

Antrag auf Erlaubnis zur Bauwasserhaltung

(Antrag auf Erteilung einer beschränkten wasserrechtlichen Erlaubnis nach § 10 WHG i. V. m. Art. 15 und Art. 70 Abs. 1 Nr. 3 BayWG)

Tektur A vom 30.11.2020

Antragsteller und Bauherr:

Staatl. Bauamt Amberg-Sulzbach
Archivstraße 1
92224 Amberg

Angaben zum Bauvorhaben:

B22 – Umbau Knotenpunkt bei Teunz

Ort der Bauwasserhaltung/Ort der Einleitung:

Gemarkung: Teunz (4823) Flur-Nr.: 190/2, 214, 223, 224, 230, 257/1, 257/2
Rottendorf (4824) Flur-Nr.: 491, 959, 959/2, 960, 970
Landkreis Schwandorf

Kurzbeschreibung der Grundwasserbenutzung und der verwendeten Anlagen:

Umfahrung BW1-01:

Das im Bereich der Umfahrung anfallenden Oberflächenwasser wird dezentral über die Böschungen abgeleitet und versickert. Die Umfahrung bleibt ca. 1 Jahr in Betrieb.

BW 1-01:

Die Baugrubensohlen für die Widerlager Ost und West liegen oberhalb des Grundwasserspiegels. Die Baugruben können daher als offene Baugruben ausgeführt werden. Gemäß dem Geotechnischen Bericht ist es nicht auszuschließen, dass sich in den Baugruben Stauwasser nach Niederschlägen bildet. Anfallendes Wasser wird gesammelt und abgepumpt. Hierbei wird das abzuleitende Wasser durch Zwischenschaltung eines Absetzbehälters bzw. -beckens zur Sedimentation von Feststoffen und einer Wasserführung über Strohhallen von Feststoffen gereinigt und wieder in den Cederbach eingeleitet. Dies gilt sinngemäß auch für das bei den Pfahlgründungen zutage geförderte Bohrlochwasser. Die Versickerung ist wegen der geringen Durchlässigkeit der Homogenbereiche H 1 und H2 nicht möglich. Die Durchlässigkeit wird aus Erfahrungswerten wie folgt angegeben: Homogenbereich H1 : 1×10^{-6} m/s – 1×10^{-7} m/s; Homogenbereich H2 : 1×10^{-9} m/s – 1×10^{-11} m/s; Homogenbereich H3 : 1×10^{-3} m/s – 1×10^{-6} m/s.

BW 1-02:

Aufgrund der örtlichen Baugrundsituation und gemäß der Empfehlung des Baugrundgutachters ist ein Bodenaustausch der anstehenden Bodenschichten bis zum Homogenbereich 3 anzuordnen. Der Homogenbereich 3 ist grundwasserführend. Das Grundwasser steht gespannt an. Aus diesem Grund ist eine allseitige Umspundung der Baugrube vorzusehen. Da die Spundwand nicht in den abdichtenden Homogenbereich 4 einbindet ist mit einem Zustrom von Grundwasser während der Bauausführung zu rechnen. Zur Absenkung des Grundwassers in der Umspundung wird eine innenliegende Entwässerung z. B. über einen ringförmigen Sickerstrang und Pumpensümpfe mit leistungsfähigen Pumpen vorgesehen.

Das abzuleitende Wasser wird durch Zwischenschaltung eines Absetzbehälters bzw. -beckens zur Sedimentation von Feststoffen und einer Wasserführung über Strohhallen von Feststoffen gereinigt und wieder in den Cederbach eingeleitet. Eine Versickerung ist aufgrund der zu erwartenden, anfallenden Grundwassermenge nicht möglich.

BW 1-03 und 1-04:

Aufgrund der örtlichen Baugrundsituation und gemäß der Empfehlung des Baugrundgutachters ist ein Bodenaustausch der anstehenden Bodenschichten bis zum Homogenbereich 3 anzuordnen. Der Homogenbereich 3 ist grundwasserführend. Das Grundwasser steht gespannt an. Aus diesem Grund ist eine allseitige Umspundung der Baugrube vorzusehen. Die Spundwand muss bei beiden Bauwerken ca. 1,0m in den abdichtenden Homogenbereich 4 eingebunden werden. Somit ist mit einem weiteren Zustrom von Grundwasser während der Bauausführung nicht zu rechnen. Für das innerhalb der Umspundung anfallende Grundwasser ist eine Restwasserhaltung ausreichend.

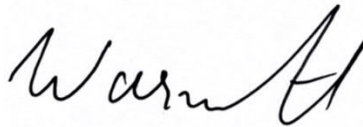
Da eine Versickerung des anfallenden Bauwassers, aufgrund der Durchlässigkeit der Homogenbereiche 1 und 2, nicht möglich ist, wird das entnommene Wasser durch Zwischenschaltung eines Absetzbehälters bzw. -beckens zur Sedimentation von Feststoffen und einer Wasserführung über Strohballen von Feststoffen gereinigt und wieder in den Cederbach eingeleitet.

Nach Angabe durch den Bodengutachter ist je Baugrube von Wassermengen in der Größenordnung von 0,5 bis 0,8 l/s (BW1-03 und BW1-04) bzw. 2 bis 4 l/s (BW1-02) auszugehen. Aufgrund der parallelen Ausführung einiger Gründungsarbeiten (Es ist die gemeinsame Ausführung der Bauwerke 1-01, 1-02 und 1-04 geplant.) ist mit einer gleichzeitigen Einleitung von ca. 5 l/s in den Cederbach zu rechnen (vgl. Email Fr. Glück vom 26.10.2018).

Da für die Baumaßnahme noch ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt werden muss, kann der Ausführungszeitraum der Wasserhaltungsmaßnahmen noch nicht genau angegeben werden. Der tatsächliche Beginn und die Beendigung wird von der ausführenden Firma dem Landratsamt Schwandorf unverzüglich angezeigt.

Nach Beendigung der Baumaßnahme werden wieder alle für die Wasserhaltung verwendeten Anlagen rückgebaut und der ursprüngliche Zustand des Geländes hergestellt.

Die Dimensionen eines gegebenenfalls entstehenden Absenktrichters sind sicherlich klein und vernachlässigbar. Eine Beeinflussung im weiteren Umfeld ist nicht gegeben.



Amberg, den 30.11.2020

Ort, Datum

Wasmuth, Ltd. Baudirektor (Antragsteller)

Antrag auf Erlaubnis zur Wassereinleitung in Gewässer

(Art. 15 Bayerisches Wassergesetz - BayWG)

Tektur A vom 30.11.2020

Antragsteller und Bauherr:

Staatl. Bauamt Amberg-Sulzbach
Archivstraße 1
92224 Amberg

Angaben zum Bauvorhaben:

B22 – Umbau Knotenpunkt bei Teunz

Ort der Bauwasserhaltung/Ort der Einleitung:

Gemarkung: Teunz (4823) Flur-Nr.: 190/2, 214, 223, 224, 230, 257/1, 257/2
Rottendorf (4824) Flur-Nr.: 491, 959, 959/2, 960, 970
Landkreis Schwandorf

Kurzbeschreibung der Grundwasserbenutzung und der verwendeten Anlagen:

BW 1-01:

Der Überbau des Überführungsbauwerks wird mit drei Brückenabläufen entwässert. Das anfallende Regenwasser wird über eine Längsleitung bis in einen Revisionschacht hinter halb des nordöstlichen Flügels des Widerlagers in Achse 20 geleitet. Von dort wird das Regenwasser über eine Raubbettmulde in eine Sickersmulde am Böschungsfuß abgeleitet und versickert.

Auf der Westseite wird das ankommende Wasser der Strecke vor dem Bauwerk gefasst und über einen Schacht zu einer Raubbettmulde abgeleitet, über die das Wasser in eine Mulde am Fuß des Straßendamms geleitet und versickert wird.

Hinter dem Bauwerk (Ostseite) wird das anfallende Wasser der Strecke über einen Straßenablauf gefasst und in einen Revisionschacht hinter halb des nordöstlichen Flügels des Widerlagers in Achse 20 geleitet (vgl. Entwässerung des Überbaus). Von dort wird das Regenwasser über eine Raubbettmulde in eine Sickersmulde am Böschungsfuß abgeleitet und versickert.

BW 1-02:

Das ankommende Wasser der Strecke wird über die Böschung abgeleitet und hinter den Kappen in Entwässerungsmulden abgefangen. Die Mulden sind jeweils von Überbaumitte aus zu den Flügeln hin geneigt. Die 50 cm breite Mulde aus Muldensteinen im Mörtelbett verläuft parallel zur Flügeloberkante und bindet an den Flügelenden in die Entwässerungsmulden des Straßendamms ein. Die Entwässerungsmulden des Straßendamms versickern das Oberflächenwasser. Beim Flügel auf der Südwestseite wird anfallendes Wasser über die vom Flügel aus kommende Mulde in eine Steinschüttung mit Kieskoffer am Fuß der Böschung geleitet und dort versickert.

BW 1-03:

Das ankommende Wasser der Strecke wird über die Böschung abgeleitet und hinter den Kappen in Entwässerungsmulden abgefangen. Die Mulden sind jeweils von Überbaumitte aus zu den Flügeln hin geneigt. Die 50 cm breite Mulde aus Muldensteinen im Mörtelbett verläuft parallel zur Flügeloberkante und bindet an den Flügelenden in die Entwässerungsmulden des Straßendamms ein. Die Entwässerungsmulden des Straßendamms versickern das Oberflächenwasser. Bei den Flügeln auf der Nordwest- und Südostseite wird anfallendes Wasser über die vom Flügel aus kommenden Mulden in eine Steinschüttung mit Kieskoffer am Fuß der Böschung geleitet und dort versickert.

BW 1-04:

Das ankommende Wasser der Strecke wird nach dem Bauwerk am Tiefpunkt mit einem Straßenablauf gefasst und über einen Schacht, nördlich des Böschungsfußes des Widerlager Achse 10 (Bauwerk 1-01), in die dort befindliche Sickersmulde geleitet und versickert.

Bei den Flügeln auf der Ost- und dem Flügel auf der südwestlichen Seite des Bauwerks wird anfallendes Wasser über die vom Flügel aus kommenden Mulden in eine Steinschüttung mit Kieskoffer am Fuß der Böschung geleitet und dort versickert. Beim nordwestlichen Bauwerksflügel wird anfallendes Wasser über die vom Flügel aus kommende Mulde in die Entwässerungsmulde des Straßendamms eingeleitet. Die Entwässerungsmulden des Straßendamms versickern das Oberflächenwasser.

St 2156 / SAD 42 / B 22:

Das Oberflächenwasser der Fahrbahn, der Bankette und der Böschungen entlang der St 2156 / SAD 42 / B 22 wird in Teilbereichen wie bisher über die Böschungsfanken breitflächig versickert oder in straßenbegleitenden Mulden/Gräben gesammelt und dort versickert.

Der Großteil der Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers (Fahrbahn, Bankette, Böschungen) erfolgt aber über ein Regenrückhaltebecken inkl. Absetzbecken in den Cederbach. (Siehe nächster Abschnitt).

Kurzbeschreibung der Oberflächengewässerbenutzung (Cederbach) und der verwendeten Anlagen:

Das im Zuge der St 2156 / SAD 42 auf der Fahrbahn, den Banketten und Böschungen, anfallende Oberflächenwasser wird, soweit es nicht breitflächig über die Böschungsfanken oder über Mulden versickert, gesammelt und vor Einleitung in den Cederbach (Einleitungsstelle E1) einem neu anzulegenden Regenrückhaltebecken inkl. vorgeschalteten Absetzbecken im Bereich des BW 1.01 zugeführt. Falls erforderlich, wird die Entwässerungsmulde befestigt (z.B. Raubett, Sohlshalen und dgl.).

Die Dimensionierung des Regenrückhaltebeckens erfolgte mit einem vom Bayer. Landesamt für Wasserwirtschaft zur Verfügung gestellten DV-Programm (A 117) zur Bemessung kleiner Regenrückhaltebecken nach dem einfachen Verfahren des Arbeitsblattes ATV-DVWK-A 117.

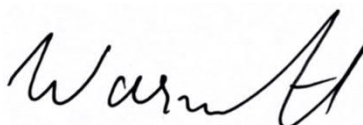
Im Einzelnen ergeben sich folgende Details für das Regenrückhaltebecken:

Beckenvolumen:	ca. 774 m ³
Drosselabfluss:	21 l/s (DN 150)
Dauerstau:	0,50 m
Vorfluter:	Cederbach (Einleitungsstelle E1)

Der Notüberlauf erfolgt über eine Raubettmulde direkt in den Cederbach. Das geplante Regenrückhaltebecken wird zur Abflussregulierung mit einem Abflussbauwerk ausgestattet, das gleichzeitig als Leichtflüssigkeitsabscheider dient. Die Gestaltung der Becken erfolgt möglichst naturnah.

Zur Beurteilung der jeweiligen hydraulischen, qualitativen Gewässerbelastung wurde ein Bewertungsverfahren gemäß ATV-Merkblatt DVWK-M 153 durchgeführt. Die Ergebnisse dieses Bewertungsverfahrens zeigen, dass die geplanten Einleitungen von Straßenwasser in den Cederbach dem erforderlichen Schutzbedürfnis des Gewässers entsprechen.

Da für die Baumaßnahme noch ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt werden muss, kann der Ausführungszeitraum der Wassereinleitungen noch nicht genau angegeben werden. Der tatsächliche Beginn und die Beendigung wird von der ausführenden Firma dem WWA Weiden unverzüglich angezeigt.



Amberg, den 30.11.2020

Ort, Datum

Wasmuth, Ltd. Baudirektor (Antragsteller)

Antrag auf Erlaubnis für das Einbringen von Stoffen in das Grundwasser

(gem. § 49 WHG bzw. § 8 Absatz 1 in Verbindung mit § 9 Absatz 1 Nummer 4 WHG)

Antragsteller und Bauherr:

Tektur A vom 30.11.2020

Staatl. Bauamt Amberg-Sulzbach
Archivstraße 1
92224 Amberg

Angaben zum Bauvorhaben:

B22 – Umbau Knotenpunkt bei Teunz

Ort der Bauwasserhaltung/Ort der Einleitung:

Gemarkung: Teunz (4823) Flur-Nr.: 190/2, 214, 223, 224, 230, 257/1, 257/2
Rottendorf (4824) Flur-Nr.: 491, 959, 959/2, 960, 970
Landkreis Schwandorf

Kurzbeschreibung der Gründungsbauteile im Grundwasser:

BW 1-01:

Die Gründung des BW1-01 erfolgt mittels Großbohrpfählen i. V. m. Pfahlkopfplatten. Die Baugrubensohlen für die Widerlager Ost und West liegen oberhalb des Grundwasserspiegels. Die Baugruben können daher als offene Baugruben ausgeführt werden.

BW 1-02:

Aufgrund der örtlichen Baugrundsituation und gemäß der Empfehlung des Baugrundgutachters ist ein Bodenaustausch der anstehenden Bodenschichten bis zum Homogenbereich 3 anzuordnen. Der Homogenbereich 3 ist grundwasserführend. Das Grundwasser steht gespannt an. Aus diesem Grund ist eine allseitige Umspundung der Baugrube vorzusehen. Die Spundwände binden bis ca. 7,50m unterhalb der Unterwasserbetonsohle in den Baugrund ein. Die Spundwände verbleiben als Kolkchutz dauerhaft im Boden und werden lediglich am Zu- bzw. Ablauf des Durchlasses auf etwa OK Fundament abgeschnitten.

BW 1-03 und 1-04:

Aufgrund der örtlichen Baugrundsituation und gemäß der Empfehlung des Baugrundgutachters ist ein Bodenaustausch der anstehenden Bodenschichten bis zum Homogenbereich 3 anzuordnen. Der Homogenbereich 3 ist grundwasserführend. Das Grundwasser steht gespannt an. Aus diesem Grund ist eine allseitige Umspundung der Baugrube vorzusehen. Die Spundwand muss bei beiden Bauwerken ca. 1,0m in den abdichtenden Homogenbereich 4 eingebunden werden. Die Spundwände verbleiben als Kolkchutz dauerhaft im Boden und werden lediglich am Zu- bzw. Ablauf des Durchlasses auf etwa OK Fundament abgeschnitten.

Die Bohrpfähle und die Pfahlkopfplatten werden in Stahlbeton ausgeführt. Für den Beton wird chromatarmer Zement verwendet. Die Großbohrpfähle werden so hergestellt, dass in einem Schutzrohr (sog. Bohrverrohrung) die Entnahme des erbohrten Erdstoffes erfolgt und der so geschaffene Hohlraum mit einem Bewehrungskorb (Betonstahl) nach statischen Vorgaben bestückt und anschließend mit Beton gefüllt wird. Parallel zur Füllung erfolgt das Ziehen der Bohrverrohrung, so dass sich der Beton mit dem umgebenden Erdreich verzahnt, um die Lasten der Brücken abtragen zu können.

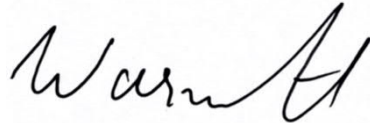
Gemäß Bodengutachten sind als Grundwasserleiter in erster Linie die Verwitterungsböden des Homogenbereichs 3 anzusehen.

Durch die Gründungsbauteile des Bauwerks 1-01 sowie durch die verbleibenden Spundwände der Bauwerke 1-02, 1-03 und 1-04 wird der Grundwasserstrom in den Bauteil- bzw. Bauwerksbereichen abgesperrt. Die ins Grundwasser einbindenden Bauteile besitzen jedoch zum einen vergleichsweise geringe

Grundrissabmessungen, zum anderen können die Bauteile seitlich umströmt werden.

Mit wesentlichen Grundwasseraufhöhungen bzw. Änderungen der Fließrichtung des Grundwassers ist nach Angabe durch den Bodengutachter daher nicht zu rechnen (vgl. Email Fr. Glück vom 26.10.2018).

Da für die Baumaßnahme noch ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt werden muss, kann der Ausführungszeitraum der Gründungsarbeiten noch nicht genau angegeben werden. Der tatsächliche Durchführungszeitraum wird von der ausführenden Firma dem Landratsamt Schwandorf unverzüglich angezeigt.



Amberg, den 30.11.2020

Ort, Datum

Wasmuth, Ltd. Baudirektor (Antragsteller)