

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

von Bau-km 78+542,000 bis Bau-km 82+589,000 Straßenbauverwaltung:  
 von Netzknoten: 2228001 Land Schleswig Holstein  
 bis Netzknoten: 2228040 Landesbetrieb Straßenbau und  
 Nächster Ort: Trittau Verkehr Schleswig-Holstein  
 Niederlassung Lübeck  
 Baulänge: 4,047 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 (2. BA)

*zwischen AS Lütjensee/Schönberg (L 92) und AS Lütjensee /Grönwohld (K 31)*

#### - Erläuterungsbericht - zur wassertechnischen Untersuchung

|   |  |
|---|--|
| <p>Aufgestellt:<br/>         Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr<br/>         Schleswig-Holstein, Niederlassung Lübeck</p> <p style="text-align: center;">gez. Lüth<br/>         .....<br/>         Lübeck, den 19.12.2014</p> <p>Planfeststellungsunterlage vom 19.12.2014</p>          |  |
| <p>Bearbeitet:<br/>         Ingenieurgesellschaft für Bau- und<br/>         Vermessungswesen W.Odermann – H.Krause<br/>         Käthe-Krüger-Straße 17, 21337 Lüneburg</p> <p style="text-align: center;">gez. André Novotny<br/>         .....<br/>         Lüneburg, den 12.12.2014</p> |  |

\*Nichtzutreffendes streichen

---

## Inhaltsverzeichnis

|          |   |          |
|----------|---|----------|
| <b>1</b> | <b>Allgemeine Beschreibung des Bauvorhabens .....</b> | <b>2</b> |
| <b>2</b> | <b>Wasserwirtschaftliche Verhältnisse .....</b>       | <b>2</b> |
| 2.1.     | Geologische / hydrogeologische Verhältnisse .....     | 2        |
| 2.2.     | Vorflutsituation .....                                | 3        |
| 2.3.     | Vorhandene Entwässerung der B 404 .....               | 3        |
| 2.4.     | Geplante Entwässerung der B 404 .....                 | 5        |
| 2.5.     | Gewässereinleitungen .....                            | 9        |
| 2.6.     | Einleitmengen .....                                   | 9        |
| 2.7.     | Gewässerunterführungen .....                          | 10       |
| 2.8.     | Änderungen an Gewässern .....                         | 11       |

## **1 Allgemeine Beschreibung des Bauvorhabens**

Die im vorliegenden Entwurf beschriebene Baumaßnahme besteht aus dem 2. Bauabschnitt des geplanten Baus von Überholfahrstreifen zwischen der A 1 und der A 24 im Zuge der B 404.

Der 2. Bauabschnitt umfasst das Teilstück zwischen der Anschlussstelle Lütjensee / Schönberg (L 92) und der Anschlussstelle Lütjensee / Grönwohld (L 92) 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
- Rückbau der parallel zur B 404 verlaufenden Radwege
- abschnittsweise Erneuerung bzw. Anpassung der vorhandenen Entwässerungsanlagen
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für den Eingriff in Natur und Landschaft.

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 2. Bauabschnitt stehen bis ca. km 80,40 oberflächennah ca. 1,20 m bis 3,50 m mächtige Geschiebemergel an. Diese Schicht ist nur in Teilbereichen vorhanden.

Daneben sind Schmelzwassersande und- kiese abgelagert worden, die in einer Tiefe von 10,20 m.u.G. noch nicht durchteuft wurden.

Im Straßenverlauf, auf Höhe der benachbarten Moore, wurden lokal 1,10 m bis 1,70 m mächtige Torfe erbohrt.

Der Geschiebemergel wird teilweise durch Fein- Mittelsande bzw. -kiese mit erfassten Mächtigkeiten von bis zu 2,0 m unterlagert.

In Teilbereichen wird die Geschiebemergelschicht auch durch Beckentone unterlagert.

In dem Streckenabschnitt zwischen Bau-km 79+280 und 79+640 liegen die Grundwasserstände im Bereich des Fahrbahnoberbaus. In dem Streckenabschnitt zwischen Bau-km 80+200 und 80+800 wurde Grundwasser zwischen 1,10 m und 1,63 m unter Fahrbahnoberkante bzw. Gelände angetroffen. Bei Bau-km 82+000 ist der Grundwasserstand ca. 1,41 m unter Fahrbahnoberkante festgestellt worden.

## **2.2. Vorflutsituation**

Das Gebiet gehört aus wasserwirtschaftlicher Sicht zum Stromgebiet der Elbe.

Hauptvorfluter ist die Bille. Das Einzugsgebiet des schleswig-holsteinischen Teils der Bille liegt östlich von Hamburg und beträgt 335 km<sup>2</sup>. Die Bille entspringt als Teichquelle nahe der Ortschaft Linau im Kreis Herzogtum Lauenburg und mündet bei Billstedt in die Elbe.

Im 2. Bauabschnitt werden 4 Gewässer und 2 Entwässerungsgräben 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 2.1:

*von Bau-km 78+542 bis 78+750*

Der Entwässerungsabschnitt umfasst im Wesentlichen den Bereich der Anschlussstelle Lütjensee / Schönberg und der durchgehenden B 404.

Das auf den Fahrbahnen anfallende Niederschlagswasser wird breitflächig über die Bankette und die vorhandenen Böschungflächen zur Versickerung gebracht. Überschüssiges Regenwasser wird über Flächenversickerung im Bereich der Anschlussstelle in den Untergrund eingeleitet.

### Entwässerungsabschnitt 2.2:

*von Bau-km 78+750 bis 79+050*

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

### Entwässerungsabschnitt 2.3:

*von Bau-km 79+050 bis 79+200*

Im betrachteten Entwässerungsabschnitt erfolgt die Entwässerung über die westlichen Bankette und Böschungen. Das auf den Fahrbahnen anfallende Niederschlagswasser wird breitflächig über die Bankette

und die vorhandenen Böschungflächen zur Versickerung gebracht. Überschüssiges Regenwasser wird breitflächig in die tieferliegenden Grünflächen zur Flächenversickerung abgeleitet.

Entwässerungsabschnitt 2.4:

*von Bau-km 79+200 bis 79+700*

Die Entwässerung erfolgt breitflächig über die westlichen Bankette und Böschungen. Das auf den Fahrbahnen anfallende Niederschlagswasser wird breitflächig über die Bankette und die vorhandenen Böschungflächen zur Versickerung gebracht. Überschüssiges Regenwasser wird über den vorhandenen Entwässerungsgraben /-mulde in den Vorfluter Löpsbek, GPV Bille, Verbands-Nr. 1.10.4.6 eingeleitet.

Entwässerungsabschnitt 2.5:

*von Bau-km 79+700 bis 80+470*

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

Entwässerungsabschnitt 2.6:

*von Bau-km 80+470 bis 80+760*

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

Entwässerungsabschnitt 2.7:

*von Bau-km 80+760 bis 80+950*

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

Entwässerungsabschnitt 2.8:

*von Bau-km 80+950 bis 82+135*

Die Entwässerung erfolgt bis Bau-km 82+135 breitflächig über die östlichen Bankette und Böschungen. Das auf den Fahrbahnen anfallende Niederschlagswasser wird breitflächig über die Bankette und die vorhandenen Böschungflächen zur Versickerung gebracht. Überschüssiges Regenwasser wird über den vorhandenen Entwässerungsgraben /-mulde in den Entwässerungsgraben (Durchlass DN 600) bei Bau-km 80+921, in den Drahtteich bei Bau-km 81+960 bzw. in den Vorfluter Ripsbek, GPV Bille, Verbands-Nr.

1.10.4 eingeleitet.

Das auf den Fahrbahnen anfallende Niederschlagswasser wird breitflächig über die Bankette und die vorhandenen Böschungflächen zur Versickerung gebracht. Überschüssiges Regenwasser wird über die Entwässerungskanalisation in den Vorfluter Ripsbek, GPV Bille, Verbands-Nr. 1.10.4 eingeleitet.

Entwässerungsabschnitt 2.9:

*von Bau-km 82+135 bis 82+589*

Die Entwässerung erfolgt bis Bau-km 82+250 breitflächig über die östlichen Bankette und Böschungen. Das auf den Fahrbahnen anfallende Niederschlagswasser wird breitflächig über die Bankette und die vorhandenen Böschungflächen zur Versickerung gebracht. Überschüssiges Regenwasser wird über den vorhandenen Entwässerungsgraben /-mulde in den Entwässerungsgraben (Durchlass DN 600) bei Bau-km 80+921, in den Drahtteich bei Bau-km 81+960 bzw. in den Vorfluter Ripsbek, GPV Bille, Verbands-Nr.

1.10.4 eingeleitet. Ab Bau-km 82+250 umfasst der Entwässerungsabschnitt im Wesentlichen den Bereich der Anschlussstelle Lütjensee / Grönwohld und der durchgehenden B 404.

Das auf den Fahrbahnen anfallende Niederschlagswasser wird breitflächig über die Bankette und die vorhandenen Böschungflächen zur Versickerung gebracht. Überschüssiges Regenwasser wird über die Entwässerungskanalisation in den Vorfluter Ripsbek, GPV Bille, Verbands-Nr. 1.10.4 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 Frostschuttschicht 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 2.1:

*von Bau-km 78+542 bis 78+750*

Der Straßenkörper der B 404 sowie die Rampen der Anschlussstelle Lütjensee / Schönberg liegen in deutlicher Dammlage.

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

Die Entwässerung des auf den Fahrbahnflächen anfallenden Niederschlagswassers erfolgt breitflächig über die Bankette. Die vorhandenen Böschungflächen und die Flächen in den Rampenohren der Rampen 2 bis

3 im Zuge der Anschlussstelle reichen zur dezentralen Versickerung und somit Einleitung in den Untergrund aus. Somit blieb das vorhandene Entwässerungsprinzip unverändert.

Die Flächenbilanz der abflusswirksamen Flächen zeigt auf, dass es im Vergleich zum Ist-Zustand zukünftig zu einer Entsiegelung und somit Mindereinleitung kommt.

#### Entwässerungsabschnitt 2.2:

*von Bau-km 78+750 bis 79+050*

Auf Grund der Dammlage und der Einseitneigung der B 404 erfolgt die Entwässerung über die östlichen Böschungflächen.

Ein Großteil des Niederschlagswassers wird über Versickerung abgeleitet. Nicht versickerungsfähiges Niederschlagswasser wird zwischen Bau-km 79+060 und 79+204 einer Versickerungsmulde zur Versickerung in den Untergrund zugeführt.

Die Flächenbilanz der abflusswirksamen Flächen zeigt auf, dass es im Vergleich zum Ist-Zustand zukünftig zu einer geringfügigen Mehrversiegelung und somit Mehreinleitung in den Untergrund kommt.

#### Entwässerungsabschnitt 2.3:

*von Bau-km 79+050 bis 79+200*

Die B 404 verläuft in Entwässerungsabschnitt 2.3 in Dammlage.

Die geplante Entwässerung soll entsprechend dem Ist-Zustand breitflächig über das westliche Bankett und die vorhandenen Böschungflächen hauptsächlich zur Versickerung gebracht werden.

Nicht versickerungsfähiges Niederschlagswasser fließt breitflächig weiter in die tieferliegenden Grünflächen und versickern dort.

Die Flächenbilanz der abflusswirksamen Flächen zeigt auf, dass es im Vergleich zum Ist-Zustand zukünftig zu einer geringfügigen Mehrversiegelung und somit Mehreinleitung kommt.

#### Entwässerungsabschnitt 2.4:

*von Bau-km 79+200 bis 79+700*

Der vorhandene Radweg wird zurückgebaut.

Zwischen Bau-km 79+200 und 79+350 liegt die B404 in Dammlage. Aufgrund der Gewässerkreuzung Ripsbek (Gewässerpflegeverband Bille, Verbands-Nr. 1.10.4) bei Bau-km 79+233 wird das anfallende Oberflächenwasser der B 404 in diesem Abschnitt in einer Entwässerungsrinne mit darunterliegender Sammelleitung gesammelt und bei Bau-km 79+600 einem Regenklärbecken zur Reinigung zugeführt.

Zwischen Bau-km 79+350 und 79+640 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 Löpsbek (Gewässerpflegeverband Bille, Verbands-Nr. 1.10.4.6) bei Bau-km 79+660 abgeschlagen.

Zwischen Bau-km 79+640 und 79+700 liegt die B404 in Dammlage. Aufgrund der Gewässerkreuzung bei Bau-km 79+660 wird das anfallende Oberflächenwasser der B 404 in diesem Abschnitt in einer Entwässerungsrinne mit darunterliegender Sammelleitung gesammelt und bei Bau-km79+600 einem Regenklärbecken zur Reinigung zugeführt.

Die Flächenbilanz der abflusswirksamen Flächen zeigt auf, dass es im Vergleich zum Ist-Zustand zukünftig zu einer geringfügigen Mehrversiegelung und somit Mehreinleitung kommt.

#### Entwässerungsabschnitt 2.5:

*von Bau-km 79+700 bis 80+470*

Die B 404 verläuft im Streckenabschnitt Bau-km 79+700 bis Bau-km 80+470 in Dammlage.

Die geplante Entwässerung soll entsprechend dem Ist-Zustand breitflächig über das westliche Bankett und die vorhandenen Böschungflächen hauptsächlich zur Versickerung gebracht werden.

Nicht versickerungsfähiges Niederschlagswasser wird breitflächig in die tieferliegenden Grünflächen zur Flächenversickerung abgeleitet. Eine Einleitung in das kreuzende Gewässer Petersbek findet nicht statt. Zwischen Bau-km 80+300 und 80+360 wird das anfallende Oberflächenwasser der B 404 über eine Entwässerungsrinne mit darunterliegender Sammelleitung gefasst und bei Bau-km 80+300 in die Böschungflächen abgeleitet. Durch diese Maßnahme wird verhindert, dass bei einem Ölunfall im unmittelbaren Bereich der Gewässerkreuzung Öl in das Gewässer Petersbek fließen kann.

Die Flächenbilanz der abflusswirksamen Flächen zeigt auf, dass es im Vergleich zum Ist-Zustand zukünftig zu einer Mehrversiegelung und somit Mehreinleitung kommt.

#### Entwässerungsabschnitt 2.6:

*von Bau-km 80+470 bis 80+760*

Der vorhandene Radweg wird zurückgebaut.

Die B 404 verläuft im Streckenabschnitt Bau-km 80+470 bis Bau-km 80+760 in Dammlage.

Die geplante Entwässerung soll entsprechend dem Ist-Zustand breitflächig über das westliche Bankett und die vorhandenen Böschungflächen hauptsächlich zur Versickerung gebracht werden.

Nicht versickerungsfähiges Niederschlagswasser wird breitflächig in die tieferliegenden Grünflächen zur Flächenversickerung abgeleitet.

Die Flächenbilanz der abflusswirksamen Flächen zeigt auf, dass es im Vergleich zum Ist-Zustand zukünftig zu einer geringfügigen Mehrversiegelung und somit Mehreinleitung kommt.

#### Entwässerungsabschnitt 2.7:

*von Bau-km 80+760 bis 80+950*



Der vorhandene Radweg wird zurückgebaut.

Die B 404 verläuft im Streckenabschnitt Bau-km 80+760 bis Bau-km 80+950 in Dammlage.

Die geplante Entwässerung soll entsprechend dem Ist-Zustand breitflächig über das westliche Bankett und die vorhandenen Böschungflächen hauptsächlich zur Versickerung gebracht werden.

Nicht versickerungsfähiges Niederschlagswasser wird breitflächig in die tieferliegenden Grünflächen zur Flächenversickerung abgeleitet. Eine qualifizierte Entwässerung besteht in diesem Entwässerungsabschnitt nicht.

Die Flächenbilanz der abflusswirksamen Flächen zeigt auf, dass es im Vergleich zum Ist-Zustand zukünftig zu einer geringfügigen Mehrversiegelung und somit Mehreinleitung kommt.

#### Entwässerungsabschnitt 2.8:

*von Bau-km 80+950 bis 82+135*

Der vorhandene Radweg wird zurückgebaut.

Die B 404 verläuft im Streckenabschnitt Bau-km 80+950 bis Bau-km 81+300 in Dammlage.

Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass überschüssiges Regenwasser in den vorhandenen Entwässerungsgraben bei Bau-km 81+221 abgeleitet wird, wird zwischen Bau-km 80+950 und 81+221 das anfallende Oberflächenwasser der B 404 über eine Entwässerungsrinne mit darunterliegender Sammelleitung gefasst und bei Bau-km 82+190 einem geplanten Regenklärbecken zugeführt. Durch diese Maßnahme wird verhindert, dass bei einem Ölunfall Öl über den Entwässerungsgraben bei Bau-km 81+221 in den Drahtteich fließen kann.

Die geplante Entwässerung sieht im Streckenabschnitt 81+300 bis 81+760 im Bereich der Einschnittslage vor, dass das anfallende Oberflächenwasser der B 404 über die Bankette, Böschungflächen und Mulden zur Versickerung gebracht wird. Nicht versickerungsfähiges Niederschlagswasser wird über einen Transportkanal DN 300 gesammelt und einem Regenklärbecken bei Bau-km 82+095 zugeführt.

Damit eine Direkteinleitung des anfallenden Oberflächenwassers in den Drahtteich vermieden wird, wird im Streckenabschnitt 81+760 bis 82+135 das anfallende Oberflächenwasser der B 404 in einer straßenbegleitenden Muldenentwässerungsrinne aus Betonsteinen gesammelt und über Straßenabläufen einem Transportkanal DN 300 bzw. DN 500 zugeführt. Dieser Entwässerungskanal transportiert das Regenwasser zum Regenklärbecken bei Bau-km 82+095.

Nach Klärung des Oberflächenwassers der B 404 im Regenklärbecken wird es direkt ohne Rückhaltung in die Ripsbek (Gewässerpflegeverband Bille, Verbands-Nr. 1.10.4) geleitet.

#### Entwässerungsabschnitt 2.9:

*von Bau-km 80+135 bis 82+589*

Der vorhandene Radweg wird zurückgebaut.

Die geplante Entwässerung soll im Streckenabschnitt 82+135 bis 82+589 entsprechend dem Ist-Zustand breitflächig über die Bankette und vorhandenen Böschungflächen zur Versickerung gebracht werden. Nicht

versickerungsfähiges Niederschlagswasser wird über Mulden und Transportkanälen einem Regenklärbecken bei Bau-km 82+190 zugeführt.

Nach Klärung des Oberflächenwassers der B 404 im Regenklärbecken wird es direkt ohne Rückhaltung in die Ripsbek (Gewässerpflegeverband Bille, Verbands-Nr. 1.10.4) geleitet.

## **2.5. Gewässereinleitungen**

Das Oberflächenwasser von den geplanten Verkehrsanlagen wird nach Vorreinigung in die vorhandenen Oberflächengewässer Löpsbek (Bau-km 79+660) und Ripsbek (Bau-km 82+138) 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.

Entsprechend den hydraulischen Ergebnissen der Bewertung der hydraulischen Begrenzung im Vorflutsystem kann auf Grund der vorhandenen Gewässerstruktur die Einleitmenge bei der Einleitstelle 2.2 und 2.3 schadfrei ohne Rückhaltung abgeleitet werden. Bei der Einleitstelle 2.1 wird die Einleitmenge auf den kritischen Regenabfluss von 9,53 l/s gedrosselt und im Regenklärbecken entsprechend Rückhaltevolumen geschaffen. Bei der Einleitstelle 2.2 und 2.3 wird die Einleitmenge von 136,71 l/s bzw. 60,46 l/s ohne Drosselung in die Ripsbek eingeleitet. Bei der Einleitstelle 2.4 wird die Einleitmenge von 0,90 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. 2.1, Bau-km 79+660                    |
| Vorfluter         | : | Löpsbek, GPV Bille, Verbands-Nr. 1.10.4.6 |
| Einleitungsmenge: | : | 9,53 l/s                                  |
| Gemarkung         | : | Grönwohld                                 |
| Flur              | : | 1   |
| Flurstück         | : | 29/22                                     |
| Rechtswert        | : | 3592254                                   |
| Hochwert          | : | 5948241                                   |

|                   |   |   |
|-------------------|---|---|
| Einleitstelle     | : | Nr. 2.2, Bau-km 82+125                  |
| Vorfluter         | : | Ripsbek, GPV Bille, Verbands-Nr. 1.10.4 |
| Einleitungsmenge: | : | 136,71 l/s                              |
| Gemarkung         | : | Grönwohld                               |
| Flur              | : | 9                                       |
| Flurstück         | : | 5/9                                     |
| Rechtswert        | : | 3592042                                 |
| Hochwert          | : | 5945934                                 |

Einleitstelle : Nr. 2.3, Bau-km 82+135  
Vorfluter : Ripsbek, GPV Bille, Verbands-Nr. 1.10.4  
Einleitungsmenge: 60,46 l/s  
Gemarkung : Grönwohld  
Flur : 9  
Flurstück : 5/9  
Rechtswert : 3592043  
Hochwert : 5945927

Einleitstelle : Nr. 2.4, Bau-km 79+029  
Einleitung ins Grundwasser  
Einleitungsmenge: 0,90 l/s  
Gemarkung : Lütjensee  
Flur : 3  
Flurstück : 35/10  
Rechtswert : 3591866  
Hochwert : 5948734

## 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:.

| Verbands-Nr.           | Bau-km | Bauwerk / DN |
|------------------------|--------|--------------|
| 1.10.4 (Ripsbek)       | 79+233 | DN 1000      |
| 1.10.4.6 (Löpsbek)     | 79+660 | DN 600       |
| 1.10.4.1.1 (Petersbek) | 80+335 | DN 800       |

Folgende Gewässerunterführungen sind im Bereich des 2. Bauabschnitts zu erneuern bzw. neu herzustellen:

| Verbands-Nr.     | Bau-km | Bauwerk / DN |
|------------------|--------|--------------|
| 1.10.4 (Ripsbek) | 82+135 | 8500 x 1900  |

Im Zuge der Bauwerksüberprüfung wurde festgestellt, dass das Bauwerk BW2328506, Überführung der Ripsbek, bei Bau-km 82+135 auf Grund des schlechten baulichen Zustandes erneuert werden muss. Anstelle des vorhandenen Rahmenbauwerks 2,5 m x 2,0 m wird ein fischotter- und bibergerechtes Bauwerk nach Tabelle 2, Regefall 1.2 des brandenburgischen Fischottererlasses (MIR 2008) ausgeführt.

## **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, 24.09.2013

..... gez. i. A. Jörg Meermöller