

**SHP** Ingenieure

## **Kreis Paderborn**

Vorstudie Radverbindung Büren – Bad  
Wünnenberg

# **Kreis Paderborn – Vorstudie Radverbindung Büren – Bad Wünnenberg**

**– Bericht zum Projekt Nr. 23103 –**

## **Auftraggeber:**

Kreis Paderborn  
Alte Schanze  
33106 Paderborn

## **Auftragnehmer:**

SHP Ingenieure  
Plaza de Rosalia 1  
30449 Hannover  
Tel.: 0511.3584-450  
Fax: 0511.3584-477  
info@shp-ingenieure.de  
www.shp-ingenieure.de

## **Projektleitung:**

Dipl.-Ing. Jörn Janssen  
Dr.-Ing. Peter Bischoff

## **Bearbeitung:**

Kristina Bröhan M. Sc.  
Dipl.-Ing. Jurek Lackmann

Hannover, September 2024

## Inhalt

Seite

<b>1</b>	<b>Ausgangslage und Zielsetzung</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Standards</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Untersuchungsraum und Trassenvarianten</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Beteiligungsverfahren</b>	<b>8</b>
4.1	Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger (online)	8
4.2	Befahrung	10
4.3	Laufende Abstimmung	11
<b>5</b>	<b>Verlauf durch Schutzgebiete</b>	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>Maßnahmenentwicklung und Kostenschätzung</b>	<b>15</b>
6.1	Maßnahmenentwicklung	15
6.2	Gestaltungshinweise	15
6.2.1	Variante 1	15
6.2.2	Variante 2 a	17
6.2.3	Variante 2 b	19
6.2.4	Allgemeine Hinweise	21
6.3	Grobe Kostenschätzung	23
6.4	Vergleich der untersuchten Varianten	24
<b>7</b>	<b>Fazit und Ausblick</b>	<b>26</b>

## ANHANG

<b>A 1</b>	<b>Ergebnisse Online-Beteiligung</b>	
A 1 – 1	Übersicht	
A 1 – 2	Alle Einträge	
<b>A 2</b>	<b>Karten und Tabellen</b>	
	Karte: Untersuchte Varianten	
	Karte: Empfohlene Führungsformen	
	Karte: Maßnahmenempfehlungen (mit Maßnahmentabellen)	
<b>A 3</b>	<b>Schutzgebiete</b>	
	Karte: FFH-Gebiete	
	Karte: Festgesetzte Überschwemmungsgebiete	
	Karte: Landschaftsschutzgebiete	
	Karte: Naturschutzgebiete	

# 1 Ausgangslage und Zielsetzung

Im Jahr 2020 wurde für den Raum OstWestfalenLippe (OWL), der sechs Kreise und die Stadt Bielefeld umfasst, von der OWL GmbH in enger Abstimmung mit den Kreisen ein regionales Radverkehrsnetz für den Alltagsradverkehr entwickelt. Dieses Netz wurde systematisch entwickelt und bildet eine wichtige Grundlage für die nachgeordneten kreisweiten Radverkehrsnetze. Der Kreis Paderborn war intensiv in diesen Abstimmungsprozess eingebunden.

Der Kreis Paderborn hat auf Grundlage des Radnetzes OWL sein kreisweites Radverkehrsnetz (Radnetz Kreis Paderborn) weiter verdichtet. Ziel ist es, mit dem Ausbau des kreisweiten Radnetzes

- ein durchgängig attraktives Radverkehrsnetz für den Alltagsverkehr auf einer guten Kartengrundlage zu schaffen,
- mit einem Augenmerk auf die Routen von Pendlerinnen und Pendlern in das Oberzentrum aber auch zwischen den Städten und Gemeinden und
- einer Trassenführung entsprechend der Prämisse: „schnell und sicher“,
- um in den Städten einen Modal-Split von 25 % für den Radverkehr (in Anlehnung an Zielvorgaben der AGFS) erreichen zu können.

Für das regionale Radverkehrsnetz wurden bereits Standards für Radverkehrsanlagen abgestimmt. Diese Standards sollen für die vorliegende Verbindung weitgehend übernommen werden.

Die Radverbindung ist als Teil des überregionalen Radnetzes im kommunalen Radverkehrskonzeptes der Stadt Bad Wünnenberg enthalten.

Während der Erarbeitung des Radnetzes Kreis Paderborn hat bereits eine Abstimmungsrunde zwischen dem Kreis und den Städten Büren und Bad Wünnenberg zu der vorliegenden Verbindung stattgefunden. In diesem Rahmen wurde bereits ein enger Suchraum entlang der Landesstraße L 549 mit Trassenvarianten nördlich und südlich auf Freizeit- und Wirtschaftswegen festgelegt. Die vorhandenen (Rad-)verkehrsanlagen wurden in einer Befahrung durch das beauftragte Planungsteam bereits aufgenommen und bewertet. Ziel der Vorstudie ist es, die Trassenvarianten im Detail zu überprüfen, Lösungsmöglichkeiten für Knackpunkte zu entwickeln und erforderliche Maßnahmen mit einer groben Kostenschätzung zu hinterlegen.

Um eine konsensfähige Lösung zu finden werden neben dem Kreis Paderborn und den Städten Büren und Bad Wünnenberg auch die Landesbehörde Straßen.NRW sowie die Bürgerinnen und Bürger in den Planungsprozess eingebunden.

## 2 Standards

Die Verbindung Büren – Bad Wünnenberg stellt mit ca. 1.163 pendelnden Personen (vgl. Tab. 1) und als bedeutende Verbindung im Schulverkehr eine wichtige regionale Verbindung dar. Sie ist als Verbindung der Netzkatgorie III im Radnetz OWL (2020) enthalten und wurde in Abstimmung mit den Städten mit leicht überarbeitetem Verlauf in das Radnetz Kreis Paderborn (2023) übernommen (vgl. Abb. 1).

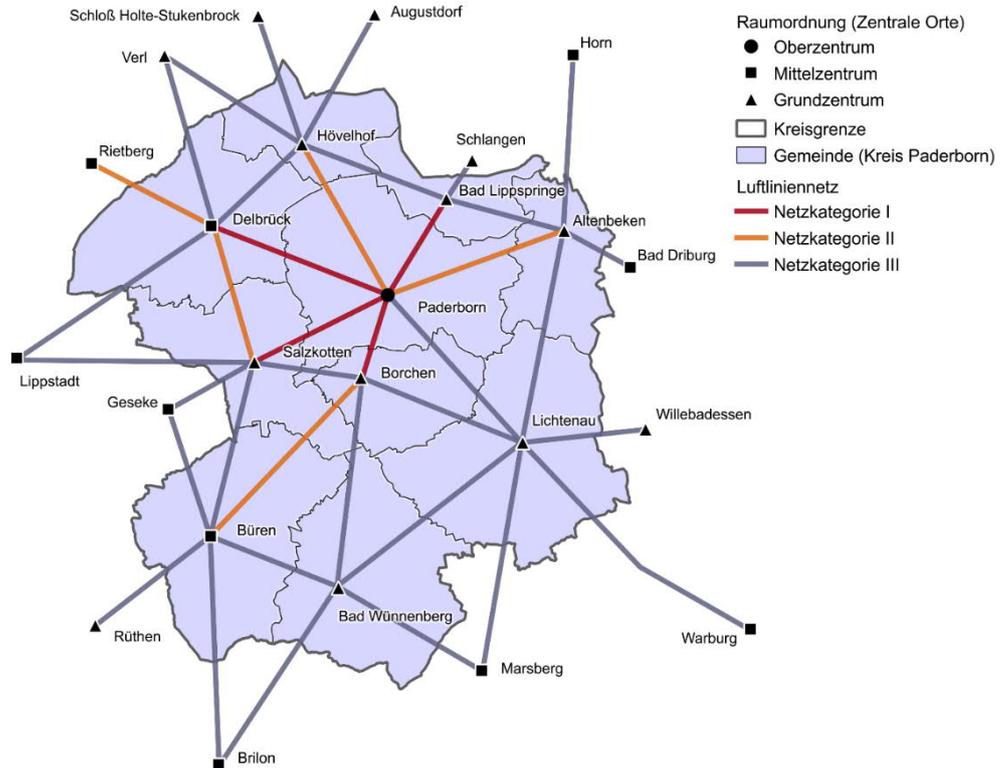


Abb. 1 Luftliniennetz Radnetz Kreis Paderborn

Ort 1	Ort 2	Verbindungs- funktion	Netzkatgorie Radnetz OWL	Entfernung*	Pendelnde 1 -> 2*	Pendelnde 2 -> 1*	Pendelnde Summe*
Bad Wünnenberg	Büren	GZ - MZ	3	10,9 km	537	626	1.163

\*Datengrundlage: Statistisches Landesamt NRW, Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW), Pendleratlas NRW, Zugriff am 16.03.22; OZ: Oberzentrum; GZ: Grundzentrum

Tab. 1 Kategorisierung der Radverkehrsverbindung und Pendelströme

Für den zukünftigen Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur im Zuge der Radnetze wurden mit allen Beteiligten Qualitätsstandards (Tab. 4, Tab. 5) und Regelbreiten (Tab. 2, Tab. 3) definiert.

Art der Radverkehrsanlage	Radschnell- verbindung	Ostwestfalen-Lippe (Hauptrouen)			Radnetz Kreis PB	
		Netzkategorie I	Netzkategorie II	Netzkategorie III*	Nebenrouen*	
INNERORTS	Schutzstreifen	Regelbreite	1,75 m	1,50 m	1,50 m	1,50 m
		Mindestmaß	1,50 m	1,50 m	1,25 m	1,25 m
	Radfahrstreifen	Regelbreite	2,55 m	2,15 m	2,00 m	2,00 m
		Mindestmaß	2,15 m	2,00 m	1,85 m	1,85 m
	Richtungsradweg	Regelbreite	2,30 m	2,15 m	2,00 m	2,00 m
		Mindestmaß	1,90 m	1,80 m	1,60 m	1,60 m
	Zweirichtungsradweg	Regelbreite	3,30 m	3,00 m	3,00 m	3,00 m
		Mindestmaß	3,00 m	2,70 m	2,50 m	2,50 m
Gem. Geh- und Radweg**	Regelbreite	3,00 m	2,50 m	2,50 m	2,50 m	
	Mindestmaß	3,00 m	2,50 m	2,50 m	2,50 m	
Fahrradstraße	Regelbreite	4,60 m	4,10 m	4,00 m	4,00 m	
	Mindestmaß	4,00 m	4,00 m	4,00 m	4,00 m	
selbstständige Wegeverbindung	Regelbreite	4,00 m	3,00 m	3,00 m	3,00 m	
	Mindestmaß	3,00 m	2,50 m	2,50 m	2,50 m	

Breiten zzgl. Sicherheitstrennstreifen zur Fahrbahn / zum Parken

\* Mindestmaße nach geltenden ERA-Standards (2010), Rot: zukünftig ggf. andere Werte

\*\* nur in geeigneten Fällen oder bei geringem Fußverkehrsaufkommen, Breitenangaben für Einrichtungsradverkehr

Tab. 2 Regelbreiten von Radverkehrsanlagen des Radnetzes Kreis Paderborn – innerhalb geschlossener Ortschaften

Art der Radverkehrsanlage	Radschnell- verbindung	Ostwestfalen-Lippe (Hauptrouen)			Radnetz Kreis PB	
		Netzkategorie I	Netzkategorie II	Netzkategorie III*	Nebenrouen	
Gem. Geh-/ Radweg	Einrichtungsverkehr	Regelbreite	3,00 m	2,70 m	2,50 m	2,50 m
		Mindestmaß	2,70 m	2,50 m	2,50 m	2,50 m
Gem. Geh-/ Radweg	Zweirichtungsverkehr	Regelbreite	3,50 m	3,00 m	2,70 m	3,00 m
		Mindestmaß	3,00 m	2,70 m	2,50 m	2,70 m
Wirtschaftsweg		Regelbreite	4,00 m	3,50 m	3,00 m	3,00 m
		Mindestmaß	3,50 m	3,00 m	3,00 m	3,00 m

Breiten zzgl. Sicherheitstrennstreifen zur Fahrbahn / zum Parken

\* Mindestmaße nach geltenden ERA-Standards (2010), Rot: zukünftig ggf. andere Werte

\*\* bei geringem Fußverkehrsaufkommen

Tab. 3 Regelbreiten von Radverkehrsanlagen des Radnetzes Kreis Paderborn – außerhalb geschlossener Ortschaften

Die Qualitätsstandards und Regelbreiten unterscheiden sich für Verbindungen verschiedener Netzkategorien. Für die Verbindung Büren – Bad Wünnenberg werden die Standards für Nebenrouen angewendet. Für eine genauere Erläuterung / Herleitung der Standards wird auf den Abschlussbericht zum Radnetz Kreis Paderborn bzw. den Gesamtbericht zum Regionalen Alltagsradwegenetz OstWestfalenLippe (Radnetz OWL) verwiesen.

Kriterium	Ostwestfalen-Lippe (Haupttrouten)			Radnetz Kreis Paderborn
	Netzkategorie I	Netzkategorie II	Netzkategorie III	Nebenrouten
<b>Oberfläche</b>	Asphalt oder Beton Pflaster in Ausnahmefällen		Asphalt, Beton, Pflaster ohne Fase	Asphalt, Beton, Pflaster ohne Fase*
<b>Einbauten</b>	Einbauten sind zu vermeiden. Poller dürfen nur in begründeten Ausnahmefällen sowie Umlaufsperrern nur an Bahnübergängen angeordnet werden.			
<b>Bevorrechtigung</b>	An signalisierten Knotenpunkten sind die Zufahrten an denen die Hauptradroute verläuft...			
	...zu bevorrechtigen	... möglichst zu bevorrechtigen	...nicht zwingend zu bevorrechtigen.	... in Abhängigkeit der Kfz- und zu erwartenden Radverkehrsstärke zu bevorrechtigen.
<b>Bevorrechtigung</b>	<p>An Knotenpunkten mit LSA sind für den Radverkehr mindestens folgende Qualitätsstufen (QSV) gem. HBS 2015 zu erreichen (für Nebenrouten im Einzelfall zu prüfen):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hauptrichtung: QSV B (max. Wartezeit &lt; 40s)</li> <li>- Nebenrichtung: QSV C (max. Wartezeit &lt; 55s)</li> </ul> <p>Hierfür sind folgende Voraussetzungen zu berücksichtigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Richtungskonforme Führung des Radverkehrs, d.h. gemeinsame Signalisierung des Radverkehrs mit den parallelen Verkehrsströmen</li> <li>- Tageszeitabhängige Signalprogramme mit möglichst kurzen Umlaufzeiten (60 bis 100 s)</li> <li>- Frühzeitige und zuverlässige Detektion des Radverkehrs in den Zufahrten (Video oder Radar)</li> <li>- Wenn möglich Verzicht auf koordinierte LSA-Schaltungen zugunsten von vollverkehrsabhängigen Steuerungen</li> </ul>			
<b>Verträglichkeit mit Kfz-Verkehr</b>	außerorts: Rad- und Kfz-Verkehr grundsätzlich getrennt führen innerorts: Rad- und Kfz-Verkehr möglichst trennen.			*außerorts auch Führung auf Wirtschaftswegen (geringer Kfz-Verkehr, angemessenes Geschwindigkeitsniveau, ausreichende Breiten und gute Sichtbeziehungen)
<b>Verträglichkeit mit Fußverkehr</b>	Rad- und Fußverkehr grundsätzlich getrennt führen	Rad- und Fußverkehr möglichst getrennt führen	Rad- und Fußverkehr möglichst getrennt führen	
	Gemeinsame Führung nur außerorts bei sehr geringem Fußverkehr	Gemeinsame Führung nur außerorts bei geringem Fußverkehr	Gemeinsame Führung innerorts nur in kurzen Abschnitten (bspw. Engstellen in Ortsdurchfahrten)	
	Eine mögliche Trennung der Verkehrsarten kann neben baulichen Elementen auch durch Markierung oder taktilen Elementen erfolgen. Aufgrund von geringem zu erwartenden Fußverkehr außerhalb geschlossener Ortschaften bildet ein gemeinsamer Geh- und Radweg im Zweirichtungsverkehr die Planungsempfehlung ab.			

Tab. 4 Qualitätsstandards für das Radnetz Kreis Paderborn (Teil 1)<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Die Mindestvorgaben für die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes an Knotenpunkten (QSV) wurden gemäß dem gültigen Regelwerk HBS (2015) gewählt. Die Empfehlungen zur Anwendung und Weiterentwicklung von FGSV-Veröffentlichungen im Bereich Verkehr zur Erreichung von Klimaschutzziele (E Klima 2022) empfehlen, für den Radverkehr die Qualitätsstufen A bis C an Knotenpunkten anzustreben.

Kriterium	Ostwestfalen-Lippe (Hauptrouten)			Radnetz Kreis Paderborn
	Netzkategorie I	Netzkategorie II	Netzkategorie III	Nebenrouten
<b>Winterdienst</b>	Für das Radverkehrsnetz sollen von den Kommunen Räum- und Streupläne erstellt werden. Eine Priorisierung entsprechend der Routen-Kategorie muss erfolgen. Radrouten der Kategorie I und II sind den klassifizierten Straßen gleichgestellt. Der Räum- und Streuvorgang sollte vor der Hauptverkehrszeit (Berufs- und Schülerverkehr) abgeschlossen sein. Abgeräumte Schneemassen dürfen nicht auf den Radverkehrsanlagen gelagert werden. Der Kreis Paderborn prüft in Kooperation mit den Kommunen einen Baulastträgerübergreifenden Winterdienst.			
<b>Reinigung und Kontrolle</b>	Die regelmäßige Reinigung der Radverkehrsanlagen inkl. Bankett von Laub, Sand, Grünbewuchs etc. (je nach Bedarf und Jahreszeit), ist vorzusehen. Es wird empfohlen den Zustand von Oberfläche und Wegweisung mindestens zweimal jährlich zu kontrollieren, um eine hohe Qualität zu gewährleisten.			
<b>Beleuchtung</b>	Innerorts: immer			
	Außerorts ist eine Beleuchtung vorzusehen.	Außerorts ist eine Beleuchtung möglichst vorzusehen.	Außerorts ist eine Beleuchtung nicht zwingend vorzusehen.	
	Zur Berücksichtigung von naturschutz-fachlichen Belangen bildet an allen Routen eine dynamische Beleuchtung den Idealzustand ab. Auf eine insektenfreundliche Straßenbeleuchtung ist zu achten. Ist die Anbringung dynamischer Beleuchtung nicht möglich, soll mit kontrastreichem Oberflächenbelag, Markierung und reflektierende Elemente / Beschilderung gearbeitet werden, sodass eine sichere Radverkehrsführung gewährleistet ist. An Problemstellen (z.B. an Engstellen, bei Hindernissen, an Kreuzungsstellen oder Unterführungen) ist eine konstante Beleuchtung erforderlich.			
<b>Absenkungen</b>	Es sind durchgehende, befahrbare Flächen - keine Absenkungen an Einfahrten und Einmündungen - vorzusehen. An Übergängen von Radwegen zur Fahrbahn sind Nullabsenkungen zu installieren. Innerorts sind zusätzlich die Anforderungen der Barrierefreiheit zu erfüllen.			
<b>Markierung</b>	Konfliktflächen, sowohl der Begegnungsfall mit dem Fuß-Verkehr als auch dem Kfz-Verkehr, sollten gekennzeichnet werden. Die Radverkehrsführungen an Knotenpunkten sollten grundsätzlich rot markiert werden, soweit dies möglich ist. Radverkehrsführungen auf der Fahrbahn müssen gegenüber dem Kfz-Verkehr deutlich gekennzeichnet werden, sofern es sich nicht um Mischverkehr handelt. Als Fahrbahnbegrenzung für den Radverkehr sollte in der Regel eine weiße Randmarkierung (Schmalstrich) vorgesehen werden. Entfällt diese aufgrund von Beleuchtung, Pflasterdecke usw. sollte mit kontrastreichen Oberflächen und reflektierenden Elementen gearbeitet werden.			
<b>Kreuzungen mit Zweirichtungsradwegen</b>	Die Führung des Radverkehrs auf einseitigen Zweirichtungsradwegen stellt vor allem bei der Querung von Straßen ein Sicherheitsrisiko dar. Die Analyse der Unfallhäufungsstellen im Kreis Paderborn deutet auf ein erhöhtes Unfallaufkommen an Stellen mit Zweirichtungsradwegen an Kreuzungen mit klassifizierten Straßen bzw. Knoten mit hoher Verkehrsbelastung hin. An entsprechenden Knotenpunkten sind Maßnahmen zur sicheren Führung des Radverkehrs umzusetzen. Dies kann durch Hinweisschilder für den Kfz- und Radverkehr, Anordnung von Haltegeboten (Zeichen 206), Rotmarkierung der Radfahrerfurten (+ Piktogramme und Richtungspfeile) bzw. die Signalisierung der Knotenpunkte (mit getrennter Signalisierung für den linksfahrenden Radverkehr) geschehen. Ausreichende Sichtbeziehungen sind grundsätzlich einzuhalten.			

Tab. 5 Qualitätsstandards für das Radnetz Kreis Paderborn (Teil 2)

### 3 Untersuchungsraum und Trassenvarianten

Für die Verbindung Büren – Bad Wünnenberg ergibt sich aufgrund der topografischen Bedingungen, im Wesentlichen den Verlauf des Aftetals zwischen den Städten mit beidseitiger Hanglage, ein enger Suchraum mit wenigen möglichen Trassenverläufen.

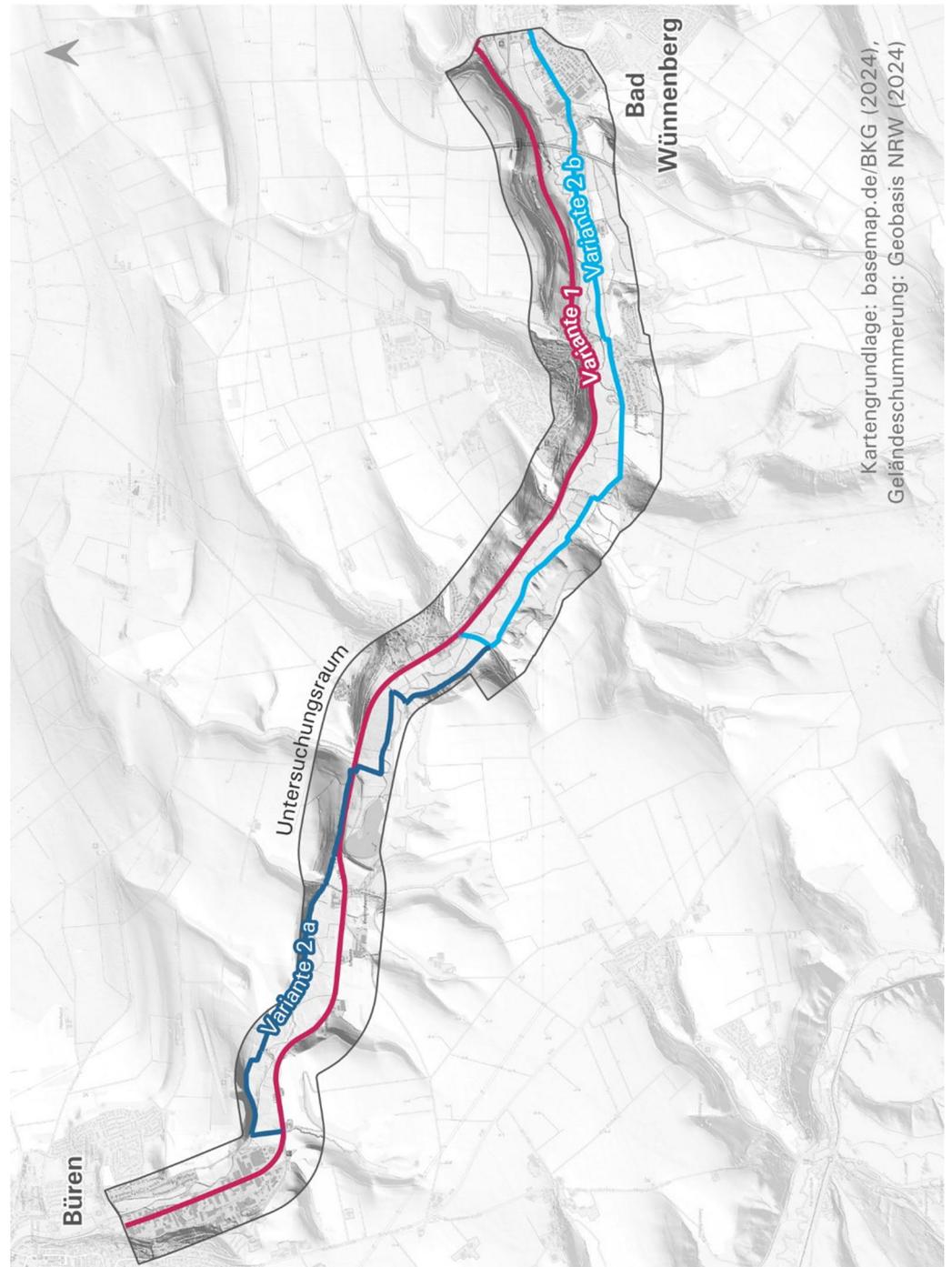


Abb. 2 Untersuchungsraum und Trassenvarianten

Neben einer möglichen Führung der Radverbindung entlang der Landesstraße L 549 (Variante 1) wurden bereits in der Entwicklung des Radnetzes Kreis Paderborn gemeinsam mit den Städten Büren und Bad Wünnenberg zu untersuchende parallele Freizeit- und Wirtschaftswege (Varianten 2 a und 2 b) herausgestellt. Der Untersuchungsraum sowie die Trassenvarianten sind in Abb. 2 dargestellt.

Der Untersuchungsraum erstreckt sich vom Kreisverkehr Fürstenberger Str. / Werkstr. / Jühengrund in Büren bis zur Leiberger Str. / Heuweg (ehem. B 480) in Bad Wünnenberg entlang der Landesstraße L 549 auf einer Breite von etwa 500 m beidseitig der Trassen. Die untersuchten Trassen schließen somit in Büren und Bad Wünnenberg an das vorhandene bzw. geplante Radwegenetz an. Entlang der Strecke werden die Ortschaften Kedinghausen, Hegensdorf und Leiberg angebunden.

Als **Trassenvariante 1** wird die Fürstenberger Str. (L 549) untersucht. Dies ist mit 11,0 km die kürzeste mögliche Verbindung.

Die **Trassenvariante 2 a** verläuft bis zum Ortsausgang Büren ebenfalls entlang der Landesstraße und wechselt hier auf einen nördlich der Afte gelegenen Freizeitweg. Auf Freizeitwegen und Nebenstraßen verläuft die Trassenvariante bis auf Höhe der Haltestelle Okental nördlich der Afte. Hier wird die Fürstenberger Str. (L 549) auf die südliche Seite gequert. Über einen kurzen Lückenschluss auf einer Länge von ca. 800 m werden vorhandene Wirtschaftswege südlich der Afte erreicht, denen bis zur Kreisstraße K 34 (Höhe Hegensdorf) gefolgt wird. Hier findet der Anschluss an die Trassenvariante 2 b statt.

Die **Trassenvariante 2 b** verläuft bis Hegensdorf entlang der Fürstenberger Str. (L 549) und wechselt hier über die K 34 auf vorhandene Wirtschaftswege und Nebenstraßen südlich der Afte. Über die Straße Auf dem Rügge (Gewerbegebiet/Bauhof) und die Schützenstraße wird das Ortszentrum von Wünnenberg erreicht.

## 4 Beteiligungsverfahren

Das Beteiligungsverfahren stellt einen zentralen Bestandteil dieser Vorstudie dar. Das Beteiligungsverfahren setzt sich aus einer Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger, sowie einer projektbegleitenden Arbeitsgruppe zusammen, mit der Inhalte regelmäßig abgestimmt wurden und eine gemeinsame Befahrung der Verbindung durchgeführt wurde.

### 4.1 Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger (online)

Im Rahmen der Online-Beteiligung hatten die Bürgerinnen und Bürger zwischen dem 01. und 24. März 2024 die Möglichkeit, Anregungen zu den Trassenvarianten einzubringen. In einer interaktiven Kartenanwendung bestand die Möglichkeit, Anregungen verortet einzutragen. Die vorher in der Arbeitsgruppe abgestimmten Grobtrassen waren in der Karte dargestellt. Anregungen waren auf den definierten Suchraum begrenzt. Jede Anregung musste einer der folgenden Kategorien zugeordnet werden:

- Konflikte mit Auto / Kfz
- Konflikte mit zu Fuß Gehenden
- Querungshilfe fehlt
- Hier fühle ich mich unsicher.
- Hier ist es gut, weiter so!
- Trassenverlauf zu umwegig
- Allgemeine Hinweise / Sonstiges

Zusätzlich konnte das Anliegen in einem kurzen Text beschrieben und mit einer Überschrift betitelt werden. Nach einer redaktionellen Freigabe der Anregungen hatten die Teilnehmenden die Möglichkeit, alle Anregungen einzusehen, zu kommentieren und mit „Like“ oder „Dislike“ positiv bzw. negativ zu bewerten.

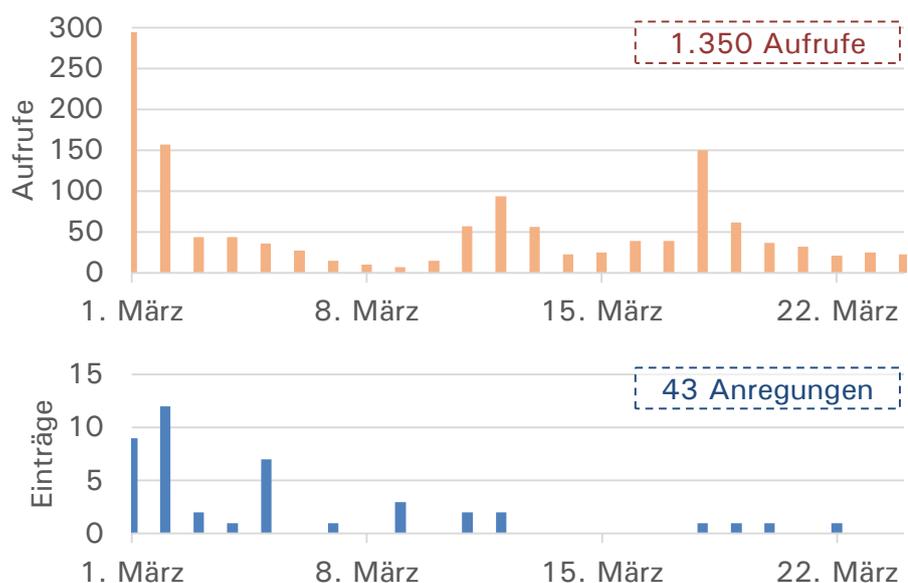


Abb. 3 Teilnahmeverlauf der Online-Beteiligung

Die Städte Büren und Bad Wünnenberg haben zur Beteiligung aufgerufen. Der Aufruf wurde über die lokale Presse geteilt. Das Beteiligungstool „INKA“ von tetraeder.com wurde in den drei Wochen 1.350-mal aufgerufen. Insgesamt wurden 43 Anregungen zu den verschiedenen Trassen eingetragen. Eine Übersicht der Anregungen gibt Abb. 4. Eine detailliertere Darstellung ist im Anhang gegeben.

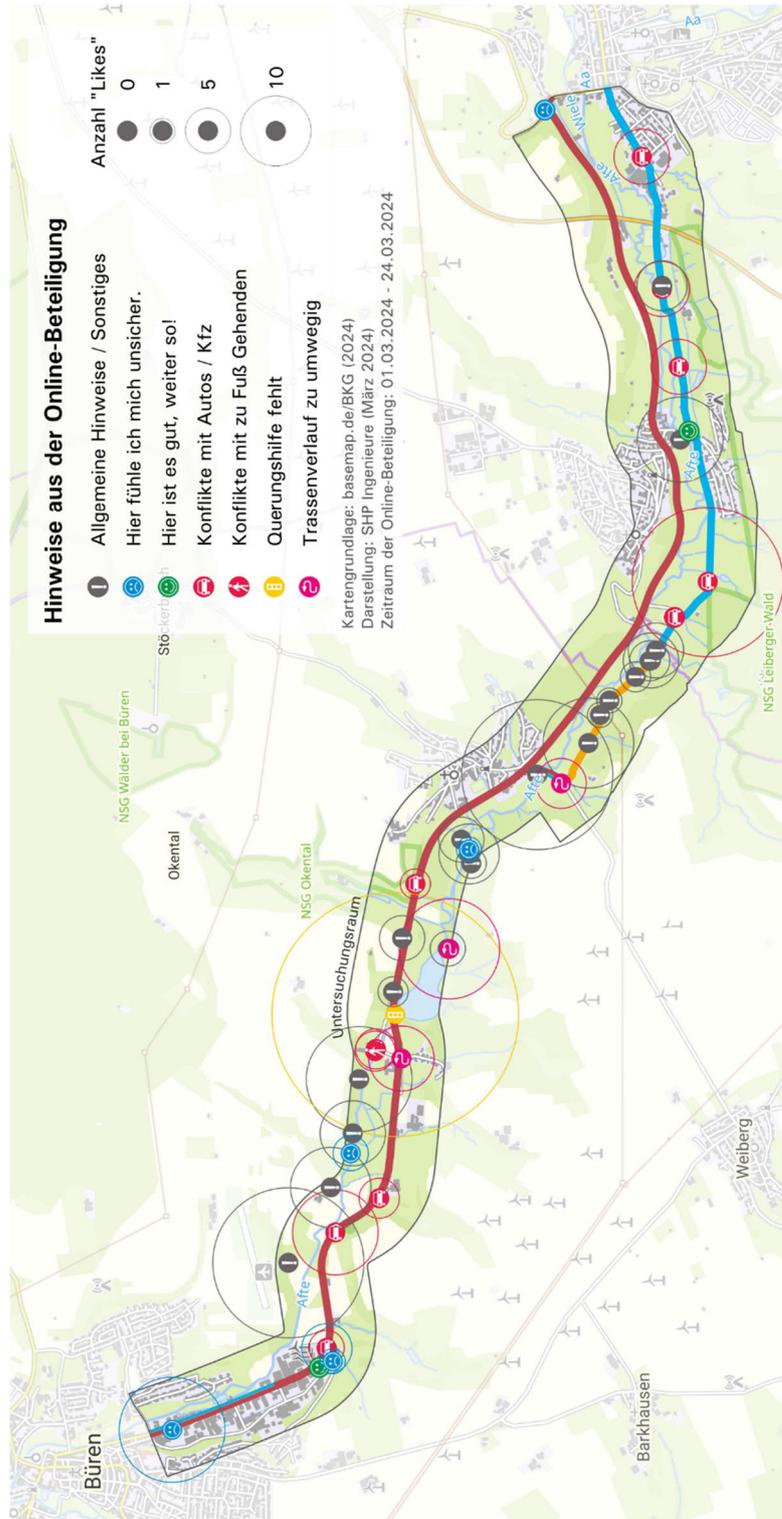


Abb. 4 Hinweise aus der Online-Beteiligung

Die meisten Bewertungen mit „finde ich auch“ erhielten Anregungen zu den folgenden Themen:

- Querungssituation L 549 auf Höhe Keddinghäuser See
- Konflikte Kfz- und Radverkehr in der Straße Wiesenweg
- Baulicher Zustand des Weges an der Afte zwischen Büren und Keddinghausen (Höhe Segelflugplatz)
- Baulicher Zustand des Weges zwischen Hegensdorf (Weiberger Straße) und Keddinghäuser See
- Anschlusssituation in Büren am Ende der untersuchten Trasse
- Nutzung des Weges an der Afte zwischen Büren und Keddinghausen als Alternativroute zur L 549

Die eingetragenen Anregungen verteilen sich auf alle Abschnitte der geplanten Radverbindung. Die vielen konstruktiven Anregungen bestätigen die bisherigen Planungen und zeigen detailliert auf, wo noch Verbesserungsbedarf in der Radinfrastruktur besteht.

## 4.2 Befahrung

Im Mai 2024 wurde die Verbindung auf der gesamten Länge mit Vertreterinnen und Vertretern der Stadt- und Kreisverwaltungen, der Polizeibehörden des Kreises und der Städte sowie dem beauftragten Planungsteam auf dem Rad befahren. Vor Ort wurden besondere Konfliktpunkte gemeinsam begutachtet und Lösungsansätze entwickelt. Die Trassenvorschläge wurden diskutiert und um eine weitere Variante ergänzt, die in diesem Zuge ebenfalls auf gesamter Länge befahren wurde.



Abb. 5 Gemeinsame Befahrung mit dem Rad (Foto: SHP Ingenieure)

Durch die gemeinsame, intensive Abstimmung vor Ort wurde die Entwicklung und Abstimmung konsensfähiger Lösungsansätze wesentlich beschleunigt. Die im Rahmen der Befahrung entwickelten Lösungsansätze stellen eine wichtige Grundlage für die Maßnahmenentwicklung dar.

### **4.3 Laufende Abstimmung**

In regelmäßigen Abstimmungsterminen mit dem Kreisstraßenbauamt, den Städten Büren und Bad Wünnenberg und dem beauftragtem Planungsteam wurde laufend der Arbeitsstand präsentiert und diskutiert sowie die weitere Vorgehensweise abgestimmt. Die Unterlagen zum Arbeitsstand wurden den Vertreterinnen und Vertretern der Städte jeweils zur Verfügung gestellt, die diese nach Bedarf verwaltungsintern sowie in kommunalen Ausschüssen vorgestellt haben.

Die für die Landesstraße zuständige Landesbehörde Straßen.NRW wurde fortlaufend durch den Kreis über den aktuellen Arbeitsstand informiert.

Vor dem Hintergrund der Lage im Aftetal wurde eine Einschätzung des Amtes für Umwelt, Natur und Klimaschutz des Kreises Paderborn zu den finalen Trassenvarianten eingeholt und in die Bewertung mit einbezogen.

## 5 Verlauf durch Schutzgebiete

Zwischen den Städten Büren und Bad Wünnenberg verläuft das Aftetal. Das Tal bietet sich aufgrund der direkten Verbindung mit wenigen Steigungen gut für den Bau einer Radverkehrsverbindung an. Die Landesstraße L 549, an der sich die Trassenvariante 1 orientiert, verläuft im Aftetal. Der Suchraum für die Radverbindung verläuft aus genannten Gründen ebenfalls vollständig im Aftetal.

Die Afte und das Aftetal sind jedoch ebenfalls schützenswerte Naturräume. Zudem ergibt sich im Aftetal ein erhöhtes Überflutungsrisiko. Um frühzeitig Konflikte mit Naturschutzbelangen bzw. dem Gewässerschutz zu erkennen, wurde im Rahmen der Vorstudie eine erste Einschätzung durchgeführt. Dazu wurden die Trassenverläufe mit vorhandenen Schutzgebieten abgeglichen und eine Einschätzung des Amtes für Umwelt, Natur und Klimaschutz des Kreises Paderborn eingeholt.



Abb. 6 Lückenschluss nahe Keddinhäuser See durch Gewässerschutzgebiet (Fotos: SHP Ingenieure)

Übersichtskarten zum Abgleich der Lage folgender Schutzgebiete finden sich in Anhang 3:

- FFH-Gebiete
- Festgesetzte Überschwemmungsgebiete
- Landschaftsschutzgebiete
- Naturschutzgebiete

Die Ergebnisse der ersten Einschätzung sind in Tab. 6 dargestellt. Die Vereinbarkeit der Trassenführung der weiter verfolgten Variante ist im weiteren Verlauf der Planungen durch entsprechende Fachgutachten nachzuweisen.

	Variante 1	Variante 2a	Variante 2b
<b>Kreuzung kleinerer Gewässer (§ 36 WHG i.V.m. §22 LWG)*</b> – bei wesentlicher Änderung sind die Vorschriften des §36 WHG i.V.m. §22 LWG zu beachten	je nach Bauart	Wegeneubau, Nutzung bestehender Wege	Nutzung bestehender Wege
<b>Teile der Trasse im festgesetzten ÜSG*</b> – kein Verlust von Rückhalte- raum durch Wegebau – Dämme oder Aufschüttungen, die Einfluss auf HW- Abfluss oder Retention haben sind nicht zulässig	–	Wegeneubau, Nutzung bestehender Wege	Nutzung bestehender Wege
<b>Trassenentwurf im Bereich d. Gewässerrandstreifens (5 m)*</b> – §38 (3) WHG – Gewässerrandstreifen ist 5 m breit, d.h. keine baulichen Maßnahmen zulässig – ggfs. Ausnahme nach §36 WHG i.V.m. §22LWG	–	Wegeneubau, Nutzung bestehender Wege	–
<b>FFH-Gebiete**</b>	Verlauf am Rand	Wegeneubau, Nutzung bestehender Wege	Verlauf am Rand
<b>Naturschutzgebiete**</b>	–	–	–
<b>Landschaftsschutzgebiete**</b>	Verlauf am Rand	Wegeneubau, Nutzung bestehender Wege	Nutzung bestehender Wege
*Sinngemäß: Einschätzung Amt für Umwelt, Natur und Klimaschutz des Kreises Paderborn; **Einschätzung SHP Ingenieure			

Tab. 6 Ersteinschätzung Schutzgebiete

Die Trassenvariante 1 kreuzt je nach Bauart einige kleinere Gewässer. Überschwemmungsgebiete und Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen. Möglicherweise sind FFH- oder Landschaftsschutzgebiete durch den Trassenverlauf am Rand der Gebiete betroffen.

Variante 2a verläuft auf Teilen der Trasse im festgesetzten Überschwemmungsgebiet. Der Verlust von Rückhalteraum durch Wegebau sowie Dämme oder Aufschüttungen, die Einfluss auf den Hochwasserabfluss oder die Retention haben sind nicht zulässig. Es werden kleinere Gewässer auf bestehenden Wegen gekreuzt. Bei wesentlichen Änderungen sind entsprechende Einschränkungen des Wasserhaushaltsgesetzes bzw. Landeswassergesetzes zu berücksichtigen. In Teilen der Trasse ist kein Weg vorhanden. Eingriffe in den Gewässerrandstreifen (5 m) sind nur in Ausnahmefällen zulässig. Möglicherweise sind FFH- oder Landschaftsschutzgebiete betroffen.

Die Variante 2b verläuft auf in Teilen der Route auf vorhandenen Wegen im festgesetzten Überschwemmungsgebiet. Hier sind entsprechende Einschränkungen (s. o.) zu berücksichtigen. Kleinere Gewässer werden auf vorhandenen Wegen gekreuzt. Möglicherweise sind FFH- oder Landschaftsschutzgebiete betroffen.

## 6 Maßnahmenentwicklung und Kostenschätzung

### 6.1 Maßnahmenentwicklung

Für die entwickelten Trassenvarianten werden Maßnahmenempfehlungen entwickelt, die mit einer groben Kostenschätzung hinterlegt werden und so eine Bewertung des Aufwandes zur Herstellung der jeweiligen Variante ermöglichen.

Die Maßnahmenentwicklung geschieht in folgenden Schritten:

- Die Führungsform des Radverkehrs und vorhandener Infrastruktur (aus Analyse Radnetz Paderborn, ergänzt auf neuen Abschnitten) wird übernommen.
- Eine Geeignete Führungsform des Radverkehrs gemäß den festgelegten Standards wird bestimmt.
- Zur Verbesserung der vorhandenen Radverkehrsanlagen bzw. Schaffung neuer Radverkehrsanlagen entsprechend der Standards werden konkrete Maßnahmen entwickelt.

Die dargestellten Maßnahmenempfehlungen sind mit den beteiligten Kommunen und Straßen.NRW abgestimmt. In weiteren Planungsschritten sind vor allem restriktive Maßnahmen mit Anwohnenden/ Bürgerinnen und Bürgern abzustimmen.

### 6.2 Gestaltungshinweise

#### 6.2.1 Variante 1

Die Variante 1 verläuft auf der gesamten Länge entlang der Fürstenberger Straße. Sie weist somit eine hohe Geradlinigkeit auf und ist die kürzeste mögliche Verbindung. Heute ist bis auf kurze innerortsabschnitte keine Radverkehrsanlage vorhanden. Somit ist auf der gesamten Länge der Neubau eines straßenbegleitenden gemeinsamen Geh- und Radweges erforderlich um die angestrebten Standards zu erfüllen.



Abb. 7 Fürstenberger Straße (L 549) innerorts (links) und außerorts (rechts) (Fotos: SHP Ingenieure)

Beginnend in Büren wird aufgrund der geringen Flächenverfügbarkeit die Markierung von Radschutzstreifen empfohlen. Außerhalb der geschlossenen Ortschaft wird die Führung auf einem straßenbegleitenden gemeinsamen Geh- und Radweg im Zweirichtungsverkehr empfohlen. Aufgrund der geringen Flächenverfügbarkeit im Seitenraum ist der Beginn des straßenbegleitenden Radweges erst östlich der Einmündung der Hegensdorfer Straße möglich. Der Wechsel von richtungstreuer auf einseitige Führung sollte dabei möglichst außerhalb des Kurvenbereiches liegen. Zur Querung der Fahrbahn wird eine Querungshilfe mit Mittelinsel empfohlen. Ergänzend ist eine Geschwindigkeitsreduzierung im Vorfeld der geschlossenen Ortschaft bzw. das Versetzen der Ortstafel zu prüfen.



Abb. 8 Visualisierung der Ausbausituation der L 549 mit Radschutzstreifen innerorts (links) und Radwegneubau außerorts (rechts) (Visualisierungen: SHP Ingenieure)

Im Bereich der Ortschaft Hegensdorf wird der einseitige Geh- und Radweg durchgängig fortgeführt. In Leiberg wird ein Wechsel auf eine Richtungstreue Führung aufgrund der Länge des beidseitig bebauten Abschnittes empfohlen. An beiden Enden des bebauten Abschnittes sind Querungshilfen erforderlich.



Abb. 9 Vorhandener Radschutzstreifen (Leiberg) (Foto: SHP Ingenieure)

In Bad Wünnenberg schließt die Verbindung im Zuge der L 549 an den vorhandenen Radweg südlich der Straße Am Südhang an.

### 6.2.2 Variante 2 a

Die bestandsorientierte Variante 2 a verläuft zwischen Büren und der Kreisstraße K 34 erst nördlich, dann südlich der Landesstraße größtenteils auf vorhandenen Straßen und Wegen. Durch Ausbau und Sanierung vorhandener Wege und einen kurzen Lückenschluss im Bereich des Keddinhäuser Sees wird die heute überwiegend als Freizeitweg genutzte Verbindung erheblich aufgewertet und für den Alltagsradverkehr nutzbar gemacht.

Der Verlauf der Variante ist beginnend in Büren innerorts Deckungsgleich mit der Variante 1. Etwa 150 m östlich der Einmündung der Hegensdorfer Straße wird über einen nach Norden abzweigenden Weg die Afte gequert und auf vorhandene Freizeitwege parallel zur Afte gewechselt, denen bis etwa auf Höhe der Haltestelle Okental gefolgt wird. Die Wege sind bereits heute gut mit dem Rad nutzbar. Zur Verbesserung der Sichtbarkeit bei Dunkelheit wird durchgängig (besonders jedoch in den Bereichen mit dichtem Baumbestand) die Aufbringung einer beidseitigen Randmarkierung empfohlen. In schlecht einsehbaren Kurvenbereichen wird zusätzlich die Markierung von Leitlinien in der Wegemitte empfohlen.

Auf kurzen Abschnitten werden Nebenstraßen oder Wirtschaftswege mitgenutzt, die jedoch eine sehr geringe Verkehrsbelastung aufweisen. Um die Bedeutung der Verbindung im Radverkehr hervorzuheben wird die Ausweisung als gemeinsamer Geh- und Radweg (Anlieger frei/Kfz frei) empfohlen. An den Knotenpunkten/Einmündungen werden teilweise kleinere Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit empfohlen.



Abb. 10 Vorhandene Radwege in Hanglage mit Ausbaubedarf (Fotos: SHP Ingenieure)

Auf Höhe der Haltestelle Okental wird die Landesstraße L 549 gequert. Hier wird die Einrichtung einer Querungshilfe mit Mittelinsel empfohlen.



Abb. 11 Querungsstelle (Hst. Okental, Blick in Richtung Osten) (Foto: SHP Ingenieure)

Südlich der Landesstraße ist der Neubau eines Radweges als Lückenschluss auf einer Länge von ca. 900 m geplant. Auf der geplanten Trasse befinden sich heute größtenteils Graswege. Die Flurstücke befinden sich im Eigentum der Stadt Büren. Nach einer ersten Einschätzung des Amtes für Umwelt, Natur und Klimaschutz erscheint ein Neubau auf der geplanten Trasse aus Sicht des Gewässerschutzes möglich. Eine gesicherte Aussage können nur entsprechende Fachgutachten liefern.



Abb. 12 Radwegausbau nördlich der Afte (links) und Lückenschluss durch Radwegeneubau westlich des Keddinghäuser Sees (rechts) (Visualisierungen: SHP Ingenieure)

Über die Straße Aftetal und einen vorhandenen Wirtschaftsweg verläuft die Radverbindung weiter in Richtung Südosten bis zur Kreisstraße K 34 und schließt hier an die Variante 2 b an. An dieser Stelle ist eine Querungshilfe für den Radverkehr erforderlich. Besonderes Augenmerk ist hier auf die Schaffung ebener Aufstellflächen für den Radverkehr beidseitig der Kreisstraße zu legen.

### 6.2.3 Variante 2 b

Die Variante 2 b schließt an der Einmündung der Kreisstraße K 34 in die Landesstraße L 549 an die Variante 1 an, biegt hier jedoch in südlicher Richtung auf die Kreisstraße ab und wechselt dann in Verlängerung der Variante 2 a auf parallele Straßen und Wege im Nebennetz. Bei den genutzten Wegen handelt es sich überwiegend um Wirtschaftswege, die heute bereits mit dem Rad nutzbar sind. Die Nutzbarkeit wird durch Ausbau und Sanierung für den Alltagsradverkehr verbessert. Der Stadtkern von Bad Wünnenberg wird über Straßen in der Tempo-30-Zone erreicht.



Abb. 13 Abschnitte mit wassergebundener Wegedecke (links) und punktuellen Oberflächenschäden (rechts) (Fotos: SHP Ingenieure)

Zwischen der Kreisstraße K 34 und dem Sportplatz Leiberg weisen die vorhandenen Wege geringe Mindermaße auf. Hier wird langfristig eine Verbreiterung und die Ausweisung als Gemeinsamer Geh- und Radweg (landwirtschaftlicher Verkehr frei) empfohlen. Im Zuge dieser Maßnahmen kann eine Aufweitung der stellenweise sehr engen Kurvenradien berücksichtigt werden.



Abb. 14 Abschnitte ohne (links) und mit (rechts) Ausbau der vorhandenen Wege (Visualisierungen: SHP Ingenieure)

Zwischen dem Sportplatz Leiberg und dem Bauhof Bad Wünnenberg Auf dem Rügge ist ein Ausbau nicht erforderlich. Punktuelle Oberflächenschäden sind als Teil der regulären Instandhaltung zu beseitigen. Die verkehrliche Regelung richtet sich nach der Bedeutung im Kfz-Verkehr. Abschnittsweise wird die Ausweisung als gemeinsamer Geh- und Radweg (landwirtschaftlicher Verkehr frei) oder Fahrradstraße empfohlen. An den Knotenpunkten Am Sohlweg (Sportplatz Leiberg) und Nollenweg/Wiesenweg sowie Nollenweg/Auf dem Rügge ist eine Beleuchtung vorgesehen.



Abb. 15 Wirtschaftswege (links) und Wohnstraßen (rechts) im Bestand (Fotos: SHP Ingenieure)



Abb. 16 Umgestaltung von Abschnitten als Fahrradstraßen (Visualisierungen: SHP Ingenieure)



Abb. 17 Gestaltungsvorschläge für die Straßen Auf dem Rügge (rechts) und Schützenstraße (links) (Visualisierungen: SHP Ingenieure)

#### 6.2.4 Allgemeine Hinweise

Da die Verbindung in großen Teilen in direkter Nähe zu FFH-Gebieten, Landschaftsschutzgebieten und/oder Naturschutzgebieten verläuft, wird auf eine Beleuchtung verzichtet. Die Erkennbarkeit wird auf allen Radwegen sowie Geh- und Radwegen die Aufbringung einer beidseitigen Randmarkierung empfohlen. So wird zusätzlich die Erkennbarkeit der Route verbessert und die Wegeführung verdeutlicht. In schlecht einsehbaren Kurven wird eine Leitlinie in der Wegemitte markiert um die Sicherheit im Begegnungsfall zu verbessern. Eine Beleuchtung wird gezielt an Knotenpunkten und Querungen eingesetzt.



Abb. 18 Gestaltungsbeispiele mit Randmarkierung (links) (Foto: SHP Ingenieure) und mittiger Leitlinie im Kurvenbereich (rechts)<sup>2</sup>

Dort, wo Freizeit- oder Wirtschaftswege genutzt werden und ein Ausbau vorgesehen ist, ist besonderes Augenmerk auf den Umgang mit dem Kfz-Verkehr zu legen. Während eine Nutzung durch landwirtschaftliche Fahrzeuge und Anwohnende (dort wo sie heute bereits möglich ist) weiterhin möglich bleiben soll, sind Schleichverkehre zu unterbinden und Fahrgeschwindigkeiten auf ein sicheres Niveau zu reduzieren.

<sup>2</sup> Rechtes Foto: Philipp Böhme / qimby.net

Vor diesem Hintergrund kann es zweckmäßig sein

- auf eine Verbreiterung der Wege zu verzichten, sofern sie aus Sicht des Radverkehrs nicht erforderlich ist und durch die Verbreiterung mit erhöhten Fahrgeschwindigkeiten zu rechnen wäre,
- die Durchlässigkeit des Netzes für den Kfz-Verkehres durch punktuelle Verengung der Fahrbahn mittels seitlicher Bordführung und ggf. Pollern an ausgewählten Stellen einzuschränken.

Entsprechende Maßnahmen sind im Einzelfall mit den betroffenen Personen (z.B. landwirtschaftliche Betriebe) abzustimmen. Eine Einschränkung des landwirtschaftlichen Verkehrs bzw. des Anliegerverkehrs gegenüber dem heutigen Zustand ist zu vermeiden.

### 6.3 Grobe Kostenschätzung

Die entwickelten Maßnahmen werden nun mit einer groben Kostenschätzung anhand von pauschalisierten Kostensätzen hinterlegt. Es werden keine detaillierten Planungen (Lagepläne etc.) durchgeführt, sodass es sich nur um eine sehr grobe erste Einschätzung handeln kann. Die Ermittlung der Kostenschätzung erfolgte anhand von Einheitspreisen, die sich i.d.R. auf die Länge der einzelnen Abschnitte beziehen. Die Ergebnisse der groben Kostenschätzung sind in Tab. 7 zusammengefasst.

Variante		1	1 - 2b	1 - 2a - 2b
Trassenlänge	[km]	11,03	11,52	12,02
<b>Nettokosten</b>	<b>[EUR]</b>	<b>5.020.000</b>	<b>4.689.000</b>	<b>2.377.000</b>
davon:				
Straßen.NRW	[EUR]	5.020.000	4.110.000	145.000
Kreis Paderborn	[EUR]	-	148.000	48.000
Stadt Büren	[EUR]	-	253.000	2.006.000
Stadt Bad Wünnenberg	[EUR]	-	178.000	178.000

Tab. 7 Grobe Schätzung der Nettokosten anhand pauschalisierter Kostensätze

Die grobe Kostenschätzung stellt die Nettokosten für die Baumaßnahmen dar. Es werden keine Planungskosten, Grunderwerbskosten, Baustelleneinrichtung, Steuern etc. berücksichtigt.

Insbesondere werden auch aufwändigere Erdarbeiten nicht in den pauschalisierten Kostenansätzen berücksichtigt. Diese sind vor allem für den Radwegneubau im Zuge der L 549 (Variante 1) zu erwarten. Eine Untersuchung des Baugrundes liegt nicht vor, jedoch wurde seitens der Vertreterinnen und Vertreter der Städte von entsprechenden Erfahrungen bei anderen Maßnahmen im Bereich des Aftetals berichtet. In deutlich geringerem Umfang sind zusätzliche Kosten in kurzen Abschnitten der Variante 2 a zu erwarten, in denen der vorhandene Radweg in Hanglänge auf Teilstücken verbreitert wird.

## 6.4 Vergleich der untersuchten Varianten

Ausgehend von der Führung entlang der Landesstraße L 549 (Variante 1) wurden zwei alternative Trassenvarianten entwickelt, die im westlichen (Variante 2a) bzw. östlichen (Variante 2b) Abschnitt parallel zur Landesstraße durch das Aftetal verlaufen. Drei mögliche Trassen wurden anhand der Kriterien Trassenlänge/Umwegfaktor, Vereinbarkeit mit dem Umweltschutz, Nutzungskonkurrenz und Nettokosten (Schätzung) verglichen. Das Ergebnis des Vergleichs ist in Tab. 8 zusammengefasst.

Die Variante 1 ist durch den geradlinigen Verlauf die kürzeste mögliche Trasse. Die Trasse verläuft am Rand verschiedener Schutzgebiete, eine Umsetzung der Trasse ist nach erster Einschätzung mit den jeweiligen Schutzzwecken vereinbar. Im überwiegenden Teil der Route ist der Neubau eines straßenbegleitenden gemeinsamen Geh- und Radweges erforderlich. Der Radwegneubau ist mit der Verbreiterung eines vorhandenen Brückenbauwerks bei Kedinghausen verbunden. Gemäß Erfahrungsberichten der Vertreterinnen und Vertreter der Städte liegt in der Afteteue ein schlechter Baugrund vor, wodurch gegebenenfalls hohe Mehrkosten für den Neubau entstehen. Durch den hohen Aufwand ist eine Realisierung auf dieser Trasse wahrscheinlich erst langfristig umsetzbar. Die Nutzungskonkurrenz mit anderen Verkehrsmitteln ist aufgrund der baulich getrennten Führung sehr gering.

Eine zweite mögliche Trasse (1 – 2b) verläuft von Büren kommend zuerst entlang der L 549 und wechselt ab der K 33 auf vorhandene Wirtschaftswege südlich der Afte. Diese Variante reduziert den erforderlichen Radwegneubau und damit die Kosten. Gleichzeitig verläuft sie im Bereich von Schutzgebieten ausschließlich auf vorhandenen Wegen. Durch die Mitnutzung von Wirtschaftswegen ergibt sich eine Nutzungskonkurrenz mit dem landwirtschaftlichen und Anliegerverkehr. Durch die Führung südlich der Afte über die Straßen auf dem Rügge/Schützenstraße ist die Anbindung an den Ortskern von Wünnenberg im Vergleich zur Variante 1 deutlich direkter. Bei dieser Trassenvariante ist auf einer Länge von etwa 4,5 km der Neubau eines straßenbegleitenden Radweges erforderlich. Wie oben beschrieben ist dies, vor allem aufgrund der erforderlichen Erweiterung eines Brückenbauwerkes und der Bedenken bezüglich des Baugrundes, mit hohen erwartbaren Kosten verbunden. Eine Realisierung des Vorhabens ist vermutlich nur langfristig möglich.

Variante	1	1 - 2b	1 - 2a - 2b
Trassenlänge / Umwegfaktor	++	+	+
Eingriff Schutzgebiete	+	+	-
Nutzungskonkurrenz	+	-	-
Nutzung vorh. Infrastruktur	--	o	++
Realisierbarkeit	--	-	+
Nettokosten (Schätzung)	--	-	++

Tab. 8 Vergleich der untersuchten Varianten

Die dritte untersuchte Trasse (1 – 2a – 2b) minimiert den erforderlichen Radwegneubau durch die weitestgehende Führung abseits der L 549 auf Freizeit- und Wirtschaftswegen. Sie orientiert sich im wesentlichen an schon heute viel genutzten wegen, ermöglicht jedoch eine deutlich direktere Route durch einen Lückenschluss östlich des Keddinhäuser Sees. Der Lückenschluss ist verbunden mit der Schaffung neuer Wege im Bereich der Afte, wobei verschiedene Schutzgebiete durchquert werden. Dies erfordert eine sorgfältige Prüfung der verschiedenen Schutzzwecke. Diese Bestandsorientierte Variante ist durch die weitestgehende Nutzung vorhandener Infrastruktur im Vergleich mit den anderen Varianten die kostengünstigste Variante. Die zeitnahe Realisierbarkeit wird durch das Gutachterteam für diese Variante am besten bewertet. Die Trasse stellt gleichzeitig nur einen geringen Umweg gegenüber der kürzesten Trasse dar. In verschiedenen Abschnitten ergibt sich eine Nutzungskonkurrenz mit dem landwirtschaftlichen Verkehr bzw. dem Freizeit- und Anliegerverkehr, wobei hier jedoch nur mit einer geringfügigen Änderung gegenüber der heutigen Situation zu rechnen ist.

Vor dem Hintergrund einer zeitnahen Umsetzbarkeit in Kombination mit erwartbar geringen Kosten ergibt sich für die Variante 1 – 2a – 2b der größte Mehrwert für das Regionale Radwegenetz.

## 7 Fazit und Ausblick

Die Radverbindung Büren – Bad Wünnenberg geht als regional bedeutende Verbindung aus den Konzepten zum überregionalen Radnetz OstWestfalen-Lippe (Radnetz OWL, 2020) und dem regionalen Radnetz Kreis Paderborn (2023) hervor. In dieser Voruntersuchung wurden Trassenvarianten in einem Korridor entlang des Aftetals auf ihre Umsetzbarkeit untersucht. Die Variante 1 verläuft auf gesamter Länge im Zuge der Landesstraße L 549. Die bestandsorientierten Varianten 2 a und 2 b verlaufen in verschiedenen Abschnitten des Korridors parallel zur Landesstraße auf überwiegend bereits heute gut nutzbaren Freizeit- und Wirtschaftswegen bzw. Nebenstraßen.

Der Planungsprozess wurde durch die laufende Abstimmung in einer projektbegleitenden Arbeitsgruppe, eine gemeinsame Befahrung mit der Arbeitsgruppe sowie eine Online-Beteiligung begleitet.

Die Trassenvarianten wurden dargestellt, der Bestand analysiert und Maßnahmenempfehlungen entwickelt, die mit einer groben Kostenschätzung hinterlegt wurden.

Die Untersuchung zeigt für die bestandsorientierten Varianten deutliche Vorteile in Bezug auf Umsetzbarkeit, zu erwartende Kosten und Vereinbarkeit mit dem Natur- und Landschaftsschutz. Die Variante entlang der Landesstraße ist mit deutlich umfangreicheren baulichen Maßnahmen verbunden. Die bestandsorientierten Varianten stellen nur einen geringen Umweg dar. Durch die Umsetzung der skizzierten Maßnahmen kann eine schnelle, komfortable und sichere Radverbindung zwischen den Städten Büren und Bad Wünnenberg für den Alltagsradverkehr geschaffen werden.

Im weiteren Prozess folgen nun:

- Die Abstimmung mit Straßen.NRW bezüglich weiterer Planung, Kostenübernahme und Baulastträgerschaft für die Radverbindung.
- Die Kommunikation der Ergebnisse der Voruntersuchung mit der Kommunalpolitik und der Öffentlichkeit.
- Beauftragung weiterer Planungsleistungen sowie ggf. Naturschutz-fachlicher Gutachten.

Mit der Voruntersuchung liegt den Städten eine gemeinsam abgestimmte Planungsgrundlage für die weiteren Untersuchungen und Abstimmungen vor.