

**Gemeinde Herzebrock-Clarholz  
Am Rathaus 1  
33442 Herzebrock-Clarholz**

**Ausbau von Gemeindestraßen zur  
„Nördlichen Entlastungsstraße“  
in Herzebrock**

Planfeststellung  
gemäß §§ 38 ff. des Straßen- und Wegegesetzes  
NRW (StrWG NRW) und  
§§ 72 ff. Verwaltungsverfahrensgesetz NRW

**Wasserrechtlicher Entwurf**  
Anlage 18.1  
Erläuterungsbericht

## Inhaltsverzeichnis

Seite

<b>1</b>	<b>Veranlassung, Zweck und Umfang</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Verwendete Unterlagen, Abgaben und Literatur</b>	<b>4</b>
2.1	Unterlagen und Angaben	4
2.2	Angaben und Literatur	4
<b>3</b>	<b>Bestehende Verhältnisse</b>	<b>5</b>
3.1	Lage und Gelände	5
3.2	Vegetation und landwirtschaftliche Nutzung	5
3.3	Bestehende Entwässerungsverhältnisse	6
3.3.1	Gewässer	6
3.3.2	Grundwasser	6
<b>4</b>	<b>Gesichtspunkte des wassertechnischen Entwurfes</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Straßenentwässerung</b>	<b>7</b>
5.1	Einleitung von Niederschlagswasser in ein Oberflächengewässer	7
5.1.1	Ermittlung der Einzugsgebiete	7
5.1.2	Ermittlung der Bemessungswassermengen	8
5.1.3	Ermittlung der Einleitungsmengen	8
5.1.4	Allgemeines	8
5.1.5	Einleitungsstellen	9
5.1.5.1	Einleitungsstelle E1	9
5.1.5.2	Einleitungsstelle E2	9
5.1.5.3	Einleitungsstelle E3	10
5.1.6	Beschreibung der Einleitung, Lage der Einleitungsstelle	11
5.2	Einleitung von Niederschlagswasser in das Grundwasser	11
5.2.1	Bemessungsgrundlagen	12
5.2.2	Versickerungsmulden	12
5.3	Umbau eines vorhandenen Gewässers	13
<b>6</b>	<b>Durchlässe</b>	<b>13</b>
<b>7</b>	<b>Schutzgebiete</b>	<b>13</b>
<b>8</b>	<b>Schlussbetrachtung</b>	<b>14</b>

## 1. **Veranlassung, Zweck und Umfang**

Die Gemeinde Herzebrock-Clarholz plant den Ausbau der vorhandenen Gemeindestraßen zur „Nördlichen Entlastungsstraße“, um eine verkehrliche Entlastung des innerörtlichen Netzes im Ortsteil Herzebrock zu erreichen. Die Straße verbindet nördlich der Ortslage Herzebrock die K 10 (Quenhorner Straße) mit dem Postweg (innerörtliche Verbindungsstraße zwischen den Ortsteilen Herzebrock und Clarholz). Über die Knotenpunkte Wachfuß, Weißes Venn und Postweg wird auch die Wohnsiedlungsentwicklung angeschlossen. Die vorgesehene Trassierung entspricht den Vorgaben aus dem Verkehrsentwicklungsplan. Die Nordumfahrung erfüllt in ihrer verkehrlichen Bedeutung durch Anbindung innerörtlicher Verkehre an klassifizierte Straßen (K 10, K 14, L 788) die Funktion einer verkehrswichtigen Gemeindestraße.

Das Bauvorhaben befindet sich im Land Nordrhein-Westfalen, im Landkreis Gütersloh, in der Gemarkung Herzebrock.

Die Länge der Baumaßnahme beträgt 1,743 km bei einer Länge der Anschlüsse von 0,799 km. Straßenbegleitend ist an der Quenhorner Straße K 10 zusätzlich ein Geh- und Radweg mit einer Baulänge von 0,219 km geplant, der im Südosten an den Geh- und Radweg der Groppler Straße K 14 angebunden wird. Die geplante Trasse folgt im Wesentlichen vorhandenen Wirtschaftswegen. Hierzu sind die vorhandenen Gemeindestraßen Weißes Venn und Wachfuß auszubauen und die Trassierung entsprechend der zukünftigen Bedeutung der Entlastungsstraße anzupassen. Die Anbindung an das vorhandene Straßennetz erfolgt über den Bau von Kreisverkehren.

Als Querschnitt ist eine Fahrspurbreite von jeweils 3,00 m mit einem asphaltierten Randstreifen von 0,25 m vorgesehen. Bankette von mindestens 1,00 m Breite begrenzen die Fahrbahn zu den vorhandenen bzw. geplanten Entwässerungseinrichtungen. Der fahrbahnbegleitende Geh- und Radweg ist in einer Breite von 2,50 m vorgesehen.

Die Trasse folgt in der vorliegenden Planung weitestgehend dem Verlauf vorhandener Wirtschaftswege. Abweichungen von der heutigen Lage ergeben sich in erster Linie aus der Rücksichtnahme auf vorhandene Gewässer, Gehölz- und Baumstrukturen oder den notwendigen Trassierungselementen (Radien, Kurvenabflachungen) gemäß RAS 06.

## 2. Verwendete Unterlagen, Abgaben und Literatur

### 2.1 Unterlagen und Angaben

Grundlage dieses Entwurfes ist der Straßenbauentwurf der Nördlichen Entlastungsstraße Herzebrock.

Anlage	Maßstab	Blatt
3 Übersichtslageplan	1:25000	1
Übersichtslageplan	1:5000	2
5 Lageplan	1:500	1-6
6 Höhenplan	1:500/50	1-8
14 Regelquerschnitt	1:50	1-3
18.2 Übersichtslageplan zur Entwässerung	1:2000	1

### 2.2 Angaben und Literatur

<b>RAS-Ew</b>	Richtlinien für die Anlage von Straßen - Teil: Entwässerung, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., FGSV Verlag GmbH, Köln (2005)
<b>RiSt-Wag</b>	Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., FGSV Verlag GmbH, Köln (2002)
<b>KOSTRA</b>	Koordinierte Starkniederschlagsregionalisierung - Auswertung, Deutscher Wetterdienst, Offenbach (1997)

### 3. Bestehende Verhältnisse

#### 3.1 Lage und Gelände

Im Rahmen der Planung wurde im April 2013 durch das Erdbaulabor Kleegräfe aus Lippstadt ein Bodengutachten erstellt. Die sich daraus ergebenden Erkenntnisse dienen als Grundlage für die Dimensionierung des Straßenoberbaues und der Entwässerungseinrichtungen. Laut Bodengutachten ist im westlichen Bereich zwischen Station 1+020 bis 1+285 aufgrund des Grundwasserstandes von ~1,3 m u. GOK und den ausreichend vorliegenden schichtmächtigen und durchlässigen Fluvial-Sande eine flachgründige muldenartige Versickerung möglich. Für den östlichen Bereich ab Station 1+285 bis zum Bauende der Entlastungsstraße ist laut Bodengutachten aufgrund der vorgefundenen stärker verlehnten Schichten eine geringe Durchlässigkeit vorhanden. Eine Versickerung von Oberflächenwasser ist aufgrund der hohen Grundwasserstände in diesem Bereich nicht vorzusehen.

Im Bereich der Entlastungsstraße sind keine Bodenverbesserungsmaßnahmen vorgesehen.

Einzugsgebiet / Einleitungsstelle	E1	E2	E3
Kleinbohrung gem. DIN 4021 aus Bodengutachten	BS 30	BS 22	BS 5
Mittlerer Grundwasserstand	kein GW	69,44 ü NN	70,21 ü NN
Oberkante der gepl. Verkehrsanlage liegt bei ca.	70,65 ü NN	71,35 ü NN	70,98 ü NN

#### 3.2 Vegetation und landwirtschaftliche Nutzung

Der Planungsraum wird im Ostteil geprägt durch das großflächige Waldgebiet Putz zwischen den Ortskern Herzebrock und der Straße Wachfuß, einem Mischwaldbestand unterschiedlicher Alterstruktur und einer Grundfläche von > 50 ha. Im Übrigen besteht eine offene, ebene bis flach wellige Agrarlandschaft mit verstreut liegenden Einzelhöfen und sonstigen strukturierten Elementen wie kleine Feldgehölze, Hofbaumbestände, Baumreihen, Hecken und Gebüsche.

### 3.3 Bestehende Entwässerungsverhältnisse

#### 3.3.1 Gewässer

Entlang der vorhandenen Wirtschaftswege verlaufen Straßenseitengräben. Zwei vorhandene namenlose Gewässer, im östlichen und im nordwestlichen Bau Feld, dienen als Vorfluter und leiten das anfallende Oberflächenwasser in ihrem weiteren Verlauf dem nördlich verlaufenden Poggenbach (Hauptvorfluter) zu.

#### 3.3.2 Grundwasser

Im April 2013 wurden durch das Erdbaulabor Klee grä fe aus Lippstadt geotechnische Untersuchungen im Plangebiet durchgeführt. Hieraus ergaben sich Grundwasserstände von ~1,3 m unter GOK.

## 4 Gesichtspunkte des wassertechnischen Entwurfes

Für die ordnungsgemäße Entwässerung der geplanten Ausbaumaßnahme der Nördlichen Entlastungsstraße Herzebrock sind nachstehend aufgeführte Gesichtspunkte von besonderer Bedeutung:

- Die Planung auf größtenteils vorhandenen Wirtschaftswegen ermöglicht es den Eingriff in die vorh. wasserwirtschaftliche Situation und in Natur und Landschaft so gering wie möglich zu halten.
- Das größtenteils ebenflächige Gelände bedingt, dass die natürlichen, seitlichen Einzugsgebiete einen sehr geringen Abflussbeitrag auf die Straßenentwässerungsanlagen leisten.
- Beachtung und Umsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in Natur und Landschaft.
- Beachtung und Umsetzung von Maßnahmen zum Ausgleich für den Eingriff in Natur und Landschaft.

## 5. Straßenentwässerung

### 5.1 Einleitung von Niederschlagswasser in ein Oberflächengewässer

#### 5.1.1 Festlegung der Einzugsgebiete

Das Plangebiet und die umliegenden Einzugsbereiche lassen sich in drei Teilgebiete unterteilen:

Das nordwestlich gelegene Teilgebiet zwischen ca. Station 1+020 bis 1+285 der geplanten Entlastungsstraße umfasst einen Bereich, in dem eine Versickerung möglich ist.

Das zweite Teilgebiet umfasst den mittleren Bereich der geplanten Entlastungsstraße zwischen ca. Station 1+285 bis 2+089. Bei Station 2+063,950 befindet sich die Grenze zum östlich befindlichen Wasserschutzgebiet (Schutzzone IIIb). Es sind keine gesonderten Abdichtungsmaßnahmen nach RiStWag für die Entwässerungseinrichtungen im Wasserschutzgebiet notwendig. Die Schutzwirkung wird nach RiStWag als mittel definiert, die Mächtigkeit beträgt  $< 2$  m. Des Weiteren deutet der  $k_f$ -Wert mit  $< 10^{-6}$  und kleiner auf einen sehr geringen durchlässigen Untergrund hin. Es ist mit einem normalen Verkehrsaufkommen und keinen bzw. wenigen Gefahrguttransporten zu rechnen. Aus diesen Gründen erfolgt die Einstufung nach RiStWag in Stufe 2 (RiStWag Tabelle 3). Die Straßenentwässerung im zweiten Teilgebiet erfolgt größtenteils über die Bankette (über die Schulter) nach Hinleiten über den bewachsenen Oberboden. Bankette werden aus diesem Grund wie folgt hergestellt: 20 cm Schotter-Splitt-Gemisch, 0-45 mm + 2 cm Oberboden einschließlich Raseneinsaat. Böschungen sind mit einer Kleeinsaat auf 20 cm Oberboden zu versehen. Das anfallende Straßenoberflächenwasser wird in den Straßenseitengräben durch den Einbau von Querriegeln zurückgehalten. Hier anfallendes Straßenoberflächenwasser wird über offene Entwässerungsgräben zum Vorfluter 1, einem namenlosen stationierten Gewässer zugeleitet und fließt dort weiter Richtung Norden zum Hauptvorfluter, dem Poggenbach, ab.

Das östlich gelegene dritte Teilgebiet zwischen ca. Station 2+089 bis 2+684 und dem Knotenpunkt Entlastungsstraße / Quenhorner Straße K 10 entwässert Richtung Vorfluter 2, ebenfalls einem namenlosen Gewässer. Die Entwässerung erfolgt wie im zweiten Teilgebiet über die Bankette (über die Schulter) nach Hinleiten über den bewachsenen Oberboden. Bankette werden aus diesem Grund wie folgt hergestellt: 20 cm Schotter-Splitt-Gemisch, 0-45 mm + 2 cm Oberboden einschließlich Raseneinsaat. Böschungen sind mit einer Kleeinsaat auf 20 cm Oberboden zu versehen. Das anfallende Straßenoberflächenwasser wird in den Straßenseitengräben durch den Einbau von Querriegeln zurückgehalten. Zu diesem dritten Teilgebiet gehört auch der geplante fahrbahnbegleitende Geh- und Radweg an der Quenhorner Straße K 10 mit Anschluss an die Groppler Straße K 14. Ein Teilbereich dieses Geh- und Radweges entwässert in einen Regenwasserkanal DN 400, der vorhandene Straßenseitengräben wird verrohrt.

### 5.1.2 Ermittlung der Bemessungswassermengen

Grundlagen:

$$r_{15,1} = 108,3 \text{ l/s*ha}$$

für die Bemessung der anfallenden Wassermengen

Versiegelungsgrad:

Straßenflächen befestigt	90 %
Straßenflächen unbefestigt (Bankette, Böschungen)	30 %
seitliches Einzugsgebiet	5 %

Die Bemessung der Mulden, Gräben, Rohrleitungen und Durchlässe erfolgt gemäß RAS-Ew sowie der einschlägigen Richtlinien der DWA.

Eine Teilversickerung wurde nicht angesetzt.

### 5.1.3 Ermittlung der Einleitungsmengen

Einzugsgebiet		E1	E2	E3
Einzugsgebiet $A_E$	ha	29,30	3,35	30,88
$A_U$	ha	2,02	0,54	2,51
$q_{dr,k}$	l/(s*ha)	5,00	5,00	5,00
$Q_{max} = A_U \times 100 \text{ l/(s*ha)}$	l/s	202,10	53,90	251,10
$Q_{dr,max} = A_E \times q_{dr,k}$	l/s	146,50	16,73	154,41

$$Q_{max} = \text{max. Abfluss ungedrosselt}$$

$$Q_{dr,max} = \text{max. Drosselabflussspende}$$

Weitere Einzelheiten zur Berechnung des Regenrückhalteriums ist der Anlage 18.1.3 (Bemessung von Regenrückhalteräumen) zu entnehmen.

### 5.1.4 Allgemeines

Die Rückhaltung des anfallenden Oberflächenwassers erfolgt in den straßenbegleitenden Entwässerungsgräben. Die Regenrückhaltegräben sind mit der lfd. Nr. „R“ gekennzeichnet (vgl. Anlage 18.2.1 Übersichtslageplan zur Entwässerung). Für ein Einzugsgebiet sind die Regenrückhaltegräben teilweise hintereinandergeschaltet. Bei der Bemessung der Regenrückhaltegräben wird dieses gemäß RAS-Ew berücksichtigt.



Sonstige Entwässerungsgräben, die keine Rückhaltefunktionen erfüllen, sind mit der lfd. Nr. „G“ gekennzeichnet und werden bei der Bemessung der benötigten Rückhalteräumen nicht betrachtet.

#### 5.1.5 Einleitungsstellen

##### 5.1.5.1 Einleitungsstelle E1

Dieses Einzugsgebiet umfasst die Entlastungsstraße von ca. Station 1+285 bis 1+713. Das Einzugsgebiet mit einer Gesamtgröße von ca. 29 ha umfasst auch Teilflächen der angrenzenden Felder und Grünflächen, durch die vorhandene Gräben verlaufen und anfallendes Niederschlagswasser in das Einzugsgebiet zur Einleitungsstelle transportieren. Diese Teilflächen befinden sich auch weiter östlich bis ca. Station 2+200. Um den seitlichen Einzugsbereich zu begrenzen, wurden Höhenschichtlinien vom vorhandenen Gelände betrachtet und ausgewertet. Das anfallende Niederschlagswasser wird gedrosselt der Einleitungsstelle E1, einem namenlosen stationierten Gewässer, zugeführt. Die Reinigung des im Straßenbereich anfallenden Oberflächenwassers erfolgt im Zuge der Ableitung über die Bankette und Böschungen.

Das anfallende Straßenflächenwasser wird in den straßenbegleitenden Regenrückhaltegräben zurückgehalten (siehe Allgemeines). Durch den Einbau von Querriegeln wird die bereits vorhandene Rückhaltefunktion weiter verstärkt und ein „Durchlaufen“ des Straßenflächenwassers vermieden. Ein Drosselbauwerk mit Leichtflüssigkeitsabscheider wird vor der Einleitung in das vorhandene stationierte Gewässer angeordnet.

##### 5.1.5.2 Einleitungsstelle E2

Das Einzugsgebiet E2 befindet sich im mittleren Bereich der Nördlichen Entlastungsstraße, zwischen Station 1+713 bis 2+129. Das Einzugsgebiet umfasst ebenfalls angrenzende Felder und Grünflächen. Die Gesamtgröße beträgt ca. 3 ha. Die Reinigung des im Straßenbereich anfallenden Oberflächenwassers erfolgt im Zuge der Ableitung über die Bankette und Böschungen. Das anfallende Straßenflächenwasser wird, wie bei der Einleitungsstelle E1 beschrieben, über Regenrückhaltegräben mit zusätzlichen Querriegeln zurückgehalten. Die Einleitung erfolgt, wie bei der Einleitungsstelle E1 ebenfalls in das namenlose stationierte Gewässer. Dieses namenlose stationierte Gewässer wird in einem Teilbereich umgelegt. Die Einleitungsstelle E2 befindet sich in dem umzulegenden Bereich des Gewässers.

### 5.1.5.3 Einleitungsstelle E3

Dieses Einzugsgebiet umfasst die Entlastungsstraße von ca. Station 2+129 bis 2+684 zuzüglich dem Knotenpunkt an der Entlastungsstraße / Quenhorner Straße K 10 und dem geplanten Geh- und Radweg entlang der Quenhorner Straße K 10. Das Einzugsgebiet hat eine Gesamtgröße von ca. 31 ha und umfasst ebenfalls große Teilflächen der angrenzenden Felder und Grünflächen. Die Reinigung des im Straßenbereich anfallenden Straßenoberflächenwassers erfolgt im Zuge der Ableitung über die Bankette und Böschungen. Das anfallende Straßenflächenwasser wird in den Straßenseitengräben durch den Einbau von Querriegeln zurückgehalten.

Ein vorhandener Graben entlang der Quenhorner Straße K 10 muss im Zuge des geplanten fahrbahnbegleitenden Geh- und Radweg verrohrt werden. Auf den ersten ca. 73 m entwässert der Geh- und Radweg über eine 3-reihige Rinnenanlage mit zwei Straßenabläufen in den geplanten Regenwasserkanal DN 400. Beim geplanten Knotenpunkt Entlastungsstraße / Quenhorner Straße K 10 leitet der Regenwasserkanal in einen Straßenseitengraben ein. Im weiteren Verlauf entwässert der geplante Geh- und Radweg über die Fahrbahn der Quenhorner Straße K 10 in den östlichen straßenbegleitenden Entwässerungsgraben der Kreisstraße.

Die Einleitungsstelle dieses Einzugsgebietes befindet sich am nördlichen Bauende des geplanten Kreisverkehrs an der Quenhorner Straße K 10. Das anfallende Straßenoberflächenwasser wird, wie in den Einleitungsstellen E1 und E2 beschrieben, über Regenrückhaltegräben entlang der Nördlichen Entlastungsstraße mit einbauten Querriegeln der Einleitungsstelle zugeführt.

Das anfallende Oberflächenwasser wird an der Einleitungsstelle dem Vorfluter, einem namenlosen nicht stationierten Gewässer zugeführt. Drosselbauwerke mit Leichtflüssigkeitsabscheidern werden vor der Einleitung in das vorhandene Gewässer angeordnet.

Beide Vorfluter leiten im weiteren Verlauf in das nördlich verlaufende stationierte Gewässer namens Poggenbach ein.

5.1.6 Beschreibung der Einleitung, Lage und Einleitungsstelle

Einzugsgebiet / Einleitungsstelle	E1	E2	E3
Flussgebietskennzahl	314.924		
Nr. der Gewässerstationierungskarte GSK	-		
Name des Hauptvorfluters	Poggenbach		
Rechtswert <i>in das (nicht) stationierte</i>	446806	447229	448156
Hochwert <i>Gewässer</i>	5749884	5749830	5749723
Station der Einmündung des (nicht) stationierten Gewässers in den Hauptvorfluter	5+282 km	5+282 km	7+062 km
Entfernung der Einleitungs- stelle von dieser Station	1150 m	1595 m	593 m

5.2 Einleitung von Niederschlagswasser in das Grundwasser

Am Bauanfang der Nördlichen Entlastungsstraße, zwischen ca. Station 1+020 bis 1+285, ist eine Versickerung laut dem vorliegenden Bodengutachten möglich. Geplant sind zwei Versickerungsmulden zwischen der Fahrbahn und dem südlich verlaufenden Geh- und Radweg, die durch einen vorhandenen Wirtschaftsweg voneinander getrennt sind.

Das auf folgende aufgeführte Flächen anfallende Niederschlagswasser in einer Menge bis zu 25,61 l / s muss in das Grundwasser eingeleitet werden:

- Verkehrsflächen verschmutzt und / oder befahren  
Größe der Flächen: 0,24 ha
- Verkehrsflächen unverschmutzt (Bankette)  
Größe der Flächen: 0,06 ha
- und nicht befestigte Flächen  
(einschl. Versickerungsmulde)  
Größe der Flächen: 0,05 ha

### 5.2.1 Bemessungsgrundlagen

Siehe Anlage 18.1.2 (Dimensionierung der Versickerungsmulden).

### 5.2.2 Versickerungsmulden

Das **Einzugsgebiet V1** umfasst einen Abschnitt der Nördlichen Entlastungsstraße zwischen Station 1+020 bis 1+161.

Die Versickerungsanlage wird wie folgt beschrieben:

- 2,00 m breite Rasenmulde mit einer nutzbaren Tiefe von ~ 0,20 m
- Einzugsgebietsfläche = 1.887 qm
- Undurchlässige Fläche = 1.278 qm

Das anfallende und sofort zu versickernde Wasservolumen berechnet sich zu:

$$V = 26,1 \text{ m}^3$$

(siehe auch Berechnung Anlage 18.1.2)

Versickerungsmulde mit der Oberfläche von 257 qm der nutzbaren Tiefe (NT) von 0,20 m

$$V = OF * NT = 257 * 0,2 = 51,4 \text{ m}^3$$

Für das zu versickernde Volumen bedeutet dies eine genutzte Tiefe von:

$$NT = 26,1 / 257 = 0,10 \text{ m}$$

Lage der Versickerungsanlage V1 nach UTM

Rechtswert	446636
Hochwert	5749782

Das **Einzugsgebiet V2** umfasst einen Teilabschnitt der Nördlichen Entlastungsstraße zwischen Station 1+161 bis 1+285.

Die Versickerungsanlage wird wie folgt beschrieben:

- 2,00 m breite Rasenmulde mit einer nutzbaren Tiefe von ~ 0,20 m
- Einzugsgebietsfläche = 1.640 qm
- Undurchlässige Fläche = 1.114 qm

Das anfallende und sofort zu versickernde Wasservolumen berechnet sich zu:

$$V = 22,8 \text{ m}^3$$

(siehe auch Berechnung Anlage 18.1.2)

Versickerungsmulde mit der Oberfläche von 222 qm der nutzbaren Tiefe (NT) von 0,20 m

$$V = OF * NT = 222 * 0,2 = 44,5 \text{ m}^3$$

Für das zu versickernde Volumen bedeutet dies eine genutzte Tiefe von:

$$NT = 22,8 / 222 = 0,10 \text{ m}$$

Lage der Versickerungsanlage V2 nach UTM

Rechtswert	446760
Hochwert	5749847

### 5.3 Umbau eines vorhandenen Gewässers

Entlang der geplanten Nördlichen Entlastungsstraße verläuft ein namenloses stationiertes Gewässer auf der nördlichen Seite entlang des vorhandenen Wirtschaftsweges „Weißes Venn“ zwischen Station 1+675 bis 1+835.

Dieses namenlose stationierte Gewässer wird nach Norden an die geplante Trasse der Nördlichen Entlastungsstraße verschoben. Die Ausbildung der Böschungen und der Gewässersohle soll dem ursprünglichen Gewässer nachgestaltet werden. Eine flache Böschungsneigung von 1:2 soll ebenso wie eine Sohlbreite von 1,00 m ein natürliches übergeordnetes Gewässer symbolisieren und dessen übergeordnete Bedeutung darstellen.

Auf Grundlage des Landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) vom 15.07.2013 ist für das umzulegende namenlose stationierte Gewässer eine landschaftspflegerische Kompensationsmaßnahme vorgesehen. Das Gewässer erhält eine typische naturnahe Fließgewässervegetation.

## 6 Durchlässe

Die Durchlässe wurden nach RAS-Ew bemessen und entsprechend dimensioniert (siehe Anlage 18.1.5).

## 7 Schutzgebiete

Der geplante Ausbau der Nördlichen Entlastungsstraße Herzebrock ist durch Schutzgebiete betroffen bzw. tangiert. Die Abgrenzung der Schutzgebiete mit der Ausbauplanung erfolgte auf der Grundlage des Flächennutzungsplanes der Gemeinde

Herzebrock-Clarholz bzw. dem landschaftspflegerischen Begleitplan.

- Wasserschutzgebiet: Schutzzone IIIb

## 8 **Schlussbetrachtung**

Das anfallende Straßenoberflächenwasser kann entlang der Nördlichen Entlastungsstraße in den vorgesehenen Rückhaltegräben zurückgehalten und im späteren Verlauf gedrosselt an den Einleitungsstellen den Vorflutern zugeführt werden. Ausgenommen ist der erste Teilabschnitt, in dem durch Nachweis des Bodengutachtens zwei Muldenversickerungen vorgesehen sind. Besondere Schutzmaßnahmen im Wasserschutzgebiet Schutzzone IIIb sind in Abstimmung mit dem Kreis Gütersloh nicht vorgesehen. Die Einstufung erfolgt aufgrund der  $k_f$ -Wert mit  $< 10^{-6}$  und kleiner, einer vorhandenen Mächtigkeit  $< 2$  m, einem normalen Verkehrsaufkommen und keinen bzw. wenigen Gefahrguttransporten und den geringen Auswirkungen in die Stufe 2. Die Schutzwirkung wird als mittel definiert, das Straßenoberflächenwasser wird über Bankette und bewachsene Böschungen abgeführt und gereinigt.

Gütersloh im März 2015