

Neubau\* der Bundesautobahn\* **B 404**  
 Ausbau\* Bundesstraße\*

von Bau-km 72+460,000 bis Bau-km 76+520,000 Straßenbauverwaltung:  
 von Netzknoten: 2228008 Land Schleswig Holstein  
 bis Netzknoten: 2328001 Landesbetrieb Straßenbau und  
 Nächster Ort: Todendorf Verkehr Schleswig-Holstein  
 Niederlassung Lübeck  
 Baulänge: 4,060 km  
 Länge der Anschlüsse: \_\_\_\_\_

## Planfeststellung

für eine Bundesfernstraßenmaßnahme\*  
~~für ein Bauwerk\*~~  
~~für einen Nebenbetrieb / eine Nebenanlage\*~~  
~~für eine Maßnahme zur Lärmsanierung\*~~  
~~für eine Betriebseinrichtung\*~~

**B 404 / Bau von Überholfahrstreifen zw. A 1 und A 24**  
 (1. BA)  
 zwischen AS Bargtheide (L 90) und AS Todendorf/Spreng (K 37)

### - Erläuterungsbericht - zur wassertechnischen Untersuchung

<p>Aufgestellt:          Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr          Schleswig-Holstein, Niederlassung Lübeck</p> <p>gez. Lüth          .....          Lübeck, den 31.03.2017</p> <p>Planfeststellungsunterlage vom 31.03.2017</p>	
<p>Bearbeitet:          Ingenieurgesellschaft für Bau- und          Vermessungswesen W.Odermann – H.Krause          Käthe-Krüger-Straße 17, 21337 Lüneburg</p> <p>gez. André Novotny          .....          Lüneburg, den 13.03.2017</p>	

\*Nichtzutreffendes streichen

---

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeine Beschreibung des Bauvorhabens .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Wasserwirtschaftliche Verhältnisse .....</b>	<b>3</b>
2.1.	Geologische / hydrogeologische Verhältnisse .....	3
2.2.	Vorflutsituation .....	3
2.3.	Vorhandene Entwässerung der B 404 .....	4
2.4.	Geplante Entwässerung der B 404 .....	6
2.5.	Gewässereinleitungen .....	9
2.6.	Einleitmengen .....	9
2.7.	Gewässerunterführungen .....	12
2.8.	Änderungen an Gewässern .....	12

## **1 Allgemeine Beschreibung des Bauvorhabens**

Die im vorliegenden Entwurf beschriebene Baumaßnahme besteht aus dem 1. Bauabschnitt des geplanten Baus von Überholfahrstreifen zwischen der A 1 und der A 24 im Zuge der B 404.

Der 1. Bauabschnitt umfasst das Teilstück zwischen der Anschlussstelle Bargtheide (A 1, A 21) und südlich der Anschlussstelle Todendorf / Spreng (K37) mit einer Länge von ca. 4,0 km.

Die Baumaßnahme umfasst im Wesentlichen:

- Umbau des vorh. B 404 zu einem 3-streifigen Querschnitt (Überholfahrstreifen)
- Anpassung der vorhandenen Rampenanschlüsse im Zuge der Anschlussstellen
- Aufhebung des parallel zur B 404 verlaufenden Radweges, zw. Bau-km 71+741 und 76+520, östlich der B 404
- Aufhebung der Anschlussstelle Todendorf / Spreng
- Aufhebung der Rastplätze Mannhagen und Wolfsbrook-Ost
- Ausbau des Knotenpunktes Zum Mühlenteich / Kahlenredder
- Neubau eines Wirtschaftsweges, zw. Bau-km 75+484 und 75+754, westlich der B 404
- Neubau von Nothaltebuchten, linke Seite (östl. der B 404) bei Bau-km 72+636 und Bau-km 73+505, rechte Seite (westl. der B 404) bei Bau-km 75+424 und Bau-km 76+276
- abschnittsweise Erneuerung bzw. Anpassung der vorhandenen Entwässerungsanlagen einschl. Anlage von zwei Regenklärbecken, rechte Seite Bau-km 74+930 und Bau-km 75+790
- Neubau des BW 2228539 (über den Forstweg), Ersatz für BW 2228506
- Neubau des BW 2228521 (über die L 296), Ersatz für BW 2228507
- abschnittsweise Erneuerung bzw. Anpassung der vorhandenen Entwässerungsanlagen
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für den Eingriff in Natur und Landschaft.
- passiver Lärmschutz an 1 Gebäude

Die vorhandene B 404 weist in dem betrachteten Streckenabschnitt einen zweistreifigen Querschnitt mit einer Fahrbahnbreite von 8,00 m auf. Mit einem Trennstreifen abgesetzt verläuft einseitig ein Radweg.

Aufgrund der hohen verkehrlichen Bedeutung und der damit verbundenen Verkehrsbelastung sowie zur Verbesserung der Verkehrssicherheit erfolgt der Ausbau zu einem RQ 15,5 mit einer befestigten Fahrbahnbreite von 12,50 m (gem. RAL). Somit wird eine abwechselnde zweispurige Überholmöglichkeit für beide Fahrtrichtungen ermöglicht.

Der gesamte Ausbau erfolgt im vorhandenen Straßenkörper unter Ausnutzung der vorhandenen Fahrbahn und der einseitig verlaufenden Nebenanlage (Radweg mit Trennstreifen). So kann der gesamte zur Verfügung stehende Verkehrsraum für den Bau der Überholfahrstreifen genutzt werden.

## **2 Wasserwirtschaftliche Verhältnisse**

### **2.1. Geologische / hydrogeologische Verhältnisse**

Im 1. Bauabschnitt stehen zwischen Bau-km 72+440 und 76+520 in der Hauptsache Mittelsande bzw. Auffüllungen aus Feinsanden bis Mittelsande an. In Teilbereichen stehen unter den Mittelsanden Geschiebelehme bis zur Endteufe von 3,0 m bis 7,0 m an.

Bei Bau-km 74+450 wurden Grundwasserstände bei 2,50 m unter Gelände angetroffen. Bei Bau-km 75+250 bzw. 75+760 lag der Grundwasserstand oberflächennah bei ca. 0,30 m bzw. 0,90 m unter dem Gelände. . Im Bereich des geplanten RRB bei Bau-km 74+925 steht unter einer ca. 0,20 m starken Oberbodenschicht Geschiebelehm bis in 1,90 m und dann Geschiebemergel bis 7,0 m Tiefe an. Der Wasserdurchlässigkeitsbeiwert des Geschiebemergels wurde mit  $k_f = 1 \cdot 10^{-8}$  m/s bis  $1 \cdot 10^{-9}$  m/s bestimmt. Schichtenwasser/Grundwasser wurde hier teilweise zwischen 1,2 m und 5,7 m unter Geländeoberkante angetroffen. Im Entwässerungsbereich zwischen Bau-km 74+925 und 75+600 steht unter einer ca. 0,25 m starken Oberbodenschicht eine Aufschüttung bis in eine Tiefe von ca. 0,80 m an. Danach folgt Geschiebemergel bis in 5,0 m Tiefe an. Der Wasserdurchlässigkeitsbeiwert des Geschiebemergels wurde mit  $k_f = 1 \cdot 10^{-8}$  m/s bis  $1 \cdot 10^{-9}$  m/s bestimmt. Schichtenwasser wurde hier teilweise zwischen 0,4 m und 3,5 m unter Geländeoberkante angetroffen. Im Bereich des geplanten RRB bei Bau-km 75+790 steht unter einer ca. 0,20 m starken Oberbodenschicht eine Aufschüttung bis in eine Tiefe von ca. 1,70 m an. Daran schließen sich bis in 7,0 m Tiefe Fein- und Mittelsande an, die von Geschiebemergel- und Beckenschlufflagen durchzogen sind. Der Wasserdurchlässigkeitsbeiwert der Fein- und Mittelsande wurde hier mit  $k_f = 1 \cdot 10^{-4}$  angesetzt. Schichtenwasser/Grundwasser wurde hier teilweise zwischen 1,25 m und 2,7 m unter Geländeoberkante angetroffen.

Im weiteren Trassenverlauf wurde kein Grundwasser festgestellt.

### **2.2. Vorflutsituation**

Das Gebiet gehört aus wasserwirtschaftlicher Sicht teilweise zum Stromgebiet der Elbe und teilweise zur Flussgebietseinheit Schlei/Trave.

Im Bereich des 1. Bauabschnitts der B 404 kreuzt das Gewässer Nr. 1.28 die B 404 bei Bau-km 76+023. Das Gewässer Nr. 1.28 mündet in den Gölm bach, der über den Oetjendorfer Mühlenbach und die Hauptvorfluter Ammersbek und Hunnau zur Elbe fließt. Gölm bach, Oetjendorfer Mühlenbach, Ammersbek und Hunnau befinden sich in der Zuständigkeit des Gewässerpflegeverbandes Ammersbek-Hunnau. Das Einzugsgebiet des GVP Ammersbek-Hunnau beträgt 11,462 ha.

Zwischen Bau-km 72+676 und 74+779 kreuzen insgesamt 4 Gewässer, die zum Wasser- und Bodenverband Süderbeste zählen. Die Gewässer fließen in die Süderbeste, welche über die Beste in die Trave mündet. Der WBV Süderbeste hat ein Einzugsgebiet von 4,815 ha.

Im 1. Bauabschnitt werden 6 Gewässer und 5 Entwässerungsgräben bzw. Regenwasserkanäle von der B 404 gekreuzt.

### **2.3. Vorhandene Entwässerung der B 404**

Auf dem gesamten Streckenabschnitt weist die B 404 eine Einseitneigung auf.

Die Entwässerung der Fahrbahn erfolgt breitflächig über die Bankette und Böschungen. Das Niederschlagswasser wird zum Großteil über Flächenversickerung in den Untergrund eingeleitet.

#### Entwässerungsabschnitt 1.1:

*von Bau-km 72+440 bis 72+800*

Die Entwässerung erfolgt breitflächig über die südlichen Bankette und Böschungen. Das auf den Fahrbahnen anfallende Niederschlagswasser wird breitflächig über die Bankette und die vorhandenen Böschungflächen zur Versickerung gebracht. Bei Starkregenereignissen wird überschüssiges Regenwasser über den vorhandenen Entwässerungsgraben /-mulde in den Vorfluter Mühlenbach, WBV Süderbeste, Verbands-Nr. 1.51.15.1 eingeleitet.

#### Entwässerungsabschnitt 1.2:

*von Bau-km 72+800 bis 73+750*

Die Entwässerung erfolgt breitflächig über die südlichen Bankette und Böschungen. Das auf den Fahrbahnen anfallende Niederschlagswasser wird breitflächig über die Bankette und die vorhandenen Böschungflächen zur Versickerung gebracht. Bei Starkregenereignissen wird überschüssiges Regenwasser über den vorhandenen Entwässerungsgraben /-mulde in den Vorfluter Papenbach, WBV Süderbeste, Verbands-Nr. 1.51.15.1.2 eingeleitet bzw. über Flächenversickerung in den Untergrund eingeleitet.

#### Entwässerungsabschnitt 1.3:

*von Bau-km 73+750 bis 74+120*

Im betrachteten Entwässerungsabschnitt erfolgt die Entwässerung über die südlichen Bankette und Böschungen. Das auf den Fahrbahnen anfallende Niederschlagswasser wird breitflächig über die Bankette und die vorhandenen Böschungflächen zur Versickerung gebracht. Bei Starkregenereignissen wird überschüssiges Regenwasser über den vorhandenen Entwässerungsgraben /-mulde in den Vorfluter Okenbek, WBV Süderbeste, Verbands-Nr. 1.51.15.3 eingeleitet bzw. über Flächenversickerung in den Untergrund eingeleitet.

#### Entwässerungsabschnitt 1.4:

*von Bau-km 74+120 bis 74+220*

Die Entwässerung erfolgt breitflächig über die südlichen Bankette und Böschungen. Das auf den Fahrbahnen anfallende Niederschlagswasser wird breitflächig über die Bankette und die vorhandenen Böschungflächen zur Versickerung gebracht. Bei Starkregenereignissen wird überschüssiges Regenwasser breitflächig in die tieferliegenden Grünflächen zur Flächenversickerung abgeleitet.

Entwässerungsabschnitt 1.5:

*von Bau-km 74+220 bis 74+475*

Der Entwässerungsabschnitt umfasst im Wesentlichen den Bereich der Anschlussstelle Todendorf / Mollhagen und der durchgehenden B 404.

Die Entwässerung erfolgt breitflächig über die südlichen und nördlichen Bankette und Böschungen. Das auf den Fahrbahnen anfallende Niederschlagswasser wird breitflächig über die Bankette und die vorhandenen Böschungsf Flächen zur Versickerung gebracht. Bei Starkregenereignissen wird überschüssiges Regenwasser breitflächig in die tieferliegenden Grünflächen zur Flächenversickerung abgeleitet.

Entwässerungsabschnitt 1.6:

*von Bau-km 74+475 bis 74+800*

Die Entwässerung erfolgt breitflächig über die südlichen Bankette und Böschungen. Das auf den Fahrbahnen anfallende Niederschlagswasser wird breitflächig über die Bankette und die vorhandenen Böschungsf Flächen zur Versickerung gebracht. Bei Starkregenereignissen wird überschüssiges Regenwasser über den vorhandenen Entwässerungsgraben /-mulde in den Vorfluter WBV Süderbeste, Verbands-Nr. 1.51.15.7.3 eingeleitet bzw. über Flächenversickerung in den Untergrund eingeleitet.

Entwässerungsabschnitt 1.7:

*von Bau-km 74+800 bis 75+360*

Die Entwässerung erfolgt breitflächig über die südlichen Bankette und Böschungen. Das auf den Fahrbahnen anfallende Niederschlagswasser wird breitflächig über die Bankette und die vorhandenen Böschungsf Flächen zur Versickerung gebracht. Nicht versickerungsfähiges Niederschlagswasser wird über den vorhandenen Entwässerungsgraben /-mulde in den Vorfluter WBV Süderbeste, Verbands-Nr. 1.51.15.7.3 eingeleitet.

Entwässerungsabschnitt 1.8:

*von Bau-km 75+360 bis 75+960*

Die Entwässerung erfolgt breitflächig über die südlichen Bankette und Böschungen. Das auf den Fahrbahnen anfallende Niederschlagswasser wird breitflächig über die Bankette und die vorhandenen Böschungsf Flächen zur Versickerung gebracht. Nicht versickerungsfähiges Niederschlagswasser wird über den vorhandenen Entwässerungsgraben /-mulde in den Entwässerungsgraben (Durchlass DN 500) bei Bau-km 75+749 bzw. in den Vorfluter Verbands-Nr. 1.28, GVP Ammersbek-Hunnau, (Durchlass DN 1000) eingeleitet.

Entwässerungsabschnitt 1.9:

*von Bau-km 75+960 bis 76+520*

Die Entwässerung erfolgt breitflächig über die südlichen Bankette und Böschungen. Das auf den Fahrbahnen anfallende Niederschlagswasser wird breitflächig über die Bankette und die vorhandenen Böschungflächen zur Versickerung gebracht. Bei Starkregenereignissen wird überschüssiges Regenwasser über den Vorfluter Verbands-Nr. 1.28, GVP Ammersbek-Hunnau, eingeleitet.

**2.4. Geplante Entwässerung der B 404**

Durch die geplante symmetrische Verbreiterung der B 404 wird der parallel verlaufende Radweg verdrängt und entsprechend zurückgebaut. Der Ausbau der B 404 erfolgt im Vollausbau über die gesamte Fahrbahnbreite.

Im betrachteten Bauabschnitt liegen nur in Teilbereichen Sickerleitungen. Durch den geplanten Vollausbau werden die unterirdischen Sickeranlagen soweit erforderlich erneuert.

Zur Entwässerung der Frostschutzschicht sowie zur Gewährleistung des Wasserabflusses über die neuen Bankette wird eine Anpassung der Böschungen in den Randbereichen erforderlich.

Die parallel verlaufenden Mulden müssen entsprechend der geplanten Böschungsanpassung abschnittsweise an die neuen Randhöhen angepasst werden.

Entwässerungsabschnitt 1.1:

*von Bau-km 72+440 bis 72+800*

Der Straßenkörper der B 404 liegt in deutlicher Dammlage.

Durch den geplanten Ausbau der B 404 wird lediglich eine Anpassung der Böschungsbereiche erforderlich.

Die geplante Entwässerung soll auf der nördlichen Seite entsprechend dem Ist-Zustand breitflächig über die Bankette und vorhandenen Böschungflächen zur Versickerung gebracht werden. Die vorhandenen Böschungflächen reichen zur dezentralen Versickerung und somit Einleitung in den Untergrund aus. Somit blieb das vorhandene Entwässerungsprinzip auf der Nordseite unverändert. Die geplante Entwässerung soll auf der Südseite der B 404 über eine straßenbegleitende Versickerungsmulde erfolgen.

Über die straßenbegleitenden Versickerungsmulden wird das gesamte Oberflächenwasser der B 404 zur Versickerung in den Untergrund gebracht. Bei Starkregenereignissen wird überschüssiges Regenwasser über den vorhandenen Entwässerungsgraben /-mulde in den Vorfluter Mühlenbach, WBV Süderbeste, Verbands-Nr. 1.51.15.1 eingeleitet.

Entwässerungsabschnitt 1.2:

*von Bau-km 72+800 bis 73+750*

Der Straßenkörper der B 404 liegt in deutlicher Dammlage.

Durch den geplanten Ausbau der B 404 wird lediglich eine Anpassung der Böschungsbereiche erforderlich.

Die geplante Entwässerung soll auf der nördlichen Seite entsprechend dem Ist-Zustand breitflächig über die Bankette und vorhandenen Böschungflächen zur Versickerung gebracht werden. Die vorhandenen Böschungflächen reichen zur dezentralen Versickerung und somit Einleitung in den Untergrund aus. Somit blieb das vorhandene Entwässerungsprinzip auf der Nordseite unverändert. Die geplante Entwässerung soll auf der Südseite der B 404 über eine straßenbegleitende Versickerungsmulde erfolgen.

Über die straßenbegleitenden Versickerungsmulden wird das gesamte Oberflächenwasser der B 404 zur Versickerung in den Untergrund gebracht. Bei Starkregenereignissen wird überschüssiges Regenwasser über den vorhandenen Entwässerungsgraben /-mulde in den Vorfluter Papenbach, WBV Süderbeste, Verbands-Nr. 1.51.15.1.2 eingeleitet bzw. über Flächenversickerung in den Untergrund eingeleitet..

Entwässerungsabschnitt 1.3:

*von Bau-km 73+750 bis 74+120*

Der Straßenkörper der B 404 liegt in deutlicher Dammlage.

Durch den geplanten Ausbau der B 404 wird lediglich eine Anpassung der Böschungsbereiche erforderlich.

Die geplante Entwässerung soll auf der nördlichen Seite entsprechend dem Ist-Zustand breitflächig über die Bankette und vorhandenen Böschungflächen zur Versickerung gebracht werden. Die vorhandenen Böschungflächen reichen zur dezentralen Versickerung und somit Einleitung in den Untergrund aus. Somit blieb das vorhandene Entwässerungsprinzip auf der Nordseite unverändert. Die geplante Entwässerung soll auf der Südseite der B 404 über eine straßenbegleitende Versickerungsmulde erfolgen.

Über die straßenbegleitenden Versickerungsmulden wird das gesamte Oberflächenwasser der B 404 zur Versickerung in den Untergrund gebracht. Bei Starkregenereignissen wird überschüssiges Regenwasser über den vorhandenen Entwässerungsgraben /-mulde in den Vorfluter Okenbek, WBV Süderbeste, Verbands-Nr. 1.51.15.3 eingeleitet bzw. über Flächenversickerung in den Untergrund eingeleitet.

Entwässerungsabschnitt 1.4:

*von Bau-km 74+120 bis 74+220*

Der Straßenkörper der B 404 liegt in deutlicher Dammlage.

Die geplante Entwässerung soll auf der nördlichen Seite entsprechend dem Ist-Zustand breitflächig über die Bankette und vorhandenen Böschungflächen zur Versickerung gebracht werden. Die vorhandenen Böschungflächen reichen zur dezentralen Versickerung und somit Einleitung in den Untergrund aus. Somit



blieb das vorhandene Entwässerungsprinzip auf der Nordseite unverändert. Die geplante Entwässerung soll auf der Südseite der B 404 über eine straßenbegleitende Versickerungsmulde erfolgen.

Über die straßenbegleitende Versickerungsmulde wird das gesamte Oberflächenwasser der B 404 zur Versickerung in den Untergrund gebracht. Bei Starkregenereignissen wird überschüssiges Regenwasser breitflächig in die tieferliegenden Grünflächen zur Flächenversickerung abgeleitet.

Entwässerungsabschnitt 1.5:

*von Bau-km 74+220 bis 74+475*

Der Straßenkörper der B 404 und der Rampen der AS Todendorf / Mollhagen liegen in Dammlage.

Die geplante Entwässerung soll entsprechend dem Ist-Zustand breitflächig über die Bankette und vorhandenen Böschungflächen zur Versickerung gebracht werden. Die vorhandenen Böschungflächen und die Flächen in den Rampenohren der Rampen 1 und 4 im Zuge der Anschlussstelle reichen zur dezentralen Versickerung und somit Einleitung in den Untergrund aus. Somit blieb das vorhandene Entwässerungsprinzip unverändert. Bei Starkregenereignissen wird überschüssiges Regenwasser breitflächig in die tieferliegenden Grünflächen zur Flächenversickerung abgeleitet.

Entwässerungsabschnitt 1.6:

*von Bau-km 74+475 bis 74+800*

Der Straßenkörper der B 404 liegt in deutlicher Dammlage.

Die geplante Entwässerung soll auf der nördlichen Seite entsprechend dem Ist-Zustand breitflächig über die Bankette und vorhandenen Böschungflächen zur Versickerung gebracht werden. Die vorhandenen Böschungflächen reichen zur dezentralen Versickerung und somit Einleitung in den Untergrund aus. Somit blieb das vorhandene Entwässerungsprinzip auf der Nordseite unverändert. Die geplante Entwässerung soll auf der Südseite der B 404 über eine straßenbegleitende Versickerungsmulde erfolgen.

Über die straßenbegleitenden Versickerungsmulden wird das gesamte Oberflächenwasser der B 404 zur Versickerung in den Untergrund gebracht. Bei Starkregenereignissen wird überschüssiges Regenwasser über den vorhandenen Entwässerungsgraben /-mulde in den Vorfluter WBV Süderbeste, Verbands-Nr. 1.51.15.7.3 eingeleitet bzw. über Flächenversickerung in den Untergrund eingeleitet.

Entwässerungsabschnitt 1.7:

*von Bau-km 74+800 bis 75+360*

Im betrachteten Entwässerungsabschnitt liegt die B 404 im Einschnittsbereich. Aufgrund der oberflächennahen Grundwasserstände ist hier eine Versickerung nicht möglich. Das anfallende Regenwasser wird beidseitig der Straße über Transportmulden mit darunterliegender Sicker- und Sammelleitung gesammelt und einem Regenklärbecken zur Reinigung zugeführt.

Nicht versickerungsfähiges Niederschlagswasser wird nach Reinigung in einem Regenklärbecken im kreuzenden Gewässer Leitung 1f/1.51.15.7.3 des Wasser- und Bodenverbandes Süderbeste bei Bau-km 74+779 abgeschlagen.

#### Entwässerungsabschnitt 1.8:

*von Bau-km 75+360 bis 75+960*

Im betrachteten Entwässerungsabschnitt liegt die B 404 im Einschnittsbereich. Aufgrund der oberflächennahen Grundwasserstände ist hier eine Versickerung nicht möglich. Das anfallende Regenwasser wird beidseitig der Straße über Transportmulden mit darunterliegender Sicker- und Sammelleitung gesammelt und einem Regenklärbecken zur Reinigung zugeführt.

Nicht versickerungsfähiges Niederschlagswasser wird nach Reinigung in einem Regenklärbecken im kreuzenden Gewässer Verbandsgewässer Nr. 1.28 des Gewässer-Pfleger-Verband Ammersbek-Hunnau bei Bau-km 76+024 abgeschlagen.

#### Entwässerungsabschnitt 1.9:

*von Bau-km 75+960 bis 76+520*

Die geplante Entwässerung soll auf der nördlichen Seite entsprechend dem Ist-Zustand breitflächig über die Bankette und vorhandenen Böschungflächen zur Versickerung gebracht werden. Die vorhandenen Böschungflächen reichen zur dezentralen Versickerung und somit Einleitung in den Untergrund aus. Somit blieb das vorhandene Entwässerungsprinzip auf der Nordseite unverändert. Die geplante Entwässerung soll auf der Südseite der B 404 über eine straßenbegleitende Versickerungsmulde erfolgen.

Über die straßenbegleitenden Versickerungsmulden wird das gesamte Oberflächenwasser der B 404 zur Versickerung in den Untergrund gebracht. Bei Starkregenereignissen wird überschüssiges Regenwasser über den Vorfluter Verbands-Nr. 1.28, GVP Ammersbek-Hunnau, eingeleitet.

### **2.5. Gewässereinleitungen**

Das Oberflächenwasser von den geplanten Verkehrsanlagen wird nach Vorreinigung in die vorhandenen Oberflächengewässer Nr. 1.51.15.7.3 (Bau-km 74+779) und Nr. 1.28 (Bau-km 76+223) eingeleitet.

### **2.6. Einleitmengen**

Im Zuge des geplanten Ausbaus der B 404 wird die vorhandene Fahrbahnfläche beidseitig verbreitert. Der vorhandene parallel verlaufende befestigte Radweg wird zurückgebaut.

Die Flächenbilanz der abflusswirksamen versiegelten Flächen zeigt auf, dass es im Vergleich zum Ist-Zustand zukünftig abschnittsweise durch eine geringfügige Mehrversiegelung zu einer Mehreinleitung kommt.

Bei der Einleitstelle 1.1 wird die Einleitmenge von 2,02 l/s in einer geplanten Versickerungsmulde zur Versickerung in den Untergrund gebracht. Bei der Einleitstelle 1.2 wird die Einleitmenge von 5,15 l/s in einer geplanten Versickerungsmulde zur Versickerung in den Untergrund gebracht. Bei der Einleitstelle 1.3 wird die Einleitmenge von 2,07 l/s in einer geplanten Versickerungsmulde zur Versickerung in den Untergrund gebracht. Bei der Einleitstelle 1.4 wird die Einleitmenge von 0,56 l/s in einer geplanten Versickerungsmulde zur Versickerung in den Untergrund gebracht. Bei der Einleitstelle 1.5 wird die Einleitmenge von 0,49 l/s in

einer geplanten Versickerungsmulde zur Versickerung in den Untergrund gebracht. Bei der Einleitstelle 1.6 wird die Einleitmenge von 1,89 l/s in einer geplanten Versickerungsmulde zur Versickerung in den Untergrund gebracht.

Bei der Einleitstelle 1.7 wird die Einleitmenge auf den kritischen Regenabfluss von 11,69 l/s gedrosselt und im Regenklärbecken entsprechend Rückhaltevolumen geschaffen. Bei der Einleitstelle 1.8 wird die Einleitmenge auf den kritischen Regenabfluss von 11,93 l/s gedrosselt und im Regenklärbecken entsprechend Rückhaltevolumen geschaffen. Bei der Einleitstelle 1.9 wird die Einleitmenge von 3,14 l/s in einer geplanten Versickerungsmulde zur Versickerung in den Untergrund gebracht.

Im Folgenden werden die maßgebenden Daten der Einleitstellen und Einleitmengen aufgeführt:

Einleitstelle : Nr. 1.1, Bau-km 72+620  
Einleitung ins Grundwasser  
Einleitungsmenge: 2,02 l/s  
Gemarkung : Todendorf  
Flur : 5  
Flurstück : 41/2  
Rechtswert : 3589187  
Hochwert : 5954254

Einleitstelle : Nr. 1.2, Bau-km 73+275  
Einleitung ins Grundwasser  
Einleitungsmenge: 5,15 l/s  
Gemarkung : Todendorf  
Flur : 6  
Flurstück : 57/7  
Rechtswert : 3589656  
Hochwert : 5953800

Einleitstelle : Nr. 1.3, Bau-km 73+935  
Einleitung ins Grundwasser  
Einleitungsmenge: 2,07 l/s  
Gemarkung : Todendorf  
Flur : 7  
Flurstück : 47/11  
Rechtswert : 3590112  
Hochwert : 5953323

Einleitstelle : Nr. 1.4, Bau-km 74+170  
Einleitung ins Grundwasser  
Einleitungsmenge: 0,56 l/s  
Gemarkung : Todendorf  
Flur : 7  
Flurstück : 47/11  
Rechtswert : 3590274  
Hochwert : 5953153

Einleitstelle : Nr. 1.5, Bau-km 74+446  
Einleitung ins Grundwasser

Einleitungsmenge: 0,49 l/s  
Gemarkung : Todendorf  
Flur : 8  
Flurstück : 9/4  
Rechtswert : 3590448  
Hochwert : 5952940

Einleitstelle : Nr. 1.6, Bau-km 74+638  
Einleitung ins Grundwasser  
Einleitungsmenge: 1,89 l/s  
Gemarkung : Todendorf  
Flur : 8  
Flurstück : 9/4  
Rechtswert : 3590556  
Hochwert : 5952783

Einleitstelle : Nr. 1.7, Bau-km 74+779  
Vorfluter : WBV Süderbeste, Verbands-Nr. 1.51.15.7.3  
Einleitungsmenge: 11,69 l/s  
Gemarkung : Todendorf  
Flur : 8  
Flurstück : 52/2  
Rechtswert : 3590622  
Hochwert : 5952647

Einleitstelle : Nr. 1.8, Bau-km 76+023  
Vorfluter : Verbands-Nr. 1.28, GPV Ammersbek-Hunnau  
Einleitungsmenge: 11,93 l/s  
Gemarkung : Sprenge  
Flur : 8  
Flurstück : 36/4  
Rechtswert : 3591125  
Hochwert : 5951531

Einleitstelle : Nr. 1.9, Bau-km 76+240  
Einleitung ins Grundwasser  
Einleitungsmenge: 3,14 l/s  
Gemarkung : Sprenge  
Flur : 7  
Flurstück : 33/6  
Rechtswert : 3591186  
Hochwert : 5951323

## 2.7. Gewässerunterführungen

Die B 404 kreuzt Gewässer bzw. Hauptentwässerungsgräben. Diese Gewässer werden zurzeit mittels Rohrdurchlässe unterführt.

Durch den geplanten Ausbau der B 404 kommt es bei folgenden Gewässerunterführungen zu keiner erforderlich Veränderung:.

<u>Verbands-Nr.</u>	<u>Bau-km</u>	<u>Bauwerk / DN Bauwerksverzeichnis-Nr. (Anlage 10.2).</u>	
1.51.15.1 (Mühlenbach)	72+676	DN 800	[2]
1.51.15.2 (Papenbach)	72+954	DN 500	[3]
1.51.15.3 (Okenbek)	73+835	DN 600/800	[11]
1.51.15.6.1	74+382	DN 600	[12]
1.51.15.7.3	74+779	DN 500	[13]
1.28 (Gölmbach)	76+023	DN 1000	[20]

## 2.8. Änderungen an Gewässern

Änderungen an den Gewässerführungen sind nicht vorgesehen. Die vorhandenen Einzugsgebiete werden nicht verändert.

bearbeitet:

INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR BAU- UND VERMESSUNGSWESEN

W. Odermann H. Krause

Lüneburg, 14.03.2017

.....gez. i. A. Meermöller