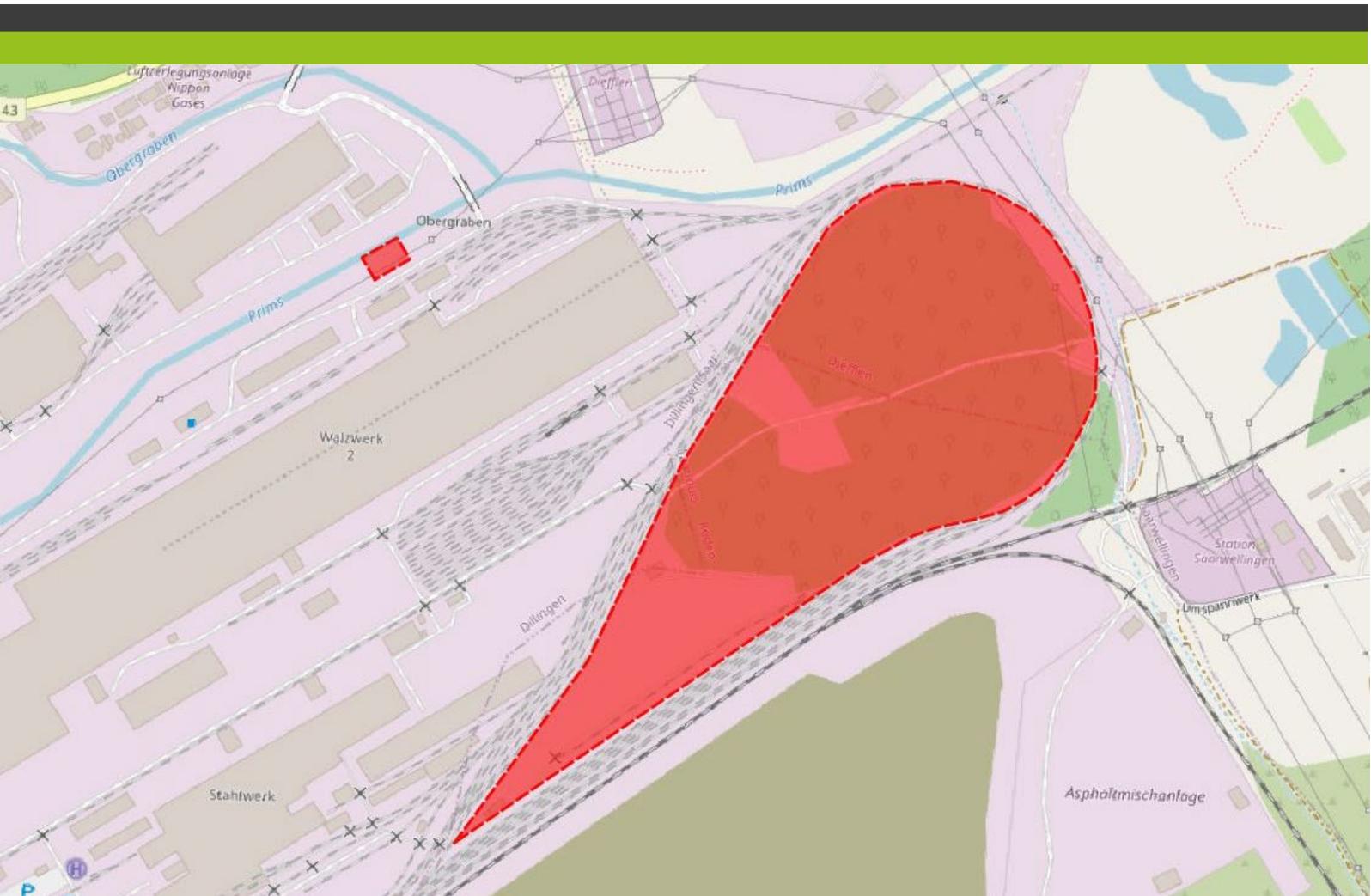




# MILVUS GmbH

## Planungsbüro

### Gutachterliche Stellungnahme zur allgemeinen UVP-Vorprüfung zur geplanten Grundwasserabsenkung für die Terrassierungsarbeiten im Gleisbogen der Dillinger Hütte



**Auftraggeber:**

A.G. Dillinger Hüttenwerke

D-66763 Dillingen

**Stand:**

04.03.2024



**Kontaktdaten unseres Büros:**

**MILVUS GmbH**

Jahnstraße 9

D-66701 Beckingen

Web: [www.milvus.de](http://www.milvus.de) | [www.milvus.lu](http://www.milvus.lu)

E-Mail: [info@milvus.de](mailto:info@milvus.de)

Telefon: +49 (0) 6832 – 8070757

Bearbeiter: Fabian Feß (Dipl. Biogeograph)

Mit Zuarbeit durch das Büro GWW GRUNDWASSER + WASSERVERSORGUNG GMBH

Hartmut Payer (Diplom-Geologe + Bachelor of Science Geology US)



## Inhalt

<b>1. <u>AUFGABENSTELLUNG</u></b>	<b>4</b>
<b>2. <u>RECHTLICHE GRUNDLAGEN</u></b>	<b>5</b>
<b>3. <u>UNTERGRUNDVERHÄLTNISSE UND GRUNDWASSERHYDRAULISCHEN RAHMENBEDINGUNGEN</u></b>	<b>6</b>
<b>4. <u>MODELLBERECHNUNG – STANDORTBEDINGUNGEN IM IST- UND PLANZUSTAND</u></b>	<b>12</b>
<b>5. <u>ALLGEMEINE UVP-VORPRÜFUNG</u></b>	<b>19</b>
<b>6. <u>FAZIT</u></b>	<b>29</b>



## 1. Aufgabenstellung

Die A.G. der Dillinger Hüttenwerke Dillingen-Saar plant im Gleisbogen des östlichen Hüttengeländes die Errichtung und den Betrieb eines Elektrolichtbogenofens und einer Direktreduktionsanlage. Der ehemals bewaldete Vorhabensbereich wurde Ende 2023 gerodet um weiterführende Grundlagenerfassungen (z.B. Baugrunduntersuchungen, Bodenuntersuchungen, Kampfmittel Sondierungen, etc.) zur ermöglichen. Die Wirkungen der Waldumwandlung wurden u.a. im UVP-Bericht der Argus Concept Gesellschaft für Lebensraumentwicklung GmbH vom 01.06.2023 dargelegt.

Aktuell ist die Terrassierung des Geländes geplant. Aufgrund der hohen Wasserstände im Vorhabensbereich (VB) ist eine Bodenbearbeitung nicht möglich. Zur Terrassierung ist ein Drainagierung des Vorhabensbereich einhergehend mit einer temporären Grundwasserabsenkung erforderlich.

Die Auswirkungen der temporären Wasserhaltung auf den Grundwasserhaushalt wurden vom Büro GWW GRUNDWASSER + WASSERVERSORGUNG GMBH bearbeitet und uns zur Verfügung gestellt. Die Informationen durch GWW (Bearbeiter Herr Hartmut Payer) werden jedoch **blau** gekennzeichnet.



## 2. Rechtliche Grundlagen

Die Gesetzliche Grundlage bildet das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP). Gemäß §5 Abs. 1 ist durch die zuständige Behörde auf der Grundlage geeigneter Angaben des Vorhabensträgers sowie eigener Informationen festzustellen, ob nach §§ 6 bis 14b für das Vorhaben eine Pflicht zur Durchführung einer UVP besteht.

Nach Anlage 1 des UVPG ist gem. Nr. 13.3.2 ist bei geplanten Entnahmen Zutagefördern oder Zutageleiten von Grundwasser bei einem jährlichen Volumen an Wasser zwischen 100.000 m<sup>3</sup> und 10 Mio. m<sup>3</sup> eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls durchzuführen. Nach §7 Abs. 1 Satz 1 erfolgt eine überschlägige Prüfung unter Berücksichtigung der in Anlage 3 aufgeführten Kriterien.



### 3. Untergrundverhältnisse und grundwasserhydraulischen Rahmenbedingungen

#### Untergrund, Schichtfolgen, Stratigrafie

Für das hier erarbeitete Gutachten sind Sedimente bzw. Sedimentgesteine sehr unterschiedlichen Alters und stark unterschiedlicher Eigenschaften zu beachten:

Im Talbereich der Prims sind sehr junge Lockermassen als oberste Schicht über dem Festgestein abgelagert, von denen die jüngsten nur wenige tausend Jahre alt sind und dem Zeitalter Quartär zugeordnet werden. Im oberen Bereich dieser Lockermassen sind bei ungestörten Lagerungsverhältnissen meist feinkörnige, ton-, schluff- und feinsandreiche, für das Grundwasser nur gering durchlässige Hochflutlehme abgelagert, während an der Quartär-Basis bevorzugt höhere Grobkornanteile (Mittel- und Grobsand, aber auch Kiese) enthaltendes Sediment abgelagert wurde. Diese Abfolge von Grobmaterial im unteren Tiefenbereich, mittelkörnigerem Material im mittleren Bereich und feinkörnigem Material im oberen Bereich kann sich wiederholen. Die quartäre Lockermaterialablagerung im Primstal ist nur wenige Meter mächtig und unterliegt horizontal sehr starken Eigenschaftsschwankungen. Für die Grundwassersituation und die Beziehung zu den Oberflächengewässern spielt diese geringmächtige Quartärschicht eine sehr große Rolle, auch wenn eine direkte Nutzung für die Wassergewinnung praktisch ohne Bedeutung ist. Klüfte und Verwerfungen im klassischen Sinne gibt es in diesen Auffüllmassen nicht.

Einen völligen Kontrast zu den hinsichtlich einiger der im hier interessierenden Zusammenhang wichtigsten Eigenschaften gerade beschriebenen jüngsten geologischen Schichten stellen die als Festgestein im tiefen Untergrund vorhandenen ältesten Gesteine (annähernd 300 Millionen Jahre alt) des Karbon-Zeitalters dar. Diese Gesteine werden als die Sohlschicht des intensiv genutzten Festgesteinsgrundwasserleiters angesehen. Wenngleich sie bis in große Tiefe reichen, sind sie aufgrund von Bruch- und Falten tektonik, d.h. Zerstückelung des Gebirges durch Störungen und Sattelbildungen des Gesteins, bereichsweise auch unmittelbar an der Erdoberfläche anstehend. Da das Karbongestein aufgrund seines Alters, der Gebirgsdrücke und der dadurch bedingten Umwandlungen stark kompaktiert worden ist und durch Kornbindemittel eine Verringerungen seines Porenraumes erfahren hat,



ist es für die Weiterleitung und Speicherung von Grundwasser, von verschiedenen Ausnahmen abgesehen, nicht geeignet und wird deshalb bisweilen als Grundwassernichtleiter, richtigerweise aber als Grundwassergeringleiter bezeichnet. Wasser kommt dort vornehmlich in Klüften, Störungen, Verwerfungen und in intensiv durch den Bergbau verursachten Bruchglocken vor. Diese Trenngefüge stehen meist untereinander in Verbindung. Zwischen ihnen ist das Gebirge nicht selten staubtrocken, wie man etwa auch bei Grubenfahrten leicht sehen kann. Die Gesteinsarten des Karbons im Saarland überstreichen weite Bereiche und es kommen Tonsteine, Schluffsteine und Schiefer vor, aber auch Konglomerate, Quarzite, Sandsteine, Kohleflöze usw.

Jünger als das Karbongestein sind Ablagerungen aus dem Zeitalter des Perm, die unmittelbar auf den Karbongesteinen aufliegen. Hinsichtlich der Eigenschaften ihrer Gesteine sind sie aus hydrogeologischem Blickwinkel in ihrem unteren Bereich meist denen der Karbongesteine sehr ähnlich und dieser Übergangsbereich kann auch als Permo-Karbon bezeichnet werden, während sie im oberen Bereich dem über ihnen lagernden Buntsandstein hydrogeologisch sehr nahe kommen. Ihre Mächtigkeit ist im Untersuchungsgebiet eher gering. Unter hydrogeologischem Blickwinkel ist keine Differenzierung der Rotliegend-Schichten zu denen des Mittleren Buntsandsteins erforderlich.

Den Schichten des Buntsandsteins, hier des Mittleren Buntsandsteins, kommt eine hohe Bedeutung zu. Buntsandstein ist streng genommen (jedoch nicht unter Bezug auf seine historische Namensgebung betrachtet) eine lithostratigrafische Bezeichnung (Untergliederung der Formation Trias) und keine Gesteinsbezeichnung für die Schichten aus dem ältesten Teil der Trias, die altersmäßig dem Mesozoikum zuzuordnen ist. Seiner Namensgebung entsprechend, wird er bevorzugt aus Sandsteinen aufgebaut. Eingelagert sind jedoch sowohl feinkörnige (Tonsteine, Schluffsteine) als auch grobkörnige (Kiese/Konglomerate) Zwischenschichten. Aufgrund der Ausbildung seines Porenraumes (sowohl bedeutende intergranulare Hohlräume als auch Schicht-, Bankungsfugen und Klüfte) ist er in großen Teilen ein guter Grundwasserleiter, der auch wasserwirtschaftlich genutzt wird. Es ist davon auszugehen, dass zahlreiche Klüfte und/oder Verwerfungen zwar vorhanden sind, aufgrund der relativ gleichartigen Gesteinsbeschaffenheit aber im Gelände nicht erkannt werden. Dies gilt auch für Verwerfungen mit bedeutenden Verwurfshöhen, welche zur Bildung



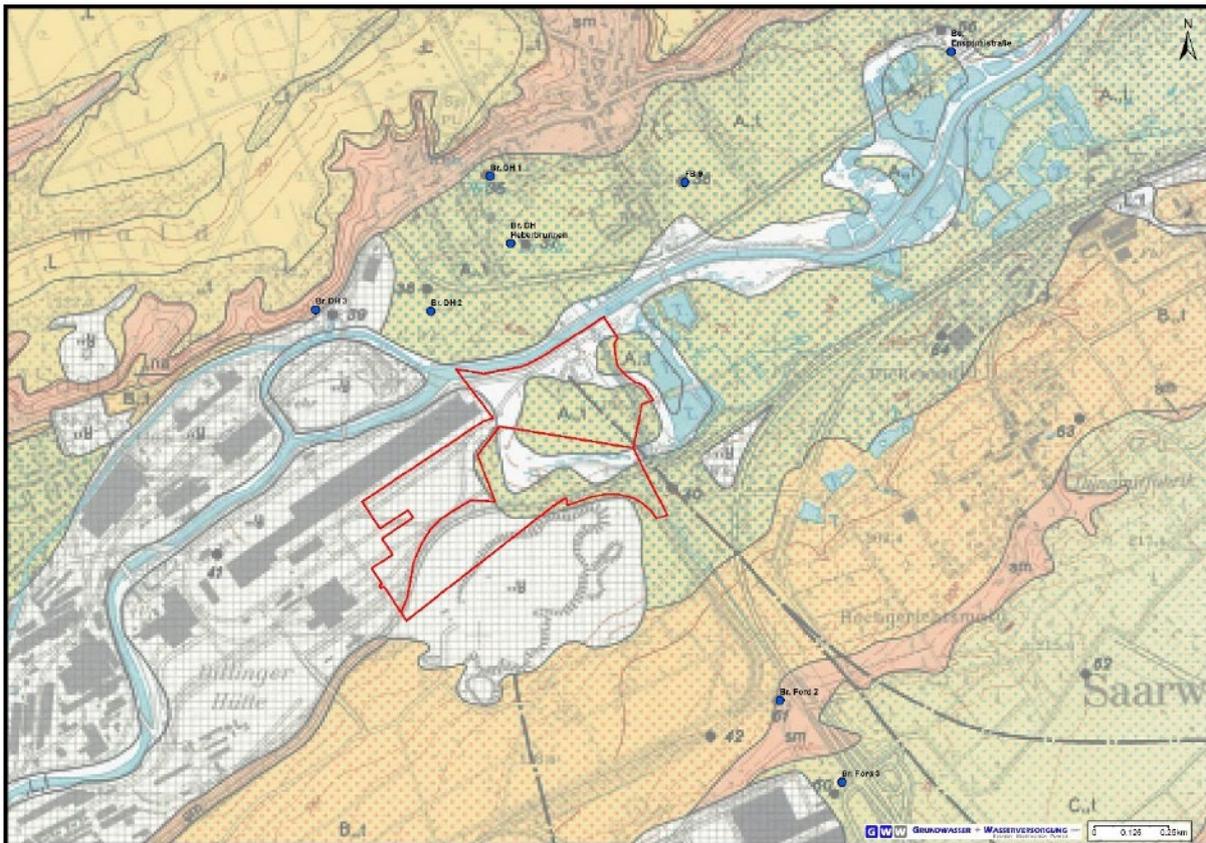
von größeren Bruchschollen geführt haben (durch geogene Kräfte hochgehobene geologische Horste und abgesunkene Gräben).

Der Buntsandstein steht in weiten Teilen des Untersuchungsgebietes direkt oder unter Terrassensedimenten an. Eine Unterteilung in die Trifels-, Rehberg- und Karlstalschichten, wie sie im östlichen Saarland etwa bis Saarbrücken vorgenommen wird, gelingt hier nicht. Stattdessen ist die Differenzierung in den unteren sm 1 und den oberen sm 2 möglich. Der sm 1 kann seinerseits in den unteren sm 1a mit stark kiesiger Ausprägung und oberen sm 1b mit sandigerer Charakteristik unterschieden werden. Neben anzunehmenden weniger bedeutenden Kleinstörungen durchziehen das Gebiet mehrere bedeutende Störungen an Schollenrändern. Die hydrogeologische Relevanz dieser Störungen kann sowohl in Richtung einer Zone besonders hohen als auch besonders geringen Wasserleitvermögens gehen.

Der Mittlere Buntsandstein ist eine vorwiegend fluviatile Bildung, d. h. an seiner Entstehung haben vor allem die Kräfte von Fließgewässern mitgewirkt. Eingelagert sein können auch aeolische, d. h. durch Wind transportierte Sedimente.

Die Sandkörner des sm sind untereinander meist durch silikatisches oder toniges Bindemittel verkittet. Seltener kann dieser Verbund auch aus ferritischem Bindemittel bestehen. Andere (arkosische, karbonatische u. a.) treten in ihrer Bedeutung zurück. Gerade die silikatisch und ferritisch gebundenen Sande verursachen bisweilen einen festeren Gesteinsverbund. Sie prägen im übrigen auch den geogenen Grundwasserchemismus mit und beeinflussen, zusammen mit dem Einfluss von Korngrößenverteilung und tektonischer Beanspruchung des Gesteins, die Höhe der Grundwasserneubildung. Auch sind sie mitverursachend für die Ausbildung der das Grundwasser schützenden Deckschichten einerseits und die Entstehung von Grundwasserstockwerken andererseits. Im Zusammenhang mit der letztgenannten Begrifflichkeit sind gebietsweise auch die Themen Schichtwasser, Interflow und Quellaustritte einzubeziehen.

In der folgenden Abbildung ist ein Ausschnitt aus der Geologischen Karte GK 25 des Saarlandes abgebildet, um die Beschreibung der vorstehenden Seiten grafisch zu erläutern.



**Abbildung 1:** Ausschnitt aus der Geologischen Karte GK 25 Saarlouis mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplans (rote Linien). sm = Mittlerer Buntsandstein; L = Höhenlehme; gepunktete Signatur = Terrassenablagerungen (Lockersedimente) graue orthogonale Kreuzschraffur mit der Beschriftung y = Auffüllungen. Blaue Punkte stellen Gewinnungsbrunnen dar. Maßstab siehe Skalierung.

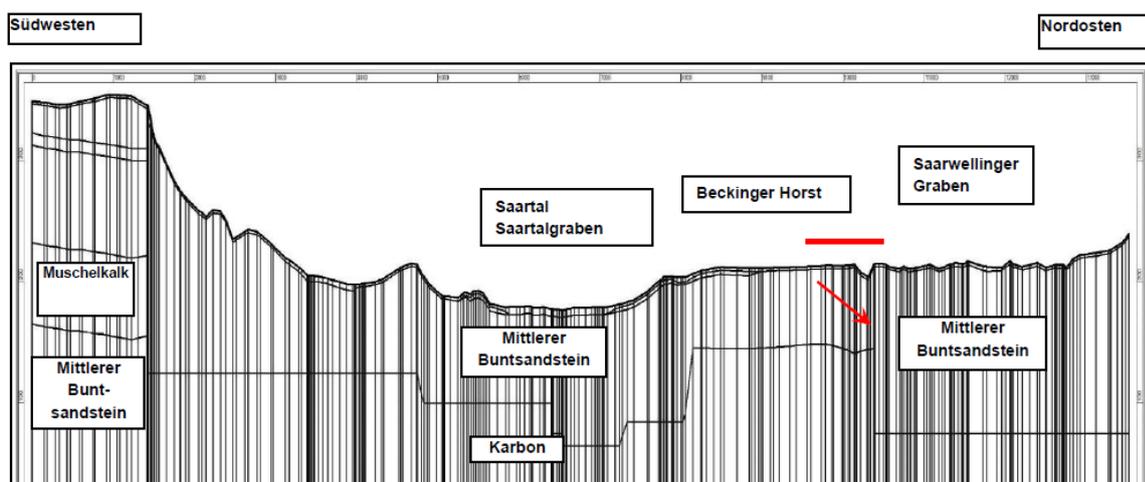


## Lagerungsverhältnisse, Tektonik, Überblick

Das Deckgebirge ist im durch tektonische Beanspruchung in einzelne Schollen unterteilt, die Gräben und Horste ausbilden.

Im Projektgebiet steht östlich der Grabenrandstörung des Saarweller Grabens der Mittlere Buntsandstein in der Ausbildung des sm 2 und westlich in der des sm 1b an der Oberfläche an. Die Mächtigkeit des sm 1a beträgt im Projektgebiet  $m \approx 15 - 20$  m. Mit dieser Störung einher geht ein Mächtigkeitsverlust des Mittleren Buntsandsteins von Ost nach West um mehrere Zehner Meter. Während im Saarweller Graben eine Gesamtmächtigkeit des Mittleren Buntsandsteins von  $m \approx 100$  m zu erwarten ist, wird im Bereich des Beckinger Horstes im Westen des östlichen Hauptsprungs abhängig von der Höhenlage der Geländeoberkante nur noch eine Mächtigkeit von  $m \approx 30 - 40$  m also mehreren Zehner Metern ermittelt. Diese geringere Mächtigkeit im Bereich des Beckinger Horstes ist für den überwiegenden Flächenanteil der Projektfläche anzusetzen.

Die Mächtigkeitskontraste können abhängig von der Ausbildung der horizontalen und vertikalen Durchlässigkeitsverhältnisse sowie der anthropogenen Überprägung Auswirkungen auf das Grundwasserfließen in der Form positiver (grundwasserleitend) oder negativer (grundwasserstauend) Randbedingungen entwickeln.



**Abbildung 2:** Geologischer Prinzipschnitt zur Verbildlichung der Zerteilung des Deckgebirges in Schollen und die Ausbildung von tektonischen Gräben und Horsten aufgrund von vertikalen Bewegungen an tektonischen Störungen. Die Lage der hier zu betrachtenden Fläche ist durch einen horizontalen Balken gekennzeichnet. Die Grabenrandstörung im Osten der Projektfläche ist durch einen Pfeil markiert.) Lockersedimente verschiedener Herkunft sind in diesem Schnitt durch geringmächtige Schichten über dem Festgestein dargestellt. Schnitt ist vertikal stark überhöht. Keine maßstäbliche Darstellung.



### Anthropogene Überprägung im Niveau der Lockersedimente

Ein erheblicher flächiger Anteil der Projektfläche ist in der Vergangenheit im Niveau der Lockersedimente ausgeküst worden (Gewinnung von Sanden und Kiesen für die Bauindustrie). Es ist bekannt, dass nach Bedarf auch die oberen verwitterten Zonen des Mittleren Buntsandsteins abgebaut worden sind. Eine räumliche Zuordnung dieser tiefen Abbaubereiche ist jedoch nicht möglich. Nach der Entnahme der Rohstoffe sind die Flächen als Absetzweihier für Prozesswässer genutzt oder direkt verfüllt worden. Im Zuge dieses Abbaus ist der Verlauf der Prims vermutlich mehrfach verlegt worden.

In der folgenden Abbildung ist die dreidimensionale Darstellung der Geländeoberkante über die topografische Karte TK5 überlagert. Zu erkennen sind die Umrise von Fahrdämmen und Absetzweihern.



## 4. Modellberechnung – Standortbedingungen im Ist- und Planzustand

Auf der Projektfläche verläuft ein Gerinne, das vermutlich dem ehemaligen Bäumeler Bach zugeordnet werden kann und Wasser in einen Einlauf mit einer Höhe von ca.  $h \approx 184,14$  m NN aufnimmt und zur Prims abführt. Der sog. Bäumeler Bach wird östlich der Planfläche bereits in die Prims abgeleitet.

Im Osten des sog. Gleisbogens sind Grundwasserblänken als Relikte der Auskiesung der Talfüllung vorhanden. Der Angelweiher des ASV Roden wird offensichtlich durch Grundwasser gespeist. Ob ein Anschluss an das Festgestein besteht, lässt sich mit den vorliegenden Daten nicht abschätzen. Der Überlauf des Weihers wird in westliche Richtung abgeleitet, in einem Pumpensumpf nahe des Fordgrabens gefasst und in denselben abgepumpt, um eine zusätzliche Vernässung der Bauflächen zu vermeiden. Der Überlauf des Angelweihers ist auf ein Niveau von  $h \approx 186,21$  m NN eingemessen worden.

Zur ersten Abschätzung der durch eine flächige Wasserhaltung auf der Projektfläche anfallenden Wassermengen sind folgende Annahmen modelltechnisch umgesetzt worden:

- Es wird von der Geländeoberkante ausgegangen, die von den Schweizer Ingenieuren 2023 für die Modellierung des Geländes unter Berücksichtigung der vorhandenen Zwangspunkte im Infrastrukturbestand der Hütte erarbeitet worden ist. Die Fläche ist anhand der zur Verfügung stehenden Lage- und Höhendaten zur Konstruktion des Drainageniveaus genutzt worden.
- In Abstimmung mit dem Ingenieurbüro Jung & Lang GmbH ist ein Drainageniveau 1,5 m unter dem oben beschriebenen Modellierungsniveau berechnet und in das numerische Grundwasserströmungsmodell eingepflegt worden. Ein ungesättigter Bereich in der o.g. Mächtigkeit wird als hinreichend für die erforderliche Ertüchtigung der Flächen zur Schaffung der Befahrbarkeit angesehen.
- Bestehende Drainagen (z.B. Gleise) sind im Sinne eines konservativen Berechnungsansatzes noch nicht in die Modell-Parametrisierung aufgenommen worden, d.h. die Grundwassermengen, die im IST-Zustand über die Drainagen



entnommen werden, sind in den für die flächige Wasserhaltung berechneten Mengen enthalten.

Die berechnete Grundwasseroberfläche wird unter Einhaltung konservativer Berechnungsansätze und in Anlehnung an die Grundwasserspiegel der GwM 8 über den im Umfeld real gemessenen eingestellt.

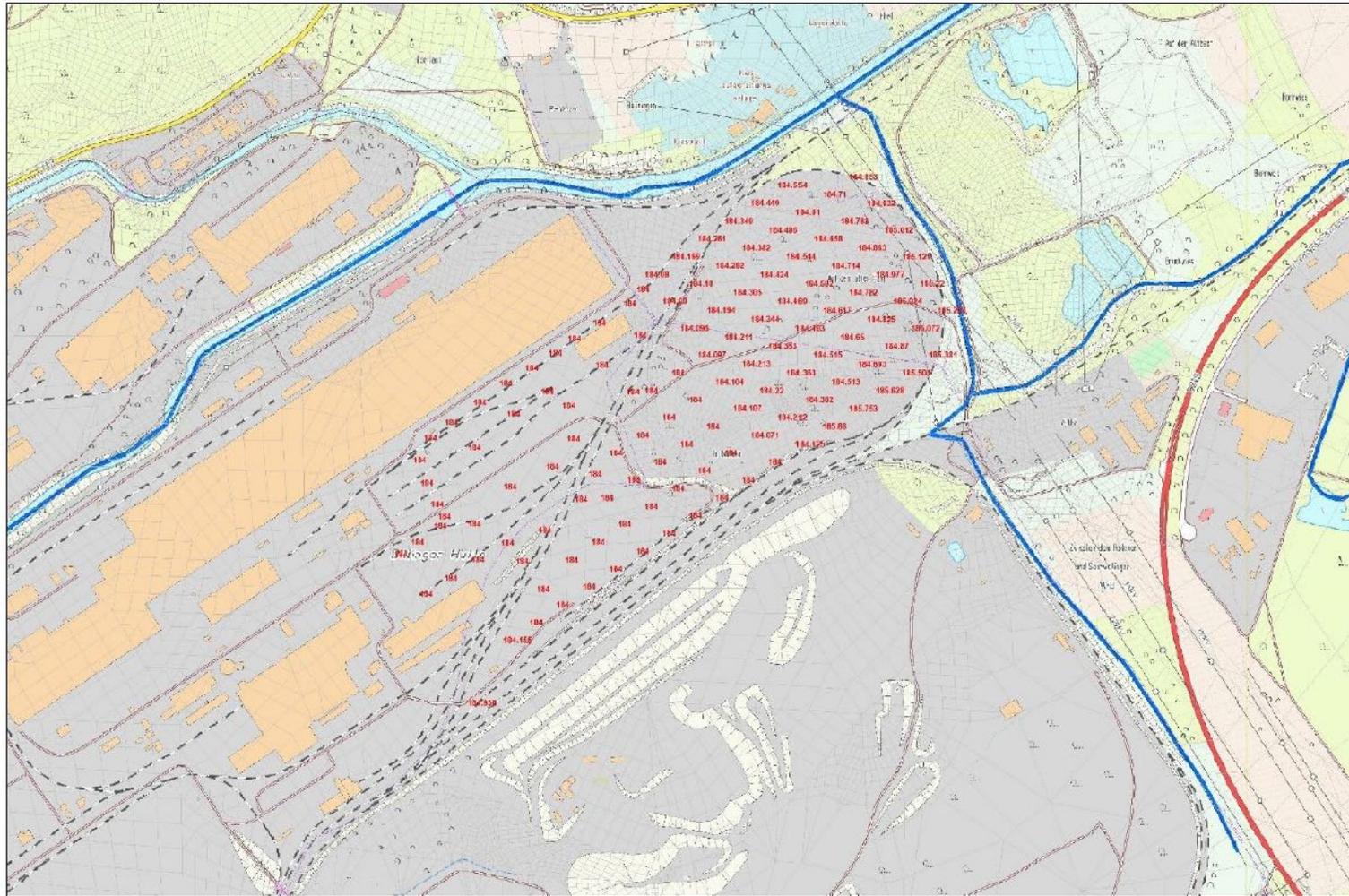
Durch den Vergleich der Berechnungsergebnisse im dem durch eine Flächendrainage nicht drainierten Zustand und den dadurch beeinflussten Zustand wird die räumliche Ausdehnung und die zu erwartende Absenkung abgeschätzt.

Die Abbildung auf der Folgeseite zeigt die Stützpunkte und das Niveau der flächig und interpolierend in das Modell eingepflegten Drainage. Durch die darauffolgenden Abbildungen werden die berechneten Grundwassergleichenpläne für die Lockersedimente und das Festgestein sowie die Differenzenpläne (Verrechnen der Grundwasserstände ohne eine Beeinflussung durch eine Wasserhaltung im Vergleich der durch eine Wasserhaltung beeinflusste Grundwasserstände) für die genannten Schichtfolgen vorgestellt.

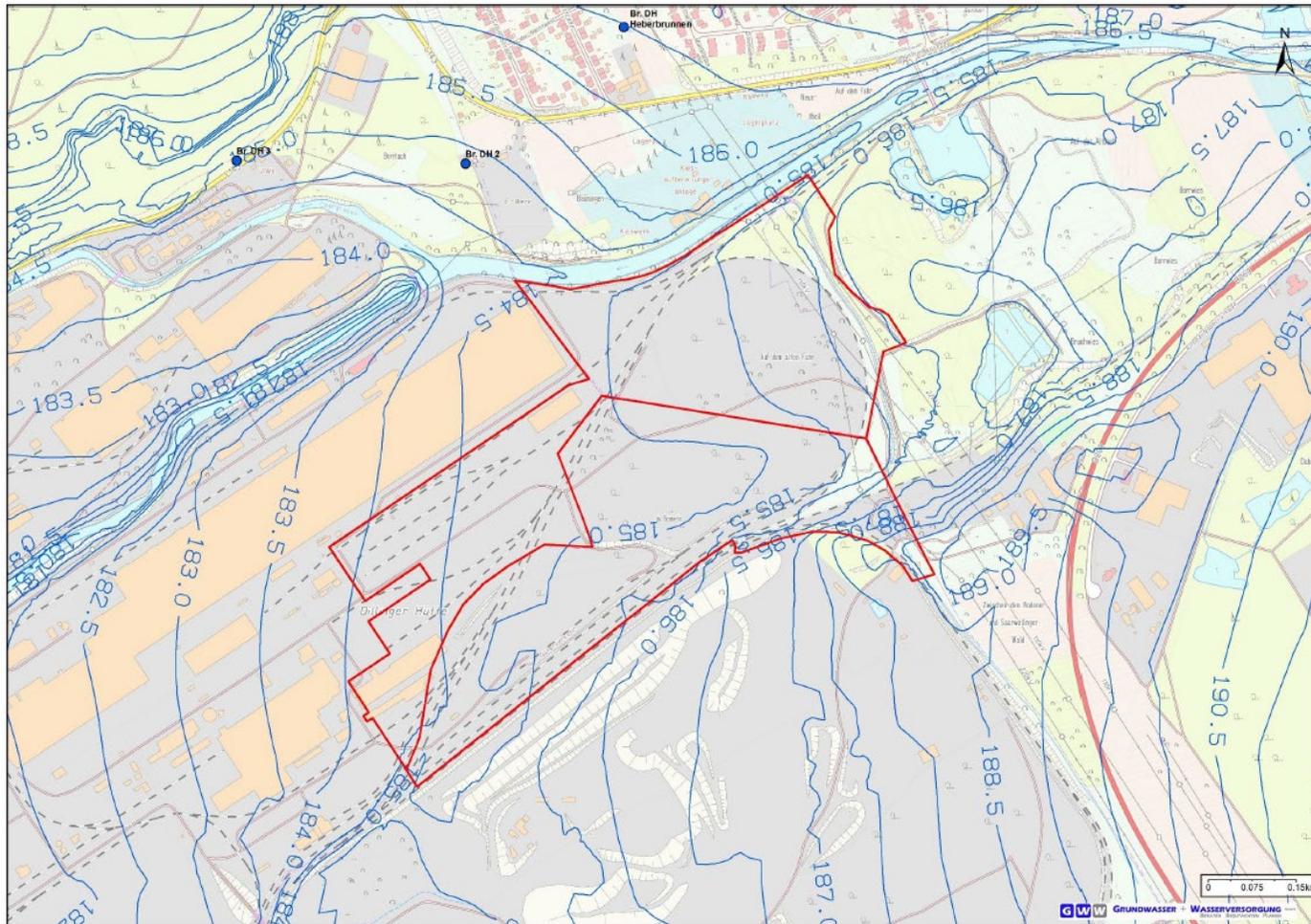
Anhand der ausgeführten numerischen Berechnungen wird für die flächige Wasserhaltung eine Wassermenge von  $Q \approx 450.000 - 500.000 \text{ m}^3/\text{a}$  bestimmt.

Es wird explizit darauf hingewiesen,

- dass dieser Bestimmung konservative Annahmen zugrunde liegen, also eher zu hohe Wassermengen bestimmt worden sind,
- dass eine Wasserhaltung auf dem angenommenen Niveau aller Voraussicht nach nicht vollflächig ausgeführt wird,
- dass die Durchlässigkeiten der Lockersedimente mit den abgeschätzten Werten zu hoch bewertet sind und
- dass ein Teil der oben angegebenen Wassermenge bereits heute durch vorhandene Drainagen abgeführt wird, die zusätzliche Wassermenge also eher geringer anzusetzen ist.



**Abbildung 3:** Niveau der flächig und interpolierend in das Modell eingepflegten Drainage, konstruiert aus den Stützstellen der Terrassierungsplanung. Kartengrundlage topografische Karte TK 5. Keine Maßstabsangabe.



**Abbildung 4:** Grundwassergleichen für das Niveau der Lockersedimente. Topografische Karte TK 5 hinterlegt. Vorflutwirkung der Prims und Einfluss des Wehres bilden sich deutlich ab. Der Einfluss der Geländemorphologie in Zonen mit nahezu geländegleichen Grundwasserständen und der Grundwasserblänken östlich des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes zeigt sich deutlich. Die berechneten Grundwasserstände im Westen der Projektfläche sind an die Messungen der GwM 8 angelehnt und damit höher als die im Umfeld gemessen. Drainagen sind noch nicht berücksichtigt. Maßstab siehe Skalierung.

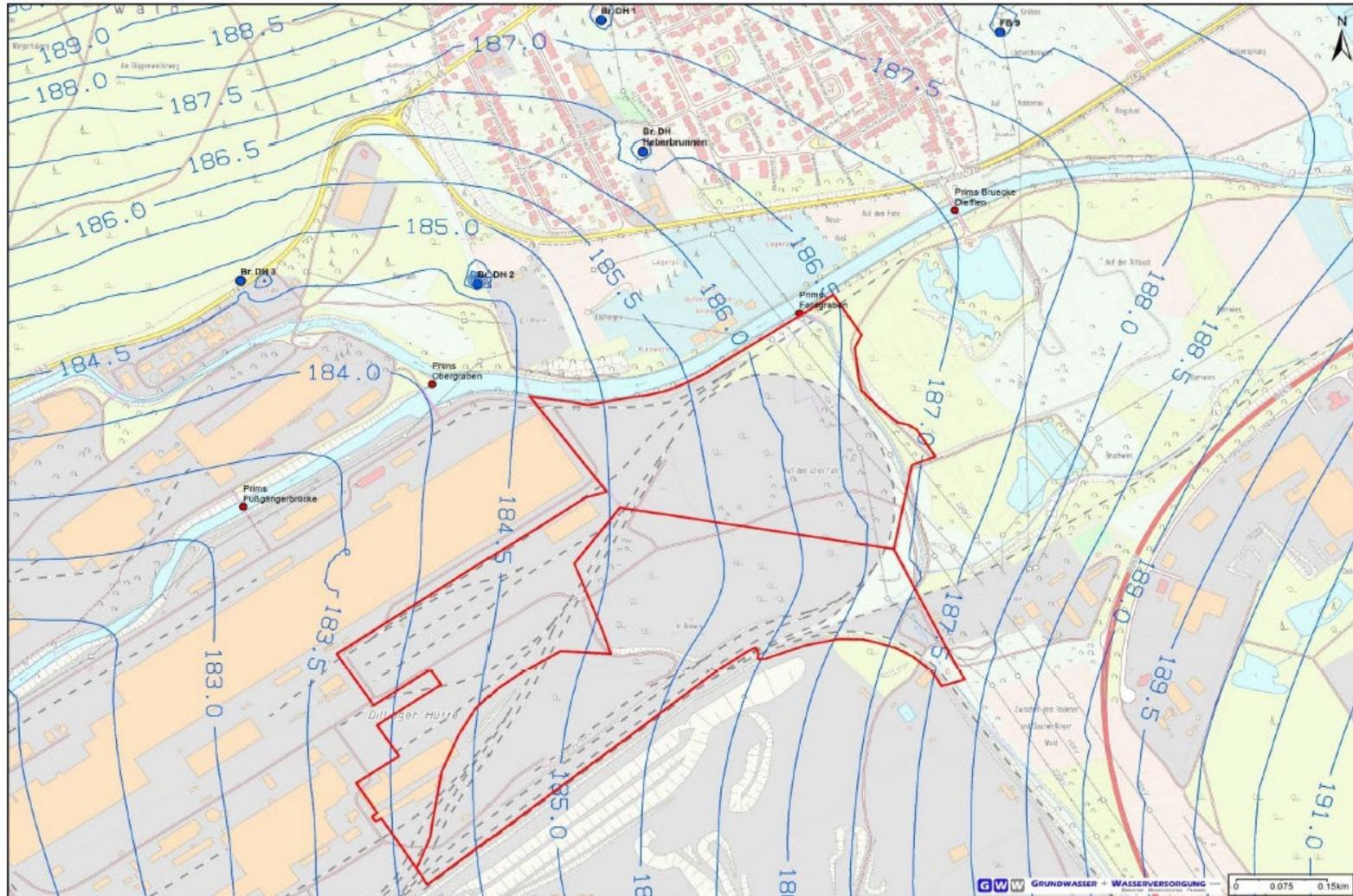
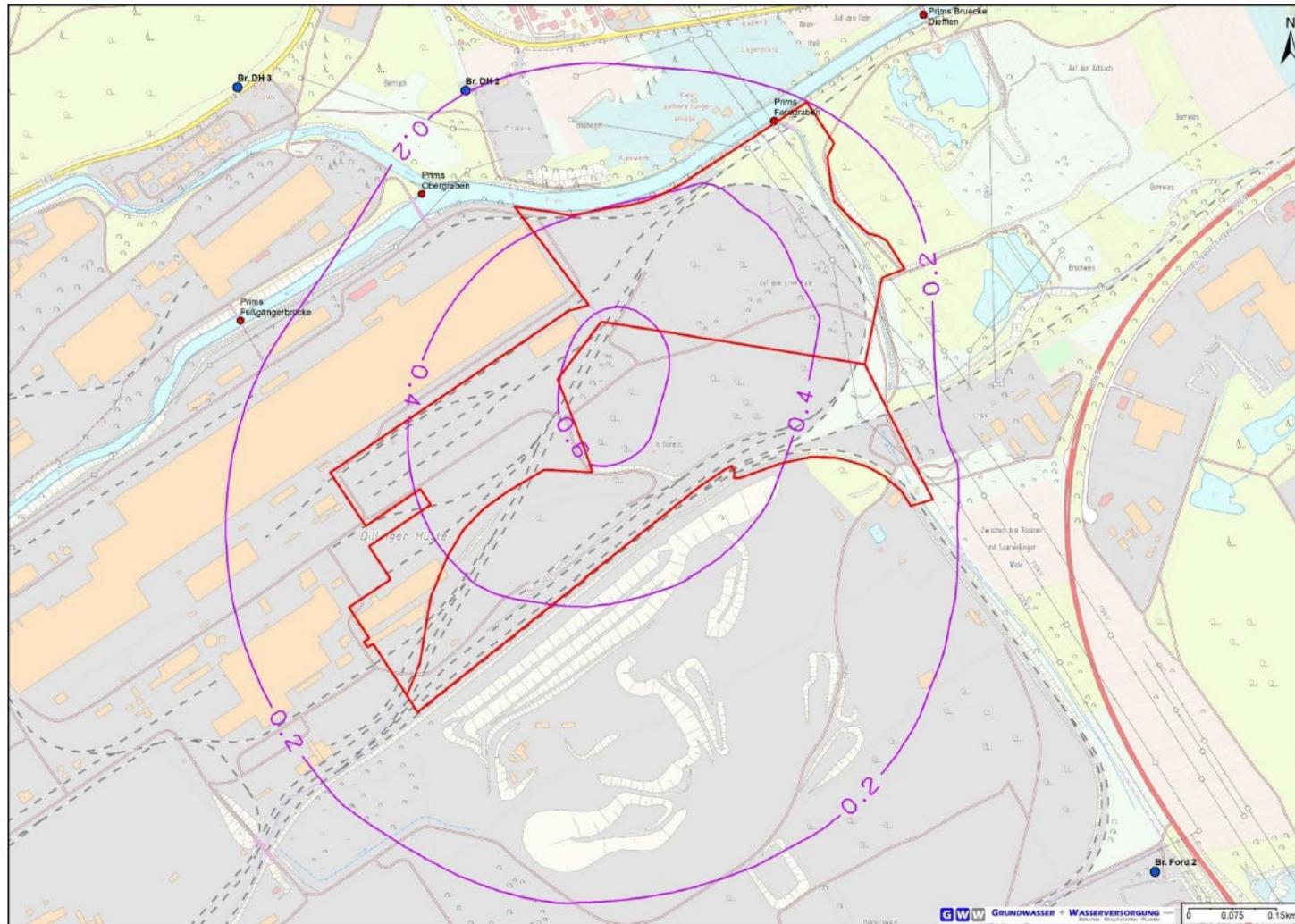


Abbildung 5: Räumliche Ausdehnung der Absenkung des Grundwasserspiegels  $s > 0,2$  m in den quartären Lockersedimenten durch eine flächige Wasserhaltung in dieser Schichtenfolge. Violettfarbene Linien = Linien gleicher Absenkung im Vergleich zur Situation ohne Wasserhaltung. Maßstab siehe Skalierung.



**Abbildung 6:** Räumliche Ausdehnung der Absenkung des Grundwasserdruckspiegels im Festgestein  $s > 0,2$  m durch eine flächige Wasserhaltung in den quartären Lockersedimenten  
Violettfarbene Linien = Linien gleicher Absenkung im Vergleich zur Situation ohne Wasserhaltung. Maßstab siehe Skalierung.

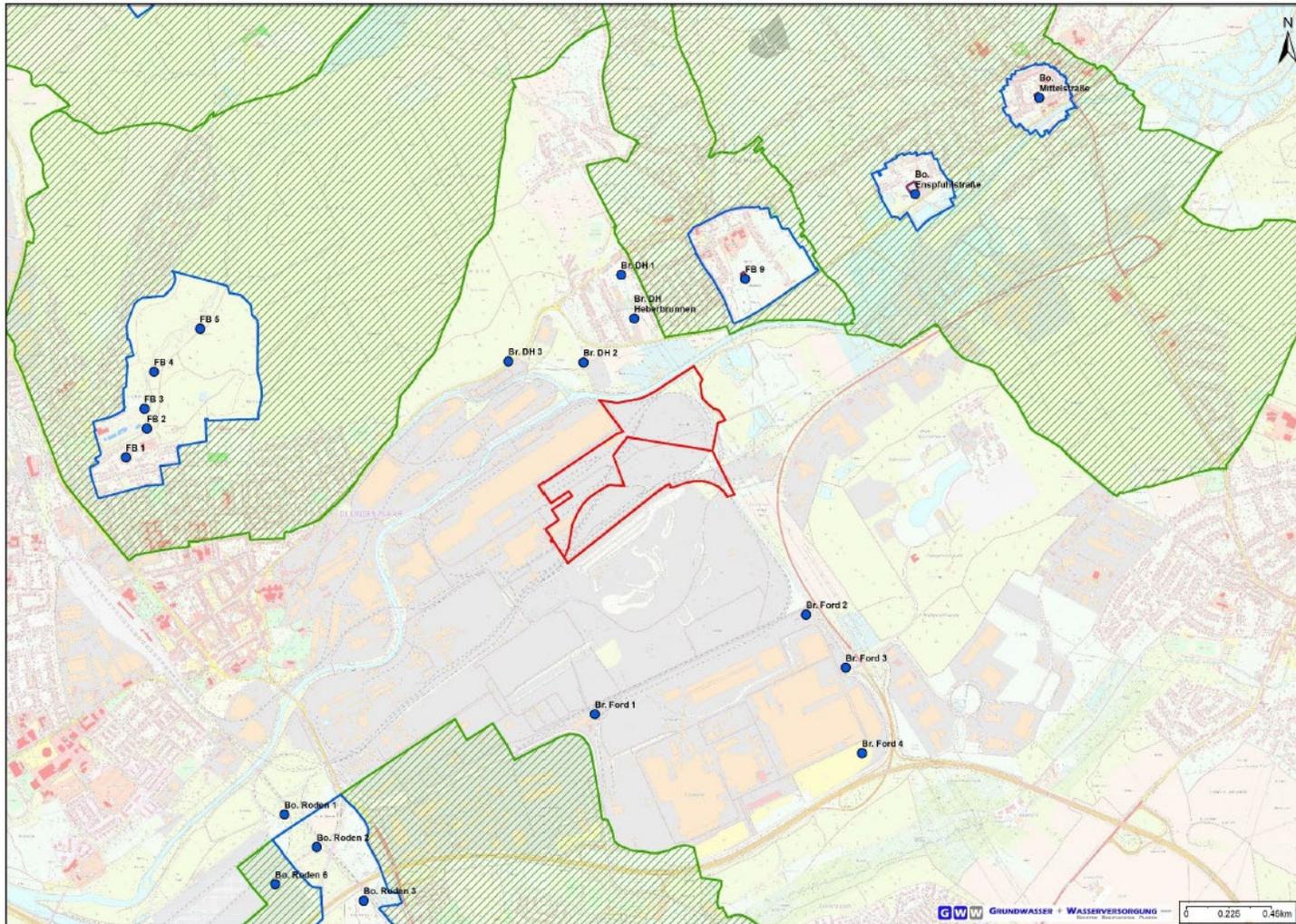


Abbildung 7: Überblick über Wasserschutzgebiete (in Bearbeitung) im Umfeld der Projektfläche. Wasserschutzgebiete III grün schraffiert, Wasserschutzgebiete II blau umrandet. Gewinnungsanlagen durch blaue Punkte gekennzeichnet. Maßstab siehe Skalierung.



## 5. Allgemeine UVP-Vorprüfung

Die allgemeine Vorprüfung wird als überschlägige Prüfung unter Berücksichtigung der in Anlage 3 aufgeführten Kriterien durchgeführt. Die UVP-Pflicht besteht, wenn das Vorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann.

### 1

#### MERKMALE DES VORHABENS

#### 1.1

Größe und Ausgestaltung des gesamten Vorhabens und, soweit relevant, der Abrissarbeiten

Wasserentnahme durch Drainagierung im Gleisbogen über vorhandenen Einlaufbauwerk und Einleitung an der Einleitstelle E17 in die Prims. Jährliche Entnahme von maximal 500.000 m<sup>3</sup> pro Jahr aus dem Grundwasserkörper und Einleitung in die Prims. Der Grundwasserstand des Grundwasserkörpers soll nach derzeitigem Stand der Kenntnis auf ein Niveau von 1,5 m unter dem Endniveau der Terrassierung/Geländemodellierung abgesenkt werden. Siehe hierzu die Abbildung 4.

Flächenbedarf: gering, lediglich Drainageleitungen zum bestehenden Einlaufbauwerk. Rohrleitungen von Einlaufbauwerk zur Einleitstelle E17 sind bereits vorhanden.

#### 1.2

Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten

Die Wasserhaltung wird für das Gesamtprojekt „Grüner Stahl“ der Dillinger Hütte benötigt. Die Fläche innerhalb des Gleisbogens, auf der die Errichtung des Elektrolichtbogenofens und einer Direktreduktionsanlage geplant ist, wurde bereits Ende 2023 vollständig gerodet. Die Wasserhaltung ist für die weiteren Schritte (Baugrunduntersuchungen, Terrassierung des Geländes) notwendig. Weitere Wechselwirkungen mit anderen Projekten sind nicht bekannt.

#### 1.3

Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Im Rahmen der Grundwasserabsenkung wird Grundwasser aus dem Grundwasserkörper entnommen und wahrscheinlich zeitlich begrenzt über die Einleitstelle E17 in die 500 m



nördlich verlaufende Prims geleitet. Die Einleitmenge ist mit **16 Liter / Sekunde** so gering, dass eine erhebliche Beeinträchtigung des Fließgewässers nicht angenommen wird.

Bei den von der Grundwasserhaltung betroffenen Flächen handelt es sich hauptsächlich um die rezent gerodeten Flächen innerhalb des Gleisbogens. Westlich grenzen die Industrieflächen der Dillinger Hütte an den Vorhabensbereich, östlich des Gleisbogens liegen mehrere Angelweiher, sowie eine Vorhabensfläche der Fa. Amprion zur Errichtung einer Umspannanlage. Die Vorhabensfläche der Fa. Amprion wird seit Mitte Februar 2024 ebenfalls gerodet.

In den Bereichen mit einer Absenkung des Grundwasserniveaus  $s \leq 0,2 \text{ m}$  ist in der Regel nicht mit ökologischen Veränderungen zu rechnen (insb. im durchwurzelten Bereich). Die natürlichen Grundwasserstandsschwankungen sind standortabhängig in einer Größenordnung von  $h = 1 - 2 \text{ m}$  zu erwarten. Als potenzieller Wirkbereich für den durchwurzelten Bereich wird die räumliche Ausdehnung der Absenkung des Grundwasserspiegels  $s > 0,2\text{m}$  in den quartären Lockersedimenten gem. Abbildung 5 genutzt.

**1.4**

Erzeugung von Abfällen im Sinne von § 3 Absatz 1 und 8 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes

Durch die Grundwasserhaltung ist ein Eintrag von Sedimenten in die Prims möglich. Vor der Einleitung des Wassers in die Prims sind ausreichende Wasserqualitäten hinsichtlich Schwebstoffen / Verunreinigungen sicherzustellen. Die Parameter und Eigenschaften müssen noch zusammen mit der zuständigen Behörde abgestimmt werden.

**1.5**

Umweltverschmutzung und Belästigungen

Nicht relevant.

**1.6**

Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen, die für das Vorhaben von Bedeutung sind, einschließlich der Störfälle, Unfälle und Katastrophen, die wissenschaftlichen Erkenntnissen zufolge durch den Klimawandel bedingt sind, insbesondere mit Blick auf:

**1.6.1**

verwendete Stoffe und Technologien

Nicht relevant.



<b>1.6.2</b>	die Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle im Sinne des § 2 Nummer 7 der Störfall-Verordnung, insbesondere aufgrund seiner Verwirklichung innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes zu Betriebsbereichen im Sinne des § 3 Absatz 5a des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
--------------	---

Nicht relevant.

<b>1.7</b>	Risiken für die menschliche Gesundheit, z. B. durch Verunreinigung von Wasser oder Luft
------------	---

Nicht relevant.

<b>2</b>	<b>STANDORT DES VORHABENS</b>
----------	-------------------------------

<b>2.1</b>	bestehende Nutzung des Gebietes, insbesondere als Fläche für Siedlung und Erholung, für land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen, für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung (Nutzungskriterien)
------------	--

Die geplante Grundwasserhaltung erfolgt in einem geplanten Baufeld der Industriefläche der Dillinger Hüttenwerke. Am Standort ist die Errichtung eines Elektrolichtbogenofens und einer Direktreduktionsanlage samt Nebenanlagen geplant. Der ehemals bewaldete Vorhabensbereich wurde im Winterhalbjahr 2023/2024 bereits vollständig gerodet.

Die Grundwasserhaltung ist zur Fahrarmachung des Vorhabensbereich für Terrassierungsmaßnahmen unerlässlich, da die aktuelle Bodenfeuchte den Boden beim Befahren mit schweren Baumaßnahmen zum „Schwimmen“ bringt.

Der Vorhabensbereich dient ausschließlich der Industrie, andersseitige Nutzungen bestehen nicht. Die östlich angrenzenden Weiher und die nördlich verlaufende Prims werden Angelsportlich genutzt. Die Berechnungen der GWW GmbH zeigen, dass die Weiher und das Fließgewässer in ihrem Wasserstand nicht merkbar beeinflusst werden können, weshalb Auswirkungen auf die Fischerei ausgeschlossen werden.

Landwirtschaftlich genutzte Flächen im potenziellen Wirkungsbereich befinden sich nur nördlich der Prims im Umfeld der bestehenden Umspannanlage Diefflen. Die Grundwasserabsenkung wird sich nicht auf den Grundwasserkörper nördlich der Prims auswirken, weshalb eine reduzierte Bodenfruchtbarkeit durch Trockenheit ebenfalls auszuschließen ist. [Zwar sind in Abbildung 5 auch drei Flächen nördlich der Prims gezeichnet. Der rechnerische Nachweis einer](#)



Wirkung der Wasserhaltung jenseits der Prims ist jedoch den konservativen Annahmen im Zuge der Modellparametrisierung geschuldet. Diese rechnerisch ermittelten und ohnehin geringen Wirkungen werden durch die signifikant höheren Einflüsse aus dem Brunnenbetrieb überdeckt. Es werden für diesen Bereich praktisch keine Auswirkungen der Wasserhaltung messbar sein.

## 2.2

Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Landschaft, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, des Gebiets und seines Untergrunds (Qualitätskriterien)

Es handelt sich um eine temporäre Wasserhaltung während der Terrassierung des Vorhabensbereich. Danach kann sich der Wasserstand im Grundwasserkörper theoretisch wieder vollständig regenerieren. **Derzeit ist es jedoch nicht einzuschätzen, bis auf welches Niveau ein Wiederansteigen der Grundwasserstände erlaubt werden kann, ohne Risiken für letztendlich noch zu planende Bauwerke befürchten zu müssen. Im derzeitigen Planungsstadium ist eine solche Aussage nicht zu leisten.**

Die Vorhabensbereich befindet sich innerhalb des großen Industriekomplexes der Dillinger Hüttenwerke und wird randlich von Bahngleisen eingefasst. Die ehemals bewaldete Fläche wurde im Winterhalbjahr 2023/2024 vollständig gerodet. Aktuell erfolgt eine Kampfmittelondierung. Der Fläche des Gleisbogens werden keine besonderen Qualitätskriterien zugesprochen.

Zur Einleitung des Wassers wird die vorhandene Einleitstelle E17 genutzt, weshalb keine neuen Baumaßnahmen am Fließgewässerrand erforderlich sind. Aufgrund der geplanten Einleitmenge von maximal **16 Liter / Sekunde** werden keine hydraulischen Auswirkungen oder Auswirkungen auf Biozönosen prognostiziert.

## 2.3

Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung folgender Gebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes (Schutzkriterien):

### 2.3.1

Natura 2000-Gebiete nach § 7 Absatz 1 Nummer 8 des Bundesnaturschutzgesetzes

Keine im Wirkungsbereich des Vorhabens.

**2.3.2**

Naturschutzgebiete nach § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes, soweit nicht bereits von Nummer 2.3.1 erfasst,

Keine im Wirkungsbereich des Vorhabens.

**2.3.3**

Nationalparke und Nationale Naturmonumente nach § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes, soweit nicht bereits von Nummer 2.3.1 erfasst,

Keine im Wirkungsbereich des Vorhabens.

**2.3.4**

Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß den §§ 25 und 26 des Bundesnaturschutzgesetzes

Keine im Wirkungsbereich des Vorhabens.

**2.3.5**

Naturdenkmäler nach § 28 des Bundesnaturschutzgesetzes

Keine im Wirkungsbereich des Vorhabens.

**2.3.6**

geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen, nach § 29 des Bundesnaturschutzgesetzes

Keine im Wirkungsbereich des Vorhabens.

**2.3.7**

gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes

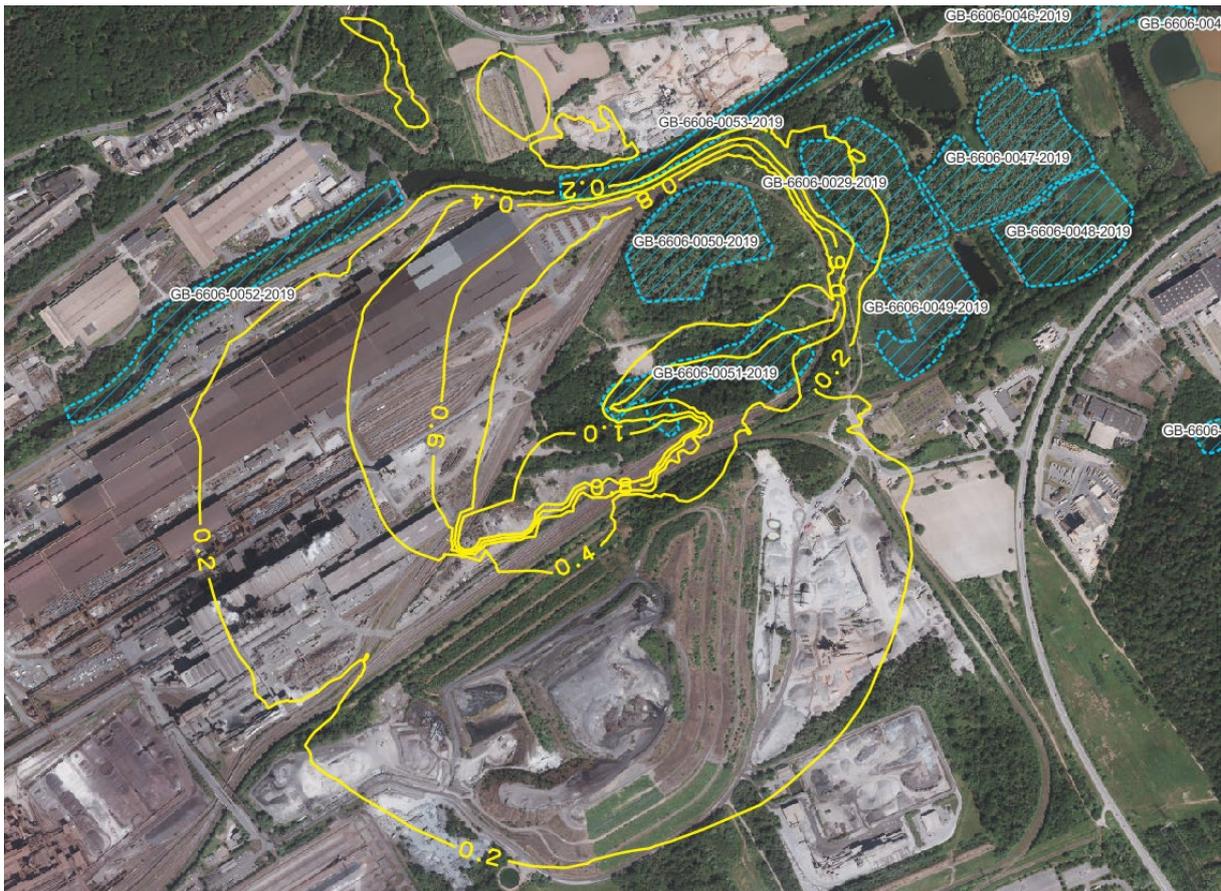


Abbildung 8: Gesetzlich geschützte Biotope gem. §30 im Wirkungsbereich des Vorhabens

Die Auswirkung der Grundwasserabsenkung tangiert potenziell vier gem. Biotopkataster des Saarlandes geschützte Biotope:

Wie im Punkt 1.3 bereits gezeigt, befinden sich mehrere gesetzlich geschützte Biotope im potenziellen Wirkungsbereich.

- **GB-6606-0050-2019:** Bereits gerodet und wird im Rahmen eines anderen Projektes (Waldumwandlung) funktional ausgeglichen.  
→ Keine Beeinträchtigung möglich
- **GB-6606-0051-2019** (auch FFH-Lebensraumtyp): Bereits gerodet und wird im Rahmen eines anderen Projektes (Waldumwandlung) funktional ausgeglichen.  
→ Keine Beeinträchtigung möglich
- **GB:6606-0029-2019:** Wird aktuell gerodet und wird im Rahmen eines anderen Projektes (UA Prims, Amprion) funktional ausgeglichen.  
→ Keine Beeinträchtigung möglich



- **GB-6606-0049-2019** (auch FFH-Lebensraumtyp): Weiden-Auenwald (zAE2) mit Teichen und Röhrichten zwischen der UA Saarwellingen und der geplanten UA Prims. Der östlich des Auwalds liegende Angelweiher des ASF Roden **wurde in der Vergangenheit wahrscheinlich so tief ausgekiest, dass er vom Grundwasser gespeist wird. Ob ein Anschluss an das Festgestein besteht, lässt sich mit den vorhandenen Daten nicht abschätzen.** Zwischen dem Angelweiher und dem Fordgraben hat sich ein Auwald entwickelt, welcher auch als §30 Geschütztes Biotop kartiert ist (GB-6606-0049-2019). Der Biber (*Castor fiber*) staut diesen Bereich zudem an. Durch die Grundwasserabsenkung im VB sind keine negativen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt im GB und den Angelweihern zu befürchten. Aufgrund der hydrogeologischen Situation (Speisung des Angelweihers mit Grundwasser) und Lage außerhalb der beeinflussten Zone gem. Abbildung 5, wird die Grundwasserabsenkung im Vorhabensbereich östlich des Fordgrabens nicht „spürbar“ sein.  
→ Keine Beeinträchtigung möglich
- **GB** (Weiden-Ufergehölze) im Verlauf der Prims: Werden nicht durch die Grundwasserabsenkung beeinflusst, da Sie vom Wasserstand der Prims gespeist werden.  
→ Keine Beeinträchtigung möglich
- Auwald (Eschen, Erlen) südöstlich des Gleisbogens (vgl. Abbildung 9): Der Waldbereich wird von Wassermassen östlich des Fordgrabens (Bereich Angelweiher ASV Roden / Auwald) gespeist. **Hier werden Wassermassen aktuell von einem Pumpensumpf in den Fordgraben gepumpt, um eine zusätzliche Vernässung der Bauflächen zu vermeiden.**  
→ Keine Beeinträchtigung möglich, da bereits jetzt gestört



Abbildung 9: Lage des Auwaldes am südöstlichen Gleisbogen gem. Flottmann & Flottmann-Stoll (2022)

<b>2.3.8</b>	Wasserschutzgebiete nach § 51 des Wasserhaushaltsgesetzes, Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Absatz 4 des Wasserhaushaltsgesetzes, Risikogebiete nach § 73 Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes sowie Überschwemmungsgebiete nach § 76 des Wasserhaushaltsgesetzes
--------------	---

**Wasserschutzgebiete:** Ca. 300 m nördlich befindet sich das geplante Wasserschutzgebiet WSG Diefflen (Schutzzone III). Die Schutzzone II des WSG Diefflen liegt ca. 450 m entfernt. [Wasserschutzgebiet bzw. öffentliche Wassergewinnungsanlagen sind durch die geplante Baumaßnahme nicht betroffen. Die oben vertretene Einschätzung kann abgeleitet werden aus dem Grundwassergleichenplan für den genutzten Festgesteinsgrundwasserleiter.](#)

**Heilquellenschutzgebiete:** nicht relevant.

**Risiko- und Überschwemmungsgebiete:** Im Umfeld des Gleisbogens befinden sich Hochwasser-Risikogebiete nach § 73 WHG und Überschwemmungsgebiete nach § 76 WHG (Prims Teil 2 vom 21.12.1993, VO v. 11.11.1998; Ablauf: 19.12.2001, VO v. 01.12.2000). Die temporäre Grundwasserhaltung wirkt sich nicht negativ auf das Hochwasser-Risiko oder Überschwemmungsgebiete aus.

<b>2.3.9</b>	Gebiete, in denen die in Vorschriften der Europäischen Union festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind
--------------	--

Nicht bekannt.

**2.3.10**

Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte im Sinne des § 2 Absatz 2 Nummer 2 des Raumordnungsgesetzes

Die Stadt Dillingen ist ein Mittelzentrum mit einer Gesamtbevölkerung von 20.537 Einwohnern (alle Stadtteile, Stand 01.01.2021). Das Vorhaben wirkt sich nicht auf die Siedlungsräume aus.

**2.3.11**

in amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind.

Nicht bekannt.

**3****ART UND MERKMALE DER MÖGLICHEN AUSWIRKUNGEN****3.1**

Art und Ausmaß der Auswirkungen, insbesondere, welches geographische Gebiet betroffen ist und wie viele Personen von den Auswirkungen voraussichtlich betroffen sind

Der räumliche Wirkungsbereich beschränkt sich auf den von der GWG GmbH berechneten Bereich der Grundwasserhaltung.

**3.2**

Etwaigen grenzüberschreitenden Charakter der Auswirkungen

Die Grundwasserhaltung wird nicht über die Landesgrenze hinaus spürbar sein.

**3.3**

Schwere und der Komplexität der Auswirkungen

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Arten und Biotope wird als gering eingestuft, dass es sich lediglich um eine leichte, temporäre Grundwasserabsenkung handelt. Gegenüber Grundwasserabsenkungen potenziell empfindliche Feuchtbiotope befinden sich zwar im Wirkungsbereich der Absenkung, jedoch sind die Biotope hydrologisch von der Maßnahme nicht bzw. nur unwesentlich beeinflusst (Bereiche der Prims, Auwälder und Röhrichte östlich des Gleisbogens).

**3.4**

Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen



Insgesamt keine wesentlichen Auswirkungen auf Wasser, Boden, Natur und Landschaft außerhalb der Flächen des Gleisbogens. Keine wesentliche Steigerung der Entwässerung gegenüber der aktuellen Ist-Situation.

3.5

Voraussichtlichen Zeitpunkt des Eintretens sowie der Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Auswirkungen

Es handelt sich um eine temporäre Wasserhaltung während der Terrassierung des Vorhabensbereich. Danach kann sich der Wasserstand im Grundwasserkörper theoretisch wieder vollständig regenerieren. **Derzeit ist es jedoch nicht einzuschätzen, bis auf welches Niveau ein Wiederansteigen der Grundwasserstände erlaubt werden kann, ohne Risiken für letztendlich noch zu planende Bauwerke befürchten zu müssen. Im derzeitigen Planungsstadium ist eine solche Aussage nicht zu leisten.**

3.6

Zusammenwirken der Auswirkungen mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben

Nicht relevant.

3.7

Möglichkeit, die Auswirkungen wirksam zu vermindern.

Nicht relevant.



## 6. Fazit

**Das Vorhaben führt auf Basis der Vorprüfung nicht zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen. Es besteht keine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung.**

Nr.	Kriterium gem. Anlage 3 UVPG	Auswirkungen	
		Zu erwartende Auswirkung	Bewertung durch die Behörde
<b>MERKMALE DES VORHABENS</b>			
1.1	Größe und Ausgestaltung des gesamten Vorhabens und, soweit relevant, der Abrissarbeiten	Gering	
1.2	Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten	Zu vernachlässigen	
1.3	Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Zu vernachlässigen	
1.4	Erzeugung von Abfällen im Sinne von § 3 Absatz 1 und 8 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes	Gering	
1.5	Umweltverschmutzung und Belästigungen	Zu vernachlässigen	
1.6 Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen, die für das Vorhaben von Bedeutung sind, einschließlich der Störfälle, Unfälle und Katastrophen, die wissenschaftlichen Erkenntnissen zufolge durch den Klimawandel bedingt sind, insbesondere mit Blick auf			
1.6.1	verwendete Stoffe und Technologien	Zu vernachlässigen	
1.6.2	die Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle im Sinne des § 2 Nummer 7 der Störfall-Verordnung, insbesondere aufgrund seiner Verwirklichung innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes zu Betriebsbereichen im Sinne des § 3 Absatz 5a des Bundes-Immissionsschutzgesetzes	Zu vernachlässigen	
1.7	Risiken für die menschliche Gesundheit, z. B. durch Verunreinigung von Wasser oder Luft.	Zu vernachlässigen	
<b>STANDORT DES VORHABENS</b>			
2.1	bestehende Nutzung des Gebietes, insbesondere als Fläche für Siedlung und Erholung, für land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen, für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung (Nutzungskriterien)	Zu vernachlässigen	
2.2	Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Landschaft, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, des Gebiets und seines Untergrunds (Qualitätskriterien)	gering	
2.3.1	Natura 2000-Gebiete nach § 7 Absatz 1 Nummer 8 des Bundesnaturschutzgesetzes	Zu vernachlässigen	
2.3.2	Naturschutzgebiete nach § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes, soweit nicht bereits von Nummer 2.3.1 erfasst	Zu vernachlässigen	



Nr.	Kriterium gem. Anlage 3 UVPG	Auswirkungen	
		Zu erwartende Auswirkung	Bewertung durch die Behörde
2.3.3	Nationalparke und Nationale Naturmonumente nach § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes, soweit nicht bereits von Nummer 2.3.1 erfasst,	Zu vernachlässigen	
2.3.4	Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß den §§ 25 und 26 des Bundesnaturschutzgesetzes	Zu vernachlässigen	
2.3.5	Naturdenkmäler nach § 28 des Bundesnaturschutzgesetzes	Zu vernachlässigen	
2.3.6	geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen, nach § 29 des Bundesnaturschutzgesetzes	Zu vernachlässigen	
2.3.7	gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes	Gering	
2.3.8.	Wasserschutzgebiete nach § 51 des Wasserhaushaltsgesetzes, Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Absatz 4 des Wasserhaushaltsgesetzes, Risikogebiete nach § 73 Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes sowie Überschwemmungsgebiete nach § 76 des Wasserhaushaltsgesetzes	Zu vernachlässigen	
2.3.9	Gebiete, in denen die in Vorschriften der Europäischen Union festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind	Zu vernachlässigen	
2.3.10	Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte im Sinne des § 2 Absatz 2 Nummer 2 des Raumordnungsgesetzes	Zu vernachlässigen	
2.3.11	in amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind.	Zu vernachlässigen	
<b>MERKMALE DER MÖGLICHEN AUSWIRKUNGEN</b>			
3.1	Art und Ausmaß der Auswirkungen, insbesondere, welches geographische Gebiet betroffen ist und wie viele Personen von den Auswirkungen voraussichtlich betroffen sind	Zu vernachlässigen	
3.2	Etwaigen grenzüberschreitenden Charakter der Auswirkungen	Zu vernachlässigen	
3.3	Schwere und der Komplexität der Auswirkungen	Zu vernachlässigen	
3.4	Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen	Gering	
3.5	Voraussichtlichen Zeitpunkt des Eintretens sowie der Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Auswirkungen	Gering	
3.6	Zusammenwirken der Auswirkungen mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben	Zu vernachlässigen	
3.7	Möglichkeit, die Auswirkungen wirksam zu vermindern.	Zu vernachlässigen	



## Quellen

Luftbildquellen: „Geobasisdaten, © LVGL ONL 26211/2023“