

Beschlussvorlage Gemeinde Bad Kleinen	Vorlage-Nr: VO/GV08/2017-1880 Status: öffentlich Aktenzeichen:
Federführend: Bauamt	Datum: 13.07.2017 Einreicher: Bürgermeister
Stellungnahme zum Vorentwurf der Planungsunterlagen zum Neubau eines Radweges an der L031 zwischen B106 und Hoppenrade	
Beratungsfolge:	
Beratung Ö / N	Datum Gremium
Ö	06.09.2017 Ausschuss für Bau-, Verkehrsangelegenheiten und Umwelt Bad Kleinen
N	13.09.2017 Hauptausschuss Bad Kleinen

Beschlussvorschlag:

Der Hauptausschuss Bad Kleinen beschließt dem Vorentwurf zum Neubau eines Radweges an der L031 zwischen der B 106 und Hoppenrade zuzustimmen.

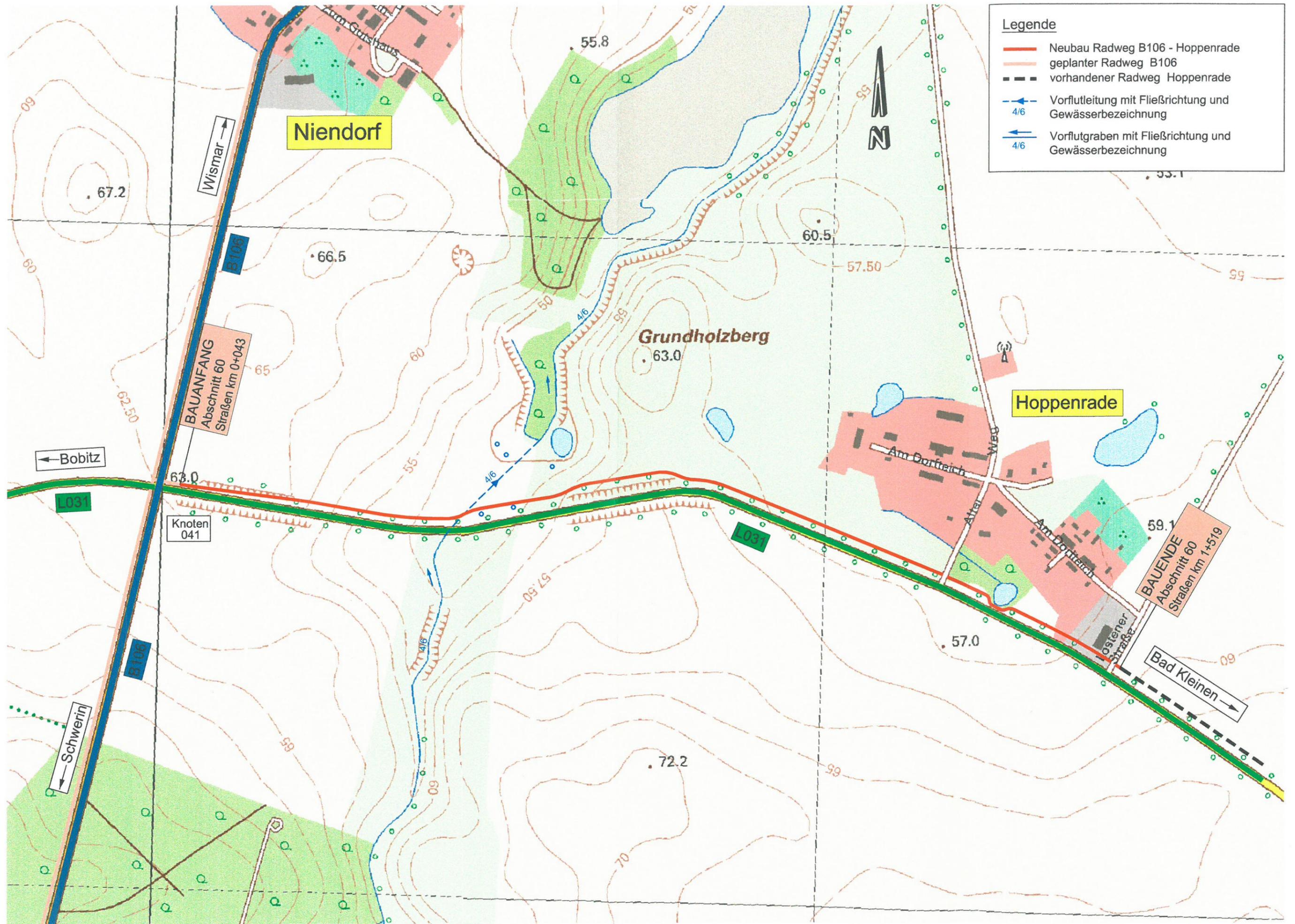
Sachverhalt:

Die Unterlagen zum Vorentwurf wurden vom Straßenbauamt zur Auslegung bereit gestellt. Die Auslegung erfolgt vom 31.07-31.08.17. Stellungnahmen können bis zum 14.09.17 abgegeben werden.

Anlage/n:

Übersichtslageplan, Erläuterungsbericht

Abstimmungsergebnis:	
Gesetzliche Anzahl der Mitglieder des Gremiums	
Davon besetzte Mandate	
Davon anwesend	
Davon Ja- Stimmen	
Davon Nein- Stimmen	
Davon Stimmenthaltungen	
Davon Befangenheit nach § 24 KV M-V	



Legende

- (solid red line) Neubau Radweg B106 - Hoppenrade
- - - (dashed red line) geplanter Radweg B106
- - - (dashed black line) vorhandener Radweg Hoppenrade
- (blue line with arrow) Vorflutung mit Fließrichtung und Gewässerbezeichnung 4/6
- (blue line with dashed arrow) Vorflutgraben mit Fließrichtung und Gewässerbezeichnung 4/6

Niendorf

Grundholzberg

Hoppenrade

BAUANFANG
Abschnitt 60
Straßen km 0+043

BAUENDE
Abschnitt 60
Straßen km 1+519

Knoten
041

Bobitz

Schwerin

Bad Kleinen

Wismar



1 Darstellung des Vorhabens

1.1 Planerische Beschreibung

Gegenstand des vorliegenden Vorentwurfs ist die Herstellung eines selbstständig geführten Radwegabschnittes entlang der Landesstraße L031. Die Landesstraße L031 erstreckt sich von Upahl über Bobitz, Bad Kleinen, Warin bis zum Knotenpunkt mit der L014 bei Göllin. Von der B106 soll eine durchgängige Radwegetrasse entlang der Landesstraße nach Bad Kleinen entstehen. Durch den geplanten Radweg wird die bestehende Lücke zwischen der Kreuzung B106/ L031 und Hoppenrade geschlossen.

Beginnend an der Kreuzung mit der B106 wird die Radwegtrasse auf der fahrbahnlinken Seite, nördlich der Landesstraße L031, geführt. Die geplante Trasse des Radweges verläuft überwiegend über derzeit landwirtschaftlich genutzte Flächen entlang der Landesstraße L031. Zwischen der Kreuzung B106/ L031 und der Zufahrt Bau-km 0+577 befinden sich auf geplanter Radwegeseite keine Alleebäume, so dass der Radweg direkt neben den bestehenden Entwässerungsgräben der Fahrbahn trassiert werden konnte. Zwischen der Zufahrt 0+577 bis zum Knotenpunkt L031/ Alter Weg (Ortseingang Hoppenrade) wird der Radweg außerhalb des Kronen-Trauf-Bereiches Straßen begleitender Alleebäume geführt. Anschließend wird der Radweg durch eine Niederung und an Einzelgehöften bis zum Knotenpunkt L031/ Lostener Straße vorbeigeführt. Hier musste der Radweg auch abschnittsweise im Kronen-Trauf-Bereich von Alleebäumen trassiert werden. Am Anfang und Ende des geplanten Radweges wird an die bestehenden gemeinsamen Radwege angeschlossen.

Auf der gesamten Strecke ist der zukünftige Baulastträger die Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch das Straßenbauamt Schwerin.

1.2 Straßenbauliche Beschreibung

Der Neubau des Radweges entlang der Landesstraße L031 von der Kreuzung B106/ L031 nach Hoppenrade erfolgt gemäß Achsberechnung auf einer Länge von 1.493 m. Bauanfang und Bauende schließen jeweils an bestehende bzw. in naher Zukunft baulich hergestellte Radwegtrassen an. Der Bauanfang befindet sich im Abschnitt 060 bei Straßen km 0,0+45 am Ende des geplanten Radweges an der B106. Das Bauende liegt bei Straßen km 1,5+20 am vorhandenen Radweg an der L031.

Der Radweg wird gemäß den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 10) in einer Breite von 2,50 m in Asphaltbauweise ausgebildet. Lediglich im Anschlussbereich an den vorhandenen Rad-

Neubau Radweg L031 zwischen B106 und Hoppenrade

weg Bad Kleinen – Hoppenrade (Bauende) wird die Breite auf den Bestandwert von 2,25 m verzogen. Vorgesehen ist die Beibehaltung einer fahrbahnlinken Radwegführung.

Die Radwegtrasse wird durch bestehende oder geplante Entwässerungseinrichtungen von der Straße abgetrennt.

Im Bereich östlich der Zufahrt „Alter Weg“ wurde der Radweg auf eine Dammaufschüttung über einen außer Betrieb befindlichen Regenwasserkanal trassiert. Durch den Baumbestand erfolgt die Trassierung der Radverkehrsanlage hier auch im Kronen-Trauf-Bereich von Bäumen.

Entlang des Flurstückes 50/1 befinden sich in vorderer Reihe Alleebäume. Direkt dahinter besteht auf dem Flurstück hinter der Grundstückseinfriedung ein Pflanzstreifen aus unterschiedlichsten Siedlungsgehölzen.

Der Pflanzstreifen befindet sich teilweise im Kronen-Trauf-Bereich der Alleebäume. Die Radwegachse wurde hier zum Teil außerhalb des Kronen-Trauf-Bereiches im bzw. hinter den Streifen der Siedlungsgehölze trassiert.

Kostenträger der Baumaßnahme ist die Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch das Straßenbauamt Schwerin.

1.3 Streckengestaltung

- entfällt -

2 Begründung des Vorhabens

2.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren

Zu Planungsbeginn fand im Jahre 2015 zwischen der Straßenmeisterei Wismar, dem Bauamt Dorf Mecklenburg - Bad Kleinen, der Gemeinde Bad Kleinen und dem Straßenbauamt Schwerin als Auftraggeber und dem an der Planung beteiligten Ingenieurbüro ICN eine Ortsbegehung statt.

Es wurde abgestimmt, dass die Radwegtrasse der freien Strecke im Bereich von straßenbegleitenden Alleebäumen außerhalb des Kronen-Trauf-Bereiches zu planen ist.

Aufgrund von Veränderungen am Entwässerungssystem des WBV in Baubereich, sollen beide Planungen mit einander abgestimmt werden.

Da das Straßenbauamt Schwerin beabsichtigt sich im Vorfeld der Planung mit den hauptsächlich vom Radwegbau betroffenen Eigentümern über den zukünftigen Verlauf des Radweges zwischen der B106 und Hoppenrade und den daraus resultierenden Flächenerwerb zu verständigen (die

Neubau Radweg L031 zwischen B106 und Hoppenrade

Eigentümer erklärten die grundsätzliche Bereitschaft zu Grunderwerbsverhandlungen mit dem Straßenbauamt Schwerin), wird ein Planfeststellungsverzicht angestrebt.

2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung

Nach Erstellung des LBPs hier in Auszügen kurz zu erläutern!

2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)

Nach Erstellung des LBPs hier in Auszügen kurz zu erläutern!

2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens

2.4.1 Ziele der Raumordnung / Landesplanung und Bauleitplanung

Das Bauvorhaben ist gemäß Stellungnahme des Amtes für Raumordnung und Landesplanung Westmecklenburg vom 05.05.2017 mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung vereinbar. Raumordnerische Belange stehen dem Vorhaben nicht entgegen.

Die Radwegtrasse führt von der B106 entlang der Gemeinde Hoppenrade und schließt eine Lücke zwischen bereits hergestellten Radwegabschnitten. Gemäß RREP WM liegt das Bauvorhaben im ländlichen Raum mit günstiger Wirtschaftsbasis (Gemeinde Bad Kleinen). Die Gemeinde Bad Kleinen ist im Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft gelegen und befindet sich zusätzlich im Tourismusentwicklungsraum.

Die Umsetzung des Bauvorhabens leistet einen Beitrag zur Qualitätsverbesserung des Radwegnetzes.

Das Vorhaben entspricht dem raumordnerischen Erfordernis, den Anteil des Fahrradverkehrs am Personenverkehr zu erhöhen. Das Bauvorhaben entspricht den Programmsätzen 6.4.4 (1) RREP WM und 6.4.4 (2) RREP WM, wonach das bestehende Radwegenetz erhalten und zu einem flächendeckenden Gesamtnetz unter Beachtung der Funktionsbeziehungen Wohnen, Arbeiten, Versorgen und Erholen ausgebaut und verknüpft werden soll.

Mit Bau des Radweges wird ein Lückenschluss entlang der L031 und zudem der Anschluss an die weiterführende Radwegtrasse Schwerin - Wismar verwirklicht. Einzelne Radwegabschnitte entlang der B106 wurden bereits realisiert. Zu ihnen zählen die Abschnitte:

- Schwerin bis Zickhusen
- Ortseingang bis Ortsausgang Niendorf
- Groß Stieten bis Wismar

Neubau Radweg L031 zwischen B106 und Hoppenrade

Ein weiterer Radwegabschnitt befindet sich kurz vor der Realisierung. Es handelt sich dabei um den Abschnitt Niendorf – Groß Stieten, dieser soll ab Frühjahr 2017 hergestellt werden. Ein weiterer Radwegabschnitt befindet sich in der Planung bzw. teilweise in der Bauvorbereitung. Hierbei handelt es sich um den Radwegabschnitt von Zickhusen nach Niendorf (1. und 2. Teilabschnitt).

2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse

Mit Neubau des Radweges ist mit einer starken Zunahme des Radverkehrs zu rechnen, da es mit deren Neubau zu einem Lückenschluss mit den bereits realisierten bzw. in naher Zukunft hergestellte Radwegen an der B106 und dem Radwegabschnitt zwischen Hoppenrade und Bad Kleinen kommen wird.

2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit

Der vorhandene Radverkehr zwischen der B106 und Hoppenrade ist derzeit gezwungen, die Landesstraße L031 zu nutzen. Aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens auf der Landesstraße (DTV -Kfz-Verkehr = 3.864, DTV-SV = 239) als Zubringerstraße zur B106 bedeutet dies eine erhöhte Gefährdung für den Radfahrer. Mit Realisierung des Radweges werden die Gefahrenpotenziale für den Fuß- und Radverkehr erheblich gesenkt.

Generell besteht ein allgemeiner Bedarf für eine Radwegtrasse zwischen den Radwegen an der B106 und Bad Kleinen. Mit Blick auf den touristischen Nutzen, wäre der Lückenschluss ebenfalls sehr zu begrüßen. Zukünftig werden dann Radtouren zwischen Bad Kleinen und Wismar (in naher Zukunft dann auch zwischen Schwerin und Bad Kleinen) möglich.

2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

Der Neubau des Radweges wird zu keinen nennenswerten Veränderungen der Immissionen führen. Die Funktionsfähigkeit der Ortslagen Hoppenrade und Bad Kleinen wird deutlich verbessert.

2.6 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Nach Erstellung des LBP hier in Auszügen kurz zu erläutern!

3 Vergleich der Varianten und Wahl der Linie

3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Nach Erstellung des LBP hier in Auszügen kurz zu erläutern!

3.2 Beschreibung der untersuchten Varianten

3.2.1 Variantenübersicht

Die Trasse des Radweges war auf Grund der bestehenden bzw. schon anderer geplanten Radweganschlüsse bereits vorgegeben. So befinden sich die Radweganschlusspunkte (Beginn: Knotenpunkt B106/ L031, Ende: Radweg bei Hoppenrade) jeweils auf nördlicher bzw. fahrbahnlinker Landesstraßenseite. Zur Vermeidung einer nicht zwingend notwendigen Landesstraßenquerung wird der aus Bad Kleinen bzw. von der B106 kommende Radweg fahrbahnlinks fortgeführt.

Unter Schonung des verbliebenen Alleenbestandes an der L031, wird die geplante Radwegtrasse außerhalb des Kronen-Trauf-Bereiches angeordnet.

Auf eine Variantenuntersuchung konnte deshalb verzichtet werden.

3.2.2 Varianten

- entfällt -

3.3 Variantenvergleich

3.3.1 Raumstrukturelle Wirkungen

- entfällt -

3.3.2 Verkehrliche Beurteilung

- entfällt -

3.3.3 Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung

- entfällt -

3.3.4 Umweltverträglichkeit

- entfällt -

3.3.5 Wirtschaftlichkeit

3.3.5.1 Investitionskosten

- entfällt -

3.3.5.2 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

- entfällt -

3.4 Gewählte Linie

- entfällt -

4 Technische Gestaltung der Baumaßnahme

4.1 Ausbaustandard

4.1.1 Entwurfs- und Betriebsmerkmale

Die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 10) bilden die Grundlage für die Planung der straßenbegleitenden Radverkehrsanlage.

Die Streckencharakteristik des Radweges zwischen den Knotenpunkten B106/ L031 und L031/ Lostener Straße ist durchgängig einer freien Strecke zuzuordnen. Dies schließt die Flurstücke mit Bebauung von Hoppenrade mit ein.

Außerhalb bebauter Gebiete fällt die Radverkehrsanlage in die Radverkehrskategorie AR IV:

Radwegbreite:	b	=	2,50 m
Entwurfsgeschwindigkeit:	v	=	30 km/h
Kurvenmindestradien:	min R	=	20 m (auf Asphalt- und Betonbelag)
Kuppenmindesthalbmesser:	min HK	=	80 m
Wannenmindesthalbmesser:	min HW	=	50 m
Höchstlängsneigung: max s	=		10 %*

Maximale Steigungslängen bei entsprechender Längsneigung:

10 %*	=	20 m
6 %	=	65 m
5 %	=	120 m
4 %	=	250 m

* interne Festlegung des Straßenbauamtes Schwerin max s = 6 %

4.1.2 Vorgesehene Verkehrsqualität

Mit Neubau einer Radverkehrsanlage wird die Verbindungs- und Erschließungsqualität für den Rad- und Fußgängerverkehr wesentlich erhöht. Mit der Erhöhung der Verkehrsqualität geht auch eine Verbesserung der Beförderungsqualität einher. Alle Straßen- und Wegeeinmündungen werden im Querungsbereich des Radweges regelkonform angepasst. Bestehende Zufahrten und Zugewegungen werden über die Radwegtrasse hinaus verlängert.

4.1.3 Gewährleistung der Verkehrssicherheit

Mit Neubau der Radverkehrsanlage werden sichere Fahrverläufe für den Fuß- und Radverkehr geschaffen.

4.2 Bisherige / zukünftige Straßennetzgestaltung

Die bestehende Straßennetzgestaltung bleibt unverändert, dem Radwegenetz wird ein weiterer Radwegeabschnitt hinzugefügt.

4.3 Linienführung

4.3.1 Beschreibung des Trassenverlaufs

Für die neue Radwegtrasse wurden die Achsen A100R und A200R berechnet.

Die Achse A100R beginnt bei Straßen-km 0,0+45, am in absehbarer Zeit im Bau befindlichen Abschnitt des Radweges an der B106 im Knotenpunktbereich B106/ L031. Das Ende befindet sich im Knotenpunktbereich L031/ Alter Weg (Bau km 0+037,432 bis 1+207,418 Achslänge A100R = 1.170 m). Darauf folgt die Achse A200R, welche entlang des aufgeschütteten Damms in der Niederung und im Bereich der Bebauung Hoppenrade trassiert wurde (Bau km 1+207,418 bis 1+530,311 Achslänge A200R = 323 m). Östlich des Knotenpunkt L031/ Lostener Straße endet die Achse an dem aus Bad Kleinen kommenden Radweg.

Die Gesamtlänge des Radwegs beträgt 1.493 m. Auf den ersten 1.200 m verläuft die geplante Radwegtrasse über bisher bewirtschaftete Ackerflächen (Achse A100R). In Bereichen der Landesstraße L031 ohne Alleebaumbestand (Bau-km 0+037bis 0+615) wird der Radweg neben dem Entwässerungsgraben der Straße angeordnet. In dem Teilabschnitt mit Alleebäumen (Bau-km 0+615 bis 1+200) erfolgt die Trassierung hinter bestehenden Entwässerungsgräben und außerhalb des Kronen-Trauf-Bereiches.

Danach wird die Trasse auf 107 m Länge durch eine Niederung und anschließend auf 216 m an Flurstücken mit teilweiser Bebauung von Hoppenrade vorbeigeführt (Achse A200R). In diesem

Neubau Radweg L031 zwischen B106 und Hoppenrade

Abschnitt wurde der Radweg teilweise aufgrund des Baugrundes und der Bebauung im Kronen-Trauf-Bereich von Bäumen trassiert. Der größte Teil dieses Radwegabschnittes wird aber hinter bestehenden Entwässerungsgräben und außerhalb des Kronen-Trauf-Bereich fortgeführt.

4.3.2 Zwangspunkte

Neben den einzuhaltenden Entwurfsmindestparametern fanden folgende Zwangspunkte bei der Linienwahl Berücksichtigung:

- Vermeidung Überbauung von Schieber und Schächten
- Einhaltung von Mindestüberdeckungen gegenüber bestehenden Kabel- und Leitungen
- Berücksichtigung des Kronen-Trauf-Bereiches bei Trassenfestsetzung
- bestehende Fahrbahmentwässerungen (Straßendurchlässe, Entwässerungsgräben)
- bestehende Ackerzufahrten
- bestehende Bebauungen
- bestehende Radweganschlüsse
- Radweggradienten möglichst über 20 cm über vorhandenem Gelände
- Radweggradienten möglichst über 30 cm über vorhandenem Gelände im Niederungsbereich mit Torf als Baugrund.

4.3.3 Linienführung im Lageplan

Die Ausbaubreite des Radweges beträgt 2,50 m. Beiderseits der Radbahn werden 0,50 m breite Bankette aus Oberboden ausgebildet.

Achse A100R (Knotenpunkt B106/ L031 – Knotenpunkt L031/ Alter Weg)

Am Bauanfang wird der bestehende Radweg auf einer Länge von 17 m zurückgebaut und die vorhandene Linienführung aufgenommen. Er wird bis zum Knotenpunkt L031/ Alter Weg teilweise hinter bestehenden Straßengräben und abschnittsweise außerhalb des Kronen-Trauf-Bereiches von Alleebäumen geführt.

Bei der Trassierung des Radwegeabschnittes wurden Radien von $R = 20$ m bis $R = 400$ m verwendet. Der Großteil der Teilstrecke besteht jedoch aus Geraden mit Längen von bis zu 165 m.

Achse A200R (Knotenpunkt L031/ Alter Weg – Knotenpunkt L031/ Lostener Straße)

Er wird bis zum Knotenpunkt L031/ Lostener hinter bestehenden Straßengräben und teilweise außerhalb aber auch in Teilbereichen innerhalb des Kronen-Trauf-Bereiches von Alleebäumen geführt.

Neubau Radweg L031 zwischen B106 und Hoppenrade

Bei der Trassierung des Radwegeabschnittes wurden Radien von $R = 20$ m bis $R = 100$ m verwendet. Zwischen den Radien bestehen in den meisten Fällen relativ kurze Geraden < 100 m.

4.3.4 Linienführung im Höhenplan**Achse A100R (Knotenpunkt B106/ L031 – Knotenpunkt L031/ Alter Weg)**

Die Gradiente des Radwegeabschnittes wurde mit Längsneigungen von 0,46 bis 5,00 % geplant. In Abschnitten mit großer Längsneigung werden die maximal zulässigen Längsneigungen (siehe Punkt 4.1.1) eingehalten.

Für die Gradientenausrundung wurden Wannenhalmesser von 500 m bis 5.000 m und Kuppenhalmesser von 500 m bis 2.670 m verwendet. Die Tangentenlängen betragen zwischen 8,33 und 83,69 m.

Die gemäß ERA 10 empfohlenen Mindestparameter wurden auf gesamten Radwegteilabschnitt eingehalten.

Achse A200R (Knotenpunkt L031/ Alter Weg – Knotenpunkt L031/ Lostener Straße)

Die Gradiente des Radwegeabschnittes wurde mit Längsneigungen von 0,08 bis 4,50 % geplant. Für die Gradientenausrundung wurden Wannenhalmesser von 235 m bis 500 m und Kuppenhalmesser von 350 m bis 700 m verwendet. Die Tangentenlängen betragen zwischen 2,71 (bei geringen Steigungsänderungen im Niederungsbereich) und 28,17 m.

Die gemäß ERA 10 empfohlenen Mindestparameter wurden auf dem gesamten Radwegteilabschnitt eingehalten.

4.3.5 Räumliche Linienführung und Sichtweiten

Der Radweg wird über die untergeordneten Knotenarme der Gemeindestraßen Alter Weg und Lostener Straße mittels Radwegfurt geführt.

Am Knotenpunkt L031/ Alter Weg und L031/ Lostener Straße sind Kraftfahrzeuge zukünftig gezwungen, vor der Radwegfurt in einem größeren Abstand zur L031 zu halten und bereits hier Einsicht auf den Straßenverkehr der L031 zu nehmen.

Die Einmündungen befinden sich jedoch an einer großen Bogen bzw. Geraden der L031. Daher bestehen für den Straßenverkehr keine Sichteinschränkungen infolge der Anordnung der Radwegtrasse.

4.4 Querschnittsgestaltung

4.4.1 Querschnittselemente und Querschnittsbemessung

Der Radweg wird in einer Breite von 2,50 m (Regelmaß für separat geführte Radwege) ausgebildet. Am Bauanfang besitzt der bestehende Radweg ebenfalls eine Breite von 2,50 m. Am Bauende besitzt der bestehende Radweg von Bad Kleinen nach Hoppenrade eine Breite von 2,25 m, so dass hier auf die bestehende Radwegbreite verzogen werden muss.

Vorgesehen ist, entsprechend den Richtlinien und Vorgaben der ERA 10, den Radweg durchgängig mit einer Querneigung von 2,50% auszubilden. Der Radweg wird dabei überwiegend zur Landesstraße L031 hin geneigt. Die Entwässerung des Radwegs wird auf fast der gesamten Strecke durch Gräben und Mulden realisiert.

In dem Niederungsbereich östlich der Straße Alter Weg wird neben der Radbahn Entwässerungsrinnen aus 0,50 m breiten Betonmuldensteinen angeordnet. Diese soll dazu dienen, das vom Radweg zulaufende Niederschlagswasser abzufangen und abzuleiten, damit dieses nicht dem Bereich der Niederung zwischen Radweg und Straße zusätzlich zugeführt wird.

4.4.2 Fahrbahnbefestigung

Folgender Radwegeaufbau ist unter Berücksichtigung des der Unterlage 9 zu entnehmenden Baugrundgutachtens für den Radwegabschnitt von Bauanfang bis Bauende ausschließlich der beiden Geländetiefpunkte (Achse 100 Bau-km 0+380 bis 0+545 und 0+953 bis 1+020) und dem Niederungsbereich östlich der Straße Alter Weg geplant:

Aufgrund des anstehenden Bodens in der Radwegtrasse kann ein erforderliches Verformungsmodul E_{v2} auf der Oberfläche von ≥ 45 MPa nicht gesichert werden. Aufgrund der ungünstigen Klima- und Wassereinflüsse und zur Verbesserung der Tragfähigkeit sollen die ungebundenen Tragschichten 20 cm gegenüber dem Regelaufbau erhöht werden. Zusätzlich soll durch den Einbau eines Trennvlieses (GRK 3) zwischen dem anstehenden feinkörnigen Boden und der Tragschicht bzw. Frostschuttschicht das Einwandern von Feinbestandteilen verhindert werden.

Neubau Radweg L031 zwischen B106 und Hoppenrade

Radwegebefestigung

Aufbau in Anlehnung RStO 12, Tafel 6, Asphalt, Zeile 1

2,5 cm	Asphaltbeton AC 5 D L gemäß ZTV Asphalt-StB 07/13
8,0 cm	Asphalttragschicht AC 22 T L gemäß ZTV Asphalt-StB 07/13
15,0 cm	Schottertragschicht 0/45 gemäß ZTV SoB-StB 04/07 ($E_{v2} \geq 80$ MPa)
<u>25,0 cm</u>	<u>Frostschuttschicht 0/32 gemäß ZTV SoB-StB 04/07</u>
<u>50,5 cm</u>	<u>Aufbau auf Planum</u>

Vorgesehen ist, die Gradiente der Radwegtrasse durchschnittlich 20 cm über bestehendem Geländeniveau auszubilden. Somit ist es erforderlich, unter Berücksichtigung des vom Baugrundgutachter geforderten Oberbodenabtrages, die Höhendifferenz zwischen Planum und Geländeabtrags OK mittels Füllboden auszufüllen. Zum Bodenauftrag wird der Einbau von grobkörnigem Boden der Gruppen GW, GI gemäß ZTV E-StB 09 vorgesehen. Zwischen Planum und Tragschichten ist geplant, ein Trennvlies (GRK 3) zu verlegen.

Die bituminösen Radwegränder sind in einem Neigungsverhältnis von 2:1 auszubilden. Radwegbegleitend werden 0,50 m breite Bankettstreifen mitgeführt. Zwischen Radweg und Bankett ist eine Höhendifferenz von 3 cm zu berücksichtigen. Die Bankette sind in Abhängigkeit der Querneigungsrichtung mit 6 % bzw. 12 % zu neigen.

In den beiden Geländetiefpunkten (Achse 100 Bau-km 0+380 bis 0+545 und 0+953 bis 1+020) ist aufgrund des anstehenden Baugrundes ein verstärkter Aufbau auszuführen.

Folgender Radwegeaufbau wird vorgeschlagen:

Radwegebefestigung

Aufbau in Anlehnung RStO 12, Tafel 6, Asphalt, Zeile 1

2,5 cm	Asphaltbeton AC 5 D L gemäß ZTV Asphalt-StB 07/13
8,0 cm	Asphalttragschicht AC 22 T L gemäß ZTV Asphalt-StB 07/13
15,0 cm	Schottertragschicht 0/45 gemäß ZTV SoB-StB 04/07 ($E_{v2} \geq 80$ MPa)
<u>45,0 cm</u>	<u>Frostschuttschicht 0/32 gemäß ZTV SoB-StB 04/07</u>
<u>70,5 cm</u>	<u>Aufbau auf Planum</u>

Zwischen Planum und Tragschichten ist auch in diesem Abschnitt geplant, ein Trennvlies (GRK 3) zu verlegen.

Neubau Radweg L031 zwischen B106 und Hoppenrade

Im Bereich der Niederung östlich der Straße Alter Weg ist die Radwegtrasse abschnittsweise im Kronen-Trauf-Bereich von Bäumen. Deswegen und aufgrund des anstehenden Baugrundes ist in diesem Abschnitt (Achse 200 Bau-km 1+217 bis 1+313) angedacht, keinen Oberboden abzutragen, da der Bewuchs die Oberfläche befestigt. Zudem ist geplant, ein Geotextiltrennvlies und ein Geogitter bzw. auch ein Verbundstoff aus beiden Materialien zur Erhöhung der Tragfähigkeit einzubauen. Folgender Radwegeaufbau wird vorgeschlagen:

Radwegebefestigung

Aufbau in Anlehnung RStO 12, Tafel 6, Asphalt, Zeile 1

2,5 cm	Asphaltbeton AC 5 D L gemäß ZTV Asphalt-StB 07/13
8,0 cm	Asphalttragschicht AC 22 T L gemäß ZTV Asphalt-StB 07/13
<u>20,0 cm</u>	<u>Schottertragschicht 0/45 gemäß ZTV SoB-StB 04/07 ($E_{V2} \geq 80 \text{ MPa}$)</u>
<u>30,5 cm</u>	<u>Aufbau auf Planum</u>

Die im Verlauf der Radwegtrasse befindlichen Zufahrten sind vor und über den Radweg hinaus (1,00 m) zu verlängern. Dabei ist folgender verstärkter Aufbau angedacht:

Befestigung der Zufahrten

Aufbau in Anlehnung an die RStO 12

4,0 cm	Asphaltbeton AC 11 D N gemäß ZTV Asphalt-StB 07/13
10,0 cm	Asphalttragschicht AC 32 T N gemäß ZTV Asphalt-StB 07/13
15,0 cm	Schottertragschicht 0/45 gemäß ZTV SoB-StB 04/07 ($E_{V2} \geq 120 \text{ MN/m}^2$)
<u>36,0 cm</u>	<u>Frostschuttschicht 0/32 gemäß ZTV SoB-StB 04/07 ($E_{V2} \geq 100 \text{ MN/m}^2$)</u>
<u>65,0 cm</u>	<u>Aufbau auf Planum</u>

Der Zufahrtenaufbau ist durchgängig (einschließlich querendem Radweg) herzustellen. Die Zufahrtsanfänge und -enden sind mit Tiefborden T 10x25 gegen ein mögliches Wegbrechen bei Befahrung zu verstärken. Aufgrund der 20 cm über der Geländeoberfläche geplanten Radweggradienten, sind vor und hinter den Zufahrten Bereiche mit wassergebundenen Anschüttungen zur Anpassung an das Gelände geplant.

4.4.3 Böschungsgestaltung

Jegliche Arten von Böschungen (Dammböschung, Abtragsböschung, Gräben) außerhalb des Niederungsbereiches östlich der Straße „Alter Weg“ wurden in einem Neigungsverhältnis von 1:1,5

Neubau Radweg L031 zwischen B106 und Hoppenrade

geplant. Im Bereich der Niederung ist es beabsichtigt die Böschungen in einem Neigungsverhältnis von 1:2 entsprechend der Empfehlung im Baugrundgutachten auszuführen.

4.4.4 Hindernisse in Seitenräumen

Entlang der Radwegtrasse befinden sich einzelne Hindernisse im Seitenraum. Zu ihnen gehören der Baumbestand, Gehölze und Einfriedungen entlang der Bebauung von Hoppenrade.

Die Einfriedungen werden aufgenommen und in versetzter Lage (an der neuen Grundstücksgrenze) wieder errichtet.

4.5 Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten**4.5.1 Anordnung von Knotenpunkten**

Die geplante Radwegtrasse tangiert die Zufahrtstraßen zum Alter Weg und Lostener Straße (untergeordneter Straßen) und wird hier mittels Radwegfurt über den Knotenarm geführt. Beide Querungsbereiche des Radweges sind derzeit in Asphaltbauweise befestigt. Es sind keine Arbeiten an der vorhandenen Befestigung vorgesehen. Die Form der Einmündung und die Größe der bestehenden Eckausrundungen bleiben erhalten.

4.5.2 Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte

siehe Punkt 4.5.1

4.5.3 Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten

siehe Punkt 4.5.1

4.6 Besondere Anlagen

- entfällt -

4.7 Ingenieurbauwerke

- entfällt -

4.8 Lärmschutzanlagen

Das Errichten von Lärmschutzanlagen ist nicht geplant.

4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen

Im Bereich von Hoppenrade befinden sich beiderseits der L031 Bushaltestellen. Die Haltepunkte werden mehrmals am Tag von den Bussen der Busbetriebe Wismar Regio/ Stadt GmbH BBW R/S angefahren.

Maßnahmen an den Haltestellen sind nicht geplant. Der Radweg wird mit einem Abstand von ca. 5,0 m hinter der bestehenden Wartefläche der Haltestelle vorbeigeführt.

4.10 Leitungen

Im Vorfeld der Planung wurden alle bekannten Ver- und Entsorgungsunternehmen im Rahmen des Verfahrens Träger öffentlicher Belange angeschrieben, über das geplante Bauvorhaben informiert und um Leitungsauskunft gebeten. Die erteilten Leitungsauskünfte wurden im Lageplan (Unterlage 16.2) dargestellt, die Stellungnahmen den Planunterlagen beigelegt (Unterlage 16.3). Aus den zugesandten Unterlagen konnten keine Angaben zu deren Verlegetiefe entnommen werden.

Von folgenden Leistungsträgern sind Ver- und Entsorgungsleitungen bekannt:

Deutsche Telekom	Telekommunikationskabel
Versatel Ost GmbH	Telekommunikationskabel
Gasversorgung Wismar Land GmbH	Gasleitung
E.DIS AG	MS-Kabel und Freileitungen, NS-Kabel LSA
Global Connect	LWL-Kabel
Zweckverband Wismar	Trinkwasserleitung, Abwasserdruckleitung einschl. Steuerkabel
WBV „Wallensteingraben-Küste“	Entwässerungsanlagen

Das Plangebiet befindet sich außerhalb des Versorgungsgebietes der WEMAG AG. Die Vodafone Kabel Deutschland GmbH, die 50Hertz Transmission GmbH, GDMcom Gesellschaft für Dokumentation und Telekommunikation mbH und die Vodafone AG betreiben hier keine Anlagen.

Neubau Radweg L031 zwischen B106 und Hoppenrade

Im Niederungsbereich östlich der Straße Alter Weg ist der Radweg auf einem aufgeschütteten Damm eines Regenwasserkanals trassiert. Dieser wird laut dem Wasser- und Bodenverbandes „Wallensteingraben-Küste“ nicht mehr benötigt bzw. ist außer Funktion und kann überbaut werden. Es ist geplant die Rohrleitung DN 500 teilweise zurückzubauen und die Restlänge zu verdämmen. Im Bereich von Bau-km 0+000 bis 0+535 werden erdverlegte Telekommunikationsleitungen der Deutschen Telekom AG überbaut. Zudem wird eine Freileitung der Deutschen Telekom AG im Bereich von Bau-km 0+000 bis 0+570 abschnittsweise durch den Radweg verdrängt. Im Bereich der Bebauung (Kreuzung L031/ Lostener Straße) wird weiterhin eine Telekommunikationsleitung sowie ein Hausanschluss der Deutschen Telekom AG überbaut.

Am Bau-km 0+747,5 wird eine Mittelspannungs-Freileitung der E.DIS AG gequert.

Im Bereich der Kreuzung L031/ Alter Weg werden Ver- und Entsorgungsleitungen der E.DIS AG und des Zweckverbandes Wismar überbaut.

Im Bereich der Kreuzung L031/ Lostener Straße wird eine Trinkwasserleitung des Zweckverbandes Wismar und eine Gasleitung der Gasversorgung Wismar Land GmbH abschnittsweise überbaut.

4.11 Baugrund / Erdarbeiten

Durch das Ingenieurbüro GGU Gesellschaft für Grundbau und Umwelttechnik wurde 2015 ein Baugrundgutachten zum Bauvorhaben erstellt.

Im Baufeld wurden insgesamt 18 Kleinrammbohrungen mit einer Teufe von 3,00 bis max. 5,00m unter GOK abgeteuft. Die Lage der Erkundungspunkte wurde auf die Länge der geplanten Baumaßnahme verteilt. Zuwegung und vermutete Schwachpunkte im Baugrund waren für die Festlegung der Punkte maßgebend. Für die Ermittlung bodenmechanischer Kennzahlen wurden gestörte Bodenproben aus den Sondierkernen entnommen.

Der Baugrund ist im Untersuchungsraum gleich aufgebaut. Ausnahmen bilden davon 3 Teilabschnitte mit unterschiedlichem Baugrund.

Überwiegende Teil des Radweges – Geschiebelehm und –mergel sowie mit schluffigen Sanden

Hier befinden sich Oberbodenschichten bzw. Oberbodenauffüllungen von 10 bis 50 cm Mächtigkeit. Darunter steht vorwiegend gewachsener Geschiebelehm an, der von Geschiebemergel und Sand unterlagert wird. An verschiedenen Punkten wurde unter dem Mutterboden auch Auffüllungen bzw. humoser, schluffiger Feinsand oder humoser, sandiger Schluff erbohrt.

Es wird vorgeschlagen die Oberbodenschicht abzutragen und mit nichtbindigen Böden wieder aufzufüllen. Wegen ungünstiger Klima- und Wassereinflüsse sowie zur Erhöhung der Tragfähigkeit

wurde durch den Baugrundgutachter ein um 20 cm erhöhter Aufbau gegenüber der Regelbauweise vorgeschlagen. Damit entfällt die Anforderung an den Mindestverformungsmodul auf dem Radwegeplanum. Stattdessen ist der Nachweis von Verformungsmodulen $E_{v2} \geq 80$ MPa auf den ungebundenen Tragschichten maßgebend. Zudem soll ein Trennvlies (GRK 3) zwischen den anstehenden feinkörnigen Boden und der Tragschicht eingebaut werden, damit ein Einwandern von Feinbestandteilen verhindert wird. Dem Vorschlag des Gutachters zum Schichtenaufbau des Radweges (siehe Punkt 6.2.2 des Baugrundgutachten) wurde gefolgt. In Abstimmung mit dem Gutachter wurde die Regelbauweise nach Tafel 6, Zeile 1 der RStO für den Radwegaufbau gewählt.

Teilabschnitt 2 –Bereich mit holozänem Schluff

Dieser Teilbereich wurde in 2 Tiefpunkten im Gelände angetroffen. Hier befinden sich Oberbodenschichten bzw. Oberbodenauffüllungen von 30 bis 50 cm Mächtigkeit. Darunter steht Schluff an. Darauf folgt Geschiebemergel der von Mittelsand unterlagert wird. Ab 4,60 m bzw. 2,80 m unter GOK (Bereich der erbohrten Sande) wurde Wasser in den Sondierungen festgestellt.

Es wird empfohlen die Oberbodenschicht abzutragen und die Dicke der ungebundenen Tragschichten um 20 cm gegenüber dem Radwegaufbau der übrigen Strecke zu erhöhen. Zudem soll ein Trennvlies (GRK 3) zwischen den anstehenden feinkörnigen Boden und der Tragschicht eingebaut werden, damit ein Einwandern von Feinbestandteilen verhindert wird.

Dem Vorschlag des Gutachters zum Schichtenaufbau des Radweges (siehe Punkt 6.2.3 des Baugrundgutachten) wurde gefolgt. In Abstimmung mit dem Gutachter wurde die Regelbauweise nach Tafel 6, Zeile 1 der RStO für den Radwegaufbau gewählt.

Teilabschnitt 3 – Bereich mit Torf

Dieser Baugrund wurde im Niederungsbereich östlich der Straße „Alter Weg“ vorgefunden.

Hier befinden sich Oberbodenschichten bzw. Oberbodenauffüllungen von 10 bis 20 cm Mächtigkeit. Darunter stehen vorwiegend Auffüllungen mit einer Mächtigkeit von 0,40 bis 0,60 m an. Anschließend wurde Torf mit einer maximal 1,10 m Mächtigkeit erbohrt. Dieser wird von Geschiebemergel unterlagert. Grundwasser wurde bei ca. 1,20 m unter GOK angetroffen.

Der Empfehlung des Baugrundgutachters zur Verlegung der Trasse auf den Damm des Regenwasserkanals wurde in der Trassierung gefolgt. Es wird vorgeschlagen, die Oberbodenschicht nicht abzutragen, da diese mit dem Bewuchs die Oberfläche stabilisiert. Auf dem Planum ist ein Trennvlies (GRK 3) und ein Geogitter bzw. ein Verbundstoff aus beiden zu verlegen. Dem Vorschlag des Gutachters zum Schichtenaufbau des Radweges (siehe Punkt 6.2.4 des Baugrundgutachten) wurde gefolgt. In Abstimmung mit dem Gutachter wurde die Regelbauweise nach Tafel 6, Zeile 1 der RStO für den Radwegaufbau gewählt.

Der vollständige Geotechnische Bericht ist der Unterlage 9 zu entnehmen.

4.12 Entwässerung

Entlang des geplanten Radwegabschnittes befinden sich insgesamt 4 Straßendurchlässe. Diese befinden sich bei:

- Achse A100R – Bau km 0+437 \triangle Straßen km 0+455 (Betondurchlass DU800)
- Achse A100R – Bau km 0+999 \triangle Straßen km 0+997 (Betondurchlass DU500)
- Achse A200R – Bau km 1+237 \triangle Straßen km 1+234 (Betondurchlass DU500)
- Achse A200R – Bau km 1+436 \triangle Straßen km 1+432 (Betondurchlass DU500)

Bis auf den Durchlass von Achse A100R Bau km 0+997 befindet sich alle Durchlässe in einem guten Zustand und sollten im Zuge des Radwegebaues nur gespült werden. Bei dem Durchlass Straßen-km 0+455 (sollen zusätzlich Arbeiten an dem Zulaufgraben auf der fahrbahnrechten Seite (ausbaggern, profilieren) durchgeführt werden. Bei dem Durchlass Straßen-km 1+432 ist die fahrbahnlinke Seite nicht auffindbar. Diese ist im Böschungsbereich freizulegen.

Alle Straßendurchlässe entwässern in das Einzugsgebiet des Gewässers II. Ordnung Nr. 11:0:4/6 in Unterhaltungslast des Wasser- und Bodenverbandes „Wallensteingraben-Küste“.

Der Durchlass bei Straßen-km 0+997 ist im schlechten Zustand und ist deswegen zu erneuern. Es ist vorgesehen, neben dem bestehenden Durchlass ein Stahlrohr im Rohrvortrieb durch den Fahrbahndamm der Landesstraße durchzupressen. Auf beidseitige Böschungsstücke sollte verzichtet werden. Stattdessen sollten die Rohrenden den zu profilierenden Böschungen angepasst und mit Natursteinpflaster in Beton umpflastert werden. Die Startgruben sollten auf westlicher Fahrbahnseite (auf Seiten des geplanten Radweges) und die Zielgruben auf östlicher Fahrbahnseite vorgesehen werden. Folgende Rohrdimensionen sind geplant:

- Achse A100R – Bau km 0+999 \triangle Straßen km 0+997 (Stahlrohr DN500)

Die Entwässerung des Radwegs erfolgt auf gesamter Strecke über Gräben, welche weitestgehend zu den bestehenden Straßendurchlässen bzw. den vorhandenen Gewässern entwässern. Gemäß Baugrundgutachten ist der im Bereich zwischen Kreuzung B106/ L031 und Bau-km 800 unterhalb der Mutterbodenschicht befindliche Geschiebelehm sehr schwach wasserdurchlässig. Daher ist vorgesehen, bestehende Gräben nachzuprofilieren und fehlende Gräben zu ergänzen, so dass eine durchgängige Entwässerung zu den Straßendurchlässen und eine Einleitung in das vorhandene Gewässer II. Ordnung möglich ist.

Neubau Radweg L031 zwischen B106 und Hoppenrade

Im Baubereich zwischen der Zufahrt Bau-km 0+577 bis Zufahrt 0+789 soll das anfallende Regenwasser dem vorhandenen Straßengraben zugeführt werden und dort versickern.

Im Abschnitt zwischen Bau-km 0+789 bis 1+051 ist es vorgesehen, dass das anfallende Regenwasser über Mulden und Gräben teilweise versickern (auch in diesem Bereich nur schwach wasserdurchlässiger Untergrund) und durch eine durchgängige Entwässerung durch Mulden und Gräben bis zum Straßendurchlass Bau-km 0+997 gelangen kann. Um das Wasser dann dem vorhandenen Gewässer zuzuleiten, soll ein Durchlass in gleicher Dimension wie der vorhandene Straßendurchlass, das anfallende Regenwasser unter dem Radweg weiterleiten.

Im nächsten Abschnitt Bau-km 1+051 bis 1+200 sind unter der Oberbodenschicht auch versickerungsfähige Schichten vorhanden. Hier ist geplant, das Regenwasser über Mulden und Gräben zu versickern. Im Bereich des geplanten Tiefpunktes sollen durch Bodenaustausch unterhalb der geplanten Grabensohle sichergestellt werden, dass die versickerungsfähigen Schichten angeschnitten werden.

Im Niederungsbereich Bau-km 1+207 bis 1+313 soll laut Aussage des Baugrundgutachters kein zusätzliches Regenwasser zwischen Straßendamm und Radweganlage eingebracht werden. Stattdessen muss dieses in andere Bereiche geleitet werden. Dazu soll eine Betonmulde neben dem Radweg das Wasser fangen und es am Ende des Niederungsbereiches leiten. Am Tiefpunkt ist geplant das Regenwasser durch einen Straßenablauf zu fassen und mittels Durchlass auf die radweglinke Seite in das dortige vorhandene Gewässer zu leiten. Die bereits nicht mehr funktionierende Regenwasserleitung DN 500 unterhalb der geplanten Radwegtrasse soll verfüllt bzw. in Teilbereichen zurückgebaut werden. Der vorhandene Schacht S8 muss erneuert und höhenmäßig an die Radwegtrasse angepasst werden. Zudem ist geplant einen neuen Auslauf Richtung Gewässer mit einem Betonrohr DN 500 herzustellen.

Im Bereich nach der Niederung zwischen Bau-km 1+313 bis Bauende 1+530 sind die anstehenden Bodenschichten aus Auffüllungen aus Fein- und Mittelsande wasserdurchlässig, so dass die Gräben und Mulden auch als Versickerungsgräben fungieren. Sie werden für die Entwässerung des Radweges neu hergestellt bzw. in Abschnitten mit vorhandenen Entwässerungsgräben nachprofiliert.

Der Nachweis der Versickerungsfähigkeit der Versickerungsgräben und die Leistungsfähigkeit der geänderten Durchlässe ist den Wassertechnischen Berechnungen (Unterlage 13.3) zu entnehmen.

In den Radwegabschnitten entstehen im Zuge des Mutterbodenabtrages unterhalb des Radweges Senken, in denen sich Niederschlagswasser sammelt und aufgrund des sich darunter befindlichen Geschiebelehms nur sehr langsam versickern kann. Es ist daher vorgesehen, an Gradiententief-

Neubau Radweg L031 zwischen B106 und Hoppenrade

punkten eine Planumsentwässerung in die Entwässerungsanlagen auszubilden, um so dass sich sammelnde Niederschlagswasser entwässern zu lassen.

Bei der Grabenprofilierung als auch bei der Neuausbildung von Entwässerungsgräben ist eine Sohlbreite von mindestens 0,50 m herzustellen.

Im Verlauf des Radweges befinden sich mehrere Zufahrten, die den vorhandenen Straßengraben unterbrechen. Um die bestehende Straßenentwässerung durchgängig zu gewährleisten, werden die bestehenden Durchlässe erneuert bzw. neue Durchlässe aus Beton DN300 hergestellt.

4.13 Straßenausstattung

Durch den Radwegebau werden abschnittsweise bestehende Straßenausstattungen berührt. So werden die vorhandenen Zufahrten über die Lage der Radwegtrasse hinaus verlängert. Bestehende Verkehrsbeschilderungen müssen hinsichtlich der sich durch den Radwegebau veränderten Verkehrssituation angepasst bzw. ergänzt werden.

5 Angaben zu den Umweltauswirkungen

5.1 Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

5.1.1 Bestand

- entfällt -

5.1.2 Umweltauswirkungen

- entfällt -

5.2 Naturhaushalt

5.2.1 Bestand

Nach Erstellung des LBPs hier in Auszügen kurz zu erläutern!

5.2.2 Umweltauswirkungen

Nach Erstellung des LBPs hier in Auszügen kurz zu erläutern!

5.3 Landschaftsbild

5.3.1 Bestand

Nach Erstellung des LBPs hier in Auszügen kurz zu erläutern!

5.3.2 Umweltauswirkungen

Nach Erstellung des LBPs hier in Auszügen kurz zu erläutern!

5.4 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

5.4.1 Bestand

Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind im Planungsraum nicht bekannt.

5.4.2 Umweltauswirkungen

- entfällt -

5.5 Artenschutz

Nach Erstellung des LBPs hier in Auszügen kurz zu erläutern!

5.6 Natura 2000-Gebiete

Nach Erstellung des LBPs hier in Auszügen kurz zu erläutern!

5.7 Weitere Schutzgebiete

Nach Erstellung des LBPs hier in Auszügen kurz zu erläutern!

6 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen

6.1 Lärmschutzmaßnahmen

- entfällt -

6.2 Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen

- entfällt -

6.3 Maßnahmen zum Gewässerschutz

Die Trasse des Radweges verläuft vom Bauanfang bis ca. Bau-km 0+950 in der Trinkwasserschutzzone IIIb des Wasserschutzgebietes Dorf Mecklenburg.

6.4 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Die in Folge des Neubaus des Radweges erforderlichen landschaftspflegerischen Maßnahmen sind im Landschaftspflegerischen Begleitplan LBP aufgeführt.

6.5 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete

Die neue Radwegtrasse wurde in das bestehende Gestaltungsbild der Bebauung von Hoppenrade eingepasst.

6.6 Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht

- entfällt -

7 Kosten

Die Gesamtbaukosten (ohne LBP) sind der Kostenberechnung (Unterlage 13) zu entnehmen.

Kostenträger der Radwegtrasse auf der freien Strecke ist die Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch das Straßenbauamt Schwerin.

8 Verfahren

Zur Erlangung der Baurechte wird ein einfaches TöB-Verfahren durchgeführt. Die Träger öffentlicher Belang werden im Rahmen der Erstellung des Bauentwurfs erneut beteiligt.

Zunächst wird ein freihändiger Grunderwerb angestrebt. Die Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens ist derzeit nicht vorgesehen.

Das Bauvorhaben wird in einem öffentlichen Ausschreibungsverfahren vergeben.

9 Durchführung der Baumaßnahme

Baudurchführung

Eine Aussage zum möglichen Zeitraum der Baudurchführung ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht möglich.

Bauphasen

Die Baumaßnahme ist unter Beachtung des ÖPNV-Verkehrs durchzuführen. Eine Umverlegung der Haltestelle für den aus Bad Kleinen kommenden ÖPNV-Verkehr ist nicht erforderlich.

Eine Aufgliederung der Baumaßnahme in separate Bauabschnitte erscheint bei dieser Radwegebaumaßnahme sinnvoll. So sollte der Radweg in folgenden Abschnitten baulich realisiert werden:

1. Achse A100R (Kreuzung B106/ L031 – Hoppenrade)
2. Achse A200R (entlang Hoppenrade bis Anschluss Radweg nach Bad Kleinen)

Bei diesem baulichen Ablauf ließe sich die der entstehende Radverkehr am schnellsten an das bestehende Radwegenetz (nach Wismar/ Schwerin entlang B106) anschließen.

Die Durchlassarbeiten und das Verlegen von Leitungen sollten unabhängig von der Reihung der Bauabschnitte durchgeführt werden.

Für Arbeiten an den Zufahrten und unmittelbar neben der Fahrbahn der L031 bzw. Alter Weg und Lostener Streaße werden Verkehrssicherungsmaßnahmen gemäß RSA 95 Regelplan CI/1 bzw. CI/2 erforderlich. Bei Durchführung der Durchlassarbeiten besteht zeitweise die Notwendigkeit von Verkehrssicherungsmaßnahmen nach Regelplan CI/5. Das Wiederherstellen der Fahrbahnrandmarkierung hat nach Regelplan CII/2 zu erfolgen.

Verkehrsumleitung

Bei der Durchführung des Bauvorhabens sind keine Verkehrsumleitungen erforderlich.

Grunderwerb

Für die Realisierung des Bauvorhabens ist großflächiger Grunderwerb notwendig. Die zu erwerbenden Flächen gehören überwiegend einer Vielzahl an Eigentümer Dritter. Der größte Eigentümer ist dabei die Tierzucht Gut Losten GmbH. Eine Darstellung der betroffenen Flurstücke erfolgt in den Grunderwerbsplänen (siehe Unterlage 14.1), die Auflistung der betroffenen Eigentümer ist der Grunderwerbsliste (siehe Unterlage 14.2) zu entnehmen.

Neubau Radweg L031 zwischen B106 und Hoppenrade

Zur Herstellung des Radweges auf freier Strecke wird ein rund 3,00 m breiter technologischer Streifen erforderlich. Zu Erreichung der Durchlassausläufe auf fahrbahnrechten Landesstraßenseite sind auch hier technologische Streifen erforderlich.