

Die Autobahn GmbH des Bundes

Streckenabschnitt: A7 von 200 / 6,581 bis 260 / 9,065 li FB / 9,965 re FB

Bundesautobahn A 7 Fulda - Würzburg
6- streifiger Ausbau
südlich AS Würzburg-Estenfeld bis AK Biebelried
von Bau-km 660+200 bis Bau-km 668+450 li. FB / 669+350 re. FB



PROJIS-Nr.: 09 912 614 10

PSP-Nr. A-02233-00

FESTSTELLUNGSENTWURF

Unterlage 18.1.1

– Ergänzende Stellungnahme der LGA –

<p>Aufgestellt: 14.12.2023 Niederlassung Nordbayern Abteilung A1 Planung</p>  <p>..... Rudhardt, Teamleiter</p>	<p>Geprüft: 14.12.2023 Niederlassung Nordbayern Abteilung A1 Planung</p>  <p>..... Maiwald, Abteilungsleiter</p>

LGA Bautechnik GmbH ▪ Tillystraße 2 ▪ 90431 Nürnberg

Die Autobahn GmbH des Bundes
Niederlassung Nordbayern
Flaschenhofstraße 55
90402 Nürnberg

Ihr Zeichen
Frau Glück

Ihre Nachricht vom

Unser Geschäftszeichen
1813013//BWH3

Unsere Nachricht vom

LGA Bautechnik GmbH
Verkehrswegebau
Tillystraße 2
90431 Nürnberg

Ernst Stapff
Tel. +49 911 81771-408
Mobil +49 170 579 2342
Fax +49 911 81771-419
Mail ernst.stapff@lga.de

14.12.2023

**BAB A7 Fulda - Würzburg
Südlich AS Würzburg-Estenfeld – AK Biebelried,
6-streifiger Ausbau
Bau-km 660+200 – Bau-km 668+450**

Beurteilung der erforderlichen Bauwasserhaltungen

1 Veranlassung

Die Autobahn GmbH des Bundes plant den 6-streifigen Ausbau der BAB A7 im Abschnitt südlich der AS Würzburg-Estenfeld bis zum Autobahnkreuz Biebelried.

Für den Bau sind bereits im Zuge der Planfeststellung die erforderlichen Bauwasserhaltungen zu beurteilen.

Die LGA Bautechnik GmbH wurde mit einer ergänzenden Stellungnahme zur Beurteilung der anfallenden Wassermengen für die Bauwasserhaltungen der Bauwerke und der Retentionsfilterbecken beauftragt.

2 Unterlagen

Folgende Unterlagen wurden für die Beurteilung der Grundwasserverhältnisse herangezogen:

- [1] Lagepläne, PlaFe, Unterlage 5, M 1:1000
- [2] Höhenplan PlaFe, Unterlage 6, M 1:1000/100
- [3] Detailpläne Regenrückhaltebecken, PlaFe, Unterlage 18, M 1:250
- [4] Baugrundaufschlüsse B3001 – B3095
- [5] Geologische Karte von Bayern, Blätter, 6125 Würzburg Nord, 6126 Dettelbach, 6226 Kitzingen, M 1:25.000, Bayerisches Landesamt für Umwelt

LGA Bautechnik GmbH
Tillystraße 2
90431 Nürnberg

Tel. +49 911 81771-492
Fax +49 911 81771-419
Mail verkehrswegebau@lga.de

Geschäftsführung
Hans-Peter Trinkl

AG Nürnberg HRB 20586

Ein Unternehmen der
LGA Landesgewerbeanstalt Bayern
Körperschaft des öffentlichen Rechts

www.lga.de

3 Folgerungen

3.1 Allgemein

Im Zuge der Baugrunderkundung für den Vorentwurf wurde bereits ein Baugrunderkundungsprogramm mit 95 Erkundungsbohrungen ausgeführt.

Die Baugrund- und Grundwasserverhältnisse der Strecke wurden im Gutachten zum Vorentwurf beschrieben.

3.2 Bauwasserhaltungen für Bauwerke

Die erforderlichen Bauwasserhaltungen werden anhand der erkundeten Baugrund- und Grundwasserverhältnissen beurteilt.

Die Bestandsbauwerke sind meist flach, teilweise über Pfähle gegründet. Die Art der Bestandsgründung ist in Anlage 1 mit angegeben. Für die Beurteilung der Bauwasserhaltung wird von ähnlichen Abmessungen und Tiefen der Gründung entsprechend der Bestandsbauwerke ausgegangen.

Die Baugruben werden zum Bestand i.d.R. über Trägerbohlverbauten oder Spundwände gesichert. Die weiteren Baugrubenseiten sollen möglichst geböscht ausgebildet werden.

Innerhalb den Baugruben wird, soweit Grundwasser vorhanden ist, eine offene Wasserhaltung über Sickerstränge und Pumpensäumpfe ausgebildet. Häufig ist jedoch nur mit Schicht- und Tagwasser in den Baugruben zu rechnen, das insbesondere nach Niederschlägen aus den Baugruben abgepumpt werden muss.

Die für das jeweilige Bauwerk herangezogenen Erkundungsbohrungen, die vorliegenden Grundwasserverhältnisse und die Art und Menge der erforderlichen Bauwasserhaltungen sind in der Tabelle in **Anlage 1** für die Bauwerke zusammengestellt.

3.3 Bauwasserhaltungen für Retentionsbodenfilteranlagen

Entsprechend der Bauwerke wurden auch die Bauwasserhaltungen bei den Retentionsbodenfilteranlagen beurteilt.

Zum Zeitpunkt der Baugrunderkundung für den Vorentwurf war die Lage der Becken noch nicht festgelegt, so dass direkt an den Beckenstandorten keine Aufschlüsse vorhanden sind.

Die vorliegende Abschätzung der Grundwassersituationen an den Beckenstandorten beruht auf den aus umliegenden Bohrungen und der Geologischen Karte.

Die getroffenen Abschätzungen wurden mit der Annahme von ungünstigen Grundwasserverhältnissen getroffen. I.d.R. ist somit der ungünstigste Fall des Grundwassers abgedeckt. Der erforderliche Umfang der geotechnischen Maßnahmen für die Becken kann ggf. auch geringer ausfallen.

Für die Ausführungsplanung der Becken sind weitere Bohrungen und Grundwassermessstellen zur Feststellung der Grundwasserganglinien und des Grundwasserandrangs sowie der genauen Baugrundverhältnisse erforderlich.

Anhand dieser Untersuchungen sind die getroffenen Abschätzungen nochmals zu verifizieren.

Die bei den Bauwasserhaltungen anfallenden Wassermengen sind in der Tabelle in **Anlage 2** für die Retentionsbodenfilteranlagen aufgrund der oben beschriebenen Datengrundlage abgeschätzt.

4 Schlussbemerkung

Die bei der erforderlichen Bauwasserhaltung anfallenden Wassermengen wurden für die Bauwerke anhand der Baugrundaufschlüsse beurteilt.

Für die Beckenanlagen erfolgte die Abschätzung der anfallenden Wassermengen anhand der umliegenden Bohrungen zusammen mit der Geologischen Karte. Hier sind weitere Grundwassermessstellen für eine genaue Beurteilung erforderlich.

Die Grundwasserverhältnisse werden vor Bauausführung nochmals durch weitere Grundwassermessstellen überprüft und sichergestellt.

Für die Bauausführung sind Geotechnische Berichte zur Ausschreibung der Maßnahme zu erstellen.

LGA Bautechnik GmbH
Verkehrswegebau

Sachverständiger



Dipl.-Ing. (FH) D. Straußberger
Abteilungsleiter



Dipl.-Ing. (FH) Ernst Stapff

Anlagen

- Anlage 1 Bauwasserhaltungen Bauwerke
- Anlage 2 Bauwasserhaltungen Retentionsbodenfilteranlagen

Anlage 1
Übersicht Bauwerke

Bauwerksnummer	Bauwerksbezeichnung	Bau-km	Gründungsart im Bestand	Gründungstiefe im Bestand	Baugrund-aufschlüsse	Grundwasser	Art der Bauwasserhaltung	Bauwasserhaltung	Einleitung in Vorflut
BW660b	A7 über Forstweg	660+996	Flachgründung	274,4 m NN	B3032, B3033	kein GW, einzelne Schichtwasserführungen	offene Wasserhaltung für Schicht- und Tagwasser	< 5 m ³ /h	Straßengraben
BW662b	A7 über Forstweg	662+934	Flachgründung	262,8 m NN	B3047, B3048	kein GW, einzelne Schichtwasserführungen	offene Wasserhaltung für Schicht- und Tagwasser	< 5 m ³ /h	Straßengraben
BW665b	A7 über Forstweg	665+845	Flachgründung	273,7 m NN	B3062, B3063, GWM3093	GWM 3093: GW 275.6 m NN; Quartäres GW im Niveau des Grabens	Offene Wasserhaltung für zusickerndes Wasser, über Drainage mit Pumpensümpfen	20 m ³ /h	Graben (ohne Namen)
BW667a	A7 über Forstweg	667+040	Flachgründung	300,7 m NN	B3071, B3072	kein GW, einzelne Schichtwasserführungen	offene Wasserhaltung für Schicht- und Tagwasser	< 5 m ³ /h	Steinhammergraben
BW667b	A7 über Forstweg	667+980	Flachgründung	283,1 m NN	B3083, B3084	GW ca.281 m NN; Gründung knapp oberhalb des GW	offene Wasserhaltung für Schicht- und Tagwasser	< 10 m ³ /h	Mühlgraben

Übersicht Retentionsbodenfilteranlagen

Bezeichnung	Beckensohle [m NN]	Baugrund- aufschlüsse	Grundwasser	Art der Bauwasserhaltung	Bauwasser- haltung [m³/h]	Einleitung in Vorflut	Bemerkung
RBF 660-2R	267.5 m NN	B3030, GWM wird ergänzt	kein GW, ggf. Schichtwasser im Hanganschnitt	offene Wasserhaltung über Dränageleitungen, ggf. bauzeitliche Wasserhaltung mit Pumpen	< 5 m³/h	Graben zur Kürnach	ggf. dauerhafte Ableitung von Schichtwasserführungen im Hang; Auswirkungen nur auf das direkte Beckenumfeld
RRB 660-3R	263.8 m NN	B3032, GWM wird ergänzt	keine GWM vorhanden; nur geringe Informationen zum Grundwasser; ggf. Schicht- und Kluftwasser knapp unter GOK vorhanden (Worst Case); muss noch genau erkundet werden	offene Wasserhaltung über Dränageleitungen, ggf. bauzeitliche Wasserhaltung mit Pumpen;	ca. 20 m³/h (bei Schichtwasser bis GOK)	Gräben zur "Landleite"	ggf. dauerhafte GW-Absenkung erforderlich, Auswirkungen nur auf das direkte Beckenumfeld
RBF 663-1R	248.3 m NN	keine, GWMs werden ergänzt	keine GWM; GW ca. im Niveau des Erlenbachs zu vermuten, entlang des Beckens abfallend von ca. 254 m NN auf ca. 250 m NN	offene Wasserhaltung über Dränageleitungen, bauzeitliche Wasserhaltung mit Pumpen	ca. 20 m³/h	Erlenbach	wahrscheinlich dauerhafte GW-Absenkung erforderlich, genauere Untersuchungen erforderlich
RBF 665-2R	276.9 m NN (GOK 286 m NN)	keine, GWM wird ergänzt	keine GWM; Becken sitzt an Geländehochpunkt in tiefer Einschnittslage; ggf. Schicht- und Kluftwasser knapp unter GOK vorhanden (Worst Case); muss noch genau erkundet werden	offene Wasserhaltung über Dränageleitungen, bauzeitliche Wasserhaltung mit Pumpen	ca. 20 m³/h (bei Schichtwasser bis GOK)	Graben "ohne Namen"	wahrscheinlich dauerhafte GW-Absenkung erforderlich, genauere Untersuchungen erforderlich
RBF 667-1L	281.8 m NN	B3082, B3083, GWM wird ergänzt	keine GWM; GW ca. 281 m NN nach Bohrungen	offene Wasserhaltung über Dränageleitungen, bauzeitliche Wasserhaltung mit Pumpen	ca. 20 m³/h	Mühlgraben	ggf. dauerhafte GW-Absenkung erforderlich, Auswirkungen nur auf das direkte Beckenumfeld zu erwarten
RBF 669-1L	278.5 m NN	keine, GWMs werden ergänzt	keine GWM; GW ca. im Niveau des Erlenbachs zu vermuten, bei Becken ca. 280 m NN	offene Wasserhaltung über Dränageleitungen, bauzeitliche Wasserhaltung mit Pumpen	ca. 20 m³/h	Rotammergraben	ggf. dauerhafte GW-Absenkung erforderlich, Auswirkungen nur auf das direkte Beckenumfeld zu erwarten