

RADSCHNELLVERBINDUNG NR. 10 REINICKENDORF-ROUTE MACHBARKEITSUNTERSUCHUNG ERGEBNISBERICHT

Senatsverwaltung
für Umwelt, Mobilität,
Verbraucher- und Klimaschutz

BERLIN



INHALT

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | Einleitung | 4 |
| 2. | Ziele und Inhalte | 6 |
| 3. | Vorgehen | 8 |
| 4. | Ergebnisse | 10 |
| | Bereich 1: Stadtgrenze - Waidmannsluster Damm | 12 |
| | Bereich 2: Waidmannsluster Damm - Kurt-Schumacher-Damm | 14 |
| | Kosten und Wirtschaftlichkeit | 19 |
| 5. | Ausblick | 20 |
| | Projektbeteiligte | 21 |

1. EINLEITUNG

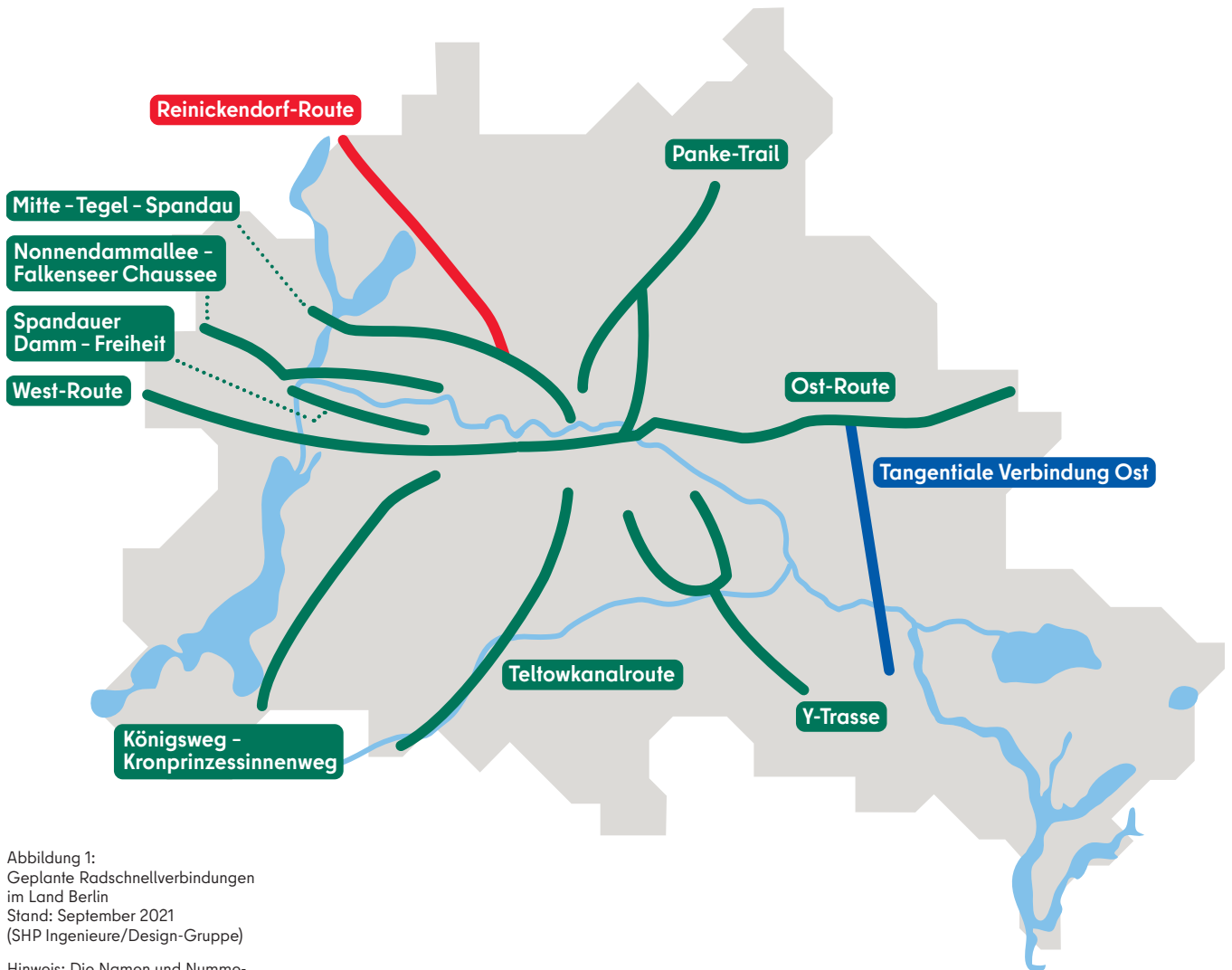


Abbildung 1:
Geplante Radschnellverbindungen
im Land Berlin
Stand: September 2021
(SHP Ingenieure/Design-Gruppe)

Hinweis: Die Namen und Nummerierungen der Radschnellverbindungen sind noch nicht final festgelegt. Sie sind als Arbeitstitel zu betrachten und können im weiteren Planungsverlauf noch geändert werden.

Fahrradfahren soll in Berlin noch einfacher, sicherer und komfortabler werden als heute. Dadurch steigt der Anreiz, das Fahrrad im Alltag häufiger zu verwenden. Und Berlin kann auf diesem Wege die Herausforderungen lösen, die sich dem Verkehrsbereich in vielerlei Hinsicht stellen: der Klimaschutz, die faire Aufteilung des knappen öffentlichen Raums, die Lärmbelastung, die Frage der Luftqualität und nicht zuletzt die Verkehrssicherheit.

Ein zentraler Baustein der Attraktivitätsoffensive für den Fahrradverkehr sind die neuen Radschnellverbindungen. Sie verbinden das Zentrum mit den Außenbezirken und sollen – wenn möglich – das Land Brandenburg anschließen und dort weitergeführt werden. Die Wege sind so ausgelegt, dass zwei Fahrradfahrer*innen nebeneinander fahren können und ein Überholen dennoch möglich ist. Ein separat geführter Gehweg ermöglicht konfliktfreies und sicheres Zufußgehen auf der Strecke. Der Radverkehr hat auf den Radschnellverbindungen – wenn möglich – Vorfahrt, um ein rasches Vorankommen zu erleichtern. Darüber hinaus zeichnen sich Radschnellverbindungen durch eine hochwertige Oberfläche und eine durchgehende Beleuchtung aus. Regelmäßige Reinigung sowie Winterdienst ermöglichen die Nutzung über das ganze Jahr. Die Radschnellverbindungen eröffnen neue und preisgünstige Mobilitätsmöglichkeiten für Menschen, die keinen eigenen Pkw besitzen. Diese komfortablen Radwege machen das Fahrradfahren auch über weite Strecken bequemer und damit für mehr Menschen zum Verkehrsmittel ihrer Wahl. Und nicht zuletzt: Mit dem Umstieg vom Auto auf das Rad fördert jede und jeder auch noch die eigene Gesundheit. Mit komfortablen Radschnellverbindungen wird die Entscheidung für das Fahrrad noch einfacher.

Das 2018 verabschiedete Mobilitätsgesetz sieht vor, bis 2030 mindestens 100 Kilometer Radschnellverbindungen zu errichten. Diesen Auftrag setzt die Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz um: Aus einer ersten Auswahl von dreißig möglichen Strecken sind im Rahmen der Potenzialanalyse¹ zwölf Trassenkorridore in die nähere Auswahl gekommen, die nach und nach realisiert werden sollen. Die GB infraVelo GmbH (Tochterunternehmen der landeseigenen Grün Berlin GmbH) übernimmt dabei die Projektsteuerung und Bauherrenfunktion.

¹ Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz (2018): Radschnellverbindungen im Berliner Stadtgebiet Endbericht – Potenzialanalyse

Machbarkeitsuntersuchungen sind der erste grundlegende Schritt auf dem Weg zu Planung und Bau einer Radschnellverbindung. Die hier vorliegende Machbarkeitsuntersuchung zur Radschnellverbindung Reinickendorf-Route hat das Fachplanungsbüro ETC Gauff Mobility GmbH in Zusammenarbeit mit Rambøll GmbH, EIBS GmbH und PB Consult durchgeführt. Der Ergebnisbericht fasst die zentralen Ergebnisse der Machbarkeitsuntersuchung zur Radschnellverbindung Reinickendorf-Route (RSV 10) zusammen. Der ausführliche Untersuchungsbericht des Fachbüros ist online verfügbar².

² <https://www.infravelo.de/projekt/reinickendorf-route/>

Der untersuchte Trassenkorridor der Radschnellverbindung Reinickendorf-Route liegt zwischen der Landesgrenze Berlin – Brandenburg im Norden des Bezirks Reinickendorf und dem künftigen Schumacher-Quartier sowie der Urban Tech Republic (UTR) auf dem Gelände des ehemaligen Flughafens Tegel an der Bezirksgrenze zu Mitte. Er erstreckt sich auf einer Länge von 10,8 Kilometern und verbindet die Gemeinde Hennigsdorf in Brandenburg mit Berlin-Mitte. Gemeinsam mit der Radschnellverbindung Nummer 2 (Trasse Mitte – Tegel – Spandau) bildet er eine durchgehende Radschnellverbindung vom nördlichen Rand Berlins bis zum Hauptbahnhof.

Die Planungen für diese und weitere Routen gehen voran, es sind jedoch komplexe Vorhaben. Deswegen können die ersten Baumaßnahmen für die Reinickendorf-Route nicht vor 2024 begonnen werden. Je mehr Abschnitte der neuen Radschnellverbindungen realisiert werden, desto stärker wird sich Berlin zu einer noch fahrradfreundlicheren Stadt entwickeln und so deutlich an Lebensqualität gewinnen.

2. ZIELE UND INHALTE

Machbarkeitsuntersuchungen sind ein elementarer Baustein der Bauvorhaben Radschnellverbindungen. Die Machbarkeitsuntersuchung umfasst die Untersuchungen und Planungen, die erforderlich sind, um von dem zuvor beschriebenen Trassenkorridor zu einem Routenverlauf, also einem konkreten Bauprojekt, zu kommen. Ziel war es, Routenverläufe zu identifizieren, die rechtlich, planrechtlich³ und verkehrstechnisch machbar sind und möglichst geringe Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmer*innen sowie dem Umwelt- und Naturschutz mit sich bringen. Auf Basis der Untersuchungsergebnisse können anschließend die konkreten Bauprojekt-Planungen aufgebaut und die erforderlichen Genehmigungsverfahren vorbereitet werden (vergleiche Kapitel 5).

³ Das Bauplanungsrecht regelt die planerischen Voraussetzungen für die Bebauung und die Nutzung von Grundstücken. Es legt fest, ob, was und in welcher Größenordnung gebaut werden darf und welche Nutzungen zulässig sind.

Im Rahmen der Machbarkeitsuntersuchung wurden verschiedene Routenvarianten erarbeitet und nach Kriterien bewertet. Für den fachlich am besten bewerteten Routenverlauf, auch derzeitige planerische Vorzugsvariante genannt, wurden erste Entwurfsvorschläge entwickelt und eine Prüfung vorhandener Brückenbauwerke durchgeführt. Darüber hinaus wurde eine grobe Kostenschätzung der Streckenelemente, Kreuzungen oder Einmündungen und Ingenieurbauwerke vorgenommen und die Wirtschaftlichkeit geprüft. Routenvarianten, die grundsätzlich machbar, jedoch schlechter bewertet sind als die derzeitige planerische Vorzugs-



Abbildung 2 (links): Radverkehrsinfrastruktur auf der Ruppiner Chaussee im Ist-Zustand, mit häufigem Versatz

Abbildung 3 (rechts): Für den Kfz-Durchgangsverkehr gesperrte Ruppiner Chaussee, Umweltverbund-Trasse

(Fotos: ETC/EIBS/Rambøll)



variante, werden Alternativrouten genannt und wurden ebenfalls ausgearbeitet. Hinweise, Bedenken oder Vorschläge aus den öffentlichen und nicht-öffentlichen Dialogen mit der Verwaltung, Anwohner*innen und Interessensgruppen wurden in der Untersuchung berücksichtigt. Abschließend wurden Handlungsempfehlungen für das weitere Vorgehen in den anschließenden Planungsphasen erarbeitet.

Die im weiteren Verlauf vorgestellte **derzeitige planerische Vorzugsvariante** entspricht der aus Sicht und Bewertung der **Fachplanung am besten bewerteten Route** mit Abschluss der Machbarkeitsuntersuchung. Sie ist damit die Arbeitsgrundlage für vertiefende Untersuchungen und Abstimmungen in der weiteren Planung. Ob eine Trasse so verläuft, wie in der Machbarkeitsuntersuchung als **derzeitige planerische Vorzugsvariante** aufgezeigt, stellt sich erst in der weiteren Planung heraus. Tiefere Planungsschritte und Detaillierungen können zu neuen Erkenntnissen führen und damit gegebenenfalls Auswirkungen auf die spätere Trassenführung haben. In der nun folgenden Vorplanung (Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) Leistungsphase 2) werden daher neben der derzeitigen planerischen Vorzugsvariante alle machbaren Routenalternativen weiterhin berücksichtigt. Eine endgültige Trassenführung steht erst am Ende des Planfeststellungsverfahrens fest.

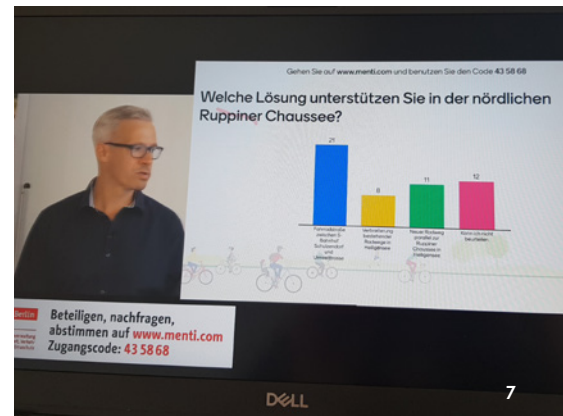
Abbildung 4: Berliner Straße im Ist-Zustand ohne Radverkehrsinfrastruktur

Abbildung 5: Fuß- und Radweg östlich der S-Bahn/ Autobahn A111

Abbildung 6: Informationsveranstaltung per Livestream

Abbildung 7: Live-Diskussion mit Mentimeter

(Fotos: ETC/EIBS/Rambell)



3. VORGEHEN

Der Prozess zur Findung von Routenvarianten, die rechtlich, planrechtlich und verkehrstechnisch machbar sind, lässt sich grob unterteilen in vorbereitende Arbeiten, Entwicklung von Routenvarianten, Abstimmungen mit Senats- und Bezirksverwaltungen, Einbeziehung der Öffentlichkeit und Interessengruppen sowie die Bewertung und Ausarbeitung der machbaren Routenvarianten.

VORBEREITENDE ARBEITEN

Zu den vorbereitenden Arbeiten gehörten unter anderem eine Befahrung des Trassenkorridors mit Fotodokumentation, das Zusammenstellen von Verkehrs-Prognosen und verkehrstechnischen Unterlagen sowie das Abfragen von relevanten Bauleitplänen und Bestands- und Vermessungsplänen bei den zuständigen Akteur*innen. Anschließend wurde eine Datenbank erstellt, in der alle Daten zu den Streckenabschnitten und Knotenpunkten integriert wurden, sodass eine ausführliche Bestandsanalyse durchgeführt werden konnte.

ENTWICKLUNG VON ROUTENVARIANTEN, EINBEZIEHUNG DER ÖFFENTLICHKEIT UND DER INTERESSEGRUPPEN

Erste mögliche Routenvarianten innerhalb des Korridors wurden erarbeitet, beurteilt und der Öffentlichkeit im Rahmen einer digitalen Informations- und Dialogveranstaltung am 23.06.2020 vorgestellt. Die Aufnahme des Livestreams, der Berichte und Dokumentationen der Veranstaltung sowie die Hinweise, die während der Veranstaltung gesammelt wurden, sind auf der infraVelo-Website verfügbar⁴. Darüber hinaus wurden die Hinweise von unterschiedlichen Beteiligten (unter anderem Mitarbeiter*innen der Bezirke) und Interessengruppen (Vertreter*innen von Fachverbänden) aufgenommen und in die Machbarkeitsuntersuchung einbezogen.

⁴ <https://www.infravelo.de/projekt/reinickendorf-route/>

Im Anschluss wurden potenzielle Routenvarianten festgelegt.

BEWERTUNG UND AUSARBEITUNG DER MACHBAREN ROUTENVARIANTEN

Schritt 1: Prüfung der Routenvarianten

Die Routenvarianten wurden in einem ersten Schritt auf Hindernisse untersucht und beurteilt, die die Realisierung der Radschnellverbindung in einem hohen Maß erschweren oder die Nutzerakzeptanz stark negativ beeinflussen:

Straßenraum: Verfügt der Straßenraum nicht über eine ausreichende Breite, um eine Radschnellverbindung mit getrenntem Fußweg zu realisieren, wurden diese nicht weiter betrachtet.

Baurecht: Die Realisierung einer Radschnellverbindung auf einer gemeinnützigen Fläche, wie beispielsweise einem Sportgelände, ist in der Regel nicht verhältnismäßig. Auch diese Abschnitte wurden nicht weiter betrachtet.

Direktheit: Ist die Führung einer Radschnellverbindung mit vielen Umwegen verbunden und/oder eine andere, deutlich kürzere Alternativ-Radinfrastruktur vorhanden, wurden diese Varianten nicht weiter betrachtet.

Schritt 2: Bewertung der Routenvarianten

In einem zweiten Schritt wurden die verbleibenden Routenvarianten abschnittsweise über ein zuvor definiertes Bewertungsverfahren, das aus verkehrlicher, ökologischer und städtebaulicher Sicht die meisten Vorteile aufzeigt, miteinander verglichen. Dabei wird abgeschätzt, wie hoch der bauliche Aufwand im Vergleich zur Ausgangssituation ist, die Radschnellverbindung realisieren zu können („Raumwiderstand“). Hierfür wurden insgesamt 22 Unterkriterien im Rahmen des Variantenvergleichs mit den Noten 1 (gering), Note 3 (mittel) und Note 5 (hoch) bewertet, die sich in fünf gleich gewichtete Oberkriterien zusammenfassen lassen:

Verkehrsanlagen mit fünf Unterkriterien (Gewichtung: 20 Prozent): Bei diesem Kriterium wird geprüft, inwieweit der Umwegfaktor, die Anzahl von Kreuzungen oder Einmündungen mit und ohne Lichtsignalanlagen, die Anzahl an Haltestellen sowie eine verkehrstechnische und bauliche Komplexität Hindernisse darstellen und so für oder gegen die Realisierung der Radschnellverbindung sprechen.

Reisequalität für Radfahrer*innen mit fünf Unterkriterien (Gewichtung: 20 Prozent): Die Reisequalität wird anhand von Reisezeit, Verlustzeit, Steigungstrecken, Erholungsfaktor und (subjektiver) Sicherheit bewertet.

Verkehrsqualität für übrige Verkehrsarten mit fünf Unterkriterien (Gewichtung: 20 Prozent): Die Verkehrsqualität bewertet, inwieweit Fußverkehr, öffentlicher Personennahverkehr, fließender Kraftfahrzeug-Verkehr, das Parken sowie der Wirtschaftsverkehr durch die Realisierung von Radschnellverbindungen beeinträchtigt werden.

Umwelt- und Naturschutz mit drei Unterkriterien (Gewichtung: 20 Prozent): Hierbei werden die Konflikte mit Naherholung sowie Biotopen, Tieren und Pflanzen und die (Neu-)Versiegelung als Indikator für Auswirkungen auf Boden, Wasser und Klima geprüft.

Städtebau/Intermodale Verknüpfung mit vier Unterkriterien (Gewichtung: 20 Prozent): Hierbei liegt der Fokus auf dem städtischen Gefüge sowie der Verknüpfung mit anderen Verkehrsträgern. Es wird zum einen geprüft, inwieweit eine Neugestaltung des Straßenraums Auswirkungen auf die jeweilige Flächennutzung und Bauleitplanung hat und ob das Stadtbild sowie denkmalgeschützte Bereiche negativ beeinträchtigt werden; zum anderen wird geprüft, inwieweit die Radschnellverbindungen eine Verknüpfung mit den Haltestellen, den Fern- und Regionalbahnhöfen sowie den S- und U-Bahnhöfen aufweisen, sowie die Anzahl der Anschlüsse im Radwegnetz (andere Radschnellverbindungen und Haupttrouten).

Ein Streckenabschnitt wird zum Beispiel bei einem geringen baulichen Aufwand im Kriterium Konflikte/Machbarkeit mit der Note 1 bewertet, wenn nur sehr geringe oder keine Konflikte bei der Realisierung einer Radschnellverbindung festzustellen sind. Sind hingegen weitreichende Konflikte zu erwarten, wird der Streckenabschnitt mit der Note 5 bewertet.

Über den Variantenvergleich wird eine derzeitige Vorzugsvariante bestimmt: Es ist die Route, die im Verhältnis die geringsten Konflikte, höchste Attraktivität sowie besten Potenziale aufweist.

4. ERGEBNISSE

Die Radschnellverbindung Reinickendorf-Route ist machbar.

Die derzeitige Vorzugsvariante ist insgesamt 10,8 Kilometer lang und gliedert sich in einen nördlichen Streckenabschnitt (Radschnellverbindung 10 Nord) mit einer Länge von 5,5 Kilometern von der Landesgrenze Berlin - Brandenburg bis zum Waidmannsluster Damm sowie einen südlichen Teilabschnitt (Radschnellverbindung 10 Süd) vom Waidmannsluster Damm bis zum Kurt-Schumacher-Damm mit einer Länge von 5,3 Kilometern. Dort kann die Reinickendorf-Route mit der Trasse Mitte - Tegel - Spandau (RSV 2) verknüpft werden.

Die Reinickendorf-Route wird größtenteils mit Ein- und Zweirichtungswegen an den Hauptverkehrsstraßen (66 Prozent) entlanggeführt. Weitere Elemente sind Fahrradstraßen auf 27 Prozent und eigenständige Sonderwege auf 7 Prozent der Strecke (vergleiche Tabelle 1).

Tabelle 1:
Führungsform

| Führungsform | Länge | Anteil |
|---|----------------|--------------|
| Hauptverkehrsstraße (Einrichtungsweg) | 3,1 km | 29 % |
| Hauptverkehrsstraßen (Zweirichtungsweg) | 4 km | 37 % |
| Eigenständiger Sonderweg (Zweirichtungsweg) | 0,8 km | 7 % |
| Nebenstraßen (bevorrechtigte Fahrradstraße) | 2,9 km | 27 % |
| SUMME | 10,8 km | 100 % |

Tabelle 2:
Ausführung Knotenpunkte

| Führungsart | Führung | Anzahl |
|---|-------------------------------------|--------------|
| plangleich (auf gleicher Höhenlage) | mit Vorfahrtsregelung ⁵⁾ | 14-22 |
| | signalisiert mit Lichtsignalanlagen | 16 |
| SUMME | | 30-38 |

⁵⁾ abhängig von der Detailplanung
im Schumacher-Quartier

Insgesamt werden die definierten Qualitätsstandards für Radschnellverbindungen über den gesamten Streckenabschnitt stadteinwärts auf 96 Prozent und stadtauswärts auf 98 Prozent der Gesamtstrecke eingehalten. Die derzeit fachlich am besten bewertete Routenvariante liegt damit im Hinblick auf die Querschnittsbreite deutlich über dem geforderten Mindeststandard von 80 Prozent.

Die Abschnitte der Radschnellverbindung werden im Folgenden von Norden nach Süden vorgestellt und charakterisiert.

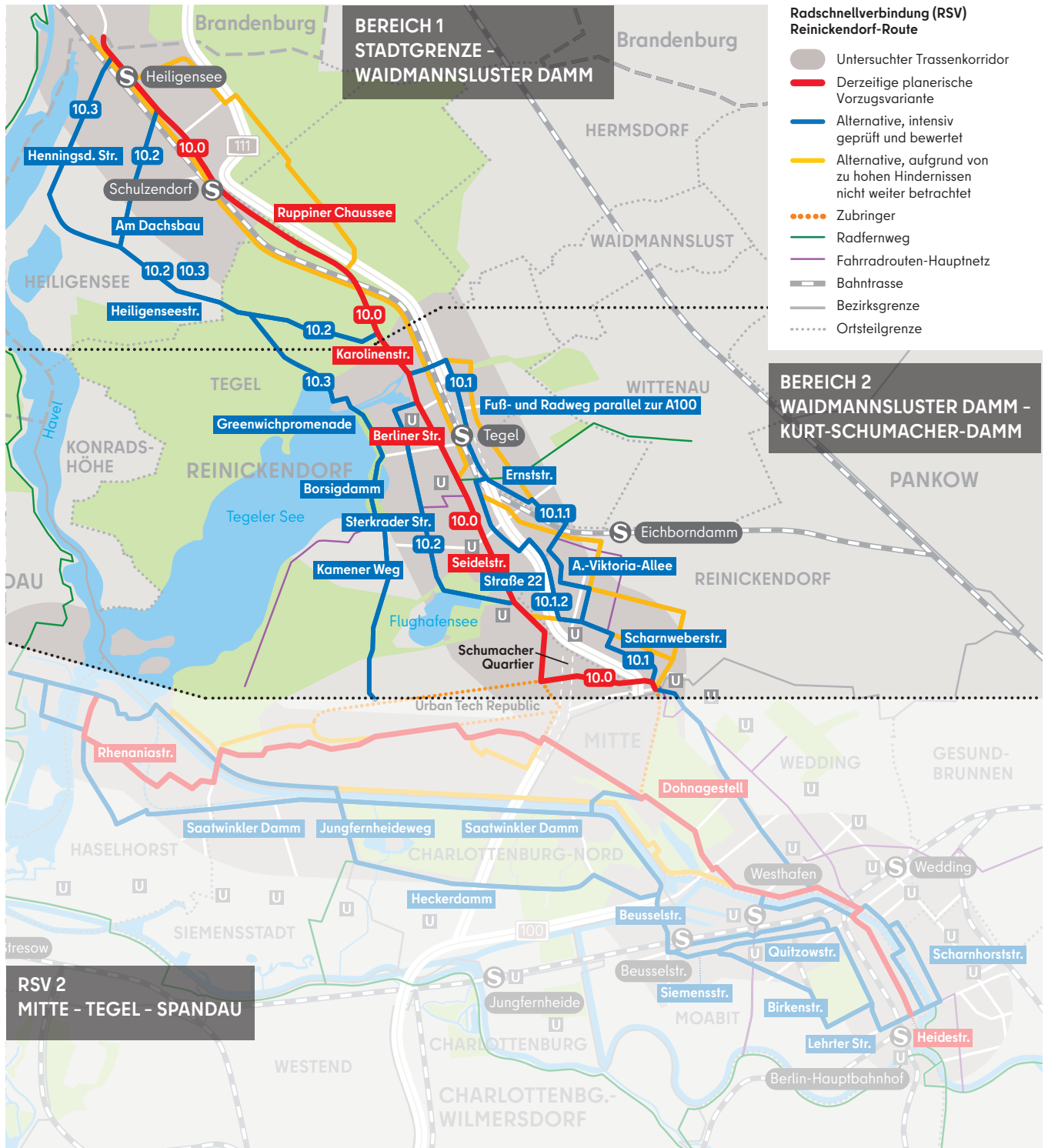
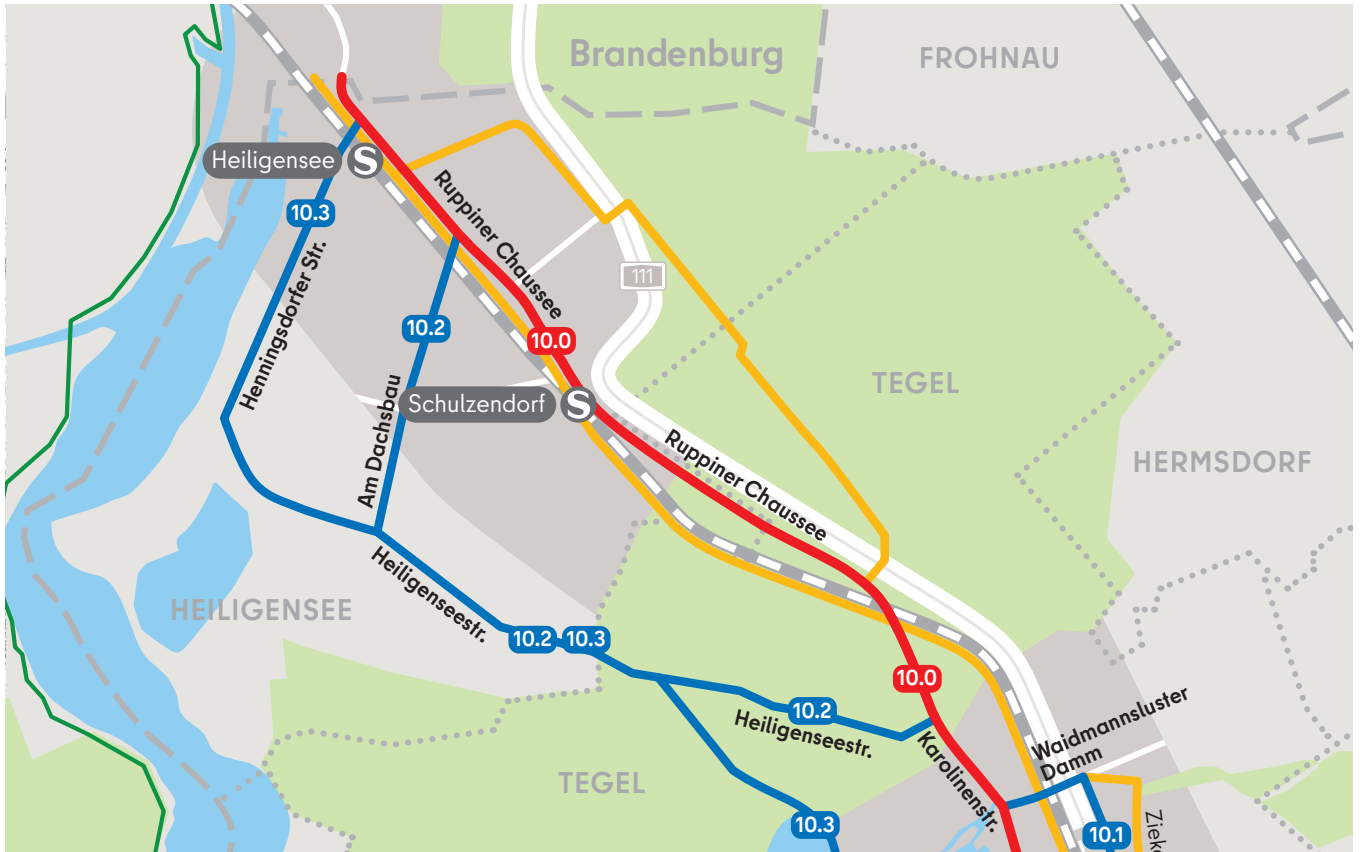


Abbildung 8:
Ergebnis des Variantenvergleichs
(einschließlich RSV 2)

BEREICH 1: STADTGRENZE - WAIDMANNSLUSTER DAMM



- Untersuchter Trassenkorridor
- Derzeitige planerische Vorzugsvariante
- Alternative, intensiv geprüft und bewertet
- Alternative, aufgrund von zu hohen Hindernissen nicht weiter betrachtet
- Radfernweg
- Fahrradroueten-Hauptnetz
- Bahntrasse
- Landesgrenze
- Bezirksgrenze
- Ortsteilgrenze

Abbildung 9: Bereich 1 (ETC/EIBS/Rambøll/Design-Gruppe)

Die Radschnellverbindung führt von der Brandenburger Landesgrenze durch Heiligensee über 5,5 Kilometer bis zum Waidmannsluster Damm in der Ortslage Tegel. Zwischen der Landesgrenze und dem S-Bahnhof Schulzendorf wird die Radschnellverbindung auf der Nordostseite der Ruppiner Chaussee als Zweirichtungsradschulweg mit einer Breite von 4,00 Metern geführt, da relativ wenige Knotenpunkte und Grundstückszufahrten vorhanden sind. Dadurch können der Flächenbedarf und der Eingriff in den Baumbestand minimiert werden.

Zwischen S-Bahnhof Schulzendorf und Karolinenstraße wird die Ruppiner Chaussee zu einer Fahrradstraße umgebaut. Dieser Bereich ist bereits heute nur für den Öffentlichen Personennahverkehr sowie Anliegerinnen und Anlieger freigegeben. Durch die Einrichtung einer Fahrradstraße mit einer entsprechenden baulichen Gestaltung wird der Umweltverbund gestärkt und sicheres und zügiges Radfahren ermöglicht.

Fahrradstraßen im Rahmen von Radschnellverbindungen zeichnen sich durch eine Mindestfahrgassenbreite von 4,50 Meter zuzüglich eines Sicherheitstrennstreifens zu parkenden Fahrzeugen von 0,75 Meter aus. Dieser Sicherheitstrennstreifen soll sogenannte Dooring-Unfälle (Unfälle verursacht durch das Öffnen von Autotüren parkender Fahrzeuge) verhindern. Wenn die Fahrgassenbreite der Straßen unter Berücksichtigung der Stellplätze und der Sicherheitstrennstreifen geringer als 4,50 Meter ist, führt das Einrichten von Fahrradstraßen in der Regel zur Reduktion von Stellplätzen für Kraftfahrzeuge.

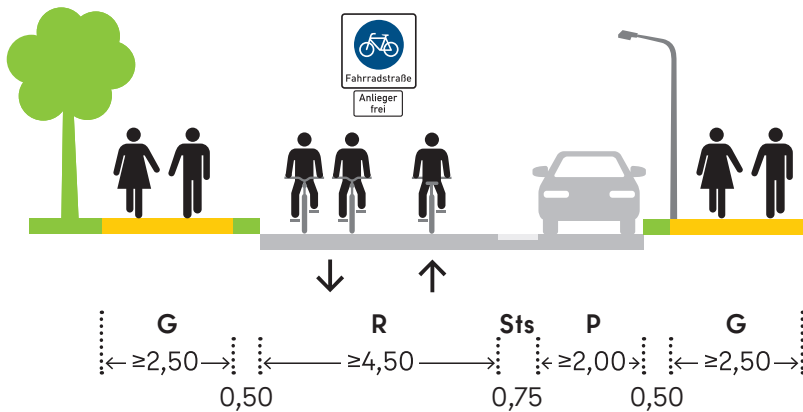


Abbildung 10:
Beispielhafte Führung einer
Fahrradstraße
(SHP Ingenieure/Design-Gruppe)

- R Radweg
- G Gehweg
- P Parken
- Sts Schutzstreifen/
Trennstreifen
- Gr Grünstreifen



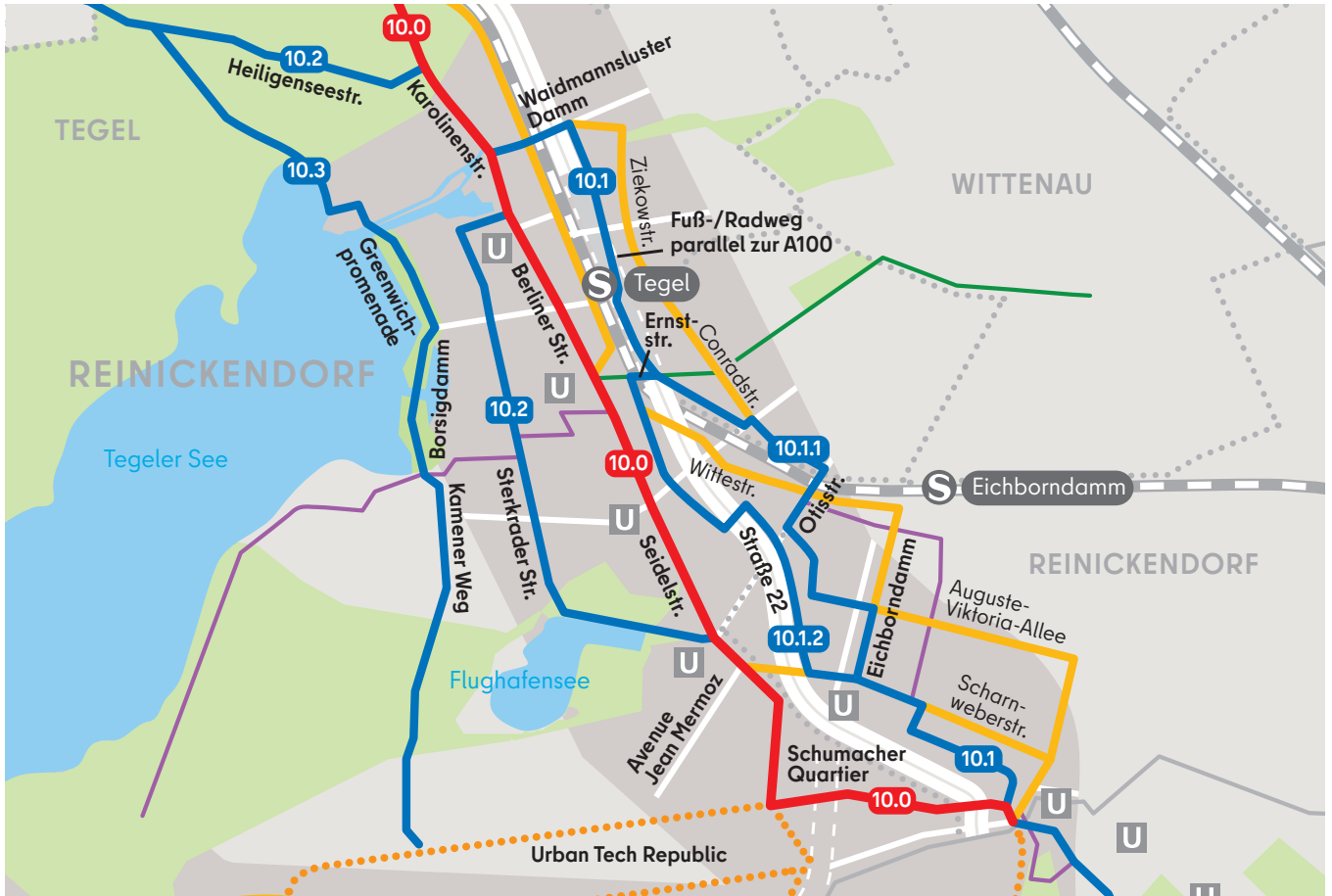
Abbildung 11:
Ruppiner Chaussee zwischen
S-Bahnhof Schulzendorf und
Karolinenstraße (ETC/EIBS/
Rambell)

Auf dem letzten Teilabschnitt der Karolinenstraße zwischen Ruppiner Chaussee und Waidmannsluster Damm ist ein 4,00 Meter breiter Zweirichtungsradschweg vorgesehen.

Stadteinwärts in Richtung Tegel kann der Busverkehr mit gesonderten Ampelschaltungen an Knotenpunkten bevorrechtigt werden. In der Fachsprache wird von Pfortnerschaltungen gesprochen. Busse können in gemeinsam genutzten Straßenabschnitten als sogenannte „Pulkführer“ vor dem Autoverkehr einfahren. Ziel ist es, dem Umweltverbund in diesem Bereich Vorrang einzuräumen und den Verkehrszufluss sowie Lärm- und Schadstoffbelastungen im Wohngebiet zu reduzieren.

Die in diesem Bereich betrachteten Alternativrouten wurden unter anderem aufgrund der schlechteren Reise- und Verkehrsqualität für Radfahrende bzw. für alle übrigen Verkehrsarten verworfen. Darüber hinaus wurden mögliche Routen ausgeschlossen, deren bauliche Machbarkeit eingeschränkt besteht oder die nach derzeitigem Planungsstand andere Nutzungsansprüche unverhältnismäßig einschränken. Insbesondere Eingriffe in den Umwelt- und Naturschutz in Forstbereichen sind zu vermeiden.

BEREICH 2: WAIDMANNSLUSTER DAMM - KURT-SCHUMACHER-DAMM



- Untersuchter Trassenkorridor
- Derzeitige planerische Vorzugsvariante
- Alternative, intensiv geprüft und bewertet
- Alternative, aufgrund von zu hohen Hindernissen nicht weiter betrachtet
- Zubringer
- Radfernweg
- Fahrradrouten-Hauptnetz
- Bahntrasse
- Bezirksgrenze
- Ortsteilgrenze

Abbildung 12: Bereich 2 (ETC/EIBS/Rambøll/Design-Gruppe)

Dieser 5,3 Kilometer lange Bereich beginnt am Waidmannsluster Damm und erstreckt sich über den Hauptverkehrsstraßenzug Karolinenstraße - Berliner Straße - Seidelstraße und das Schumacher-Quartier bis zum Kurt-Schumacher-Damm.

Zentrales Element der Radschnellverbindung in der Ortslage Tegel ist die Einrichtung einer durchgängig geschützten Radverkehrsinfrastruktur. Hierfür muss der Straßenraum grundlegend neu aufgeteilt werden. Für letzteren besteht mit der parallel verlaufenden Autobahn A111 eine leistungsfähige Verbindung als Alternative zum dicht bebauten Gebiet in der Ortslage Tegel. Für den umfangreichen Busverkehr zwischen Waidmannsluster Damm und Alt-Tegel wird eine separate Busspur eingerichtet, sodass auch der öffentliche Personennahverkehr davon profitiert (siehe Abbildung 15).

Ziel dieser Neugestaltung ist die Verbesserung der Verkehrsqualität für den Quell- und Zielverkehr in der Berliner Straße (siehe Abbildung 16) und die Stärkung des Umweltverbundes. Darüber hinaus wird die Aufenthaltsqualität gestärkt und den Fußgänger*innen steht mehr Raum zur Verfügung, wovon Einzelhandel und Gastronomie profitieren. Insgesamt wird eine städtebauliche Aufwertung erzielt. Hierfür ist auch das Parken einschließlich des Lieferverkehrs neu zu ordnen, da dieser derzeit den Verkehrsfluss einschränkt. Für den Kraftfahrzeug-Verkehr verbleibt durchgängig ein Fahrstreifen je Fahrtrichtung erhalten, an Knotenpunkten werden zusätzliche Abbiegestreifen eingerichtet.



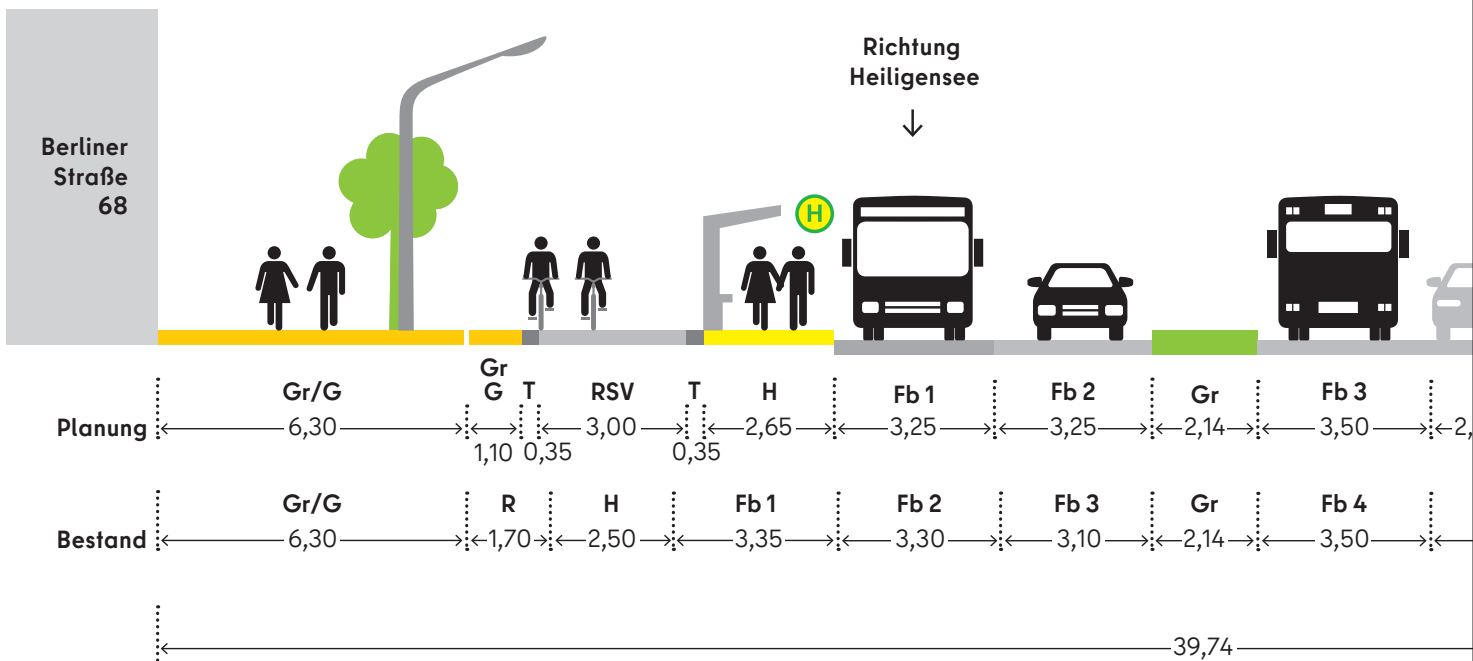
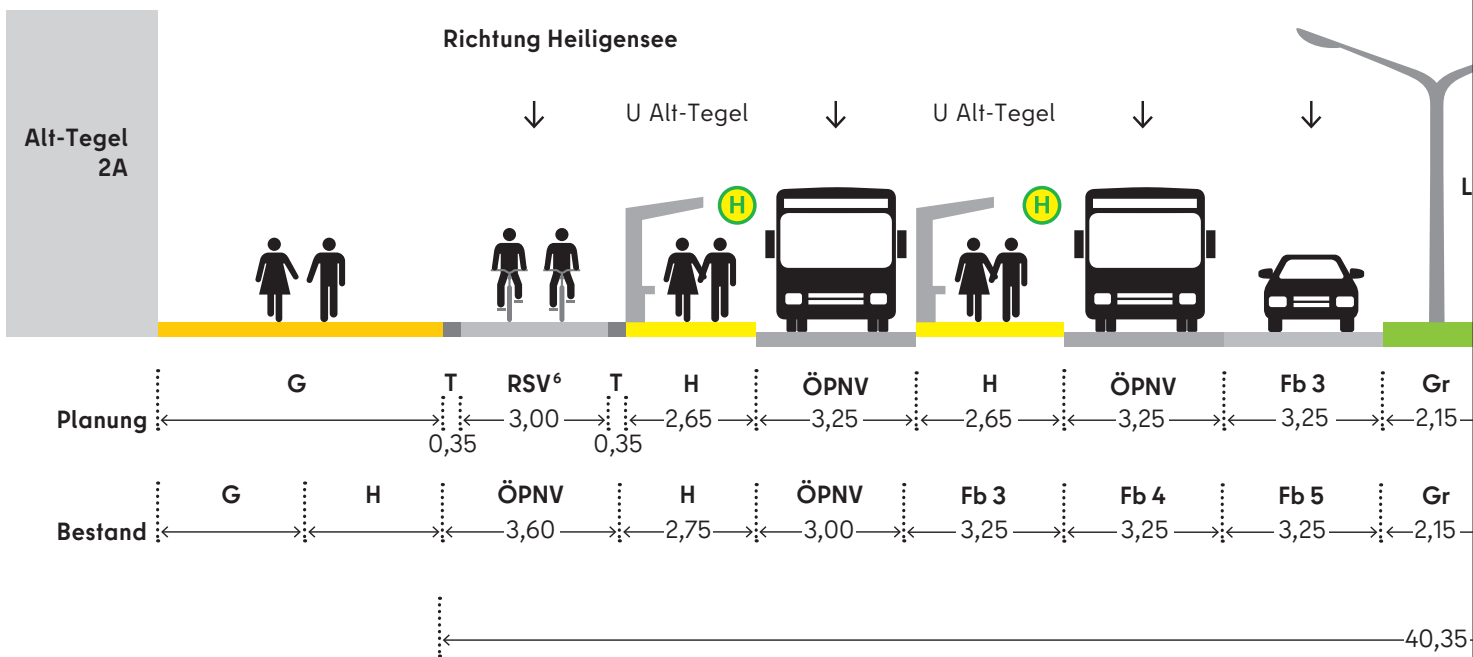
Abbildung 13 (oben):
Straßenraum im Ortsbereich Tegel

Abbildung 14 (links):
Holzhauser Straße zwischen
Seidelstraße und A 111

(ETC/EIBS/Rambøll)



An der Avenue Jean Mermoz beziehungsweise an der Autobahn A111 verlässt die Radschnellverbindung die Hauptverkehrsstraße und führt auf einem Sonderweg in das Schumacher-Quartier. Hier wird in den kommenden Jahren ein neues Stadtquartier für rund 13.000 Einwohner*innen entstehen. Ein zentrales Element ist hier ein Mobilitätskonzept mit Fokus auf den Umweltverbund und moderne Mobilitätsformen. So sind im Innenbereich des Quartiers keine Stellplätze für Kraftfahrzeuge im Straßenraum, sondern nur in Mobilitätshubs vorgesehen. In



Abstimmung mit der zuständigen Tegel-Projekt GmbH wurde im Masterplan eine 6,00 Meter breite Trasse für eine Radschnellverbindung vorgesehen, die hier als derzeitige Vorzugsvariante vorgestellt wird.

Die in diesem Bereich betrachteten Alternativrouten wurden unter anderem aufgrund von zu umwegigen Führungen sowie unverhältnismäßig hohen Eingriffen in Forstbereiche verworfen.

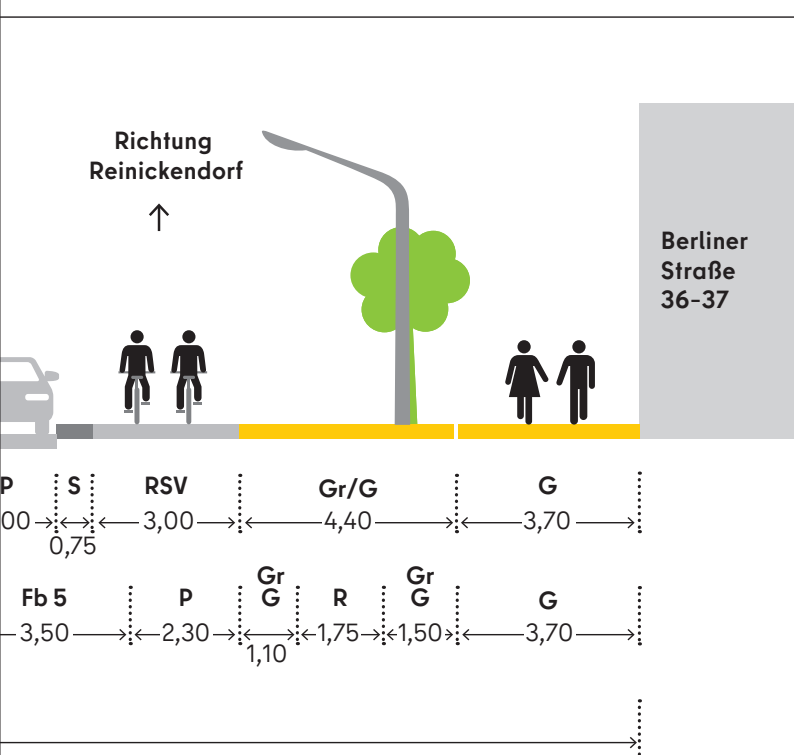
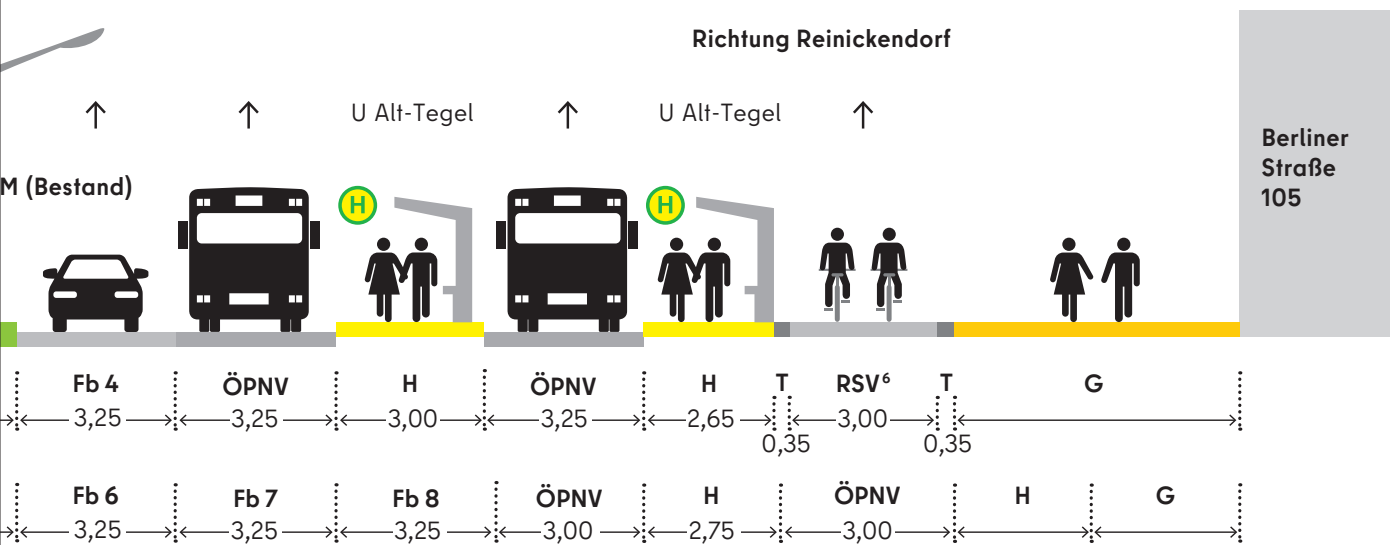


Abbildung 15 (oben): Straßenraumaufteilung am ÖPNV-Knoten Alt-Tegel (ETC/EIBS/Rambøll/Design-Gruppe)

- RSV Radschnellverbindung
- G Gehweg
- Fb Fahrbahn
- T Schutzstreifen/Trennstreifen
- Gr Grünstreifen
- ÖPNV Öffentlicher Personennahverkehr
- H Haltestelle
- LM Lichtmast

Abbildung 16 (unten): Raumaufteilung im Quartierspark des Schumacher-Quartiers (ETC/EIBS/Rambøll/Design-Gruppe)

- RSV Radschnellverbindung
- G Gehweg
- Fb Fahrbahn
- T Schutzstreifen/Trennstreifen
- Gr Grünstreifen

⁶⁾ In den weiteren Planungsphasen wird zudem geprüft, ob eine Einengung der Radverkehrsanlage auf 1,80 m im Haltestellenbereich am ÖPNV-Knoten Alt-Tegel sinnvoll ist.

⁷ Gemäß den im Februar 2021 verabschiedeten Vorgaben für die Radverkehrsplanung kommt mittlerweile eine neue Mindestbreite von 2,30 Meter im Basis- und 2,50 Meter im Vorrangnetz zur Anwendung.

HINWEIS ZU NICHT WEITER BETRACHTETEN VARIANTEN

Die folgenden geprüften und nicht weiter betrachteten Varianten können als geschützte Radverkehrsinfrastruktur nach den Vorgaben des Berliner Mobilitätsgesetzes weiterentwickelt werden. Sie können als Netzelemente unterhalb des definierten Qualitätsstandards⁷ eine wichtige Ergänzung zur Radschnellverbindung darstellen:

- Verbindung zwischen dem südlichen Heiligensee, Konradshöhe und Tegel über die Heiligenseestraße mit Anschluss an die Radschnellverbindung 10 in der Karolinenstraße (Variante 10.2 Nord)
- Öffnung des Geländes der Borsigwerke für den Fuß- und Radverkehr in Nord-Süd-Richtung mit einer durchgehenden Verbindung für den Radverkehr zwischen Alt-Tegel und dem Flughafensee (Variante 10.2 Süd)
- Durchgehende Verbindung für den Radverkehr zwischen dem Tegeler Hafen entlang des Tegeler Sees – Borsigdamm – Kamener Weg, beispielsweise als Fahrradstraße, und durch den Tegeler Forst bis zur Urban Tech Republic mit Anschluss an die Radschnellverbindung 2. Nördlich der Greenwichpromenade müsste eine barrierefreie Querung des Tegeler Hafens entwickelt werden.

KOSTEN UND WIRTSCHAFTLICHKEIT

Die Gesamtkosten für die Reinickendorf-Route betragen circa 10,8 Millionen Euro brutto. Auf dem nördlichen Streckenabschnitt mit einer Länge von 5,5 Kilometern entfallen Kosten in Höhe von circa 3,7 Millionen Euro brutto. Die erwarteten Kosten auf dem südlichen, 5,3 Kilometer langen Teilabschnitt betragen circa 7,1 Millionen Euro brutto.

Die Kostenschätzung wird im Verlauf der nächsten Planungsschritte detaillierter ausgearbeitet. Aus diesem Grund handelt es sich bei den aufgeführten Werten der Machbarkeitsuntersuchung nicht um die finalen Kosten (vergleiche Kapitel „Nächste Schritte“). Eine Umrechnung der Gesamtkosten auf die Kilometer der Strecke führt zu geschätzten Kosten von rund 0,68 Millionen Euro brutto für den nördlichen Teil sowie 1,34 Millionen Euro brutto für den südlichen Teil. Diese Umrechnung ermöglicht einen Kostenvergleich mit anderen Radschnellverbindungsprojekten in Deutschland. Der Radschnellweg Ruhr (RS1) kostet laut Machbarkeitsstudie circa 1,8 Millionen Euro pro Kilometer. Das Projekt „Radschnellverbindungen in Hessen“ veranschlagt 1,1 Millionen Euro pro Kilometer für den Neubau von Radschnellverbindungen innerorts. Die Reinickendorf-Route liegt damit unter den Vergleichskosten anderer Radschnellverbindungen. Dies liegt unter anderem daran, dass keine Ingenieurbauwerke erforderlich sind und im Bereich des Entwicklungsgebiets Schumacher-Quartier ein Korridor/Abschnitt für eine Radschnellverbindung bereits seit Beginn der Planungen berücksichtigt wird.

Darüber hinaus ist die Radschnellverbindung Reinickendorf-Route auch gesamtwirtschaftlich positiv zu bewerten. Steigen Personen vom Auto auf das Fahrrad um, können sogenannte Personenkraftwagen-Kilometer eingespart werden. Mit einher gehen ein geringerer Ausstoß von CO₂- und Schadstoffemissionen sowie sinkende Unfallzahlen, Krankheitskosten und Personenkraftwagen-Betriebskosten. Zudem entsteht durch die Radschnellverbindung für die bereits die Strecke nutzende Radfahrer*innen ein Reisezeitgewinn. Im Rahmen einer Nutzen-Kosten-Analyse wurden die zu erwartenden Nutzen monetär bewertet und mit den Kosten ins Verhältnis gesetzt. Die Prognose der Verkehrsnachfrage wurde dafür mithilfe eines Verkehrsmodells ermittelt. Im Ergebnis übersteigen die zu erwartenden Nutzen die Investitionskosten in einem Nutzen-Kosten-Verhältnis von 2,5⁸. Die Wirtschaftlichkeit der Radschnellverbindung ist damit gegeben.

⁸ Das bedeutet, dass der Nutzen 2,5 mal so hoch ausfällt wie die Kosten.

| Kostenfaktor Reinickendorf-Route | Kosten in Euro (brutto) |
|----------------------------------|-------------------------|
| Fahrweg | 6.429.749 |
| Kreuzungen oder Einmündungen | 2.380.000 |
| Ingenieurbauwerke | 0 |
| Grunderwerb | 1.120.980 |
| Planung | 880.975 |
| SUMME | 10.811.703 |

Tabelle 3: Kostenschätzung exklusive Baunebenkosten (Stand Dezember 2020)

Baunebenkosten sind Kosten, die neben den Baukosten, Grunderwerbskosten und Planungskosten auftreten. Dazu gehören beispielsweise Kosten für Gutachten, Altlasten- und Kampfmittelbeseitigung oder Ingenieurvermessung. Die Baunebenkosten können mit etwa 15 Prozent der ermittelten Baukosten angesetzt werden.

5. AUSBLICK

Im Anschluss an die Machbarkeitsuntersuchung folgen weitere vertiefende Planungen. Zunächst erfolgt eine Vorplanung, in deren Rahmen auch die Routenvarianten berücksichtigt werden, die grundsätzlich realisierbar beziehungsweise machbar sind, aber fachlich nicht als beste Variante bewertet wurden. Im Zuge der Entwurfsplanung werden die zeichnerischen Darstellungen im erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen erarbeitet. Darüber hinaus werden die Kosten detaillierter berechnet. Die Bezirke und weitere Träger*innen öffentlicher Belange werden weiterhin eng in die Planung eingebunden. Dabei werden im weiteren Prozess auch Fragen zu Grundstücksverfügbarkeiten geklärt, eine umfangreiche Bewertung der Schutzgüter vorgenommen sowie Lösungsvorschläge für Knotenpunkte im Detail diskutiert und ausgearbeitet. Die Eingriffe in die Natur und Landschaft sollen insgesamt möglichst gering gehalten werden.

Anschließend wird die gesamte Planung für das erforderliche Genehmigungsverfahren aufbereitet, das sogenannte Planfeststellungsverfahren. Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens haben Bürger*innen, deren private Belange durch das Vorhaben betroffen sind, und Behörden, deren öffentliche Aufgabenbereiche berührt werden, die Möglichkeit sich im Anhörungsverfahren einzubringen. Ziel des Anhörungsverfahrens ist es, Einvernehmen zwischen dem Vorhabenträger und den Betroffenen herzustellen. Im Fall, dass keine Einigung getroffen wird, wird die Planfeststellungsbehörde beide Seiten abwägen und eine Entscheidung fällen. Das Ergebnis des Planfeststellungsverfahrens ist der Planfeststellungsbeschluss, welcher die für das Vorhaben erforderlichen einzelnen behördlichen Entscheidungen, Erlaubnisse und Zulassungen ersetzt und dem Projekt auf diese Weise Rechtssicherheit gibt⁹. Die genaue Führung der Radschnellverbindung steht somit erst mit dem Planfeststellungsbeschluss fest. Dieser entspricht einer Baugenehmigung und damit der Bestätigung, dass das Vorhaben auch umgesetzt werden darf.

⁹ Weitere Details unter:
<https://www.berlin.de/sen/uvk/verkehr/verkehrsplanung/planfeststellungen/>

Im Anschluss an das Planfeststellungsverfahren kann die Ausführungsplanung begonnen und auf dieser Basis die Bauausführung ausgeschrieben und vergeben werden. Daraufhin kann der Bau der Radschnellverbindung beginnen. Die Bauzeit der einzelnen Abschnitte ist abhängig vom Planungs- und Umsetzungsaufwand. Wenn möglich, werden Abschnitte, die stark frequentiert sind und/oder ein hohes Potenzial aufweisen, prioritär umgesetzt. Über den Projektverlauf wird kontinuierlich auf der Webseite von infraVelo informiert¹⁰.

¹⁰ <https://www.infravelo.de/projekt/reinickendorf-route/>

PROJEKT BETEILIGTE

Machbarkeitsuntersuchung
Radschnellverbindung Reinickendorf-Route
Ergebnisbericht

Stand: Februar 2022
Abschluss Bearbeitungszeitraum: Dezember 2020

Vorhabenträgerin und Herausgeberin:
Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz
Am Köllnischen Park 3
10179 Berlin

Kontakt für Rückfragen: Telefon: 030 700 906-342
E-Mail: radschnellverbindung@infravelo.de

Auftraggeberin:
GB infraVelo GmbH
Mariendorfer Damm 1
12099 Berlin

Auftragnehmerin:
ETC Gauff Mobility GmbH
Martin-Hoffmann-Str. 18
12435 Berlin

In Zusammenarbeit mit:

- Rambøll GmbH
- EIBS GmbH
- PB Consult GmbH
- TOLLERORT entwickeln & beteiligen
- Design-Gruppe

Projektleitung:
Torsten Perner (Rambøll), Stellvertretung Matthias Ferber (EIBS)

Bearbeitung:
Rambøll: Ingolf Berger, Piotr Cupryjak, Yannik Melchior, Lars Testmann,
Valentin Kranz, Karen Wanner
EIBS: Nils Kohlschmidt
PB Consult: Anja von Falkenhausen, Dr. Patrick Schwentek

Layout:
Gisela Sonderhüsken, Design-Gruppe

Senatsverwaltung
für Umwelt, Mobilität,
Verbraucher- und Klimaschutz

BERLIN



Senatsverwaltung
für Umwelt, Mobilität,
Verbraucher- und Klimaschutz
Öffentlichkeitsarbeit
Am Kölnischen Park 3 10179
Berlin



twitter.com/senumvkberlin



[instagram.com/senumvkberlin](https://www.instagram.com/senumvkberlin)