

Bundesstraße Nr. 8 – Ortsumgehung Bad Camberg

Bauanfang: zw. NK 5615/009 und 5615/022 ; Stat. 0,420
 Bauende: zw. NK 5715/006 und 5715/064 ; Stat. 0,703
 Nächster Ort: Bad Camberg
 Baulänge: 6658 m
 Anschlüsse: L 3030, L 3031, K 515

Hessen Mobil
 Amt für Straßen- und
 Verkehrsmanagement
 Dillenburg

Hessen ID 04255

Haushalt 2018 ff

Erläuterungen

Unterlage Nr. 13.3.1 – nachrichtlich –
 zum
Planänderungsbeschluss

vom 08.02.2024
 Gz. VI 1-G-061-k-06-2095#001
 Wiesbaden, den 08.02.2024

Hessisches Ministerium
 für Wirtschaft, Energie, Verkehr,
 Wohnen und ländlichen Raum
 Abt. VI
 Im Auftrag

**INHALT**

13.0.1	Allgemeines	
13.0.1.1	Anlass	Seite 03
13.0.1.2	Umfang	Seite 03
13.0.1.3	Termine	Seite 03
13.0.2	Streckenentwässerung und Grabendurchlässe	
13.0.2.1	Rohrleitungen	Seite 04
13.0.2.2	Leitungsführung um Brückenbauwerk 02	Seite 04
13.0.2.3	Grabendurchlässe	Seite 04
13.0.3	Provisorisches Rückhaltebecken in Bau-km 0+715	
13.0.3.1	Geplantes bauzeitliches Rückhaltebecken	Seite 05
13.0.3.2	Abdichtung	Seite 06
13.0.3.3	Zu- und Ablauf, Drosselschacht	Seite 06
13.0.3.4	Wartungsweg	Seite 06

13.0.4 Provisorisches Rückhaltebecken in Bau-km 1+330

13.0.4.1	Geplantes bauzeitliches Rückhaltebecken	Seite 07
13.0.4.2	Abdichtung	Seite 07
13.0.4.3	Zu- und Ablauf, Drosselschacht	Seite 07
13.0.4.4	Zufahrtsweg	Seite 08

13.0.5 Provisorisches Rückhaltebecken in Bau-km 3+100

13.0.5.1	Geplantes bauzeitliches Rückhaltebecken	Seite 09
13.0.5.2	Abdichtung	Seite 09
13.0.5.3	Zu- und Ablauf, Drosselschacht	Seite 09
13.0.5.4	Beckenumfahrung	Seite 10

13.0.1 ALLGEMEINES

13.0.1.1 Anlass

Die Umgehungsstraße der B8 – Bad Camberg wird in mehreren Bauabschnitten ausgeschrieben und gebaut (siehe Übersichtskarte). Begonnen wird mit dem Streckenbau im Baulos 1a. Weil die in der Planfeststellung vorgesehenen und genehmigten Regenrückhaltebecken gemäß den aktuellen technischen Richtlinien zu Retentionsbodenfilteranlagen umgeplant werden müssen, sind für die kurzfristig anstehenden Streckenbaulose 1a – 1c zunächst provisorische Rückhaltebecken zu erstellen, um den Emsbach weder stofflich noch hydraulisch zu überlasten.

13.0.1.2 Umfang

Wie aus der Übersichtskarte (Unterlage 2.1) ersichtlich, sollen zunächst nachstehende Streckenabschnitte gebaut werden:

Baulos 1a:	Bau-km 1+420 – 3+060 incl. provisorische RRB 01 bis 03
Baulos 1b:	Bau-km 0+990 – 1+420
Baulos 1c:	Bau-km 0+710 – 0+990
Baulos 1d:	Bau-km 0-005 – 0+710

Im Baulos 1a sind die Grabendurchlässe in Bau-km 1+675 (DN 600, L = 50 m) und in Bau-km 2+740 (DN 500, L = 18 m) enthalten.

Das Baulos 1c ist vor dem Los 1b fertig zu stellen, um die Vorflut des abzuleitenden Regenwassers zum provisorischen RRB 01 sicher zu stellen. Das anfallende Regenwasser aus Los 1b wird in Abstimmung mit der DB AG außerhalb des Baufeldes um die Eisenbahnbrücke (Bwk 2) herum geführt und den geplanten Regenwasserleitungen im Baulos 1c zugeführt.

13.0.1.3 Termine

Zur Zeit wird das LV für das Streckenbaulose 1a und die provisorischen Regenrückhaltungen RRB 01 – 03 erstellt und die öffentliche Ausschreibung vorbereitet. Die Vergabe ist für den Sommer 2023 vorgesehen.

Die Bauzeit für das Los 1a ist geplant für Oktober 2023 bis Juni 2024. In Abstimmung mit der DB AG könnte nach derzeitigem Stand im Herbst 2024 mit der Fortsetzung des Streckenbaues (Los 1c und 1b) begonnen werden.

Für die provisorischen Rückhaltebecken ist eine Bauzeit von rd. 2 Monaten vorgesehen.

13.0.2 STRECKENENTWÄSSERUNG UND GRABENDURCHLÄSSE

13.0.2.1 Rohrleitungen

Die hydraulischen Grundlagen zur Bemessung der Rohrleitungen und Durchlässe im Bereich der geplanten Umgehungsstraße sind einschließlich der aktuellen Niederschlagsdaten des Deutschen Wetterdienstes in der Unterlage 13.1 zusammengestellt. Die zur Umgehungsstraße entwässernden Außengebiete wurden in den Lageplänen digitalisiert und sind im Übersichtsplan der Unterlage 13.2.2 dargestellt.

Die Rohrleitungen DN 300 – DN 500 im Straßenbereich werden aus PP-HD hergestellt. Die Schachtbauwerke DN 1000 in Entwässerungsmulden werden mit Einlaufrosten abgedeckt, während in den Banketten Abdeckungen der Klasse D versetzt werden.

13.0.2.2 Leitungsführung um Brückenbauwerk 02

Das anfallende Regenwasser aus Los 1b wird in Abstimmung mit der DB AG außerhalb des Baufeldes in einer Rohrleitung DN 400 PP um die Eisenbahnbrücke (Bwk 2) herum geführt und den geplanten Regenwasserleitungen im Baulos 1c zugeführt. Die Querung des Bahndammes erfolgt mittels Durchpressung.

13.0.2.3 Grabendurchlässe

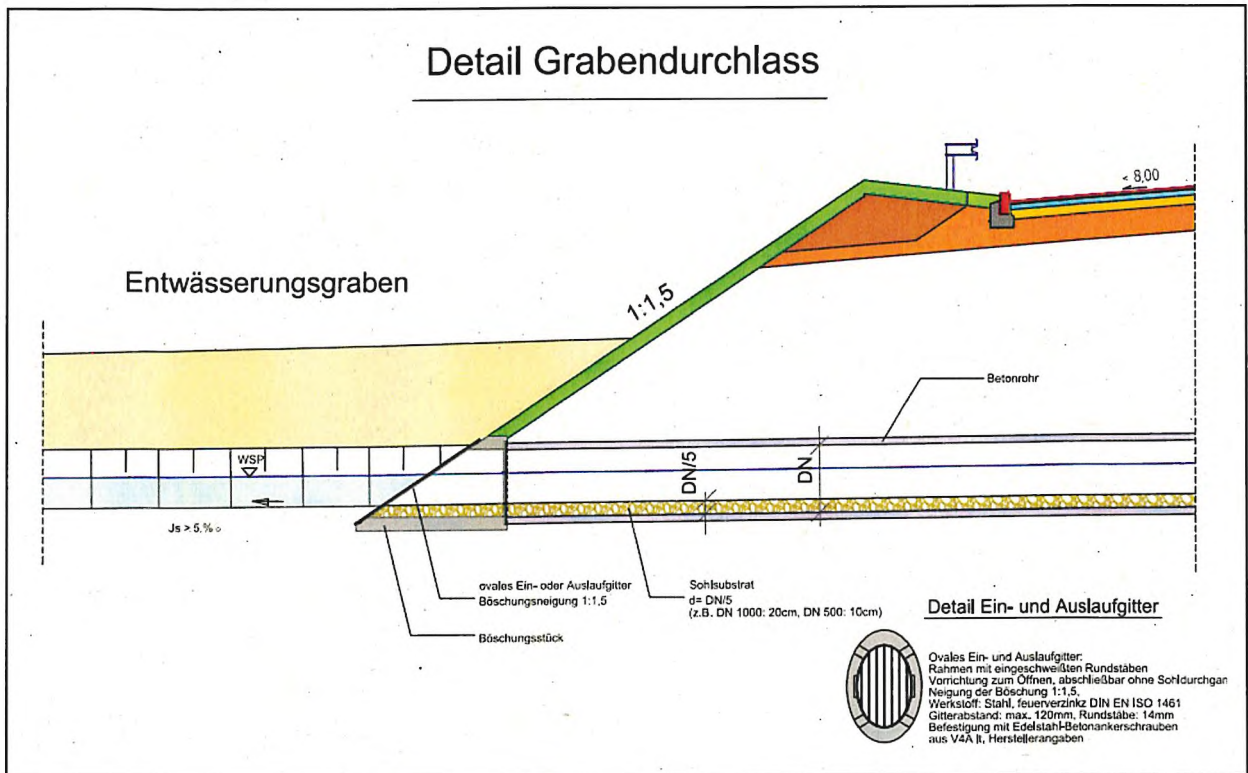
Im Verlauf des Bauloses 1 kreuzen 2 Vorflutgräben ohne Namen die geplante Straßentrasse. Für die Kreuzungen der Gräben sind Rohrdurchlässe DN 500 – DN 600 vorgesehen, die für ein 5-jähriges Regenereignis bemessen wurden (siehe Unterlage 13.1.1.2). Die Sohle der Kreisprofile wird zur Einbringung von Sohlsubstrat rd. 10 – 12 cm tiefer als die Fließsohle eingebaut.

Gemäß Unterlage 13.1.1.2 sind nachstehende Grabendurchlässe geplant:

Rohrdurchlass in Bau-km 1+675 DN 600, L = 50 m

Rohrdurchlass in Bau-km 2+740 DN 500, L = 18 m.

Ein- und Auslauf der Rohrdurchlässe werden in Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde mit vorgefertigten Böschungsstücken hergestellt.



13.0.3 PROVISORISCHES RÜCKHALTEBECKEN IN BAU-KM 0+715

13.0.3.1 Geplantes bauzeitliches Rückhaltebecken

Im Rahmen bzw. vor der Streckenbaumaßnahme der Baulose 1b und 1c ist zur Regenwasserrückhaltung und gedrosselter Weiterleitung zum Emsbach ein bauzeitliches Rückhaltebecken in Bau-km 0+715 zu erstellen. Im Endausbau wird das Niederschlagswasser im geplanten Brückenbauwerk 1 über den Emsbach geleitet und einem noch zu planendes Retentionsbodenfilterbecken nordwestlich der Brücke / östlich des Emsbaches zugeführt.

Das provisorische Becken wird in Form eines nach oben offenen Spundwandkastens direkt neben (nordwestlich) der Umgehungsstraße im Bereich des geplanten südlichen Brückenwiderlagers angeordnet. Für einen Drosselabfluss von 65 l/s und einer Jährlichkeit von 5 Jahren beträgt das erforderliche Speichervolumen knapp 400 m³. Dementsprechend wurden die Abmessungen des Beckens zu L x B = 20 m x 10 m bei einer Höhe der Speicherlamelle von 2,0 m gewählt. Der Freibord über der Speicherlamelle wurde zu 80 cm festgelegt.

Unter dem erforderlichen Regenwasser-Speichervolumen ist im Spundwandkasten ein Absetzraum für Geröll und Schlamm in einer Höhe von 1,20 m (Volumen = 240 m³) vorgesehen.

Das Spundwandprofil wird in separater statischer Vorbemessung ermittelt.

13.0.3.2 Abdichtung

Das provisorische Rückhaltebecken 01 liegt in der Wasserschutzzone IIIB. Die Beckensohle wird mit einer 30 cm starken Tonschicht abgedichtet, auf der zum Schutz gegen Austrocknung 20 cm Oberboden aufgebracht werden. Erforderliche Schlammräumungen sollten ausschließlich mit Saugbaggern erfolgen, um die Dichtungsschicht nicht zu beschädigen.

13.0.3.3 Zu- und Ablauf, Drosselschacht

Das im Verlauf des Streckenbaues anfallende Oberflächenwasser wird in Regenwasserkanälen DN 300 – DN 500 gesammelt und bis zum geplanten Brückenbauwerk 1 geleitet. Der letzte Schacht im Straßenbankett vor der Brücke erhält eine Tiefe von 7,63 m, um die Zulaufhöhe zum Spundwandkasten von 180,25 m über NN (über dem Absetzraum) unterhalb der Straßenböschung zu erreichen.

Der Ablauf aus dem Becken erfolgt mittels Rohrleitung DN 500 mit einer Sohlhöhe von 180,20 m über NN (= Unterkante Speicherlamelle) zum benachbarten Drosselschacht. Hier wird der Ablauf zum Emsbach mittels Plattenschieber auf 65 l/s gedrosselt. Bei extremen Starkregenfällen springt die Überlaufschwelle im Drosselschacht an, so dass der maximal mögliche Zufluss von 363 l/s direkt zum Emsbach weitergeleitet werden kann.

Die kurze Ablaufleitung DN 500 mündet hinter dem Drosselschacht in einen offenen Trapezgraben auf dem Flurstück 121 in der Flur 16 der Gemarkung Erbach, der nach rd. 60 m in den Emsbach (Flurstück 104) ausmündet.

13.0.3.4 Wartungsweg

Die Zufahrt zum Becken ist über den vorhandenen Wirtschaftsweg, Flurstück 60 in der Flur 16 der Gemarkung Erbach, östlich der Bürstenfabrik gewährleistet, von dem eine kurze Zufahrt zum geplanten Becken hergestellt wird. Neben dem Rückhaltebecken erhält die Zufahrt eine mittlere Höhe von 182,20 m über NN. Die Spundwandoberkante ist 80 cm höher (183,00 m über NN) geplant, so dass auf eine zusätzliche Absturzsicherung verzichtet werden kann.

13.0.4 PROVISORISCHES RÜCKHALTEBECKEN IN BAU-KM 1+330

13.0.4.1 Geplantes bauzeitliches Rückhaltebecken

Im Rahmen bzw. vor der Streckenbaumaßnahme des Bauloses 1a ist zur Regenwasserrückhaltung und gedrosselter Weiterleitung zum Emsbach ein bauzeitliches Rückhaltebecken in Bau-km 1+330 zu erstellen. Im Endausbau wird nördlich des provisorischen Beckens auf gleichem Grundstück ein Retentionsbodenfilterbecken erstellt, aus dem der vorgereinigte Drosselabfluss über die bereits hier geplante Ablauffeitung zum Emsbach geführt wird.

Das provisorische Becken wird (wie RRB 01) in Form eines nach oben offenen Spundwandkastens östlich der geplanten Umgehungsstraße unterhalb des Bahndammes auf dem Flurstück 26/6 in der Flur 16 der Gemarkung Erbach angeordnet. Für einen Drosselabfluss von 55 l/s und einer Jährlichkeit von 5 Jahren beträgt das erforderliche Speichervolumen 385 m³. Dementsprechend wurden die Abmessungen des Beckens zu L x B = 20 m x 10 m bei einer Höhe der Speicherlamelle von 2,0 m gewählt, was einem Volumen von 400 m³ entspricht. Der Freibord über der Speicherlamelle wurde aufgrund des stark abfallenden Geländes zu 1,80 m festgelegt.

Unter dem erforderlichen Regenwasser-Speichervolumen ist im Spundwandkasten ein Absetzraum für Geröll und Schlamm in einer Höhe von 1,20 m (Volumen = 240 m³) vorgesehen.

Das Spundwandprofil wird hier ebenfalls in separater statischer Vorbemessung ermittelt.

13.0.4.2 Abdichtung

Das provisorische Rückhaltebecken 02 liegt ebenfalls in der Wasserschutzzone IIIB. Die Beckensohle wird mit einer 30 cm starken Tonschicht abgedichtet, auf der zum Schutz gegen Austrocknung 20 cm Oberboden aufgebracht werden. Erforderliche Schlammräumungen sollten ausschließlich mit Saugbaggern erfolgen, um die Dichtungsschicht nicht zu beschädigen.

13.0.4.3 Zu- und Ablauf, Drosselschacht

Das im Verlauf des Streckenbaues anfallende Oberflächenwasser wird in Regenwasserkanälen DN 300 – DN 500 gesammelt und bis zum Brückenbauwerk 3 (Brücke über die alte L3030) geleitet. Von hier verläuft der geplante Zulaufsammler DN 500 mit 5,0 ‰ Gefälle auf einer Länge von 70 m im neu herzustellenden 4,0 m breiten Zufahrtsweg in Richtung Norden zur späteren Retentionsbodenfilteranlage nördlich des bauzeitlichen Spundwandbeckens.

Der letzte Schacht im Zufahrtsweg erhält eine Tiefe von 3,24 m, um die geplante Zulaufhöhe zum Spundwandkasten von 192,25 m über NN unterhalb des Weges zu erreichen.

Der Ablauf aus dem Becken erfolgt mittels Rohrleitung DN 500 mit einer Sohlhöhe von 191,20 m über NN (= Unterkante Speicherlamelle) zum benachbarten Drosselschacht. Hier wird der Ablauf zum Emsbach mittels Plattenschieber auf 55 l/s gedrosselt. Bei extremen Starkregenfällen springt die Überlaufschwelle im Drosselschacht an, so dass der maximal mögliche Zufluss von 336 l/s direkt zum Emsbach weitergeleitet werden kann.

Die Ablaufleitung DN 500 wird vom Drosselschacht parallel zur Grundstücksgrenze auf einer Länge von rd. 114 m bis zum vorhandenen Weg neben dem Sportgelände verlegt. Von hier verläuft die Leitung DN 500 entlang dem Sportgelände auf dem Flurstück 82/2 in der Flur 8 der Gemarkung Erbach bis zur Ausmündung in den Emsbach (Flurstück 72, Flur 8, Gem. Erbach).

Die 215 m lange Abwasserleitung neben dem Sportgelände ist bereits Teil der Ablaufleitung im Endzustand.

13.0.4.4 Zufahrtsweg

Die Zufahrt zum Becken wird über den geplanten Wirtschaftsweg auf dem vorgenannten Flurstück 126/6 zwischen der L 3030 (alt) und der späteren Retentionsbodenfilteranlage gewährleistet, der in einer Breite von 4,00 m hergestellt und asphaltiert wird.

13.0.5 PROVISORISCHES RÜCKHALTEBECKEN IN BAU-KM 3+100

13.0.5.1 Geplantes bauzeitliches Rückhaltebecken

Im Rahmen bzw. vor der Streckenbaumaßnahme des Bauloses 1a ist zur Regenwasserrückhaltung und gedrosselter Weiterleitung zum Emsbach ein bauzeitliches Rückhaltebecken im Bereich des geplanten Brückenbauwerkes Nr. 5 (Brücke über die L 3031) zu erstellen. Im Endausbau ist innerhalb der östlichen Anschlussrampe zwischen der L 3031 und der Ortsumgehung ein Retentionsbodenfilterbecken vorgesehen, von dem der vorgereinigte Drosselabfluss durch das Gewerbegebiet im Südwesten der Ortslage bis zum Emsbach geführt wird.

Das provisorische Becken wird östlich des geplanten Straßenknotens und des späteren Retentionsbeckens in Form eines Erdbeckens mit wasserseitigen Böschungsneigungen von 1:2,5 auf dem Flurstück 5 in der Flur 11 der Gemarkung Camberg angeordnet. Aufgrund der exponierten Lage oberhalb des angrenzenden Gewerbegebietes wird bereits für das bauzeitliche Becken der Drosselabfluss bei einer Jährlichkeit von 100 Jahren auf 20 l/s begrenzt. Für den Streckenausbau im Baulos 1a ergibt sich das erforderliche Speichervolumen somit zu 871 m³.

Bei einer Sohlfläche der Retentionslamelle von 839 m², einer Wasserspiegelfläche (Stauziel) von 1145 m² und einer mittleren Stauhöhe von 90 cm beträgt das anrechenbare Rückhaltevolumen rd. 893 m³. Der Freibord zwischen Stauziel und angrenzendem Gelände (bzw. zur Umfahrung) wurde zu 60 cm festgelegt.

Unter dem Regenwasser-Speichervolumen ist im Erdbecken ein Absetzraum für Geröll und Schlamm in einer Höhe von 1,00 m (Volumen ca. 705 m³ - siehe Unterlage 13.1.4) vorgesehen.

13.0.5.2 Abdichtung

Das provisorische Rückhaltebecken 03 liegt ebenfalls in der Wasserschutzzone IIIB. Die Beckensohle wird auch hier mit einer 30 cm starken Tonschicht abgedichtet, auf der zum Schutz gegen Austrocknung 20 cm Oberboden aufgebracht werden. Erforderliche Schlammräumungen sollten ausschließlich mit Saugbaggern erfolgen, um die Dichtungsschicht nicht zu beschädigen.

13.0.5.3 Zu- und Ablauf, Drosselschacht

Das im Verlauf des Streckenbaues anfallende Oberflächenwasser zwischen Bau-km 2+375 und 3+350 wird in Regenwasserkanälen DN 300 – DN 400 gesammelt und bis zum Brückenbauwerk Nr.5 (Brücke über die L3031) geleitet. Von hier wird ein bauzeitlicher Zulaufsammler DN 400 mit mehr als 14,0 ‰ Gefälle auf einer Länge von rd. 121 m in Richtung Osten bis zum Wirtschaftsweg

Flurst. 63 oberhalb des o.a. Flurstück 5 verlegt. Der Sammler wird auf einer Länge von 55 m weiter in der Wegeparzelle geführt und mündet dann über eine 26,50 m lange Haltung DN 500 in das bauzeitliche Rückhaltebecken.

Der Ablauf aus dem Becken erfolgt mittels Rohrleitung DN 300 mit einer Sohlhöhe von 228,60 m über NN (= Unterkante Speicherlamelle) zum Drosselschacht. Hier wird der weiterführende Ablauf durch die Wegeparzelle 16/1 zum benachbarten Entwässerungsgraben (Flurstück 25/5) mittels Plattenschieber auf 20 l/s gedrosselt. Weil das Rückhaltebecken bereits für Starkregenereignisse (T = 100 Jahre) ausgelegt ist, wird auf eine Überlaufschwelle im Schieberschacht verzichtet. Der Vorflutgraben 25/5 mündet rd. 400 m weiter östlich, innerhalb der Ortslage Bad Camberg, in den Emsbach.

13.0.5.4 Beckenumfahrung

Die Beckenumfahrung zur Wartung und Schlammräumung erhält eine befahrbare Breite von 3,50 m zuzüglich beidseitig 0,50 m Bankett. Der Deckenaufbau wird aus 5 cm Splitt-Sand-Gemisch 0/5 mm auf 40 cm Schottertragschicht 0/32 mm hergestellt.