Senatsverwaltung
für Umwelt, Verkehr
und Klimaschutz

be Berlin

© SHP Ingenieure

Berlin: mobiler

Radschnellverbindungen im Berliner Stadtgebiet

Machbarkeitsstudie Potsdamer Stammbahn

Endbericht

Inhalt

1.	**Anlass und Ziel**	**3**
2.	**Bausteine der Machbarkeitsstudie**	**4**
2.1	Streckenverlauf	4
2.2	Qualitätsstandards	6
2.2.1	Abmessungen	6
2.2.2	Ausstattung	6
2.2.3	Ausbauquerschnitt	7
2.2.4	Anbindung des Radverkehr	8
2.2.5	Anbindung des Fußverkehr	9
3.	**Maßnahmenplanung**	**10**
3.1	Abschnitte	10
3.2	Anschlussstellen	12
3.3	Regelquerschnitte	13
3.4	Brückenbauwerke	14
3.5	Steckbriefe der Abschnitte	16
3.6	Bewertung der Varianten der Anschlussstellen	42
4.	**Nutzen-Kosten-Analyse**	**44**
4.1	Kostenschätzung	44
4.2	Nutzenberechnung	45
4.3	Nutzen-Kosten-Analyse – Ergebnis	46
4.4	Sensitivitätsbetrachtung	49
4.5	Deskriptive Nutzenkomponenten	50
5.	**Zusammenfassung**	**52**
	Impressum	53

1. Anlass und Ziel

Laut Koalitionsvertrag sollen in der aktuellen Legislaturperiode in Berlin erste Radschnellverbindungen umgesetzt werden. Dazu sind Machbarkeitsuntersuchungen erforderlich. Im ersten Teil der Studie zu Radschnellverbindungen in Berlin wurden 30 Trassenkorridore ermittelt, die möglicherweise geeignet sind. Potenziale und Realisierbarkeit wurden geprüft und bewertet. Eine Auswahl, die „Top 12“, wurde detaillierter untersucht, um anhand der Ergebnisse Trassenkorridore für die Machbarkeitsuntersuchungen festzulegen.

Die Trasse Potsdamer Stammbahn (1) entlang der S-Bahn-Linie S1 zwischen Lichterfelde West und dem Potsdamer Platz wird unabhängig von der Bewertung untersucht. Das Besondere an dem Streckenverlauf: Die Strecke auf den stillgelegten Gleisen der Stammbahntrasse kann nur temporär als Radschnellverbindung genutzt werden, so lange, bis die alten Gleisanlagen für den Bahnverkehr wieder aktiviert werden. Aufgrund steigender Einwohnerzahlen in Berlin werden weitere Fahrgastzunahmen erwartet – eine Reaktivierung der Gleisanlagen wird also immer wahrscheinlicher. Ziel der Untersuchung ist es festzustellen, ob eine Umnutzung der stillgelegten Gleise als Radschnellverbindung möglich ist, und ob eine temporäre Nutzung von etwa 10 Jahren wirtschaftlich ist.

Die beauftragte Arbeitsgemeinschaft

Die Einrichtung einer Radschnellverbindung ist eine hochkomplexe Aufgabe – besonders in einer dicht bebauten Metropole wie Berlin. Sie erfordert eine ganzheitliche Auseinandersetzung mit der Thematik. Die Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz hat daher eine Arbeitsgemeinschaft unter Federführung des Büros SHP Ingenieure mit einer umfassenden Studie beauftragt, um die Möglichkeiten für die Umsetzung von Radschnellverbindungen in Berlin eingehend zu untersuchen.

Planung und Straßenentwurf SHP Ingenieure

Ingenieurbau grbv Ingenieure im Bauwesen

Beratung vor Ort Technische Universität Berlin

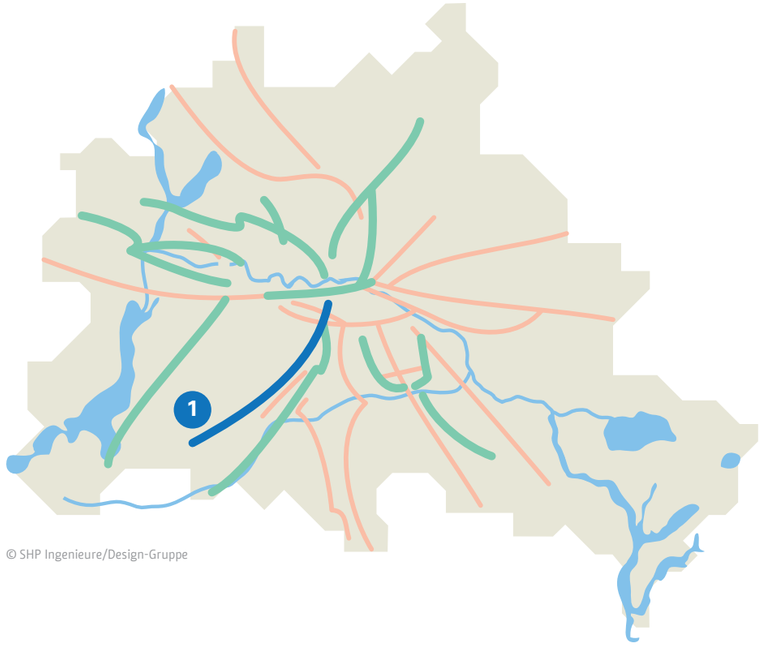
Kommunikation DESIGN GRUPPE

2. Bausteine der Machbarkeitsstudie

2.1 Streckenverlauf

Die Radschnellverbindung verläuft auf einer Länge von 8,4 Kilometern im Südwesten von Berlin, zwischen den Bezirken Berlin Mitte und Steglitz-Zehlendorf, parallel zu den Gleisen der S-Bahn Linie S1. Sie beginnt etwas nördlich der S-Bahnstation Lichterfelde West an der Prausestraße. Stadteinwärts werden Radfahrende über die dort geplante neue Fahrradstraße zur plangleichen Anschlussstelle 1 auf die Radschnellverbindung geführt. Bis zur Anschlussstelle 6 verläuft die Strecke östlich der S-Bahnlinie. Auf Höhe der Anschlussstelle 6 fährt die S-Bahn für einen kurzen Abschnitt im Tunnel, so dass die Radschnellverbindung auf die westliche Seite der S-Bahn wechseln kann. An der S-Bahnstation Yorckstraße endet die parallele Führung zu den Gleisen der S-Bahn, und die Route führt durch den Park am Gleisdreieck auf einem bereits bestehenden Geh- und Radweg bis zum südlichen Ufer des Landwehrkanals. Dort endet die derzeitige Planung. Eine Weiterführung über den Landwehrkanal bis zum Potsdamer Platz wäre durch die Errichtung eines Brückenbauwerks möglich. Auf der Strecke der stillgelegten Gleise werden einige Brückenbauwerke befahren, auf denen sich die nutzbare Breite der Route minimal reduziert.

Lage der Potsdamer Stammbahn im Berliner Stadtgebiet



© SHP Ingenieure/Design-Gruppe

Streckenverlauf der Potsdamer Stammbahn mit Einbindung ins Radverkehrsnetz

© SHP Ingenieure/Design-Gruppe

2.2 Qualitätsstandards

2.2.1 Abmessungen

- Die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) definiert im Arbeitspapier „Einsatz und Gestaltung von Radschnellverbindungen“ (EG_RSV 2014) Qualitätskriterien, die bei Radschnellverbindungen eingehalten werden sollen. Die Regelstandards werden für Berlin teilweise angepasst.
- Die Mindestlänge einer Radschnellverbindung soll fünf Kilometer betragen, innerhalb des Berliner S-Bahn Rings mindestens drei Kilometer.
- Die Route gilt als Verbindung für den Alltagsverkehr und zwischen den Stadtteilen.
- Zweirichtungsradwege an Straßen sind zu vermeiden. Einrichtungsradwege sollten mindestens drei Meter breit sein, zuzüglich Sicherheitstrennstreifen.
- Fahrradstraßen erhalten Vorfahrt.
- Die Rampenneigung beträgt maximal drei Prozent (Ausnahme vier Prozent. Die nutzbare Breite auf Rampen beträgt mindestens fünf Meter (inklusive Fußverkehr).
- An Lichtsignalanlagen wird der Radverkehr priorisiert und der Knotenpunkt entsprechend ausgebaut und signalisiert.
- Die Fahrgeschwindigkeit beträgt weniger als 30 Kilometer pro Stunde.
- Die Summe der Verlustzeiten aus Anhalten und Warten beträgt maximal 30 Sekunden pro Kilometer.
- Die Unterschreitung von Querschnittsbreiten ist auf maximal 20 Prozent der Gesamtstrecke zugelassen.

2.2.2 Ausstattung

Beschilderung
Die Beschilderung von Radschnellverbindungen ist bundesweit derzeit noch nicht eindeutig geregelt. Vor Inbetriebnahme der Radschnellverbindungen sind Abstimmungen mit der Straßenverkehrsbehörde notwendig. Eine wegweisende Beschilderung wird eingerichtet.

Markierung
Die Radschnellverbindung wird beidseitig durchgängig mit einem blauen Schmalstrich am Rand markiert. Bei der gesonderten Führung als Zweirichtungsradweg trennt eine Mittelmarkierung die Fahrbahn: Linien von einem Meter Länge – auf freier Strecke mit einer Lücke von fünf Metern und im Bereich der Anschlussstellen von zwei Metern. In allen Anschlussstellen werden Fahrradpiktogramme aufgebracht, ebenso auf freier Strecke im Abstand von hundert Metern. Linksabbiegestreifen werden mit einer reduzierten Breite von einem Meter gekennzeichnet.

Beleuchtung
Auf der freien Strecke wird die Radschnellverbindung alle 50 Meter beleuchtet. Die Anschlussstellen sind gesondert zu beleuchten.

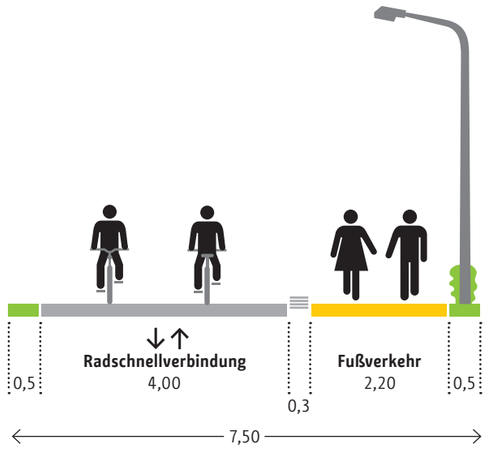
Sonstiges
Ein Zaun trennt die Radschnellverbindung auf ganzer Länge mit zwei Meter Abstand von den S-Bahn-Gleisen.

2.2.3 Ausbauquerschnitt

Die Radschnellverbindung wird als Zweirichtungsradweg mit einseitigem Gehweg geführt und weist folgenden Ausbauquerschnitt auf:

- 0,50 Meter Bankett
- 4,00 Meter Fahrbahn Radschnellverbindung
- 0,30 Meter Taktiler Begrenzungsstreifen
- 2,20 Meter Gehweg
- 0,50 Meter Bankett

Die Breite der Radschnellverbindung beträgt als Regelbreite vier Meter und reduziert sich auf maximal drei Meter an Engstellen (zum Beispiel Brückenbauwerke). Die Gehwegbreiten betragen in der Regel 2,20 Meter und variieren zwischen 2,00 Meter und 2,50 Meter. An den Rändern der Anschlüsse grenzt ein Bankett mit einer Breite von jeweils 0,5 Meter an. Die Anschlüsse haben unterschiedliche Querschnitte, abhängig von den örtlichen Gegebenheiten.



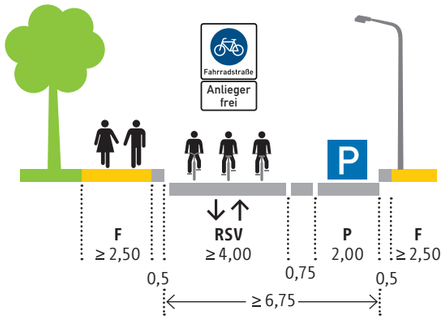
Regelquerschnitt
Radschnellverbindung

© SHP Ingenieure/Design-Gruppe

2.2.4 Anbindung des Radverkehrs

Die Anbindung aus dem untergeordneten Radverkehrsnetz an die Radschnellverbindung erfolgt über die in Kapitel 2.3.1 beschriebenen Anschlussstellen. Die Zulaufstrecken sollten als vorfahrtberechtigte Fahrradstraßen ausgewiesen werden. Dies kann im Einzelfall mit einer Oberflächensanierung oder einer Neuordnung der Parkflächen verbunden sein, um die für eine Fahrradstraße erforderliche Querschnittsbreite einzuhalten.

Im Zuge der Fahrradstraße ist nur der Anliegerverkehr freigegeben. Am Anfang der Fahrradstraße sowie an Einmündungen und Kreuzungen wird das Zeichen Z.244.1 der StVO aufgebracht, das Ende der Fahrradstraße wird mit dem Zeichen 244.2 markiert (Maße: drei mal drei Meter).



Fahrradstraße

© SHP Ingenieure/Design-Gruppe

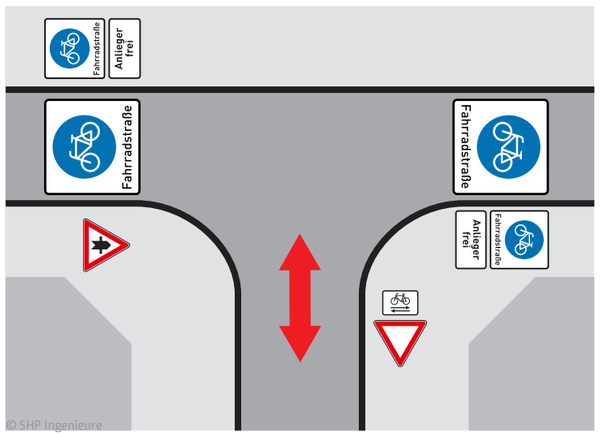
2.2.5 Anbindung des Fußverkehrs

Die Führung des Fußverkehrs wird grundsätzlich mit bedacht. Entlang der Radschnellverbindung und ebenso an den Rampen wird der Fußverkehr parallel zum Radverkehr geführt. An den Anschlussstellen befinden sich Treppen für nicht mobilitätseingeschränkte Fußgängerinnen und Fußgänger.

Die Gehwege sollten eindeutig von der Radschnellverbindung getrennt werden. Ein taktiler Begrenzungsstreifen von 0,30 Meter ist vorgesehen. Ebenfalls sollte sichergestellt werden, dass frei laufende Hunde die Radfahrenden nicht behindern – zum Beispiel durch die Pflanzung einer niedrigen Hecke.

Fahrradstraßen als Zulaufstrecken

© SHP Ingenieure/Design-Gruppe



Beschilderung und Markierung von Fahrradstraßen

© SHP Ingenieure

3. Maßnahmenplanung

3.1 Abschnitte

Die Trasse der Potsdamer Stammbahn gliedert sich in acht Abschnitte. Auf jedem Abschnitt bindet sich die vorfahrtberechtigte Radschnellverbindung über eine Anschlussstelle an das nachgeordnete Radverkehrsnetz an. In den Abschnitten 2, 3, 4 und 8 werden mehrere Varianten für die Anschlüsse aufgezeigt.

Für jeden Abschnitt werden die Kosten für die Strecke und die Anschlussstelle dargestellt. Die Mehrwertssteuer von 19 Prozent wird nicht dem Grunderwerb zugeschlagen.

Die Kosten für den Gleisrückbau beinhalten folgende Positionen:
- Fahrschiene mechanisch trennen
- Gleis aufnehmen, entsorgen
- Bettung aufnehmen, fördern, lagern
- nicht gefährlichen Abfall entsorgen

Die Kosten für den Bau der Radschnellverbindung + Gehweg beinhalten folgende Positionen:
- Zaun zwischen RSV und Bahnanlage
- Neubau RSV (Aufbau Geh- und Radweg)
- Markierung
- Fahrradwegweisung
- Baumschutz und Sicherung
- Bankett, Mulde, Entwässerung
- Neubau Beleuchtung Laterne inklusive Fundament
- Grabenaushub für Beleuchtung + Verkabelung

Die Kosten für Ingenieurbauwerke beinhalten folgende Positionen:
- Sanierung einer Brücke
- Neubau eines Brückenbauwerks

Die Kosten für die Anschlussstellen setzen sich zusammen aus den Kosten für
- Neubau (Aufbau Geh- und Radweg)
- Betonstützwände/Rampenneubau
- erforderlicher Grunderwerb

Der Rückbau für die Radschnellverbindung (Strecke + Anschlussstellen) beinhaltet folgende Positionen:
- Asphalt- und Tragschicht bis 12 Zentimeter aufnehmen
- Schotter- und Frostschutzschicht bis 35 Zentimeter aufnehmen
- Rückbau Beleuchtung, Kabel

Die Nebenkosten setzen sich zusammen aus:
- fünf Prozent für die Baustelleneinrichtung und
- fünf Prozent Kleinleistungen

Die Kosten wurden für jede Position bezogen auf die Länge, Fläche, Volumen, Stückanzahl oder das Gewicht ermittelt. Die jeweiligen Einheitspreise sind in der folgenden Tabelle dargestellt. Die Preise sind Nettopreise.

Kostenbezug	Länge m	Fläche m²	Volumen m³	Stück	Gewicht t	Einheitspreis €
Gleisrückbau						
Fahrschiene trennen mechanisch				●		13,0
Gleis aufnehmen, verfahren, zerlegen, sortieren und entsorgen	●					1,4
Bettung aufnehmen, fördern, lagern			●			2,6
Nicht gefährlichen Abfall aus Abbruch entsorgen Z2					●	14,5
Bau RSV + Gehweg						
Zaun zwischen RSV und Bahnanlage	●					50,0
Neubau RSV (Asphaltierung und Unterbau f. Geh- und Radweg)		●				70,0
"Markierungen (beidseitige Randmarkierung, partielle Mittelmarkierung, Piktogramme, ggf. Richtungspfeile	●					65,0
Fahrradwegweisung				●		1500,0
Baumschutz und Sicherung				●		150,0
Bankett/Mulde/Entwässerung	●					150,0
Neubau Beleuchtung Laterne inkl. Fundament (alle 50 m)				●		1800,0
Grabenaushub für Beleuchtung + Verkabelung	●					65,0
Ingenieurbauwerke						
Sanierung eines Brückenbauwerks	Kostenschätzung in Abhängigkeit vom Zustand					-
Neubau eines Brückenbauwerks	Kostenschätzung in Abhängigkeit von Länge/Breite					-
Anschlussstellen						
Neubau RSV (Asphaltierung/ Unterbau für Geh- und Radweg)		●				70,0
Betonstützwände/Rampenneubau	Kostenschätzung in Abhängigkeit von Länge/Breite					-
Grunderwerb	Kostenschätzung in Abhängigkeit von den Bodenrichtwerten					-
Rückbau						
Asphaltdeck- und Tragschicht bis 12 cm aufnehmen		●				3,5
Schotter- und Frostschutzschicht bis 35 cm aufnehmen			●			9,0
Rückbau Kabel für Beleuchtung	●					3,0
Graben für Kabelrückbau für Beleuchtung			●			12,0
Rückbau Leuchte				●		180,0

3.2 Anschlussstellen

In der Regel beträgt die Breite der Rampe fünf Meter (drei Meter für den Radverkehr und zwei Meter für den Fußverkehr). Bei den Anschlussstellen ist Grunderwerb erforderlich.

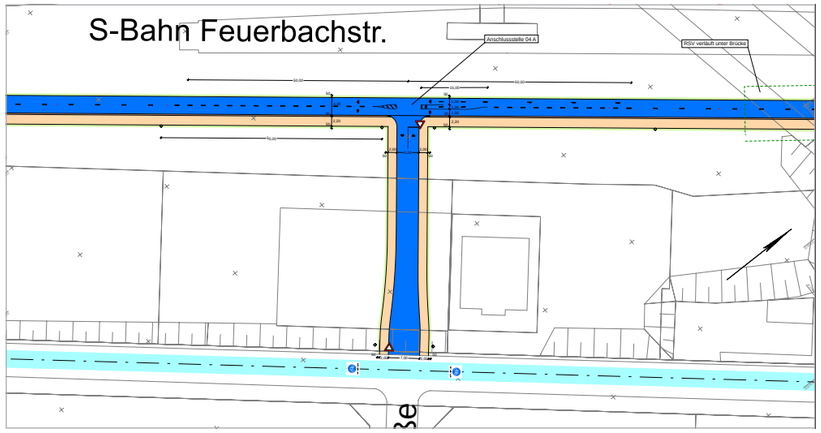
Die Grundlage für die Ermittlung der notwendigen Flächen für den Grunderwerb sind die Vorplanung der Trasse der Potsdamer Stammbahn des Büros SHP Ingenieure, Hannover sowie das Amtliche Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) der Stadt Berlin.
Anhand der Vorplanung konnten durch einen Abgleich mit dem ALKIS die entsprechenden Flächen im Bereich der Anschlussstellen der Trasse für den zu tätigenden Grunderwerb ermittelt werden.
Für die Ermittlung der Kosten des zu tätigenden Grunderwerbs wurden die entsprechenden Bodenrichtwerte herangezogen. Die Bodenrichtwerte wurden dem Online Geoportal FIS-Broker (Fachübergreifendes InformationsSystem) der Stadt Berlin entnommen.

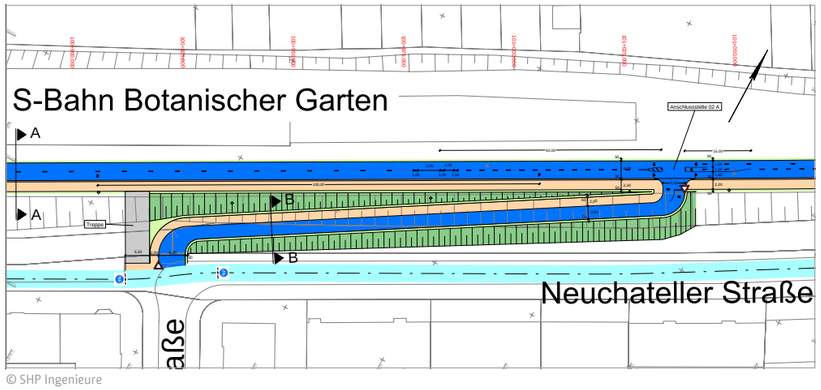
Beispiele für die Ausführung der Anschlussstellen

Oben: Anschlussstelle 4a, plangleiche Ausführung.

Unten: Anschlussstelle 2a, Ausführung mit Rampe

RSV
Gehweg
Bankett
Böschung
Anbindung Netz über Fahrradstraße

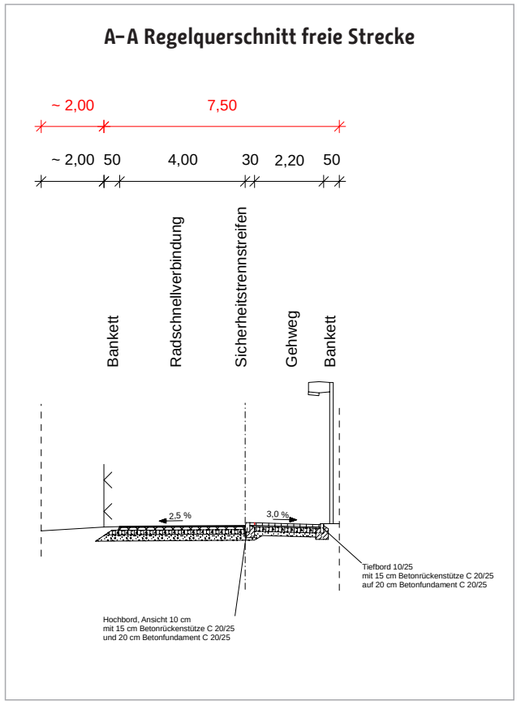


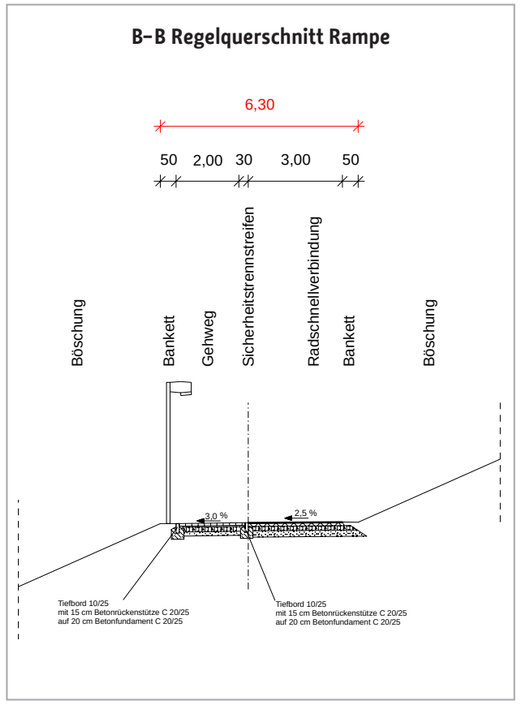


© SHP Ingenieure

3.3 Regelquerschnitte

Unten sind die Regelquerschnitte und Bauweisen für die freie Strecke und die Rampen dargestellt. Die Bauweise für Geh- und Radwege erfolgt gemäß den Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus für Verkehrsflächen (RStO 2012).





Bauweise für Radwege gem. RStO 2012, Tafel 6, Zeile 1, Asphalt

Deckschicht	3 cm	
Tragschicht	9 cm	▼ 80 MPa
Schotter-Kiestragschicht	14 cm	
Schicht aus frostunempfindlichem Material (ungebrochenes Material)	20 cm	▼ 45 MPa
Gesamtaufbau	45 cm	

Bauweise für Gehwege gem. RStO 2012, Tafel 6, Zeile 3, ohne Bindemittel

Betonsteinpflaster	8 cm	▼ 80 MPa
Bettung	4 cm	
Schotter-Kiestragschicht	15 cm	
Schicht aus frostunempfindlichem Material (ungebrochenes Material)	13 cm	▼ 45 MPa
Gesamtaufbau	40 cm	

© SHP Ingenieure

3.4 Bestandsbrückenbauwerke

Bei den Brücken über die Straßen Wolfensteindamm, Albrechtstraße und Bergstraße ist eine partielle Ausbesserung am Korrosionsschutz notwendig. Die Brücke über die Dominicusstraße bedarf einer aufwändigeren Sanierung. Hier muss der defekte Stielkopf saniert werden, sowie der Korrosionsschutz innenseitig im Trog und an den Stühlfüßen erneuert werden. Über die Rubensstraße muss ein neues Brückenbauwerk gebaut werden.

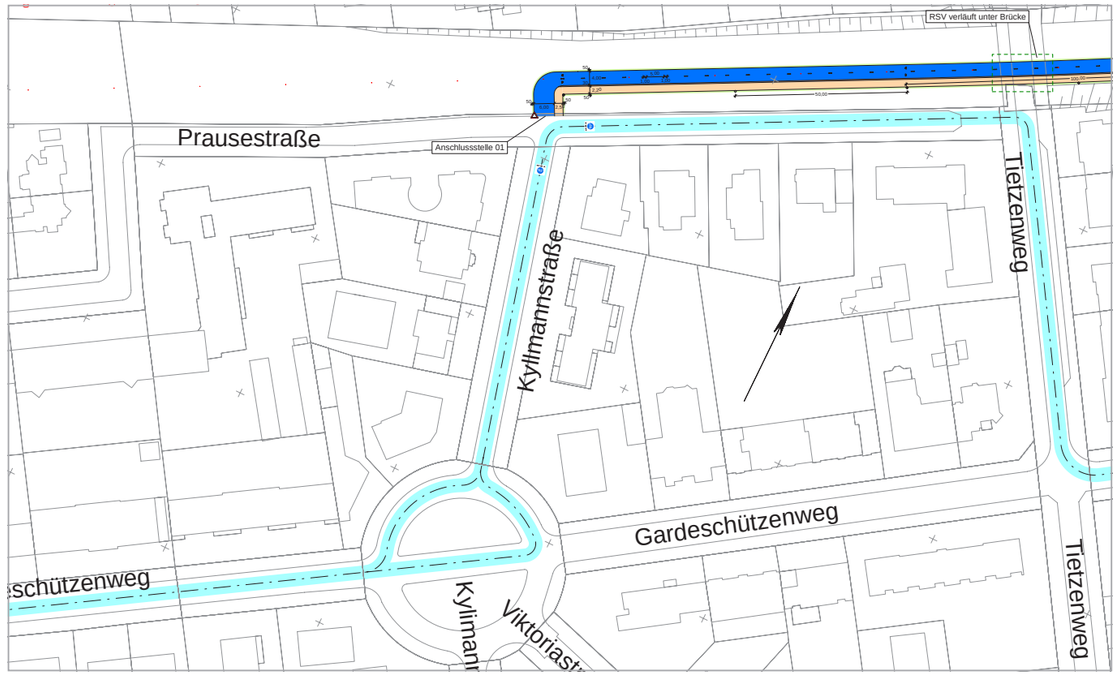
An den genannten Brückenbauwerken sowie an der Großgörschenstraße, an der Yorckstraße und am Hindenburgdamm sind Engstellen vorhanden. Diese überschreiten in der Summe aber nicht den geforderten Wert von zwanzig Prozent der Strecke, auf der Engstellen akzeptiert werden.
Bei der Brücke über die Albrechtsstraße (Abbildung unten) ist in der Bildmitte das Gleis für die S-Bahn in Fahrtrichtung stadteinwärts zu sehen. Rechts davon befindet sich das Gleis der Stammbahn.

Beispiel für eine Engstelle:
Brücke über die Albrechtstraße

© SHP Ingenieure

3.5 Steckbriefe der Abschnitte

Abschnitt 1			**Kosten €**
von	AS 1 – Prausestraße/Kyllmannstraße	0,6 km	
bis	AS 2a Neuchateller Straße/Chlumer Straße		
Merkmale	RSV verläuft unter Tietzenweg und Moltkestraße		
Strecke	Baukosten	Gleisrückbau	71.600
		Neubau Radschnellverbindung	497.100
		Betriebstechnik/Neubau Beleuchtung	63.600
	Kosten Ingenieurbauwerke	–	0
	Kosten Rückbau	nach 10 Jahren	37.000
	Kosten Strecke netto		**669.300**
Anschluss-stelle	**1 Prausestraße/Kyllmannstraße**		
	Anbindungen	S-Bahnstation Lichterfelde West, Botanischer Garten	
	Höhenlage RSV	nahezu plangleich	
	Ausführung	Anschlussstrecke	
	Länge Anschlussstrecke	ca. 10 m bis Prausestraße	
	Radverkehr	Radwegbreite auf der Anschlussstrecke 6,00 m	
	Fußverkehr	Gehwegbreite auf der Anschlussstrecke 2,50	
	Beleuchtung	RSV/Bestandsbeleuchtung Prausestraße	
	Baukosten	Neubau Anschlussstelle	11.100
	Kosten Rückbau	nach 10 Jahren	600
	Kosten Anschlussstelle netto		**11.700**
	Kosten Strecke + Anschlussstelle netto		**681.000**
	+ 10 % Nebenkosten		68.200
	Kosten gesamt netto (ohne Grunderwerb)		**749.200**
	+ 19 % Umsatzsteuer		142.300
	+ Grunderwerb 6 m² öffentlich		5.400
	Kosten gesamt brutto		**896.900**

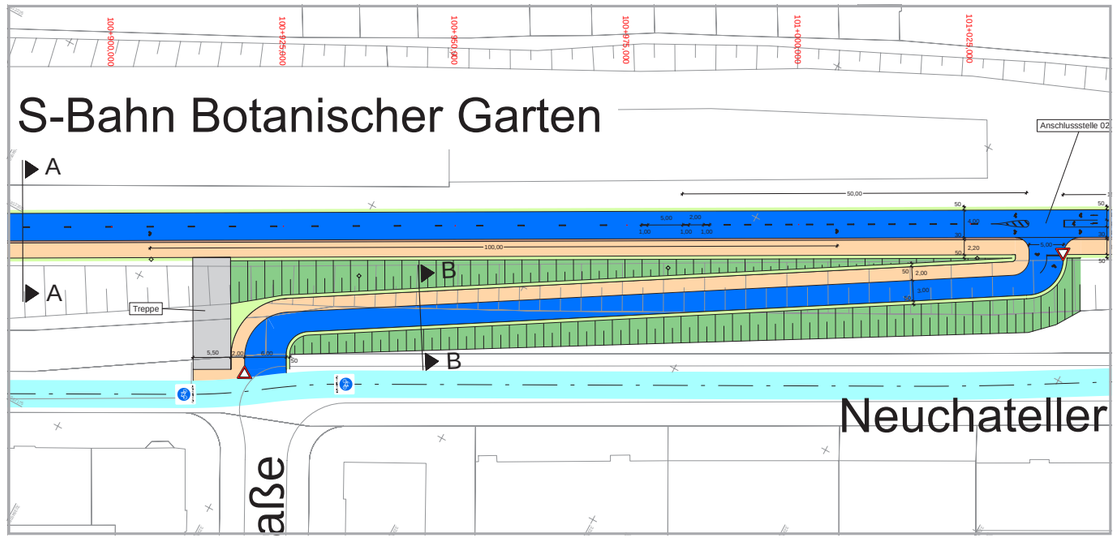


RSV
Gehweg
Bankett
Böschung
Anbindung Netz über Fahrradstraße

links: Blick von der Brücke Moltkestraße
rechts: Blick von der Brücke Tietzenweg

© SHP Ingenieure

Abschnitt 2 Variante mit Anschlussstelle 2a			**Kosten €**
von **bis**	AS 2a Neuchateller Straße/Chlumer Straße AS 3a Berlinickestraße	1,09 km	
Merkmale	Engstelle über Hindenburgdamm und Wolfensteindamm		
Strecke	Baukosten	Gleisrückbau	123.900
		Neubau Radschnellverbindung	859.300
		Betriebstechnik/Neubau Beleuchtung	110.100
	Kosten Ingenieurbauwerke	Wolfensteindamm: Brückensanierung	25.000
	Kosten Rückbau	nach 10 Jahren	64.100
	Kosten Strecke netto		1.182.400
Anschluss-stelle	**2a Neuchateller Straße / Chlumer Straße**		
	Anbindungen	S-Bahnstation Botanischer Garten	
	Höhenlage RSV	Troglage, Höhendifferenz ca. 3 m	
	Ausführung	Rampe, Länge etwa 100 m, Steigung 3 %	
	Radverkehr	Radwegbreite auf der Rampe 3,00 m, beim Anschluss an die Neuchateller Straße 6,00 m	
	Fußverkehr	Treppe für nicht mobilitätseingeschränkte Fußgänger im südlichen Bereich der Rampe als direkte Verbindung, Breite 5,50 m	
	Bankett	beidseitig 0,50 m	
	Beleuchtung	Leuchten mittig zwischen dem an die Radschnellverbindung angrenzenden Gehweg und der Rampe	
	Baukosten	Wegebau + Ausstattung	171.500
	Kosten Rückbau	nach 10 Jahren	4.300
	Kosten AS netto		175.800
	Kosten Strecke + Anschlussstelle netto		**1.358.200**
	+ 10 % Nebenkosten		135.800
	Kosten gesamt netto (ohne Grunderwerb)		**1.494.000**
	+ 19 % Umsatzsteuer		283.900
	+ Grunderwerb 103 m² gewerblich		92.700
	Kosten gesamt brutto		**1.870.600**

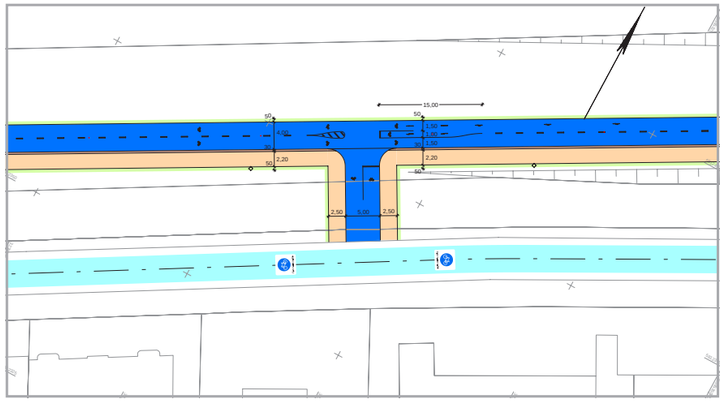


RSV
Gehweg
Bankett
Böschung
Anbindung Netz über Fahrradstraße

S-Bahnstation Botanischer Garten

© SHP Ingenieure

Abschnitt 2 Variante mit Anschlussstelle 2b			**Kosten €**
von **bis**	AS 2a Neuchateller Straße/Chlumer Straße AS 3a Berlinickestraße	1,09 km	
Merkmale			
Strecke	Baukosten	Gleisrückbau	123.900
		Neubau Radschnellverbindung	859.300
		Betriebstechnik/Neubau Beleuchtung	110.100
	Kosten Ingenieurbauwerke	Wolfensteindamm: Brückensanierung und Engstelle	25.000
		Hindenburgdamm Engstelle	–
	Kosten Rückbau	nach 10 Jahren	64.100
	Kosten Strecke netto		1.182.400
Anschluss-stelle	**2b Neuchateller Straße**		
	Anbindungen	S-Bahnstation Botanischer Garten ca. 350 m Lipaer Straße ca. 150 m südlich	
	Höhenlage RSV	in etwa plangleich	
	Ausführung	Anschlussstrecke, Länge ca. 10 m bis bis Neuchateller Straße	
	Radverkehr	Radwegbreite auf der Anschlussstrecke 5,00 m, Breite der Aufstellfläche vor der Einfahrt in die RSV 5,00 m	
	Fußverkehr	Gehwegbreite auf der Anschlussstrecke nördlich und südlich je 2,50 m	
	Bankett	beidseitig 0,50 m	
	Beleuchtung	RSV/Bestandsbeleuchtung Neuchateller Str.	
	Besonderheiten	Anschluss verläuft über Grundstücke privater Kleingärten mit Gartenlauben, ggf. Grunderwerb notwendig	
	Baukosten	Wegebau + Ausstattung	13.300
	Kosten Rückbau	nach 10 Jahren	700
	Kosten AS netto		14.000
	Kosten Strecke + Anschlussstelle netto		**1.196.400**
	+ 10 % Nebenkosten		119.600
	Kosten gesamt netto (ohne Grunderwerb)		**1.316.000**
	+ 19 % Umsatzsteuer		250.000
	+ Grunderwerb 10 m² öffentlich		17.100
	Kosten gesamt brutto		**1.583.100**

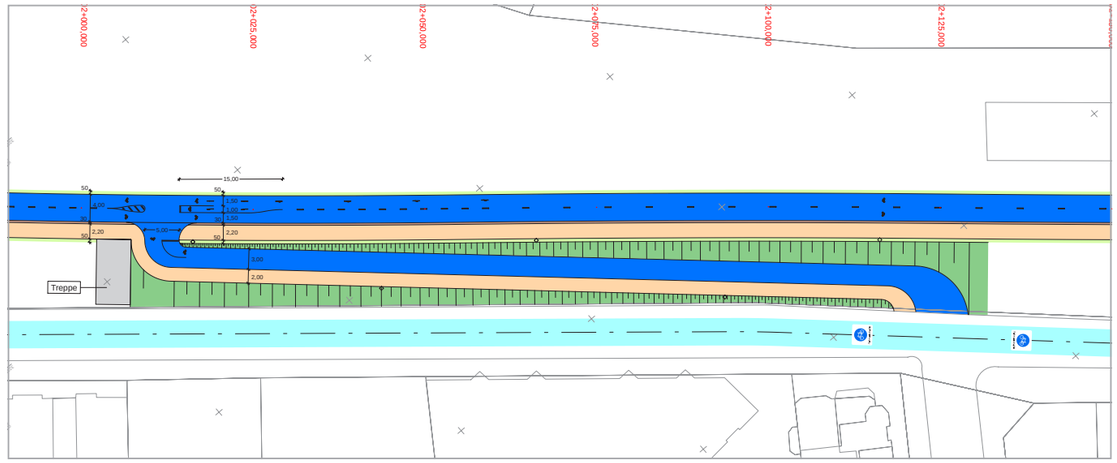


RSV
Gehweg
Bankett
Böschung
Anbindung Netz über Fahrradstraße

zu sanierende Brückenbauwerke Hindenburgdamm (oben) und Wolfensteindamm (unten)

© SHP Ingenieure

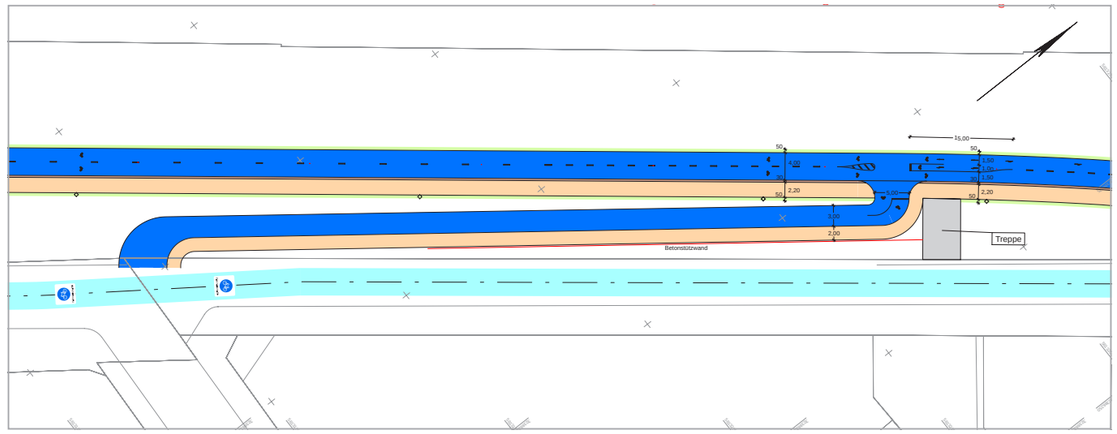
Abschnitt 3 Variante mit Anschlussstelle 3a			**Kosten €**
von **bis**	AS 3a Berlinickestraße AS 4a Körnerstraße/Poschingstraße	1,35 km	
Merkmale	Engstelle bei Brückenbauwerken über Albrechtstraße und Bergstraße		
Strecke	Baukosten	Gleisrückbau	153.400
		Neubau Radschnellverbindung	1.064.100
		Betriebstechnik/Neubau Beleuchtung	136.400
	Kosten Ingenieurbauwerke	Brückensanierung Albrechtstraße	10.000
		Brückensanierung Bergstraße	10.000
	Kosten Rückbau	nach 10 Jahren	79.500
	Kosten Strecke netto		1.453.400
Anschluss-stelle	**3a Berlinickestraße/Leydenallee**		
	Anbindungen	S-Bahnstation Rathaus Steglitz	
	Höhenlage RSV	Dammlage, Höhendifferenz ca. 3 m	
	Ausführung	Rampe, Steigung 3 %, Länge ca. 100 m bis Berlinickestraße	
	Radverkehr	Radwegbreite auf der Rampe 3,00 m, beim Anschluss an die Berlinickestraße 7,60 m, Breite der Aufstellfläche vor der Einfahrt in die RSV 5,00 m	
	Fußverkehr	Gehwegbreite auf der Rampe 2,00 m, im Bereich Anschluss Berlinickestraße 3,20 m, Treppe für nicht mobilitätseingeschränkte Fußgänger im südlichen Bereich der Rampe als direkte Verbindung zwischen der Berlinicke-straße und dem parallel zur RSV verlaufenden Gehweg: Breite 5,00 m	
	Bankett	0,50 m	
	Beleuchtung	Leuchten für die Beleuchtung der Rampe am Gehwegrand	
	Baukosten	Wegebau + Ausstattung	179.100
	Kosten Rückbau	nach 10 Jahren	6.100
	Kosten AS netto		185.200
	Kosten Strecke + Anschlussstelle netto		**1.638.600**
	+ 10 % Nebenkosten		163.800
	Kosten gesamt netto (ohne Grunderwerb)		**1.802.400**
	+ 19 % Umsatzsteuer		342.500
	+ Grunderwerb 6 m² öffentlich		10.200
	Kosten gesamt brutto		**2.155.100**



S-Bahnstation Rathaus Steglitz

© SHP Ingenieure

Abschnitt 3 Variante mit Anschlussstelle 3b			Kosten €
von **bis**	AS 3a Berlinickestraße AS 4a Körnerstraße/Poschingstraße	1,35 km	
Merkmale	Engstelle bei Brückenbauwerken über Albrechtstraße und Bergstraße		
Strecke	Baukosten	Gleisrückbau	153.400
		Neubau Radschnellverbindung	1.064.100
		Betriebstechnik/Neubau Beleuchtung	136.400
	Kosten Ingenieurbauwerke	Brückensanierung Albrechtstraße	10.000
		Brückensanierung Bergstraße	10.000
	Kosten Rückbau	nach 10 Jahren	79.500
	Kosten Strecke netto		1.453.400
Anschluss-stelle	**3b Robert-Lück-Straße/Südendstraße**		
	Anbindungen	S-Bahnstation Rathaus Steglitz	
	Höhenlage RSV	Dammlage, Höhendifferenz ca. 3 m	
	Ausführung	Rampe, Steigung 3 %, Länge ca. 100 m bis Berlinickestraße	
	Radverkehr	Radwegbreite auf der Rampe 3,00 m, beim Anschluss an die Berlinickestraße 7,00 m, Breite der Aufstellfläche vor der Einfahrt in die RSV 5,00 m	
	Fußverkehr	Gehwegbreite auf der Rampe 2,00 m, im Bereich Anschluss Berlinickestraße 3,20 m, Treppe für nicht mobilitätseingeschränkte Fußgänger im nördlichen Bereich der Rampe als direkte Verbindung zwischen der Berlinickestraße und dem parallel zur RSV verlaufenden Gehweg: Breite 5,00 m	
	Bankett	beidseitig 0,50 m	
	Beleuchtung	Beleuchtung der Radschnellverbindung	
	Baukosten	Wegebau + Ausstattung	153.000
		Betonstützwand	116.000
	Kosten Rückbau	nach 10 Jahren	4.200
	Kosten AS netto		273.200
	Kosten Strecke + Anschlussstelle netto		**1.726.600**
	+ 10 % Nebenkosten		172.600
	Kosten gesamt netto (ohne Grunderwerb)		**1.899.200**
	+ 19 % Umsatzsteuer		360.800
	+ Grunderwerb 14 m² öffentlich		23.800
	Kosten gesamt brutto		**2.283.800**

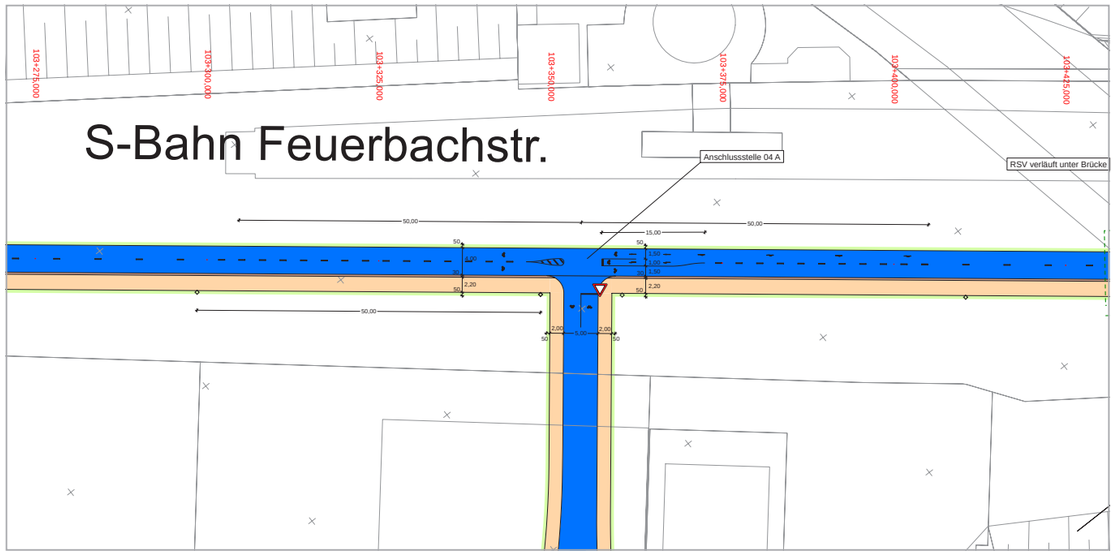


RSV
Gehweg
Bankett
Böschung
Anbindung Netz über Fahrradstraße

zu sanierende Brückenbauwerke Albrechtstraße (oben) und Bergstraße (unten)

© SHP Ingenieure

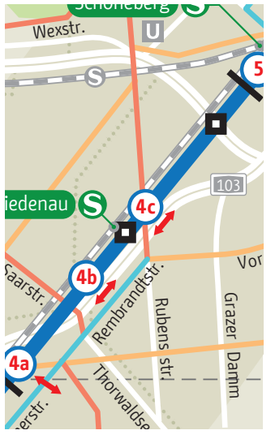
Abschnitt 4 Variante mit Anschlussstelle 4a			**Kosten €**
von **bis**	AS 4a Körnerstraße/Poschingstraße AS 5 Sachsendamm/Werdauer Weg	2,16 km	
Merkmale	Neubau eines Brückenbauwerks über die Rubensstraße erforderlich		
Strecke	Baukosten	Gleisrückbau	245.500
		Neubau Radschnellverbindung	1.701.900
		Betriebstechnik/Neubau Beleuchtung	218.200
	Kosten Ingenieurbauwerke	Rubensstraße: Brückenneubau	430.000
	Kosten Rückbau	nach 10 Jahren	127.100
	Kosten Strecke netto		2.722.700
Anschluss-stelle	**4a Körnerstraße/Poschinger Straße**		
	Anbindungen	S-Bahnstation Feuerbachstraße	
	Höhenlage RSV	in etwa plangleich	
	Ausführung	Anschlusstrecke, Länge ca. 50 m bis Körnerstraße	
	Radverkehr	Radwegbreite auf der Anschlusstrecke 5,00 m, im Bereich Anschluss an die Körnerstraße 7,00 m, Breite der Aufstellfläche vor der Einfahrt in die RSV 5,00 m	
	Fußverkehr	Gehwegbreite beidseitig 2,00 m	
	Bankett	beidseitig 0,50 m	
	Beleuchtung	zwei Leuchten am Anschluss zur Körnerstraße	
	Besonderheiten	sehr viel Grunderwerb erforderlich	
	Baukosten	Wegebau + Ausstattung	55.100
	Kosten Rückbau	nach 10 Jahren	4.400
	Kosten AS netto		59.500
	Kosten Strecke + Anschlussstelle netto		**2.782.200**
	+ 10 % Nebenkosten		278.200
	Kosten gesamt netto (ohne Grunderwerb)		**3.060.400**
	+ 19 % Umsatzsteuer		581.500
	+ Grunderwerb 427 m² öffentlich, gewerblich		103.400
	Kosten gesamt brutto		**3.745.300**



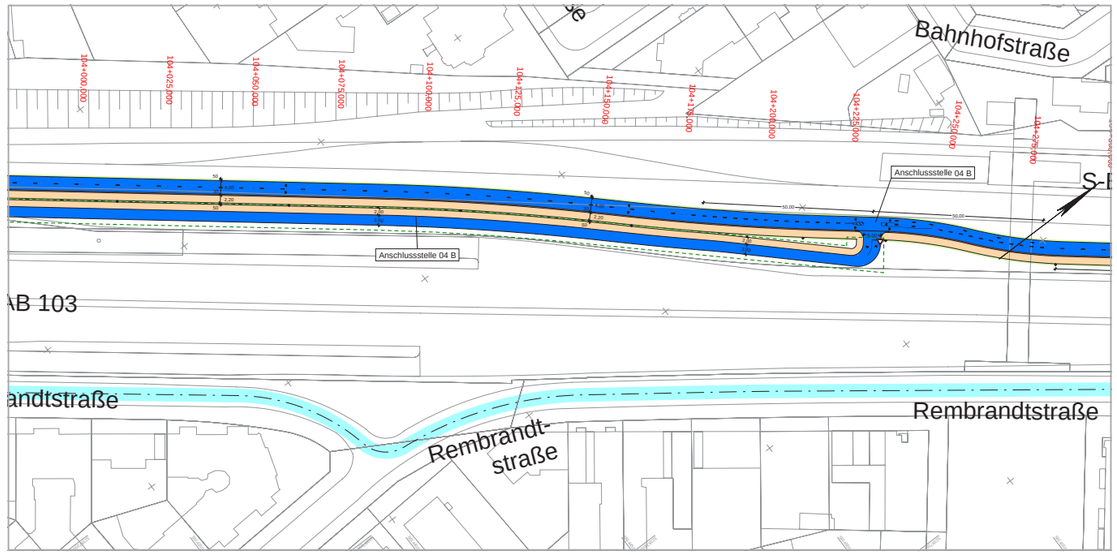
RSV
Gehweg
Bankett
Böschung
Anbindung Netz über Fahrradstraße

S-Bahnstation Feuerbachstraße

© SHP Ingenieure



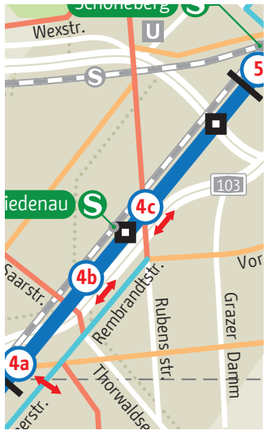
Abschnitt 4 Variante mit Anschlussstelle 4b			**Kosten €**
von **bis**	AS 4a Körnerstraße/Poschingstraße AS 5 Sachsendamm/Werdauer Weg	2,16 km	
Merkmale	Neubau eines Brückenbauwerks über die Rubensstraße erforderlich		
Strecke	Baukosten	Gleisrückbau	245.500
		Neubau Radschnellverbindung	1.701.900
		Betriebstechnik/Neubau Beleuchtung	218.200
	Kosten Ingenieurbauwerke	Rubensstraße: Brückenneubau	430.000
	Kosten Rückbau	nach 10 Jahren	127.100
	Kosten Strecke netto		2.722.700
Anschluss-stelle	**4b Saarstraße**		
	Anbindungen	an die Saarstraße über Rampe	
	Höhenlage RSV	Überquerung der Bundesautobahn 103, Höhendifferenz ca. 8 m	
	Ausführung	Rampe, Steigung 3 %, Länge etwa 270 m, Ingenieurbauwerk erforderlich	
	Radverkehr	Radwegbreite auf der Rampe 3,00 m, im Bereich Anschluss an die Berlinickestraße 7,60 m, Breite der Aufstellfläche vor der Einfahrt in die RSV 5,00 m	
	Fußverkehr	Gehwegbreite auf der Rampe 2,00 m, Treppe für nicht mobilitätseingeschränkte Fußgänger am südlichen Brückenrand der Saarstraße als direkte Verbindung zwischen der Berlinickestraße und dem parallel zur RSV verlaufendem Gehweg, Breite 5,50 m	
	Beleuchtung	im oberen Teil der Rampe prüfen, ob die Bestandsbeleuchtung der angrenzenden BAB 103 ausreichend ist	
	Baukosten	Wegebau + Ausstattung	74.200
		Rampenneubau	3.000.000
	Kosten Rückbau	nach 10 Jahren	1.700
	Kosten AS netto		3.075.900
	Kosten Strecke + Anschlussstelle netto		**5.798.600**
	+ 10 % Nebenkosten		579.800
	Kosten gesamt netto (ohne Grunderwerb)		**6.378.400**
	+ 19 % Umsatzsteuer		1.211.900
	+ Grunderwerb		–
	Kosten gesamt brutto		**7.590.300**



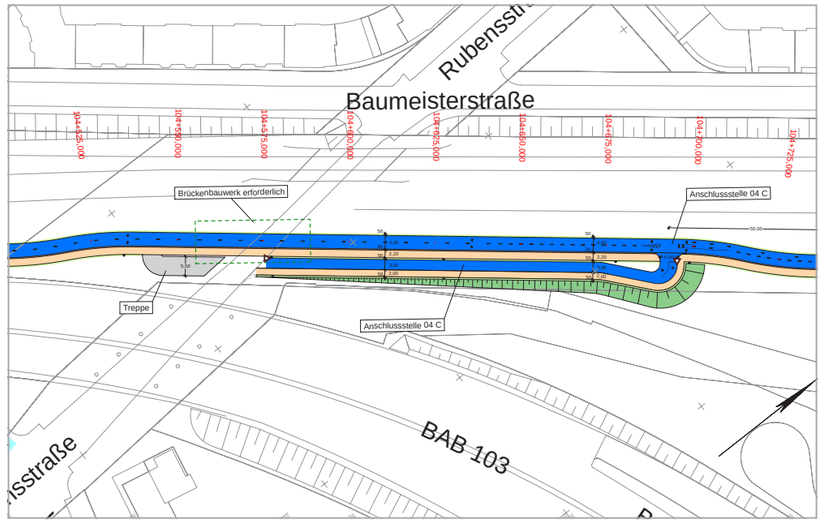
RSV
Gehweg
Bankett
Böschung
Anbindung Netz
über Fahrradstraße

RSV verläuft unter der Saarstraße entlang

© SHP Ingenieure



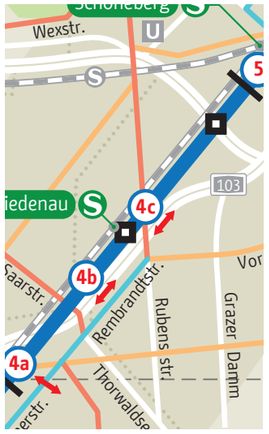
Abschnitt 4 Variante mit Anschlussstelle 4c			**Kosten €**
von **bis**	AS 4a Körnerstraße/Poschingstraße AS 5 Sachsendamm/Werdauer Weg	2,16 km	
Merkmale	Neubau eines Brückenbauwerks über die Rubensstraße erforderlich		
Strecke	Baukosten	Gleisrückbau	245.500
		Neubau Radschnellverbindung	1.701.900
		Betriebstechnik/Neubau Beleuchtung	218.200
	Kosten Ingenieurbauwerke	Rubensstraße: Brückenneubau	430.000
	Kosten Rückbau	nach 10 Jahren	127.100
	Kosten Strecke netto		2.722.700
Anschluss-stelle	**4c Rubensstraße**		
	Anbindungen	an die Rubenstraße über Rampe, S-Bahnstation Friedenau	
	Höhenlage RSV	Dammlage, Höhendifferenz ca. 6 m, im Bereich der RSV ca. 3 m	
	Ausführung	Rampe, Steigung 3 %, Länge etwa 100 m, Radwegbreite Rampe 3,00 m	
	Radverkehr	Aufstellfläche 5,00 m für Radfahrende	
	Fußverkehr	Gehwegbreite auf der Rampe 2,00 m, Treppe für nicht mobilitätseingeschränkte Fußgänger als direkte Verbindung zwischen der Rubensstraße und dem parallel zur RSV verlaufenden Gehweg, Breite 5,50 m	
	Bankett	beidseitig 0,50 m	
	Beleuchtung	Leuchten für die Beleuchtung der Rampe am Gehwegrand	
	Besonderheiten	Neubau eines Brückenbauwerks für die RSV über die Rubensstraße (das einzige fehlende Brückenbauwerk im Zuge der Stammbahn – mit Ausnahme einer Brückenverbindung über den Landwehrkanal)	
	Baukosten	Wegebau + Ausstattung	226.100
	Kosten Rückbau	nach 10 Jahren	6.000
	Kosten AS netto		232.100
	Kosten Strecke + Anschlussstelle netto		**2.954.800**
	+ 10 % Nebenkosten		295.400
	Kosten gesamt netto (ohne Grunderwerb)		**3.250.200**
	+ 19 % Umsatzsteuer		617.500
	+ Grunderwerb 103 m² gewerblich		10.300
	Kosten gesamt brutto		**3.878.000**



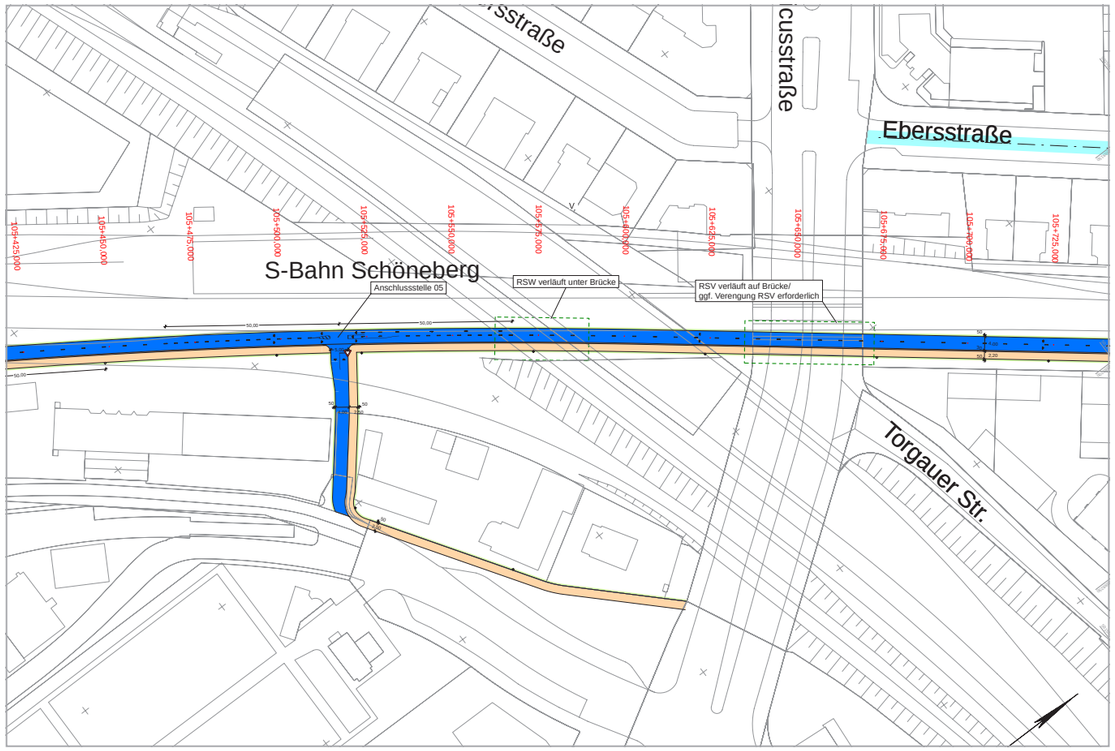
RSV
Gehweg
Bankett
Böschung
Anbindung Netz über Fahrradstraße

© SHP Ingenieure

Erforderlicher Neubau eines Brückenbauwerks über die Rubensstraße



Abschnitt 5			Kosten €
von **bis**	AS 5 Sachsendamm/Werdauer Weg AS 6 Ebersstraße	0,72 km	
Merkmale	Engstelle bei Brückenbauwerk über Dominicusstraße sowie aufwändige Sanierung erforderlich		
Strecke	Baukosten	Gleisrückbau	81.900
		Neubau Radschnellverbindung	567.900
		Betriebstechnik/Neubau Beleuchtung	72.000
	Kosten Ingenieurbauwerke	Brückensanierung Dominicusstraße	145.000
	Kosten Rückbau	nach 10 Jahren	42.300
	Kosten Strecke netto		909.800
Anschluss-stelle	**5 Werdauer Weg/Sachsendamm**		
	Anbindungen	S-Bahnstation Schöneberg	
	Höhenlage RSV	plangleich	
	Ausführung	Anschlussstrecke, ca. 50 m bis Werdauer Weg	
	Radverkehr	Radwegbreite auf der Anschlusstrecke 4,00 m, im Bereich Anschluss an die Körnerstraße 7,00 m	
	Fußverkehr	Gehwegbreite nördlich des Radwegs 2,50 m	
	Bankett	0,50 m	
	Beleuchtung	Leuchten entlang des Gehwegs	
	Besonderheiten	weitere Anbindung des Radverkehrs an den Sachsendamm über Werdauer Weg, Voraussetzung: Ausbau des Knotenpunktes Werdauer Weg/Sachsendamm	
	Baukosten	Wegebau + Ausstattung	64.600
	Kosten Rückbau	nach 10 Jahren	4.200
	Kosten AS netto		68.800
	Kosten Strecke + Anschlussstelle netto		**978.600**
	+ 10 % Nebenkosten		97.800
	Kosten gesamt netto (ohne Grunderwerb)		**1.076.400**
	+ 19 % Umsatzsteuer		201.500
	+ Grunderwerb 1.020 m² öffentlich, gewerblich		355.200
	Kosten gesamt brutto		**1.636.100**

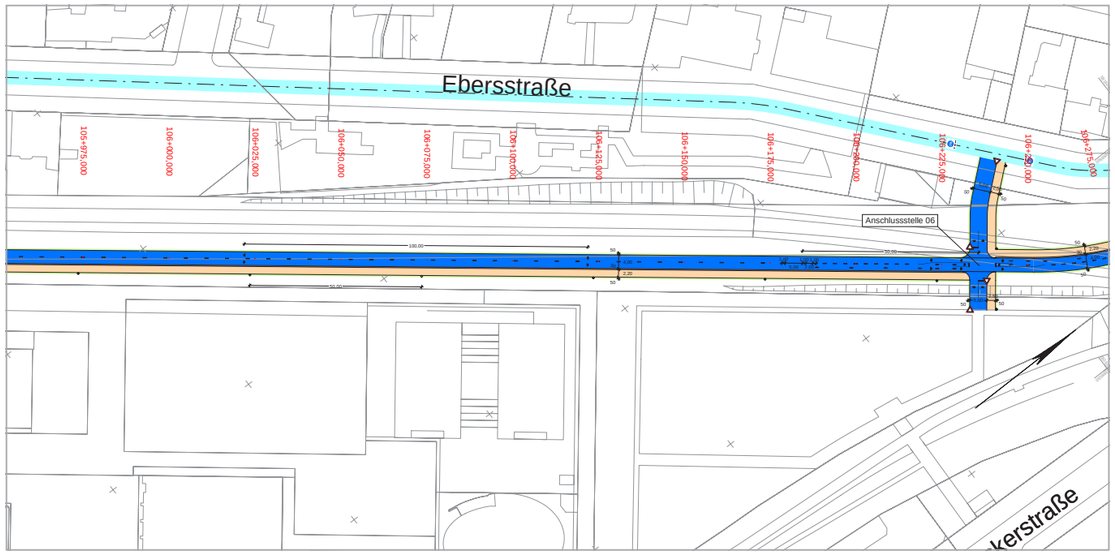


RSV
Gehweg
Bankett
Böschung
Anbindung Netz
über Fahrradstraße

S-Bahnstation Schöneberg

© SHP Ingenieure

Abschnitt 6			**Kosten €**
von **bis**	AS 6 Ebersstraße AS 7 Crellestraße	0,85 km	
Merkmale	Wechsel der RSV von der östlichen auf die südliche Seite der S-Bahn, RSV verläuft am EUREF-Campus entlang		
Strecke	Baukosten	Gleisrückbau	96.600
		Neubau Radschnellverbindung	670.300
		Betriebstechnik/Neubau Beleuchtung	85.900
	Kosten Ingenieurbauwerke	–	–
	Kosten Rückbau	nach 10 Jahren	50.000
	Kosten Strecke netto		902.800
Anschluss-stelle	**6 Ebersstraße**		
	Anbindungen	S-Bahnstation Julius-Leber-Brücke	
	Höhenlage RSV	plangleich	
	Ausführung	Anschlussstrecke, ca. 30 m bis Eberstraße, ggf. sind Eigentumsrechte zu klären	
	Radverkehr	Radwegbreite auf der Anschlusstrecke 5,00 m	
	Fußverkehr	Gehweg nördlich des Radwegs, Breite 2,50 m	
	Bankett	0,50 m	
	Beleuchtung	Leuchten entlang des Gehwegs	
	Baukosten	Wegebau + Ausstattung	35.500
	Kosten Rückbau	nach 10 Jahren	2.500
	Kosten AS netto		38.000
	Kosten Strecke + Anschlussstelle netto		**940.800**
	+ 10 % Nebenkosten		94.000
	Kosten gesamt netto (ohne Grunderwerb)		**1.034.800**
	+ 19 % Umsatzsteuer		196.600
	+ Grunderwerb 150 m² öffentlich		265.000
	Kosten gesamt brutto		**1.496.400**

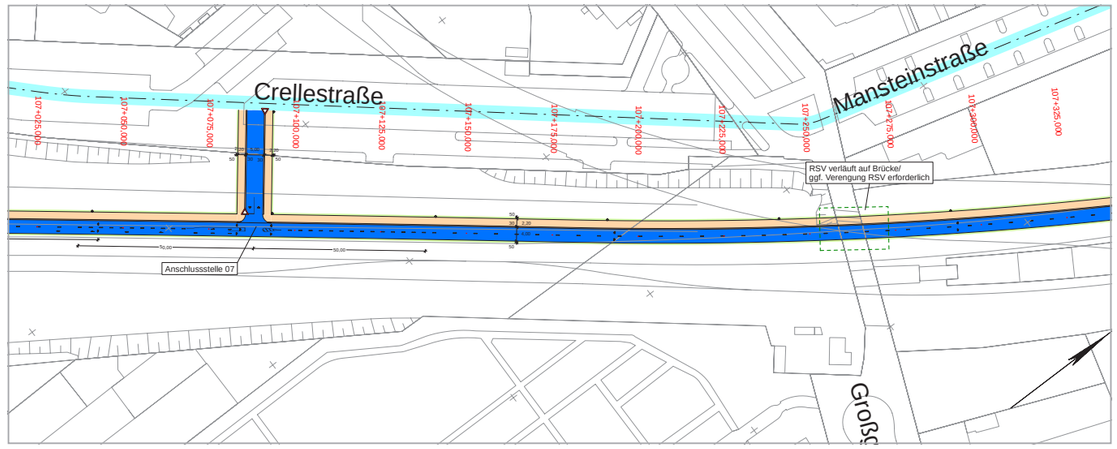


RSV
Gehweg
Bankett
Böschung
Anbindung Netz über Fahrradstraße

EUREF-Campus

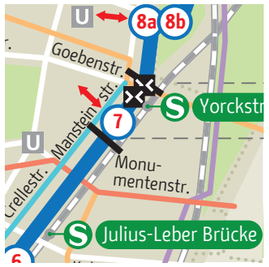
© SHP Ingenieure

Abschnitt 7			Kosten €
von **bis**	AS 7 Crellestraße Gabelung Trasse RSV – Bestandstrasse	0,46 km	
Merkmale	Engstelle bei Brückenbauwerk über Großgörschenstraße und Yorckstraße		
Strecke	Baukosten	Gleisrückbau	52.300
		Neubau Radschnellverbindung	363.200
		Betriebstechnik/Neubau Beleuchtung	46.500
	Kosten Ingenieurbauwerke	–	–
	Kosten Rückbau	nach 10 Jahren	27.100
	Kosten Strecke netto		489.100
Anschluss-stelle	**7 Crellestraße**		
	Anbindungen	S-Bahnstation Yorckstraße	
	Höhenlage RSV	plangleich	
	Ausführung	Anschlussstrecke, Länge ca. 30 m bis Crellestraße	
	Radverkehr	Radwegbreite auf der Anschlusstrecke 5,00 m	
	Fußverkehr	Gehweg beidseitig, Breite 2,20 m	
	Bankett	beidseitig 0,50 m	
	Beleuchtung	Leuchten entlang des nördlichen Gehwegs	
	Baukosten	Wegebau + Ausstattung	24.700
	Kosten Rückbau	nach 10 Jahren	1.700
	Kosten AS netto		26.400
	Kosten Strecke + Anschlussstelle netto		**515.500**
	+ 10 % Nebenkosten		51.600
	Kosten gesamt netto (ohne Grunderwerb)		**567.100**
	+ 19 % Umsatzsteuer		107.700
	+ Grunderwerb 143 m² öffentlich		286.000
	Kosten gesamt brutto		**960.800**

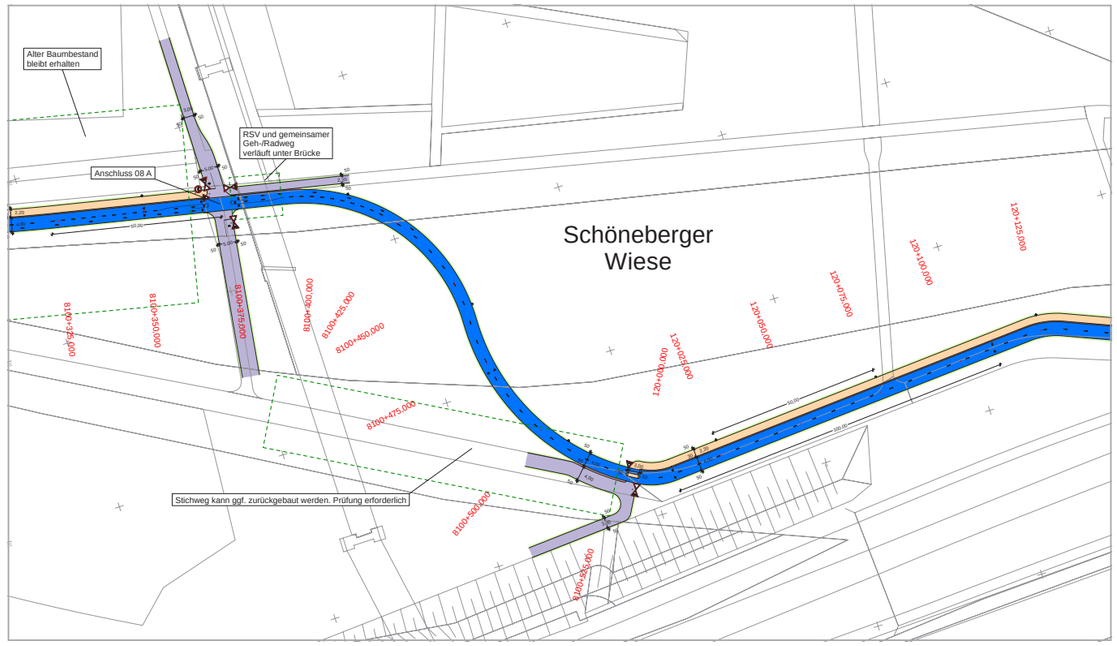


© SHP Ingenieure

Brückenbauwerk über die Yorckstraße



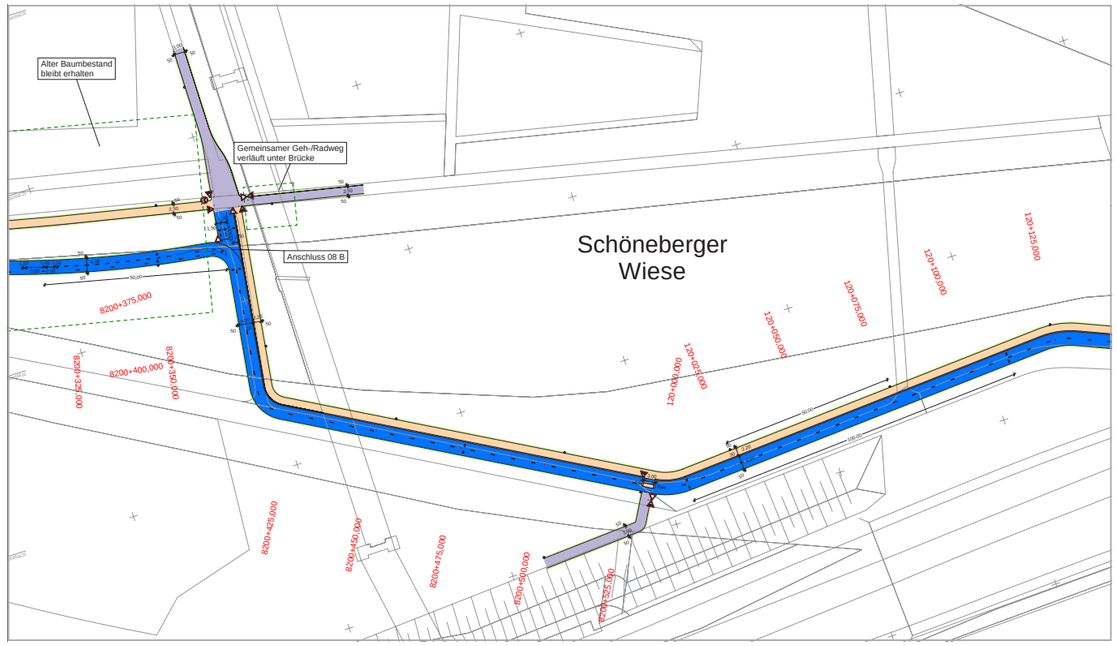
Abschnitt 8 Variante A – über Schöneberger Wiese			**Kosten €**
von **bis**	Gabelung Trasse RSV – Bestandstrasse Ende Park Gleisdreieck/Schöneberger Ufer	1,09 km	
Merkmale	RSV verläuft über Schöneberger Wiese		
Strecke	Baukosten	Gleisrückbau	–
		Neubau Radschnellverbindung	810.200
		Betriebstechnik/Neubau Beleuchtung	110.100
	Kosten Ingenieurbauwerke	–	–
	Kosten Rückbau	nach 10 Jahren	64.100
	Kosten Strecke netto		984.400
Anschluss-stelle	**8a Park Gleisdreieck**		
	Anbindungen	Grünanlage Schöneberger Wiese	
	Höhenlage RSV	plangleich	
	Verlauf	RSV quert bestehenden gemeinsamen Geh- und Radweg – die Vorfahrtsberechtigung für die RSV wird im Knotenpunktbereich durch entsprechende Verkehrsbeschilderung kenntlich gemacht. Nördlich des Knotenpunktes verläuft die Radschnellverbindung über eine S-Kurve durch einen Trassenneubau über die vorhandene Schöneberger Wiese und schließt ca. 150 m nordöstlich an den im Bestand vorhandenen gemeinsamen Geh- und Radweg an. Zwischen dem Knotenpunkt und der erneuten Anschlussstelle verläuft parallel zur Radschnellverbindung kein Gehweg. Der Fußgängerverkehr wird über die Bestandsgehwege geführt.	
	Beleuchtung	Leuchten entlang der RSV	
	Baukosten	Wegebau + Ausstattung	126.700
	Kosten Rückbau	nach 10 Jahren	8.800
	Kosten AS netto		135.500
	Kosten Strecke + Anschlussstelle netto		**1.119.900**
	+ 10 % Nebenkosten		112.000
	Kosten gesamt netto (ohne Grunderwerb)		**1.231.900**
	+ 19 % Umsatzsteuer		234.100
	+ Grunderwerb		–
	Kosten gesamt brutto		**1.466.000**

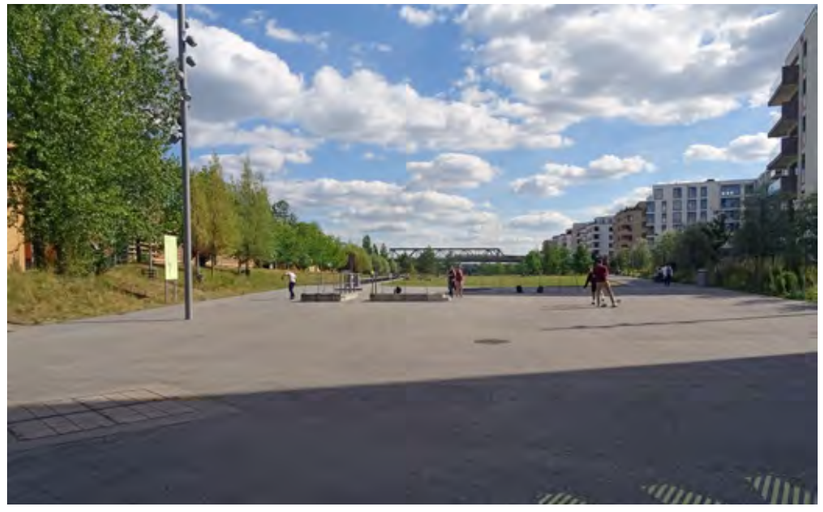


RSV
Gehweg
Bankett
Böschung
Anbindung Netz über Fahrradstraße

Park am Gleisdreieck

Abschnitt 8 Variante B – auf Wegführung Bestandsweg			**Kosten €**
von **bis**	Gabelung Trasse RSV – Bestandstrasse Ende Park Gleisdreieck/Schöneberger Ufer	1,09 km	
Merkmale	RSV verläuft auf Wegführung des Bestandweges		
Strecke	Baukosten	Gleisrückbau	–
		Neubau Radschnellverbindung	928.600
		Betriebstechnik/Neubau Beleuchtung	147.500
	Kosten Ingenieurbauwerke	–	–
	Kosten Rückbau	nach 10 Jahren	69.900
	Kosten Strecke netto		1.146.000
Anschluss-stelle	**8a Park Gleisdreieck**		
	Anbindungen	Grünanlage Schöneberger Wiese	
	Höhenlage RSV	plangleich	
	Verlauf	Die RSV schließt am südwestlichen Ende der Grünanlage Schöneberger Wiese am bestehenden gemeinsamen Geh- und Radweg an. Anschließend knickt er durch eine 90 Grad Kurve nach Osten ab und verläuft weiter auf dem gemeinsamen bestehenden Geh- und Radweg. Nach ca. 450 m biegt die Radschnellverbindung nach Norden ab und verläuft weiterhin auf dem bestehenden gemeinsamen Geh- und Radweg bis zum nördlichen Ende des Parks am Gleisdreieck.	
	Baukosten	Wegebau + Ausstattung	98.100
	Kosten Rückbau	nach 10 Jahren	8.600
	Kosten AS netto		106.700
	Kosten Strecke + Anschlussstelle netto		**1.252.700**
	+ 10 % Nebenkosten		125.200
	Kosten gesamt netto (ohne Grunderwerb)		**1.377.900**
	+ 19 % Umsatzsteuer		261.800
	+ Grunderwerb		–
	Kosten gesamt brutto		**1.639.700**





RSV
Gehweg
Bankett
Böschung
Anbindung Netz über Fahrradstraße

Park am Gleisdreieck

3.6 Bewertung der Varianten der Anschlussstellen

In den Abschnitten 2, 3, 4 und 8 wurden jeweils verschiedene Anschlussvarianten geprüft. Folgende Anschlussstellen werden als Vorzugsvarianten empfohlen:

Vorzugsvariante: Anschlussstelle 2b
Die plangleiche Anschlussstelle 2b ist im Vergleich zur Rampe von Anschlussstelle 2a mit einem deutlich geringeren Bauaufwand und geringeren Kosten verbunden und somit vorzuziehen. Diese Variante ist jedoch mit Grunderwerb von Privatpersonen verbunden.

Vorzugsvariante: Anschlussstelle 3a
Die Rampen der Anschlussstellen 3a und 3b sind nahezu identisch. Bei Anschlussstelle 3b ist der Einsatz einer Betonstützwand notwendig, was den Bauaufwand und die Kosten erhöht. Anschlussstelle 3a ist zudem näher an der S-Bahnstation Rathaus Steglitz gelegen und somit als Vorzugsvariante vorzuziehen.

Vorzugsvariante: Anschlussstelle 4c
Der plangleiche Anschlussstelle 4a ist baulich am einfachsten zu realisieren. Nachteil: die Anbindung zum untergeordneten Fahrradroutennetz ist im Vergleich zu den Anschlussstellen 4b und 4c weniger stark ausgeprägt. Diese Anbindung ist bei Anschlussstelle 4b sehr gut. Allerdings ist diese Anschlussstelle durch das notwendige Rampenbauwerk am kostenintensivsten (geschätzte Baukosten circa drei Millionen Euro). Bei der Anschlussstelle 4c sind die Kosten durch das erforderliche Brückenbauwerk über die Rubensstraße ebenfalls hoch (circa 0,44 Millionen Euro). Dafür ist die Anbindung an das untergeordnete Fahrradroutennetz hier sehr gut. Die Anschlussstelle 4c ist also vorzuziehen.

Vorzugsvariante: Anschlussstelle 8b
Die plangleichen Anschlussstellen 8a und 8b sind mit einem etwa gleichen baulichen Aufwand verbunden. Für die Anschlussstelle 8a ist ein Trassenneubau notwendig, der die Schöneberger Wiese im Park am Gleisdreieck zerschneidet. Die Anschlussstelle 8b verläuft hingegen auf dem bestehenden Geh- und Radweg, es ist kein zusätzlicher Flächenverbrauch notwendig. Die Anschlussstelle 8b ist vorzuziehen.

3.7 Planrechtliche Grundlagen und Risiken

Bei der weiteren Betrachtung wird ein idealisierter Ansatz zugrunde gelegt, der voraussetzt, dass keine planrechtlichen Hindernisse zu erwarten sind, um die Trasse der Potsdamer Stammbahn zehn Jahre nutzbar zu machen.

In der Regel ist aber mit Risiken und Hindernissen zu rechnen, auf die folgend kurz eingegangen wird. Die Trasse des Radschnellweges „Potsdamer Stammbahn“ führt über verschiedene planrechtlich unterschiedlich zu behandelnde Grundstücke.

Der Streckenabschnitt von der Prausestraße nördlich des S-Bahnhof Lichterfelde West bis zum S-Bahnhof Yorckstraße verläuft parallel zur S-Bahn auf Bahngelände, das derzeit noch für den Bahnverkehr gewidmet ist. Dieser Teil der Bahnanlage ist seit 1945 außer Betrieb und derzeit ungenutzt.

Da die Deutsche Bahn den Betrieb mittelfristig wieder aufnehmen möchte, kommen eine Entwidmung und ein Verkauf der Grundstücke an die Stadt Berlin nicht in Frage. Eine Alternative wäre ein zeitlich befristeter Pachtvertrag, der einen vollständigen Rückbau der Radverkehrsanlagen bei Wiederinbetriebnahme der Bahnstrecke beinhaltet.

In der Nutzen-Kosten-Untersuchung wurde eine Nutzungsdauer von 10 Jahren unterstellt, die jedoch mit einem hohen Risiko behaftet ist. Zum einen ist nicht sicher, wann die Deutsche Bahn den Betrieb wieder aufnehmen möchte, und zum anderen sind die Planungs- und Abstimmungszeiten für die Pacht- bzw. Gestattungsverträge schwer kalkulierbar.

Vom S- Bahnhof Yorckstraße bis zum Landwehrkanal verläuft der Radschnellweg durch die Grünflächen Stadtwildnis und Schöneberger Wiesen. Diese Flächen sind im Flächennutzungsplan Berlin als Grünfläche in den Kategorien Parkanlage und Sportanlage (Beachvolleyball-Felder) ausgewiesen.

Grundsätzlich sind die Bezirke verpflichtet, in den Grünanlagen Wege in angemessenem Umfang für den Radverkehr freizugeben. Die Bereitstellung eines vier Meter breiten Radschnellweges und parallel laufender Gehwege geht sicherlich über diese grundsätzliche Verpflichtung hinaus und sollte daher rechtzeitig mit den Bezirken (hier: Friedrichshain-Kreuzberg) abgestimmt werden.

4. Nutzen-Kosten-Analyse

Im Rahmen der Machbarkeitsstudie für die Radschnellverbindungen in Berlin ist die Nutzen-Kosten-Analyse (NKA) ein wesentliches Kriterium für die Machbarkeit. Da das Ergebnis der NKA die Wirtschaftlichkeit eines Projektes darstellt, müssen die Kosten für den Bau einer Radschnellverbindung durch den Nachweis der Wirtschaftlichkeit gerechtfertigt werden. Dazu wird ein Bewertungsverfahren genutzt, welches im Wesentlichen auf den Forschungsergebnissen der NKA-Rad[1)] von Röhling basiert.

4.1 Kostenschätzung

Hinsichtlich der dem Nutzen gegenüberzustellenden Kostenkomponenten werden – abgeleitet von der jeweiligen Nutzungsdauer – Annuitäten gebildet. Die temporäre Nutzungsdauer der Potsdamer Stammbahn liegt bei zehn Jahren und wird für alle Komponenten gleich angenommen. Die Kosten werden unterteilt in

- Grunderwerb,
- Fahrweg + Knotenpunkte,
- Ingenieurbauwerke,
- Betriebstechnik und
- Kosten für den Rückbau.

Als Verzinsungsfaktor wird ein Zinssatz von drei Prozent angenommen. Für Planungskosten, Baustelleneinrichtungen und Kleinleistungen werden Nebenkosten in Höhe von zehn Prozent angesetzt. Die Kosten für den Neubau der Radschnellverbindung werden über Länge mal Breite [m²] und einen Einheitspreis von 70,00 Euro/m² bestimmt. Erforderliche Baumaßnahmen wie die Aufnahme der Gleise oder die mechanische Trennung der Fahrschiene wird ebenfalls in der Kostenschätzung berücksichtigt. Den Angaben für die erforderlichen Ingenieurbauwerke liegt eine Kostenschätzung der Experten von grbv Ingenieure im Bauwesen GmbH & Co.KG zugrunde. In die Betriebstechnik fließen Kosten für die Beleuchtung der Radschnellverbindung und der Anschlussstellen ein. Bei der Ermittlung der Kosten für den zu tätigenden Grunderwerb bei den Anschlussstellen wurden die entsprechenden Bodenrichtwerte herangezogen.

Da die Potsdamer Stammbahn nur temporär als Radschnellverbindung genutzt werden kann, muss in der Kostenschätzung der Rückbau der Radschnellverbindung berücksichtigt werden. Darin enthalten sind die Kosten für die Aufnahme der Asphalt- und Tragschicht sowie der Schotter- und Frostschutzschicht. Ebenso müssen Kosten für den Rückbau der Beleuchtung sowie der Beschilderung einkalkuliert werden.

Die Radschnellverbindung wird insgesamt über acht Anschlussstellen an das Radverkehrsnetz angebunden. Für einige Anschlussstellen werden verschiedene Varianten untersucht, die sich in ihrer Ausführung und demzufolge in den Kosten erheblich unterscheiden. In der Kostenschätzung werden zwei Ansätze zugrunde gelegt. Der erste Ansatz beinhaltet die Auswahl der jeweils günstigsten Anschlussstellenvarianten, der zweite Ansatz beinhaltet die aus Radverkehrssicht attraktivste Anschlussstelle.

[2)] Kosten-Nutzen-Analyse: Bewertung der Effizienz von Radverkehrsmaßnahmen, FoPS-Projekt 70.785/2006, Leitfaden; Röhling; Denzlingen/Karlsruhe, März 2008

Die Annuität der Baukosten für die Radschnellverbindung Potsdamer Stammbahn mit den günstigsten Anschlussstellen liegt bei rund 1,5 Millionen Euro. Dieser Ansatz beinhaltet die Anschlussstellen 2b, 3a, 4a und 8a.

Die Annuität der Baukosten für die Radschnellverbindung Potsdamer Stammbahn mit den aus Radfahrersicht attraktivsten Anschlussstellen liegt bei rund 1,7 Millionen Euro. Dieser Ansatz beinhaltet die für den Radverkehr attraktivsten Anschlussstellen 2b, 3a, 4c und 8b (vergleiche Ziffer 2.3.2).

Diesen Werten werden die monetarisierten Nutzenkomponenten gegenübergestellt.

Komponente	Kosten €	Nutzungsdauer Jahre	Annuitäts-faktor	Annuität €
Grunderwerb	1.042.300	10	0,1172	122.200
Fahrweg + Knotenpunkte	7.745.000	10	0,1172	907.900
Ingenieurbauwerke	620.000	10	0,1172	72.700
Betriebstechnik	843.500	10	0,1172	98.900
Rückbau	511.600	10	0,1172	60.000
Summe ohne Grunderwerb	9.720.100			1.139.500
+ 10 % Nebenkosten	10.692.100			1.253.500
Summe brutto inkl. Grunderwerb	**13.765.900**			**1.613.900**

Kostenschätzung über die Annuitäten (kostengünstigster Ansatz)

Komponente	Kosten €	Nutzungsdauer Jahre	Annuitäts-faktor	Annuität €
Grunderwerb	949.200	10	0,1172	111.300
Fahrweg + Knotenpunkte	8.034.400	10	0,1172	941.900
Ingenieurbauwerke	620.000	10	0,1172	72.700
Betriebstechnik	880.900	10	0,1172	103.300
Rückbau	519.000	10	0,1172	60.800
Summe ohne Grunderwerb	10.054.300			1.178.700
+ 10 % Nebenkosten	11.059.700			1.296.600
Summe brutto inkl. Grunderwerb	**14.110.200**			**1.654.300**

Kostenschätzung über die Annuitäten (attraktivster Ansatz)

4.2 Nutzenberechnung

Die Nutzenberechnung erfolgt nach den Nutzenkomponenten, aufbauend auf dem Forschungsprojekt NKA-Rad. Dabei werden viele Elemente der gängigen Bewertungsverfahren für Straße und Schiene übernommen. Nutzenkomponenten, Messgröße und Kostensatz sind in der Tabelle unten dargestellt. Der Berechnungsansatz der jeweiligen Nutzenkomponenten ist ebenfalls aufgeführt. Als wesentliche Eingangsgröße sind die eingesparten Pkw-Kilometer hervorzuheben, die sich durch den Neubau der Radschnellverbindung beziehungsweise durch die Verlagerung der Pkw-Verkehre zum Radverkehr ergeben. Für die Berechnung der Unfallschäden sind die spezifischen Werte aus dem Forschungsprojekt NKA-Rad zu berücksichtigen.

Nutzenkomponenten		Messgröße	Kostenansatz	Berechnung
N1	Saldo der CO_2-Emissionen	t/Jahr	231 €/t	eingesparte Pkw-km/Jahr * 0,26 kg/Pkw-km * 231 €/t
N2	Saldo der Schadstoffemissionen	Pkw-km/Jahr	0,01 €/Pkw-km	eingesparte Pkw-km/Jahr * 0,01 €/Pkw-km
N3.1	Saldo Unfallschäden (Getötete)	Anzahl Getötete in €/Jahr	1.210 T€/Getöteter	eingesparte Mio. Pkw-km/Jahr * spezifischer Wert (1) * spezifischer Wert (2)
N3.2	Saldo Unfallschäden (Schwerverletzte)	Anzahl Schwerverletzte in €/Jahr	87,50 T €/SV	eingesparte Mio. Pkw-km/Jahr * spezifischer Wert (1) * spezifischer Wert (2)
N3.3	Saldo Unfallschäden (Leichtverletzte)	Anzahl Leichtverletzte in €/Jahr	3,90 T €/LV	eingesparte Mio. Pkw-km/Jahr * spezifischer Wert (1) * spezifischer Wert (2)
N3.4	Saldo Unfallschäden (Sachschaden)	Mio. Fz-km/Jahr	64 T €/Mio. Fz-km	eingesparte Mio. Pkw-km/Jahr * spezifischer Wert (2)
N4	Saldo Betriebskosten i.o.	pkw-km/Jahr	0,20 €/Pkw-km i.o.	eingesparte Mio. Pkw-km * 0,20 €/Pkw-km
N6	Senkung der allgemeinen Krankheitskosten	Pkm aktiver Personen im Jahr	0,125 €/km	zusätzliche Wege im Radverkehr im Jahr * 3,20 km (mittlere Wegelänge)
N7	zus. Unterhaltungskosten der neuen Infrastruktur	€/Jahr	– 1 €/Jahr	2,5 % Baukosten Komponente (negativer Nutzen)

Spezifische Werte Unfallkosten		Tote	Schwerverletzte	Leichtverletzte	Sachschaden €/Mio. Fz-km
1	Anzahl Schäden je Mio. Fahrzeugkilometer	0,009	0,232	1,358	
2	Kostensätze in € pro Person	1.210.000	87.500	3.900	64.000

Oben: Berechnung der Nutzenkomponenten
Unten: Spezifische Werte Unfallkosten

Als Grundlage für die Berechnung der einzelnen Nutzenkomponenten dient das Verkehrsmodell von Berlin. In einer vom Senat für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz bereitgestellten Matrix für das Prognosejahr 2025 sind die Wege aller Personen unabhängig vom genutzten Verkehrsmittel dargestellt. Für die Strecke der Potsdamer Stammbahn wurden die Verkehrsbezirke im relevanten Einzugsbereich (Radius von 1.000 Meter um die Trasse der Stammbahn) für die weitere Berechnung ausgeschnitten und die daraus resultierenden Wege zwischen den einzelnen Verkehrsbezirken ausgegeben. Mit den Ergebnissen aus den SrV-Daten[2)] für Berlin können die Wege aller Personen verkehrsmittel- und wegelängenbezogen ermittelt werden. Daraus ergibt sich für die einzelnen Entfernungsklassen ein Wegeaufkommen von rund 76.600 Radfahrten am Tag im gesamten Einzugsbereich bei einem Radverkehrsanteil von derzeit 13 Prozent. Da nicht alle Wege im Einzugsbereich, besonders nicht die kurzen Wege, auf die Radschnellverbindung verlagert werden können, werden für die einzelnen Entfernungsklassen unterschiedliche Anteile an der Verlagerung angenommen. Je weiter der Weg, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass Radfahrer die Radschnellverbindung nutzen. So reduziert sich das Radwegeaufkommen der für die Radschnellverbindung relevanten Radfahrten auf etwa 24.800 Fahrten am Tag.

Die bedeutendste Eingangsgröße zur Berechnung der einzelnen Nutzenkomponenten ist die Verlagerung des Pkw-Verkehrs auf den Radverkehr und die daraus resultierenden eingesparten Pkw-Kilometer im Jahr.

Zur Berechnung der eingesparten Pkw-km pro Jahr wurden für die einzelnen Wegezwecke verschiedene Nutzungshäufigkeiten hinterlegt. So ergibt sich eine mittlere Anzahl von 250 Tagen im Jahr, an denen das Fahrrad für diese Zwecke genutzt wird. Auswertungen der Untersuchung „Mobilität in Deutschland“ zeigen, dass der Radverkehrsanteil bei schlechtem Wetter signifikant zurückgeht. Es wird angenommen, dass nur an 70 Prozent der 250 Tage mit dem Rad gefahren wird. Die Personenkilometer wurden mit einem durchschnittlichen Besetzungsgrad von 1,2 in Fahrzeugkilometer umgerechnet.

Das Verlagerungspotenzial wurde mithilfe des Reisezeitgewinns ermittelt. Dabei wurde auf der Radschnellverbindung der Stammbahn eine erhöhte durchschnittliche Reisegeschwindigkeit von 25 Kilometer pro Stunde zugrunde gelegt. In Abhängigkeit der Reisezeitquotienten der Radschnellverbindung zur Fahrzeit mit dem Pkw, dem ÖPNV oder dem „normalen“ Radweg ergibt sich das jeweilige Verlagerungspotenzial. Je größer der Reisezeitgewinn ist, desto höher ist das Verlagerungspotenzial bzw. die Zunahme im Radverkehrsanteil. Bei der Potsdamer Stammbahn wird aufgrund der temporären Nutzung von zehn Jahren die Zunahme im Radverkehrsanteil geringer eingeschätzt als dies bei anderen Trassen der Fall wäre, die dauerhaft als Radschnellverbindung genutzt werden könnten. Dabei werden nachfolgenden zwei Szenarien unterschieden:

- Szenario 1:
  Erhöhung des Radverkehrsanteils von derzeit 13 Prozent auf 17,5 Prozent
- Szenario 2:
  Erhöhung des Radverkehrsanteils von derzeit 13 Prozent auf 15 Prozent

[2)] Mobilitätssteckbrief für Berlin, Forschungsprojekt Mobilität in Städten – SrV 2013, Technische Universität Dresden

In der Tabelle unten ist der Nutzen für die einzelnen Nutzenkomponenten in Millionen Euro pro Jahr dargestellt. Im Szenario 1 liegt der Nutzen bei 1,31 Millionen Euro im Jahr. Im Szenario 2 ist der Nutzen mit rund 0,64 Millionen Euro im Jahr deutlich kleiner. Grund ist das geringere Verlagerungspotenzial vom Pkw-Verkehr auf das Fahrrad, das zur Reduzierung der eingesparten Pkw-km führt.

Die größten Beiträge für den Nutzen liefern die gesenkten Betriebskosten und die Minderung der Krankheitskosten.

Ergebnisse der Nutzenkomponenten für beide Szenarien

			Szenario 1	Szenario 2		Szenario 1	Szenario 2
Nutzenkomponenten		**Messgröße**	**Einheiten/a**	**Einheiten/a**	**Kostensatz**	**Mio €/a**	
N1	Saldo der CO_2-Emissionen	t/Jahr	726	363	231 €7/t	0,17	0,08
N2	Saldo der Schadstoffemissionen	Pkw-km/Jahr	2.781.998	1.390.999	0,01 €/Pkw-km	0,03	0,01
N3.1	Saldo Unfallschäden (Getötete)	Anzahl Getötete in €/Jahr	0,03	0,01	1.210 T€/ Getötetem	0,03	0,02
N3.2	Saldo Unfallschäden (Schwerverletzte)	Anzahl Schwerverletzte in €/Jahr	0,65	0,32	87,50 T€/SV	0,06	0,03
N3.3	Saldo Unfallschäden (Leichtverletzte)	Anzahl Leichtverletzte in €/Jahr	3,78	1,89	3,90 T€/LV	0,01	0,01
N3.4	Saldo Unfallschäden (Sachschaden)	Mio. Fz-km/Jahr	2,78	1,39	64 T€/ Mio. Fz-km	0,18	0,09
N4	Saldo Betriebskosten i.o.	Pkw-km/Jahr	2.781.998	1.390.999	0,20 €/ Pkw-km i.o.	0,56	0,28
N6	Senkung der allgemeinen Krankheitskosten	Pkw aktiver Personen/Jahr	4.172.997	2.980.712	0,125 €/km	0,52	0,37
N7	zus. Unterhaltungskosten der neuen Infrastruktur	€/Jahr	238.383	238.383	–1 €/Jahr	-0,24	– 0,24
	Summe der Nutzen					**1,31**	**0,65**

4.3 Nutzen-Kosten-Analyse – Ergebnis

Bei der Nutzen-Kosten-Analyse werden die verschiedenen Kostenansätze und Szenarien gegenübergestellt. Die beiden Kostenansätze haben nur geringe Auswirkungen auf das Ergebnis, da die Unterschiede gering sind.

Bei beiden Szenarien ist das Nutzen-Kosten-Verhältnis kleiner als eins. Demzufolge ist auch bei dem höher angesetzten Verlagerungspotenzial kein volkswirtschaftlicher Nutzen für den Bau der Radschnellverbindung Potsdamer Stammbahn bei einer Nutzung von zehn Jahren gegeben.

Ergebnisse der NKA

NKA	Nutzen Szenario 1	Nutzen Szenario 2
Kostenansatz 1	0,81	0,40
Kostenansatz 2	0,79	0,39

4.4 Sensitivitätsbetrachtung

Mit Hilfe der Nutzen-Kosten-Analyse wird die Wirtschaftlichkeit der temporären Nutzung der stillgelegten Gleise als Radschnellverbindung untersucht. Die Analyse trägt wesentlich zur Entscheidung für oder gegen das Projekt bei. Zur Verifizierung der Ergebnisse werden Sensitivitätsbetrachtungen durchgeführt, bei denen mittels einer Variation von Eingangsgrößen geprüft wird, wie stark das Gesamtergebnis variiert.

Mit den Szenarien 1 und 2 wurde bereits eine Betrachtung von unterschiedlichen Potenzialen durchgeführt. Beim Szenario 2, das ein wesentlich geringeres Verlagerungspotenzial zum Radverkehr annimmt, haben sich die Anzahl der vom Pkw auf das Rad wechselnden Verkehrsteilnehmer und damit die eingesparten Pkw-km gegenüber Szenario 1 mehr als halbiert.

Nachfolgend werden weitere Varianten der Eingangsgrößen mit dem Kostenansatz 2 und ihre jeweilige Wirkung auf das Nutzen-Kosten-Verhältnis dargestellt.

- Für die Senkung der allgemeinen Krankheitskosten wird eine erhöhte Kosteneinsparung im Gesundheitswesen erwartet (Monetarisierung mit 0,25 Euro pro Kilometer statt 0,125 Euro pro Kilometer)
- Eingesparte CO_2-Emissionen werden mit 100 Euro statt mit 231 Euro pro Tonne bewertet.
- Der Anteil der Fahrten bei Schlechtwetter wird nur um zehn Prozent gemindert statt um dreißig Prozent.

Die Ergebnisse der Sensitivitätsanalyse zeigen, dass mit Ausnahme des erhöhten Kostenansatzes für die Krankheitskosten das Nutzen-Kosten-Ergebnis unter 1 bleibt. Bei den Krankheitskosten liegt das Ergebnis aber nur ganz knapp über 1. Somit reagiert das Ergebnis relativ robust auf einzelne Parameter.

Sensitivitätsbetrachtung

Varianten der Eingangsgrößen	Nutzen Szenario 1	Nutzen Szenario 2
Bisherige Eingangsparameter	0,79	0,39
Krankheitskosten: Kostenansatz 0,25 €/km	1,11	0,62
Preis für Tonne CO_2 auf 100 € heruntergesetzt	0,74	0,36
Schlechtwetterabminderung 90 %	0,97	0,48

4.5 Deskriptive Nutzenkomponenten

Ergänzend zu den monetarisierbaren Nutzenkomponenten werden deskriptive Nutzenkomponenten betrachtet, die sich derzeit noch nicht mit einer Monetarisierung abbilden lassen – sie dienen der qualitativen Bewertung:

- Senkung des Flächenverbrauchs,
- Verbesserung der Lebens- und Aufenthaltsqualität der Stadt,
- Verbesserung der Teilhabe nicht-motorisierter Personen am städtischen Leben und
- Nutzen im Bereich Dritter.

Diesen Komponenten wird bei einem hinterlegten Punkteschema je nach Einschätzung eine bestimmte Bewertung zwischen - - (sehr negativ) 0 (neutral) und ++ (sehr positiv) zugeordnet.

Senkung des Flächenverbrauchs
Beim Bau der Radschnellverbindung Potsdamer Stammbahn ist fast ausschließlich die Nutzung stillgelegter Bahntrassen vorgesehen. Demzufolge ist der Flächenverbrauch eher gering. Zudem ist zu berücksichtigen, dass aufgrund des Verlagerungspotenzials von Pkw-Verkehren auf den Radverkehr keine Erweiterungen des Straßennetzes für den Kfz-Verkehr zu erwarten ist. Insgesamt ist der Flächenverbrauch als sehr positiv (++) zu bewerten.

Verbesserung der Lebens- und Aufenthaltsqualität der Stadt
Die Radschnellverbindung stellt eine wichtige Verbindungsachse zwischen Berlin Mitte und Steglitz Zentrum dar und weist eine hohe Einwohner- und Arbeitsplatzdichte auf. Viele Schulen, Universitäts- und Freizeiteinrichtungen können besser mit dem Rad erreicht werden – was mit einer höheren Lebensqualität einhergeht. Weiterhin ist der Anschluss einiger touristische Radrouten, wie zum Beispiel dem Europaradweg, möglich. Eine Verknüpfung würde zu einer attraktiven Routenführung für die Radfernwege führen. Insgesamt ist diese Komponente positiv (+) zu bewerten.

Verbesserung der Teilhabe nicht-motorisierter Personen am städtischen Leben
Parallel zu der geplanten Radschnellverbindung fährt die S-Bahn, die bereits heute eine attraktive Verbindung für nicht-motorisierte Personen darstellt. Die Radschnellverbindung kann sogar kostenfrei und so für alle sozialen Gruppen einfach genutzt werden. Diese Komponente ist somit neutral (0) zu bewerten.

Nutzen im Bereich Dritter
Die Radschnellverbindung verbessert allgemein die Erreichbarkeit der Sehenswürdigkeiten, Freizeiteinrichtungen und der Stadtkerne. Von einer Zunahme des Besucheraufkommens ist auszugehen. Die Radschnellverbindung selbst wird ebenfalls eine Sehenswürdigkeit darstellen (jedenfalls bevor weitere Radschnellverbindungen dazukommen). Gleichzeitig wird das Straßennetz des Kraftfahrzeugverkehrs entlastet. Diese Komponente wird positiv (+) bewertet.

Insgesamt ergeben die deskriptiven Nutzenkomponenten ein positives Ergebnis für die Umsetzung der Radschnellverbindung. Es ist aber zu beachten, dass die Nutzenkomponenten keiner Wirtschaftlichkeitsbetrachtung zugrunde liegen und lediglich der qualitativen Bewertung der Radschnellverbindung dienen.

Deskriptive Nutzenkomponenten

Komponente	Wertung
Senkung Flächenverbrauch	++
Verbesserung der Lebens- und Aufenthalts-qualität der Stadt	+
Verbesserung der Teilhabe nicht-motorisierter Personen im städtischen Leben	0
Nutzung im Bereich Dritter	+

5. Zusammenfassung

In der Nutzen-Kosten-Analyse wird eine Vielzahl von Nutzenkomponenten ermittelt. Neben den messbaren Größen wie Reduzierung der Schadstoffemissionen oder Senkung der Krankheitskosten werden auch deskriptive Nutzen ermittelt, zum Beispiel die Verbesserung der Lebens- und Aufenthaltsqualität. Der ermittelte Nutzenwert wird ins Verhältnis gesetzt zu den Investitionskosten der Radschnellverbindung, die auf jährliche Kosten herunter gerechnet werden.

Es ist festzustellen, dass die Radschnellverbindung Potsdamer Stammbahn aus gesamtwirtschaftlicher Sicht negativ zu bewerten ist. Bei einer Zwischennutzung von zehn Jahren stehen die Kosten für den Bau- und Rückbau der Radschnellverbindung nicht im Verhältnis zu den aufgeführten erreichbaren Nutzen wie der Senkung von CO_2-Emissionen oder der Reduzierung von Unfallkosten.

Bisher wurde die Trasse der Stammbahn ohne die logische Erweiterung nach Norden über den Landwehrkanal bis zum Potsdamer Platz betrachtet. Bei Einbeziehung dieser Verlängerung müsste ein großes Brückenbauwerk über den Landwehrkanal errichtet werden. Das würde die Anbindung der südlich gelegenen neuen Quartiere und des Parks am Gleisdreieck deutlich aufwerten. Es würde gleichzeitig die Kosten erheblich erhöhen. Zudem deuten sich Planungshemmnisse bezüglich der Nutzungsvereinbarungen für einen solchen Zeitraum an.

Insgesamt wird aus verkehrsplanerischer Sicht die Realisierung der Radschnellverbindung aus den oben genannten Gründen nicht empfohlen.

Impressum

Herausgeber
Senatsverwaltung für
Umwelt, Verkehr und Klimaschutz
Am Köllnischen Park 3
10179 Berlin
www.berlin.de/sen/uvk/

Inhalte und Bearbeitung
Senatsverwaltung für
Umwelt, Verkehr und Klimaschutz
Abteilung Verkehr

in Zusammenarbeit mit
Arbeitsgemeinschaft
SHP Ingenieure
grbv Ingenieure im Bauwesen GmbH
Technische Universität Berlin,
Fachgebiet Straßenplanung und Straßenbetrieb
Design-Gruppe

Redaktion
Martin Mroß, Senatsverwaltung
für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz
Melissa Latzel, SHP Ingenieure
Gisela Sonderhüsken, Design-Gruppe

Layout
Gisela Sonderhüsken
www.design-gruppe.com

Berlin, März 2018

Ihre Ansprechpartner

be Berlin
Senatsverwaltung
für Umwelt, Verkehr
und Klimaschutz

Martin Mroß
Tel.: +49-(0)30 - 9025 1749
Fax: +49-(0)30 - 9025 1050
Martin.Mross@SenUVK.berlin.de
www.berlin.de/sen/uvk

SHP Ingenieure

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Thomas Richter
t.richter@shp-ingenieure.de
www.shp-ingenieure.de

Dr.- Ing. Peter Bischoff
p.bischoff@shp-ingenieure.de
www.shp-ingenieure.de

Senatsverwaltung
für Umwelt, Verkehr
und Klimaschutz

be Berlin