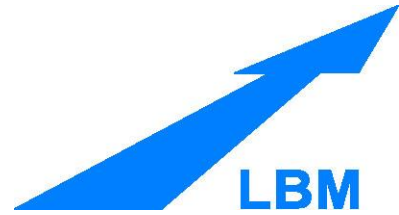


**B 256  
Ortsumgehung Straßenhaus**

Rheinland-Pfalz



Landesbetrieb Mobilität  
Cochem-Koblenz



Nächster Ort: Straßenhaus


B 256 von NK 5410 047 nach NK 5411 010  
 K 101 von NK 5411 031 nach NK 5411 011  
 K 99 von NK 5411 012 nach NK 5411 015  
 K 103 von NK 5411 013 nach NK 5411 015

Baulänge: 2,835 km

Länge der  
Anschlüsse: 0,157 km + 0,273 km + 0,140 km + 0,156 km + 0,125 km + 0,090 km

**FESTSTELLUNGSENTWURF**

**- Erläuterungsbericht Wassertechnische Untersuchungen -**

<p>aufgestellt:</p>  <p>ltd. Baudirektor Cochem, den 07.03.2018</p>	

## Inhaltsverzeichnis

	Seite	
<b>1</b>	<b>Allgemeines und Bemessungsgrundlagen</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Beschreibung der Einleitstellen</b>	<b>3</b>
2.1	Einleitstelle 1 – Notüberlauf in Vorfluter „Höllsbach“ nördlich von Straßenhaus	3
2.2	Einleitstelle 2 – Einleitung in Vorfluter „Häßbach“ westlich zwischen Straßenhaus	4
2.3	Einleitstelle 3 – Breitflächige Versickerung im Bereich des „Häßbaches“	5

## Anhang

### Anhang 1 Hydraulische Bemessung von Rohrleitungen

### Anhang 2 Bemessung der RRB

Anhang 2.1 Bemessung des RRB 1 bei Bau-km 1+950

Anhang 2.2 Bemessung des RRB 2 bei Bau-km 1+320

## 1 Allgemeines und Bemessungsgrundlagen

Die gesamte Ortsumgehung Straßenhaus im Zuge der B 256 entwässert im vorliegenden Planungsbereich letztendlich in einen vorhandenen Vorfluter, den Häßbach, welcher über Höllsbach und Fockenbach zur Wied ableitet. Für diese Einleitstelle besteht dem Grunde nach bereits eine Einleitgenehmigung für die Ortsentwässerung von Straßenhaus.

Teilbereiche der B 256 Ortsumgehung entwässern breitflächig über die Bankette und die Dammschultern mit Versickerung im angrenzenden Gelände.

Für den größten Teil der Trasse erfolgt die Sammlung des Oberflächenwassers aufgrund der Einschnittslage in Mulden. Das gesammelte Oberflächenwasser wird über drei Einleitstellen abgeleitet, die allesamt dem Häßbach zuzuordnen sind. Die Einleitstelle 1 ist ein Regenrückhaltebecken mit Notüberlauf, welches zur Rückhaltung des Oberflächenwassers vor gedrosselter Weiterleitung in Einleitstelle 2 dient. Die Einleitstelle 2 ist ein bestehendes Regenrückhaltebecken der Ortsentwässerung, welches in den Häßbach als Vorfluter entwässert. Das bestehende Rückhaltebecken wird erweitert und an die neue Situation angepasst. Als dritte Einleitstelle ist eine breitflächige Versickerung im Bereich des Häßbachs vorgesehen.

Die Einleitstellen und die Entwässerungseinzugsflächen der Oberflächenentwässerung einschließlich der Außengebiete sind in Unterlage 18.2 (Lagepläne der Entwässerung und Einzugsflächen) wie folgt dargestellt:

<u>Entwässerungsart</u>	<u>Gebietstyp</u>	<u>Nr.</u>	<u>Größe</u>
Notüberlauf in Einleitstelle 1: (Regenrückhaltebecken 1)	Straßenflächen	S-1	1,007 ha
	Böschungsfäche (mit Bankett/Muldenfläche)	Bö-1	1,989 ha
	Außengebiet	A-1	2,304 ha
Entwässerung in Einleitstelle 2:	Straßenflächen	S-2	1,190 ha
	Böschungsfäche (mit Bankett/Muldenfläche)	Bö-2	1,830 ha
	Außengebiet	A-2	2,771 ha
Breitflächige Versickerung an Einleitstelle 3:	Straßenflächen	S-3	0,812 ha
	Böschungsfäche (mit Bankett/Muldenfläche)	Bö-3	1,315 ha
	Außengebiet	A-3	0,951 ha
Breitflächige Versickerung:	Straßenflächen	V	

Die geplanten und bestehenden Entwässerungsmulden und Entwässerungskanäle sowie Regenrückhaltebecken sind der Unterlage 18.2 (Lagepläne der Entwässerung und Einzugsflächen) zu entnehmen.

Durch den Neubau der Ortsumgehung Straßenhaus kommt es zu einer Mehrversiegelung im gesamten Planungsbereich der B 256.

Eine hydraulische Neudimensionierung aller neuen und vorhandenen Entwässerungskanäle und Rückhalteeinrichtungen mit den zukünftig anfallenden Wassermengen ist erforderlich. Als Bemessungsgrundlagen werden die Starkniederschlagshöhen nach KOSTRA-DWD herangezogen und die zugehörigen Regenspenden daraus entnommen. Dementsprechend ergibt sich ein Bemessungsregen von  $r_{15/1} = 102,8$  l/s.

Die Abflussbeiwerte ( $\psi$ ) für die zur Berechnung anzusetzenden Einzugsflächen in der hydraulischen Dimensionierung werden wie folgt festgelegt:

Straßenflächen befestigt (Sammlung über REs)	$\psi = 0,90$
Straßenflächen befestigt (Sammlung über Mulden)	$\psi = 0,70$
Straßennebenflächen unbefestigt (z.B. Bankette, Mulden)	$\psi = 0,20$
Straßenflächennebenflächen unbefestigt (Mittelstreifen)	$\psi = 0,15$
Böschungflächen Einschnitt (Entwässerung über Mulden)	$\psi = 0,20$
Außengebiet	$\psi = 0,10$

Die Berechnungsergebnisse der hydraulischen Dimensionierung der geplanten Entwässerungskanäle sind dem Anhang 1 zu entnehmen.

Als Ergebnis kann festgehalten werden, dass das vorhandene und geplante Entwässerungssystem die zukünftigen Gesamtabflussmengen aufnehmen kann, es kommt zu keiner rechnerischen Überlastung der Entwässerungskanäle.

Vorgabe für die Planung ist, bestehende Vorfluter nicht zusätzlich durch Oberflächenwasser zu belasten. Daher ist für die vorhandene Einleitstelle eine Überprüfung und gegebenenfalls Umplanung der vorhandenen Regenrückhaltung vorzunehmen, um die Einleitmenge in den Vorfluter annähernd beizubehalten. Die Beschreibung und rechnerischen Nachweise der Einleitmengen an den verschiedenen Zwischen-Einleitstellen, die der Pufferung des Oberflächenwassers vor Einleitung in den Vorfluter Häßbach dienen, sind nachfolgendem Kapitel zu entnehmen.

## **2 Beschreibung der Einleitstellen**

### **2.1 Einleitstelle 1 – Notüberlauf in Vorfluter „Höllsbach“ nördlich von Straßenhaus**

Die B 256 entwässert im Bereich der Umgehung Straßenhaus von Bau-km 1+950 bis Bau-km 2+835 über Entwässerungsmulden mit Muldenabläufen entlang der Fahrbahn in ein Entwässerungskanalsystem mit Ableitung in das Regenrückhaltebecken 1 als Puffer. Dabei wird das Oberflächenwasser über den Entwässerungskanal der B 256 in ein Absetzbecken mit Tauchwand geführt. Über dieses Puffer-Becken wird das Wasser gedrosselt über einen Transport- und Sammelkanal zum Regenrückhaltebecken 2 an der Einleitstelle 2 abgeleitet (siehe Unterlage 18.2 Lagepläne der Entwässerung).

Auch hier wird das Absetzbecken mit einer Tauchwand zur Rückhaltung von Leichtflüssigkeiten ausgestattet.

Die Entwässerungsmulden werden mit Sohlschwellen zur weitgehenden Rückhaltung und Förderung der Versickerung des Oberflächenwassers ausgebildet.

Vorgabe für die Planung ist, den Vorfluter Häßbach nicht zusätzlich durch Oberflächenwasser zu belasten.

Die Becken sind für ein 10-jährliches Regenereignis ausgelegt und werden als Erdbecken ausgeführt.

#### **Einleitstelle 1 (Notüberlauf):**

**Vorfluter „Höllsbach“ über RRB 1 mit vorgeschaltetem Absetzbecken mit Leichtflüssigkeitsabscheider**

**Gemarkung Ellingen, Flur 6, Flurstück 116**

**Lage: R 3394871**

**H 5602111**

Keine regelmäßige Einleitung – nur Notüberlauf

## **2.2 Einleitstelle 2 – Einleitung in Vorfluter „Häßbach“ westlich von Straßenhaus**

Die B 256 entwässert im Bereich der Umgehung Straßenhaus von Bau-km 1+110 bis Bau-km 1+950 über Entwässerungsmulden mit Muldenabläufen entlang der Fahrbahn in ein Entwässerungskanalsystem mit Ableitung in das Regenrückhaltebecken 2. Dabei wird das Oberflächenwasser über den Entwässerungskanal der B 256 in ein Absetzbecken mit Tauchwand geführt. Die Weiterleitung erfolgt von dort gedrosselt in den Vorfluter „Häßbach“. Die Einleitung wurde mit der zuständigen Fachbehörde abgestimmt.

Das Regenrückhaltebecken 2 ist ein bestehendes Rückhaltebecken der Ortsentwässerung (VG-Werke) und wird für die Einleitung des Oberflächenwassers der Umgehungsstraße erweitert. Die Erweiterung berücksichtigt auch die Mehreinleitung, welche aus dem Rückbau des bestehenden Rückhaltebeckens an der K 103, das durch die geplante Maßnahme überbaut wird, resultiert. Die Erweiterung des Rückhaltebeckens und die erforderlichen Umbauten der Ortsentwässerung wurden mit der Verbandsgemeindeverwaltung Rengsdorf und der SGD Nord abgestimmt.

Die Entwässerungsmulden werden mit Sohlschwellen zur weitgehenden Rückhaltung und der Förderung der Versickerung des Oberflächenwassers ausgebildet.

### **Einleitstelle 2:**

**Vorfluter „Häßbach“ über RRB 2 mit vorgeschaltetem Absetzbecken mit Leichtflüssigkeitsabscheider**

**Gemarkung Niederhonnefeld, Flur 5, Flurstück 41**

**Lage: R 3394228**

**H 5601813**

**Zukünftige Einleitmenge: ca. 10 l/s (für  $r_{15/1}$ )**

### **2.3 Einleitstelle 3 – Breitflächige Versickerung im Bereich des „Häßbaches“**

Die B 256 entwässert im Bereich der Umgehung Straßenhaus von Bau-km 0+000 bis Bau-km 0+780 über Entwässerungsmulden. Das Oberflächenwasser wird im Bereich des „Häßbachtals“ in Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde breitflächig versickert. Der Versickerungsbereich wird zur Vermeidung von Erosion durch das Einbringen einer Steinschüttung mit Krotzen gesichert.

Die Erdmulden werden mit Sohlschwellen zur weitgehenden Rückhaltung und der Förderung der Versickerung des Oberflächenwassers ausgebildet.