

Vierherrenwald-Süd – Kabeltrasse

Legende

- Gemeindegrenze
- + Geplante WEA
- Geplante Kabeltrasse (Entwurf)
- ⚡ Geplanter Netzverknüpfungspunkt

Vorläufige Planung

Bearbeitet: RRE
Geprüft: CMA

Datum: 08.10.2018
DIN A4 1:45.000



GAIA mbH
Jahnstraße 28 67245 Lamsheim
Telefon +49 (0) 6233 359 44-00

Vierherrenwald-Süd – Kabeltrasse Detailplan

Legende

-  Gemeindegrenze
-  Geplante WEA
-  Geplante Kabeltrasse (Entwurf)

Vorläufige Planung

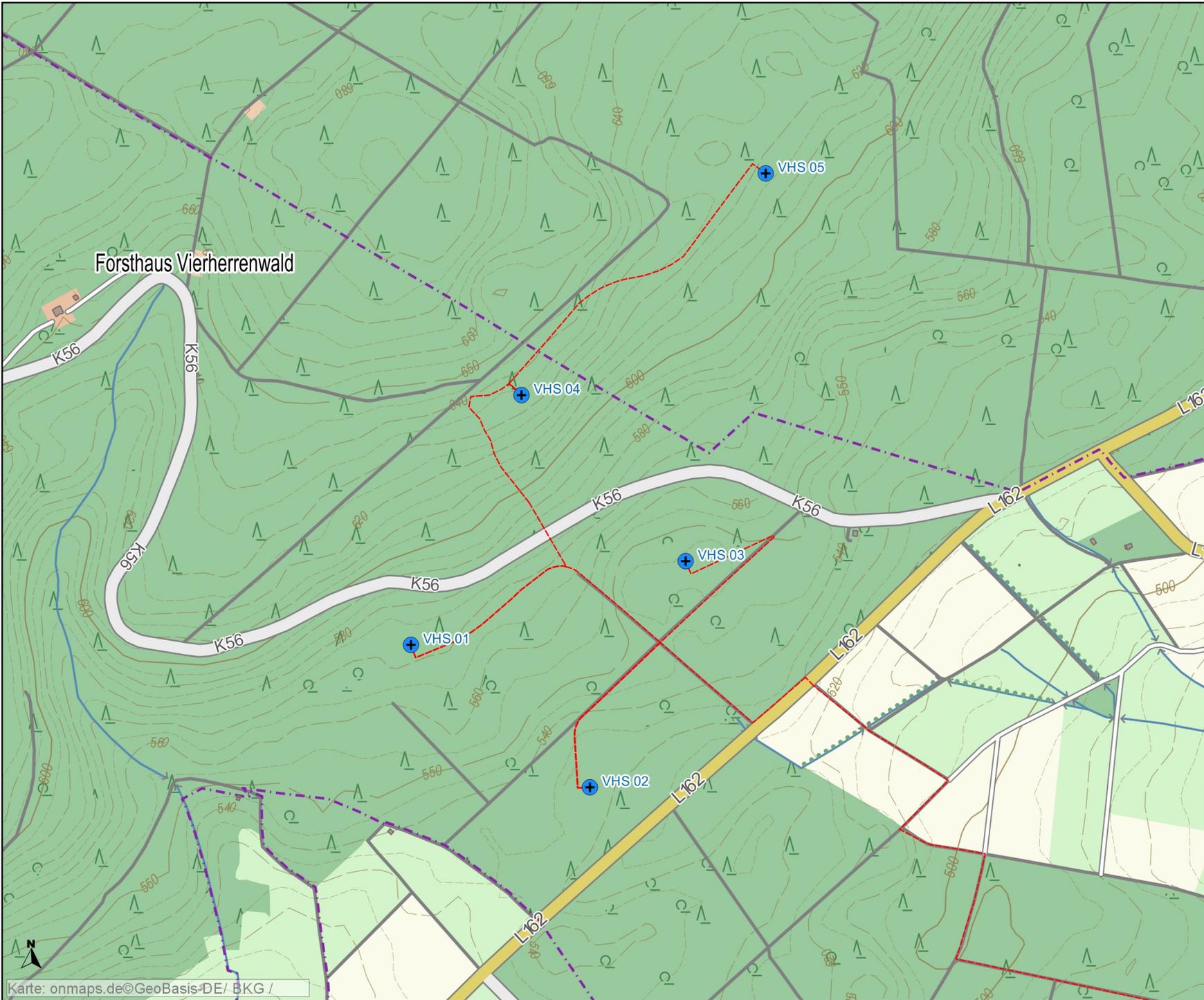
Bearbeitet: RRE
Geprüft: CMA

Datum: 08.10.2018
DIN A4 1:10.000

0 150 300 m



GAIA mbH
Jahnstraße 28 67245 Lamsheim
Telefon +49 (0) 6233 359 44-00



WASSERRECHTLICHER ERLÄUTERUNGSBERICHT

ZUM VERLAUF DER EXTERNEN KABELTRASSE

„WINDPARK VIERHERRENWALD“

GEMEINDEN HOTTENBACH UND HELLERTSHAUSEN
LANDKREIS BIRKENFELD
RHEINLAND-PFALZ

AUFTRAGGEBER:

GAIA MBH LAMBSHEIM

BEARBEITET:

landschaftsarchitekten
freilandökologen
stadtplaner
ingenieure



gutschker - dongus

Hauptstraße 34 | 55571 Odernheim | (06755) 96936-0 Fax 96936-60 | info@gutschker-dongus.de | www.gutschker-dongus.de

VERFASSER:

**W. GRÜN, M.SC. UMWELTPLANUNG
K. HOFFMANN, M. ENG. UMWELTMANAGEMENT
K. PEERENBOOM, DIPL. BIOLOGIN**

ORT/DATUM:

ODERNHEIM, 2. OKTOBER 2018

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite	
1	EINLEITUNG	3
1.1	Rechtliche Grundlagen und Vorgaben	3
1.2	Abgrenzung des Plangebietes	3
1.3	Beschreibung des Vorhabens	4
2	BESCHREIBUNG DER VORGEHENSWEISE UND DER SITUATION VOR ORT	4
2.1	Detail W1: Querung des Fischbach	4
2.2	Detail W2: Querung des Falkengrabens (eines Seitenarms des Fischbachs)	5
2.3	Detail W3: Querung des Bachs vom Birkenschlag	5
2.4	Detail W4: Querung des Schwarzenborner Grabens	6
2.5	Detail W5 und W6: Querung des Fischbachs, des Rothbachs und des Mühlgrabens	6
2.6	Detail W7: Querung Hinterbach	8
2.7	Detail W8: Querung Vorfluter Zillichbach	8
3	WASSERRECHTLICHE BEWERTUNG	8
4	WASSERRECHTLICHE MAßNAHMEN BEI REALISIERUNG DER BAUMAßNAHME	8
4.1	Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahmen	8
5	ABSCHLIEßENDE BEURTEILUNG	9
6	GESICHTETE UND ZITIERTE LITERATUR	10

Hinweise zum Urheberrecht:

Alle Inhalte dieses Gutachtens bzw. der Planwerke sind geistiges Eigentum und somit sind insbesondere Texte, Pläne, Fotografien und Grafiken urheberrechtlich geschützt. Das Urheberrecht liegt, soweit nicht anders gekennzeichnet, bei gutschker-dongus landschaftsarchitekten/freilandökologie/stadtplaner/ingenieure. Wer unerlaubt Inhalte außerhalb der Zweckbestimmung kopiert oder verändert, macht sich gemäß §106 ff. UrhG strafbar und muss mit Schadensersatzforderungen rechnen.

1 EINLEITUNG

Der Antragsteller, die GAIA mbH Lambsheim, plant in Kooperation mit EnBW Windkraft GmbH Baden-Württemberg die Verlegung einer Kabeltrasse zum Netzanschluss von fünf Windenergieanlagen (WEA), die in den Gemeinden Hellertshausen und Hottenbach geplant sind.

Der Verlauf der externen Kabeltrasse ist hauptsächlich innerhalb bestehender Wirtschaftswege bzw. bei asphaltierten Wegen innerhalb der Bankette geplant. Die Strecke verläuft von Südosten nach Nordwesten beginnend am Umspannwerk Niederwörresbach nach Nordwesten bis zum geplanten Windpark (siehe Abbildung 1). Die Strecke ist ca. 14,5 km lang und verläuft zwischen landwirtschaftlichen Flächen und Waldflächen.

Dieses Dokument enthält die näheren Angaben für einen Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung für die Querung von insgesamt 9 Gewässern durch die externe Kabeltrasse. Die naturschutzfachliche Betrachtung und Bewertung der externen Kabeltrasse ist im separaten Fachbeitrag Naturschutz GUTSCHKER-DONGUS (2018a) beschrieben.

Ebenfalls separat beschrieben wird der Verlauf der internen Kabeltrassenabschnitte im Bereich der geplanten WEA durch den wasserrechtlichen Erläuterungsbericht von GUTSCHKER-DONGUS (2018b) sowie im Hinblick auf die naturschutzfachliche Betrachtung durch den Fachbeitrag Naturschutz (GUTSCHKER-DONGUS 2018c).

1.1 Rechtliche Grundlagen und Vorgaben

Nach § 36 WHG (Wasserhaushaltsgesetz) in Verbindung mit dem § 31 LWG (Landeswassergesetz Rheinland-Pfalz), in der jeweiligen aktuellen Fassung, ist für die geplanten Gewässerquerungen, als *Anlagen im und am Gewässer*, eine wasserrechtliche Genehmigung notwendig. In Kapitel 2 werden die geplanten baulichen Maßnahmen im Bezug auf die betroffenen Gewässer und die vorhandenen örtlichen Gegebenheiten detailliert dargestellt.

1.2 Abgrenzung des Plangebietes

Das Plangebiet gehört zu den Verbandsgemeinden Herrstein und Rhaunen und liegt zum Großteil im TK-Blatt 6109 „Hottenbach“, sowie in den TK-Blättern 6209 „Idar-Oberstein“ und 6210 „Kirn“. Die betrachtete Kabeltrasse weist eine Länge von ca. 14,5 km auf und verläuft von Niederwörresbach aus vorbei an Herrstein, Oberwörresbach, Mörschied, Asbach und Hellertshausen in den Vierherrenwald.

In diesem Dokument werden in Kapitel 2 die betroffenen Gewässerbereiche beschrieben und die jeweiligen geplanten Querungsverfahren dargestellt. Die wasserrechtlichen Belange wurden entlang der Strecke ausgehend von der geplanten Übergabestation in Niederwörresbach, untersucht. Abbildung 1 zeigt den gesamten Verlauf der Kabeltrasse zum Windpark Vierherrenwald.

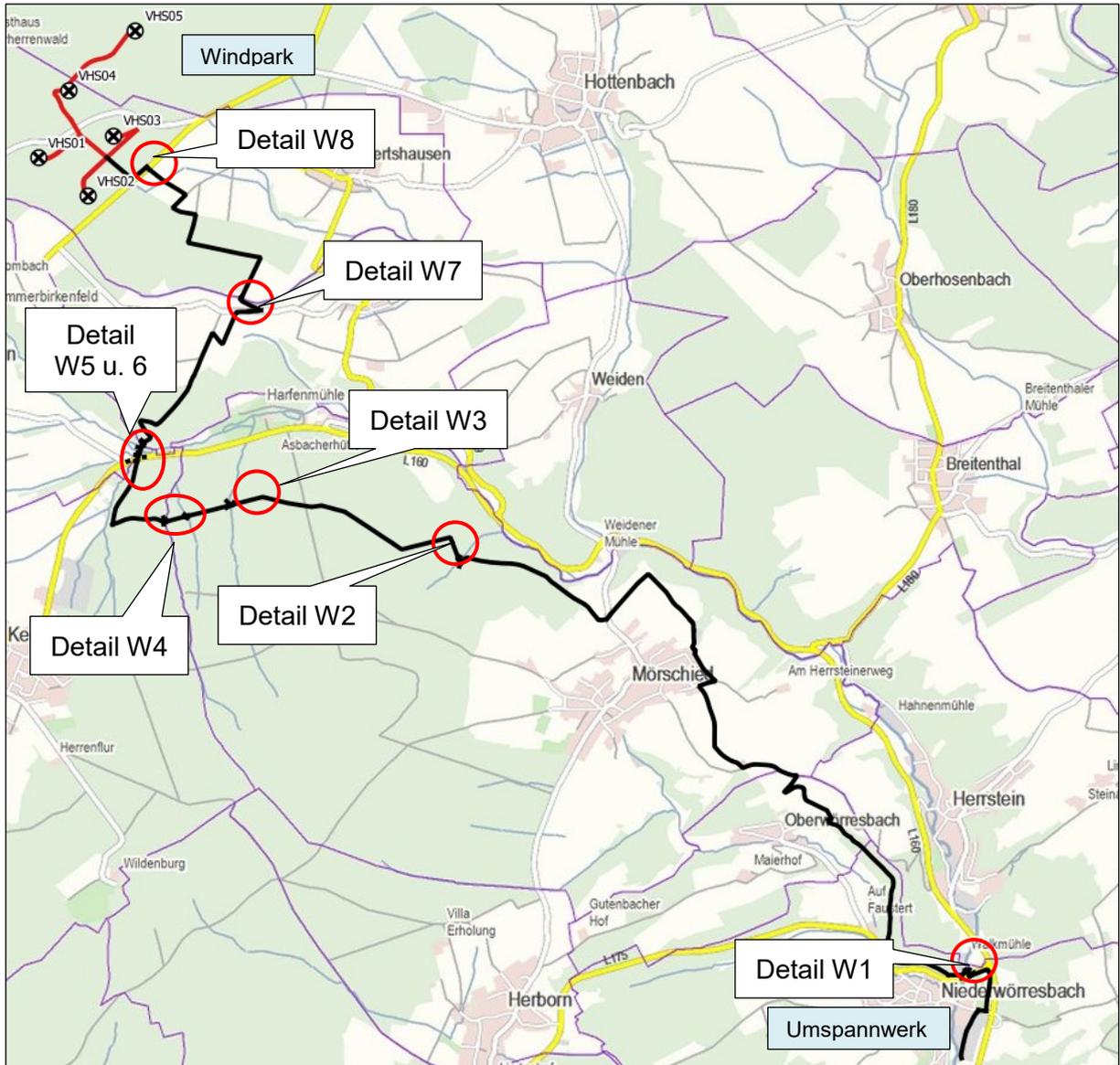


Abbildung 1: Übersichtskarte der geplanten Kabeltrasse (externer Abschnitt: schwarz; interne Kabeltrasse: rot) (Kartengrundlage: © GeoBasis - DE / BKG 2017)

1.3 Beschreibung des Vorhabens

Die Verlegung der 20 KV-Erdkabelsysteme wird in GUTSCHKER-DONGUS (2018a) umfassend beschrieben.

2 BESCHREIBUNG DER VORGEHENSWEISE UND DER SITUATION VOR ORT

Im Folgenden werden die Bereiche näher betrachtet, in denen durch die Verlegung der externen Kabeltrasse Belange des Wasserrechts berührt werden, von Südosten nach Nordwesten dem Verlauf der Kabeltrasse folgend.

2.1 Detail W1: Querung des Fischbach

Die erste Gewässerquerung durch die geplante Kabeltrasse ist kurz nach Beginn der Kabeltrasse in Niederwörresbach im Industriegebiet des Ortes geplant. Dort fließt der „Fischbach“ (Gewässer 3. Ordnung) in einem verschalteten Bachbett, welcher ca. 15 Meter von der Querung entfernt unter einer Brücke der Kreisstraße L175 hindurchfließt. Das

Gewässer weist an der betroffenen Stelle wenig Ufervegetation und keine Gewässervegetation auf.

Planung (s. Genehmigungsplanung Fischbach und L 175 – Schnitt Spülbohrung und Lageplan Spülbohrung im Anhang):

Die Straße L 175 und der Bach werden mittels Spülbohrung unterquert. Die Bohrgruben befinden sich jeweils auf den an die Ufervegetation angrenzenden Wirtschaftswiesen. Ein Eingriff in das Gewässer findet dabei nicht statt. Der vorgeschriebene Mindestabstand von 1 m unterhalb der Gewässersohle und je 5 m zu den Ufern (SGD NORD 2016) wird eingehalten.

2.2 Detail W2: Querung des Falkengrabens (eines Seitenarms des Fischbachs)

Innerhalb von Waldflächen verläuft der „Falkengraben“ von Nordost nach Südwest, der von der Kabeltrasse gequert wird. Der Bach führte zum Zeitpunkt der Begehung im Januar 2018 sehr viel Wasser. Er weist eine ausgeprägte Ufervegetation auf und speist einen Weiher einige Meter oberhalb des Weges. An der geplanten Querungsstelle ist der Bach bereits mit einer Steinbrücke überbaut (s. Abbildung 2).



Abbildung 2: Brücke über den Falkengraben

Planung (s. Genehmigungsplanung Falkengraben – Schnitt Spülbohrung und Lageplan Spülbohrung im Anhang):

Die Querung ist quer zur Fließrichtung mittels Spülbohrung geplant. Die Bohrgruben sind jeweils innerhalb des Schotterweges platziert unter Einhaltung des vorgeschriebenen Mindestabstands von 5 m. Auch der Mindestabstand von 1 m zur Gewässersohle wird eingehalten. Dabei findet kein Eingriff in das Gewässer statt.

2.3 Detail W3: Querung des Bachs vom Birkenschlag

Die geplante Kabeltrasse kreuzt einen Quellbach namens „Bach vom Birkenschlag“ (Gewässer 3. Ordnung). Dieser Bach ist nach § 30 BNatSchG geschützt, an der betreffenden Stelle aber bereits verrohrt. Die Verrohrung hat einen großen Durchmesser und

verläuft nur wenige Zentimeter unterhalb des geschotterten Wirtschaftsweges (s. Abbildung 3).



Abbildung 3: Verrohrung des Bachs vom Birkenschlag

Planung (s. Genehmigungsplanung Bach vom Birkenschlag – Schnitt Spülbohrung und Lageplan Spülbohrung im Anhang):

Das Gewässer wird mittels Spülbohrung unterquert. Die Bohrgruben können auf beiden Seiten des Bachs unter Einhaltung der vorgeschriebenen Abstände innerhalb des Schotterweges „Schauerner Weg“ platziert werden. Bei Umsetzung der vorliegenden Planung findet kein Eingriff in das Gewässer statt.

2.4 Detail W4: Querung des Schwarzenborner Grabens

Der „Schwarzenborner Graben“ fließt nördlich der Kabeltrasse mit seinem Vorfluter zusammen (beide Gewässer 3. Ordnung). Beide Gewässer werden von der Trasse gequert und sind bereits unter dem vorhandenen geschotterten Wirtschaftsweg verrohrt. Beide Bachläufe führen Wasser und werden von mehreren Entwässerungsgräben, die entlang der vorhandenen Forstwege verlaufen, gespeist.

Planung (s. Genehmigungsplanung Schwarzenborner Graben – Schnitt Spülbohrung und Lageplan und Genehmigungsplanung Vorfluter Schwarzenborner Graben – Schnitt Spülbohrung und Lageplan)

Die Kabeltrasse ist innerhalb des geschotterten Bestandswegs geplant unter dem beide Gewässer verrohrt sind. Die Bäche werden jeweils mit Hilfe von Spülbohrungen unterquert. Die Bohrgruben werden im ausreichenden Abstand von mindestens 5 m innerhalb des Schotterweges „Schauerner Weg“ geplant. Dabei findet kein Eingriff in das Gewässer statt.

2.5 Detail W5 und W6: Querung des Fischbachs, des Rothbachs und des Mühlgrabens

Im weiteren Verlauf der externen Kabeltrasse Richtung Norden wird die Landstraße L160 gequert und direkt im Anschluss der Rothbach (Gewässer 3. Ordnung). Es folgt eine Zwischengrube und die Querung des „Mühlgrabens“ (Gewässer 3. Ordnung) gemeinsam mit

dem parallel dazu verlaufenden Fischbach (Gewässer 3. Ordnung). Der Rothbach und der Mühlgraben sind aufgrund der L160 überbaut und verrohrt, zudem sind die Gewässersohlen beider Gewässer verschalt.

Planung (s. Genehmigungsplanung Fischbach, Rothbach, Mühlgraben und L 160 – Schnitt Spülbohrung und Lageplan)

Diese Spülbohrung ist aufgrund der Gesamtlänge von ca. 180 m auf zwei Abschnitte aufgeteilt, die durch eine Zwischengrube getrennt sind.

Der Rothbach wird zusammen mit der Straße mittels einer Spülbohrung auf insgesamt ca. 100 m Länge und mindestens 1,5 m Tiefe unter der Sohle unterquert. Zwischen L160 und Mühlgraben im FFH-Gebiet „Obere Nahe“ ist die Zwischengrube geplant. Im zweiten Abschnitt, nach der Zwischengrube ist die Spülbohrung ebenfalls 1,5 m unter der Sohle des Fischbachs mit ca. 80 m Länge geplant. Alle drei Bohrgruben können innerhalb des geschotterten Bestandswegs platziert werden (s. Abbildung 4). Bei einer Begehung am 08.11.2017 mit der Unteren Wasserbehörde (KV Birkenfeld) wurde die Querung mittels Spülbohrung nicht als Eingriff ins Gewässer eingeschätzt.

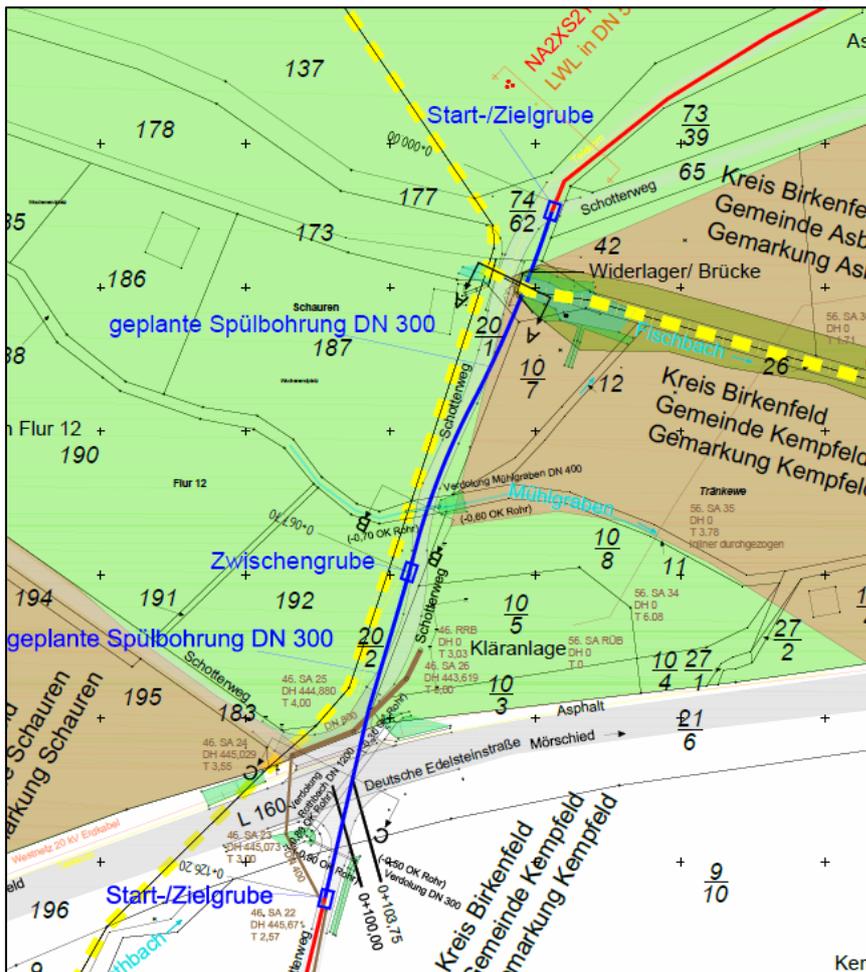


Abbildung 4: Übersicht über die geplante Spülbohrung zu Detail W5 und W6; Darstellung: Heinrich Planungsgesellschaft

Querung eines temporär wasserführenden Grabens

Ca. 200 m weiter nordöstlich der Brücke über den Fischbach dem Wirtschaftsweg folgend soll die externe Kabeltrasse einen temporär wasserführenden Graben queren, der quer zum Weg verläuft und bereits unter dem vorhandenen Wirtschaftsweg verrohrt ist.

Planung:

In diesem Bereich wird das Kabel innerhalb des geschotterten Wirtschaftswegs im grasbewachsenem Mittelstreifen oberhalb des Grabens verlegt. Ein Eingriff in das Gewässer ist daher nicht erforderlich.

2.6 Detail W7: Querung Hinterbach

Hinter der K 55 folgt die geplante Querung des „Hinterbachs“ (Gewässer 3. Ordnung), der von einem unbefestigten Weg gequert wird. Der Bach ist an dieser Stelle unter dem Wirtschaftsweg verrohrt.

Planung (s. Genehmigungsplanung Hinterbach und K 55 – Schnitt Spülbohrung und Lageplan):

Das Gewässer wird mittels Spülbohrung gequert, wobei die Bohrgruben unter Einhaltung des vorgeschriebenen Mindestabstands zur Verrohrung innerhalb des geschotterten Weges platziert werden können. Bei Umsetzung der Planung erfolgt kein Eingriff in das Gewässer.

2.7 Detail W8: Querung Vorfluter Zillichbach

Der Vorfluter des „Zillichbachs“ (Gewässer 3. Ordnung) ist das letzte Gewässer vor dem geplanten Windpark Vierherrenwald Süd. Der Vorfluter ist baulich begradigt und wird von einem vorhandenen Wirtschaftsweg gequert. Unterhalb des Weges ist der Bach bereits verrohrt.

Planung:

Die Kabeltrasse soll hier in offener Bauweise innerhalb des unbefestigten Feldweges, oberhalb des verrohrten Baches, verlegt werden. Dabei findet kein Eingriff in das Gewässer statt.

3 WASSERRECHTLICHE BEWERTUNG

Die Kabeltrasse quert acht Gewässer 3. Ordnung (vgl. Abbildung 2), den „Fischbach“, den „Falkengraben“, den „Bach vom Birkenschlag“, den „Schwarzenborner Graben“ und seinen Vorfluter, noch einmal den „Fischbach“, den „Mühlengraben“, den „Rothbach“ und den Vorfluter des „Zillichbach“ sowie einen temporär wasserführenden Graben. Die geplante Kabeltrasse quert keine Trinkwasserschutzgebiete (MUEEF 2017).

Bei den Gewässerquerungen findet innerhalb der Gewässerbereiche selbst und im angrenzenden Uferbereich kein Eingriff statt. Sieben Gewässerquerungen sind mittels Spülbohrungen geplant (Details 1 - 7), bei den restlichen beiden, ist eine Verlegung innerhalb unbefestigter Wirtschaftswege oberhalb der zu querenden Gewässer geplant. Der Abstand zu den Gewässersohlen beträgt jeweils mindestens 1 m und mindestens 5 m zu Ufern.

Bei der Kabelverlegung im Nahbereich von Gewässern 3. Ordnung werden die Vorgaben der SGD Nord (2016) eingehalten. Daher wird nicht in die Gewässer eingegriffen.

Bei Einhaltung der im Kapitel 4.1 dargestellten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für den Gewässerhaushalt und die Ufervegetation zu erwarten.

4 WASSERRECHTLICHE MAßNAHMEN BEI REALISIERUNG DER BAUMAßNAHME

4.1 Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahmen

- Die Verlegetiefe des Erdkabelsystems muss mind. 1 m unterhalb bzw. oberhalb der Gewässerverrohrung liegen (SGD Nord 2016).
- Die Trasse ist in ausreichendem Abstand zum Gewässer zu führen, um ein Freispülen des Kabels bzw. der Leitung durch Hochwasser zu vermeiden. Bei Gewässern **dritter** Ordnung ist ein Mindestabstand von 5 m (besser 10 m) einzuhalten.
- Das Kabel bzw. die Leitung ist – insbesondere aus Erosionsschutzgründen – bei Gewässern **dritter** Ordnung mindestens 1 m unter der Gewässersohle und unter der Böschung zu verlegen (gemessen bis zur Oberkante der Schutzumhüllung).
- Bei den Verlegearbeiten im Bereich der Gewässerquerungen, im Nahbereich von Gewässern ist auf dränendes Material zu verzichten. Ebenso ist darauf zu achten, dass kein ggf. anfallender Erdaushub in die Gewässer gelangt.

- Der Uferbewuchs ist soweit wie möglich zu schonen, um seine ökologischen Funktionen zu erhalten. Günstig für die Querung sind Stellen, an denen kein oder nur geringer Uferbewuchs vorhanden ist. Unvermeidbare Schäden durch die Umsetzung der Planung sind naturgerecht zu beheben.
- Die Bauarbeiten sind so durchzuführen, dass Gewässereintrübungen durch Stoffeinträge so gering wie möglich bleiben. Es ist darauf zu achten, dass keine wassergefährdenden Stoffe (z. B. Schmier- oder Treibstoffe) in die Gewässer gelangen.

5 ABSCHLIEßENDE BEURTEILUNG

Der externe Kabeltrassenverlauf zur Anbindung von fünf geplanten WEA im Bereich Vierherrenwald an das Stromnetz ist überwiegend entlang bzw. innerhalb des gut erschlossenen Wegenetzes geplant.

Es werden an neun Stellen Gewässer 3. Ordnung gequert. Wenn die Kabelverlegung wie geplant durchgeführt wird, sind keine Beeinträchtigungen der Gewässer zu erwarten.

Es ist nicht von einer anlagebedingten erheblichen Beeinflussung des Grundwasserhaushalts auszugehen.

Erhebliche Auswirkungen auf die betroffenen Gewässer sind bei sachgemäßer Bearbeitung und Einhaltung der entsprechenden Richtlinien sowie der genannten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen nicht zu erwarten.



Zuletzt bearbeitet: W. Grün. M.Sc.

Odernheim, 2. Oktober 2018

6 GESICHTETE UND ZITIERTER LITERATUR

BVERWG (2008): BVerwG 9 A 14.07 (9. Juli 2008).

GUTSCHKER-DONGUS (2018a): Naturschutzfachliche Einschätzung inklusive FFH-Vorprüfung zum Verlauf der Kabeltrasse „Windenergieanlagen Vierherrenwald Süd“, Ortsgemeinden Hottenbach und Hellertshausen, Verbandsgemeinden Herrstein und Rhaunen, Landkreis Birkenfeld, März 2018.

GUTSCHKER-DONGUS (2018b): Wasserrechtlicher Erläuterungsbericht zum Verlauf der internen Kabeltrasse, September 2018.

GUTSCHKER-DONGUS (2018c): Fachbeitrag Naturschutz zum Genehmigungsverfahren nach BImSchG „Windenergieanlagen Vierherrenwald Süd“, September 2018.

HEINRICH PLANUNGSGESELLSCHAFT BERATENDE INGENIEURE (2018): Genehmigungsplanung: Schnitte und Lagepläne der Gewässerquerungen Vierherrenwald.

KÖPPEL, J., PETERS, W., WENDE, W. (2004): Eingriffsregelung, Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung, Ulmer, UTB, 2004.

LANIS (LANDSCHAFTSINFORMATIONSSYSTEM DER NATURSCHUTZVERWALTUNG RHEINLAND-PFALZ) (2016): Biotopkataster Rheinland-Pfalz., Abrufbar im Internet unter http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/, Abrufdatum 02.08.2018.

MUEEF (MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN) (2001) Geoportal Wasser Rheinland-Pfalz – Geoexplorer - Gewässernetz, Abrufbar im Internet unter: <http://www.geoportal-wasser.rlp.de/servlet/is/2025/>, Abrufdatum 26.07.2018.

SGD NORD (STRUKTUR- UND GENEHMIGUNGSDIREKTION NORD) (2016): Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz Trier – Merkblatt „Gewässerkreuzungen – Kabel und Leitungen“, Februar 2016.

NATURSCHUTZFACHLICHE EINSCHÄTZUNG MIT INTEGRIERTER FFH-VORPRÜFUNG

ZUM VERLAUF DER EXTERNEN KABELTRASSE

„WINDPARK VIERHERRENWALD“

ORTSGEMEINDEN HOTTENBACH UND HELLERTSHAUSEN
VERBANDSGEMEINDEN HERRSTEIN UND RHAUNEN
LANDKREIS BIRKENFELD

AUFTRAGGEBER:

GAIA MBH, LAMBSHEIM

BEARBEITET:

landschaftsarchitekten
freilandökologen
stadtplaner
ingenieure



gutschker - dongus

Hauptstraße 34 | 55571 Odernheim | (06755) 96936-0 Fax 96936-60 | info@gutschker-dongus.de | www.gutschker-dongus.de

VERFASSER:

**W. GRÜN, M.SC. UMWELTPLANUNG
K. HOFFMANN, M. ENG. UMWELTMANAGEMENT
K. PEERENBOOM, DIPL. BIOLOGIN**

ORT/DATUM:

ODERNHEIM, 9. OKTOBER 2018

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 EINLEITUNG	3
1.1 Aufgabenstellung der naturschutzrechtlichen Einschätzung	3
1.2 Sonstige rechtliche Grundlagen und Vorgaben	3
1.3 Abgrenzung des Plangebietes	3
1.4 Beschreibung des Vorhabens	4
1.4.1 Pflugverfahren	5
1.4.2 Offene Bauweise	6
1.4.3 Spülbohrung	6
2 BESCHREIBUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT UND DIE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG	7
2.1 Schutzstatus gemäß BNatSchG	7
2.1.1 Naturschutzgebiete	7
2.1.2 Nationalparke, Biosphärenreservate	7
2.1.3 Landschaftsschutzgebiete	7
2.1.4 Naturparke	8
2.1.5 Naturdenkmäler	8
2.1.6 Geschützte Landschaftsbestandteile	8
2.1.7 Gesetzlich geschützte Biotope	8
2.1.8 Natura 2000	8
2.1.9 FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	9
2.1.10 Wasserschutzgebiete	9
2.2 Beschreibung von Natur und Landschaft und Auswirkungen des Vorhabens	9
2.2.1 Boden	9
2.2.2 Klima	10
2.2.3 Wasser	11
2.2.4 Arten und Biotope	12
2.2.5 Erholung und Tourismus	20
3 FFH-VORPRÜFUNG FÜR DAS GEBIET „OBERE NAHE“	20
4 ARTENSCHUTZRECHTLICHE BEWERTUNG NACH § 44 BNATSchG SOWIE BEWERTUNG NACH § 19 BNATSchG	24
4.1 Ausschlussverfahren	25
5 LANDSCHAFTSPFLERGERISCHE MAßNAHMEN BEI REALISIERUNG DER BAUMAßNAHME	31
5.1 Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahmen	31
5.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	32
5.2.1 Ausgleichsmaßnahmen	32
6 ABSCHLIEßENDE BEURTEILUNG	34
7 GESICHTETE UND ZITIERTE LITERATUR	35

Hinweise zum Urheberrecht:

Alle Inhalte dieses Gutachtens bzw. der Planwerke sind geistiges Eigentum und somit sind insbesondere Texte, Pläne, Fotografien und Grafiken urheberrechtlich geschützt. Das Urheberrecht liegt, soweit nicht anders gekennzeichnet, bei gutschker-dongus landschaftsarchitekten/freilandökologie/stadtplaner/ingenieure. Wer unerlaubt Inhalte außerhalb der Zweckbestimmung kopiert oder verändert, macht sich gemäß §106 ff. UrhG strafbar und muss mit Schadensersatzforderungen rechnen.

1 EINLEITUNG

Der Antragsteller, die GAIA mbH Lambsheim, plant in Kooperation mit EnBW die Verlegung einer Kabeltrasse zum Netzanschluss von fünf Windenergieanlage (WEA) in den Gemeinden Hellertshausen und Hottenbach.

Der in diesem Dokument betrachtete Verlauf der geplanten externen Kabeltrassenabschnitte liegt hauptsächlich innerhalb bestehender Wirtschaftswege bzw. bei asphaltierten Wegen innerhalb der Bankette. Die Strecke verläuft von Südosten nach Nordwesten beginnend am Umspannwerk Niederwörresbach nach Nordwesten bis zum geplanten Windpark. Die Strecke ist ca. 14,5 km lang und verläuft zwischen landwirtschaftlichen Flächen und Waldflächen.

In diesem Dokument wird die Planung aus naturschutzfachlicher Sicht betrachtet.

Darüber hinaus erfolgt in diesem Rahmen eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung für das potenziell betroffene FFH-Gebiet „Obere Nahe“.

Die Erläuterung der internen Kabeltrassenabschnitte ist dem separaten Fachbeitrag Naturschutz von GUTSCHKER-DONGUS (2018) zu entnehmen.

1.1 Aufgabenstellung der naturschutzrechtlichen Einschätzung

Ziel ist es, zu untersuchen, ob es sich bei den geplanten Baumaßnahmen um Eingriffe nach BNatSchG handelt. Mögliche Beeinträchtigungen sind zu erkennen, zu benennen und durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden bzw. zu vermindern. Sollte es sich um einen Eingriff nach § 14 BNatSchG handeln, müssen entsprechende Kompensationsmaßnahmen festgelegt werden.

Maßgebend für die Darstellung des Eingriffs und des Ausgleichs ist § 17 Abs. 4 BNatSchG. Für die Planung der Kabeltrasse erfolgte keine separate artenschutzrechtliche Bewertung. Sie ist in dieses Dokument eingegliedert.

1.2 Sonstige rechtliche Grundlagen und Vorgaben

Bei Erdarbeiten sind bestehende Richtlinien und Normen zu beachten (DIN 18915). Der bei der offenen Bauweise anfallende Erdaushub muss vom Bauunternehmer eingearbeitet oder nachweispflichtig entsorgt werden. Der anfallende Oberboden muss abgetragen, ordnungsgemäß gelagert und anschließend wieder vor Ort eingebaut werden.

Neben den genannten Richtlinien, DIN-Vorschriften, etc. sind weitere allgemeine Regelwerke relevant (bspw. DIN-Normen für Erdarbeiten: 18300, Schutz der Vegetation 18920 etc.), auf die im Rahmen des Dokuments nicht weiter eingegangen wird.

1.3 Abgrenzung des Plangebietes

Das Plangebiet gehört zu den Verbandsgemeinden Herrstein und Rhaunen und liegt zum Großteil im TK-Blatt 6109 „Hottenbach“, sowie in den TK-Blättern 6209 „Idar-Oberstein“ und 6210 „Kirn“. Die betrachtete externe Kabeltrasse weist eine Länge von ca. 14,5 km auf und verläuft von Niederwörresbach aus vorbei an Herrstein, Oberwörresbach, Mörschied, Asbach und Hellertshausen in den Vierherrenwald (s. Abbildung 1).

Der naturschutzfachlich untersuchte Bereich beschränkt sich für die Kabeltrasse auf die bestehenden Wege sowie die parallel verlaufenden Bankette und die angrenzenden Biototypen.

In diesem Dokument erfolgt in Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden**. zunächst eine Einschätzung zu den einzelnen Landschaftspotenzialen. Die Landschaftspotenziale wurden entlang der Strecke hinsichtlich der derzeitigen ökologischen Wertigkeit und Anfälligkeit sowie möglichen Beeinträchtigungen, ausgehend von der geplanten Baumaßnahme, untersucht. Abbildung 1 zeigt den gesamten Verlauf der Kabeltrasse (intern und extern benannten Abschnitte) zum WEA-Standort.

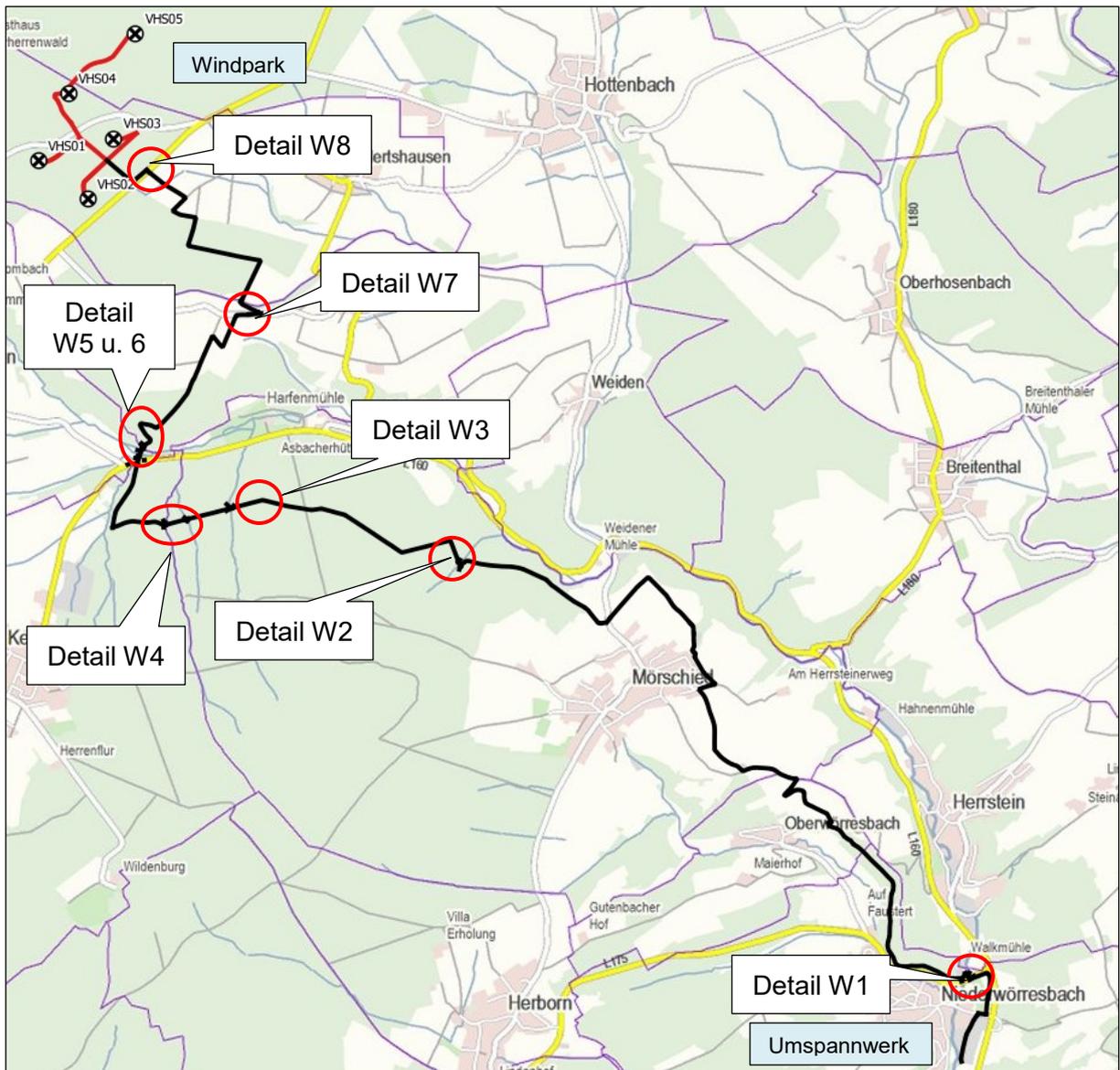


Abbildung 1: Übersichtskarte der geplanten Kabeltrasse (externer Abschnitt: schwarz; interne Kabeltrasse: rot) (Kartengrundlage: © GeoBasis - DE / BKG 2017)

1.4 Beschreibung des Vorhabens

Die Verlegung der 20 KV-Erdkabelsysteme kann, angepasst an die Gegebenheiten von Geländemorphologie und Untergrundbeschaffenheit, auf verschiedene Arten erfolgen: Pflugverfahren, Offene Bauweise (mit Gräben) und Spülbohrung. Zur Verdeutlichung der etwaigen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft werden die Eckpunkte dieser Verfahren in den nachfolgenden Kapiteln kurz dargestellt.

Die geplante externe Kabeltrasse beginnt innerhalb des Ortes Niederwörresbach. Die Planung verläuft von hier aus zunächst hauptsächlich über bestehende Wirtschaftswege, vorbei an Herrstein und Oberwörresbach. Es handelt sich dabei sowohl um Feld- als auch um Waldwege. Im weiteren Verlauf schwenkt die geplante Trasse nach Westen, Richtung Kempfeld und quert anschließend das FFH-Gebiet „Obere Nahe“. Hinter Asbach und Hertenhausen erreicht die Planung den Vierherrenwald, in dem der Windpark errichtet werden soll. An neun Stellen werden Gewässer 3. Ordnung gequert. Die Landstraßen L175 und L160 werden gequert. Außerdem quert die externe Kabeltrasse einen temporär wasserführenden Graben und an drei Stellen unbenannte Waldbäche.

Die Abschnitte, in denen das Kabel innerhalb unbefestigter Wege-, Banketten oder Ackerflächen verlegt werden kann, weisen keine ökologisch wertvolle Vegetation auf.

Als hochwertig sind die an die Wege angrenzenden Feldgehölze, Waldstücke, Feuchtgrünlandflächen und Gewässer zu bewerten. Hier sind vor allem die nach § 30 BNatSchG oder § 15 LNatSchG geschützten Biotope (Auenwälder, Nasswiesen, Quell- und Mittelgebirgsbäche und Grünland) zu nennen. Außerdem wird das FFH-Gebiet „Obere Nahe“ gequert (siehe Kapitel 3).

Bei beiden Verfahren findet ein kleinflächiges Entfernen des Pflanzenbestandes statt. Bei Verwendung des Kabelpflugs handelt es sich um wenige Zentimeter Breite. Bei der offenen Bauweise muss die Vegetation auf der Breite des Grabens, ca. 40 bis 50 cm entfernt werden.

Nach ein bis zwei Vegetationsperioden regeneriert sich die Vegetation durch natürliche Sukzession wieder. Demnach handelt es sich bei der Verlegung einer Kabeltrasse in der Regel nicht um einen Eingriff nach § 14 BNatSchG, da die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts nicht erheblich beeinträchtigt wird.

Die Kabeltrasse wird vorzugsweise mittels **Kabelpflug** verlegt. Nur wenn dies durch unbefahrbares Gelände oder zu steinigem Untergrund nicht möglich ist, soll die **offene Bauweise** angewandt werden.

1.4.1 Pflugverfahren

Soweit es die Bodenbeschaffenheit zulässt, erfolgt die Verlegung der Erdkabel grabenlos mittels Pflugverfahren. Einsatzmöglichkeit besteht auf teilversiegelten und unbefestigten Wegen sowie bei Trassenverlauf durch landwirtschaftliche Nutzflächen (Grünland, Acker). Bei diesem Verfahren wird das Kabelsystem mit Hilfe eines Kabelpflugs direkt in die Endverlegetiefe von ca. 1,0 m eingebracht.

Der Verlegepflug zieht in einem Arbeitsgang mit Hilfe einer Seilwinde einen ca. 30 cm schmalen Schlitz in das Erdreich, gleichzeitig wird das Kabel auf der Schlitzsohle abgelegt (s. Abbildung 2). Die Zugmaschine muss dabei den vorhandenen Weg nicht verlassen, während der Pflug seitlich versetzt den Graben durchpflügt. Nach dem Verlegevorgang wird der entstandene Schnitt direkt wieder verschlossen. Dadurch fällt beim Pflügen keinerlei Erdaushub an. Eine Änderung der Bodenstruktur wird vermieden.

Die Maschinenbreite beträgt ca. 3,0 m. Die Spureinstellung des Gerätes ist variabel, was einen Einsatz auch auf schmalen Teilstrecken ermöglicht.



Abbildung 2: Prinzipskizze/Fotos Pflugverfahren

(Fotos: gutschker-dongus)

1.4.2 Offene Bauweise

Bei Trassenverlauf in unbefahrten Banketten oder in unwirtlichem Gelände, wird das Kabelsystem in einem offenen Graben verlegt. Bei schwierigen Bodenverhältnissen (Gestein) wird ein offener Graben mittels Grabenfräse hergestellt. Die Überdeckung beträgt, wie auch beim Pflugverfahren, ca. 1,0 m. Die Breite des Grabens für die Verlegung beider Kabelsysteme liegt bei ca. 80 cm. Der Graben für die windparkinterne Kabeltrasse besitzt eine Breite von etwa 60 cm.

Mit einem Kleinbagger wird der Graben ausgehoben, das Kabel manuell verlegt (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** 3), und das ausgehobene Erdmaterial im direkten Anschluss wieder zur Befüllung verwendet. Zwischenzeitlich werden Ober- und Unterboden getrennt gelagert. Der Einbau erfolgt daraufhin mit einer lagenweisen Verdichtung. Als oberste Schicht wird wieder der Oberboden aufgebracht.



Abbildung 3: offene Bauweise mit Kleinbagger

(Foto: gutschker-dongus)

1.4.3 Spülbohrung

Bei größeren Querungen, die bei Straßen, Gräben oder zum Schutz von ökologisch anfälligen Biotopen notwendig werden, wird das Verfahren der Spülbohrung angewendet (s. Abbildung 4).

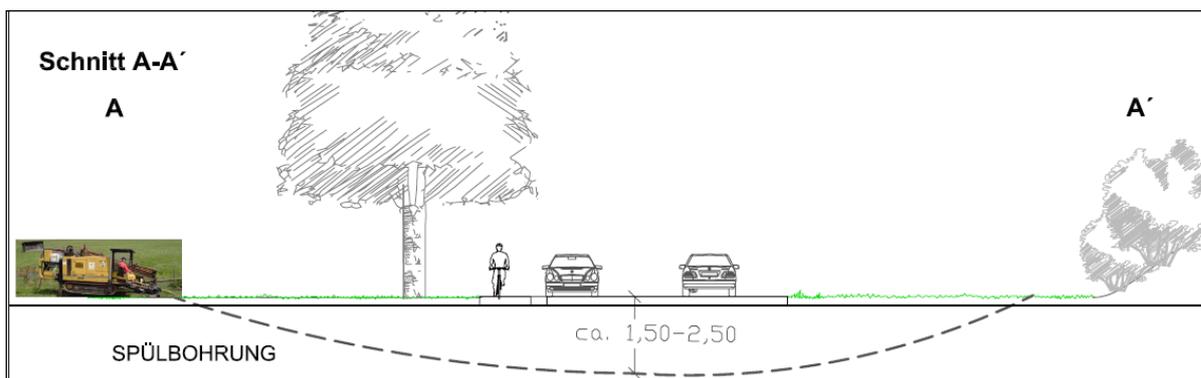


Abbildung 4: Schematische Darstellung Spülbohrung Tiefe und Weite können variieren (eigene Darstellung).

Die Verlegung findet in drei Phasen statt: Pilotbohrung, Aufweitungsbohrung(en) und Kabeleinzug.

Phase 1: Pilotbohrung

Zuerst wird entlang des geplanten Bohrprofils eine Pilotbohrung hergestellt. Die Steuerung des Bohrkopfes erfolgt über eine Abflachung der Bohrlanze. Durch Drehung des Pilotge-

stänges mit gleichzeitigem Vorschub verläuft die Bohrung geradeaus. Wird das Bohrgestänge ohne Drehbewegung geschoben, erfolgt eine Ablenkung des Bohrkopfes nach unten, oben, rechts oder links. Die genaue Lage des Bohrkopfes wird mittels eines eingebauten Senders und eines an der Oberfläche geführten Empfängers messtechnisch erfasst und an den Bohrgeräteführer übertragen.

Phase 2: Aufweitungsbohrung(en)

Ist die Bohrlanze in der Zielgrube angekommen, wird sie durch einen entsprechenden Aufweitkopf getauscht und die Pilotbohrung im Rückwärtsgang aufgeweitet (s. Abbildung 5). Durch Zwischenaufweitungen vergrößert man den Bohrkanal solange, bis man den Bohrkanal auf den gewünschten Außendurchmesser aufgeweitet hat.



Abbildung 5: Bohrmaschine im Einsatz

(Foto: gutschker-dongus)

Phase 3: Kabel-/Rohreinzug

Im letzten Schritt befestigt man unmittelbar hinter dem Aufweitkopf ein Leerrohr, in das später das Kabelsystem verlegt wird, und zieht es ein. Dies geschieht schonend und beschädigungsfrei, da die Bentonitbohrspülung gleichzeitig als reibungsminderndes Gleitmittel wirkt.

Als Aushub verbleibt ausgeschwemmtes Bodenmaterial, das abgeleitet bzw. abtransportiert und den gesetzlichen Bestimmungen entsprechend ordnungsgemäß entsorgt wird.

2 BESCHREIBUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT UND DIE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

2.1 Schutzstatus gemäß BNatSchG

2.1.1 Naturschutzgebiete

Die externe Kabeltrasse verläuft durch kein Naturschutzgebiet nach § 23 BNatSchG. Das nächste Naturschutzgebiet „Mörschieder Borri“ (NSG-7134-076) liegt ca. 980 m südwestlich der Kabeltrasse.

2.1.2 Nationalparke, Biosphärenreservate

Die geplante externe Kabeltrasse liegt außerhalb von Nationalparks nach § 24 BNatSchG und Biosphärenreservaten nach § 25 BNatSchG. Der Nationalpark „Hunsrück-Hochwald“ liegt ca. 560 m südwestlich der Kabeltrasse.

2.1.3 Landschaftsschutzgebiete

Die externe Kabeltrasse verläuft vollständig im Landschaftsschutzgebiet „Hochwald-Idarwald mit Randgebieten“ (LSG-7134-010).

2.1.4 Naturparke

Etwa die Hälfte der geplanten Kabeltrasse verläuft durch den Naturpark „Saar-Hunsrück“ (NTP-071-003).

2.1.5 Naturdenkmäler

Im Umkreis von 1 km um das Planungsgebiet liegen keine Naturdenkmale gemäß § 24 BNatSchG.

2.1.6 Geschützte Landschaftsbestandteile

Geschützte Landschaftsbestandteile nach § 29 BNatSchG befinden sich nicht im 1 km-Umkreis um das Planungsgebiet.

2.1.7 Gesetzlich geschützte Biotope

Im Umkreis von 100 m befinden sich folgende nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope, beginnend am Umspannwerk in Niederwörresbach und dem weiteren Verlauf Richtung Vierherrenwald folgend:

- Der Fischbach, ein Mittelgebirgsbach (yFM4; BT-6210-0551-2010), ca. 40 m westlich der Kabeltrasse;
- Bachbegleitendem Erlenwald (zAC5; BT-6210-0549-2010), ca. 40 m westlich der Kabeltrasse;
- Brachgefallenem Nass- und Feuchtgrünland (yEE3; BT-6210-0555-2010), ca. 45 m westlich der Kabeltrasse;
- Der Wörresbach, ein Mittelgebirgsbach (BT-6209-1436-2010), ca. 100 m westlich der Kabeltrasse;
- Bachbegleitendem Erlenwald (zAC5; BT-6209-1437-2010), ca. 100 m westlich der Kabeltrasse;
- Nasswiesen nördlich Mörschied (yEC1; BT-6209-1407-2010), direkt südlich an die Kabeltrasse angrenzend;
- Feuchte Hochstaudenflur nördlich Mörschied (yLB1; BT-6209-1408-2010), direkt nördlich angrenzend an die Kabeltrasse;
- Feuchtweiden nördlich Mörschied (yEC2; BT-6209-1409-2010), ca. 40 m nordöstlich der Kabeltrasse;
- Mittelgebirgsbach (yFM6; BT-6109-0943-2010), ca. 50 m nordöstlich der Kabeltrasse
- Ufergaleriewald oberhalb Kreuzung L 160/K 21 (zAC5; BT-6209-0201-2013), ca. 50 m nordöstlich der Kabeltrasse;
- Der Fischbach, als Mittelgebirgsbach geschützter Abschnitt (BT-6109-0925-2010), direkt an die Kabeltrasse angrenzend;
- Quellbach (yFM4, BT-6209-1402-2010), direkt nordöstlich an die Kabeltrasse angrenzend;
- Ufergaleriewald oberhalb Campingplatz (zAC5; BT-6109-0205-2013), direkt östlich an die Kabeltrasse angrenzend.

2.1.8 Natura 2000

Unter dem Begriff Natura 2000 wird ein Netz aus Schutzgebieten zusammengefasst, das aus der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG) besteht (§§ 31-36 BNatSchG). Im Geltungsbereich wurden keine FFH-Gebiete oder Vogelschutzgebiete (VSG) ausgewiesen. Die nächstgelegenen FFH- und VSG-Gebiete sind:

Die Kabeltrasse führt durch das FFH-Gebiet „Obere Nahe“ (Nr. 6309-301) (s. Abbildung 6). Das nächste VSG heißt „Nahetal“ und liegt ca. 800 m östlich der Kabeltrasse. Die Querung des FFH-Gebiets wird in Kapitel 3 betrachtet.

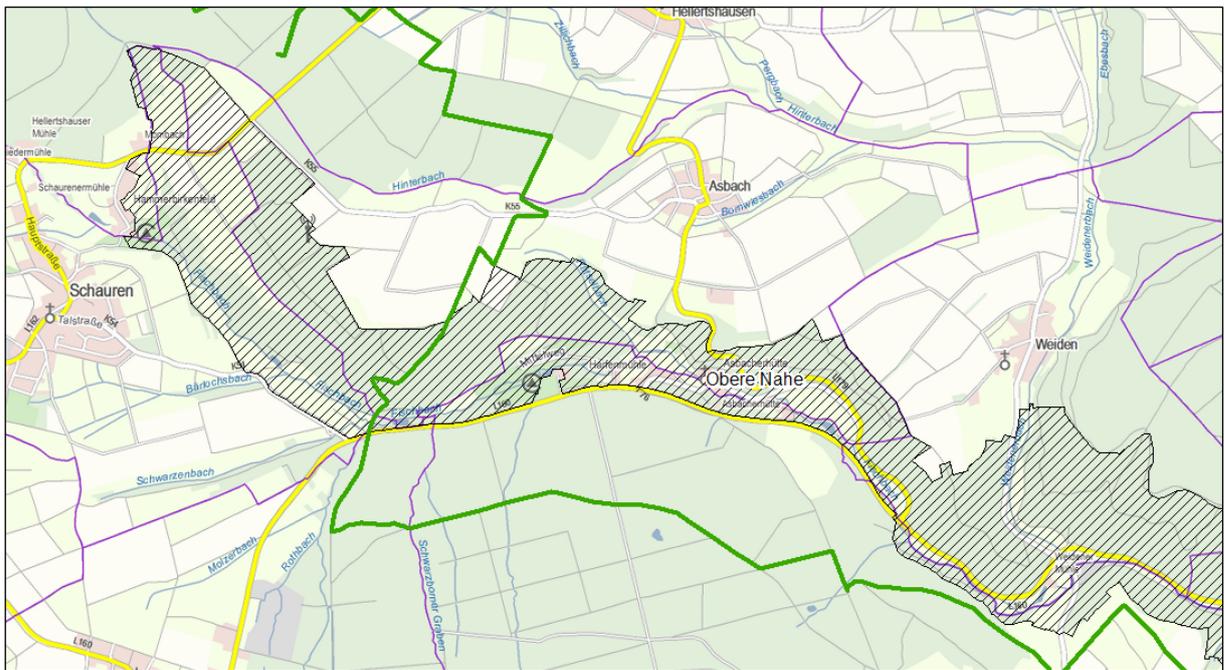


Abbildung 6: Übersicht über das FFH-Gebiet "Obere Nahe" und den Verlauf der geplanten Kabeltrasse, Kartengrundlage: © GeoBasis - DE / BKG 2017

2.1.9 FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Im 100 m-Radius um die externe Kabeltrasse liegen zwei FFH-Lebensraumtypen. Zum einen ein „Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) (BT-6109-0940-2010)“. Der Lebensraumtyp grenzt im FFH-Gebiet „Obere Nahe“ östlich an die Kabeltrasse an. Zudem der Lebensraumtyp „Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (BT-6209-0201-2013)“, ca. 60 m nordöstlich der Kabeltrasse im FFH-Gebiet „Obere Nahe“ (s. Kapitel 3).

2.1.10 Wasserschutzgebiete

Die externe Kabeltrasse verläuft nicht durch ein Trinkwasserschutzgebiet nach Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Das nächste Trinkwasserschutzgebiet im Entwurf „Flugplatz Hahn – Quellgebiet C + D“ (401490101) der Zone II liegt ca. 630 m westlich der Kabeltrasse (MUEEF 2018).

2.2 Beschreibung von Natur und Landschaft und Auswirkungen des Vorhabens

Von der baulichen Maßnahme können unterschiedliche Beeinträchtigungen auf die verschiedenen Schutzgüter (Boden, Wasser, Klima, Luft, Tiere und Pflanzen etc.) ausgehen. Nach den Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE) des LfUG (1998) sind Beeinträchtigungen auf ihre Erheblichkeit und Nachhaltigkeit zu prüfen. Dabei wird die deutlich spürbare Negativveränderung einzelner Landschaftsfaktoren als erheblich eingestuft. Eine Nachhaltigkeit wird zudem unterstellt, wenn Beeinträchtigungen länger als fünf Jahre wirken. Hierzu werden vor allem der Wert der Bestandssituation, die Größe der Eingriffsfläche und die Art der zukünftigen Nutzung berücksichtigt.

Im vorliegenden Vorhaben sind hauptsächlich baubedingte Wirkfaktoren zu berücksichtigen, die nur während der Bauzeit aufkommen.

2.2.1 Boden

Die externe Kabeltrasse liegt innerhalb der Bodengroßlandschaft 11.1 „Ton- und Schluffschiefer mit wechselnden Anteilen an Grauwacke, Kalkstein, Sandstein und Quarzit, z.T. wechselnd mit Lösslehm“. Die vorherrschenden Bodenarten sind „sL – sandiger Lehm“ und „Lehm“ (LGB 2017). Die Böden werden teilweise landwirtschaftlich genutzt und sind teilweise bewaldet.

Allgemein kann es bei der Befahrung von unbefestigtem Gelände (z. B. Acker) zu folgenden Beeinträchtigungen kommen.

- Durch Verdichtungen der oberen Bodenschichten können die Austauschfunktionen auf den befahrenen Stellen eingeschränkt werden. Starke Bodenverdichtung im Wurzelbereich von Bäumen, kann zum frühzeitigen Absterben der Feinwurzeln führen.

Veränderung der Bodenstruktur und des Substrats

- Mit Erdarbeiten verbundene Umschichtung von Mineralboden kann zur Veränderung/ Durchmischung der natürlichen Bodenschichten führen und die Bodenfunktionen beeinträchtigen.

Schadstoffeintrag

- Bei der Arbeit mit Maschinen kann es zu Einträgen von Schmierölen in den Boden kommen.

Bei den jeweiligen Verlegeverfahren zur Kabelverlegung beträgt die befahrene Breite maximal 3,0 m. So muss mit den Maschinen die Wegeparzelle nicht verlassen werden. Befahrungen außerhalb der Wege werden weitestgehend vermieden. Die möglichen Beeinträchtigungen (s.o.) sind bei versiegelten oder teilversiegelten Wirtschaftswegen nicht zu erwarten. Auch bei landwirtschaftlich genutzten Flächen lassen die Kleinflächigkeit, bzw. die räumlich stark begrenzten Auswirkungen der baulichen Maßnahme nicht auf eine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Bodens schließen, welche die Beanspruchung der aktuellen infrastrukturellen und landwirtschaftlichen Nutzung übersteigt.

Bei der Verlegung der Kabeltrasse soll für das Verfüllen der Gräben primär das vor Ort anfallende Bodenmaterial wieder eingebaut werden. Ein Einbau von Schotter oder anderem dränendem Material ist unzulässig, da eine Drainagewirkung und damit verbundene erhebliche Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt nicht ausgeschlossen werden können.

Neben der Kabelverlegung muss für die Anbindung des Kabels eine **Übergabestation** errichtet werden. Diese nimmt eine Fläche von ca. 11,25 m² (2,5 x 4,5 m) ein. Durch die Errichtung der Übergabestation wird der Boden dauerhaft (voll-) versiegelt. Der anlagebedingte Bodenverlust durch Versiegelung ist relativ kleinflächig und nur punktuell, so dass die Bodenfunktionen nicht erheblich Beeinträchtigt werden. Der Eingriff kann durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden (vgl. Kapitel 4.2).

Zusammenfassend ist die Schwere des Eingriffs für das Schutzgut Boden als geringfügig und überwiegend reversibel zu bewerten. Daher ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts zu rechnen bzw. die Beeinträchtigungen sind kompensierbar.

2.2.2 Klima

Kleinklimatisch wirkt das Plangebiet entlang der Kabeltrasse als Freiland-Klimatop oder Wald-Klimatop.

Baubedingt kann es durch die Bau- und Erdarbeiten für die geplanten Maßnahmen zu einer erhöhten Staubentwicklung im unmittelbaren Arbeitsbereich kommen. Diese sind nur für den Zeitraum der Bauarbeiten zu erwarten. Erhebliche Auswirkungen und nachteilige Veränderungen des Klimas sind nicht zu erwarten.

Durch die Kleinflächigkeit des Vorhabens und der Umgebungswirkung der Nutzflächen ist nicht von einer erheblichen Mehrbelastung durch die Baumaßnahme sowie durch das Kabel und die Übergabestation auszugehen.

2.2.3 Wasser

Grundwasserleiter sind auf Streckenabschnitten der geplanten Kabeltrasse „Devonische Schiefer u. Grauwacken“ und auf anderen Streckenabschnitten „Devonische Quarzite“, im Wechsel. Die Grundwasserneubildung liegt zwischen 69 und 146 mm/a bei überwiegend mittlerer Grundwasserüberdeckung (MUEEF 2018).

Die Kabeltrasse verläuft durch kein Trinkwasserschutzgebiet. Das nächste Trinkwasserschutzgebiet im Entwurf „Flugplatz Hahn – Quellgebiet C + D“ (401490101) Zone II liegt ca. 630 m westlich der Kabeltrasse im Bereich des Windparks.

Die Kabeltrasse quert neun Gewässer 3. Ordnung (vgl. Abbildung 7 und 8), den Fischbach (zwei Mal), einen Seitenarm des „Fischbachs“, den „Schwarzenborner Graben“ (zwei Arme), den „Schwarzenbach“, der mit dem „Molzerbach“ und dem „Rothbach“ zusammenfließt, und den „Zillichbach“ sowie einen temporär wasserführenden Graben. Außerdem quert sie im Bereich des Windparks zwei namenlose Waldbäche. Im 100 m-Radius der Trasse befinden sich vier nach § 30 BNatSchG geschützte Bachabschnitte, zwei davon berühren die Kabeltrasse (ebd.).

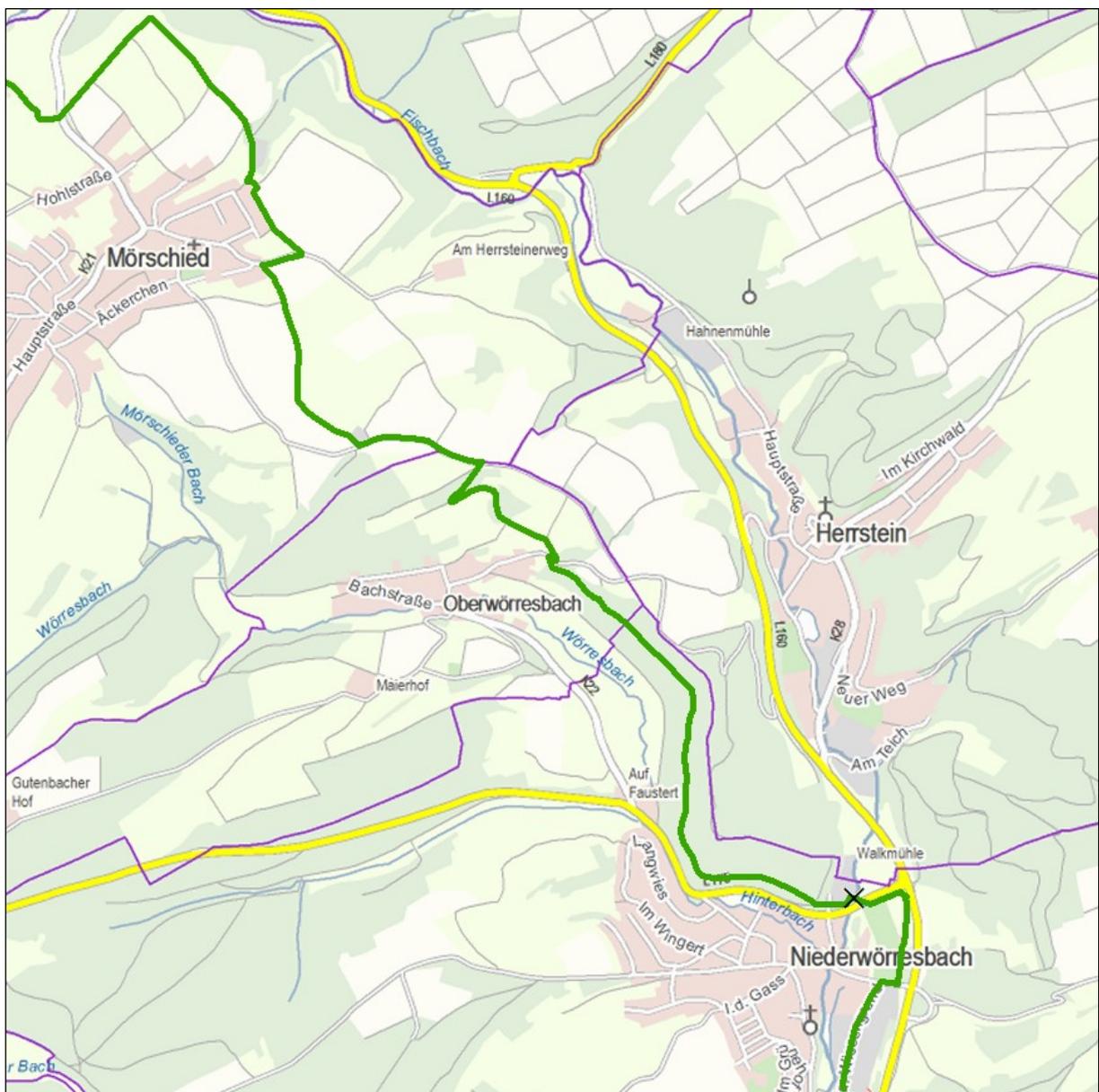


Abbildung 7: Übersicht 1 über die Punkte, an denen Spülbohrungen notwendig sind, um Gewässer zu queren (Kreuze), Kartengrundlage: © GeoBasis - DE / BKG 2017

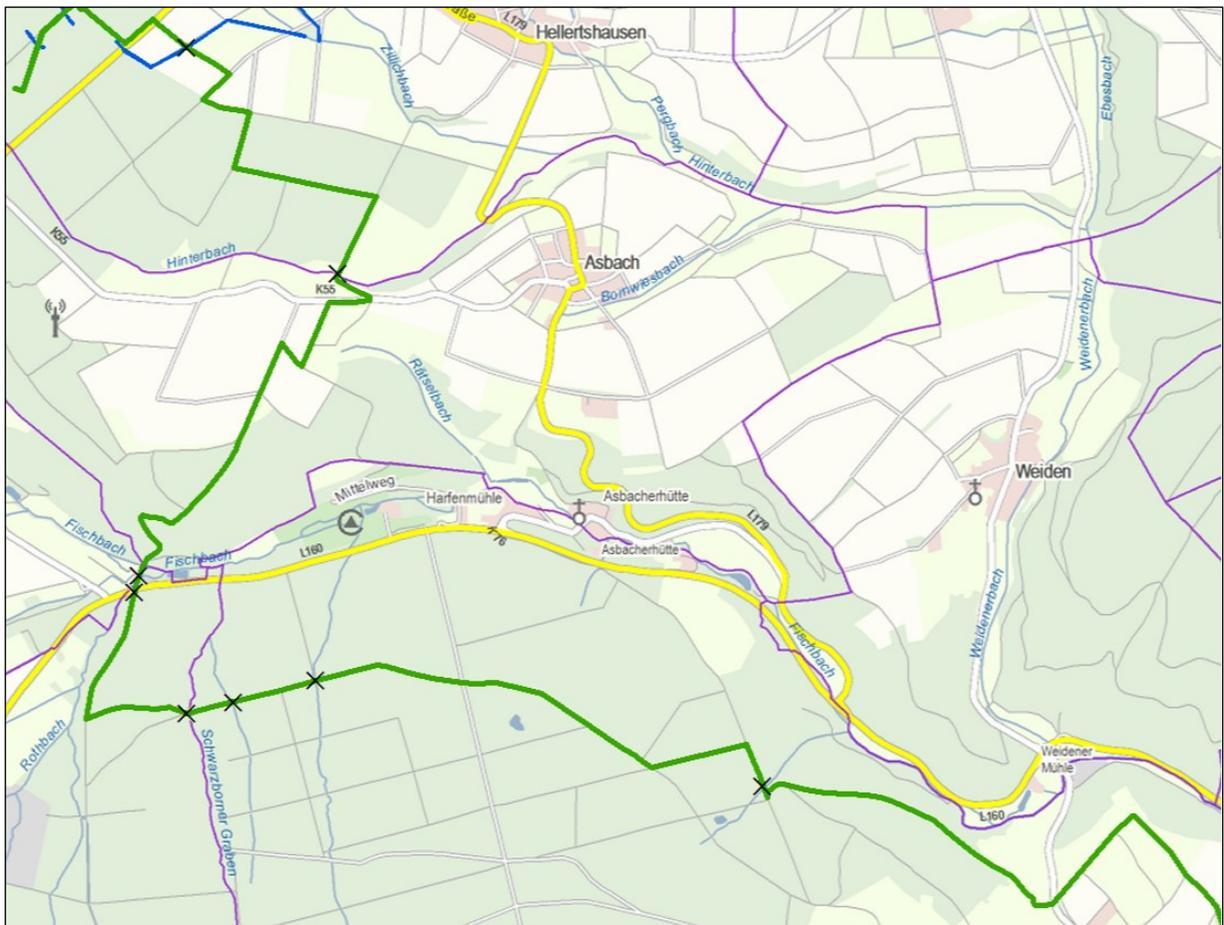


Abbildung 8: Übersicht 2 über die Punkte, an denen Spülbohrungen notwendig sind, um Gewässer zu queren (Kreuze), Kartengrundlage: © GeoBasis - DE / BKG 2017

Im Bereich der geplanten externen Kabeltrasse sind keine Quellenschutzgebiete nach § 53 WHG sowie Überschwemmungsgebiete von Oberflächengewässern vorhanden (MUEEF 2018).

Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Wasser können durch das Vorhaben bei sachgemäßer Durchführung der Kabelverlegung und unter Berücksichtigung empfohlener Vermeidungsmaßnahmen, bspw. kein Verbau von drainierendem Material oder keine Lagerung von Schmier- und Kraftstoffen für Baufahrzeuge (vgl. Kapitel 4.1), mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Ein Antrag auf Wasserrechtliche Genehmigung für die Querung der Gewässer 3. Ordnung wird in einem gesonderten Dokument gestellt.

2.2.4 Arten und Biotope

Die Vegetation und die aktuelle Nutzung im Bereich der geplanten Kabeltrasse wurden im Zuge einer Begehung am 11.01.2018 kartiert (s. Biotoptypenkarte im Anhang).

Die Querung der Landstraße L 175 und die Querung der Gewässer erfolgt mittels Spülbohrung bzw. ggf. innerhalb bestehender Wege. Die Bohrung selbst nimmt dabei nur wenige m² Fläche in Anspruch für die Bohrgruben an Start und Ziel der Bohrung, welche in Anschluss der natürlichen Sukzession überlassen wird. Das ausgeschwemmte Bodenmaterial wird abgeleitet bzw. abtransportiert und den gesetzlichen Bestimmungen entsprechend ordnungsgemäß entsorgt. Die Bohrung muss mindestens 1 m tief unter oder über einem bestehenden Rohr oder Gewässer verlaufen.

Ökologisch hochwertige Abschnitte:

Entlang des Trassenverlaufs befinden sich einige wertvolle Biotopstrukturen (s. Abbildung 9 und Abbildung 13), die nachfolgend näher beschrieben werden. Dabei handelt es sich um

die zu querenden Gewässer, nach der Biotopkartierung Rheinland-Pfalz erfasste Bereiche und nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope (s. Kapitel 2.1.7). Um eine bessere Übersicht zu ermöglichen wurde die Trasse in einen Abschnitt Südost (s. Abbildung 9) und einen Abschnitt Nordwest (s. Abbildung 13) aufgeteilt.

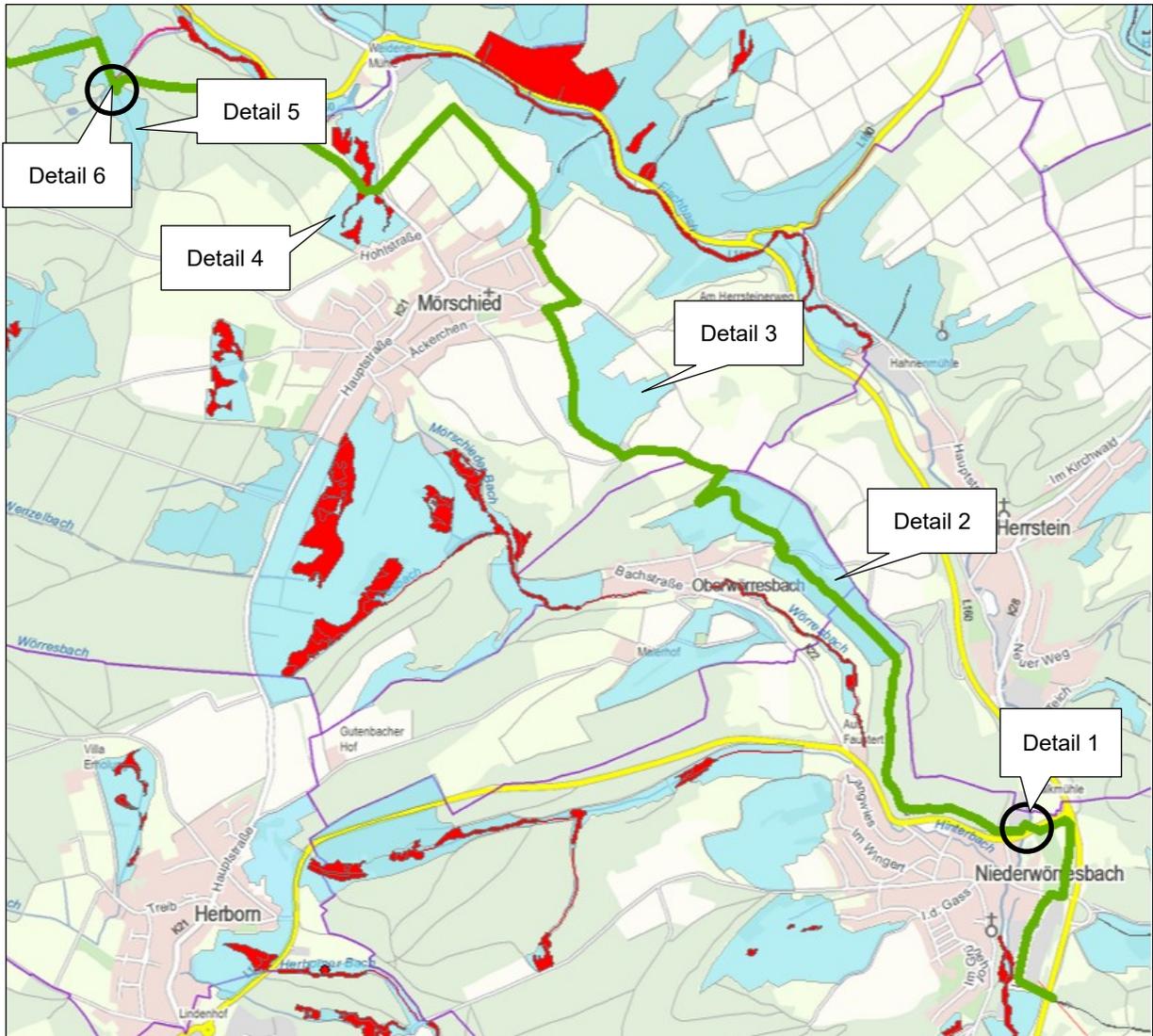


Abbildung 9: Ökologisch hochwertige Bereiche im Verlauf der geplanten externen Kabeltrasse Abschnitt Südost (Kabeltrasse = grün, hochwertige Bereiche = hellblau, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope = rot), Kartengrundlage: © GeoBasis - DE / BKG 2017

Detail 1: Querung des Fischbach

Die erste Gewässerquerung findet kurz nach Beginn der externen Kabeltrasse in Niederwörresbach im Industriegebiet des Ortes statt. Dort fließt der „Fischbach“ in einem begradigten Flussbett, welches wenige Meter entfernt unter einer Brücke der Kreisstraße L175 hindurchfließt (s. Abbildung 10). Das Gewässer weist eine nur wenig ausgeprägte Ufervegetation auf und soll mittels Spülbohrung von der Wiese auf der Südostseite zur Wiese auf der Nordwestseite jeweils in ausreichender Entfernung zu den bachbegleitenden Gehölzen gequert werden. Bei dieser Methode wird nicht in das Gewässer eingegriffen.



Abbildung 10: Mit L175 überbauter Abschnitt des „Fischbachs“ nahe der Querungsstelle der geplanten Kabeltrasse, Foto: eigene Darstellung

Detail 2: Struktureiche Talhänge nordöstlich Oberwörresbach (BK-6209-0365-2010)

Der weitere Verlauf der Kabeltrasse ist an einem Hang innerhalb eines Eichen-Hangwaldes geplant, der auf flachgründigem Schiefer wächst. Die Kabelverlegung ist in einem Bestandsweg geplant, der mit schnellwüchsigen Sträuchern wie Brombeere zugewachsen ist. Dieser Weg muss freigestellt werden, um innerhalb des Weges das Kabel verlegen zu können. Da es sich erkennbar um einen Bestandsweg handelt, dessen Nutzung lediglich wieder aufgenommen wird, ist diese Freistellung nach § 14 Abs. 1 BNatSchG nicht als Eingriff zu sehen. Bei den zu entfernenden Gehölzen handelt es sich um schnellwüchsige Arten wie Brombeere, die verbreitet sind und keinen besonderen naturschutzfachlichen Wert aufweisen.

Ca. 770 m nordwestlich des freizustellenden Wegabschnitts liegt der nach der Biotopkartierung Rheinland-Pfalz kartierte Biotopkomplex „Struktureiche Talhänge nordöstlich Oberwörresbach“, durch den die geplante Kabeltrasse verläuft. Die Planung verläuft auf den ersten 600 m innerhalb eines unbefestigten Forstweges und anschließend entlang eines vollversiegelten Weges, in dessen Bankette das Kabel verlegt werden kann. Auf beiden Seiten des Weges liegen Streuobstwiesen, Magerwiesen und Feldgehölze, die ebenfalls zum Biotopkomplex gehören. Da auf diesem Abschnitt die Banketten breit genug sind, ist durch die Planung keine erhebliche Beeinträchtigung und somit kein Eingriff nach § 14 BNatSchG zu erwarten. Dies wurde bei der Begehung mit Frau Rogoll von der Unteren Naturschutzbehörde Birkenfeld am 08.11.17 entsprechend abgestimmt.

Detail 3: Wiesen östlich Mörschied (BK-6209-0422-2010)

Im weiteren Verlauf quert die Kabeltrasse einen nach der Biotopkartierung Rheinland-Pfalz kartierten Nasswiesenkomplex südöstlich von Mörschied. Die Planung verläuft auf dem bestehenden Grasweg, sodass das Kabel innerhalb dieses Weges verlegt werden kann. Daher ist keine erhebliche Beeinträchtigung und somit kein Eingriff nach § 14 BNatSchG zu erwarten.

Detail 4: Feuchter Streuobst-Grünlandkomplex nördlich Mörschied (BK-6209-0355-2010)

Nördlich von Mörschied quert die Kabeltrasse einen nach der Biotopkartierung Rheinland-Pfalz kartierten feuchten Streuobst-Grünlandkomplex mit feuchten Hochstaudenfluren (s. Abbildung 11), die nach § 30 BNatSchG geschützt sind. Die Planung verläuft innerhalb eines geschotterten Weges, in dem das Kabel verlegt werden kann. Es ist keine erhebliche Beeinträchtigung und somit kein Eingriff nach § 14 BNatSchG zu erwarten.



Abbildung 11: Feuchter Streuobst-Grünlandkomplex nördlich Mörschied mit flächenhafter Hochstaudenflur (hier südlich des Bestandsweges) geschützt nach § 30 BNatSchG; Foto: eigene Darstellung

Detail 5: Buchenwälder im Mörschieder Wald (Bereich Asbacher Hütte) (BK-6209-0351-2010)

Die geplante Kabeltrasse führt weiter nach Nordwesten durch Waldflächen. Darunter befinden sich nach der Biotopkartierung Rheinland-Pfalz kartierte Buchenwaldflächen. Innerhalb dieser Flächen sind immer wieder alte Buchen mit starkem Baumholz (BHD über 50 cm) zu finden. Einige waren zum Zeitpunkt der Begehung (Januar 2018) bereits gefällt. Die geplante Kabeltrasse quert diesen Bereich auf einem geschotterten Forstweg, innerhalb dessen das Kabel verlegt werden kann. Es ist keine erhebliche Beeinträchtigung und somit kein Eingriff nach § 14 BNatSchG zu erwarten.

Detail 6: Querung eines Arms des Fischbachs (BT-6209-1402-2010)

Innerhalb der Waldflächen verläuft ein Arm des „Fischbachs“, der von der Kabeltrasse gequert wird. Der Bach führte zum Zeitpunkt der Begehung im Januar 2018 sehr viel Wasser. Er weist eine ausgeprägte Ufervegetation auf und speist einen Weiher einige Meter oberhalb des Weges. An der Querungsstelle ist der Bach bereits mit einer Steinbrücke überbaut (s. Abbildung 12). An dieser Stelle ist eine Querung mittels Spülbohrung vorgesehen. Eine Verlegung innerhalb des Weges ist an dieser Stelle voraussichtlich nicht möglich, da die Überdeckung des Gewässers nicht mehr als 1,0 m Stärke aufweist und damit die Richtlinien der SGD-Nord nicht eingehalten werden können. Die Bohrgruben können auf beiden Seiten des Gewässers nahe der Bankette des Bestandsweges im Waldboden an einer gehölzfreien Stelle platziert werden.



Abbildung 12: Brücke über dem Quellbach innerhalb der Buchenwälder nahe Mörschied;
Foto: eigene Darstellung

Detail 7: Buchenwälder im Mörschieder Wald (Bereich Harfenmühle) (BT-6109-0261-2010)

Detail 7 zeigt sich ähnlich wie Detail 5 als Buchenbestände mit eingestreutem Altholz (BHD über 50 cm) und ist ebenfalls nach der Biotopkartierung Rheinland-Pfalz kartiert. Die Planung verläuft innerhalb eines geschotterten Weges, in dem das Kabel verlegt werden kann. Es ist keine erhebliche Beeinträchtigung und somit kein Eingriff nach § 14 BNatSchG zu erwarten.

Detail 8: Querung eines nach § 30 BNatSchG geschützten Quellbachs (BT-6109-0937-2010)

Innerhalb dieses Bereichs der Buchenwälder im Mörschieder Wald kreuzt die geplante Kabeltrasse einen Quellbach. Dieser Bach ist nach § 30 BNatSchG geschützt, an der betreffenden Stelle aber bereits verrohrt (s. Abbildung 14). Er zeigt einen naturbelassenen Verlauf und gewässertypische krautige Vegetation. Die Verrohrung hat einen großen Durchmesser, verläuft jedoch nur wenige Zentimeter unterhalb des Weges. Somit kann der Mindestabstand von 1,0 m nach dem Merkblatt der SGD-Nord nicht eingehalten werden. Daher wird das Gewässer mittels Spülbohrung unterquert. Ein Eingriff in das Gewässer ist dabei nicht zu erwarten. Die Bohrgruben können auf beiden Seiten des Bachs im Waldboden an einer gehölzfreien Stelle nahe des Weges platziert werden.

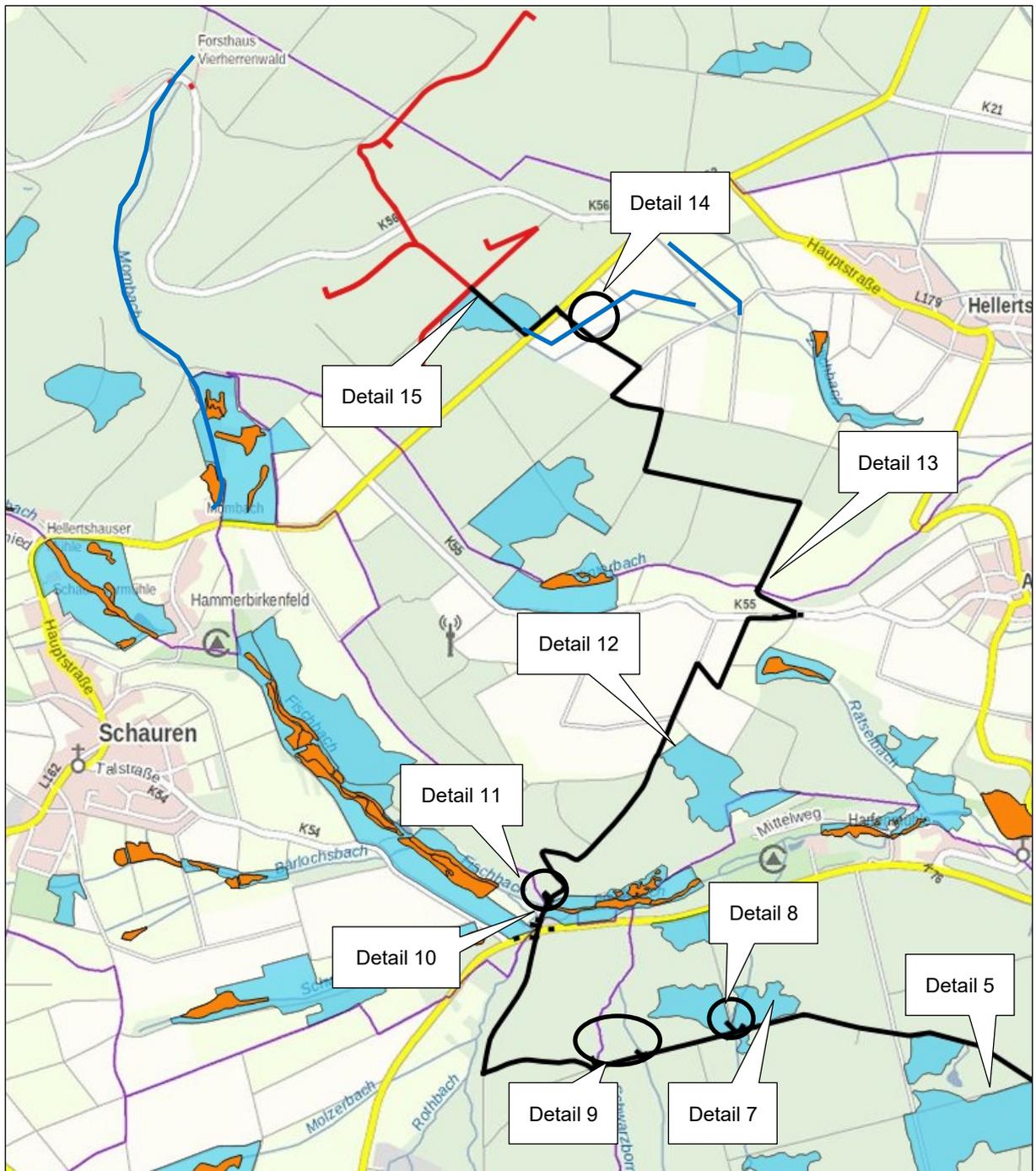


Abbildung 13: Ökologisch hochwertige Bereiche im Verlauf der geplanten externen Kabeltrasse Abschnitt Nordwest (Kabeltrasse: intern (rot), extern (schwarz); hochwertige Bereiche = hellblau, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope = orange), Kartengrundlage: © GeoBasis - DE / BKG 2017

Detail 9: Querung des Schwarzenborner Grabens

Der Schwarzenborner Graben teilt sich nördlich der externen Kabeltrasse in zwei Ströme auf, die beide von der Trasse gequert werden sollen. Beide Bachläufe führen Wasser, weisen eine typische Kleinstgewässervegetation auf und werden von mehreren Entwässerungsgräben, die entlang der Forstwege verlaufen, gespeist. Einige Meter nördlich des Weges sind die Gewässer als Quellbäche (yFM4), nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope, erfasst. Die Kabeltrasse ist innerhalb des geschotterten Bestandswegs geplant unter dem beide Bachläufe bereits verrohrt sind. Auch hier sind Spülbohrungen notwendig, da der nötige Abstand von 1,0 m zur Verrohrung nicht gegeben ist. Bei Spülbohrungen findet

kein Eingriff in das Gewässer statt. Die Bohrgruben können auf den verbuschten Flächen nahe dem Weg platziert werden.



Abbildung 14: Verrohrung des nach § 30 BNatSchG geschützten Quellbachs; Foto: eigene Darstellung

Detail 10: Querung des Schwarzenbachs

Im weiteren Verlauf der externen Kabeltrasse Richtung Norden wird die Landstraße L160 gequert und direkt im Anschluss eine Schleife des „Fischbachs“. In diesem Abschnitt fließen der „Schwarzenbach“ und der „Molzerbach“ zusammen. Das Gewässer ist auf relativ langer Strecke aufgrund der L160 überbaut und verrohrt, zudem ist die Gewässersohle verändert. Da unter der Straße eine Spülbohrung erfolgen soll und die Verrohrung nicht ausreichend tief liegt, sodass der notwendige Abstand von 1,0 m eingehalten werden kann, wird das Gewässer mit einer tiefen Spülbohrung gequert werden. Ein Eingriff in das Gewässer findet nicht statt. Die Bohrgruben können in der grasbewachsenen Fläche auf beiden Seiten der Bohrung neben dem Bestandsweg platziert werden.

Detail 11: Querung des Fischbachs an einem nach § 30 BNatSchG geschützten Abschnitt mit Uferbegleitvegetation im FFH-Gebiet „Obere Nahe“ (BT-6109-0925-2010)

Mit der Unterquerung der L160 erreicht die externe Kabeltrasse das FFH-Gebiet „Obere Nahe“ (s. Abschnitt „Querung des FFH-Gebiets Obere Nahe“) von Süden her und quert ein weiteres Mal den „Fischbach“, der an dieser Stelle ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Gewässer darstellt und gleichzeitig eine geschützte Ufervegetation aufweist (Ufergaleriewald oberhalb Campingplatz, BT-6109-0205-2013) und zu einem Biotopkomplex gehört (Hammerbachtal zwischen Hammerbirkenfeld und Harfenmühle, BK-6109-0042-2013). Das Gewässer wird von einem geschotterten Wirtschaftsweg gequert und ist durch eine Brücke überbaut (s. Abbildung 15). An dieser Stelle soll das Kabel mittels Spülbohrung verlegt werden, die in ausreichend weitem Bogen unter dem Gewässer und seinen angrenzenden wertvollen Strukturen hindurchführt und in der Wegebankette endet. Bei diesem Vorgehen findet kein Eingriff in das Gewässer oder seine begleitende Vegetation statt. Die Bohrgruben werden in ausreichender Entfernung zur wertvollen uferbegleitenden Gehölzvegetation zu beiden Seiten des Fischbachs an einer gehölzfreien Stelle auf der Wiese bzw. im lichten Wald platziert. Die Bohrgruben liegen innerhalb des FFH-Gebiets, jedoch nicht innerhalb wertvoller Biotope.



Abbildung 15: Blick von der Brücke auf den nach § 30 BNatSchG geschützten Abschnitt des Fischbachs mit seinen uferbegleitenden Strukturen; Foto: eigene Darstellung

Querung eines temporär wasserführenden Grabens

Einige Meter weiter nordöstlich der Brücke über den Fischbach dem Wirtschaftsweg folgend soll die externe Kabeltrasse einen temporär wasserführenden Graben queren, der bereits unter dem Wirtschaftsweg verrohrt ist. Hier wird das Kabel innerhalb des geschotterten Wirtschaftswegs mit grasbewachsenem Mittelstreifen verlegt. Daher findet kein Eingriff in das Gewässer statt.

Detail 12: Hainsimsen-Buchenwald (9110; BK-6109-0041-2013)

Am Rand des FFH-Gebiets „Obere Nahe“ liegt der Lebensraumtyp „Hainsimsen-Buchenwald“ (9110). Der Lebensraumtyp reicht bis an den Wirtschaftsweg, auf dem die externe Kabeltrasse geplant ist und endet dort. Da die Trasse innerhalb des Schotterweges verlegt wird, findet kein Eingriff in den Lebensraumtyp statt.

Detail 13: Querung Hinterbach

Im Offenland direkt hinter der K 55 folgt die geplante Querung des „Hinterbachs“, der zwischen Grünlandflächen verläuft und von einem unbefestigten Weg gekreuzt wird, in dem die Kabeltrasse innerhalb des unbefestigten Weges mittels offener Bauweise geplant ist. Der Bach ist unter dem Wirtschaftsweg verrohrt und weist stellenweise kleinflächige gewässertypische Hochstaudenfluren auf. Bei der Verlegung des Kabels innerhalb des Weges erfolgt kein Eingriff in das Gewässer oder die begleitende Vegetation.

Detail 14: Querung Zillichbach

Der „Zillichbach“ ist das letzte Gewässer vor dem Windpark Vierherrenwald Süd. Er weist gewässertypische Gehölzvegetation auf. Die Kabeltrasse soll hier in offener Bauweise innerhalb des unbefestigten Feldweges, unter dem der Bach bereits verrohrt ist, verlegt werden. Sollte dies nicht möglich sein, soll eine Spülbohrung vorgenommen werden. Bei beiden Varianten entsteht kein Eingriff in das Gewässer oder die begleitenden wertvollen Strukturen. Nötige Bohrgruben können innerhalb der Grünlandflächen auf beiden Seiten des

Bachs nahe des Bestandsweges platziert werden mit ausreichendem Abstand zur uferbegleitenden Vegetation.

Detail 15: Altholzbestand westlich Hellertshausen (BK-6109-0248-2010)

Bevor die Kabeltrasse den Windpark erreicht, quert sie den Biotopkomplex „Altholzbestand westlich Hellertshausen“, der nach der Biotoptypenkartierung Rheinland-Pfalz kartiert und nach Angaben des Forstes aufgrund seines Alters zu schützen ist. Die Kabeltrasse wird hier innerhalb des unbefestigten Bestandswegs verlegt. Daher stellt die Verlegung der Kabeltrasse keine erhebliche Beeinträchtigung und somit keinen Eingriff nach § 14 BNatSchG in den Biotopkomplex dar.

2.2.5 Erholung und Tourismus

Parallel zur Kabeltrasse verläuft nahe der Ortschaft Niederwörresbach auf einem Teil der Strecke ein Radwanderweg. Die angrenzende L160 ist als „Deutsche Edelsteinstraße“ ausgewiesen. Außerdem kreuzt die Kabeltrasse einen Hauptwanderweg, der zum „Sirona Weg“ gehört. Auch die L160, die abschnittsweise als „Deutsche Edelsteinstraße“ und als „Hunsrück-Schiefer und Burgenstraße“ ausgeschrieben ist, wird gekreuzt. Kurz vor dem Windpark kreuzt die Kabeltrasse die L162, die als Radwanderweg auf einer öffentlichen Straße ausgezeichnet ist. Auch Gastronomie und Freizeiteinrichtungen befinden sich in der Nähe. Wie bereits in Kapitel 2.1.3 und 2.1.4 beschrieben liegt die Planung innerhalb eines Naturparks und eines LSG.

Während der Bauphase können Lärm- und Staubbelastungen auftreten, welche zeitlich begrenzt sind. Die Kabeltrasse wird nach ihrer Fertigstellung zu keiner erheblichen Beeinträchtigungen der Anwohner und Touristen führen.

3 FFH-VORPRÜFUNG FÜR DAS GEBIET „OBERE NAHE“

Die Kabeltrasse führt auf einer Länge von ca. 660 m durch das FFH-Gebiet „Obere Nahe“ (s. Abbildung 16). Der gequerte Bereich des Gebiets ist bewaldet und weist den Lebensraumtyp Hainsimsen-Buchenwald (BT-6109-0940-2010) in direkter Nähe der Kabeltrasse auf. Innerhalb des FFH-Gebiets wird der „Fischbach“ an einer bestehenden Brücke gequert. Bachbegleitend grenzt hier ein weiterer LRT an die Kabeltrasse an (Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*, 91E0, BT-6109-0205-2013).

Für das FFH-Gebiet „Obere Nahe“ sind folgende **Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie** als Zielarten gelistet (BFN 2015):

Tabelle 2: Zielarten des FFH-Gebiets "Obere Nahe"

Artgruppe	Art deutsch	Art wissenschaftlich	Lebensraumsprüche (Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten vom 18. Juli 2005)
Säugetiere	Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	Ausgeprägte Waldart, Baumhöhlen als Quartier und Jagdgebiet im Wald und angrenzenden Wiesen
	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	Wochenstubenkolonien meist in großen Dachräumen, bevorzugte Jagdbiotop sind Wälder und strukturreiche Lebensräume
	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	Bevorzugt laubwaldreiche Gebiete mit Totholz, manchmal auch in parkartigen Landschaften, Quartiere hauptsächlich in Bäumen
	Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	Vorwiegend in halboffenen, parkähnlichen und kleinstrukturierten Landschaften
Fische	Groppe	<i>Cottus gobio</i>	strukturreiche Bäche mit guter Wasserqualität
	Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>	
Schmetterlinge	Spanische Flagge*	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	wärmeliebende Art an Hängen mit Lebensraumvielfalt
	Heckenwolläfter	<i>Eriogaster catax</i>	In sonnenexponierten, warmen und windgeschützten Lebensräume, klimatisch begünstigter Regionen
Pflanzen	Prächtiger Dünnpfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	Auf silikatischen, weitgehend frostgeschützten und lichtarmen Standorten

*prioritäre Art

Für das FFH-Gebiet werden folgende Erhaltungsziele formuliert:

Erhaltung oder Wiederherstellung

- der natürlichen Gewässer- und Uferzonendynamik, der typischen Gewässerlebensräume und -gemeinschaften sowie der Gewässerqualität,
- von Wald möglichst unbeeinträchtigten Felslebensräumen,
- von nicht intensiv genutztem Grünland u.a. von artenreichen Magerrasen, Heiden und Borstgrasrasen, auch als Lebensraum des Schmetterlings *Euphydryas aurinia*,
- eines Lebensraumkomplexes als Habitat für den Schmetterling *Eriogaster catax* mit Hecken, Büschen und artenreichem mageren Grünland sowie Felsen an den Nahetalhängen östlich von Idar-Oberstein,
- von möglichst ungestörten Fledermausquartieren und -wochenstuben,

(Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten vom 14. Januar 2009).

Auswirkungen auf das FFH-Gebiet und seine Zielarten und Lebensraumtypen

Die Verlegung des Kabels erfolgt wie mit Frau Rogoll von der UNB Birkenfeld am 08.11.2017 vor Ort besprochen innerhalb eines geschotterten Bestandsweges, sodass voraussichtlich keine Beeinträchtigungen der Vegetation oder der LRTs (s. Tabelle 1) entstehen. Die Kabeltrasse wird nach ihrer Fertigstellung zu keiner erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets und seiner Schutzgüter führen. Während der Bauphase können Lärm- und Staubbelastungen auftreten, welche jedoch nur temporär auftreten und keine erhebliche Beeinträchtigung darstellen. Der Weg, innerhalb dem das Kabel verlegt wird muss dauerhaft freigehalten werden, wobei jedoch keine zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen entstehen.

Tabelle 3: Zielarten des FFH-Gebiets und mögliche Beeinträchtigungen durch die Planung mit Begründung (Arten mit ähnlichen Habitatansprüchen wurden zusammengefasst)

Art deutsch	Art wissenschaftlich	Auswirkungen/Begründung
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	Es sind keine Rodungen geplant, daher kann ein Quartierverlust ausgeschlossen werden. Eingriffe in Habitats der Arten finden nicht statt, daher sind weitere Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	Sollten Rodungen notwendig werden, sind Vermeidungsmaßnahmen einzuhalten (vgl. Kapitel 5.1).
Groppe	<i>Cottus gobio</i>	Es finden keine Eingriffe in Gewässer statt und es handelt sich um gewässergebundene Arten. Daher kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Arten ausgeschlossen werden.
Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>	
Spanische Flagge	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Es finden keine Eingriffe in Habitats der Arten statt, da die Verlegung innerhalb des Bestandsweges geplant ist, der keine attraktiven Strukturen aufweist. Erhebliche Beeinträchtigungen sind daher nicht zu erwarten.
Heckenwollflatter	<i>Eriogaster catax</i>	
Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	Es finden keine Eingriffe in Habitats der Arten statt, da die Verlegung innerhalb des Bestandsweges geplant ist, der keine attraktiven Strukturen aufweist. Erhebliche Beeinträchtigungen sind daher nicht zu erwarten.

Bewertung

Negative Auswirkungen auf das FFH-Gebiet „Obere Nahe“ und seine Zielarten und Lebensraumtypen sind bei Umsetzung der Planung nicht zu erwarten.

Arten

Im folgenden Kapitel werden die Arten betrachtet, die nach Bundesartenschutzverordnung Anlage 1 und nach FFH-Richtlinie Anhang II geschützt sind. Die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie werden in Kapitel 4 behandelt.

Insekten:

Innerhalb der Artengruppe der Insekten gibt es einige Arten, deren Biotope Wälder, Grünland, landwirtschaftliche Flächen und Säume darstellen. Einige dieser Arten sind nach Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung geschützt. Insbesondere handelt es sich bei den vorliegenden Biotopen um die Artengruppen der Falter, Wildbienen und Heuschrecken. Daher sind Vermeidungsmaßnahmen für diese Artengruppen vorgesehen, um eine mögliche Beeinträchtigung zu vermeiden (s. Kapitel 5.1).

Falter: Zahlreiche Falterarten haben ihr Habitat an Säumen und auf Wiesen und an Waldrändern. Daher kann ein Vorkommen von Faltern innerhalb der Eingriffsflächen nicht ausgeschlossen werden.

Die Spanische Flagge benötigt struktur- und blütenreiche sonnige Lebensräume mit einem kleinräumigen Wechsel von schattigen Gebüsch, Staudenfluren, Säumen und Magerstandorten, da hier alle für die Larven und die Falter geeigneten und erforderlichen Lebensbereiche eng beieinanderliegen. „Die Art besiedelt Lichtungen, Schläge, Waldwegränder in Laubmischwäldern, Vorwaldgehölze, Säume an Wald-, Weg- und Straßenrändern, Hohlwege, Schluchten (Tobel), Steinbrüche, walddnahe Heckengebiete und Gärten, aufgelassene Weinberge und hochstaudenreiche Randbereiche von Magerrasen, wobei je nach Lebensraumtyp das Vorhandensein von Wasserdost oder Gemeinem Dost eine große Rolle spielt“ (PETERSEN et al. 2003). Die Spanische Flagge ist als Zielart für das FFH-Gebiet „Obere Nahe“ gelistet (MUEEF 2016b). Ausgeprägte, sonnige Säume oder andere genannte Strukturen und Strukturkomplexe sind im Vorhabensbereich vorhanden. Daher kann ein Vorkommen der Art nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund des kleinräumigen und temporären Eingriffs und da ausreichend Ausweichflächen für die Art im Umfeld zur Verfügung stehen, kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Art hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Wildbienen: Einige Wildbienenarten nisten im Erdboden oder Totholz und sammeln Nektar von Blühpflanzen auf Wiesen und in Säumen oder Gehölzen. Diese Arten können aufgrund der Gegebenheiten innerhalb der Eingriffsflächen nicht ausgeschlossen werden.

Heuschrecken: Viele Heuschreckenarten bewohnen Grünlandhabitats und legen ihre Eier im Boden ab. Daher kann ein Vorkommen dieser Arten auf den Eingriffsflächen nicht ausgeschlossen werden.

Da es sich jedoch nur um einen sehr kleinflächigen und lediglich temporären Eingriff handelt und genügend Ausweichflächen vorhanden sind, ist eine erhebliche Beeinträchtigung von Wildbienen, Heuschrecken und Faltern mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen.

Amphibien:

Innerhalb der Artengruppe der Amphibien gibt es einige Arten, deren Lebensräume Biotop wie Nasswiesen, Gewässer sowie deren begleitende Vegetation darstellen. Alle europäischen Lurche sind nach Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung geschützt. Insbesondere handelt es sich bei den vorliegenden Biotopen um die Arten Erdkröte, Grasfrosch sowie Bergmolch, Fadenmolch und Teichmolch (NABU 2018).

Ein Vorkommen dieser Arten innerhalb des direkten Umfeldes der externen Kabeltrasse kann aufgrund der Habitatausstattung innerhalb der betroffenen Biotop nicht ausgeschlossen werden. Da jedoch kein Eingriff in entsprechende Strukturen stattfindet, kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Arten hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

4 ARTENSCHUTZRECHTLICHE BEWERTUNG NACH § 44 BNATSchG SOWIE BEWERTUNG NACH § 19 BNATSchG

Spezieller Artenschutz

In § 44 BNatSchG werden die für den Artenschutz auf nationaler Ebene wichtigsten Verbotstatbestände festgelegt, die in Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 gegenüber *besonders geschützten* Arten (§ 7 Abs. 2 Nr. 13) und in Abs. 1 Nr. 1, 2, 3, 4 gegenüber *streng geschützten* Arten (§ 7 Abs. 2 Nr. 14) sowie allen europäischen Vogelarten gelten.

Die Verbotstatbestände von § 44 Abs. 1 BNatSchG beziehen sich auf:

- Nr. 1 das Nachstellen, Fangen, Verletzen und **Töten**,
- Nr. 2 das **Stören**,
- Nr. 3 die Zerstörung von Nist-, Brut- sowie Wohn- und Zufluchtsstätten von Tieren,
- Nr. 4 und auf die Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung der Standorte wild lebender Pflanzen (inkl. deren Entwicklungsformen).

In den Absätzen 2 und 3 des § 44 BNatSchG wird das Besitz- und Vermarktungsverbot bestimmter Arten festgelegt. Absatz 4 richtet sich an die land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Bodennutzung.

Für bauliche Fachplanung besonders relevant ist vor allem der § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 BNatSchG. Tötungs-, Störungs- und Zerstörungstatbestände können sich durch die Beeinträchtigungen bei Eingriffen ergeben.

Freistellung von den Verboten bei der Eingriffs- und Bauleitplanung

In § 44 Abs. 5 BNatSchG wird festgelegt, dass im Zuge unvermeidbarer Beeinträchtigungen durch Eingriffe nach § 15 Abs. 1 BNatSchG, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen sind oder bei Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 S. 1 BauGB, ein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht vorliegt, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Kann die ökologische Funktion nicht erhalten werden, ist diese nach § 15 BNatSchG wiederherzustellen. Dafür kommen gemäß § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG insbesondere vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF – measures to ensure the continuous ecological functionality) in Betracht.

Ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsgebot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG liegt gemäß § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG dann nicht vor, wenn „die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der

betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann.“

Das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG liegt indes gemäß § 44 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG dann nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind.

Ausnahmen

Ausnahmen der Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG finden sich in § 45 Abs. 7 BNatSchG. Es kann nur zu bestimmten Ausnahmen (erhebliche wirtschaftliche Schadensvermeidung, Tier- und Pflanzenschutz, Forschungsbedarf, Gesundheit von Menschen, zwingendes öffentliches Interesse) kommen, wenn sich keine zumutbaren Alternativen bieten und sich der Erhaltungszustand der Populationen nicht verschlechtert.

Befreiung

Von den Verboten nach § 44 BNatSchG kann nach § 67 BNatSchG befreit werden, wenn sich im Einzelfall mit der Durchführung der Verbote unzumutbare Bedingungen ergeben und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist.

4.1 Ausschlussverfahren

Als betrachtungsrelevante Arten werden die besonders und die streng geschützten Arten (§ 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG) durch § 44 Abs. 5 BNatSchG eingeschränkt auf die Arten des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG, die europäischen Vogelarten und die sog. Verantwortungsarten (Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind). So liegt bei den anderen besonders geschützten Arten bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffsverbote nicht vor.

Dabei handelt es sich um Arten der Artengruppen Schmetterlinge, Lurche, Kriechtiere, Säugetiere sowie Vögel. Die wassergebundenen Arten wie Weichtiere, Libellen und Krebse sind nicht gefährdet, da bei Umsetzung der derzeitigen Planung kein Eingriff in Gewässer stattfindet. Geschützte Käferarten sind nicht gefährdet, da keine Rodungen und damit kein Eingriff in deren Lebensräume geplant sind. Für die Auswertung der Artvorkommen wurden Daten des Landesamts für Umwelt Rheinland-Pfalz im Bereich der TK-Blätter 6109 „Hottenbach“, 6209 „Idar-Oberstein“ und 6210 „Kirn“ herangezogen (LFU 2014) und punktgenaue Artdaten (LFU 2013).

Lepidoptera (Schmetterlinge)

Die Eingriffsflächen der externen Kabeltrasse beschränken sich zum Großteil auf Forst- und Wirtschaftswege und deren Banketten. Diese weisen aufgrund ihrer Heterogenität eine hohe Attraktivität für Schmetterlinge auf. Für die TK-Blätter sind Vorkommen des Blauschillernden Feuerfalters, des Großen Feuerfalters und des Quendel-Ameisenbläulings nach LFU (2014) nachgewiesen.

„Der Blauschillernde Feuerfalter besiedelt vor allem brachliegende oder randlich ungenutzte Feucht- und Moorwiesen, feuchte Hochstaudenfluren und Pfeifengraswiesen; daneben aber auch Übergangsmoore, lichte Moorwälder und ähnliche Pflanzenbestände. Eine besondere Bedeutung hat vermutlich die Rasenschmielen-Knöterich-Brache. Einzigendes Merkmal ist in allen Fällen der Reichtum an Schlangen-Knöterich (*Bistorta officinalis*), der einzigen Raupennahrungspflanze in Deutschland“ (BFN 2008). Potenzielle Habitate dieser Art sind im Umfeld der Planung vorhanden und ein Vorkommen ist im TK-Blatt 6109, in dem der Großteil der Trasse geplant ist, nachgewiesen. Da die Kabeltrasse innerhalb bestehender Wirtschaftswege verlegt wird und nicht in derartige Habitate eingegriffen wird, kann eine Beeinträchtigung der Art durch die Planung mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

„Der Lebensraum des Großen Feuerfalters besteht aus ampferreichen Nass- und Feuchtwiesen, Röhrichten und Hochstaudensäumen, wo die Eier abgelegt werden und die Raupen leben, blütenreichen Wiesen und Brachen, wo die Falter Nektar saugen, und Rendezvousplätzen, wo die Männchen Reviere zur Partnerfindung besetzen. Diese Teil-Lebensräume können auch eng verwoben sein. Gerade im Südwesten Deutschlands handelt es sich beim Lebensraum der Raupen oft um frisches bis feuchtes Wirtschaftsgrünland, das relativ nährstoffreich ist, während es im Nordosten Deutschlands vor allem unbewirtschaftete Niederungsmoore, Seggenbestände und Ähnliches sind“ (BFN 2008). Derartige Strukturen sind im Umfeld der geplanten Kabeltrasse vorhanden und ein Nachweis der Art in den betroffenen TK-Blättern liegt vor. Daher kann ein Vorkommen der Art nicht ausgeschlossen werden. Da der Eingriff jedoch nur sehr kleinräumig und temporär stattfindet und dabei keine Habitate der Art beeinträchtigt werden, kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Art hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Der Heckenwollfalter (Zielart des FFH-Gebiets „Obere Nahe“) bewohnt sonnenexponierte und windgeschützte Schlehen-Weißdorngebüsche an Waldrändern oder sehr lichte strukturreiche Laubmischwälder. Diese Bedingungen sind im Bereich der Planung innerhalb der „Strukturreichen Talhänge nordöstlich Oberwörresbach“ gegeben. Ein Vorkommen der Art im Planungsgebiet kann daher nicht ausgeschlossen werden. Da jedoch keine Eingriffe innerhalb dieser Lebensraumstrukturen stattfinden, kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Art hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Der Quendel-Ameisenbläuling besiedelt sonnige, halbtrockene bis trockene offene oder buschreiche Kalk- und Silikatmagerrasen (PETERSEN et al. 2003), welche sich nicht im direkten Umfeld der Kabeltrasse befinden. Daher kann ein Vorkommen der Art innerhalb der Eingriffsflächen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Bei Umsetzung der Planung können Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1-3 für die Artengruppe der Schmetterlinge hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Amphibia (Lurche)

Im näheren Umfeld der Kabeltrasse sind zahlreiche Fließgewässer vorhanden, von denen neun gekreuzt werden. Diverse Abschnitte der nahegelegenen Gewässer sind nach § 30 BNatSchG geschützt. Für die TK-Blätter sind die Arten Geburtshelferkröte, Gelbbauchunke, Wechselkröte, Kreuzkröte und Kamm-Molch nachgewiesen.

Als Laichgewässer der Geburtshelferkröte können verschiedenste Gewässer dienen. Als Ausschlussstandorte sind jedoch zu rasch fließende Gewässer ohne Ruhezonen und anmoorige Wasserstellen zu nennen. Neben der Beschaffenheit der Laich- und Larvengewässer ist die Struktur des umgebenden Landlebensraumes von großer Bedeutung. Dieser sollte vegetationsarm und sonnenexponiert sein, außerdem sollte er ausreichend Versteckmöglichkeiten in bzw. unter Substrat mit hoher Wärmekapazität und gleichzeitig ausreichender Feuchtigkeit bieten. Diese Bedingungen sind oftmals unter Steinen, in Steinhäufen, Geröllhalden, in Ton- und Lehmschichten, lockerem Boden oder unter Wurzeln zu finden, auch steinige Böschungen, Hohlwege, Bahndämme oder Gärten werden besiedelt. Die Entfernung zwischen Land- und Gewässerlebensraum beträgt i. d. R. bis zu 100 m, oft deutlich weniger (PETERSEN et al. 2004). Geeignete Habitate sind entlang der Kabeltrasse zu finden. Ein Vorkommen der Art kann daher nicht ausgeschlossen werden. Es existieren jedoch keine punktgenauen Nachweise der Art in der Umgebung der Kabeltrasse. Die Störung durch die Kabelverlegung ist sehr kleinräumig, beschränkt auf Wirtschaftswege und/oder deren Banketten. In Gewässerlebensräume wird nicht eingegriffen, da Gewässer mit Spülbohrungen oder auf bestehenden Wegen gequert werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Habitate und damit der Art kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Die Gelbbauchunke besiedelt heutzutage hauptsächlich anthropogene Lebensräume wie Sand-, Kies-, Tongruben, Steinbrüche und militärische Nutzungsflächen. Jedoch besteht meistens eine räumlich enge Beziehung zu entsprechenden Fließgewässernetzen. Die Ersatzlebensräume sind oftmals stark reliefiert, der ungehinderten Sonneneinstrahlung ausgesetzt, mit einem Mosaik aus steinig, erdigen Freiflächen sowie lückiger Ruderal- und

Buschvegetation. Dazwischen liegen Lachen und Tümpel, deren vielfach temporäre Wasserversorgung durch Niederschläge, Hangdruckwasser oder auch durch Grundwasser erfolgt. „Verschieden strukturierte Gewässertypen werden in unterschiedlichem Maße zur Reproduktion genutzt. Zum Abblächen bevorzugte Gewässer sind oft vegetationsarm, flach und sonnenexponiert, damit gut erwärmt sowie arm an Prädatoren und anderen Amphibienarten. Stärker strukturierte Gewässer mit dichterem Pflanzenbewuchs und längerer oder permanenter Wasserführung dienen häufig als Aufenthaltsgewässer. Eine deutliche Trennung in Laich- und Aufenthaltsgewässer ist aber nicht in jedem Fall gegeben und vom jeweiligen Strukturangebot des besiedelten Lebensraumes abhängig“ (PETERSEN et al. 2004). Potenziell geeignete Habitate sind entlang der Kabeltrasse vorhanden. Ein Vorkommen der Art kann daher nicht ausgeschlossen werden, punktgenaue Nachweise existieren im Umfeld der Planung jedoch nicht (LFU 2013). Die Störung durch die Kabelverlegung ist sehr kleinräumig, beschränkt auf Wirtschaftswege und/oder deren Banketten, sodass eine erhebliche Beeinträchtigung der Habitate und damit der Art mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. In Gewässerlebensräume wird nicht eingegriffen, da Gewässer mit Spülbohrungen oder auf bestehenden Wegen gequert werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Habitate und damit der Art kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Für die Kreuzkröte lassen sich hinsichtlich der Laichgewässer, schnell erwärmte, ggf. temporär wasserführende und somit prädatorenarme Wasseransammlungen als habitatbestimmende Parameter nennen. Diese Bedingungen werden oftmals in Überschwemmungsaue unregulierter Ströme und ihrer Nebenflüsse angetroffen. Im Binnenland ist die Art auf weitgehend offene und zumeist vegetationsarme, sekundäre Pionierstandorte ausgewichen. Sie besiedelt Abgrabungsflächen aller Art (PETERSEN et al. 2004). „Die Kreuzkröte besiedelt oft Gewässer, die auf Grund ihrer extremen Bedingungen - geringes Wasservolumen, Flachheit, große Temperaturamplituden, Austrocknungsrisiko – den Habitatansprüchen vieler anderer Arten nicht genügen“ (PETERSEN et al. 2004). Derartige Strukturen sind entlang der Kabeltrasse nicht vorhanden. Ein Vorkommen der Art kann daher hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Die Wechselkröte ist als Steppenart gegenüber extremen Standortbedingungen sehr gut angepasst und bevorzugt offene, sonnenexponierte, trockenwarme Offenlandhabitate mit grabfähigen Böden und teilweise fehlender oder lückiger und niedrigwüchsiger Gras- und Krautvegetation. „Hinsichtlich der Größe, Morphologie, Tiefe und Uferbeschaffenheit der Laichgewässer besteht eine große Bandbreite. Bevorzugt werden flache, vegetationslose oder –arme, sonnenexponierte, schnell durchwärmte Gewässer mit flach auslaufenden Ufern genutzt, teilweise auch temporäre Gewässer [...]. Auch größere und tiefere Dauergewässer wie Weiher und Teiche dienen als Laichhabitate [...]“ (PETERSEN et al. 2004). Als Landhabitate dienen vor allem Abgrabungen wie Steinbrüche, Kies-, Sand- und Lehmgruben mit vegetationsfreien und Ruderalflächen, auch Bahndämme, Schutzplätze und Abraumhalden, Trocken- und Halbtrockenrasen werden besiedelt. Demgegenüber werden Wälder oder geschlossener Gehölzbestände gemieden (PETERSEN et al. 2004). Derartige Habitatstrukturen sind nicht im Plangebiet vorhanden, weswegen ein Vorkommen der Art hinreichend sicher ausgeschlossen werden kann.

Der Kamm-Molch lebt vor allem in größeren und tieferen Stillgewässern im Flach- und Hügelland. Landlebensräume befinden sich überwiegend in Wäldern, Hecken und anderen Gehölzen, in denen der Kamm-Molch auch überwintert (AGAR & FENA 2010). Abgrabungen wie Kies- und Tongruben sowie Steinbrüche sind bedeutende Sekundärhabitate. Fließgewässer jeglicher Art und Kleinstgewässer werden in der Regel gemieden. Die täglich überwundenen Distanzen liegen etwa zwischen 15-20 und 130 m (PETERSEN et al. 2004). Es existieren keine punktgenauen Nachweise nach LfU (2013). Da sich im Untersuchungsgebiet keine größeren, tieferen Stillgewässer als potenziell geeignete Laichgewässer befinden, ist von einem Vorkommen der Art im Plangebiet und damit von einer erheblichen Beeinträchtigung der Art nicht auszugehen.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1-3 können für die Artengruppe der Lurche hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Reptilia (Kriechtiere)

Laut LfU (2014) wurden im Bereich des TK-Blatts 6311 die Arten Zauneidechse, Mauereidechse, Würfelnatter und Schlingnatter nachgewiesen.

„Die Zauneidechse besiedelt halboffene, wärmebegünstigte Lebensräume mit lockerem, gut wasserdurchlässigem Boden und einem Mosaik aus besonnten Stellen und Versteckplätzen. Als Nahrung dienen der Zauneidechse verschiedene Insektenarten und deren Larven, Spinnen und Asseln, aber auch andere Gliedertiere“ (BFN 2008). „Die Zauneidechse besiedelt die verschiedensten, vor allem durch den Menschen geprägten Lebensräume. Hierzu zählen Weinberge, Gärten, Parkanlagen, Feldraine, Wegränder, Böschungen, Dämme, Bahntrassen, wenig genutzte Wiesen und Weiden, Abgrabungs- und Rohbodenflächen. Auch in Dünen- und Heidegebieten, an naturnahen Waldrändern, auf Halbtrocken- und Trockenrasen sowie an Rändern von Feuchtwiesen oder Niedermooren ist sie zu finden. Entscheidend ist das Vorhandensein geeigneter Sonnen- (z.B. auf Steinen, Totholz oder freien Bodenflächen) und Versteckplätze sowie bewuchsfreier Flächen mit geeignetem Grund zur Eiablage. (BFN 2008). Halboffene Lebensräume mit einem Mosaik aus besonnten Stellen und Versteckplätzen sind im Bereich der Kabeltrasse vorhanden. Daher kann ein Vorkommen der Art nicht ausgeschlossen werden. Vor Beginn der Rodungsarbeiten sollten als Vermeidungsmaßnahme die Bereiche auf Besatz der Art geprüft werden und falls die Art nachgewiesen werden kann weitere Maßnahmen eingehalten werden (vgl. Kapitel 5.1).

Die Mauereidechse besiedelt in Deutschland überwiegend anthropogen geschaffene Lebensräume wie z.B. Weinbergsmauern, Ruinen, Burgen, Bahnanlagen, Steinbrüche, Kiesgruben, Uferpflasterungen und Dämme. Als natürliche Lebensräume werden sonnenexponierte Felsen, Abbruchkanten, Geröllhalden, gerölldurchsetzte Trockenrasen, lichte Steppenheidewälder sowie Kiesbänke an Flussufern genutzt (PETERSEN et al. 2004). „Lebenswichtig ist auch ein ausreichendes Angebot an Ritzen, Spalten, Fugen und Hohlräumen in Mauern oder Felsen.“ „Bei Flächen mit geringerer Vegetationsbedeckung werden bewachsene Brachflächen in der näheren Umgebung als Jagdhabitats benötigt [...]. Mehr oder weniger lockere, sandige Bodenstellen oder Felsgrus ohne bzw. mit geringer Vegetationsbedeckung sind zur Eiablage notwendig“ (PETERSEN et al. 2004). Natürliche Felshabitats sind in der Umgebung der Kabeltrasse vorhanden, es findet doch jedoch kein Eingriff darin statt. Daher kann ein Vorkommen der Art nicht hinreichend sicher ausgeschlossen werden, eine erhebliche Beeinträchtigung kann jedoch aufgrund des fehlenden Eingriffs hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

In Rheinland-Pfalz konzentrieren sich die erfassten Daten der Westlichen Smaragdeidechse auf die Bereiche der unteren Mosel, des oberen Mittelrheins und der Nahe. Sie ist als thermophile Art auf einen speziellen Lebensraum angewiesen, der warm sein sollte, reich an Steinen, an denen sie sich wärmen kann und er sollte Einzelgebüsche enthalten, die sie zum Schutz aufsuchen kann (LFU 2015). Diese Habitatstrukturen sind im Plangebiet nicht vorhanden und es ist kein Vorkommen im Plangebiet und der weiteren Umgebung bekannt (LFU 2013). Daher kann eine Beeinträchtigung dieser Art mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Schlingnattern besiedeln ein breites Spektrum offener bis halboffener Lebensräume, denen eine heterogene Vegetationsstruktur, ein oft kleinflächig verzahntes Biotopmosaik sowie wärmespeicherndes Substrat in Form von Felsen, Gesteinshalden, Mauern einschließlich Totholz oder offenem Torf zu eigen ist. In Südwestdeutschland werden wärmebegünstigte Standorte wie Trocken- und Halbtrockenrasen, Steinbrüche, Blockschutthalden, Trockenmauern in aufgelassenen Weinbergslagen sowie felsige oder skelettreiche, mit Gebüsch, Hecken oder Streuobst durchsetzte Hanglagen der Mittelgebirge besiedelt (PETERSEN et al. 2004). Derartige Lebensraumstrukturen sind im Umfeld der Kabeltrasse nicht vorhanden. Daher kann ein Vorkommen der Art mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen für die Zauneidechse (s. Kapitel 5.1), kann der Eintritt von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1-3 für die Artengruppe der Reptilien hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Mammalia (Säugetiere)

Für die Haselmaus und die Wildkatze liegen Nachweise für das TK-Blatt vor.

„Die scheue Wildkatze ist angewiesen auf große, zusammenhängende, ungestörte Waldgebiete. Sie bevorzugt alte Laubwälder, vor allem Eichen- und Buchenmischwälder, ist gelegentlich aber auch in Nadelwäldern zu finden. Die Wildkatze ist meist in der Abenddämmerung und Nacht aktiv und jagt vor allem Wühlmäuse. Diese und andere Kleinsäuger findet sie vor allem an Waldrändern, Waldinnensäumen oder Offenflächen (u.a. Lichtungen, Windwurfflächen). Wildkatzen sind meist Einzelgänger, haben aber regelmäßigen Kontakt zu benachbarten Individuen“ (BFN 2008). Als bedeutendste Gefährdungsfaktoren geben PETERSEN et al. (2004) den Straßen- und Schienenverkehr, direkte Lebensraumzerstörung und -zerschneidung und eine Isolation der letzten Vorkommensgebiete voneinander an. Nach den punktgenauen Artdaten des LFU (2013) sind zahlreiche Funde innerhalb der Waldflächen um die Kabeltrasse bekannt. Ein Vorkommen der Art ist also wahrscheinlich, die Verlegung einer Kabeltrasse innerhalb bestehender Wege ist jedoch eine kurzzeitige Störung an Strukturen, die die Wildkatze bei Frequentierung durch Menschen ohnehin meidet. Daher ist eine erhebliche Beeinträchtigung der Wildkatze durch die Planung mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

Die Haselmaus gilt als streng an Gehölze gebundene Art. Geeignete Lebensräume sind besonnte Waldränder und Jungpflanzungen, lichte Wälder mit guter Naturverjüngung oder strukturreiche Feldhecken und Gebüsche im Brachland. Seltener ist die Haselmaus jedoch hingegen in dunklen, schattigen Wäldern mit geringer Bodenvegetation zu finden (SCHLUND 2005). Die Art benötigt ein ausreichendes Angebot an blühenden und fruchtenden Sträuchern und Bäumen mit fett- und eiweißreichen Samen, Nektar und Pollen. Daneben spielen je nach Nahrungsverfügbarkeit Insekten eine unterschiedlich wichtige Rolle (BÜCHNER ET AL. 2014). Im Sommer werden Schlaf- und Wurfester freistehend in Stauden, Sträuchern und Bäumen verschiedenster Art oder in Höhlen angelegt. Die Standhöhe der Nester liegt zwischen 1 – 33 m über dem Boden, in niedrigen Höhen vor allem an Stellen mit sehr dichter Gras-, Kraut- und Gehölzvegetation, insbesondere mit Brombeeren und Himbeeren. Die Art ist meist ortstreu und nur in unmittelbarer Umgebung des Nestes aktiv (PETERSEN ET AL. 2004).

Haselmäuse halten von ca. Oktober/November bis Februar/April Winterschlaf. Der Zeitraum ist abhängig vom Individuum, der Region und dem Klima. Dazu bauen sie am Boden liegende Nester, z. B. in der Laubstreu zwischen Wurzeln, Baumstümpfen oder im hohen Gras (SCHLUND 2005). Die Stellen sind meist geprägt durch ein feuchtes Milieu mit geringen Temperaturschwankungen, um die Haselmaus vor Austrocknung zu bewahren und den Energieverlust gering zu halten (BRIGHT ET AL. 2006).

Das Untersuchungsgebiet Vierherrenwald hat Potenzial für eine Präsenz der Haselmaus auf der Fläche und innerhalb der betroffenen TK-Blätter existieren Nachweise der Haselmaus (LFU 2014).

Innerhalb der Kabeltrassenabschnitte, die im Wald verlaufen, muss mit einem Vorkommen von Haselmäusen gerechnet werden. Im Zuge der Planung sind keine Rodungen notwendig, jedoch die Freistellung des Weges nahe Niederwörresbach. Der kleinräumige, temporäre Eingriff beschränkt sich auf den Wirtschaftsweg. Daher kann der Eintritt eines Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht vollständig ausgeschlossen werden, und es sind Vermeidungsmaßnahmen notwendig (s. Kapitel 5.1).

Für den Luchs gibt es Nachweise innerhalb der Messtischblätter 6109, 6209 und 6210. Da er eine hochmobile Art ist und seine Reviere etliche ha innerhalb störungsarmer Wälder umfassen, kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Art durch den temporären und kleinräumigen Charakter des Eingriffs mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Fledermäuse nutzen für die Jagd häufig Waldgebiete, in denen sich auch ihre Quartiere befinden oder sind an Höhlenstrukturen oder alte Gebäude gebunden, in denen sie ruhen und überwintern. Im direkten Umkreis der Kabeltrasse befinden sich derartige Strukturen und es gibt Nachweise für Fledermäuse (LfU 2014), sodass von einem Vorkommen von wald- und gebäudegebundenen Fledermäusen ausgegangen werden kann. Offenlandarten jagen jedoch im Flug und sind sehr mobil, sodass sie von einer kleinräumigen, temporären Störung wie der Verlegung einer Kabeltrasse nicht beeinträchtigt werden. Ebenso sind Waldarten mobil und Rodungen sind auf dem derzeitigen Stand der Planung nicht notwendig, daher kann eine Betroffenheit von Quartierbäumen ausgeschlossen werden. Sollten Rodungen notwendig werden, sind Vermeidungsmaßnahmen notwendig (s. Kapitel 5.1). Ansonsten kann eine erhebliche Beeinträchtigung von Fledermäusen aufgrund des kleinräumigen und temporären Charakters des Eingriffs mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Bei Umsetzung der Planung ist nicht mit einem Verstoß gem. § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1-3 für die Artengruppe der Säugetiere zu rechnen. Sollten Rodungen notwendig werden, sind Vermeidungsmaßnahmen für die Artengruppe der Fledermäuse und für die Haselmaus einzuhalten (s. Kapitel 5.1).

Avifauna

Im Bereich der Verlegung des Kabels erfolgt ein Eingriff in potenzielle Lebensräume von Bodenbrütern. Ein Vorkommen bodenbrütender Arten wie der Wachtel, der Feldlerche und der Goldammer ist aufgrund der vorhandenen Habitatausstattung mit Freiflächen, landwirtschaftlichen Flächen und Feldgehölzen nicht auszuschließen, wenn auch Nester so dicht am Weg aufgrund des Störpotenzials durch Maschineneinsatz und wenig Deckung durch Aufwuchs, eher unwahrscheinlich sind. Innerhalb der Waldflächen, durch die die externe Kabeltrasse geplant ist, sind auch Vorkommen von gehölzbrütenden Vogelarten entlang der Wirtschaftswege möglich. Zwar sind keine Rodungen geplant, aber durch Lärm- und Staubbelastung kann es zu Störungen brütender Vögel kommen. Um den Eintritt eines Verbotstatbestands gem. § 44 BNatSchG Abs. 1 -3 ausschließen zu können soll der Eingriff in diese Bereiche außerhalb der Brutzeit stattfinden.

Bei den vorkommenden Gastvogelarten kann ein Verstoß gem. § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1-3 hinreichend sicher ausgeschlossen werden, da sie nur sporadisch im Gebiet vorkommen und voraussichtlich nicht durch die Verlegung der externen Kabeltrasse beeinträchtigt werden.

Zugvögel werden von der Verlegung der externen Kabeltrasse nicht beeinträchtigt.

Zusammenfassung

Die heterogene Struktur im direkten Umfeld der externen Kabeltrasse, bietet Potenzial für zahlreiche Arten. Die landwirtschaftlichen Flächen sind von geringem Wert, die Waldflächen weisen im Durchschnitt einen mittleren bis hohen Wert auf und die Feucht- und Nassgrünlandbereiche sowie die Gewässer besitzen einen sehr hohen ökologischen Wert.

In diese Strukturen wird nur an wenigen Stellen, entlang von Bestandswegen eingegriffen. Hier findet nur sehr kleinflächig eine temporäre Beeinträchtigung statt, die die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht beeinträchtigt.

Die ökologisch hochwertigen Bereiche wie die Gewässer werden durch den Bau der externen Kabeltrasse mittels Spülbohrung oder durch die Verlegung innerhalb bestehender Wege nicht beeinträchtigt.

Die Waldflächen, Gehölze, Saum- und Grünlandbereiche bergen Potenzial als Lebensraum für die Zauneidechse. Die Offenlandflächen können Habitate für bodenbrütende Vogelarten darstellen. In den Waldflächen sind auch Bruten in Gehölzen nahe Wegen möglich. Daher sollte der Eingriff außerhalb der Brutzeit der Vögel stattfinden, der sich zum Großteil mit der Aktivitätsperiode der Zauneidechse überschneidet (s. Kapitel 5.1). Bei Verlegearbeiten im Oktober sollten prädestinierte Plätze an sonnigen Tagen vor den Bauarbeiten abgegangen und eventuell vorhandene Tiere verscheucht werden.

Sollten im Zuge der Planung doch Rodungen notwendig werden, sind Vermeidungsmaßnahmen für die Fledermäuse zu beachten (s. Kapitel 5.1).

Insgesamt kann festgestellt werden, dass durch das Planvorhaben bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 5.1) nicht mit dem Eintritt eines Verbotstatbestands nach § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1-3 zu rechnen ist.

5 LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MAßNAHMEN BEI REALISIERUNG DER BAUMAßNAHME

Negative Auswirkungen an Natur und Landschaft, die durch eine Baumaßnahme entstehen, sind nach § 15 BNatSchG durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren. Hierbei sind primär Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zu berücksichtigen. Bleibt dennoch die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes beeinträchtigt, so ist dafür ein Ausgleich oder Ersatz zu schaffen.

5.1 Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahmen

- Im Trassenverlauf sollte soweit möglich für die Verlegearbeiten der Kabelpflug gegenüber der offenen Bauweise bevorzugt werden.
- Wenn Gewässer 3. Ordnung im Querungsbereich verrohrt sind, kann die Verlegung auch mittels offener Bauweise erfolgen. Die Verlegetiefe des Erdkabelsystems muss mind. 1,0 m unterhalb oder oberhalb des Drainagerohres liegen.
- Bei der Verlegung der Kabeltrasse soll für das Verfüllen der Kabelgräben primär das vor Ort anfallende Bodenmaterial wieder eingebaut werden. Ein Einbau von Schotter oder anderem dränendem Material ist unzulässig, da eine Drainagewirkung und damit verbundene erhebliche Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt nicht ausgeschlossen werden können.
- Bodenarbeiten sollten nicht bei zu feuchter Witterung und nassem Boden durchgeführt werden.
- In angrenzende Bereiche soll nicht eingegriffen werden. Dennoch entstandene Schäden an Boden, Vegetation etc. sind zu beseitigen und der ursprüngliche Zustand wiederherzustellen. Alle beteiligten Baufirmen sind davon vor Baubeginn in Kenntnis zu setzen.
- Zur Vermeidung von größeren Verletzungen müssen herabhängende Äste fachkundig, vor der Baumaßnahme, zurückgeschnitten oder -gebunden werden.
- Zum Schutz der Vegetation, insbesondere des Baumbestandes sind Baumaßnahmen über das notwendige Maß hinaus zu vermeiden. Wenn der Mindestabstand zu angrenzendem Gehölzbestand von 2,5 m nicht eingehalten werden kann, soll der maximal mögliche Abstand zwischen Baum und Kabel hergestellt werden.
- Zum Schutz von Grobwurzeln, müssen ggf. entstandene Verletzungen an Grobwurzeln (insb. Grobwurzeln > 2 cm) ordnungsgemäß versorgt werden.
- Um zusätzliche Beanspruchung von Boden und Vegetation zu vermeiden, sollten Baumaschinen, Baustellenfahrzeuge, Baustoffe und sonstige Baustelleneinrichtungen (insb. bei feuchter Witterung) nicht außerhalb der vorhandenen Wirtschaftswege abgestellt werden.
- Zur Überwachung der genannten Vermeidungsmaßnahmen wird eine Umweltbaubegleitung empfohlen.

Arten und Biotope

Fauna

- Die Verlegearbeiten sollten innerhalb der gesetzlichen Rodungszeiten nach § 39 Abs. 5 BNatSchG durchgeführt werden.
- Sollten entgegen dem derzeitigen Stand der Planung Rodungen durchgeführt werden müssen, sind zu rodende Bäume vor Beginn der Rodungsarbeiten auf Quartiernutzung durch Fledermäuse zu prüfen.

- Die gesetzlichen Rodungszeiten überschneiden sich zum Großteil mit der Winterruhe der Zauneidechse. Sofern die Verlegearbeiten bereits im Oktober stattfinden, sollten sonnenexponierte Flächen vor der Kabelverlegung auf Besatz geprüft werden. Sofern Individuen gefunden werden, können diese vertrieben werden, um einen Tötungsstatbestand sich sonnender Tiere zu vermeiden.

Emissionen

- Die Lärm- und Staubemissionen sowie Bewegungsunruhe während der Baumaßnahmen sind so gering wie möglich zu halten.

Einhaltung der DIN-Vorschriften über Landschaftsbauarbeiten

- Generell sind bei allen Landschaftsbauarbeiten in Verbindung mit dem Bauvorhaben die entsprechenden DIN-Vorschriften (Boden 18 300, 18 920 Schutz der Vegetation, RAS-LP 4, etc.) zu beachten, auch wenn diese in der naturschutzfachlichen Stellungnahme nicht explizit genannt werden.

5.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Durch die Kabelverlegung und die in diesem Zusammenhang ggf. notwendigen Gehölzrück-schnitte entstehen bei sachgemäßer Durchführung keine Eingriffe im Sinne des § 14 BNatSchG.

Im Zuge der Errichtung der Übergabestation entstehen Beeinträchtigungen an Boden und Vegetation welche kompensiert werden müssen. Durch den Bau wird Boden kleinflächig überbaut. Zudem kommt es zum Verlust der vorhandenen Vegetation von Fettgrünland. Diese ist ökologisch als geringwertig anzusehen. Weiterhin wird das Landschaftsbild in geringem Umfang beeinträchtigt, was durch die starke Vorbelastung im Industriegebiet neben dem Umspannwerk Niederwörresbach nicht von besonderer Bedeutung ist und somit multifunktional ausgeglichen werden kann.

Für die Übergabestation werden voraussichtlich ca. 2,5 m * 4,5 m = 11,25 m² in Anspruch genommen, die vollversiegelt werden. Sollten aus technischen Gründen Änderungen des Typs der Übergabestation notwendig sein, wird dies in einem Nachtrag geregelt.

5.2.1 Ausgleichsmaßnahmen

Für den Ausgleich der in Anspruch genommenen Flächen ist eine Umpflanzung der Übergabestation vorgesehen. Insgesamt beträgt die Fläche, die bepflanzt werden soll 11 m².



Abbildung 17: Beginn der Kabeltrasse mit Markierung des ungefähren Standortes der Übergabestation und der Ausgleichsmaßnahme (rote Ellipse), Quelle: © GeoBasis - DE / BKG 2017

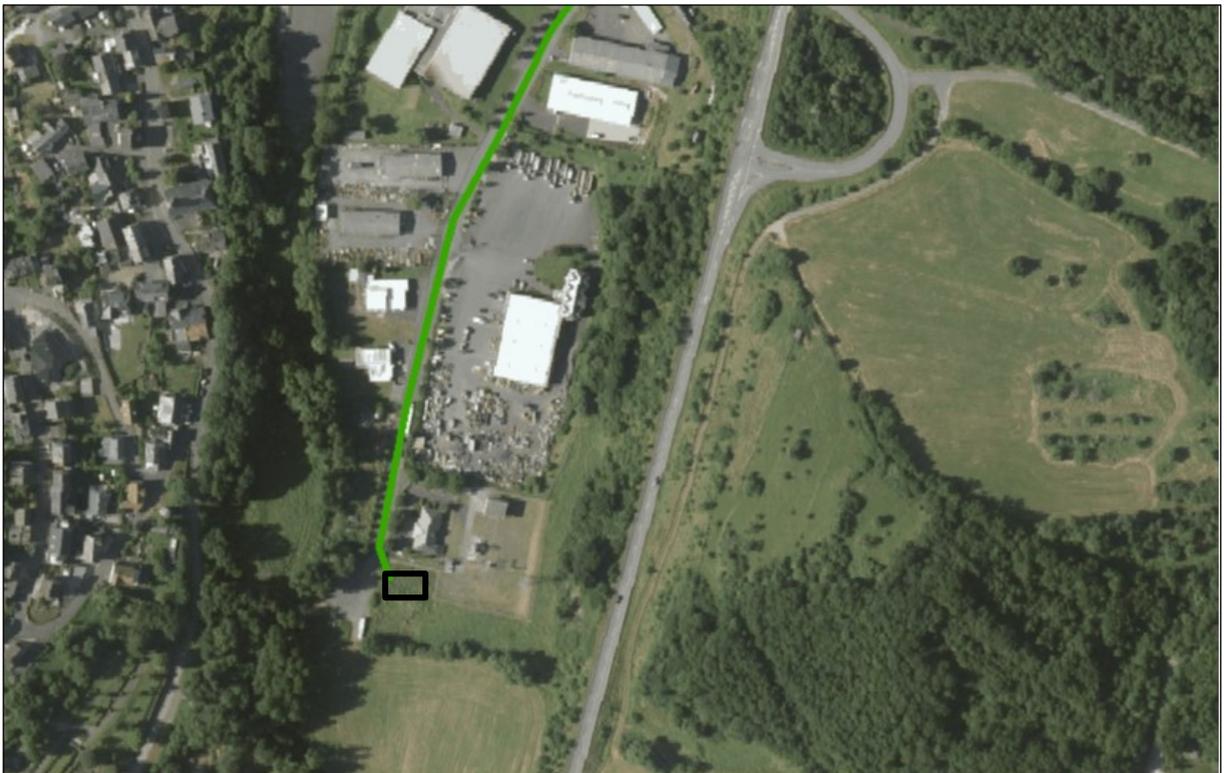


Abbildung 18: Darstellung eines möglichen Standortes der Übergabestation und der Ausgleichsmaßnahme (schwarzes Rechteck), Quelle: © GeoBasis - DE / BKG 2017

Für die Übergabestation gibt es eine bevorzugte Fläche auf der Wiese südlich des Umspannwerks Niederwörresbach (s. Abbildung 17 und Abbildung 18). Die Lage der

Ausgleichsflächen richtet sich nach der Lage der Übergabestation. Eine genaue Verortung der Station ist derzeit nicht möglich, die möglichen Standorte zeigen sich jedoch naturschutzfachlich gleichwertig.

Für den Ausgleich soll eine einreihige Umpflanzung der Station mit Sträuchern aus der folgenden Liste erfolgen. Die Pflanzabstände sollen dabei 1,0*1,0 m sein. Zum Betreten der Station ist die Schmalseite mit der Tür freizuhalten. Zum Ausgleich sind 11 Sträucher zu pflanzen.

Sträucher:

Cornus sanguinea
Corylus avellana
Ilex aquifolium
Sambucus nigra

Roter Hartriegel
Hasel
Stechpalme
Holunder

6 ABSCHLIEßENDE BEURTEILUNG

Die externe Kabeltrassenverlegung erfolgt durch die ausgewählten Verfahren möglichst umweltschonend und nach ökologischen Gesichtspunkten.

Das Kabel verläuft überwiegend entlang bzw. innerhalb des gut erschlossenen Wegenetzes soweit möglich, innerhalb der Wirtschaftswege oder, bei versiegeltem Belag, innerhalb der vorhandenen Bankette. Abschnittsweise wird das Kabel innerhalb von landwirtschaftlich genutzter Fläche verlegt.

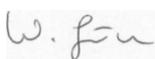
Es werden an neun Stellen Gewässer 3. Ordnung gequert. Es ist nicht von einer anlagebedingten erheblichen Beeinflussung des Grundwasserhaushalts auszugehen. Wenn die Kabelverlegung wie geplant durchgeführt wird, sind keine schädlichen Gewässerveränderungen zu erwarten. Bei der Durchführung der Baumaßnahme, sowie bei der Absteckung der externen Kabeltrasse und Festlegung der Linienführung der Bohrungen vor Ort, müssen die in den Vermeidungsmaßnahmen vorgeschlagenen Punkte beachtet werden.

Innerhalb des 100 m-Radius um die externe Kabeltrasse liegen 13 nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope vor. Die Biotope werden durch die Kabelverlegung nicht beeinträchtigt. Die externe Kabeltrasse verläuft vollständig im Landschaftsschutzgebiet „Hochwald-Idarwald mit Randgebieten“ (LSG-7134-010). Ca. die Hälfte der geplanten Kabeltrasse verläuft durch den Naturpark „Saar-Hunsrück“ (NTP-071-003). Erhebliche Beeinträchtigungen dieser Schutzgebiete sind jedoch nicht zu erwarten.

Die geplante externe Kabeltrasse kreuzt das FFH-Gebiet „Obere Nahe“. Die Verlegung erfolgt jedoch innerhalb eines Bestandsweges. Die nötige Gewässerquerung ist mittels Spülbohrung geplant, sodass keine erheblichen Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet zu erwarten sind.

Es ist davon auszugehen, dass es bei den untersuchten Landschaftspotenzialen nur während der Baumaßnahme zu geringen temporären Auswirkungen auf Natur und Landschaft kommen kann. Der Bau der Übergabestationen stellt einen Eingriff nach § 14 BNatSchG dar, welcher jedoch ausgeglichen werden kann.

Erhebliche Auswirkungen auf die Landschaftspotenziale Boden sowie Arten und Biotope sind bei sachgemäßer Bearbeitung und Einhaltung der entsprechenden Richtlinien sowie der genannten Vermeidungs-/Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht zu erwarten.



Zuletzt bearbeitet: W. Grün. M.Sc.

Odernheim, 9. Oktober 2018

7 GESICHTETE UND ZITIERTER LITERATUR

BVERWG (2008): BVerwG 9 A 14.07 (9. Juli 2008).

BFN (Bundesamt für Naturschutz) (2008): Arten Anhang IV FFH-Richtlinie, Abrufbar im Internet unter: <http://www.ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang4-ffh-richtlinie.html>, bzw. Steckbriefe der Arten Anhang II FFH-Richtlinie Abrufbar im Internet unter https://www.bfn.de/0316_arten.html, Abrufdatum: 20.09.2017

BFN (Bundesamt für Naturschutz) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (1). Bonn – Bad Godesberg.

BÜCHNER, S., LANG, J. (2014). Die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) in Deutschland – Lebensräume, Schutzmaßnahmen und Forschungsbedarf. Säugetierkundliche Informationen, Jena 9 (2014) 367 -377.

GESETZ UND VERORDNUNGSBLATT FÜR DAS LAND RHEINLAND-PFALZ (2009): Erste Landesverordnung zur Änderung der Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten vom 22. Dezember 2008, Abrufbar im Internet unter: http://www.natura2000.rlp.de/pdf/erhaltungsziele_natura2000.pdf, Abrufdatum: 15.02.2018.

GUTSCHKER-DONGUS (2018): Fachbeitrag Naturschutz zum Genehmigungsverfahren nach BImSchG „Windpark Vierherrenwald“, Oktober 2018.

KÖPPEL, J., PETERS, W., WENDE, W. (2004): Eingriffsregelung, Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung, Ulmer, UTB, 2004.

LANDESVERMESSUNGSAMT RHEINLAND-PFALZ (1995): Topographische Karte 1:25.000 mit Wanderwegen – Naturpark Saar-Hunsrück

LANIS RLP (LANDSCHAFTSINFORMATIONSSYSTEM DER NATURSCHUTZVERWALTUNG RHEINLAND-PFALZ) (2016): Steckbrief zum FFH-Gebiet „Obere Nahe“ (6309-301), abrufbar im Internet unter: <http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=g&c=ffh&pk=FFH6309-301>, Abrufdatum: 15.02.2018

LANIS (LANDSCHAFTSINFORMATIONSSYSTEM DER NATURSCHUTZVERWALTUNG RHEINLAND-PFALZ) (2017): Biotopkataster Rheinland-Pfalz., Abrufbar im Internet unter http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php, Abrufdatum 19.09.2017

LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ) (2013): Punktgenaue Art Daten

LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ) (2014): ARTeFAKT – Arten und Fakten. Abrufbar im Internet unter: <http://artefakt.rlp.de/> Stand der letzten Aktualisierung: 23.10.2014, Abrufdatum: 20.09.2017

LGB (LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU RHEINLAND-PFALZ) (2017): Karten und WMS-Dienste, Abrufbar im Internet unter: <http://www.lgb-rlp.de/karten-und-produkte/wms-dienste.html#c802>, Abrufdatum: 09.10.2017

MUEEF (MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN) (2018) Geoportal Wasser Rheinland-Pfalz – Geexplorer, Grundwasser und Geologie, Trinkwasserschutzgebiete, Abrufbar im Internet unter: <http://www.geoportal-wasser.rlp.de/servlet/is/2025/>, Abrufdatum 09.01.2018

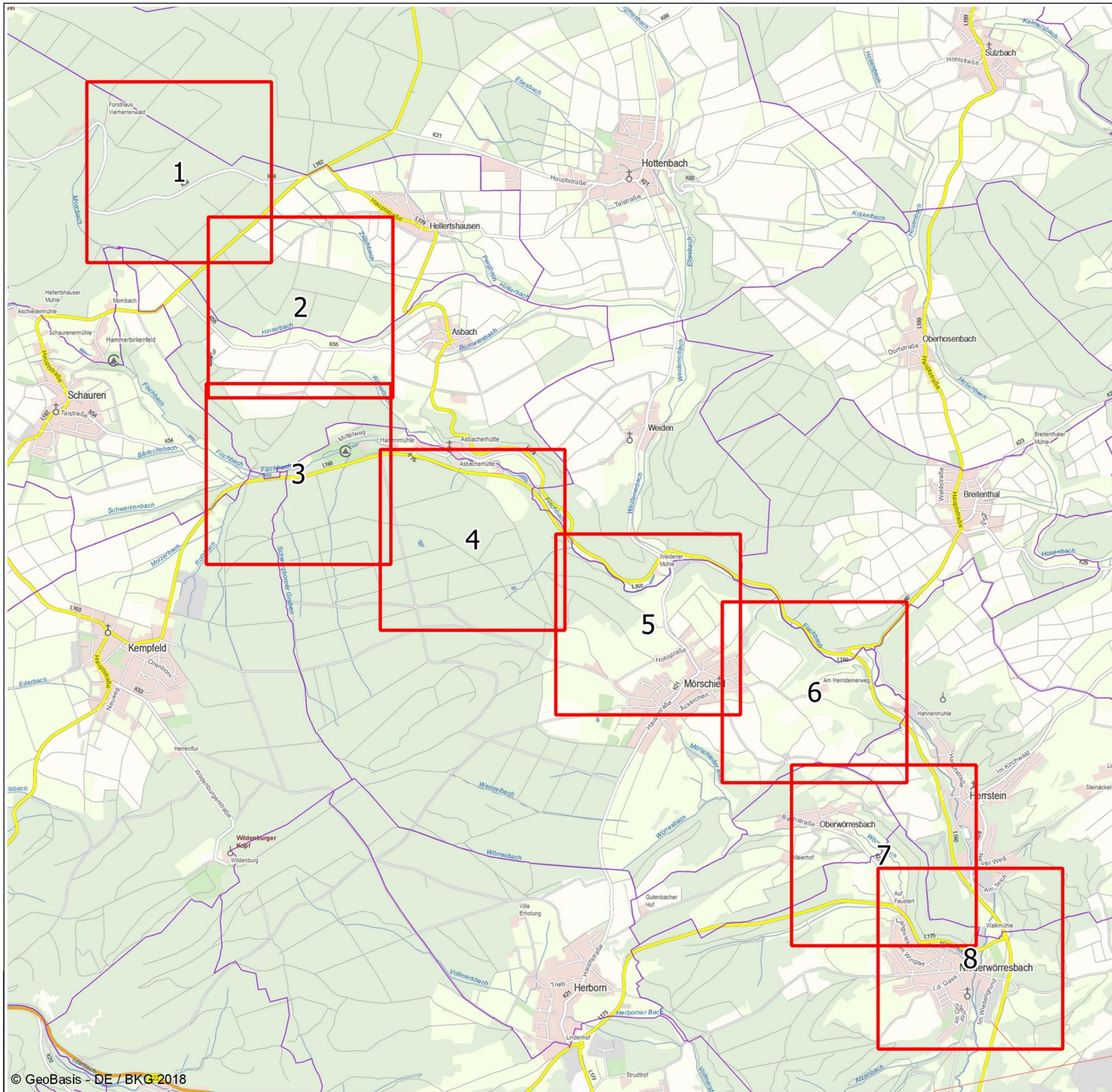
MUEEF (MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN) (2002): Naturschutz bei uns 4, Wildkatzen in Rheinland-Pfalz, 1. Auflage Mainz 2002

NABU (NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND E.V.) (2018): Amphibien Artenporträts, abrufbar im Internet unter: <https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/amphibien-und-reptilien/amphibien/artenportraits/10653.html>, Abrufdatum: 15.01.2018

PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E., & A. SSYMANK (2003):
Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von
Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose.
Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Heft 69 / Band 1. Bonn – Bad
Godesberg.

PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E., & A. SSYMANK (2004):
Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von
Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für
Landschaftspflege und Naturschutz. Heft 69 / Band 2. Bonn – Bad Godesberg.

SGD-NORD (KULTUR- UND GENEHMIGUNGSDIREKTION NORD RHEINLAND-PFALZ) (2016):
Merkblatt Gewässerkreuzungen – Kabel und Leitungen, Regionalstelle
Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz Trier, Februar 2016



0 10 20 km

Naturschutzfachliche Einschätzung
zum Verlauf der Kabeltrasse "Windenergieanlagen
Vierherrenwald Süd"

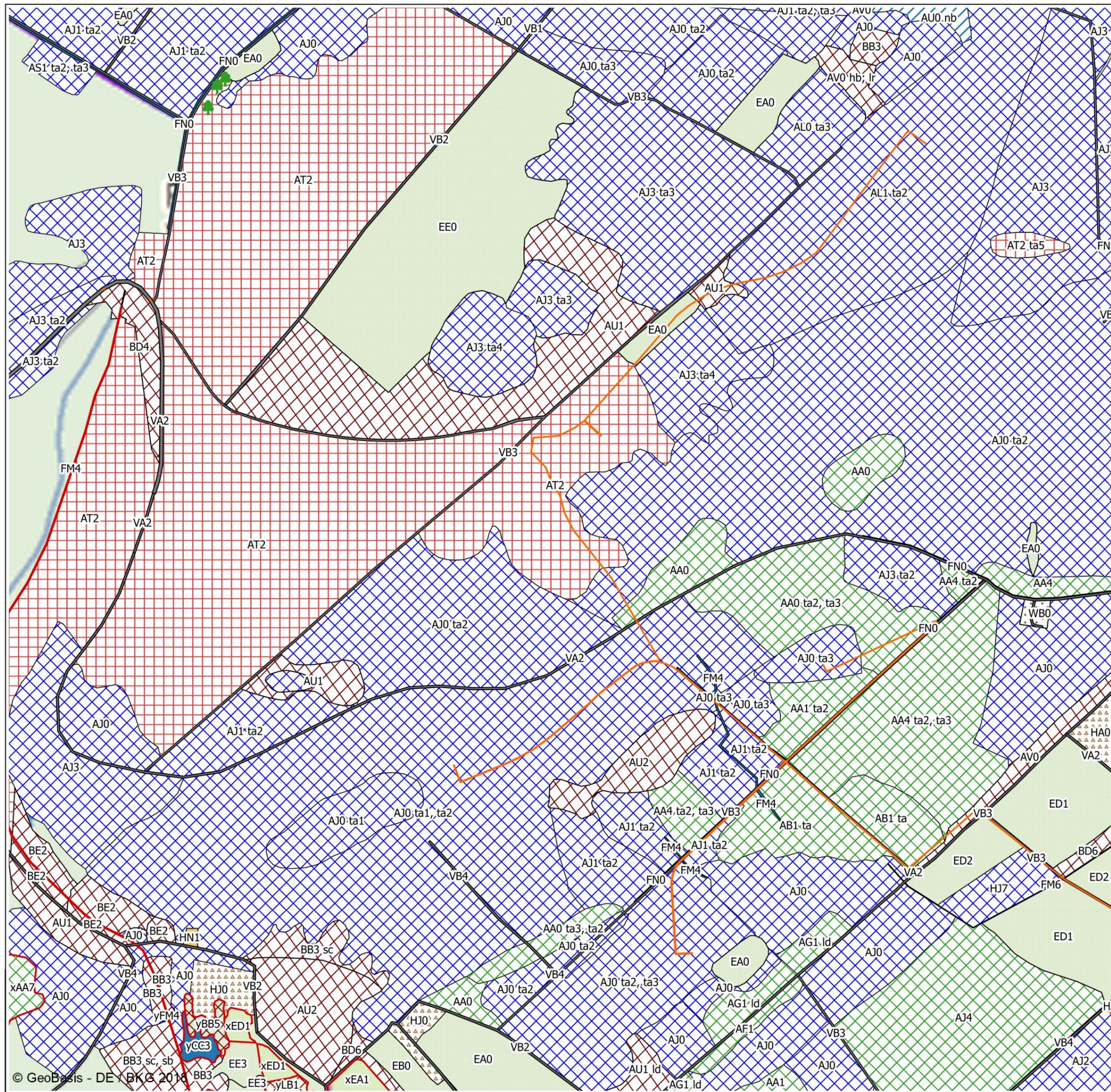
Übersichtskarte Biotoptypen und Nutzung

GAIA mbH, Lambsheim

Bearbeitet: ass/kh	Zeichnung: mes/if	Maßstab: 1:5000/A3	Blatt: 1.0	Datum: 19.02.2018
-----------------------	----------------------	-----------------------	---------------	----------------------

landschaftsarchitekten
freilandökologie
ingenieure

gutschker-dongus
Hauptstraße 34
55571 Odernheim
Fon (06755) 96936-0
Fax (06755) 96936-60
www.gutschker-dongus.de



Legende

- Kabeltrasse
- Einzelbaum
- Acker
- Gehölze
- Gewässer
- Grünland
- Kleinstrukturen
- Laubwald
- Nadelwald
- Windwurfllaech
- Verkehrs-
Wirtschaftswege und Plätze
- § 30 BNatSchG/
§ 15 LNatSchG

Nach dem Biotopkataster Rheinland-Pfalz Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz.

- | | |
|---|---|
| AA4 Nadelbaum-Buchenmischwald | ld Eberesche |
| VB3 land-, forstwirtschaftlicher Weg | nb Fichte |
| AT2 Windwurfllaech | sb Besenginster |
| HN1 Gebäude | sc Brombeere |
| BB3 Stark verbuschte Gruenlandbrache (Verbuschung > 50%) | ta starkes Baumholz (BHD 50 bis 80 cm) |
| HK5 Streubst auf Acker oder anderweitig offen gehaltenem Standort | ta1 mittleres Baumholz (BHD 38 bis 50 cm) |
| KA0 Feuchter (nasser) Saum bzw. linienf. Hochstaudenflur | ta2 geringes Baumholz (BHD 14 bis 38 cm) |
| AJ3 Nadelbaum-Fichtenmischwald | ta3 Stangenholz (BHD 7 bis 14 cm) |
| AL0 Wald aus seltenen Nadelbaumarten | ta4 Dickung (BHD bis 7 cm) |
| AL1 Douglasienwald | ta5 Jungwuchs, Pflanzung |
| AJ4 Laub-, Nadelbaum-Fichtenmischwald | |
| AJ0 Fichtenwald | |
| AJ1 Fichtenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten | |
| AG1 Sonstiger Laubmischwald einheimischer Arten (eine Art dominant) | |
| AS1 Laerchenmischwald | |
| AU1 Wald, Jungwuchs | |
| AU2 Vorwald, Pionierwald | |
| AV0 Waldrand | |
| AB1 Buchen-Eichenmischwald | |
| AA0 Buchenwald | |
| AA1 Eichen-Buchenmischwald | |
| AF1 Pappelmischwald | |
| BD6 Baumhecke, ebenerdig | |
| BE2 Erlen-Ufergehoeetz | |
| BD4 Boeschungshecke | |
| ED1 Magerwiese | |
| ED2 Magerweide | |
| EE3 Brachgefallenes Nass- und Feuchtgruenland | |
| EE0 Gruenlandbrache | |
| EBO Fettweide | |
| EA0 Fettwiese | |
| FM4 Quellbach | |
| FN0 Graben | |
| FM6 Mittelgebirgsbach | |
| HJ0 Garten, Baumschule | |
| HJ7 Weihnachtsbaumkultur | |
| VB2 Feld-, Wirtschaftsweg, unbefestigt | |
| VB4 Waldweg | |
| VA2 Bundes, Landes, Kreisstrasse | |
| VB1 Feld-, Wirtschaftsweg, befestigt | |
| WBO Scheune, Schuppen, Abfall | |



Naturschutzfachliche Einschätzung zum Verlauf der Kabeltrasse "Windenergieanlagen Vierherrenwald Süd"

Biotoptypen und Nutzung

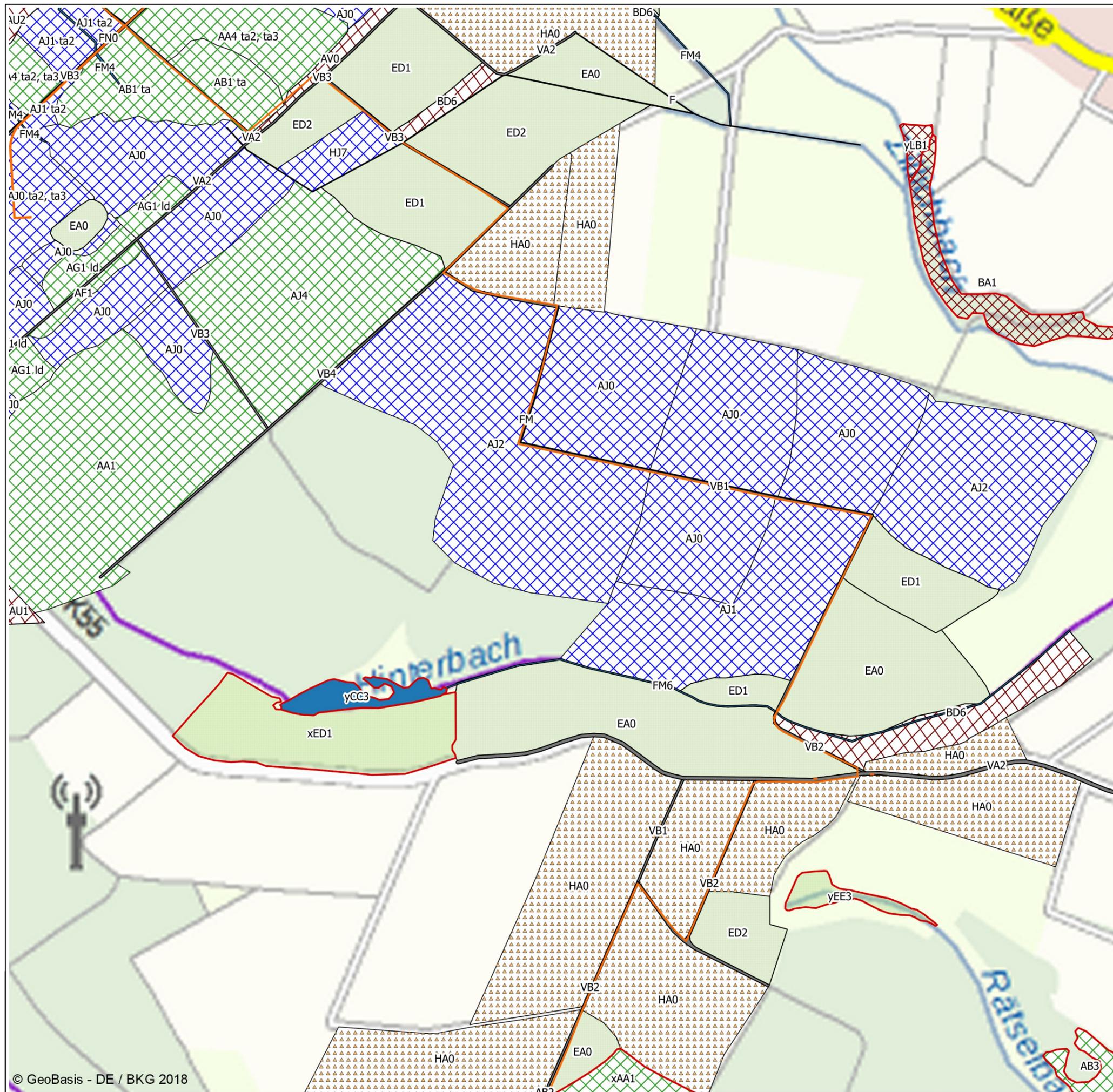
GAIA mbH, Lamsheim

Bearbeitet: ass/kh	Zeichnung: mes/if	Maßstab: 1:5000/A3	Blatt: 1.1	Datum: 10.10.2018
--------------------	-------------------	--------------------	------------	-------------------

landschaftsarchitekten
freilandökologie
ingenieure

gutschker-dongus

Hauptstraße 34
55571 Odernheim
Fon (06755) 96936-0
Fax (06755) 96936-60
www.gutschker-dongus.de

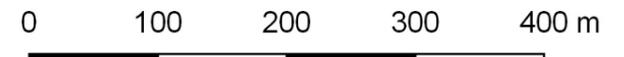


Legende

- Kabeltrasse
- Laubwald
- Acker
- Nadelwald
- Gehölze
- Verkehrswege und Plätze
- Gewässer
- § 30 BNatSchG / § 15 LNatSchG
- Grünland

Nach dem Biotopkataster Rheinland-Pfalz Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz.

- AA4 Nadelbaum-Buchenmischwald
- VB3 land-, forstwirtschaftlicher Weg
- AJ4 Laub-, Nadelbaum-Fichtenmischwald
- AJ0 Fichtenwald
- AJ1 Fichtenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten
- AJ2 Fichtenmischwald mit gebietsfremden Laubbaumarten
- AG1 Sonstiger Laubmischwald einheimischer Arten (eine Art dominant)
- AV0 Waldrand
- AB1 Buchen-Eichenmischwald
- AA1 Eichen-Buchenmischwald
- AF1 Pappelmischwald
- BD6 Baumhecke, ebenerdig
- ED1 Magerwiese
- ED2 Magerweide
- EA0 Fettwiese
- FM Baeche
- FM4 Quellbach
- FN0 Graben
- FM6 Mittelgebirgsbach
- F Gewässer
- HA0 Acker
- HJ7 Weihnachtsbaumkultur
- VB2 Feld-, Wirtschaftsweg, unbefestigt
- VB4 Waldweg
- VA2 Bundes-, Landes-, Kreisstrasse
- VB1 Feld-, Wirtschaftsweg, befestigt
- ld Eberesche
- ta starkes Baumholz (BHD 50 bis 80 cm)
- ta2 geringes Baumholz (BHD 14 bis 38 cm)
- ta3 Stangenholz (BHD 7 bis 14 cm)

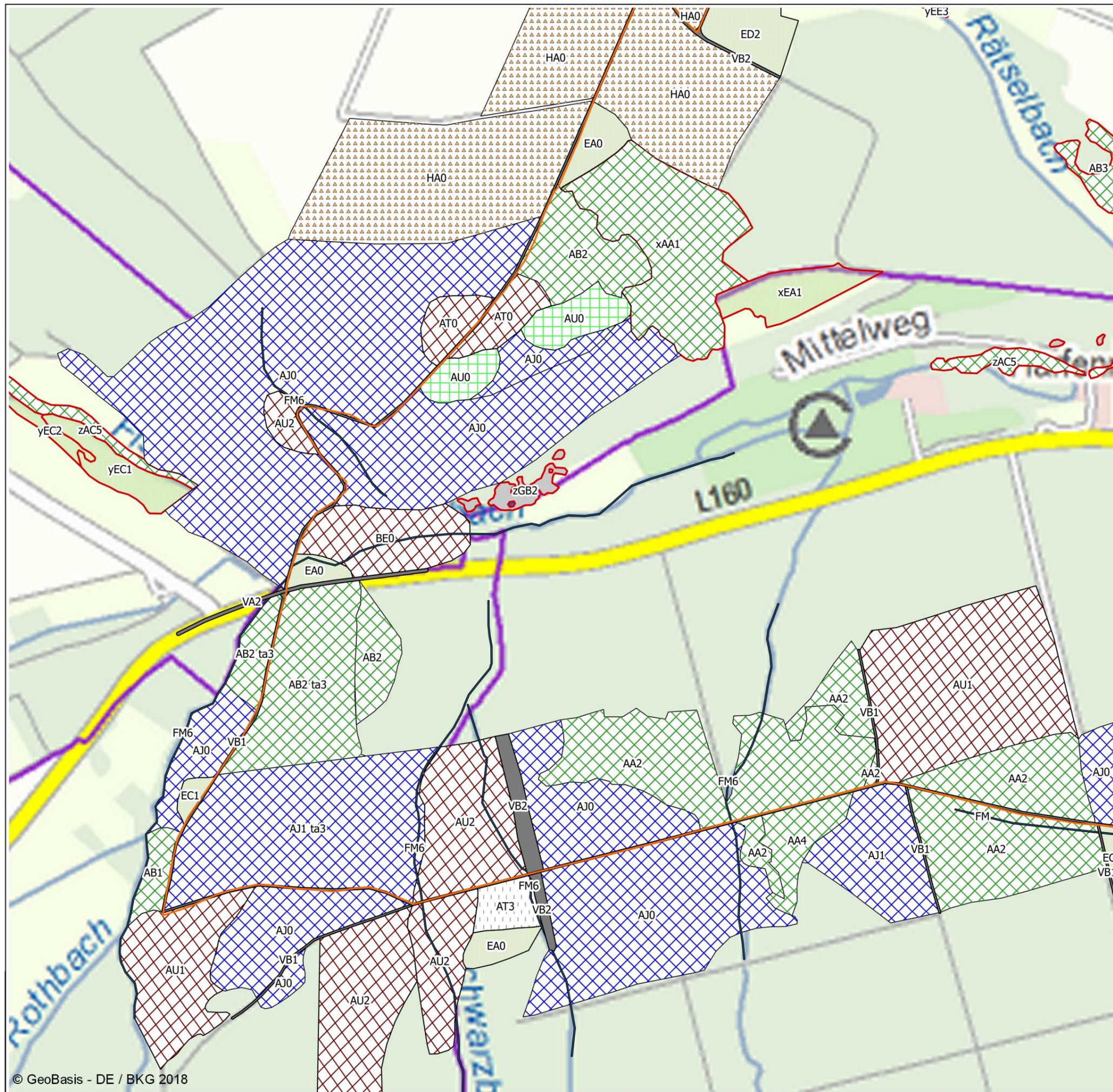


Naturschutzfachliche Einschätzung zum Verlauf der Kabeltrasse "Windenergieanlagen Vierherrenwald Süd"				
Biototypen und Nutzung				
GAIA mbH, Lamsheim				
Bearbeitet:	Zeichnung:	Maßstab:	Blatt:	Datum:
ass/kh	mes/if	1:5000/A3	1.2	10.10.2018

landschaftsarchitekten
freilandökologie
ingenieure

gutschker-dongus

Hauptstraße 34
55571 Odernheim
Fon (06755) 96936-0
Fax (06755) 96936-60
www.gutschker-dongus.de



Legende

- Kabeltrasse
- Acker
- anthropogen bedingte Biotope
- Aufforstung
- Gehölze
- Gewässer
- Grünland
- Laubwald
- Nadelwald
- Verkehrs-Wirtschaftswege und Plätze
- § 30 BNatSchG/ § 15 LNatSchG

Nach dem Biotopkataster Rheinland-Pfalz Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz.

- AU0 Aufforstung
 - AA4 Nadelbaum-Buchenmischwald
 - AJ0 Fichtenwald
 - AJ1 Fichtenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten
 - AT0 Schlagflur
 - AU1 Wald, Jungwuchs
 - AU2 Vorwald, Pionierwald
 - AB1 Buchen-Eichenmischwald
 - AA2 Buchenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten
 - AB2 Birken-Eichenmischwald
 - BE0 Ufergehölz
 - AT3 Polterplatz
 - EC1 Nass- und Feuchtwiese
 - ED2 Magerweide
 - EA0 Fettwiese
 - FM Baeche
 - FM6 Mittelgebirgsbach
 - HA0 Acker
 - VB2 Feld-, Wirtschaftsweg, unbefestigt
 - VA2 Bundes, Landes, Kreisstrasse
 - VB1 Feld-, Wirtschaftsweg, befestigt
- ta3 Stangenholz (BHD 7 bis 14 cm)



0 100 200 300 400 m

Naturschutzfachliche Einschätzung zum Verlauf der Kabeltrasse "Windenergieanlagen Vierherrenwald Süd"

Biototypen und Nutzung

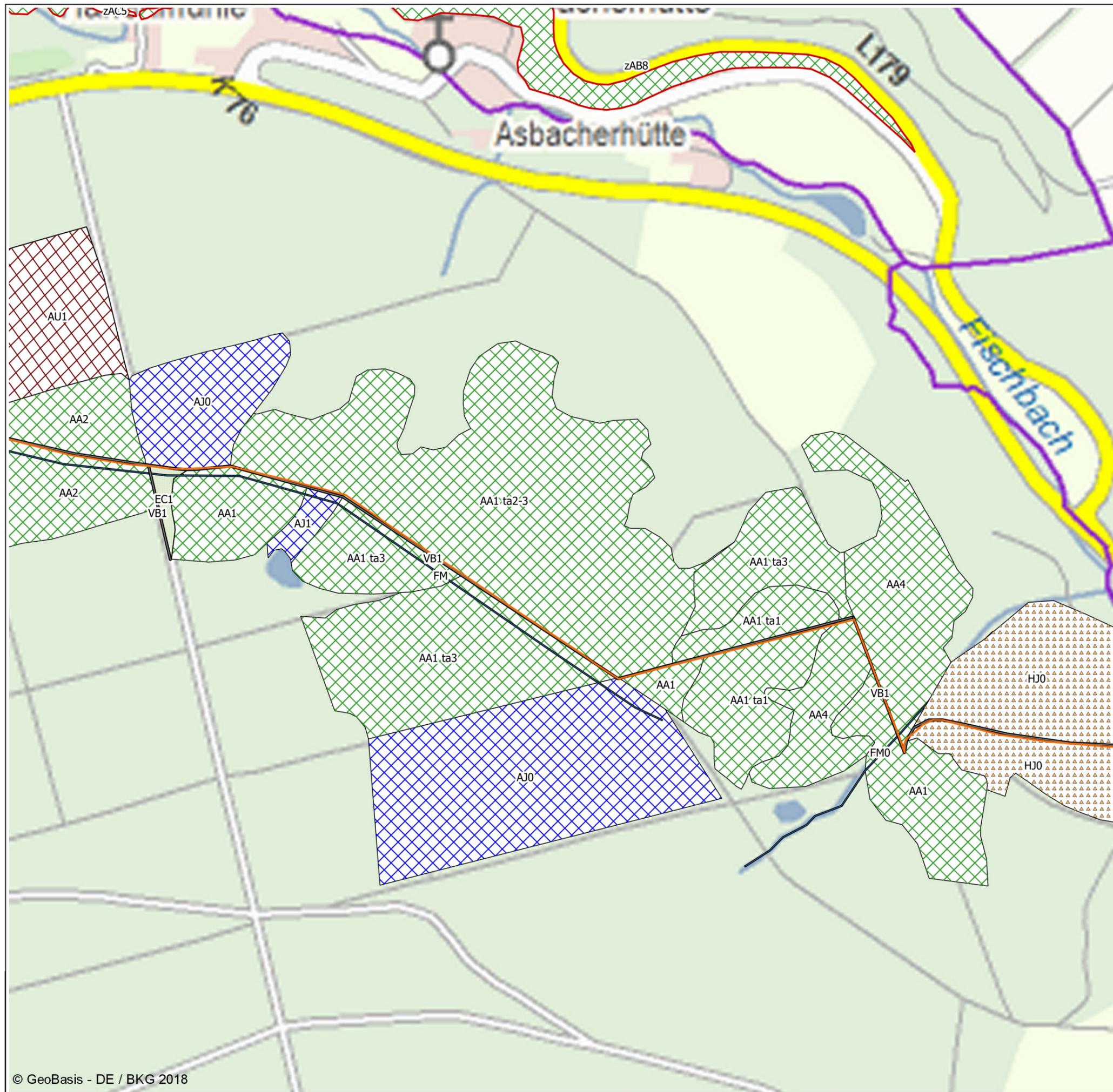
GAIA mbH, Lamsheim

Bearbeitet: ass/kh	Zeichnung: mes/if	Maßstab: 1:5000/A3	Blatt: 1.3	Datum: 19.02.2018
-----------------------	----------------------	-----------------------	---------------	----------------------

landschaftsarchitekten
freilandökologie
ingenieure

gutschker-dongus

Hauptstraße 34
55571 Odernheim
Fon (06755) 96936-0
Fax (06755) 96936-60
www.gutschker-dongus.de



Legende

- Kabeltrasse
- Laubwald
- Acker
- Nadelwald
- Gehölze
- Verkehrswege und Plätze
- Gewässer
- § 30 BNatSchG/ § 15 LNatSchG
- Grünland

Nach dem Biotopkataster Rheinland-Pfalz Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz.

- AA4 Nadelbaum-Buchenmischwald
- AJ0 Fichtenwald
- AJ1 Fichtenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten
- AU1 Wald, Jungwuchs
- AA2 Buchenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten
- AA1 Eichen-Buchenmischwald
- EC1 Nass- und Feuchtwiese
- FM0 Bach
- FM Baeche
- HJ0 Garten, Baumschule
- VB1 Feld-, Wirtschaftsweg, befestigt
- ta1 mittleres Baumholz (BHD 38 bis 50 cm)
- ta3 Stangenholz (BHD 7 bis 14 cm)



0 100 200 300 400 m

Naturschutzfachliche Einschätzung
zum Verlauf der Kabeltrasse "Windenergieanlagen
Vierherrenwald Süd"

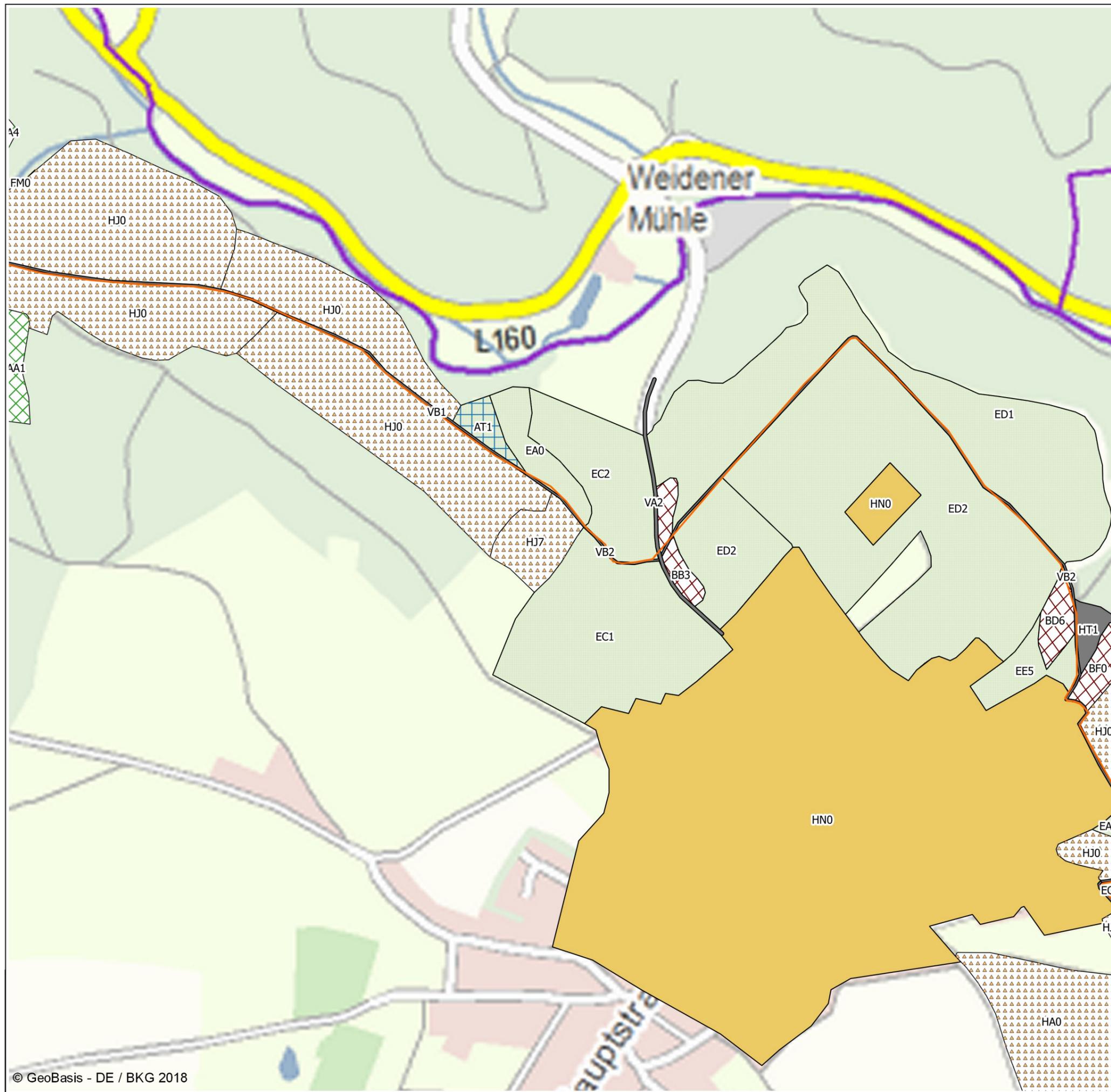
Biototypen und Nutzung

GAIA mbH, Lamsheim

Bearbeitet: ass/kh	Zeichnung: mes/if	Maßstab: 1:5000/A3	Blatt: 1.4	Datum: 19.02.2018
-----------------------	----------------------	-----------------------	---------------	----------------------

landschaftsarchitekten
freilandökologie
ingenieure

gutschker-dongus
Hauptstraße 34
55571 Odernheim
Fon (06755) 96936-0
Fax (06755) 96936-60
www.gutschker-dongus.de



Legende

- Kabeltrasse
- Schlagflur
- Acker
- Siedlungen
- Gehölze
- Verkehrswege und Plätze
- Grünland

Nach dem Biotopkataster Rheinland-Pfalz Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz.

- VB2 Feld-, Wirtschaftsweg, unbefestigt
- VB1 Feld-, Wirtschaftsweg, befestigt
- HJ0 Garten, Baumschule
- HA0 Acker
- HNO Gebäude, Mauerwerk, Ruine
- BB3 Stark verbuschte Grünlandbrache (Verbuschung > 50%)
- ED2 Magerweide
- ED1 Magerweide
- VA2 Bundes, Landes, Kreisstrasse
- HJ7 Weihnachtsbaumkultur
- AT1 Kahlschlagflaeche
- EA0 Fettwiese
- EC2 Nass- und Feuchtwiese
- EC1 Nass- und Feuchtwiese
- BD6 Baumhecke, ebenerdig
- EE5 Gering bis maessig verbuschte Grünlandbrache



0 100 200 300 400 m

Naturschutzfachliche Einschätzung
zum Verlauf der Kabeltrasse "Windenergieanlagen
Vierherrenwald Süd"

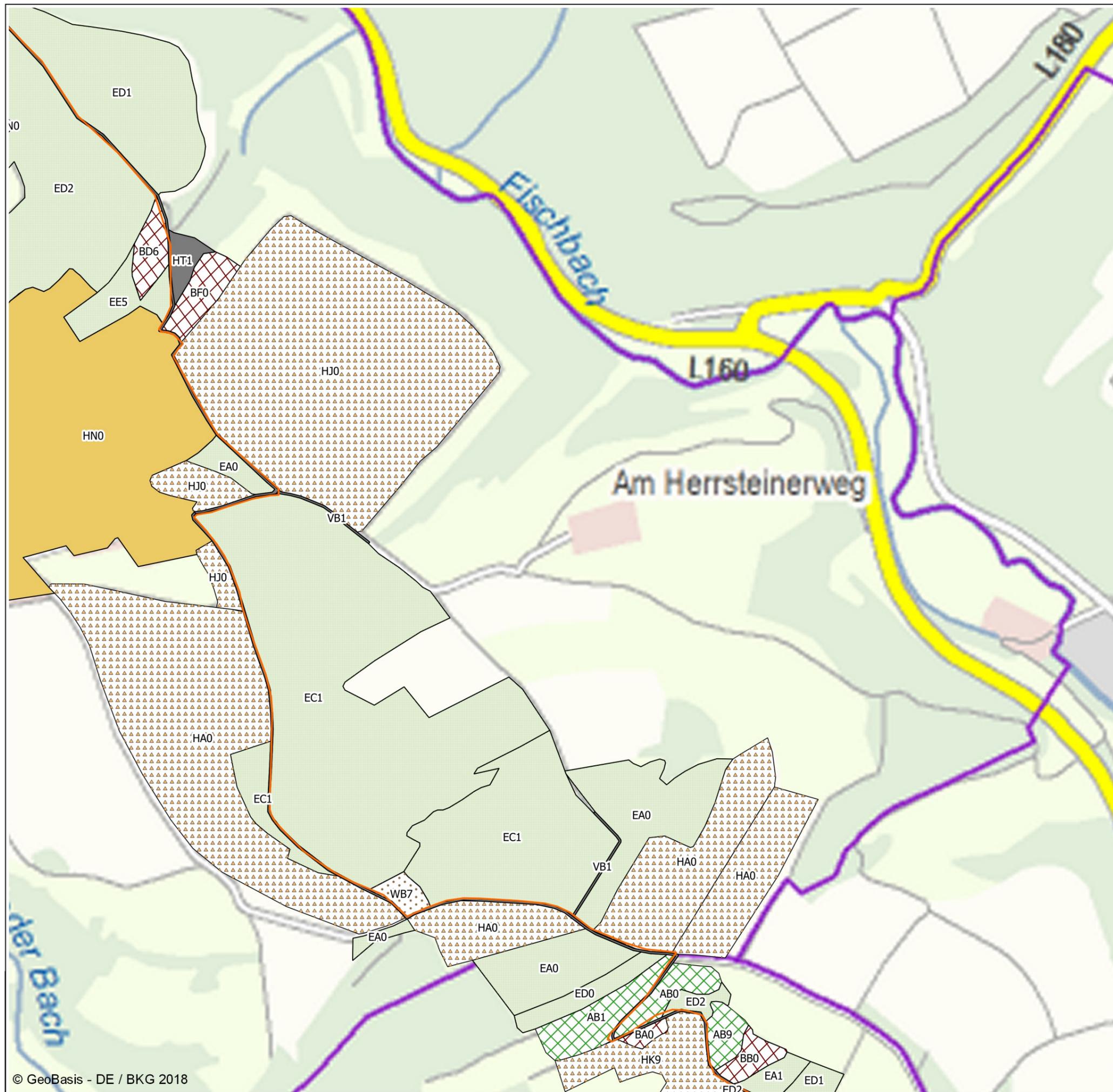
Biotoptypen und Nutzung

GAIA mbH, Lamsheim

Bearbeitet: ass/kh	Zeichnung: mes/if	Maßstab: 1:5000/A3	Blatt: 1.5	Datum: 19.02.2018
-----------------------	----------------------	-----------------------	---------------	----------------------

landschaftsarchitekten
freilandökologie
ingenieure

gutschker-dongus
Hauptstraße 34
55571 Odernheim
Fon (06755) 96936-0
Fax (06755) 96936-60
www.gutschker-dongus.de



Legende

-  Kabeltrasse
-  Acker
-  Gehölze
-  Grünland
-  Kleinstrukturen
-  Laubwald
-  Siedlungen
-  Verkehrs-
Wirtschaftswege und Plätze

Nach dem Biotopkataster Rheinland-Pfalz Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz.

- HJ0 Garten, Baumschule
- AB1 Buchen-Eichenmischwald
- HK9 Streuobstbrache
- HA0 Acker
- EA0 Fettwiese
- ED2 Magerwiese
- ED1 Magerwiese
- EC1 Nass- und Feuchtwiese
- WB7 Gartenabfaelle
- VB1 Feld-, Wirtschaftsweg, befestigt
- AB0 Eichenwald
- AB9 Hainbuchen-Eichenmischwald
- BB0 Gebuesch, Strauchgruppe
- HNO Gebaeude, Mauerwerk, Ruine
- BF0 Baumgruppe, Baumreihe
- BA0 Feldgehoeolz
- ED0 Magergruenland
- VB2 Feld-, Wirtschaftsweg, unbefestigt
- HT1 Hofplatz mit hohem Versiegelungsgrad
- BD6 Baumhecke, ebenerdig
- EE5 Gering bis maessig verbuschte
Gruenlandbrache



0 100 200 300 400 m

Naturschutzfachliche Einschätzung
zum Verlauf der Kabeltrasse "Windenergieanlagen
Vierherrenwald Süd"

Biototypen und Nutzung

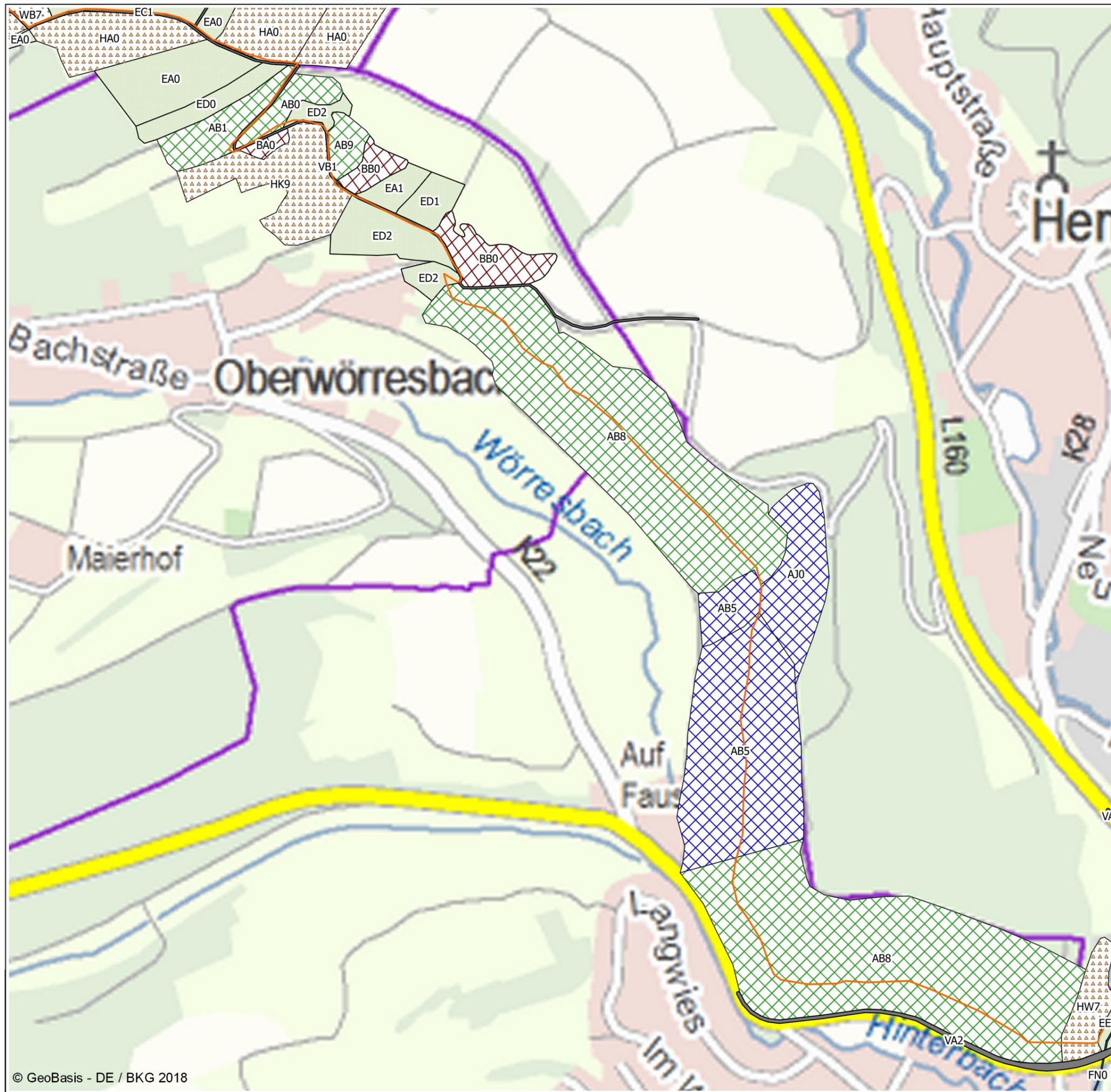
GAIA mbH, Lamsheim

Bearbeitet: ass/kh	Zeichnung: mes/if	Maßstab: 1:5000/A3	Blatt: 1.6	Datum: 19.02.2018
-----------------------	----------------------	-----------------------	---------------	----------------------

landschaftsarchitekten
freilandökologie
ingenieure

gutschker-dongus

Hauptstraße 34
55571 Odernheim
Fon (06755) 96936-0
Fax (06755) 96936-60
www.gutschker-dongus.de



Legende

- Kabeltrasse
- Laubwald
- Acker
- Nadelwald
- Gehölze
- Verkehrs-
Wirtschaftswege und Plätze
- Grünland

Nach dem Biotopkataster Rheinland-Pfalz Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz.

- AJ0 Fichtenwald
- AB1 Buchen-Eichenmischwald
- AB9 Hainbuchen-Eichenmischwald
- AB8 Eichen-Schlucht- bzw. Hangschuttwald
- AB5 Nadelbaum-Eichenmischwald
- AB0 Eichenwald
- BA0 Feldgehölz
- BB0 Gebüsch, Strauchgruppe
- ED0 Magergrünland
- ED1 Magerwiese
- ED2 Magerweide
- EA1 Fettwiese, Flachlandausbildung (Glatthaferwiese)
- EA0 Fettwiese
- HK9 Streuobstbrache
- HW7 Brachfläche der technischen Ver- und Entsorgungsanlagen
- HA0 Acker
- VA2 Bundes, Landes, Kreisstrasse
- VB1 Feld-, Wirtschaftsweg, befestigt

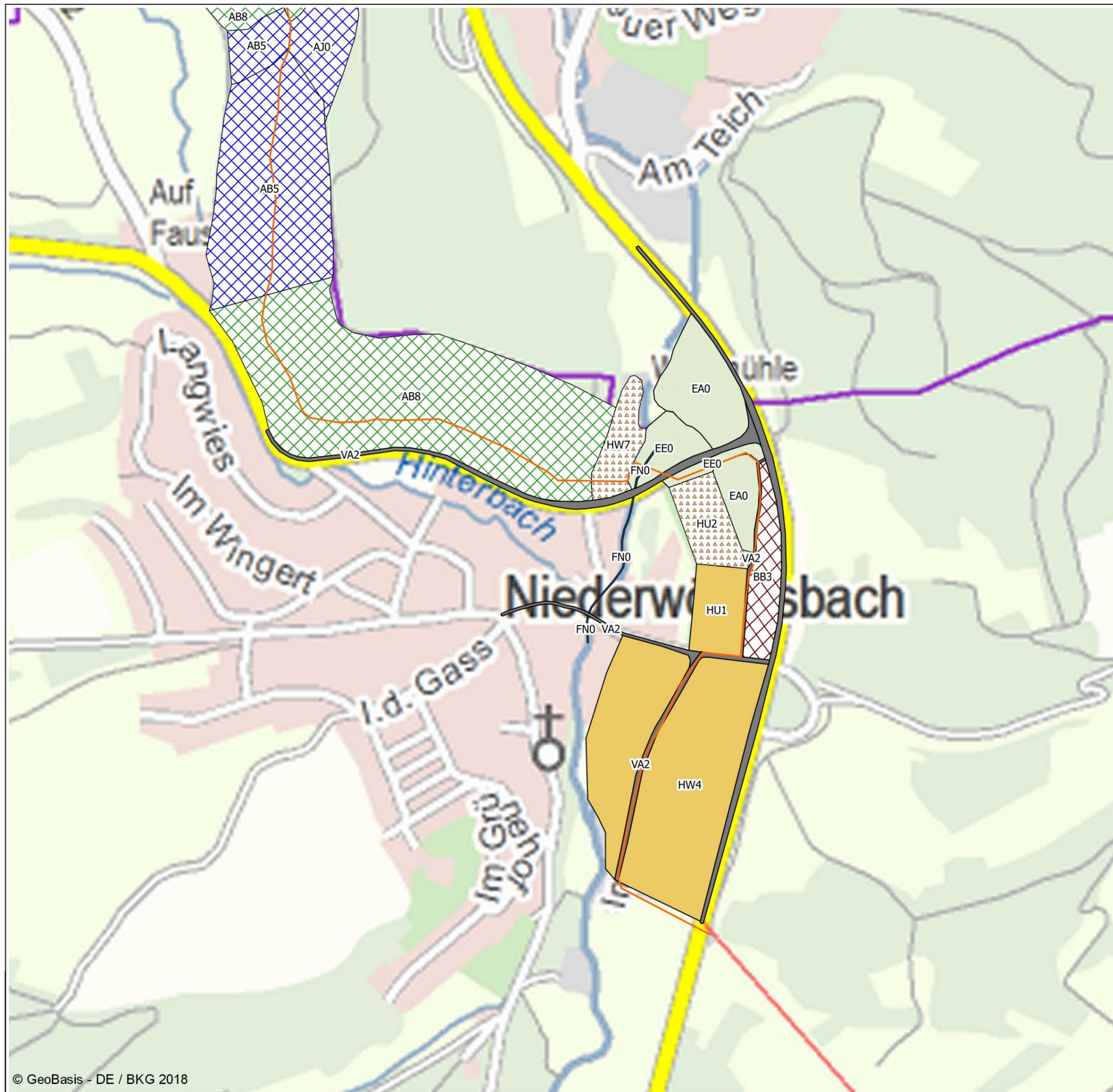


Naturschutzfachliche Einschätzung zum Verlauf der Kabeltrasse "Windenergieanlagen Vierherrenwald Süd"				
Biotoptypen und Nutzung				
GAIA mbH, Lamsheim				
Bearbeitet: ass/kh	Zeichnung: mes/if	Maßstab: 1:5000/A3	Blatt: 1.7	Datum: 19.02.2018

landschaftsarchitekten
freilandökologie
ingenieure

gutschker-dongus

Hauptstraße 34
55571 Odernheim
Fon (06755) 96936-0
Fax (06755) 96936-60
www.gutschker-dongus.de



Legende

- Kabeltrasse
- Laubwald
- Acker
- Nadelwald
- Gehölze
- Siedlungen
- Gewässer
- Verkehrs-
Wirtschaftswege und Plätze
- Grünland

Nach dem Biotopkataster Rheinland-Pfalz Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz.

- EE0 Grünlandbrache
- VA2 Bundes, Landes, Kreisstrasse
- BB3 Stark verbuschte Grünlandbrache (Verbuschung > 50%)
- EA0 Fettwiese
- HW7 Brachfläche der technischen Ver- und Entsorgungsanlagen
- FNO Graben
- AB8 Eichen-Schlucht- bzw. Hangschuttwald
- AB5 Nadelbaum-Eichenmischwald
- AJ0 Fichtenwald
- HW4 Industriebrachengelaende
- HU1 Sport- und Erholungsanlage mit hohem Versiegelungsgrad
- HU2 Sport- und Erholungsanlage mit geringem Versiegelungsgrad



0 100 200 300 400 m

Naturschutzfachliche Einschätzung
zum Verlauf der Kabeltrasse "Windenergieanlagen
Vierherrenwald Süd"

Biototypen und Nutzung

GAIA mbH, Lamsheim

Bearbeitet: ass/kh	Zeichnung: mes/if	Maßstab: 1:5000/A3	Blatt: 1.8	Datum: 19.02.2018
-----------------------	----------------------	-----------------------	---------------	----------------------

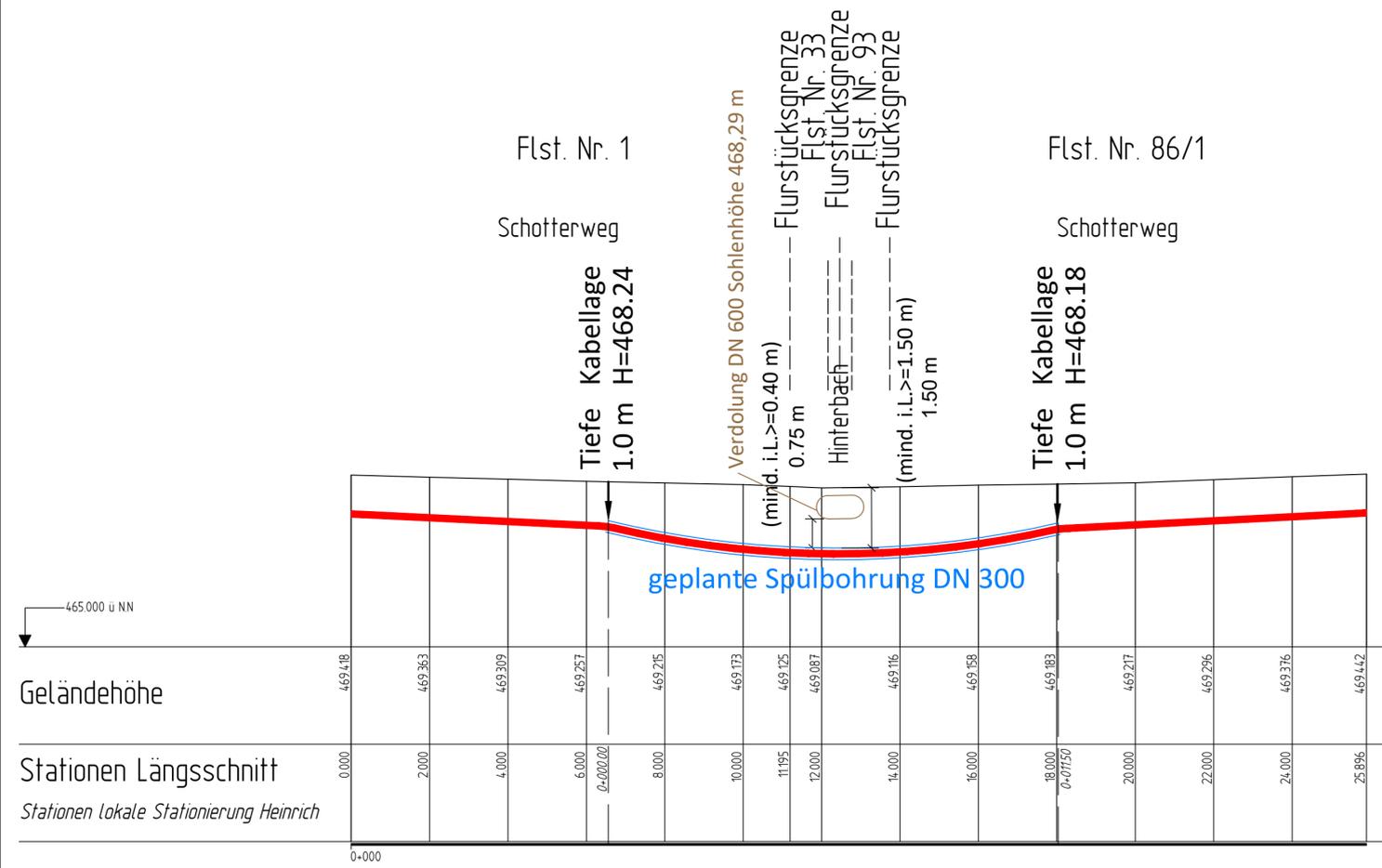
landschaftsarchitekten
freilandökologie
ingenieure

gutschker-dongus
Hauptstraße 34
55571 Odernheim
Fon (06755) 96936-0
Fax (06755) 96936-60
www.gutschker-dongus.de

Querung Gewässer Hinterbach bei UTM 32375314.88/5519219.00

Spülbohrung DN 300 mit 3x DN 90 PE-HD und 1x DN 50 PE-HD
(Mittelspannungskabel NA2XS2Y 3x1x800 und LWL)

Gemeinde: Hellertshausen Gemeinde: Asbach
Gemarkung: Hellertshausen Gemarkung: Asbach



ZEICHENERKLÄRUNG

- geplante Kabeltrasse extern
NA2XS2Y 3x1x800 und 1xLWL in DN 50 PE-HD
(Regelverlegetiefe: 1,00m)
- geplante Spülbohrung EnBW

FREMDLEITUNGEN

- HAS best. Wasserleitung best. Hausanschluß
- best. Gasleitung
- best. Strom- bzw. Straßenbel.kabel
- Telekom-Kabel best. Fernmeldekabel (Telekom / Kabel BW u. andere Betreiber)
- Kanal DN 400 best. Kanal bzw. alte Lage Kanal
- Dränage

Sämtliche Maße sind vom ausführenden Unternehmer am Bau verantwortlich zu prüfen !!!

Lagebezug Gauß-Krüger (GK 4) UTM 32 Lokal
 Höhenbezug DHHN 92 DHHN 12 DHHN 2016 Lokal

Änderungen 3 2 1 Index Datum Name Art der Änderung			
Bauherr / Auftraggeber: EnBW Windkraftprojekte GmbH Schelmenwasenstr. 15 70567 Stuttgart Tel.: +49 (0)711/ 289-0 Fax: +49 (0)711/ 289-82180 Postfach 80 03 28 70503 Stuttgart		EnBW - Zeichnungs-Nr. Zeichnungsidentr. Projekt: WP Vierherrenwald Kreis: Birkenfeld Gemeinde: Hellertshausen, Asbach Gemarkung: Hellertshausen, Asbach	
Planverfasser: hainrich PLANUNGSGESELLSCHAFT BERATENDE INGENIEURE <small>Dr.-Ing. Heinrich GmbH Heinenstraße 109 62132 Wiesbaden, Tel. (0715) 894-50 Fax 894-109 e-mail: waldgr@hainrich-consult.de internet: www.hainrich-consult.de</small>		Benennung: GENEHMIGUNGSPLANUNG Windpark Vierherrenwald Längsschnitt Querung Hinterbach bei UTM 32375314.88/5519219.00 Maßstab: 1:100 Format: SYSTEM ACAD2017	
Gez. 16.07.2018 Reich Gepr. 16.07.2018 Littau Geänd.		Planverfasser: Auftrags-Nr. - Dokumenten-Nr. 70400-14.0 Datei-Bezeichnung: PFV_0001K 55 Hinterbach.dwg Dokumenten-Nr. Lieferant: Ersatz für: Ersetzt durch:	
		Änderungen-Index: 0 Blatt: 2 Blätter: 2	
<small>Diese Zeichnung und sämtliche Beilagen sind dem Empfänger nur zum vorgesehenen Zweck anvertraut. Gemäß DIN ISO 16016 werden EnBW alle Rechte vorbehalten, einschließlich des Eigentums an diesen Unterlagen.</small>			

WP Vierherrenwald*Verrohrungen*

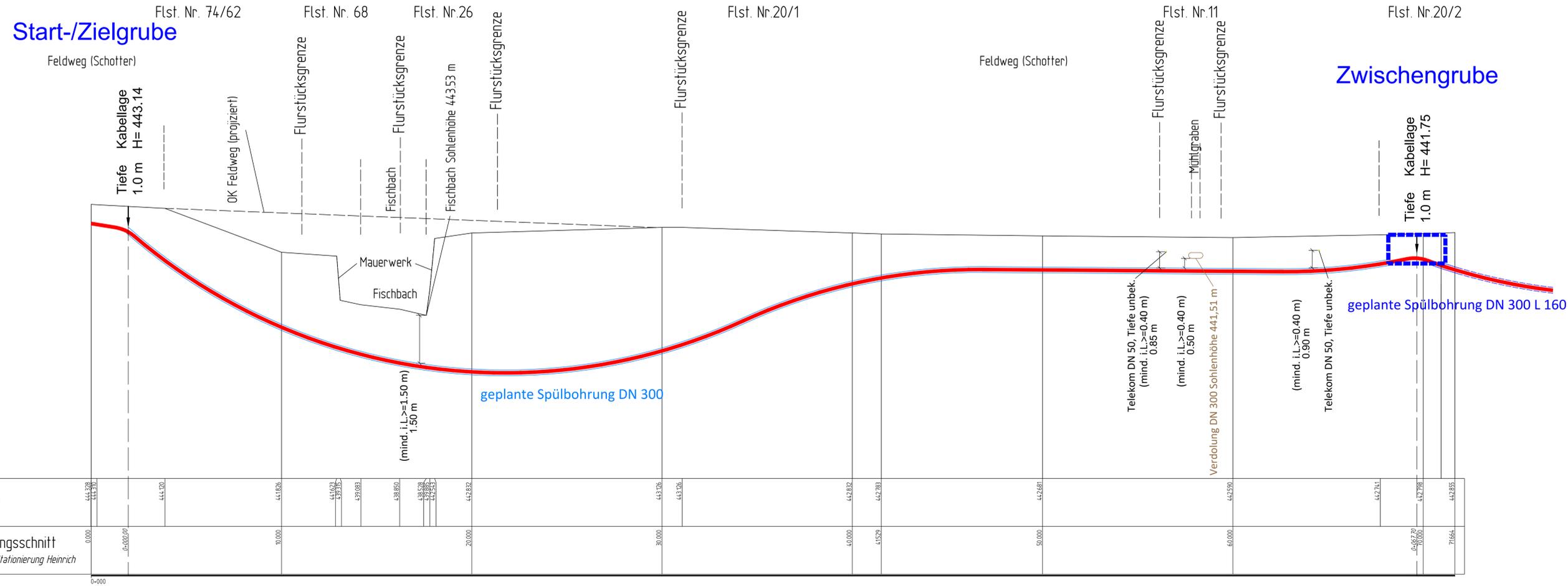
Nr.	Bezeichnung/Name	Gemarkung	Flur	Flst.	Rechtswert (UTM)	Hochwert (UTM)	Bemerkung
1	Verrohrung Nr. 1	Hellertshausen	4	320/1	32374224,872	5520063,362	interne Verrohrung
2	Verrohrung Nr. 2	Hellertshausen	4	320/1	32374261,610	5520097,067	interne Verrohrung
3	Verrohrung Nr. 3	Hellertshausen	4	320/1	32374314,284	5520147,000	interne Verrohrung
4	Verrohrung Nr. 4	Hellertshausen	4	320/1	32374340,669	5520172,011	interne Verrohrung
5	Verrohrung Nr. 5	Hellertshausen	6	21/6	32374290,88	5520283,62	interne Verrohrung

Querung Gewässer Fischbach bei UTM 32374623.12/5518174.89 und Mühlgraben bei UTM 3274606.44/5518136.74

Spülbohrung DN 300 mit 3x DN 90 PE-HD und 1x DN 50 PE-HD (Mittelspannungskabel NA2XS2Y 3x1x800 und LWL)

Gemeinde Asbach
Gemarkung Asbach

Gemeinde Kempfeld
Gemarkung Kempfeld



ZEICHENERKLÄRUNG	
—	geplante Kabeltrasse extern NA2XS2Y 3x1x800 und 1xLWL in DN 50 PE-HD (Regelverlegetiefe: 1,00m)
—	geplante Spülbohrung EnBW

FREMDFLEITUNGEN	
—	best. Wasserleitung best. Hausanschluss
—	best. Gasleitung
—	best. Strom- bzw. Straßenbel.kabel
—	best. Kanal bzw. alte Lage Kanal
—	Telekom- Kabel
—	Dränage
	best. Fernmeldekabel (Telekom / Kabel BW u. andere Betreiber)

Sämtliche Maße sind vom ausführenden Unternehmer am Bau
verantwortlich zu prüfen !!!

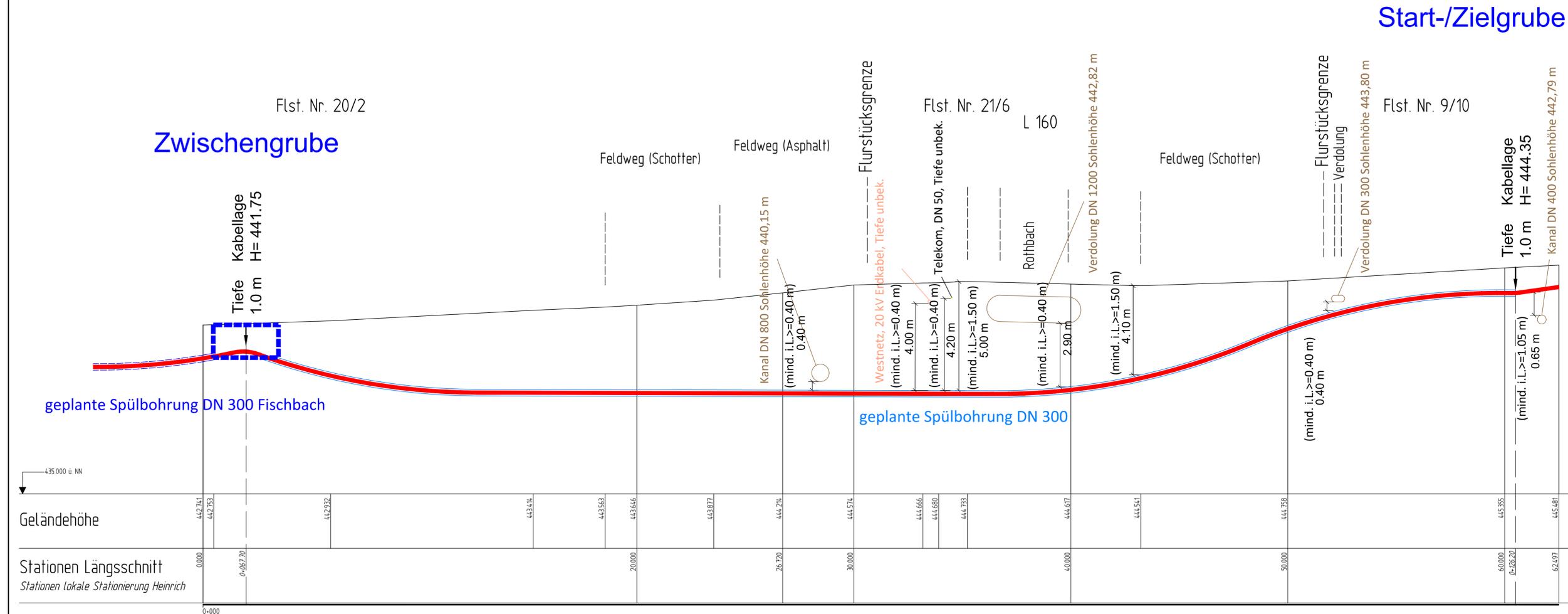
Lagebezug Gauß-Krüger (GK 4) UTM 32 Lokal

Höhenbezug DHHN 92 DHHN 12 DHHN 2016 Lokal

Änderungen			
3			
2			
1			
Index	Datum	Name	Art der Änderung
Bauherr / Auftraggeber: EnBW			
EnBW Windkraftprojekte GmbH Scheißenwälderstr. 15 70567 Stuttgart Tel.: +49 (0)711/ 289-0 Fax: +49 (0)711/ 289-2180 Postfach 90 03 28 70503 Stuttgart			
Zeichnungsentwurf: WP Vierherrenwald			
Projekt: Kreis: Birkenfeld Gemeinde: Kempfeld, Asbach Gemarkung: Kempfeld, Asbach			
Planverfasser:		Benennung: GENEHMIGUNGSPLANUNG Windpark Vierherrenwald Längsschnitt Querung Fischbach bei UTM 32374623.12/5518174.89 und Mühlgraben bei UTM 3274606.44/5518136.74	
Datum: 16.07.2018		Reich: 70400-15.0	
Gepr.: 16.07.2018		Datei-Bezeichnung: PPV_0002 Fischbach Kläranlage.dwg	
Geänd.:		Blatt: 2	
Erstellt von:		Erstellt durch:	
Erstellt durch:		Blätter: 3	

Diese Zeichnung und sämtliche Beilagen sind dem Empfänger nur zum vorgesehenen Zweck anvertraut.
Gemäß DIN ISO 16016 werden EnBW alle Rechte vorbehalten, einschließlich des Eigentums an diesen Unterlagen.

Querung Gewässer Rothbach bei UTM 32374593.65/5518090.31 und L 160 bei 0+103,75 (zwischen NK 6209025 und 6209026) Spülbohrung DN 300 mit 3x DN 90 PE-HD und 1x DN 50 PE-HD (Mittelspannungskabel NA2XS2Y 3x1x800 und LWL)



ZEICHENERKLÄRUNG

—	geplante Kabeltrasse extern NA2XS2Y 3x1x800 und 1xLWL in DN 50 PE-HD (Regelverlegetiefe: 1,00m)
—	geplante Spülbohrung EnBW

FREMDLEITUNGEN

—	best. Wasserleitung best. Hausanschluß	—	best. Gasleitung
—	best. Kanal bzw. alte Lage Kanal	—	best. Strom- bzw. Straßenbel.kabel
—	best. Dränage	—	best. Fernmeldekabel (Telekom / Kabel BW u. andere Betreiber)

**Sämtliche Maße sind vom ausführenden Unternehmer am Bau
verantwortlich zu prüfen !!!**

Lagebezug Gauß-Krüger (GK 4) UTM 32 Lokal
 Höhenbezug DHHN 92 DHHN 12 DHHN 2016 Lokal

Änderungen									
Index	Datum	Name	Art der Änderung						
1									
2									
3									
Bauherr / Auftraggeber:			EnBW - Zeichnungs-Nr.						
EnBW			Windkraftprojekte GmbH						
Schelmenwiesenstr. 15 70567 Stuttgart Tel.: + 49 (0)711 289-0 Fax: + 49 (0)711 289-82180 Postfach 80 03 28 70503 Stuttgart			Projekt: WP Vierherrenwald						
Kreis: Birkenfeld Gemeinde: Kempfeld Gemarkung: Kempfeld			Maßstab: 1:100						
Planverfasser:			Benennung: GENEHMIGUNGSPLANUNG Windpark Vierherrenwald Längsschnitt Querung Rothbach bei UTM 32374593.65/5518090.31 und L 160 bei Betriebs-Km 0+103,75 (zwischen NK 6209025 und 6209026)						
Dr.-Ing. Heinrich GmbH · Heisenstraße 109 D-7152 Walden, Tel. (0715) 89414, Fax 894149 e-mail: info@heinch.de · www.heinch.de			Maßstab: 1:100						
Format: SYSDIN ACAD2017			Planverfasser: Auftrags-Nr. - Dokumenten-Nr. 70400-16.0						
Gez. 16.07.2018 Reich			Änderungs- index: 0						
Gepr. 16.07.2018 Littau			Datei-Bezeichnung: PFV_0003L_160 Kläranlage.dwg						
Geänd.			Dokumenten-Nr. / Lieferant: Blatt: 3						
Ersatz für:			Ersetzt durch: Blätter: 3						
Diese Zeichnung und sämtliche Beilagen sind dem Empfänger nur zum vorgesehenen Zweck anvertraut. Gemäß DIN ISO 16016 werden EnBW alle Rechte vorbehalten, einschließlich des Eigentums an diesen Unterlagen.									

Querung Gewässer Schwarzböner Graben bei UTM 32374780.77/5517639.92

Spülbohrung DN 300 mit 3x DN 90 PE-HD und 1x DN 50 PE-HD
(Mittelspannungskabel NA2XS2Y 3x1x800 und LWL)

Gemeinde Kempfeld Gemeinde Mörschied
Gemarkung Kempfeld Gemarkung Mörschied

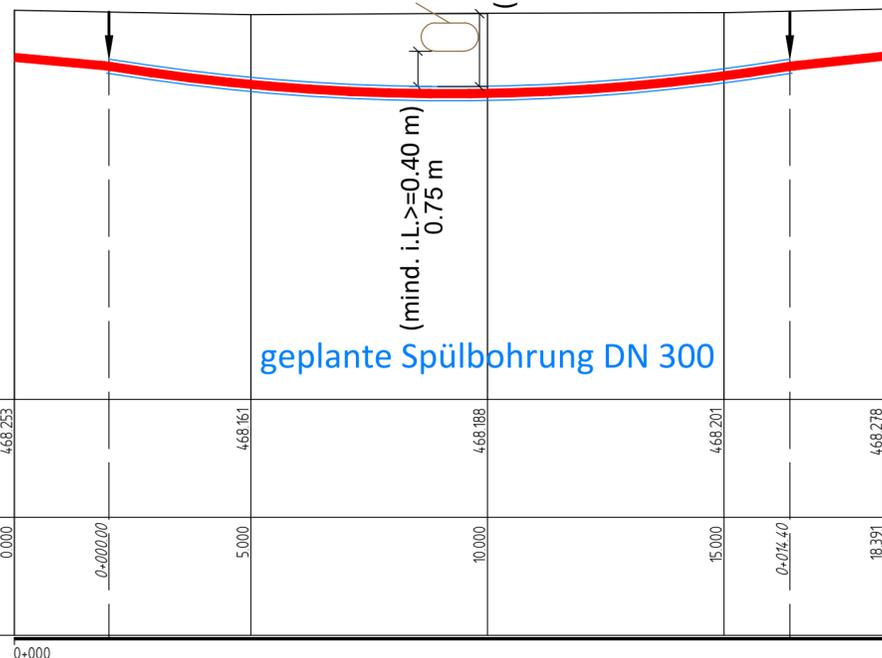
Flst. Nr. 1/48 Flst. Nr. 437/4

Schotterweg (Schauernner Weg)

Verdolung DN 600 Sohlenhöhe 467,38 m
Schwarzböner Graben
Flurstücksgrenze
(mind. i.L. >= 1.50 m)
1.55 m

Tiefe Kabellage H=467.22
Tiefe 1.0 m

Tiefe Kabellage H=467.22
Tiefe 1.0 m



geplante Spülbohrung DN 300

460.000 ü. NN

Geländehöhe

Stationen Längsschnitt

Stationen lokale Stationierung Heinrich

ZEICHENERKLÄRUNG

- geplante Kabeltrasse extern
NA2XS2Y 3x1x800 und 1xLWL in DN 50 PE-HD
(Regelverlegetiefe: 1,00m)
- geplante Spülbohrung EnBW

FREMDLEITUNGEN

- best. Wasserleitung
best. Hausanschluß
- best. Gasleitung
- best. Strom- bzw.
Straßenbel.kabel
- best. Fernmeldekabel
(Telekom / Kabel BW
u. andere Betreiber)
- best. Kanal bzw.
alte Lage Kanal
- Dränage

Sämtliche Maße sind vom ausführenden Unternehmer am Bau
verantwortlich zu prüfen !!!

- Lagebezug Gauß-Krüger (GK 4) UTM 32 Lokal
Höhenbezug DHHN 92 DHHN 12 DHHN 2016 Lokal

Index	Datum	Name	Art der Änderung
3			
2			
1			

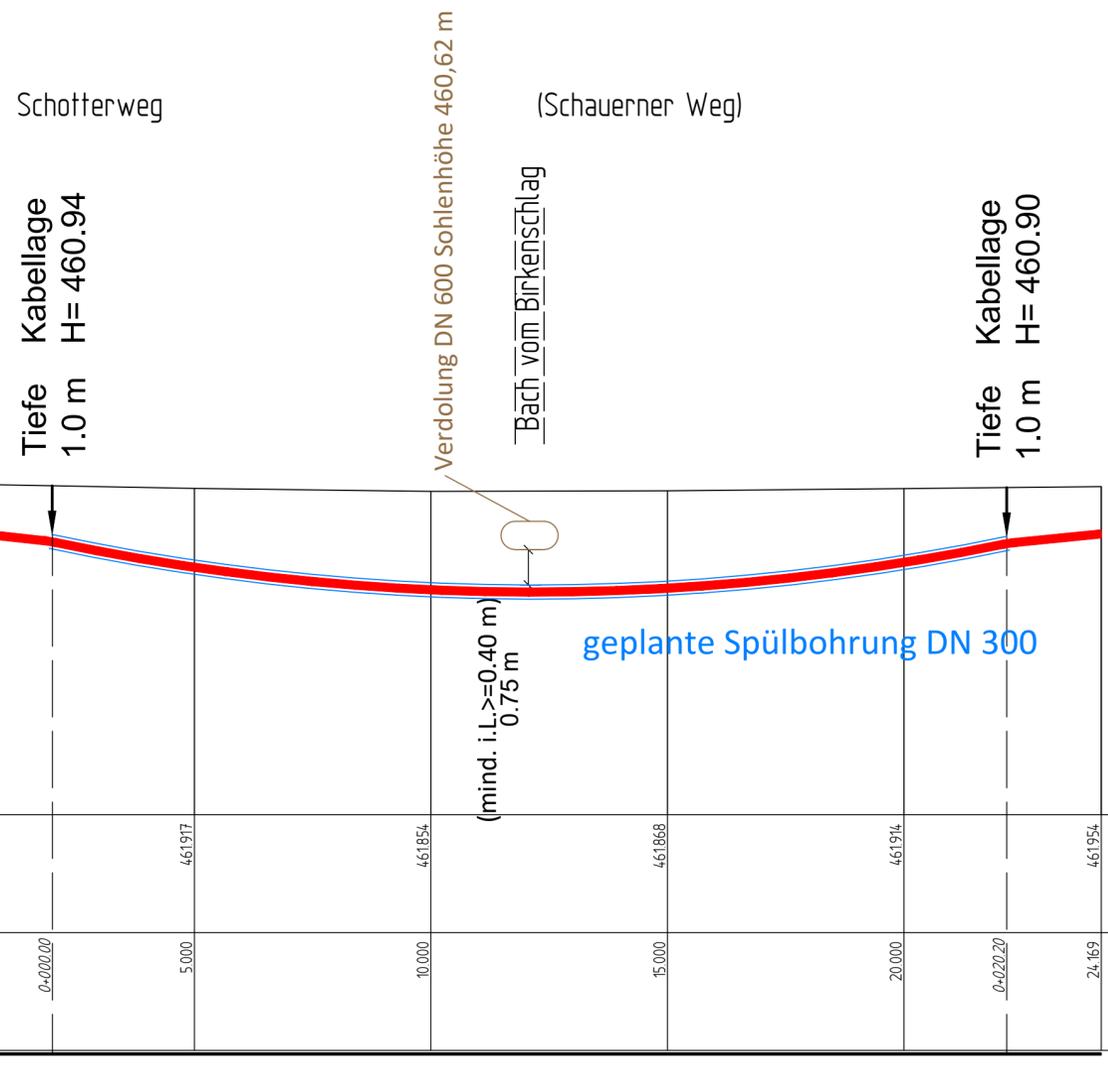
Bauherr / Auftraggeber: EnBW Windkraftprojekte GmbH Schelmenwasenstr. 15 70567 Stuttgart Tel.: + 49 (0)711/ 289-0 Fax: + 49 (0)711/ 289-82180 Postfach 80 03 28 70503 Stuttgart		EnBW - Zeichnungs-Nr. Zeichnungsidentr. Projekt: WP Vierherrenwald Kreis: Birkenfeld Gemeinde: Kempfeld, Mörschied Gemarkung: Kempfeld, Mörschied	
Planverfasser: heinch PLANUNGSGESELLSCHAFT BERATENDE INGENIEURE <small>Dr.-Ing. Heinrich GmbH Heerstraße 109 D-71332 Waiblingen, Tel. 07141 02841-0, Fax 07141 09 e-mail: waibling@heinch-consult.de, internet: www.heinch-consult.de</small>		Benennung: GENEHMIGUNGSPLANUNG Windpark Vierherrenwald Längsschnitt Querung Schwarzböner Graben bei UTM 32374780.77/5517639.92	
Maßstab: 1:100 Format: SYSTEM ACAD2017		Planverfasser: Auftrags-Nr. - Dokumenten-Nr. 70400-17.0	
Gez.	16.07.2018	Reich	Änderungs- index: 0
Gepr.	16.07.2018	Littau	
Geänd.			
Datei-Bezeichnung: PFV_0007 Schwarzböner Graben.dwg		Blatt: 2	
Dokumenten-Nr. Lieferant:		Blätter: 3	
Ersatz für:		Ersetzt durch:	

Diese Zeichnung und sämtliche Beilagen sind dem Empfänger nur zum vorgesehenen Zweck anvertraut.
Gemäß DIN ISO 16016 werden EnBW alle Rechte vorbehalten, einschließlich des Eigentums an diesen Unterlagen.

Querung Gewässer Bach vom Birkensschlag bei UTM 32375245.34/5517759.35

Spülbohrung DN 300 mit 3x DN 90 PE-HD und 1x DN 50 PE-HD
(Mittelspannungskabel NA2XS2Y 3x1x800 und LWL)

Flst. Nr. 437/4



ZEICHENERKLÄRUNG

- geplante Kabeltrasse extern
NA2XS2Y 3x1x800 und 1xLWL in DN 50 PE-HD
(Regelverlegetiefe: 1,00m)
- geplante Spülbohrung EnBW

FREMDLEITUNGEN

- best. Wasserleitung
best. Hausanschluß
- best. Gasleitung
- best. Strom- bzw.
Straßenbel.kabel
- best. Fernmeldekabel
(Telekom / Kabel BW
u. andere Betreiber)
- Dränage
- best. Kanal bzw.
alte Lage Kanal

Sämtliche Maße sind vom ausführenden Unternehmer am Bau
verantwortlich zu prüfen !!!

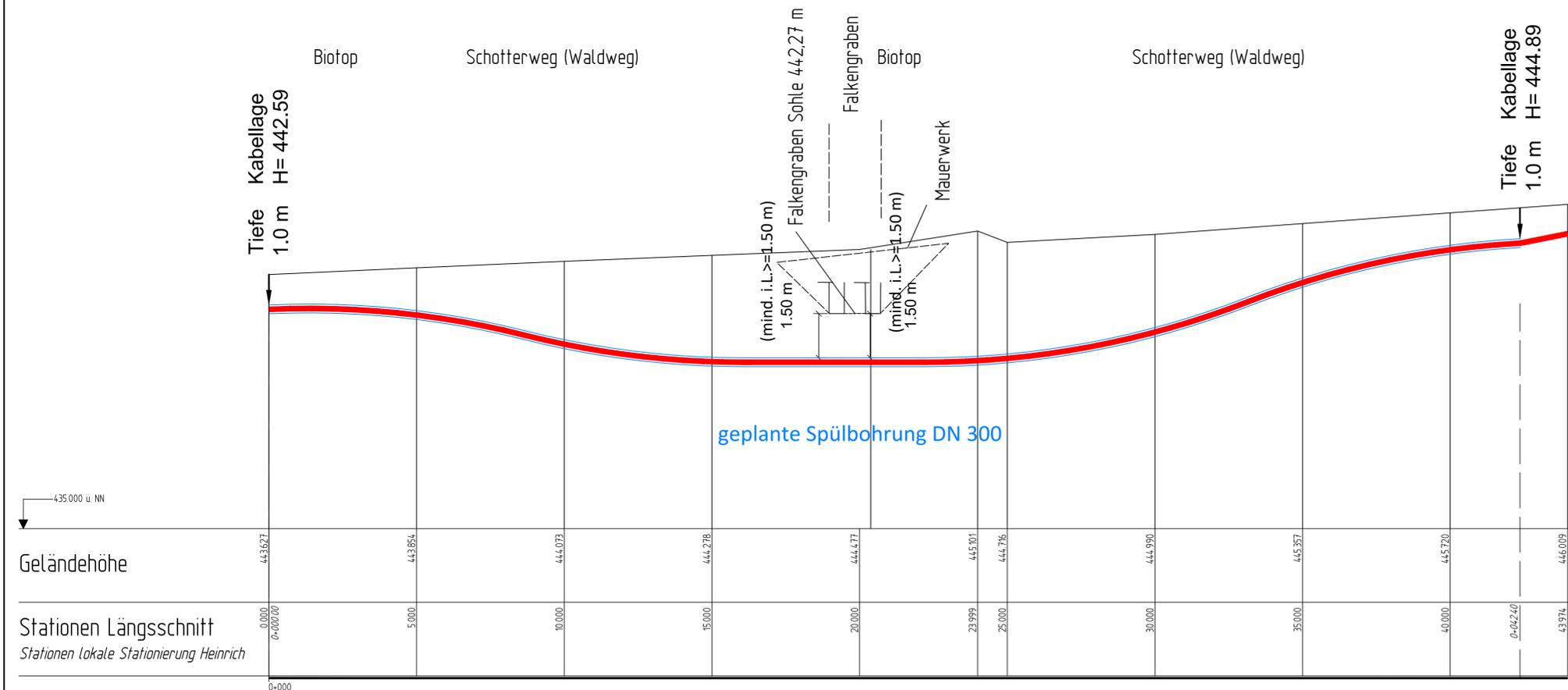
- Lagebezug Gauß-Krüger (GK 4) UTM 32 Lokal
- Höhenbezug DHHN 92 DHHN 12 DHHN 2016 Lokal

Änderungen 3 2 1			
Index	Datum	Name	Art der Änderung
Bauherr / Auftraggeber: EnBW Windkraftprojekte GmbH Schelmenwasenstr. 15 70567 Stuttgart Tel.: + 49 (0)711/ 289-0 Fax: + 49 (0)711/ 289-82180 Postfach 80 03 28 70503 Stuttgart		EnBW - Zeichnungs-Nr. Zeichnungsidentr. Projekt: WP Vierherrenwald Kreis: Birkenfeld Gemeinde: Mörschied Gemarkung: Mörschied	
Planverfasser: heinrich PLANUNGSGESELLSCHAFT BERATENDE INGENIEURE <small>Dr.-Ing. Heinrich GmbH Heerstraße 109 D-71332 Waiblingen, Tel. (0715) 93941-0, Fax 93941-99 e-mail: waiblingen@heinch-consul.de internet: www.heinch-consul.de</small>		Benennung: GENEHMIGUNGSPLANUNG Windpark Vierherrenwald Längsschnitt Querung Bach vom Birkensschlag bei UTM 32375245.34/5517759.35	
Datum: 16.07.2018 Reich: Reich Gepr.: 16.07.2018 Littau: Littau		Maßstab: 1:100 Format: SYSTEM ACAD2017	
Geänd.: Ersatz für:		Planverfasser: Auftrags-Nr. - Dokumenten-Nr. 70400-19.0 Datei-Bezeichnung: PFV_0009 Bach vom Birkensschlag.dwg Dokumenten-Nr. Lieferant: Ersetzt durch:	
		Änderungs- index: 0 Blatt: 2 Blätter: 2	
Diese Zeichnung und sämtliche Beilagen sind dem Empfänger nur zum vorgesehenen Zweck anvertraut. Gemäß DIN ISO 16016 werden EnBW alle Rechte vorbehalten, einschließlich des Eigentums an diesen Unterlagen.			

Querung Gewässer Falkengraben bei UTM 32376838.87/5517368.90

Spülbohrung DN 300 mit 3x DN 90 PE-HD und 1x DN 50 PE-HD (Mittelspannungskabel NA2XS2Y 3x1x800 und LWL)

Flst. Nr. 6/35



ZEICHENERKLÄRUNG

- geplante Kabeltrasse extern
NA2XS2Y 3x1x800 und 1xLWL in DN 50 PE-HD
(Regelverlegetiefe: 1,00m)
- geplante Spülbohrung EnBW

FREMDLEITUNGEN

- best. Wasserleitung
best. Hausanschluß
- best. Gasleitung
- best. Kanal bzw.
alte Lage Kanal
- best. Strom- bzw.
Straßenbel.kabel
- Telekom-
Kabel
- best. Fernmeldekabel
(Telekom / Kabel BW
u. andere Betreiber)
- Dränage

Sämtliche Maße sind vom ausführenden Unternehmer am Bau
verantwortlich zu prüfen !!!

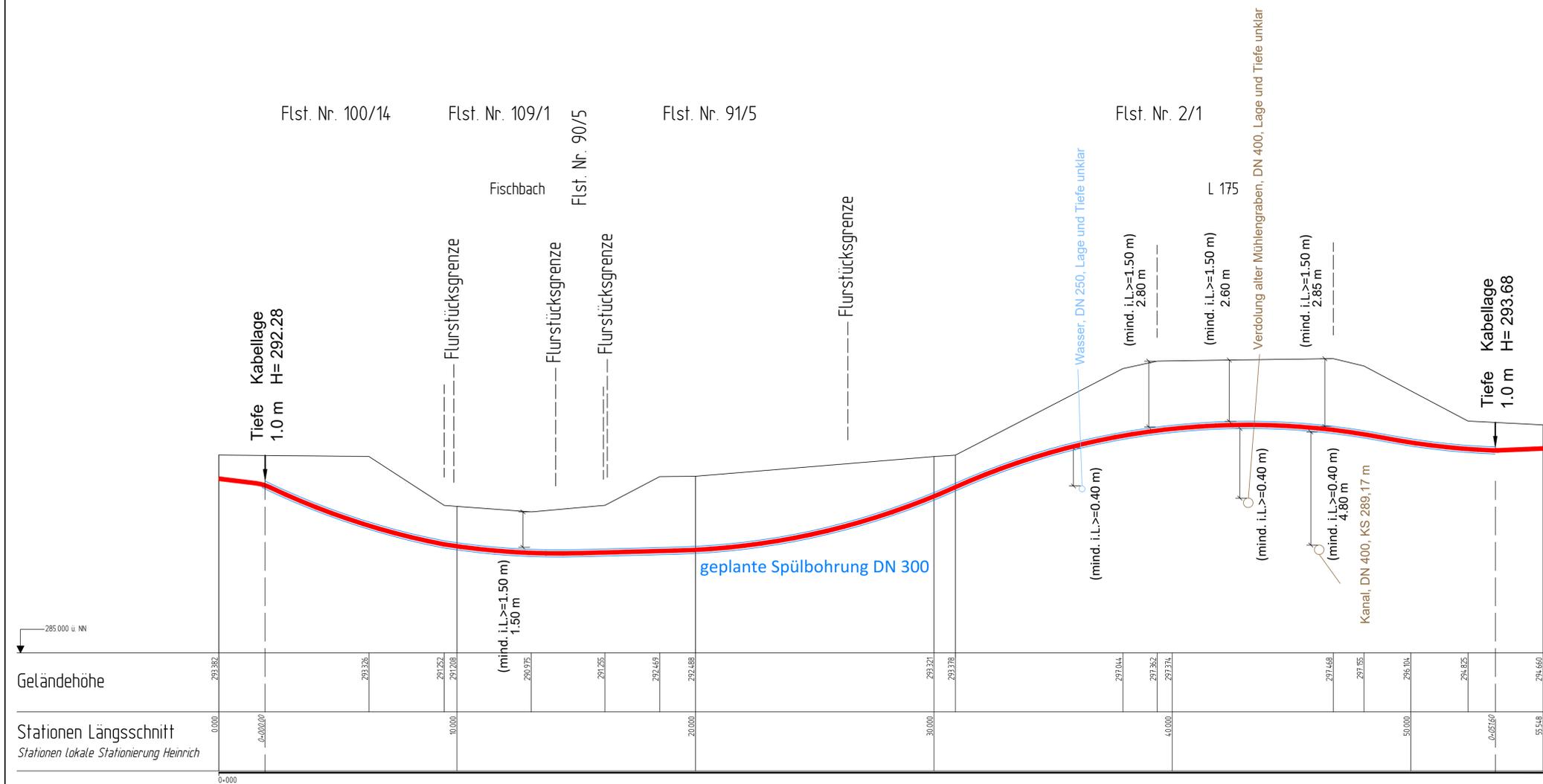
- Lagebezug Gauß-Krüger (GK 4) UTM 32 Lokal
 Höhenbezug DHHN 92 DHHN 12 DHHN 2016 Lokal

Index	Datum	Name	Art der Änderung
3			
2			
1			

Bauherr / Auftraggeber: EnBW Windkraftprojekte GmbH Scheffelmenzenstr. 15 70567 Stuttgart Tel.: + 49 (0)711 289-0 Fax: + 49 (0)711 289-82180 Postfach 80 03 28 70503 Stuttgart	EnBW - Zeichnungs-Nr. Zeichnungsidentr. Projekt: WP Vierherrenwald Kreis: Birkenfeld Gemeinde: Mörschied Gemarkung: Mörschied
Planverfasser: heinrich PLANUNGSGESELLSCHAFT BERATENDE INGENIEURE Dr.-Ing. Heinrich GmbH Heerstraße 109 D-71032 Wülfingen, Tel. (0715) 33941-0, Fax 8991-49 email: info@heinrich.de, www.heinrich.de	Benennung: GENEHMIGUNGSPLANUNG Windpark Vierherrenwald Längsschnitt Querung Falkengraben bei UTM 32376838.87/5517368.90 Maßstab: 1:100 Format: SYSTEM ACAD2017
Gez. 16.07.2018 Reich Gepr. 16.07.2018 Littau	Planverfasser: Auftrags-Nr. - Dokumenten-Nr. 70400-20.0 Datei-Bezeichnung: PFV_0006 Falkengraben.dwg Dokumenten-Nr. Lieferant: Ersetzt für: Ersetzt durch:
Geländ.	Änderungsindex: 0 Blatt: 2 Blätter: 2

Diese Zeichnung und sämtliche Beilagen sind dem Empfänger nur zum vorgesehenen Zweck anvertraut.
 Gemäß DIN ISO 16016 werden EnBW alle Rechte vorbehalten, einschließlich des Eigentums an diesen Unterlagen.

Querung Gewässer Fischbach bei UTM 32380382.89/5514475.83 und L 175 bei 0+844,90 (zwischen NK 6209033 und 6210055) Spülbohrung DN 300 mit 3x DN 90 PE-HD und 1x DN 50 PE-HD (Mittelspannungskabel NA2XS2Y 3x1x800 und LWL)



ZEICHENERKLÄRUNG

- geplante Kabeltrasse extern
NA2XS2Y 3x1x800 und 1xLWL in DN 50 PE-HD
(Regelverlegetiefe: 1,00m)
- geplante Spülbohrung EnBW

FREMDLEITUNGEN

- best. Wasserleitung
best. Hausanschluss
- best. Gasleitung
- best. Strom- bzw.
Straßenbel.kabel
- best. Fernmeldekabel
(Telekom / Kabel BW
u. andere Betreiber)
- best. Kanal bzw.
alte Lage Kanal
- Telekom-
Kabel
- Dränage

Sämtliche Maße sind vom ausführenden Unternehmer am Bau
verantwortlich zu prüfen !!!

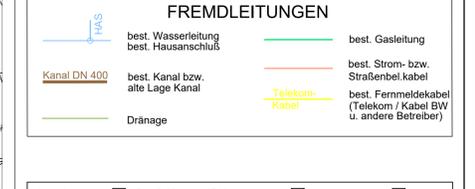
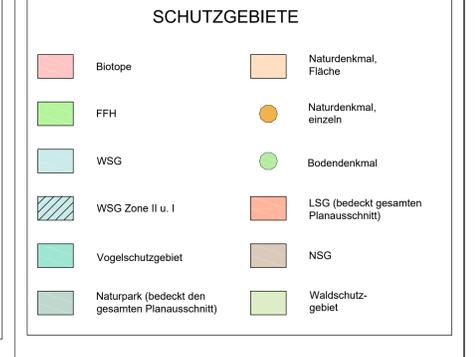
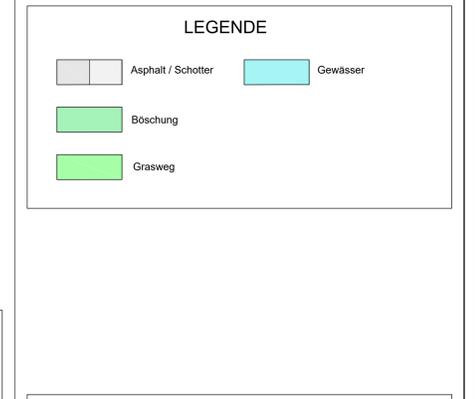
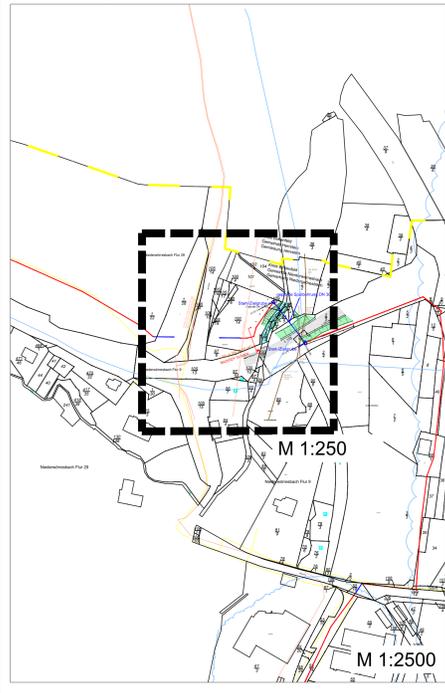
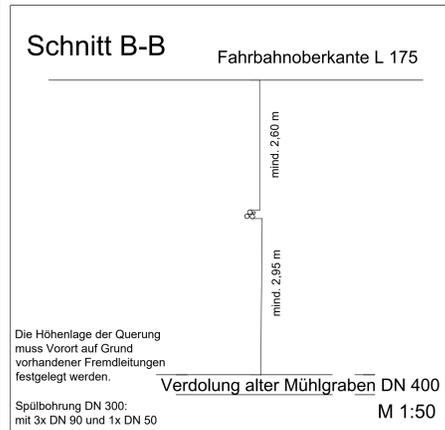
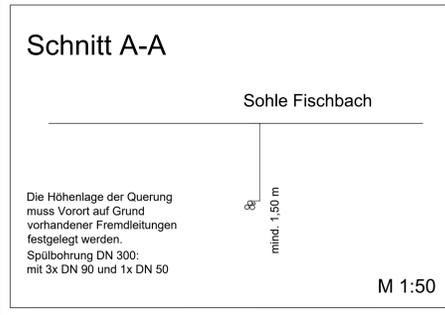
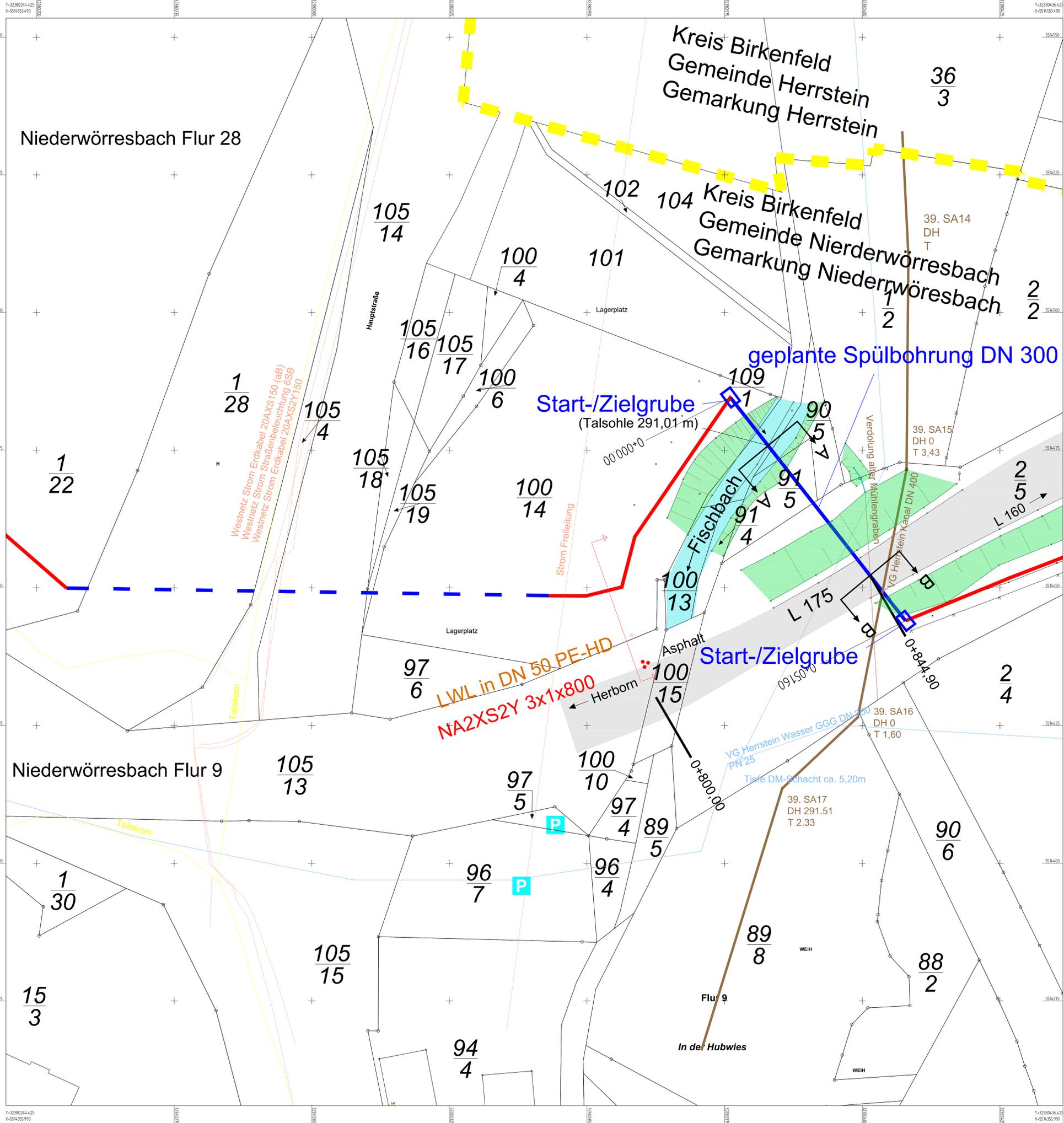
- Lagebezug Gauß-Krüger (GK 4) UTM 32 Lokal
Höhenbezug DHHN 92 DHHN 12 DHHN 2016 Lokal

Änderungen		Index		Datum		Name		Art der Änderung	
3									
2									
1									

Bauherr / Auftraggeber:		EnBW - Zeichnungs-Nr.:	
EnBW Windkraftprojekte GmbH Schneewasserstr. 15 70567 Stuttgart Tel.: +49 (0)711/ 289-0 Fax: +49 (0)711/ 289-82180 Postfach 80 03 28 70563 Stuttgart		Zeichnungsidentr.:	
Projekt:		WP Vierherrenwald	
Kreis:		Birkenfeld	
Gemeinde:		Niederwörresbach	
Gemarkung:		Niederwörresbach	

Planverfasser:		Bemerkung:		Maßstab:	
hainrich PLANUNGSGESELLSCHAFT BERATUNGS- UND INGENIEURBÜRO Dr.-Ing. Heinrich GmbH, Heidenstraße 109 67132 Walldorf, Tel. (0715) 383-0, Fax (0715) 383-409 www.hainrich.de		GENEHMIGUNGSPLANUNG Windpark Vierherrenwald Längsschnitt Querung Fischbach bei UTM 32380382.89/5514475.83 und L 175 bei Betriebs-Km 0+844,90 (zwischen NK 6209033 und 6210055)		1:100	
Format:		SYSTEM		ACAD2017	
Änderungs- index:		0		Blatt:	
Gez.:		16.07.2018		Reich	
Gepr.:		16.07.2018		Littau	
Geänd.:		Datum-Bezeichnung:		PPV_0005 Fischbach L 175.dwg	
Dokument-Nr. / Lieferant:		70400-21.0		Blatt:	
Ersatz für:		Erstellt durch:		Blätter:	
				2	
				2	

Diese Zeichnung und sämtliche Beilagen sind dem Empfänger nur zum vorgesehenen Zweck anvertraut.
Gemäß DIN ISO 16016 werden EnBW alle Rechte vorbehalten, einschließlich des Eigentums an diesen Unterlagen.

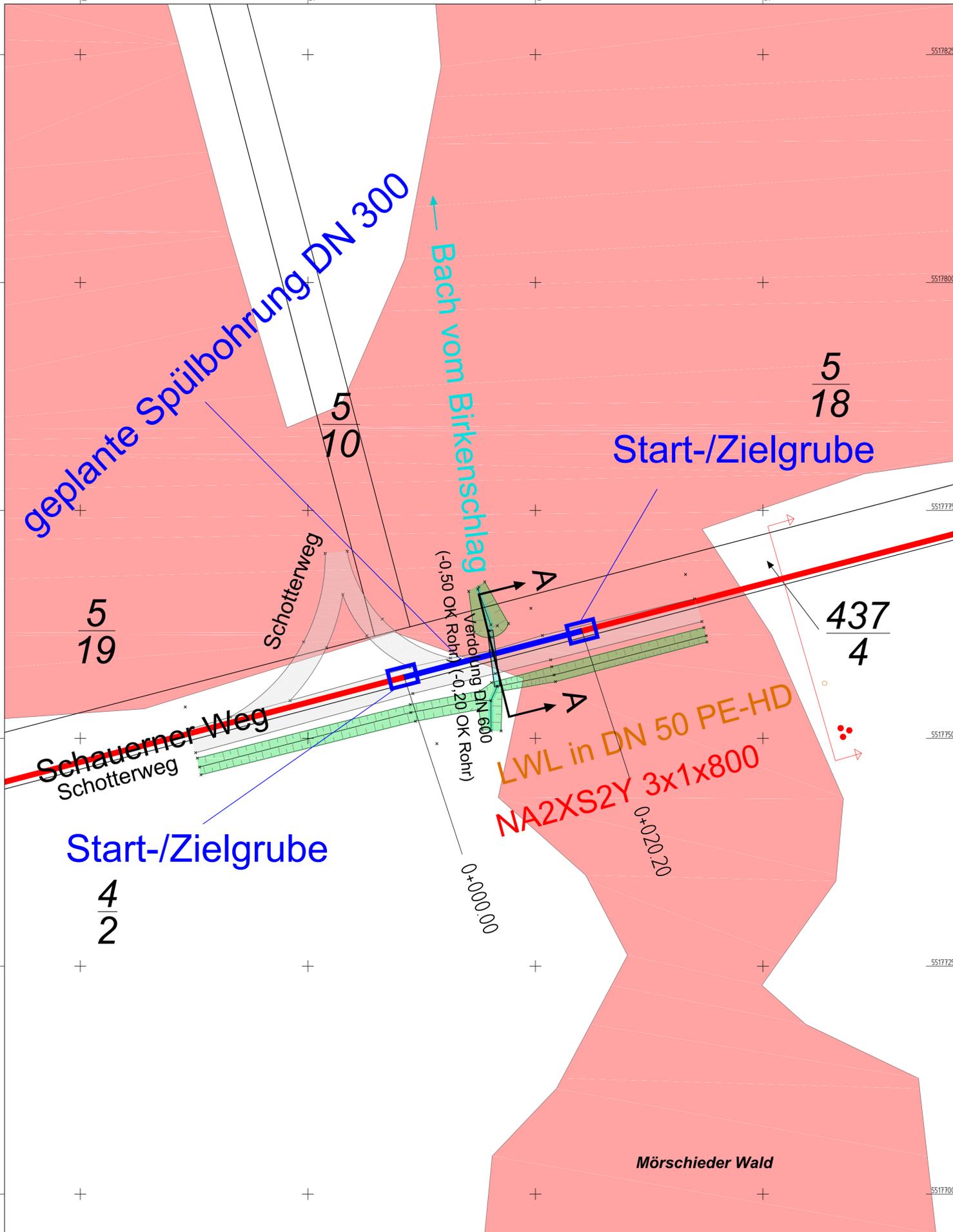


Index	Datum	Name	Art der Änderung
1			
2			
3			

EnBW Windkraftprojekte GmbH Schillerstr. 15 70507 Stuttgart Tel. +49 (0)7141 289-0 Fax. +49 (0)7141 289-4210 Postfach 101 28 70503 Stuttgart		Zeichnungsdatum: Projekt: WP Vierherrenwald Kreis: Birkenfeld Gemeinde: Niederwörresbach, Herrstein Gemarkung: Niederwörresbach, Herrstein	
Planverfasser: Dr.-Ing. Heinrich Grottel Hainrich GmbH Hainrichstr. 1 69126 Heidelberg Tel. +49 (0)6221 400-0 Fax. +49 (0)6221 400-100 Postfach 10 10 69126 Heidelberg		Benennung: GENEHMIGUNGSPLANUNG Maßstab: 1:2500	
Datum: 16.07.2016 Name: Plan Plannummer: 70400-24.0 Änderungsindex: 0		Format: A0 SYSTEM: ACAD2017	
Gepr.: 16.07.2016 Litho: Datum/Bezeichnung: 20170400.dwg		Blatt: 1 Blattnr.: 2	

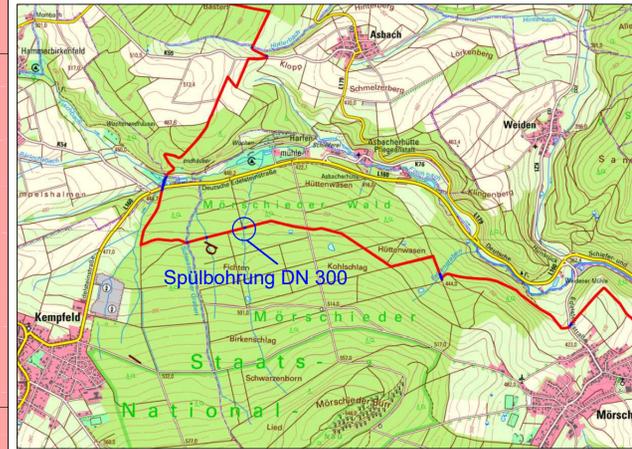
Diese Zeichnung und sämtliche Beilagen sind dem Empfänger nur zum vorgesehenen Zweck anvertraut.
Gemeint DN ISO 16016 werden EnBW alle Rechte vorbehalten, einschließlich des Eigentums an diesen Unterlagen.

Y=32375191675
X=5517830541

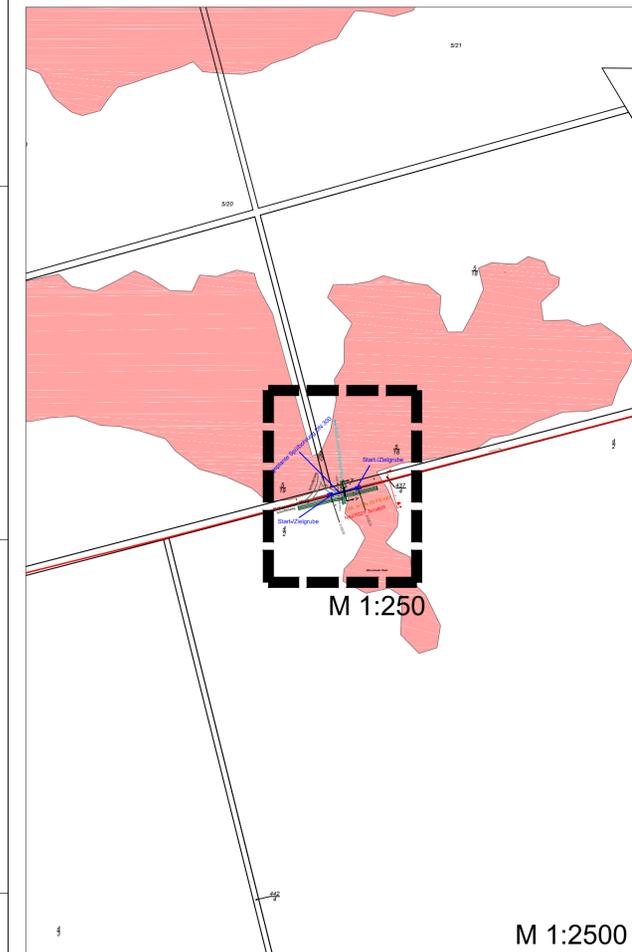
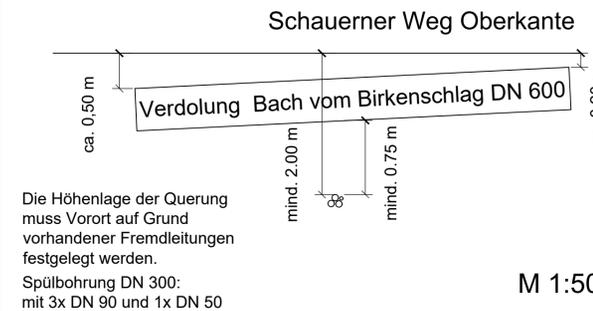


Y=32375191675
X=5517694791

ÜBERSICHT



Schnitt A-A



Y=32375296675
X=5517694791



LEGENDE

- Asphalt / Schotter
- Gewässer
- Böschung
- Grasweg

SCHUTZGEBIETE

- Biotope
- FFH
- WSG
- WSG Zone II u. I
- Vogelschutzgebiet
- Naturpark (bedeckt den gesamten Planausschnitt)
- Naturdenkmal, Fläche
- Naturdenkmal, einzeln
- Bodendenkmal
- LSG (bedeckt gesamten Planausschnitt)
- NSG
- Waldschutzgebiet

ZEICHENERKLÄRUNG

- geplante Kabeltrasse extern NA2XS2Y 3x1x800 und 1xLWL in DN 50 PE-HD (Regelverlegetiefe: 1,00m)
- geplante Spülbohrung EnBW

FREMDDLEITUNGEN

- best. Wasserleitung
- best. Gasleitung
- best. Hausanschluss
- best. Strom- bzw. Straßenbel.kabel
- best. Kanal bzw. alte Lage Kanal
- best. Fernmeldekabel (Telekom / Kabel BW u. andere Betreiber)
- Dränage

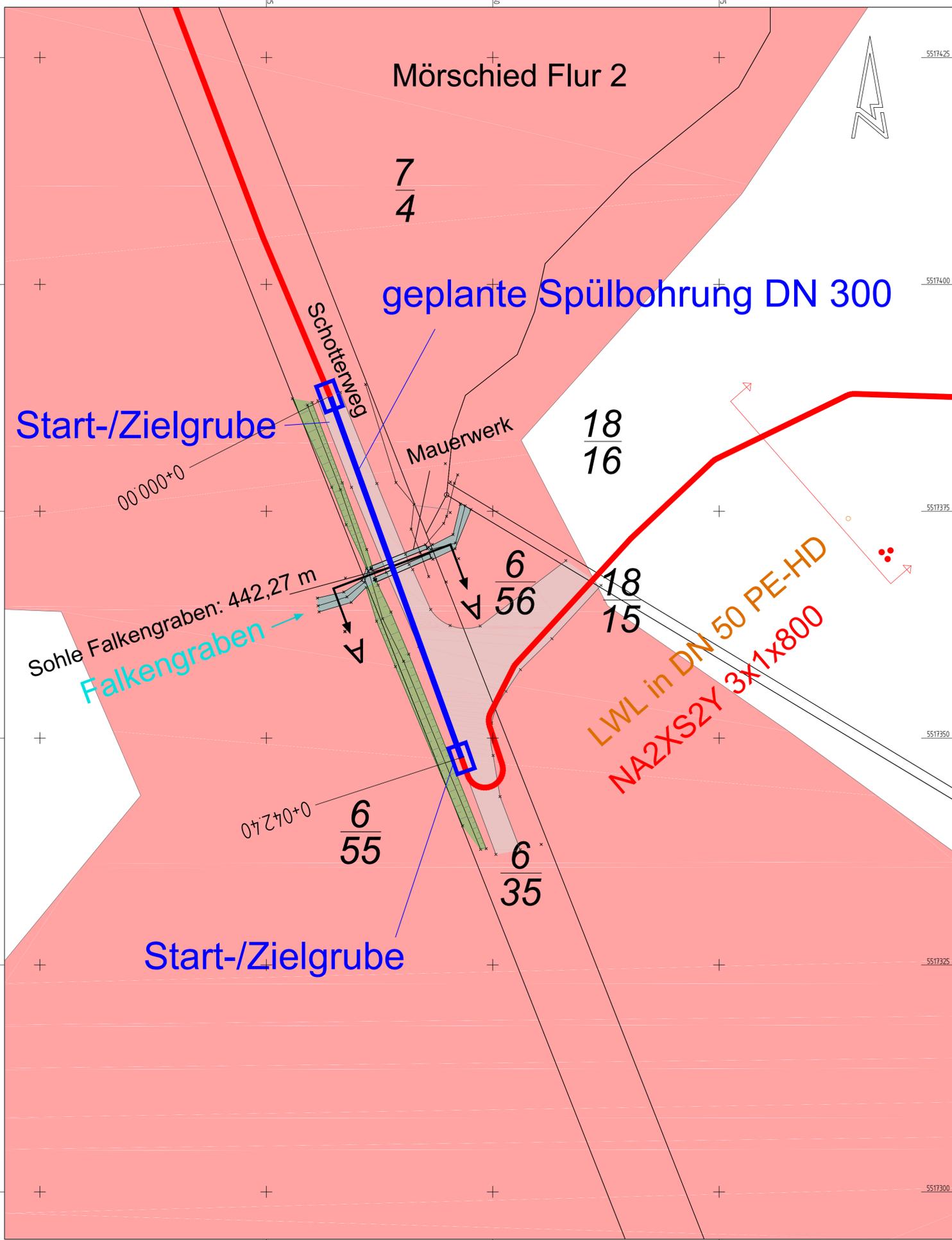
- Lagebezug Gauß-Krüger (GK 4) UTM 32 Lokal
- Höhenbezug DHHN 92 DHHN 12 DHHN 2016 Lokal

Index	Datum	Name	Art der Änderung
3			
2			
1			

Bauherr / Auftraggeber:		EnBW	
EnBW		EnBW - Zeichnungs-Nr.	
Windkraftprojekte GmbH		Zeichnungsidentr.	
Schemawander: 15		Projekt: WP Vierherrenwald	
70567 Stuttgart		Kreis: Birkenfeld	
Tel.: + 49 (0)711/ 289-0		Gemeinde: Mörschied	
Fax: + 49 (0)711/ 289-82180		Gemarkung: Mörschied	
Postfach 69 03 28			
70503 Stuttgart			
Planverfasser:		Benennung:	
hainrich		GENEHMIGUNGSPLANUNG	
PLANUNGSGESELLSCHAFT		Windpark Vierherrenwald	
BERATENDE INGENIEURE		Lageplan Querung "Bach vom Birkensschlag"	
Dr.-Ing. Heinrich GmbH Heerstraße 109		bei UTM 32375245.34/5517759.35	
D-71232 Badlingen, Tel. (0714) 3994-0, Fax 3994-149		Mäßstab: 1:250	
www.hainrich.de		Format: A1	
Datum		Planverfasser: Auftrags-Nr. - Dokumenten-Nr.	
16.07.2018		Reich	
Gepr. 16.07.2018		Littau	
Geländ.		Datum-Bezeichnung: 20170400.dwg	
		Dokumenten-Nr., Lieferant:	
		70400-26.0	
		Ersatz für:	
		Ersatz durch:	
		Änderungs-index: 0	
		Blatt: 1	
		Blätter: 2	

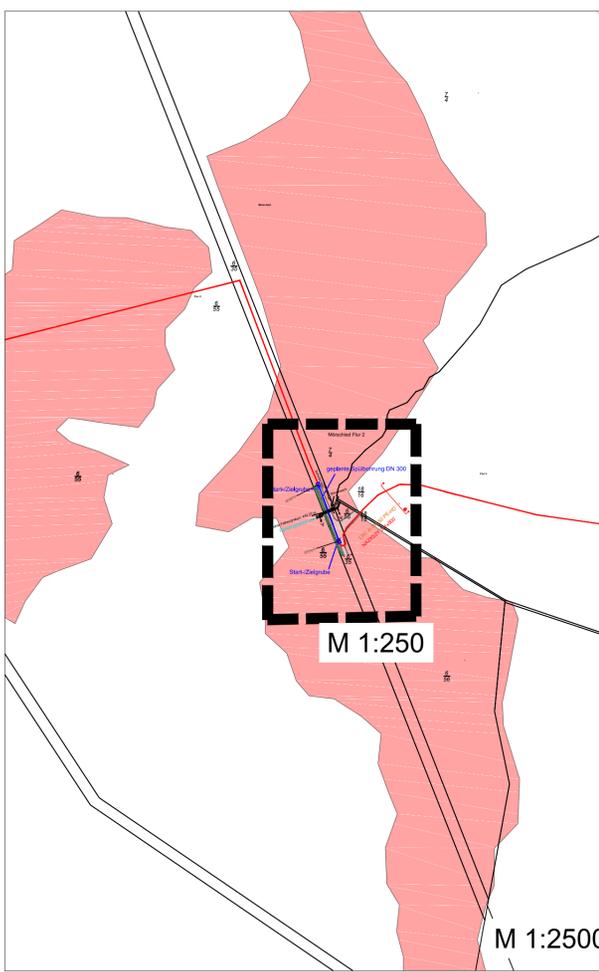
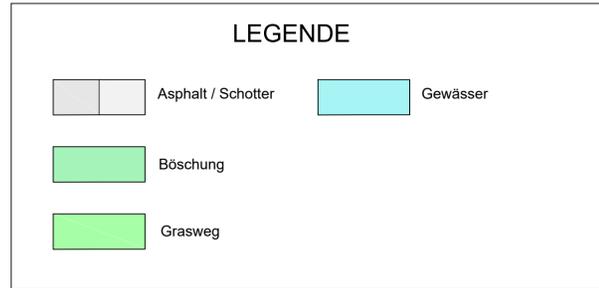
Diese Zeichnung und sämtliche Beilagen sind dem Empfänger nur zum vorgesehenen Zweck einzuvertrauen.
Gemäß DIN ISO 15016 werden EnBW alle Rechte vorbehalten, einschließlich des Eigentums an diesen Unterlagen.

Y+32376796.088
X+5517430.526



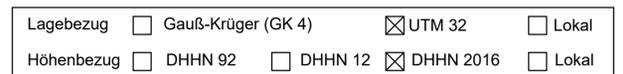
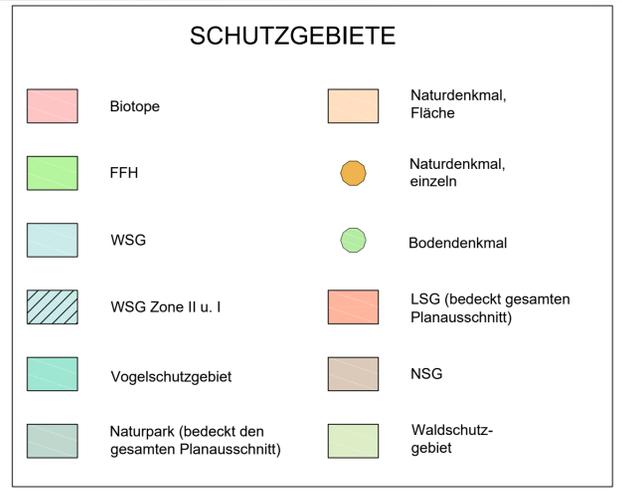
Y+32376796.088
X+5517294.776

Y+32376901.088
X+5517430.526



Y+32376901.088
X+5517294.776

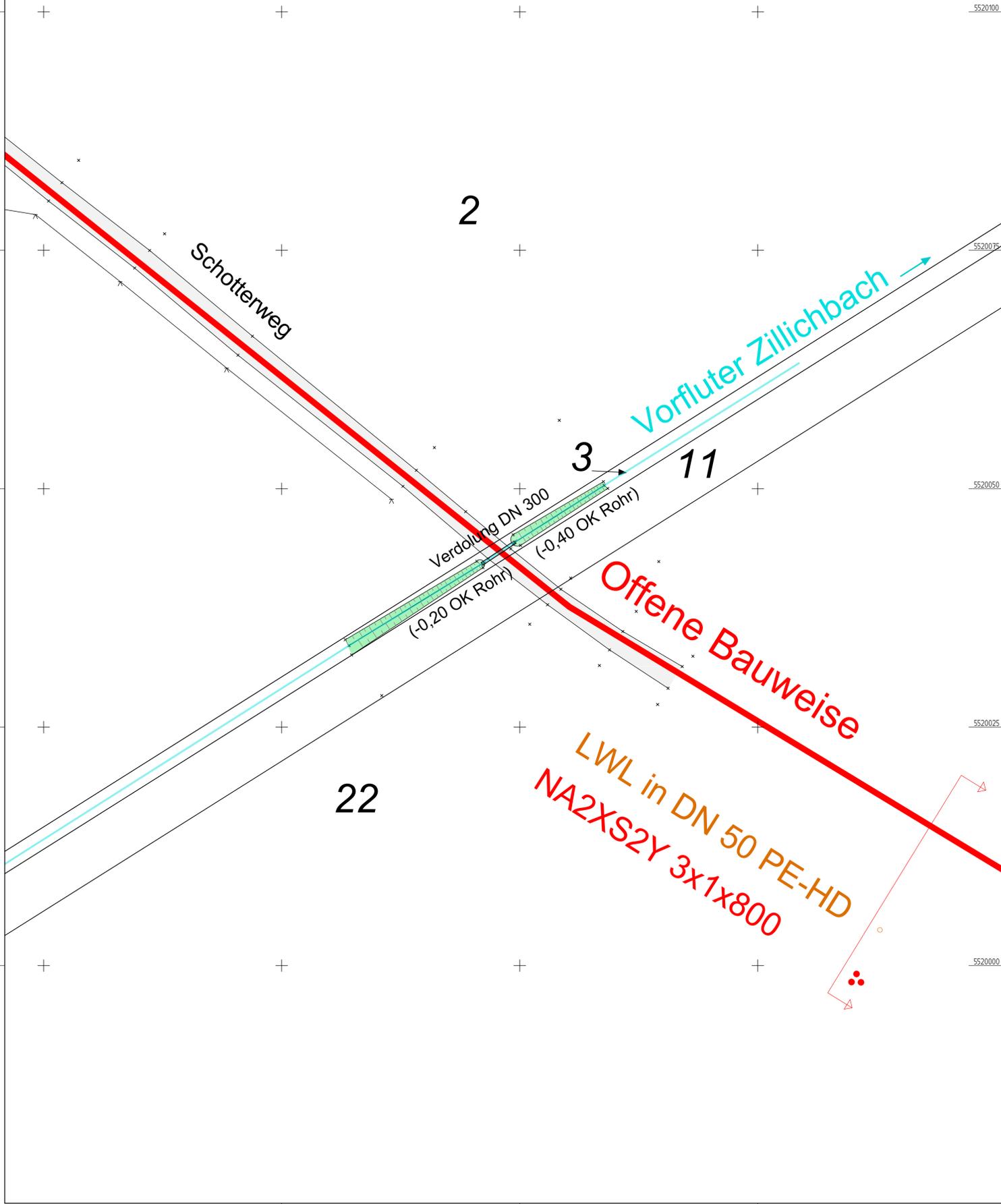
ÜBERSICHT



Änderungen: 3 2 1		Bauherr / Auftraggeber: EnBW Windkraftprojekte GmbH Scheffnerstraße 15 70567 Stuttgart Tel.: +49 (0)7141 289-0 Fax: +49 (0)7141 289-82180 Postfach 80 03 28 70503 Stuttgart		EnBW - Zeichnungs-Nr. Zeichnungsidentnr. Projekt: WP Vierherrenwald Kreis: Birkenfeld Gemeinde: Mörschied Gemarkung: Mörschied		Maßstab: 1:250 Format: A1 SYSTEM ACAD2017	
Planverfasser: hainrich PLANUNGSGESSELLSCHAFT BERATENDE INGENIEURE Dr.-Ing. Heinrich GmbH Heerstraße 109 D-71032 Heilbronn, Tel. (0714) 894-0, Fax 894-99 e-mail: info@hainrich.de, www.hainrich.de		Benennung: GENEHMIGUNGSPLANUNG Windpark Vierherrenwald Lageplan Querung "Falkengraben" bei UTM 32376838.87/5517368.90		Planverfasser: Auftrags-Nr. - Dokumenten-Nr. 70400-27.0		Änderungs- ind.- 0	
Datum 16.07.2018 Reich		Name Littau		Datei-Bezeichnung: 20170400.dwg		Blatt: 1	
Geänd.		Dokumenten-Nr. Lieferant: Ersatz für:		20170400.dwg		Blätter: 2	

Diese Zeichnung und sämtliche Beilagen sind dem Empfänger nur zum vorgesehenen Zweck anvertraut.
Gemäß DIN ISO 19016 werden EnBW alle Rechte vorbehalten, einschließlich des Eigentums an diesen Unterlagen.

Y:32374.720.911
X:5520110.839



Y:32374.720.911
X:5519975.089

Y:32374.825.911
X:5520110.839



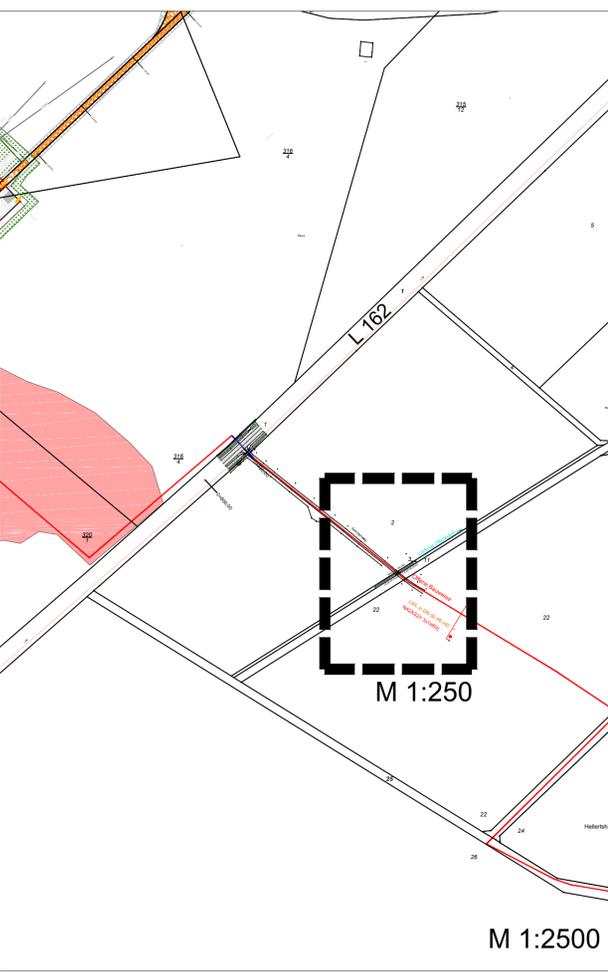
LEGENDE

	Asphalt / Schotter		Gewässer
	Böschung		
	Grasweg		

Schnitt durch Verdolung

Die Höhenlage der Querung muss Vorort auf Grund vorhandener Fremdleitungen festgelegt werden.
Spülbohrung DN 300: mit 3x DN 90 und 1x DN 50

M 1:50



Y:32374.825.911
X:5519975.089

ÜBERSICHTSKARTE



ZEICHENERKLÄRUNG

- geplante Kabeltrasse extern NA2XS2Y 3x1x800 und 1xLWL in DN 50 PE-HD (Regelverlegetiefe: 1,00m)
- geplante Spülbohrung EnBW

FREMDLEITUNGEN

- best. Wasserleitung best. Hausanschluß
- best. Gasleitung
- best. Strom- bzw. Straßenbel.kabel
- best. Fernmeldekabel (Telekom / Kabel BW u. andere Betreiber)
- best. Kanal bzw. alte Lage Kanal
- Dränage

SCHUTZGEBIETE

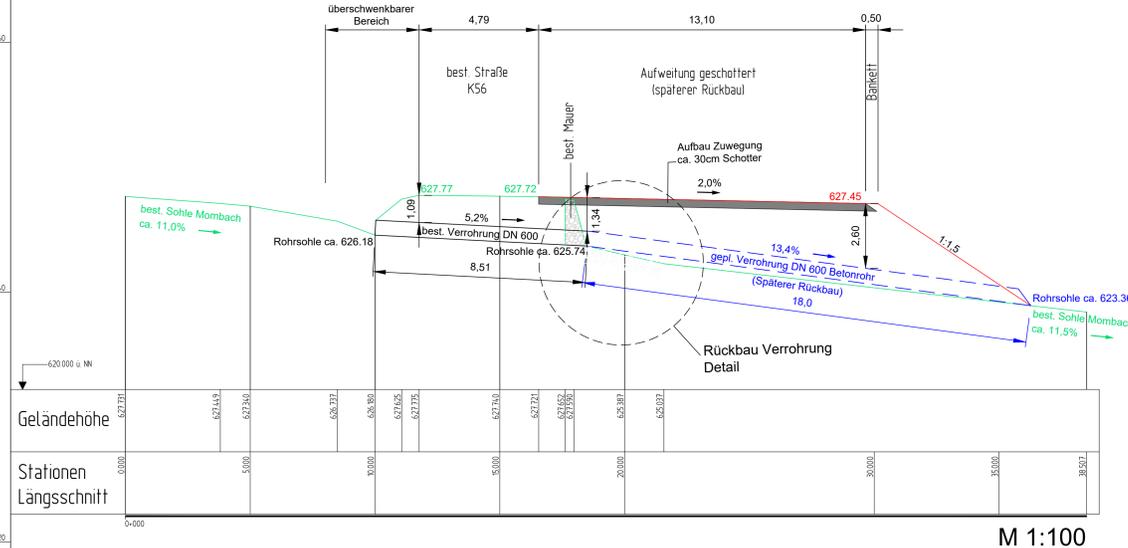
- Biotop
- FFH
- WSG
- WSG Zone II u. I
- Vogelschutzgebiet
- Naturpark (bedeckt gesamten Planausschnitt)
- OEK Ökokonto Kompensationsfläche
- Naturdenkmal, einzeln
- Nationalpark Hunsrück-Hochwald
- LSG (bedeckt gesamten Planausschnitt)
- NSG
- Waldschutzgebiet

- Lagebezug Gauß-Krüger (GK 4) UTM 32 Lokal
- Höhenbezug DHHN 92 DHHN 12 DHHN 2016 Lokal

Änderungen: 3 2 1			
Index	Datum	Name	Art der Änderung
Bauherr / Auftraggeber: EnBW Windkraftprojekte GmbH Scheffernstr. 15 70567 Stuttgart Tel.: +49 (0)7141 289-0 Fax: +49 (0)7141 289-82180 Postfach 80 03 28 70503 Stuttgart		EnBW - Zeichnungs-Nr. Zeichnungsidentnr. Projekt: WP Vierherrenwald Kreis: Birkenfeld Gemeinde: Hellertshausen Gemarkung: Hellertshausen	
Planverfasser: hainrich PLANUNGSGESellschaft BERATENDE INGENIEURE Dr.-Ing. Heinrich GmbH Heerstraße 109 D-71032 Heilbronn, Tel. (0714) 894-0, Fax 894-99 e-mail: info@hainrich.de, www.hainrich.de		Benennung: GENEHMIGUNGSPLANUNG Windpark Vierherrenwald Lageplan Querung "Vorfluter Zillichbach" bei UTM 32374772.97 / 5520043.40	
Datum: 16.07.2018 Name: Littau Gepr.: 16.07.2018 Geänd.:		Planverfasser: Auftrags-Nr. - Dokumenten-Nr. 70400-28.0 Datei-Bezeichnung: 20170400.dwg Dokumenten-Nr. Lieferant: Ersatz für:	
		Maßstab: 1:250 Format: A1 SYSTEM ACAD2017 Änderungs- index: 0 Blatt: 1 Blätter: 1	

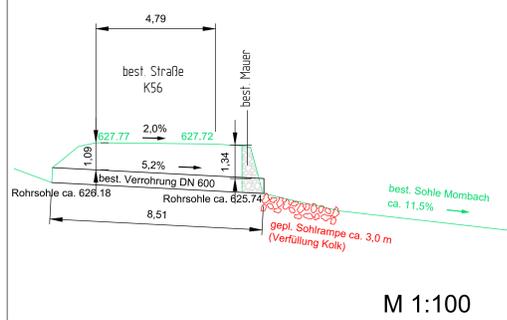
Diese Zeichnung und sämtliche Beilagen sind dem Empfänger nur zum vorgesehenen Zweck anvertraut.
Gemäß DIN ISO 19016 werden EnBW alle Rechte vorbehalten, einschließlich des Eigentums an diesen Unterlagen.

temporäre Verrohrung Mombach Schnitt A-A



M 1:100

Rückbau Verrohrung Detail



M 1:100

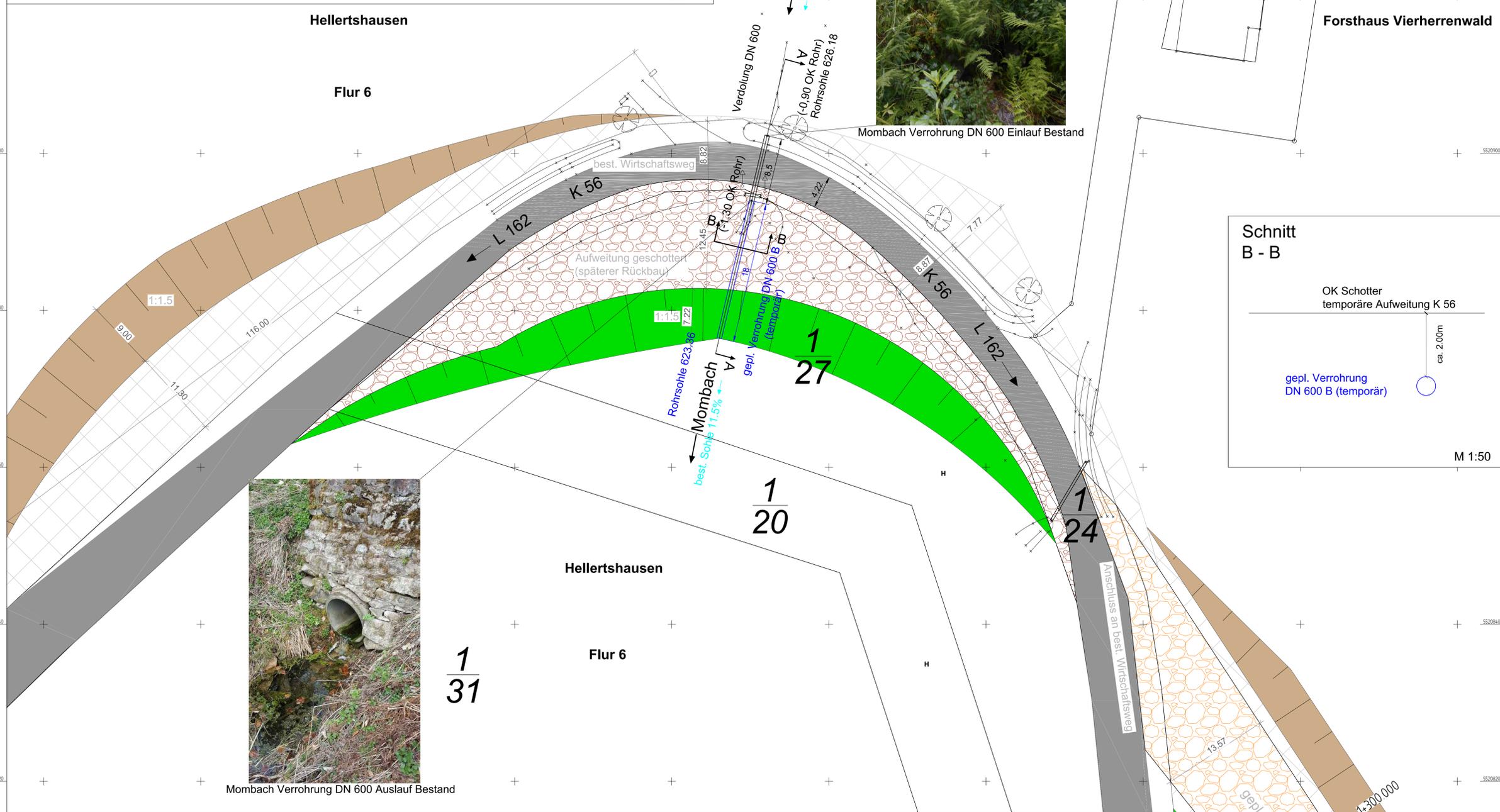
ÜBERSICHTSKARTE



M 1:2500

Hellertshausen

Flur 6



Schnitt B - B



M 1:50

Legende

- Asphaltierte Fläche
- Fundament sichtbar
- Rotorfläche überstrichene Grd.-Fläche
- Kranstellfläche
- geschotterte Flächen Zuwegungen
- Lagerflächen
- geschotterte Flächen (Rückbau geplant)
- Hindernisfreier Bereich
- Böschung Abtrag
- Böschung Auftrag
- Rodung temporär
- Rettungsweg
- Baugrundstück

SCHUTZGEBIETE

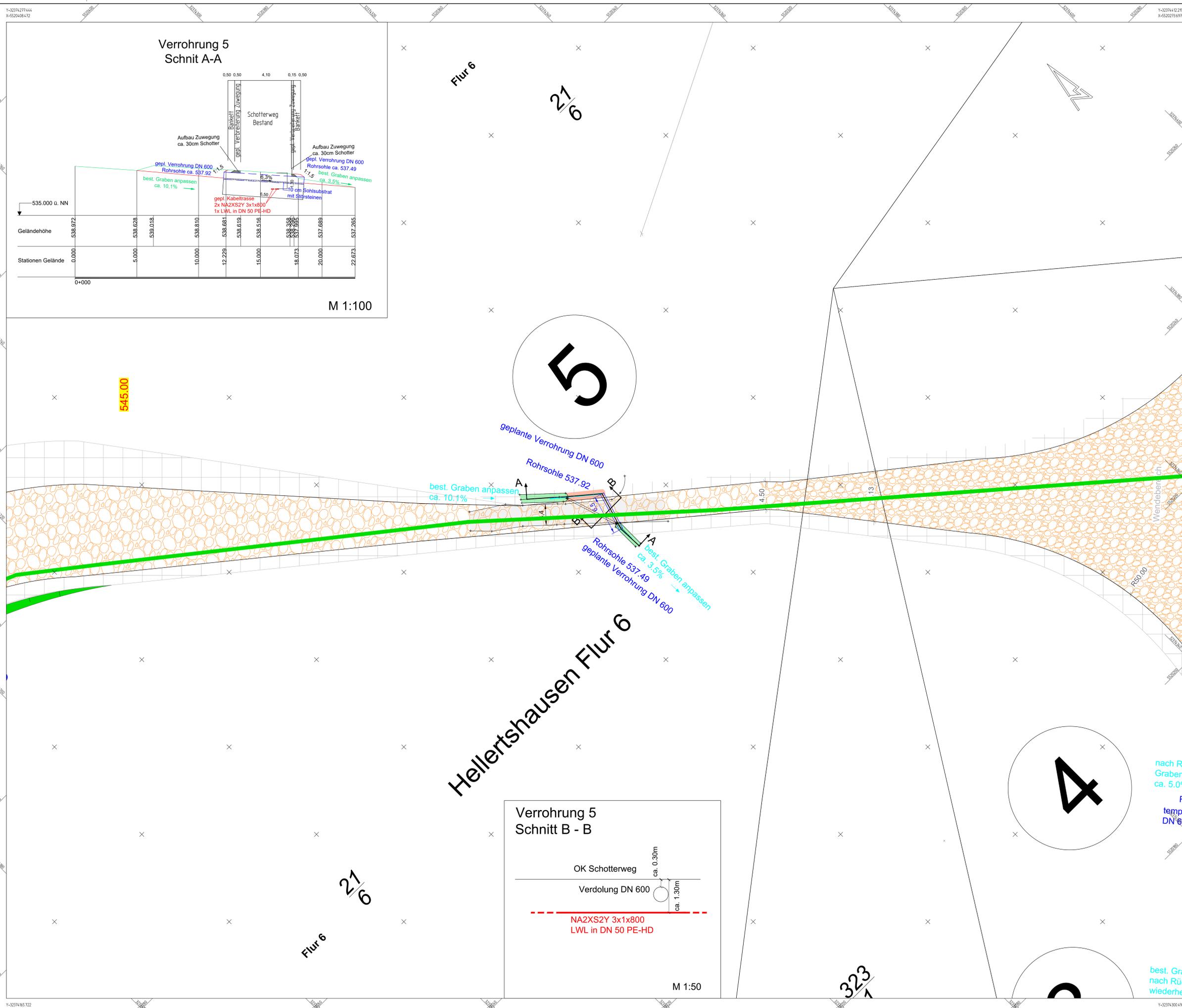
- Biotope
- FFH
- WSG
- WSG Zone II u. I
- Vogelschutzgebiet
- Naturpark (bedeckt gesamten Planausschnitt)
- OEK Ökokonto Kompensationsfläche
- Naturdenkmal, einzeln
- Nationalpark Hunsrück-Hochwald
- LSG (bedeckt gesamten Planausschnitt)
- NSG
- Waldschutzgebiet

- Lagebezug Gauß-Krüger (GK 4) UTM 32 Lokal
 Höhenbezug DHHN 92 DHHN 12 DHHN 2016 Lokal

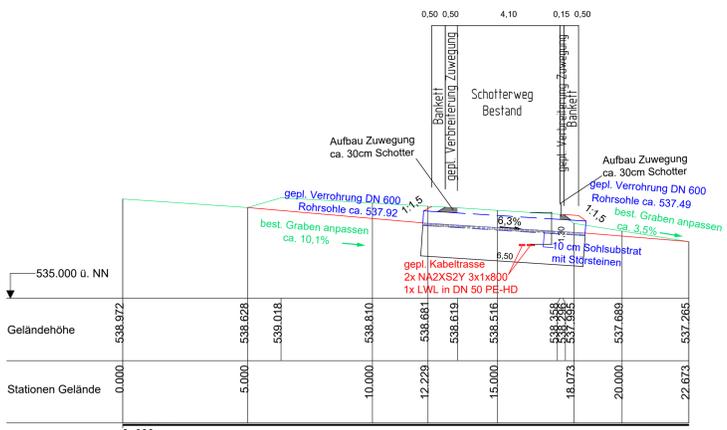
3		
1	05.09.2018	Maritadonna
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		
51		
52		
53		
54		
55		
56		
57		
58		
59		
60		
61		
62		
63		
64		
65		
66		
67		
68		
69		
70		
71		
72		
73		
74		
75		
76		
77		
78		
79		
80		
81		
82		
83		
84		
85		
86		
87		
88		
89		
90		
91		
92		
93		
94		
95		
96		
97		
98		
99		
100		

 EnBW Windkraftprojekte GmbH Schillerstrasse 15 70400 Stuttgart Tel. +49 (0)7141 289-0 Fax +49 (0)7141 289-4100 Postfach 10 15 70 70403 Stuttgart	Projekt: WP Vierherrenwald Kreis: Birkenfeld Gemeinde: Hellertshausen Gemarkung: Hellertshausen	Maßstab: 1:200 Format: A0 SYSTEM: ACAD2017
 hainrich PLANUNGSGESellschaft BERATUNGS-INGENIEURUNG D.-Ing. Hainrich Grottel Heustadler Str. 10 55228 Hellertshausen Tel. 0170 1246144 Fax 0170 1246144 www.hainrich.de	Zeichnungsidentifizierung: Projekt: WP Vierherrenwald Kreis: Birkenfeld Gemeinde: Hellertshausen Gemarkung: Hellertshausen	Datum: 12.07.2018 Name: Maritadonna Planenraster: A0/1000 Dokumenten-Nr.: 70400-29_1 Datum: 12.07.2018 Litho: 20170400.dwg Datum: 05.09.2018 Maritadonna Dokumenten-Nr. Lieferant: 70400-29_0 Ersetzt durch:

Diese Zeichnung und sämtliche Beilagen sind dem Empfänger nur zum vorgesehenen Zweck anvertraut. Gemäß DIN ISO 16718 werden Dritte alle Rechte vorbehalten, einschließlich des Eigentums an diesen Unterlagen.



**Verrohrung 5
Schnitt A-A**



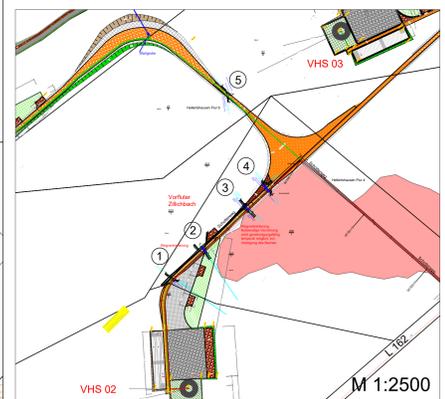
M 1:100

**Verrohrung 5
Schnitt B - B**



M 1:50

ÜBERSICHTSKARTE



M 1:2500

ZEICHENERKLÄRUNG

- geplante Kabeltrasse extern NA2XS2Y 3x1x800 und 1xLWL in DN 50 PE-HD (Regelverlegetiefe: 1,00m)
- geplante Spülbohrung EnBW

Legende

- Asphaltierte Fläche
- Fundament sichtbar
- Rotorfläche überstreichend
- Grd.-Fläche
- Kranstiftfläche
- geschotterte Flächen Zuwegungen
- Lagerflächen
- geschotterte Flächen (Rückbau geplant)
- Hindernisfreier Bereich
- Böschung Abtrag
- Böschung Auftrag
- Rodung temporär
- Rettungsweg
- Baugrundstück

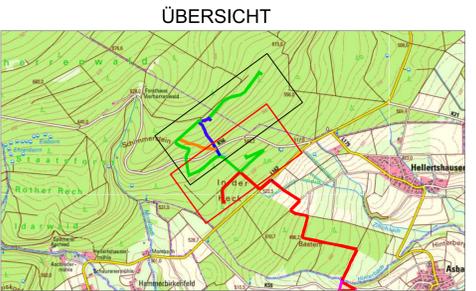
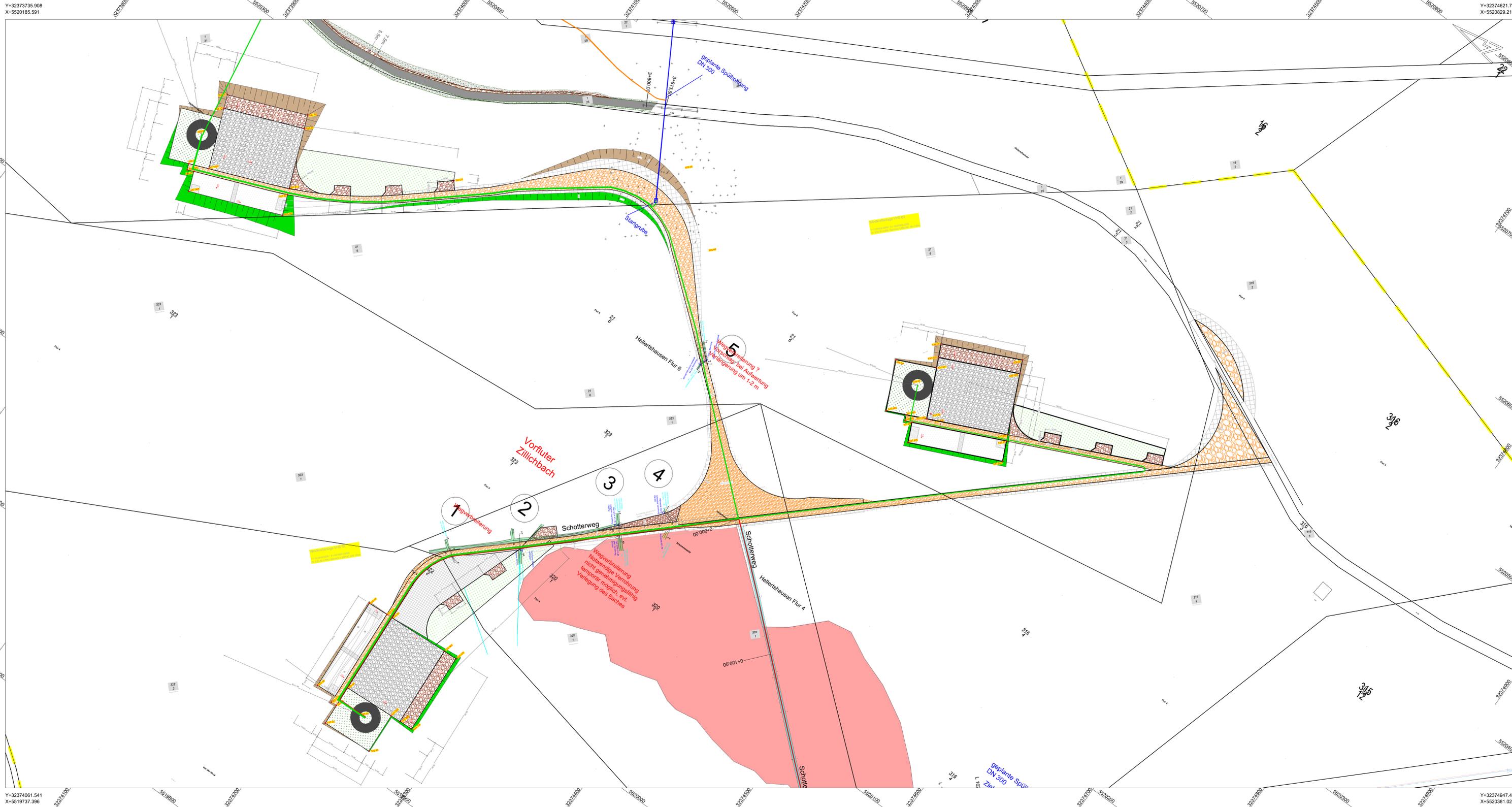
SCHUTZGEBIETE

- Biotop
- FFH
- WSG
- WSG Zone II u. I
- Vogelschutzgebiet
- Naturpark
- OEK Ökokonto
- Kompensationsfläche
- Naturdenkmal, einzeln
- Nationalpark Hunsrück-Hochwald
- LSG (bedeckt gesamten Planausschnitt)
- NSG
- Waldschutzgebiet

- Lagebezug Gauß-Krüger (GK 4) UTM 32 Lokal
 Höhenbezug DHH 92 DHH 12 DHH 2016 Lokal

3	05.09.2019	Rech	mit Schotterbett
2	28.09.2018	Rech	Verkörperung stauraumlose Verrohrung auf 5,00 m und Verlängerung best. Graben
1		Rech	Art der Befestigung
Bauherr / Auftraggeber:		EnBW - Zeichnungs-Nr.	
EnBW Wiederaufbauprojekt GmbH		Zeichnungsdatum:	
Schuldennummer: 15 0567 040001		Projekt:	
Tel.: +49 (0)711 288-0		Kreis: Birkenfeld	
Fax: +49 (0)711 288-4100		Gemeinde: Hellertshausen	
Postfach: 80 03 28 72001 Bad Kreuznach		Gemarkung: Hellertshausen	
Planverfasser:		Benennung: GENEHMIGUNGSPLANUNG	
hannich		Verrohrung 5	
Dipl.-Ing. Hans-Joachim Hannich		bei UTM 32374290,88 / 5520283,62	
Dipl.-Ing. Hans-Joachim Hannich		Interne Zuwegung und Kabeltrasse	
Dipl.-Ing. Hans-Joachim Hannich		bei Station 0+470	
Datum: 10.09.2018		Planverfasser: Achillgärtner - Spämann	
Gepr: 05.09.2019		Lfd.Nr.: 20170400.dwg	
Geänd: 05.09.2019		Dokument-Nr. Lfd.Nr.: 20170400.dwg	
Gezeichnet: 05.09.2019		Erstellt durch: 70400-32-1	
Gezeichnet: 05.09.2019		Erstellt durch: 70400-32-1	
Gezeichnet: 05.09.2019		Erstellt durch: 70400-32-1	

Diese Zeichnung und sämtliche Beilagen sind dem Empfänger nur zum vorgesehenen Zweck anvertraut. Gemäß DIN 102:1916 werden Entwürfe als Rechte vorbehalten, einschließlich des Eigentums an diesen Unterlagen.



SCHUTZGEBIETE

	Biotope		Naturdenkmal, Fläche
	FFH		LSG (bedeckt gesamten Planausschnitt)
	WSG		NSG
	WSG Zone II u. I		Naturpark
	Vogelschutzgebiet		

LEGENDE

	Asphalt / Schotter		Zaun
	Böschung		

ZEICHENERKLÄRUNG

geplante Kabeltrasse extern / geplante Kabeltrasse intern
 NA2XS2Y 3x1x800 und MWR in 4x DN 20 PE-HD
 (Regelverlegetiefe: 1,00m)

	Verlegetart: Kabelpflug
	Verlegetart: offene Bauweise
	Verlegetart: Spülbohrung
	geplante Kabeltrasse intern Varianten

FREMDLEITUNGEN

	best. Wasserleitung		best. Gasleitung
	best. Kanal bzw. alle Lage Kanal		best. Strom- bzw. Straßenbel.kabel
			best. Fernmeldekabel (Telekom / Kabel DE u. andere Betreiber)

Lagebezug Gauß-Krüger (GK 4) UTM 32 Lokal
 Höhenbezug DHHN 92 DHHN 12 DHHN 2016 Lokal

3			
2			
1			
Index	Datum	Name	Art der Änderung
Bauherr / Auftraggeber: EnBW - Zeichnungs-Nr.:			
EnBW Windkraftprojekte GmbH Schönerfelder Str. 15 70567 Stuttgart Tel.: +49 (0)7141 289-0 Fax: +49 (0)7141 289-82180 Postfach 90 08 28 70503 Stuttgart			
Projekt: WP Vierherrenwald Kreis: Birkenfeld Gemeinde: Hellerthausen, Hottenbach Gemarkung: Hellerthausen, Hottenbach			
Planverfasser: hamrich PLANUNGS- UND BERATUNGS-GESELLSCHAFT INGENIEURBÜRO D-63450 Heimbach Tel.: +49 (0)6181 200-0 Fax: +49 (0)6181 200-100 www.hamrich.de			Benennung: GENEHMIGUNGSPLANUNG interne Kabeltrasse WP Vierherrenwald Plan 1 mit Schutzgebieten
Datum: 26.03.2019 Name: Reich Reviseur: Adragna Name: Littau Datum: 26.03.2019 Geldr.: 26.03.2019			Meßstab: 1:1000 Format: A300x1600 SYSTEM: ACAD2018 Änderungsindex: 0 Blatt: 1 Blätter: 2
Dokument-Nr./Lieferant: 20170400.dwg 70400-64.0 Erstellt durch: Erstellt durch:			
Diese Zeichnung und sämtliche Beilagen sind dem Empfänger nur zum vorgesehenen Zweck anvertraut. Gemäß DIN ISO 15016 werden EnBW alle Rechte vorbehalten, einschließlich des Eigentums an diesen Unterlagen.			

