

Berlin: mobiler

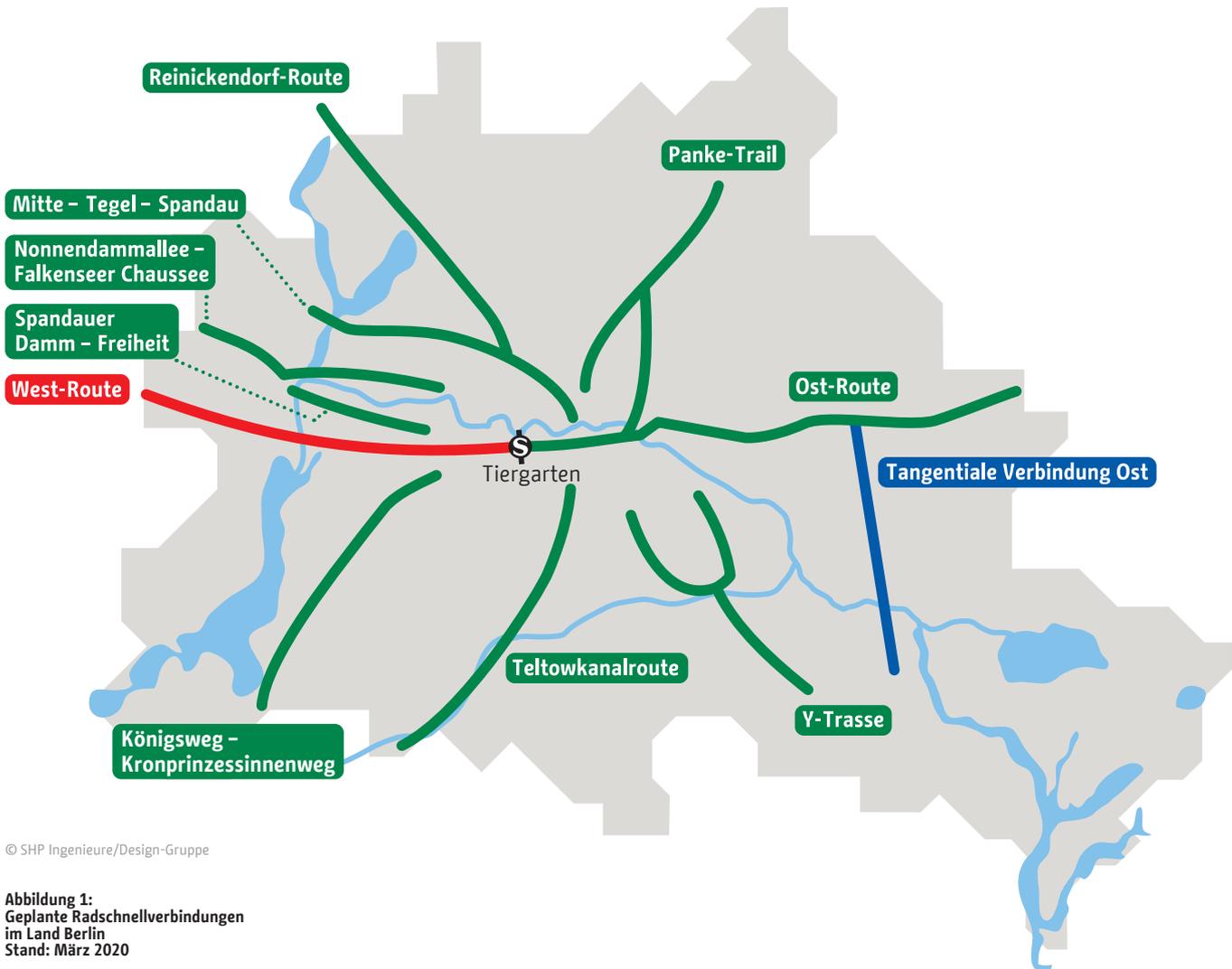
Machbarkeitsuntersuchung Radschnellverbindung West-Route (RSV Nr. 5) Ergebnisbericht



Inhalt

1.	Einleitung	4
2.	Ziele und Inhalte der Machbarkeitsuntersuchung	6
3.	Vorgehen	8
4.	Ergebnisse	11
	Bereich 1: Stadtgrenze – Stößensee	14
	Bereich 2: Stößensee – Messedamm	17
	Bereich 3: Messedamm – Tiergarten	18
	Kosten und Wirtschaftlichkeit	21
5.	Ausblick	22
	Projektbeteiligte	25

1. Einleitung



© SHP Ingenieure/Design-Gruppe

Abbildung 1:
Geplante Radschnellverbindungen
im Land Berlin
Stand: März 2020

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 Zuzußgehen auf der Strecke. Der Radverkehr hat auf den Radschnell-

verbindungen – 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, Verkehr 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 (hundertprozentiges Tochterunternehmen der landeseigenen Grün Berlin GmbH) übernimmt dabei die Projektsteuerung und Bauherrenfunktion.

¹Senatsverwaltung 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 West-Route hat das Fachplanungsbüro ETC Gauff Mobility GmbH in Zusammenarbeit mit Rambøll Deutschland GmbH, EIBS GmbH und PB-Consult GmbH durchgeführt. Der Ergebnisbericht fasst die zentralen Ergebnisse der Machbarkeitsuntersuchung zur Radschnellverbindung West-Route zusammen. Der ausführliche Untersuchungsbericht des Fachbüros ist online verfügbar².

²berlin.de/radschnellverbindungen
www.infravelo.de/projekt/west-route/

Der untersuchte Trassenkorridor der Radschnellverbindung „West-Route“ liegt zwischen der Landesgrenze Berlin – Brandenburg im Westen des Bezirks Spandau und dem S-Bahnhof Tiergarten an der Bezirksgrenze Charlottenburg-Wilmersdorf – Mitte. Er erstreckt sich auf einer Länge von 15,3 Kilometern und verbindet die Gemeinde Dallgow-Döberitz in Brandenburg mit den Berliner Bezirken Charlottenburg-Wilmersdorf und Mitte. Gemeinsam mit der Radschnellverbindung Nr. 9 (Ost-Route) bildet die West-Route eine durchgehende Radschnellverbindung vom westlichen zum östlichen Rand Berlins (vergleiche Abbildung 1).

Die Planungen für diese und weitere Routen gehen voran, sind jedoch komplexe Vorhaben. Deswegen können die ersten Bauabschnitte für die West-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 der Machbarkeitsuntersuchung

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.

Machbarkeitsuntersuchungen sind ein elementarer Baustein der Bauvorhaben Rad-schnellverbindungen. 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).

Im Rahmen der Machbarkeitsuntersuchung wurden verschiedene Routenvarianten erarbeitet und nach Kriterien bewertet. Für den fachlich am besten bewerteten Routenverlauf, auch derzeitige 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 Vorzugsvariante, 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 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 Vorzugsvariante**“ aufgezeigt, stellt sich erst in der weiteren Planung heraus. Tiefergehende Planungsschritte und Detaillierungen können zu neuen Erkenntnissen führen und damit gegebenenfalls Auswirkungen auf die spätere Trassenführung haben. In der sogenannten Vorplanung (Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) Leistungsphase 2) werden daher neben der derzeitigen Vorzugsvariante alle machbaren Routenalternativen weiterhin berücksichtigt. Eine endgültige Trassenführung steht erst am Ende des Planfeststellungsverfahrens fest.



© ETC/EIBS/Rambøll



© ETC/EIBS/Rambøll

Abbildung 2 (links):
Heerstraße in Spandau im Ist-Zustand
(Bereich 1, Seite 14–16)

Abbildung 3 (rechts):
Theodor-Heuss-Platz im Ist-Zustand
(Bereich 2, Seite 17)



© ETC/EIBS/Rambøll



© ETC/EIBS/Rambøll

Abbildung 4 (links):
Bismarckstraße/Kaiserdamm
im Ist-Zustand
(Bereich 3, Seite 18–20)

Abbildung 5 (rechts):
Befahrung im Rahmen der
Machbarkeitsuntersuchung



© Christian Kruppa



© Christian Kruppa

Abbildung 6 (links):
Informationsveranstaltung im Rathaus
Charlottenburg

Abbildung 7 (rechts):
Diskussion in einer Themeninsel

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 Interessengruppen

Erste mögliche Routenvarianten innerhalb des Korridors wurden daraufhin erarbeitet, beurteilt und der Öffentlichkeit im Rahmen einer Informations- und Dialogveranstaltung am 13.08.2019 im Rathaus Charlottenburg vorgestellt. Der Bericht und die Dokumentation 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.

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 Akzeptanz 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.

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

- **Direktheit:** Ist die Führung einer Radschnellverbindung mit vielen Umwegen verbunden und/oder eine 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“). Die insgesamt 22 Unterkriterien wurden 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 West-Route ist machbar.

Die derzeitige Vorzugsvariante ist insgesamt 15,3 Kilometer lang und gliedert sich in einen westlichen Streckenabschnitt (Radschnellverbindung RSV 5 West) mit einer Länge von 6,9 Kilometern von der Landesgrenze bis zur Bezirksgrenze Spandau/Charlottenburg-Wilmersdorf sowie einen östlichen Teilabschnitt (Radschnellverbindung RSV 5 Ost) von der vorgeannten Bezirksgrenze bis zum S-Bahnhof Tiergarten mit einer Länge von 8,4 Kilometern.

Die West-Route wird größtenteils mit Ein- und Zweirichtungswegen an den Hauptverkehrsstraßen entlanggeführt und zu etwa 26 Prozent auf Fahrradstraßen geführt (vergleiche Tabelle 1). Die Kreuzungen oder Einmündungen werden alle plangleich ausgeführt (vergleiche Tabelle 2). Diese zeichnen sich dadurch aus, dass sich die kreuzenden Straßen in gleicher Höhenlage befinden.

Insgesamt werden die definierten Qualitätsstandards für Radschnellverbindungen über den gesamten Streckenabschnitt stadteinwärts zu 78 Prozent und stadtauswärts zu 77 Prozent der Gesamtstrecke eingehalten. Die dargestellte Führungsvariante liegt damit im Hinblick auf die Querschnittsbreite knapp unter dem geforderten Standard von 80 Prozent. Grund hierfür ist im Wesentlichen ein niedrigerer Ausbaustandard auf dem westlichen Teilabschnitt vom Magistratsweg bis zur Landesgrenze (siehe ausführliche Darstellung des Bereichs 1: Stadtgrenze – Stößensee). Hier werden auf beiden Seiten Einrichtungswegen mit 2,00 Meter Breite gemäß Berliner Mobilitätsgesetz vorgeschlagen, da ein vollständiger Radschnellverbindungsstandard aufgrund der hier deutlich niedrigeren Verkehrspotenziale und teilweise kürzlich erst ausgebauter Radverkehrsanlagen nicht wirtschaftlich erscheint. Exklusive dieses 3,1 Kilometer langen Streckenabschnitts ist die Einhaltung des Standards stadteinwärts auf 98 Prozent bzw. stadtauswärts auf 97 Prozent der Gesamtstrecke möglich. Auch in der Gesamtbetrachtung mit der Ost-Route werden die Qualitätsstandards eingehalten.

Führungsform	Länge	Anteil
Hauptverkehrsstraßen (Ein- oder Zweirichtungsweg)	11,3 km	74 %
Nebenstraßen (bevorrechtigte Fahrradstraße)	4,0 km	26 %
SUMME	15,3 km	100 %

Tabelle 1:
Führungsformen

Führungsart	Führung	Anzahl
plangleich	mit Vorfahrtsregelung	17
	signalisiert mit Lichtsignalanlagen	43
SUMME		60

Tabelle 2:
Ausführung Knotenpunkte

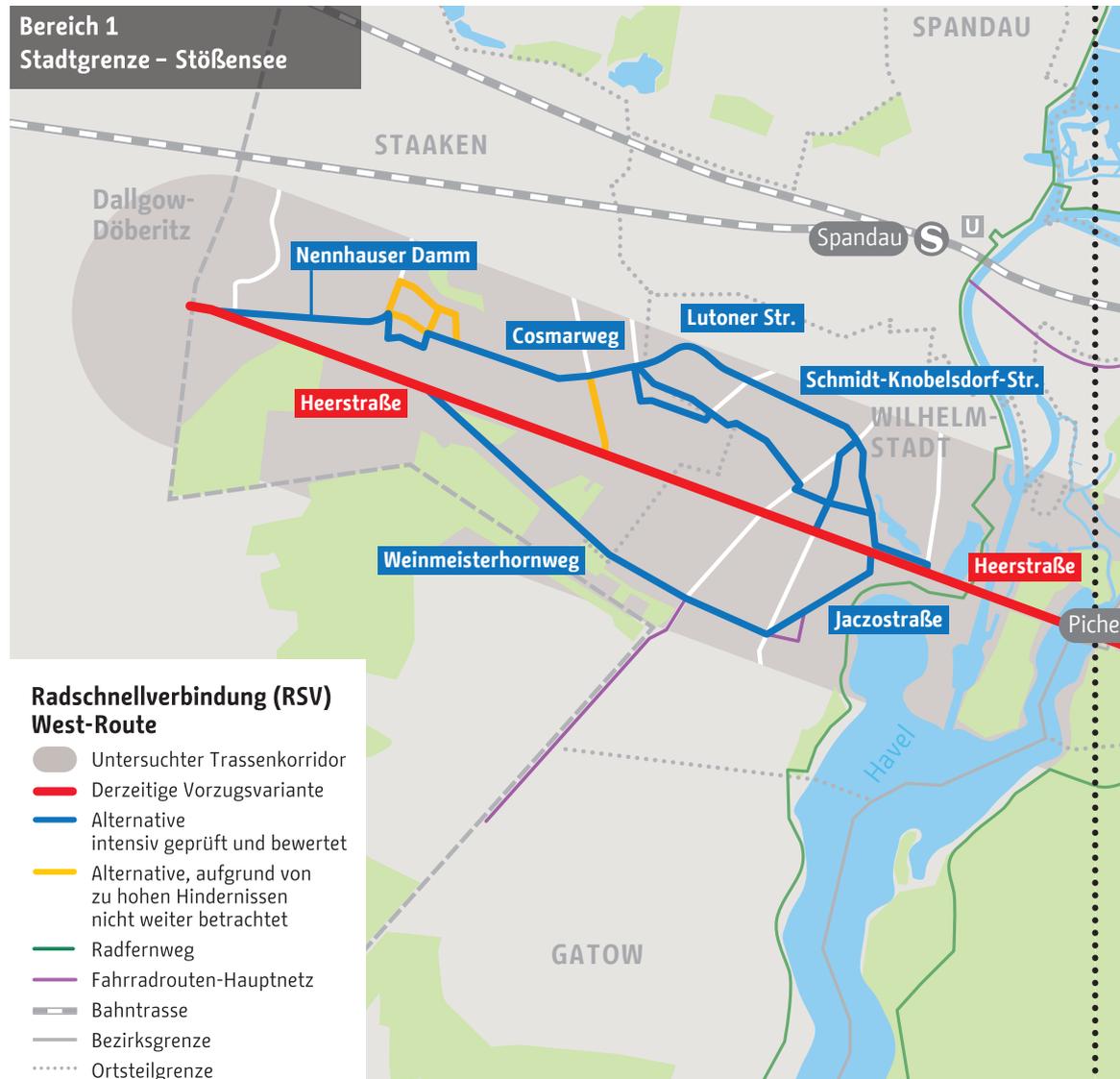
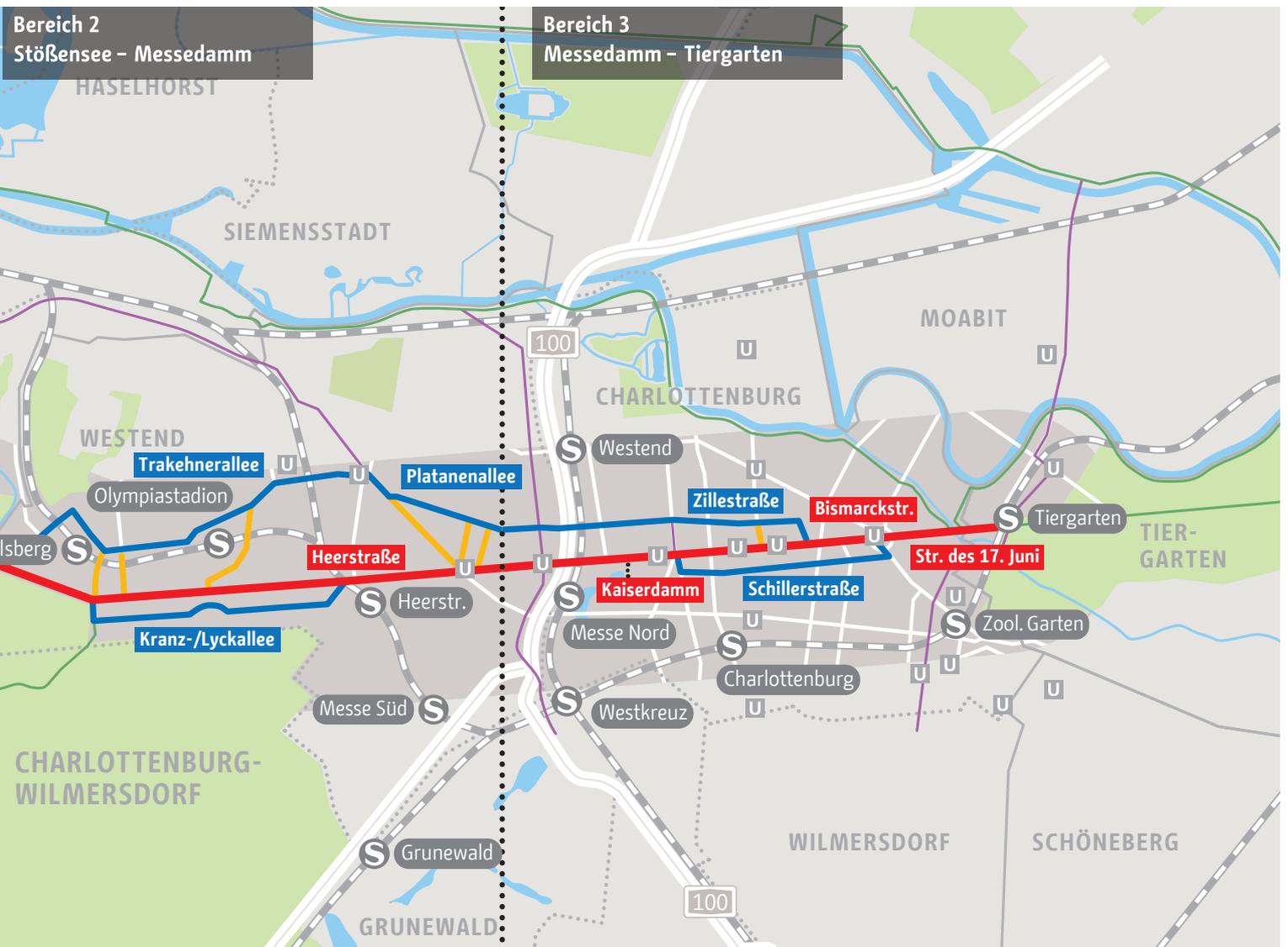


Abbildung 8:
Ergebnis des Variantenvergleichs



© ETC/EIBS/Rambøll/Design-Gruppe

Die derzeitige Vorzugsvariante sowie die Alternativführungen sind in Abbildung 8 dargestellt.

Die Abschnitte der Radschnellverbindung werden im Folgenden von Westen in östlicher Richtung vorgestellt und charakterisiert.

Bereich 1: Stadtgrenze – Stößensee

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



Abbildung 9: Bereich 1

© ETC/EIBS/Rambell/Design-Gruppe

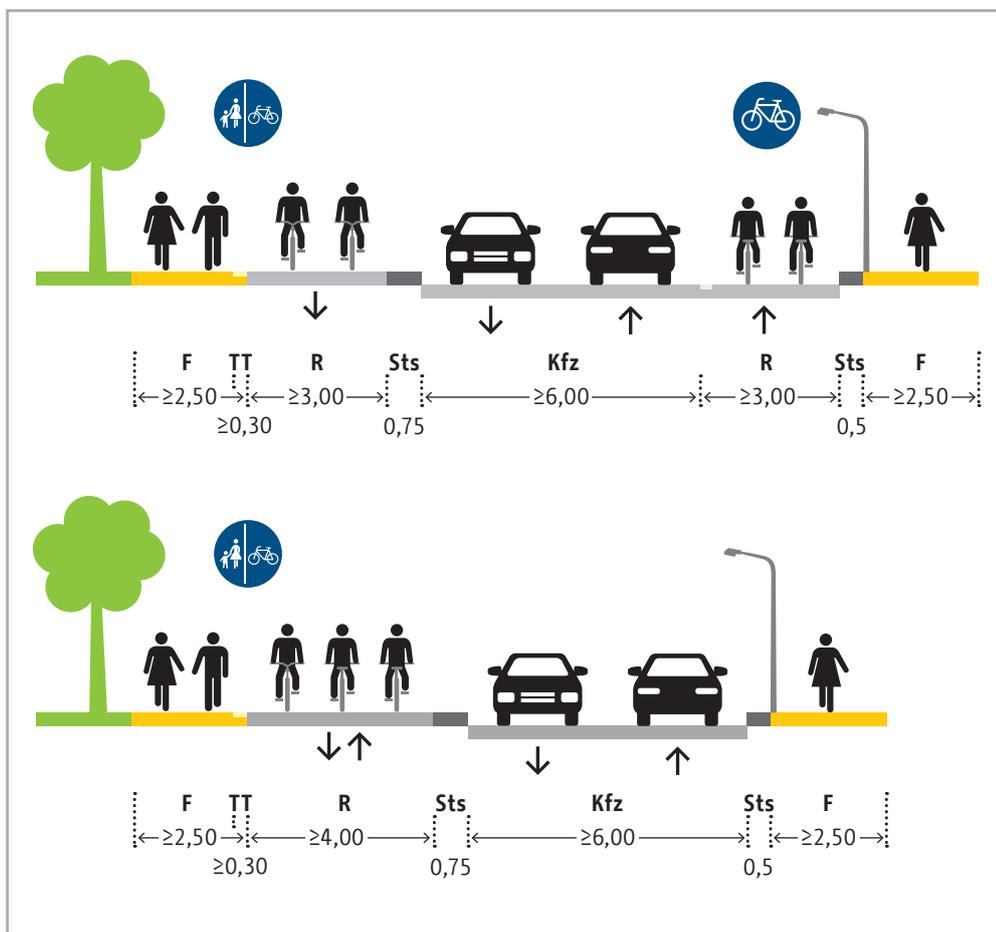
Die Radschnellverbindung führt von der Brandenburger Landesgrenze über die Havelbrücken und darüber hinaus entlang der Hauptverkehrsstraße B2/B5 (Heerstraße) (vergleiche Abbildung 9). In diesem Bereich wird die Radschnellverbindung vorwiegend als Radweg an Hauptverkehrsstraßen und auf kurzen Abschnitten auf den Nebenfahrbahnen geführt. Radschnellverbindungen an Hauptverkehrsstraßen können als Ein- und Zweirichtungsverkehr umgesetzt werden. Im Einrichtungsverkehr sind getrennte Geh- und Radwege oder Radfahrstreifen mit einer Mindestbreite von 3,00 Meter für den Radverkehr zu realisieren. Wird die Radschnellverbindung auf einer Straßenseite als Zweirichtungsradweg geführt, sind bei einem getrennten Geh- und Radweg Mindestbreiten von 4,00 Meter für die Radschnellverbindung erforderlich (vergleiche Abbildung 10).

Bis zum Magistratsweg wird sie über eine Länge von 3,1 Kilometern aufgrund der in diesem Bereich geringeren Verkehrsnachfrage über einen beidseitigen Einrichtungradweg von 2,00 Meter Breite geführt. Die Führung folgt den Radwegen im Bestand und wird durch den vorhandenen Grünstreifen vom Kfz-Verkehr getrennt. Zusätzlich können in diesem Bereich bisher fehlende Fußwege angelegt und Bäume gepflanzt werden.

Im Abschnitt Magistratsweg bis Stößenseebrücke können die Anforderungen mit beidseitig vorgesehenen Einrichtungradwegen überwiegend mit einer Breite von 3,00 Meter umgesetzt werden. Auf Teilabschnitten wird der Radverkehr entlang der Nebenfahrbahnen nördlich und südlich der Heerstraße geleitet. Zwischen Pichelsdorfer Straße und der Ostseite der Havelbrücken wird dazu die Reduzierung von fünf auf vier Kfz-Fahrstreifen zu Gunsten des Radverkehrs angestrebt. Hierbei ist ein möglichst konfliktfreier Busbetrieb durch entsprechende Ampelschaltungen und Aufstellbereiche sicherzustellen.

In einer **Fahrradstraße** ist die Fahrbahn für Radfahrer*innen vorgesehen. In Fahrradstraßen dürfen Radfahrer*innen zu zweit nebeneinander fahren. Neben entsprechenden Verkehrszeichen, die den Durchgangsverkehr nur für Anlieger*innen erlauben, gibt es viele Möglichkeiten, den Kraftfahrzeugverkehr einzuschränken, wie zum Beispiel Diagonalsperren, bauliche Einengungen an Kreuzungen oder die Anhebung der Kreuzungsbereiche.

Fahrradstraßen im Rahmen von Radschnellverbindungen zeichnen sich durch eine Mindestfahrgassenbreite von 4,50 Meter (bei Begegnungsverkehr) zuzüglich eines Sicherheitstrennstreifens zu parkenden Fahrzeugen von 0,75 Meter aus (vergleiche Abbildung 11). 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 Sicherheitsstreifen geringer als 4,50 Meter ausfällt, kann die Einrichtung von Fahrradstraßen in der Regel die Reduktion von Kfz-Stellplätzen zur Folge haben.



- R Radverkehr
- F Fußverkehr
- Kfz Kraftfahrzeug-Verkehr
- Sts Sicherheitstrennstreifen
- TT Taktile Trennung

Abbildung 10:
Führung einer Radschnellverbindung
an Hauptverkehrsstraßen
(Ein- und Zweirichtungsverkehr)

© SHP Ingenieure/Design-Gruppe

- R** Radverkehr
- F** Fußverkehr
- P** Parkstreifen
- Sts** Sicherheits-trennstreifen

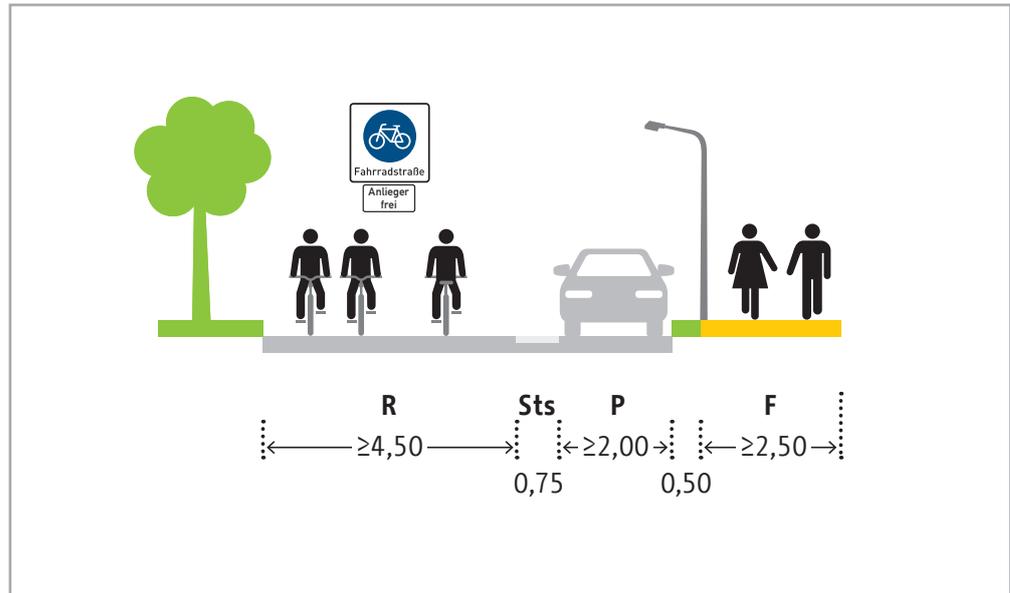


Abbildung 11:
Beispielhafte Führung einer
Fahrradstraße nach Rad-
schnellverbindungsstandard

© SHP Ingenieure/Design-Gruppe

Der Bereich mit den beiden Brückenbauwerken Freybrücke und Stößenseebrücke erstreckt sich über eine Strecke von circa 1 Kilometer. Durch die Brückenbauwerke ist der nutzbare Querschnitt sehr begrenzt. Die Verbesserung der Radverkehrsinfrastruktur bedeutet, dass der Straßenraum neu gestaltet werden muss und Änderungen für alle Verkehrsteilnehmer*innen mit sich bringt.

Vorerst ist auf der Nordseite ein gemeinsamer Geh- und Radweg vom Mahnkopfweg über die gesamte Freybrücke mit einer Breite von 3,60 Meter geplant. Auf der südlichen Seite wird der äußere Fahrstreifen für die Radschnellverbindung umgewidmet, um den gesamten, 2,20 Meter breiten Seitenraum der Freybrücke als Gehweg nutzen zu können. Für den Kfz-Verkehr verbleiben somit in diesem Bereich vier Fahrstreifen. Der Übergang von fünf auf vier Fahrspuren wird von der West- auf die Ostseite der Havelbrücken bei weitestgehend gleichen Verkehrsstärken verlegt. Insbesondere für Busse sind in den nachfolgenden Planungsphasen angemessene Lösungen zu entwickeln, die ein zügiges Vorankommen garantieren.

Die in diesem Bereich betrachteten Alternativrouten wurden unter anderem aufgrund zu umwegiger Führungen sowie fehlender Verbindungsmöglichkeiten verworfen. Darüber hinaus wurden mögliche Routen ausgeschlossen, deren bauliche Machbarkeit eingeschränkt besteht oder die nach derzeitigem Planungsstand andere Nutzungsansprüche unverhältnismäßig einschränken; zum Beispiel aufgrund von sehr beengten Platzverhältnissen in den Straßenquerschnitten der vorhandenen Straßen oder unverhältnismäßigen Eingriffen in Grünanlagen.

Bereich 2: Stößensee – Messedamm (Theodor-Heuss-Platz)

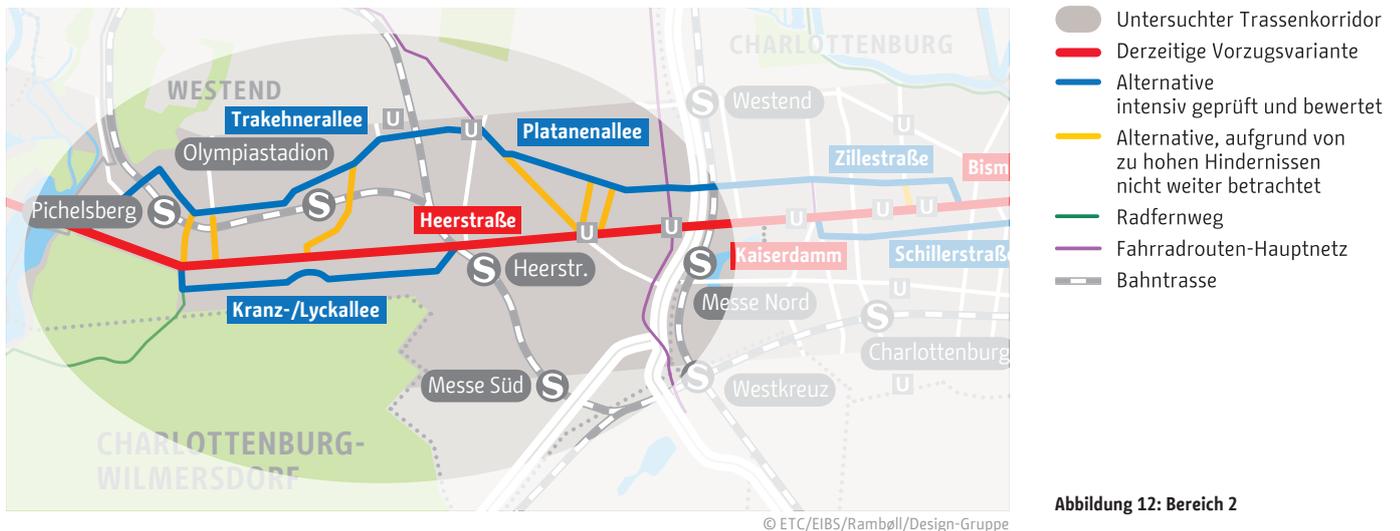


Abbildung 12: Bereich 2

Dieser Bereich beginnt am östlichen Ende der Havelbrücken an der Havelchaussee und erstreckt sich über den Theodor-Heuss-Platz bis zum Messedamm (vergleiche Abbildung 12). Entlang dieses Bereiches verlaufen auf beiden Seiten Nebenfahrbahnen, in denen die Radschnellverbindung als Fahrradstraße mit Bevorrechtigung für Radfahrer*innen geführt werden kann.

Aufgrund des hohen Busverkehrsaufkommens vor allem zwischen Heerstraße und Masurenallee und zahlreichen Umsteigepunkten zwischen U-Bahn und Bus, soll die Busführung innerhalb des Theodor-Heuss-Platzes neu geplant werden. Die äußeren Fahrstreifen könnten als Bussonderfahrstreifen gekennzeichnet werden. Die Radschnellverbindung würde parallel zum Bussonderfahrstreifen geführt und durch eine neu zu errichtende Mittelinsel vom Kfz-Verkehr getrennt werden. Durch eine Optimierung der Ampelschaltungen sollen Radfahrer*innen den Theodor-Heuss-Platz mit maximal einem Halt passieren können.

Die in diesem Bereich betrachteten Alternativrouten wurden unter anderem aufgrund zu umwegiger Führungen sowie fehlender Verbindungsmöglichkeiten verworfen. Darüber hinaus wurden mögliche Routen ausgeschlossen, deren bauliche Machbarkeit eingeschränkt besteht oder die nach derzeitigem Planungsstand andere Nutzungsansprüche unverhältnismäßig einschränken; zum Beispiel aufgrund von sehr beengten Platzverhältnissen in den Straßenquerschnitten der vorhandenen Straßen und der verkehrsberuhigten Bereiche.

Bereich 3: Messedamm – Tiergarten

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

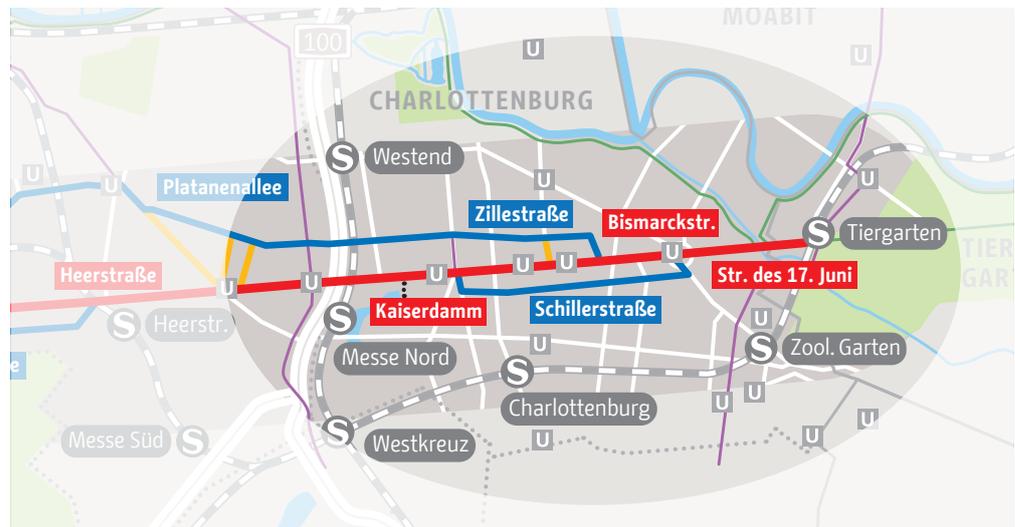
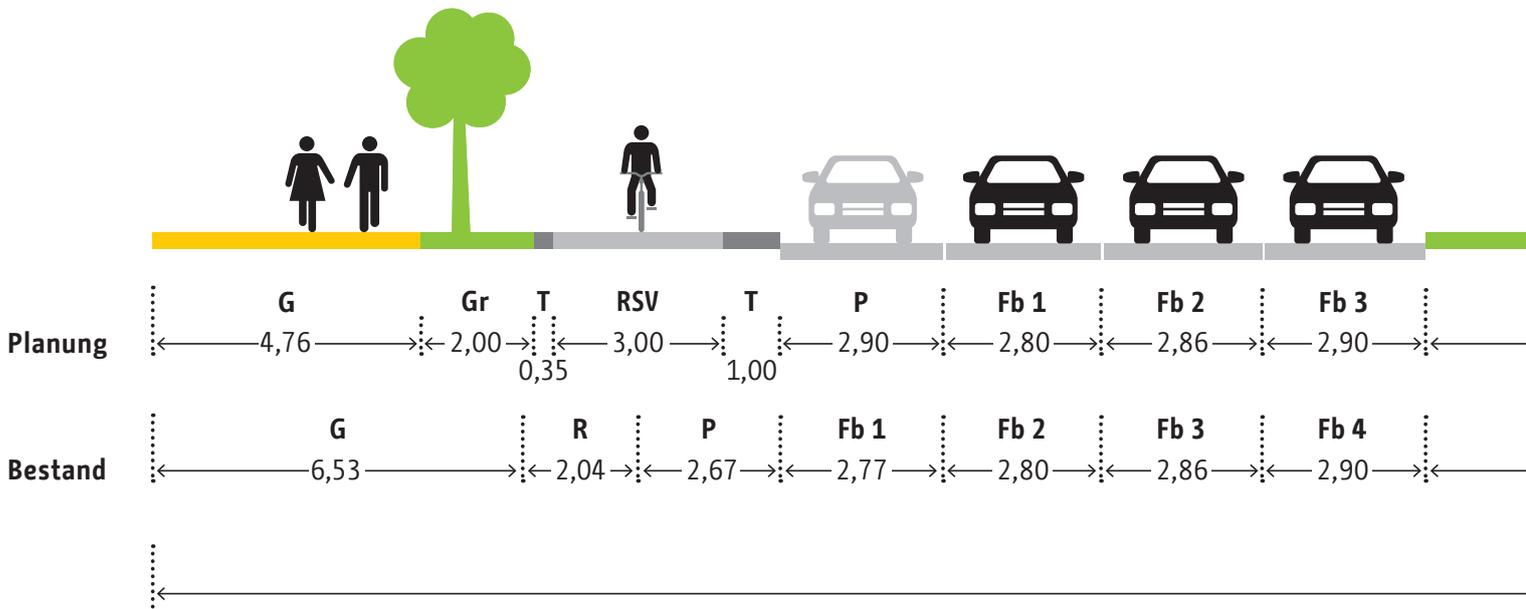


Abbildung 13: Bereich 3

© ETC/EIBS/Ramböll/Design-Gruppe



Vom Theodor-Heuss-Platz führt die Radschnellverbindung entlang des Kaiserdamms und der Bismarckstraße über den Ernst-Reuter-Platz bis zum S-Bahnhof Tiergarten (vergleiche Abbildung 13). Über den gesamten Abschnitt vom Kaiserdamm über die Bismarckstraße bis zum Ernst-Reuter-Platz wird eine Reduzierung von vier auf drei Fahrstreifen je Fahrtrichtung zu Gunsten des Radverkehrs angestrebt. Aufgrund der bestehenden und prognostizierten Verkehrsstärken ist dies ohne wesentliche Beeinträchtigungen des Kfz-Verkehrs möglich. Durch die neue Straßenraumaufteilung wird Platz für die Radschnellverbindung gewonnen (vergleiche Abbildung 14). Es wird empfohlen den mittleren Parkstreifen zu einem Grünstreifen umzuwidmen. Das trägt sowohl zur Verbesserung der Klimaadaptation wie auch der Verkehrssicherheit bei und verbessert darüber hinaus den Verkehrsfluss. In diesem Bereich gibt es eine Vielzahl privater oder gewerblicher Zufahrten, die aufgepflastert werden sollen, um den Vorrang der Radfahrer*innen gegenüber dem motorisierten Verkehr zu verdeutlichen und die Verkehrssicherheit zu erhöhen.

- R** Radweg
- RSV** Radschnellverbindung
- G** Gehweg
- Fb** Fahrbahn
- P** Parkstreifen
- T** Schutzstreifen/
Trennstreifen
- Gr** Grünstreifen

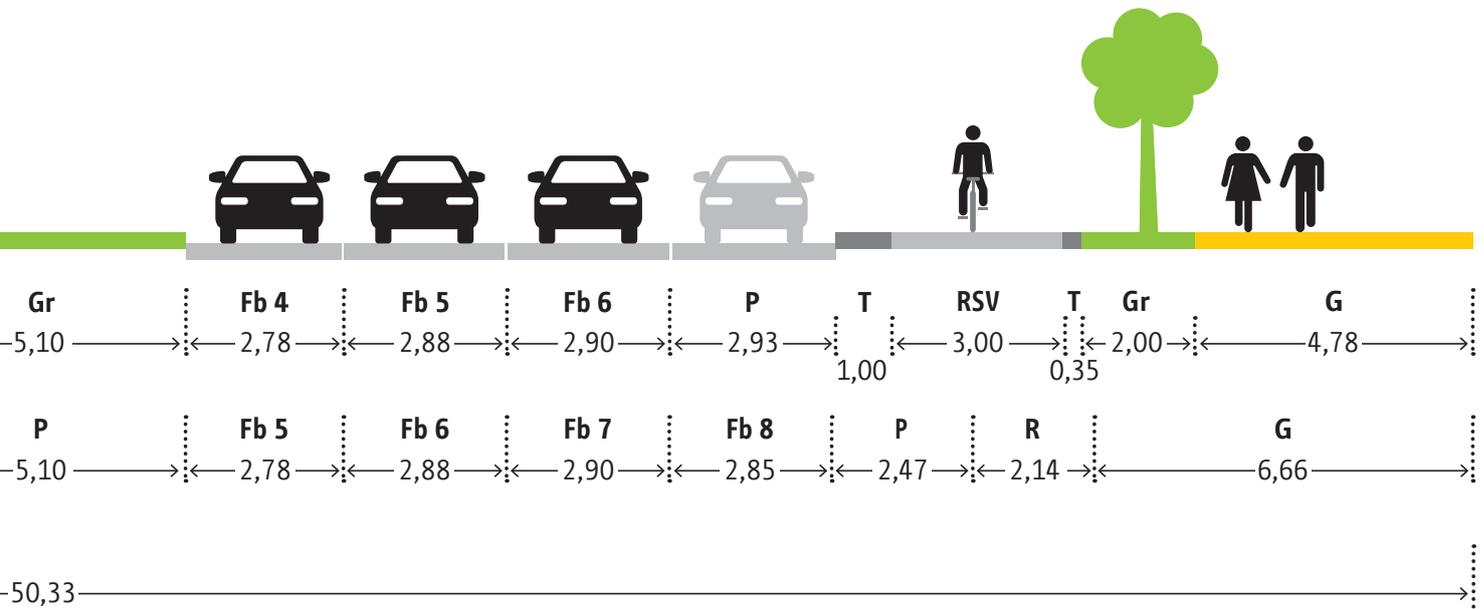


Abbildung 14: Straßenraumaufteilung Bismarckstraße und Kaiserdamm

Die neue Aufteilung des Straßenraums kann in diesem Bereich auch dazu genutzt werden, die Aufenthaltsqualität und das Mikroklima durch mehr Grün und mehr Platz für Bäume deutlich zu verbessern (vgl. Abbildung 15).

Der angrenzende Abschnitt ab Ernst-Reuter-Platz wird durch die Gebäude der Technischen Universität Berlin (TU Berlin), das Charlottenburger Tor sowie die Anbindung an die Radschnellverbindung 9 (Ost-Route) am S-Bahnhof Tiergarten geprägt und zeichnet sich durch eine hohe Nutzungsintensität aus. Im Bereich der TU Berlin wird die Radschnellverbindung beidseitig als Einrichtungsradweg entlang der Straße des 17. Juni geführt. Die Parkplätze am Fahrbahnrand entfallen über den gesamten Abschnitt. Durch eine Optimierung der Ampelschaltungen wird angestrebt, dass Radfahrer*innen den Ernst-Reuter-Platz mit maximal einem Halt passieren können. Ab Höhe des Einsteinufers wird die Radschnellverbindung aufgrund der engen Durchgänge des Charlottenburger Tors in Richtung S-Bahnhof Tiergarten auf dem äußeren Fahrstreifen und anschließend auf den bestehenden Radwegen zwischen Fahrbahn und Grünstreifen geführt.

Die in diesem Bereich betrachteten Alternativrouten wurden unter anderem aufgrund zu umwegiger Führungen sowie fehlender Verbindungsmöglichkeiten verworfen. Darüber hinaus wurden mögliche Routen ausgeschlossen, deren bauliche Machbarkeit eingeschränkt besteht oder die nach derzeitigem Planungsstand andere Nutzungsansprüche unverhältnismäßig einschränken; zum Beispiel aufgrund von sehr beengten Platzverhältnissen in den Straßenquerschnitten der vorhandenen Straßen und der verkehrsberuhigten Bereiche.

Kosten und Wirtschaftlichkeit

Die Gesamtkosten für die West-Route betragen circa 22,0 Millionen Euro brutto. Eine Aufschlüsselung der Kosten ist in Tabelle 3 dargestellt. Auf dem westlichen Streckenabschnitt mit einer Länge von 6,9 Kilometern entfallen Kosten in Höhe von circa 6,6 Millionen Euro brutto. Die erwarteten Kosten auf dem östlichen, 8,65 Kilometer langen, Teilabschnitt betragen circa 15,4 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 0,96 Millionen Euro brutto pro Kilometer für den westlichen Teil sowie 1,79 Millionen Euro brutto pro Kilometer für den östlichen Abschnitt der West-Route. Insgesamt betragen die geschätzten Kosten 1,41 Millionen Euro brutto pro Kilometer. Diese Umrechnung ermöglicht einen Kostenvergleich mit anderen Radschnellverbindungs-Projekten in Deutschland. Der Radschnellweg Ruhr (RS1) kostet laut Machbarkeitsstudie circa 1,8 Millionen Euro pro Kilometer⁶. Das Projekt „Radschnellverbindungen in Hessen“ veranschlagt 1,1 Millionen Euro pro Kilometer für den Neubau von Radschnellverbindungen innerorts⁷. Die West-Route liegt damit in einem vergleichbaren Kostenrahmen.

Darüber hinaus ist die Berliner Radschnellverbindung 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 erwarteten monetarisierten Nutzen die Investitionskosten in einem Nutzen-Kosten-Verhältnis von 2,5⁸. Die Wirtschaftlichkeit der Radschnellverbindung ist damit gegeben.

⁶ Regionalverband Ruhr (2014): Machbarkeitsstudie Radschnellweg Ruhr RS1 Endbericht

⁷ Prognos AG (2019): Finanzierung des Radverkehrs bis 2030

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

Kostenfaktor West-Route	Kosten in Euro (brutto)
Fahrweg	10.850.000
Kreuzungen oder Einmündungen	8.480.000
Ingenieurbauwerke	0
Grunderwerb	780.000
Planung	1.932.000
SUMME	22.042.000

Tabelle 3: Kostenschätzung exklusive Baunebenkosten (Stand September 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, weitere Träger*innen öffentlicher Belange sowie die Fachverbände 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.

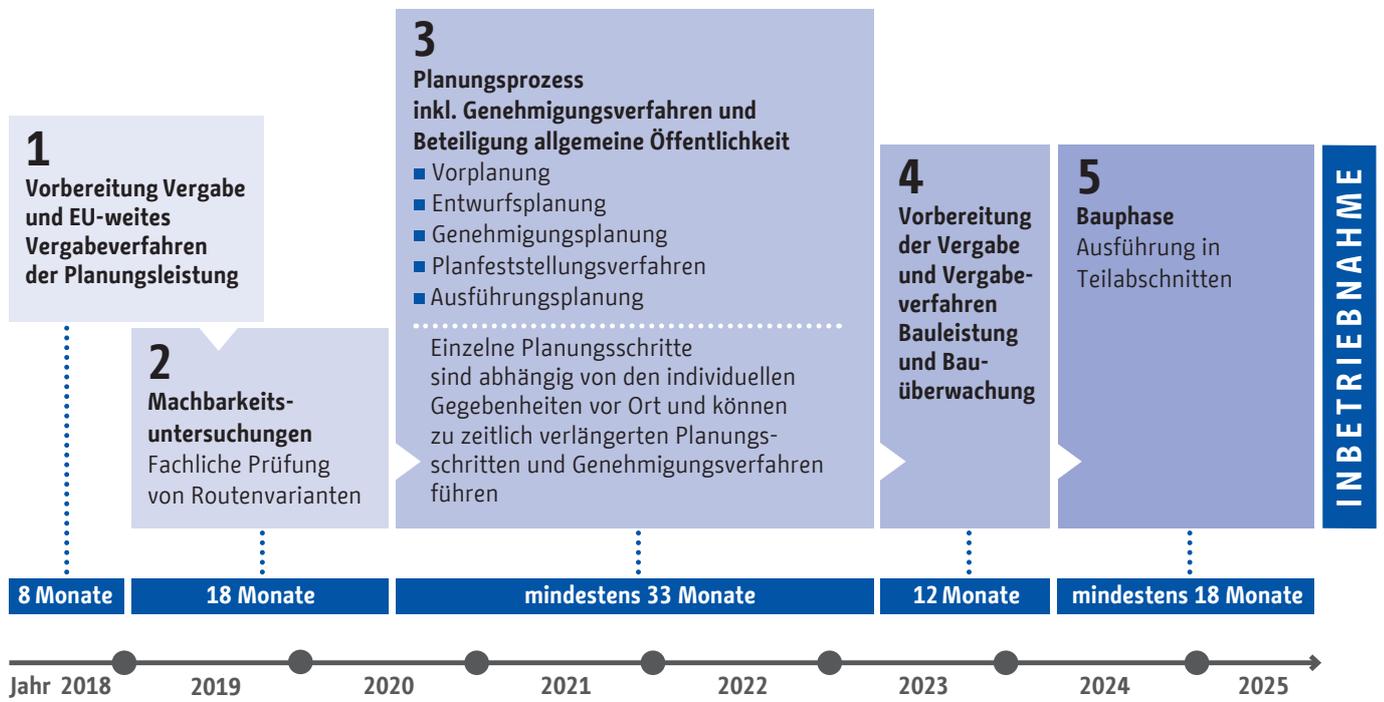
Anschließend wird die gesamte Planung für das erforderliche Genehmigungsverfahren aufbereitet, das sogenannte Planfeststellungsverfahren. Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens haben Bürger*innen, deren private Belange durch das Vorhaben betroffen sind, und Behörden, deren öffentliche Aufgabenbereiche 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.

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.

Die erforderlichen Schritte bis zur Inbetriebnahme der Radschnellverbindung sind in Abbildung 15 zusammengefasst. Die hierin dargestellten Termine sind Prognosen und nicht verbindlich, da es nicht möglich ist, alle wesentlichen Entwicklungen in komplexen Bauprojekten mit Genehmigungsverfahren, zu denen auch die Radschnellverbindungen zählen, im frühen Stadium der Projektentwicklung valide vorherzusehen. Über den Projektverlauf wird kontinuierlich auf der Webseite von infraVelo informiert¹⁰.

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

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



© Design-Gruppe

Abbildung 15:
Zeitplanung für die Bearbeitung der Radschnellverbindungen
- West-Route
- Spandauer Damm - Freiheit
- Nonnendammalle - Falkenseer Chaussee
- Mitte - Tegel - Spandau
- Ost-Route
(Stand März 2020)

Projektbeteiligte

Machbarkeitsuntersuchung Radschnellverbindung West-Route Ergebnisbericht

Stand: November 2020

Vorhabenträgerin und Herausgeberin: Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr 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

Auftragnehmer:

ETC Gauff Mobility GmbH
Martin-Hoffmann-Str. 18
12435 Berlin
Telefon 030 25465-0

Kontakt über: <https://de.ramboll.com/media/rde/radfahren-die-umweltfreundliche-und-effiziente-alternative>

In Zusammenarbeit mit:

- Rambøll GmbH, Neue Grünstraße 17-18, 10179 Berlin
- EIBS GmbH, Petersburger Straße 94, 10247 Berlin
- PB Consult GmbH, Rothenburger Straße 5, 90443 Nürnberg
- TOLLERORT entwickeln & beteiligen, Palmaille 96, 22767 Hamburg
- Design-Gruppe, Ricklinger Straße 3 B, 30449 Hannover

Projektleitung:

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

Bearbeitung:

Rambøll: Ingolf Berger, Hinrich Brümmer, Piotr Cupryjak,
Shabnam Sulthana Mohamed Isaque, Valentin Kranz,
Yannik Melchior, Jens Richard Olsen, Sarath Kapplangat Sarasan,
Lars Testmann, Karen Wanner, Marianne Weinreich,
EIBS: Nils Kohlschmidt, Julian Wetzel, Anke Wodtke
PB Consult: Anja von Falkenhausen, Dr. Patrick Schwentek

Layout:

Gisela Sonderhüsken, Design-Gruppe

