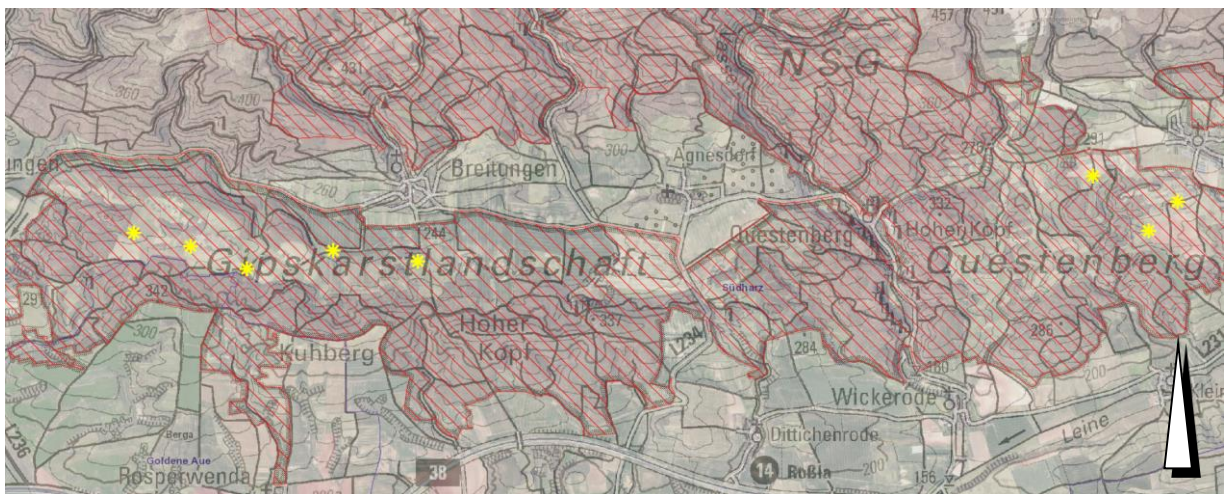


FFH-Erheblichkeitseinschätzung und Verträglichkeitsprüfung

**FFH-Gebiet „Buntsandstein- und Gipskarstlandschaft bei
Questenberg im Südharz“
(EU-Code: DE 4432-301,
Landescode: FFH0101)**

8 Probebohrungen

Gemeinde Südharz /
Landkreis Mansfeld-Südharz
Sachsen-Anhalt



Deutsche Gipswerke KG
Werk Rottleberode
Knaufstraße 1, 06536 Südharz

Planungsbüro Dr. Weise
GmbH



Kräuterstraße 4, 99974 Mühlhausen
Tel.: 036 01 / 799 292 - 0
www.pltweise.de / info@pltweise.de

Vorhabenträger /

Auftraggeber: **Knauf Deutsche Gipswerke KG**
Werk Rottleberode
Knaufstraße 1
06536 Südharz

Auftragnehmer: **Planungsbüro Dr. Weise GmbH**
Kräuterstraße 4, 99974 Mühlhausen
Tel.: 03601 / 799 292-0
E-Mail: info@pltweise.de
Internet: www.pltweise.de

Bearbeitung: Dipl.-Landsch.-ökol. Silvia Leise

Stand: August 2024

Quelle Titelseite: Sachsen-Anhalt Viewer: Geobasisdaten Digitale Orthophotos (ergänzt)

Inhalt

1	EINLEITUNG	3
1.1	ANLASS	3
1.2	RECHTSGRUNDLAGE	3
2	ÜBERSICHT ÜBER DAS SCHUTZGEBIET UND DIE FÜR DIE ERHALTUNGSZIELE MAßGEBLICHEN BESTANDTEILE.....	4
2.1	FFH-GEBIET "BUNTSANDSTEIN- UND GIPSKARSTLANDSCHAFT BEI QUESTENBERG IM SÜDHARZ" (DE-4432-301)	4
2.1.1	Kurzbeschreibung	4
2.1.2	Schutzobjekte	4
2.2	FUNKTIONALE BEZIEHUNGEN ZWISCHEN DEN SCHUTZGEBIETEN	6
3	BESCHREIBUNG DES VORHABENS	6
4	UNTERSUCHUNGSRAUM, DATENGRUNDLAGEN	7
4.1	PRÜFUNGSRELEVANTE GEBIETSKULISSE	7
4.2	DATENGRUNDLAGEN	7
4.3	WIRKZONEN	7
4.4	WIRKFAKTOREN UND WIRKPROZESSE	8
4.5	BEGRÜNDUNG FÜR DIE ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSRAUMES	9
5	METHODISCHES VORGEHEN DER PRÜFUNG	9
5.1	METHODIK DER VORPRÜFUNG / BETROFFENHEITSANALYSE	10
5.2	METHODIK DER WIRKPROGNOSE	10
6	VORPRÜFUNG/BETROFFENHEITSANALYSE	15
7	WIRKPROGNOSE.....	20
7.1	AUFGABE DER WIRKPROGNOSE	20
7.2	BESCHREIBUNG VERTIEFEND GEPRÜFTER LEBENSÄUME UND ARTEN IM FFH-GEBIET	20
7.3	VERTIEFENDE PRÜFUNG LRT DES ANHANG I.....	21
7.3.1	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) - Code Nr. 6510	21
7.3.2	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculus fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i> – Code-Nr. 3260	24
7.3.3	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>) – 9170.....	27
7.3.4	Kalk-Trockenrasen und ihre Verbuschungsstadien Inkl besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen – 6210	29
7.3.5	Vertiefende Prüfung von Arten des Anhang II	31
10	ZUSAMMENFASSUNG	37
	QUELLEN UND WEITERFÜHRENDE LITERATUR	39
	ANHANG I – KARTENDARSTELLUNG LRT UND HABITATE DES FFH-GEBIETS IM UMFELD DES VORHABENS	41

1 Einleitung

1.1 Anlass

Die Knauf Gips KG beabsichtigt durch die Durchführung von Probebohrungen neue Gewinnungsfelder zu erschließen. Aus diesem Grund sollen im Landkreis Mansfeld-Südharz 8 Probebohrungen durchgeführt werden. Da die Bohrpunkte teilweise innerhalb des FFH-Gebietes „Buntsandstein- und Gipskarstlandschaft bei Questenberg im Südharz“ liegen, wird zunächst eine Erheblichkeitseinschätzung erforderlich. Kann eine Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen wird im Anschluss für die betroffenen Punkte der geplanten Probebohrungen eine Verträglichkeitsprüfung durchgeführt. Entsprechend § 34 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen.

1.2 Rechtsgrundlage

Die zentrale Frage ist, ob ein Projekt oder Plan zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führen kann. Die Erhaltungsziele beziehen sich auf die Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) sowie auf die in Anhang I und in Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG) genannten Arten und ihre Lebensräume. Grundlage dafür ist die Forderung nach Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands eines Lebensraumtyps oder einer Art.

Laut Artikel 1 Buchstabe e der FFH-Richtlinie wird der Erhaltungszustand eines Lebensraums als günstig erachtet, wenn

- sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen und
- die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifische Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiterbestehen werden und
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten im Sinne des Buchstabens i günstig ist.

Nach Buchstabe i ist der Erhaltungszustand einer Art günstig, wenn

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird, und
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.

Die Erheblichkeitseinschätzung hat zu prüfen, ob ein Projekt allein oder in Zusammenwirkung mit einem anderen Projekt geeignet ist, ein NATURA 2000-Gebiet in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Gebietsbestandteilen erheblich zu beeinträchtigen und damit einer FFH-

Verträglichkeitsprüfung zu unterziehen ist. Zu beachten ist, dass eine mögliche erhebliche Beeinträchtigung von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie keine Pflicht einer FFH-Verträglichkeitsprüfung auslöst. Hier greift das Artenschutzrecht nach § 44 BNatSchG.

Der Europäische Gerichtshof hat als allgemeine Anforderung an die Erfassung und Bewertung in der Verträglichkeitsprüfung gefordert, dass vor der Genehmigung der Pläne und Projekte unter Berücksichtigung der besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse sämtliche Gesichtspunkte der Pläne oder Projekte zu ermitteln sind, die für sich oder in Verbindung mit anderen Plänen oder Projekten die für dieses Gebiet festgelegten Erhaltungsziele beeinträchtigen können (EuGH, Vorabentscheidung vom 07.09.2004, C 127/02).

2 Übersicht über das Schutzgebiet und die für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile

2.1 FFH-Gebiet “Buntsandstein- und Gipskarstlandschaft bei Questenberg im Südharz“ (DE-4432-301)

2.1.1 Kurzbeschreibung

Das Schutzgebiet liegt im Landkreis Mansfeld-Südharz in den Gemarkungen Berga, Breitung, Dietersdorf, Dittrichenrode, Drebsdorf, Grillenberg, Großleinungen, Hainrode, Kleinleinungen, Lengefeld, Morungen, Questenberg, Rosperwenda, Roßla, Uftungen, Wettelrode und Wickerode. Das FFH-Gebiet ist ein wesentlicher Teil des ca. 30.000 ha großen Biosphärenreservates „Karstlandschaft Südharz“. Es erstreckt sich von Grillenberg im Osten bis nach Uftungen im Westen. Der gesamte Formenschatz der Gipskarstlandschaft in einer für Deutschland einmaligen Häufung unterschiedlichster Ausprägungen ist hier vorhanden. Dazu gehören Dolinen, Abrissspalten und -wände, Bachschwinden, Schlucklöcher (Ponore), Erdfalltrichter, verschiedene Karstgewässer, Trocken- und Durchbruchstäler sowie Gipsbuckellandschaften. Zudem findet man im Gebiet kleinere und größere schwermetallreiche Halden des Kupferbergbaus. Das FFH-Gebiet umfasst 6.022 ha gehört zur kontinentalen Region und ist überwiegend von Wald bedeckt. Prägend sind die Bestände des FFH-LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (2190 ha). Auf umfangreichen Flächen ist der FFH-LRT 6510 Magere-Flachland-Mähwiesen (388 ha) ausgebildet.

2.1.2 Schutzobjekte

Im Folgenden werden für das FFH-Gebiet „Buntsandstein- und Gipskarstlandschaft bei Questenberg im Südharz“ die in der N2000-LVO LSA genannten FFH-Lebensraumtypen (FFH-LRT) und Arten des Anhangs II der FFH-RL als maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele aufgeführt.

(1) FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL

Prioritäre (*):

1. *3180 - Turloughs

FFH-Erheblichkeitseinschätzung und Verträglichkeitsprüfung

8 Probebohrpunkte tief/untertägige Gewinnung

2. *6110 - Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (*Alyso-Sedion albi*)
3. *6210 - Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*) (*besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)
4. *9180 - Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)
5. *91E0 - Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Weitere:

1. 3190 - Gipskarstseen auf gipshaltigem Untergrund
2. 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitrichio-Batrachion*
3. 4030 - Trockene europäische Heiden
4. 6130 - Schwermetallrasen (*Violetalia calaminariae*)
5. 6210 - Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*)
6. 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
7. 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
8. 8210 - Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation
9. 8220 - Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation
10. 8310 - Nicht touristisch erschlossene Höhlen
11. 9110 - Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)
12. 9130 - Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)
13. 9150 - Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (*Cephalanthero-Fagion*)
14. 9160 - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [*Stellario-Carpinetum*]
15. 9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)

(2) Arten nach Anhang II der FFH-RL

Prioritäre (*):

Keine

Weitere:

1. Bachneunauge (*Lampetra planeri*)
2. Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)
3. Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)
4. 1163 - Groppe (*Cottus gobio s.l.*)
5. Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
6. Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)
7. Kammmolch (*Triturus cristatus*)
8. Luchs (*Lynx lynx*)
9. Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)
10. Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

Schutzzweck des Gebietes ist gemäß N2000-LSA-VO die Erhaltung des in der südlichen Harzvorlandschaft befindlichen und von vielgestaltigen Karsterscheinungen, z. B.

Karstspalten, Dolinen, Uvalas, geprägten Gebietes und seiner gebietstypischen Lebensräume, insbesondere der reich strukturierten, naturnahen Laubmischwälder, der frischen bis trockenen mageren Grünländer, der zahlreichen, teils periodisch vorhandenen Stillgewässer bzw. Fließgewässer sowie auch der anstehenden offenen Gesteinsformationen und schwermetallhaltigen Gesteinshalden als Relikte des Kupferschieferabbaus.

2.2 Funktionale Beziehungen zwischen den Schutzgebieten

Das Gebiet ist eingeschlossen von dem Biosphärenreservat „Karstlandschaft Südharz“ (BR0003LSA), dem Landschaftsschutzgebiet „Harz und südliches Harzvorland“ (LSG0032SGH) und dem Naturpark „Harz/Sachsen-Anhalt“ (NUP0004LSA), umfasst das Naturschutzgebiet „Gipskarstlandschaft Questenberg“ (NSG0166) sowie die Flächennaturdenkmale „Hänge östlich des Dinsterbaches“ (FND0008SGH), „Hänge östlich des Wickeröder Weges“ (FND0018SGH), „Kalkköpfe“ (FND0007SGH) und das „Orchideenvorkommen Spatberge“ (FND0002SGH). Die Prüfung auf Vereinbarkeit des Vorhabens mit Verordnungen von Schutzgebieten außerhalb des NATURA2000 – Systems ist nicht Gegenstand dieses Gutachtens.

3 Beschreibung des Vorhabens

Die nachfolgende Beschreibung des Vorhabens beruht auf den durch den Vorhabenträger übermittelten Angaben:

- Flächenbedarf ca. 150- 200 m² je Bohrung
- Raupenbohrgerät und 2 Beifahrzeuge, Paralleles bohren an zwei Punkten möglich
- Dauer je Bohrung ca. 2 Wochen

Es sind innerhalb und im Umfeld des FFH-Gebietes 8 Probebohrungen vorgesehen. Diese können in ihrer Lage der Kartendarstellung in Anhang I entnommen werden.

Die Probebohrungen sind durch die Buchstaben A, B, C, D, E, G, H, I bezeichnet. In der nachfolgenden FFH-Verträglichkeitsprüfung wird der Flächenbedarf je Bohrung mit dem Maximalwert 200 m² angenommen. Es wird davon ausgegangen, dass als Zuwegung nur vorhandene ausreichend befestigte Wege genutzt werden, so dass der zu bewertende Eingriff auf die Bohrpunkte selbst sowie ein 200 m² Umfeld beschränkt.

IHU 2024: „Das geologische Ziel der geplanten Bohrungen ist das sog. „Zechstein- oder Transgressionskonglomerat“, welches in Teufen zwischen 72 und 88 m erwartet wird. Darüber werden vorwiegend Gips und Anhydrit, aber auch Kalkstein, Tonstein, Mergel und der Kupferschiefer (bzw. ein Äquivalent) erwartet. Es ist möglich, dass größere Hohlräume auftreten. Die endgültige Festlegung der Bohrteufe wird vor Ort anhand des während der Bohrarbeiten aufgeschlossenen Schichtenaufbaus durch die fachtechnische Begleitung (FTB) festgelegt.“

4 Untersuchungsraum, Datengrundlagen

4.1 Prüfungsrelevante Gebietskulisse

Die prüfungsrelevante Gebietskulisse stellt das NATURA 2000-Gebiet in seiner Gesamtheit sowie Strukturen und Funktionen, die für einen günstigen Erhaltungszustand der maßgeblichen Bestandteile notwendig sind, dar.

Dabei ist auch der Umgebungsschutz, also die funktionalen Beziehungen außerhalb des FFH-Gebiets, zu berücksichtigen.

Auch wenn das Eingriffsgebiet teilweise außerhalb des FFH-Gebiets liegt, können dennoch die Reichweiten von Wirkprozessen (= Wirkraum) über den Eingriffsbereich hinausgehen.

4.2 Datengrundlagen

Folgende Datengrundlagen wurden für die Bearbeitung der FFH-Vorprüfung mit anschließender Verträglichkeitsprüfung genutzt:

- Vorhabenbeschreibung; Quelle: Mitteilungen der Knauf Gipswerke KG, fachtechnisches Gutachten IHU 2024
- Landesverordnung zur Unterschutzstellung der Natura 2000-Gebiete im Land Sachsen-Anhalt (N2000-LVO LSA)
- FFH-VP-info: <https://ffh-vp-info.de/FFHVP/>, letzter Aufruf 02.08.2024
- <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/buntsandstein-und-gipskarstlandschaft-bei-questenberg-im-suedharz>, letzter Aufruf 16.05.2024
- Auszug aus dem GIS-Kartendienst Sachsen-Anhalt, Abfrage bei der UNB durch den Vorhabenträger, Stand: 2020;
- Standard-Datenbogen zum FFH-Gebiet „Buntsandstein- und Gipskarstlandschaft bei Questenberg im Südharz“ (DE 4432-301)

4.3 Wirkzonen

Es werden drei Wirkzonen differenziert:

- ▶ Wirkzone I: Unmittelbarer Eingriffsbereich. Eine (erhebliche) Beeinträchtigung kann durch überwiegend direkte Einwirkungen entstehen (z. B. Zerstörung des Lebensraums bzw. Artvorkommens).
- ▶ Wirkzone II: Folgewirkungen des Eingriffs auf Lebensräume bzw. Arten außerhalb des unmittelbaren Eingriffsbereichs. Dies können Störwirkungen / Scheueffekte, Fragmentierung / Zerschneidung von Lebensräumen, Beeinträchtigung / Zerstörung von Teillebensraum- und Austauschbeziehungen, Veränderungen der Standorteigenschaften durch Stoffeintrag, Veränderung des Wasserabflusses und Bodenverdichtungen u. a. sein.
- ▶ Wirkzone III: Prüfungsrelevante Gebietskulisse = Gesamtfläche des zu prüfenden FFH-Gebiets. Insbesondere sind Beeinträchtigungen durch Summationswirkungen mit anderen Plänen und Projekten möglich, die kumulativ die Erheblichkeitsschwelle überschreiten können.

4.4 Wirkfaktoren und Wirkprozesse

Ausgehend vom geplanten Vorhaben können Aussagen zu den zu erwartenden Wirkfaktoren und Wirkprozessen bzw. Auswirkungen auf die maßgeblichen Bestandteile des Gebiets (Erhaltungsziele) abgeleitet werden. Als Wirkfaktoren werden Vorgänge bezeichnet, die über Ursache-Wirkungsbeziehungen unterschiedliche Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds verursachen können. Die einzelnen Veränderungen sind ursächlich auf diese Faktoren, d. h. bestimmte Projektmerkmale, zurückzuführen bzw. hängen mit diesen zusammen. Projektwirkungen werden ursachenabhängig üblicherweise nach baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Wirkungen differenziert (vgl. LAMBRECHT & TRAUTNER 2007).

Das BfN hat mit der Website <https://ffh-vp-info.de> eine Beurteilungshilfe für die FFH-Verträglichkeitsprüfung geschaffen. Da es sich im vorliegenden Fall zwar um ein Vorhaben im Zusammenhang mit der Rohstoffgewinnung handelt, allerdings beim Vorhaben zunächst keine Rohstoffe abgebaut werden, sondern es zu temporären Bohrungen kommt, sind die Wirkfaktoren nur eingeschränkt übertragbar. Insbesondere können aufgrund des temporären Charakters des Vorhabens Veränderungen abiotischen Standortfaktoren (insbesondere hydrologische Verhältnisse) sowie Nichtstoffliche Einwirkungen wie Scheuchwirkungen durch Lärm und Licht sowie ggf. baubedingte Falleneffekte eine Rolle spielen. Stoffliche Einwirkungen sind durch bei der Bohrung verwendete Stoffe (Schmieröle, Treibstoff etc.) möglich. Direkter Flächenentzug sowie Veränderungen der Habitatstruktur spielen aufgrund des temporären Eingriffs nur eine eingeschränkte Rolle, werden in der Wirkprognose zumindest für die baubedingte (also temporäre) Wirkung mitbetrachtet.

Bei den geplanten Probebohrungen sind nachfolgende Wirkfaktoren relevant:

► Baubedingte Wirkfaktoren:

- Flächeninanspruchnahme (Bohrpunkt, Arbeitsstreifen; Abstellflächen)
 - Wirkzone I: Baufeld ([Wirkfaktor 1 und 2 nach ffh-vp-info.de](#))
- Scheuchwirkungen: Erschütterungen / Vibrationen und optische Reize (z. B. Spiegelnde Oberflächen, Licht, Bewegung)
 - Wirkzone II: Baufeld und unmittelbar angrenzende Flächen bis zu 100 m Entfernung – ([Wirkfaktor 5 nach ffh-vp-info.de](#))
- Lärm
 - Wirkzone II: Baufeld und Bereiche in bis zu 100 m Entfernung (Fluchtdistanzen nach Gassner et al. 2010) – [Wirkfaktor 5 nach ffh-vp-info.de](#)
- Eintrag von Schadstoffen: durch die Bohrlöcher, Kurzschluss von Grundwasserleitern etc.
 - Wirkzone II: Baufeld und erweiterte Umgebung ([Wirkfaktor 3 und 6 nach ffh-vp-info.de](#))

► Anlagebedingte Wirkfaktoren:

- es entsteht keine neue Anlage (die Probebohrungen sind temporäre Ereignisse über je ca. 2 Wochen)

► **Betriebsbedingte Wirkfaktoren:**

- das Vorhaben hat keine betriebsbedingten Wirkungen (nach Abschluss der temporären Probebohrungen werden die Flächen vollständig wiederhergestellt)

4.5 Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Das Planvorhaben umfasst ausschließlich die temporäre Bohrung an 8 Punkten innerhalb des FFH-Gebietes. Anlage- oder betriebsbedingte Wirkungen gehen von der temporären Maßnahme (keine dauerhafte Anlage, kein Betrieb) nicht aus, sondern sind ausschließlich auf den im NATURA2000-Gebiet bereits bestehenden Wanderweg zurückzuführen.

Grundsätzlich wird das NATURA 2000-Gebiet in seiner Gesamtheit sowie angrenzende Schutzgebiete geprüft. Der Wirkraum entspricht der maximalen Reichweite der zu erwartenden vorhabenbedingten Wirkfaktoren. Mit 100 m Reichweite (in Anlehnung an Fluchtdistanzen nach Gassner et al. 2010) sind dies Licht und optische Reize in Kombination mit Lärm (hier ausschließlich baubedingt bei Bohrarbeiten). [Das BfN hat mit der Website https://ffh-vp-info.de eine Beurteilungshilfe für die FFH-Verträglichkeitsprüfung geschaffen.](https://ffh-vp-info.de) Bei der Beurteilung von nicht stofflichen Wirkungen auf Arten stützt sich das BfN u.a. auf die von Gassner et al. 2010 festgestellten Fluchtdistanzen von Arten. Im Gegensatz zu den von Garniel und Mierwald (2010) beschriebenen Effektdistanzen von Straßenverkehr auf Vögel, bilden die Fluchtdistanzen besser die Reaktion auf eine kurzfristige Störung ab. Im Schutzgebiet sind als Erhaltungsziel überwiegend Arten festgelegt, die bei einem punktuellen Eingriff wenig störungsempfindlich sind (Luchs, Fledermäuse) oder die nicht betroffen sind, wenn ihr Lebensraum nicht direkt beansprucht wird (Hirschkäfer, Schmale Windelschnecke). Aus diesem Grund wird die Wirkzone für die Charakterarten des potentiell betroffenen Lebensraumtypen bestimmt. Hierbei handelt es sich vorwiegend um Offenland sowie teilweise um Wald. Es spielen hier als Charakterarten vor allem Brutvögel eine Rolle, die durch Vorhabenwirkungen, wie Lärm, Licht, Scheuchwirkungen betroffen sein können. In Gassner et al. werden für typische Arten des Offenlandes wie Rebhuhn 100 m Fluchtdistanz, für Grauwammer 40 m, Wiesenpieper 20 m sowie für Spechte 60 m. Aufgrund der potentiell betroffenen Arten wurde ein maximal betroffener Wirkraum von 100 m angenommen.

Somit ist der Wirkraum ein 100 m Umkreis um die jeweiligen Bohrpunkte. Zusätzlich werden potenzielle hydrogeologische Auswirkungen der Bohrungen betrachtet, die sich auf das Gebiet auswirken können. Die Wirkprognose stützt sich hierbei auf das hydrogeologische Gutachten (IHU 2024). [Es wird davon ausgegangen, dass auch bei Eintreten von Artesik sich das Grundwasser nicht über größere Distanzen ausbreiten wird bzw. durch die Bohrfirma reagiert wird, so dass austretendes Grundwasser nur die direkt angrenzenden Flächen vernässen würde.](#)

Im Folgenden ist zu prüfen, ob die Probebohrungen das FFH-Gebiet bau-, anlage-, oder betriebsbedingt beeinträchtigen können. Mögliche vorhabenbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung werden aufgezeigt.

5 Methodisches Vorgehen der Prüfung

Zur Vereinfachung des Prüfverfahrens wird die Prüfung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen der NATURA 2000-Gebiete in zwei Prüfschritten durchgeführt:

1. Vorprüfung / Betroffenheitsanalyse (Ausschluss einer Betroffenheit / Abschichtung von einzelnen Erhaltungszielen anhand der Distanz zwischen dem nächsten bekannten Vorkommen und den Probebohrungen. Lebensraumtypen und Vorkommen von Arten, bzw. deren Habitate innerhalb der Wirkzone von 100 m werden näher untersucht.)
2. Wirkprognose (Ermittlung der Schwere der Betroffenheit / Beeinträchtigung der einzelnen Erhaltungsziele)

5.1 Methodik der Vorprüfung / Betroffenheitsanalyse

Nach aktueller Rechtsauffassung können FFH-LRT als nicht betroffen gelten, wenn sie keine Vorkommen in dem maximal anzusetzenden Wirkraum aufweisen. Arten nach Anhang II der FFH-RL gelten als nicht betroffen, wenn ihre (potenziellen) Habitate außerhalb des maximal anzusetzenden Wirkraumes liegen und keine Störung oder Schädigung von Individuen (z.B. bei Wander- und Ausbreitungsverhalten) erfolgt. Ausgewertet werden die Vorkommen der FFH-LRT / Offenland sowie die Vorkommen der FFH-LRT / Wald aus der GIS-Datenbank sowie Artdaten und Habitatausweisungen im Schutzgebiet, die durch den Vorhabenträger mit Stand 2020 zur Verfügung gestellt wurden. Es erfolgt neben der Beurteilung bekannter Nachweise auch eine Worst Case-Betrachtung in Auswertung der Habitateignung für charakteristische Arten des FFH-Gebietes. Bei der Betroffenheitsanalyse sind die bereits bestehenden anlage- und betriebsbedingten Vorbelastungen zu berücksichtigen; es sind lediglich die neu hinzukommenden Wirkungen zu prüfen. Kann die Betroffenheit von FFH-LRT und Arten nach Anhang II der FFH-RL ausgeschlossen werden, ist eine weitere Prüfung (Wirkprognose) nicht notwendig. Bei der Prüfung der LRT werden Betroffenheiten von charakteristischen Arten mit beurteilt.

5.2 Methodik der Wirkprognose

Aufgabe der Wirkprognose ist es, die Beeinträchtigungen, die auf ein NATURA 2000-Gebiet durch die Umsetzung des Projekts (auch im Zusammenhang mit weiteren Plänen und Projekten) einwirken könnten, zu ermitteln sowie ihre Erheblichkeit in Bezug auf die einzelnen Erhaltungsziele abzuschätzen. Hierbei sind bau-, anlage-, betriebsbedingte Auswirkungen zu berücksichtigen. Die Erheblichkeit wird in Bezug zu dem Gesamtgebiet bestimmt. Die FFH RL zieht zur Definition des Erhaltungszustandes sowohl quantitative Kriterien (Flächen- und Populationsgrößen) als auch qualitative Merkmale (Struktureigenschaften) und funktionale Aspekte heran. Das Entwicklungspotenzial (Zunahme der Ausdehnung von FFH-LRT und der Populationen von Arten, Verbesserung ihres Erhaltungszustandes) ist ebenfalls zu berücksichtigen (vgl. Art. 2 Abs. 2 FFH-RL).

In der Wirkprognose werden für jedes Erhaltungsziel, das in der Betroffenheitsanalyse nicht ausgeschlossen werden konnte, die Wirkprozesse (unter Berücksichtigung von Vorbelastungen) analysiert, bewertet und verbal-argumentativ erläutert. Die nachfolgende 5 stufige Bewertungsskala des Beeinträchtigungsgrades für Straßenbauvorhaben (vgl. MIERWALD et al. 2004) wird als Bewertungsgrundlage herangezogen. Auch wenn es sich nicht um ein Straßenbauprojekt handelt, bietet die Skala die Möglichkeit mögliche Beeinträchtigungen zu bewerten und deren Erheblichkeit einzustufen:

Tab. 1: Definition der Bewertungsstufen des Beeinträchtigungsgrades

Definition der Bewertungsstufen der 5-stufigen Skala des Beeinträchtigungsgrades
<p>keine Beeinträchtigung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Vorhaben löst – auch in der Zukunft durch indirekt ausgelöste Entwicklungen – keine Veränderungen des günstigen Erhaltungszustandes aus. • Für die signifikanten Lebensräume und Arten bleiben alle Strukturen sowie alle Funktionen des Schutzgebiets im vollen Umfang erhalten. • Im Einzelfall kann sich durch das Vorhaben eine Förderung eines Lebensraumes oder einer Art bzw. der zu ihrem Erhalt notwendigen Funktionen ergeben.
<p>geringer Beeinträchtigungsgrad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Eingriffe lösen geringfügige Veränderungen aus. Strukturen, Funktionen und Wiederherstellungsmöglichkeiten bleiben unverändert. Damit sind die Voraussetzungen zur langfristigen Sicherung des günstigen Erhaltungszustands der Arten und Lebensräume vollständig gewahrt. • Auswirkungen von geringem Beeinträchtigungsgrad entsprechen geringfügigen Verlusten oder Störungen eines Lebensraumes oder des Habitats einer Art, die keine Funktionseinschränkungen hervorrufen. • Bestandsschwankungen, die auch infolge natürlicher Prozesse auftreten können (z. B. Tod einzelner Individuen einer größeren, stabilen Population) und vom Bestand der Art bzw. von der Lebensgemeinschaft des Lebensraumes problemlos in kurzer Zeit durch natürliche Regenerationsmechanismen ausgeglichen werden können. • Als gering werden ferner extrem schwache Beeinträchtigungen bewertet, die zwar unterhalb der Nachweisbarkeitsgrenze liegen, jedoch wahrscheinlich sind.
<p>mittlerer Beeinträchtigungsgrad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Eingriffe lösen in zeitlich oder räumlich eng begrenztem Umfang negative Veränderungen der Strukturen und Funktionen eines Lebensraumes bzw. des Bestandes einer Art aus. • Die Funktionen des Schutzgebiets für die Lebensräume und die Populationen und Habitate der Arten bleiben gewahrt. Auch der Wechsel zwischen genutzten Teilhabitaten inner- und außerhalb des Schutzgebiets bleibt uneingeschränkt möglich. Alle Funktionen, die zu einem gegebenen Zeitpunkt gleichzeitig erfüllt werden müssen (z. B. Wechsel zwischen Schlafplatz und Nahrungsraum), sind gegeben. • Auch bei kleinen Vorkommen werden keine relevanten Kenngrößen von Lebensräumen und Populationen von Arten qualitativ oder quantitativ unterschritten, die zum langfristigen Überleben des Bestandes im Schutzgebiet notwendig sind. Die

Definition der Bewertungsstufen der 5-stufigen Skala des Beeinträchtigungsgrades

Voraussetzungen zur langfristig gesicherten Erhaltung der Art bzw. des Lebensraumes im Schutzgebiet bleiben erfüllt.

- Die Wiederherstellungsmöglichkeiten des günstigen Erhaltungszustandes der Lebensräume oder Arten werden außerhalb der direkt betroffenen Fläche nicht eingeschränkt.

hoher Beeinträchtigungsgrad

- Die Eingriffe führen zu Verlusten oder Beeinträchtigungen von Flächen, Strukturen oder Funktionen, die zur Aufrechterhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes eines Lebensraumes oder einer Art im Schutzgebiet notwendig sind.
- Die Beeinträchtigung der Funktionen löst qualitative Veränderungen aus, die eine Degradation des Lebensraumes bzw. des Habitats der Arten einleiten. Hierbei sind auch Veränderungen angemessen zu berücksichtigen, die zwar nicht die Zuordnung der betroffenen Flächen zum LRT in Frage stellen, sondern einem Degradationsstadium innerhalb der Spanne der Ausprägungen des Lebensraumes entsprechen.
- Durch Störung bzw. Unterbrechung von notwendigen Wechselbeziehungen wird der potenzielle Siedlungsraum einer Art eingeschränkt. Die Beeinträchtigung für eine Art kann sowohl durch direkten Tod als auch Verlust oder Verschlechterung wesentlicher Habitatqualitäten mit negativer Rückkopplung auf den Bestand ausgelöst werden.
- Voraussichtlich wird zwar weiterhin eine stabile Restfläche des Lebensraumes im Schutzgebiet existieren, jedoch auf einem für das Schutzgebiet gravierend niedrigerem Niveau als vor dem Eingriff. Die betroffenen Arten verschwinden zwar nicht aus dem Schutzgebiet, die Situation ihrer Bestände hat sich jedoch empfindlich verschlechtert.

sehr hoher Beeinträchtigungsgrad

- Durch das Vorhaben kommt es zu einem substanziellen oder vollständigen Verlust von Lebensräumen und Arten. Wesentliche Teile eines Lebensraumes gehen direkt verloren oder es werden Prozesse ausgelöst, die zu einer Beeinträchtigung der Funktionen für seinen langfristigen Fortbestand im Schutzgebiet führen.
- In manchen Fällen führt die quantitative oder qualitative Abnahme zu einem Verhältnis von gestörten zu intakten Zonen, das z. B. durch Einwanderung von konkurrenzkräftigeren Arten eine Verdrängung der charakteristischen Arten des Lebensraumes auslösen kann. Hierunter fallen auch Veränderungen, die Wiederherstellungsmöglichkeiten für den Lebensraum nachhaltig einschränken (z. B. Zunahme der Nährstoffverfügbarkeit in Mooren nach Grundwasserabsenkungen durch Torfmineralisation).

Definition der Bewertungsstufen der 5-stufigen Skala des Beeinträchtigungsgrades

- Der Bestand einer Art wird vollständig vernichtet oder geht so drastisch zurück, dass die Mindestgröße für die langfristige Überlebensfähigkeit des Bestands unterschritten wird. Der eventuell verbleibende Restbestand wird so empfindlich, dass er durch natürliche Schwankungen der Standortfaktoren ausgelöscht werden könnte.
- Durch die Eingriffe kommt es zum Verlust von Habitaten der Art, so dass die Voraussetzungen für eine langfristige Überlebensfähigkeit des Bestands nicht mehr gegeben sind.
- Mindestens eine Kernfunktion des Gebiets wird stark beeinträchtigt, so dass die übrigen noch gewährleisteten Funktionen bedeutungslos werden (z. B. Verlust der wenigen geeigneten Nistplätze im Gebiet).
- Durch den Eingriff werden mobile Tierarten aus dem Schutzgebiet nachhaltig vergrämt, so dass das Gebiet für diese Arten seine Bedeutung verliert.
- Die Möglichkeiten zur Wiederherstellung werden durch Veränderungen der Standortfaktoren stark eingeschränkt oder nachhaltig verhindert (z. B. Grundwasserstandsabsenkungen im Moor oder Feuchtgrünland).

Nach dieser Bewertung werden ggf. erforderliche Maßnahmen zur Schadensbegrenzung ausgearbeitet und das Ausmaß der Reduktion der Beeinträchtigungen nachvollziehbar dargelegt. Wenn keine anderen Pläne und Projekte mit kumulierenden Auswirkungen zu berücksichtigen sind, wird die Erheblichkeit im Anschluss abgeleitet.

Die Beeinträchtigungsgrade werden bei jedem notwendigen Bewertungsprozess von der 5-stufigen Skala auf zwei Stufen - erheblich oder nicht erheblich - reduziert (vgl. MIERWALD et al. 2004; LAMBRECHT & TRAUTNER 2007):

- Eine erhebliche Beeinträchtigung eines natürlichen LRT nach Anhang I der FFH-RL, der in einem FFH-Gebiet nach gebietsspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln ist, liegt in der Regel insbesondere dann vor, wenn aufgrund der projekt- oder planbedingten Wirkungen
 - die Fläche, die der Lebensraum in dem FFH-Gebiet aktuell einnimmt, nicht mehr beständig ist, sich verkleinert oder sich nicht entsprechend den Erhaltungszielen ausdehnen oder entwickeln kann, oder
 - die für den langfristigen Fortbestand des Lebensraums notwendigen Strukturen und spezifischen Funktionen nicht mehr bestehen oder in absehbarer Zukunft wahrscheinlich nicht mehr weiterbestehen werden, oder
 - der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten nicht mehr günstig ist.

- Eine erhebliche Beeinträchtigung von Arten nach Anhang II der FFH-RL, die in einem FFH-Gebiet nach gebietsspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln sind, liegt in der Regel insbesondere dann vor, wenn aufgrund der projekt- oder planbedingten Wirkungen
 - die Lebensraumfläche oder Bestandsgröße dieser Art, die im Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung bzw. im Europäischem VSG aktuell besteht oder entsprechend den Erhaltungszielen ggf. wiederherzustellen bzw. zu entwickeln ist, abnimmt oder in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird, oder
 - unter Berücksichtigung der Daten über Populationsdynamik anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des Habitats, dem sie angehört, nicht mehr bildet oder langfristig nicht mehr bilden würde.

Tab. 2: Zuordnung der Beeinträchtigungsgrade zu den Erheblichkeitsstufen

5-stufige Skala des Beeinträchtigungsgrads	2-stufige Skala der Erheblichkeit
keine Beeinträchtigung	nicht erheblich
geringer Beeinträchtigungsgrad	
mittlerer Beeinträchtigungsgrad	
hoher Beeinträchtigungsgrad	erheblich
sehr hoher Beeinträchtigungsgrad	

Für die Bewertung des direkten Flächenentzugs von Lebensraumtypen erfolgt die Bewertung der Erheblichkeit anhand der Fachkonvention LAMBRECHT & TRAUTNER 2007:

Grundannahme:

Die direkte und dauerhafte Inanspruchnahme eines (Teil-)Habitats einer Art des Anhangs II FFH-RL oder einer Art nach Anhang I bzw. Art. 4 Abs. 2 VRL, das in einem FFH-Gebiet bzw. in einem Europäischen Vogelschutzgebiet nach den gebietsspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln ist, ist **im Regelfall** eine **erhebliche Beeinträchtigung**.

Abweichung von der Grundannahme:

Im Einzelfall kann die Beeinträchtigung als **nicht erheblich** eingestuft werden, **wenn kumulativ folgende Bedingungen erfüllt werden:**

A) Qualitativ-funktionale Besonderheiten

Die in Anspruch genommene Fläche ist kein für die Art essenzieller bzw. obligater Bestandteil des Habitats. D.h. es sind keine Habitatteile betroffen, die für die Tiere von zentraler Bedeutung sind, da sie z.B. an anderer Stelle fehlen bzw. qualitativ oder quantitativ nur unzureichend oder deutlich schlechter vorhanden sind, und

Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“

Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme überschreitet die in Tab. 2 für die jeweilige Art dargestellten Orientierungswerte, soweit diese für das betroffene Teilhabitat anwendbar sind, nicht; und

C) Ergänzender Orientierungswert „quantitativ-relativer Flächenverlust“ (1 %-Kriterium)

Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme ist nicht größer als 1 % der Gesamtfläche des jeweiligen Lebensraums bzw. Habitates der Art im Gebiet bzw. in einem definierten Teilgebiet; und

Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne / Projekte“

Auch nach Einbeziehung etwaiger Flächenverluste durch kumulativ zu berücksichtigende Pläne und Projekte werden die Orientierungswerte (B und C) nicht überschritten; und

Kumulation mit „anderen Wirkfaktoren“

Auch durch andere Wirkfaktoren des Projekts oder Plans (einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen) werden keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht.

6 Vorprüfung/Betroffenheitsanalyse

In nachfolgender Tabelle werden in einer Vorprüfung alle potenziell durch das Planvorhaben betroffenen Erhaltungsziele geprüft. Kann eine Betroffenheit bereits aufgrund der Entfernung zum Vorhaben oder der Unempfindlichkeit gegenüber Wirkfaktoren ausgeschlossen werden, findet für dieses Erhaltungsziel keine vertiefende Prüfung mehr statt (Methodik siehe Kapitel 5).

Code	LRT nach Anhang I FFH-RL / Art nach Anhang II FFH-RL	Ausschluss der Betroffenheit	Begründung
LRT nach Anhang I der FFH-RL			
*3180	Turloughs	ja	Eine Betroffenheit des LRT kann ausgeschlossen werden. In den LRT wird nicht eingegriffen (keine LRT-Flächen im Umkreis der Bohrpunkte gemäß Kartendarstellung der LRT, Stand 2020).
*6110	Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (Alyso-Sedion albi)	ja	Eine Betroffenheit des LRT kann ausgeschlossen werden. In den LRT wird nicht

FFH-Erheblichkeitseinschätzung und Verträglichkeitsprüfung

8 Probebohrpunkte tief/untertägige Gewinnung

Code	LRT nach Anhang I FFH-RL / Art nach Anhang II FFH-RL	Ausschluss der Betroffenheit	Begründung
			eingegriffen (keine LRT-Flächen im Umkreis des Vorhabens gemäß Kartendarstellung der LRT, Stand 2020).
6210*	Kalk-Trockenrasen und ihre Verbuschungsstadien Inkl besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen	nein	Eine Betroffenheit des LRT kann vorab nicht ausgeschlossen werden. Der LRT liegt im Wirkraum (100 m Umfeld zu den Probebohrungen B, I, E) des Vorhabens (siehe Kartendarstellung in Anhang I).
*9180	Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)	ja	Eine Betroffenheit des LRT kann ausgeschlossen werden. In den LRT wird nicht eingegriffen (keine LRT-Flächen im Umkreis des Vorhabens gemäß Kartendarstellung der LRT, Stand 2020).
*91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion in-canae, Salicion albae)	ja	Eine Betroffenheit des LRT kann ausgeschlossen werden. In den LRT wird nicht eingegriffen (keine LRT-Flächen im Umkreis des Vorhabens gemäß Kartendarstellung der LRT, Stand 2020).
3190	Gipskarstseen auf gipshaltigem Untergrund	ja	Eine Betroffenheit des LRT kann ausgeschlossen werden. In den LRT wird nicht eingegriffen (keine LRT-Flächen im Umkreis des Vorhabens gemäß Kartendarstellung der LRT, Stand 2020).
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitrichio-Batrachion</i>	nein	Eine Betroffenheit des LRT kann vorab nicht ausgeschlossen werden. Der LRT liegt im Wirkraum (100 m Umfeld zu der Probebohrung D) des Vorhabens (siehe Kartendarstellung in Anhang I)
4030	Trockene europäische Heiden	ja	Eine Betroffenheit des LRT kann ausgeschlossen werden. In den LRT wird nicht eingegriffen (keine LRT-Flächen im Umkreis des Vorhabens gemäß Kartendarstellung der LRT, Stand 2020).
6130	Schwermetallrasen (<i>Violetalia calaminariae</i>)	ja	Eine Betroffenheit des LRT kann ausgeschlossen werden. In den LRT wird nicht

FFH-Erheblichkeitseinschätzung und Verträglichkeitsprüfung

8 Probebohrpunkte tief/untertägige Gewinnung

Code	LRT nach Anhang I FFH-RL / Art nach Anhang II FFH-RL	Ausschluss der Betroffenheit	Begründung
			eingegriffen (keine LRT-Flächen im Umkreis des Vorhabens gemäß Kartendarstellung der LRT, Stand 2020).
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	ja	Eine Betroffenheit des LRT kann ausgeschlossen werden. In den LRT wird nicht eingegriffen (keine LRT-Flächen im Umkreis des Vorhabens gemäß Kartendarstellung der LRT, Stand 2020).
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	nein	Eine Betroffenheit des LRT kann vorab nicht ausgeschlossen werden. Die Probebohrungen G, H, C, und I sind innerhalb des LRT vorgesehen. Zudem liegt der LRT im Wirkraum (100 m Umfeld zu den Probebohrungen A, E und N) des Vorhabens (siehe Kartendarstellung in Anhang I)
8210	Kalkfelsen mit Felspaltvegetation	ja	Eine Betroffenheit des LRT kann ausgeschlossen werden. In den LRT wird nicht eingegriffen (keine LRT-Flächen im Umkreis des Vorhabens gemäß Kartendarstellung der LRT, Stand 2020).
8220	Silikatfelsen mit Felspaltvegetation	ja	Eine Betroffenheit des LRT kann ausgeschlossen werden. In den LRT wird nicht eingegriffen (keine LRT-Flächen im Umkreis des Vorhabens gemäß Kartendarstellung der LRT, Stand 2020).
8310	Nicht touristisch erschlossene Höhlen	ja	Eine Betroffenheit des LRT kann ausgeschlossen werden. In den LRT wird nicht eingegriffen (keine LRT-Flächen im Umkreis des Vorhabens gemäß Kartendarstellung der LRT, Stand 2020).
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	ja	Eine Betroffenheit des LRT kann ausgeschlossen werden. In den LRT wird nicht eingegriffen (keine LRT-Flächen im Umkreis des Vorhabens gemäß Kartendarstellung der LRT, Stand 2020).
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	ja	Eine Betroffenheit des LRT kann ausgeschlossen werden. In den LRT wird nicht

FFH-Erheblichkeitseinschätzung und Verträglichkeitsprüfung

8 Probebohrpunkte tief/untertägige Gewinnung

Code	LRT nach Anhang I FFH-RL / Art nach Anhang II FFH-RL	Ausschluss der Betroffenheit	Begründung
			eingegriffen (keine LRT-Flächen im Umkreis des Vorhabens gemäß Kartendarstellung der LRT, Stand 2020).
9150	Mittleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)	ja	Eine Betroffenheit des LRT kann ausgeschlossen werden. In den LRT wird nicht eingegriffen (keine LRT-Flächen im Umkreis des Vorhabens gemäß Kartendarstellung der LRT, Stand 2020).
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]	ja	Eine Betroffenheit des LRT kann ausgeschlossen werden. In den LRT wird nicht eingegriffen (keine LRT-Flächen im Umkreis des Vorhabens gemäß Kartendarstellung der LRT, Stand 2020).
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)	nein	Eine Betroffenheit des LRT kann vorab nicht ausgeschlossen werden. Der LRT liegt im Wirkraum (100 m Umfeld zu den Probebohrungen A, B, C, J und M) des Vorhabens (siehe Kartendarstellung in Anhang I)
Arten nach Anhang II der FFH-RL			
	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	nein	Eine Betroffenheit der Art kann nicht ausgeschlossen werden, da im Schutzgebiet keine Habitatflächen ausgewiesen wurde, liegt Bohrpunkt D im direkten Umfeld von potentiell Lebensraum der Art (indirekte Wirkung auf das Gewässer möglich).
	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>),	nein	Eine Betroffenheit der Art kann nicht ausgeschlossen werden, da im Schutzgebiet keine Habitatflächen ausgewiesen wurde, liegen die Bohrpunkte in potentiellen Nahrungshabitaten der Art (Offenlandflächen / Grünland).

FFH-Erheblichkeitseinschätzung und Verträglichkeitsprüfung

8 Probebohrpunkte tief/untertägige Gewinnung

Code	LRT nach Anhang I FFH-RL / Art nach Anhang II FFH-RL	Ausschluss der Betroffenheit	Begründung
	Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)	ja	Eine Betroffenheit der Art kann ausgeschlossen werden, da keine Beeinträchtigung von bekannten oder potentiellen Standorten der Art entsteht (kein direkter Eingriff in Wälder).
	Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	nein	Eine Betroffenheit der Art kann nicht ausgeschlossen werden, da im Schutzgebiet keine Habitatflächen ausgewiesen wurde, liegt Bohrpunkt D im direkten Umfeld von potentiell Lebensraum der Art (indirekte Wirkung auf das Gewässer möglich).
	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	nein	Eine Betroffenheit der Art kann nicht ausgeschlossen werden, da im Schutzgebiet keine Habitatflächen ausgewiesen wurde, liegen die Bohrpunkte in potentiellen Nahrungshabitaten der Art (Offenlandflächen / Grünland).
	Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	ja	Eine Betroffenheit der Art kann ausgeschlossen werden, da keine Beeinträchtigung von potentiell Lebensraum der Art entsteht (kein direkter Eingriff in Wälder).
	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	ja	Eine Betroffenheit der Art kann ausgeschlossen werden, da keine Beeinträchtigung von potentiell Lebensraum der Art entsteht (kein direkter oder indirekter Eingriff in potenziell geeignete Laichgewässer).
	Luchs (<i>Lynx lynx</i>)	ja	Eine Betroffenheit der Art kann ausgeschlossen werden, da keine Beeinträchtigung von potentiell Lebensraum der Art entsteht (kein direkter Eingriff in Wälder). Keine Zerschneidungs- oder Barrierewirkung durch die punktuell durchgeführten temporären Probebohrungen.
	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	nein	Eine Betroffenheit der Art kann nicht ausgeschlossen werden, da im Schutzgebiet keine Habitatflächen ausgewiesen wurde,

Code	LRT nach Anhang I FFH-RL / Art nach Anhang II FFH-RL	Ausschluss der Betroffenheit	Begründung
			liegen die Bohrpunkte in potentiellen Nahungshabitaten der Art (Offenlandflächen / Grünland).

7 Wirkprognose

7.1 Aufgabe der Wirkprognose

Aufgabe der Wirkprognose ist es, die Beeinträchtigungen, die auf ein NATURA 2000-Gebiet (FFH-Gebiet) durch die Umsetzung des Projektes (auch im Zusammenhang mit weiteren Plänen und Projekten) einwirken könnten, zu ermitteln sowie ihre Erheblichkeit in Bezug auf die einzelnen Erhaltungsziele abzuschätzen. Hierbei sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen zu berücksichtigen. Die beschriebene Methodik entsprechend Kapitel 5 wird angewendet.

7.2 Beschreibung vertiefend geprüfter Lebensräume und Arten im FFH-Gebiet

Die nachfolgenden Definitionen, Beschreibungen sowie Angaben zu Verbreitung und Gefährdung der vertiefend geprüften Erhaltungsziele des FFH-Gebiets

- *6210 - Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)(* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)
- 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder
- *9180 - Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)
- 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitrichio-Batrachion*
- 1084 – Groppe
- 1083 – Bachneunauge
- 1323 – Bechsteinfledermaus
- 1324 – Großes Mausohr
- 1308 – Mopsfledermaus

sind der Webseite des Bundesamtes für Naturschutz (bfn.de, Abruf: 07/2024) entnommen.

7.3 Vertiefende Prüfung LRT des Anhang I

7.3.1 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) - Code Nr. 6510

Der Lebensraumtyp umfasst lt. SSYMANK et al. (1998) artenreiche, extensiv bewirtschaftete Mähwiesen des Flach- und Hügellandes (planar bis submontan), die pflanzensoziologisch zu den Glatthaferwiesen (Verband Arrhenatherion) gehören. Der Lebensraumtyp schließt sowohl trockene Ausbildungen (z. B. Salbei-Glatthaferwiese) und typische Ausbildungen als auch extensiv genutzte, artenreiche, frisch-feuchte Mähwiesen, z.B. mit Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) ein (ebd.). Im Gegensatz zum Intensivgrünland sind diese Mähwiesen blütenreich, wenig gedüngt und der erste Heuschnitt erfolgt i. d. R. nicht vor der Hauptblütezeit der Gräser (ebd.).

Eine Betroffenheit des LRT „Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)“ als Erhaltungsziel des FFH-Gebiets konnte im Rahmen der Vorprüfung / Betroffenheitsanalyse vorab nicht ausgeschlossen werden. Der LRT kommt im Wirkraum vor. Es muss daher im Rahmen der Wirkprognose eingehend geprüft werden, ob vom geplanten Vorhaben eine erhebliche Beeinträchtigung ausgehen kann. Der LRT liegt im 100 m Umfeld von 2 Bohrpunkten. 4 Bohrpunkte sind innerhalb einer als LRT ausgewiesenen Fläche geplant. Auf einer Fläche von ca. 800 m² wird temporär Fläche des LRT 6510 durch die Probebohrungen in Anspruch genommen. Im FFH – Gebiet umfasst der LRT gemäß Berichtspflichtbogen 2018 385, 8 ha. Er wird in der Gesamtbeurteilung mit dem Erhaltungszustand B (gut) bewertet.

Tab. 3: Wirkprognose 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)			
Charakterarten-Vorkommen: Pflanzen (P) / Vögel (V):			
Wirkfaktor	Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps		
	LRT	Charakter- arten:	Erläuterungen/Bemerkungen
baubedingt			
Flächeninanspruchnahme	gering	keine	<u>mittlere baubedingten Beeinträchtigung</u> : durch 4 Bohrpunkte wird Fläche innerhalb des LRT baubedingt in Anspruch genommen. Unter Annahme der Inanspruchnahme von 200 m ² pro Bohrpunkt, werden im gesamten FFH-Gebiet durch das Vorhaben 800 m ² des LRT durch das Vorhaben temporär in Anspruch genommen. Bei den Flächen werden Fahrwege (meist Grünwege) genutzt auf denen von einer suboptimalen Ausprägung des LRT ausgegangen werden kann. Zur Vermeidung einer darüberhinausgehenden Beeinträchtigung sind Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen.
Scheuchwirkungen	keine	gering	<u>Geringe baubedingte Beeinträchtigung</u> : temporäre geringfügige Störung im Umfeld durch Bohrarbeiten über einen Zeitraum von 2 Wochen im Umfeld von je 2 Bohrpunkten. Insgesamt wird im Umfeld des LRT ca. 7-10 Wochen Beunruhigung und Lärm auftreten.
Schadstoffimmissionen	gering	keine	Bei Verwendung von Bohrgeräten und sonstigen Maschinen können Schmierstoffe, Treibstoffe etc. austreten. Potenzielle Beeinträchtigungen sollten unter Berücksichtigung des aktuellen Stands der Technik sowie der Vermeidungsmaßnahme V2-schonende Baumaßnahmen auf ein Minimum reduziert werden. Bei den Bohrpunkten innerhalb des LRT wird davon ausgegangen, dass auch bei artesisch werden der Bohrlöcher, der LRT wiederherstellbar ist. Die potenzielle Beeinträchtigung bleibt damit stark lokal begrenzt. Der LRT Flachland-Mähwiese tritt auch in temporär überschwemmten Gebieten auf (tlw. Vorkommen in Flussauen). Bei einem artesischen Bohrloch wird es nur temporär zu einer Überflutung kommen. Nach Abfließen /Versickern des Grundwassers ist keine Beeinträchtigung des LRT zu erwarten (IHU 2024).

Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)			
Charakterarten-Vorkommen:			
Pflanzen (P) / Vögel (V):			
Wirkfaktor	Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps		
	LRT	Charakterarten:	Erläuterungen/Bemerkungen
anlagebedingt			
Flächeninanspruchnahme	keine	keine	<u>Keine anlagebedingte Beeinträchtigung:</u> Keine Flächeninanspruchnahme von LRT, da die Flächen nach der Probebohrung wiederhergestellt werden.
Trennwirkungen	keine	keine	<u>Keine anlagebedingte Beeinträchtigung:</u> Keine Zerschneidung von Biotopstrukturen / Lebensraumtypen gleicher Art und keine Wechselbeziehungen charakteristischer Arten betroffen. Es entsteht keine Anlage.
betriebsbedingt			
Standortveränderung	keine	keine	<u>Keine betriebsbedingte Beeinträchtigung:</u> es entsteht keine zu betreibende Anlage durch die temporäre Probebohrung.
Bewertung der Beeinträchtigungen			
Baubedingte Beeinträchtigungen:			
<ul style="list-style-type: none"> - Es befinden sich 4 Bohrpunkte (C, H, I, G) innerhalb des LRT. Dadurch kommt es zu einer temporären Flächeninanspruchnahme von max. 800 m². Der LRT ist im FFH-Gebiet auf 388 ha vertreten. Damit liegt der relative Flächenverlust unter 0,1 % der Gesamtfläche des LRT im Schutzgebiet. Nach Lambrecht und Trautner (2007) ist ein Flächenverlust unter 1.000 m² bei direktem Flächenentzug noch als verträglich anzusehen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass ein Teil der Flächen auf Wege (teilweise) Grünwege fällt, sodass der temporäre Flächenverlust sich auf bereits durch Befahrung mit schweren Maschinen beeinträchtigte Flächen beschränkt. Um die Beeinträchtigungen auf ein Minimum zu reduzieren, sollten Verdichtungen durch Auslegen von Druckplatten vermieden werden, so dass die Flächen nach erfolgter Probebohrung wiederhergestellt werden können. Bei Durchführung außerhalb der Vegetationszeit werden möglichst wenig charakteristische Arten des LRT temporär beeinträchtigt. Die Vermeidungsmaßnahmen V/S2: Schonende Bauverfahren sowie V3 Bautabuzonen sind zu berücksichtigen. - Erhebliche Beeinträchtigungen der charakteristischen Arten durch temporären Baulärm sind nicht zu erwarten, Es ergibt sich maximal eine gering erhöhte Scheuchwirkung und dies nur über eine begrenzte Dauer (max. 14 Wochen). Als Vermeidungsmaßnahme sollten die Probebohrungen im Winterhalbjahr durchgeführt werden (V1), um die Scheuchwirkungen in der Brutzeit auf ein Minimum zu reduzieren. - um Beeinträchtigungen der LRT über die 800 m² hinaus zu vermeiden (z.B. bei artesisch werden der Bohrlöcher) sind zwingend alle Vorgaben nach dem Stand der Technik (IHU 2024) zu berücksichtigen. Hierdurch wird vermieden, dass mit austretendem Grundwasser Schadstoffe auf die Flächen gelangen. Es handelt es sich um eine zeitlich beschränkte Gefährdung. Zum derzeitigen Kenntnisstand (IHU 2024) sind Art (pot. Verunreinigungen, Salzfracht, Eintrübungen etc.) und 			

Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)			
Charakterarten-Vorkommen:			
Pflanzen (P) / Vögel (V):			
Wirkfaktor	Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps		
	LRT	Charakterarten:	Erläuterungen/Bemerkungen
Ausmaß (Menge des ausströmenden Wassers) nicht quantifizierbar. Bei den Landlebensraumtypen, wird im Gegensatz zum Fließgewässer (schneller Weitertransport ins Gewässer gelangter Stoffe) davon ausgegangen, dass unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen V/S2 eine erhebliche Beeinträchtigung vermieden werden kann.			
Beeinträchtigungsgrad: MITTEL		Erheblichkeitsstufe: NICHT ERHEBLICH	

7.3.2 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculon fluitantis und des Callitrichio-Batrachion – Code-Nr. 3260

Zum Lebensraumtyp gehören natürliche und naturnahe Fließgewässer mit flutender Wasserpflanzenvegetation oder flutenden Wassermoosen. Er kann in Varianten in einem breiten Spektrum von Substraten (felsig bis Feinsedimente) und Strömungsgeschwindigkeiten von Oberläufen bis in die Unterläufe von Bächen und Flüssen, in Altarmen und in Gräben auftreten. **Eine Betroffenheit des LRT „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculon fluitantis und des Callitrichio-Batrachion“** als Erhaltungsziel des FFH-Gebiets konnte im Rahmen der Vorprüfung / Betroffenheitsanalyse vorab nicht ausgeschlossen werden. Der LRT kommt im Wirkraum vor. Es muss daher im Rahmen der Wirkprognose eingehend geprüft werden, ob vom geplanten Vorhaben eine erhebliche Beeinträchtigung ausgehen kann. Der LRT liegt im 100 m Umfeld von 1 Bohrpunkt (D).

Der gelante Probebohrpunkt D befindet sich in einer Entfernung von ca. 15 m zum Breitungsbach, der als LRT 3260 ausgewiesen ist. Im FFH – Gebiet umfasst der LRT gemäß Berichtspflichtbogen 2018 ca. 1,7 ha. Er wird in der Gesamtbeurteilung mit dem Erhaltungszustand C (schlecht) bewertet.

Tab. 4: Wirkprognose 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculus fluitantis und des Callitriche-Batrachion

3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculus fluitantis und des Callitriche-Batrachion			
Charakterarten-Vorkommen:			
Pflanzen (P) / Vögel (V):			
Wirkfaktor	Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps		
	LRT	Charakterarten:	Erläuterungen/Bemerkungen
baubedingt			
Flächeninanspruchnahme	keine	keine	Keine Beeinträchtigung durch direkte Flächeninanspruchnahme. Der Probebohrpunkt befindet sich in ca. 15 m Entfernung zum LRT.
Scheuchwirkungen	keine	gering	<u>Geringe baubedingte Beeinträchtigung</u> : temporäre Störung im Umfeld durch Bohrarbeiten über einen Zeitraum von 2 Wochen im Umfeld von je 1 Bohrpunkt. Insgesamt wird im Umfeld des LRT ca. 2 Wochen Beunruhigung und Lärm auftreten.
Schadstoffimmissionen	hoch	hoch	<u>Hohe baubedingte Beeinträchtigung</u> (baubedingtes Risiko einer Beeinträchtigung): Bei Verwendung von Bohrgeräten und sonstigen Maschinen können Schmierstoffe, Treibstoffe etc. austreten. Potenzielle Beeinträchtigungen können im direkten Umfeld des Fließgewässers, sollte das Bohrloch artesisch werden nicht ausgeschlossen werden (siehe IHU 2024 – hydrogeologische Beurteilung). Ist dies der Fall können Auswirkungen auf die flutende Wasservegetation nicht ausgeschlossen werden. Da sich die potenzielle Beeinträchtigung nicht weitergehend quantifizieren lässt, kann eine erhebliche Auswirkung auf den LRT als Erhaltungsziel mit dem vorliegenden Kenntnisstand nicht ausgeschlossen werden. Zwar handelt es sich um eine zeitlich beschränkte Gefährdung, allerdings ist zum derzeitigen Kenntnisstand (IHU 2024) Art (pot. Verunreinigungen, Salzfracht, Eintrübungen etc.) und Ausmaß (Menge des ausströmenden Wassers) nicht quantifizierbar. Aus diesem Grund wird an dieser Stelle von einer potenziell hohen Beeinträchtigung ausgegangen.

3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitrichio-Batrachion			
Charakterarten-Vorkommen:			
Pflanzen (P) / Vögel (V):			
Wirkfaktor	Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps		
	LRT	Charakterarten:	Erläuterungen/Bemerkungen
Schadstoffimmissionen	hoch	hoch	Kann belegt werden, dass das ausströmende Wasser keine Schadstoffe, Eintrübungen sowie chemische und/oder mikrobiologische Verunreinigungen enthält, wäre eine Einstufung als geringe – mittlere Beeinträchtigung möglich, wodurch die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes hergestellt werden kann. Da hierzu keine Kenntnisse vorliegen wird vom „Schlimmsten“ Fall ausgegangen. Aufgrund der schnellen Verbreitung von Verunreinigungen in einem Fließgewässersystem, könnten diese zu einer nachhaltigen (nicht nur temporären) Beeinträchtigung führen.
anlagebedingt			
Flächeninanspruchnahme	keine	keine	<u>Keine anlagebedingte Beeinträchtigung:</u> Keine Flächeninanspruchnahme von LRT, da der Bohrpunkt außerhalb des LRT liegt.
Trennwirkungen	keine	keine	<u>Keine anlagebedingte Beeinträchtigung:</u> Keine Zerschneidung von Biotopstrukturen / Lebensraumtypen gleicher Art und keine Wechselbeziehungen charakteristischer Arten betroffen. Es entsteht keine dauerhafte Anlage von der eine Trennwirkung ausgehen könnte.
betriebsbedingt			
Standortveränderung	keine	keine	<u>Keine betriebsbedingte Beeinträchtigung:</u> es entsteht keine zu betreibende Anlage durch die temporäre Probebohrung.
Bewertung der Beeinträchtigungen			
Baubedingte Beeinträchtigungen:			
<ul style="list-style-type: none"> – Es befindet sich 1 Bohrpunkt (D) direkt angrenzend an den LRT. Dadurch kommt es zu einer temporären Gefährdung des LRT durch die Probebohrung. Es kann vorab nicht ausgeschlossen werden, dass das Bohrloch artesisch wird, wodurch Immissionen in das Fließgewässer nicht ausgeschlossen werden können. Es können damit qualitative Veränderungen, die eine Degradation des Lebensraumes bzw. des Habitats der Arten einleiten damit nicht ausgeschlossen werden können. (Hierbei sind auch Veränderungen zu berücksichtigen, die zwar nicht die Zuordnung der betroffenen Flächen zum LRT in Frage stellen, sondern einem Degradationsstadium innerhalb der Spanne der Ausprägungen des Lebensraumes entsprechen.) Da eine erhebliche Beeinträchtigung nach dem vorliegenden Kenntnisstand nicht ausgeschlossen werden kann, ist eine Probebohrung am Bohrpunkt D nicht FFH-verträglich und damit nicht zulässig. 			

3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitrichio-Batrachion			
Charakterarten-Vorkommen:			
Pflanzen (P) / Vögel (V):			
Wirkfaktor	Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps		
	LRT	Charakterarten:	Erläuterungen/Bemerkungen
			<ul style="list-style-type: none"> - Zwar handelt es sich um eine zeitlich beschränkte Gefährdung, allerdings ist zum derzeitigen Kenntnisstand (IHU 2024) Art (pot. Verunreinigungen, Salzfracht, Eintrübungen etc.) und Ausmaß (Menge des ausströmenden Wassers) nicht quantifizierbar. Aus diesem Grund wird an dieser Stelle von einer potenziell hohen Beeinträchtigung ausgegangen. Kann belegt werden, dass das ausströmende Wasser keine Schadstoffe, Eintrübungen sowie chemische und/oder mikrobiologische Verunreinigungen enthält, wäre eine Einstufung als geringe – mittlere Beeinträchtigung möglich, wodurch die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes hergestellt werden kann.
Beeinträchtigungsgrad: HOCH		Erheblichkeitsstufe: ERHEBLICH	

7.3.3 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum) – 9170

Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder finden sich meist an wechselfrischen bis trockenen Standorten. Die Böden sind oft tonig oder flachgründig. Die reiche Strauch- und Krautschicht setzt sich aus wärmeliebenden Arten wie Wolligem Schneeball, Liguster, Wald-Labkraut oder Melissen-Immenblatt zusammen.

Eine Betroffenheit des LRT „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)“ als Erhaltungsziel des FFH-Gebiets konnte im Rahmen der Vorprüfung / Betroffenheitsanalyse vorab nicht ausgeschlossen werden. Der LRT kommt im Wirkraum vor. Es muss daher im Rahmen der Wirkprognose eingehend geprüft werden, ob vom geplanten Vorhaben eine erhebliche Beeinträchtigung ausgehen kann. Der LRT liegt im 100 m Umfeld der Bohrpunkte (A, B, C).

Die Bohrpunkte befinden sich alle außerhalb des LRT. Die Wirkprognose berücksichtigt also an dieser Stelle vor allem den Umgebungsschutz durch Wirkungen von außen auf den LRT. Hierbei werden insbesondere auch charakteristische Arten (Waldarten) mitbetrachtet.

FFH-Erheblichkeitseinschätzung und Verträglichkeitsprüfung

8 Probebohrpunkte tief/untertägige Gewinnung

9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)			
Charakterarten-Vorkommen: Vögel (V) / Fledermäuse (F):			
Wirkfaktor	Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps		
	LRT	Charakterarten:	Erläuterungen/Bemerkungen
baubedingt			
Flächeninanspruchnahme	keine	keine	<u>keine</u> baubedingten Beeinträchtigung: Keine Beeinträchtigung durch direkte Flächeninanspruchnahme.
Scheuchwirkungen	keine	gering	<u>Geringe</u> baubedingte Beeinträchtigung: temporäre geringfügige Störung im Umfeld durch Bohrarbeiten über einen Zeitraum von 2 Wochen im Umfeld von 3 Bohrpunkten. Insgesamt wird im Umfeld des LRT ca. 6 Wochen Beunruhigung und Lärm auftreten.
Schadstoffimmissionen	gering	keine	Bei Verwendung von Bohrgeräten und sonstigen Maschinen können Schmierstoffe, Treibstoffe etc. austreten. Potenzielle Beeinträchtigungen sollten unter Berücksichtigung des aktuellen Stands der Technik sowie der Vermeidungsmaßnahme V/S2-schonende Baumaßnahmen auf ein Minimum reduziert werden.
anlagebedingt			
Flächeninanspruchnahme	keine	keine	<u>Keine</u> anlagebedingte Beeinträchtigung: Keine Flächeninanspruchnahme von LRT.
Trennwirkungen	keine	keine	<u>Keine</u> anlagebedingte Beeinträchtigung: Keine Zerschneidung von Biotopstrukturen / Lebensraumtypen gleicher Art und keine Wechselbeziehungen charakteristischer Arten betroffen. Es entsteht keine Anlage.
betriebsbedingt			
Standortveränderung	keine	keine	<u>Keine</u> betriebsbedingte Beeinträchtigung: es entsteht keine zu betreibende Anlage durch die temporäre Probebohrung.
Bewertung der Beeinträchtigungen			
Baubedingte Beeinträchtigungen:			
<ul style="list-style-type: none"> – Erhebliche Beeinträchtigungen der charakteristischen Arten durch temporären Baulärm sind nicht zu erwarten, Es ergibt sich maximal eine gering erhöhte Scheuchwirkung und dies nur über eine begrenzte Dauer (max. 6 Wochen). Als Vermeidungsmaßnahme sollten die Probebohrungen im Winterhalbjahr durchgeführt werden, um die Scheuchwirkungen in der Brutzeit auf ein Minimum zu reduzieren. 			
Beeinträchtigungsgrad: GERING			Erheblichkeitsstufe: NICHT ERHEBLICH

7.3.4 Kalk-Trockenrasen und ihre Verbuschungsstadien inkl besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen – 6210

Der Lebensraumtyp umfasst Trockenrasen auf natürlich waldfreien Standorten sowie die sekundär, durch extensive Beweidung und Mahd, entstandenen Halbtrockenrasen. Die meist südexponierten wärmebegünstigten Standorte sind niederschlagsarm. Neben Arten wie der Aufrechten Trespe finden sich häufig Orchideenarten wie Hummel-Ragwurz oder Helm-Knabenkraut.

Eine Betroffenheit des LRT „Kalk-Trockenrasen und ihre Verbuschungsstadien inkl. besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen“ als Erhaltungsziel des FFH-Gebiets konnte im Rahmen der Vorprüfung / Betroffenheitsanalyse vorab nicht ausgeschlossen werden. Der LRT kommt im Wirkraum vor. Es muss daher im Rahmen der Wirkprognose eingehend geprüft werden, ob vom geplanten Vorhaben eine erhebliche Beeinträchtigung ausgehen kann. Der LRT liegt im 100 m Umfeld der Bohrpunkte (B, I, E).

Die Bohrpunkte befinden sich alle außerhalb des LRT. Die Wirkprognose berücksichtigt also an dieser Stelle vor allem den Umgebungsschutz durch Wirkungen von außen auf den LRT. Hierbei werden insbesondere auch charakteristische Arten (Offenlandarten) mitbetrachtet.

6210 Kalk-Trockenrasen und ihre Verbuschungsstadien inkl besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen			
Charakterarten-Vorkommen: Pflanzen (P) – Orchideen / Vögel (V):			
Wirkfaktor	Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps		
	LRT	Charakterarten:	Erläuterungen/Bemerkungen
baubedingt			
Flächeninanspruchnahme	keine	keine	<u>keine baubedingten Beeinträchtigung</u> : Keine Beeinträchtigung durch direkte Flächeninanspruchnahme.
Scheuchwirkungen	keine	gering	<u>Geringe baubedingte Beeinträchtigung</u> : temporäre geringfügige Störung im Umfeld durch Bohrarbeiten über einen Zeitraum von 2 Wochen im Umfeld von 3 Bohrpunkten. Insgesamt wird im Umfeld des LRT ca. 6 Wochen Beunruhigung und Lärm auftreten.

6210 Kalk-Trockenrasen und ihre Verbuschungsstadien Inkl besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen			
Charakterarten-Vorkommen:			
Pflanzen (P) – Orchideen / Vögel (V):			
Wirkfaktor	Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps		
	LRT	Charakterarten:	Erläuterungen/Bemerkungen
Schadstoffimmissionen	gering	keine	Bei Verwendung von Bohrgeräten und sonstigen Maschinen können Schmierstoffe, Treibstoffe etc. austreten. Potenzielle Beeinträchtigungen sollten unter Berücksichtigung des aktuellen Stands der Technik sowie der Vermeidungsmaßnahme V/S2-schonende Baumaßnahmen auf ein Minimum reduziert werden.
anlagebedingt			
Flächeninanspruchnahme	keine	keine	<u>Keine anlagebedingte Beeinträchtigung:</u> Keine Flächeninanspruchnahme von LRT.
Trennwirkungen	keine	keine	<u>Keine anlagebedingte Beeinträchtigung:</u> Keine Zerschneidung von Biotopstrukturen / Lebensraumtypen gleicher Art und keine Wechselbeziehungen charakteristischer Arten betroffen. Es entsteht keine Anlage.
betriebsbedingt			
Standortveränderung	keine	keine	<u>Keine betriebsbedingte Beeinträchtigung:</u> es entsteht keine zu betreibende Anlage durch die temporäre Probebohrung.
Bewertung der Beeinträchtigungen			
Baubedingte Beeinträchtigungen:			
<ul style="list-style-type: none"> – Es befinden sich 3 Bohrpunkte (G, I, E) im 100 m Umfeld des LRT. Erhebliche Beeinträchtigungen der charakteristischen Arten durch temporären Baulärm sind nicht zu erwarten, Es ergibt sich maximal eine gering erhöhte Scheuchwirkung und dies nur über eine begrenzte Dauer (max. 6 Wochen). Als Vermeidungsmaßnahme sollten die Probebohrungen im Winterhalbjahr durchgeführt werden, um die Scheuchwirkungen in der Brutzeit auf ein Minimum zu reduzieren / Bauzeitenregelung V1. 			
Beeinträchtigungsgrad: GERING			Erheblichkeitsstufe: NICHT ERHEBLICH

7.3.5 Vertiefende Prüfung von Arten des Anhang II

a) Fledermäuse

1308 Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) 1323 Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) 1324 Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)		
Wirkfaktor	Beeinträchtigung	Erläuterungen / Bemerkungen
baubedingt		
Flächeninanspruchnahme	gering	<u>Keine baubedingte Beeinträchtigung:</u> Keine Flächeninanspruchnahme von Lebensstätten. Da Offenlandflächen beansprucht werden, können diese potenziell als Nahrungshabitat von Fledermäusen dienen. Die Inanspruchnahme der Flächen ist temporär und auf max. 200 m ² pro Probebohrung beschränkt.
Scheuchwirkungen	gering	<u>Geringe baubedingte Beeinträchtigung:</u> Die Arten sind nachtaktiv, somit ergibt sich keine Empfindlichkeit gegenüber Bohrtätigkeiten am Tage.
Schadstoffimmissionen	keine	<u>Keine baubedingte Beeinträchtigung:</u> Keine Betroffenheit von Lebensstätten im FFH-Gebiet (keine Bäume/Gebäude von den Bohrungen betroffen)
anlagebedingt		
Flächeninanspruchnahme	keine	<u>Keine anlagebedingte Beeinträchtigung:</u> Keine Flächeninanspruchnahme von Lebensstätten im FFH-Gebiet
Trennwirkungen	keine	<u>Keine anlagebedingte Trennwirkung:</u> Die punktuelle, temporäre Bohrung führt zu keiner Zerschneidung
betriebsbedingt		
Standortveränderung	keine	<u>Keine betriebsbedingte Beeinträchtigung:</u> es entsteht keine zu betreibende Anlage durch die temporäre Probebohrung.
Trennwirkungen (Kollisionsrisiko)	keine	<u>Keine betriebsbedingte Beeinträchtigung:</u> es entsteht keine zu betreibende Anlage durch die temporäre Probebohrung.
Bewertung:		
Baubedingte Beeinträchtigungen:		
<ul style="list-style-type: none"> – Lebensstätten von Fledermäusen im FFH-Gebiet sind durch das Vorhaben nicht betroffen. – Nachweise der Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus und dem Großen Mausohr liegen aus dem FFH-Gebiet vor. – Fledermausarten sind relativ unempfindlich gegenüber Scheuchwirkungen (die wird belegt durch Quartiere, die sich häufig im Siedlungszusammenhang befinden). – Als Vermeidungsmaßnahme sollten die Probebohrungen im Winterhalbjahr und zur Tagzeit durchgeführt werden, um die Scheuchwirkungen auf ein Minimum zu reduzieren / Bauzeitenregelung V1. 		
Beeinträchtigungsgrad: GERING		Erheblichkeitsstufe: NICHT ERHEBLICH

b) Groppe / Bachneunauge

Die Groppe bevorzugt schnell fließende (rheophile Fischart) Gewässerstrecken in sauberen, sommerkalt und sauerstoffreichen Bächen und kleinen Flüssen im Mittelgebirge (Rhithral / Forellen- bzw. Äschenregion). Sie gilt daher als Indikatorart für Gewässergüte II und besser. In quellnahen Bereichen mit geringer Wasserführung gehört die Groppe zusammen mit der Bachforelle und dem Bachneunauge häufig zu den einzigen noch vertretenen Fischarten. Da im FFH-Gebiet nach Information des LAU keine Habitate für Arten ausgewiesen sind, wird ein potenzielles Habitat im Breitunger Bach angenommen. Hierbei wird aufgrund der fehlenden Information auf eine Worst-Case Betrachtung zurückgegriffen. Bei Lücken in der systematischen Erfassung muss eine Worst-Case-Betrachtung vorgenommen werden. Das Gleiche gilt für die NATURA2000-Gebiete, bei denen derzeit keine oder nur für Teilflächen eine systematische Erfassung vorliegt. Nach BVerwG 9 A 14.12 Rn. 51 sind „Worst-Case- Annahmen - auch bei der Bestandsaufnahme - grundsätzlich zulässig, sofern hierdurch ein Ergebnis erzielt wird, das hinsichtlich der untersuchten Fragestellung auf der „sicheren Seite“ liegt.“ Mit der Annahme des „Schlimmsten Falls“ ist dies trotz fehlender Bestandsdaten vorliegend der Fall.

Bachneunauge Groppe		
Wirkfaktor	Beeinträchtigung	Erläuterungen / Bemerkungen
baubedingt		
Flächeninanspruchnahme	gering	<u>Keine baubedingte Beeinträchtigung</u> : Keine Flächeninanspruchnahme von Lebensstätten. Die Probebohrung D liegt in ca. 15 m Entfernung zu einem Fließgewässer.
Scheuchwirkungen	keine	<u>Keine baubedingte Beeinträchtigung</u> : Gegenüber Bohrtätigkeiten sind keine Scheuchwirkungen zu erwarten
Schadstoffimmissionen	hoch	<u>hohe baubedingte Beeinträchtigung</u> (baubedingtes Risiko einer Beeinträchtigung): Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass das Bohrloch D artesisch wird, wodurch Wasser aus dem Bohrloch in das angrenzende Fließgewässer gelangen könnte. Unter bestimmten geologischen Bedingungen (artesische Bedingungen), kann der Wasserdruck im Bohrlochtieften größer sein, als der hydrostatische Druck. Dann strömt Grundwasser aus dem Bohrloch aus. Da das Bohrloch D in unmittelbarer Umgebung des Fließgewässers liegt, wird im Sinne einer Worst-Case Betrachtung von einer potenziellen Beeinträchtigung ausgegangen. Zwar handelt es sich um eine zeitlich beschränkte Gefährdung, allerdings ist zum derzeitigen Kenntnisstand (IHU 2024) Art (pot. Verunreinigungen, Salzfracht, Eintrübungen etc.) und Ausmaß (Menge des ausströmenden Wassers) nicht quantifizierbar. Aus diesem Grund wird an dieser Stelle von einer potenziell hohen Beeinträchtigung ausgegangen. Kann belegt werden, dass das ausströmende Wasser keine Schadstoffe, Eintrübungen sowie chemische und/oder mikrobiologische Verunreinigungen enthält,

FFH-Erheblichkeitseinschätzung und Verträglichkeitsprüfung

8 Probebohrpunkte tief/untertägige Gewinnung

Bachneunauge Groppe		
Wirkfaktor	Beeinträchtigung	Erläuterungen / Bemerkungen
		wäre eine Einstufung als geringe – mittlere Beeinträchtigung möglich, wodurch die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes hergestellt werden kann. Da hierzu keine Kenntnisse vorliegen wird vom „Schlimmsten“ Fall ausgegangen. Aufgrund der schnellen Verbreitung von Verunreinigungen in einem Fließgewässersystem, könnten diese zu eine nachhaltigen (nicht nur temporären) Beeinträchtigung führen.
anlagebedingt		
Flächeninanspruchnahme	keine	<u>Keine anlagebedingte Beeinträchtigung:</u> Keine Flächeninanspruchnahme von Lebensstätten im FFH-Gebiet
Trennwirkungen	keine	<u>Keine anlagebedingte Trennwirkung:</u> Die punktuelle, temporäre Bohrung führt zu keiner Zerschneidung
betriebsbedingt		
Standortveränderung	keine	<u>Keine betriebsbedingte Beeinträchtigung:</u> es entsteht keine zu betreibende Anlage durch die temporäre Probebohrung.
Trennwirkungen (Kollisionsrisiko)	keine	<u>Keine betriebsbedingte Beeinträchtigung:</u> es entsteht keine zu betreibende Anlage durch die temporäre Probebohrung.
Bewertung:		
Baubedingte Beeinträchtigungen:		
<ul style="list-style-type: none"> – Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass Artesik eintritt (IHU 2024) – Zwar handelt es sich um eine zeitlich beschränkte Gefährdung, allerdings ist zum derzeitigen Kenntnisstand (IHU 2024) Art (pot. Verunreinigungen, Salzfracht, Eintrübungen etc.) und Ausmaß (Menge des ausströmenden Wassers) nicht quantifizierbar. Aus diesem Grund wird an dieser Stelle von einer potenziell hohen Beeinträchtigung ausgegangen – da nach aktuellem Kenntnisstand eine Quantifizierung einer potenziellen Veränderung des angrenzenden Fließgewässers nicht möglich ist, wird an dieser Stelle von einer Worst-Case Betrachtung ausgegangen. Hierdurch wird das höhere Risiko am hydrogeologische sensibelsten Probebohrpunkt D (siehe auch fachtechnische Einschätzung IHU 2024) berücksichtigt. – Beeinträchtigungen eines potenziellen Lebensraums der Arten sind möglich. Bei Fließgewässern, ist eine Wiederherstellung der Ursprungsbedingungen nur schwer möglich. Diesem Risiko wird aufgrund der fehlenden vertiefenden Kenntnisse als hohe Beeinträchtigung Rechnung getragen. – Kann belegt werden, dass das ausströmende Wasser keine Schadstoffe, Eintrübungen sowie chemische und/oder mikrobiologische Verunreinigungen enthält, wäre eine Einstufung als geringe – mittlere Beeinträchtigung möglich, wodurch die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes hergestellt werden kann. 		
Beeinträchtigungsgrad: hoch		Erheblichkeitsstufe: ERHEBLICH

8 Vorhabenbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Vermeidungsmaßnahmen zielen darauf ab, die negativen Umweltwirkungen eines Vorhabens zu minimieren. Damit kann das Überschreiten der Erheblichkeitsschwelle durch kleinflächige Steuerung, zeitliche Beschränkung und Minimierung des Eingriffs verhindert werden. Es muss gewährleistet werden, dass die mit der Probebohrung bestehenden Gefahren in einem Risikobereich unterhalb der Schwelle der Erheblichkeit für ein Erhaltungsziel bzw. den Schutzzweck des FFH-Gebietes bleiben. Nachfolgend werden geeignete Vermeidungsmaßnahmen beschrieben.

Folgende schadensvermeidende Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen insbesondere des Lebensraumtyps 6510, 9170 sowie Fledermäusen und störungsempfindlichen Vogelarten (insbesondere als Charakterarten des Offenlandes und von Waldlebensraumtypen der Umgebung) werden vorgesehen.

Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen des FFH-Gebietes	
Maßnahmen-Nr.	Maßnahmenbezeichnung
V1	<p>Bauzeitenregelung zur Vermeidung baubedingter Beeinträchtigung von europarechtlich geschützten Tieren / Charakterarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Baufeldfreimachung ausschließlich tagsüber und im Zeitraum 15.09. – 28.02. (Vögel, Fledermäuse).
V/S2	<p>Schonende Bauverfahren: Vermeidungsmaßnahme während der Bauarbeiten zum Schutz vor temporären Gefährdungen (Bodenschutz, Vegetationsschutz: Zur Sicherstellung einer nur minimalen Beeinträchtigung des LRT in der Bauphase werden Vlies und Metallplatten ausgelegt; kein Parken von schweren Baggern oder Lkws auf der Fläche und zeitliche Beschränkung der Nutzung auf das absolut notwendige Minimum.</p> <p>Einhaltung Technischer Vorschriften: Während der Bauausführung und des Unterhaltungs- und Betriebsdienstes ist auf die Einhaltung rechtlicher Grundlagen und technischer Vorschriften mit dem jeweils aktuellen Stand zu achten. Hierbei wird auf den Stand der Technik sowie die aus wasserschutzrechtlicher Sicht einzuhaltenden Vorschriften bei den Bohrungen verwiesen (siehe dazu hydrogeologischer Gutachten IHU 2024). Wird bei den Bohrungen artesisches Grundwasser erschlossen, ist dies ebenfalls sofort dem LAU und der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Mansfeld-Südharz mitzuteilen. Ein Austreten des Grundwassers ist vor der Verfüllung der Bohrung durch geeignete Maßnahmen zu unterbinden (dazu fachtechnisches Gutachten der IHU 2024).</p>
V/S 3	<p>Bautabuzonen: Um zu den Bohrpunkten zu gelangen dürfen ausschließlich vorhandene Wege genutzt werden. Ein Ausbau, Verbreiterung oder das Überfahren von Offenlandbereichen ist unzulässig. An den Bohrpunkten ist eine maximale Fläche von 200 m² zu markieren (Flatterband), ein Überschreiten der Inanspruchnahme muss ausgeschlossen werden (ggf. Sicherstellung über eine ökologische Baubegleitung).</p>

Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen des FFH-Gebietes	
V/S4	<p>Temporäre Nutzung FFH-LRT 6510-Teilflächen (Magere Flachland-Mähwiesen):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Bohrpunkte liegen innerhalb des Baufeldes und sind daher je für 2 Wochen durch Befahrung mit schweren Fahrzeugen sowie die Bohrung selbst temporär beeinträchtigt. Wiederherstellung der baubedingt beanspruchten Fläche nach Abschluss der Bauarbeiten: mit Begrünung durch Selbstaussaat aus dem nicht beeinträchtigten Teil der LRT-Teilfläche (direktes Umfeld). <p>Die Nutzung ist auf das unbedingt nötige Maß zeitlich zu beschränken (Zeitraum von 2 Wochen je Bohrpunkt). Das Grünland ist im beanspruchten Bereich mit Bodenschutzplatten über Vlies vor punktueller Belastung und Beschädigung zu schützen (siehe Maßnahme V/S2).</p> <p>Wiederherstellung: Baubedingt beanspruchte Flächen sind nach Ende der Bohrung zu renaturieren. Die Begrünung soll durch Selbstaussaat aus den umliegenden Flächen erfolgen, (Flachland-Mähwiesen). Hier: Zukünftige Pflege gemäß Maßnahmenplanung des FFH-Gebietes. Sollte Artesik eingetreten sein, ist die Wiederherstellung des Ursprungszustandes der Flächen sicherzustellen.</p>

9 Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets durch andere zusammenwirkende Pläne und Projekte

Um zu verhindern, dass es durch eine Vielzahl von irrelevanten Wirkungen bereits genehmigter oder gleichzeitig im Genehmigungsverfahren befindlicher Vorhaben letztlich in der Summe doch zu erheblichen Beeinträchtigungen von NATURA 2000-Gebieten kommt, sind kumulierende Auswirkungen anderer Pläne und Projekte in die FFH-VP mit einzubeziehen.

Bei der Betrachtung von kumulativen Wirkungen mit anderen Plänen und Projekten ist zu prüfen, ob von dem geplanten Vorhaben Wirkungen ausgehen, die einzeln oder in Addition und / oder Synergie mit anderen Plänen und Projekten zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des NATURA 2000-Gebiets führen können. Dabei sind für die FFH-Verträglichkeitsprüfung des geprüften Vorhabens nur diejenigen kumulativen Beeinträchtigungen relevant, zu denen das geprüfte Vorhaben selbst beiträgt (BMVBW 2004). Zu berücksichtigen sind alle Erhaltungsziele des FFH-Gebiets, für die nach Maßnahmen zur Schadensbegrenzung eine Beeinträchtigung (auch eine nicht-erhebliche Beeinträchtigung) durch das Vorhaben nachgewiesen wurde. Pläne und Projekte sind im Normalfall erst dann zu berücksichtigen, wenn sie von einer Behörde zugelassen oder durchgeführt bzw. wenn ein Projekt im Zulassungsverfahren entsprechend weit gediehen ist.

Es wurde sowohl das Umweltamt des Landkreises Mansfeld-Südharz, als auch das Landesamt für Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt zu weiteren Plänen und Projekten im Bereich des FFH-Gebietes angefragt. Mit Schreiben vom 12.06.2024 wurde durch das Umweltamt mitgeteilt, dass im Rahmen des Ausbaus erneuerbarer Energien Projekte im

Umfeld geplant sind. Hierzu liegen allerdings noch keine Unterlagen vor. In diesem Fall, wären die Auswirkungen der hier betrachteten Umweltwirkungen in den FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen dieser nachgelagerten Vorhaben zu berücksichtigen. Das LAU teilte mit Schreiben vom 27.06.2024 mit, dass keine Pläne oder Projekte im Umfeld des FFH-Gebietes bekannt sind, die kumulativ zu berücksichtigen wären.

10 Zusammenfassung

Die vorliegende FFH-Verträglichkeitsprüfung hatte die Untersuchung erheblicher Beeinträchtigungen auf das FFH-Gebiet „Buntsandstein- und Gipskarstlandschaft bei Questenberg im Südharz“ (DE 4432-301), die potenziell durch 8 Probebohrungen entstehen, zur Grundlage.

Im Zuge der Abgrenzung des Untersuchungsrahmens wurden im ersten Schritt diejenigen Erhaltungsziele ermittelt, bei denen eine Betroffenheit ausgeschlossen werden konnte, da die FFH-Lebensraumtypen einschließlich ihrer charakteristischen Arten sowie die Habitate der FFH-Arten des Anhang II außerhalb des maximal anzusetzenden Wirkraums und der artspezifischen Effektdistanzen lagen. Ebenso wurden wesentliche Wechselbeziehungen mit Lebensstätten außerhalb des Schutzgebiets ausgeschlossen.

Eine mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben konnte für die FFH-Lebensraumtypen 6510, 3260, *9180 sowie 9170 sowie für die Arten nach Anhang II der FFH-RL 1323 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), 1324 Großes Mausohr (*Myotis myotis*) und 1308 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und 1163 Groppe (*Cottus gobio s.l.*) und 1096 Bachneunauge (*Lampetra planeri*) vorab nicht ausgeschlossen werden. Für diese Erhaltungsziele des Schutzgebiets war eingehend zu prüfen, ob vom geplanten Vorhaben (8 Bohrpunkte gemeinsam oder als einzelne Probebohrung) eine erhebliche Beeinträchtigung ausgehen kann.

Im zweiten Schritt wurde daher im Rahmen der Wirkprognose auf die betroffenen Erhaltungsziele des FFH-Gebiets die Erheblichkeit der Betroffenheit bewertet. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele konnte für die Probebohrungen A, B, C, E, G, H und I ausgeschlossen werden.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele konnte für die Probebohrung D nicht ausgeschlossen werden. Diese Probebohrung ist nach dem derzeitigen Kenntnisstand nicht FFH-verträglich und damit nach § 34 Abs. 2 BNatSchG unzulässig.

Andere Aspekte, die dem Bauvorhaben eventuell entgegenstünden (z. B. Artenschutz, Verordnungen von Naturschutzgebieten, des Biosphärenreservats, geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG), sind nicht Gegenstand der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Dieses Gutachten enthält keine hydrogeologische Beurteilung. Diese ist dem fachtechnischen Gutachten (IHU 2024) zu entnehmen.

Hinweis: die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen dienen auch der Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG. Die Bohrpunkte G, H, C und I liegen innerhalb von Flächland-Mähwiesen, welche auch gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope sind. Zur Vermeidung einer dauerhaften Beeinträchtigung der geschützten Biotope durch die Probebohrungen sind die vorgesehenen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen.

Die hier erarbeitete FFH-Verträglichkeitsstudie zum FFH-Gebiet DE 4432-301 kommt zu dem Schluss, dass die Verträglichkeit der Probebohrpunkte A, B, C, E, G, H und I unter Berücksichtigung der in Kapitel 8 erläuterten Vermeidungsmaßnahmen mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets sichergestellt werden kann.

FFH-Erheblichkeitseinschätzung und Verträglichkeitsprüfung8 Probebohrpunkte tief/untertägige Gewinnung

Die Verträglichkeit des Probebohrpunktes D kann nicht sichergestellt werden. Kann ein Beleg vorgelegt werden, dass das bei Artesik des Bohrlochs ausströmende Wasser keine Schadstoffe, Eintrübungen sowie chemische und/oder mikrobiologische Verunreinigungen enthält, wäre eine Einstufung als geringe – mittlere Beeinträchtigung möglich, wodurch die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes hergestellt werden kann.

Quellen und weiterführende Literatur

- BFN - Bundesamt für Naturschutz (2016): Fachinformationssystem FFH-VP-Info des BfN: „Raumbedarf und Aktionsräume von Arten“. Internet: http://ffh-vp-info.de/FFHVP/download/Raumbedarf_Vogelarten.pdf.
- EU-KOMMISSION (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. Endgültige Fassung, Februar 2007.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell
- WEIHRICH (2005): FFH-Verträglichkeitsprüfung und Ausnahmeregelungen nach § 45 NatSchG LSA; Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt 42. Jahrgang • 2005 • Heft 1: 3–12
- Landesverordnung zur Unterschützstellung der Natura 2000-Gebiete im Land Sachsen-Anhalt (N2000-LVO LSA)
- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (2004): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, 41. Jg., Sonderheft. Halle (Saale). Internet: https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Wir_ueber_uns/Publikationen/Zeitschrift_fuer_Naturschutz_im_LSA/Dateien/41_Jg_2004_N-LSA_SH.pdf (letzter Aufruf: 21.06.2024)
- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (2010a): Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt. Teil Offenland. Zur Kartierung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie. Halle (Saale)
- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (2010b): Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt. Teil Wald. Zur Kartierung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie. Halle (Saale)
- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (2013): Natura verbunden. Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Halle (1. Nachauflage). Internet: https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/Publikationen/Dateien/Broschueren_Faltblaetter/natura-verbunden_AnhangIV_2012.pdf (Aufruf: 19.06.2024)
- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (2015): Die Lurche und Kriechtiere (Amphibia et Reptilia) des Landes Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge zur Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der kennzeichnenden Arten der Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtypen. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 4
- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (2018): Artenschutzliste Sachsen-Anhalt. Liste der in Sachsen-Anhalt vorkommenden, im Artenschutzbeitrag zu berücksichtigenden Arten. Anhang II zum Artenschutzbeitrag Sachsen-Anhalt (Stand: Juni 2018). Internet: https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/Arten-_und_Biotopschutz/Artenschutzliste/Artenschutzliste_Sachsen-Anhalt_2018.pdf (letzter Aufruf: 02.08.2024)

LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (2022 / 2024): Tierartenmonitoring Sachsen-Anhalt. Internet: <https://www.tierartenmonitoring-sachsen-anhalt.de> (letzter Aufruf: 21.06.2024)

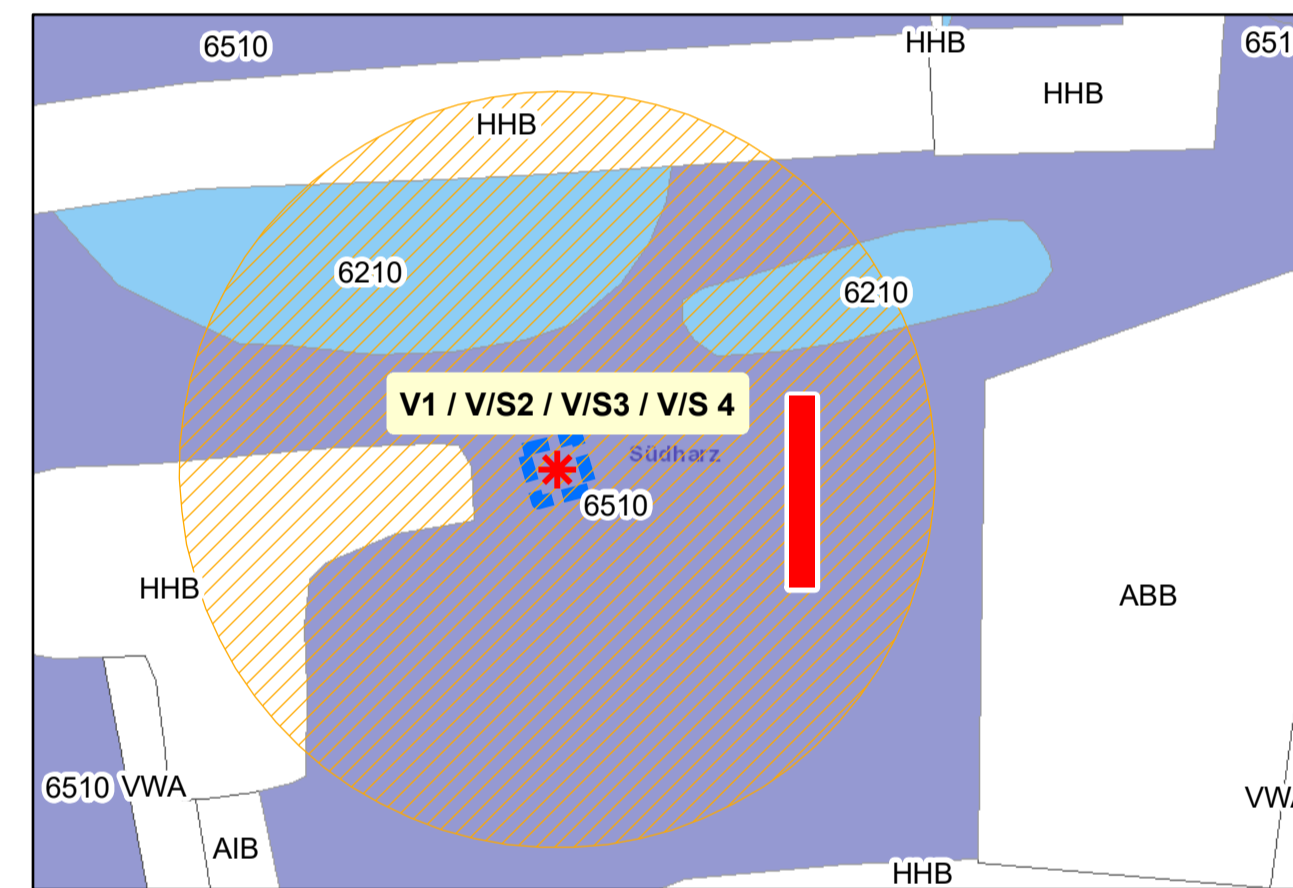
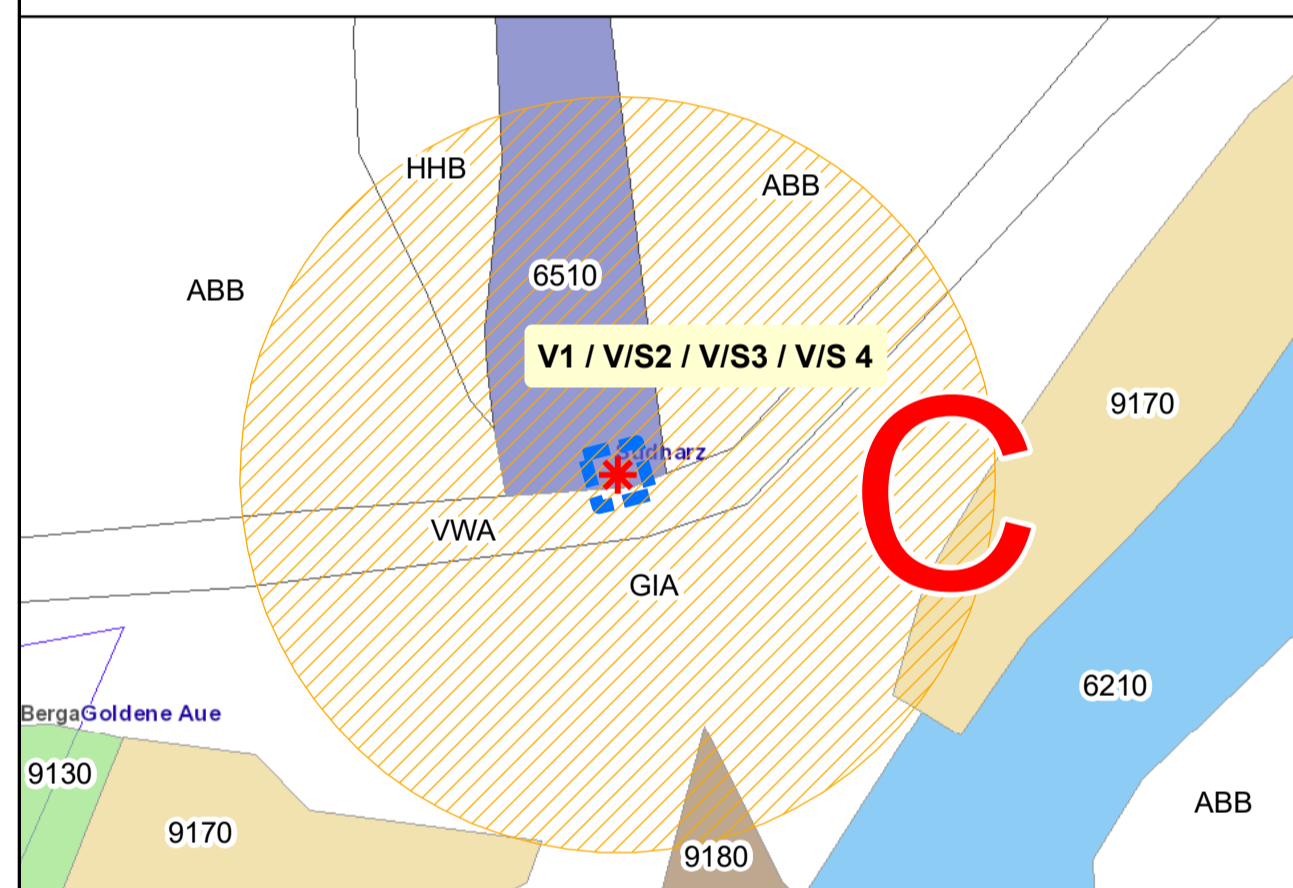
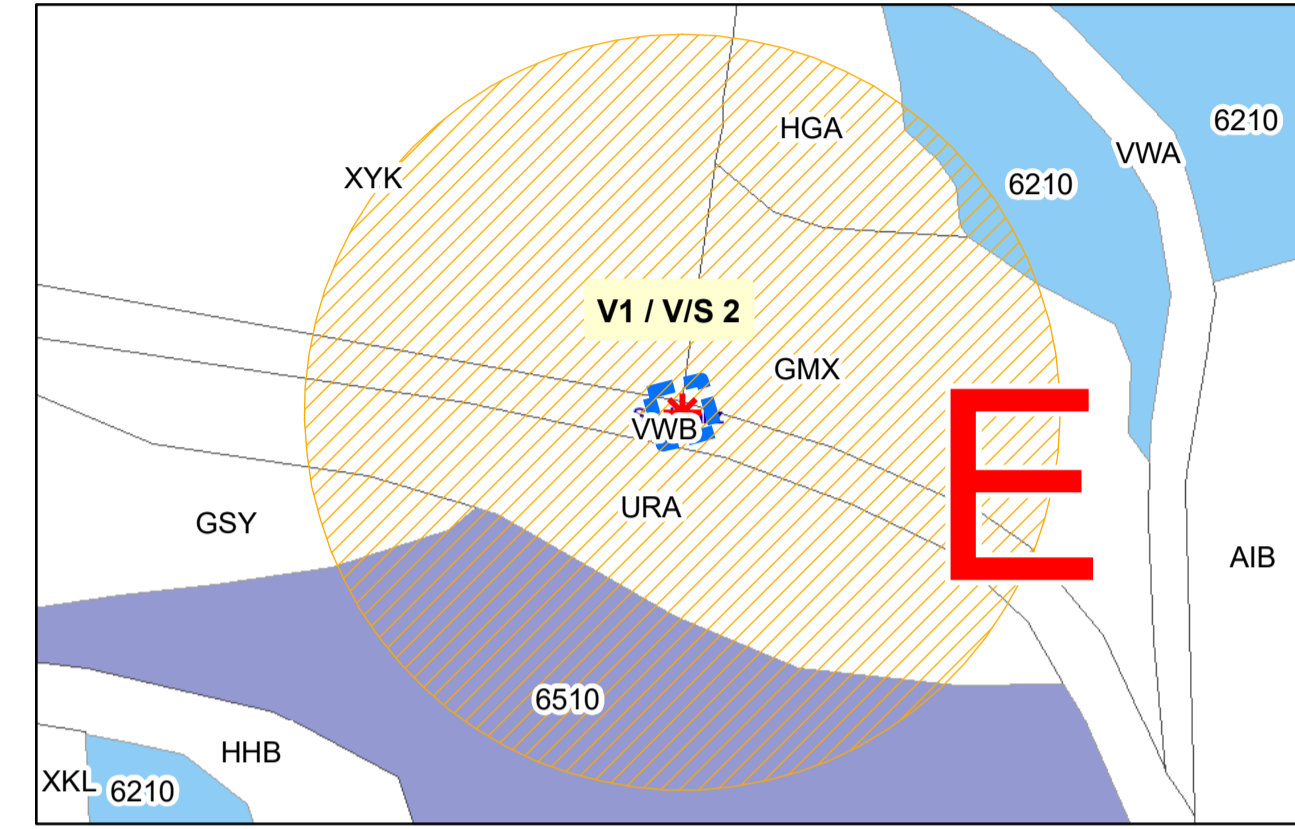
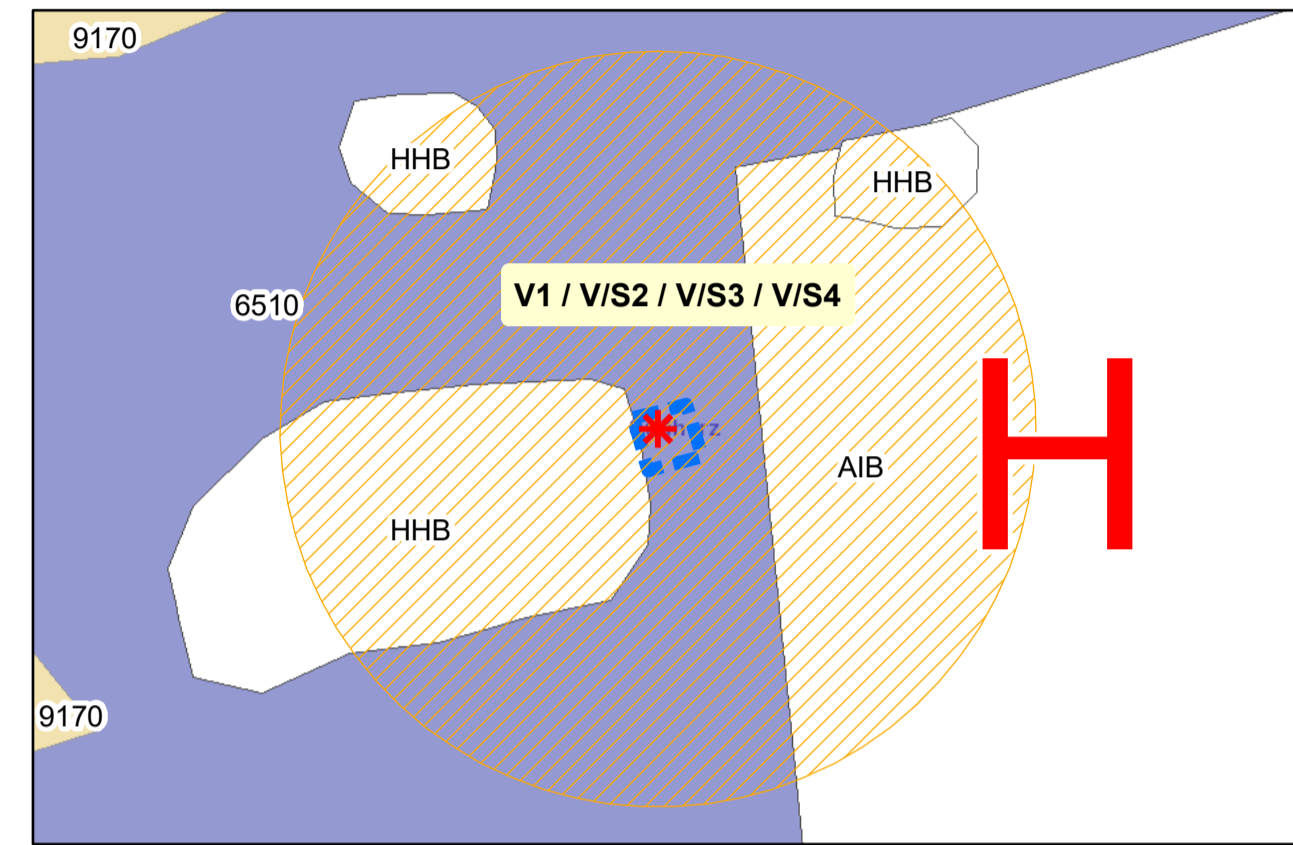
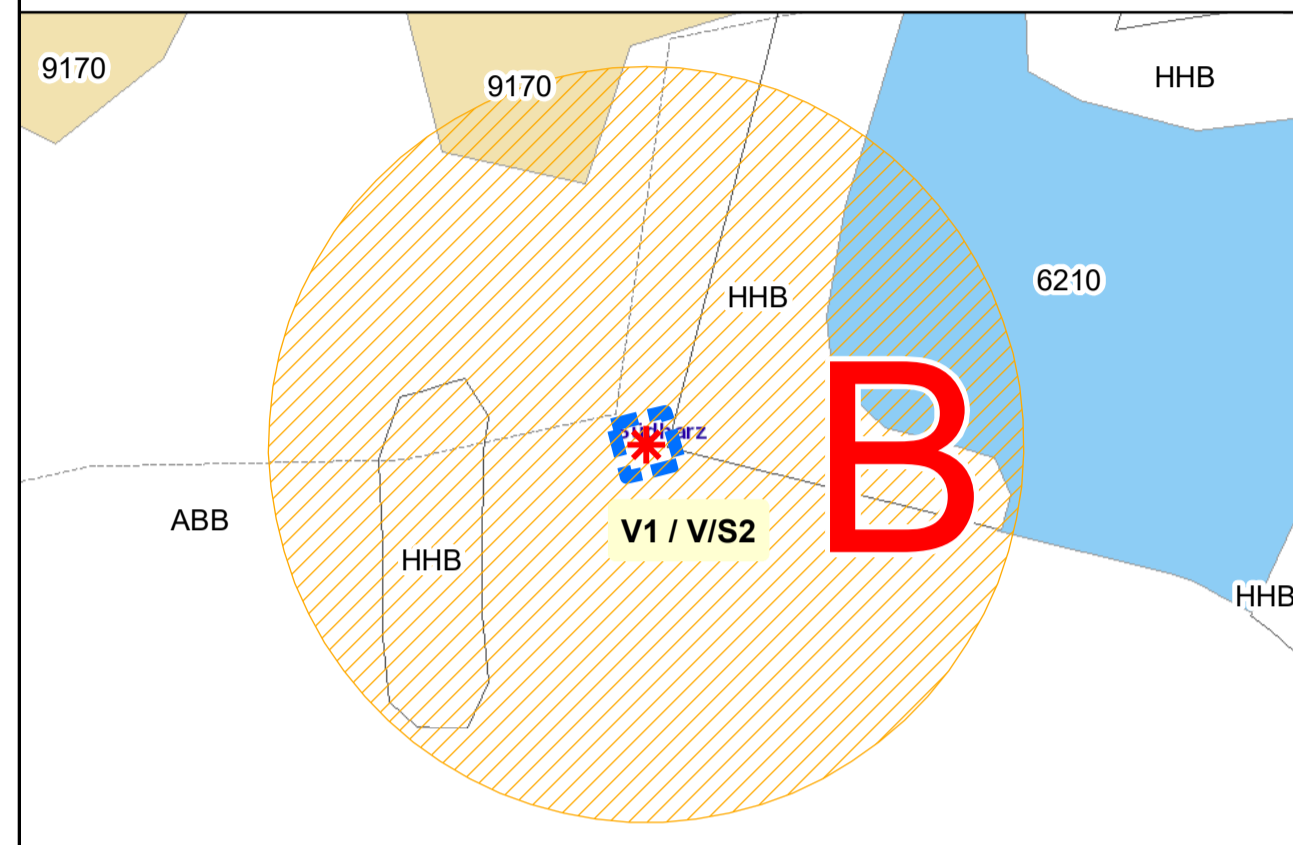
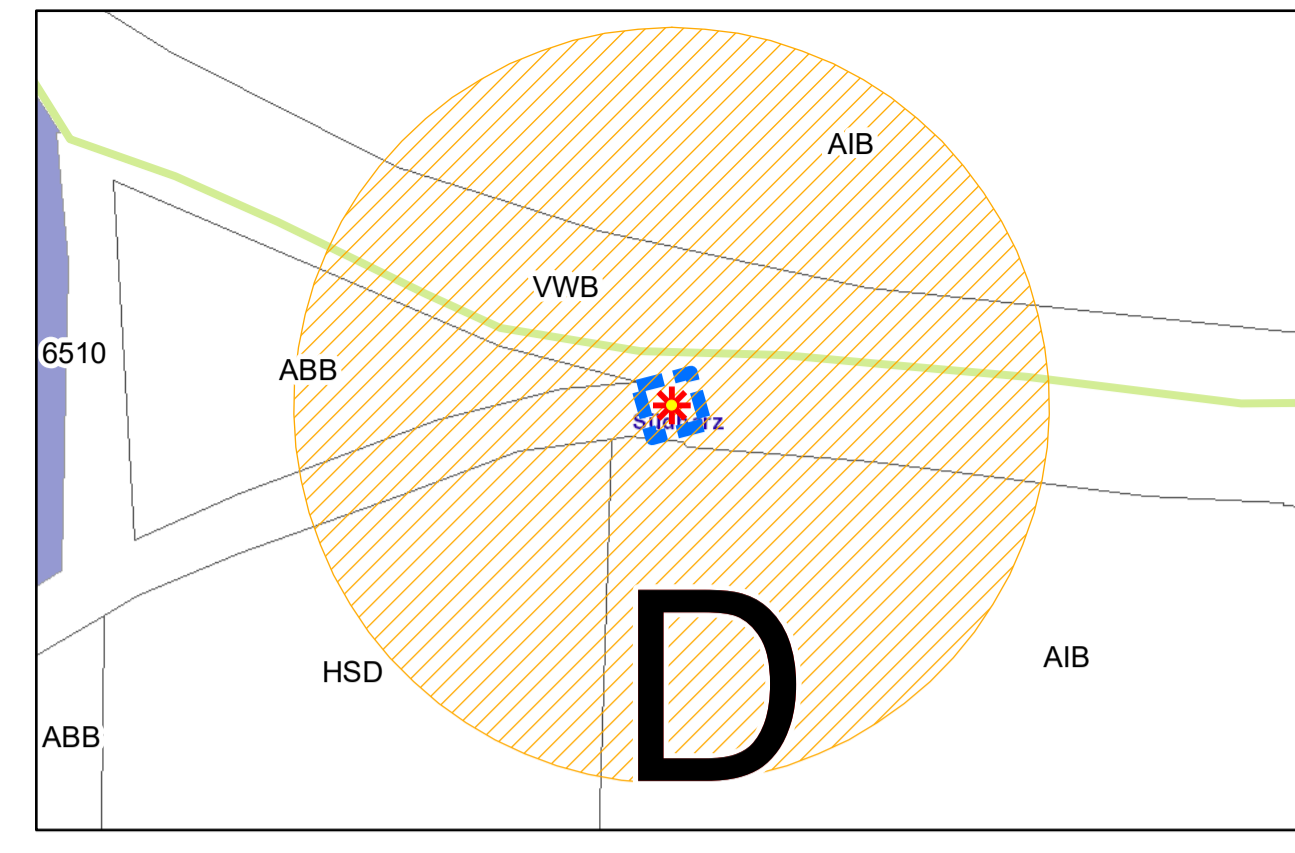
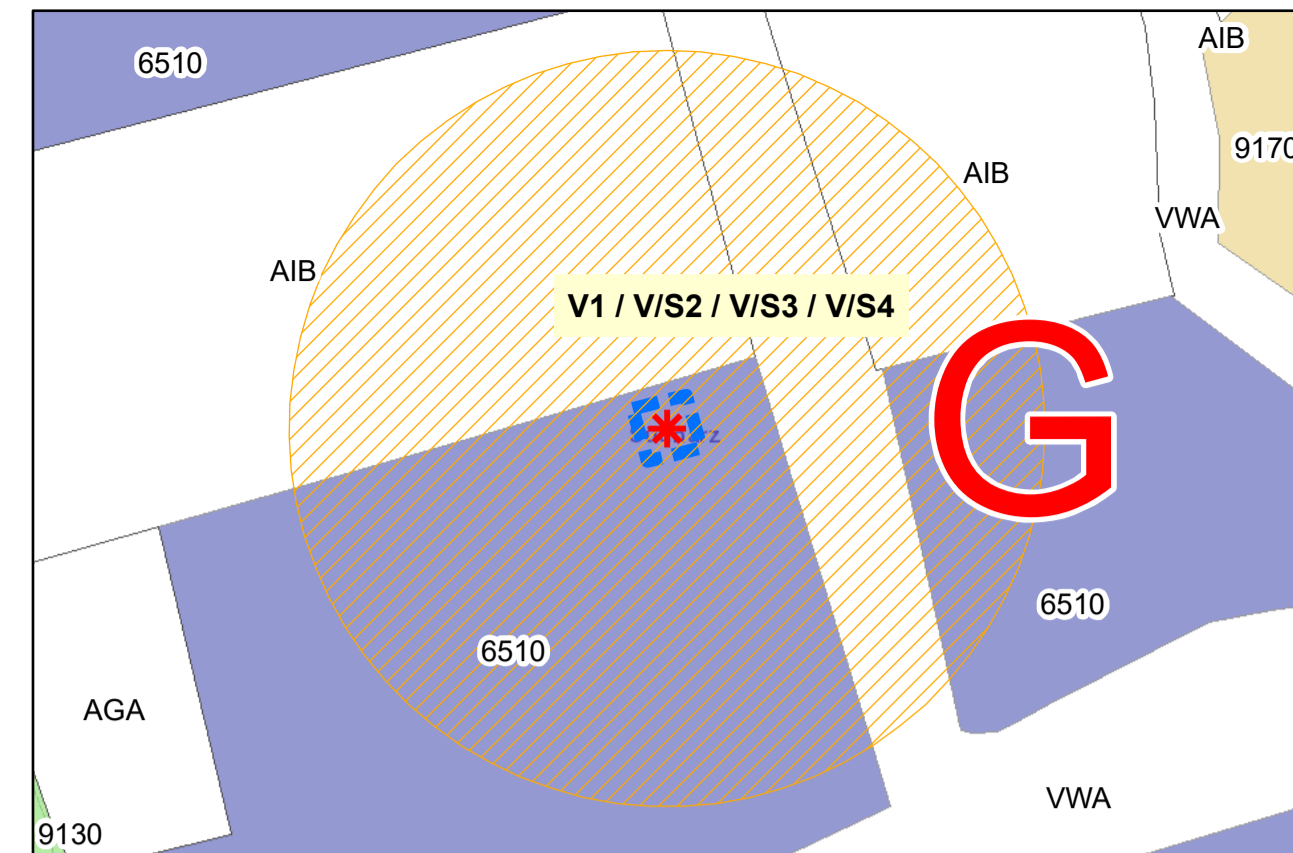
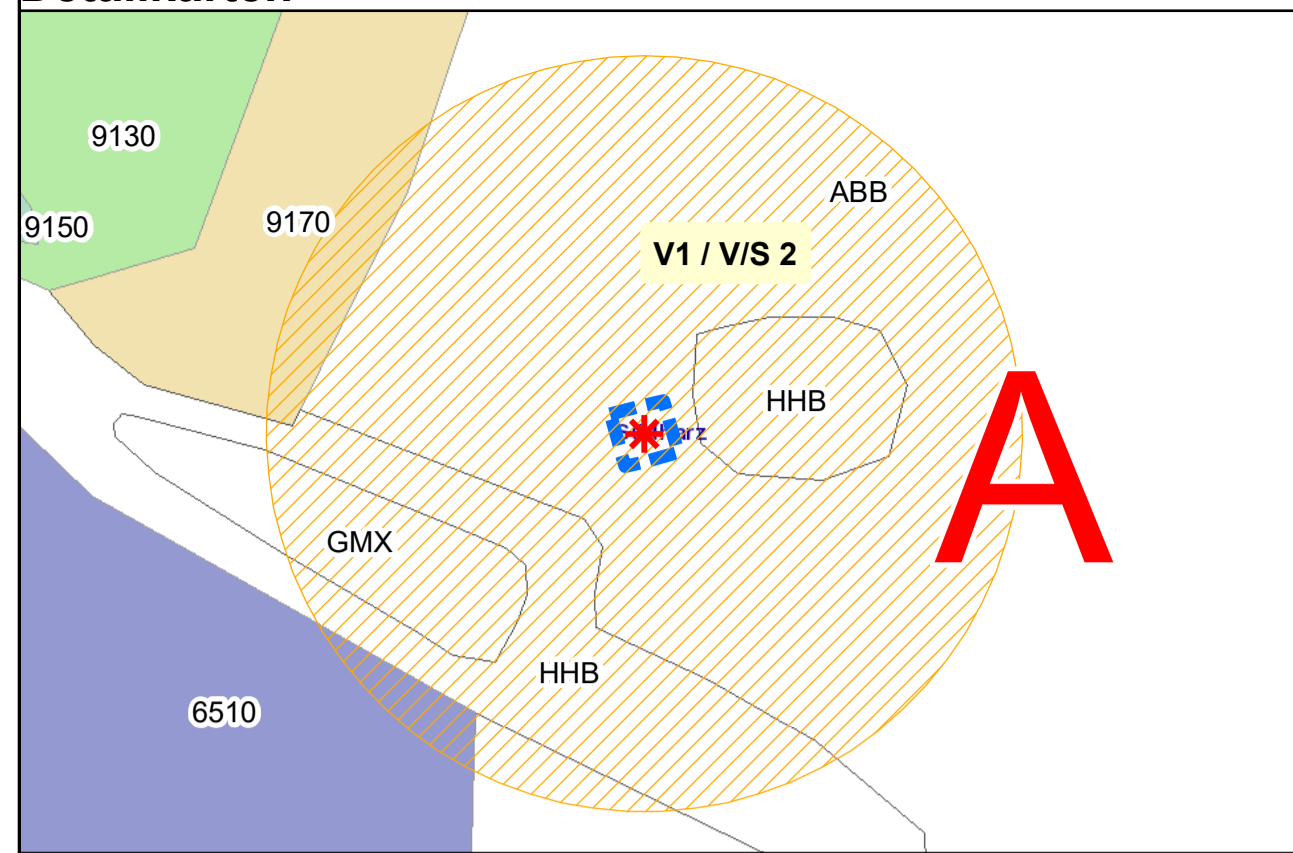
LVERMGEO LSA - LANDESAMT FÜR VERMESSUNG UND GEOINFORMATION DES LANDES SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (2024a): GeoWebDienste in Sachsen-Anhalt. Internet: <https://www.lvermggeo.sachsen-anhalt.de/geowebdienste-lsa.html> (letzter Aufruf: 02.08.2024)

LVERMGEO LSA - LANDESAMT FÜR VERMESSUNG UND GEOINFORMATION DES LANDES SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (2024b): Sachsen-Anhalt-Viewer. Internet: https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer_v40/index.html?lang=de (letzter Aufruf: 02.08.2024)

LVWA - LANDESVERWALTUNGSAMT SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (2024): Natura 2000 in Sachsen-Anhalt – Arten und Lebensräume: Arten der FFH-Richtlinie. Internet: <https://www.natura2000-lsa.de/arten-lebensraeume/ffh-arten/ffh-arten.html> (letzter Aufruf: 02.08.2024)

Anhang I – Kartendarstellung LRT und Habitate des FFH-Gebiets im Umfeld des Vorhabens

Detailkarten



Legende

- Bestand:**
- 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)
 - 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
 - 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)
 - 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)
 - 9180* Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)
 - 8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen
 - 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion

Bezeichnung der Biotope nach Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt (ausschließlich nachrichtliche Darstellung, da für FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht relevant):
 ABA; ABB;

Planung

- geplante Probebohrungen (A,B,C,...= Bezeichnung)
- max. Baufeld (200 m²)

Wirkzone des geprüften Vorhabens:

- 100 m angenommener Wirkraum der Probebohrungen

Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

V1 Maßnahmenummer

Beschreibung der Maßnahmen

LRT, Lebensraumtyp (Anhang I) / Tierart von LRT (Anhang II) // (Anhang II)	
Maßnahmen zur Schadensbegrenzung für das geprüfte Vorhaben	
V1.1	Beschreibung der Maßnahme incl. Einstufung der Erheblichkeit der verbleibenden Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele
VIS1.2

Einstufung der Erheblichkeit der verbleibenden Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele

ERHEBLICH (red background)

NICHT ERHEBLICH (green background)

Maßnahmen zur Schadensbegrenzung für andere Pläne und Projekte	
Beschreibung der Maßnahme incl. Einstufung der Erheblichkeit der verbleibenden Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele	
M1.7
M1.8

EINSTUFUNG DER VERBLEIBENDEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE (KUMULATIV)	
ERHEBLICH (red background)	
NICHT ERHEBLICH (green background)	

Magere Flachland-Mähwiesen, 6510	
Maßnahmen zur Schadensbegrenzung für das geprüfte Vorhaben Bohrpunkte G, H, C, I	
V/S2 / V/S3 / V/S4	- Schonende Bauverfahren - Bautabuzonen - Wiederherstellung
VERBLEIBENDE BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE (KUMULATIV)	
NICHT ERHEBLICH (green background)	

Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien, 6210	
Maßnahmen zur Schadensbegrenzung für das geprüfte Vorhaben Bohrpunkte B, I, E	
V1 / V/S2	- Bauzeitenregelung - Schonende Bauverfahren
VERBLEIBENDE BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE (KUMULATIV)	
NICHT ERHEBLICH (green background)	

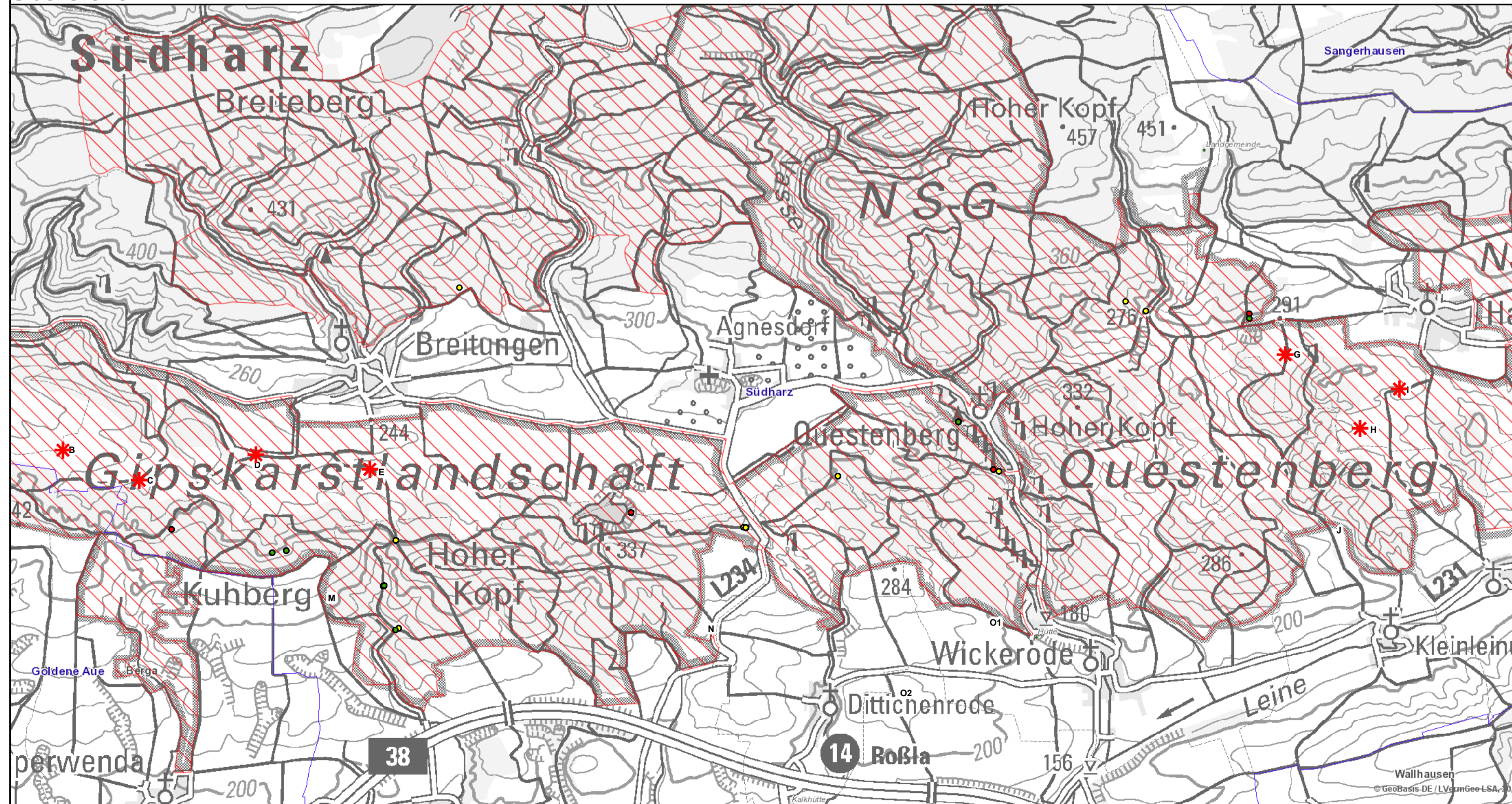
Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald 9170 inkl. 9180	
Maßnahmen zur Schadensbegrenzung für das geprüfte Vorhaben Bohrpunkte C, B, A	
V1 / V/S2	- Bauzeitenregelung - Schonende Bauverfahren
VERBLEIBENDE BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE (KUMULATIV)	
NICHT ERHEBLICH (green background)	

1323 Bechsteinfledermaus / 1324 Großes Mausohr / 1308 Mopsfledermaus	
Maßnahmen zur Schadensbegrenzung für das geprüfte Vorhaben Bohrpunkte A, B, C, D, E, G, H, I	
V1 / V/S2	- Bauzeitenregelung - Schonende Bauverfahren
VERBLEIBENDE BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE (KUMULATIV)	
NICHT ERHEBLICH (green background)	

Flüsse der planaren bis montanen Stufe 3260	
Maßnahmen zur Schadensbegrenzung für das geprüfte Vorhaben Bohrpunkt D	
V/S2 / V/S3	- Schonende Bauverfahren - Bautabuzonen
VERBLEIBENDE BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE (KUMULATIV)	
ERHEBLICH (red background)	

1163 Gropppe / 1096 Bachneunaage	
Maßnahmen zur Schadensbegrenzung für das geprüfte Vorhaben Bohrpunkt D	
V/S2 / V/S3	- Schonende Bauverfahren - Bautabuzonen
VERBLEIBENDE BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE (KUMULATIV)	
ERHEBLICH (red background)	

Übersicht



8 Probebohrungen im FFH-Gebiet „Buntsandstein- und Gipskarstlandschaft bei Questenberg im Südharz“ (EU-Code: DE 4432-301)

FFH-Verträglichkeitsprüfung

KNAUF Knauf Deutsche Gipswerke KG
Werk Rottleberode

Planungsbüro Dr. Weise
GmbH
Kräuterstraße 4, 99974 Mühlhausen
Tel.: 03601 / 799 292-0
www.pltweise.de / info@pltweise.de

Maßstab Detail 1:2.000
Maßstab Übersicht 1:30.000

Bearbeitung: S. Leise