

Ausbau und Neubaustrecke Stuttgart - Augsburg Bereich Wendlingen - Ulm

Planfeststellungsabschnitt 2.4 Albabstieg

Anlage 15.6

Erweiterung des Hochwasser- und Regenrückhaltebeckens der Gemeinde Dornstadt

Planmappe

Vorhabensträgerin:

DB Netz AG
vertreten durch
DB ProjektBau GmbH
Niederlassung Südwest
Projektzentrum Stuttgart 1
Mönchstraße 29
70191 Stuttgart

gez. Marquart

Stuttgart, 06.11.2006

Bearbeitung:

**WASSERMÜLLER ULM GMBH
INGENIEURBÜRO**
Hörvelsinger Weg 44
89081 Ulm

gez. Scherraus

Ulm, 06.11.2006

Ausbau und Neubaustrecke Stuttgart - Augsburg Bereich Wendlingen - Ulm

Planfeststellungsabschnitt 2.4 Albabstieg

Anlage 15.6.1

Erweiterung des Hochwasser- und Regenrückhaltebeckens der Gemeinde Dornstadt

Erläuterungsbericht

Vorhabensträgerin:

DB Netz AG
vertreten durch
DB ProjektBau GmbH
Niederlassung Südwest
Projektzentrum Stuttgart 1
Mönchstraße 29
70191 Stuttgart

gez. Marquart

Stuttgart, 06.11.2006

Bearbeitung:

**WASSERMÜLLER ULM GMBH
INGENIEURBÜRO**
Hörvelling Weg 44
89081 Ulm

gez. Scherraus

Ulm, 06.11.2006

Planungsrechtliche
Zulassungsentscheidung
erteilt am 25.06.2012
591 ppw/029-2300#008
Eisenbahn-Bundesamt,
Außenstelle Karlsruhe/Stuttgart

Im Auftrag


v. Eicken



1. Sachverhalt

Für die geplante Ausbau- und Neubaustrecke Stuttgart-Augsburg, welche südwestlich an dem geplanten Rückhaltebecken der Gemeinde Dornstadt vorbei führt, ist es wegen einem fehlenden geeigneten Vorfluter erforderlich, das anfallende Oberflächenwasser aus dem Gleiskörper der Bahntrasse zurückzuhalten und gedrosselt abzuleiten.

2. Technische Ausführung

Die Gemeinde Dornstadt hat ein Hochwasser- und Regenrückhaltebecken mit einem westlichen und östlichen Stauraum geplant, das kurz vor der Realisierung steht (Genehmigung durch das Landratsamt Alb-Donau-Kreis von 11/2006). Es kann mit geringem Aufwand vergrößert werden.

Das Volumen des RRB für die Gemeinde Dornstadt beträgt 16.000 m³. Für die Rückhaltung des Oberflächenwassers aus der Neubaustrecke (NBS) ergibt sich nach der Berechnung mit dem Programm SMUSI, einer Langzeitsimulation für einen 30-jährlichen Regen von der Universität Darmstadt, ein zusätzliches Rückhaltevolumen von 3.000 m³.

Dieser Inhalt kann durch Erhöhung der Dammkrone um ca. 15 cm und einer Vertiefung der Beckensohle um ca. 15 cm in dem östlichen Becken erreicht werden. Das westliche Becken bleibt unverändert. Das Gesamtvolumen beträgt somit 19.000 m³.

Die weitergeleitete Drosselabflussmenge wird mit 4.300 l/s beibehalten. Daher ergeben sich keine Veränderungen der Wasserverhältnisse.

Die Erhöhung der Kapazität erfolgt unter Beibehaltung des äußeren Umgriffs der bisher vorgesehenen Anlagen, da nur die Böschungsneigung geringfügig angepasst wird. Somit werden keine zusätzlichen Flächen beansprucht.

Da sich weder der Flächenverbrauch noch die äußere Erscheinung der Rückhaltebecken verändern, sind keine zusätzlichen Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVPG zu erwarten.

3. Ergebnis der Berechnung der Beckenvolumina

3.1 Westliches Becken

Das westliche Becken bleibt unverändert mit $V \sim 6.000 \text{ m}^3$.

3.2 Östliches Becken

Wie bereits unter Punkt 2 ausgeführt, wird das östliche Becken zur Aufnahme der Oberflächenentwässerung aus der NBS um 3.000 m^3 vergrößert.

3.2.1 Bisherige Volumenberechnung RRB

Die Berechnung des Beckenvolumens erfolgt mittels digitalem Geländemodell im Programm Geograf. Es werden 2 Horizonte definiert, als untere Begrenzung Horizont 2020 mit der Geometrie des geplanten Beckens und als obere Begrenzung Horizont 2021, eine Ebene in Höhe des geplanten Wasserspiegel von 570,30 müNN.

Schnitt der Horizonte 2020 – 2021, Ergebnis $V \sim 10.000 \text{ m}^3$ bei $F = 11.281 \text{ m}^2$.

3.2.2 Volumenberechnung aufgrund der Erweiterung des RRB

Die Berechnung des Beckenvolumens erfolgt mittels digitalem Geländemodell im Programm Geograf. Es werden 2 Horizonte definiert, als untere Begrenzung Horizont 2015 mit der Geometrie des geplanten Beckens und als obere Begrenzung Horizont 2016, eine Ebene in Höhe des geplanten Wasserspiegels von 570,45 müNN.

Schnitt der Horizonte 2015 – 2016, Ergebnis $V \sim 13.000,00 \text{ m}^3$ bei $F = 11.667 \text{ m}^2$.

Anlage 15.6.2

Erweiterung Hochwasser- und Regenrückhaltebecken der Gemeinde Dornstadt

Bauwerksverzeichnis – Entwässerungen –

(Nachweis aller vom Vorhaben betroffenen Bauwerke, Straßen und Wege, Gewässer, Schutzanlagen sowie sonstiger Anlagen)

Strecke Stuttgart – Ulm

Planfeststellungsabschnitt 2.4

von km 75.250 bis km 81.768



Stand: 06.11.2006

Ifd. Nr.	a) Bau-/Bahn-km b) Vorhandene Anlagen	Plan Nr.	Neubau/Änderung von a) Betriebsanlagen b) andere Anlagen	a1) bish. Eigentümer a2) künft. Eigentümer b1) bish. Unter-/Erhaltungspflichtiger b2) künft. Unter-/Erhaltungspflichtiger	Sonstige Maßnahmen	Bemerkungen						
Entwässerungen												
15.6.2	a) NBS-km 75,600 b) -	Anl. 1 Blatt 1	<p>a) Erweiterung des Hochwasser- und Regenrückhaltebeckens</p> <p>Das geplante Hochwasser- und Regenrückhaltebecken (Genehmigung durch das Landratsamt Alb-Donau-Kreis von 11/2006) dient zur Aufnahme des abgeschlagenen Mischwassers aus dem RÜB 330 der Gemeinde Dornstadt. Für das anfallende Wasser der Bahnkörperentwässerung ist die Kapazität des RRB's von 16.000 auf 19.000 m³ zu erhöhen. Dies erfolgt über eine Dammerhöhung und Beckensohlenvertiefung um jeweils 0,15 m.</p> <p>Fassungsvermögen:</p> <table border="0" data-bbox="611 1029 1198 1133"> <tr> <td>Anteil Gemeinde Dornstadt</td> <td>16.000 m³</td> </tr> <tr> <td><u>Anteil DB Projekt Bau</u></td> <td><u>3.000 m³</u></td> </tr> <tr> <td>Gesamt</td> <td>19.000 m³</td> </tr> </table> <p>Die zurückgehaltene Wassermenge wird gedrosselt mit $Q_{dr} = 4.300 \text{ l/s}$ dem vorhandenen Vorfluter, dem Entwässerungsgraben zum Tobeltal zugeleitet und durch die Erweiterung des RRB's nicht verändert.</p>	Anteil Gemeinde Dornstadt	16.000 m ³	<u>Anteil DB Projekt Bau</u>	<u>3.000 m³</u>	Gesamt	19.000 m ³	<p>a1) - a2) Gde. Dornstadt b1) - b2) Gde. Dornstadt</p>		<p>Zwischen der DB Netz AG und dem Betreiber des Hochwasser- und Regenrückhaltebeckens ist eine Nutzungsvereinbarung zu schließen.</p>
Anteil Gemeinde Dornstadt	16.000 m ³											
<u>Anteil DB Projekt Bau</u>	<u>3.000 m³</u>											
Gesamt	19.000 m ³											