

Straßenbauverwaltung des Landes Niedersachsen

A 1 / Abschnitt 50 / Station 8,39 bis A 1 / Abschnitt 50 / Station 9,39

**BAB A 1, Neubau der AS Rieste
und Neubau der K 149 bis zur L 78
- Abschnitt Landkreis Vechta -**

PROJIS-Nr.:

FESTSTELLUNGSENTWURF

Unterlage 18 Wassertechnische Untersuchung

- Unterlage 18.3 Erläuterungsbericht -

18.3	Erläuterungen	1
18.3.1	Beschreibung des Bauvorhabens.....	1
18.3.2	Bestehende Verhältnisse	2
18.3.3	Planungsgrundlagen	4
18.3.4	Grundzüge der Planung	5
18.3.5	Maßnahmen zum Gewässerschutz	7
18.3.6	Einleitungsmengen.....	7

18.3 Erläuterungen

18.3.1 Beschreibung des Bauvorhabens

Der Landkreis Vechta plant den Neubau der Kreisstraße 149 südwestlich von Vörden, Gemeinde Neuenkirchen-Vörden, zwischen der Kreisgrenze zum Landkreis Osnabrück und der Landesstraße 78. Die geplante Straße schließt an der Kreisgrenze unmittelbar an die von der Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr – Geschäftsbereich Osnabrück (NLStBV-OS) - geplante neue Anschlussstelle Rieste im Zuge der Bundesautobahn 1 auf dem Gebiet der Gemeinde Rieste, Mitgliedsgemeinde der Samtgemeinde Bersenbrück (Landkreis Osnabrück) an. Die Kreisstraße 149 Riester Damm im Landkreis Osnabrück wird im Bereich der Anschlussstelle abschnittsweise verlegt und verkehrsgerecht ausgebaut.

Seitens des Landkreises Vechta ist geplant, ab der Kreisgrenze bis zur rd. 950 m östlich gelegenen Landesstraße 78 eine neue Straßenverbindung herzustellen und verkehrsgerecht auszubauen. Die neue K 149 soll das vorhandene Straßennetz östlich der Autobahn optimal an die neue Anschlussstelle anbinden und zugleich die in der Ortslage Frede durch Wohnbebauung angebaute Gemeindestraße Riester Damm vom Durchgangsverkehr von und zur neuen Anschlussstelle entlasten. Auch soll die Erreichbarkeit des interkommunalen Gewerbegebietes Niedersachsenpark für Verkehrsteilnehmer aus dem Bereich östlich der A 1 verbessert und die Ortsdurchfahrt Vörden vom Güterverkehr und vom Umleitungsverkehr der Autobahn durch eine Neuordnung der Bedarfsumleitungen entlastet werden.

Die rd. 950 m lange Neubaustrecke der Kreisstraße 149 südlich der vorhandenen Gemeindestraße Riester Damm schließt im Westen unmittelbar an der Kreisgrenze LK Osnabrück / LK Vechta an den im Landkreis Osnabrück geplanten Neubau der K 149 an. Am östlichen Ende der Baustrecke erfolgt die Anbindung an die Landesstraße 78 mit einem Kreisverkehrsplatz.

Die Neubaustrecke verschwenkt ab Kreisgrenze in einem S-Bogen in südöstliche und anschließend östliche Richtung und verläuft rd. 200 - 250 m südlich der Bebauung am Riester Damm bis zum Anschluss an die L 78 in Höhe der vorhandenen Einmündung Schützenstraße. Der geplante Kreisverkehrsplatz zur Anbindung an die Landesstraße liegt rd. 290 m südlich der Anbindung des Riester Damm an die L 78. Über die gesamte Länge der Baustrecke liegt die Straße geländegleich oder in leichter Dammlage.

Aufgrund der Netzstruktur mit zulässigen Höchstgeschwindigkeiten im Zuge der K 149 westlich der A 1 und der L 78 von 70 km/h, der dichten Abfolge von Knotenpunkten (Anschlussstelle BAB, Kreisverkehre K 149 und L 78 mit dazwischenliegenden einmündenden bzw. kreuzenden Wirtschaftswegen) sowie der kurzen Baustrecke im Landkreis Vechta von unter einem Kilometer Länge wird in Abstimmung mit der zuständigen Verkehrsbehörde die zulässige Höchstgeschwindigkeit für die neue K 149 auf 70 km/h beschränkt.

Die K 149 erhält bei einem zweistreifigen Querschnitt mit einer Fahrbahnbreite von 7,00 m. Die Trassierung der L 78 in der Lage wird nicht geändert. Die vorhandene zweistreifige Fahrbahn wird für die Anbindung an den neuen Kreisverkehrsplatz aufgeweitet und höhengerecht angeglichen.

Die geplante Maßnahme führt zu Änderungen im landwirtschaftlichen Wegenetz. Wirtschaftswegen werden zur Anbindung an die K 149 auf kurzer Länge verlegt.

Für den Neubau der AS Rieste und den Neubau der K 149 wird ein gemeinsames Planfeststellungsverfahren gemäß Bundesfernstraßengesetz (FStrG) durchgeführt.

18.3.2 Bestehende Verhältnisse

Siehe Übersichtskarte Unterlage 2
 Übersichtslageplan Unterlage 3
 Lagepläne Unterlage 5

18.3.2.1 Lage

Das Untersuchungsgebiet für den Neubau der Kreisstraße 149 im Landkreis Vechta liegt südwestlich von Vörden und östlich der hier verlaufenden BAB 1. Im Süden grenzt es an den Bersenbrücker Staatsforst. Es verlaufen insgesamt drei prägende Verkehrsachsen durch das untersuchte Gebiet. In Nord-Süd-Richtung verlaufen im Westen die A 1 und im Osten die L 78. Der Riemer Damm verläuft von Ost nach West und verbindet den *Niedersachsenpark* mit der L 78.

Die Maßnahme liegt innerhalb der Gemarkung Vörden der Gemeinde Neuenkirchen-Vörden (Landkreis Vechta).

Das Projektgebiet liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten. Allerdings befindet sich der geplante Neubau der K 149 im Landkreis Vechta auf rd. 460 m Länge sowie die Anbindung an die L 78 innerhalb der Umhüllenden des Trinkwassergewinnungsgebietes (TWGG) Wittefeld (siehe Abbildung 1).

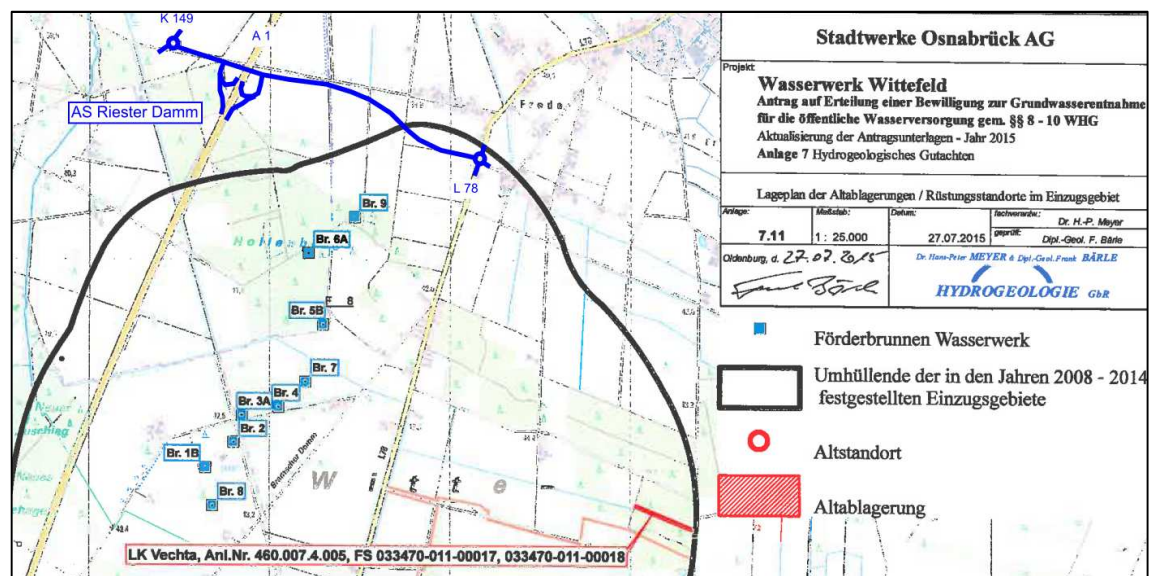


Abbildung 1: Umhüllende TWGG Wittefeld (aus Antrag Stadtwerke Osnabrück)

Gesetzlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Die überwiegend landwirtschaftlich genutzte Baufläche ist eben und weist eine generelles, etwa nach Nordosten bis Norden gerichtetes Gefälle auf. Die Geländehöhen liegen zwischen rd. 39 und 41 m ü. NN.

Das Untersuchungsgebiet ist bedeutend geprägt durch intensive landwirtschaftliche Nutzung. So befinden sich in der gesamten westlichen Hälfte Ackerflächen, die einzig durch in Nord-Süd-Richtung verlaufende Wirtschaftswege gegliedert sind. Lediglich in der südwestlichen Ecke des Untersuchungsgebietes ragen Aufforstungs- und Nadelwaldflächen des Bersenbrücker Staatsforstes in das Gebiet hinein. Die Osthälfte des Untersuchungsgebietes umfasst die Siedlungsstrukturen von Frede und die südlichen Ausläufer von Vörden. So liegen die kleinen Streusiedlungen insbesondere entlang der Verkehrsachsen L 78 und Riemer Damm. An die Siedlungsstrukturen angrenzende

Flächen bestehen wiederum aus Acker oder Grünland. Entlang von Wegen und Straßen verlaufen Gräben und Baumreihen im gesamten Untersuchungsgebiet und vermehrt im Bereich von Siedlungen.

18.3.2.2 Gewässer

Entlang der Südseite des Riester Damm sind ab Kreisgrenze nur abschnittsweise Mulden und Gräben zumeist ohne Anschluss an einen Vorfluter vorhanden. Nördlich des Riester Damm sind Entwässerungseinrichtungen nicht vorhanden. In Bau-km 2+182 kreuzt ein Graben entlang eines Weges die Trasse. Der Graben wird unter dem Riester Damm hindurch an einen nach Norden entwässernden Graben angebunden. Dieser wird im weiteren Verlauf in das Gewässer Rote Rieden (Gewässer II. Ordnung) eingeleitet. Südlich des Riester Damm ist ein vorhandener Durchlass verschüttet. Ein weiterer Graben mit Entwässerungsrichtung Norden verläuft nördlich der Neubaustrecke entlang des Hollenbergsweges. Auch im Zuge dieses Grabens sind vorhandene Durchlässe teilweise verschüttet. Entlang der L 78 ist auf der Ostseite ein Straßenseitengraben vorhanden. Eine Entwässerungsrichtung ist nicht erkennbar. Im Bereich der Einmündung Schützenstraße konnte ein Durchlass nicht erkundet werden. Unter Zufahrten sind teilweise Verrohrungen DN 400 vorhanden.

Fließgewässer oder Verbandsgewässer werden durch die Baumaßnahme im Landkreis Vechta nicht berührt.

18.3.2.3 Bodenverhältnisse

Zur Erkundung und Bewertung des Baugrundes wurden im Auftrag des Landkreises Vechta geotechnische Untersuchungen durchgeführt. Durch das Ingenieurbüro BGA GbR, Braunschweig, wurde ein Ingenieurgeologische Streckengutachten „Neubau der Anschlussstelle Riester Damm im Zuge der Bundesautobahn A 1, Ingenieurgeologisches Streckengutachten für die Verlegung der Straße Riester Damm von der Kreisgrenze bis zur L 78“ aufgestellt und am 16.03.2017 vorgelegt.

Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Geologische Verhältnisse

Der Untergrund wird durchgehend von pleistozänen Sanden aufgebaut. Die Schichtstärken betragen mindestens 30 - 40 m. Im Bau Feld sind keine Altablagerungen oder sonstigen Altlasten vorhanden.

Hydrogeologische Verhältnisse

Die im Untergrund anstehenden Sande sind Teil eines regional verbreiteten ausgedehnten Grundwasserleiters. In diesem treten zeitweise oberflächennahe Grundwasserstände auf. Der Anstieg des Grundwasserspiegels wird durch Entwässerungsgräben und landwirtschaftliche Dränsysteme begrenzt. Die Baustrecke verläuft durch den Randbereich des Einzugsgebietes des Wasserwerkes Wittefeld der Stadtwerke Osnabrück.

Erkundeter Baugrundaufbau

Unterhalb von rd. 30 - 40 cm Oberboden stehen Sande, überwiegend mitteldicht gelagerte Fein- und Mittelsande, örtlich mit geringen Schluffbeimengungen sowie einzelnen dünnen Schlufflagen, an. In der Grundwasserwechselzone sind z.T. felsartige Verfestigungen (Ortstein) möglich.

Folgende Homogenbereiche können unterschieden werden:

- A Tragschichten der vorh. Straßen und Wege, Ausschüttungen
- B Mutterboden
- C Sande

Die Sande sind den Bodengruppen SE und SU sowie der Frostempfindlichkeitsklasse F1 zuzuordnen. Für die Sande kann für die Versickerfähigkeit ein Durchlässigkeitsbeiwert von 1×10^{-4} m/s angesetzt werden.

Grundwasserstand

Die Sande führen Grundwasser. Die Grundwasserstände liegen zwischen rd. 0,8 und 1,6 m unter den Ansatzpunkten. Dies entspricht einem Niveau zwischen rd. 38,6 und 39,2 m ü. NN. Die höchsten Grundwasserstände werden etwa 0,3 bis 0,6 m über den gemessenen Werten erwartet. Da der Mutterboden schluffhaltig ist, kann sich nach Niederschlägen zeitweise Stauwasser oberhalb des zusammenhängenden Grundwasserspiegels ansammeln und zur Vernässung der Geländeoberfläche führen.

Bautechnische Maßnahmen / Gründungsempfehlungen

Aus dem Streckengutachten ergeben sich folgende bautechnische Maßnahmen sowie Hinweise und Empfehlungen zur Durchführung von Erdarbeiten:

- Bei hohen Grundwasserständen und einem geringen Abstand zum Erdplanum muss eine linienförmige Grundwasserabsenkung bis rd. 0,5 m unter die Abtrags-ebenen durchgeführt werden;
- Zwischen Bau-km 1+950 und 2+300 Anstieg GW-Spiegel bis geringfügig über Erdplanum möglich; Einbau von Korngemischen mit Durchlässigkeit $k_f = 2 \times 10^{-4}$ m/s; bei Bedarf Einbau geotextiler Filter
- Aufgrund der Lage im Einzugsgebiet eines Wasserwerkes müssen sämtliche Korngemische annähernd schadstofffrei sein; maximal Einbauklasse Z 1, im Eluat Z 1.1 gem. TR Boden

18.3.3 Planungsgrundlagen

18.3.3.1 Verwendete Unterlagen

Für die Durchführung der wassertechnischen Untersuchungen standen folgende Unterlagen zur Verfügung:

- a) Entwurfslage- und Höhenpläne in verschiedenen Maßstäben, Planungsstand August 2019
- b) Topographische Bestandsaufnahme
- c) Ingenieurgeologische Streckengutachten „Neubau der Anschlussstelle Riester Damm im Zuge der Bundesautobahn A 1, Ingenieurgeologisches Streckengutachten für die Verlegung der Straße Riester Damm von der Kreisgrenze bis zur L 78“, Ingenieurbüro BGA GbR, Braunschweig, 16.03.2017
- d) Vorentwurfsunterlagen „Neubau einer Anschlussstelle bei Vörden einschließlich Verlegung der Straße Riester Damm“, aufgestellt von der NLStBV GB Osnabrück am 17.01.2017; hier: Unterlage 18 – Wassertechnische Untersuchung
- e) RAS-Ew 2005
- f) Arbeitsblatt DWA A 138 „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“ Ausgabe 2005

18.3.3.2 Abstimmungen mit Unterer Wasserbehörde und Verbänden

Das Entwässerungskonzept sowie die Berechnungsgrundlagen wurden im Vorfeld der Aufstellung dieses Entwurfes mit der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Osnabrück und dem Landkreis Vechta am 20.09.2016 abgestimmt.

Als Ergebnis der Abstimmung ergab sich:

- Aufgrund der flachen Geländetopographie sind nur bereichsweise Anschlüsse an einen Vorfluter möglich. Um eine zusätzliche Belastung des Gesamtentwässerungssystems zu vermeiden, wird in Abstimmung mit den Unteren Wasserbehörden der Landkreise Vechta und Osnabrück eine weitgehende Versickerung der Oberflächenabflüsse von zusätzlich versiegelten Flächen vorgesehen.

Die Durchströmung der bewachsenen Bodenzone auf den Böschungen und in den Gräben und Mulden bewirkt eine Reinigung der Abflüsse.

- Der geplante Neubau der K 149 im Landkreis Vechta auf rd. 460 m Länge sowie die Anbindung an die L 78 liegen innerhalb der Umhüllenden des Trinkwassergewinnungsgebietes (TWGG) Wittefeld. Die Notwendigkeit von RiStWag-Maßnahmen wurde mit den Fachbehörden abgestimmt. Aufgrund der Randlage der Neubautrasse im Einzugsgebiet kann auf RiStWag-Maßnahmen verzichtet werden. Die beteiligten Landkreise stimmen der Versickerung über die belebte Bodenzone auch innerhalb des Einzugsgebietes des TWGG Wittefeld mit Schreiben vom 17.11.2016 zu.
- Die Infiltrationsraten der wasserdurchlässigen Flächen (Bankette, Böschungen, Mulden, Gräben) werden entsprechend den Vorgaben der RAS-Ew bei der Ermittlung der Oberflächenabflüsse zum Ansatz gebracht. Abweichend zur RAS-Ew werden die Versickermulden für $n = 0,2$ (fünfjähriges Ereignis) bemessen.
- Für Versickermulden im Einzugsgebiet des Trinkwassergewinnungsgebietes und den Nachweis des Schadstoffeintrages werden die „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ Merkblatt DWA-M 153 angewendet.

18.3.3.3 Regenspende

Für die Bemessungs- und Berechnungsgrundlagen werden die Ansätze gemäß der hydraulischen Untersuchung für den Neubau der AS Rieste und der K 149 im Landkreis Osnabrück zu Grunde gelegt. Die Regenspende für den 15-Minuten-Regen der Ereignishäufigkeit $n = 1,0$ wird gemäß dem aktuellen Atlas des Deutschen Wetterdienstes (KOSTRA-Atlas – DWD 2010) für das Rasterfeld „Rieste (NI)“, Spalte 19, Zeile 36, mit 113,9 l/(s · ha) festgelegt.

18.3.4 Grundzüge der Planung

Durch den Bau der K 149, des Kreisverkehrs einschließlich Anschlüsse und der Wegeanbindungen werden zusätzliche Flächen versiegelt und vorhandene Entwässerungseinrichtungen berührt. Die Neuordnung vorhandener und Schaffung neuer Entwässerungseinrichtungen gewährleistet eine ordnungsgemäße und schadlose Ableitung der Oberflächenabflüsse.

Bei der Festlegung des Entwässerungskonzeptes sind die topographischen Gegebenheiten zu berücksichtigen. Auch die abschnittsweise Lage der Neubaustrecke der K 149 im Landkreis Vechta im Einzugsbereich des TWGG Wittefeld beeinflusst die Planung. Voneinander getrennte Entwässerungsabschnitte ergeben sich für die Neubaustrecke der K 149 ab Kreisgrenze und die Anpassung vorhandener Entwässerungseinrichtungen entlang der L 78.

Aufgrund der flachen Geländetopographie sind nur bereichsweise Anschlüsse an einen Vorfluter möglich. Um eine zusätzliche Belastung des Gesamtentwässerungssystems zu vermeiden, wird in Abstimmung mit den Unteren Wasserbehörden der Landkreise Vechta und Osnabrück eine weitgehende Versickerung der Oberflächenabflüsse von zusätzlich versiegelten Flächen vorgesehen. Die Durchströmung der bewachsenen Bodenzone auf den Böschungen und in den Gräben und Mulden bewirkt eine Reinigung der Abflüsse. Die beteiligten Landkreise stimmen der Versickerung über die belebte Bodenzone auch innerhalb des Einzugsgebietes des TWGG Wittefeld mit Schreiben vom 17.11.2016 zu.

Der Abfluss von den Fahrbahnen erfolgt linienhaft über Bankett und 3,00 m breite zu meist flach geneigte Böschungen mit einer Neigung 1:n in angrenzende Versickermulden. Diese sind 3 m breit als flache Trapezprofile mit einer Tiefe von 0,40 m, Böschungen mit einer Neigung $n = 1:1,5$ und - soweit möglich - Anschlüssen bzw. Notüberläufe an Vorfluter geplant. Technische Anlagen zur Rückhaltung (z.B. Regenrückhaltebecken) sind nicht notwendig.

Entsprechend den „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ Merkblatt DWA-M 153 ergibt sich unter Berücksichtigung der Einflüsse aus der Luft, der Verkehrsbelastung und der Lage der Trasse am Rand des Einzugsgebietes des TWGG vergleichbar einer Schutzzone III A eine Versickerung durch 30 cm bewachsenen Oberboden. Im Zuge der Neubaustrecke der K 149 erhalten Böschungen und Versickermulden am Fahrbahntieftrand im Abschnitt Bau-km 2+450 bis Kreisverkehr daher eine 30 cm dicke Oberbodenandeckung.

Nach Erfordernis werden neue Gräben, Mulden, Durchlässe und Sickerrohrleitungen hergestellt. Die Nennweiten der Durchlässe ergeben sich aus den Vorgaben der RAS-Ew für die Mindestnennweiten bzw. aus den gewässeroberhalb bzw. -unterhalb liegenden vorhandenen Querschnitten.

Ein- und Auslaufbereiche von Durchlässen werden befestigt.

Vorhandene rechtmäßig erstellte Drainagen werden funktionsgerecht wieder hergestellt oder angepasst.

Die vorgesehenen Entwässerungsmaßnahmen ergeben sich wie folgt:

Entwässerungsabschnitt Kreisgrenze bis Kreisverkehr L 78 / K 149:

Die Entwässerung der Fahrbahnflächen erfolgt linienhaft über Bankette und Böschungen in die geplanten Mulden bzw. Versickermulden entlang den Böschungen der Neubaustrecke K 149. Das Entwässerungskonzept unterstützt die angestrebte weitgehende Versickerung der Oberflächenabflüsse mit Durchströmen bewachsener Bodenzonen.

In Entwässerungsrichtung der Fahrbahn werden im Anschluss an die 3,00 m breiten zumeist flach geneigten Böschungen Versickermulden mit Trapezprofil mit einer Breite von 3,00 m und einer Tiefe von 0,40 m hergestellt. Zur Schaffung eines ausreichenden Stauvolumens werden bei Versickermulden mit größerem Sohlgefälle Erdschwellen nach Plan eingebaut. Die Versickermulden mit Trapezprofil erhalten über Durchlässe Anschluss an vorhandene oder auszubauende Gräben. Lediglich kurze Versickermulden ab Bau-km 2+735 erhalten keinen Anschluss an Vorfluter.

Versickermulden am Fuß der am Fahrbahnhochrand liegenden Böschungen erhalten aufgrund nur geringer Zuflüsse von unbefestigten Flächen eine Breite von 2,00 m und eine Tiefe von 0,30 m ohne Anschluss an einen Vorfluter. Lediglich eine Mulde von Bau-km 2+180 bis 2+420 erhält Anbindung an einen Graben.

Entlang der Wirtschaftswegeanbindungen werden Mulden nach Erfordernis hergestellt.

Ein vorhandener flacher Graben entlang des in Bau-km 2+196 in einer Einmündung an die K 149 angebundenen Weges wird von Süden kommend über eine Mulde, den Rohrdurchlass D8 (DN 400) unter dem Wirtschaftsweg und im weiteren Verlauf über den Rohrdurchlass D9 (DN 500) unter der K 149 in den nördlich der Neubaustrecke vorhandenen Graben abgeschlagen. Der Graben nördlich der K 149 wird entlang des entsiegelten Weges bis kurz vor dem Riester Damm neu profiliert. Vor Einleitung in den Straßenseitengraben Riester Damm wird ein Rohrdurchlass DN 400 (D10) hergestellt.

Entlang des nördlichen Astes des Hollenbergsweges sind eine Mulde und im weiteren Verlauf ein Graben vorgesehen. Der Graben entwässert über den neuen Durchlass D11 (DN 300) in einen vorhandenen Graben entlang des Weges.

Entwässerungsabschnitt L 78:

Im Bereich des geplanten Kreisverkehrs L 78 / K 149 erfolgt die Fahrbahnen entwässerung über Bordrinnen und Straßenabläufe mit Abschlag in die geplanten Versickermulden bzw. den im Bereich des Kreisverkehrs zu verlegenden Straßenseitengraben der L 78. Außerhalb des Kreisverkehrs erfolgt die Entwässerung der Fahrbahnen linienhaft über Bankette und Böschungen in Gräben und Mulden, im Bereich der Schützenstraße wie im vorhandenen Zustand ins angrenzende Gelände.

Der vorhandene Graben auf der Ostseite der Landesstraße wird verdrängt und östlich um den Kreisverkehr herumgeführt. Die Schützenstraße wird mit einem Durchlass DN 500 (D14) gequert. Am Baustreckenende der L 78 wird im Bereich einer Zufahrt ein weiterer Durchlass D15 (DN 400) hergestellt.

Rückhaltung

Über die Versickerung in den Untergrund hinaus sind keine weiteren Einrichtungen für die Rückhaltung von Abflüssen vorgesehen.

Gewässerverlegungen

Gewässerverlegungen oder Maßnahmen an Verbandsgewässern sind nicht geplant.

Besondere bautechnische Maßnahmen nach RiStWag / Überschwemmungsgebiete

Der geplante Neubau der K 149 im Landkreis Vechta auf rd. 460 m Länge sowie die Anbindung an die L 78 liegen innerhalb der Umhüllenden des Trinkwassergewinnungsgebietes (TWGG) Wittefeld. Die Notwendigkeit von RiStWag-Maßnahmen wurde mit den Fachbehörden abgestimmt. Aufgrund der Randlage der Neubautrasse im Einzugsgebiet kann auf RiStWag-Maßnahmen verzichtet werden.

Für Versickermulden im Einzugsgebiet des Trinkwassergewinnungsgebietes und den Nachweis des Schadstoffeintrages werden die „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ Merkblatt DWA-M 153 angewendet. Die Durchströmung der bewachsenen Bodenzone auf den Böschungen und in den Gräben und Mulden bewirkt eine Reinigung der Abflüsse. Im Zuge der Neubautrecke der K 149 erhalten Böschungen und Versickermulden am Fahrbahntieftrand im Abschnitt Bau-km 2+450 bis Kreisverkehr daher eine 30 cm dicke Oberbodenandeckung.

Gesetzlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Maßnahmen zum Gewässerschutz

Für die Abflüsse von Fahrbahnen ist überwiegend eine Entwässerung über Bankette und breitflächige Böschungen in angrenzende Versickermulden geplant. Die Versickerung erfolgt nach Durchströmen einer ausreichend dicken belebten Bodenzone, so dass eine Reinigung der Abflüsse erfolgt. Entsprechend der „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ Merkblatt DWA-M 153 erhalten Böschungen und Versickermulden am Fahrbahntieftrand im Abschnitt Bau-km 2+450 bis Kreisverkehr eine 30 cm dicke Oberbodenandeckung. Geringe Abflüsse im Bereich des Kreisverkehrs L 78 / K 149, die nicht im Zuge der Maßnahme zur Versickerung gebracht werden können, werden in den Straßenseitengraben der L 78 eingeleitet. Die lange Fließstrecke von über 300 m über den Graben mit belebter Bodenzone bis zur Einleitung in den Vorfluter Flöte (Gewässer II. Ordnung) nördlich der Baumaßnahme trägt wesentlich zu einer Reinigung der Abflüsse bei. Die Gefahr eines Eintrages von Verschmutzungen in nachfolgende Vorfluter wird dadurch minimiert.

18.3.5 Einleitungsmengen

Entsprechend dem Niedersächsischen Wassergesetz (NWG) bedarf die Einleitung von Straßenabflüssen in Gewässer II. und III. Ordnung oder in den Untergrund einer wasserbehördlichen Genehmigung, die im Zuge des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens zu erteilen ist.

Grundlage hierfür sind die in Unterlage 8.4 ermittelten Einleitungsmengen je Sekunde.

Die Festlegung der Einleitungen wurde wie folgt durchgeführt:

- Bei ungesamelter Einleitung der Straßenabflüsse über Seitenstreifen und Böschungen in ein Gewässer II. oder III. Ordnung erfolgt keine Einleitung im Sinne des NWG.

- Eine Einleitung im Sinne des NWG erfolgt dort, wo Straßenabflüsse über eine Rohrleitung, einen Seitengraben oder einer Mulde in ein Gewässer II. oder III. Ordnung eingeleitet werden.
- Versickermulden ohne Zufluss von befestigten Flächen gelten nicht als Einleitungsstelle in den Untergrund.

Bearbeitet:

Ing.-Büro Dieter Linz GmbH & Co. KG

Wunstorf, den 16.10.2019
im Auftrag:
gez. Berentelg

Geprüft:

Landkreis Vechta

Der Landrat
- Amt für Umwelt und Tiefbau -

Vechta, den 18.10.2019
im Auftrag:
gez. Blömer