| |
|---|
| Straßenbauverwaltung Freistaat Bayern – Staatliches Bauamt Krumbach<br>Straße / Abschnittsnummer / Station: St 2023 / 260_0,000 bis 280_2,400 |
| St 2023, Ausbau Kissendorf - Rieden |
| PROJIS-Nr.: |

# UNTERLAGEN

# zum

# Feststellungsentwurf

**nach Art. 36 Abs. 1 BayStrWG**

# Wassertechnische Untersuchung

# Erläuterungsbericht

| | |
|---|---|
| Aufgestellt:<br>Staatliches Bauamt Krumbach<br><br>Leis, Ltd. Baudirektor<br>Krumbach, den 02.06.2025 | |
| | |

# Inhalt

1 Allgemeines ..... 3
2 Entwässerungskonzept ..... 3
2.1 Bau-km 0+030 (Bauanfang) bis Bau-km 0+180 ..... 3
2.2 Bau-km 0+180 bis Bau-km 0+880 ..... 4
2.3 Bau-km 0+880 bis Bau-km 1+390 ..... 4
2.4 Bau-km 1+390 bis Bau-km 2+140 ..... 4
2.5 Bau-km 2+140 bis Bau-km 2+590 ..... 4
2.6 Bau-km 2+590 bis Bau-km 3+085 ..... 5
2.7 Bau-km 3+085 bis Bau-km 3+780 (Bauende) ..... 5
3 Wassertechnische Berechnungen ..... 5
3.1 Ermittlung der anfallenden Oberflächenwassermengen ..... 5
3.2 Qualitative Gewässerbelastung und Vorabschätzung notwendiger wassertechnischer Behandlungsmaßnahmen gem. ATV-Arbeitsblatt M153 ..... 6
3.3 Prüfung der Auswirkungen von chloridhaltigen Einleitungen in oberirdische Gewässer infolge von Tausalzeinsatz zur wasserrechtlichen Beurteilung nach §§ 12, 27 WHG ..... 6
3.4 Baugruben und Wasserhaltung während der Bauzeit ..... 6

# 1 Allgemeines

Unter wasserwirtschaftlichen Gesichtspunkten ist anzustreben, Regenwasser möglichst am Ort des Anfallens flächenhaft zu versickern und somit Abflussspitzen aus versiegelten und befestigten Flächen möglichst gering zu halten.

Sofern das Sammeln von Regenwasser unvermeidlich ist, bieten bewachsene Rinnen, Mulden oder Gräben die Möglichkeit zur Förderung von Rückhalt, Verdunstung und Versickerung anfallender Regenwassermengen.

In den Dammbereichen der Ausbaustrecke wird das Oberflächenwasser über Bankette und Böschungen in das anschließende Gelände abgeleitet und großflächig versickert und verdunstet. Für die Einschnittsbereiche soll das Oberflächenwasser in den angrenzenden Straßenmulden gesammelt werden. Um die Reinigung, Absetzung und Verdunstung bzw. Versickerung zu begünstigen werden in den Mulden Stauschwellen angelegt. Die Mulden werden mit 20 cm Oberboden sickerfähig ausgebildet, so dass hier der Normalniederschlag versickert werden kann

# 2 Entwässerungskonzept

Im Dammbereich wird das anfallende Oberflächenwasser über Bankette und Böschungen in das anliegende Gelände abgeleitet, damit es dort großflächig versickert und verdunstet.
In Einschnittsbereichen wird das anfallende Niederschlagswasser in straßenbegleitenden Versickermulden abgeleitet, in welchen Normalniederschlag ins Grundwasser versickert werden kann. Bei außergewöhnlichen Regenereignissen sowie bei Frost-Tauwechseln einen Rückstau auf die Fahrbahn zu vermeiden, kann überschüssiges Regenwasser über Einlaufschächte gefasst und über darunterliegenden Transportleitungen dem vorhandenen Entwässerungsgrabensystem zugeführt werden.
Im Einzelnen sind folgende Entwässerungsmaßnahmen vorgesehen.

## 2.1 Bau-km 0+030 (Bauanfang) bis Bau-km 0+180

Zwischen Bau-km 0+030 und Bau-km 0+180 wird das anfallende Oberflächenwasser,soweit es nicht breitflächig über Bankette und Dammböschungen seitlich versickern kann, über seitliche Versickermulden an Ort und Stelle versickert bzw. verdunstet.

### 2.2 Bau-km 0+180 bis Bau-km 0+880

Im Bereich zwischen Bau-km 0+180 bis Bau-km 0+880 wird das anfallende Niederschlagswasser über Bankette und Böschungen in das angrenzende Gelände abgeleitet, wo es breitflächig versickern und verdunsten kann. In Einschnitts- und Anschnittsbereichen werden straßenbegleitende Versickermulden angelegt um das anfallende Oberflächenwasser zu versickern.

### 2.3 Bau-km 0+880 bis Bau-km 1+390

Anfallendes Niederschlagswasser wird zwischen Bau-km 0+880 und Bau-km 1+390 über Bankette und Böschungen in das angrenzende Gelände bzw. seitlich anzulegende Versickermulden abgeleitet, großflächig versickert und verdunstet.
Der bei Bau-km 1+175 in der alten Fahrbahn befindliche Stahlbeton-Durchlaß DN 300 mit einem Abflussvermögen von ca. 75 l/s (bei 0,5% Längsneigung) wird rückgebaut und der Graben geöffnet. Im Querungsbereich des Lachgrabens mit der neu herzustellenden Staatsstraße ist ein Stahlbetondurchlaß DN 500 mit einem Abflussvermögen von ca. 415 l/s (bei 0,5 % Längsneigung) vorgesehen (siehe Punkt 56 des Regelungsverzeichnisses).

### 2.4 Bau-km 1+390 bis Bau-km 2+140

Im Bereich zwischen Bau-km 1+390 bis Bau-km 2+140 anfallendes Niederschlagswasser wird über Bankette und Böschungen in das angrenzende Gelände bzw. neu anzulegende Versickermulden abgeleitet, großflächig versickert und verdunstet
Bei Bau-km 1+650 quert die Fahrbahn den Wieslesgraben, ein rechter Nebenfluss des Bubesheimer Bachs. Gemäß der WRRL ist der Bubesheimer Bach als Flusswasserkörper gelistet (1F_040).

Die Prüfung der „Auswirkungen von chloridhaltigen Einleitungen in oberirdische Gewässer infolge von Tausalzeinsatz zur wasserrechtlichen Beurteilung nach §§ 12, 27 WHG“ wurde durchgeführt und ergab im Ergebnis, dass durch die Maßnahme keine Verschlechterung des Gewässerzustandes zu erwarten ist (vgl. Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) Ingenieurbüro Weierich).

### 2.5 Bau-km 2+140 bis Bau-km 2+590

Zwischen Bau-km 2+140 und Bau-km 2+590 wird das anfallende Oberflächenwasser,soweit es nicht breitflächig über Bankette, Böschungen und den zur Versickerung dienenden Seitenraum zwischen Bau-km 2+220 und Bau-km 2+300 seitlich versickert
Der bei Bau-km 2+580 befindliche Stahlbeton-Durchlaß DN 600 des Krautgertgrabens wird in derselben Dimensionierung lage- und höhenmäßig angepasst und erneuert (Abflussver-

mögen ca. 470 l/s bei 0,5 % Längsneigung). Siehe hierzu auch lfd. Nr. 65 des Regelungsverzeichnisses.

### 2.6 Bau-km 2+590 bis Bau-km 3+085

Zwischen Bau-km 2+590 und Bau-km 3+085 wird das anfallende Oberflächenwasser,soweit es nicht breitflächig über Bankette, Böschungen und den zur Versickerung dienenden Seitenraum seitlich versickern kann, in straßenbegleitenden Versickermulden gefasst und versickert bzw. verdunstet.

Der bei Bau-km 2+905 befindliche Stahlbeton-Durchlaß DN 400 eines Entwässerungsgrabens, der dem Kraugertgraben zufliesst, wird in derselben Dimensionierung lage- und höhenmäßig angepasst und erneuert (Abflussvermögen ca. 160 l/s bei 0,5 % Längsneigung). Siehe hierzu auch lfd. Nr. 68 des Regelungsverzeichnisses.

### 2.7 Bau-km 3+085 bis Bau-km 3+780 (Bauende)

Das anfallende Oberflächenwasser wird zwischen Bau-km 3+085 und Bau-km 3+780 entsprechend 2.6 behandelt.

Bei Bau-km 3+340 und Bau-km 3+630 queren Entwässerungsgräben, welche dem Weiherbach zuführen.

Die als Stahlbeton-Durchlaß DN 400 ausgeführten Querungen werden in derselben Dimensionierung lage- und höhenmäßig angepasst und erneuert (Abflussvermögen ca. 160 l/s bei 0,5 % Längsneigung). Siehe hierzu auch lfd. Nr 70 und 75 des Regelungsverzeichnisses.

# 3 Wassertechnische Berechnungen

### 3.1 Ermittlung der anfallenden Oberflächenwassermengen

Zur Ermittlung der anfallenden Oberflächenwassermengen wurde als Bemessungsregen ein 5-jähriges Regenereignis r(15,n=0,2) von 198 l/(s x ha) angesetzt.

Die entsprechenden Regenwassermengen wurden jeweils entsprechend den in Kap. 2 ausgewiesenen Entwässerungsabschnitten ermittelt und bewertet.

Die Berechnungsunterlagen hierzu sind in Unterlage 18.2 enthalten.

## 3.2 Qualitative Gewässerbelastung und Vorabschätzung notwendiger wassertechnischer Behandlungsmaßnahmen gem. ATV-Arbeitsblatt M153

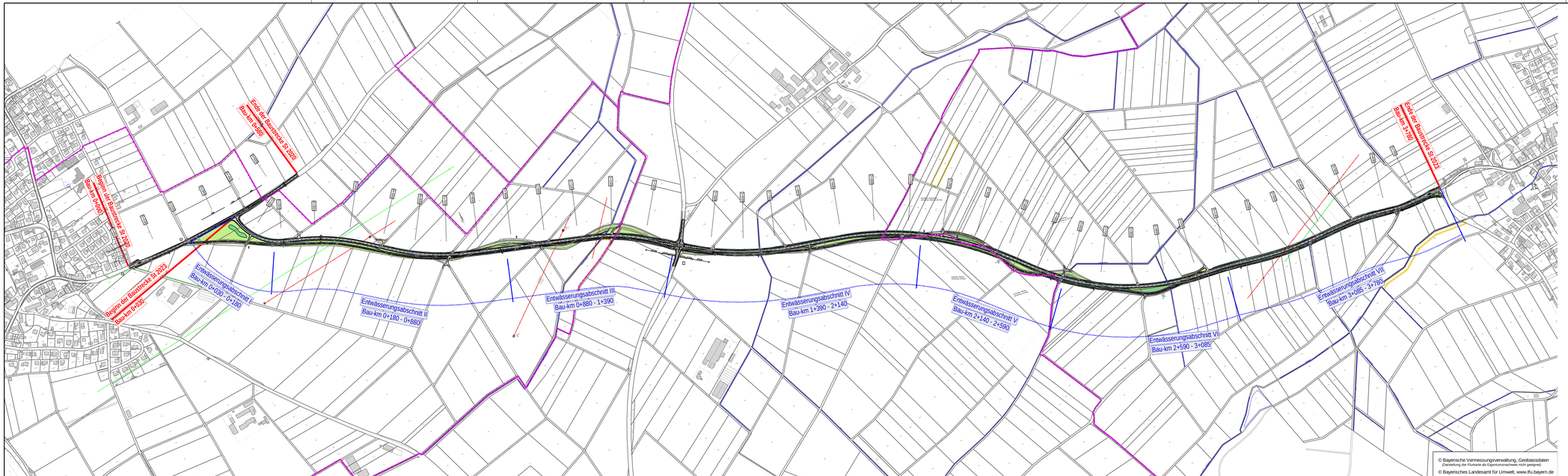
Die Bewertungspunkte für das anfallende Oberflächenwasser ergeben sich aus der Tabelle 3 des ATV-Merkblattes M 153. Die Bewertung des Grundwassers erfolgt nach Tabelle 1a Typ G 12 (Grundwasser außerhalb von Trinkwassereinzugsgebieten). Der Abminderungsfaktor bei Durchgangswerten durch Bodenpassagen mit 0,35 ergibt sich aus Tabelle 4a Typ D 2, Spalte b (dezentrale Flächen- und Muldenversickerung durch 20 cm bewachsenen Oberboden). Mit diesen Vorgaben sind die Abflussbelastungen B, die Durchgangswerte D und die daraus resultierenden Emissionswerte E, nach dem Programm des Bayerischen Landesamtes für Wasserwirtschaft in Unterlage 18.2 zusammengestellt. Die diesbezügliche Abstimmung erfolgte mit dem Wasserwirtschaftsamt Donauwörth.
Die Belastungen des Oberflächenwassers sowie des Grundwassers werden entsprechend dem Merkblatt ATV M 153 bewertet (siehe Unterlage 18.2). Die Emissionswerte liegen bei allen berechneten Entwässerungsabschnitten unter den Werten der Gewässerpunkte G und sind somit eingehalten.

## 3.3 Prüfung der Auswirkungen von chloridhaltigen Einleitungen in oberirdische Gewässer infolge von Tausalzeinsatz zur wasserrechtlichen Beurteilung nach §§ 12, 27 WHG

Bei Straßenausbaumaßnahmen sind bisher nicht wasserrechtlich erlaubte Anteile des Straßenniederschlagswassers wasserrechtlich zu behandeln und Auswirkungen des Vorhabens auf relevante biologische Qualitätskomponenten zu prognostizieren und hinsichtlich der Einhaltung des Verschlechterungsverbots zu prüfen (§27 WHG). Hierzu sind Nachweise für Flusswasserkörper zu führen.
Ausführungen hierzu finden sich im Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) des Ingenieurbüros Weierich, Unterlage 18.3 .

## 3.4 Baugruben und Wasserhaltung während der Bauzeit

Baugruben sowie Maßnahmen zur Wasserhaltung sind während der Bauzeit nicht vorgesehen..





Staatliches Bauamt Krumbach

Nattenhauser Str. 16
86381 Krumbach

Tel.: 08282/9908-0, Fax: 08282/9908-200, E-Mail: poststelle@stbakru.bayern.de


| | | | |
|---|---|---|---|
| bearbeitet: | Mai 2025 | Morreale |
| gezeichnet: | Mai 2025 | Morreale |
| geprüft: | Mai 2025 | Vosdellen |
| PSP Nr.: | B7I5.AL5B0029.00.C010 | | |
| Projekt: | St 2023 Kissendorf - Rieden 2022 | | |

| Nr. | Art der Änderung | Datum | Zeichen |
|---|---|---|---|
| | | | |

# FESTSTELLUNGSENTWURF

Straßenbauverwaltung Freistaat Bayern

Staatliches Bauamt Krumbach

Straße / Abschn.-Nr. / Station: St 2023 / 260_0,000 bis 280_2,400

PROJIS-Nr.:

Unterlage / Blatt-Nr.: 18 / 1

Entwässerung

**Abschnitte**

Maßstab: 1 : 5 000

## St 2023
## Ausbau Kissendorf - Rieden
Bau km 0+030 bis Bau-km 3+780

aufgestellt:
Staatliches Bauamt Krumbach

Leis, Ltd. Baudirektor

Krumbach, den 02.06.2025

Höhenbezugssystem: DHHN2012