Umbau Freileitungsanbindungen Umspannwerk Dellmensingen

Planänderung Unterlage 13.1 Wasserrechtliche Anträge

Aufgestellt durch

Mailänder Consult GmbH
Mathystraße 13
76133 Karlsruhe

Im Auftrag der

TransnetBW GmbH
Pariser Platz
Osloer Str. 15-17
70173 Stuttgart

Dieser Bericht enthält 28 Seiten und 6 Anlagen

Wasserrechtliche Anträge

Bauvorhaben	Umbau Freileitungsanbindungen Umspannwerk Dellmensingen
Behörde	Landratsamt Alb-Donau-Kreis, Dez. 3, Fachdienst 32 Umwelt- und Arbeitsschutz Schillerstraße 30 89077 Ulm
Bauherr / Antragssteller	TransnetBW GmbH Osloer Straße 15 – 17 70173 Stuttgart
Entwurfsverfasser	Mailänder Consult GmbH Mathystraße 13 76133 Karlsruhe

Dieses Projekt wurde unter der internen Projektnummer K 2203 bearbeitet.

	Erstellung am 31.10.2024	**Qualitäts- und Fachprüfung am 31.10.2024**	**Freigabe am 15.11.2024**
Name	i. A. Clemens Gümpel	i. A. Marcel Finkbeiner	i. V. Andreas Beckhoff
Funktion / Bürostandort	Bearbeitung Mailänder Consult GmbH Mathystraße 13 76133 Karlsruhe	Prüfung Mailänder Consult GmbH Mathystraße 13 76133 Karlsruhe	Freigabe Mailänder Consult GmbH Mathystraße 13 76133 Karlsruhe

Version	**Änderung**	**Datum / Erstellung**
0	Ausgangsversion	31.10.2024 i. A. Clemens Gümpel
1	Einarbeitung der Anmerkungen *TransnetBW* vom 11.11.2024 und 19.11.2024	21.11.2024 i. A. Clemens Gümpel
2	Anpassung nach Planänderung	22.10.2025 i. A. Clemens Gümpel

Inhaltsverzeichnis

1 Veranlassung 7

2 Beschreibung der wasserrechtlich relevanten Tätigkeiten und Bauteile 8
2.1 Bauwasserhaltung 9
2.2 Arbeiten im Grundwasser 12
2.3 Errichten eines Stahlgittermastes im Überschwemmungsgebiet 12
2.4 Bauablauf 12

3 Anträge 13

4 Bestandsbeschreibung (wasserwirtschaftlich) 14
4.1 Schutzgebiete 14
4.1.1 Überschwemmungsgebiete 15
4.2 Grundwasser 15
4.3 Gewässernetz 15
4.3.1 Oberflächengewässer (Westernach und Rauglengraben) 16

5 Gewässerbenutzungen 17
5.1 Entnehmen und Ableiten von Grundwasser nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG 17
5.2 Aufstauen, Absenken und Umleiten von Grundwasser zur Bauwasserhaltung nach § 9 Abs. 2 Nr. 1 WHG. 18
5.3 Einleiten von gehobenem Grund- und Tagwasser Bauwasser in das oberirdische Gewässer der Westernach und des Rauglengrabens nach § § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG 21
5.4 Einbringen von Fundamenten ins Grundwasser zum Zweck der Gründung von 4 Freileitungsmasten nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG und vorübergehende Arbeiten im Grundwasser gemäß § 49 Abs. 1 Satz 2 WHG i. V. m. § 43 Abs. 2 WG BW 26
5.4.1 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 26

6 Ausnahme für Arbeiten im Überschwemmungsgebiet 28

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Schema einer offenen Wasserhaltung mit Flachbrunnen. Bild: ©f:data GmbH, Bauprofessor 2021 (https://www.bauprofessor.de/wasserhaltung/), zuletzt abgerufen am 23.09.2025. 11
Abb. 2: Schema einer geschlossenen Wasserhaltung mit Flachbrunnen. Bild: ©f:data GmbH, Baupro-fessor 2021 (https://www.bauprofessor.de/wasserhaltung/), zuletzt abgerufen am 23.09.2025. 11

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Maststandorte und Maßnahmen. 8
Tab. 2: Baugrubenmaße der Neubaumasten (TransnetBW 2025). 10
Tab. 3: Betroffenheit von Überflutungsflächen an den einzelnen Maststandorten. 15
Tab. 4: Übersicht zur Wasserhaltung der Varianten mit Angaben zu den erwartbaren Ableitmengen (mit Betrachtung eines Starkregenereignisses von 60 l/m². Entnommen aus Unterlage 12.2. 17
Tab. 5: Potenzieller Verlauf der Entwässerungsleitungen und potenzielle Einleitstellen. 22

Abkürzungsverzeichnis

GOK	Geländeoberkante
GWM	Grundwassermessstelle
GWK	Grundwasserkörper
LA	Leitungsanlage
n.r.	nicht relevant
OWK	Oberflächenwasserkörper
WK	Wasserkörper
u.U.	unter Umständen

Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Übersicht über Arbeitsflächen, Baugruben~~,~~ und Potenzielle Einleitpunkte ~~und Lage der Entwässerungsleitungen~~
Anlage 2: Übersicht über das Vorhaben, inkl. Überflutungsfläche HQ100
Anlage 3: Gewässernetz
Anlage 4: Übersicht Oberflächenwasserkörper
Anlage 5: Übersicht Grundwasserkörper
Anlage 6: Übersicht Trinkwasserschutzgebiete

Arbeitsgrundlagen/ verwendete Literatur

[BfG 2024] Bundesanstalt für Gewässerkunde (2024): WasserBLIcK. Wasserkörpersteckbriefe aus dem 3. Zyklus der WRRL (2022-2027). Datensatz der elektronischen Berichterstattung 2024 zum 3. Bewirtschaftungsplan WRRL.

[FGG Donau 2021a] Flussgebietsgemeinschaft Donau (2021): Bewirtschaftungsplan Donau. Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie. Bewirtschaftungszeitraum 2022 bis 2027. Stand Dezember 2021.

[FGG Donau 2021b] Flussgebietsgemeinschaft Donau (2021): Begleitdokumentation Teilbearbeitungsgebiet 64. Donau (Riß-Iller) – Riß – Westernach – Rot – Aitrach. Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie. Stand Dezember 2021.

[IBO 2024] IBO PartG mbH, Ingenieurbüro für Bodenmechanik, Grundbau, Geo- und Umwelttechnik (2024): Bodenschutzkonzept Umbau Freileitungsanbindungen Umspannwerk Dellmensingen. Ettlingen. 28.08.2024 (Unterlage 09 des Planfeststellungsantrags).

[LGRB 2024] LGRBwissen Regierungspräsidium Freiburg Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (2024): Fluvioglaziale Kiese und Sande. URL: https://lgrbwissen.lgrb-bw.de/hydrogeologie/glazial-gepraegte-sedimente-alpenvorland/hydrogeologischer-ueberblick/fluvioglaziale-kiese-sande (zuletzt abgerufen am 29.10.2024)

[LUBW 2024a] Daten- und Kartendienstes der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2024)

[LUBW 2024b] Hochwasservorhersagezentrale Baden-Württemberg der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2024)

[MfU 2021] Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (2021): Maßnahmenprogramm zum Bewirtschaftungsplan Aktualisierung 2021 für den baden-württembergischen Anteil der Flussgebietseinheit Donau. Stand Dezember 2021.

[MfU BW 2017] Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (2017): Anleitung zur Auslegung des wasserrechtlichen Verschlechterungsverbots. Stand Juni 2017.

~~[MIC 2024a] Mailänder Consult GmbH (2024): Hydrogeologische Vorabschätzung. Umbau Freileitungsanbindungen Umspannwerk Dellmensingen. Oktober 2025. Karlsruhe (Unterlage 12.2 des Planfeststellungsantrags).~~

~~[MIC 2024b] Mailänder Consult GmbH (2024): Wasserrechtlicher Fachbeitrag. Umbau Freileitungsanbindungen Umspannwerk Dellmensingen. Oktober 2025. Karlsruhe (Unterlage 12.1 des Planfeststellungsantrags).~~

[MIC 2025a] Mailänder Consult GmbH (2024): Hydrogeologische Vorabschätzung. Umbau Freileitungsanbindungen Umspannwerk Dellmensingen. Oktober 2025. Karlsruhe (Unterlage 12.2 des Planfeststellungsantrags nach Planänderung).

[MIC 2025b] Mailänder Consult GmbH (2024): Wasserrechtlicher Fachbeitrag. Umbau Freileitungsanbindungen Umspannwerk Dellmensingen. Oktober 2025. Karlsruhe (Unterlage 12.1 des Planfeststellungsantrags nach Planänderung).

[RP BW 2019] Regierungspräsidien Baden-Württemberg (2019): Antworten auf häufig gestellte Fragen zum Thema „Bauen im Überschwemmungsgebiet“. Stand Februar 2019

[TRANSNETBW 2024] TRANSNETBW (2024): Umbau Freileitungsanbindungen Umspannwerk Dellmensingen. Erläuterungsbericht (Unterlage 01 des Planfeststellungsantrags).

[TRANSNETBW 2025] TRANSNETBW (2025): Erläuterungen zu den geplanten Änderungen. Erläuterungen zur Änderung des Plans zum Planfeststellungsverfahren „Umbau Freileitungsanbindungen Umspannwerk Dellmensingen“. Vorabzug. Stuttgart 2025.

[WETTERKONTOR 2024] WETTERKONTOR (2024): Wetter Deutschland. Rückblick für Ulm. Online verfügbar unter https://www.wetterkontor.de/de/wetter/deutschland. Zuletzt abgerufen am 14. November 2024.

Rechtliche Arbeitsgrundlagen

[WRRL 2000] RICHTLINIE 2000/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 23. Oktober 2000, zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik.

[OGEWV 2016] VERORDNUNG ZUM SCHUTZ DER OBERFLÄCHENGEWÄSSER (2016): Oberflächengewässerverordnung vom 20. Juni 2016 (BGBl. I S. 1373), die zuletzt durch Artikel 2 Absatz 4 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873) geändert worden ist.

[WHG 2009] WASSERHAUSHALTSGESETZ vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist.

[WG BW 2013] LAND BADEN-WÜRTTEMBERG (2013): Wassergesetz für Baden-Württemberg. zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 7. Februar 2023 (GBl. S. 26, 43)

1 Veranlassung

Die TransnetBW GmbH (im Weiteren als TransnetBW bezeichnet) ist als einer der vier Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) in Deutschland für die Sicherstellung der Systemstabilität und Systemsicherheit sowie für die Stromübertragung im Höchstspannungsnetz der 220 bzw. 380 kV-Spannungsebene in ihrer Regelzone verantwortlich.

Die TransnetBW betreibt am Standort Dellmensingen (Stadt Erbach, ca. 14 km südwestlich von Ulm) zusammen mit der Netze BW GmbH ein 380-/110-kV Umspannwerk (UW). Auf dem Gelände des UW befindet sich darüber hinaus eine 220 kV-Schaltanlage, die vor einigen Jahren außer Betrieb genommen wurde und derzeit der Durchschleifung von zwei Stromkreisen der Amprion dient.

Die 380-kV UW-Bestandsanlage am Standort Dellmensingen wurde hinsichtlich ihres Alters, der Bemessungsdaten und des Mengengerüsts für die zukünftigen Anforderungen als nicht ausreichend identifiziert. Daher soll die vorhandene 380-kV Schaltanlage erneuert sowie erweitert werden, um den künftigen Betrieb sicherstellen zu können. Mit dem Projekt „P90: Anlagen zur Bereitstellung von Blindleistung und Momentanreserve in der Regelzone der TransnetBW GmbH" des aktuellen Netzentwicklungsplans 2037/2045 (NEP) sind zudem verschiedene Maßnahmen zur Blindleistungskompensation in der Regelzone der TransnetBW enthalten. Eine dieser Maßnahmen betrifft den Standort des UW Dellmensingen, für den die Errichtung eines STATCOM-GFM (Static Synchronous Compensator - Gridforming) und einer MSCDN (Mechanically Switched Capacitor with Damping Network, im Weiteren als Kompensationskompensator (KPKO) bezeichnet) enthalten ist.

Aufgrund des UW-Umbaus ist es erforderlich, dass die Leitungseinführungen der vorhandenen Stromkreise ebenfalls erneuert bzw. auf die neuen Portale verlegt werden. Hierbei wird das im Bestand vorhandene Notgestänge der TransnetBW, welches sich nördlich des UW befindet, ebenfalls zurückgebaut. Der UW-Umbau bedingt darüber hinaus, dass die aktuell für die Durchleitung der Stromkreise der Amprion genutzte 220-kV-Schaltanlage zurückgebaut wird, um das Baufeld für die neuen UW-Komponenten freizumachen. Aufgrund des Rückbaus der 220-kV-Schaltanlage müssen die dort durchgeschliffenen Amprion-Stromkreise verlegt werden. Neben der Verschwenkung von Stromkreisen wird hierfür einerseits eine Umfahrung des UW für einen neuen Stromkreis der Amprion errichtet und andererseits eine provisorische 220-kV-Verbindung zwischen zwei Stromkreisen der LA 0304 (von Amprion als Bl. 4572 bezeichnet) und der Bl. 4521 der Amprion hergestellt.

Das Leitungsvorhaben und die zu seiner Umsetzung erforderlichen Bauarbeiten sind im Detail im Erläuterungsbericht (Unterlage 1 des Planfeststellungsantrags) und in diesem Bericht zusammenfassend beschrieben. Alle wasserrechtlichen Belange sind in den beiliegenden Dokumenten und in diesem Bericht zusammengefasst und in einzelnen Fällen separat erläutert.

2 Beschreibung der wasserrechtlich relevanten Tätigkeiten und Bauteile

Das Leitungsvorhaben und die zu seiner Umsetzung erforderlichen Bauarbeiten sind im Erläuterungsbericht (Unterlage 01 des Planfeststellungsantrags) und den Erläuterungen zur Planänderung (TRANSNETBW 2025) ausführlich beschrieben.

Zusammenfassend beinhaltet das Vorhaben „Umbau der Freileitungsanbindungen Umspannwerk Dellmensingen“ zum derzeitigen Stand die nachfolgend in Tab. 1 aufgeführten Maßnahmen an den bestehenden Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen, die sich aus dem Neubau bzw. ~~die~~ der Erweiterung des UW Dellmensingen ergeben und wasserrechtliche Tatbestände auslösen.

Tab. 1: Maststandorte und Maßnahmen.

Anlage	Mast-Nr.	Maßnahme	Fundamentart	Gemarkung Dellmensingen, Flurstück	Wasserrechtlicher Antrag	Geschätzte Dauer der Wasserhaltung
0303	212A	Neubau	Plattenfundament	~~1433~~ 2265	Erlaubnis	~~8 Wochen~~ 1 Woche bis zur Herstellung eines wasserdichten Baugrubenverbaus, 6-8 Wochen Lenzwasserhaltung
0303	213	Neubau	Plattenfundament	1433	Erlaubnis	~~8 Wochen~~ 1 Woche bis zur Herstellung eines wasserdichten Baugrubenverbaus, 6-8 Wochen Lenzwasserhaltung
4521	001A	Neubau	Plattenfundament	1433/1	Erlaubnis	~~8 Wochen~~ 1 Woche bis zur Herstellung eines wasserdichten Baugrubenverbaus, 6-8 Wochen Lenzwasserhaltung
4521	1001	Neubau	Plattenfundament	1245	Erlaubnis, Ausnahme	~~8 Wochen~~ 1 Woche bis zur Herstellung eines wasserdichten Baugrubenverbaus, 6-8 Wochen Lenzwasserhaltung
0303	212	Rückbau	Stufenfundament	1433	Erlaubnis	1 Woche
0303	Notgestänge 1 bis 9	Rückbau	Einzel- und Blockfundamente	1433	Erlaubnis	jeweils 1 Woche je Einzelfundament
4521	001	Rückbau	Stufenfundament	1240	Erlaubnis	1 Woche
0303	211	Mastsanierung (~~ggf. mit Fundament~~ ohne Fundament)	~~Stufenfundament~~ n.r.*	1627 Gemarkung Erbach	Erlaubnis	~~8 Wochen~~ nur für Abankerungen nötig, wenige Tage
0304	001	Mastsanierung (ohne Fundament)	n.r.~~*~~	n.r.	n.r.	n.r.
0329	001	Mastsanierung (ohne Fundament)	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
4528	001	Mastsanierung (ohne Fundament)	n.r.	~~n.r.~~ 1240	~~n.r.~~ Erlaubnis	~~n.r.~~ nur für Abankerungen nötig, wenige Tage
4521	002	Mastsanierung (ohne Fundament)	n.r.	~~n.r.~~1250	~~n.r.~~ Erlaubnis	~~n.r.~~ nur für Abankerungen nötig, wenige Tage

*n.r. (nicht relevant für wasserrechtliche Anträge)

Auf die wasserrechtlichen Anträge gemäß Tabelle 1 wird im Detail in Kapitel 3 eingegangen.

Die Identifizierung der wasserrechtlichen Tatbestände erfolgt auf Basis der technischen Planung und der hydrogeologischen Vorabschätzung (Unterlage 12.2 nach Planänderung). Änderungen bleiben mit Blick auf die Ausführungsplanung vorbehalten.

Das bestehende Umspannwerk befindet sich westlich der Stadt Dellmensingen in der Gemeinde Erbach im Alb-Donau-Kreis. Die Freileitungsmaßnahmen, die Gegenstand dieses Antrags sind, befinden sich im direkten Umfeld zum Umspannwerk, insbesondere das Notgestänge, das insgesamt 9 Betonfundamentkörper zum Rückbau beinhaltet. Im Süden befindet sich der geplante Standort des Provisoriums. Im Osten wird das Vorhaben durch das Gewässer *Westernach* begrenzt, im Westen durch den *Rauglengraben.* Eine Bahnstrecke läuft durch den westlichen Rand des Vorhabengebiets und trennt den Mast 0303/211 vom Vorhabengebiet der restlichen Mastbaumaßnahmen ab, dieser Mast liegt in der Gemarkung Erbach. Hier verläuft auch die Gemarkungsgrenze zwischen Dellmensingen und Erbach. Der Standort der Anlage liegt im Außenbereich gemäß § 35 BauGB.

Ein Übersichtslageplan ist in Anlage 1 dargestellt, weitere Lagepläne sind dem wasserrechtlichen Fachbeitrag (Unterlage 12.1) mit der hydrogeologischen Vorabschätzung (Unterlage 12.2) zu entnehmen.

2.1 Bauwasserhaltung

Die Bauwasserhaltung umfasst ~~eine~~ die Grundwasserhaltung und Tagwasserhaltung. Die Grundwasserhaltung umfasst das Entnehmen, Zutagefördern und Ableiten von Grundwasser in einen nahegelegenen Vorfluter. ~~Dazu werden um die Baugruben zwei bis vier Flachbrunnen installiert, aus denen das anfallende Wasser abgepumpt werden kann. Die Tagwasserhaltung erfolgt über einen Pumpensumpf in der Baugrube.~~ Für die Grundwasserhaltung werden je nach Art der Baugrube und Anforderungen an die Baugrube verschiedene Varianten betrachtet.

Für den Neubau der Masten (siehe Tab. 2) werden im Folgenden die möglichen Varianten kurz aufgelistet:

a) Plattenfundament – Ausführung durch Baugrube mit wasserdichtem Baugrubenverbau mittels Spundwandverbau und Baugrubensohlabdichtung (wasserdichte Betonsohle) und offener Wasserhaltung.
b) Plattenfundament – Ausführung durch Baugrube mit wasserdichtem Baugrubenverbau mittels „langen“ Spundwänden. Die Spundwände werden bis in die erkundeten wassergeringleitenden Schichten (tertiäre Tone) abgeteuft. Das in der abgedichteten Baugrube vorhandene Wasser wird abgepumpt.
c) Bohrpfahlgründung – Ausführung als Bohrpfahlgründung (4-8 Bohrpfähle je Mast, je nach Ausführung als Einzel- oder Zwillingsbohrpfahl). Richtwert: ca. 12-15 m Länge für Einzelpfahl und 7-10 m Länge für Zwillingspfahl. Für die Herstellung der Fundamentköpfe auf den Bohrpfählen werden vier kleinere Baugruben je Mast (ca. 1,5 m Tiefe) benötigt. Die Wasserhaltung für diese kleineren Baugruben kann je nach Konkretisierung in der Ausführungsplanung offen oder geschlossen erfolgen.

Tab. 2: Baugrubenmaße der Neubaumasten (TransnetBW 2025).

Anlage	Mast-Nr.	Maß-nahme	Baugrubenmaße in [m]	Fundamentart	Maße Rundköpfe in [m]
0303	212A	Neubau	• 3,1 Meter Tiefe • 22 x 22 Meter (Boden der Grube) • 27 x 27 Meter (Geländeoberkante)	Plattenfundament	2,2
	213	Neubau	• 3,3 Meter Tiefe • 21 x 21 Meter (Boden der Grube) • 25 x 25 Meter (Geländeoberkante)	Plattenfundament	2,2
4521	001A	Neubau	• 2,90 Meter Tiefe • 18,5 x 18,5 Meter (Boden der Grube) • 22 x 22 Meter (Geländeoberkante)	Plattenfundament	2,2
	1001	Neubau	• 3,2 Meter Tiefe • 19 x 19 Meter (Boden der Grube) • 22,5 x 22,5 Meter (Geländeoberkante)	asymmetrisches Plattenfundament	2,2

Für kleinere Baugruben (Herstellung von Fundamentköpfen auf Bohrpfahlgründung, Abankerungen, Fundamentrückbau) kann eine offene oder geschlossene Wasserhaltung vorgesehen werden.

In einer geschlossenen Wasserhaltung werden um die Baugruben bis zu vier Flachbrunnen installiert, aus denen das anfallende Wasser abgepumpt werden kann. Die Tagwasserhaltung erfolgt über einen Pumpensumpf in der Baugrube.

Der Grundwasserstand wird in diesem Fall im Vorfeld vor Beginn der Aushubarbeiten für die Fundamente/ Abankerungen abgesenkt. Der Start der Pumpen kann einen Tag bis wenige Stunden vor Start der Aushubarbeiten erfolgen. ~~Das Absenkziel beträgt laut hydrogeologischer Vorabschätzung min. 1 m u. GOK. In Abb. 1 ist eine Schemaskizze als Schnitt einer geschlossenen Wasserhaltung dargestellt.~~ In Abb. 1 ist die offene Wasserhaltung und in Abb. 2 ist eine Schemaskizze als Schnitt einer geschlossenen Wasserhaltung dargestellt.

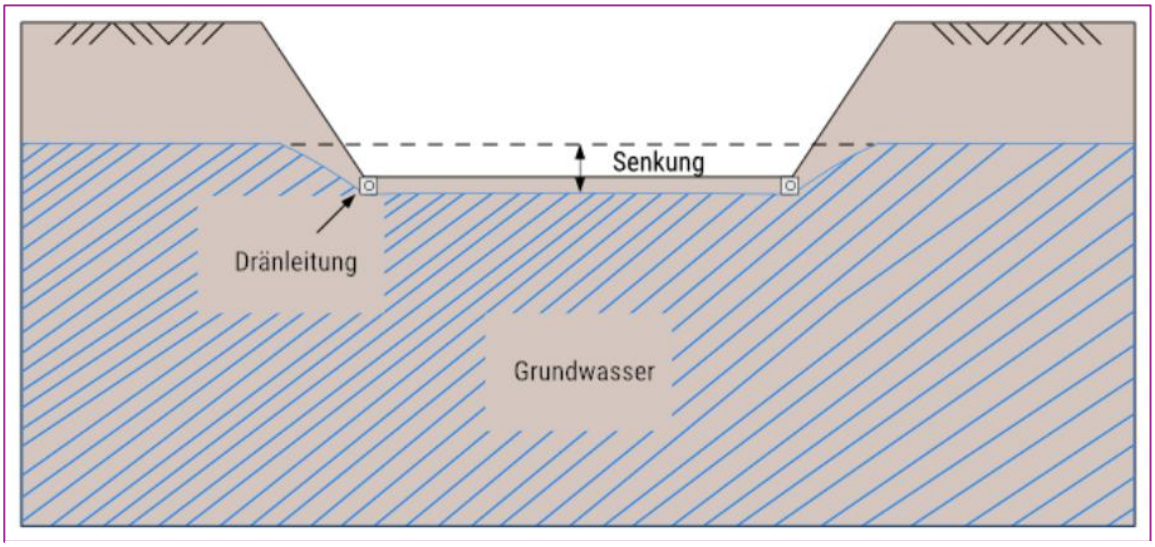


Abb. 1: Schema einer offenen Wasserhaltung mit Flachbrunnen. Bild: ©f:data GmbH, Bauprofessor 2021 (https://www.bauprofessor.de/wasserhaltung/), zuletzt abgerufen am 23.09.2025.

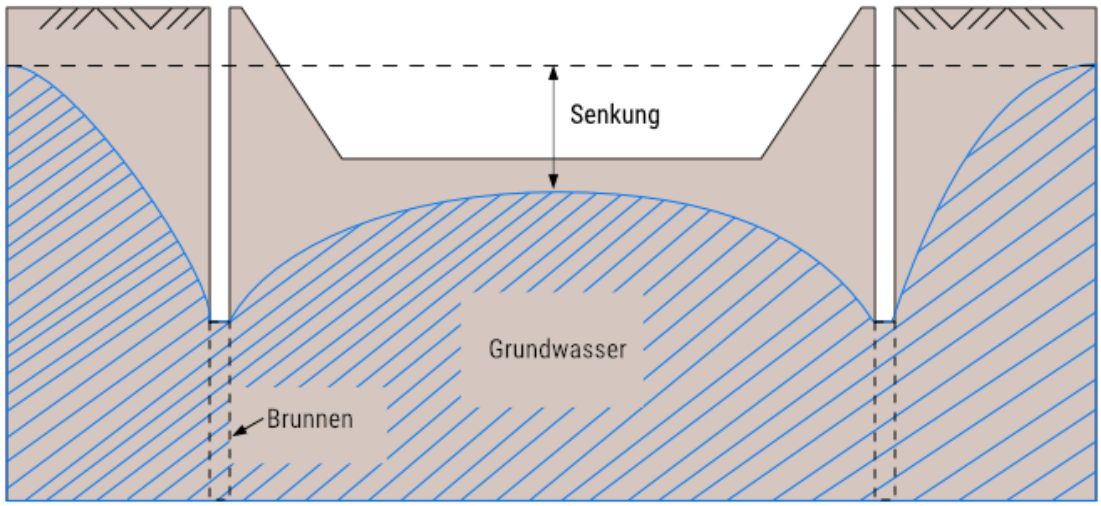


Abb. 2: Schema einer geschlossenen Wasserhaltung mit Flachbrunnen. Bild: ©f:data GmbH, Bauprofessor 2021 (https://www.bauprofessor.de/wasserhaltung/), zuletzt abgerufen am 23.09.2025.

Die Ableitung des anfallenden Wassers erfolgt über mobile („fliegende“) Leitungen bis zum nächstgelegenen oberirdischen Gewässer. Die maximale Länge der mobilen Leitungen bis zum nächsten Fließgewässer beträgt ca. 380 m. Teilweise müssen die fliegenden Leitungen Wege queren (siehe Kapitel 5.3, Tab. 5).

2.2 Arbeiten im Grundwasser

Für die Errichtung der Fundamente finden Arbeiten im Grundwasser statt. Die Errichtung der Fundamente mit Betonierung vor Ort stellt das dauerhafte Einbringen von Stoffen ins Grundwasser dar. Da die Fundamente im Schwankungsbereich des Grundwassers errichtet werden, muss nach Stand der Technik geeigneter Beton verwendet werden.

Aktuell sind Plattenfundamente für die Mastgründung vorgesehen. Tiefengründungen, die tiefer als 10 m ins Grundwasser abgeteuft werden, die als Rammrohr- oder Bohrpfahlgründung ausgeführt werden, werden für das Vorhaben als Variante gleichwertig mitbetrachtet, da diese im Zuge der Ausführungsplanung als vorübergehende Arbeiten im Grundwasser gemäß § 49 Abs. 1 Satz 2 WHG i. V. m. § 43 Abs. 2 WG BW Planungsgegenstand werden können.

Hier wird nicht ersichtlich, was gestrichen wurde (keine blau durchgestrichenen Darstellungen). Bitte konsistent auch die Änderungen dahingehend darlegen, was aus den Unterlagen gestrichen wurde.

2.3 Errichten eines Stahlgittermastes im Überschwemmungsgebiet

Die Arbeiten umfassen die Errichtung des Stahlgittermastes 4521/ 1001 und des temporär benötigten Provisoriums im Überschwemmungsgebiet (HQ100). Diese liegen inklusive Arbeitsflächen und Zuwegungen im Überschwemmungsgebiet HQ100 (Anlage 2).

Der Rückbau des Mastes 4521/ 001 mit den entsprechenden Arbeitsflächen und Zuwegungen liegt ebenfalls im HQ100, sowie Teile der Arbeitsfläche für den Neubau an Maststandort 0303/ 213, sowie die Arbeitsfläche für das Provisorium mit Überspannung. Ebenso liegen die Masten 4528/ 001, 4521/ 002, für die Abankerungsarbeiten notwendig sind, im HQ100-Gebiet (und HQ50-Gebiet).

2.4 Bauablauf

Die geschätzte Dauer der Wasserhaltung für die einzelnen Maststandorte ist der Tab. 1 zu entnehmen.

Aktuell ist mit einem Baubeginn ab Ende des 1. Quartals 2026 zu rechnen. Das Bauende orientiert sich am Umbau des Umspannwerks. Der Rückbau des für 10 – 15 Jahre stehenden Provisoriums bildet das Ende der Maßnahmen.

3 Anträge

TransnetBW beantragt:

1. Gewässerbenutzungen nach § 8 Abs. 1 WHG

a. für das vorübergehende Entnehmen und Ableiten von Grundwasser nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG zum Zweck ~~der Absenkung des Grundwasserspiegels~~ der Bauwasserhaltung in ~~7~~ 4 Baugruben sowie beim Rückbau von bestehenden Fundamenten in 9 Einzelbaugruben (Rückbau Notgestänge) und 2 Baugruben (Rückbaumasten) und bei kleineren Eingriffen in den Untergrund bei Abankerungsarbeiten an Standorten der Mastsanierung und am Provisorium

b. das vorübergehende Aufstauen, Absenken und Umleiten von Grundwasser durch Brunnen zur Bauwasserhaltung nach § 9 Abs. 2 Nr. 1 WHG

c. das vorübergehende Einleiten von gehobenem Grund- und Tagwasser als Bauwasser in das oberirdische Gewässer der Westernach und des Rauglengrabens nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG

d. das dauerhafte Einbringen von Fundamenten in das Grundwasser zum Zweck der Gründung von 4 Freileitungsmasten nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG

e. das Versickern von Oberflächenwasser an Baustraßen und Baustelleneinrichtungsflächen nach § 9 WHG i. V. m. § 14 Abs.1 Nr. 5 WG BW

2. Vorübergehende Arbeiten im Grundwasser gemäß § 49 Abs. 1 Satz 2 WHG i. V. m. § 43 Abs. 2 WG BW.

3. Eine Genehmigung im Einzelfall abweichend von § 78 Abs. 4 Satz 1 WHG für die Errichtung des Freileitungsmastes 4521/1001 auf der Gemarkung Dellmensingen, Flurstück 1245 und des temporär benötigten Provisoriums auf den Flurstücken 1240, 1237, 1221, 1219, 1242, 1245 innerhalb eines festgesetzten Überschwemmungsgebietes HQ100 als bauliche Anlage nach § 78 Abs. 5 Satz 1 Nr. 1 WHG.

4 Bestandsbeschreibung (wasserwirtschaftlich)

4.1 Schutzgebiete

Es liegen keine Wasserschutzgebiete im Vorhabengebiet oder im direkten Umfeld vor. Im GWK 01.03.64 Oberschwaben-fluvioglaziale Schotter bei Laupheim (vgl. Kapitel 4.2) wird Trinkwasser gewonnen (BFG 2024).

Die nächstgelegenen Wasserschutzgebiete auf der südlichen Donauseite befinden sich in ca. 3 km bzw. ca. 5 km Entfernung.

amtliche Nr. WSG	425.024	ca. 5 km Entfernung
amtliche Nr. WSG	421.028	ca. 3 km Entfernung
amtliche Nr. WSG	426.066	ca. 3 km Entfernung

Aufgrund der generellen angenommen Entwässerungsrichtung Norden, kann davon ausgegangen werden, dass diese Wasserschutzgebiete nicht von der Baumaßnahme betroffen sind.

Eine Übersichtkarte mit den Wasserschutzgebieten ist in Anlage 6 dargestellt.

Im Bereich des Vorhabens liegen keine Nationalparks sowie Vogelschutzgebiete oder Biosphärenreservate (LUBW 2024a). Östlich des Vorhabens im Uferbereich der Westernach befinden sich Biotope mit der Biotop-Nr. 176254258129 Gewässer-Begleitgehölze an der Westernach (direktes Umfeld der Bl. 4521 Mast 001A (Neubau und Neubeseilung)). Der Bereich ist nach NatSchG geschützt als Feldhecken und Feldgehölze.Westlich im direkten Umfeld des Rauglengrabens befinden sich ebenfalls Biotope mit der Biotop-Nr. 176254253063 Galeriewaldstreifen am Rauglengraben südöstlich Donaurieden.

Die möglichen Einleitstellen aus der bauzeitlichen Wasserhaltung werden so gewählt, dass die kartierten Biotope im Gewässerrandstreifen nicht beeinträchtigt werden. Beim Neubaustandort für Mast 001A liegt ein solches Biotop zwischen der Baugrube und der kürzesten Verbindung zur Westernach. Der gewählte alternative Einleitpunkt (Einleitpunkt Nr. 2) liegt in direkter Nähe zur Brücke, die die Ersinger Straße über die Westernach überführt.

Ein baulicher Eingriff in das Gewässer (Westernach) oder eine Beeinträchtigung des Gewässerrandstreifens ist nicht vorgesehen. Unbeabsichtigten Beeinträchtigungen wird durch die Ausweisung einer Bautabuzone entgegengewirkt.

Die Lage der Schutzgebiete (Biotope Offenlandkartierung) ist in Anlage 2 dargestellt.

4.1.1 Überschwemmungsgebiete

Die beantragte Ausnahme nach Punkt 3 in Kapitel 3 betrifft den Neubau von Mast 4521/ 1001. Dieser liegt inklusive Arbeitsflächen und Zuwegungen im Überschwemmungsgebiet HQ100 (Anlage 2), ebenso wie das geplante Provisorium.

Der Rückbau des Mastes 4521/ 001 mit den entsprechenden Arbeitsflächen und Zuwegungen liegt ebenfalls im HQ100, sowie Teile der Arbeitsfläche für den Neubau an Maststandort 0303/ 213, sowie die Arbeitsfläche für das Provisorium mit Überspannung.

Tab. 3: Betroffenheit von Überflutungsflächen an den einzelnen Maststandorten.

Leitungsanlage/Mast	Überflutungsfläche
0303/213	Arbeitsfläche liegt teilweise in Überflutungsfläche **HQ_{100}**
4521/001	**HQ_{100}**
4521/1001	**HQ_{50}, HQ_{100}**
Provisorium	**HQ_{50}, HQ_{100}**

4.2 Grundwasser

Bei dem vom Vorhaben betroffenen Grundwasserkörper handelt es sich um den GWK – 01.03.64 Oberschwaben-fluvioglaziale Schotter bei Laupheim (siehe Anlage 5). Der Grundwasserkörper befindet sich in einem guten mengenmäßigen und guten chemischen Zustand. Der GWK ist Teil des allgemeinen Grundwasserleiters „Fluvioglaziale Kiese und Sande im Alpenvorland“ in der Region.

Als „Fluvioglaziale Kiese und Sande im Alpenvorland“ werden Kiese und Sande im Einflussbereich der Alpengletscher und ihres unmittelbaren Vorlandes zusammengefasst, die unter glazialen oder fluvioglazialen Bedingungen im Pleistozän abgelagert wurden. Es handelt sich um zahlreiche, häufig durch Molasse bzw. Becken- oder Moränensedimente getrennte Einzelvorkommen (LGRB 2024).

Die flächenhafte Neubildungsrate aus Niederschlag beträgt im Verbreitungsgebiet der Fluvioglazialen Kiese und Sande ohne Bereiche, die von Moränensedimenten oder Beckensedimenten überdeckt sind, im langjährigen Mittel (Periode 1981 bis 2010) ca. 8,9 l/(s · km²) (LGRB 2024).

Die Maßnahme liegt im Donauried, räumlich im Bereich zwischen den Grundwasservorkommen „Langenauer Donauried“ und „Oberes Rißtal“. Für das obere Rißtal liegt das Grundwasserdargebot laut LGRB bei > 0,5 m³/s für das Langenauer Donauried bei ca. 3,5 m³/s (LGRB 2024). Es ist davon auszugehen, dass das Grundwasserdargebot am Standort der Maßnahme vergleichbar mit den Literaturangaben ist und ein Dargebot von > 0,5 m³/s zu erwarten ist.

4.3 Gewässernetz

Das Gewässernetz ist in Anlage 3 dargestellt.

4.3.1 Oberflächengewässer (Westernach und Rauglengraben)

Die betroffenen Oberflächengewässer sind die Westernach und der Rauglengraben (siehe Anlage 1). Beide Gewässer lassen sich dem Oberflächenwasserkörper 64-02 Donaugebiet unterhalb Riß oberhalb Baierzer Rot zuordnen (siehe Anlage 4).

Der OWK befindet sich in einem unbefriedigenden ökologischen Zustand. Der chemische Zustand wird als nicht gut eingestuft (FGG DONAU 2021a). Der OWK ist sowohl durch Punktquellen als auch durch diffuse Quellen belastet. Das Abflussregime ist durch morphologische Veränderungen anthropogen überprägt (BFG 2024).

Der unbefriedigende ökologische Zustand wird vor allem wegen der Fischfauna als „unbefriedigend“ charakterisiert, der chemische Zustand wurde wegen der Stoffe „Bromierte Diphenylether (BDE)“ und „Quecksilber und Quecksilberverbindungen“ (prioritäre Stoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnormen) als „nicht gut“ ausgewiesen (BFG 2024).

Die Westernach besitzt eine Mindestabflussmenge von ca. 2 m^3/s (Jahresgänge der Abflussmengen am Pegel Laupheim/ Rottum und Laupheim/ Dürnach. (Hochwasservorhersagezentrale Baden-Württemberg © Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg)) (siehe Unterlage 12.1). Abflussmengen können im jahreszeitlichen Verlauf schwanken und sind unter anderem von der Regenspende im Einzugsgebiet abhängig.

Weitere Details zum Zustand des Oberflächenwasserkörpers sind im Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie (Unterlage 12.1 nach Planänderung) zu finden.

5 Gewässerbenutzungen

Bei der Gewässerbenutzung ist zu beachten, dass geplant ist bauzeitlich jeweils nur 2 Baugruben parallel zu betreiben (TransNet-BW, 2024).

5.1 Entnehmen und Ableiten von Grundwasser nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG

Für die Bauwasserhaltung in den Baugruben muss der Grundwasserspiegel abgesenkt werden, wodurch sich eine Grundwasserentnahme ergibt (Vgl. Kapitel 2.1 und Kapitel 3). Das Absenken erfolgt vorübergehend für 6-8 Wochen (TransNet-BW, 2024) zum Zweck der Bauwasserhaltung in den Baugruben.

Wasserhaltung erfolgt an ~~74~~ Baugruben an den Masten sowie beim Rückbau von 2 Masten, des notwendigen Notgestänges, bei notwendig Eingriffen in den Untergrund für Abankerungen. Die wichtigsten Kennzahlen können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Tab. 4: Übersicht zur Wasserhaltung der Varianten mit Angaben zu den erwartbaren Ableitmengen (mit Betrachtung eines Starkregenereignisses von 60 l/m². Entnommen aus Unterlage 12.2.

Ausführungs-varianten	Einleitmenge m³/h (mit Starkregener-eignis)	Einleitmenge m³/h (ohne Starkregener-eignis)	Einleitmenge m³/h (mit Starkregener-eignis)	Einleitmenge m³/h (ohne Starkregener-eignis)
	Bemessungswasserstand		Regelfallwasserstand	
Variante A	120	95	94	39
Variante B	Abhängig von Pumprate			
Variante C	4,4	1,9	2,5 (nur Tagwasseranfall)	
Abankerung	4,6	3	2,6	1

~~**Tab. 3: Übersicht zur Wasserhaltung je Baugrube mit Angaben zum Absenkziel, Dauer der Benutzung, sich daraus Ergebende Ableitmenggen aus Brunnenzufluss und benötigte Zahl an Brunnen. (entnommen aus Unterlage 12.2).**~~

~~Baugrube~~	~~Absenk-ziel [m]~~	~~Dauer Absen-kung~~	~~Bauzeitlicher Gesamtzufluss [m³]~~	~~Zufluss pro Tag [m³]~~	~~Zufluss pro Stunde [m³]~~	~~Brunnen-anzahl~~
~~0303 / 211~~	~~1~~	~~6-8 Wochen~~	~~74880~~	~~1337~~	~~56~~	~~4~~
~~0303 / 212 A~~	~~1~~	~~6-8 Wochen~~	~~74880~~	~~1337~~	~~56~~	~~4~~
~~0303 / 212~~	~~1~~	~~6-8 Wochen~~	~~46782~~	~~835~~	~~35~~	~~2~~
~~0303 / 213~~	~~1~~	~~6-8 Wochen~~	~~73487~~	~~1312~~	~~55~~	~~4~~
~~4521 / 001 A~~	~~1~~	~~6-8 Wochen~~	~~67455~~	~~1205~~	~~50~~	~~3~~
~~4521 / 001~~	~~1~~	~~6-8 Wochen~~	~~46782~~	~~835~~	~~35~~	~~2~~
~~4521 / 1001~~	~~1~~	~~6-8 Wochen~~	~~67455~~	~~1205~~	~~50~~	~~3~~
~~0303 / Notgestänge 1~~	~~1~~	~~6-8 Wochen~~	~~69590~~	~~1243~~	~~52~~	~~4~~
~~0303 / Notgestänge 2~~	~~1~~	~~6-8 Wochen~~	~~63661~~	~~1137~~	~~47~~	~~3~~
~~0303 / Notgestänge 3~~	~~1~~	~~6-8 Wochen~~	~~63661~~	~~1137~~	~~47~~	~~3~~
~~0303 / Notgestänge 4~~	~~1~~	~~6-8 Wochen~~	~~39864~~	~~712~~	~~30~~	~~2~~
~~0303 / Notgestänge 5~~	~~1~~	~~6-8 Wochen~~	~~39864~~	~~712~~	~~30~~	~~2~~
~~0303 / Notgestänge 6~~	~~1~~	~~6-8 Wochen~~	~~39864~~	~~712~~	~~30~~	~~2~~

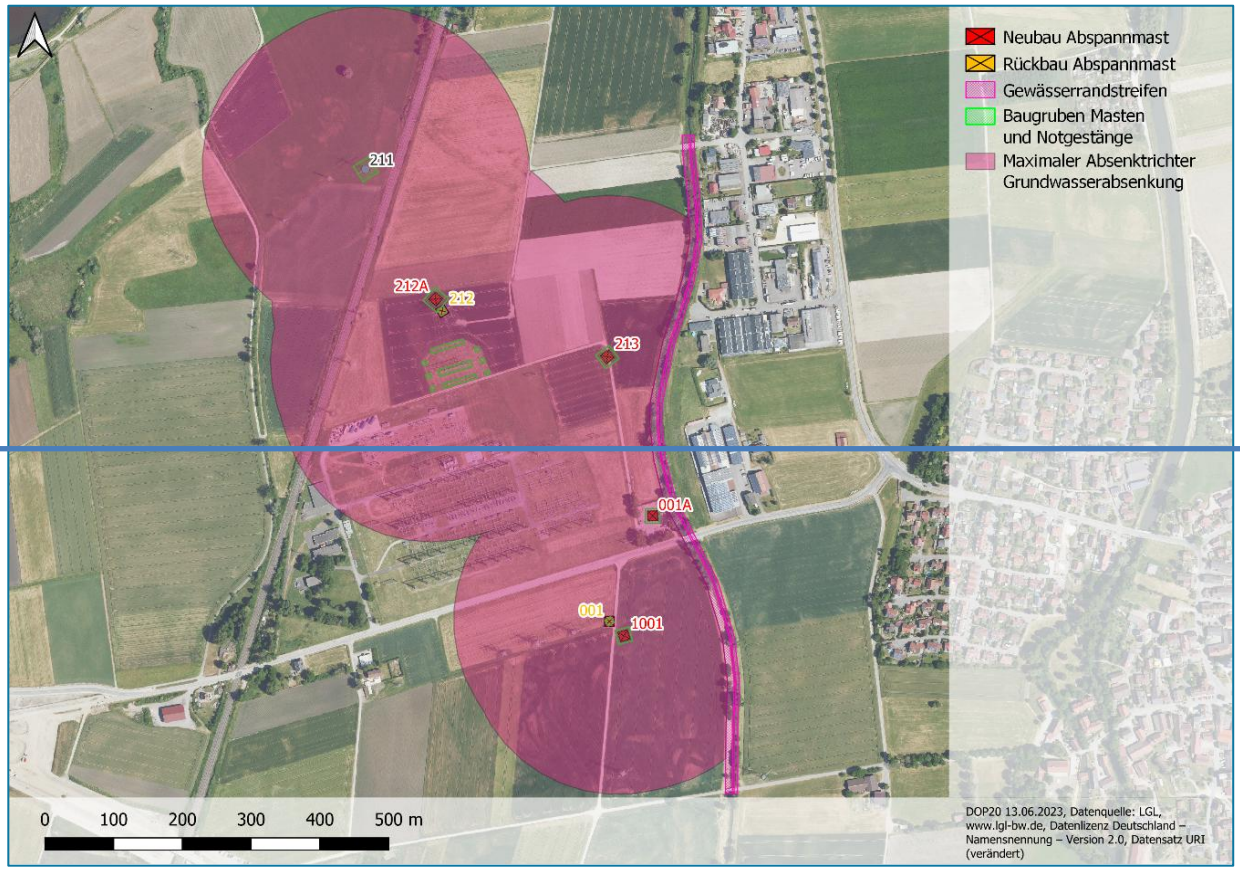
~~0303 / Notgestänge 7~~	~~1~~	~~6-8 Wochen~~	~~39864~~	~~712~~	~~30~~	~~2~~
~~0303 / Notgestänge 8~~	~~1~~	~~6-8 Wochen~~	~~39864~~	~~712~~	~~30~~	~~2~~
~~0303 / Notgestänge 9~~	~~1~~	~~6-8 Wochen~~	~~39864~~	~~712~~	~~30~~	~~2~~

Fazit/Zusammenfassung:

~~Durch die vorübergehende Entnahme von Grundwasser zur Bauwasserhaltung mit einem Absenkungsziel von 1 m, bei Zuflüssen von 30 – 56 m³ pro Stunde und 2 – 4 benötigten Brunnen sind keine negativen Folgen für den Mengenmäßigen Zustand des Grundwasserkörpers zu erwarten.~~ Durch die vorübergehende Entnahme von Grundwasser zur Bauwasserhaltung sind keine negativen Folgen für den Mengenmäßigen Zustand des Grundwasserkörpers zu erwarten.

5.2 Aufstauen, Absenken und Umleiten von Grundwasser zur Bauwasserhaltung nach § 9 Abs. 2 Nr. 1 WHG.

~~Durch das Absenken von Grundwasser zur Bauwasserhaltung entstehen vorübergehend für 6-8 Wochen (TransNet BW, 2024) Absenktrichter um die Baugruben. Das gehobene Grundwasser wir zum größten Teil in die Westernach eingeleitet und nur bei Mast 211 in den Rauglengraben (Details siehe Kapitel 2.1). Die Reichweite der Absenktrichter sowie das jeweilige Einleitgewässer kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden. Bei den Masten 213, 001, 001A und 1001 besteht die Möglichkeit, dass die Absenktrichter den nahegelegenen Vorfluter der Westernach erfassen. Diese Einwirkung für den Zufluss zur Baugrube wird aber nur als gering eingeschätzt, da die Absenktrichter randlich stark abflachen und die Vorfluter eine gewisse Eintiefung im Vergleich zur GOK aufweisen.~~



~~Abb. 2: Dargestellt ist der maximale Einflussbereich (maximale Distanzen) der Grundwasserabsenkung für die Bauwasserhaltung. Die Darstellung beruht auf den Berechnungen aus der hydrogeologischen Vorabschätzung, mit einer Reichweite von ca. 234 m um die Baugruben.~~

~~**Tab. 4: Reichweite der Absenktrichter je Baugrube sowie jeweiliges Einleitgewässer (entnommen aus Unterlage 12.2).**~~

~~Baugrube~~	~~Reichweite Absenktrichter [m]~~	~~Einleitgewässer~~
~~0303 / 211~~	~~234~~	~~Rauglengraben~~
~~0303 / 212 A~~	~~234~~	~~Westernach~~
~~0303 / 212~~	~~148~~	~~Westernach~~
~~0303 / 213~~	~~229~~	~~Westernach~~
~~4521 / 001 A~~	~~207~~	~~Westernach~~
~~4521 / 001~~	~~148~~	~~Westernach~~
~~4521 / 1001~~	~~207~~	~~Westernach~~
~~0303 / Notgestänge 1~~	~~215~~	~~Westernach~~
~~0303 / Notgestänge 2~~	~~195~~	~~Westernach~~
~~0303 / Notgestänge 3~~	~~195~~	~~Westernach~~
~~0303 / Notgestänge 4~~	~~132~~	~~Westernach~~
~~0303 / Notgestänge 5~~	~~132~~	~~Westernach~~
~~0303 / Notgestänge 6~~	~~132~~	~~Westernach~~
~~0303 / Notgestänge 7~~	~~132~~	~~Westernach~~
~~0303 / Notgestänge 8~~	~~132~~	~~Westernach~~
~~0303 / Notgestänge 9~~	~~132~~	~~Westernach~~

Das Grundwasser wird zur Bauwasserhaltung vorübergehend für 6-8 Wochen (TRANSNETBW 2024) um die Baugruben abgesenkt. Das gehobene Grundwasser wir zum größten Teil in die Westernach wird eingeleitet und nur bei notwendigen Abankerungsarbeiten mit Wasserhaltung bei Mast 211 wird in den Rauglengraben eingeleitet (Details siehe Kapitel 2.1).

Aufgrund der Wasserhaltung ergeben sich Absenktrichter um die Baugruben. Für den Fundamentneubau ergibt der größte rechnerische Absenktrichter um die Baugrube bei Mast 213, von ca. 171 m (während des Aushubs der Baugrube bis zum wasserdichten Baugrubenverbau innerhalb der Variante **a**, siehe Kapitel 2.1).

Für die möglicherweise notwendige Wasserhaltung beim Einbringen von Abankerungen wurden in Unterlage 12.2 maximale Absenktrichter von ca. 237 m (Bemessungswasserstand an der GOK) berechnet. Hier fallen allerdings nur Wassermengen von maximal ca. 3 m^3/ h pro Mast an, zudem ist die Absenkung zeitlich begrenzt, da Abankerungen i. d. R. innerhalb eines Tages hergestellt werden können.

Fazit/ Zusammenfassung:

Gehobenes Wasser wird in die Westernach und nur bei Mast 211 in den Rauglengraben eingeleitet. ~~Durch die Absenkung entstehen Absenktrichter mit Reichweiten zwischen 132 und 234 m~~. Durch die Wasserhaltungsmaßnahmen kann das Grundwasser lokal abgesenkt werden. Eine Beeinträchtigung der nahegelegenen Westernach durch die Absenkung ist nicht zu erwarten.

5.3 Einleiten von gehobenem Grund- und Tagwasser Bauwasser in das oberirdische Gewässer der Westernach und des Rauglengrabens nach § § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG

Das Einleiten von gehobenem Grundwasser ist in Kapitel 5.1 und 5.2 beschrieben. Anfallendes Tagwasser an den Baugruben wird über Pumpensümpfe abgeleitet und nach Vorbehandlung der Einleitung des Grundwassers zugeführt. Die Vorbehandlung des Tagwassers vor der Einleitung wird u.U. benötigt, sodass die Gewässerbeschaffenheit nicht negativ beeinträchtigt wird. Die genaue Festlegung auf Maßnahmen zur Vorbehandlung erfolgt in der Ausführungsplanung.

Hierbei handelt es sich ebenfalls um eine vorübergehende Benutzung von 6-8 Wochen (TransNet-BW, 2024). Für die Ableitmengen der Tagwasserhaltung wird ein Starkregenereignis als ~~Worstcase~~ „Worst-Case-Annahme“ berechnet. Grundlage dafür ist der regenreichste Tag in Ulm zwischen 2019 und 2024, wonach die Annahme getroffen wird, dass 60 l/h (extremes Unwetter ab 40 l/h) innerhalb einer Stunde als Starkregen niedergehen (Wetterkontor, 2024). Für die Bauzeit können die Berechnungen als orientierende Abschätzung verstanden werden und sind mit entsprechenden Unsicherheiten behaftet. Niederschlagsmengen können räumlich heterogen verteilt sein, es kann lokal zu größeren Niederschlagsereignissen kommen. Die Ableitmengen aus der Tagwasserhaltung sowie der Gesamteinleitung aus Grundwasser- und Tagwasserhaltung können der ~~nachfolgenden~~ Tabelle 4 entnommen werden. Durch die anfallenden Einleitmengen aus der Tagwasserhaltung sind keine negativen Auswirkungen auf die Einleitgewässer zu erwarten.

~~**Tab. 5: Berechnung der Tagwasserhaltung auf Basis eines Starkregenereignisses sowie der Gesamteinleitmenge aus Grundwasser und Tagwasser bei einem Starkregenereignis.**~~

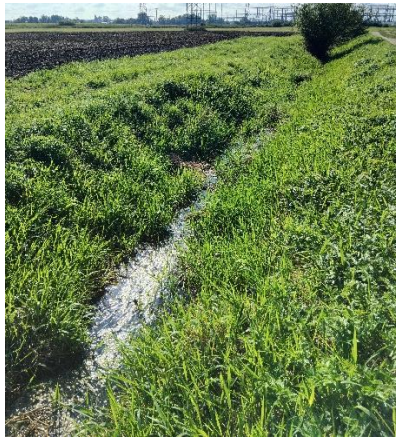
~~Baugrube~~	~~Fläche Baugrube [m²]~~	~~Starkregenereignis [m³/m²*h]~~	~~Tagwasser [m³/h]~~	~~Gesamteinleitung (Grundwasser + Tagwasser) [m³/h]~~
~~0303 / 211~~	~~676~~	~~0,06~~	~~40,6~~	~~96,3~~
~~0303 / 212 A~~	~~676~~	~~0,06~~	~~40,6~~	~~96,3~~
~~0303 / 212~~	~~100~~	~~0,06~~	~~6,0~~	~~40,8~~
~~0303 / 213~~	~~625~~	~~0,06~~	~~37,5~~	~~92,2~~
~~4521 / 001 A~~	~~441~~	~~0,06~~	~~26,5~~	~~76,6~~
~~4521 / 001~~	~~100~~	~~0,06~~	~~6,0~~	~~40,8~~
~~4521 / 1001~~	~~441~~	~~0,06~~	~~26,5~~	~~76,6~~
~~0303 / Notgestänge 1~~	~~500~~	~~0,06~~	~~30,0~~	~~81,8~~
~~0303 / Notgestänge 2~~	~~350~~	~~0,06~~	~~21,0~~	~~68,4~~
~~0303 / Notgestänge 3~~	~~350~~	~~0,06~~	~~21,0~~	~~68,4~~
~~0303 / Notgestänge 4~~	~~49~~	~~0,06~~	~~2,9~~	~~32,6~~
~~0303 / Notgestänge 5~~	~~49~~	~~0,06~~	~~2,9~~	~~32,6~~
~~0303 / Notgestänge 6~~	~~49~~	~~0,06~~	~~2,9~~	~~32,6~~
~~0303 / Notgestänge 7~~	~~49~~	~~0,06~~	~~2,9~~	~~32,6~~
~~0303 / Notgestänge 8~~	~~49~~	~~0,06~~	~~2,9~~	~~32,6~~
~~0303 / Notgestänge 9~~	~~49~~	~~0,06~~	~~2,9~~	~~32,6~~

In der nachfolgenden Tabelle erfolgt eine Übersicht mit dem Verlauf der fliegenden Leitungen und den potenziellen Einleitstellen. Ein Plan mit der potenziellen Leitungsführung und Einleitstellen der Wasserhaltung ist in Anlage 1 zu finden.

Tab. 5: Potenzieller Verlauf der Entwässerungsleitungen und potenzielle Einleitstellen.

Maststand-orte	Entwässerungslei-tungen über Flur-stück Nr.	ge-schätzte-Länge der flie-genden Leitung [m]	Que-rung von Wegen	Einleitge-wässer	Potenzielle Einleitstellen UTM (WGS84) 32U		Num-mer	Foto (Begehung 27.08.2024)
					E:	N:		
212A, 212	2265, 1433, 2290	380	1433	Westernach	565965.175	5350678.598	1	 (Beispiel, Foto nicht direkt an der Einleitstelle aufgenommen)
213	1433, 2290	85	--	Westernach	565965.175	5350678.598		

Maststand-orte	Entwässerungsleitungen über Flurstück Nr.	geschätzte-Länge der fliegenden Leitung [m]	Querung von Wegen	Einleitgewässer	Potenzielle Einleitstellen UTM (WGS84) 32U		Nummer	Foto (Begehung 27.08.2024)
					E:	N:		
001A	1433/1, 2290	70	2290	Westernach	566001.419	5350431.120	2	
001, 1001	~~1245,1244, 1247~~	~~170~~	~~1242~~	~~Westernach~~	~~566050.130~~	~~5350323.855~~	~~4~~	~~Kein Foto am Ort der Einleitstelle vorhanden~~
	(1242, 1430) 1245, 1244, 1247	220	1242	Westernach	566007.480	5350420.074	3	

Maststand-orte	Entwässerungsleitungen über Flurstück Nr.	geschätzte-Länge der fliegenden Leitung [m]	Querung von Wegen	Einleitgewässer	Potenzielle Einleitstellen UTM (WGS84) 32U		Nummer	Foto (Begehung 27.08.2024)
					E:	N:		
Notgestänge	1433, 2290	330	1433	Westernach	565965.175	5350678.598	1	s.o.
211	1628, 1629, 1472	190	--	Rauglengraben	565376.496	5350857.449	~~5~~ 4	
4521/ 002	1250, 1248	45	--	Westernach	566070.403	5350069.940	5	Kein Foto am Ort der Einleitstelle vorhanden

(): Leitungsführung im Randbereich der Wegeflurstücke

Fazit:

Nachteilige Auswirkungen auf das Grundwasser sind im Zuge der Maßnahme bei einer ordnungsgemäßen Ausführung nach Stand der Technik nicht zu erwarten. Durch den Betrieb entsprechender Gewässerschutzanlagen zur Vorbehandlung von anfallendem Tagwasser sind keine signifikanten qualitativ negativen Auswirkungen auf die Oberflächengewässer zu erwarten. Laut dem Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie (Unterlage 12.1 des Planfeststellungsantrags nach Planänderung) ist somit bauzeitlich aus der Einleitung anfallenden Wassers der Wasserhaltung nicht von einer signifikanten Belastung des OWK auszugehen. Das Fließverhalten der Westernach wird durch die Maßnahme insgesamt nicht signifikant verändert. Die Einzugsgebietsflächen entsprechen nach der Herstellung der Mastfundamente im Wesentlichen der Bestandssituation.

5.4 Einbringen von Fundamenten ins Grundwasser zum Zweck der Gründung von 4 Freileitungsmasten nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG und vorübergehende Arbeiten im Grundwasser gemäß § 49 Abs. 1 Satz 2 WHG i. V. m. § 43 Abs. 2 WG BW

Für die Errichtung der Fundamente finden Arbeiten im Grundwasser statt. Die Errichtung der Fundamente mit Betonierung vor Ort stellt das dauerhafte Einbringen von Stoffen ins Grundwasser dar. Da die Fundamente im Schwankungsbereich des Grundwassers errichtet werden, muss unter Umständen Unterwasserbeton verwendet werden.

~~Aktuell sind nur Plattenfundamente für die Mastgründung vorgesehen. Tiefengründungen, die tiefer als 10 m ins Grundwasser abgeteuft werden, die als Rammrohr- oder Bohrpfahlgründung ausgeführt werden können, sind derzeit nicht geplant, im Zuge der Ausführungsplanung könnten diese allerdings als vorübergehende Arbeiten im Grundwasser gemäß § 49 Abs. 1 Satz 2 WHG i. V. m. § 43 Abs. 2 WG BW Planungsgegenstand werden.~~

Aktuell sind Plattenfundamente für die Mastgründung vorgesehen. Für einen wasserdichten Baugrubenverbau, kann die Abdichtung der Baugrubensohle entweder über die Herstellung einer wasserdichten Betonsohle (Unterwasserbeton) oder über das Abteufen von Spundwänden (bis in ca. 10 m Tiefe) in die wassergeringdurchlässigen tertiären Tone (in 7-9 m u. GOK erkundet).

Tiefengründungen, die tiefer als 10 m ins Grundwasser abgeteuft werden, die als Rammrohr- oder Bohrpfahlgründung ausgeführt werden, werden für das Vorhaben als Variante gleichwertig mitbetrachtet. Diese können im Zuge der Ausführungsplanung als vorübergehende Arbeiten im Grundwasser gemäß § 49 Abs. 1 Satz 2 WHG i. V. m. § 43 Abs. 2 WG BW Planungsgegenstand werden.

5.4.1 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Beim Arbeiten mit wassergefährdenden Stoffen ist besondere Vorsicht geboten.

Allgemein gilt im Zusammenhang mit Lagerung von bzw. Umgang mit wassergefährdenden Stoffen:

- Die eingesetzten Maschinen. Geräte und Tankanlagen müssen sich in einem wartungstechnisch einwandfreien Zustand befinden (z. B. keine Öltropfverluste). Sie sind dahingehend arbeitstäglich zu kontrollieren.
- Es ist darauf zu achten. dass keine wassergefährdenden Stoffe wie Öle. Benzin. Diesel usw. in den Boden gelangen.
- Betankung. Abstellen und Wartung der motorgetriebenen Geräte und Baufahrzeuge erfolgt auf befestigten Flächen oder in einer Auffangwanne. Der Boden im Betankungsbereich ist vor Tropfverlusten zu schützen.
- Die Lagerung von Betriebsstoffen ist nur auf befestigten Flächen und in Auffangwannen gestattet.
- Im Falle eines Unfalls mit wassergefährdenden Stoffen sind unverzüglich das zuständige Landesamt für Umwelt oder bei deren Unerreichbarkeit die nächste Polizeidienststelle zu informieren sowie die kommunal zuständigen Wasserversorger.

Nach Vollendung der Maßnahme befinden sich zusätzlich zu den bereits vorhandenen (sanierten) Masten die neugebauten Masten im Vorhabengebiet. Da die Fundamente im natürlichen Schwankungsbereich des Grundwassers errichtet werden, ist die grundwasserhygienische Unbedenklichkeit der Fundamente zu gewährleisten. Der Beton muss nach Stand der Technik im Grundwasserkörper hergestellt werden.

Fazit:

Bei Betonierung nach Stand der Technik mit schadstofffreiem Beton sind negative Auswirkungen auf den Grundwasserkörper nur in vernachlässigbarem Umfang zu erwarten.

6 Ausnahme für Arbeiten im Überschwemmungsgebiet

Gemäß § 78 Abs. 4 WHG ist in festgesetzten Überschwemmungsgebieten die Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen untersagt.

Die zuständige Behörde kann davon abweichend nach § 78 Abs. 5 Satz 1 Nr. 1 WHG im Einzelfall die Errichtung oder Erweiterung einer baulichen Anlage genehmigen, wenn das Vorhaben

a) die Hochwasserrückhaltung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt und der Verlust von verloren gehendem Rückhalteraum umfang-, funktions- und zeitgleich ausgeglichen wird,

b) den Wasserstand und den Abfluss bei Hochwasser nicht nachteilig verändert,

c) den bestehenden Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt und

d) hochwasserangepasst ausgeführt wird

Der Mastneubau des Stahlgittermastes 4521/1001 und das benötigte temporäre Provisorium liegen im Überschwemmungsgebiet eines 100-jährigen Hochwasserereignisses (HQ100, siehe Anlage 2). Das neugebaute Mastfundament des Mastes 4521/1001 wird bei der Ausführung als Plattenfundament auf einer Fläche von ca. 225 m^2 ein Volumen von ca. 202,5 m^3 einnehmen. Das Volumen geht als Retentionsraum im Untergrund verloren, überirdisch findet kein signifikanter Verlust an Retentionsraum statt. Um die Mastfundamente wird Boden rückverfüllt und entsprechend verdichtet. Rechnet man den Retentionsraumverlust aus der Bodenverdichtung des Rückfüllmaterials in der Baugrube mit ein, geht auf einer Fläche von ca. 441 m^2 ein Volumen von ca. 725 m^3 im Untergrund verloren. Im Vorhaben ist zu keinem Zeitpunkt von einem oberirdischen Retentionsraumverlust auszugehen.
Ebenso liegt das geplante Provisorium im Überschwemmungsgebiet HQ100. Das Provisorium wird über Abankerungen (sternförmig im Nahbereich mit Schraubenankern und Rückverankerung mit dem Einbringen von Totmännern in den Untergrund) im Untergrund gesichert.

Aufgrund einer geringdurchlässigen Deckschicht über dem Grundwasserleiter, wird die Versickerungsleistung durch die Neuversiegelung zwar beeinträchtigt, diese Beeinträchtigung ist allerdings als geringfügig einzuschätzen, da der anstehende Boden bis in ca. 1,3 m Tiefe bereits eine geringe Versickerungsleistung aufweist (IBO 2024).

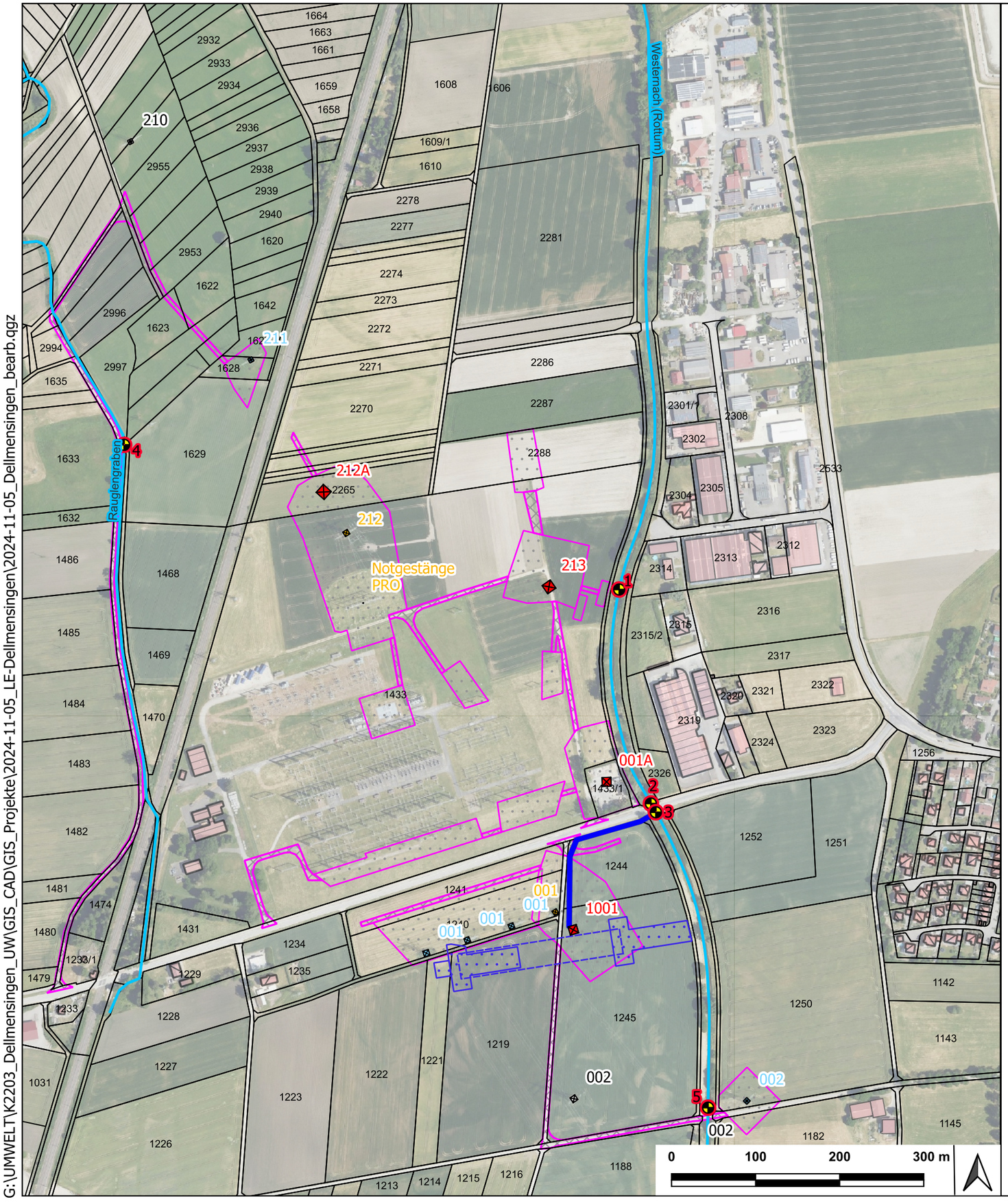
Der Stahlgittermast/ Stahlgitterkonstruktionen bieten aufgrund der schmalen und durchlässigen Struktur einen geringen Abflusswiderstand. Die Eintrittswahrscheinlichkeit von Beschädigungen am Mast, die den Hochwasserabfluss beeinträchtigen, ist somit gering. Um die Standsicherheit des Mastes bei einem eventuellen Hochwasserereignis jedoch zu gewährleisten, wird dieser hochwasserangepasst gebaut. Die genaue jeweils zum Einsatz kommende Bauweise wird entsprechend der geltenden technischen und rechtlichen Anforderungen im Rahmen der Ausführungsplanung festgelegt, um das Risiko und Ausmaß von Schäden weiter zu reduzieren (Unterlage 01 Erläuterungsbericht).

Zusammenfassend sind die Ausnahmevoraussetzungen für eine positive Abweichungsentscheidung nach § 78 Abs. 5 Satz 1 Nr. 1 WHG erfüllt.

Anlagen

Anlage 1

G:\UMWELT\K2203_Dellmensingen_UW\GIS_CAD\GIS_Projekte\2024-11-05_LE-Dellmensingen\2024-11-05_Dellmensingen_bearb.qgz



Legende

Wasser

- Fließgewässer
- Bauwasserhaltung (temporär) 1. Planänderung
- Einleitpunkte

Bauflächen

- Zuwegung
- Montage und Seilzug

Provisorium

- Arbeitsfläche Provisorium mit Überspannung (temporär, 1. Planänderung)
- Arbeitsfläche Provisorium mit Überspannung (temporär, 1. Planänderung)

Maste

- Neubau Abspannmast
- Bestand Abspannmast
- Bestand Tragmast
- Rueckbau Abspannmast
- Sanierung Abspannmast
- Sanierung Tragmast

Im Plan sind die wasserrechtlich relevanten Vorhabenbestandteile dargestellt. Vorhabenbestandteile, die keine wasserrechtlichen Tatbestände auslösen, sind entsprechend u.U. nicht dargestellt.

Auftraggeber:

TransnetBW GmbH
Heilbronner Str. 51-55
70191 Stuttgart

TRANSNET BW

Auftragnehmer:

Mailänder Consult GmbH
Mathystraße 13
76133 Karlsruhe

Mailänder Consult

	Datum	Name
Bearb.	10/25	CIG
Gez.	11/24	CaS
Gepr.	10/25	Be

Maßnahme: Umbau Freileitungsanbindungen Umspannwerk Dellmensingen

Datum: 22.10.2025

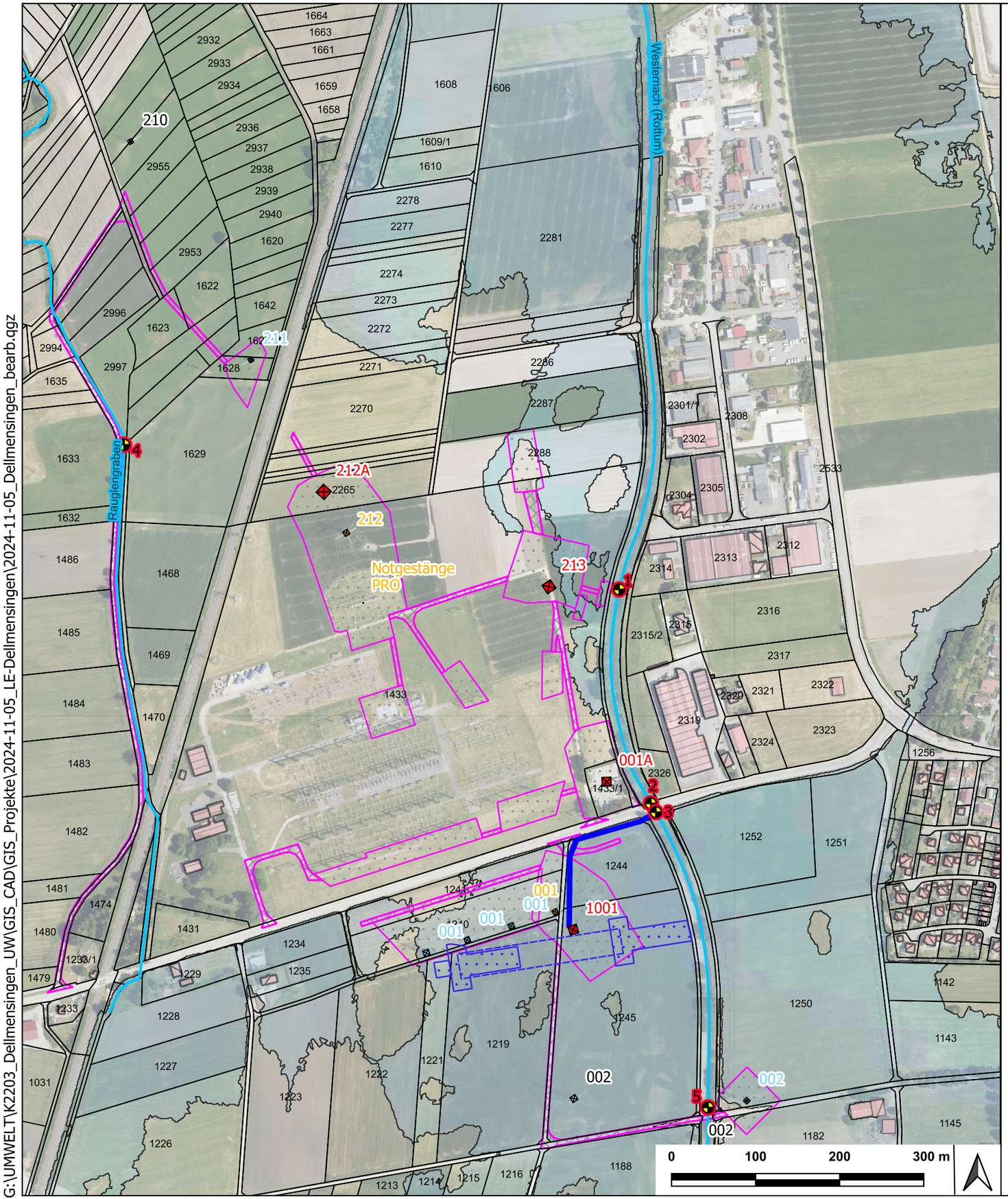
Maßstab: 1:5000

Anlage 1

Arbeitsflächen, Lage der Maststandorte, und Potenzielle Einleitpunkte

Anlage 2

G:\UMWELT\K2203_Dellmensingen_UW\GIS_CAD\GIS_Projekte\2024-11-05_LE-Dellmensingen\2024-11-05_Dellmensingen_bearb.qgz



Legende

Wasser

- Fließgewässer
- Bauwasserhaltung (temporär) 1. Planänderung
- Einleitpunkte
- HQ100

Maste

- Neubau Abspannmast
- Bestand Abspannmast
- Bestand Tragmast
- Rueckbau Abspannmast
- Sanierung Abspannmast
- Sanierung Tragmast

Bauflächen

- Zuwegung
- Montage und Seilzug

Provisorium

- Arbeitsfläche Provisorium mit Überspannung (temporär, 1. Planänderung)
- Arbeitsfläche Provisorium mit Überspannung (temporär, 1. Planänderung)

Im Plan sind die wasserrechtlich relevanten Vorhabenbestandteile dargestellt. Vorhabenbestandteile, die keine wasserrechtlichen Tatbestände auslösen, sind entsprechend u.U. nicht dargestellt.

Auftraggeber:

TransnetBW GmbH
Heilbronner Str. 51-55
70191 Stuttgart

TRANSNET BW

Auftragnehmer:

Mailänder Consult GmbH
Mathystraße 13
76133 Karlsruhe

Mailänder Consult

	Datum	Name
Bearb.	10/25	ClG
Gez.	11/24	CaS
Gepr.	10/25	Be

Maßnahme: Umbau Freileitungsanbindungen Umspannwerk Dellmensingen

Datum: 22.10.2025

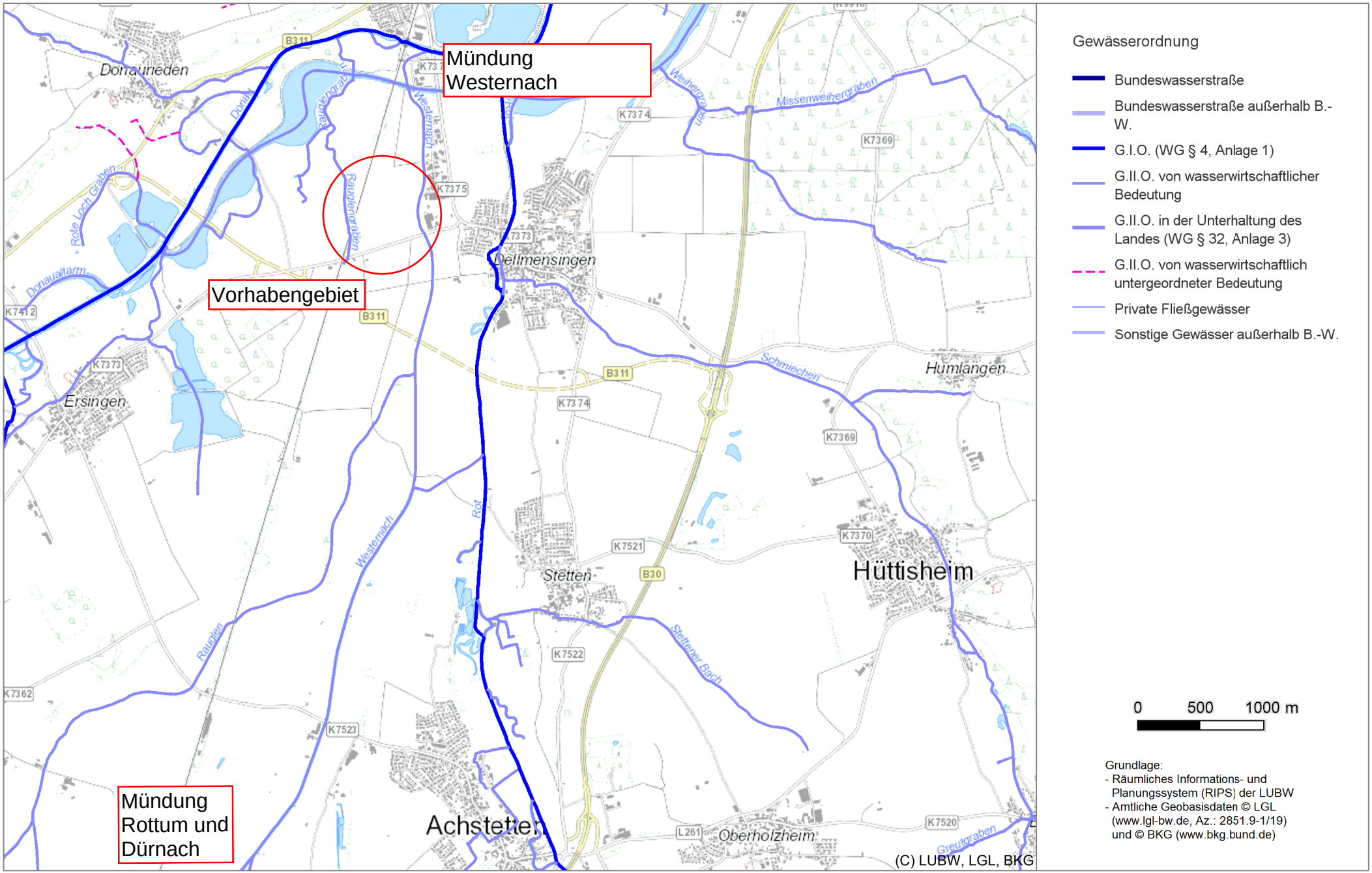
Maßstab: 1:5000

Anlage 1

Arbeitsflächen, Lage der Maststandorte, und Potenzielle Einleitpunkte und HQ100-Flächen

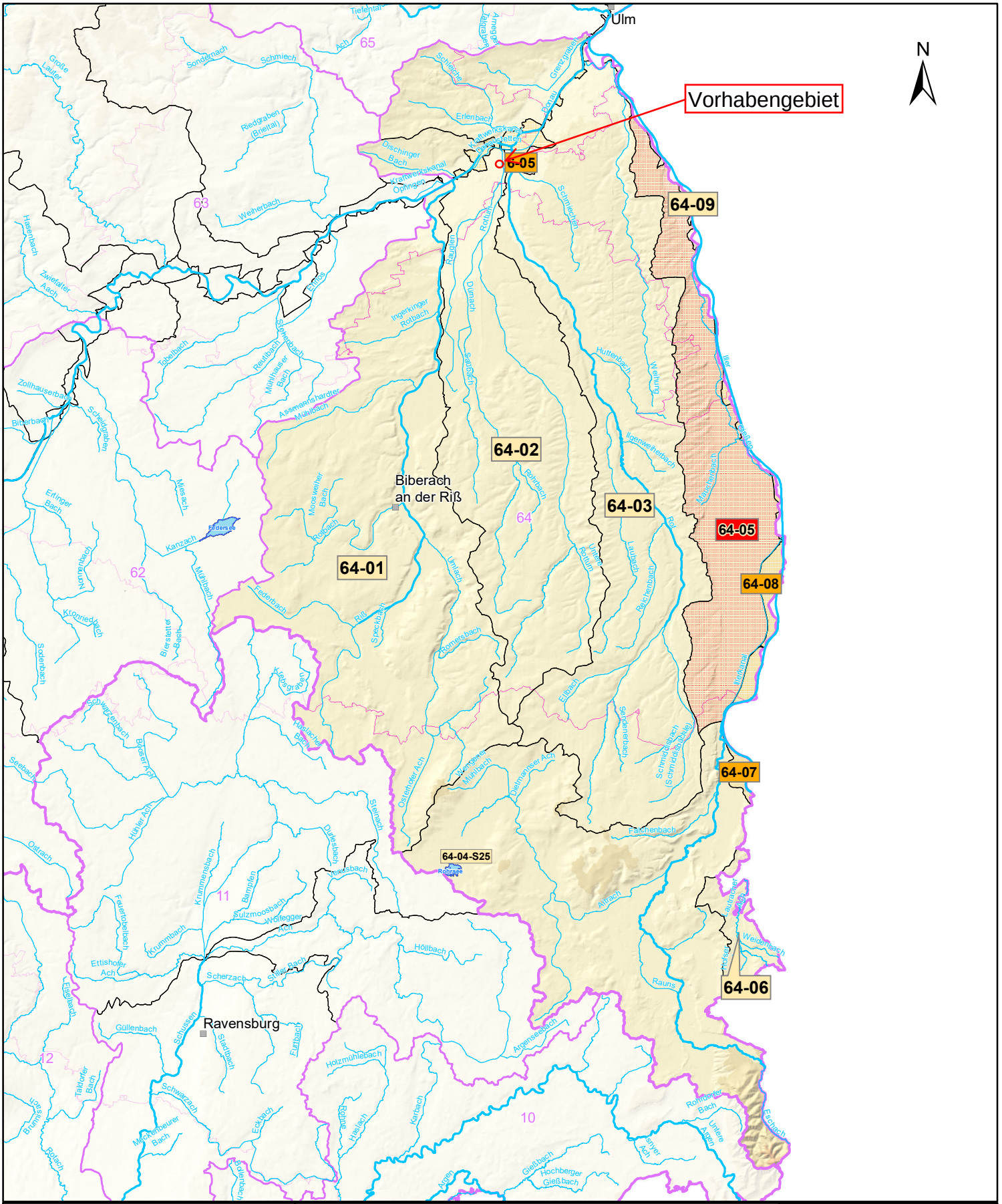
Anlage 3

Kartenansicht



11.09.2024

Anlage 4



K 1 Fluss- und Seewasserkörper

Teilbearbeitungsgebiet:

Riß-Iller (BW) (64)

Kartengrundlage: RIPS, ATKIS © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg (www.lglbw.de) Az.: 2851.9-1/19 und LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg

Zeichenerklärung

Oberflächenwasserkörper

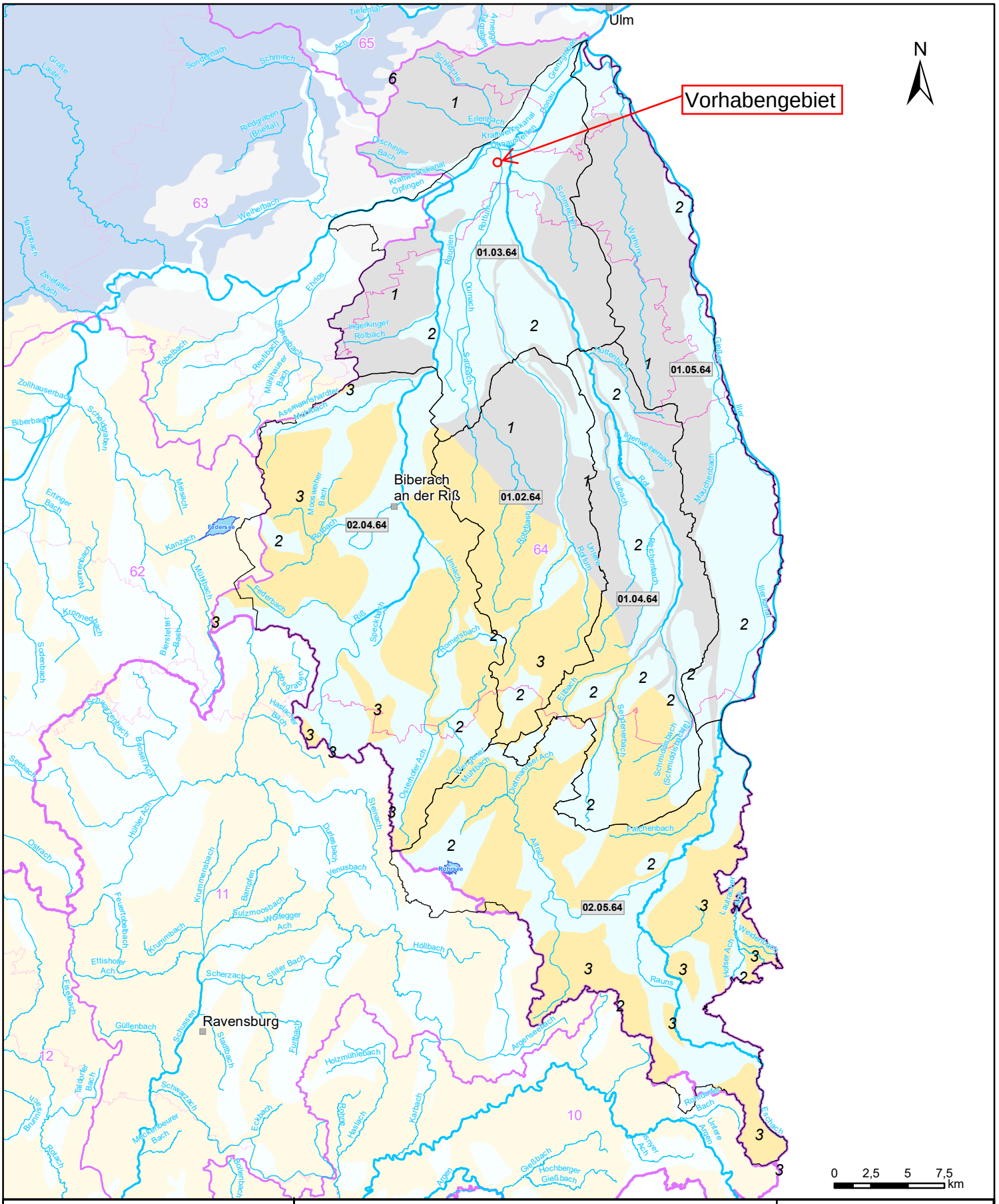
- 34-03-OR4 — Grenze Flusswasserkörper mit WK-Nummer
- 19-00-S01 — Seewasserkörper mit Name und WK-Nummer (Federsee)
- 33-05-OR4 — erheblich verändert
- 64-05 — künstlich

Sonstiges

- Gewässer 1. Ordnung
- Teilnetz WRRL
- Grenze Bearbeitungsgebiet
- 10 — Grenze Teilbearbeitungsgebiet mit Nummer
- Stadt-/Landkreisgrenze

0 2,5 5 7,5 km

Anlage 5



K 2 Grundwasserkörper

Teilbearbeitungsgebiet:

Riß-Iller (BW) (64)

Kartengrundlage: RIPS, ATKIS © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg (www.lgl-bw.de) Az.: 2851.9-1/19 und LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg

Zeichenerklärung

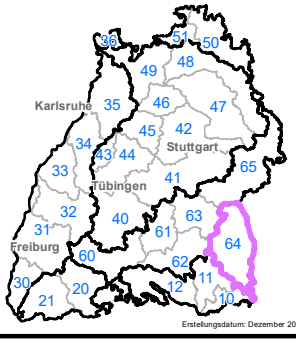
09.18.21 Grundwasserkörper mit Nummer

hydrogeologisch abgegrenzt

- 1 Lech-Iller-Schotterplatten
- 2 Fluvioglaziale Schotter
- 3 Süddeutsches Moränenland
- 6 Schwäbische Alb
- 7 Albvorland
- 8 Keuper-Bergland
- 9 Muschelkalk-Platten
- 10 Spessart, Rhönvorland und Buntsandstein des Odenwaldes
- 11 Buntsandstein des Schwarzwaldes
- 13 Kristallin des Odenwaldes
- 14 Kristallin des Schwarzwaldes
- 16 Quartäre und Pliozäne Sedimente der Grabenscholle
- 17 Tektonische Schollen des Grabenrandes
- 18 Kaiserstuhl

Sonstiges

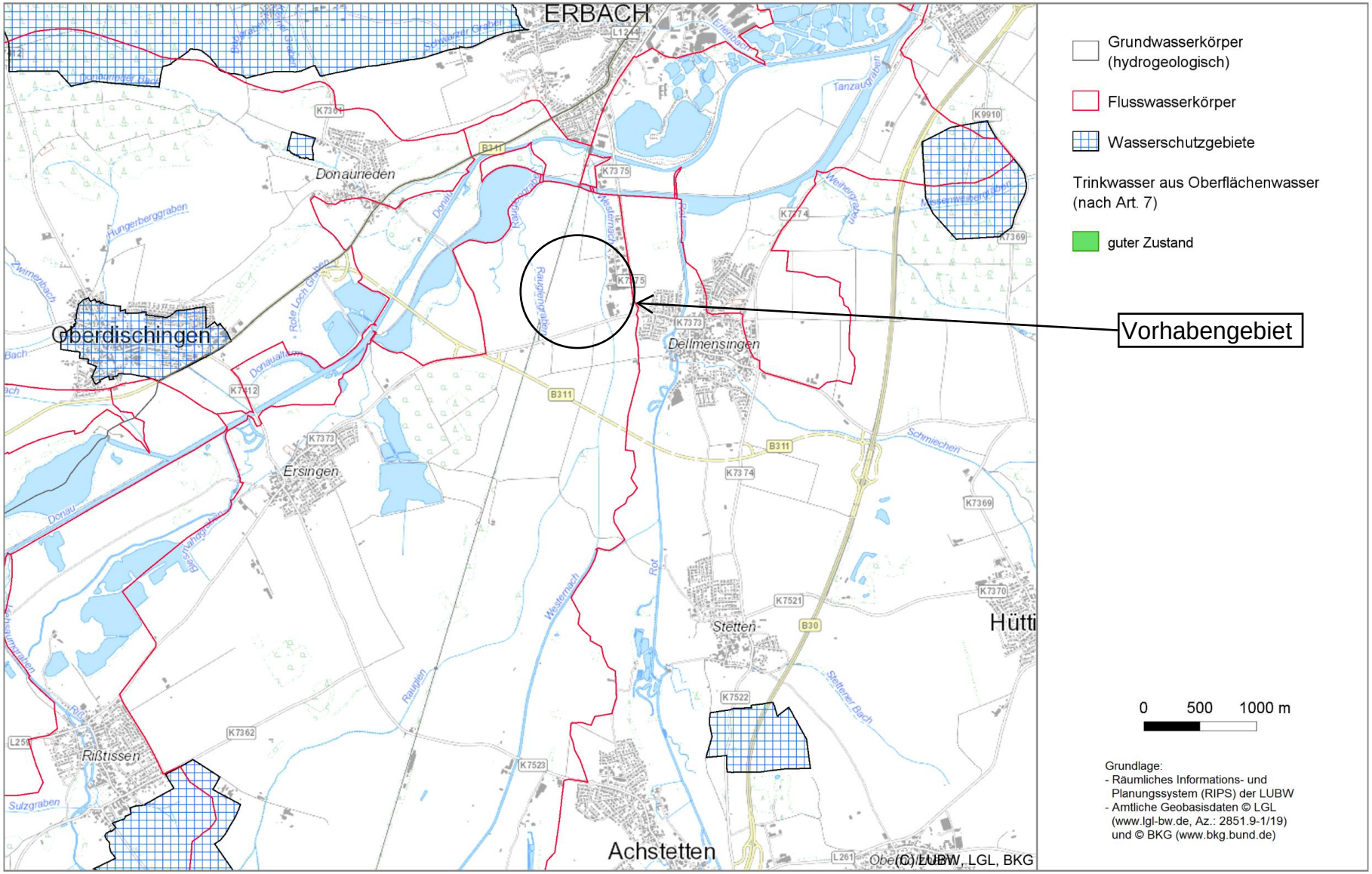
- Gewässer 1. Ordnung
- Teilnetz WRRL
- Bearbeitungsgebiet
- 10 Teilbearbeitungsgebiet mit Nummer
- Stadt-/Landkreisgrenze



Erstellungsdatum: Dezember 2021

Anlage 6

Schutzgebiete (Kap.1 - BWP 2021)



11.09.2024