

Gemeinde Zeuthen

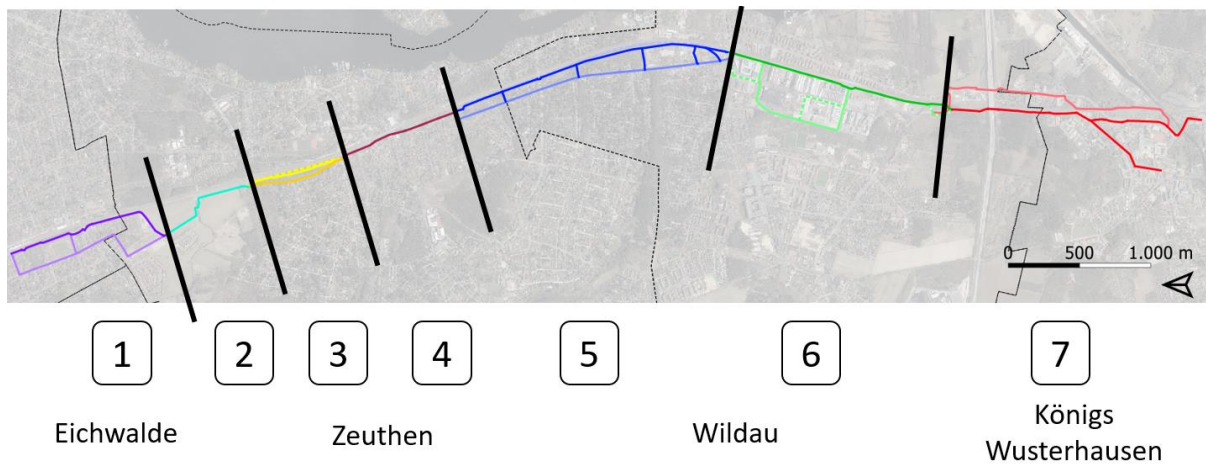
Radweg

Achse westlich der Bahn

Interkommunaler Radweg

Eichwalde – Zeuthen – Wildau – Königs Wusterhausen

Erläuterungsbericht zur Vorplanung



28.08.2023

GRUPPE PLANWERK

Vorhaben: Leistungsphasen 1 bis 3 nach HOAI
Interkommunaler Radweg / Achse westlich der Bahn

Auftraggeber: Stadt Königs Wusterhausen
Schlossstraße 3
15711 Königs Wusterhausen

Auftragnehmer: für die Fachplanung

GRUPPE PLANWERK
GP Planwerk GmbH
Uhlandstraße 97, 10715 Berlin
Tel. 030 – 88916390
Fax 030 – 88916391
mail@gruppeplanwerk.de
www.gruppeplanwerk.de

Hergestellt: GRUPPE PLANWERK, Berlin

Berlin, 28.08.2023

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	3
Abkürzungsverzeichnis	4
1. Anlass und Zielstellung	5
2. Verfahrensbeschreibung.....	5
2.1. Grundlagenerhebung	5
2.1.1. Begehung und Fotodokumentation	5
2.1.2. Eigentumsverhältnisse und Flächenverfügbarkeit	6
2.1.3. Potentialabschätzung	7
2.2. Öffentlichkeitsbeteiligung	8
3. Ausbaustandards	9
3.1. Führungsform und Ausstattung	9
3.1.1. Strecke	9
3.1.2. Knotenpunkte	13
3.1.3. Gestaltung	14
3.2. Ausstattung	15
4. Variantenbeschreibung	16
4.1. Gesamtstrecke	16
4.2. Teilbereich Zeuthen	17
4.2.1. Abschnitt 1 (Eichwalde/Zeuthen)	17
4.2.2. Abschnitt 2	25
4.2.3. Abschnitt 3	28
4.2.4. Abschnitt 4	32
4.2.5. Abschnitt 5 (Zeuthen/Wildau)	35
4.3. Abhängigkeiten in Anschlussbereichen	42
4.3.1. Anbindung Eichwalde – Zeuthen	42
4.3.2. Anbindung Zeuthen – Wildau	43
5. Variantenbewertung	44
5.1. Bewertungskriterien	44
5.2. Ergebnisse Variantenbewertung	47
5.2.1. Abschnitt 1	48
5.2.2. Abschnitt 2	51
5.2.3. Abschnitt 3	52
5.2.4. Abschnitt 4	55
5.2.1. Abschnitt 5	56
6. Fazit / Empfehlung	59
Bildnachweise	60
Anhang	62

Anlageverzeichnis

Titel	Maßstab
Übersichtsplan	1:10000
Lage- und Detailplan Abschnitt 1-2	1:2000
Lage- und Detailplan Abschnitt 3-4	1:2000
Lage- und Detailplan Abschnitt 5	1:2000

Abkürzungsverzeichnis

BER	Flughafen Berlin Brandenburg
BÜ	Bahnübergang
CROW	Niederländisches Handbuch für Radverkehrsplanung
DIFU	Deutsches Institut für Urbanistik
DNWAB	DAHME-NUTHE Wasser-, Abwasserbetriebsgesellschaft mbH
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V.
FNp	Flächennutzungsplan
GV	Gemeindevertretersitzung
HOAI	Honorarordnung für Architekten und Ingenieure
H RSV	Hinweise für Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten
Kfz	Kraftfahrzeuge
MIV	Motorisierter Individualverkehr
RVR	Radvorrangroute
RVS	Regionale Verkehrsgesellschaft Dahme-Spreewald mbH
SVV	Stadtverordnetenversammlung
WiWo	Wildauer Wohnungsbaugesellschaft mbH

1. Anlass und Zielstellung

Die Kommunen Königs Wusterhausen, Wildau, Zeuthen und Eichwalde bilden zusammen mit Schulzendorf und Schönefeld einen weitgehend ineinander übergehenden Siedlungsbereich. Aufgrund des engen räumlichen und funktionalen Zusammenhangs und der dynamischen Entwicklung der Siedlungsachse bietet eine durchgehende Radverkehrsverbindung von Königs Wusterhausen nach Eichwalde ein signifikantes Potenzial für eine deutliche Stärkung des Alltagsradverkehrs zwischen den Kommunen. Auch die intensiv genutzten S-Bahnhöfe entlang der Mobilitätsachse nach Berlin generieren viel Verkehr entlang der Route. Mit Anknüpfungspunkten an das übergeordnete Radverkehrsnetz des Landkreises, an die Wegeverbindungen in Richtung Berlin und in Richtung BER soll der Weg zur zentralen Radverkehrsanbindung für die gesamte Region werden. Dabei soll eine für alle Nutzergruppen sicher und komfortabel befahrbare Alternative zu parallel verlaufenden, bereits intensiv genutzten, aber nicht zeitgemäß ausgebauten Wegeverbindungen entstehen.

Der Ausbau einer durchgängigen Radverkehrsverbindung entlang der Bahntrasse kann einen entscheidenden Beitrag zur Förderung nachhaltiger Mobilität und zur Verbesserung der Daseinsvorsorge und Teilhabe für nicht-motorisierte Bewohnerinnen und Bewohner der Region leisten. Um dies zu erreichen, wurden im Rahmen des Kreisstrukturfonds des Landkreises Dahme- Spreewald umfangreiche Fördermittel für die Finanzierung von Planungsleistungen bis zur Leistungsphase 3 HOAI bewilligt.

2. Verfahrensbeschreibung

In den Leistungsphasen 1 und 2 sollen die Rahmenbedingungen im Untersuchungsgebiet erhoben und Varianten für mögliche Trassenverläufe untersucht und einander gegenübergestellt werden. Bevor in der Leistungsphase 3 die Vorzugstrasse in der Entwurfsplanung vertiefend betrachtet wird, sollen laut dem Kooperationsvertrag der Kommunen Eichwalde, Zeuthen, Wildau und Königs Wusterhausen die Vorzugstrassen von den jeweiligen Gremien (GV bzw. SVV) beschlossen werden.

2.1. Grundlagenerhebung

Zu den erhobenen Grundlagen zählen die augenscheinlichen örtlichen Gegebenheiten, Eigentumsverhältnisse sowie eine Abschätzung der Potentiale. Zudem wurden von den Kommunen vorliegende Vermessungsunterlagen zur Verfügung gestellt. Für die restlichen Abschnitte sind die benötigten Vermessungsleistungen aktuell ausgeschrieben (Stand 28.08.2023).

2.1.1. Begehung und Fotodokumentation

Das Untersuchungsgebiet wurde vor Ort bei Begehungen begutachtet und über Fotos die Gegebenheiten erfasst. Neben den eigenen Aufnahmen wurde zudem die Website *mapillary.com* genutzt, auf der eine hohe Dichte an Aufnahmen aus den letzten Jahren für das Untersuchungsgebiet vorliegt.

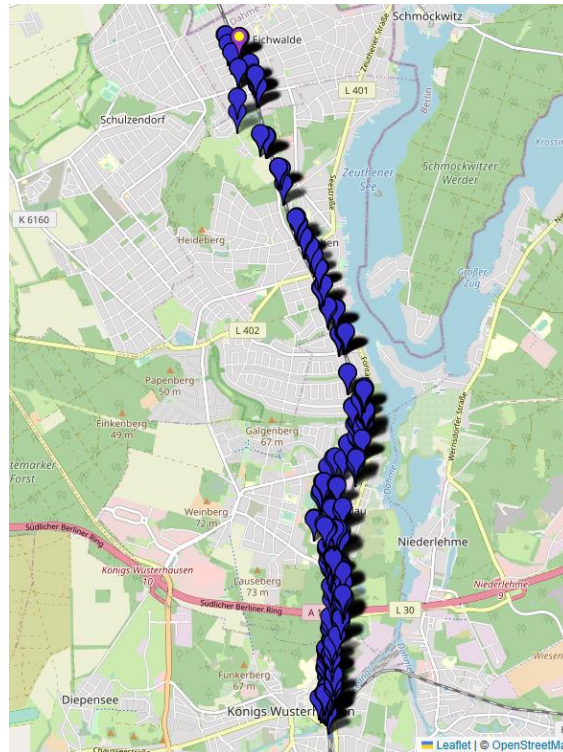


Abbildung 1: Überblick Fotostandpunkte im Untersuchungsgebiet.

2.1.2. Eigentumsverhältnisse und Flächenverfügbarkeit

Für die Einschätzung der Machbarkeit spielt die Verfügbarkeit von Flächen eine wichtige Rolle. Hierbei sind sowohl die Eigentumsverhältnisse als auch die aktuelle Nutzung der Flächen von Bedeutung. Hierzu wurden Auskünfte aus den vier Kommunen eingeholt und zusammengeführt.

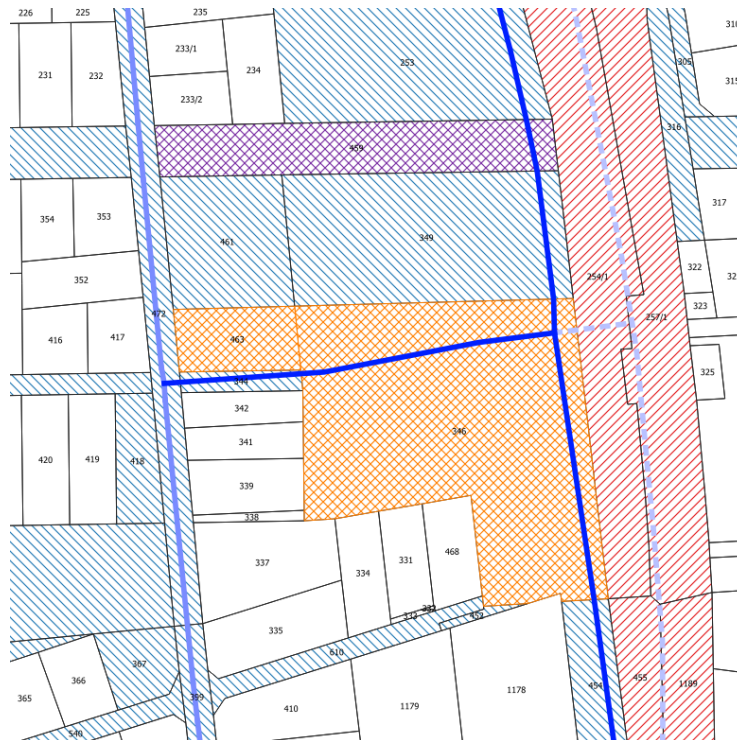


Abbildung 2: Auszug erfasster Eigentumsverhältnisse im Bereich möglicher Radwegtrassen (blau).
Schraffuren: blau = Kommune, rot = DB, lila = Land Brandenburg, orange = Firmeneigentum.

Da Teile der Trassen parallel in unmittelbarer Nähe zu dem Streckenverlauf der Regional- bzw. S-Bahntrasse verlaufen sollen, wurde zudem Kontakt mit der Deutschen Bahn AG (DB) aufgenommen.

2.1.3. Potentialabschätzung

Zur Abschätzung des Radverkehrsaufkommens wurden die verfügbaren Informationen zum Pendeln und zu Schulwegen von Oberstufenschüler*innen herangezogen (pendleratlas.statistikportal.de, Schulentwicklungsplanung LDS 2017-2022). Dabei wurden diejenigen Wegebeziehungen der Kommunen Bestensee, Königs Wusterhausen, Wildau, Zeuthen, Eichwalde und dem Land Berlin berücksichtigt, für die eine Nutzung des Radweges in Frage kommen kann, ohne Berücksichtigung der tatsächlichen Wohn- und Schul- bzw. Arbeitsorte. Die möglichen Wege wurden zur Berücksichtigung von Urlaub, Krankheit etc. um 20 % reduziert. Für die verbleibenden Wege wurde dann ein mit dem Radweg zu erreichender Modal Split für den Radverkehr abgeschätzt. Die Grundlage dieser Schätzung ist in Tabelle 1 abgebildet. Die Gesamtanzahl der sich daraus täglich ergebenden Wege in Tabelle 2.

Tabelle 1: Zielwertschätzung Modal Split Pendelverkehr

Ort	Ist	Zielwertschätzung
Eichwalde	~ 30% Quelle: „Fahrrad-Monitor 2021 für Zeuthen, Eichwalde und Schulzendorf“, Telraam Messstellen	35%
Zeuthen	~ 20% Quelle: Schätzung auf Grundlage „Mobilität in Brandenburg und Berlin Integrierte Auswertung MiD und SrV 2008“, da für Berliner Umland 16%	25%
Wildau	~ 20% Quelle: Schätzung auf Grundlage „Mobilität in Brandenburg und Berlin Integrierte Auswertung MiD und SrV 2008“, da für Berliner Umland 16%	25%
Königs Wusterhausen	19% Quelle: Mittelwert aus Einkauf und allgemeiner Mobilität aus: „Einzelhandelskonzept für die Stadt Königs Wusterhausen 2019“	25%
Verwendeter Mittelwert für das Untersuchungsgebiet (ohne Berlin)		<u>27,50%</u>
Untersuchungsgebiet ↔ Berlin	k.a.	2%

Tabelle 2: Ermittlung des Fahrtenpotentials je Tag für den Pendel- und Schulverkehr (Oberstufe)

	Wege	Anteil Modal Split	Wege mit dem Rad
Pendeln	31.494	27,50% bzw. 2%	2.346
Schulwege Oberstufe	2.089	40%	950
Gesamt	33.584	-	<u>3296</u>

Während sich durch die Lage von Start- und Zielpunkten abseits der Radwegtrasse die Anzahl der Wege reduzieren kann, sind zusätzlich Fahrten aus z.B. Freizeit- oder Einkaufszwecken nicht berücksichtigt.

2.2. Öffentlichkeitsbeteiligung

Ein weiterer wichtiger Baustein für die Ermittlung von potentiellen Trassenverläufen sowie zum in Erfahrung bringen von örtlichen Gegebenheiten ist die Einbindung von lokal ansässigen Personen. Dafür wurden in zwei Veranstaltungen das Untersuchungsgebiet und die jeweiligen Planungsstände mit Personen aus Verwaltung, Initiativen, Politik und Privatpersonen erörtert. So nahmen an einer gemeinsamen Befahrung der Trasse am 25.06.2023 insgesamt rund 40 Personen teil und ca. 35 Personen besuchten eine Informations- und Dialogveranstaltung am 05.07.2023.



Abbildung 3: Öffentlichkeitsbeteiligung. 25.06.2023 (links) und 05.07.2023 (rechts)

3. Ausbaustandards

Gemäß der Kooperationsvereinbarung sind Vorschläge für die Ausbau- und Mindeststandards vom Planungsbüro zu erarbeiten und von den Kommunen gemeinsam abzustimmen. Die folgenden Vorschläge bauen auf aktuellen Regelwerken und Leitfäden, wie der H RSV (Hinweise für Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten der FGSV) oder dem Leitfaden für die Praxis zum Thema Fahrradstraßen des difu (Deutsches Institut für Urbanistik) auf. Folgende Aspekte sind zu berücksichtigen:

- Führungsformen an Strecke und Knotenpunkten
- Ausstattung
- Breiten
- Oberflächenbefestigung
- Kennzeichnung und Wegweisung.

Aufbauend auf den vertraglichen Vorgaben, der formulierten Zielstellung und der Potentialabschätzung orientieren sich die Vorschläge an den Standards für sogenannte Radvorrangrouten (RVR).

3.1. Führungsform und Ausstattung

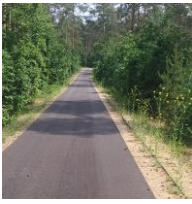
Um im Alltagsradverkehr für alle Nutzendengruppen ein attraktives Angebot herzustellen und den Anteil an Wegen, die mit dem Rad zurückgelegt werden, zu erhöhen, sind der Nutzungskomfort und die stressfreie Fahrt von hoher Bedeutung. Daher sollen Führungsformen und Knotenpunktgestaltungen verwendet werden, auf denen der Radverkehr bevorrechtigt ist oder gänzlich ohne Kontakt zu anderen Verkehrsarten, vor allem dem Kfz, geführt wird.

3.1.1. Strecke

In der Tabelle 3 werden die Eigenschaften der unterschiedlichen Führungsformen beschrieben. Bei der Bewertung zur Anwendung im Projekt wird davon ausgegangen, dass die Regelbreiten eingehalten sind. Bei Nichteinhaltung kann sich die Bewertung verschieben.

Tabelle 3: Angestrebte Ausbaustandards auf der Strecke

Führungsform	Beschreibung	Regelbreite	Mindestbreite	Anwendung im Projekt
Eigenständige Wegeführung	<u>Allgemein:</u> Eigenständige Wegeführungen bieten abseits vom Kfz-Verkehr aufgrund des angemessenen Geschwindigkeitsniveaus und der geringen Umgebungslautstärke das höchste Potential für stressfreies Radfahren. Ein Nebeneinanderfahren und sich unterhalten wird gefördert. Neben	≥ 3,00 m	≥ 2,50 m	Bevorzugt angestrebt

	der Breite ist eine gute Ausleuchtung der Wege von hoher Bedeutung für die Qualität des Weges. <u>Im Projekt:</u> In der Regel Nutzung im Zweirichtungsverkehr. Aufgrund einer geringen erwarteten Mitnutzung durch Fußverkehr Anwendung der Mindestbreite aus der H RSV als Regelbreite.			
Fahrbahnbegleitende Radwege  oder 	Ist eine eigenständige Führung nicht möglich, bietet ein fahrbahnbegleitender Radweg eine gute Alternative, da auch hier die Interaktionen mit dem Kfz-Verkehr minimiert sind. Gleichzeitig geht diese Führungsform nicht zu Lasten des Fußverkehrs, da diesem hier eigene Flächen zur Verfügung stehen. Fahrbahnbegleitende Radwege haben jedoch einen hohen Platzbedarf. Es müssen Sicherheitsräume zur Fahrbahn ($\geq 0,75$ m), ruhendem Verkehr ($\geq 1,00$ m) und Fußverkehr ($\geq 0,30$ m) berücksichtigt werden.	Einrichtungsverkehr: $\geq 2,50$ m Zweirichtungsverkehr: $\geq 3,00$ m	Einrichtungsverkehr: $\geq 2,00$ m Zweirichtungsverkehr: $\geq 2,50$	Angestrebt
Fahrradstraßen (mit Freigabe Anlieger oder Kfz)  	<u>Allgemein:</u> Sind die Flächen für separate Radwege nicht vorhanden kann mit Fahrradstraßen, in denen über die Straßenverkehrsordnung und die Gestaltung die Zweckbestimmung für den Radverkehr deutlich gemacht wird, der Radverkehr geführt werden. Voraussetzung sind eine Vermeidung von Kfz-Durchgangsverkehren und das bauliche Sicherstellen eines niedrigen Geschwindigkeitsniveaus. <u>Im Projekt:</u> Bei angebauten Straßen wird eine Freigabe der Fahrradstraße für Anlieger, ggf. für Kfz, erfolgen. Es	$\geq 4,60$ m bzw. $\geq 4,00$ m bei Kfz-Einrichtungsverkehr	$\geq 3,80$ m bzw. $\geq 3,80$ m bei Kfz-Einrichtungsverkehr	Angestrebt

	müssen Sicherheitsräume zum ruhenden Verkehr ($\geq 0,75$ m) berücksichtigt werden.			
Radfahrstreifen 	Dürfen nur an Straßen angeordnet werden, die nicht Teil einer 30 km/h-Zone sind. Da sie keine physische Trennung zu den Verkehrsflächen des Kraftfahrzeugverkehrs aufweisen, ist die Attraktivität vor allem für Radfahrende mit hohem Bedarf nach Sicherheit, gering. Der Platzbedarf ist etwas kleiner als für baulich angelegte Radwege. Zusätzlich müssen Sicherheitsräume zum ruhendem Verkehr ($\geq 0,75$ m) berücksichtigt werden.	$\geq 2,50$ m	$\geq 1,85$ m	Anwendung nur in Ausnahmefällen
Schutzstreifen 	Da diese bei Bedarf vom Kfz-Verkehr mitgenutzt werden dürfen, können Schutzstreifen auch auf Straßen mit geringerem Straßenquerschnitt angewandt werden. Gleichzeitig sinkt hierdurch die Attraktivität für den Radverkehr weiter. Insbesondere Schutzstreifen mit geringer Breite führen zu sehr dichten Überholvorgängen von Kfz - mit steigender Breite des Schutzstreifens können die durchschnittlichen Überholabstände erhöht werden. Es müssen Sicherheitsräume zum ruhendem Verkehr ($\geq 0,75$ m) berücksichtigt werden.	$\geq 2,00$ m	$\geq 1,50$ m	Anwendung nur in Ausnahmefällen
Gemeinsame Geh- und Radwege 	Solche Wege sind für den Radverkehr benutzungspflichtig (d.h. Radfahrende dürfen hier nicht auf der Fahrbahn fahren), jedoch muss die Geschwindigkeit erforderlichenfalls an den Fußverkehr angepasst werden. Die nutzbare Mindestbreite bei geringer Belastung beträgt 2,50 m. Eine solche Führung soll nach den aktuellen Regelwerken	Einrichtungsverkehr: $\geq 3,00$ m Zweirichtungsverkehr:	Einrichtungsverkehr: $\geq 2,50$ m Zweiricht-	Anwendung nur in Ausnahmefällen

	(ERA, S. 27) auf Hauptverbindungen des Radverkehrs und bei hoher Nutzung nicht angewendet werden. Die Führung des Radverkehrs auf Flächen des Fußverkehrs führt zu starken Einbußen im Komfort und ggf. zur Gefährdung des Fußverkehrs. Es müssen Sicherheitsräume zur Fahrbahn ($\geq 0,75$ m) und ruhendem Verkehr ($\geq 1,00$ m) berücksichtigt werden.	$\geq 4,00$ m	tungs- verkehr: $\geq 3,00$	
Gehweg, Fahrrad frei 	Unterscheiden sich von gemeinsamen Geh- und Radwegen dadurch, dass Radfahrende hier die Wahl zwischen der Fahrbahn und dem Gehweg haben. Zudem dürfen Radfahrende hier nur mit Schrittgeschwindigkeit fahren. Es müssen Sicherheitsräume zur Fahrbahn ($\geq 0,75$ m) und ruhendem Verkehr ($\geq 1,00$ m) berücksichtigt werden. Diese Führungsform ist für RVR nicht vorzusehen (H RSV, S.25).	Einrich- tungs- verkehr: $\geq 3,00$ m Zwei- rich- tungs- verkehr: $\geq 4,0$ m	Einrich- tungs- verkehr: $\geq 2,50$ m Zwei- rich- tungs- verkehr: $\geq 3,00$	Anwen- dung nur in Ausnah- mefällen
Mischverkehr	<u>Allgemein:</u> Ist das Anordnen von separater Radinfrastruktur oder einer Fahrradstraße nicht möglich, kann für Radvorrangrouten laut der H RSV auch eine Führung im Mischverkehr in Betracht gezogen werden. Je höher die Verkehrsbelastung und Höchstgeschwindigkeit im Kfz-Verkehr, desto unattraktiver wird diese Führungsform, insbesondere für unsichere Nutzende. Es müssen Sicherheitsräume zum ruhenden Verkehr ($\geq 0,75$ m) berücksichtigt werden. Freigabe für Kfz nach Möglichkeit auf Anlieger beschränken.	$\geq 4,70$ m	$\geq 3,80$ m	Anwen- dung nur in Ausnah- mefällen

Neben der Art des Radweges sind auch die Länge der zurückzulegenden Strecke und die Oberflächenbeschaffenheit von großer Wichtigkeit für die Akzeptanz des Radweges. So soll nach der H RSV eine Radvorrangroute nicht länger als das 1,15-fache der kürzesten, im bestehenden Straßennetz möglichen Route sein und die Oberfläche aus Asphalt oder einem ähnlich gut befahrbaren Material, wie Beton, bestehen.

3.1.2. Knotenpunkte

Um den Radweg zu einer attraktiven Alternative zum motorisierten Individualverkehr (MIV) zu machen, ist insbesondere eine Reduzierung der Reisedauer wichtig. Dies kann an Knotenpunkten dadurch erreicht werden, dass dem Radverkehr Vorrang gegenüber querenden Verkehren gegeben wird. Im Planungsgebiet ist dies vor allem in den Bereichen möglich, an denen Knotenpunkte im Bestand Rechts-Vor-Links geregelt sind. Hier wird neben der Beschilderung das Verdeutlichen der neuen Verkehrsregelung über Fahrbahnmarkierungen empfohlen (vgl. Abbildung 4).



Abbildung 4: Knoten mit angehobener roter Fahrbahnfläche und Bevorrechtigung in Ulm.

An Knotenpunkten mit Straßen mit hoher Netzbedeutung für den Kfz-Verkehr und einer einhergehenden hohen Belastung wird der Vorrang des Radweges in der Regel unterbrochen werden. Ein Grund hierfür ist der Umstand, dass jene Straßen zumeist in unmittelbarer Nähe zum Radweg einen Bahnübergang queren und ein Vorrang für den Radweg einen Rückstau in den Gleisbereich bedeuten könnte.

3.1.3. Gestaltung

Begleitmarkierung

Um für alle Radfahrenden den Zusammenhang der einzelnen Abschnitte deutlich zu machen und die besondere Bedeutung hervorzuheben, kann z.B. die für Radvorrangrouten vorgesehene Begleitmarkierung verwendet werden, die aus einer grünen, unterbrochenen Begleitlinie besteht.



Abbildung 5: Markierung von RVR nach H RSV (S. 42)

Fahrradstraßen

In allen Bereichen, in denen im Rahmen des Interkommunalen Radwegs die Anordnung einer Fahrradstraße in Betracht kommt, handelt es sich um angebaute Straßen, sodass eine Freigabe für Anlieger erforderlich wird. Damit diese Straßen dann nicht nur durch ein einzelnes Schild am Beginn der Straße als eine Fahrradstraße erkennbar sind, empfiehlt sich eine Straßengestaltung, die die besonderen Eigenschaften der Straße auf der gesamten Länge hervorhebt. Hierfür ist zum Beispiel das Anlegen eines mittig verlaufenden Pflasterstreifens geeignet. Durch diesen wird zudem der Straßenquerschnitt optisch reduziert, was zu einem geringeren Geschwindigkeitsniveau im Kfz-Verkehr führt. Abbildung 6 (links) zeigt ein Beispiel aus dem südlichen Brandenburg, mit dem das für die Kommunen typische Großpflaster in Teilen erhalten und zugleich der Komfort für den Radverkehr verbessert werden kann. Alternativ ist auch eine Pflasterung mit Betonsteinpflaster, wie in Abbildung 6 (rechts) an einem Beispiel aus Senftenberg zu sehen, möglich.

Eine einheitliche Gestaltung aller Fahrradstraßen ist anzustreben, um für alle Verkehrsteilnehmenden jederzeit die Wiedererkennbarkeit und Bedeutung klarzustellen.



Abbildung 6: Fahrradstraße mit Pflasterstreifen in Brandenburg, außerorts. (links) und Senftenberg (rechts)

Eine weitere Möglichkeit der Gestaltung ist die durchgehende Roteinfärbung der Straße, wie in Abbildung 7 in einem Beispiel aus Münster zu sehen.



Abbildung 7: Durchgehende Roteinfärbung in Münster

3.2. Ausstattung

Beleuchtung

Insbesondere in den Bereichen, in denen neue, eigenständige Radwege gebaut werden, ist der begleitende Bau einer Beleuchtung zu empfehlen. Neben der Erhöhung der Verkehrssicherheit wirkt dies auch dem Entstehen von Angsträumen entgegen. Dabei soll eine adaptive Beleuchtung zum Einsatz kommen, die durch ein Dimmen der Beleuchtung nur geringe Beeinträchtigungen für die örtliche Fauna bedeutet und gleichzeitig Strom spart. Aufgrund des geringen Strombedarfs kann der autarke Betrieb mit Solarmodulen in Waldgebieten möglich sein. Nach aktuellem Kenntnisstand konnte dies für die Sommermonate bestätigt werden. Die Ergebnisse für die Wintermonate lagen nicht vor.

Beschilderung

Neben einer Einbindung in das Knotenpunktsystem der Radwegausweisung des LDS, sollte mit einer Ausweisung in der Umgebung auf den Radweg hingewiesen werden, um die Wahrnehmung der durchgehenden Radwegverbindung zu verbessern. Optional können solche Schilder auch im Verlauf des Radwegs an diesem, zusätzlich zu einer begleitenden Fahrbahnmarkierung, aufgestellt werden.

4. Variantenbeschreibung

Die Besonderheit der kommunenübergreifenden Planung erfordert einen besonders weit-schauenden Umgang bei der Trassenbewertung. So muss bei Entscheidungen zu der weiter zu verfolgenden Vorzugsvariante berücksichtigt werden, dass dadurch auch der Trassenver-lauf in den Nachbarkommunen direkt beeinflusst wird und dies zudem auch Auswirkungen auf Radfahrende aus anderen Kommunen hat. Daher wird im Folgenden zunächst der Trassen-verlauf als Ganzes sowie die Systematik in der Abschnittsbildung dargestellt, bevor genauer auf den Abschnitt der Gemeinde Zeuthen eingegangen wird.

Zwar nutzen nach Erkenntnissen aus dem NUDAFa-Projekt und nach Rückmeldungen aus der Bevölkerung aktuell viele Radfahrende die Wegeverbindung östlich der Bahntrasse. Je-doch kann hier, aufgrund des sehr eingeschränkt zur Verfügung stehenden Raumes, ohne massive Eingriffe in den Kfz-Verkehr nur wenig zur weiteren Förderung des Radverkehrs er-reicht werden. Da zudem, wie in Kapitel 3 dargestellt, der höchste Komfort, und somit das größte Potential für den Radverkehr, mit eigenständig geführten Radwegen erreicht werden kann, wurde der Schwerpunkt bei der Trassenbetrachtung auf Bereiche westlich der Bahn gelegt. Hier herrscht zum einen ein geringeres Kfz-Verkehrsaufkommen in Nord-Süd-Rich-tung, zudem gibt es hier ein größeres Aufkommen an unbebauten Flächen im Eigentum der Kommunen.

4.1. Gesamtstrecke

Im Planungsprozess wurden diejenigen Strecken betrachtet, die auf möglichst kurzem Weg die S-Bahnhöfe der vier Kommunen miteinander verbinden. Dies führt dazu, dass sich entlang der Strecke Punkte herauskristallisiert haben, an denen nur eine plausible Wegeführung be-steht. Somit sind insgesamt sieben „logische Abschnitte“ entstanden, innerhalb derer Ent-scheidungen zwischen zwei oder mehr Trassenverläufen getroffen werden müssen. Die Über-gänge von einem zum nächsten Abschnitt ergeben sich aus den örtlichen Gegebenheiten und sind in Abbildung 8 dargestellt. Zur Berücksichtigung interkommunaler Zusammenhänge wer-den Abschnitte, die innerhalb von zwei Kommunen liegen, in Gänze beschrieben.

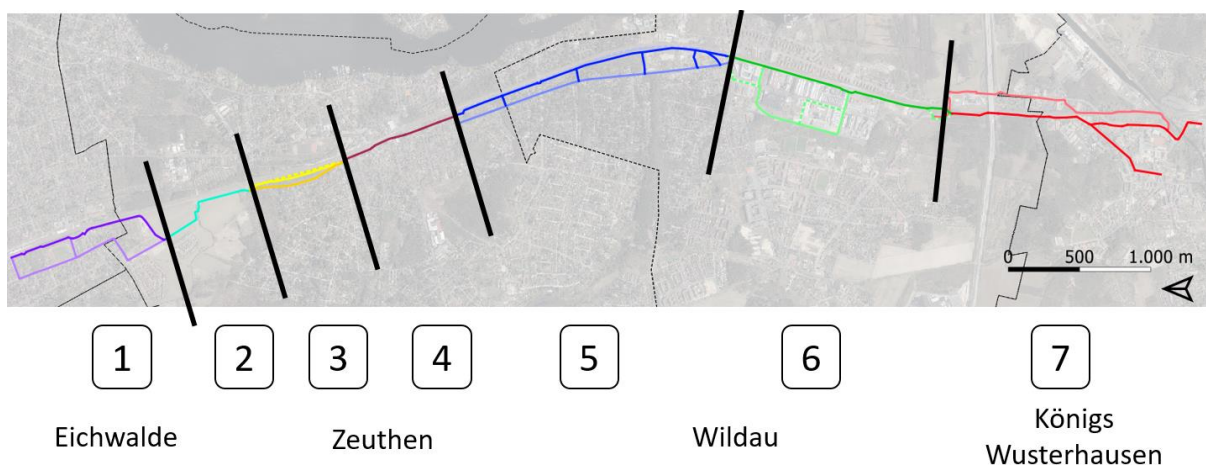


Abbildung 8: Gesamttrasse mit logischen Abschnitten (farbig) und Kommunengrenzen (schwarz dünn).

In den Abschnitten 3 und 5 sind jeweils Verläufe der Trasse auf bahneigenen Flächen, direkt angrenzend an die aktuelle Bahntrasse, denkbar. Dazu haben Abstimmungen mit der DB statt-gefunden bezüglich Abstandsvorgaben und der Möglichkeit einer Nutzung des Weges als

Rad- und Bahnbetriebsweg. Da die Bahn in ihren mittel- bis langfristigen Planungen die Er-
tÜchtigung ihrer Anlagen für den Betrieb bis zu 160 km/h plant, dafür jedoch noch keine kon-
kreten Angaben zu benötigten Flächen machen kann, und sich zudem vorbehalten würde,
Wege auf ihren Flächen bei Bedarf zurückbauen zu lassen, wird auf diese Variante im weiteren
nicht weiter eingegangen. Stattdessen wird derjenige Verlauf betrachte, der am nächsten an
der Bahn und zugleich auf Gemeindeflächen liegt.

4.2. Teilbereich Zeuthen

Im Folgenden werden die Abschnitte von Nord nach Süd vorgestellt. Textpassagen der detail-
lierten Variantenbeschreibung, die sich auf die Kommunen Eichwalde oder Wildau beziehen,
sind mit **blauem Text** geschrieben.

4.2.1. Abschnitt 1 (Eichwalde/Zeuthen)

Der Beginn der Planungen für den Radweg beginnt im Norden am S-Bhf. Eichwalde. Hinweis:
Eine weitere Anbindung des Radweges an die Waldstraße in Eichwalde und bis nach Berlin
war nicht Bestandteil der vorliegenden Planungen.

Für den Abschnitt 1 werden drei mögliche Trassenverläufe dargestellt, die vom S-Bhf. Eich-
walde bis zum Beginn des Abschnitts 2, dem Zeuthener Winkel, führen.



Abbildung 9: Abschnitt 1

Die Variante 1.1 folgt zwischen dem S-Bhf. Eichwalde und der Deponie in Zeuthen weitestge-
hend dem Verlauf der S-Bahn-Trasse, die Variante 1.2 führt über die Schulzendorfer Straße,
die Gerhart-Hauptmann-Allee und die Max-Liebermann-Straße. Die Variante 1.2.3 kombiniert
die beiden anderen Trassenverläufe und verbindet den bahnnahen Verlauf mit dem bahnfer-
nen Verlauf über die Stadionstraße (vgl. Abbildung 10).

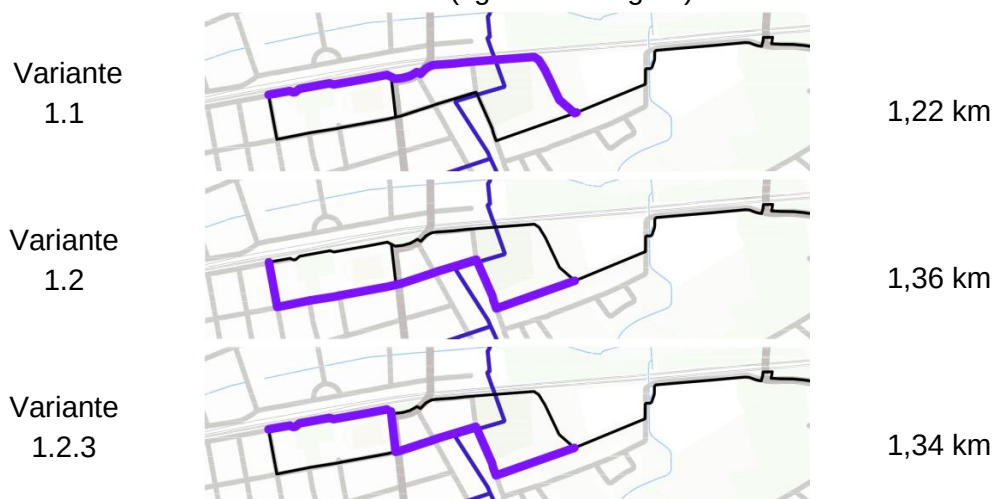


Abbildung 10: Verlauf der Varianten in Abschnitt 1

Die Varianten 1.2 und in Teilen 1.2.3 nutzen Trassen, die von der Regionalen Verkehrsgesellschaft Dahme-Spreewald mbH (RVS) potentiell für die Erschließung der westlichen Bereiche Zeuthens und Eichwaldes genutzt werden sollen (Gerhart-Hauptmann-Allee, Max-Liebermann-Str.).

Variante 1.1

Ab dem westlichen Ausgang des S-Bhf. Eichwalde führt der Radweg zunächst über den aktuell im Rahmen eines anderen Projektes in Planung befindlichen Teil der Heinrich-Heine-Allee vor dem S-Bahnhof. Hier sollen neue Radabstellanlagen errichtet und die Oberflächen befestigt werden sowie künftig eine Höchstgeschwindigkeit von 20 km/h gelten (vgl. Abbildung 11).

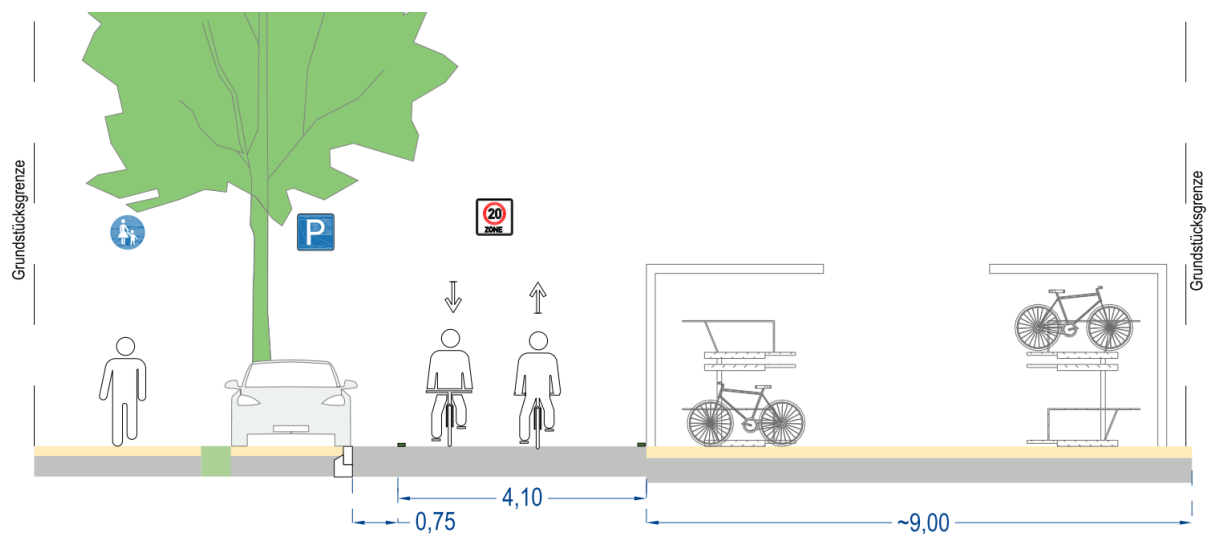
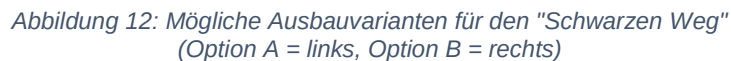


Abbildung 11: Geplanter Ausbau der Bahnhofswestseite Eichwalde

Ab hier folgt der Radweg dem Verlauf des sogenannten „Schwarzen Weges“ – der Verlängerung der Heinrich-Heine-Allee entlang der Bahntrasse zwischen Bahngelände und dem Eichenvwald bzw. dem Stadion. Für diesen Bereich sind zwei grundsätzliche Ausbauvarianten denkbar, die im Rahmen der Entwurfsvermessung weiter untersucht werden können (vgl. Abbildung 12). Bei der Option B (rechts) wird der aktuelle Wegverlauf beibehalten und die Oberfläche ertüchtigt. Aufgrund der durch Bäume und Einfriedungen eingeschränkten Flächen ist davon auszugehen, dass in diesem Bereich der Weg nur mit der Mindestbreite von 2,50 m ausgebaut werden kann. Insbesondere da auf diesem Abschnitt mit einer relevanten Menge an Fußverkehr zu rechnen ist würde die Option A (links) verkehrliche Vorteile für den Fuß und Radverkehr bieten, indem ein neuer, separater Zweirichtungsradweg zwischen der Baumreihe und den Gleisen angelegt wird.



In der Abbildung 13 ist für den BÜ Friedensstraße eine Möglichkeit der Querung mit Mittelinsel dargestellt. Da dazu der nördliche Fahrstreifen so weit nach Norden verschwenkt werden muss, dass die Mittelinsel zu leichterem Querung für den Radverkehr eingerichtet werden kann, liegt die Mittelinsel nicht direkt am BÜ.

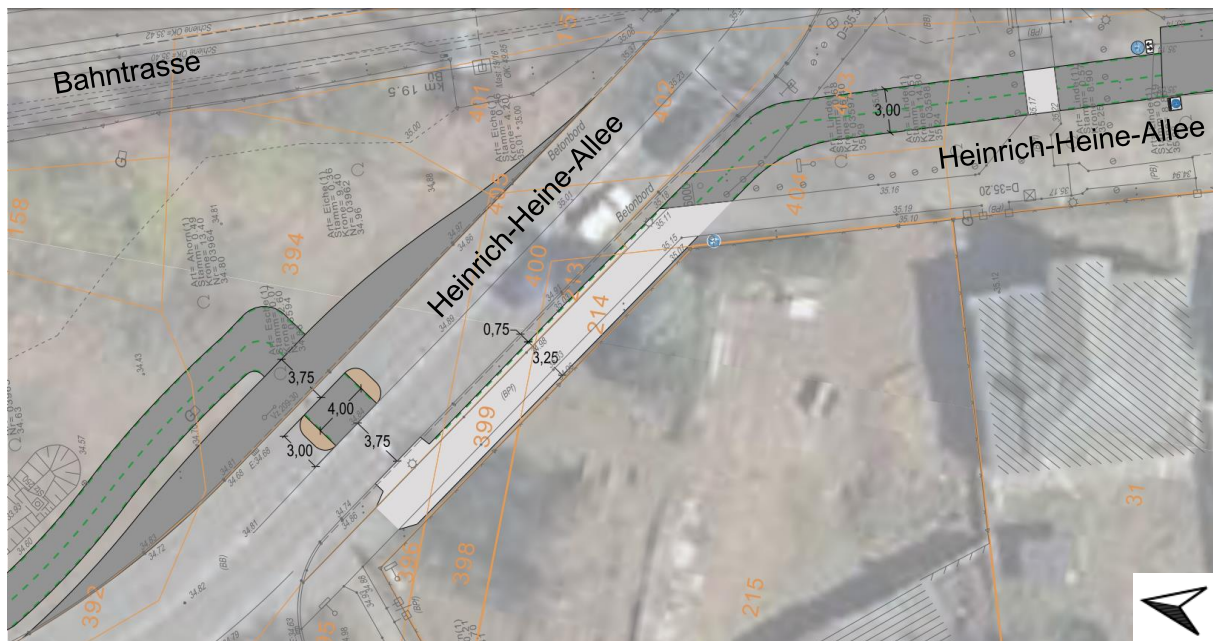


Abbildung 13: Querung der Heinrich-Heine-Allee am BÜ Friedenstraße mit Mittelinsel

Bei dem anschließenden südlichen Abschnitt der Heinrich-Heine-Allee handelt es sich um eine von Süden befahrbare Einbahnstraße, die aktuell noch keine dauerhafte Oberflächenbefestigung aufweist. Hier bietet sich der Ausbau zu eine Fahrradstraße an, in der der Radverkehr aufgrund des sehr geringen Kfz-Verkehrsaufkommens komfortabel geführt werden kann (vgl. Abbildung 14).

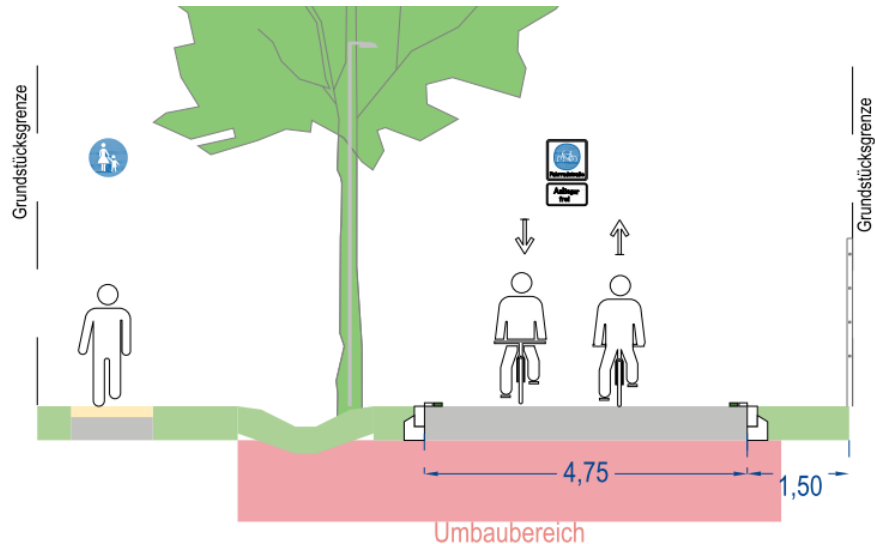


Abbildung 14: Querschnittsgestaltung in der südlichen Heinrich-Heine-Allee

Der letzte Teil der Variante 1.1 führt über den, aktuell von der Gemeinde Eichwalde als Zufahrt zu einer Lagerfläche genutzten, Weg zwischen dem Friedhof und der Bahntrasse und knickt dann vor der Böschung der Deponie in Richtung Westen ab.

Die Zufahrt entlang des Friedhofes ist aktuell als Friedhofsfläche gewidmet, sodass hier für eine Freigabe für den öffentlichen Verkehr eine Umwidmung stattfinden müsste. Soll der Abschnitt weiterhin als Zufahrt zu der Lagerfläche genutzt werden, muss für den Weg der Begegnungsfall Rad – Kfz berücksichtigt werden. Aufgrund beengter Verhältnisse in der Bestands-situation ist dies nur bedingt umsetzbar. Ohne die Nutzung zusätzlicher Flächen des Friedhofs

steht lediglich eine Breite von 3,50 m zur Verfügung (vgl. Abbildung 15). Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens durch die Nutzung der Lagerfläche wird die vorh. Breite für die Begegnung von Zweirädern und Kfz bei langsamer Fahrt als akzeptabel eingeschätzt. In diesem Bereich quert der Radweg die Grenze zwischen Eichwalde und Zeuthen.

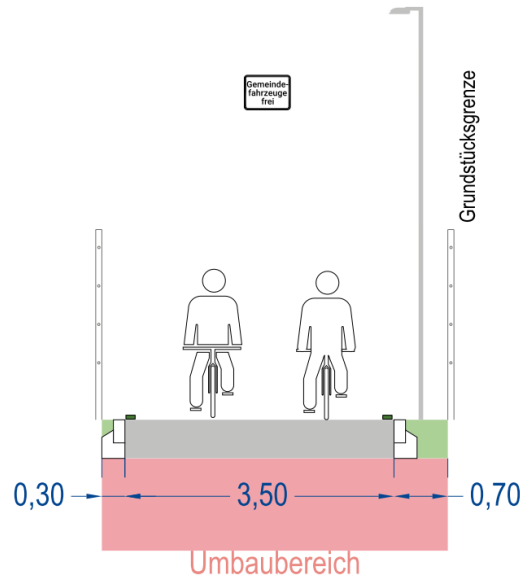


Abbildung 15: Querschnitt zwischen Friedhof und S-Bahn-Trasse

Ab dem südlichen Ende der Zufahrt führt der Radweg durch ein Gebiet, für welches aktuell ein B-Plan erarbeitet wird (Bebauungsplan Nr. 115-3 – Zeuthener Winkel Mitte). In diesem ist zum aktuellen Planungsstand ein 4 m breiter Streifen für den Fuß- und Radverkehr vorgesehen, in dem der Ausbau mit 3 m Breite und reduzierten Rand- und Bankettbereichen möglich wäre. Dieser Streifen stößt etwa in dem Bereich, wo heute die asphaltierte ehemalige Baustraße verläuft, auf die Fläche, die im B-Plan für die neu zu bauende „Straße B“ vorgesehen ist. Ab hier beginnt der logische Abschnitt 2.

Variante 1.2

Ab dem S-Bhf. Eichwalde führt der Radweg in dieser Variante über die Schulzendorfer Straße und biegt dann in die Gerhart-Hauptmann-Allee ab. Für beide Straßen bietet sich aufgrund der Straßenraumbreite, die für separate Radverkehrsanlagen zu schmal ist, die Führung als Fahrradstraße an. Um für den Kfz-Verkehr den besonderen Charakter der Straße zu verdeutlichen und zudem das Geschwindigkeitsniveau zu reduzieren, sollten, wie in Abschnitt 3.1.3 beschrieben, die Fahrradstraßen entsprechend gestaltet werden. Da in der Gerhart-Hauptmann-Allee im Bestand noch eine Pflasterdecke vorhanden ist, die für eine Ertüchtigung für den Radverkehr ohnehin, zumindest in Teilen, ersetzt werden muss, bietet sich die Verwendung eines durchgehenden Pflasterstreifens an. Zudem kann, wie in Abbildung 16 dargestellt, über eine versetzte Anordnung von Parkständen das Geschwindigkeitsniveau weiter gesenkt und gleichzeitig ein Angebot zum Abstellen von Kfz erhalten werden.

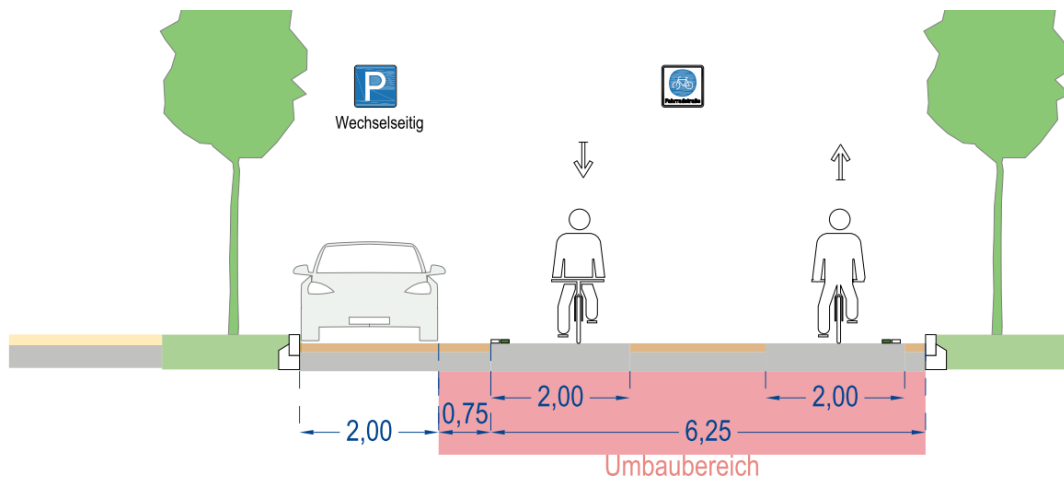


Abbildung 16: Mögliche Querschnittsgestaltung in der Gerhart-Hauptmann-Allee mit Erhalt von Teilen der Pflasterdecke und Parkständen

Um dem Radverkehr ein zügiges Vorankommen zu ermöglichen, sollte diesem im Verlauf der Gerhart-Hauptmann-Allee die Vorfahrt gewährt werden. Dies bedeutet die Aufhebung der Rechts-vor-Links-Regelungen. Eine mögliche Ausführung der entsprechenden Knotenpunktgestaltung ist in Abbildung 17 an einem Beispiel aus der Birkenallee in Wildau zu sehen.



Abbildung 17: Mögliche Knotenpunktgestaltung im Verlauf der Gerhart-Hauptmann-Allee am Beispiel der Birkenallee (Wildau)

Da diese Maßnahme auch zu höheren Geschwindigkeiten im Kfz-Verkehr führt, sind die oben beschriebenen Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung umso wichtiger.

Am Knoten der Gerhart-Hauptmann-Allee mit der Stadionstraße ist davon auszugehen, dass eine Bevorrechtigung des Radwegs gegenüber der Stadionstraße nicht umsetzbar ist.

Eine Möglichkeit, die Bedingungen für den Radverkehr dennoch zu verbessern, ist der Umbau zu einem lichtsignalgesteuerten Knotenpunkt, an dem der Verkehr bedarfsgerecht gesteuert werden kann (vgl. Abbildung 18). Dazu können Radfahrende, die sich in der Gerhart-Hauptmann-Allee dem Knoten nähern, durch Sensoren frühzeitig erfasst werden, um die Wartezeiten am Knoten zu minimieren. Durch eine Erfassung der aktuellen Verkehrssituation am BÜ Friedenstraße kann zudem der sichere Abfluss der Fahrzeuge aus diesem Bereich sichergestellt werden.



Abbildung 18: Knotenpunktgestaltung am Knoten Gerhart-Hauptmann-Allee/Stadionstraße (Variante 1.2)

Im südlich der Stadionstraße gelegenen Abschnitt der Gerhart-Hauptmann-Allee und in der anschließenden Max-Liebermann-Straße würde der Radverkehr ebenfalls auf einer Fahrradstraße geführt werden, für die eine wie oben beschriebene Gestaltung empfohlen wird. Ab der Max-Liebermann-Straße verläuft der Radweg auf Flächen der Gemeinde Zeuthen.

Im anschließenden Bereich des B-Plans „Zeuthener Winkel Mitte“ sind die gleichen Überlegungen zur Querschnittsgestaltung zu berücksichtigen, wie sie im Abschnitt 4.2.2 dargelegt werden.

Variante 1.2.3

In dieser Variante wird der Radweg zunächst wie in der Variante 1.1 vom S-Bhf. aus durch den „Schwarzen Weg“ in Richtung der Stadionstraße geführt. Anstatt hier aber die Heinrich-Heine-Allee zu queren biegt der Radweg in Richtung Westen ab und führt auf der Nordseite der Stadionstraße zur Gerhart-Hauptmann-Allee (vgl. Abbildung 19).

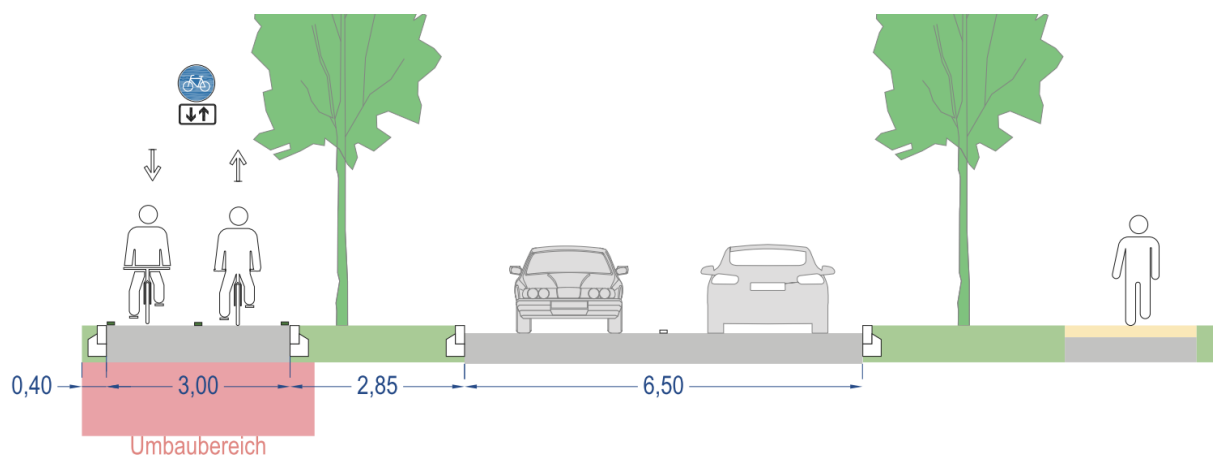


Abbildung 19: Mögliche Radwegführung entlang der Stadionstraße

Auch für diese Variante würde ein Umbau des Knotens Gerhart-Hauptmann-Allee/Stadionstraße notwendig werden. Um vor allem für den Radverkehr in Nord-Süd-Richtung die Querung zu erleichtern kann der Radweg die Stadionstraße unmittelbar vor dem Knoten als Zweirichtungsradweg queren. Eine Auflösung der Führung als Zweirichtungsradweg kann dann in der wenig befahrenen Gerhart-Hauptmann-Allee stattfinden (vgl. Abbildung 20).

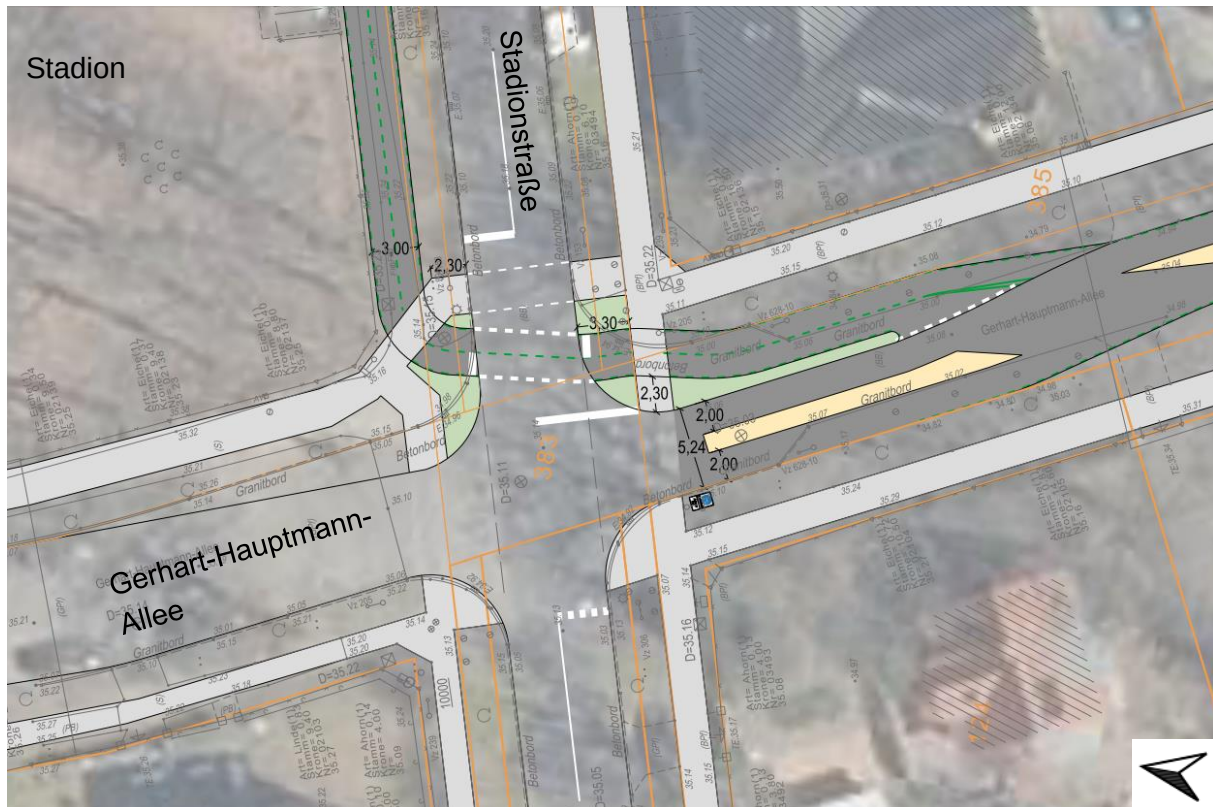


Abbildung 20: Knotenpunktgestaltung am Knoten Gerhart-Hauptmann-Allee/Stadionstraße (Variante 1.2.3)

Ab hier entspricht der Verlauf dem der Variante 1.2.

4.2.2. Abschnitt 2

Dieser Abschnitt führt vom Zeuthener Winkel bis zum BÜ Nordschranke an der Friesenstraße.

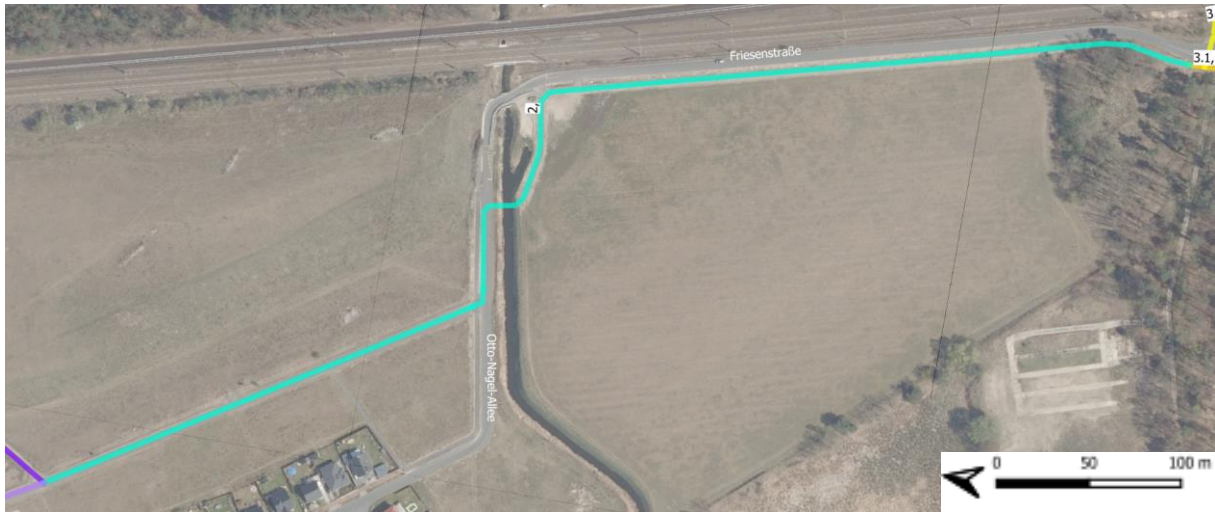


Abbildung 21: Abschnitt 2

Aufgrund der vorhandenen Straßenführung bietet sich in diesem Abschnitt nur ein Verlauf an.



Abbildung 22: Verlauf der Trasse in Abschnitt 2

Der erste Teil in diesem Abschnitt führt, wie oben erwähnt, durch den Bereich, in dem aktuell der B-Plan „Zeuthener Winkel Mitte“ erarbeitet wird. Entlang des Trassenverlaufs des Radwegs soll eine neue Straße entstehen, die folgende Kriterien erfüllen soll:

- Befahrbar durch Buslinienverkehr
- Entwässerung über Mulden/Mulden-Rigolen-Systeme
- Zwei Baumreihen / Alleecharakter
- Aufnahme von Fuß- und Radweg.

Dafür ist laut dem Entwurf zum B-Plan vom April 2023 ein 14 m breiter Korridor vorgesehen, wovon 2 m für einen Fuß- und Radweg bestimmt sind.

Aufgrund der beidseitig geplanten Bebauung mit Wohngebäuden sind für die Straße beidseitig Gehwege vorzusehen. Diese sollen laut den Empfehlungen für Fußverkehrsanlagen (EFA) der FGSV, inklusive eines Abstands zu Gebäuden oder hohen Einfriedungen, 2 m betragen. Des Weiteren wird für Straßen mit Linienbusverkehr in der Regel eine Fahrbahnbreite von 6,50 m notwendig sowie jeweils mindestens 2 m breite Streifen für Bäume und Entwässerungsmulden. Damit ist bereits ohne das Anlegen einer separaten Radinfrastruktur die Breite von 14 m überschritten. Als möglicher Ausbau innerhalb eines 14 m breiten Korridors bietet sich das Anlegen einer Fahrradstraße mit einer reduzierten Fahrbahnbreite von 6 m an (vgl. Abbildung 23). Dies würde den Begegnungsverkehr von Linienbussen bei einem niedrigen Geschwindigkeitsniveau weiterhin ermöglichen.

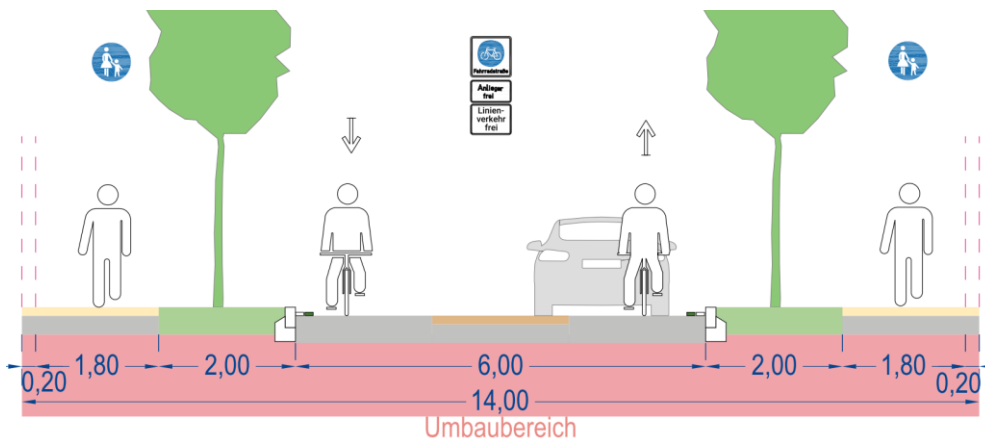


Abbildung 23: Ausbau Planstraße B als Fahrradstraße. Gesamtbreite 14 m

Soll für den Radverkehr eine separate Infrastruktur geschaffen werden, wird ein breiterer Querschnitt benötigt. Bei der Anwendung der Regelfmaße ergibt sich der in Abbildung 24 (oben) abgebildete Querschnitt mit einer Breite von 17,80 m. Dieser kann, wenn nur niedrige Einfriedungen vorhanden sind (Wegfall des äußeren Abstands zu Gehwegen) und der Fahrbahnquerschnitt ebenfalls mit 6 m angesetzt wird, auf 16,90 m reduziert werden (vgl. Abbildung 24 unten).

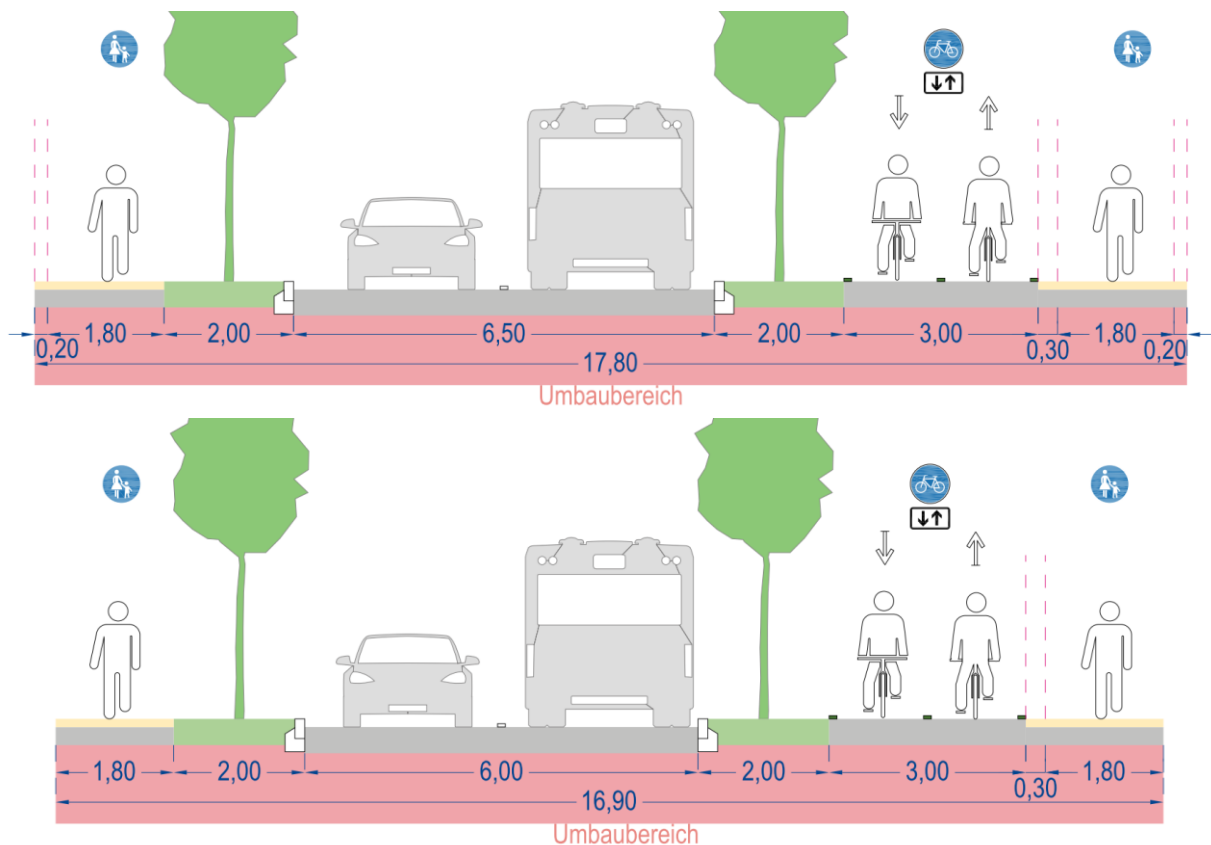


Abbildung 24: Ausbau der Planstraße B mit Zweirichtungsfahrradweg. Vollausbau (oben) und leicht reduzierter Ausbau (unten)

Eine weitere Reduzierung des Straßenquerschnittes ist nur bei der Unterschreitung von Regel- und Mindestmaßen möglich. Je nachdem, bei welchen Funktionen weitere Einbußen in Kauf genommen werden, kann so bspw. ein Querschnitt von 16 m erreicht werden (vgl. Abbildung

25). Aus verkehrlicher Sicht ist ein solches Vorgehen, insbesondere bei dem Neubau einer Straße, nicht zu empfehlen.

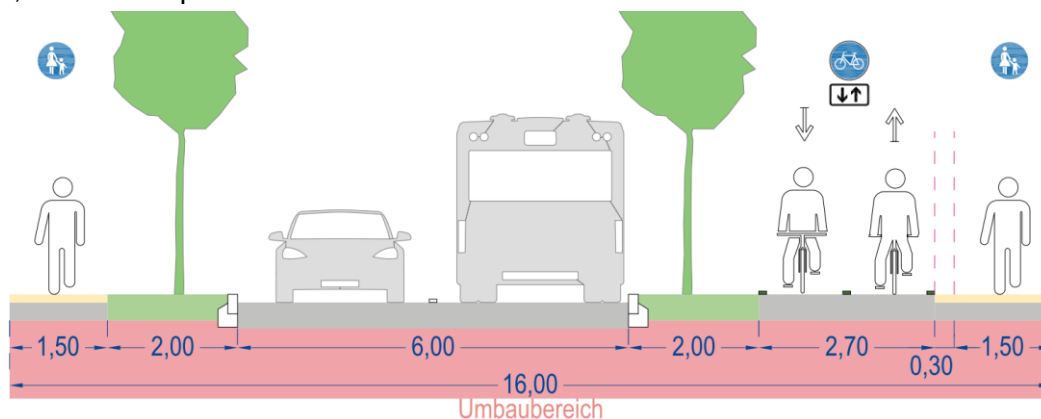


Abbildung 25: Ausbau der Planstraße B mit Zweirichtungsradweg bei 16 m Gesamtbreite mit Unterschreitung der Regelmaße

Da dieser Bereich für die Erschließung des B-Plan-Gebietes ohnehin umgebaut werden soll, werden im Kostenansatz lediglich Kosten für Markierungsarbeiten angesetzt.

Im weiteren Verlauf folgt der Radweg der Otto-Nagel-Allee. Da hier vor kurzer Zeit ein einseitiger fahrbahnbegleitender Gehweg, der in beiden Richtungen für den Radverkehr freigegeben ist, angelegt wurde, möchte die Gemeinde in diesem Bereich zu diesem Zeitpunkt keine weiteren Baumaßnahmen ausführen. Somit wird der Radverkehr im Regelfall in beiden Richtungen über die Fahrbahn geführt, wobei für unsichere Nutzende das Fahren auf dem Gehweg möglich ist (vgl. Abbildung 26). Aufgrund der geringen Fahrbahnbreite (5,50 m) ist auch das Anlegen eines Schutzstreifens nicht möglich.

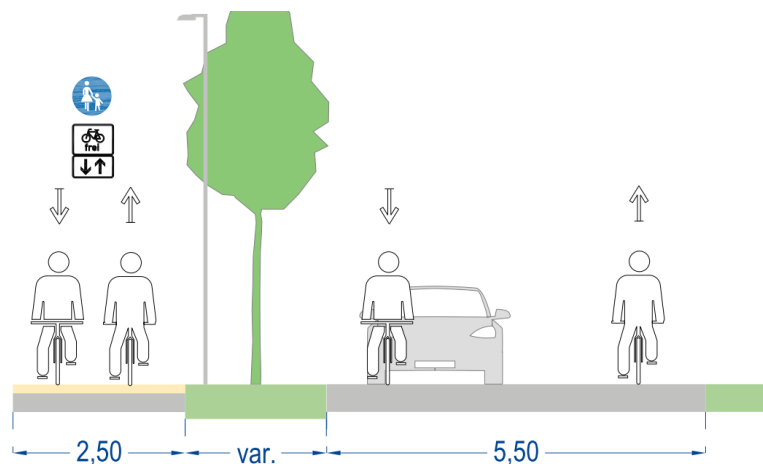


Abbildung 26: Querschnitt der Otto-Nagel-Allee zwischen Zeuthener Winkel und dem BÜ Nordschranke

4.2.3. Abschnitt 3

Der logische Abschnitt 3 verläuft im Bereich der Friesenstraße zwischen dem BÜ Nordschranke und der Wilhelmshavener Straße.



Abbildung 27: Abschnitt 3

Die Variante 3.1 folgt hier dem bestehenden Straßenverlauf der Friesenstraße, während die Varianten 3.2.1 und 3.3.2 zwei leicht unterschiedliche bahnahe Trassenverläufe, auf im FNP Zeuthens als Wald ausgewiesenen Flächen, darstellen. Aufgrund von unterschiedlichen Möglichkeiten der Anbindung im Bereich des BÜ Nordschranke ergeben sich weitere Untervarianten, von denen zwei in diesem Bericht vorgestellt werden.

Bei allen Varianten wird es zur Notwendigkeit von nicht unerheblichen Baumfällmaßnahmen kommen, die aufgrund fehlender Vermessungsunterlagen zu diesem Zeitpunkt noch nicht beziffert werden können. Aufgrund einer Begehung wird davon ausgegangen, dass für den Verlauf der Variante 3.3.2 diese am geringsten sind.



Abbildung 28: Verlauf der Varianten in Abschnitt 3

Variante 3.1

In der Variante 3.1 wird der Radweg östlich an die Friesenstraße angrenzend als straßenbegleitender Zweirichtungsradweg geführt. Um den Radverkehr am Übergang zwischen den logischen Abschnitten 2 und 3 von der Otto-Nagel-Allee auf den Zweirichtungsradweg zu führen, können die im Bestand vorhandenen Querungsiseln genutzt werden, auch wenn diese mit 2,50 m Breite 50 cm schmaler sind, als es für Radvorrangrouten in der H RSV vorgesehen ist. Eine mögliche Ausgestaltung des Knotens wird in Abbildung 29 dargestellt.

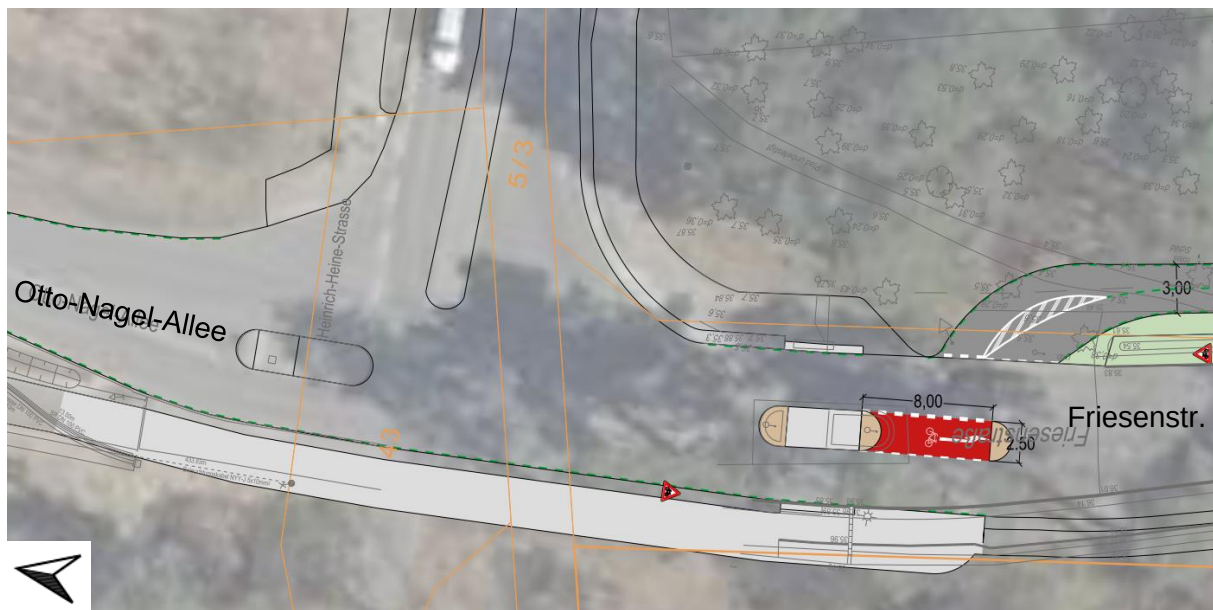


Abbildung 29: Querschnittssituation am BÜ Nordschranke, Variante 3.1

Mit dem Zweirichtungsradweg kann dem Radverkehr in diesem Abschnitt eine separate Radverkehrs-führung angeboten werden. Eine (teilweise) Führung im Mischverkehr war von den Teilnehmenden der Beteiligungsveranstaltungen abgelehnt worden.

Da der Radweg, wie in Abbildung 30 gezeigt, hinter den vorhandenen Mulden der Straßenentwässerung liegen wird, wird es hier zu Baumfällungen kommen. Da für diesen Bereich keine Vermessungsunterlagen vorliegen, kann der genaue Umfang zu diesem Zeitpunkt nicht beziffert werden.

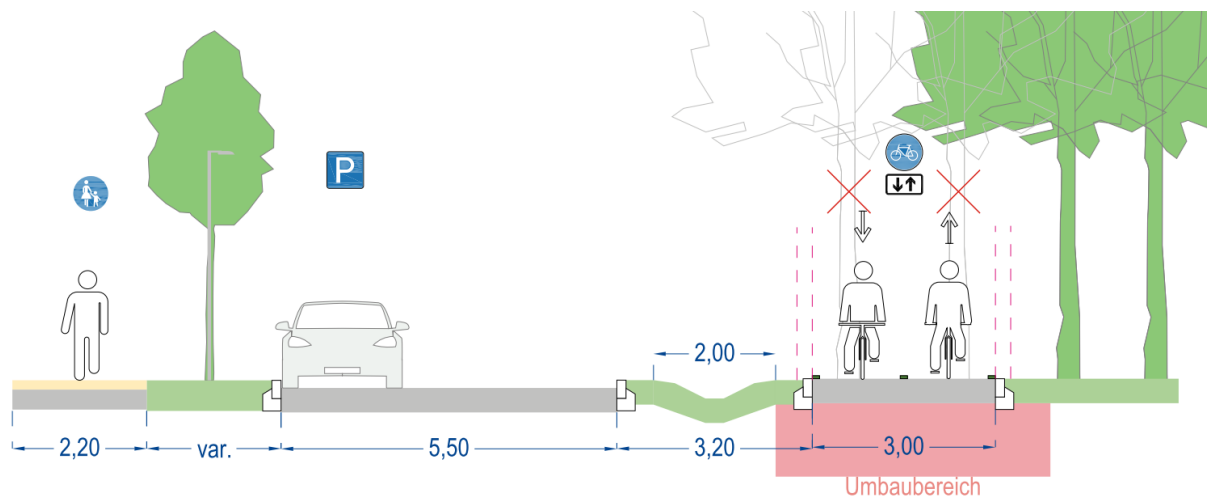


Abbildung 30: Querschnitt der Friesenstraße zwischen BÜ Nordschranke und Wilhelmshavener Straße

Im weiteren Verlauf grenzen in diesem Abschnitt östlich an die Friesenstraße Versickerungsbecken für die Friesenstraße und ein Pumpwerk an. Die detaillierte Führung des Radweges in diesen Bereichen würde in der Entwurfsplanung bei Bestätigung näher betrachtet werden.

Im Bereich der Wilhelmshavener Straße wird der Zweirichtungsradweg aufgrund der Platzverhältnisse in eine Führung im Mischverkehr übergehen. Dieser Bereich könnte ähnlich, wie am Knotenpunkt Nordschranke gezeigt, ausgestaltet werden.

Variante 3.2.1

In dieser Variante wird der Radweg als eigenständiger Weg durch den Waldbereich geführt und folgt dabei dem Verlauf eines auf Teilen der Strecke im Bestand vorhandenen Pfades (vgl.

Abbildung 31). Auch hier liegen keine Vermessungsunterlagen vor, sodass Aussagen zu Einschränkungen in der Radwegbreite oder der Notwendigkeit zu Baumfällmaßnahmen noch nicht getroffen werden können.



Abbildung 31: Pfad im Wald an der Friesenstraße

Für die Anbindung am BÜ Nordschranke bietet sich bei dieser Trassenlage eine zweigeteilte Führung an, wobei der Radverkehr in Richtung Norden zunächst die Heinrich-Heine-Straße in direkter Nähe zum Bahnübergang quert, um dann direkt auf die Otto-Nagel-Allee einbiegen zu können. Der Radverkehr in Richtung Süden könnte auch hier über die bestehende Querungsschleife auf den Radweg geführt werden (vgl. Abbildung 32).



Abbildung 32: Querungssituation am BÜ Nordschranke, Variante 3.2.1

Die Anbindung an die Friesenstraße am südlichen Ende des Waldstückes könnte vergleichbar wie in Variante 3.1 ausgestaltet werden.

Variante 3.3.2

Diese Variante unterscheidet sich von der Variante 3.2.1 hauptsächlich darin, dass sie im Waldbereich nicht dem vorhandenen Pfad folgt, sondern im Randbereich des Waldes den Verlauf der Grundstücksgrenze zwischen Flächen der DB und der Gemeinde Zeuthen aufnimmt und somit das Waldstück nicht schneidet sondern tangiert. Der Radweg läge dabei auf den Flächen der Gemeinde. Auch hier ist aufgrund nicht vorliegender Vermessungen eine Aussage zu dem Umfang an Baumfällungen nicht möglich.

Der aus einer Überlagerung von Luftbild und Flurstücken abgeschätzte Verlauf der Grundstücksgrenze ist in Abbildung 33 beispielhaft dargestellt.

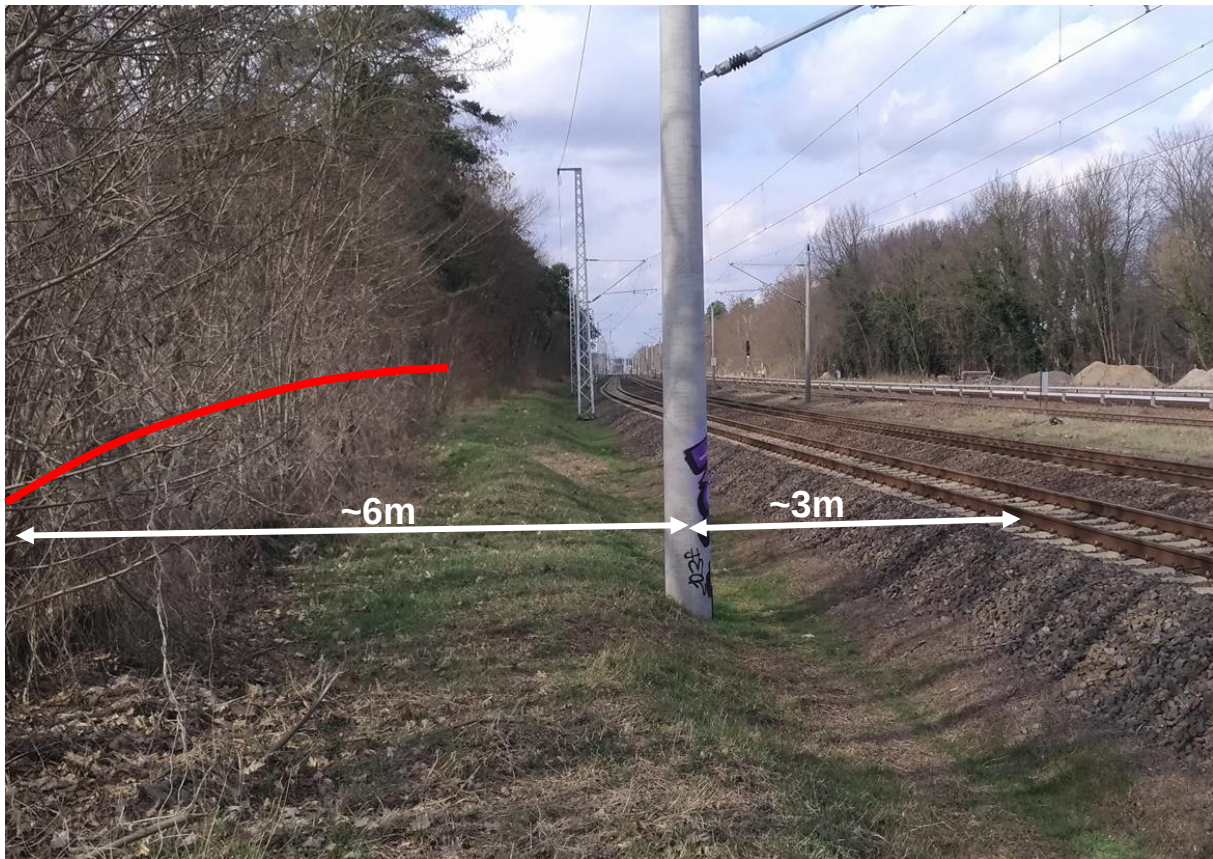


Abbildung 33: Abgeschätzter Grenzverlauf (rot) zwischen Gemeindeflächen (links) und Bahnflächen (rechts)

4.2.4. Abschnitt 4

Der Abschnitt 4 führt von der Wilhelmshavener Straße über die Friesenstraße und Bahnstraße, vorbei am S-Bhf. Zeuthen, bis zur Ecke Bahnstraße/Hankelweg.



Abbildung 34: Abschnitt 4

Auch hier bietet sich aufgrund der vorhandenen Straßenführung in diesem Abschnitt nur ein Verlauf an.



Abbildung 35: Verlauf der Trasse in Abschnitt 4

Im Abschnitt der Friesenstraße zwischen Wilhelmshavener Str. und der Miersdorfer Chaussee, bzw. dem nördlichen S-Bahn-Ausgang, verläuft die Trasse im Mischverkehr. Aufgrund der sehr beengten Bedingungen ist hier voraussichtlich nur ein Ausbau mit 4,75 m bis 5 m Breite möglich (vgl. Abbildung 36), was den Anforderungen an Fahrradstraßen im Rahmen von Radvorrangrouten entspricht. Insbesondere im Bereich kurz vor dem S-Bahnhof ist aufgrund der dort vorhandenen Radabstellanlagen die mögliche Ausbaubreite auf 4,75 m begrenzt.

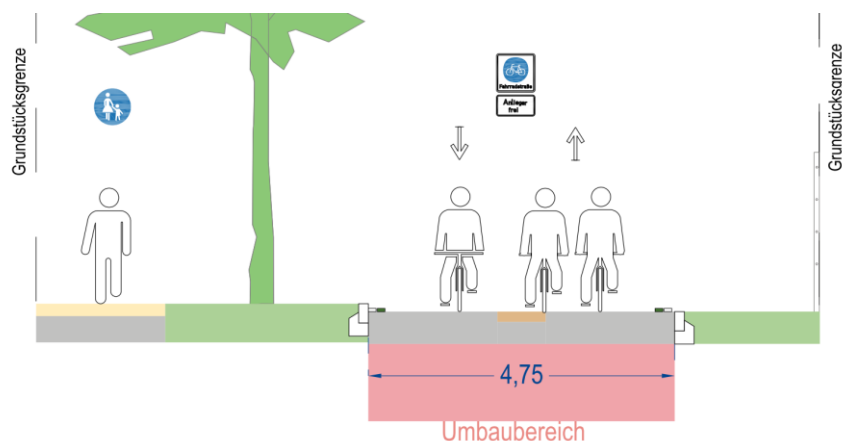


Abbildung 36: Querschnitt in der Friesenstraße zwischen Wilhelmshavener Straße und Miersdorfer Chaussee

Ein Bereich in diesem Abschnitt, der der besonderen Aufmerksamkeit bedarf, ist die Führung des Radverkehrs entlang des künftigen Ausgangs der S-Bahn-Unterführung. Aufgrund der beengten Verhältnisse und der besonderen Wichtigkeit für den Fußverkehr sollte der Radverkehr diesen Bereich nur mit geringer Geschwindigkeit passieren. Eine gute Grundlage dafür bietet ein Ansatz aus einem parallel verlaufenden Projekt, in dem die Miersdorfer Chaussee umge-

staltet werden soll. Dort wurde als eine Ausbauvariante das Einrichten eines verkehrsberuhigten Bereiches vorgeschlagen. Damit einhergehen würde ein sich über den gesamten Straßenraum erstreckender, platzartiger Ausbau, in dem auch für den Radverkehr keine linienhafte Führung vorgesehen wäre, was zu erhöhter Aufmerksamkeit und niedrigeren Geschwindigkeiten führt.

In der anschließenden Bahnstraße kann der Radverkehr weiter in einer Fahrradstraße geleitet werden. Diese sollte, wenn sie auch von Kraftfahrzeugen befahren werden darf, eine Regelbreite von 4,60 m aufweisen. Im Bereich der erst kürzlich errichteten Park&Ride-Anlage ist der Straßenraum jedoch auf eine Breite von 4 m beschränkt. Dies entspricht der Regelbreite einer Fahrradstraße, in der der Kraftfahrzeugverkehr nur in einer Fahrtrichtung zugelassen ist (vgl. Abbildung 37).

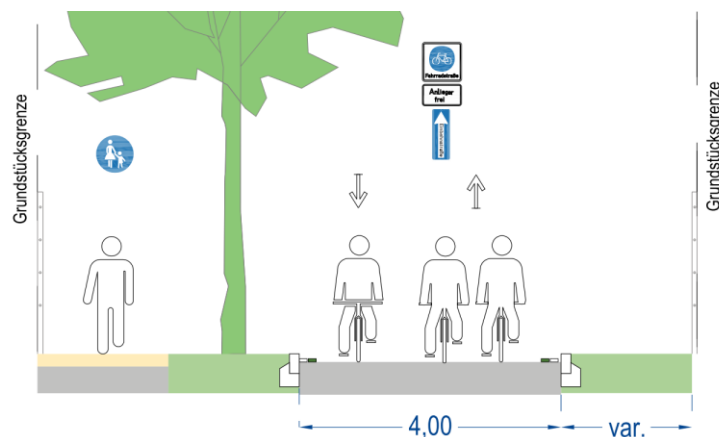


Abbildung 37: Querschnitt Bahnstraße zwischen Mozartstr. und Forstweg bei einer Einbahnstraßenregelung für den Kfz-Verkehr

Bei einer sehr geringen Belastung durch Kfz können diese aber auch in einer Fahrradstraße nach dem Radvorrangroutenstandard in beiden Richtungen zugelassen sein, die mindestens 3,80 m breit ist. Insbesondere aufgrund der Park&Ride-Anlage ist zu den morgendlichen und abendlichen Stoßzeiten jedoch mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen zu rechnen.

Für die Querung des Forstwegs kann sowohl ein signalisierter als auch ein unsignalisierter Knoten in Frage kommen. Vergleichbare Knotenpunktgestaltungen werden an dem Knoten Gerhart-Hauptmann-Str./Stadionstraße in der Variante 1.2 oder an dem Knoten Westkorso/Birkenallee in der Variante 5.3 beschrieben.

Im Bereich der Bahnstraße südlich des Forstwegs wird für die Führung des Radverkehrs ebenfalls das Einrichten einer Fahrradstraße vorgeschlagen. Dabei würde die Verkehrsführung für den Kfz-Verkehr, mit einer Einbahnstraße zwischen Forstweg und Dahmestraße, beibehalten, jedoch mit einer Öffnung für den Radverkehr in beiden Fahrtrichtungen. Die empfohlene Fahrbahnbreite hierfür beträgt 4 m (vgl. Abbildung 38).

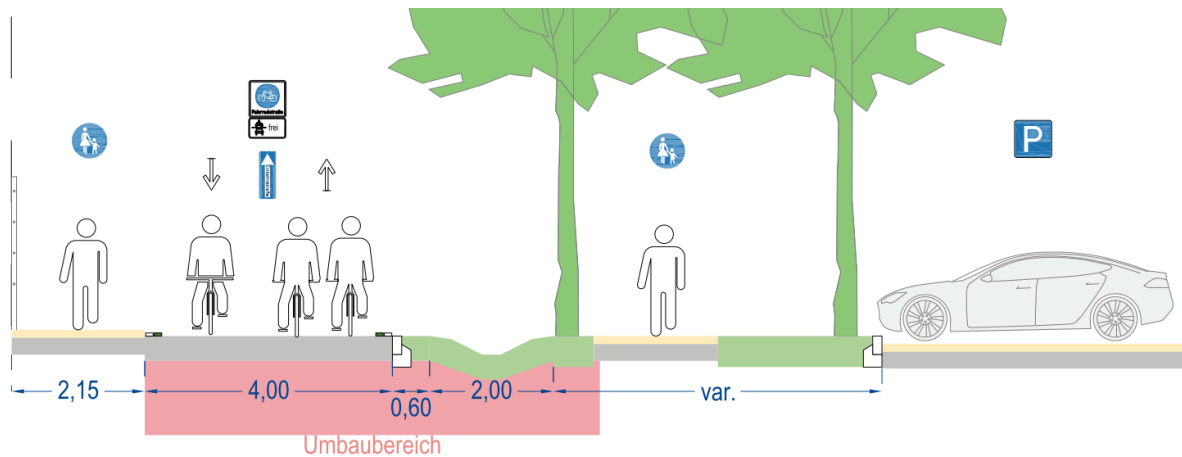


Abbildung 38: Querschnitt in der Bahnstraße zwischen Forstweg und Dahmestraße

Im südlichen Teilbereich bis zum Hankelweg sollte die Fahrbahn dann wieder auf etwa 4,75 m erweitert werden, um den Anliegerverkehr mit Kfz in beiden Fahrtrichtungen zu ermöglichen (vgl. Abbildung 39).

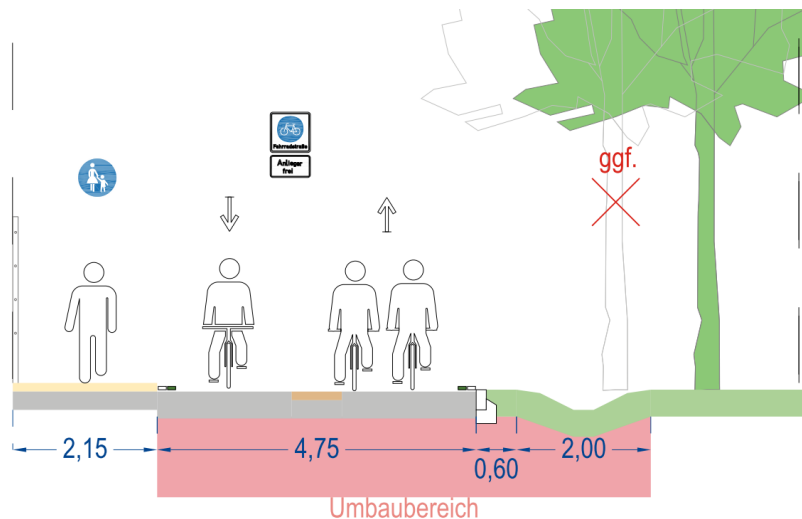


Abbildung 39: Querschnitt in der Bahnstraße zwischen Dahmestraße und Hankelweg

Da die Bahnstraße im gesamten Bereich südlich des Forstwegs aktuell mit Großpflaster befestigt ist und über keine Straßenentwässerung verfügt, muss dies bei einem Ausbau zur Radvorrangroute in Asphaltbauweise berücksichtigt werden. In der Abbildung 38 und Abbildung 39 wurde daher bereits die Option des Einrichtens einer Entwässerungsmulde dargestellt. Im südlichen Abschnitt der Bahnstraße kann es sein, dass dafür die begleitende Vegetation zu Teilen entfallen muss. Genauere Aussagen sind hier jedoch erst möglich, wenn die entsprechenden Vermessungen vorliegen.

4.2.5. Abschnitt 5 (Zeuthen/Wildau)

Der logische Abschnitt 5 beginnt in Zeuthen am südlichen Ende der Bahnstraße / Ecke Hankelweg. Hier wurden innerhalb der LP 2 drei Varianten untersucht, wobei die Variante 5.1 aufgrund des Verlaufs über Bahnflächen, wie in Abschnitt 4.1 beschrieben, nicht weiter betrachtet wird.



Abbildung 40: Abschnitt 5.

Variante 5.2 entspricht dem bahnächsten Verlauf über Gemeindeflächen, direkt entlang der Grenze zu den Flächen der Bahn. In Zeuthen handelt es sich hierbei um im Flächennutzungsplan (FNP) als Wald dargestellte Flächen, die aktuell zu geringen Teilen als Garten genutzt werden. In Wildau erstreckt sich dieser Bereich bis zur Freiheitstraße und liegt nach dem FNP Wildaus zu etwa der Hälfte auf Waldfläche und zu je einem Viertel auf Grünflächen oder gewerblichen Bauflächen. Die als Grünflächen dargestellten Bereiche werden aktuell als Gärten genutzt, bestehende Pachtverträge in diesem Bereich werden jedoch nicht verlängert. Im FNP ist in dem gesamten Bereich eine Wegebeziehung eingetragen (vgl. Abbildung 41).

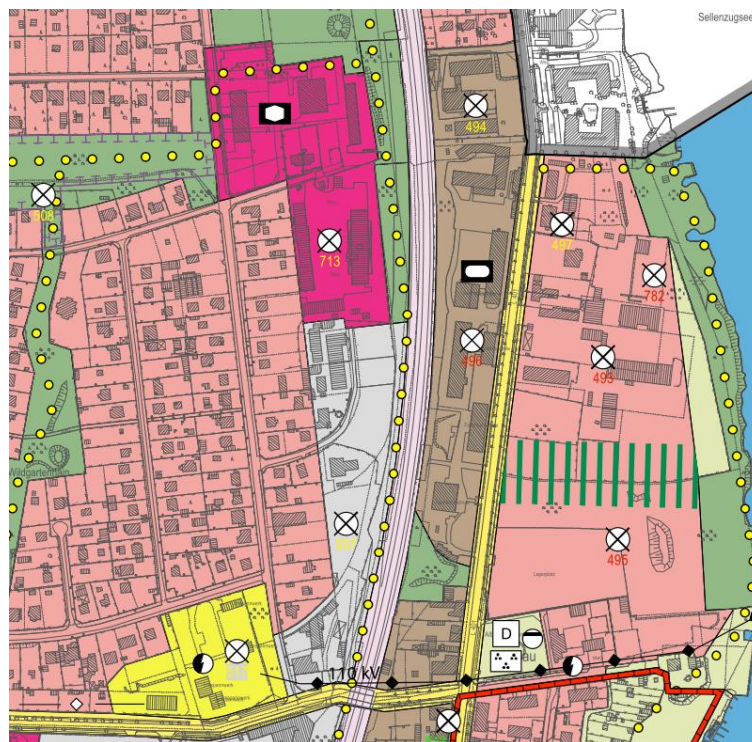


Abbildung 41: FNP Wildau nördlich der Freiheitstraße. Dunkelgrün = Wald, grau = gewerbliche Baufläche, gelbe Punktlinie = Wegebeziehung

Die Variante 5.3 folgt bestehenden Straßen und führt ab Zeuthen über den Hankelweg, die Rheinstraße und ab der Grenze zu Wildau weiter über die Birkenallee bis zur Freiheitstraße.

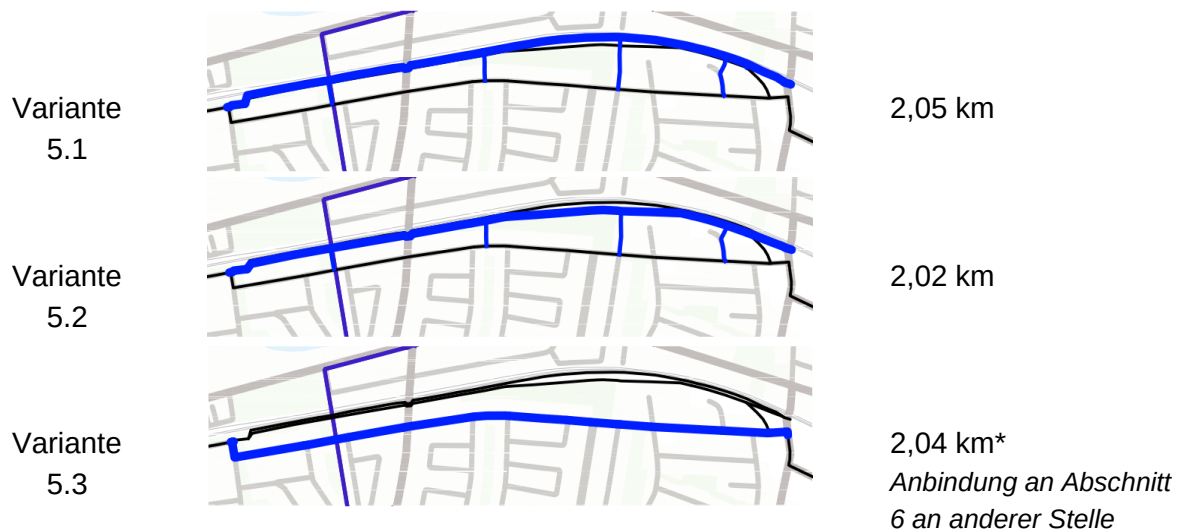


Abbildung 42: Verlauf der Hauptvarianten in Abschnitt 5

Variante 5.2

Die für die Variante 5.2 benötigten Flächen sind aktuell Wald, Garten oder Brachflächen. Aufgrund fehlender Vermessungsunterlagen können in diesem Stadium der Planungen noch keine genaueren Aussagen über den Umfang von Baumfällungen oder anderen Eingriffen in den Bestand getroffen werden.

Der Radweg kann in diesem Bereich als drei Meter breiter, eigenständiger Weg ausgebaut werden (vgl. Abbildung 43). Auch breitere Ausbauvarianten sind möglich. Da die Trasse bis zu 90 m abseits sonstiger Bebauung und durch Bereiche mit starker Vegetation verläuft, wird eine Beleuchtung des Weges, wie in Abschnitt 3.2 beschrieben, dringend empfohlen und wurde zudem von den Teilnehmenden der Beteiligungsverfahren gewünscht.

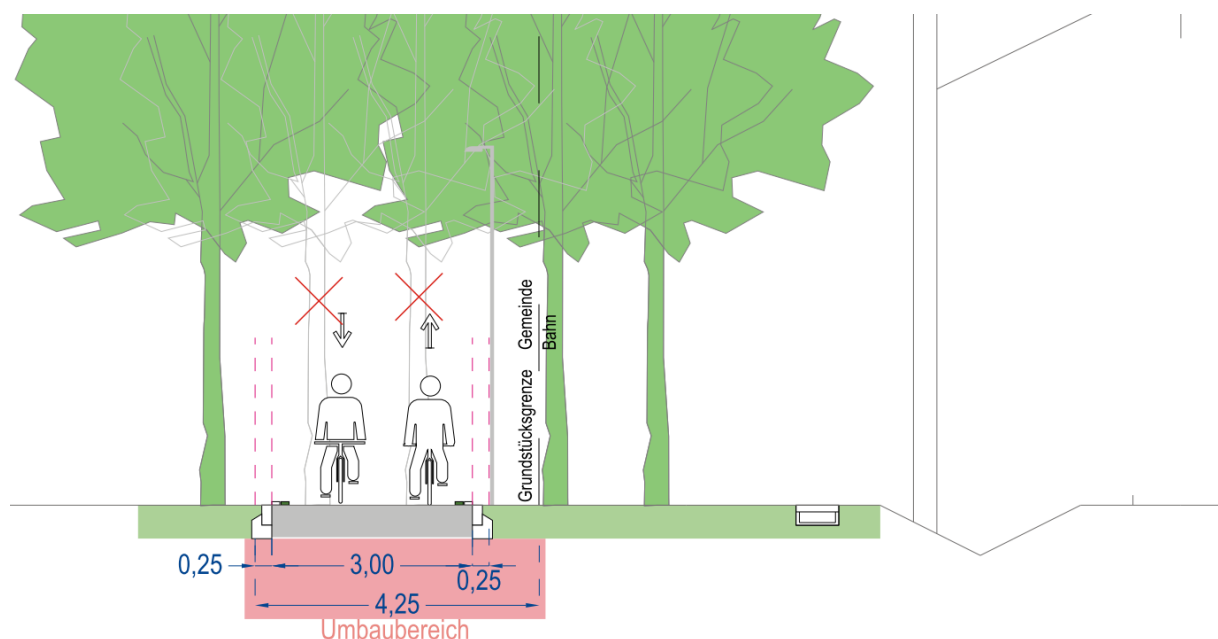


Abbildung 43: Möglicher Regelquerschnitt Abschnitt 5.2. Blickrichtung Nord.

Wie bereits am Beispiel des BÜ Friedenstraße erläutert, sind bei Querungsstellen in direkter Nähe zu BÜ unterschiedliche Ausführungen möglich. Für den BÜ Westkorso wird in Abbildung

44 die Variante mit einer Mittelinsel gezeigt. An diesem BÜ sind die beiden Fahrtrichtungen im Querungsbereich der Gleise durch eine etwa 2 m breite Sperrfläche voneinander getrennt, sodass die Straße nur um einen Meter zusätzlich aufgeweitet werden muss. Westlich des BÜ ist im nördlichen Seitenbereich zudem ein breiter Grünstreifen vorhanden, der Spielraum für die Ausgestaltung des Knotens bietet. In der Abbildung 44 ist weiterhin ein Verschwenk der Gehbahnen zu erkennen. Dadurch wird zwischen Fahrbahnkante und Gehweg eine Aufstellfläche für den wartenden Radverkehr geschaffen. Um den Radverkehr auf die Querungsstelle aufmerksam zu machen, kann mit quer zu Fahrtrichtung aufgebrachter Markierung eine gleichzeitig optisch und auch taktil wahrnehmbare Maßnahme angewandt werden.

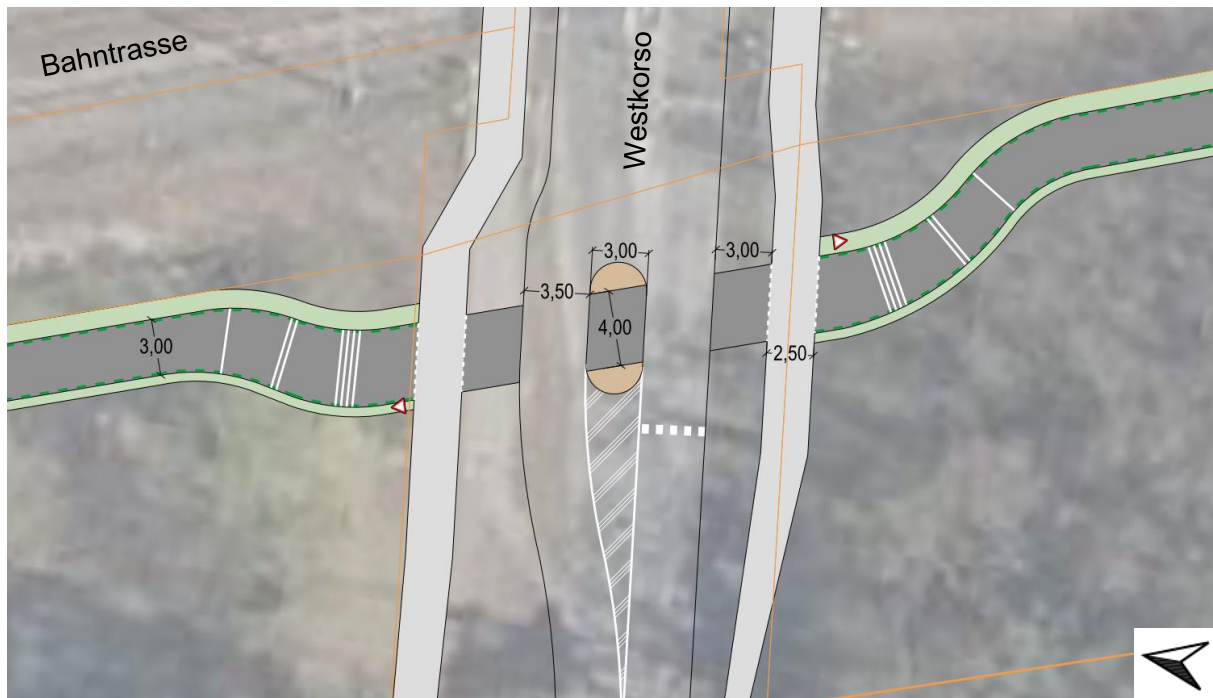


Abbildung 44: Mögliche Gestaltung der Querung am BÜ Westkorso

Ein weiteres Merkmal dieser Trassenführung ist die Notwendigkeit der Anbindung an die Wohngebiete westlich der Birkenallee. Dazu können Gemeindeflächen genutzt werden, die sich im Eigentum der Kommunen befinden und die zum Teil bereits heute als unbefestigte Wege vorhanden sind. Diese Anbindungen liegen in Zeuthen direkt an der Grenze zu Wildau und in Wildau zwischen Nord- und Südpromenade sowie auf Höhe Am Wildgarten und ggf. zusätzlich über den Heideweg.

Die Anbindung an den Abschnitt 6 ist abhängig von der Entscheidung bezüglich des dortigen Trassenverlaufs (vgl. Abbildung 45). Sollte die Trasse im Abschnitt 6 über die Schmiedestraße und Freiheitstraße führen, würde auch bei einer Entscheidung zur Variante 5.2 der Radweg zunächst in die Birkenallee führen und dann über den Heideweg oder den ehemaligen Gleisbogen, auf Höhe des Umspannwerkes, angebunden werden.



Abbildung 45: Mögliche Verknüpfungen der Abschnitte 5 und 6

Bei einer direkten, bahnnahen Fortführung der Trasse 5.2 quert der Radweg die Freiheitsstraße wiederum in direkter Nähe zum dortigen BÜ. Hier sind grundsätzlich die gleichen Optionen vorhanden wie bereits am Beispiel des Westkorso erläutert. In der Abbildung 46 ist eine Ausführung ohne Mittelinsel dargestellt, sodass hier Radfahrende beim Queren der Straße und geöffneter Schranke den Verkehr aus beiden Richtungen im Blick haben müssen.

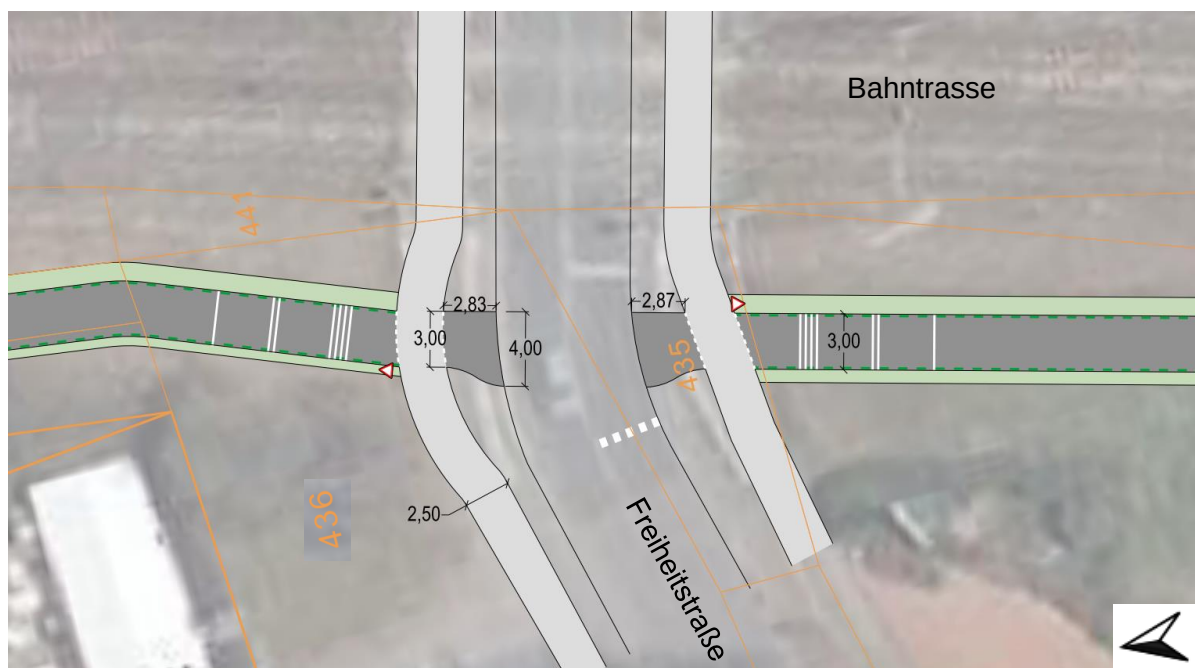


Abbildung 46: Mögliche Gestaltung der Querung am BÜ Freiheitstraße

Für den Bau einer Mittelinsel müsste in größerem Umfang in das Flurstück 436 vor dem geplanten Boardinghaus eingegriffen werden. Das Flurstück befindet sich im Besitz der Stadt Wildau. In Anbetracht der perspektivisch hohen Frequenz in der Nutzung der Querung auch durch den Fußverkehr aufgrund des Boardinghauses kann für diesen BÜ der Bau einer LSA sinnvoll sein.

Variante 5.3

Da der Radverkehr bei dieser Variante über vorhandene Straßen geführt wird, muss hier eine geeignete Führungsform gefunden werden. Aufgrund des schmalen Straßenquerschnitts ist keine Führung im Seitenraum möglich, sodass einzig das Einrichten einer Fahrradstraße oder das Führen im Mischverkehr in der Tempo-30-Zonen möglich sind. Aufgrund der Zielsetzung, mit dem Vorhaben eine Radverbindung mit einer hohen Qualität und Attraktivität für den Radverkehr zu schaffen, wird für diese Variante das Einrichten einer Fahrradstraße empfohlen. Da für die Anordnung einer Fahrradstraße zu erwarten sein muss, dass der Radverkehr die vorherrschende Verkehrsart ist bzw. wird, müsste dieses Kriterium überprüft werden. Laut den Angaben zu Verkehrsstärken im Jahr 2008 aus dem integrierten Verkehrskonzept der Kommunen Eichwalde, Schulzendorf, Zeuthen und Wildau geht für die Birkenallee eine errechnete Verkehrsstärke von 2500 – 5000 Fahrzeugen / 24 Std. hervor. Um eine genauere Aussage treffen zu können, müsste hier eine Verkehrszählung durchgeführt werden. Weiterhin kann durch eine Freigabe der Fahrradstraße nur für Anlieger*innen eine Reduzierung des Kfz-Verkehrs erreicht werden.

Um dem Radverkehr ein zügiges Vorankommen zu ermöglichen, sollte diesem im Verlauf der Rheinstraße und Birkenallee die Vorfahrt gewährt werden. Dies bedeutet die Aufhebung der Rechts-vor-Links-Regelungen. Eine mögliche Ausführung der entsprechenden Knotenpunktgestaltung ist in Abbildung 47 zu sehen.



Abbildung 47: Mögliche Knotenpunktgestaltung im Verlauf der Rheinstraße/Birkenallee

Da aufgrund dieser Maßnahme mit einer höheren Geschwindigkeit des Kfz-Verkehrs, der zumindest für Anwohnende weiter ermöglicht werden muss, zu rechnen ist, müssten Maßnahmen zur Geschwindigkeitsreduzierung ergriffen werden. Hier könnte, wie in Abschnitt 3.1.3 beschrieben, ein mittiger Pflasterstreifen zur Anwendung kommen (vgl. Abbildung 48).

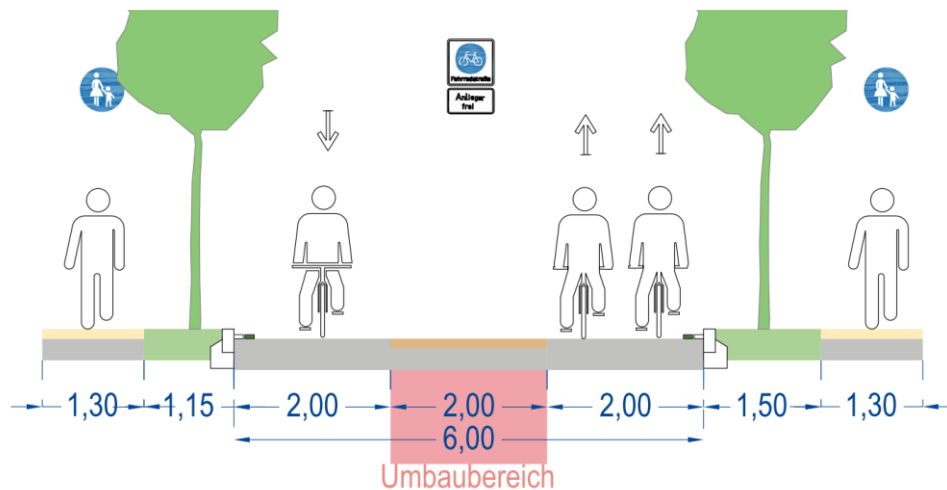


Abbildung 48: Fahrradstraße mit mittigem Pflasterstreifen zur Verkehrsberuhigung am Beispiel Birkenallee.

Eine weitere Alternative ist die abwechselnd links- und rechtsseitige Anordnung von für den Radverkehr durchlässigen Fahrbahneinengungen mit kleinen Inseln (vgl. Abbildung 49). Um ein Parken vor und hinter den Inseln zu unterbinden sollten jeweils 10-20 m vor und hinter den Einengungen Schutzstreifen markiert werden.

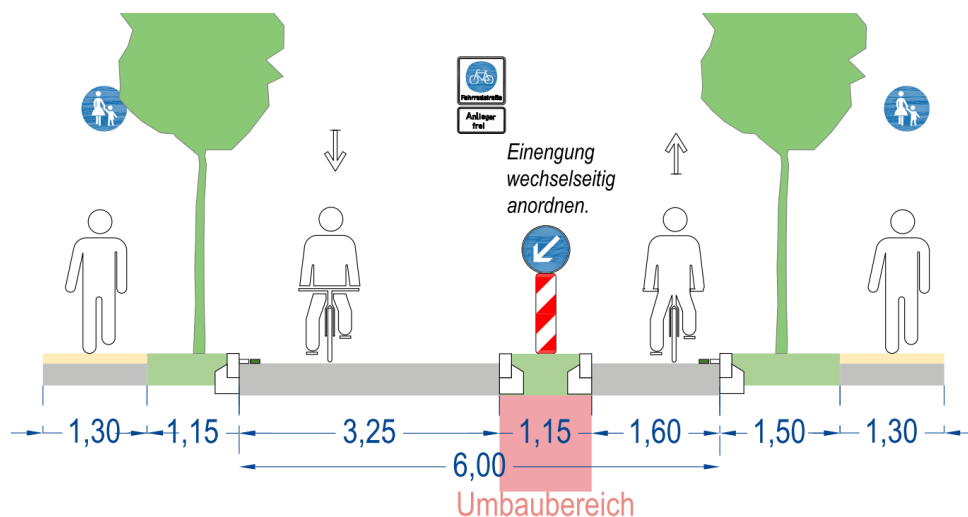


Abbildung 49: Fahrradstraße mit Fahrbahneinengungen zur Verkehrsberuhigung am Beispiel Birkenallee

Für die Rheinstraße muss bei der Wahl dieser Trassenvariante in jedem Fall eine Ertüchtigung der vorhandenen Fahrbahn, die aktuell noch mit altem Großpflaster befestigt ist, durchgeführt werden. Dies würde zudem den Bau von Anlagen für die Regenentwässerung erforderlich machen.

Bei der Knotenpunktgestaltung stellt die Querung des Westkorso eine besonders zu betrachtende Stelle dar, da hier davon auszugehen ist, dass eine Bevorrechtigung des Radweges bzw. der Birkenallee gegenüber dem Westkorso nicht umsetzbar ist. Eine mögliche Gestaltung des Knotens, mit der die Bedingungen für den Radverkehr dennoch verbessert werden, ist in Abbildung 50 dargestellt. Dabei wurde der Ansatz verfolgt, den im Bestand sehr groß angelegten Knoten, durch eine deutliche Reduzierung der Abbiegeradien, zu verkleinern. Zudem wird im Verlauf des Radweges das Bestandspflaster durch zwei Asphaltstreifen ersetzt.



Abbildung 50: Mögliche Gestaltung Knoten Westkorso – Birkenallee

Weiterhin ist hier auch das Anlegen eines lichtsignalgesteuerten Knotenpunktes denkbar.

4.3. Abhängigkeiten in Anschlussbereichen

Wie aus der bisherigen Betrachtung deutlich geworden ist, enden die Abschnitte 1 und 5 nicht an den Grenzen der Kommunen. Daher ist eine Beachtung der Auswirkungen der Entscheidungen zu den Trassenverläufen notwendig.

4.3.1. Anbindung Eichwalde – Zeuthen



Abbildung 51: Trassenführung an der Grenze zwischen Eichwalde und Zeuthen

Widersprüchliche Entscheidungen der beiden Kommunen zum Trassenverlauf sind in diesem Bereich nur bedingt möglich. So könnte, ausgehend vom Zeuthener Winkel, die Trasse 1.2 auch über die Max-Liebermann-Str. an die Trasse der Variante 1.1 angebunden werden. Andersherum jedoch wäre eine Kombination aus der Variante 1.1 in Zeuthen und 1.2 in Eichwalde für den Komfort des Radverkehrs aufgrund der umwegigen Führung sehr abträglich. Nach aktuellem Kenntnisstand ist der größte Faktor für die Variantenentscheidung die Umsetzbarkeit der Querung der Heinrich-Heine-Allee am BÜ Friedenstraße.

4.3.2. Anbindung Zeuthen – Wildau



Abbildung 52: Trassenführung an der Grenze zwischen Wildau und Zeuthen

Direkt an der Grenze zwischen den Kommunen verbindet ein Grundstück der Gemeinde Zeuthen die beiden Trassenverläufe, sodass eine Verbindung bei widersprüchlichen Entscheidungen der Gemeinden möglich wäre – jedoch der Attraktivität des Radweges abträglich ist. Sollte die Entscheidung in Wildau zugunsten des Verlaufs auf der Birkenallee getroffen werden, bedeutet dies für die Gemeinde Zeuthen daher, dass in der Rheinstraße ein Ausbau der Straße mit einer anderen Fahrbahnoberfläche (aktuell Großpflaster) und einer Entwässerung durchgeführt werden sollte.

5. Variantenbewertung

Um die erwarteten Qualitäten, Vor- und Nachteile der unterschiedlichen Variante miteinander vergleichen zu können, wurde eine Variantenbewertung durchgeführt. Dazu wurde jedes Teilstück (Straßenabschnitte und Knotenpunkte) aller Varianten bezüglich unterschiedlicher Kriterien bewertet (vgl. Abschnitt 5.1) und die Teilbewertungen in Abhängigkeit der jeweiligen Teilstücklängen für jede Variante zusammengefasst. Zur Berücksichtigung der unterschiedlichen Gesamtlängen der Varianten wurden diese Zwischenergebnisse in das Verhältnis mit der zu überwindenden Distanz (Luftlinie) gesetzt. Daraus ergibt sich für jede Variante eine Bewertung, die den anderen Varianten gegenübergestellt werden kann. Aus den neun bewerteten Kriterien ergibt sich die theoretisch mögliche Bestbewertung mit 9,0 (beste Wertung in allen Kriterien sowie Variantenlänge entspricht Luftlinie). Alle Punktabzüge oder Abweichungen von der Luftlinie führen zu höheren Bewertungen. Abweichungen von der Wertung 9,0 nach oben können somit als relative Widerstände bei der Fahrt entlang der Variante interpretiert werden. Die Kosten wurden separat betrachtet und fließen nicht in die sich ergebende Wertung ein.

Beispiele:

- 1) Ein eigenständig geführter Radweg auf der Luftlinie:
Wertung = 9,0
- 2) Ein eigenständig geführter Radweg mit einer Strecke 1,2 x Luftlinie
Wertung = 10,8
- 3) Führung im Mischverkehr (30 km/h) auf der Luftlinie:
Wertung = 9,5

5.1. Bewertungskriterien

Für jedes Kriterium wurden mögliche Bewertungen im Vorhinein festgelegt und danach die aktuell vorgesehene Ausbauweise bewertet. Gab es für ein Teilstück innerhalb eines Kriteriums mehrere zutreffende Antworten, wurde die schlechteste gewählt. Folgende Kriterien und die jeweiligen Bewertungen wurden verwendet:

<u>Kriterium</u>	<u>Punkte (von 100)</u>	
Oberfläche im Zielzustand:		
Asphalt	100	
Betonstein	80	
Aktuell vorgesehene Führungsform:		
Eigenständige Führung	100	Bevorzugt angestrebt
Straßenbegleitender Radweg	80	Angestrebt
Fahrradstraße	80	
Radfahrstreifen	50	
Mischverkehr 30 km/h	50	
Schutzstreifen	50	
Verkehrsberuhigter Bereich	50	Anwendung nur in Ausnahmefällen
Gemeinsamer Geh- und Radweg	50	
Gehweg, Radfahrer frei	30	
Mischverkehr 50 km/h	30	

Die Zielvorgabe Ausbaustandard

für den aktuell vorgesehen Ausbau wird: ...

bzw. entspricht der: ...

Übertroffen	100
Regelausführung	90
Mindestausführung	75
Unterschritten	50

Kfz-Geschwindigkeit

Die zugelassene Höchstgeschwindigkeit wird betragen: ...

keine Relevanz	100
20 km/h	80
30 km/h	75
50 km/h	50

Verkehrsplanerische Komplexität

ist vergleichbar mit der Planung von: ...

Strecke	100
Mittelinsel	75
Knoten	50
Bahnübergang	25

Warte- und Verlustzeiten

aufgrund von Anhalte-, Warte- und Anfahrvorgänge an Knotenpunkten:

0 Sekunden	100
0-10 Sekunden	80
10-20 Sekunden	60
20-30 Sekunden	40
> 30 Sekunden	20

Flächenverfügbarkeit

Flurstücke im Besitz von:...

Kommune, Land	100
Privat (Firma, Person)	60
Bahneigentum	20

Einfluss auf andere Verkehre

*Durch den geplanten Radweg werden negativ
beeinflusst / eingeschränkt: ...*

kein Einfluss	100
MIV	75
ÖPNV	50
ÖPNV + MIV	40
Fußverkehr	30
MIV + Fußverkehr	25

Natur- und Umweltschutz

*durch den geplanten Radweg erfolgt: ...
bzw. der Radweg führt durch im FNP als ...
festgesetzte Flächen.*

Kein Eingriff	100
Versiegelung	75
Grünfläche	50
Wald	25
Flächennaturdenkmal	10

5.2. Ergebnisse Variantenbewertung

Im Folgenden werden die Varianten in kurzen Steckbriefen mit ihren wichtigsten Merkmalen zusammengefasst. Neben dem Gesamtergebnis aus der in Abschnitt 5.1 beschriebenen Bewertung, den wichtigsten Unterschieden im Vergleich zu den alternativen Varianten und der Angabe der geschätzten Kosten (brutto), wird auch ein besonderes Augenmerk auf den Radwegestandard und die Streckenlänge gelegt. Bei letzterem wird zum einen die Vorgabe zu Radvorrangrouten aus der H RSV, zum anderen ein Kennwert zu Rad-Hauptnetzen aus dem niederländischen Handbuch für Radverkehrsanlagen (CROW) genutzt. Mit Ausnahme der Baukosten und der Angaben zu Flächenerwerb beziehen sich alle Angaben auf den jeweiligen gesamten Abschnitt, ohne Berücksichtigung von Kommunengrenzen.

Zur besseren Übersicht wird jede Variante auf einer eigenen Seite abgebildet.

5.2.1. Abschnitt 1

Variante 1.1			
Gesamtwertung*	11,00		
Baukostenanteil Zeuthen	0,62 Mio.€		
Flächenerwerb Zeuthen	0 m²		0 €
<u>Direktheit</u>	Strecke [m]	Verhältnis	Einhaltung Umwegfaktor
Variante	1222		
Kürzester Weg**	1268	0,96	ja***
Luftlinie	1083	1,13	ja****
<u>Einhaltung anvisierter Standard</u>	[m]	[%]	
Übertroffen	0	0	
Regelausführung	986	80,68	
Mindestausführung	37	3	
Unterschreitung	199	16,32	
<u>Stärken der Variante</u>			
- Hoher Komfort aufgrund Neubau als eigenständiger Radweg.			
<u>Schwächen der Variante</u>			
- Durch Neubau/Versiegelung Eingriff in Natur und Umwelt.			
- Führung entlang des schwierig zu beplanenden Bereiches am BÜ Friedenstraße			
<u>Sonstiges</u>			
- Weitere 1,05 Mio. € fallen für den Ausbau in Eichwalde an.			
*beste Bewertung = 9,00			
**kürzeste Wegeverbindung im aktuellen Straßennetz.			
Ermittelt mit: https://brouter.damsy.net			
***max. Faktor 1,15 im Verhältnis zur kürzesten Strecke nach H RSV für RVR			
****max. Faktor 1,20 im Verhältnis zur Luftlinie nach CROW für Rad-Hauptnetz			

Variante 1.2			
Gesamtwertung*	12,4		
Baukostenanteil Zeuthen	0,31 Mio. €		
Flächenerwerb Zeuthen	0 m²		0 €
<u>Direktheit</u>	Strecke [m]	Verhältnis	Einhaltung Umwegfaktor
Variante	1356		
Kürzester Weg**	1268	1,07	ja***
Luftlinie	1083	1,25	nein****
<u>Einhaltung anvisierter Standard</u>	[m]	[%]	
Übertroffen	0	0	
Regelausführung	1356	100	
Mindestausführung	0	0	
Unterschreitung	0	0	
<u>Stärken der Variante</u>			
- Sehr geringe Eingriffe in Natur und Umwelt			
- Umgehung des schwierig zu beplanenden Bereiches am BÜ Friedenstraße			
<u>Schwächen der Variante</u>			
- Geringster Komfort aufgrund Führung im Mischverkehr			
<u>Sonstiges</u>			
- Weitere 1,33 Mio. € fallen für den Ausbau in Eichwalde an.			

*beste Bewertung = 9,00

**kürzeste Wegeverbindung im aktuellen Straßennetz.

Ermittelt mit: <https://brouter.damsy.net>

***max. Faktor 1,15 im Verhältnis zur kürzesten Strecke nach H RSV für RVR

****max. Faktor 1,20 im Verhältnis zur Luftlinie nach CROW für Rad-Hauptnetz

Variante 1.2.3			
Gesamtwertung*	12,09		
Baukostenanteil Zeuthen	0,31 Mio. €		
Flächenerwerb Zeuthen	0 m²		0 €
<u>Direktheit</u>	Strecke [m]	Verhältnis	Einhaltung Umwegfaktor
Variante	1343		
Kürzester Weg**	1268	1,06	ja***
Luftlinie	1083	1,24	nein****
<u>Einhaltung anvisierter Standard</u>	[m]	[%]	
Übertroffen	0	0	
Regelausführung	1343	100	
Mindestausführung	0	0	
Unterschreitung	0	0	
<u>Stärken der Variante</u>			
- Umgehung des schwierig zu beplanenden Bereiches am BÜ Friedenstraße			
<u>Schwächen der Variante</u>			
- Durch Neubau/Versiegelung teilweise Eingriffe in Natur und Umwelt			
<u>Sonstiges</u>			
- Weitere 1,03 Mio. € fallen für den Ausbau in Eichwalde an.			
*beste Bewertung = 9,00			
**kürzeste Wegeverbindung im aktuellen Straßennetz.			
Ermittelt mit: https://brouter.damsy.net			
***max. Faktor 1,15 im Verhältnis zur kürzesten Strecke nach H RSV für RVR			
****max. Faktor 1,20 im Verhältnis zur Luftlinie nach CROW für Rad-Hauptnetz			

5.2.2.

Abschnitt 2

Trasse 2			
Gesamtwertung**	12,06		
Baukostenanteil Zeuthen	0,05 Mio. €		
Flächenerwerb Zeuthen	0 m²		0 €
<u>Direktheit</u>	Strecke [m]	Verhältnis	Einhaltung Umwegfaktor
Variante	774		
Kürzester Weg**	774	1,00	ja***
Luftlinie	690	1,12	ja****
<u>Einhaltung anvisierter Standard</u>	[m]	[%]	
Übertroffen	0	0	
Regelausführung	254	32,83	
Mindestausführung	520	67,17	
Unterschreitung	0	0	
<u>Stärken der Variante</u>			
- Keine zusätzliche Versiegelung, keine Eingriffe in Natur und Umwelt			
<u>Schwächen der Variante</u>			
- Führung teilweise im Mischverkehr (mit freigegebenem Gehweg) bei Tempo 50.			
<u>Sonstiges</u>			
- Ausbau in Teilen abhängig von B-Plan-Verfahren			
*beste Bewertung = 9,00			
**kürzeste Wegeverbindung im aktuellen Straßennetz.			
Ermittelt mit: https://brouter.damsy.net			
***max. Faktor 1,15 im Verhältnis zur kürzesten Strecke nach H RSV für RVR			
****max. Faktor 1,20 im Verhältnis zur Luftlinie nach CROW für Rad-Hauptnetz			

5.2.3.

Abschnitt 3

Variante 3.1			
Gesamtwertung*	11,00		
Baukostenanteil Zeuthen	0,79 Mio. €		
Flächenerwerb Zeuthen	0 m²		0 €
<u>Direktheit</u>	Strecke [m]	Verhältnis	Einhaltung Umwegfaktor
Variante	694		
Kürzester Weg**	691	1,00	ja***
Luftlinie	673	1,03	ja****
<u>Einhaltung anvisierter Standard</u>	[m]	[%]	
Übertroffen	0	0	
Regelausführung	659	94,96	
Mindestausführung	35	5,04	
Unterschreitung	0	0	
<u>Stärken der Variante</u>			
- Höhere soziale Sicherheit durch Lage an Straße			
<u>Schwächen der Variante</u>			
- Wegfall von Bäumen, Eingriff in Natur und Umwelt (Randbereich Waldgebiet).			
- Hoher Verkehrssicherungsaufwand (einseitige Vegetation).			
- Führung entlang Entwässerungsanlagen (Versickerungsbecken, Pumpwerk).			
<u>Sonstiges</u>			
*beste Bewertung = 9,00			
**kürzeste Wegeverbindung im aktuellen Straßennetz.			
Ermittelt mit: https://brouter.damsy.net			
***max. Faktor 1,15 im Verhältnis zur kürzesten Strecke nach H RSV für RVR			
****max. Faktor 1,20 im Verhältnis zur Luftlinie nach CROW für Rad-Hauptnetz			

Darstellung der Variante zum Aufzeigen des Einflusses der Anbindung an den Abschnitt 7 ohne den Bau einer Fahrradbrücke.

Variante 3.2.1			
Gesamtwertung*	10,50		
Baukostenanteil Zeuthen	0,77 Mio. €		
Flächenerwerb Zeuthen	0 m²		0 €
<u>Direktheit</u>	Strecke [m]	Verhältnis	Einhaltung Umwegfaktor
Variante	700		
Kürzester Weg**	691	1,01	ja***
Luftlinie	673	1,04	ja****
<u>Einhaltung anvisierter Standard</u>	[m]	[%]	
Übertroffen	0	0	
Regelausführung	700	100	
Mindestausführung	0	0	
Unterschreitung	0	0	
<u>Stärken der Variante</u>			
- Hoher Komfort durch eigenständige Führung			
<u>Schwächen der Variante</u>			
- Durch Neubau Eingriff in Natur und Umwelt (Pfad zerschneidet Waldgebiet)			
- Höchster Verkehrssicherungsaufwand (beidseitige Vegetation).			
<u>Sonstiges</u>			
- Tatsächlicher Unterschied zu 3.3.2 hauptsächlich in Lage im Wald. Anbindung im Bereich BÜ Nordschranke in Entwurfsplanung zu klären.			
*beste Bewertung = 9,00			
**kürzeste Wegeverbindung im aktuellen Straßennetz.			
Ermittelt mit: https://brouter.damsy.net			
***max. Faktor 1,15 im Verhältnis zur kürzesten Strecke nach H RSV für RVR			
****max. Faktor 1,20 im Verhältnis zur Luftlinie nach CROW für Rad-Hauptnetz			

Variante 3.3.2			
Gesamtwertung*	10,68		
Baukostenanteil Zeuthen	0,77 Mio. €		
Flächenerwerb Zeuthen	0 m²		0 €
<u>Direktheit</u>	Strecke [m]	Verhältnis	Einhaltung Umwegfaktor
Variante	703		
Kürzester Weg**	691	1,02	ja***
Luftlinie	673	1,04	ja****
<u>Einhaltung anvisierter Standard</u>	[m]	[%]	
Übertroffen	0	0	
Regelausführung	668	95,03	
Mindestausführung	35	4,97	
Unterschreitung	0	0	
<u>Stärken der Variante</u>			
- Hoher Komfort durch eigenständige Führung			
<u>Schwächen der Variante</u>			
- Durch Neubau Eingriff in Natur und Umwelt (Randbereich Waldgebiet)			
- Hoher Verkehrssicherungsaufwand (einseitige Vegetation).			
<u>Sonstiges</u>			
- Tatsächlicher Unterschied zu 3.2.1 hauptsächlich in Lage im Wald. Anbindung im Bereich BÜ Nordschranke in Entwurfsplanung zu klären.			
*beste Bewertung = 9,00			
**kürzeste Wegeverbindung im aktuellen Straßennetz.			
Ermittelt mit: https://brouter.damsy.net			
***max. Faktor 1,15 im Verhältnis zur kürzesten Strecke nach H RSV für RVR			
****max. Faktor 1,20 im Verhältnis zur Luftlinie nach CROW für Rad-Hauptnetz			

5.2.4. Abschnitt 4

Trasse 4			
Gesamtwertung*	10,07		
Baukostenanteil Zeuthen	0,98 Mio. €		
Flächenerwerb Zeuthen	1104 m²	~6400 €	
<u>Direktheit</u>	Strecke [m]	Verhältnis	Einhaltung Umwegfaktor
Variante	856		
Kürzester Weg**	871	0,98	ja***
Luftlinie	852	1,00	ja****
<u>Einhaltung anvisierter Standard</u>	[m]	[%]	
Übertroffen	0	0	
Regelausführung	819	95,69	
Mindestausführung	37	4,31	
Unterschreitung	0	0	
<u>Stärken der Variante</u>			
- Sehr geringe Eingriffe in Natur und Umwelt durch Nutzung vorhandener Straßen			
<u>Schwächen der Variante</u>			
- Führung auf Flächen gemeinsam mit Kfz: Geringer Komfort und Sicherheitsgefühl für Rad-fahrende.			
<u>Sonstiges</u>			

*beste Bewertung = 9,00

**kürzeste Wegeverbindung im aktuellen Straßennetz.

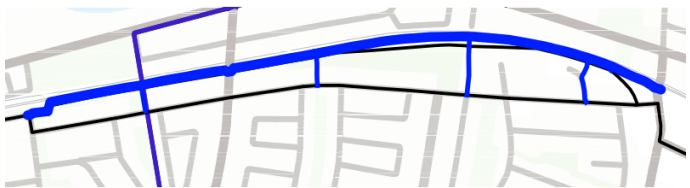
Ermittelt mit: <https://brouter.damsy.net>

***max. Faktor 1,15 im Verhältnis zur kürzesten Strecke nach H RSV für RVR

****max. Faktor 1,20 im Verhältnis zur Luftlinie nach CROW für Rad-Hauptnetz

5.2.1.

Abschnitt 5

Variante 5.1			
Gesamtwertung*	10,90		
Baukostenanteil Zeuthen	0,45 Mio.€		
Flächenerwerb Zeuthen	0 m²		0 €
<u>Direktheit</u>	Strecke [m]	Verhältnis	Einhaltung Umwegfaktor
Variante	2047		
Kürzester Weg**	2033	1,02	ja***
Luftlinie	1966	1,06	ja****
<u>Einhaltung anvisierter Standard</u>	[m]	[%]	
Übertroffen	0	0	
Regelausführung	2047	100	
Mindestausführung	0	0	
Unterschreitung	0	0	
<u>Stärken der Variante</u>			
- Hoher Komfort aufgrund Neubau als eigenständiger Radweg.			
<u>Schwächen der Variante</u>			
- Flächenverfügbarkeit (aktuell Eigentum der DB).			
- Durch Neubau Eingriff in Natur und Umwelt.			
- Zusätzlich Bau von Zuwegungen zur Erschließung notwendig. Zusätzliche Kosten je nach Anzahl bis: 0,58 Mio. €.			
- Verkehrssicherungsaufwand (einseitige Vegetation).			
<u>Sonstiges</u>			
- Variante verworfen aufgrund nicht absehbarer Planungshorizonte bei Abstimmungsnotwendigkeit mit der DB.			
- Weitere 1,90 Mio. € fallen für den Ausbau in Wildau an.			

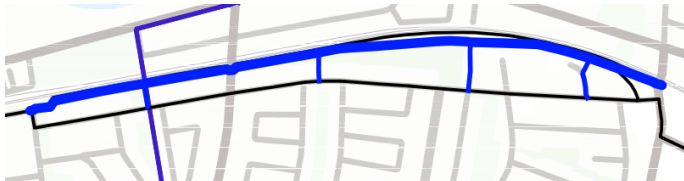
*beste Bewertung = 9,00

**kürzeste Wegeverbindung im aktuellen Straßennetz.

Ermittelt mit: <https://brouter.damsy.net>

***max. Faktor 1,15 im Verhältnis zur kürzesten Strecke nach H RSV für RVR

****max. Faktor 1,20 im Verhältnis zur Luftlinie nach CROW für Rad-Hauptnetz

Variante 5.2			
Gesamtwertung*	9,98		
Baukostenanteil Zeuthen	0,44 Mio. €		
Flächenerwerb Zeuthen	0 m²		0 €
<u>Direktheit</u>	Strecke [m]	Verhältnis	Einhaltung Umwegfaktor
Variante	2025		
Kürzester Weg**	2033	1,00	ja***
Luftlinie	1966	1,03	ja****
<u>Einhaltung anvisierter Standard</u>	[m]	[%]	
Übertroffen	0	0	
Regelausführung	2025	100	
Mindestausführung	0	0	
Unterschreitung	0	0	
<u>Stärken der Variante</u>			
- Hoher Komfort aufgrund Neubau als eigenständiger Radweg.			
<u>Schwächen der Variante</u>			
- Durch Neubau Eingriff in Natur und Umwelt.			
- Zusätzlich Bau von Zuwegungen zur Erschließung notwendig. Zusätzliche Kosten je nach Anzahl bis: 0,51 Mio. €.			
- Verkehrssicherungsaufwand (teils einseitige, teils beidseitige Vegetation).			
<u>Sonstiges</u>			
- Verlauf ist als Wegeverbindung im FNP Wildaus vorgesehen.			
- Weitere 1,89 Mio. € fallen für den Ausbau in Wildau an.			
*beste Bewertung = 9,00			
**kürzeste Wegeverbindung im aktuellen Straßennetz.			
Ermittelt mit: https://brouter.damsy.net			
***max. Faktor 1,15 im Verhältnis zur kürzesten Strecke nach H RSV für RVR			
****max. Faktor 1,20 im Verhältnis zur Luftlinie nach CROW für Rad-Hauptnetz			

Variante 5.3			
Gesamtwertung*	10,25		
Baukostenanteil Zeuthen	0,71 Mio. €		
Flächenerwerb Zeuthen	0 m ²		0 €
<u>Direktheit</u>	Strecke [m]	Verhältnis	Einhaltung Umwegfaktor
Variante	2041		
Kürzester Weg**	2033	1,00	ja***
Luftlinie	1966	1,04	ja****
<u>Einhaltung anvisierter Standard</u>	[m]	[%]	
Übertroffen	0	0	
Regelausführung	2021	99,05	
Mindestausführung	19	0,95	
Unterschreitung	0	0	
<u>Stärken der Variante</u>			
- Durch Nutzung vorhandener Straßen keine Eingriffe in Natur und Umwelt.			
<u>Schwächen der Variante</u>			
- Führung auf Flächen gemeinsam mit Kfz: Geringerer Komfort und Sicherheitsgefühl für Radfahrende.			
- Beeinträchtigungen für den Kfz-Verkehr durch Einrichtung einer Fahrradstraße.			
- Überwinden der Steigung in Bereich Süd- und Nordpromenade (~16m, ~6 % Steigung).			
<u>Sonstiges</u>			
- In der Rheinstraße muss beim Straßenumbau zusätzlich der Neubau einer Straßenentwässerung vorgenommen werden.			
- Weitere 1,51 Mio. € fallen für den Ausbau in Wildau an.			
*beste Bewertung = 9,00			
**kürzeste Wegeverbindung im aktuellen Straßennetz.			
Ermittelt mit: https://brouter.damsy.net			
***max. Faktor 1,15 im Verhältnis zur kürzesten Strecke nach H RSV für RVR			
****max. Faktor 1,20 im Verhältnis zur Luftlinie nach CROW für Rad-Hauptnetz			

6. Fazit / Empfehlung

Für die Förderung des Radverkehrs und die Attraktivität der zu schaffenden Radwegverbindung empfehlen wir auf Grundlage der Bewertungen für Zeuthen eine Entscheidung zu den Varianten 1.1 – 2 – 3.2/3.3 – 4 – 5.2. Damit ergibt sich, vor allem aus der Führungsform und der Direktheit, der Radwegverlauf mit der höchsten Attraktivität und damit auch dem höchsten Potential für den Radverkehr. Für den Abschnitt 3 empfehlen wir die Varianten 3.2 und 3.3 im Rahmen der Entwurfsplanung einander genauer gegenüberzustellen, wenn auf der Grundlage von Vermessungsunterlagen genauere Aussagen zu den jeweiligen Eingriffen in das Waldgebiet gemacht werden können.

In der Kostenabschätzung betragen die Gesamtkosten (Bau und Flächenerwerb) für die Kommune Zeuthen für diese Varianten 2,87 Mio. € brutto.



Abbildung 53: Empfohlener Trassenverlauf (1.1 – lila, 2 – türkis, 3.2 – gelb, 4 – rot, 5.2 – blau)

Bildnachweise

Abbildung 1: Bildschirmabzug der Software GeoSetter auf Grundlage eigener Erhebungen.

Abbildung 2: Eigene Darstellung auf Grundlage von Auskünften der Kommunen und GeoBasis-DE/LGB (Flurstücke).

Abbildung 3: Eigene Aufnahme (links), Christoph Kollert (rechts)

Abbildung 4: bast.de aus: Fahrradstraßen – Leitfaden für die Praxis, Hrsg.: difu

Abbildung 5: FGSV: Hinweise für Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten (H RSV).

Abbildung 6: Jörg Ortlepp (links) und difu (rechts) aus: Fahrradstraßen – Leitfaden für die Praxis, Hrsg.: difu

Abbildung 7: Patrick Schulte aus: Fahrradstraßen – Leitfaden für die Praxis, Hrsg.: difu

Abbildung 8: Eigene Darstellung auf Grundlagen von Geoportal Berlin (Orthophoto) und GeoBasis-DE/LGB (Verwaltungsgrenzen).

Abbildung 9: Eigene Darstellung auf Grundlagen von Geoportal Berlin (Orthophoto), GeoBasis-DE/LGB (Verwaltungsgrenzen), MapTiler und OpenStreetMap Contributors.

Abbildung 10: Eigene Darstellung auf Grundlagen von GeoBasis-DE/LGB (Verwaltungsgrenzen), MapTiler und OpenStreetMap Contributors.

Abbildung 11: Eigene Darstellung

Abbildung 12: Eigene Darstellung

Abbildung 13: Eigene Darstellung auf Grundlagen von Geoportal Berlin (Orthophoto), MapTiler und OpenStreetMap Contributors.

Abbildung 14: Eigene Darstellung

Abbildung 15: Eigene Darstellung

Abbildung 16: Eigene Darstellung

Abbildung 17: Eigene Darstellung auf Grundlagen von Geoportal Berlin (Orthophoto), MapTiler und OpenStreetMap Contributors.

Abbildung 18: Eigene Darstellung auf Grundlagen von Geoportal Berlin (Orthophoto), MapTiler und OpenStreetMap Contributors.

Abbildung 19: Eigene Darstellung

Abbildung 20: Eigene Darstellung auf Grundlagen von Geoportal Berlin (Orthophoto), MapTiler und OpenStreetMap Contributors.

Abbildung 21: Eigene Darstellung auf Grundlagen von Geoportal Berlin (Orthophoto), MapTiler und OpenStreetMap Contributors.

Abbildung 22: Eigene Darstellung auf Grundlagen von GeoBasis-DE/LGB (Verwaltungsgrenzen), MapTiler und OpenStreetMap Contributors.

Abbildung 23: Eigene Darstellung

Abbildung 24: Eigene Darstellung

Abbildung 25: Eigene Darstellung

Abbildung 26: Eigene Darstellung

Abbildung 27: Eigene Darstellung auf Grundlagen von Geoportal Berlin (Orthophoto), GeoBasis-DE/LGB (Verwaltungsgrenzen), MapTiler und OpenStreetMap Contributors.

Abbildung 28: Eigene Darstellung auf Grundlagen von GeoBasis-DE/LGB (Verwaltungsgrenzen), MapTiler und OpenStreetMap Contributors.

Abbildung 29: Eigene Darstellung auf Grundlagen von GeoBasis-DE/LGB (Verwaltungsgrenzen), MapTiler und OpenStreetMap Contributors.

Abbildung 30: Eigene Darstellung

Abbildung 31: Eigene Aufnahme

Abbildung 32: Eigene Darstellung auf Grundlagen von GeoBasis-DE/LGB (Verwaltungsgrenzen), MapTiler und OpenStreetMap Contributors.

Abbildung 33: Eigene Aufnahme

Abbildung 34: Eigene Darstellung auf Grundlagen von Geoportal Berlin (Orthophoto), GeoBasis-DE/LGB (Verwaltungsgrenzen), MapTiler und OpenStreetMap Contributors.

Abbildung 35: Eigene Darstellung auf Grundlagen von GeoBasis-DE/LGB (Verwaltungsgrenzen), MapTiler und OpenStreetMap Contributors.

Abbildung 36: Eigene Darstellung

Abbildung 37: Eigene Darstellung

Abbildung 38: Eigene Darstellung

Abbildung 39: Eigene Darstellung

Abbildung 40: Eigene Darstellung auf Grundlagen von Geoportal Berlin (Orthophoto), GeoBasis-DE/LGB (Verwaltungsgrenzen), MapTiler und OpenStreetMap Contributors.

Abbildung 41: Auszug aus dem FNP Wildau (Stand: 22.08.2014)

Abbildung 42: Eigene Darstellung auf Grundlagen von GeoBasis-DE/LGB (Verwaltungsgrenzen), MapTiler und OpenStreetMap Contributors.

Abbildung 43: Eigene Darstellung

Abbildung 44: Eigene Darstellung auf Grundlagen von Geoportal Berlin (Orthophoto), MapTiler und OpenStreetMap Contributors.

Abbildung 45: Eigene Darstellung auf Grundlagen von Geoportal Berlin (Orthophoto), MapTiler und OpenStreetMap Contributors.

Abbildung 46: Eigene Darstellung auf Grundlagen von Geoportal Berlin (Orthophoto), MapTiler und OpenStreetMap Contributors.

Abbildung 47: Eigene Darstellung auf Grundlagen von Geoportal Berlin (Orthophoto), MapTiler und OpenStreetMap Contributors.

Abbildung 48: Eigene Darstellung

Abbildung 49: Eigene Darstellung

Abbildung 50: Eigene Darstellung auf Grundlagen von Geoportal Berlin (Orthophoto), MapTiler und OpenStreetMap Contributors.

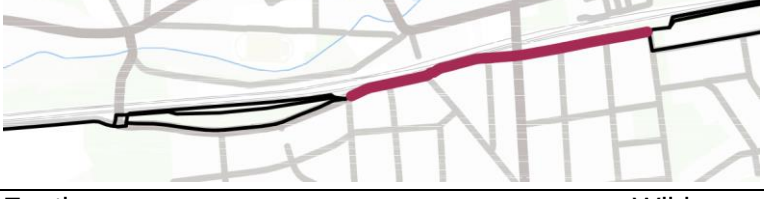
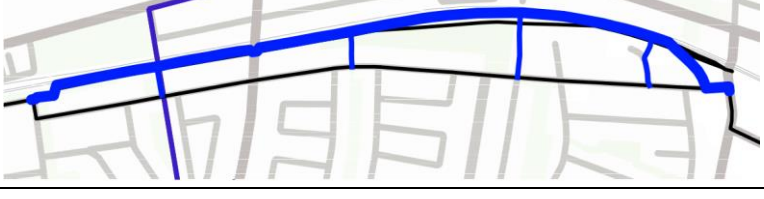
Abbildung 51: Eigene Darstellung auf Grundlagen von Geoportal Berlin (Orthophoto) und GeoBasis-DE/LGB (Verwaltungsgrenzen), MapTiler und OpenStreetMap Contributors.

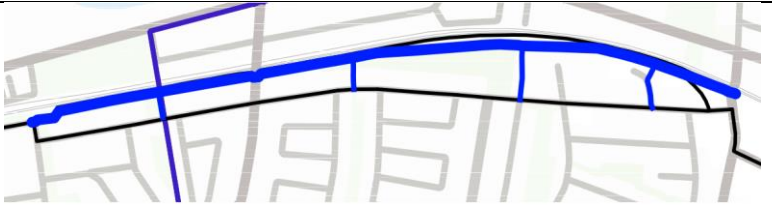
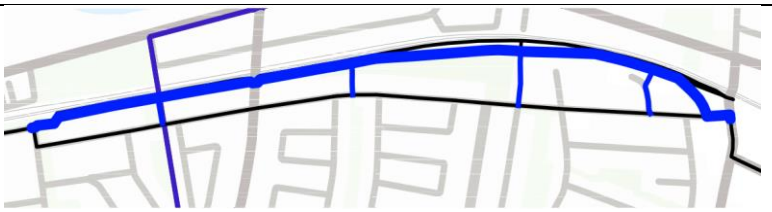
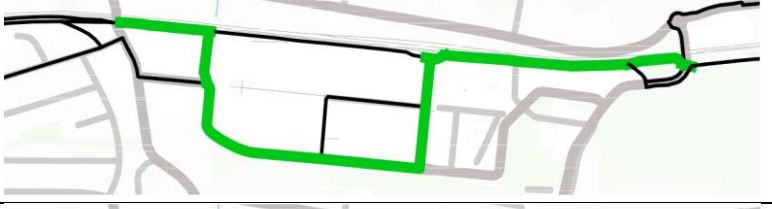
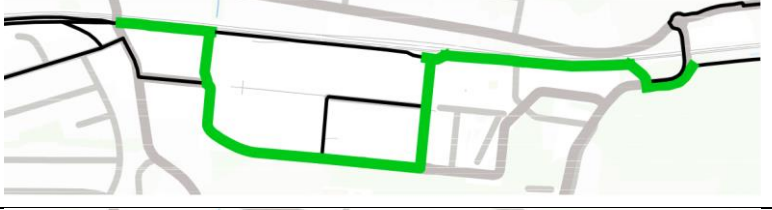
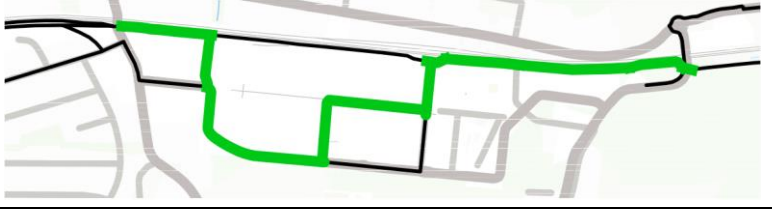
Abbildung 52: Eigene Darstellung auf Grundlagen von Geoportal Berlin (Orthophoto) und GeoBasis-DE/LGB (Verwaltungsgrenzen), MapTiler und OpenStreetMap Contributors.

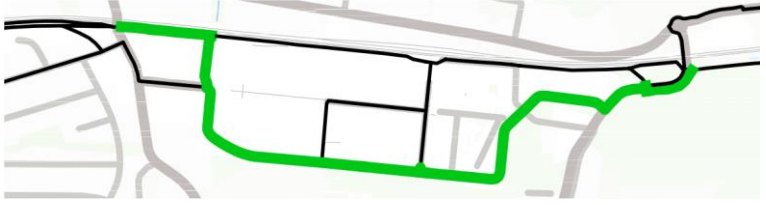
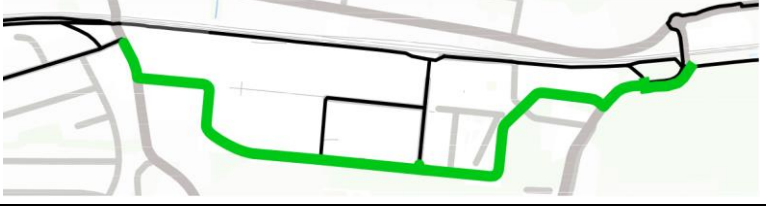
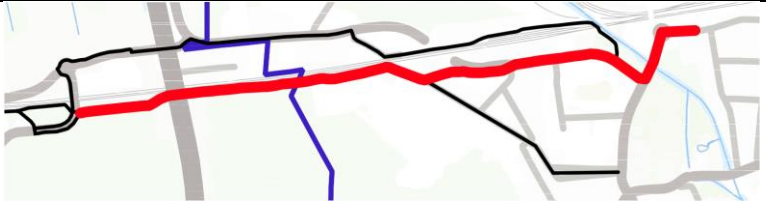
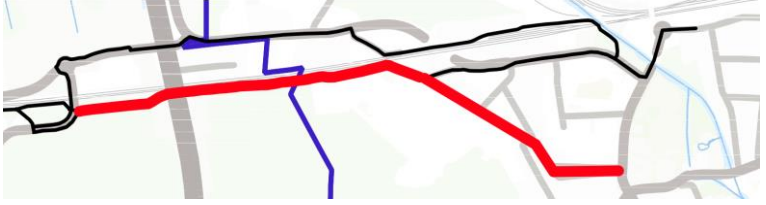
Anhang

Gesamtübersicht Trassenverläufe (Eichwalde bis Königs Wusterhausen). Im Erläuterungsbericht nicht weiter berücksichtigte Verläufe wurden in der Vorbetrachtung aufgrund unterschiedlicher Ursachen bereits ausgeschlossen oder ergeben sich als Kombination vorgestellter Varianten.

Abschnitt 1	Eichwalde	Zeuthen
Variante 1.1		
Variante 1.2		
Variante 1.2.1		
Variante 1.2.2		
Variante 1.2.3		
Variante 1.2.4		
Abschnitt 2	Zeuthen	
Variante 2		

Abschnitt 3	Zeuthen
Variante 3.1	
Variante 3.2.1	
Variante 3.2.2	
Variante 3.3.1	
Variante 3.3.2	
Abschnitt 4	
Variante 4	
Abschnitt 5	Zeuthen Wildau
Variante 5.1	
Variante 5.1.2	

Variante 5.2	
Variante 5.2.2	
Variante 5.3	
Abschnitt 6	Wildau
Variante 6.1	
Variante 6.1.1	
Variante 6.2	
Variante 6.2.1	
Variante 6.2.2	

Variante 6.2.3	
Variante 6.3	
Variante 6.3.1	
Abschnitt 7	Wildau Königs Wusterhausen
Variante 7.1.1	
Variante 7.1.2	
Variante 7.2	