



Planfeststellung

Unterlage 13.1

für den
Neubau der B 64/83 Brakel/Hembsen bis Höxter
1. Abschnitt
Neubau der B 64/83 Höxter/Godelheim bis Höxter
von Bau-km 8,000 bis Bau-km 12,880

Deckblatt „B“ zur Planfeststellung für den Neubau der B 64/83 Brakel/Hembsen bis Höxter
1. Abschnitt

Neubau der B 64/83 Höxter/Godelheim bis Höxter
von Bau-km 8,000 bis Bau-km 12,880

Regierungsbezirk : Detmold
Kreis : Höxter
Stadt/Gemeinde : Höxter und Beverungen
Gemarkung : Höxter, Godelheim, Wehrden und Amelunxen

Wassertechnischer Entwurf Erläuterungen und Anlagen Deckblatt „B“, Berechnungslisten Gewässerhydraulik Godelheimer Bach, Planung

Aufgestellt:
Paderborn, 28.02.2019
Der Leiter der
Regionalniederlassung Sauerland-Hochstift
I. A.

gez. Lars Voigtländer

Satzungsgemäß ausgelegen

Festgestellt gemäß Beschluss vom heutigen Tage

in der Zeit vom _____

Detmold , _____

bis _____ (einschließlich)

in der Stadt/Gemeinde

Bezirksregierung Detmold
- Planfeststellungsbehörde -

Im Auftrage

Zeit und Ort der Auslegung sind mindestens eine Woche vor
Auslegung ortsüblich bekannt gemacht worden.

Stadt/Gemeinde _____

(Unterschrift)

(Unterschrift)

(Dienstsiegel)

(Dienstsiegel)



Straßen.NRW.

Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen



Landesbetrieb Straßenbau NRW
Regionalniederlassung Sauerland-Hochstift
Außenstelle Paderborn

UNTERLAGE 13

- WASSERTECHNISCHER ENTWURF -

B 64/83 Brakel/Hembsen bis Höxter

1. Abschnitt

Neubau der B 64/83 Höxter/Godelheim bis Höxter

Deckblatt „B“

Erläuterungen

und

Anlagen

Deckblatt „B“



Ingenieurbüro OWL

Wassertechnischer Entwurf
B 64/83 Brakel/Hembsen bis Höxter
1. Abschnitt
Neubau der B 64/83 Höxter/Godelheim bis Höxter
Deckblatt „B“

INHALTSVERZEICHNIS ZUM DECKBLATT „B“

Schriftliche Unterlagen 13.1

Erläuterungen und Wassertechnische Berechnungen zum Deckblatt „B“

- | | |
|--|----------------|
| 1. Allgemeines und Veranlassung | Seite 1 |
| 2. Einzugsgebiete, Abflussspenden und -mengen Godelh. Bach | Seite 2 |
| 3. Bestand und Ausbau/Verlegung Godelheimer Bach mit
Änderungsbereich Deckblatt „B“ | Seite 3 |
| 4. Schlussbetrachtung | Seite 4 |

Anlagen

Anlage 11 Berechnungslisten Gewässerhydraulik Godelheimer Bach (Planung)

Zeichnerische Unterlagen

Lageplan	1:1000	Unterl. Nr. 13.4 Blatt Nr. 2
Gewässerlängsschnitt Planung	1:500/50	Unterl. Nr. 13.6 Blatt Nr. 5.2
Gewässerprofile Planung	1:100	Unterl. Nr. 13.7 Blatt Nr. 14 + 15.1



Landesbetrieb Straßenbau NRW

Regionalniederlassung Sauerland-Hochstift

Außenstelle Paderborn

Wassertechnischer Entwurf
B 64/83 Brakel/Hembsen bis Höxter
1. Abschnitt
Neubau der B 64/83 Höxter/Godelheim bis Höxter
Deckblatt „B“

ERLÄUTERUNGEN UND WASSERTECHNISCHE BERECHNUNGEN ZUM DECKBLATT „B“

1. Allgemeines und Veranlassung

Der Landesbetrieb Straßenbau NRW, Regionalniederlassung Sauerland-Hochstift, Außenstelle Paderborn plant den Neubau der B 64/83 Brakel/Hembsen bis Höxter. Aufgrund der im Rahmen des Anhörungsverfahrens zum Deckblatt „A“ eingegangenen Stellungnahmen, Einwendungen und Anregungen verschiedener Behörden und privater Betroffener aber auch zur Berücksichtigung der Planung der Stadt Höxter, den Bebauungsplan Nr. 7/3 „Am Maibach“ zu erweitern, hat sich der Landesbetrieb Straßenbau NRW, Regionalniederlassung Sauerland-Hochstift, Außenstelle Paderborn entschlossen, die Planung zu ändern und das Deckblatt „B“ zu erstellen.

Gemäß Deckblatt „B“ wird die im Deckblatt „A“ vorgesehene neue Lage des Godelheimer Bachs (Maibachs) zur Vermeidung ungünstiger Grundstückszuschnitte geringfügig verschoben und - wie im Deckblatt „B“ dargestellt - bis an die Abgrenzung des Bebauungsplanentwurfs der Stadt Höxter zur 1. Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 7/3 „Am Maibach“ verlegt. Hierdurch vergrößert sich der Verlegungsabschnitt des Maibachs von ehemals 560 m auf jetzt 570,45 m. Darüber hinaus wird die Stellungnahme des Kreises Höxter vom 09.10.2018 zum Deckblatt „A“ berücksichtigt und die Freibordhöhe von ehemals 0,20 m gemäß Deckblatt „B“ auf 0,50 m erhöht.

Für das Deckblatt „B“ ist der Nachweis zur Leistungsfähigkeit des Gewässers „Godelheimer Bach“ entsprechend überarbeitet worden. Die Grundlagen der Bemessung sind dem ursprünglichen wassertechnischen Entwurf entnommen.

Die hydraulischen Nachweise des Gewässers sind der Anlage 11 zu entnehmen. Sie ersetzen die bisherigen Unterlagen des Deckblatts „A“, die bereits offen gelegen haben. Das gilt auch für die nachfolgend genannten zeichnerischen Unterlagen des wasser-technischen Entwurfs zum Deckblatt „B“:

Lageplan	1:1000	Unterl. Nr. 13.4 Blatt Nr. 2
Gewässerlängsschnitt Planung	1:500/50	Unterl. Nr. 13.6 Blatt Nr. 5.2
Gewässerprofile Planung	1:100	Unterl. Nr. 13.7 Blatt Nr. 14 u. 15.1

2. Einzugsgebiete, Abflussspenden und -mengen des Godelheimer Baches

Bereits für das Deckblatt „A“ wurden für den Godelheimer Bach von der Bezirksregierung Detmold folgende Bemessungsabflüsse angegeben und für die hydraulische Berechnung zugrunde gelegt:

Godelheimer Bach (45298) - örtlich auch als "Maibach" bezeichnet - Station 0,00:

$A_{EO} = 6,10 \text{ km}^2$

Mq	= 8 l/(s*km ²)	MQ	= 0,050 m ³ /s
Hq ₂	= 474 l/(s*km ²)	HQ ₂	= 2,900 m ³ /s
Hq ₅	= 685 l/(s*km ²)	HQ ₅	= 4,200 m ³ /s
Hq ₁₀	= 856 l/(s*km ²)	HQ ₁₀	= 5,200 m ³ /s
Hq ₂₀	= 1046 l/(s*km ²)	HQ ₂₀	= 6,400 m ³ /s
Hq ₅₀	= 1328 l/(s*km ²)	HQ ₅₀	= 8,100 m ³ /s
Hq ₁₀₀	= 1567 l/(s*km ²)	HQ ₁₀₀	= 9,600 m ³ /s

Der Nachweis des Gewässers erfolgt auch für den Änderungsbereich des Deckblatts „B“ mit dem Programm Fluss Version 13.0 der Rehm Software GmbH aus Berg/Ravensburg analog dem ursprünglichen wasser-technischen Entwurf.

Die Ermittlung der Wasserspiegel erfolgt für die 5, 20 und 100-jährigen Ereignisse. Zusätzlich ist der Mittelwasserabfluss (MQ) nachgewiesen. Die Berechnungslisten sind als Anlage 11 beigelegt.

Das Einzugsgebiet des Godelheimer Bach weist an der gegenüber Deckblatt „A“ nicht veränderten querenden Stelle in Bau-km 8+956 eine Größe von **$A_{EO} = 6,01 \text{ km}^2$** auf. Die Bemessungsabflüsse für das Gewässer wurden im Deckblatt „A“ aus den von der Bezirksregierung zur Verfügung gestellten Daten linear interpoliert. Somit ergeben sich für den hydraulischen Nachweis weiterhin folgende Abflussmengen:

Mq	= 8 l/(s*km ²)	MQ	= 0,048 m ³ /s
Hq ₂	= 474 l/(s*km ²)	HQ ₂	= 2,849 m ³ /s
Hq ₅	= 685 l/(s*km ²)	HQ ₅	= 4,117 m ³ /s
Hq ₁₀	= 856 l/(s*km ²)	HQ ₁₀	= 5,145 m ³ /s
Hq ₂₀	= 1046 l/(s*km ²)	HQ ₂₀	= 6,286 m ³ /s
Hq ₅₀	= 1328 l/(s*km ²)	HQ ₅₀	= 7,981 m ³ /s
Hq ₁₀₀	= 1567 l/(s*km ²)	HQ ₁₀₀	= 9,418 m ³ /s

3. Bestand und Ausbau/Verlegung Godelheimer Bach mit Änderungsbereich Deckblatt „B“:

Wie bereits im Erläuterungsbericht des Wassertechnischen Entwurfs zum Deckblatt „A“ beschrieben, fließt der Godelheimer Bach heute in einem ausgeprägten Kerbtal zwischen dem Langenberg und dem Brunsberg in östliche Richtung. Ab Maygadessen verläuft der Godelheimer Bach in einem begrügten Verlauf entlang der Straße „Am Maibach“ bis nach Godelheim. Der Bach quert die Bahnlinie in einem Durchlass mit den Abmessungen LW / LH = 3,1 m / 1,3 m. Oberhalb der Bahnlinie ist der Bachlauf teilweise mit Rohren DN 800 verrohrt. Nach der Querung der vorh. B 64 in der Ortslage Godelheim verläuft das Gewässer parallel zur Karlshafener Straße und mündet südöstlich von Godelheim in die Nethe.

Die vorhandene hydraulische Leistungsfähigkeit des Gewässers ist im Unterstrom von Gut Maygadessen für ein 100-jähriges Ereignis nicht ausreichend, sodass das Gewässer aus dem vorhandenen Querschnitt ausufert.

Gemäß Deckblatt „A“ war bereits geplant, den Godelheimer Bach westlich der B 64n abzufangen und das Gewässer auf einer Länge von ca. 150 Meter parallel zur B64n in südliche Richtung bis in ein natürliches Geländetief zu verlegen. Hier werden die B 64n und die Bahn in Bau-km 8+956 in zwei neu geplanten Rahmendurchlässen mit den Abmessungen 4,00 m / 1,75 m gequert, die mit der Sohle 25 cm unter der Gewässersohle verlegt werden. Somit kann auch in den Durchlässen eine natürliche Gewässersohle ausgebildet werden. Der lichte Abflussquerschnitt der Durchlässe beträgt somit LW / LH = 4,00 m / 1,50 m.

Östlich der B 64n verläuft das Gewässer entsprechend Deckblatt „A“ südlich des vorhandenen Baugebietes „Vor dem Langenberg“ sowie entsprechend Deckblatt „B“ jetzt

auch südlich der geplanten Erweiterung des Baugebietes, um unverändert etwa gegenüber der Einmündung des „Drosteweg“ in die Straße „Am Maibach“ wieder an den bestehenden Gewässerverlauf anzuschließen.

Das neue Gewässerprofil wird **auch im Änderungsbereich des Deckblatts „B“** mit einer Sohlbreite zwischen zwei bis drei Meter und einer maximalen Böschungsneigung von 1:1,5 profiliert. Im Ein- und Auslaufbereich der Bauwerke sowie zwischen den Bauwerken der Straße und der Bahn erhält das Gewässer eine Sohlbreite von 4,0 m. Die Bereiche der Bauwerke und die Böschungen im Kurvenbereich des Oberwassers der B 64n sowie die Sohle des neu hergestellten Gewässerlaufes werden mit Wasserbausteinen gesichert, in die ein mit Grassamen durchmischter Oberboden eingespült wird. Vor dem Straßendurchlass ist eine Pfahlreihe als Unterspülenschutz vorgesehen. Für den Mittel- und Niedrigwasserabfluss ist in der Sohle des neuen Gewässerabschnittes eine mäandrierende Trockenwetterrinne mit einer Breite von 0,3 m und einer Tiefe von 0,2 m herzustellen.

4. Schlussbetrachtung

Der Landesbetrieb Straßenbau NRW, Regionalniederlassung Sauerland-Hochstift, Außenstelle Paderborn plant den Neubau der B64/83 Brakel/Hembsen bis Höxter. In dem hier vorliegenden Deckblatt „B“ zum Wassertechnischen Entwurf für den 1. Abschnitt ist die hydraulische Leistungsfähigkeit der Änderung des zu verlegenden „Godelheimer Bach“ nachgewiesen.

Die Bemessungen erfolgen dabei gem. des ursprünglichen Wassertechnischen Entwurfs der bereits offengelegenen Planfeststellungsunterlagen.

Weitere Einzelheiten zu den hydraulischen Nachweisen und den baulichen Maßnahmen sind der Anlage 11 sowie den zeichnerischen Unterlagen zu entnehmen.

Aufgestellt:

Paderborn, den 28.02.2019

gez. Lars Voigtländer

Landesbetrieb Straßenbau NRW

Regionalniederlassung Sauerland-Hochstift

Außenstelle Paderborn

Bearbeitet:

Detmold, den 18.02.2019

gez. Alexander Koop

SR Ingenieurbüro OWL

