



Ingenieurbüro für
Straßen- und Tiefbau

Tjardes • Rolfs • Titsch PartG mbB

Beratende Ingenieure

Stadt Schortens / Landkreis Friesland

Radvorrangroute entlang der alten Bundesstraße und der K 294 (Teilabschnitt Schortens – Sande)

Machbarkeitsstudie

Auftraggeber	Stadt Schortens Der Bürgermeister Oldenburger Straße 29 26419 Schortens
Auftragnehmer	Ingenieurbüro für Straßen- und Tiefbau Tjardes • Rolfs • Titsch PartG mbB Nordfrost-Ring 21 26419 Schortens Tel.: 0 44 61 / 75 91 - 0 info@ist-planung.de
Projektbearbeitung	B. Eng. Marten Ohmstede Dipl. Ing. (FH) Horst Rolfs Alena Zeh
Projektnummer	539-2
Aufgestellt	Januar 2024

Stadt Schortens / Landkreis Friesland

Machbarkeitsstudie - Radvorrangroute entlang der alten Bundesstraße und der K 294 (Teilabschnitt Schortens – Sande)

Inhaltsverzeichnis

1. Erläuterungsbericht				
2. Vorläufige Kostenannahme	ENTFÄLLT			
2.1 Stadt Schortens				
2.2 Landkreis Friesland				
2.3 Variante 2				
3. Übersichten				
3.1 Übersichtskarte		M. 1 :	50.000	
3.2 Übersichtslageplan		M. 1 :	20.000	
4. Lageplan	ENTFÄLLT			
4.1 Stadt Schortens		Blatt 1-10	M. 1 :	250
4.2 Landkreis Friesland		Blatt 11-20	M. 1 :	250
5. Radvorrangroute Variante 2	ENTFÄLLT		M. 1 :	7.500
6. Systemskizzen		Blatt 1-2	M. 1 :	25



Ingenieurbüro für
Straßen- und Tiefbau

Tjardes • Rolfs • Titsch PartG mbB

Beratende Ingenieure

Stadt Schortens / LK Friesland

Machbarkeitsstudie - Radvorrangroute
entlang der alten Bundesstraße und der
K 294 (Teilabschnitt Schortens – Sande)

Erläuterungsbericht

Inhaltsverzeichnis

1.	Darstellung des Vorhabens	1
1.1	Aufgabenstellung	1
1.2	Vorgehen	1
2.	Projektbeschreibung	2
3.	Prüfung einer Alternativroute für den Abschnitt der Kreisstraße (K 294)	4
4.	Kosten	5
5.	Fazit	5

1. Darstellung des Vorhabens

1.1 Aufgabenstellung

Die Stadt Schortens und der Landkreis Friesland haben sich das Ziel gesetzt den Radverkehr grundsätzlich zu ändern und zu verbessern. Dazu soll unter anderem der Verkehrsraum neu aufgeteilt und Radwegbreiten vergrößert werden. In einigen Bereichen sind die Radwegbreiten geringer als es der neuste Stand der Richtlinien bzw. Empfehlungen vorgibt. Die Radwege sollen nach dem Radverkehrskonzept der Stadt Schortens auf mindestens 2,50 m verbreitert werden. So soll auch die Verbindungsstrecke zwischen Jever – Schortens – Sande verbreitert werden. Durch die Rückstufung zur Stadtstraße ist die Fahrbahnbreite der „alten Bundesstraße“ überdimensioniert. Das Radverkehrskonzept der Stadt Schortens und des Landkreis Frieslands haben hinsichtlich dessen empfohlen, dass die Verbindungsstrecke künftig als Radvorrangroute (RVR) ausgebaut werden könnte. Ziel ist es hierdurch, dass die Breiten der Radverkehrsanlagen bei hohem Radverkehrsanteil entsprechend vergrößert werden, um ein komfortableres Radfahren ermöglichen zu können. Im Zuge dessen wird geprüft, ob die Fahrbahnbreite verkleinert und der benutzungspflichtige gemeinsame Geh- und Radweg verbreitert werden könnte. Demnach wird im Folgenden untersucht, ob der derzeit vorhandene benutzungspflichtige gemeinsame Geh- und Radweg auf eine Breite von mind. 3,50 m verbreitert werden kann. Mit einer künftigen Breite von mind. 3,50 m könnte eine entsprechende RVR angeordnet werden. Dies ist auch die Zielgröße aus den Radverkehrskonzepten. Hinsichtlich der Umsetzung sollte dies als interkommunales Projekt zwischen der Stadt Jever, der Stadt Schortens und des Landkreis Frieslands angesehen und realisiert werden.

1.2 Vorgehen

Die Radverkehrskonzepte der Stadt Schortens und des Landkreis Frieslands haben empfohlen, dass hinsichtlich der Realisierung einer RVR, zunächst eine Machbarkeitsstudie durchgeführt werden sollte. Dafür wurden entlang der „alten Bundesstraße“ und der K 294, zwischen Jever und Sande, an insgesamt 49 verschiedenen Stellen, Querschnitte aufgenommen. Anhand dieser Grundlage wurde mithilfe von Luftbildern ein Konzept für die Machbarkeitsstudie entwickelt, die den Ansprüchen der Radverkehrskonzepte entsprechen. Da es sich dabei um eine Luftbildplanung handelt, können keine genauen Angaben getroffen werden. Damit zuverlässige Aussagen über die Machbarkeit der Umgestaltung des Verkehrsraums getroffen werden können, wird eine topografische Vermessung empfohlen. Daraufhin kann kontrolliert werden, ob das Konzept realisiert werden kann.

In den nächsten Planungsschritten muss geprüft werden, wie die Fahrbahn umgebaut werden kann. Einerseits besteht die Möglichkeit die Asphaltdecke zurückzuschneiden und eine neue Markierung aufzubringen. Da dies nicht zu empfehlen ist, kann andererseits die komplette Asphaltdeckschicht saniert und anschließend eine Markierung aufgebracht werden.

2. Projektbeschreibung

Wie zuvor beschrieben soll das Radnetz in Schortens zukünftig umgestaltet und ausgebaut werden. Unter verschiedenen Baumaßnahmen soll auch die „alte Bundesstraße“ zwischen Jever – Schortens – Sande umgebaut werden. Durch die Rückstufung der „alten Bundesstraße“ zur Stadtstraße ist diese im aktuellen Zustand zu breit dimensioniert. Daher kann im Stadtgebiet die Fahrbahn für den Kfz-Verkehr verkleinert und zugleich die Breite des Geh- und Radweges vergrößert werden. Beginnen soll die Baumaßnahme bei der Kommunalgrenze an der „alten Bundesstraße“, auf Höhe des Freibad Schortens (Heidmühle). Enden soll die Maßnahme an der Kommunalgrenze zu Sande. Insgesamt ist die Strecke ca. 6,95 km lang.

Damit ein Überblick über den aktuellen Zustand entstehen kann, wurde zunächst eine Ortsbegehung der Strecke durchgeführt. Dabei wurden an verschiedenen Stellen die Querschnitte mit einem Messrad aufgemessen. Anhand der aufgemessenen Daten wurde über eine Luftbildplanung eine Lösung erarbeitet.

Den Messungen nach hat die „alte Bundesstraße“ eine Fahrbahnbreite von ca. 8,00 m. Der benutzungspflichtige gemeinsame Geh- und Radweg weist eine Breite zwischen 1,75 m und 2,05 m auf und ist damit nach dem aktuellen Stand der Richtlinien und Empfehlungen zu gering dimensioniert.

Durch eine Verkehrserhebung, die im Jahr 2019 durchgeführt wurde, stehen validierte Verkehrszahlen zur Verfügung. Bei einer Spitzenauslastung von 629 bis 1.069 Kfz / h wird für anbaufreie Straßen nach den Richtlinien für die Anlagen von Stadtstraßen (RASt 06) eine Fahrbahnbreite von 7,00 m und eine Geh- und Radwegbreite von 2,50 m empfohlen. Nach Wunsch und Abstimmung mit der Stadt Jever, der Stadt Schortens und dem Landkreis Friesland wird die Fahrbahnbreite auf 6,50 m reduziert und somit der benutzungspflichtige gemeinsame Geh- und Radweg auf 3,50 m verbreitert. Der Grund dafür ist, dass unter anderem die weiterführende Kreisstraße (K 294) nach Sande eine Fahrbahnbreite von 6,50 m im Bestand aufweist. Somit soll ein einheitliches Bild der Fahrbahn entstehen. Die „alte Bundesstraße“ ist mit einem einseitigen Zweirichtungsradweg ausgestattet. Nach den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) wird eine Breite von 2,50 - 3,00 m angegeben. Für den Pendler-Radweg, welcher als Radvorrangroute (RVR) ausgebaut werden soll, ist eine Verbreiterung auf 3,50 m sinnvoll, da diese vor allem für den zukunftsorientierten Radverkehr wichtig ist. Dadurch, dass immer mehr Pedelec's und Lastenräder auf die Straße kommen, weist der Allgemeine Deutsche Fahrrad-Club (ADFC) auf schnellere Geschwindigkeiten und mehrspuriges Fahren hin. Demnach empfiehlt nicht nur der ADFC eine Verbeiterung auf 3,50 m, sondern auch die Forschungsgesellschaft für Straßen – und Verkehrswesen (FGSV) gibt entsprechende Hinweise zu Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten (H RSV 2021).

Zwischen der Fahrbahn und dem Geh- und Radweg ist ein 1,75 m breiter Randstreifen vorgesehen. Der Geh- und Radweg soll in Asphaltbauweise hergestellt werden. Auf diese Weise wird eine sehr gute Fahrqualität erreicht. Die Prüfung der Oberflächenentwässerung ist nicht Bestandteil der Machbarkeitsstudie.

Ab dem Knotenpunkt mit dem Nordfrost-Ring handelt es sich bei der betrachteten Strecke um eine Kreisstraße (K 294) des Landkreis Frieslands. In diesem Abschnitt kann nicht durch eine Reduzierung der Fahrbahnbreite ausreichend Platz für eine Verbreiterung des benutzungspflichtigen gemeinsamen Geh- und Radweges realisiert werden. Im Verlauf der Kreisstraße (K 294) ist nur eine Verbreiterung der vorhandenen Nebenanlage in Richtung Norden möglich. Da hierzu eine Gewässerumverlegung nötig ist und entsprechender Grunderwerb getätigt werden muss, wird für diesen Abschnitt ein Planfeststellungsverfahren notwendig werden.

Kurzbeschreibung der einzelnen Abschnitte:

1. Freibad Schortens bis Knotenpunkt Bahnhofstraße (Combi)

In diesem Abschnitt kann wie zuvor beschrieben die Neuordnung der Verkehrsflächen innerhalb der öffentlichen Grundstücksparzelle durchgeführt werden. Lediglich im Bereich der Straße „Alte Kramermarktwiese“ müsste gegebenenfalls eine Absicherung an den parallel verlaufenden Regenrückhaltebecken erfolgen. Dies könnte mit einer Winkelstützwand und mit einem Geländer realisiert werden.

2. Knotenpunkt Bahnhofstraße (Combi) bis Knotenpunkt Oldenburger Straße

In diesem Abschnitt kann, wie zuvor beschrieben, die Neuordnung der Verkehrsflächen innerhalb der öffentlichen Grundstücksparzelle durchgeführt werden.

3. Knotenpunkt Oldenburger Straße bis Knotenpunkt Bohlswarfen

In diesem Abschnitt kann, wie zuvor beschrieben, die Neuordnung der Verkehrsflächen innerhalb der öffentlichen Grundstücksparzelle durchgeführt werden.

4. Knotenpunkt Bohlswarfen bis Kreisverkehr K95 (Zubringer B210)

In diesem Abschnitt kann, wie zuvor beschrieben, die Neuordnung der Verkehrsflächen innerhalb der öffentlichen Grundstücksparzelle durchgeführt werden. Lediglich am Grundstück 283/48 „Zimmermann“ müsste gegebenenfalls auf Grund der unterschiedlichen Höhenlage eine bauliche Sicherung erfolgen. Dies könnte mit einer Winkelstützwand mit einem Geländer realisiert werden.

Die Querung des Kreisverkehrs müsste in Abstimmung mit dem Landkreis angepasst werden.

Aufgrund von schlechten Sichtverhältnissen sollte geprüft werden, ob von der K 95 einfahrende Kfz durch ein Lichtsignal auf heranfahrende querende Fahrradfahrer aufmerksam gemacht werden sollen.

5. Kreisverkehr K 95 (Zubringer B210) bis Knotenpunkt Nordfrost-Ring

In diesem Abschnitt kann die Neuordnung der Verkehrsflächen innerhalb der öffentlichen Grundstücksparzelle durchgeführt werden.

Innerhalb der Ortsdurchfahrt Ostiem wurde die Fahrbahn der „alten Bundesstraße“ bereits auf ca. 6,50m zurück gebaut und mit einer neuen Asphaltdecke versehen.

Die Reduzierung der Fahrbahnbreite erfolgte auf der nördlichen Seite, somit resultiert hierdurch kein zusätzlicher Raum für die Verbreiterung des gemeinsamen Geh- und Radweges.

Um dennoch den gemeinsamen Geh- und Radweg entsprechend einer Radvorrangroute innerhalb der öffentlichen Parzelle zu ermöglichen, muss die vorhandene Fahrbahn in nördliche Richtung versetzt werden.

6. Knotenpunkt Nordfrost-Ring bis Sande Kreisstraße (K 294) Landkreis Friesland

Ab den Knotenpunkt mit dem Nordfrost-Ring handelt es sich bei der betrachteten Strecke um eine Kreisstraße (K 294) des Landkreis Frieslands. In diesem Abschnitt kann nicht durch eine Reduzierung der Fahrbahnbreite ausreichend Platz für eine Verbreiterung des benutzungspflichtigen gemeinsamen Geh- und Radweges

realisiert werden. Im Verlauf der Kreisstraße (K 294) ist nur eine Verbreiterung der vorhandenen Nebenanlage in Richtung Norden möglich. Da hierzu eine Gewässerumverlegung nötig ist und Grunderwerb getätigt werden muss, wird für diesen Abschnitt ein Planfeststellungsverfahren notwendig werden!

Die genaue Grunderwerbsfläche ist auf Grund von einer fehlenden topographischen Vermessung nicht definierbar. Es kann davon ausgegangen werden, dass im Mittel ein 2,00 m bis 3,00 m breiter Streifen als Grunderwerb benötigt wird.

Im besagten Abschnitt befinden sich zwei Brückenbauwerke über eine Gleisanlage. Im Bereich der Brückenbauwerke und dem entsprechenden Anrampungen ist eine Verbreiterung des benutzungspflichtigen gemeinsamen Geh- und Radweges nicht möglich. Die bestehenden Breiten liegen hier zwischen ca. 2,20 m und ca. 2,50 m.

3. Prüfung einer Alternativroute für den Abschnitt der Kreisstraße (K 294)

Alternativ zur ersten ausgearbeiteten Radvorrangroute (RVR) sollte eine weitere Routenführung geprüft werden (siehe Radvorrangroute Variante 2).

Die Alternativroute beginnt am Nordfrost-Ring auf Höhe des Nordfrost-Verwaltungsgebäudes. Anschlusspunkt wäre der neue Verlauf des Sillandweges (Umverlegung der Bahntrasse) auf Höhe des Umspannwerkes Roffhausen. Die für diese Trasse benötigten Flächen befinden sich nicht im Eigentum der Stadt Schortens.

Folgende Punkte wären bei der Wahl der Alternativroute zu beachten:

1. Bei dem bereits ausgebauten Weg handelt es sich um einen Realverbandsweg, welcher für die landwirtschaftliche Nutzung vorgesehen ist.
2. Der vorhandene unbeschränkte Bahnübergang dient lediglich der landwirtschaftlichen Nutzung und ist eisenbahnrechtlich kein öffentlicher Bahnübergang.
Für die Nutzung als Radvorrangroute müsste der Bahnübergang grundhaft neu ausgebaut werden.
3. Zur Querung der Maade müsste ein Brückenbauwerk mit einer Spannweite von min. 21,00 m errichtet werden.
4. Im Bereich des Umspannwerkes Roffhausen steht kein Platz für eine Wegetrasse zur Verfügung.
Hier müsste eine weitere Alternativroute als Umfahrung des Umspannwerkes betrachtet werden.
5. Die Weiterführung auf dem Sillandweg wäre unter Berücksichtigung des vorhandenen Verkehrs, möglich.
6. Die Alternativroute stellt gegenüber der Parallelführung an der Kreisstraße (K 294) einen großen Umweg da. Insbesondere für die Verbindung Schortens-Roffhausen würde diese Trassenführung nur wenig Anklang finden.
7. Die Kosten der Alternativroute würden bei der Stadt Schortens liegen.

4. Kosten

Für die Umgestaltung der „alten Bundesstraße“ wird eine Deckensanierung mit Neumarkierung empfohlen. Im Anhang befindet sich die vorläufige Kostenannahme.

Die Kostenannahme wurde dreigeteilt aufgeführt. Planungs- und Grunderwerbskosten sind nicht enthalten.

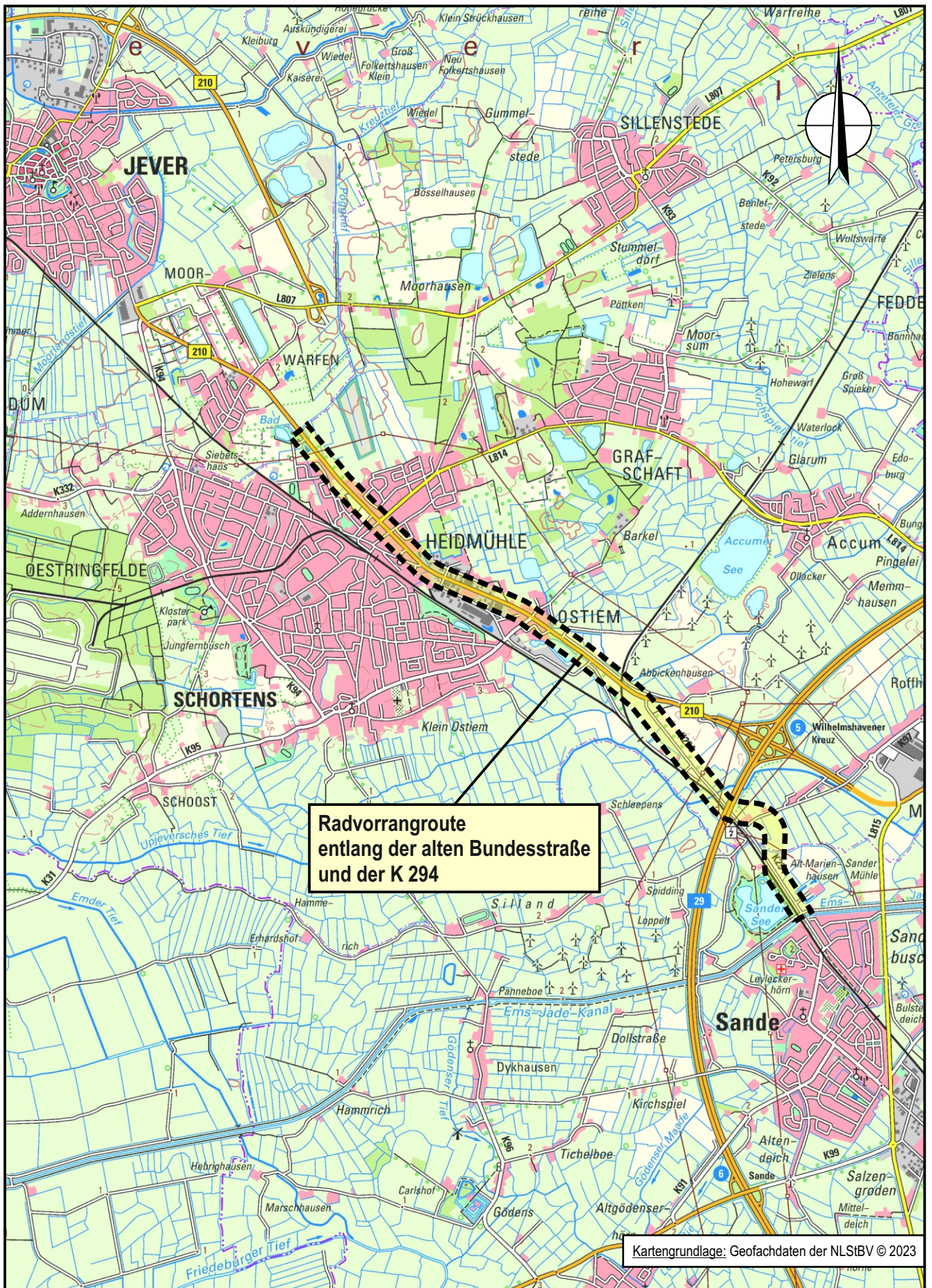
1. Abschnitt Freibad Schortens bis Knotenpunkt Nordfrost-Ring – Stadt Schortens
2. Abschnitt Knotenpunkt Nordfrost-Ring bis Gemeindegrenze Sande – LK Friesland
3. Variante 2 – Stadt Schortens

5. Fazit

Die Umsetzung einer Radvorrangroute ist grundsätzlich machbar!

Jedoch sind weitere Planungsschritte erforderlich, um detaillierte Aussagen zu den spezifischen Maßnahmen zu treffen. Eine präzise Entwurfsplanung kann durch eine genaue topographische Vermessung des vorhandenen Geländes erreicht werden. Dieser Schritt ist entscheidend, um eine fundierte und effektive Umsetzung der Radvorrangroute sicherzustellen.

Die Variante 2 der Radvorrangroute, entlang der Bahngleise bis zum Sillandweg, ist aufgrund der Wegeföhrung nicht zu empfehlen. Zudem sind die Kosten für einen neuen Bahnübergang und ein zusätzliches Brückenbauwerk erheblich.



**Ingenieurbüro für
Straßen- und Tiefbau**
Tjardes • Rolfs • Titsch PartG mbB
Beratende Ingenieure

Nordfrost-Ring 21 • Tel. 04461 / 7591-0
26419 Schortens • info@ist-planung.de

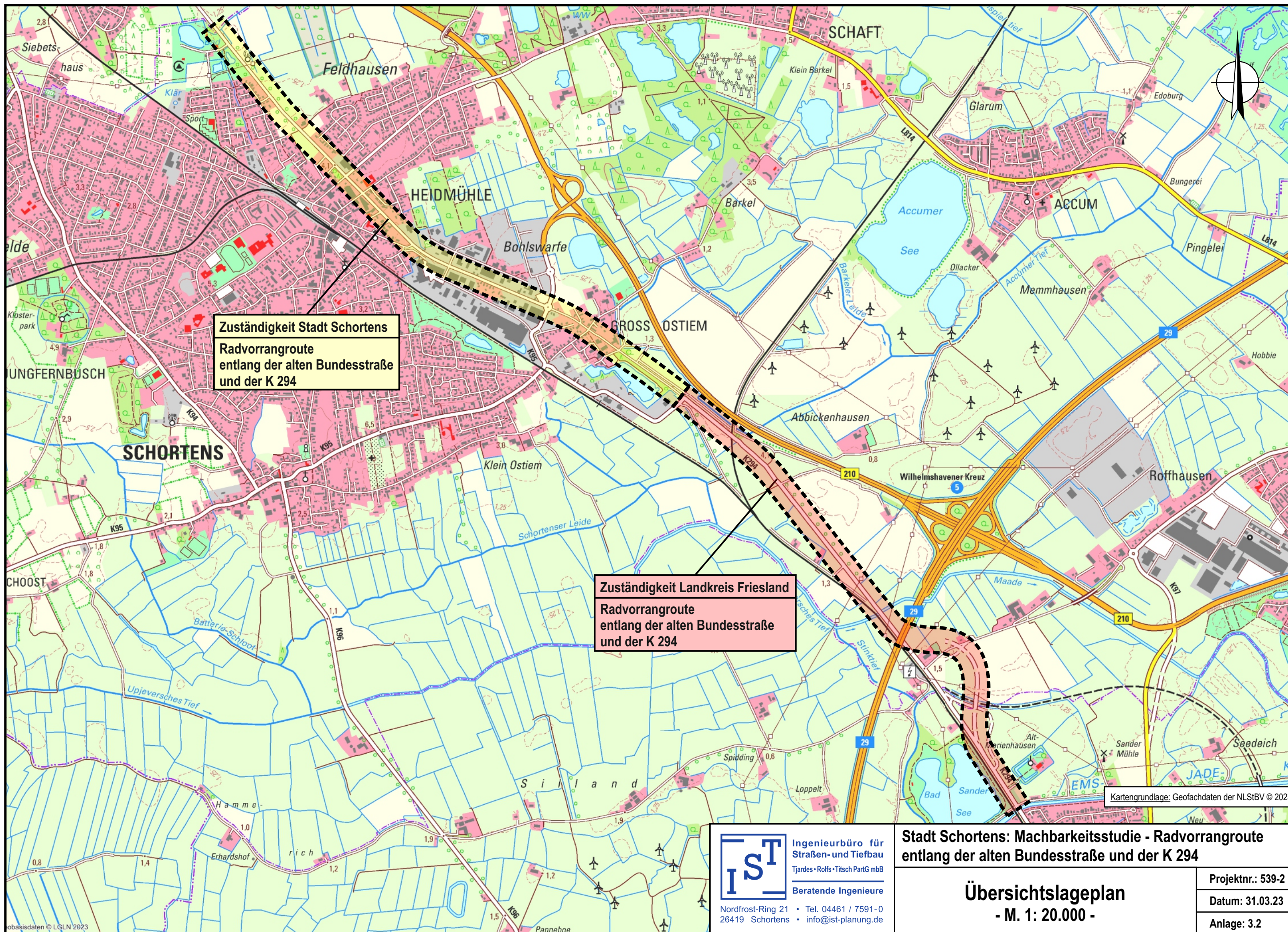
Stadt Schortens: Machbarkeitsstudie - Radvorrangroute entlang der alten Bundesstraße und der K 294

Übersichtskarte
- M. 1: 50.000 -

Projektnr.: 539-2

Datum: 31.03.23

Anlage: 3.1



Zuständigkeit Stadt Schortens
Radvorrangroute
entlang der alten Bundesstraße
und der K 294

Zuständigkeit Landkreis Friesland
Radvorrangroute
entlang der alten Bundesstraße
und der K 294

Kartengrundlage: Geofachdaten der NLStBV © 2023

IST

Nordfrost-Ring 21
26419 Schortens

Ingenieurbüro für
Straßen- und Tiefbau
Tjardes • Rolfs • Titsch PartG mbB

Beratende Ingenieure

Tel. 04461 / 7591-0
info@ist-planung.de

Stadt Schortens: Machbarkeitsstudie - Radvorrangroute
entlang der alten Bundesstraße und der K 294

Übersichtslageplan
- M. 1: 20.000 -

Projektnr.: 539-2

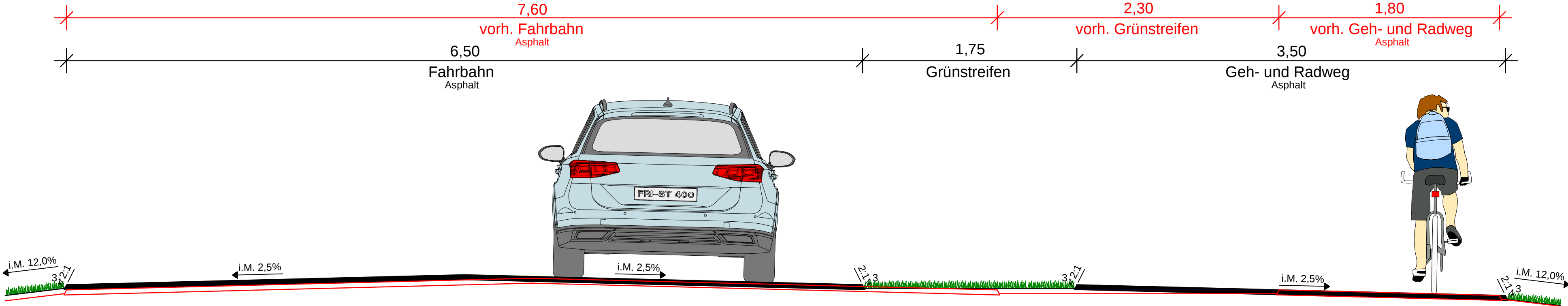
Datum: 31.03.23

Anlage: 3.2

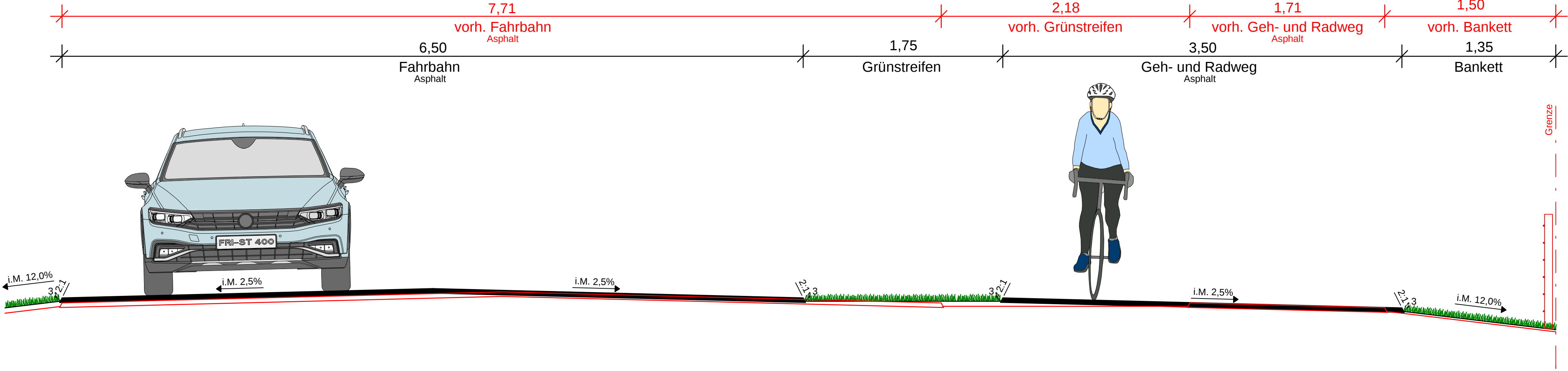
Proj. 539-2 ~ az ~ 15.12.23 ~ Datei SYS-25-01.PLT ~ Blatt 25-02

Systemskizzen

Station 0+800,000



Station 2+350,000



Nr.	Datum	Änderung	Gez./Gepr.

Bauherr:	Stadt Schortens		
Projekt:	Machbarkeitsstudie - Radvorrangroute entlang der alten Bundesstraße und der K 294		
Projektnr.:	Plan:	Maßstab:	
0539-2	Systemskizzen	1 : 25	
		Blatt:	
		1	



Ingenieurbüro für
Straßen- und Tiefbau
Tjardes•Röls•Titsch PartG mbB
Beratende Ingenieure

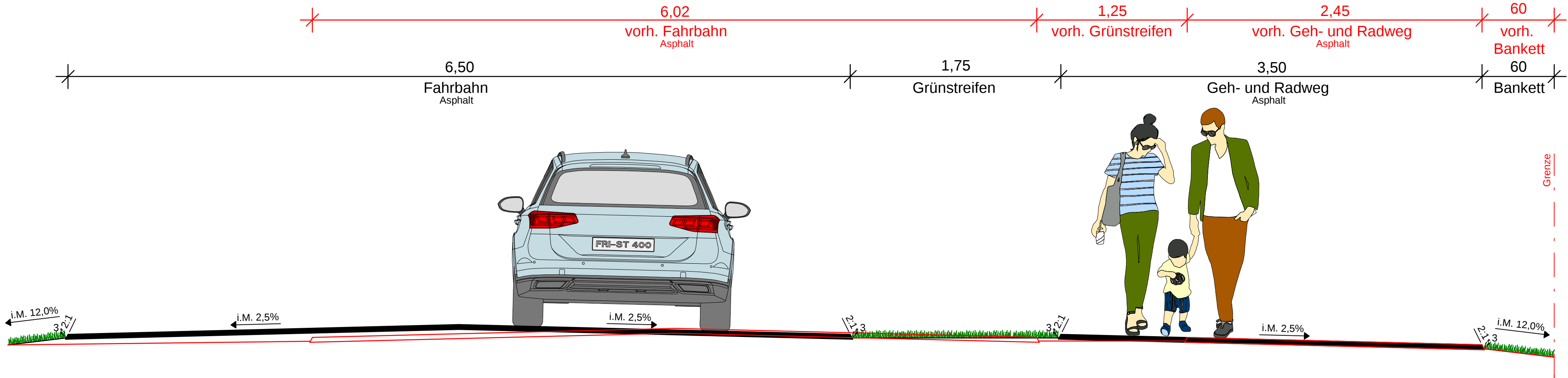
Nordfrost-Ring 21 • Tel. 04461 / 7591-0
26419 Schortens • info@ist-planung.de

	Datum:	Zeichen:
gezeichnet:	12.12.23	AZ
bearbeitet:	12.12.23	MO
geändert:		

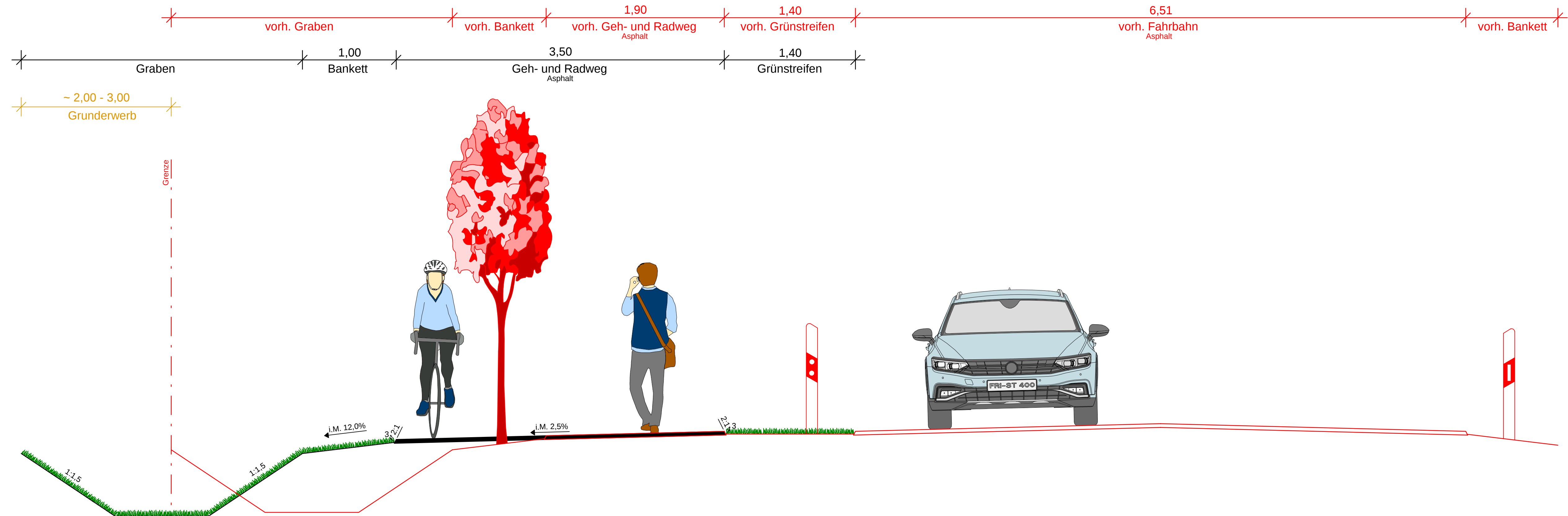
6

Systemskizzen

Station 3+000,000



Station 4+950,000



1	16.01.24	Grunderwerb ergänzt	AZ/MO
Nr.	Datum	Änderung	Gez./Gepr.

Bauherr:	Stadt Schortens				
Projekt:	Machbarkeitsstudie - Radvorrangroute entlang der alten Bundesstraße und der K 294				
Projektnr.: 0539-2	Plan: Systemskizzen	Maßstab: 1 : 25			Blatt: 2
	Ingenieurbüro für Straßen- und Tiefbau Tjardes•Rolls•Titsch PartG mbB Beratende Ingenieure		Datum:	Zeichen:	6
		gezeichnet:	12.12.23	AZ	
		bearbeitet:	12.12.23	MO	
		geändert:	16.01.24	AZ/MO	