

SuedLink

BBPIG-Vorhaben 3, HGÜ-Verbindung Brunsbüttel - Großgartach
BBPIG-Vorhaben 4, HGÜ-Verbindung Wilster - Bergrheinfeld/West
Leitung-Nr.: LH-16-10001 / LH-16-10002

Vorhabenträger:

TRANSNET BW

Ersteller:

ARBE
SuedLink

ARGE Arcadis | Bernard GbR
c/o Arcadis Germany GmbH
Europaplatz 3
64293 Darmstadt
Deutschland

DokumentenzahlNr.: SLPS-AGA-004087

Planfeststellung

**Planfeststellungsabschnitt C2
von km 0+000 bis km 65+984**

Unterlagen nach § 21 NABEG

**Teil A03
Allgemeinverständliche
Zusammenfassung des UVP-Berichts (AVZ)**

00	14.12.2023	Unterlage nach § 21 NABEG	VonKil	WefHen	PatSem
01	06.12.2024	DECKBLATT I	MedCar	WefHen	PloTob
Vers.	Datum	Ausgabe	Erstellt	Geprüft	Freigegeben

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
Tabellenverzeichnis.....	4
Abbildungsverzeichnis.....	6
Abkürzungsverzeichnis.....	7
1 Einleitung	9
1.1 Anlass und Zielsetzung	9
1.2 Rechtliche Grundlagen des UVP-Berichtes	9
1.3 Methodisches Vorgehen und Untersuchungsraum	10
2 Beschreibung der Vorhaben.....	11
2.1 Gleichstrom-Kabel.....	11
2.2 Zuwegungen, Lagerflächen und Baustellenverkehr	13
2.3 Nebenanlagen, Nebenbauwerke und Sonderbauwerke.....	14
2.4 Freileitungsabschnitte	14
2.5 Bauablauf.....	14
2.6 Merkmale der Vorhaben mit denen Umweltauswirkungen vermieden oder vermindert werden	15
3 Vom Vorhabenträger geprüfte Alternativen	18
4 Wirkfaktoren des Vorhabens	19
4.1 Übersicht über die Wirkfaktoren	19
4.2 Risiken für weitere Umweltauswirkungen	23
5 Schwierigkeiten und Unsicherheiten bei der Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen	24
6 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich der Vorhaben	25
6.1 Kurzcharakteristik des Untersuchungsraumes einschließlich wesentlicher Vorbelastungen.....	25
6.1.1 Naturräumliche Einordnung	25
6.1.2 Wesentliche umweltrelevante Nutzungen und Vorbelastungen.....	33
6.1.3 Übergeordnete Planungen und kumulativ wirkende Vorhaben.....	33
6.1.4 Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens	33
6.2 Schutzgebiete und geschützte Teile von Natur und Landschaft	34
6.3 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	44

6.4	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	50
6.4.1	Biotoptypen	51
6.4.2	Pflanzen	60
6.4.3	Tiere	61
6.5	Fläche	97
6.6	Boden	98
6.7	Wasser.....	102
6.8	Klima und Luft	106
6.9	Landschaft	108
6.10	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	109
7	Beschreibung der zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens/der Vorhaben	112
7.1	Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	113
7.1.1	Konflikte und Maßnahmen	113
7.1.2	Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4	120
7.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	121
7.2.1	Konflikte und Maßnahmen	121
7.2.2	Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4	154
7.3	Fläche	155
7.3.1	Inanspruchnahme von Flächen.....	155
7.3.2	Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4	156
7.4	Boden	156
7.4.1	Konflikte und Maßnahmen	156
7.4.2	Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4	160
7.5	Wasser.....	160
7.5.1	Konflikte und Maßnahmen	160
7.5.2	Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4	163
7.6	Klima und Luft	163
7.6.1	Konflikte und Maßnahmen	163
7.6.2	Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4	163
7.7	Landschaft	163
7.7.1	Konflikte und Maßnahmen	163
7.7.2	Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4	164
7.8	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	164
7.8.1	Konflikte und Maßnahmen	164
7.8.2	Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4	167
7.9	Wechselwirkungen	168
8	Artenschutz	169

9	Natura 2000-Gebietsschutz.....	170
10	Übereinstimmung mit den Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie	172
11	Umweltbezogene Maßnahmen.....	173
11.1	Vorsorge- und Notfallmaßnahmen.....	173
11.2	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung erheblicher Umweltauswirkungen	173
11.3	Maßnahmen zur Kompensation erheblicher Umweltauswirkungen.....	175
11.4	Überwachungsmaßnahmen	175
12	Literatur- und Quellenverzeichnis.....	177
12.1	Literatur.....	177
12.2	Gesetze, Richtlinien, Unterlagen und Verordnungen.....	180

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Bauphasen bei der Erdkabelverlegung	14
Tabelle 2:	Übersicht über die Wirkfaktoren des Vorhabens in Verbindung mit den Schutzgütern	20
Tabelle 3:	Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen.....	34
Tabelle 4:	Festgesetzte Überschwemmungsgebiete im Untersuchungsraum des PFA C2.....	41
Tabelle 5:	Übersicht der Hochwasserrisikogebiete im Untersuchungsraum des PFA C2.....	41
Tabelle 6:	Übersicht der offen gequerten oder sonstig tangierten Fließgewässer mit Gewässerrandstreifen im PFA C2.....	42
Tabelle 7:	Flächen mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion bzw. der Erholungs- und Freizeitfunktion	44
Tabelle 8:	Biotop- und Nutzungstypen im Untersuchungsraum entsprechend Länderschlüssel Hessen und Thüringen.	51
Tabelle 9:	Vorkommen eingriffsrelevanter Pflanzen im Planfeststellungsabschnitt C2.....	60
Tabelle 10:	Verbreitungsräume von Pflanzenarten mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung.....	61
Tabelle 11:	(Potenzielles) Vorkommen eingriffsrelevanter Tierarten im Planfeststellungsabschnitt C2.....	62
Tabelle 12:	Funktionsräume von Tierarten mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung.....	68
Tabelle 13:	Funktionsräume für das Schutzgut Boden mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung.....	98
Tabelle 14:	Funktionsräume für das Schutzgut Boden mit hoher oder sehr hoher Verdichtungsempfindlichkeit	100

Tabelle 15:	Funktionsräume für das Schutzgut Boden mit hoher oder sehr hoher Erosionsempfindlichkeit	102
Tabelle 16:	Funktionsräume für das Schutzgut Wasser mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung	103
Tabelle 17:	Funktionsräume für die Schutzgüter Klima und Luft mit hoher oder hervorragender Bedeutung	107
Tabelle 18:	Funktionsräume für das Schutzgut Landschaft mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung	108
Tabelle 19:	Funktionsräume für die Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter mit sehr hoher oder hervorragender Bedeutung	109
Tabelle 20:	Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf die Wohn- und Wohnumfeldfunktion	113
Tabelle 21:	Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf die Erholungsfunktion	119
Tabelle 22:		
:	Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf Biotoptypen	122
Tabelle 23:	Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf Pflanzen und Pflanzenstandorte	144
Tabelle 24:	Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf Tiere und Tierlebensräumen	145
Tabelle 25:	Flächeninanspruchnahme	155
Tabelle 26:	Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf die natürlichen Bodenfunktionen	157
Tabelle 27:	Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf Oberflächengewässer	161
Tabelle 28:	Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf das Grundwasser	161
Tabelle 29:	Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf sonstige Parameter des Schutzguts Wasser	162
Tabelle 30:	Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf die Landschaft	164
Tabelle 31:	Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf Elemente des kulturellen Erbes oder Sachgüter	165
Tabelle 32:	Ergebnis der Natura 2000-Vor- bzw. Verträglichkeitsprüfungen in Planfeststellungsabschnitt C2	170
Tabelle 33:	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung erheblicher Umweltauswirkungen	173
Tabelle 34:	Maßnahmen zur Kompensation erheblicher Umweltauswirkungen	175

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Abgrenzung der Landschaft „Leine-Ilme-Senke“ (37200) (BfN 2023).....	26
Abbildung 2:	Abgrenzung der Landschaft „Sollingvorland“ (37100) (BfN 2023).....	27
Abbildung 3:	Abgrenzung der Landschaft „Unteres Werratal“ (35801) (BfN 2023).....	28
Abbildung 4:	Abgrenzung der Landschaft „Tal der Werra“ (35802) (BfN 2023).....	29
Abbildung 5:	Abgrenzung der Landschaft „Fulda-Werra-Bergland“ (35701) (BfN 2023).	30
Abbildung 6:	Abgrenzung der Landschaft „Ringau Obereichsfeld sowie Südabdachung von Dün und Hainleite“ (48300) (BfN 2023).	31
Abbildung 7:	Abgrenzung der Landschaft „Ringau Obereichsfeld sowie Südabdachung von Dün und Hainleite“ (48300) (BfN 2023).	32

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Erläuterung
AVV Baulärm	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm
B	Bundesstraße
BAB	Bundesautobahn
BauGB	Baugesetzbuch
BBPlG	Bundesbedarfsplangesetz
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BKompV	Bundeskompensationsverordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BNetzA	Bundesnetzagentur
B-Plan	Bebauungsplan
ESt	Einleitstelle
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie
HDD	Horizontal Directional Drilling (Horizontalspülbohrverfahren)
HE	Hessen
HeNatG	Hessisches Naturschutzgesetz
HGÜ	Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung
HLNUG	Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie
HWG	Hessisches Wassergesetz
L	Landesstraße
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LfDH	Landesamt für Denkmalschutz Hessen
LRT	Lebensraumtyp
LWL	Lichtwellenleiter
N2000	Natura-2000-Netzwerk
NABEG	Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz
OWK	Oberflächenwasserkörper
PFA	Planfeststellungsabschnitt
PFU	Planfeststellungsunterlage
RL	Rote Liste
TenneT	TenneT TSO GmbH
TH	Thüringen
ThürNatG	Thüringer Naturschutzgesetz

Abkürzung	Erläuterung
ThürWG	Thüringer Wassergesetz
TLDA	Thüringer Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie
TLUBN	Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz
TransnetBW	TransnetBW GmbH
UESG	Überschwemmungsgebiet
UVP-Bericht	Bericht zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VSch-Gebiet	Vogelschutzgebiet
VSch-RL	Vogelschutzrichtlinie
VT	Vorzugstrasse
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
WSG	Wasserschutzgebiet

1 Einleitung

1.1 Anlass und Zielsetzung

SuedLink ist ein Netzausbauprojekt des Stromübertragungsnetzes, dass als Erdkabelverbindung geplant wird. SuedLink besteht aus je einer Verbindung zwischen Brunsbüttel in Schleswig-Holstein und Großgartach in Baden-Württemberg (diese Verbindung wird in der Anlage zum Bundesbedarfsplangesetz (BBPIG) als „Vorhaben Nr. 3“ geführt) sowie zwischen Wilster in Schleswig-Holstein und Bergheimfeld/West in Bayern (diese Verbindung wird in der Anlage zum BBPIG als „Vorhaben Nr. 4“ geführt). Rechtlich handelt es sich um zwei eigenständige Vorhaben, für die jeweils eigene Anträge auf Planfeststellungsbeschluss gestellt wurden. Die Planfeststellungsverfahren werden für die beiden genannten Vorhaben im Bereich der Stammstrecke verfahrensrechtlich verbunden. SuedLink ist in 15 Planfeststellungsabschnitte (PFA) unterteilt. Die gegenständliche Unterlage ist Bestandteil der Unterlagen gem. § 21 NABEG zum PFA C2.

Für weitergehende Informationen zu SuedLink und zum Planfeststellungsverfahren wird auf die Kapitel 0 ff im Teil A01 der Unterlagen gem. § 21 NABEG verwiesen.

Die beiden Vorhaben werden von den Übertragungsnetzbetreibern TenneT TSO GmbH (TenneT) und TransnetBW GmbH (TransnetBW) gemeinsam geplant. Die Durchführungsverantwortung für die einzelnen Planfeststellungsabschnitte sind zwischen den Vorhabenträgern wie folgt aufgeteilt: Die Zuständigkeit für die nördlichen Planfeststellungsabschnitte A1 – A4, B1 und B2 sowie D3 liegt danach bei der TenneT, für die übrigen bei der TransnetBW. Die vorliegende Unterlage bezieht sich auf den PFA C2 und liegt in der Zuständigkeit der TransnetBW.

Da es sich um länderübergreifende Vorhaben handelt, wurde zunächst ein Bundesfachplanungsverfahren durchgeführt, in dem von der Bundesnetzagentur ein Trassenkorridor mit einer Breite von 1.000 m festgelegt wurde, in dem der SuedLink zu planen ist.

Am 23.12.2020 wurde für den PFA C2 vom Vorhabenträger gem. § 19 NABEG je ein Antrag auf Planfeststellungsbeschluss für die Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4 bei der BNetzA eingereicht. Beide Vorhaben sollen im gesamten PFA C2 parallel nebeneinander geführt und zeitgleich realisiert werden. Wegen des engen Zusammenhangs zwischen beiden Vorhaben bei Bau und Betrieb werden die Vorhaben gemeinsam in einem Verfahren planfestgestellt. Auch der UVP-Bericht behandelt beide Vorhaben gemeinsam, stellt jedoch auch die Auswirkungen dar, die sich ergeben, wenn nur eines der beiden Vorhaben realisiert wird.

1.2 Rechtliche Grundlagen des UVP-Berichtes

Die rechtliche Grundlage für den UVP-Bericht bildet das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG). Das Ziel des UVP-Berichts ist danach die Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens und der geprüften vernünftigen Alternativen auf die folgenden Schutzgüter:

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Die BNetzA hat den Untersuchungsrahmen gem. § 15 UVPG für den vorliegenden UVP-Bericht in ihrer Entscheidung nach § 20 NABEG am 11.06.2021 für den PFA C2 mitgeteilt.

1.3 Methodisches Vorgehen und Untersuchungsraum

Im UVP-Bericht werden Vorkommen der nach den Vorgaben des UVPG zu prüfenden Schutzgüter im Untersuchungsraum beschrieben und bewertet. Anschließend erfolgt eine Prognose der zu erwartenden Auswirkungen, die durch die Wirkfaktoren des Vorhabens verursacht werden.

Dazu werden die Vorhaben im Einzelnen beschrieben und die Wirkfaktoren ermittelt (s. Kapitel 2 und Kapitel 4). Der zu Grunde gelegte Untersuchungsraum wird für die einzelnen Schutzgüter gesondert festgelegt und richtet sich nach der Reichweite der Wirkfaktoren und der Empfindlichkeit der Schutzgüter. Merkmale der Vorhaben, die von vornherein zu einer Vermeidung von Auswirkungen beitragen, werden dabei berücksichtigt.

Sofern in bestimmten Bereichen Alternativen geprüft wurden, wird darüber hinaus erläutert, inwieweit sich die Vorhabenwirkungen bei den einzelnen Alternativen unterscheiden und warum die beantragte Vorzugstrasse ausgewählt wurde (s. Kapitel 3).

Die Bestandsbeschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens erfolgt in Kapitel 6.

In Kapitel 7 wird beschrieben, welche Auswirkungen durch die Vorhaben zu erwarten sind. Die Auswirkungen werden anhand der Bedeutung der betroffenen Schutzgüter sowie der Schwere der Auswirkungen bewertet.

2 Beschreibung der Vorhaben

Die beantragten Vorhaben werden im Teil C „Technik und Trassierung“ erläutert.

2.1 Gleichstrom-Kabel

Die Stromübertragung erfolgt für beide Vorhaben mit jeweils zwei Kabeln, die mit Gleichstrom der Spannung 525 kV betrieben werden. Die beiden zu einem Vorhaben gehörenden Kabel werden im Regelfall jeweils in einem Graben mit einer Überdeckung von mindestens 1,3 m gelegt. Während der Bauphase sind neben dem Kabelgraben u. a. Flächen für die Lagerung des Aushubs sowie für die Baustraße erforderlich.

Die Regelbreite für den Arbeitsstreifen beträgt für die Parallelführung beider Vorhaben rd. 40 – 45 m.

Bedingt durch die landschaftliche Vielfalt des Raumes sind über den gesamten Raum Einschränkungen des Arbeitsstreifens vorgenommen worden, um z. B. Inanspruchnahmen wertvoller Biotope oder/und Waldflächen zu vermeiden. Zudem musste an einzelnen Abschnitten auch aus bautechnischer Sicht der Arbeitsstreifen eingeschränkt werden (z. B. bei Querung von Eisenbahnbrücken). Im Nahbereich dieser Einschränkungen muss der Arbeitsstreifen im Gegenzug vergrößert werden, um insgesamt ausreichend Fläche zu bieten. Details sind der Unterlage C01 „Technik und Trassierung“ zu entnehmen.

Die genaue Breite ist von den örtlichen Gegebenheiten sowie der Verlegetiefe abhängig.

Im gesamten PFA C2 werden in die Kabelgräben zunächst Schutzrohre gelegt. Der Kabelgraben kann nach Verlegung der Schutzrohre i. d. R. wieder verfüllt und nur die Muffengruben werden für den späteren Kabeleinzug offengehalten.

In Bereichen mit hohen Grundwasserständen oder bei hohen Niederschlagsaufkommen kann eine Wasserhaltung erforderlich sein, um den Kabelgraben trocken zu halten. In der Regel erfolgt eine Grundwasserabsenkung auf ca. 0,5 m unter der Baugrubensohle.

Die Kabel werden über am Boden gesicherte Rollen mittels eines Seilzugs in den Kabelgraben eingezogen, ansonsten direkt in die Schutzrohre. Für das Einziehen der Kabel ist auf einer Seite ein Kabelabspulplatz und der anderen Seite ein Windenplatz erforderlich.

Oberhalb der Kabel werden ein Kabelwarnband sowie ein mechanischer Kabelschutz (Kabelschutzplatten) mitverlegt.

Zur Querung von Infrastrukturen oder Gewässern, zum Schutz von Schutzgebieten, Biotopen oder Bodendenkmalen oder bei schwierigen Bodenverhältnissen (Torfe, hoher Grundwasserstand etc.) besteht auch die Möglichkeit, die Kabel nicht in einem offenen Graben zu legen, sondern das Hindernis mit einer geschlossenen Bauweise zu unterqueren. Dabei wird ein Schutzrohr in eine Bohrung eingezogen, in das später das Kabel gezogen wird. Es sind verschiedene Bauverfahren möglich, die insbesondere gesteuerte Horizontalbohrungen (HDD, engl. Horizontal Directional Drilling), Pressverfahren oder Tunnel umfassen. Im PFA C2 kommen Microtunnel-, Pressbohr- und HDD-Verfahren zum Einsatz. Bei HDD-Verfahren muss im Bereich der Startseite, abhängig von Länge der Bohrung, die Bohrmaschine zur Aufnahme der Zugkräfte an in den Boden geschlagenen Spundwänden verankert werden. Bei Microtunnel- und

Bohrpressverfahren wird im Regelfall im Bereich der Start- und Zielgrube ein Spundwandkasten errichtet. Dieser Vorgang dauert beim Auf- und Abbau nicht mehr als einen Tag. Im PFA C2 werden rd. 28 % der Strecke geschlossen errichtet.

Die Baustellenbereiche müssen i. d. R. beleuchtet werden.

Die Kabel werden in einzelnen, bis zu rd. 2.000 m langen Sektionslängen geliefert, die nach der Kabellegung durch Muffen miteinander verbunden werden. Die Verbindung der Kabel mit Muffen erfolgt im Schutz eines temporär aufgestellten Montagecontainers.

In regelmäßigen Abständen (ca. alle 10 km) werden jeweils in Muffennähe (max. 10 m Entfernung zu diesen) sogenannte „Linkboxen“ (s. Teil C01 „Technik und Trassierung“, Kapitel 2.1.2.6) angeordnet.

Nach dem Bau wird oberhalb der Kabel ein Streifen von 18 bis 22 m als Schutzstreifen dinglich gesichert. In diesem Schutzstreifen dürfen keine Maßnahmen durchgeführt werden, die die Kabelanlage gefährden dürfen. Dazu gehört auch die Freihaltung von tiefwurzelnden Gehölzen, sofern die Kabel in einer Tiefe von weniger als 5 m verlegt wurden.

Zur Kommunikation zwischen den Netzverknüpfungspunkten werden betriebsnotwendige Lichtwellenleiter (LWL) mit den Erdkabeln mitverlegt.

Die Trasse wurde so gewählt, dass sich ein möglichst kurzer, gestreckter Trassenverlauf mit möglichst wenigen Eingriffen in Umwelt und Natur ergibt. Dabei soll die Trasse sicher, mit wenig Risiken behaftet und wirtschaftlich sein. Soweit die Möglichkeit bestand, verläuft die Trasse gebündelt mit vorhandenen Strukturen.

Allgemein

Die Vorzugstrasse im PFA C2 ist 65,984 km lang und schließt im Norden an der Landesgrenze Niedersachsen-Hessen an den PFA C1 an. Die Vorzugstrasse endet im Süden im Bereich der Landesgrenze Hessen-Thüringen, direkt nach der Querung der Werra, und knüpft an den PFA D1 an. Die Gelenkpunkte an den Planfeststellungsgrenzen sind bei der Trassierung als Zwangspunkte zu berücksichtigen, an denen die Vorzugstrasse an die Trassenverläufe der benachbarten PFA anbindet. Im gegenständlichen PFA werden die Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4 in enger Bündelung parallel verlegt (Stammstrecke).

Trassenverlauf

Die Vorzugstrasse beginnt im PFA C2 bei km 0+000 an der Landesgrenze Niedersachsen-Hessen und verläuft von hier in südliche Richtung. Ab km 4+700 verläuft die Trasse in Bündelung mit der Bundesstraße (B) 27 bzw. der B 80 bis km 9+300.

Ab hier verläuft die Trasse im Werratal bis km 21+300. Die Werra wird in diesem Verlauf zehn Mal in geschlossener Bauweise unterquert. Zusätzlich wird bei km 14+100 der Bergrücken der Burg Ludwigstein mit zwei geschlossenen Querungen unterquert. Bei km 16+500 wird der Schürzeberg in einer geschlossenen Querung unterquert.

Von km 21+300 bis km 24+700 wird die Stadt Bad Sooden-Allendorf östlich umgangen. Dazu sind drei längere Querungen in geschlossener Bauweise erforderlich. Die erste Querung beginnt bei km 21+800 und endet auf der Anhöhe Schifflergrund, die zweite Querung beginnt bei km 22+900 auf der Anhöhe Schifflergrund und unterquert die Landesstraße (L) 3239 und den Hainsbach und endet auf der Anhöhe Klausberg. Die dritte Querung beginnt bei km 23+900 auf der Anhöhe Klausberg und endet im Werratal. Bei km 21+600 wird eine Lichtwellenleiterzwischenstation geplant.

Von km 24+700 bis km 29+000 verläuft die Trasse wieder im Werratal. Die Werra wird in diesem Verlauf drei Mal in geschlossener Bauweise unterquert. Zusätzlich werden bei km 27+200 Erdkeller mit einer geschlossenen Querung unterquert.

Von km 29+000 bis km 37+700 verläuft die Trasse westlich der B 27 auf der Hochebene südlich von Wellingerode und westlich von Weidenhausen, Eltmannshausen und Niddawitzhausen. Am Beginn ab km 29+000 wird die Ebene der Sommerliete in geschlossener Bauweise unterquert, ebenso wie der Wald nordöstlich von Wellingerode bei km 30+000. Im weiteren Verlauf werden drei Täler in geschlossener Bauweise unterquert und zwar bei km 34+400, km 35+500 und km 36+800.

Von km 37+700 bis km 43+700 verläuft die Trasse östlich von Reichensachsen und westlich von Langenhain. Die B 27, eine Bahnstrecke und die Wehre werden bei km 37+800 in geschlossener Bauweise gequert, ebenso wie die L 3403 und die B 452 bei km 39+500. Hier findet auch die Bündelung mit der geplanten Ortsumfahrung Reichensachsen statt.

Von km 43+700 bis km 49+500 werden im wesentlichen Verlauf Wälder in geschlossener Bauweise unterquert. Die erste Querung beginnt bei km 43+700 mit einer Länge von 1.000 m, die zweite Querung beginnt bei km 45+000 mit einer Länge von 1.050 m, die dritte Querung beginnt bei km 47+700 mit einer Länge von 800 m und die vierte Querung beginnt bei km 48+900 mit einer Länge von 550 m.

Von km 49+500 bis km 57+000 verläuft die Trasse in östlicher Richtung im Bereich der B 7. Dabei wird der Ort Netra im Süden umgangen und der Ort Rittmannshausen im Norden. Die B 7 wird dabei drei Mal in geschlossener Bauweise unterquert.

Von km 57+000 bis zur PFA-Grenze bei km 65+984 verläuft die Trasse im Wesentlichen in südlicher Richtung. Das „Grüne Band“ wird dabei bei km 57+000 und km 59+800 in geschlossener Bauweise unterquert. Zusätzlich werden die Wälder nördlich und südlich der L 3247 in geschlossener Bauweise unterquert. Bei km 64+600 wird die Bundesautobahn (BAB) 4 in geschlossener Bauweise unterquert, ebenso wie die L 3251, eine Bahnstrecke und die Werra am Ende des PFA.

Der Verlauf der Vorzugstrasse im gegenständlichen PFA kann den Lageplänen im Teil C06 entnommen werden.

2.2 Zuwegungen, Lagerflächen und Baustellenverkehr

Neben den Arbeitsflächen für die Kabelverlegung sind Flächen für die Lagerung von Materialien und Geräten sowie für Büroräume und Unterkünfte erforderlich.

Die Kabel werden zunächst mittels Schwertransporten von Kabelzwischenlagern zu den Abspulplätzen transportiert. Hierfür sind die vorhandenen Straßen und Wege teilweise auszubauen oder Baustraßen anzulegen. Die erforderlichen baulichen Maßnahmen an den Zuwegungen ab dem Verlassen der öffentlichen Straßen sind Antragsgegenstand dieses Planfeststellungsverfahrens.

Im PFA C2 sind über die Trasse verteilt etwa 110 Zuwegungen auszubauen bzw. vereinzelt auch neu anzulegen. Dabei werden die vorhandenen Wege mit einem wassergebundenen Aufbau verbreitert. Auch beim Neubau kommt ein wassergebundener Aufbau zur Anwendung. Asphaltdeckschichten kommen nur im Ausnahmefall ab einer Straßenlängsneigung von > 10 % zum Einsatz.

Die Kabel des Trassenbereichs im PFA C2 werden aus dem Kabelzwischenlager „Philippsthal“ angeliefert. Das Kabelzwischenlager „Philippsthal“ befindet sich ca. 20 km Luftlinie südwestlich vom Ende des Trassenkorridors (siehe Teil L03 „Logistik- und Verkehrskonzepte“) im Landkreis Hersfeld-Rotenburg.

Die Kabel werden auf Kabeltrommeln über das Straßennetz vom Kabelzwischenlager zu den Abspulplätzen transportiert. Im PFA C2 sind insgesamt 21 Abspulplätze vorgesehen, von denen die Kabel in die dafür vorgesehenen Kabelschutzrohre eingezogen werden. Die Abspulplätze befinden sich vorrangig an klassifizierten Straßen bzw. vorhandenen Wegen und weisen i. d. R. eine möglichst kurze Baustellenzufahrt auf.

~~Im Bereich von fünf~~ **Neun** Baustelleneinrichtungsflächen ~~werden~~ (fünf Brecher- und/oder Bodenaufbereitungsanlagen, **vier allgemeine Baustelleneinrichtungsflächen (drei davon liegen in direkter Nähe zu den Brecher- und/oder Bodenaufbereitungsanlagen)** werden für einen Zeitraum von bis zu drei Jahren betrieben (Worst-Case-Annahme). In den Bereichen ist auch nachts eine Beleuchtung erforderlich.

Die erforderlichen Lagerflächen und Zuwegungen sind im Teil C01 „Technik und Trassierung“ sowie im Teil L03 „Logistik und Verkehrskonzept“ näher beschrieben.

2.3 Nebenanlagen, Nebenbauwerke und Sonderbauwerke

Neben der Kabeltrasse in offener oder geschlossener Bauweise sind entlang der beiden Vorhaben verschiedene Bauwerke für den Betrieb von SuedLink erforderlich. Dieses sind u. a. Konverterstationen, Kabelabschnittstationen, und Lichtwellenleiter-Zwischenstationen. Näheres zu diesen Bauwerken ist dem Teil C01 „Technik und Trassierung“ in den Kapiteln 2.2.3 folgende zu entnehmen.

Im gegenständlichen PFA C2 ist die Erstellung einer LWL-Zwischenstation erforderlich.

2.4 Freileitungsabschnitte

Kapitel für den gegenständlichen PFA nicht relevant.

2.5 Bauablauf

Die nachfolgende Tabelle beschreibt den Bauablauf im PFA C2.

Tabelle 1: Bauphasen bei der Erdkabelverlegung

Bauphasen bei der Erdkabelverlegung	
vor Baubeginn	<ul style="list-style-type: none"> • Brutvogelbegehungen sowie Erfassung weiterer Arten rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten • Baugrunduntersuchungen • archäologische Voruntersuchungen • Kampfmittelräumung • Fremdleitungs-/Drainagenerhebung sowie örtliche Kennzeichnung und Einmessung, Suchschachtung • Befahrungsanalyse • Baufeldfreimachung • Beweissicherung für Gebäude, Straßen und Grundgrenzen • Vergrämung • CEF-Maßnahmen
Trassenvorbereitung	<ul style="list-style-type: none"> • Auspflocken der Trasse • Wegebau (Baust Straßen, Zufahrten, etc.) • Baustellensicherung • Flächenvorbereitung (vorzeitige Räumung von Bewuchs, unter Einhaltung von saisonalen Beschränkungen) • Vorbereitung geschlossene Querungen (z. B. HDD) sofern erforderlich

Bauphasen bei der Erdkabelverlegung	
Abtrag Oberboden	<ul style="list-style-type: none"> • Aushub Oberboden • Lagerung • Begrünung, Schutz vor Erosion
Herstellung Grabenprofil	<ul style="list-style-type: none"> • Aushub Unterboden • getrennte Lagerung der Bodenhorizonte • Installation Wasserhaltung • Sandbettschüttung
Kabelzug	<ul style="list-style-type: none"> • Kabelspulentransport • Einrichtung der für den Kabelzug erforderlichen Rollen, Lager, Schubgeräte und sonstige Hilfsmittel, etc. • Einrichten der Zugstandorte • Kabelzug durch Graben • Räumung der für den Kabelzug benötigten Hilfseinrichtungen
zusätzliche Verlegearbeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Verlegung Schutzrohre für LWL-Kabel • Verlegung Kabelschutzrohre
Muffen	<ul style="list-style-type: none"> • Aufweitung des Kabelgrabens an Muffengruben • Installation von Muffencontainer • Muffenmontage • Deinstallation von Muffencontainer • Bettung der Muffe im Sand
Rückverfüllung Graben	<ul style="list-style-type: none"> • Vermessung der Kabelanlage und der Sonstigen zum System gehörigen Einrichtungen • Aufschüttung des Sandbettes um das Kabel • Einbringung von Schutzplatten oder Schutzgitter • Rückverfüllung des Unterbodens • Einbringung des Trassenwarnbands • Einbringung restlicher Unter- und Oberböden • Einbaukontrolle Boden (Verdichtungsnachweis)
Rekultivierung	<ul style="list-style-type: none"> • Oberflächenwiederherstellung • Rückbau der Einrichtungs- und Lagerflächen sowie der Baustraßen • Tiefenlockerung Unterboden • ggf. Düngung • ggf. Neueinsaat • Wiederherstellung Drainagen
Flächennutzung nach Bau	<ul style="list-style-type: none"> • Land- und Viehwirtschaft möglich • keine Bebauung und tiefwurzelnende Pflanzen

Die Herstellung des PFA C2 erfolgt zum größten Teil als lineare Wanderbaustelle entlang der Trasse. Dabei wird an einem 500 m-Abschnitt ca. 16 Tage gearbeitet. Es ist zu erwarten, dass die Realisierung in mehreren Bauabschnitten parallel erfolgt.

Der Baustellenbetrieb erfolgt mit Ausnahme der geschlossenen Querungen grundsätzlich tagsüber zwischen 07:00 und 20:00 Uhr. Die geschlossenen Querungen in HDD-Bauweise müssen aus technischen Gründen hingegen überwiegend 24 Stunden/Tag ausgeführt werden. Ebenso werden die Pumpen für die geschlossene Wasserhaltung durchgehend 24 Stunden/Tag betrieben.

2.6 Merkmale der Vorhaben mit denen Umweltauswirkungen vermieden oder vermindert werden

Im Rahmen der Planung und Ausgestaltung von SuedLink wurden verschiedene Aspekte berücksichtigt, die zu einer Vermeidung oder Verminderung von Umweltauswirkungen beitragen:

- Trassierung unter weitgehender Umgehung schutzwürdiger bzw. empfindlicher Strukturen (z. B. Siedlungsbereiche, Biotope, Geotope, Gewässer, Denkmale etc.). Dasselbe gilt für die Wahl der Flächen für Nebenbauwerke, Zufahrten und temporäre Bauflächen. Im PFA C2 handelt es sich dabei um schutzwürdige Biotope nach § 30 BNatSchG, Bodendenkmale, Altlasten sowie Mindestabstände zu besiedelten Räumen.
- Einhaltung von ausreichenden Abständen zur Vermeidung von Störungen oder Immissionen (z. B. zu Siedlungen oder Habitaten störungsempfindlicher Tierarten). Im PFA C2 handelt es sich dabei insbesondere um Mindestabstände von Baustelleneinrichtungsflächen sowie Brecher- und Bodenaufbereitungsanlagen zur Wohnbebauung bzw. zu nährstoffarmen Biotopen.
- Unterbohrung schutzwürdiger Strukturen. Im PFA C2 handelt es sich insbesondere um Wälder, Natura 2000-Gebiete, natürliche Fließgewässer (z. B. Werra), das „Grüne Band Hessen“ und „Grüne Band Thüringen“ sowie nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope.
- Einsatz lichtminimierender Leuchtmittel, sofern Bautätigkeiten während der Nachtzeiten erforderlich sind. Im PFA C2 ist eine Baufeldbeleuchtung im Bereich ausgewählter HDD und Microtunnel sowie bei Brecher- und Bodenaufbereitungsanlagen erforderlich. Durch eine Optimierung der Baufeldbeleuchtung können Lichtimmissionen nahezu vollständig auf das Baufeld beschränkt werden, so dass z. B. Beeinträchtigungen lichtempfindlicher Myotis-Arten (Fledermäuse) ausgeschlossen werden können. Nähere Details sind Gegenstand der Ausführungsplanung. Im Teil C01 „Technik und Trassierung“, Kapitel 2.1.5 sind die Anforderungen an die Baufeldbeleuchtung näher beschrieben.
- Im Falle erheblicher Beeinträchtigungen von Arten- und Gebietsschutz sowie Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit infolge von Lärmimmissionen werden schallmindernde Maßnahmen geplant. In Kapitel 7.1.1.2, Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung wird die Vorgehensweise zur Erarbeitung konkreter Maßnahmen dargestellt. Die maßgeblichen Immissionsorte nach AVV Baulärm (Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm), an denen schallmindernde Maßnahmen zu ergreifen sind, werden im Schallgutachten (Teil E02) für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit dargestellt. Für die Avifauna relevante Immissionsorte werden in den jeweils relevanten Unterlagen gemäß § 21 NABEG dargestellt: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Teil H), Natura 2000- Verträglichkeitsuntersuchung (Teil G), Landschaftspflegerischer Begleitplan (Teil I).
- Die Errichtung von Baustraßen oder der Einsatz von Lastverteilungsmatten im Bereich von Bauflächen, sofern ansonsten aufgrund des Flächendrucks der eingesetzten Baumaschinen schädliche Bodenverdichtungen oder Schäden an Bodendenkmalen zu erwarten sind. Der zulässige Flächendruck richtet sich nach DIN 19639. Damit werden bodenfeuchteabhängige zulässige Lasten bestimmt, um schädliche Bodenverdichtungen zu vermeiden (vgl. Teil L02 „Bo-

denschutzkonzept“, Kapitel 3.2.2). Grundsätzlich kommt es zur Nutzung vorhandener Straßen und Wege sowie Trassierung nahe vorhandener Straßen, um die notwendige Länge und den Umfang von neuen oder auszubauenden Straßen möglichst gering zu halten.

- Die Aufbereitung und Reinigung von Wasser aus Wasserhaltungsmaßnahmen vor der Einleitung, soweit dies aufgrund der Qualität des einzuleitenden Wassers erforderlich ist (insbesondere Sedimentrückhalt, Eisenfällung). Im Planfeststellungsabschnitt ist dies bei den folgenden Wasserhaltungen vorgesehen: Vor jeder Einleitstelle (Est) sind standardmäßig Absetzbecken zur Entfernung von Sedimentfracht vorgelagert. Wie die Ergebnisse einer Verdünnungsberechnung zeigen (vgl. Teil J „Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie“, Kapitel 4.3.1.1.3), ist eine Behandlung der zur Verbringung vorgesehenen Bauwässer in die Vorflut nicht erforderlich. Des Weiteren ist eine arbeitstägliche Prüfung der sandfreien Förderung und bei Bedarf eine zusätzliche Filterung notwendig.
- Sachgerechte Lagerung von Oberboden, Wiedereinbau und Rekultivierung nach dem Stand der Technik.

Darüber hinaus erforderliche Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung von Auswirkungen sowie zur Kompensation unvermeidbarer Beeinträchtigungen werden in den jeweiligen schutzgutspezifischen Kapiteln hergeleitet. Eine Zusammenfassung der Maßnahmen findet sich in Kapitel 11.

3 Vom Vorhabenträger geprüfte Alternativen

Vom Vorhabenträger wurden verschiedene in Frage kommende Alternativen hinsichtlich der Lage der Trasse oder der Bauweise geprüft. Die Alternativenprüfung wird vollständig im Teil B der Planfeststellungsunterlagen beschrieben.

Für den PFA C2 wurde im Jahr 2020 mit dem § 19-Trassenvorschlag ein 100 m breiter Korridor eingereicht. Durch die Antragskonferenz nach § 20 NABEG und die in den Steckbriefen (Anhang 01 zu Teil B) erläuterten Erkenntnisse sowie auf Basis von Vorschlägen aus der informellen Öffentlichkeitsbeteiligung bei den Eigentümerdialogen wurden Alternativen entwickelt. Die Anforderungen an die detaillierte bautechnische Umsetzung wurden dann im Zuge der Ausarbeitung des technischen Projektes für die § 21 NABEG-Unterlage berücksichtigt.

Im Zuge der Alternativenuntersuchung gemäß der im Anhang 01 zu Teil B enthaltenen Steckbriefe wurde eine ausführliche und mehrstufige Prüfung (Evidenzprüfung, Grobprüfung, vertiefte Prüfung) durchgeführt. Die Zielstellung dieser Unterlage bestand in der Herleitung der Vorzugstrasse § 21 als geeignetstem Verlauf für die Trassierung des SuedLinks im PFA C2 nach Prüfung aller ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen sowie der Abwägung der betroffenen, maßgeblichen Belange.

Im Ergebnis der Untersuchungen wurden 60 Alternativen untersucht, von denen 37 in der Evidenzprüfung, 4 in der Grobprüfung und 12 im vertieften Alternativenvergleich abgeschichtet wurden. Bei 7 Alternativen entspricht die Vorzugstrasse in ihrem Verlauf der eingebrachten Alternative, daher kann ein Vergleich entfallen.

Das Ergebnis dieser Untersuchungen beinhaltet demnach die nachvollziehbar begründete Herleitung und Ausweisung der Vorzugstrasse, welche im Teil C „Technik und Trassierung“ vertiefend erläutert wird.

Im Ergebnis hat sich die beantragte Vorzugstrasse unter Berücksichtigung aller betroffenen Belange als vorzugswürdig erwiesen.

4 Wirkfaktoren des Vorhabens

4.1 Übersicht über die Wirkfaktoren

Das Vorhaben wirkt auf verschiedene Weise auf die Umwelt. Dabei werden die auf die Umwelt wirkenden Eigenschaften oder Bestandteile als Wirkfaktoren bezeichnet. Tabelle 2 zeigt eine Übersicht über die im Rahmen des UVP-Berichts berücksichtigten Wirkfaktoren, unterteilt in die Kategorien Bau, Anlage und Betrieb für die jeweiligen Schutzgüter. Die Nummerierung der einzelnen Wirkfaktoren in der Tabelle entspricht der vom Bundesamt für Naturschutz veröffentlichten Liste von Wirkfaktoren.

Im Kapitel 4.2 des UVP-Berichts werden die Wirkfaktoren im Einzelnen ausführlich beschrieben.

Tabelle 2: Übersicht über die Wirkfaktoren des Vorhabens in Verbindung mit den Schutzgütern

		Menschen, menschl. Gesundheit			Tiere, Pflan- zen, biolog. Vielfalt			Boden			Fläche			Wasser			Klima, Luft			Landschaft			Kulturelles Erbe, sonst. Sachgüter		
		Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb
Direkter Flächenentzug	1-1 Überbauung/Versiegelung	(X)	X*		X	X*		X ²	X*		(X)	X*		X	X*		X	X*		X	X*		X	X*	
Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen				X	X	(X)	(X)	(X)	(Y)				X			X			X	X		X	(X)	
	2-2 Verlust/Änderung charakteristischer Dynamik				(Y)	(Y)	(Y)																		
Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes (inkl. 3-2 Veränderung der morphologischen Verhältnisse)				X			X ²	X					X	X								X		
	3-3 Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse				X			(X)						X			(X)						X		
	3-4 Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)				(Y)			(Y)						(Y)											
	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse						X			X				(X)		X									(X)

		Menschen, menschl. Gesundheit			Tiere, Pflanzen, biolog. Vielfalt			Boden			Fläche			Wasser			Klima, Luft			Landschaft			Kulturelles Erbe, sonst. Sachgüter		
		Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb
	3-6 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren				(Y)		(Y)	(Y)		(Y)							(Y)		(Y)				(Y)		
Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverluste	4-1 Barrierewirkung (baubedingt)	X			X															X			(X)		
	4-1 Fallenwirkung/Mortalität (baubedingt)				X																				
Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1 Akustische Reize (Schall)	X		(X*)	X															X					
	5-2 Optische Reizauslöser/Bewegung (ohne Licht)	X	X*		X	X*														X	X*		X	X*	
	5-3 Licht	X			X															X			(X)		
	5-4 Erschütterungen/Vibrationen	X			X																		X		
	5-5 Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)				(Y)			(Y)																	
Stoffliche Einwirkungen	6-1 Stickstoff- und Phosphatverbindungen/Nährstoffeintrag													(X)											
	6-2 Organische Verbindungen				(X)			(X)						(X)											

		Menschen, menschl. Gesundheit			Tiere, Pflan- zen, biolog. Vielfalt			Boden			Fläche			Wasser			Klima, Luft			Landschaft			Kulturelles Erbe, sonst. Sachgüter		
		Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb	Bau	Anlage	Betrieb
	6-3 Schwermetalle													(X)											
	6-6 Depositionen mit struktu- rellen Auswirkungen (Staub/Schwebstoffe u. Sedi- mente)	(X)			(X)									(X)						(X)					
Strahlung	7-1 Nichtionisierende Strah- lung/Elektromagnetische Fel- der			(X)			(X)																		
Gezielte Beeinflus- sung von Arten und Organismen	8-1 Management gebietshei- mischer Arten						(Y)																		
	8-2 Förderung/Ausbreitung gebietsfremder Arten				(Y)																				

* = Wirkfaktor nur bei dauerhaften oberirdischen Anlagen (z. B. KAS-Stationen, LWL-Zwischenstationen); X = Wirkfaktor tritt auf, (X) = Wirkfaktor tritt nur in bestimmter projekt-spezifischer Konstellation auf; (Y) = Wirkfaktor wird unter einem anderen Wirkfaktor subsummiert (siehe textliche Ausführung in Kapitel 4)

² = Baubedingte Wirkfaktoren des Schutzgut Boden werden gemäß der DIN 19639 in der PFU L02 „Bodenschutzkonzept“ betrachtet und aus dieser übernommen.

4.2 Risiken für weitere Umweltauswirkungen

Neben den Umweltauswirkungen, die absehbar durch die geplanten Maßnahmen und die von ihnen ausgelösten Wirkfaktoren verursacht werden, können weitere Umweltauswirkungen auftreten, die durch unvorhergesehene Komplikationen in der Bauausführung, Unfälle oder Störfälle ausgelöst werden. Diese Umweltauswirkungen können nicht prognostiziert oder verortet werden und werden in der UVP nicht weiter berücksichtigt. Es ist allerdings im Rahmen der Maßnahmenplanung erforderlich, Vorkehrungen für das Eintreten solcher Auswirkungen zu treffen, um im Bedarfsfall Schäden zu minimieren und zu beseitigen.

So besteht bei HDD-Bohrungen das Risiko, dass Spülsuspension an die Oberfläche austritt (sogenannte „Ausbläser“). Diese Gefahr besteht insbesondere bei einer geringen Bodenüberdeckung (also in der Nähe der Start- bzw. Zielgruben oder im Bereich von unterbohrten Geländeeinschnitten z. B. Gewässer), bei locker gelagerten Böden sowie bei Gefügeschäden (z. B. durch Bohrungen im Rahmen von Baugrunderkundungen). Außerdem besteht das Risiko, dass der Bohrvorgang aufgrund von Hindernissen im Untergrund oder einem Defekt des Bohrgeräts scheitert und abgebrochen werden muss. In diesem Fall kann es erforderlich werden, die Bohrung erneut anzusetzen, was zu einem größeren Flächenbedarf führt. Sofern der Bohrkopf nicht durch den Bohrkanal zurückgezogen werden kann, kann ggf. auch eine Bergung des Bohrkopfes von der Erdoberfläche aus notwendig werden, sofern der Bohrkopf nicht an Ort und Stelle verbleiben muss.

Darüber hinaus ist es im Betrieb von Baumaschinen trotz aller Vorsichtsmaßnahmen nicht auszuschließen, dass es zu Verlusten von Kraft- und Schmierstoffen kommt. Solche Umweltauswirkungen können zu einer Kontamination von Böden und Gewässern führen und Organismen schädigen. Solche Umweltauswirkungen können u. a. durch den Einsatz ökologisch abbaubarer Schmierstoffe vermindert werden.

Eine besondere Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen ist bei Erdkabeln nicht gegeben.

5 Schwierigkeiten und Unsicherheiten bei der Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen

Grundsätzlich ist aufgrund der Dynamik natürlicher Prozesse und anthropogener Nutzungen jede Bestandsdarstellung nur eine Momentaufnahme, so dass sich die Verhältnisse bei der späteren Umsetzung des Vorhabens anders darstellen können als zum Zeitpunkt der Bestandserfassungen. Darüber hinaus ist z. B. bei der Erfassung mobiler Tierarten auch aufgrund methodischer Schwierigkeiten mit Kenntnislücken zu rechnen. So sind z. B. die Avifauna und Vorkommen von Fledermäusen von vielen Faktoren (Wetter, Nahrungsquellen, Störungen etc.) abhängig und im Jahresverlauf wie auch von Jahr zu Jahr starken Schwankungen unterworfen. Insofern lässt sich die räumliche und zeitliche Verbreitung dieser Arten auch auf der Grundlage umfangreicher Daten nicht mit letzter Sicherheit prognostizieren.

Die Wirkfaktoren von SuedLink sind weitgehend bekannt. Hinsichtlich der Wirkungszusammenhänge bestehen im Einzelnen Unsicherheiten bzw. es existieren Studien mit unterschiedlichen Ergebnissen, z. B. hinsichtlich der Reichweite von Scheuchwirkungen oder der von der Bodenerwärmung verursachten Auswirkungen.

Eine verbleibende Unschärfe bei der Prognose von Umweltauswirkungen kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, beispielsweise wenn sich unterschiedliche Wirkfaktoren überlagern oder konkrete Einzelheiten der Baudurchführung noch nicht bekannt sind. Dies betrifft z. B. die zukünftige Entwicklung von Boden, Bodenwasserhaushalt, Vegetation und Fauna im Bereich des Kabelgrabens, die von der Erwärmung des Kabels, den eingebrachten Materialien, der Art der Verdichtung und ggf. erfolgten Meliorationsmaßnahmen abhängig ist.

Insgesamt sind die Kenntnislücken aber aufgrund der umfangreichen vorhandenen Datengrundlagen als gering anzusehen. Daher kann die Datenbasis zur Beurteilung der Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens als ausreichend betrachtet werden.

6 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich der Vorhaben

6.1 Kurzcharakteristik des Untersuchungsraumes einschließlich wesentlicher Vorbelastungen

6.1.1 Naturräumliche Einordnung

Naturräume gemäß Anlage 4 der Bundeskompensationsverordnung (BKompV)

Der Untersuchungsraum im PFA C2 liegt gemäß Anlage 4 der BKompV überwiegend im Naturraum D47 „Osthessisches Bergland“ (Vogelsberg und Rhön)“. Eine kurze Strecke im Norden, im Anschluss an den PFA C1, liegt in D36 „Unteres Weserbergland und Oberes Weser-Leine-Bergland“. Im südlichen Abschnitt des Untersuchungsraumes ragt der Naturraum D18 „Thüringer Becken und Randplatten“ hinein. Im Folgenden werden die naturräumlichen Haupteinheiten nach BfN beschrieben, durch die der PFA C2 verläuft.

Naturräume mit dreistelliger Ordnungszahl gemäß Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands

Der Untersuchungsraum für SuedLink im Planfeststellungsabschnitt wird durch die folgenden Naturräume (dreistellige Ordnungszahl im Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands) charakterisiert Meynen und Schmithüsen (1962) sowie die Landschaftssteckbriefe des BfN (2023a)):

37200 Leine-Ilme-Senke

Die Leine-Ilme-Senke ist eine ackergeprägte, weiträumige Kulturlandschaft (4.2 lt. BfN-Code), mit größeren und kleineren Fließgewässern. Die naturnahen mäandrierenden Leineabschnitte mit einer größeren naturschutzfachlichen Bedeutung befinden sich östlich und somit außerhalb des Untersuchungsraumes. Der Gesamtanteil an Schutzgebieten wird als unterdurchschnittlich beschrieben.

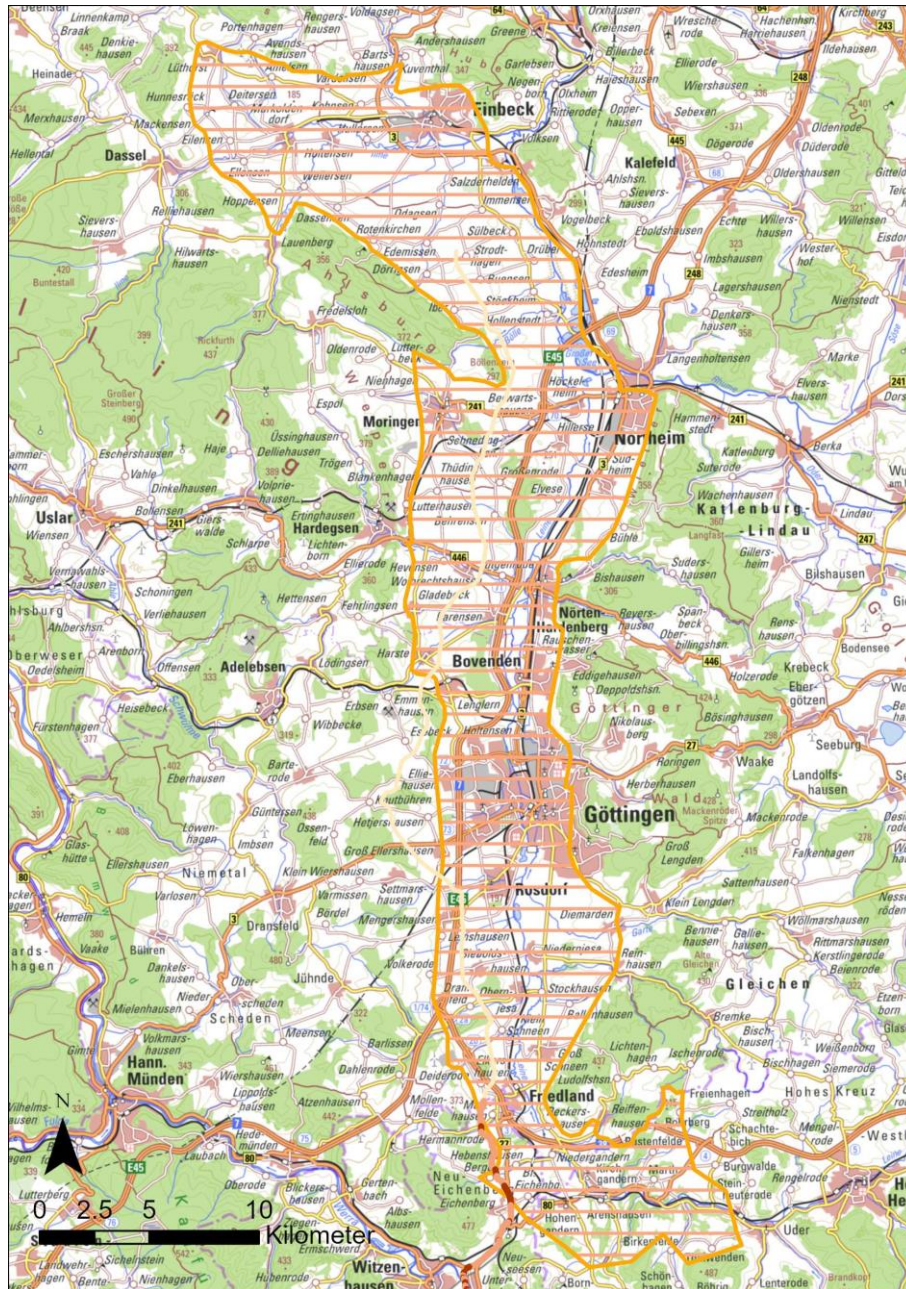


Abbildung 1: Abgrenzung der Landschaft „Leine-Ilme-Senke“ (37200) (BfN 2023).

37100 Sollingvorland

Das Sollingvorland findet zur hessischen Grenze seine südlichste Abgrenzung und lässt sich als gehölz- bzw. waldreiche Kulturlandschaft (3.1. lt. BfN-Code) beschreiben. Das Sollingvorland wird überwiegend landwirtschaftlich intensiv genutzt. Landwirtschaftlich nicht erschließbare Flächen werden von Buchenwäldern und Fichtenforsten dominiert. Der im Untersuchungsraum auftretende Teilabschnitt ist von Buchenbeständen und intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen gekennzeichnet.



Abbildung 2: Abgrenzung der Landschaft „Sollingvorland“ (37100) (BfN 2023).

35801 Unteres Werratal

Das Untere Werratal ist eine gehölz, bzw. waldreiche Kulturlandschaft (3.1. lt. BfN-Code). Das Untere Werratal umfasst, neben dem Tal selbst, die lösslehmbedeckten Terrassen, die beckenförmigen Talweitungen bei Eschwege und Bad Sooden-Allen-

dorf, sowie die beidseits begleitenden Erhebungen aus Muschelkalk und Buntsandstein. Geprägt wird das Tal durch Ackerland und Wald. Die Grünlandnutzung nimmt nur einen geringen Anteil des Raumes in Anspruch. Avifaunistische Bedeutung wird dem östlich der Werra gelegenen Berganstieg des Meinhard zugeordnet (außerhalb des Untersuchungsraumes). Magerrasen, Bergwiesen und Heiden sind südwestlich von Bad Sooden-Allendorf vorzufinden. Zentral gelegen befindet sich der Geo-Naturpark „Frau-Holle-Land“. Entlang der Werra sind mehrere ausgewiesene Naturschutzgebiete. Für den Biotopverbund essenzielle Bereiche sind südwestlich von Bad Sooden-Allendorf bis westlich Eschweges verortet.



Abbildung 3: Abgrenzung der Landschaft „Unteres Werratal“ (35801) (BfN 2023).

35802 Tal der Werra

Das Tal der Werra wird vom Unteren Werratal umfasst und identifiziert sich durch seine ackergeprägte, offene Kulturlandschaft (4.2. lt. BfN-Code). Die westlich und östlich von Bad Sooden-Allendorf gelegenen steilen Hänge mit vereinzelt Terrassen sind charakteristisch. Im weiteren Flussverlauf sind zum Teil gut ausgeprägte Prall- und Gleithänge vorzufinden. Wald befindet sich überwiegend auf sehr steilen Stellen, andere Flächen sind von teilweise kleinräumig strukturierten landwirtschaftlichen Flächen bedeckt. Der Ackerbau dominiert und wird von Grünland und Obstanbau begleitet.



Abbildung 4: Abgrenzung der Landschaft „Tal der Werra“ (35802) (BfN 2023).

35701 Fulda-Werra-Bergland

Das Fulda-Werra-Bergland wird als walddreiche Landschaftseinheit charakterisiert (2.8. lt. BfN-Code), welche in den Tälern, Senken und flacheren Hängen wieder zu finden ist. Das Landschaftsbild wird von größeren zusammenhängenden Flächen und Offenlandflächen mit hoher Strukturvielfalt charakterisiert. Die größten Schutzgebiete sind das EU-Vogelschutzgebiet „Riedforst bei Melsungen“ und das FFH-Gebiet „Werra und Wehretal“. Biotopverbunde der Fließgewässer haben ihren Schwerpunkt in Rohrbach, Ulfe, Kehrbach und in den Söhrewaldbächen (außerhalb des Untersuchungsraumes).



Abbildung 5: Abgrenzung der Landschaft „Fulda-Werra-Bergland“ (35701) (BfN 2023).

48300 Ringau Obereichsfeld sowie Südabdachung von Dün und Hainleite

Ringau Obereichsfeld sowie Südabdachung von Dün und Hainleite wird im Norden sowie im Süden vom Fulda-Werra-Bergland umfasst. Es definiert sich durch seine gehölz- bzw. waldreiche ackergeprägte Kulturlandschaft (3.7. lt. BfN-Code). Die Hochflächen von Ringau und Obereichsfeld besitzen einen hohen Laubwaldanteil, welcher forstlich genutzt wird. Die landwirtschaftliche Nutzung wird überwiegend intensiv betrieben. Eine Vielzahl an Schutzgebieten sind zu finden. Den Untersuchungsraum betreffend sind das EU-Vogelschutzgebiet „Werrabergland südwestlich Uder“ und das FFH-Gebiet „Wälder und Kalkmagerrasen der Ringgau Südabdachung“ nennenswert.

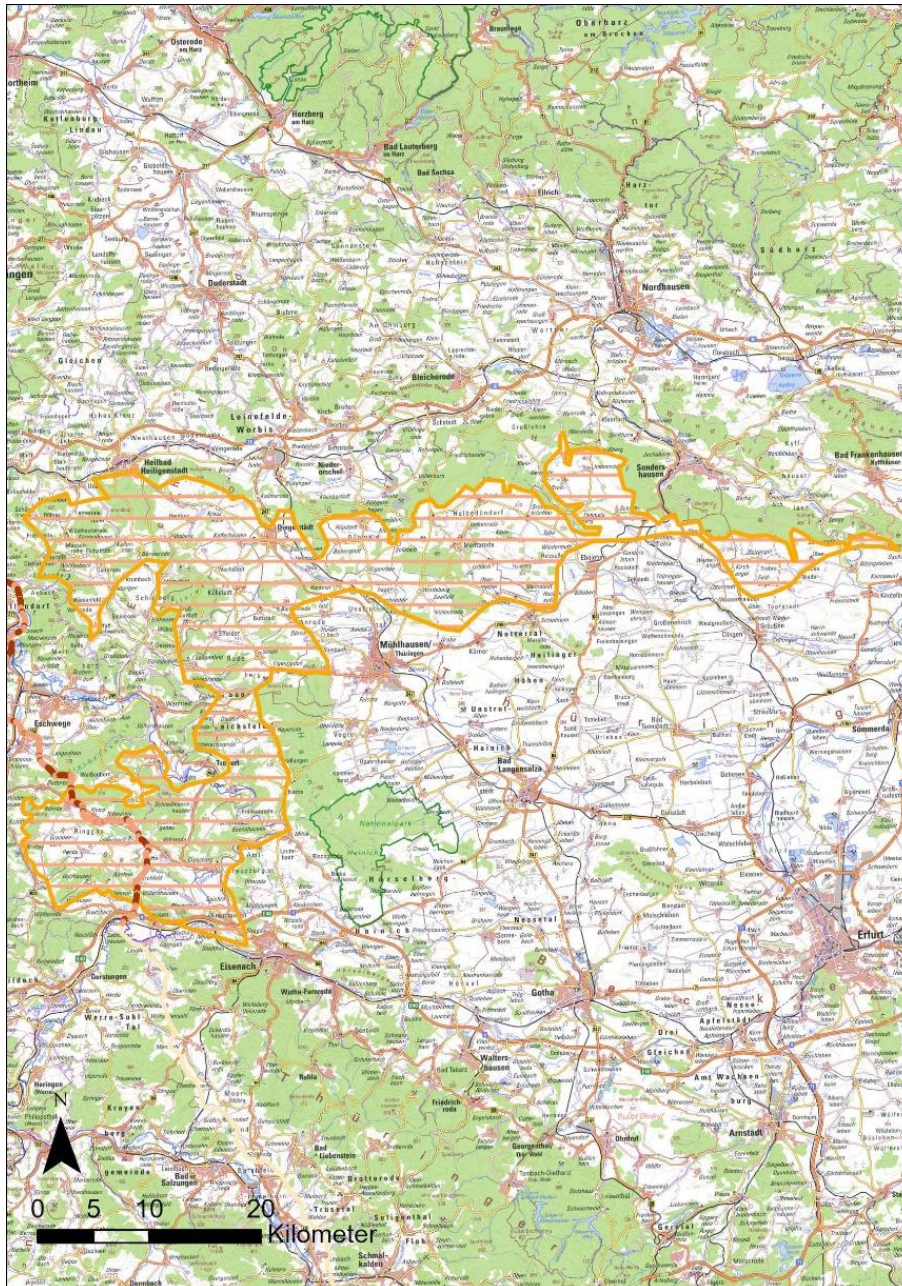


Abbildung 6: Abgrenzung der Landschaft „Ringau Obereichsfeld sowie Südabdachung von Dün und Hainleite“ (48300) (BfN 2023).

35901 Werraue Meiningen-Wartha

Die Werraue Meiningen-Wartha befindet sich zwischen Wommen und Herleshausen und nimmt einen kleinen Anteil im Untersuchungsraum ein. An der Grenze zu Thüringen schließt er somit an PFA D1 an. Die Werraue charakterisiert sich in diesem Ausschnitt durch ihre naturnahen Gewässerstrukturen und offene Kulturlandschaft (4.3. lt. BfN-Code). Die Werraue Meiningen-Wartha wird von landwirtschaftlicher Nutzung, großflächig der Grünlandnutzung sowie Auwaldresten am südlichen Korridorrand dominiert.



Abbildung 7: Abgrenzung der Landschaft „Ringau Obereichsfeld sowie Südabdachung von Dün und Hainleite“ (48300) (BfN 2023).

6.1.2 Wesentliche umweltrelevante Nutzungen und Vorbelastungen

Für dieses Kapitel wird ein Untersuchungsraum von 500 m beidseits der Vorzugstrasse und der Alternativen sowie aller neu anzulegenden und auszubauenden Zuwegungen und um alle oberirdischen Anlagen und sonstigen Arbeitsflächen abgegrenzt.

Der Untersuchungsraum ist durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt, wobei v. a. Ackerflächen große Anteile einnehmen. Grünlandflächen, Waldflächen und Sondernutzungen wie Obstanbau nehmen dagegen nur einen geringen Anteil ein.

Wesentliche Vorbelastungen gehen von der B 27, B 7 und der BAB 4 aus. Zudem kreuzt eine Bahnstrecke, z. T. in Parallellage zu Straßen, den Korridor. Eine weitere Vorbelastung mit Salzen aus dem Kaliabbau weist die Werra auf. Darüber hinaus liegen im Einwirkungsbereich des Vorhabens Kläranlagen bzw. Klärwerke, die meisten davon im Tal der Werra bei Witztenhausen, wobei die größte Kläranlage der Gemeinde Wehretal bei Reichensachsen zugehörig ist. Eine größere Deponie befindet sich in der Gemeinde Meißner. Im Raum Bad Sooden-Allendorf quert die Trasse über eine längere Strecke das „WSG Bad Sooden-Allendorf“.

6.1.3 Übergeordnete Planungen und kumulativ wirkende Vorhaben

Im PFA C2 sind durch das hier beantragte Vorhaben und die betrachteten anderen Vorhaben keine kumulativen Wirkungen, die erhebliche Umweltauswirkungen annehmen lassen, zu erwarten. Dies betrifft v. a. weitere Vorhaben, die z. B. bezogen auf den Schall kumulativ wirken.

6.1.4 Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Die Entwicklung des Umweltzustandes ohne Durchführung des Vorhabens ist im Wesentlichen abhängig vom zukünftigen Umgang des Menschen mit seiner Umwelt und die dadurch direkt und indirekt induzierten Veränderungen. Der Landschaftsverbrauch wird durch fortschreitende Bautätigkeiten aufgrund unterschiedlicher Nutzungsansprüche - zu denen auch der Ausbau von alternativen Energiesystemen zählt - weiter voranschreiten. Dies kann konkret an den jeweiligen raumbedeutsamen Planungen abgelesen werden.

Im Untersuchungsraum findet sich ein räumlicher Schwerpunkt mit raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit hinreichend konkretem Verwirklichungswillen, in denen mehrere Gewerbegebiete und eine Ortsumfahrung geplant sind. Dabei handelt es sich um das im Entwurf des B-Plans befindliche Gewerbegebiet „Auf den Goldenen Äckern“ bei Reichensachsen, welches von der konkreten Trassenführung laut aktuellem Planungsstand nicht betroffen wird, sowie um die im Planfeststellungsverfahren befindliche Ortsumfahrung von Reichensachsen (B 452), die nach jetzigem Planungsstand von der Stromtrasse in geschlossener Bauweise gekreuzt wird. Im Zuge dessen sind noch weitere Gewerbegebiete für Reichensachsen und Eschwege geplant, deren Planungsstand allerdings noch nicht fortgeschritten ist und daher nicht wie Bestand betrachtet werden kann. (keine hinreichend konkrete planerische Verfestigung).

Tabelle 3: Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen

Raubedeutsame Planungen und Maßnahmen	Art des Projektes	Lage im UR
Gewerbegebiet Reichensachsen „Auf den Goldenen Äckern“ <i>(Entwurfsfassung des B-Plans, Stand 07.02.2022)</i>	Gewerbegebiet	großflächig im UR bei km 38+600 bis 39+400
B 452 Ortsumfahrung Reichensachsen <i>(im Planfeststellungsverfahren, Stand 03.04.2023)</i>	Straßenbauvorhaben	quert UR mittig nördlich Reichensachsen bei km 39+000 bis 39+600

Vor dem Hintergrund des fortschreitenden Flächenverbrauchs und einer bisher unverändert überwiegend intensiven, monostrukturierten Landnutzung wird sich der anhaltende Rückgang der landschaftlichen und biologischen Vielfalt und insbesondere der Rückgang der Arten und ihrer Populationen trotz einer Reihe von naturschutzfachlichen Planungen und Maßnahmen („Grünes Band“ in Hessen und Thüringen) voraussichtlich weiter fortsetzen.

Im Zuge des Klimawandels wird in den nächsten Jahren mit einem Anstieg der Durchschnittstemperatur und einer Verlagerung der Niederschlagsmengen gerechnet. Gleichzeitig wird eine Zunahme klimatischer Extremereignisse mit Starkregen und Trockenperioden verbunden mit einer Abnahme der verfügbaren Grundwassermengen erwartet. Demgegenüber stehen die Bemühungen, durch die Umsetzung von Klimaschutzzielen diesem Trend entgegenzuwirken.

Durch die Durchführung der Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL (Wasserrahmenrichtlinie) kann langfristig eine Verbesserung des ökologischen und chemischen Zustands der Oberflächenwasserkörper und eine Tendenz zur Verbesserung des mengenmäßigen und chemischen Zustands der Grundwasserkörper angenommen werden.

6.2 Schutzgebiete und geschützte Teile von Natur und Landschaft

Im Untersuchungsraum liegen die im folgenden benannten Flächen, die aufgrund von planerischen Bindungen oder besonderen Schutzbestimmungen bei der Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt besonders zu berücksichtigen sind (eine ausführliche Beschreibung der Schutzgebiete und deren Schutzzweck findet sich in Kapitel 6.2 des UVP-Berichts):

Natur- und Landschaftsschutz:

Folgende **Natura 2000-Gebiete (§ 32 BNatSchG)** liegen im Untersuchungsraum (500 m) des PFA C2:

- FFH-Gebiet „Rhöneberg bei Marzhausen“ (DE-4525-302) (km 2+100 - 2+500),
- FFH-Gebiet „Werra- und Wehretal“ (DE-4825-302) (km 7+500 - 47+400),
- FFH-Gebiet „Ebenhöhe-Liebenberg“ (DE-4625-301) (km 12+700 - 13+500),
- FFH-Gebiet „NSG Kelle - Teufelskanzel“ (DE 4625-303) (km 18+000 - 18+600),
- VSch-Gebiet „Werrabergland südwestlich Uder“ (DE-4626-420) (km 18+000 - 23+000),

- FFH-Gebiet „Jestädter Weinberg/Werraaltarm und -aue bei Albungen“ (DE-4725-302) (km 30+000 – 30+500),
- FFH-Gebiet „Meißner und Meißner Vorland“ (DE-4725-306) (km 34+000 - 35+000),
- FFH-Gebiet „Kalkberge bei Röhrda und Weißenborn“ (DE-4826-305) (km 47-200 - 47+700),
- FFH-Gebiet „Wald südöstlich von Netra“ (DE-4926-304) (km 52+500 – 57+000),
- FFH-Gebiet „Wälder und Kalkmagerrasen der Ringgau-Südabdachung“ (DE-4926-305) (km 62+000 - 63+000),
- FFH-Gebiet „Werra zwischen Philippsthal und Herleshausen“ (DE-5125-350) (km 65+700),
- FFH-Gebiet „Werra bis Treffurt mit Zuflüssen“ (DE-5328-305) (km 65+700),
- FFH-Gebiet „Werraaue von Herleshausen“ (DE-4926-303) (km 65+700),
- VSch-Gebiet „Rhäden von Obersuhl und Auen an der mittleren Werra“ (DE-5026-402) (km 65+700).

Folgende **Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG)** liegen im Untersuchungsraum (500 m) des PFA C2:

- Naturschutzgebiet NSG 1636033 „Rhöneberg bei Marzhausen“ (km 1+910 - 2+520, Entfernung zum Vorhaben: 290 m),
- Naturschutzgebiet NSG 1636025 „Ebenhöhe-Liebenberg“ (km 10+650 - 14+370, Entfernung zum Vorhaben: 100 m),
- Naturschutzgebiet NSG 1636023 „Harthberg“ (km 15+970 - 16+170, Entfernung zum Vorhaben: 96 m),
- Naturschutzgebiet NSG 17010194 „Kelle-Teufelskanzel“ (km 16+140 - 18+730, Entfernung zum Vorhaben: 434 m),
- Naturschutzgebiet NSG 1636008 „Jestädter Weinberg“ (km 29+630 - 30+940, Entfernung zum Vorhaben: 415 m),
- Naturschutzgebiet NSG 1636020 „Werraaltarm und Werraaue bei Albungen“ (km 29+630 - 30+940, Entfernung zum Vorhaben: 170 m),
- Naturschutzgebiet NSG 1636027 „Feuchtwiesen bei Lüderbach“ (km 55+450 - 56+650, Entfernung zum Vorhaben: 100 m).

Folgende **Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG)** liegen im Untersuchungsraum (500 m) des PFA C2:

- Landschaftsschutzgebiet LSG GÖ 00009 „Leinebergland“ (km 0+000 und km 5+200, Entfernung zum Vorhaben: 433 m),
- Landschaftsschutzgebiet 2636024 „Werratal zwischen Bickershausen und Wendershausen“ (km 9+930 - 10+010, Entfernung zum Vorhaben: 0 m),
- Landschaftsschutzgebiet 2636002 „Auenverbund Werra“ (km 9+940 - 10+050, Entfernung zum Vorhaben: 0 m),
- Landschaftsschutzgebiet 2636031 „Werratal zwischen Oberrieden und Wendershausen und Ludwigstein mit Hintergelände“ (km 12+020 - 15+940, Entfernung zum Vorhaben: 0 m),

- Landschaftsschutzgebiet 17020081 „Obereichsfeld“ (km 6+120 - 16+160, Entfernung zum Vorhaben: 0 m).

Folgende **Nationale Naturmonumente (§ 24 BNatSchG)** liegen im Untersuchungsraum (500 m) des PFA C2:

- Nationales Naturmonument „Grünes Band Thüringen“ (km 16+350 – 22+690, km 55+640 – 59+900, km 65+800),
- Nationales Naturmonument „Grünes Band Hessen“ (km 15+800 – 22+900, km 55+500 – 58+600, km 59+800 – 61+00).

Folgende **Naturparke (§ 27 BNatSchG)** liegen im Untersuchungsraum (500 m) des PFA C2:

- Naturpark „Meißner-Kaufunger-Wald“ (km 0+000 bis km 9+760, Entfernung zum Vorhaben: 0 m),
- Naturpark „Eichsfeld-Hainich-Werratal“ (17050003) (km 7+490 - 14+680, Entfernung zum Vorhaben: 0 m),
- Naturpark „Thüringer Wald“ (17050005) (km 63+980 - 65+980, Entfernung zum Vorhaben: 0 m).

Naturdenkmale und Flächennaturdenkmale (§ 28 BNatSchG) wurden in einem Nahbereich von 500 m um das Vorhaben betrachtet. Lediglich in Hessen befinden sich die Naturdenkmale „Baumbestand am Klausbergturm“ (km 23+830 – 24+020), „1 Linde“ (km 23+760 – 23+790), „Alte Werra“ (km 15+600 – 15+810), „Lindengruppe“ (km 12+740 – 13+720) und „Habichtstein mit Umgebung“ (km 12+660 – 14+030) in diesem Untersuchungsraum.

An **geschützten Landschaftsbestandteilen (§ 29 BNatSchG)** befindet sich im Untersuchungsraum (100 m um die Trasse sowie 20 m um Logistikrouten) des PFA C2 lediglich in Thüringen der „Kalkmagerrasen Ziegental“ (km 55+620 - 56+330).

Im Eingriffsbereich befinden sich **geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG**. Dabei handelt es sich um folgende Biotoptypen:

- 02.310 Ufer- und Sumpfgebüsche auf feuchten bis nassen Standorten
- 03.111 Streuobstbestand mäßig intensiv bewirtschaftet
- 03.130 Streuobstbestand extensiv bewirtschaftet
- 05.342 Sonstige temporäre/periodische Kleingewässer
- 05.410 Schilf- und Bachröhrichte
- 06.113 Feucht- und Nasswiesen
- 06.115 Flutrasen
- 06.117 Feucht- und Nasswiesenbrachen
- 06.310 Extensiv genutzte Flachland-Mähwiesen
- 06.420 Magerrasen basenreicher Standorte

Folgende **Geotope** sind im Untersuchungsraum (100 m) des PFA C2 dokumentiert:

- ehemaliger Steinbruch an der L 3469 (Parkplatz), Witzenhausen-Werleshausen (km 13+500),

- ehemaliger Steinbruch am SE-Fuß des Ludwigsteins, Witzenhausen-Wendershausen (km 14+500),
- ehemaliger Gemeindesteinbruch bei Lindewerra, Bad Sooden-Allendorf-Oberrieden (km 16+500),
- Weidscher Kopf, Bad Sooden-Allendorf-Kleinvach (km 28+200),
- Werra-Grauwacke bei der Andreas-Kapelle, Bad Sooden-Allendorf-Kleinvach (km 28+700),
- Andreasfelsen, Bad Sooden-Allendorf-Kleinvach (km 28+900),
- ehemaliger Steinbruch am Weinberg zwischen Wehretal-Reichensachsen und Eschwege-Oberhone (km 38+600),
- ehemaliger Steinbruch am Weinberg zwischen Wehretal-Reichensachsen und Eschwege-Oberhone (km 38+650),
- Steinbruch Petrasch, Ringgau-Röhrda (km 47+850),
- Grenzstreifen am Galgenrain, Ringgau-Lüderbach (km 57+200).

Im Untersuchungsraum (500 m) des PFA C2 befinden sich einige **Ökokonto- und Kompensationsflächen** (vgl. Kompensations- und Ökokontoflächen, HLNUG sowie Kompensationsverzeichnis EKIS, TLUBN). Dabei handelt es sich vorwiegend um geplante sowie teilweise bereits umgesetzte Maßnahmen wie z. B. Feldgehölzpflanzungen, Neuanlagen von Hecken oder Ufergehölz, Pflanzung von Obstbäumen oder auch Neueinsaat von Grünland. Wenige Flächen in den Naturräumen gemäß BKompV D47 „Osthessisches Bergland“ (Vogelsberg und Rhön) sowie D18 „Thüringer Becken und Randplatten“ sind durch das Vorhaben betroffen.

Denkmalschutz:

Für eine angemessene Berücksichtigung des Schutzguts „Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ ist die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der im Untersuchungsraum befindlichen Bau- und Bodendenkmale im Rahmen der Umweltprüfung erforderlich.

Potenziell betroffen und daher relevant sind nur Baudenkmale im Außenbereich. Baudenkmale in Ortskernen, wie Kirchen und Friedhöfe, liegen zwar im Untersuchungsraum, sind von den Wirkfaktoren des Vorhabens aber hinreichend abgeschirmt, sodass keine Beeinträchtigungen eintreten können. Die Belange des Denkmalschutzes sind in Kapitel 6.10 dargestellt.

Wasserschutz (Grundwasser, Oberflächengewässer, Hochwasser, Trinkwasser):

- *WSG Friedland-Reckershausen (km 0+210 - 2+780)*

Das Wasserschutzgebiet (WSG) Friedland-Reckershausen (WSG-ID: 152-001) befindet sich ca. 10 km südlich von Rosdorf bei Göttingen und gliedert sich in zwei Schutzzonen I (Fassungszonen der Quelle Reckershausen und des Brunnens Friedland), zwei Schutzzonen II (engere Schutzgebiete um die Fassungen) sowie eine gemeinsame Schutzzone IIIA (weitere Zone) und drei Schutzzonen IIIB. Die Wasserschutzgebietsverordnung (WSG-VO) über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlagen Quelle Reckershausen der Gemeinde Friedland und Trinkwasserbrunnen Friedland des Wasserverbandes Tiefenbrunn aus dem Jahr 2003 fasst die Fassungsanlagen und deren Schutzgebiete zusammen.

Nach Inkrafttreten des aktuell im Festsetzungsverfahren befindlichen WSG Friedland-Reckershausen und Brunnen Friedland wird das WSG nicht mehr durch die Trasse des SuedLink gekreuzt (vgl. Teil L06.1). Da das Verfahren noch läuft, wird die Bewertung auf Basis des aktuellen WSG vorgenommen.

Die Trasse des SuedLink verläuft westlich des aktuell festgesetzten WSG vorwiegend offener Bauweise (1,3 – 1,5 m u. GOK). Im Bereich des WSG Friedland-Reckershausen sind nach aktuellem Planungsstand 7 geschlossene Querungen geplant, wobei eine HDD das Fließgewässer „Molle“ kreuzt und die weiteren sechs Stück in offener Verrohrung geplant sind. Der Mindestabstand zwischen der Trasse und den Fassungsanlagen beträgt ca. 2121 m.

Die Schutzzone IIIB ist randlich durch die bauwasserhaltungsbedingte Grundwasserabsenkung (vgl. Teil L06.3) betroffen.

- *WSG Lindewerra (km 16+180 - 18+720)*

Das WSG Lindewerra (WSG-ID: 262) befindet sich im Bundesland Thüringen östlich angrenzend an die Werra und umfasst die Gemeinde Lindewerra der VG Hanstein-Rusteberg. Es gliedert sich in die Schutzzone I (Fassungszone), Schutzzone II (engere Zone) und die Schutzzone IIIA und IIIB (weitere Zonen). Im Jahr 1981 wurde durch den Kreistag Heiligenstadt das WSG Lindewerra festgesetzt, aufgrund formaler Mängel wurde der Beschluss jedoch für nichtig erklärt. Um einen Schutz der Wassergewinnungsanlage zu gewährleisten, wurde daraufhin ein Verfahren zur Neufestsetzung eines WSG beantragt. Das Verfahren ist derzeit noch nicht abgeschlossen. Um einen Wasserschutz für die Trinkwasserversorgung von Lindewerra während dem Verfahren zu gewährleisten, ist das damals festgesetzte Wasserschutzgebiet nach wie vor rechtskräftig. Für das Wasserschutzgebiet Lindewerra liegt eine Wasserschutzgebietsverordnung (WSG-VO) aus dem Jahre 1977 vor. Das Wasserschutzgebiet Lindewerra umfasst eine Fläche von ca. 0,5 km².

Sowohl das aktuell festgesetzte als auch das in der Neuplanung befindliche WSG Lindewerra wird durch die Trasse des SuedLink inkl. geschlossener Querungen nicht gekreuzt. Die Trasse des SL befindet sich in einem minimalen Abstand von ca. 360 m zum bestehenden WSG resp. 100 m zum geplanten WSG. Der Tbr. Hy Lindewerra liegt am nordöstlichen Rand der Ortschaft Lindewerra, westlich einer Straße. Der Mindestabstand zwischen der Trasse und dem Tbr. Hy Lindewerra beträgt ca. 955 m.

Die Schutzzone III ist randlich durch die modellierte, bauwasserhaltungsbedingte Grundwasserabsenkung (vgl. Teil L06.3) betroffen.

- *WSG Wahlhausen (km 21+710 – 22+720)*

Das WSG Wahlhausen (WSG-ID: 446) befindet sich im Bundesland Thüringen östlich der Gemeinde Wahlhausen und grenzt südlich an das festgesetzte WSG Bad Sooden-Allendorf, das aus den festgesetzten WSG TB Heyerkopf und TB 1+2 der Quelfassung Rockenrodt besteht, an. Es gliedert sich in die Schutzzone I (Fassungszone), Schutzzone II (engere Zone) und Schutzzone III (weitere Zone) und umfasst eine Fläche von ca. 4,21 km².

Das WSG Wahlhausen wird durch die Trasse des SuedLink inkl. geschlossener Querungen nicht gekreuzt, es wird jedoch durch die modellierte, bauwasserhaltungsbedingte Grundwasserabsenkung randlich tangiert (vgl. Teil L06.3). Die Trasse des SuedLink befindet sich in einem minimalen Abstand von ca. 264 m zum WSG Wahlhausen. Der Mindestabstand zwischen der Trasse und dem Tbr. Hy Wahlhausen 1/1994 beträgt ca. 1.165 m.

- WSG Bad Sooden-Allendorf (WSG TB Heyerkopf und WSG TB 1+2 der Quelfassung Rockenrodt) (km 21+270 – 24+010)

Aufgrund der Überlappung der aktuellen Neufestsetzung der beiden Wasserschutzgebiete „WSG TB Heyerkopf“ (WSG-ID: 636-013) und „WSG TB 1+2 und Quelfassung Rockenrodt“ (WSG-ID: 636-011) werden diese nachfolgend zusammenfassend beschrieben.

Die Wasserschutzgebiete Bad Sooden-Allendorf befinden sich im Bundesland Hessen im Bereich der Ortschaft Bad Sooden-Allendorf und grenzen nördlich an das Wasserschutzgebiet Wahlhausen. Sie umfassen die Quelfassungen (Sickergalerie) Rockenrodt sowie die beiden Tbr. Rockenrodt 1 + 2, den Tbr. Heyerkopf und den Tbr. Finstertal. Aktuell befindet sich das Wasserschutzgebiet „WSG TB Finstertal, Rockenrodt 1-2, Sickerg., Heyerkopf“ im Neufestsetzungsverfahren und umfasst künftig die beiden o. g. WSG.

Aktuell liegen im Bereich von Bad Sooden-Allendorf insgesamt 3 Schutzzonen I vor (Fassungszonen der WSG Tbr. Rockenrodt 1+2 sowie des WSG Tbr. Heyerkopf) und der Quelfassung Rockenrodt zwei Schutzzonen II (engere Zonen des WSG Heyerkopf und des WSG Tbr. Rockenrodt 1+2 und der Quelfassung Rockenrodt) sowie zwei Schutzzonen III (WSG Tbr. Rockenrodt 1+2 und der Quelfassung Rockenrodt und WSG Tbr. Heyerkopf). Die aktuell festgesetzten, o. g. WSG umfassen eine Fläche von ca. 4,48 km².

Die beiden aktuell vorliegenden WSG inkl. der einzelnen Schutzzonen werden in dem sich im Neufestsetzungsverfahren befindlichen WSG Tbr. Finstertal, Rockenrodt 1-2, Sickergalerie, Heyerkopf zusammengefasst. Die Schutzzone III wird zudem in Richtung Norden und Westen etwas erweitert.

Die WSG im Raum Bad Sooden-Allendorf werden durch die Trasse des SuedLink inkl. geschlossener Querungen im Bereich der Schutzzone III auf einer Länge von ca. 3,0 km von Nordwesten nach Südosten gekreuzt. Die Trasse verläuft im nördlichen Randbereich der Schutzzone III der WSG im Raum Bad Sooden-Allendorf durch ein Waldgebiet, nachfolgend in südöstliche Richtung über hauptsächlich landwirtschaftliche Nutzflächen und anschließend in südöstliche Richtung erneut durch Waldgebiete. Das Erdstromkabel wird dabei innerhalb der landwirtschaftlichen Bereiche vorzugsweise in offener Bauweise verlegt, entlang der beiden Waldgebiete jedoch als geschlossene Querung (HDD). Der Mindestabstand zwischen der TwGA Tbr. Heyerkopf und dem Trassenverlauf beträgt ca. 270 m, die Entfernung zwischen den TwGA Tbr. Rockenrodt und der Trasse mindestens 680 m.

Die Schutzzonen I, II und III sind durch die bauwasserhaltungsbedingte Grundwasserabsenkung betroffen (vgl. Teil L06.3).

Weitere Informationen zu Geologie und Grundwasserdaten finden sich im Teil L06.1.

- WSG Langenhain (km 43+890 - 46+110)

Das WSG Langenhain (WSG-ID: 636-078) befindet sich im Bundesland Hessen südöstlich der Gemeinde Langenhain resp. ca. 6 km südlich von Eschwege. Es gliedert sich in die Schutzzone I (Fassungszone), Schutzzone II (engere Zone) und Schutzzone III (weitere Zone) und umfasst eine Fläche von ca. 1,19 km².

Das WSG Langenhain wird in der Schutzzone III durch die Trasse des SuedLink in Form einer geschlossenen Querung (HDD) auf ca. 300 m gekreuzt. Der Mindestabstand zwischen der Trasse und der TwGA Tbr. Langenhain beträgt ca. 525 m.

Die Schutzzonen sind nicht durch bauwasserhaltungsbedingte Grundwasserabsenkung betroffen.

- WSG Klingrain (km 55+650 - 58+100)

Das WSG Klingrain (WSG-ID: 142) befindet sich im Grenzbereich der Bundesländer Hessen und Thüringen, wobei der größte Teil des WSG in Thüringen liegt. Das WSG befindet sich südwestlich von Treffurt. Es gliedert sich in die Schutzzone I (Fassungszone), Schutzzone II (engere Zone) und Schutzzone III (weitere Zone) und umfasst eine Fläche von ca. 4,05 km².

Das WSG Klingrain wird durch die Trasse des SuedLink inkl. geschlossener Querungen nicht gekreuzt. Die Trasse verläuft südlich des WSG Klingrain. Der Untersuchungsraum des SuedLink tangiert jedoch die Schutzzone III des WSG über eine Gesamtstrecke von ca. 1,5 km. Die Trasse verläuft im angrenzenden Bereich des WSG Klingrain ausschließlich über landwirtschaftliche Nutzflächen, Grünland und vereinzelte Waldgebiete. Die Trasse wird im Nahbereich des WSG Klingrain in offener Bauweise verlegt, entlang der B7 sowie an der Ifa ist es vorgesehen die Trasse als geschlossene Querung (HDD) durchzuführen. Die längste Querung im Nahbereich des WSG mit einer Strecke von ca. 500 m wird jedoch aufgrund des nationalen Naturmonuments „Grünes Band“ durchgeführt. Der Mindestabstand zwischen der Quelle Klingrain und der geplanten Trasse beträgt 770 m.

Detailliertere Informationen sind der Planfeststellungsunterlage Teil L06.1 zu entnehmen.

Die Schutzzone III ist randlich durch die bauwasserhaltungsbedingte Grundwasserabsenkung betroffen (vgl. Teil L06.3).

- WSG Herleshausen (km 63+080 - 64+690)

Das WSG TB 1+2 Herleshausen (WSG-ID: 636-060) befindet sich im Bundesland Hessen nördlich der Gemeinde Herleshausen. Es gliedert sich in zwei Schutzzonen I (Fassungszonen der TwGA), eine gemeinsame Schutzzone II (engere Zone) und eine gemeinsame Schutzzone III (weitere Zone) und umfasst eine Fläche von ca. 4,29 km².

Das WSG TB 1+2 Herleshausen wird durch die Trasse des SuedLink im nordwestlichen Randbereich der Schutzzone III des WSG auf einer Gesamtstrecke von ca. 492 m gekreuzt. Die Trasse verläuft innerhalb des WSG ausschließlich in einem Waldgebiet und wird auf ganzer Länge als geschlossene Querung ausgeführt (HDD). Der Mindestabstand zwischen der Trasse und den TwGA beträgt ca. 1.880 m.

Die Schutzzone III ist randlich durch die bauwasserhaltungsbedingte Grundwasserabsenkung betroffen (vgl. Teil L06.3).

Detailliertere Informationen sind Teil L06.1 „Hydrogeologisches Fachgutachten“ zu entnehmen.

Folgende **Heilquellenschutzgebiete Zonen I, II, III, IIIA und IIIB (Bestand und geplant)** befinden sich im Umfeld des PFA C2:

In Bad Sooden-Allendorf, westlich des Trassenkorridors (in 1.000 m Entfernung), befindet sich ein Heilquellenschutzgebiet (amtl. Nummer: 636-105). Durch die große Entfernung zur Trasse (rd. 1.900 m Abstand), wird dieses Gebiet nicht weiter betrachtet.

Folgende **festgesetzte Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)** sind im Untersuchungsraum (100 m) des PFA C2 ausgewiesen:

Tabelle 4: Festgesetzte Überschwemmungsgebiete im Untersuchungsraum des PFA C2

Ausdehnung Trassen-km	Kreuzungsbereich Trassen-km	Gewässername des UESG	EU – Code Wasserkörper
10+000 - 30+940	24+960 – 27+090	Werra (Hessen)	41
	28+300 – 29+100		
16+300 - 21+150	16+770 – 17+115	Werra (Hessen)	41
	17+230– 17+840		
	18+600 – 18+900		
	19+680 – 20+240		
	21+130 – 21+150		
29+910 - 30+850	29+975 – 30+040	Berka (Hessen)	4192
37+600 - 39+130	37+920 – 38+410	Wehre (Hessen)	418
44+750 - 50+960	49+960 – 50+080	Netra (Hessen)	41866
64+710 - 65+980	65+710 – 65+745	Werra (Hessen)	41
65+750 - 65+984	65+750 – 65+984	Werra (Thüringen)	41

Vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete befinden sich keine im Untersuchungsraum.

Folgende **Hochwasserrisikogebiete** befinden sich im Untersuchungsraum (bis zu 100 m) des PFA C2:

Tabelle 5: Übersicht der Hochwasserrisikogebiete im Untersuchungsraum des PFA C2

Ausdehnung Trassen-km	Kreuzungsbereich Trassen-km	Gewässername des Hochwasserrisikogebiete
1+500 – 65+980	09+730-9+830	Werra (Hessen)
	09+850-12+390	
	12+660-12+790	
	12+800-12+870	
	13+070-13+640	
	14+550-16+120	
	16+730-16+770	
	17+840-18+620	
	20+140-21+130	
	24+970-27+090	

Ausdehnung Trassen-km	Kreuzungsbereich Trassen-km	Gewässername des Hochwasserrisikogebiete
31+300-42+700	27+290-29+100	Wehre (Hessen)
	65+710 – 65+745	
	37+900+38+420	
	38+470-38+490	
	38+550+38+580	
	38+640-39+130	

Gewässerrandstreifen gemäß § 38 Abs. 2 WHG bzw. § 23 Abs. 1 HWG (Hessisches Wassergesetz) und § 29 Abs. 1 ThürWG (Thüringer Wassergesetz) sind im Untersuchungsraum (100 m) des PFA C2 zahlreich vorhanden. In Hessen und Thüringen wird die Breite des Gewässerrandstreifens zwischen Innen- und Außenbereich unabhängig von der Gewässerordnung (1., 2. oder 3. Ordnung in Hessen und 1. und 2. Ordnung in Thüringen) unterschieden. Bei Gewässern innerhalb von im Zusammenhang bebauten Ortsteilen gemäß § 34 Baugesetzbuch (BauGB) (Innenbereich) beträgt der Randstreifen 5 m und im Außenbereich 10 m.

Der Gewässerrandstreifen bei Gräben muss in Hessen und Thüringen nur dann eingehalten werden, wenn der Graben eine wasserwirtschaftliche Bedeutung aufweist.

Bei folgenden Fließgewässern muss im Untersuchungsraum von PFA C2 der Gewässerrandstreifen berücksichtigt werden:

Tabelle 6: Übersicht der offen gequerten oder sonstig tangierten Fließgewässer mit Gewässerrandstreifen im PFA C2

Trassen-km	Gewässername
0+000 – 0+000	DEHE04620000FS7l
4+570 - 4+700	DEHE04620000FS7m
4+710 - 4+880	DEHE04620000FS6r
6+200 - 6+220	Karlsbach
7+840 - 7+870	Bessientalsbach
8+590 - 8+760	DEHE04620000FSVn
9+550 - 9+670	Karlsbach
10+500 - 10+510	Werra
11+810 - 11+840	Appeuboru
14+430 - 14+500	DEHE04620000FSur
14+430 - 14+500	Rodenbach
15+760 - 15+810	Werra
19+140 - 19+160	Kohlgrube
19+360 - 19+390	Rothsgrund
20+320 - 20+360	Solgraben
24+860 - 24+860	Holzborn

Trassen-km	Gewässername
24+880 - 24+880	DEHE04620000FSuD
29+930 - 29+990	Berka
30+030 - 30+060	Berka
33+640 - 33+750	Schellbach
33+860 - 33+870	DEHE04620000FSUh
39+000 - 39+080	Geidelbach
42+010 - 42+030	Leimbach
42+030 - 42+060	Leimbach
43+080 - 43+110	Eisgrund
43+240 - 43+270	Eisgrund
47+430 - 47+460	Lautenbach
49+900 - 49+920	Netra
50+450 - 50+480	DEHE04620000FSGf
50+780 - 50+800	DEHE04620000FSu8
51+630 - 51+650	DEHE04620000FSMK
51+750 - 51+780	DEHE04620000FSsw
52+240 - 52+260	Netra
52+240 - 52+260	DEHE04620001dQas
56+250 - 56+350	Sommerbach
57+830 - 57+840	Sommerbach
57+870 - 57+890	Ifta
58+210 - 59+350	DEHTL25000050Tg
58+220 - 58+220	DEHTL25000050UU
58+220 - 58+890	Friedrichsgraben
58+260 - 58+610	DEHTL2500004wE2
58+480 - 58+560	Augraben
59+160 - 59+330	Friedrichsgraben
62+730 - 62+750	Frauenborner Bach
64+900 - 64+920	DEHE04620000oAmN
65+980 - 65+980	DEHTL2500004wFC

Wälder (verschiedene Schutzgüter):

Folgende **Bodenschutzwälder** und **Klimaschutzwälder** sind im Untersuchungsraum (100 m) des PFA C2 entlang der Trasse anzutreffen:

- km 1+100 (Wald mit Klimaschutzfunktion),
- km 6+800 - 7+500 (Wald mit Bodenschutzfunktion, Wald mit Klimaschutzfunktion),
- km 7+800 - 8+100 (Wald mit Bodenschutzfunktion, Wald mit Klimaschutzfunktion),

- km 12+900 - 14+400 (Wald mit Bodenschutzfunktion, Wald mit Klimaschutzfunktion),
- km 20+100 - 20+600 (Wald mit Bodenschutzfunktion, Wald mit Klimaschutzfunktion),
- km 27+900 - 30+800 (Wald mit Bodenschutzfunktion, Wald mit Klimaschutzfunktion),
- km 33+900 - 45+900 (Wald mit Bodenschutzfunktion, Wald mit Klimaschutzfunktion),
- km 46+900 - 47+600 (Wald mit Bodenschutzfunktion),
- km 55+900 - 56+400 (Wald mit Klimaschutzfunktion),
- km 61+000 - 61+100 (Wald mit Klimaschutzfunktion).

In Kapitel 6.8 des UVP-Berichts werden die Schutzziele bzw. Schutzgebietsbestimmungen der einzelnen Gebiete aufgeführt. Bodenschutzwälder und Klimaschutzwälder sind aufgrund von Redundanzen zusammenfassend dargestellt.

6.3 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Der Mensch ist Bestandteil der Umwelt und als solcher in vernetzte Ökosysteme eingebunden. Ein Schwerpunkt der Umweltpolitik ist es, Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen in Gegenwart und Zukunft zu schützen. Bestimmend für die Lebensqualität des Menschen sind die Ausstattung und die Potenziale der ihn umgebenden Kulturlandschaft. Somit stehen alle anderen Schutzgüter in unmittelbarem Bezug zur menschlichen Gesundheit.

Im Rahmen des UVP-Berichts wurde die Bedeutung des Untersuchungsraums für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie für die Erholungs- und Freizeitfunktion erfasst und bewertet.

Insgesamt wurden die folgenden Funktionsräume mit einer hohen, sehr hohen oder hervorragenden Bedeutung abgegrenzt.

Tabelle 7: Flächen mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion bzw. der Erholungs- und Freizeitfunktion

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
hervorragende Bedeutung			
-	-	-	-
sehr hohe Bedeutung			
M_C2_002	Marzhausen Ortslage	km 0+680 - 0+720	Kirche
M_C2_003	Marzhausen Außenbereich	km 1+750 - 1+770	Friedhof
M_C2_008	Berge Ortslage	km 3+810 - 3+830	Kirche
M_C2_009	Berge Ortslage	km 3+820 - 3+880	Friedhof

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
M_C2_010	Eichenberg-Dorf Außenbereich	km 4+840 - 4+990	Grundschule mit Sportplatz
M_C2_014	Eichenberg-Dorf Ortsrand	km 5+480 - 5+580	Friedhof
M_C2_015	Neu-Eichenberg Außenbereich	km 6+330 - 6+710	Friedhof
M_C2_018	Witzenhausen Ortsrand	km 9+500 - 9+760	Schule
M_C2_019	Unterrieden Ortslage	km 9+990 - 10+000	Friedhof mit Kirche
M_C2_024	Wendershausen Ortslage	km 12+410 - 12+530	Friedhof mit gegenüberliegender Kirche
M_C2_032	Werleshausen Außenbereich	km 14+410 - 14+490	Gedenkstätte (Friedhof)
M_C2_034	Oberrieden Ortsrand	km 15+470 - 15+580	Kirche mit Friedhof
M_C2_036	Lindewerra Außenbereich	km 16+780 - 16+870	Friedhof
M_C2_040	Ellershausen Ortslage	km 18+560 - 18+940	Friedhof und historische Kirche
M_C2_042	Wahlhausen Ortslage	km 19+980 - 20+510	diverse Flächen besonderer funktionaler Prägung für unbestimmte öffentliche Zwecke
M_C2_044	Wahlhausen Ortslage	km 20+170 - 20+200	Kirche
M_C2_049	Sickenberg Ortsrand	km 22+770 - 22+780	Friedhof
M_C2_052	Kleinvach Außenbereich	km 26+120 - 26+150	Friedhof
M_C2_054	Kleinvach Ortslage	km 27+190 - 27+210	Kirche
M_C2_057	Kleinvach Außenbereich	km 28+590 - 28+640	Friedhof
M_C2_062	Wellingerode Ortslage	km 31+880 - 31+920	Kirche
M_C2_063	Wellingerode Ortsrand	km 32+000 - 32+140	Friedhof
M_C2_067	Niddawitzhausen Ortsrand	km 36+700 - 37+540	Friedhof
M_C2_069	Niddawitzhausen Ortslage	km 37+270 - 37+470	Kirche

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
M_C2_076	Langenhain Ortsrand	km 41+940 - 42+320	Friedhof
M_C2_081	Datterode Ortslage	km 44+550 - 44+600	Friedhof
M_C2_084	Röhrda Ortsrand	km 48+570 - 48+610	Grundschule und Kindergarten
M_C2_088	Netra Ortslage	km 51+200 - 51+260	Kindergarten
M_C2_089	Netra Ortslage	km 51+290 - 51+370	Kirche
M_C2_090	Netra Außenbereich	km 51+840 - 51+940	Friedhof
M_C2_092	Rittmanshausen Ortslage	km 54+280 - 54+310	Kirche
M_C2_093	Rittmanshausen Ortsrand	km 55+130 - 55+200	Friedhof
M_C2_099	Archfeld Ortsrand	km 61+960 - 61+990	Friedhof mit Kirche
M_C2_101	Frauenborn Ortsrand	km 62+910 - 62+940	Friedhof
M_C2_105	Wommen Ortslage	km 65+580 - 65+760	Hilfs- und Pflegeeinrichtung Margot-von-Schutzbar-Stift
M_C2_106	Wommen Ortsrand	km 65+580 - 65+640	Friedhof
hohe Bedeutung			
M_C2_001	Marzhausen Ortslage	km 0+280 - 1+200	Wohn- und Wohnmischbauflächen
M_C2_004	Hebenshausen Außenbereich	km 2+830 - 3+540	Sondergebiet Ferienhäuser „auf dem Kriegerkopf“
M_C2_005	Hebenshausen Ortslage/-rand	km 3+540 - 4+210	Wohnmischbauflächen
M_C2_006	Berge/Hebenshausen Außenbereich	km 3+710 - 4+200	Wohnmischbauflächen im Außenbereich
M_C2_007	Berge Ortslage	km 3+720 - 3+980	Wohn- und Wohnmischbauflächen
M_C2_011	Eichenberg Dorf Außenbereich	km 4+920 - 7+330	Wohnmischbauflächen im Außenbereich
M_C2_012	Eichenberg-Bahnhof Ortslage	km 5+130 - 5+460	Wohn- und Wohnmischbauflächen

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
M_C2_013	Eichenberg Dorf Ortslage/-rand	km 5+410 - 6+510	Wohn- und Wohnmischbauflächen
M_C2_108	Witzenhausen Außenbereich	km 8+420 - 9+500	Kleingartengebiete
M_C2_016	Witzenhausen bis Gerstungen entlang Werra	km 9+290 - 65+980	überregionaler Radweg „Werratalradweg“
M_C2_017	Witzenhausen bis Gerstungen entlang Werra	km 9+330 - 65+760	Boots- und Kajaktouren auf der Werra
M_C2_020	Unterrieden Ortslage	km 9+990 - 10+000	Wohn- und Wohnmischbauflächen
M_C2_021	Witzenhausen Stadtrand	km 9+790 - 10+170	Wohn- und Wohnmischbauflächen
M_C2_022	Unterrieden Außenbereich	km 9+410 - 10+650	Wohnmischbauflächen im Außenbereich
M_C2_023	Wendershausen Oberrieden Ortslage/Ortsrand	km 11+960 - 12+640	Wohn- und Wohnmischbauflächen
M_C2_025	Werleshausen Außenbereich	km 12+630 - 14+550	Wald mit Erholungsfunktion
M_C2_026	Werleshausen Außenbereich	km 12+690 - 13+840	Wohnmischbauflächen im Außenbereich
M_C2_027	Werleshausen bis Rittmannshausen	km 13+670 - 53+870	Weitwanderweg „Werra-Burgen-Steig Hessen X5“ an diversen Stellen innerhalb des Untersuchungsraums
M_C2_028	Werleshausen Außenbereich	km 13+950 - 14+170	historische Anlage (Burg Ludwigstein)
M_C2_029	Werleshausen bis Gerstungen	km 14+210 - 65+980	überregionaler Radweg „EuroVelo 13 – Iron Curtain Trail“
M_C2_030	Werleshausen Ortslage	km 14+220 - 14+690	vorwiegend Wohnbauflächen
M_C2_033	Oberrieden Ortslage/-rand	km 15+450 - 16+720	Wohn- und Wohnmischbauflächen
M_C2_035	Lindewerra Ortslage	km 16+490 - 16+840	Wohn- und Wohnmischbauflächen
M_C2_037	Lindewerra Außenbereich	km 16+800 - 18+740	Wald mit Erholungsfunktion
M_C2_038	Ellershausen Außenbereich	km 17+960 - 18+450	Wohnmischbauflächen im Außenbereich

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
M_C2_039	Ellershausen Ortslage	km 18+320 - 19+820	Wohn- und Wohnmischbauflächen
M_C2_041	Wahlhausen Ortslage	km 19+780 - 21+360	Wohn- und Wohnmischbauflächen
M_C2_043	Bad Sooden-Allendorf Außenbereich	km 20+050 - 20+860	Wald mit Erholungsfunktion
M_C2_045	Wahlhausen Ortsrand	km 21+150 - 21+350	Campingplatz mit angrenzender Sportanlage
M_C2_046	Bad Sooden-Allendorf Außenbereich	km 22+100 - 25+380	Wohnmischbauflächen im Außenbereich
M_C2_047	Asbach-Sickenberg Außenbereich	km 22+280 - 22+680	Grenzmuseum Schiffersgrund an ehemaliger innerdeutscher Grenze
M_C2_048	Sickenberg Ortslage	km 22+720 - 22+770	Wohnmischbauflächen
M_C2_107	Bad Sooden-Allendorf Außenbereich	km 23+000 - 24+650	Kleingartengebiete
M_C2_051	Bad Sooden-Allendorf Außenbereich	km 24+980 - 25+030	Gastwirtschaft „Fischerstübchen“ als wichtiger Rastpunkt an überregionalem Radwegenetz
M_C2_050	Kleinvach Außenbereich	km 25+100 - 27+430	Wohnmischbauflächen im Außenbereich
M_C2_053	Kleinvach Ortslage	km 26+840 - 27+430	Wohn- und Wohnmischbauflächen
M_C2_055	Albungen Außenbereich	km 29+340 - 30+080	Wohnmischbauflächen im Außenbereich
M_C2_056	Hitzerode Außenbereich	km 28+060 - 30+240	Wald mit Erholungsfunktion
M_C2_058	Albungen Ortslage und Ortsrand	km 29+310 - 29+950	Wohn- und Wohnmischbauflächen
M_C2_059	Albungen Außenbereich	km 29+770 - 29+820	Sommerliege; für Freizeit Zwecke und Wohnhaus
M_C2_060	Wellingerode Ortslage	km 31+640 - 32+080	Wohnmischbauflächen
M_C2_061	Wellingerode Außenbereich	km 31+330 - 31+420	Wohnmischbaufläche im Außenbereich
M_C2_064	Weidenhausen Ortslage	km 32+320 - 34+020	Wohn- und Wohnmischbauflächen
M_C2_065	Ellmanns- und Niddawitzhausen Außenbereich	km 35+390 - 37+970	Wohnmischbauflächen

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
M_C2_066	Eltmannshausen Ortslage	km 35+490 - 37+560	Wohn- und Wohnmischbauflächen
M_C2_068	Niddawitzhausen Ortslage	km 36+730 - 37+600	Wohn- und Wohnmischbauflächen
M_C2_070	Reichensachsen Außenbereich	km 38+650 - 39+810	Wohnmischbaufläche im Außenbereich
M_C2_071	Reichensachsen Ortslage	km 39+330 - 41+490	Vorwiegend und ausschließlich Wohnbauflächen
M_C2_072	Reichensachsen Außenbereich	km 40+640 - 40+710	Wohnmischbaufläche im Außenbereich (Domäne Vogelsburg)
M_C2_073	Eschwege Außenbereich	km 41+300 - 41+390	Wohnmischfunktion (Ferien- und Seminarhaus Blaue Kuppe)
M_C2_074	Reichensachsen Außenbereich	km 41+330 - 41+700	überregionaler Radweg „Hessischer Fernradweg R5“
M_C2_075	Langenhain Ortslage	km 41+930 - 43+920	Wohn- und Wohnmischbauflächen
M_C2_077	Reichensachsen Außenbereich	km 42+120 - 42+620	Wohnmischbauflächen im Außenbereich
M_C2_078	Langenhain Ortslage	km 42+300 - 42+350	Gebäude für öffentliche Zwecke (Bürgerhaus)
M_C2_079	Außenbereich Datterode	km 43+840 - 47+390	Wald mit Erholungsfunktion
M_C2_080	Datterode Ortslage	km 44+330 - 44+720	vorwiegend Wohnbauflächen
M_C2_082	Außenbereich Langenhain	km 46+030 - 46+080	Wohnmischbaufläche
M_C2_083	Röhrda Ortslage	km 48+490 - 48+620	Wohn- und Wohnmischbauflächen
M_C2_085	Netra Außenbereich	km 48+630 - 53+590	Wohnmischbauflächen im Außenbereich
M_C2_086	Röhrda bis Ifta	km 50+330 - 58+480	überregionaler Radweg „Herkules-Wartburg-Radweg“
M_C2_087	Netra Ortslage	km 50+960 - 52+400	Wohn- und Wohnmischbauflächen
M_C2_091	Rittmanshausen Ortslage	km 54+140 - 55+230	Wohn- und Wohnmischbauflächen
M_C2_094	Ifta Außenbereich	km 57+940 - 58+060	Wohnmischbaufläche
M_C2_096	Ifta Ortslage	km 58+170 - 59+260	vorwiegend Wohnbauflächen

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
M_C2_097	Archfeld Außenbereich	km 60+610 - 60+700	Wohnbaufläche
M_C2_098	Archfeld Ortslage	km 61+050 - 62+040	Wohnmischbauflächen
M_C2_100	Frauenborn Ortslage	km 62+770 - 63+060	Wohnmischbauflächen
M_C2_102	Frauenborn Außenbereich	km 63+830 - 63+870	Wohnbaufläche
M_C2_103	Wommen Ortslage	km 65+440 - 65+770	Wohn- und Wohnmischbauflächen
M_C2_104	Wommen Außenbereich	km 65+570 - 65+980	Wohnbauflächen

6.4 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Tiere und Pflanzen bilden den belebten Teil der Umwelt und stellen ein zentrales Umweltschutzziel dar. Die Vielfalt der Lebensformen ist die Voraussetzung für eine gesunde menschliche Lebensumwelt, die Verfügbarkeit von sauberem Wasser und Luft, die Produktion gesunder Lebensmittel wie auch die wirtschaftliche Nutzbarkeit der Bodenressourcen durch die Landwirtschaft.

Für die Erfassung und Bewertung der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt liegt eine flächendeckende Biotoptypenkartierung vor. Biotoptypen klassifizieren typische Lebensräume von Tieren und Pflanzen und bilden daher eine gute Grundlage für eine Einschätzung der Vielfalt der vorkommenden Tier- und Pflanzenarten. Die Bewertung des Bestands erfolgte hinsichtlich der Biotoptypen flächendeckend anhand der Bewertungsvorgaben der Kartierschlüssel für Hessen und Thüringen.

Darüber hinaus wurden Vorkommen von eingriffsrelevanten Pflanzen- und Tierarten erfasst. Als eingriffsrelevant werden Arten angesehen, die

- in Anhang II oder IV der FFH-RL bzw. Anhang I der VSch-RL gelistet sind oder
- eine Gefährdungseinstufung in der bundesweiten oder bundeslandbezogenen Roten Liste (Kategorie 1 – 3 und R) aufweisen oder
- besondere Verhaltensweisen (z. B. Koloniebrüter) oder Störungssensibilität oder spezielle Habitatansprüche aufweisen oder
- nicht in eine der vorstehenden Kategorien fallen, aber naturschutzfachlich bedeutsame Vorkommen im Untersuchungsraum aufweisen (z. B. Massenvorkommen der Erdkröte).

Die Bewertung erfolgt anhand der vorkommenden Arten, die insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung eine besondere Bedeutung für die Sicherung der biologischen Vielfalt haben.

Für eingriffsrelevante Pflanzen wurden aufgrund ihrer Verbreitung im Raum Funktionsräume abgegrenzt und bewertet. Die folgende Tabelle umfasst die Funktionsräume mit einer hohen, sehr hohen oder hervorragenden Bedeutung aufgrund der Vorkommen von Pflanzenarten.

6.4.1 Biotoptypen

Im Untersuchungsraum wurden die vorkommenden Biotoptypen erfasst. Für die Kartierungen liegt ein Kartierbericht vor (vgl. Teil L05 „Kartier-Ergebnisse“)

Für die Biotoptypen liegt eine Biotoptypenkartierung im Maßstab 1:5.000 sowie 1:2.000 für alle eingriffsrelevanten Bereiche vor.

Die Abgrenzung der Biotoptypen erfolgte in Hessen und Thüringen nach dem jeweiligen Länderschlüssel (HLNUG 2019a; TLUG 2019; TMLNU 1999). Die Biotoptypenwerte nach BKompV wurden anschließend mittels der Übersetzungshilfe des Bundesamtes für Naturschutz (BfN 2020a; BfN 2020b) ermittelt. Die für die Anwendung der Übersetzungsschlüssel erforderlichen Zusatzmerkmale wurden ebenfalls im Rahmen der BTT-Kartierung 1:2000 erhoben. Der Wert stellt dabei eine Einstufung des jeweiligen Biototyps hinsichtlich seiner Wertigkeit und Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz dar und setzt sich wie folgt zusammen:

- 0-4 sehr gering
- 5-9 gering
- 10-15 mittel
- 16-18 hoch
- 19-21 sehr hoch
- 22-24 hervorragend

Im Falle der Nicht-Anwendbarkeit der oben genannten Vorgehensweise zur Angabe der Wertpunkte nach BKompV (z. B. bei nicht flächendeckender 1:2.000 Kartierung und Fehlen vom Zusatzmerkmal Alter, wie etwa im Bereich der Logistikrouten) ist den Gehölzbiotopen, in Anlehnung an die Übersetzungstabelle vom BfN, ein Mittelwert (zwischen mittlerer und alter Ausprägung) zugewiesen worden.

Im Untersuchungsraum kommen nach den Ergebnissen der Kartierung die folgenden Biotoptypen vor (Tabelle 8). Die räumliche Verteilung ist in Anlage 03.1a dargestellt.

Tabelle 8: Biotop- und Nutzungstypen im Untersuchungsraum entsprechend Länderschlüssel Hessen und Thüringen.

Code nach Länderschlüssel HE/TH	Biototyp nach Länderschlüssel HE/TH	FFH-LRT	GGB (= gesetzlich geschützte Biotope)	Wertstufe nach BKompV
01.121	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald, naturschutzfachlich besonders wertvoll	9170	§	6
01.121	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald, naturschutzfachlich besonders wertvoll	9170		6
05.112	Tümpelquellen mit Strandlings- oder Zwergbinsenvegetation	3130	§	6
05.116	Sturzquellen (Rheokrenen)		§	6

Code nach Länderschlüssel HE/TH	Biotoptyp nach Länderschlüssel HE/TH	FFH-LRT	GGB (= gesetzlich geschützte Biotope)	Wertstufe nach BKompV
05.212	Bäche ohne flutender Wasservegetation, Gewässerstrukturgüteklasse 2 oder besser		§	6
01.135	Sonstiger Eichenwald			5-6
4211	Trocken-/Halbtrockenrasen, basiphil	6210	§	5
4211	Trocken-/Halbtrockenrasen, basiphil		§	5
4211	Trocken-/Halbtrockenrasen, basiphil			5
4222	Mesophiles Grünland, frisch bis mäßig trocken	6510	§	5
4222	Mesophiles Grünland, frisch bis mäßig trocken			5
4223	Mesophiles Grünland, frisch bis mäßig feucht	6510	§	5
4223	Mesophiles Grünland, frisch bis mäßig feucht			5
4230	Feucht-/Nassgrünland, eutroph		§	5
01.111	Bodensaurer Buchenwald, naturschutzfachlich besonders wertvoll	9110		5
01.123	Thermophiler Eichenwald, naturschutzfachlich besonders wertvoll		§	5
01.142	Weiden-Weichholzaue, naturschutzfachlich besonders wertvoll	91E0*	§	5
01.151	Edellaubholzreiche Schlucht-, Schattenhang und Blockschuttwälder, naturschutzfachlich besonders wertvoll	9180*	§	5
01.191	Mittelwald			5
01.192	Niederwald			5
01.215	Andere naturnahe Kiefernwälder			5
01.310	Mischwälder			5
03.130	Streuobstbestand extensiv bewirtschaftet	6510	§	5
03.130	Streuobstbestand extensiv bewirtschaftet		§	5
03.130	Streuobstbestand extensiv bewirtschaftet			5
05.117	Sickerquellen und Quellfluren (Helokrenen)		§	5
05.233	Eutrophe Altarme oder Altwasser mit Schwimmpflanzenvegetation	3150	§	5
06.410	Wacholderheide	5130	§	5

Code nach Länderschlüssel HE/TH	Biotoptyp nach Länderschlüssel HE/TH	FFH-LRT	GGB (= gesetzlich geschützte Biotope)	Wertstufe nach BKompV
06.420	Magerrasen basenreicher Standorte	6210	§	5
06.420	Magerrasen basenreicher Standorte	6210*	§	5
06.430	Magerrasen saurer Standorte		§	5
06.480	Sonstige Magerrasen		§	5
6510-222	Streuobstbestand auf Grünland; Unterwuchs, Mesophiles Grünland, frisch bis mäßig trocken		§	5
6540-710	Streuobstbestand auf Kraut-/Staudenflur/Brache			5
7501-202	Eichen-Hainbuchenwald auf eutrophen frischen bis mäßig trockenen Standorten			5
7501-203	Eichen-Hainbuchenwald auf eutrophen, trockenwarmen Standorten (Trockenwald)			5
02.320	Ufergehölzsaum, standortgerecht mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	91E0*	§	4-5
2214-310	Graben, schmaler Kanal, Wettergraben		§	4
4721	Sumpfhochstaudenflur		§	4
6110	Feldhecke, überwiegend Büsche			4
6120	Feldhecke, überwiegend Bäume			4
6223	Trockengebüsch		§	4
6223	Trockengebüsch			4
01.112	Mesophiler Buchenwald, naturschutzfachlich besonders wertvoll	9130		4
01.112	Mesophiler Buchenwald, naturschutzfachlich besonders wertvoll			4
01.115	Bodensaurer Buchenwald	9110		4
01.115	Bodensaurer Buchenwald			4
01.117	Buchenwald trockenwarmer Standorte	9150	§	4
01.131	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	9170		4
01.143	Bachauwald, naturschutzfachlich besonders wertvoll	91E0*	§	4
01.156	Sonstige Edellaubbaumwälder			4
01.163	Typischer voll entwickelter Waldrand, Schwerpunkt Laubholz, gestuft inkl. Krautsaum			4

Code nach Länderschluß- sel HE/TH	Biotoptyp nach Länder- schlüssel HE/TH	FFH-LRT	GGB (= gesetzlich ge- schützte Biotope)	Wertstufe nach BKompV
02.120	Sonstige Gebüsche trockenwarmer Standorte		§	4
02.300	Sonstige Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf feuchten bis nassen Standorten			4
02.310	Ufer- und Sumpfgebüsche auf feuchten bis nassen Standorten		§	4
02.320	Ufergehölzsaum, standortgerecht mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>			4
02.910	Hohlwege			4
03.131	Streuobstbestand brach, vor Verbuschung		§	4
04.110	Einzelbaum einheimisch, standortgerecht			4
05.236	Sonstige Altarme oder Altwasser		§	4
05.334	Sonstige ausdauernde Kleingewässer		§	4
05.342	Sonstige temporäre/periodische Kleingewässer		§	4
05.410	Schilf- und Bachröhrichte		§	4
05.410	Schilf- und Bachröhrichte			4
05.440	Großseggenriede/-röhricht		§	4
05.460	Feucht- und Nassstaudenfluren an Fließgewässern	6430	§	4
05.460	Feucht- und Nassstaudenfluren an Fließgewässern	6430		4
05.460	Feucht- und Nassstaudenfluren an Fließgewässern		§	4
06.113	Feucht- und Nasswiesen		§	4
06.115	Flutrasen		§	4
06.310	Extensiv genutzte Flachland-Mähwiesen	6510	§	4
06.330	Sonstige extensiv genutzte Mähwiesen			4
09.120	Artenreiche Saumvegetation feuchter Standorte			4
09.121	Artenreiche Saumvegetation frischer Standorte			4
09.122	Artenreiche Saumvegetation trockener Standorte			4
10.310	Lehm-/Lößwände vegetationsarm (trocken)			4
11.192	Acker, extensiv genutzt mit artenreicher Wildkrautflora			4
6120-100	Feldhecke, überwiegend Bäume, Laubholz			4

Code nach Länderschlüssel HE/TH	Biotoptyp nach Länderschlüssel HE/TH	FFH-LRT	GGB (= gesetzlich geschützte Biotope)	Wertstufe nach BKompV
7501-101	Buchen(misch)wald auf eutrophen frischen bis mäßig trockenen Standorten im kollinen bis submontanen Bereich	9130		4
6214	Sonstiges Feldgehölz, naturnah			3-4
01.299	Sonstige Nadelwälder			3-4
03.111	Streuobstbestand mäßig intensiv bewirtschaftet		§	3-4
03.111	Streuobstbestand mäßig intensiv bewirtschaftet			3-4
04.210	Baumgruppe/Baumreihe einheimisch, standortgerecht, Obstbäume			3-4
04.600	Feldgehölz (Baumhecke), großflächig			3-4
2212	Bach, schmaler Fluss, Graben, mittlere Strukturdichte		§	3
2212	Bach, schmaler Fluss, Graben, mittlere Strukturdichte			3
2214	Graben, schmaler Kanal, Wettergraben			3
3230	Landröhricht		§	3
3230	Landröhricht			3
4110	Ackerland			3
4170	Acker-Dauerbrache			3
4710	Staudenflur/Brache/Ruderalflur mesophiler Standorte			3
4722	Feuchtstaudenflur, ruderal			3
4732	Artenreiche Ruderalflur, trockenwarm			3
4733	Sonstige Staudenflur/Brache/Ruderalflur auf trockenem Standort			3
6213	Feldgehölz/Waldrest auf trockenwarmem Standort			3
6224	Sonstiges Gebüsch			3
6311	Baumgruppe, Baumreihe, Allee			3
6312	Baumreihe; Laubholz-Reinbestand			3
6372	Baumreihe; Obstbaumbestand			3
01.116	Mesophiler Buchenwald	9130		3
01.116	Mesophiler Buchenwald			3
01.118	Buchenaufforstungen vor Kronenschluss			3

Code nach Länderschlüssel HE/TH	Biotoptyp nach Länderschlüssel HE/TH	FFH-LRT	GGB (= gesetzlich geschützte Biotope)	Wertstufe nach BKompV
01.136	Eichenaufforstung vor Kronenschluss			3
01.157	Neuanlage edellaubholzreicher Wälder, inkl. Schlucht-, Schatthang- und Blockschuttwälder			3
01.161	Pionierwälder			3
01.162	Schlagfluren, Sukzession im und am Wald vor Kronenschluss	9110		3
01.162	Schlagfluren, Sukzession im und am Wald vor Kronenschluss			3
01.297	Nadelholzaufforstungen vor Kronenschluss			3
02.200	Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten			3
02.400	Neuanpflanzung von Hecken/Gebüsch			3
02.500	Standortfremde Hecken-/Gebüsche			3
02.600	Neupflanzung von Hecken/Gebüsch (straßenbegleitend etc., nicht auf Mittelstreifen)			3
02.700	Durch Verbuschung degenerierte Sonderstandorte			3
03.132	Streuobstbestand brach, nach Verbuschung		§	3
03.132	Streuobstbestand brach, nach Verbuschung			3
04.110	Einzelbaum einheimisch, standortgerecht			3
04.120	Einzelbaum nicht heimisch, nicht standortgerecht, Exot			3
04.310	Allee heimisch, standortgerecht, Obstbaum		§	3
04.500	Kopfweiden, Kopfpappeln			4
04.600	Feldgehölz (Baumhecke), großflächig			3
05.213	Bäche mit flutender Wasservegetation, Gewässerstrukturgüteklasse 3 oder schlechter	3260	§	3
05.214	Bäche ohne flutender Wasservegetation, Gewässerstrukturgüteklasse 3 oder schlechter			3
05.225	Flussabschnitte mit flutender Wasservegetation, Gewässerstrukturgüteklasse 3 oder schlechter	3260		3
05.226	Sonstige Flussabschnitte, Gewässerstrukturgüteklasse 3 oder schlechter			3
05.241	Arten-/struktureiche Gräben			3
06.116	Intensiv genutzte Feuchtwiesen und weiden			3

Code nach Länderschlüssel HE/TH	Biotoptyp nach Länderschlüssel HE/TH	FFH-LRT	GGB (= gesetzlich geschützte Biotope)	Wertstufe nach BKompV
06.117	Feucht- und Nasswiesenbrachen		§	3
06.210	Extensiv genutzte Weiden			3
06.340	Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität			3
09.111	Waldbegleitende Innensäume			3
09.123	Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation			3
09.124	Arten- oder blütenreiche Ruderalvegetation			3
09.150	Artenarme Feld-, Weg- und Wiesensäume feuchter Standorte, linear			3
10.113	Anthropogene Felsaufschlüsse mit Felsspalten- und/oder Pioniervegetation			3
10.610	Bewachsene unbefestigte Feldwege			3
10.620	Bewachsene unbefestigte Waldwege			3
11.193	Ackerbrachen mehr als ein Jahr nicht bewirtschaftet			3
11.222	Arten- und strukturreiche Hausgärten			3
11.225	Extensivrasen, Wiesen im besiedelten Bereich			3
11.231	Park- und Waldfriedhöfe, Walsiedlungen, Parks, Villensiedlungen mit Großbaumbestand			3
2212-712	Bach/schmaler Fluss mit mittlerer Strukturdichte - besondere Ausprägung mit Flachwasserzonen oder Wasserpflanzen		§	3
2212-712-05	Bach, schmaler Fluss, Graben, mittlere Strukturdichte, naturnahes Ufergehölz: Baumbestand		§	3
6211-100-06	Feldgehölz/Waldrest auf Feucht-/Nassstandort		§	3
6211-100-06	Feldgehölz/Waldrest auf Feucht-/Nassstandort			3
6211	Feldgehölz/Waldrest auf Feucht-/Nassstandort			3
7103-501	Kulturbestimmter Eichenwald (aus Stiel- und/oder Traubeneiche)			3
7103-602	Kulturbestimmter Eschenwald			3
7103-603	Kulturbestimmter Ahornwald			3
7603-206	Kulturbestimmter Kiefern-Mischwald			3

Code nach Länderschlüssel HE/TH	Biotoptyp nach Länderschlüssel HE/TH	FFH-LRT	GGB (= gesetzlich geschützte Biotope)	Wertstufe nach BKompV
01.181	Naturferne Laubholzforste nach Kronenschluss			2-3
04.220	Baumgruppe/Baumreihe nicht heimisch, nicht standortgerecht, Exoten			2-3
06.380	Wiesenbrachen und ruderalen Wiesen			2-3
2313	Fluss, Kanal, strukturarm			2
4190	Ackerwirtschaft auf kleinen Feldern (bis 1 ha) mit Strukturen			2
4250	Intensivgrünland/Einsaat			2
4260	Stark verändertes Weidegrünland			2
9214	Wirtschaftswege, Fuß- und Radwege (unversiegelt)			2
9360	Zelt-/Campingplätze			2
03.222	Obstplantagen und Weinbau außerhalb von Steillagen mit Untersaat			2
05.215	Begradigte und ausgebaute Bäche, Gewässerstrukturgüte 5 oder schlechter			2
05.243	Arten-/strukturarme Gräben			2
05.352	Kleinspeicher, Teiche, Grubengewässer (Kies- und Tongruben, Steinbruch, nicht renaturiert, in Betrieb)			2
05.461	Sonstige Staudenfluren an Fließgewässern, inkl. Neuanlage			2
06.220	Intensiv genutzte Weiden			2
06.350	Intensiv genutzte Wirtschaftswiesen und Mähweiden, inkl. Neuanlage			2
06.360	Einsaat aus Futterpflanzen			2
09.151	Artenarme Feld-, Weg- und Wiesensäume frischer Standorte, linear			2
09.152	Artenarme Feld-, Weg- und Wiesensäume trockener Standorte, linear			2
10.210	Steinbruch in Betrieb, künstlicher/neuer Gesteinsaufschluss			2
10.691	Rekultivierte Deponie mit Gras/Kräutersaat, Vegetationsschicht auf abgedichtetem Deponiekörper			2
10.720	Dachfläche extensiv begrünt; begrünte Fundamente			2
11.191	Acker, intensiv genutzt			2

Code nach Länderschlüssel HE/TH	Biotoptyp nach Länderschlüssel HE/TH	FFH-LRT	GGB (= gesetzlich geschützte Biotope)	Wertstufe nach BKompV
11.194	Acker mit Artenschutzmaßnahmen Feldvogelfenster, Hamstermutterzellen, Blühstreifen o. ä.			2
11.195	Acker bei Bio-/Öko-Landbau			2
11.211	Grabeland, Gärten in der Landschaft, kleinere Grundstücke			2
11.212	Gärten/Kleingartenanlage mit überwiegendem Nutzgartenanteil			2
11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich, arten- und strukturarme Hausgärten			2
11.224	Intensivrasen			2
11.232	Friedhofsneuanlagen, neu angelegte Grabfelder			2
9122	Gemischte Nutzung (Stadt- und Ortskerne), ländliche Prägung			1
9212	Hauptstraße			1
9216	Wirtschaftswege, Fuß- und Radwege (versiegelt)			1
9320	Sportplatz			1
09.160	Straßenränder			1
10.152	Sonstige neu angelegte Trockenmauern			1
10.211	Steinbruch in Betrieb, künstlicher/neuer Gesteinsaufschluss weniger als 30 % ungenutzte Bereiche			1
10.430	Schotterhalde, Abraumhalde, Abbruchmaterial von Gebäuden, naturfern und/oder vegetationsfrei			1
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt), Müll-Deponie in Betrieb oder nicht abgedeckt, unbegrünte Keller, Fundamente etc.			1
10.520	Nahezu versiegelte Flächen, Pflaster			1
10.530	Schotter-, Kies- u. Sandflächen, -wege, -plätze oder andere wasserdurchlässige Flächenbefestigung sowie versiegelte Flächen, deren Wasser-abfluss gezielt versickert wird			1
10.540	Befestigte und begrünte Flächen			1
10.630	Wege mit hydraulisch gebundener Tragdeckschicht			1
10.640	Wege mit Schotterbankett (Asphalt-, Beton-, Pflasterwege)			1
10.660	Rasengitterspurweg			1

Code nach Länderschlüssel HE/TH	Biotoptyp nach Länderschlüssel HE/TH	FFH-LRT	GGB (= gesetzlich geschützte Biotope)	Wertstufe nach BKompV
10.670	Bewachsene Schotterwege			1
10.700	Siedlungen, bebaute Grundstücke inkl. Campingplätze			1
10.710	Dachfläche nicht begrünt			1

FFH-LRT: natürlicher Lebensraumtyp gem. Anhang I FFH-RL (§ 7 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG) mit internationalem LRT-Code; * = prioritärer Lebensraumtyp (§ 7 Abs. 1 Nr. 5 BNatSchG); GGB: § = geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 25 HeNatG/§ 15 ThürNatG; Wertstufen (BKompV): 1 = keine bis sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel, 4 = hoch, 5 = sehr hoch, 6 = hervorragend

Hinsichtlich weiterer Ausführungen zur räumlichen Verteilung der Biotoptypen wird auf den UVP-Bericht (Teil F, Kapitel 6.4.3) verwiesen.

6.4.2 Pflanzen

Das Vorkommen eingriffsrelevanter Pflanzen wird in Kapitel 6.4.4 des UVP-Berichts dargestellt. Im Untersuchungsraum sind Vorkommen der folgenden gefährdeten Pflanzenarten bekannt:

Tabelle 9: Vorkommen eingriffsrelevanter Pflanzen im Planfeststellungsabschnitt C2

Art	RL D/HE	Schutz
Gelber Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)	3/3	II/IV
Langblättriges Waldvögelein (<i>Cephalanthera longifolia</i>)	V/3	
Rotes Waldvögelein (<i>Cephalanthera rubra</i>)	V/3	
Blasses Knabenkraut (<i>Orchis pallens</i>)	3/V	
Schwarzpappel (<i>Populus nigra</i>)	3/V	

RL: Gefährdung gem. RL D (RLZ 2023), HE (HLNUG 2019b): 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste; Schutz: II = Art gem. Anhang II FFH-RL, IV = Art gem. Anhang IV FFH-RL, s = streng geschützte Art, soweit nicht in Anhang IV FFH-RL aufgeführt (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)

In Thüringen gibt es kein Vorkommen eingriffsrelevanter Pflanzenarten im PFA C2.

Aufgrund dieser Vorkommen wurden Funktionsräume mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung bezüglich der Vielfalt von Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt abgegrenzt und bewertet, die in der folgenden Tabelle zusammengefasst sind:

Tabelle 10: Verbreitungsräume von Pflanzenarten mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
hervorragende Bedeutung			
-	-	-	-
sehr hohe Bedeutung			
Pf_C2_01	Buchenwald trockenwarmer Standorte/Waldrand/Magerrasen	km 47+600-47+800 nördl. Röhrda	FFH-LRT: - 9130 - 9150 Art nach Anhang II/IV FFH-RL: - <i>Cypripedium calceolus</i> /Gelber Frauenschuh RL-Arten (3 = gefährdet): - <i>Cephalanthera longifolia</i> /Langblättriges Waldvögelein - <i>Cephalanthera rubra</i> /Rotes Waldvögelein - <i>Orchis pallens</i> /Blasses Knabenkraut - <i>Orchis purpurea</i> /Purpur-Knabenkraut - <i>Taxus baccata</i> /Europäische Eibe
hohe Bedeutung			
-	-	-	-

Hinsichtlich weiterer Ausführungen wird auf den UVP-Bericht (Teil F, Kapitel 6.4.4) verwiesen.

6.4.3 Tiere

Das Vorkommen eingriffsrelevanter Tierarten wird in Kapitel 6.4.5 ff des UVP-Berichts (Teil F) dargestellt. Insgesamt wurden Vorkommen der folgenden planungsrelevanten Arten bzw. Artgruppen festgestellt:

- Säugetiere: Fledermäuse, Wildkatze, Biber, Haselmaus,
- Rast- und Brutvögel,
- Amphibien,
- Reptilien,
- Tag- und Nachtfalter,
- Xylobionte Arthropoden,
- Fische und Rundmäuler.

In der folgenden Tabelle sind die im Eingriffsbereich nachgewiesenen/aufgrund von Habitatpotenzial potenziell vorkommenden Arten im Einzelnen aufgeführt.

Tabelle 11: (Potenzielles) Vorkommen eingriffsrelevanter Tierarten im Planfeststellungsabschnitt C2

Art	RL D/HE/TH	Schutz
Fledermäuse		
Bechsteinfledermaus/ <i>Myotis bechsteinii</i>	2/2/2	II, IV, s
Braunes Langohr/ <i>Plecotus auritus</i>	3/2/3	IV, s
Breitflügelfledermaus/ <i>Eptesicus serotinus</i>	3/2/2	IV, s
Fransenfledermaus/ <i>Myotis nattereri</i>	*2/2	IV, s
Großer Abendsegler/ <i>Nyctalus noctula</i>	V/3/1	IV, s
Graues Langohr/ <i>Plecotus austriacus</i>	1/2/1	IV, s
Große Bartfledermaus/ <i>Myotis brandtii</i>	*2/2	IV, s
Großes Mausohr/ <i>Myotis myotis</i>	*2/3	II, IV, s
Kleine Bartfledermaus/ <i>Myotis mystacinus</i>	*2/2	IV, s
Kleiner Abendsegler/ <i>Nyctalus leisleri</i>	D/2/2	IV, s
Kleine Hufeisennase/ <i>Rhinolophus hipposideros</i>	2/0/2	II, s
Mopsfledermaus/ <i>Barbastella barbastellus</i>	2/1/2	II, s
Mückenfledermaus/ <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	* / D	IV, s
Nordfledermaus/ <i>Eptesicus nilssonii</i>	3/1/2	IV, s
Nymphenfledermaus/ <i>Myotis alcathoe</i>	1 / 1	IV, s
Rauhautfledermaus/ <i>Pipistrellus nathusii</i>	*2/2	IV, s
Teichfledermaus/ <i>Myotis dasycneme</i>	G/0/R	IV, s
Wasserfledermaus/ <i>Myotis daubentonii</i>	*3/*	IV, s
Zweifarbflöfledermaus/ <i>Vespertilio murinus</i>	D/2/G	IV, s
Zwergfledermaus/ <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*3/3	IV, s
weitere Säugetiere		
Europäischer Biber/ <i>Castor fiber</i>	V/V/2	II, IV, s
Haselmaus/ <i>Muscardinus avellanarius</i>	V/D/3	IV, s
Wildkatze/ <i>Felis silvestris</i>	3/2/2	IV, b
Brutvögel		
Amsel/ <i>Turdus merula</i>	*/*/*	b
Bachstelze/ <i>Motacilla alba</i>	*/*/*	b
Baumfalke/ <i>Falco subbuteo</i>	3/V/*	b
Baumpieper/ <i>Anthus trivialis</i>	*V/2	b
Bekassine/ <i>Gallinago gallinago</i>	1/1/1	s
Beutelmeise/ <i>Remiz pendulinus</i>	1/3/V	b

Art	RL D/HE/TH	Schutz
Birkenzeisig/ <i>Acanthis flammea</i>	*/*/*	b
Blässhuhn/ <i>Fulica atra</i>	*/*/*	b
Blaukehlchen/ <i>Cyanecula svecica</i>	*/*/*	s
Blaumeise/ <i>Cyanistes caeruleus</i>	*/*/*	b
Bluthänfling/ <i>Linaria cannabina</i>	3/3/*	b
Braunkehlchen/ <i>Saxicola rubetra</i>	2/1/2	b
Buchfink/ <i>Fringilla coelebs</i>	*/*/*	b
Buntspecht/ <i>Dendrocopos major</i>	*/*/*	b
Dohle/ <i>Corvus monedula</i>	*/*/3	b
Dorngrasmücke/ <i>Sylvia communis</i>	*/*/*	b
Drosselrohrsänger/ <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	*/1/*	s
Eichelhäher/ <i>Garrulus glandarius</i>	*/*/*	b
Eisvogel/ <i>Alcedo atthis</i>	*/N/*	b
Elster/ <i>Pica pica</i>	*/*/*	b
Erlenzeisig/ <i>Spinus spinus</i>	*/*/*	b
Feldlerche/ <i>Alauda arvensis</i>	3/N/*	b
Feldschwirl/ <i>Locustella naevia</i>	3/V/*	b
Feldsperling/ <i>Passer montanus</i>	3/V/*	b
Fichtenkreuzschnabel/ <i>Loxia curvirostra</i>	*/*/*	b
Fitis/ <i>Phylloscopus trochilus</i>	*/*/*	b
Flussregenpfeifer/ <i>Charadrius dubius</i>	V/1/*	s
Gartengrasmücke/ <i>Sylvia borin</i>	*/*/*	b
Gartenbaumläufer/ <i>Certhia brachydactyla</i>	*/*/*	b
Gartenrotschwanz/ <i>Phoenicurus</i>	*/*/N	b
Gebirgsstelze/ <i>Motacilla cinerea</i>	*/*/*	b
Gelbspötter/ <i>Hippolais icterina</i>	*/3/3	b
Gimpel/ <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*/*/*	b
Girlitz/ <i>Serinus</i>	*/*/*	b
Goldammer/ <i>Emberiza citrinella</i>	*/N/*	b
Graumammer/ <i>Emberiza calandra</i>	V/1/V	s
Graugans/ <i>Anser anser</i>	*/*/*	b
Graureiher/ <i>Ardea cinerea</i>	*/*/*	b
Grauschnäpper/ <i>Muscicapa striata</i>	V/*/*	b
Grauspecht/ <i>Picus canus</i>	2/2/*	b

Art	RL D/HE/TH	Schutz
Grünfink/ <i>Chloris chloris</i>	*/**	b
Grünspecht/ <i>Picus viridis</i>	*/**	b
Habicht/ <i>Accipiter gentilis</i>	*/3*	b
Haubenmeise/ <i>Lophophanes cristatus</i>	*/**	b
Haubentaucher/ <i>Podiceps cristatus</i>	*/**	b
Hausrotschwanz/ <i>Phoenicurus ochruros</i>	*/**	b
Hausperling/ <i>Passer domesticus</i>	*/N*	b
Heckenbraunelle/ <i>Prunella modularis</i>	*/**	b
Heidelerche/ <i>Lullula arborea</i>	V/1/V	s
Höckerschwan/ <i>Cygnus olor</i>	*/**	b
Hohltaube/ <i>Columba oenas</i>	*/**	b
Jagdfasan/ <i>Phasianus colchicus</i>	*/**	b
Kernbeißer/ <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	*/**	b
Kiebitz/ <i>Vanellus</i>	2/1/1	s
Klappergrasmücke/ <i>Curruca curruca</i>	*/N*	b
Kleiber/ <i>Sitta europaea</i>	*/**	b
Kleinspecht/ <i>Dryobates minor</i>	3/V*	b
Knäkente/ <i>Anas querquedula</i>	1/2/1	b
Kohlmeise/ <i>Parus major</i>	*/**	b
Kolkrabe/ <i>Corvus corax</i>	*/**	b
Kormoran/ <i>Phalacrocorax carbo</i>	*/*/R	b
Kranich/ <i>Grus grus</i>	*/*/R	b
Krickente/ <i>Anas crecca</i>	3/1/1	b
Kuckuck/ <i>Cuculus canorus</i>	3/3/V	b
Lachmöwe/ <i>Chroicocephalus ridibundus</i>	*/R/1	b
Mauersegler/ <i>Apus apus</i>	*/**	b
Mäusebussard/ <i>Buteo buteo</i>	*/**	b
Mehlschwalbe/ <i>Delichon urbicum</i>	3/3*	b
Misteldrossel/ <i>Turdus viscivorus</i>	*/**	b
Mittelmeermöwe/ <i>Larus michahellis</i>	*/**	b
Mittelspecht/ <i>Leiopicus medius</i>	*/*/N	b
Mönchsgrasmücke/ <i>Sylvia atricapilla</i>	*/**	b
Nachtigall/ <i>Luscinia megarhynchos</i>	*/**	b
Neuntöter/ <i>Lanius collurio</i>	*/N*	b

Art	RL D/HE/TH	Schutz
Nilgans/ <i>Alopochen aegyptiaca</i>	*n.b./*	b
Orpheusspötter/ <i>Hippolais polyglotta</i>	*/*/*	b
Pirol/ <i>Oriolus oriolus</i>	V/V/*	b
Rabenkrähe/ <i>Corvus corone</i>	*/*/*	b
Raubwürger/ <i>Lanius excubitor</i>	1/1/1	b
Rauchschwalbe/ <i>Hirundo rustica</i>	V/3/V	b
Raufußkauz/ <i>Aegolius funereus</i>	-/-/V	b
Rebhuhn/ <i>Perdix</i>	2/2/2	b
Reiherente/ <i>Aythya fuligula</i>	*/*/*	b
Ringeltaube/ <i>Columba palumbus</i>	*/*/*	b
Rohrdommel/ <i>Botaurus stellaris</i>	3/0/1	b
Rohrhammer/ <i>Emberiza schoeniclus</i>	*/3/*	b
Rohrschwirl/ <i>Locustella luscinioides</i>	*/1/*	b
Rohrweihe/ <i>Circus aeruginosus</i>	*/3/*	b
Rotdrossel/ <i>Turdus iliacus</i>	*/*/*	b
Rotkehlchen/ <i>Erithacus rubecula</i>	*/*/*	b
Rotmilan/ <i>Milvus</i>	-/V/3	b
Schafstelze/ <i>Motacilla flava</i>	*/*/*	b
Schilfrohrsänger/ <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	*/1/3	s
Schlagschwirl/ <i>Locustella fluviatilis</i>	*/R/*	b
Schleiereule/ <i>Tyto alba</i>	-/3/3	b
Schwarzkehlchen/ <i>Saxicola torquatus</i>	*/*/*	b
Schwanzmeise/ <i>Aegithalos caudatus</i>	*/*/*	b
Schwarzmilan/ <i>Milvus migrans</i>	*/*/*	b
Schwarzspecht/ <i>Dryocopus martius</i>	*/*/*	b
Schwarzstorch/ <i>Ciconia nigra</i>	*/3/*	b
Silberreiher/ <i>Casmerodius albus</i>	R/-/*	b
Singdrossel/ <i>Turdus philomelos</i>	*/*/*	b
Sommergoldhähnchen/ <i>Regulus ignicapilla</i>	*/*/*	b
Sperber/ <i>Accipiter nisus</i>	*/*/*	b
Sperlingskauz/ <i>Glaucidium passerinum</i>	*/*/*	b
Star/ <i>Sturnus vulgaris</i>	3/*/*	b
Steinkauz/ <i>Athene noctua</i>	V/V/1	b
Steinschmätzer/ <i>Oenanthe oenanthe</i>	1/1/1	b

Art	RL D/HE/TH	Schutz
Stieglitz/ <i>Carduelis</i>	*N/*	b
Stockente/ <i>Anas platyrhynchos</i>	*N/*	b
Sumpfmeise/ <i>Poecile palustris</i>	*/*/*	b
Sumpfrohrsänger/ <i>Acrocephalus palustris</i>	*/*/*	b
Tannenhäher/ <i>Nucifraga caryocatactes</i>	*/*/*	b
Tannenmeise/ <i>Periparus ater</i>	*/*/*	b
Teichhuhn/ <i>Gallinula chloropus</i>	V/V/V	b
Teichrohrsänger/ <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	*N/*	b
Trauerschnäpper/ <i>Ficedula hypoleuca</i>	3/V/3	b
Tüpfelsumpfhuhn/ <i>Porzana porzana</i>	3/1/1	s
Türkentaube/ <i>Streptopelia decaocto</i>	*/*/*	b
Turmfalke/ <i>Falco tinnunculus</i>	*/*/*	b
Turteltaube/ <i>Streptopelia turtur</i>	2/2/V	b
Uferschwalbe/ <i>Riparia riparia</i>	*2/*	s
Uhu/ <i>Bubo bubo</i>	*/N	b
Wacholderdrossel/ <i>Turdus pilaris</i>	*/*/*	b
Wachtel/ <i>Coturnix</i>	V/V/V	b
Wachtelkönig/ <i>Crex crex</i>	1/1/2	s
Waldbaumläufer/ <i>Certhia familiaris</i>	*/*/*	b
Waldlaubsänger/ <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	*/3/*	b
Waldkauz/ <i>Strix aluco</i>	*/*/*	b
Waldohreule/ <i>Asio otus</i>	*/3/*	b
Waldschnepfe/ <i>Scolopax rusticola</i>	*N/V	b
Wanderfalke/ <i>Falco peregrinus</i>	*/*/*	b
Wasseramsel/ <i>Cinclus cinclus</i>	*/*/*	b
Wasserralle/ <i>Rallus aquaticus</i>	V/3/*	b
Weidenmeise/ <i>Poecile montanus</i>	*N/*	b
Weißstorch/ <i>Ciconia ciconia</i>	V/V/1	s
Wendehals/ <i>Jynx torquilla</i>	3/1/2	s
Wespenbussard/ <i>Pernis apivorus</i>	V/3/*	b
Wiesenpieper/ <i>Anthus pratensis</i>	2/1/3	b
Wintergoldhähnchen/ <i>Regulus regulus</i>	*/*/*	b
Zaunkönig/ <i>Troglodytes troglodytes</i>	*/*/*	b
Zilpzalp/ <i>Phylloscopus collybita</i>	*/*/*	b

Art	RL D/HE/TH	Schutz
Zwergdommel/ <i>Ixobrychus minutus</i>	3/1/1	s
Zwergschnäpper/ <i>Ficedula parva</i>	V/n.b./R	s
Zwergtaucher/ <i>Tachybaptus ruficollis</i>	*/3/*	b
Rastvögel		
Kornweihe/ <i>Circus cyaneus</i>	2 ¹	s
Seeadler/ <i>Haliaeetus albicilla</i>	* 1	s
Silberreiher/ <i>Casmerodius albus</i>	* 1	s
Amphibien		
Bergmolch/ <i>Triturus cristatus</i>	V/*/3	b
Erdkröte/ <i>Bufo bufo</i>	*/*/*	b
Europäischer Laubfrosch/ <i>Hyla arborea</i>	3/2/2	II, IV, s
Fadenmolch/ <i>Triturus helveticus</i>	*/V/3	b
Feuersalamander/ <i>Salamandra salamandra</i>	*/*/3	b
Geburtshelferkröte/ <i>Alytes obstetricans</i>	3/2/1	II, IV, s
Gelbbauchunke/ <i>Bombina variegata</i>	2/2/1	II, IV, s
Grasfrosch/ <i>Rana temporaria</i>	*/V/*	b
Kammolch/ <i>Triturus cristatus</i>	V/V/3	II, IV, s
Kleiner Wasserfrosch/ <i>Rana lessonae</i>	G/3/D	II, IV, s
Kreuzkröte/ <i>Bufo calamita</i>	V/3/1	II, IV, s
Moorfrosch/ <i>Rana arvalis</i>	3/1/2	IV, s
Teichfrosch/ <i>Pelophylax kl. Esculenta</i>	*/*/*	b
Teichmolch/ <i>Lissotriton vulgaris</i>	*/*/*	b
Reptilien		
Blindschleiche/ <i>Anguis fragilis</i>	*/V/*	b
Ringelnatter/ <i>Natrix natrix</i>	V/V/3	b
Schlingnatter/ <i>Coronella austriaca</i>	3/3/*	IV, s
Waldeidechse/ <i>Zootoca vivipara</i>	*/*/*	b
Zauneidechse/ <i>Lacerta agilis</i>	V/3/*	IV, s
Tag- und Nachtfalter		
Nachtkerzenschwärmer/ <i>Proserpinus proserpina</i>	*/V/2	IV, s
Schwarzfleckiger-Ameisenbläuling/ <i>Maculinea arion</i>	3/2/2	IV, s
Xylobionte Arthropoden		
Eremit/ <i>Osmoderma eremita</i>	2/2/3	IV, s
Hirschkäfer/ <i>Lucanus cervus</i>	2/3/2	II, b

Art	RL D/HE/TH	Schutz
Fische und Rundmäuler		
Groppe/ <i>Cottus gobio</i>	*/*/3	II
Europäischer Aal/ <i>Anguilla anguilla</i>	2/1/1	b

RL D (Deutschland), HE (Hessen), TH (Thüringen), ¹ (Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands): 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = Arten mit geografischer Restriktion, G = Gefährdung anzunehmen, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet, - = keine Angabe, n.b. = nicht bewertet; Schutz: II = Art gem. Anhang II FFH-RL, IV = Art gem. Anhang IV FFH-RL, b = besonders geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG), s = streng geschützte Art, soweit nicht in Anhang IV FFH-RL aufgeführt (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)

Quellen Rote Listen:

Säugetiere: D = Meinig et al. 2020, HE = Kock und Kugelschäfer 1995, TH = Prüger et al. 2021; Brutvögel: D = Ryslavy et al. 2020, HE = Werner et al. 2016, TH = TLUBN 2021; Rastvögel: Hüppop et al. 2013; Amphibien: D = Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020a, HE = AGAR & FENA 2010, TH = Serfling et al. 2021a; Reptilien: D = Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020b, HE = AGAR & FENA 2010, TH = Serfling et al. 2021b; Tag-/Nachtflatter: D = Reinhardt und Bolz 2011, HE = Lange und Brockmann 2009, ARGE HeLep 1999, TH = Kuna und Olbrich 2021, Göhl 2021; Xylobionte Arthropoden: D = Schaffrath 2021, HE = HLNUG 2002, TH = TLUBN 2011; Fische/Rundmäuler: D = Thiel et al. 2013, Freyhof et al. 2023, HE = Dümpelmann und Korte 2013, TH = Müller 2010

Aufgrund dieser Vorkommen wurden Funktionsräume mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung im Hinblick auf die Vielfalt von Tierarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt abgegrenzt, die in der folgenden Tabelle zusammengefasst sind:

Tabelle 12: Funktionsräume von Tierarten mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
hervorragende Bedeutung			
Fm_C 2_01	Geprägt von Mischwaldstrukturen und angrenzenden Ackerflächen. Innerhalb der Waldfläche zum Teil abgestorbene Fichten, Habitatbäume mit Käferpotenzial, sowie einem geringen Anteil an stehendem und liegendem Totholz. Die Molle verbindet die beiden Siedlungsbereiche.	km 0+514 - 1+836 zwischen Marzhausen und Hermannrode	<u>Habitatpotenzial für:</u> Bechsteinfledermaus (RL D 2, RL HE 2, RL TH 2); Braunes Langohr (RL D 3, RL HE 2, RL TH 3); Große Bartfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Wasserfledermaus (RL D *, RL HE 3, RL TH *); Mopsfledermaus (RL D 2, RL HE 1, RL TH 2); Großer Abendsegler (RL D V, RL HE 3, RL TH 1); Rauhautfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Kleine Hufeisennase (RL D 2, RL HE 0, RL TH 2); Nymphenfledermaus (RL D 1, RL HE -, RL TH 1)

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Fm_C 2_02	Überwiegend Laubwaldbestand mit einer Vielzahl von Habitatbäumen und einem geringen bis mittleren Anteil an liegendem sowie stehendem Totholz. Gewässerachsen, welche als Leitstrukturen zu angrenzenden Waldbeständen dienen.	km 1+481 - 3+331 westlich von Hebenshausen	<u>Habitatpotenzial für:</u> Bechsteinfledermaus (RL D 2, RL HE 2, RL TH 2); Braunes Langohr (RL D 3, RL HE 2, RL TH 3); Große Bartfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Wasserfledermaus (RL D *, RL HE 3, RL TH *); Mopsfledermaus (RL D 2, RL HE 1, RL TH 2); Großer Abendsegler (RL D V, RL HE 3, RL TH 1); Rauhautfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Kleine Hufeisennase (RL D 2, RL HE 0, RL TH 2); Nymphefledermaus (RL D 1, RL HE -, RL TH 1)
Fm_C 2_03	Raum mit mehreren Habitatbäumen und mit mittlerem Totholzanteil innerhalb eines Waldkomplexes (Eiche-Hainbuchen- sowie Kiefernwald). Fließgewässerstrukturen begleitet von Feldgehölzen, diese Leit- und Jagdstrukturen liegen zwischen Siedlungen und wirken vernetzend. Umliegende intensiv bewirtschaftete Äcker.	km 3+540 - 4+205 westlich von Hebenshausen	<u>Nachweis:</u> Großes Mausohr (RL D *, RL HE 2, RL TH 3) <u>Habitatpotenzial für:</u> Bechsteinfledermaus (RL D 2, RL HE 2, RL TH 2); Braunes Langohr (RL D 3, RL HE 2, RL TH 3); Breitflügelfledermaus (RL D 3, RL HE 2, RL TH 2); Fransenfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Großer Abendsegler (RL D V, RL HE 3, RL TH 1); Graues Langohr (RL D 1, RL HE 2, RL TH 1); Große Bartfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Großes Mausohr (RL D *, RL HE 2, RL TH 3); Kleine Bartfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Kleiner Abendsegler (RL D D, RL HE 2, RL TH 2); Kleine Hufeisennase (RL D 2, RL HE 0, RL TH 2); Mopsfledermaus (RL D 2, RL HE 1. RL TH 2); Mückenfledermaus (RL D *, RL HE *, RL TH D); Nordfledermaus (RL D 3, RL HE 1, RL TH 2); Rauhautfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Teichfledermaus (RL D G, RL HE 0, RL TH R); Wasserfledermaus (RL D *, RL HE 3, RL TH *); Zweifarbfledermaus (RL D D, RL HE 2, RL TH G); Zwergfledermaus (RL D *, RL HE 3, RL TH 3)

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Bv_C 2_2	Offene Ackerlandschaft mit Grünlandanteil, Baumreihen und einzelnen Obst- bzw. Feldgehölzen. Liegt zwischen zwei Siedlungsgebieten und wird von Werra (mit Uferbegleitgehölz) durchflossen	km 6+611 - 9+139 nordwestlich Bebenroth	Rotmilan (RL D -, RL HE V, RL TH 3, 1 Revier), Grünspecht (RL D *, RL HE *, RL TH *, 2 Reviere), Schwarzspecht (RL D *, RL HE *, RL TH *, 1 Revier), Waldlaubsänger (RL D *, RL HE 3, RL TH *, 2 Reviere), Waldkauz (RL D *, RL HE *, RL TH *, 1 Revier), Wendehals (RL D 3, RL HE 1, RL TH 2, 1 Brutpaar), Rebhuhn (RL D 2, RL HE 2, RL TH 2, 1 Revier), Rotmilan (RL D -, RL HE V, RL TH 3, 7 Nahrungsgast), Star (RL D 3, RL HE *, RL TH *, 1 Revier), Mäusebussard (RL D *, RL HE *, RL TH *, 1 Vermehrungsstätte)
Fm_C 2_10	Gehölzkomplexe (mit Altbaubestand) Grünbrücke Dieser Raum charakterisiert sich durch seine lückige Gehölzkomplexstruktur (inkl. Wochenstuben) und linearen Gehölzelementen mit Weiden, Streuobstbestand. Diese Leitstrukturen dienen als Vernetzung und bieten Nutzung als Jagd- und Nahrungshabitat eine sehr hohe Habitatausstattung in der Landschaft, welche an den südlichen Wald aber auch and Siedlungsstrukturen anschließen. Umgeben von Werra.	km 15+516 - 16+849 zwischen Oberrieden und Lindewerra	<u>Nachweise</u> von sechs RL 2-Arten (Zwergfledermaus, Fransenfledermaus, Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Breitflügelfledermaus, Kleine Bartfledermaus) und einer RL 3-Art (Wasserfledermaus) <u>Habitatpotenzial für:</u> Braunes Langohr (RL D 3, RL HE 2, RL TH 3); Graues Langohr (RL D 1, RL HE 2, RL TH 1); Großer Abendsegler (RL D V, RL HE 3, RL TH 1)
Fm_C 2_13	Gehölzstrukturungen aus Waldkomplexen (inkl. Wochenstuben) auslaufend bis in den Siedlungsbereich gehend, welcher an die Werra grenzt.	km 21+722 - 24+658 östlich von Bad Sooden-Allendorf	<u>Vorkommen</u> von sechs RL 2-Arten (Kleine Bartfledermaus, Großes Mausohr, Fransenfledermaus, Zwergfledermaus, Bechsteinfledermaus, Breitflügelfledermaus). <u>Habitatpotenzial für:</u> Braunes Langohr (RL D 3, RL HE 2, RL TH 3); Graues Langohr (RL D 1, RL HE 2, RL TH 1); Großer Abendsegler (RL D V, RL HE 3, RL TH 1)

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Fm_C 2_16	Wald, Halboffenland- schaft, Gewässer Eichenwald mit Habitat- bäumen und Wochenstu- ben, einem mittleren An- teil an liegendem und stehendem Totholz an der Werra mit Ufer be- gleitenden Gehölzen an- grenzend. Dieser Wald- komplex ist von intensiv bewirtschafteten Acker umgeben.	km 27+376 - 28+939 östlich von Hitzero- der und Werra	<u>Nachweise</u> von vier RL 2-Arten (Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus, Kleine Bart- fledermaus, Fransenfledermaus) <u>Habitatpotenzial für:</u> Braunes Langohr (RL D 3, RL HE 2, RL TH 3); Breitflügelfledermaus (RL D 3, RL HE 2, RL TH 2); Graues Langohr (RL D 1, RL HE 2, RL TH 1); Großer Abendsegler (RL D V, RL HE 3, RL TH 1); Zwergfledermaus (RL D *, RL HE 3, RL TH 3)
Fm_C 2_17	Waldkomplex mit Klein- gewässer Die Biotopausstattung kennzeichnet sich durch Buchen-, Eichen- und Pi- onierwälder/-ausläufern mit Habitatbäumen sowie mit mittlerem bis hohem Totholzanteil (liegen und stehend) sowie Wochen- stubennachweisen. Line- are Gehölzstrukturen mit dazwischenliegen- dem Acker und Frisch- wiesen. Südlich von Heili- genstein sowie der B27 befindet sich ein Kleinge- wässer.	km 29+133 - 30+775 west- lich von Al- bungen und Heiligenstein	<u>Vorkommen</u> von sechs RL 2-Arten (Zwergfle- dermaus, Fransenfledermaus, Großes Maus- ohr, Braunes Langohr, Kleine Bartfleder- maus) und einer RL 3-Art (Wasserfleder- maus) <u>Habitatpotenzial für:</u> Bechsteinfledermaus (RL D 2, RL HE 2, RL TH 2); Breitflügelfledermaus (RL D 3, RL HE 2, RL TH 2); Graues Langohr (RL D 1, RL HE 2, RL TH 1); Große Bartfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Kleiner Abendsegler (RL D D, RL HE 2, RL TH 2); Kleine Hufeisen- nase (RL D 2, RL HE 0, RL TH 2); Mopsfle- dermaus (RL D 2, RL HE 1. RL TH 2); Mückenfledermaus (RL D *, RL HE *, RL TH D); Nordfledermaus (RL D 3, RL HE 1, RL TH 2); Rauhautfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Teichfledermaus (RL D G, RL HE 0, RL TH R); Wasserfledermaus (RL D *, RL HE 3, RL TH *); Zweifarbfledermaus (RL D D, RL HE 2, RL TH G)

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Bv_C 2_8	Acker (und Brachen), Grünland habitatreich, Halboffenland, lineare Gehölzstrukturen und ihre Säume in einer weitläufigen Agrarlandschaft, Halboffenland mit Gewässern	km 33+705 - 35+174; südlich von Weidenhausen	Feldlerche (RL D 3, RL HE V, RL TH *, 16 Reviere), Grünspecht (RL D *, RL HE *, RL TH *, 2 Reviere), Kuckuck (RL D 3, RL HE 3, RL TH V, 1 Revier), Bluthänfling (RL D 3, RL HE 3, RL TH *, 1 Brutpaar, 1 adult/imago), Grauammer (RL D V, RL HE 1, RL TH V, 2 Reviere), Baumpieper (RL D *, RL HE V, RL TH 2, 1 Revier), Wiesenpieper (RL D 2, RL HE 1, RL TH 3, 2 Reviere), Star (RL D 3, RL HE *, RL TH *, 5 Reviere), Rotmilan (RL D -, RL HE V, RL TH 3), Waldohreule (RL D *, RL HE 3, RL TH *, 1 Revier), Rohrweihe (RL D *, RL HE 3*, RL TH *, 2 adult/imago), Turmfalke (RL D *, RL HE *, RL TH *, 2 Reviere), Steinkauz (RL D V, RL HE V, RL TH 1 adult/imago), Sperber (RL D *, RL HE *, RL TH * adult/imago), Kleinspecht (RL D 3, RL HE V, RL TH * adult/imago)
Fm_C 2_24	Laubmischwald sowie Laubwald (Reinbestände). FFH-Gebiet „Werra- und Wehretal“. Waldausstattung: Habitatbäume, Altbestände, Höhlenbäume sowie mittlere Anteile von liegendem und stehendem Totholz (inkl. Wochenstuben). Gute lineare Leitstrukturen sowie Fließgewässerstrukturen mit angrenzenden Ufergehölzen zwischen Waldkomplexen sowie zu den Siedlungen (Nahrungs-/Jagdhabitat). Im Norden und Süden an intensiv bewirtschaftete Ackerflächen angrenzend.	km 43+598 - 47+317 südöstlich von Langenhain und Schlierbachswald, östlich von Datterode und nördlich von Ringgau	<u>Nachweise</u> von vier RL 2-Arten (Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Zwergfledermaus). Potenzial für RL 1-Arten Mopsfledermaus, Kleiner Abendsegler. <u>Habitatpotenzial für:</u> Braunes Langohr (RL D 3, RL HE 2, RL TH 3); Breitflügelfledermaus (RL D 3, RL HE 2, RL TH 2); Großer Abendsegler (RL D V, RL HE 3, RL TH 1); Graues Langohr (RL D 1, RL HE 2, RL TH 1); Große Bartfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Kleine Bartfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Kleiner Abendsegler (RL D D, RL HE 2, RL TH 2); Kleine Hufeisennase (RL D 2, RL HE 0, RL TH 2); Mückenfledermaus (RL D *, RL HE *, RL TH D); Nordfledermaus (RL D 3, RL HE 1, RL TH 2); Rauhautfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Teichfledermaus (RL D G, RL HE 0, RL TH R); Wasserfledermaus (RL D *, RL HE 3, RL TH *); Zweifarbfledermaus (RL D D, RL HE 2, RL TH G)
Fm_C 2_25	Laubmischwald (Ahorn, Esche, Hainbuche mit alten Eichen). Geringer bis hoher Anteil an liegendem sowie stehendem Totholz. Steinbruch sowie eine Straße vorhanden.	km 44+774 - 49+524 nördlich von Ringgau	<u>Nachweise</u> von drei RL 2-Arten (Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Zwergfledermaus). <u>Habitatpotenzial für:</u> Braunes Langohr (RL D 3, RL HE 2, RL TH 3); Breitflügelfledermaus (RL D 3, RL HE 2, RL TH 2); Fransenfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Großer Abendsegler (RL D V, RL HE 3, RL TH 1); Graues Langohr (RL

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			D 1, RL HE 2, RL TH 1); Große Bartfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Kleine Bartfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Kleiner Abendsegler (RL D D, RL HE 2, RL TH 2); Kleine Hufeisennase (RL D 2, RL HE 0, RL TH 2); Mopsfledermaus (RL D 2, RL HE 1, RL TH 2); Mückenfledermaus (RL D *, RL HE *, RL TH D); Nordfledermaus (RL D 3, RL HE 1, RL TH 2); Rauhautfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Teichfledermaus (RL D G, RL HE 0, RL TH R); Wasserfledermaus (RL D *, RL HE 3, RL TH *); Zweifarbfledermaus (RL D D, RL HE 2, RL TH G)
Fm_C 2_26	Buchenwald und Säume mit Habitatbäumen, Totholzanteil. Angrenzend bewirtschaftete Äcker.	km 53+306 - 54+813 nordwestlich von Rittmannshausen	<u>Nachweise</u> von drei RL 2-Arten (Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus, Kleine Bartfledermaus) <u>Habitatpotenzial für:</u> Breitflügelfledermaus (RL D 3, RL HE 2, RL TH 2); Fransenfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Großer Abendsegler (RL D V, RL HE 3, RL TH 1); Graues Langohr (RL D 1, RL HE 2, RL TH 1); Große Bartfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Kleiner Abendsegler (RL D D, RL HE 2, RL TH 2); Mopsfledermaus (RL D 2, RL HE 1, RL TH 2); Mückenfledermaus (RL D *, RL HE *, RL TH D); Rauhautfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Wasserfledermaus (RL D *, RL HE 3, RL TH *); Zweifarbfledermaus (RL D D, RL HE 2, RL TH G); Zwergfledermaus (RL D *, RL HE 3, RL TH 3)
Fm_C 2_29	Zwei lineare Buchenwaldkomplexe mit Habitatbäumen und mittlerem bis hohem Anteil an liegendem und stehendem Totholz. Diese sind getrennt durch bewirtschaftete Äcker. Nutzung des Raumes als Quartier-, Jagd- und Nahrungshabitat.	km 61+683 - 64+194 südlich von Archfeld und westlich von Frauenborn	<u>Nachweise</u> von sechs RL 2-Arten (Zwergfledermaus, Fransenfledermaus, Braunes Langohr, Bechsteinfledermaus, Große Bartfledermaus, Großes Mausohr) <u>Habitatpotenzial für:</u> Breitflügelfledermaus (RL D 3, RL HE 2, RL TH 2); Großer Abendsegler (RL D V, RL HE 3, RL TH 1); Graues Langohr (RL D 1, RL HE 2, RL TH 1); Kleine Bartfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Kleiner Abendsegler (RL D D, RL HE 2, RL TH 2); Mopsfledermaus (RL D 2, RL HE 1, RL TH 2); Mückenfledermaus (RL D *, RL HE *, RL TH D); Rauhautfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2);

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Wasserfledermaus (RL D *, RL HE 3, RL TH *); Zweifarbfledermaus (RL D D, RL HE 2, RL TH G)
sehr hohe Bedeutung			
Gs_C 2_1	Laubwald	km 0+513 - 1+378 zwischen Hermannsrode und Marzhäusen	Dieser Raum definiert sich durch seinen Nadelholzwald mit einem geringen Anteil an liegendem und stehendem Totholz. Die Fläche grenzt an intensiv bewirtschaftete Ackerflächen und Feldgehölze. Der Funktionsraum befindet sich westlich der Trasse. Lockstocknachweis einer Wildkatze (RL D 3; RL HE 2; RL TH 2).
Gs_C 2_2	Laubwald	km 1+477 - 3+134 nordwestlich Hebenshausen	Ein Waldkomplex aus Buchen, Hainbuchen und Nadelbäumen mit geringem bis mittleren Anteil an Totholz stehend und liegend sowie Altbaumbeständen liegt im ausgewiesenen Wildkatzenkorridor. Lockstocknachweise mehrerer Wildkatzen (RL D 3; RL HE 2; RL TH 2).
Am_C2_1	Halboffenland mit Gewässer (Molle)	km 1+181 - 1+465 südlich von Marzhäusen	Kammolch (RL D V, RL HE V, RL TH 3), Teichmolch (RL D *, RL HE *, RL TH *), Fadenmolch (RL D *, RL HE V, RL TH 3), Gelbbauchunke (RL D 2, RL HE 2, RL TH 1), Bergmolch (RL D V, RL HE *, RL TH 3), Kreuzkröte (RL D V, RL HE 3, RL TH 1)
Am_C2_2	Halboffenland mit Gewässer	km 2+110 - 2+535	Kreuzkröte (RL D V, RL HE 3, RL TH 1)
Am_C2_3	Halboffenland mit Gewässer	km 3+746 - 5+316	Kammolch (RL D V, RL HE V, RL TH 3), Teichmolch (RL D *, RL HE *, RL TH *), Fadenmolch (RL D *, RL HE V, RL TH 3), Gelbbauchunke (RL D 2, RL HE 2, RL TH 1), Bergmolch (RL D V, RL HE *, RL TH 3), Kreuzkröte (RL D V, RL HE 3, RL TH 1)
Rp_C 2_4	Agrarlandschaft mit exponierten Feldwegen, Waldrändern und Saumstrukturen	km 5+187 - 8+352 südlich von Eichenberg	Schlingnatter- und Zauneidechsen-Individuum auf Schotter-, Kies- und Sandflächen mit Neuanpflanzung von Hecken/Gebüsch mit artenreicher Ruderalvegetation, angrenzend an Feldweg sowie mehrere Nachweise der Blindschleiche und Waldeidechse Blindschleiche (RL D *, RL HE *, RL TH *) Ringelnatter (RL D V, RL HE 3, RL TH *) Schlingnatter (RL D 3, RL HE 3, RL TH *) Waldeidechse (RL D *, RL HE *, RL TH *) Zauneidechse (RL D V, RL HE V, RL TH 3)

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Tf_C2_1	Offenlandschaft	km 5+417 östlich von Eichenberg	Nachweis Schwarzfleckiger Ameisenbläuling (RL D 3, RL HE 2; RL TH 2) auf frischem Standort an artenarmen Feld-, Weg- und Wiesensäumen
Am_C2_4	Halbaffenland mit Gewässern in den Sandwald führend	km 5+668 - 7+829 östlich von Eichenberg	Kammolch (RL D V, RL HE V, RL TH 3), Teichmolch (RL D *, RL HE *, RL TH *), Fadenmolch (RL D *, RL HE V, RL TH 3), Gelbbauchunke (RL D 2, RL HE 2, RL TH 1), Bergmolch (RL D V, RL HE *, RL TH 3)
Fm_C2_07	<p>Halbaffenlandschaft mit Gewässern; Habitatbäume mit Astabbrüchen und Höhlen sowie Wochenstubenquartiere der Fransenfledermaus.</p> <p>Biotopausstattung durch Nadelwaldbestand, welcher durch Eisenbahngleise zur Obstplantage mit Weinbau getrennt ist. Fließgewässer mit angrenzenden Ufergehölzen durch Obstbaumbestand durchgehend. Im Süden die B80, von welcher vereinzelte Leitstrukturen an Siedlungsbereiche anschließen.</p>	km 8+972 - 9+385 nördlich von Unterrieden	<p><u>Nachweise</u> von vier RL 2-Arten (Bechstein-, Fransen-, Kleine Bartfledermaus und Großes Mausohr)</p> <p><u>Habitatpotenzial für:</u></p> <p>Braunes Langohr (RL D 3, RL HE 2, RL TH 3)</p>
Bi-ber_C2_1	Wehre	km 9+300 – km 42+300	Biber (RL D V, RL HE V, RL TH 2)
Am_C2_5	Halbaffenland mit Gewässern entlang der Werra	km 9+993 - 10+031 zwischen Unterrieden und Wendershausen	Kammolch (RL D V, RL HE V, RL TH 3), Teichmolch (RL D *, RL HE *, RL TH *), Fadenmolch (RL D *, RL HE V, RL TH 3), Gelbbauchunke (RL D 2, RL HE 2, RL TH 1), Bergmolch (RL D V, RL HE *, RL TH 3)
Bi-ber_C2_2	Werra	km 10+100	Biber (RL D V, RL HE V, RL TH 2)
Bi-ber_C2_3	Werra	km 10+470	Biber (RL D V, RL HE V, RL TH 2)

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Bv_C 2_4	Laub-Mischwald mit Altbaumbestand und Halboffenland-Charakter, geprägt von Streuobstbeständen der Werra	km 12+705 - 14+626 zwischen Werleshausen und Wendershausen	Rotmilan (RL D -, RL HE V, RL TH 3, 1 Vermehrungsstätte), Schwarzspecht (RL D *, RL HE *, RL TH *, 1 Revier), Baumpieper (RL D *, RL HE V, RL TH 2, 1 Revier), Grünspecht (RL D *, RL HE *, RL TH *, 1 Revier)
Fm_C 2_09	<p>Gehölzkomplexe, Feldgehölze, Wälder und Streuobstbestand</p> <p>Raum liegt erhöht an der Werra und weist eine Biotopausstattung aus einem Edellaubwald mit mittlerem Anteil an liegendem und stehendem Totholz, Altbestände, sowie Siedlungsstrukturen auf.</p> <p>Lineare Leitstrukturen (Gehölzstrukturen), welche vernetzend wirken. Wacholderheiden und Streuobstwiesen. Im Norden die B27; im Osten und Westen intensiv bewirtschaftete Flächen.</p>	km 13+380 - 14+244 zwischen Wendershausen und Werleshausen	<p><u>Nachweise</u> von zwei RL 2-Arten (Fransenfledermaus, Großes Mausohr)</p> <p><u>Habitatpotenzial für:</u></p> <p>Bechsteinfledermaus (RL D 2, RL HE 2, RL TH 2); Braunes Langohr (RL D 3, RL HE 2, RL TH 3)</p>
Am_C C2_6	Halboffenland mit Gewässern entlang der Werra und in Wälder führend (Habichtstein und Harthberg)	km 14+100 - 16+138 zwischen Werleshausen und Oberrieden	Kammolch (RL D V, RL HE V, RL TH 3), Teichmolch (RL D *, RL HE *, RL TH *), Fadenmolch (RL D *, RL HE V, RL TH 3), Gelbbauchunke (RL D 2, RL HE 2, RL TH 1), Bergmolch (RL D V, RL HE *, RL TH 3)
Bi- ber_C 2_4	Werra	km 14+574	Biber (RL D V, RL HE V, RL TH 2)
Bi- ber_C 2_5	Werra	km 15+600 – km 16+018	Biber (RL D V, RL HE V, RL TH 2)

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Bv_C 2_5	Acker (und Brachen), Grünland habitatarm (sonstiges), Grünland habitatreich, Halboffenland ohne Gewässer, lineare Gehölzstrukturen und ihrer Säume in einer weitläufigen Agrarlandschaft, Laubwald/Mischwald habitatarm (ohne Altbaumbestand), Laubwald/Mischwald habitatreich (mit Altbaumbestand), Siedlung, Verkehr, Halboffenland mit Gewässern, Nadelwald habitatreich (mit Altbaumbestand)	km 16+411 - 19+006 südlich von Lindewerra und westlich von Ellershausen	Grauspecht (RL D 2, RL HE 2, RL TH *, 1 Revier, 1 Brutpaar), Rotmilan (RL D -, RL HE V, RL TH 3, 2 Brutpaare), Bluthänfling (RL D 3, RL HE 3, RL TH *, 1 Revier), Feldlerche (RL D 3, RL HE V, RL TH *, 2 Reviere), Kuckuck (RL D 3, RL HE 3, RL TH V, 1 Revier), Trauerschnäpper (RL D 3, RL HE V, RL TH 3, 1 Revier), Buntspecht (RL D *, RL HE *, RL TH *, 2 Reviere), Grünspecht (RL D *, RL HE *, RL TH *, 1 Brutpaar), Mäusebussard (RL D *, RL HE *, RL TH *, 1 Vermehrungsstätte)
Am_C 2_7	Halboffenland mit Gewässern entlang der Werra an Waldstrukturen mit Gewässern angrenzend	km 16+435 - 21+238 zwischen Lindewerra und Wahlhausen	<u>Nachweise</u> von Erdkröte, Teichfrosch, Bergmolch und Teichmolch Kammolch (RL D V, RL HE V, RL TH 3), Teichmolch (RL D *, RL HE *, RL TH *), Fadenmolch (RL D *, RL HE V, RL TH 3), Gelbbauchunke (RL D 2, RL HE 2, RL TH 1), Bergmolch (RL D V, RL HE *, RL TH 3)
Bi- ber_C 2_6	Werra	km 16+774	Biber (RL D V, RL HE V, RL TH 2)
Fm_C 2_11	Großflächiger Gehölzbestand Laubwald (Ausläufer eines and Werra angrenzend). Geringer bis mittlerer Anteil an stehendem und liegendem Totholz, sowie einer Vielzahl an Habitatbäumen.	km 17+575 - 19+037 nördlich von Ellershausen	<u>Habitatpotenzial für:</u> Bechsteinfledermaus (RL D 2, RL HE 2, RL TH 2); Braunes Langohr (RL D 3, RL HE 2, RL TH 3); Große Bartfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Wasserfledermaus (RL D *, RL HE 3, RL TH *); Mopsfledermaus (RL D 2, RL HE 1, RL TH 2); Großer Abendsegler (RL D V, RL HE 3, RL TH 1); Rauhaufledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Nymphenfledermaus (RL D 1, RL HE -, RL TH 1)
Bi- ber_C 2_7	Werratal	km 17+800	Biber (RL D V, RL HE V, RL TH 2)

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Rp_C 2_9	Halboffenlandschaft geprägt von Streuobstbeständen, Waldsäumen und Siedlungsstrukturen	km 20+584 - 32+726 bei Bad Sooden-Allendorf	Vielzahl an Zauneidechsen-Nachweisen sowie mehrere Nachweise der Blindschleiche und Waldeidechse Ringelnatter (RL D V, RL HE 3, RL TH *) Schlingnatter (RL D 3, RL HE 3, RL TH *) Waldeidechse (RL D *, RL HE *, RL TH *) Zauneidechse (RL D V, RL HE V, RL TH 3)
Bv_C 2_6	Geprägt von Halboffenlandschaft mit Streuobstwiesenbestand im FFH-Gebiet „Werra- und Wehretal“ sowie dem Vogelschutzgebiet „Werbergland südwestlich Uder“ angrenzend.	km 20+949 - 25+731; östlich von Bad Sooden-Allendorf	Bluthänfling (RL D 3, RL HE 3, RL TH *, 4 Brutpaar), Kleinspecht (RL D 3, RL HE V, RL TH *, 2 Revier), Waldkauz (RL D *, RL HE *, RL TH *, 1 Revier, 1 Brutpaar), Rohrammer (RL D *, RL HE 3, RL TH *, 3 Revier), Grünspecht (RL D *, RL HE *, RL TH *, 3 Revier), Star (RL D 3, RL HE *, RL TH *, 2 Brutpaar, 5 Revier), Mittelspecht (RL D *, RL HE *, RL TH V, 1 Revier), Grauspecht (RL D 2, RL HE 2, RL TH *, 1 Revier), Rotmilan (RL D -, RL HE V, RL TH 3, 1 Rufende/singende Männchen), Mäusebussard (RL D *, RL HE *, RL TH *, 4 Vermehrungsstätte (Nest/Nisthöhle/Bau), 5 Nahrungsgast), Schwarzkehlchen (RL D *, RL HE *, RL TH *, 1 Brutpaar), Schwarzspecht (RL D *, RL HE *, RL TH *, 2 Revier), Waldaubsänger (RL D *, RL HE 3, RL TH *, 6 Rufende/singende Männchen), Kuckuck (RL D 3, RL HE 3, RL TH V, 4 Revier), Wendehals (RL D 3, RL HE 1, RL TH 2, 1 Rufende/singende Männchen), Wiesenpieper (RL D 2, RL HE 1, RL TH 3, 1 Rufende/singende Männchen), Feldlerche (RL D 3, RL HE V, RL TH *, 15 Revier, 4 Brutpaar), Buntspecht (RL D *, RL HE *, RL TH *, 5 Vermehrungsstätte), Waldohreule (RL D *, RL HE 3, RL TH *, 1 Rufende/singende Männchen)
Xk_C 2_1	Halboffenlandschaft	km 22+270 nördlich von Bad Sooden-Allendorf	Hirschkäfer (RL D 2, HE 3, TH 2) und Eremit (RL D 2, HE 2, TH 3) mit eingeschränkter Habitateneignung in Tothholzelementen in Eichen, auf Streuobstbestand und in Feldgehölzen.
Gs_C 2_3	Laubwald	km 22+315 - 25+685 westlich Bad Sooden-Allendorf	Ein Mischwald (Lärche, Hainbuche), mit geringem bis mittleren Anteil anstehendem und liegenden Tothholz sowie umgekippten Wurzelstubben, Felsspalten und Tothholzhäufen. Die Lockstocknachweise mehrerer Wildkatzen-Individuen befinden sich direkt im Populationsareal der Art (RL D 3; RL HE 2; RL TH 2).

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Am_ C2_8	Habitatreiches Grünland sowie Halboffenland mit Gewässern an Waldstrukturen angrenzend (Hessische Schweiz)	km 24+901 – 29+675 zwischen Rothe-stein und Al-bungen	Kammolch (RL D V, RL HE V, RL TH 3), Teichmolch (RL D *, RL HE *, RL TH *), Kreuzkröte (RL D V, RL HE 3, RL TH 1), Fadenmolch (RL D *, RL HE V, RL TH 3), Gelbbauchunke (RL D 2, RL HE 2, RL TH 1), Bergmolch (RL D V, RL HE *, RL TH 3)
Bi- ber_C 2_9	Werratal	km 29+072	Biber (RL D V, RL HE V, RL TH 2)
Am_ C2_9	Halboffenland mit Ge-wässern	km 29+893 - 30+409	Kammolch (RL D V, RL HE V, RL TH 3), Teichmolch (RL D *, RL HE *, RL TH *), Fadenmolch (RL D *, RL HE V, RL TH 3), Gelbbauchunke (RL D 2, RL HE 2, RL TH 1), Bergmolch (RL D V, RL HE *, RL TH 3)
Am_ C2_1 0	Offenlandgewässerkom-plex	km 30+035 - 30+868	Kammolch (RL D V, RL HE V, RL TH 3), Teichmolch (RL D *, RL HE *, RL TH *), Kreuzkröte (RL D V, RL HE 3, RL TH 1), Fadenmolch (RL D *, RL HE V, RL TH 3), Gelbbauchunke (RL D 2, RL HE 2, RL TH 1), Bergmolch (RL D V, RL HE *, RL TH 3), Teichfrosch (RL D *, RL HE *, RL TH *), Moorfrosch(RL D 3, RL HE 1, RL TH 2), Grasfrosch(RL D V, RL HE *, RL TH 3), See-frosch (RL D V, RL HE V, RL TH 3), Kleiner Wasserfrosch (RL D G, RL HE 3, RL TH D), Erdkröte(RL D *, RL HE *, RL TH *), Laubfrosch (RL D 3, RL HE 2, RL TH 3)
Am_ C2_1 1	Habitatreiches Grünland	km 30+878 - 31+392	Kreuzkröte (RL D V, RL HE 3, RL TH 1)
Am_ C2_1 2	Offenlandgewässerkom-plex	km 31+349 – 32+170	Erdkröte (RL D *, RL HE *, RL TH *)

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Fm_C 2_18	Halboffener Charakter mit Weiden, Acker und Streuobstbestand definiert durch Gehölzleitstruktur (inkl. Wochenstuben) in offener Landschaft, welche zu einem Siedlungsbereich führen. Gehölzstrukturen (Leitstruktur) weisen einen geringen Anteil an Totholz und Habitatbäumen auf.	Km 33+539 – 34+823 südwestlich von Weidenhausen entlang Schweinsbach	<p><u>Nachweise</u> von vier RL 2-Arten (Zwergfledermaus, Bechsteinfledermaus, Große Bartfledermaus, Kleine Bartfledermaus)</p> <p><u>Habitatpotenzial für:</u></p> <p>Braunes Langohr (RL D 3, RL HE 2, RL TH 3); Breitflügelfledermaus (RL D 3, RL HE 2, RL TH 2); Fransenfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Graues Langohr (RL D 1, RL HE 2, RL TH 1); Großer Abendsegler (RL D V, RL HE 3, RL TH 1); Großes Mausohr (RL D *, RL HE 2, RL TH 3); Kleiner Abendsegler (RL D D, RL HE 2, RL TH 2); Mückenfledermaus (RL D *, RL HE *, RL TH D); Mopsfledermaus (RL D 2, RL HE 1, RL TH 2); Rauhautfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Teichfledermaus (RL D G, RL HE 0, RL TH R); Wasserfledermaus (RL D *, RL HE 3, RL TH *); Zweifarbfledermaus (RL D D, RL HE 2, RL TH G)</p>
Am_C2_1 3	Halboffenland mit Gewässern (Schellbach) in großflächiges Gehölz übergehend	km 33+561 – 34+792 südlich von Weidenhausen	Kammolch (RL D V, RL HE V, RL TH 3), Teichmolch (RL D *, RL HE *, RL TH *), Fadenmolch (RL D *, RL HE V, RL TH 3), Gelbbauchunke (RL D 2, RL HE 2, RL TH 1), Bergmolch (RL D V, RL HE *, RL TH 3)
Fm_C 2_19	Halboffenlandschaft mit Waldsäumen definiert durch Gehölze entlang von Gewässern (Leitstruktur), welche aus dem Siedlungsbereich hin zu einem Waldkomplex mit Habitatbäumen und einem geringen Totholzanteil führen (inkl. Wochenstuben). Diese dienen als Nahrungs- und Jagdhabitat. Ackerflächen sind inmitten und grenzen nördlich und südlich an die Strukturen.	km 35+367 – 35+953 westlich von Eltmannshausen, nördlich von Niddawitzhausen	<p><u>Nachweise</u> von fünf RL 2-Arten (Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Braunes Langohr, Zwergfledermaus, Kleine Bartfledermaus) und einer RL 3-Art (Wasserfledermaus).</p> <p><u>Habitatpotenzial für:</u></p> <p>Breitflügelfledermaus (RL D 3, RL HE 2, RL TH 2); Fransenfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Großer Abendsegler (RL D V, RL HE 3, RL TH 1); Graues Langohr (RL D 1, RL HE 2, RL TH 1); Kleiner Abendsegler (RL D D, RL HE 2, RL TH 2); Mückenfledermaus (RL D *, RL HE *, RL TH D); Rauhautfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Teichfledermaus (RL D G, RL HE 0, RL TH R); Zweifarbfledermaus (RL D D, RL HE 2, RL TH G)</p>
Am_C2_1 4	Halboffenland mit Gewässern (Aberoder Wasser) in großflächiges Gehölz übergehend	km 35+472 – 35+645 westlich von Eltmannshausen	Teichmolch (RL D *, RL HE *, RL TH), Fadenmolch (RL D *, RL HE V, RL TH 3), Gelbbauchunke (RL D 2, RL HE 2, RL TH 1), Bergmolch (RL D V, RL HE *, RL TH 3), Kreuzkröte (RL D V, RL HE 3, RL TH 1)

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Fm_C 2_20	Halboffenland mit Gewässern definiert durch Gehölze entlang von Gewässern (Leitstruktur), welche Siedlungsstruktur mit (Buchen-)Waldkomplex in Verbindung bringt. Umgeben von Acker- sowie Grünlandflächen (Nahrungshabitat).	km 36+234 – 36+903 westlich von Niddawitzhausen	<p><u>Nachweise</u> von einer RL 2- und einer RL 3-Art: Zwergfledermaus (RL D *, RL HE 3, RL TH 3); Kleine Bartfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2)</p> <p><u>Habitatpotenzial für:</u></p> <p>Bechsteinfledermaus (RL D 2, RL HE 2, RL TH 2); Braunes Langohr (RL D 3, RL HE 2, RL TH 3); Breitflügelfledermaus (RL D 3, RL HE 2, RL TH 2); Fransenfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Großer Abendsegler (RL D V, RL HE 3, RL TH 1); Große Bartfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Graues Langohr (RL D 1, RL HE 2, RL TH 1); Großes Mausohr (RL D *, RL HE 2, RL TH 3); Kleiner Abendsegler (RL D D, RL HE 2, RL TH 2); Mückenfledermaus (RL D *, RL HE *, RL TH D); Mopsfledermaus (RL D 2, RL HE 1, RL TH 2); Rauhautfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Teichfledermaus (RL D G, RL HE 0, RL TH R); Wasserfledermaus (RL D *, RL HE 3, RL TH *); Zweifarbfledermaus (RL D D, RL HE 2, RL TH G)</p>
Bv_C 2_9	Acker (und Brachen), Grünland habitatarm (sonstiges), Grünland habitatreich, Halboffenland ohne Gewässer, lineare Gehölzstrukturen und ihre Säume in einer weitläufigen Agrarlandschaft, Waldgewässerkomplex, Laubwald/Mischwald habitatreich (mit Altbaumbestand), Nadelwald habitatarm (ohne Altbaumbestand), Schlagflur (habitatreich), Siedlung, Verkehr, Halboffenland mit Gewässern	km 36+261 – 37+850, südlich von Niddawitzhausen	<p>Grünspecht (RL D *, RL HE *, RL TH *, 1 Revier), Bluthänfling (RL D 3, RL HE 3, RL TH *, 1 Revier), Klappergrasmücke (RL D *, RL HE V, RL TH *, 2 Reviere), Kuckuck (RL D 3, RL HE 3, RL TH V, 1 Revier), Neuntöter (RL D *, RL HE V, RL TH *, 2 Reviere), Star (RL D 3, RL HE *, RL TH *, 3 Vermehrungsstätten (Nest/Nisthöhle/Bau)), Wachtel (RL D V, RL HE V, RL TH V, 2 Reviere), Waldohreule (RL D *, RL HE 3, RL TH *, 1 juvenil), Baumpieper (RL D *, RL HE V, RL TH 2, 1 Revier), Feldsperling (RL D V, RL HE V, RL TH *, 1 Revier), Feldlerche (RL D 3, RL HE V, RL TH *, 11 Reviere)</p>

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Am_ C2_1 5	Offenlandgewässer aus Siedlung in den Wald führend	km 36+463 – 36+732 westlich von Niddawitzhausen	<u>Nachweise</u> von Bergmolch und Erdkröte Kammolch (RL D V, RL HE V, RL TH 3), Teichmolch (RL D *, RL HE *, RL TH *), Fadenmolch (RL D *, RL HE V, RL TH 3), Gelbbauchunke (RL D 2, RL HE 2, RL TH 1), Bergmolch (RL D V, RL HE *, RL TH 3), Teichfrosch (RL D *, RL HE *, RL TH *), Moorfrosch (RL D 3, RL HE 1, RL TH 2), Grasfrosch (RL D V, RL HE *, RL TH 3), Seefrosch (RL D V, RL HE V, RL TH 3), Kleiner Wasserfrosch (RL D G, RL HE 3, RL TH D), Laubfrosch (RL D 3, RL HE 2, RL TH 3)
Am_ C2_1 6	Halbaffenland mit Gewässern (Geidelbach)	km 37+904 – 40+582 nördlich von Reichensachsen	Kammolch (RL D V, RL HE V, RL TH 3), Teichmolch (RL D *, RL HE *, RL TH *), Fadenmolch (RL D *, RL HE V, RL TH 3), Gelbbauchunke (RL D 2, RL HE 2, RL TH 1), Bergmolch (RL D V, RL HE *, RL TH 3)
Xk_C 2_2	Offenland – Solitärbaum	km 39+800	Eremit Potenzialbrutbaum (RL D 2, HE 2, TH 3)
Fm_C 2_23	Lineare Vernetzungs-, Gehölzstrukturen entlang des Leimbaches zwischen zwei Siedlungsbereichen. Diese sind umgeben von Säumen und bewirtschafteten Äckern.	km 41+642 – 42+108 zwischen Reichensachsen und Langenhain	<u>Nachweise</u> von drei RL 2-Arten (Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus). <u>Habitatpotenzial für:</u> Bechsteinfledermaus (RL D 2, RL HE 2, RL TH 2); Braunes Langohr (RL D 3, RL HE 2, RL TH 3); Breitflügelfledermaus (RL D 3, RL HE 2, RL TH 2); Großer Abendsegler (RL D V, RL HE 3, RL TH 1); Graues Langohr (RL D 1, RL HE 2, RL TH 1); Große Bartfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Kleiner Abendsegler (RL D D, RL HE 2, RL TH 2); Kleine Hufeisennase (RL D 2, RL HE 0, RL TH 2); Mopsfledermaus (RL D 2, RL HE 1, RL TH 2); Mückenfledermaus (RL D *, RL HE *, RL TH D); Nordfledermaus (RL D 3, RL HE 1, RL TH 2); Raufhautfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Teichfledermaus (RL D G, RL HE 0, RL TH R); Wasserfledermaus (RL D *, RL HE 3, RL TH *); Zweifarbfledermaus (RL D D, RL HE 2, RL TH G); Zwergfledermaus (RL D *, RL HE 3, RL TH 3)
Am_ C2_1 7	Halbaffenland mit Gewässern (Leinbach und Eisgrund)	km 41+653 – 43+339 bei Langenhain	Kammolch (RL D V, RL HE V, RL TH 3), Teichmolch (RL D *, RL HE *, RL TH *), Fadenmolch (RL D *, RL HE V, RL TH 3), Gelbbauchunke (RL D 2, RL HE 2, RL TH 1), Bergmolch (RL D V, RL HE *, RL TH 3)

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Bv_C 2_11	FFH-Gebiet „Werra- und Wehretal“	km 43+539 – 49+645 südlich von Langenhain	Feldlerche (RL D 3, RL HE V, RL TH *, 1 Revier), Grünspecht (RL D *, RL HE *, RL TH *, 1 Revier), Star (RL D 3, RL HE *, RL TH *, 1 Revier), Waldlaubsänger (RL D *, RL HE 3, RL TH *, 3 Reviere), Schwarzspecht (RL D *, RL HE *, RL TH *, 1 Revier), Mäusebussard (RL D *, RL HE *, RL TH *, 1 Vermehrungsstätte), Waldkauz (RL D *, RL HE *, RL TH *, 1 Revier), Wespenbussard (RL D V, RL HE 3, RL TH *, 1 Vermehrungsstätte)
Xk_C 2_3	Wald	km 44+025 - 44+102 FFH-Gebiet „Werra- und Wehretal“	Hirschkäfer (RL D 2, HE 3, TH 2) mit eingeschränkter Habitategnung in Totholzelementen von einzelnen Eichen bis hin zu Eichenbeständen.
Am_ C2_1 8	Habitatreiches Grünland	km 44+644 – 45+366	Kreuzkröte (RL D V, RL HE 3, RL TH 1)
Am_ C2_1 9	Halbaffenland mit Gewässer (Schlierbach) an Waldrand	km 46+167 – 46+205	Kammolch (RL D V, RL HE V, RL TH 3), Teichmolch (RL D *, RL HE *, RL TH *), Fadenmolch (RL D *, RL HE V, RL TH 3), Gelbbauchunke (RL D 2, RL HE 2, RL TH 1), Bergmolch (RL D V, RL HE *, RL TH 3)
Am_ C2_2 0	Halbaffenland mit Gewässer (Lauterbach)	km 46+577 – 47+491	Kammolch (RL D V, RL HE V, RL TH 3), Teichmolch (RL D *, RL HE *, RL TH *), Fadenmolch (RL D *, RL HE V, RL TH 3), Gelbbauchunke (RL D 2, RL HE 2, RL TH 1), Bergmolch (RL D V, RL HE *, RL TH 3)
Am_ C2_2 1	Halbaffenland mit Gewässer (Lauterbach und Netra)	km 47+628 – 51+351 nördlich von Ringgau bis Netra	Kammolch (RL D V, RL HE V, RL TH 3), Teichmolch (RL D *, RL HE *, RL TH *), Fadenmolch (RL D *, RL HE V, RL TH 3), Gelbbauchunke (RL D 2, RL HE 2, RL TH 1), Bergmolch (RL D V, RL HE *, RL TH 3), Kreuzkröte (RL D V, RL HE 3, RL TH 1)
Xk_C 2_4	Gehölzkomplex	km 48+028 nördlich von Röhrda	Hirschkäfer (RL D 2, HE 3, TH 2) hat seinen Funktionsraum mit eingeschränkter bis stark eingeschränkter Habitategnung in mulmgefüllten Baumhöhlen von Laubbäumen.
Bi- ber_C 2_10	Unterlauf der Wehre	km 50+078	Biber (RL D V, RL HE V, RL TH 2)

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Am_C2_2_2	Halbaffenland mit Gewässer (Netra)	km 52+131 – 53+814 zwischen Netra und Rittmannshausen	Kammolch (RL D V, RL HE V, RL TH 3), Teichmolch (RL D *, RL HE *, RL TH *), Fadenmolch (RL D *, RL HE V, RL TH 3), Gelbbauchunke (RL D 2, RL HE 2, RL TH 1), Bergmolch (RL D V, RL HE *, RL TH 3), Kreuzkröte (RL D V, RL HE 3, RL TH 1)
Bi-ber_C2_11	Werra	km 52+252	Biber (RL D V, RL HE V, RL TH 2)
Am_C2_2_3	Habitatreiches Grünland an Waldstrukturen angrenzend	km 53+869 – 55+756	Erdkröte (RL D *, RL HE *, RL TH *), Kreuzkröte (RL D V, RL HE 3, RL TH 1)
Rp_C2_16	Agrarlandschaft mit exponierten Feldwegen, Waldrändern und Saumstrukturen	km 53+739 – 59+004 bei Lüderbach	zehn Zauneidechsen-Nachweise Ringelnatter (RL D V, RL HE 3, RL TH *), Schlingnatter (RL D 3, RL HE 3, RL TH *), Zauneidechse (RL D V, RL HE V, RL TH 3)
Gs_C2_4	Wald	km 55+251 – 57+490 südliche Ausläufer des Waldgebietes Rambach bei Rittmannshausen	Lockstocknachweise befinden sich innerhalb des Wanderkorridors der Wildkatze in Laubwald, welcher an Äcker und halboffener Landschaft grenzt. (RL D 3; RL HE 2; RL TH 2).
Am_C2_2_4	Habitatreiches Grünland an Waldstrukturen angrenzend sowie Halboffenlandstrukturen mit Gewässern (Seegelbach, Ifta)	km 55+559 – 58+622 östlich von Lüderbach	zehn Zauneidechsen-Nachweise sowie mehrere Nachweise der Blindschleiche und Waldeidechse Blindschleiche (RL D *, RL HE *, RL TH *) Ringelnatter (RL D V, RL HE 3, RL TH *) Schlingnatter (RL D 3, RL HE 3, RL TH *) Waldeidechse (RL D *, RL HE *, RL TH *) Zauneidechse (RL D V, RL HE V, RL TH 3)
Fm_C2_2_27	Halbaffenlandschaft mit Gewässern. Zum Teil Waldausläufe und Gehölzelemente umgeben von Fließgewässern, welche als Vernetzungsstrukturen zwischen zwei Laubmischwaldkomplexen dienen.	km 56+232 – 57+853 südlich von Rittmannshausen, „Grünes Band Thüringen“	<u>Nachweis einer RL 2-Art (Braunes Langohr)</u> <u>Habitatpotenzial für:</u> Bechsteinfledermaus (RL D 2, RL HE 2, RL TH 2); Breitflügelfledermaus (RL D 3, RL HE 2, RL TH 2); Fransenfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Großer Abendsegler (RL D V, RL HE 3, RL TH 1); Große Bartfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Graues Langohr (RL D 1, RL HE 2, RL TH 1); Großes Mausohr (RL D *, RL HE 2, RL TH 3); Kleiner Abendsegler (RL D D, RL HE 2, RL TH 2); Kleine Bartfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Mückenfledermaus (RL D *, RL HE *, RL TH D); Mopsfledermaus (RL D 2, RL HE 1, RL TH 2); Rauhautfledermaus (RL D *, RL

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			HE 2, RL TH 2); Teichfledermaus (RL D G, RL HE 0, RL TH R); Wasserfledermaus (RL D *, RL HE 3, RL TH *); Zweifarbfledermaus (RL D D, RL HE 2, RL TH G); Zwergfledermaus (RL D *, RL HE 3, RL TH 3)
Bv_C 2_12	Acker (und Brachen) mit Halboffenlandcharakter, lineare Gehölzstrukturen mit Gewässer, Laubwald/Mischwald (mit Altbaubestand)	km 56+654 – 58+729 östlich von Lüderbach	Feldlerche (RL D 3, RL HE V, RL TH *, 9 Reviere), Kuckuck (RL D 3, RL HE 3, RL TH V, 1 Revier), Wachtel (RL D V, RL HE V, RL TH V, 1 Revier), Schwarzkehlchen (RL D *, RL HE *, RL TH *, 1 Revier), Bluthänfling (RL D 3, RL HE 3, RL TH *, 2 Reviere), Feldschwirl (RL D 3, RL HE V, RL TH *, 1 Revier), Mäusebussard (RL D *, RL HE *, RL TH *, 1 Revier), Buntspecht (RL D *, RL HE *, RL TH *, 2 Reviere), Kleinspecht (RL D 3, RL HE V, RL TH *, 1 Revier), Baumpieper (RL D *, RL HE V, RL TH 2, 2 Reviere), Wendehals (RL D 3, RL HE 1, RL TH 2, 2 Reviere)
Am_C2_2 5	Halboffenlandstrukturen mit Gewässern (Augraben und Ölbach)	km 58+174 – 59+109	Teichmolch (RL D *, RL HE *, RL TH *), Fadenmolch (RL D *, RL HE V, RL TH 3), Gelbbauchunke (RL D 2, RL HE 2, RL TH 1), Bergmolch (RL D V, RL HE *, RL TH 3)
Fm_C 2_28	Buchenmischwald mit Habitatbäumen, sowie einem geringen Anteil an liegendem und stehendem Holz. Die Fläche ist von bewirtschafteten Äckern und Fließgewässern umgeben und dient als Leitstruktur.	km 59+324 – 59+972 südlich von Ifta	<u>Nachweise</u> von zwei RL 2-Arten (Zwergfledermaus, Großes Mausohr) <u>Habitatpotenzial für:</u> Bechsteinfledermaus (RL D 2, RL HE 2, RL TH 2); Braunes Langohr (RL D 3, RL HE 2, RL TH 3); Breitflügelfledermaus (RL D 3, RL HE 2, RL TH 2); Fransenfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Großer Abendsegler (RL D V, RL HE 3, RL TH 1); Graues Langohr (RL D 1, RL HE 2, RL TH 1); Große Bartfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Kleine Bartfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Kleiner Abendsegler (RL D D, RL HE 2, RL TH 2); Mopsfledermaus (RL D 2, RL HE 1, RL TH 2); Mückenfledermaus (RL D *, RL HE *, RL TH D); Nordfledermaus (RL D 3, RL HE 1, RL TH 2); Rauhautfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Wasserfledermaus (RL D *, RL HE 3, RL TH *); Zweifarbfledermaus (RL D D, RL HE 2, RL TH G)

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Am_ C2_2 6	Habitatreiches Grünland an Waldstrukturen angrenzend sowie Halboffenlandstrukturen mit Gewässern (Ölbach)	km 60+159 – 62+392 nördlich und südlich von Archfeld	Kammolch (RL D V, RL HE V, RL TH 3), Teichmolch (RL D *, RL HE *, RL TH *), Fadenmolch (RL D *, RL HE V, RL TH 3), Gelbbauchunke (RL D 2, RL HE 2, RL TH 1), Bergmolch (RL D V, RL HE *, RL TH 3), Kreuzkröte (RL D V, RL HE 3, RL TH 1)
Xk_C 2_5	Wald	km 62+311 südlich von Archfeld	Hirschkäfer (RL D 2, HE 3, TH 2) mit eingeschränkter Habitategnung in Totholzelementen von einzelnen Eichen bis hin zu Eichenbeständen.
Bv_C 2_13	Laubwald/Mischwald mit Altbaumbestand) umgeben von Ackerland (Brachen) an das FFH-Gebiet „Wälder und Kalkmagerasen der Ringgau Südabdachung“ angrenzend	km 62+960 – 64+178 südlich von Frauenborn	Star (RL D 3, RL HE *, RL TH *, 4 adult/imago), Dohle (RL D *, RL HE *, RL TH 3, 1 adult/imago), Habicht (RL D *, RL HE 3, RL TH *, 1 adult/imago), Feldlerche (RL D 3, RL HE V, RL TH *, 3 rufende/singende Männchen), Baumpieper (RL D *, RL HE V, RL TH 2, 1 adult/imago), Schwarzspecht (RL D *, RL HE *, RL TH *, 2 adult/imago), Sperber (RL D *, RL HE *, RL TH *, 1 adult/imago), Trauerschnäpper (RL D 3, RL HE V, RL TH 3, 2 adult/imago), Rotmilan (RL D -, RL HE V, RL TH 3, 1 Vermehrungsstätte), Mäusebussard (RL D *, RL HE *, RL TH *, 1 Vermehrungsstätte), Grünspecht (RL D *, RL HE *, RL TH *, 2 adult/imago), Mittelspecht (RL D *, RL HE *, RL TH V, 1 adult/imago), Waldkauz (RL D *, RL HE *, RL TH *, 1 Revier), Waldschnepfe (RL D *, RL HE V, RL TH V, 1 adult/imago), Waldlaubsänger (RL D *, RL HE 3, RL TH *, 2 adult/imago), Grauspecht (RL D 2, RL HE 2, RL TH *, 1 adult/imago)
Am_ C2_2 7	Halboffenlandstrukturen mit Gewässern (Frauenborner Bach)	km 62+687 – 63+569 nördlich und südlich von Frauenborn	Kammolch (RL D V, RL HE V, RL TH 3), Teichmolch (RL D *, RL HE *, RL TH *), Fadenmolch (RL D *, RL HE V, RL TH 3), Gelbbauchunke (RL D 2, RL HE 2, RL TH 1), Bergmolch (RL D V, RL HE *, RL TH 3), Kreuzkröte (RL D V, RL HE 3, RL TH 1), Teichfrosch (RL D *, RL HE *, RL TH *), Moorfrosch (RL D 3, RL HE 1, RL TH 2), Kreuzkröte (RL D V, RL HE 3, RL TH 1), Grasfrosch (RL D V, RL HE *, RL TH 3), Seefrosch (RL D V, RL HE V, RL TH 3)
Am_ C2_2 8	Halboffenlandstrukturen mit Gewässern	km 64+392 – 65+057	Kammolch (RL D V, RL HE V, RL TH 3), Teichmolch (RL D *, RL HE *, RL TH), Fadenmolch (RL D *, RL HE V, RL TH 3), Gelbbauchunke (RL D 2, RL HE 2, RL TH 1), Bergmolch (RL D V, RL HE *, RL TH 3),

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			Kreuzkröte (RL D V, RL HE 3, RL TH 1)
Bv_C 2_14	Acker (und Brachen), Grünland habitatreich, Halboffenland mit linearen Gehölzstrukturen an Werra und in Nähe von Siedlungsbereich	km 64+691 - 65+985 östlich von Wommen	Eisvogel (RL D *, RL HE V, RL TH *, 1 Revier), Kuckuck (RL D 3, RL HE 3, RL TH V, 1 Revier), Feldlerche (RL D 3, RL HE V, RL TH *, 10 Reviere), Baumpieper (RL D *, RL HE V, RL TH 2, 1 Revier), Bluthänfling (RL D 3, RL HE 3, RL TH *, 1 Revier), Wiesenpieper (RL D 2, RL HE 1, RL TH 3, 1 Revier), Turmfalke (RL D *, RL HE *, RL TH *, 1 Revier), Grünspecht (RL D *, RL HE *, RL TH *, 2 Reviere), Schilfrohrsänger (RL D *, RL HE 1, RL TH 3, 1 Revier), Schwarzkehlchen (RL D *, RL HE *, RL TH *, 2 Reviere), Star (RL D 3, RL HE *, RL TH *, 3 Reviere), Braunkehlchen (RL D 2, RL HE 1, RL TH 2, 1 Revier), Kleinspecht (RL D 3, RL HE V, RL TH *, 1 Nahrungsgast), Schwarzstorch (RL D *, RL HE 3, RL TH *, 1 adult/imago), Steinkauz (RL D V, RL HE V, RL TH 1, 1 adult/imago), Waldkauz (RL D *, RL HE *, RL TH *, 1 ruhendes/singendes Männchen)
Rv_C 2_2	Wommen bis Neustädt	km 65+666 – PFA D1	Dieser Raum charakterisiert sich durch landwirtschaftlich genutzte Flächen. Der Kern des Rastgebietes liegt im Einzugsgebiet der Werra, welcher im Frühjahr und Herbst teilweise überschwemmt ist. In Hessen wurden 16 verschiedene Arten beobachtet. Auf der Roten Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (Hüppop et al. 2013) sind zwei Arten gelistet. Der Wanderfalke steht auf der Vorwarnliste und der Rotmilan ist mit der Gefährdungsstufe 3 bewertet. In dem Bundesland Thüringen wurden 39 verschiedene Arten beobachtet. Auf der Roten Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (Hüppop et al. 2013) sind acht Arten gelistet. Die Arten Bluthänfling, Kiebitz und Saatkrähe stehen auf der Vorwarnliste, Kornweihe, Raubwürger und Saatgans sind mit der Gefährdungsstufe 2 bewertet und der Rotmilan ist mit der Gefährdungsstufe 3 bewertet. Daraus ergibt sich eine Funktionsraumbewertung von sehr hoher Bedeutung.
Am_ C2_2 9	Habitatreiches Grünland an Uferstrukturen angrenzend sowie Halboffenlandstrukturen mit Gewässern (Werra)	km 65+675 - 65+985	Kammolch (RL D V, RL HE V, RL TH 3), Teichmolch (RL D *, RL HE *, RL TH *), Fadenmolch (RL D *, RL HE V, RL TH 3), Gelbbauchunke (RL D 2, RL HE 2, RL TH 1), Bergmolch (RL D V, RL HE *, RL TH 3), Kreuzkröte (RL D V, RL HE 3, RL TH 1)

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
hohe Bedeutung			
Nf_C 2_1	Wirtschaftswege, Acker mit Dauerbrachen, Staudenfluren	km 0+969 - 1+758	<u>Habitatpotenzial für:</u> Nachtkerzenschwärmer (RL D*, RL HE V, RL TH 3)
Rp_C 2_1	überwiegend Offenlandschaft mit landwirtschaftlichem Betrieb, Feldwegen und verdichteten Gehölzstrukturen	km 0+000 - 1+850 östlich von Marzhäusern	mehrere Nachweise der Blindschleiche Blindschleiche (RL D*, RL HE*; RL TH*) Ringelnatter (RL D V, RL HE 3, RL TH*) Schlingnatter (RL D 3, RL HE 3, RL TH*) Zauneidechse (RL D V, RL HE V, RL TH 3)
Bv_C 2_1	Offenlandschaft mit Brachen und vereinzelt Gehölzstrukturen	km 0+136 - 1+003 westlich von Marzhäusern	Baumpieper (RL D*, RL HE V, RL TH 2, 2 Reviere), Feldlerche (RL D 3, RL HE V, RL TH*, 7 Reviere), Star (RL D 3, RL HE*, RL TH*, 1 Revier)
Hm_C2_0 1	Halboffenlandschaft mit Waldsaum	km 1+358 - 4+185 zwischen Hermannrode und Marzhäusern	Haselmaus (RL D V, RL HE D, RL TH 3)
Hm_C2_0 2	Buchenwälder sowie teils großflächige Feldgehölze an Waldstrukturen anschließend	km 1+236 - 4+185 zwischen Marzhäusern und Neu-Eichenberg	Haselmaus (RL D V, RL HE D, RL TH 3)
Nf_C 2_2	Wirtschaftswege, Acker mit Dauerbrachen, Staudenfluren	km 1+520 - 2+447	<u>Habitatpotenzial für:</u> Nachtkerzenschwärmer (RL D*, RL HE V, RL TH 3)
Rp_C 2_2	geprägt durch Wald und dessen Ausläufer in einer halboffenen Landschaft	km 1+520 - 4+273 bei Hebenshausen und Neu-Eichenberg	mehrere Nachweise der Blindschleiche Blindschleiche (RL D*, RL HE*; RL TH*) Ringelnatter (RL D V, RL HE 3, RL TH*) Schlingnatter (RL D 3, RL HE 3, RL TH*) Zauneidechse (RL D V, RL HE V, RL TH 3)
Nf_C 2_3	Wirtschaftswege, Acker mit Dauerbrachen, Staudenfluren	km 2+351 - 4+205	<u>Habitatpotenzial für:</u> Nachtkerzenschwärmer (RL D*, RL HE V, RL TH 3)
Nf_C 2_4	Wirtschaftswege, Acker mit Dauerbrachen, Staudenfluren	km 3+134 - 4+205	<u>Habitatpotenzial für:</u> Nachtkerzenschwärmer (RL D*, RL HE V, RL TH 3)
Nf_C 2_5	Wirtschaftswege, Acker mit Dauerbrachen, Staudenfluren	km 4+201 - 5+076	<u>Habitatpotenzial für:</u> Nachtkerzenschwärmer (RL D*, RL HE V, RL TH 3)

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Nf_C 2_6	Wirtschaftswege, Acker mit Dauerbrachen, Staudenfluren	km 4+201 - 7+578	<u>Habitatpotenzial für:</u> Nachtkerzenschwärmer (RL D*, RL HE V, RL TH 3)
Rp_C 2_3	Agrarlandschaft mit exponierten Feldwegen, Waldrändern und Saumstrukturen	km 4+506 - 8+590 bei Eichenberg Dorf	Ringelnatter (RL D V, RL HE 3, RL TH *), Schlingnatter (RL D 3, RL HE 3, RL TH *), Zauneidechse (RL D V, RL HE V, RL TH 3)
Nf_C 2_7	Wirtschaftswege, Acker mit Dauerbrachen, Staudenfluren	km 4+663 - 5+446	<u>Habitatpotenzial für:</u> Nachtkerzenschwärmer (RL D*, RL HE V, RL TH 3)
Hm_ C2_0 3	Feldgehölze in weiter Offenlandschaft sowie an Waldstrukturen und Gewässern (Karlsbach) angrenzend	km 5+187 - 7+692 (süd-)östlich Eichenberg Dorf	Haselmaus (RL D V, RL HE D, RL TH 3)
Nf_C 2_8	Wirtschaftswege, Acker mit Dauerbrachen, Staudenfluren	km 5+216 - 7+654	<u>Habitatpotenzial für:</u> Nachtkerzenschwärmer (RL D*, RL HE V, RL TH 3)
Hm_ C2_0 4	Mischwald und Hecken bzw. Saumstrukturen	km 6+257 - 9+394 südlich von Eichenberg Dorf	Haselmaus (RL D V, RL HE D, RL TH 3)
Rp_C 2_5	Agrarlandschaft mit exponierten Feldwegen, Saumstrukturen an Siedlungsbereichen angrenzend	km 8+501 - 9+993 nördlich von Unterrieden	Ringelnatter (RL D V, RL HE 3, RL TH *), Schlingnatter (RL D 3, RL HE 3, RL TH *), Zauneidechse (RL D V, RL HE V, RL TH 3)
Rp_C 2_6	Obstbaumbestand, mit exponierten Feldwegen, Waldrandsäumen und extensiv bewirtschafteten Flächen	km 8+978 - 9+427 nördlich von Unterrieden	Ringelnatter (RL D V, RL HE 3, RL TH *), Schlingnatter (RL D 3, RL HE 3, RL TH *), Zauneidechse (RL D V, RL HE V, RL TH 3)
Bv_C 2_3	Acker (und Brachen), Grünland habitatarm (sonstiges), Grünland habitatreich, Halboffenland ohne Gewässer, Halboffenland mit Gewässern, Laubwald/Mischwald habitatarm (ohne Altbaumbestand), Laubwald/Mischwald habitatreich (mit Altbaumbestand)	km 9+980 - 10+007 zwischen Unterrieden und Witzenhausen	Kuckuck (RL D 3, RL HE 3, RL TH V, 1 Revier, 1 Brutpaar), Grünspecht (RL D *, RL HE *, RL TH *, 3 Reviere), Mittelspecht (RL D *, RL HE *, RL TH V, 1 Revier), Star (RL D 3, RL HE *, RL TH *, 3 Reviere), Bluthänfling (RL D 3, RL HE 3, RL TH *, 1 Brutpaar)

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
	stand), Nadelwald habitatreich (mit Altbaumbestand), Siedlung, Verkehr		
Hm_C2_05	Großflächige Gehölzstrukturen an einen Siedlungsbereich angrenzend	km 9+885 – 10+097 östlich von Witzenhausen	Haselmaus (RL D V, RL HE D, RL TH 3)
Rp_C2_7	Agrarlandschaft mit exponierten Feldwegen, Saumstrukturen an Siedlungsbereichen angrenzend	km 9+993 – 10+260 bei Witzenhausen	mehrere Nachweise der Blindschleiche Blindschleiche (RL D *, RL HE *; RL TH *) Ringelnatter (RL D V, RL HE 3, RL TH *) Schlingnatter (RL D 3, RL HE 3, RL TH *) Zauneidechse (RL D V, RL HE V, RL TH 3)
Hm_C2_06	Überwiegend Halboffenlandschaft mit Feldgehölzstrukturen mit Unterwuchs; auch Waldstrukturen	km 11+034 – 25+937 westlich von Werleshausen und südlich von Bad Sooden-Allendorf	Haselmaus (RL D V, RL HE D, RL TH 3)
Rp_C2_8	Agrarlandschaft mit exponierten Feldwegen, Siedlungsstrukturen, Waldrändern und Saumstrukturen	km 12+279 - 20+879 von Oberrieden bis Herleshäusen	Schlingnatter-Individuum in Staudenfluren an Fließgewässern sowie mehrere Nachweise der Blindschleiche und Waldeidechse Blindschleiche (RL D *, RL HE *; RL TH *) Ringelnatter (RL D V, RL HE 3, RL TH *) Schlingnatter (RL D 3, RL HE 3, RL TH *) Waldeidechse (RL D *, RL HE *; RL TH *) Zauneidechse (RL D V, RL HE V, RL TH 3)
Nf_C2_9	Wirtschaftswege, Acker mit Dauerbrachen, Staudenfluren	km 21+243 - 25+404	<u>Habitatpotenzial für:</u> Nachtkerzenschwärmer (RL D*, RL HE V, RL TH 3)
Rp_C2_10	Agrarlandschaft mit exponierten Feldwegen, Waldrändern und Saumstrukturen	km 24+885 - 29+032 bei Kleinvach	mehrere Nachweise der Blindschleiche Blindschleiche (RL D *, RL HE *; RL TH *) Ringelnatter (RL D V, RL HE 3, RL TH *) Schlingnatter (RL D 3, RL HE 3, RL TH *) Zauneidechse (RL D V, RL HE V, RL TH 3)
Fm_C2_08	Werra mit ihren Ufergehölzen umgeben von habitatreichen Grünland. Vor allem Nahrungshabitat und Leitstruktur und Verbindungselement zwischen zwei Wäldern. Es gibt keine Habitatbaum sowie Totholznachweise.	km 26+173 - 27+327 westlich von Unterrieden	<u>Habitatpotenzial für:</u> Bechsteinfledermaus (RL D 2, RL HE 2, RL TH 2); Braunes Langohr (RL D 3, RL HE 2, RL TH 3); Breitflügelfledermaus (RL D 3, RL HE 2, RL TH 2); Fransenfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Großer Abendsegler (RL D V, RL HE 3, RL TH 1); Graues Langohr (RL D 1, RL HE 2, RL TH 1); Großes Mausohr (RL D *, RL HE 2, RL TH 3); Große Bart-

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			fledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Kleiner Abendsegler (RL D D, RL HE 2, RL TH 2); Kleine Bartfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Kleine Hufeisennase (RL D 2, RL HE 0, RL TH 2); Mopsfledermaus (RL D 2, RL HE 1, RL TH 2); Mückenfledermaus (RL D *, RL HE *, RL TH D); Nordfledermaus (RL D 3, RL HE 1, RL TH 2); Nymphenfledermaus (RL D 1, RL HE -, RL TH 1); Raufhautfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Teichfledermaus (RL D G, RL HE 0, RL TH R); Wasserfledermaus (RL D *, RL HE 3, RL TH *); Zweifarbfledermaus (RL D D, RL HE 2, RL TH G); Zwergfledermaus (RL D *, RL HE 3, RL TH 3)
Rp_C 2_11	geprägt von Waldsäumen und Halboffenlandstrukturen	km 28+332 - 30+409 bei Al-bungen	mehrere Nachweise der Blindschleiche (RL D *, RL HE *; RL TH *) Ringelnatter (RL D V, RL HE 3, RL TH *) Schlingnatter (RL D 3, RL HE 3, RL TH *) Zauneidechse (RL D V, RL HE V, RL TH 3)
Fm_C 2_12	Werra mit ihren Ufergehölzen. Vor allem Nah-rungshabitat und Leit-struktur. Es gibt keine Habitatbaum- sowie Tot-holznachweise.	km 20+899 - 21+286 süd-lich von Wahl-hausen	<u>Habitatpotenzial für:</u> Bechsteinfledermaus (RL D 2, RL HE 2, RL TH 2); Braunes Langohr (RL D 3, RL HE 2, RL TH 3); Breitflügelfledermaus (RL D 3, RL HE 2, RL TH 2); Fransenfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Großer Abendsegler (RL D V, RL HE 3, RL TH 1); Graues Langohr (RL D 1, RL HE 2, RL TH 1); Große Bartfle-dermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Gro-ßes Mausohr (RL D *, RL HE 2, RL TH 3); Kleine Bartfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Kleine Hufeisennase (RL D 2, RL HE 0, RL TH 2); Mückenfledermaus (RL D *, RL HE *, RL TH D); Mopsfledermaus (RL D 2, RL HE 1, RL TH 2); Nymphenfledermaus (RL D 1, RL HE -, RL TH 1); Teichfledermaus (RL D G, RL HE 0, RL TH R); Wasserfledermaus (RL D *, RL HE 3, RL TH *); Zweifarbfle-dermaus (RL D D, RL HE 2, RL TH G); Zwergfle-dermaus (RL D *, RL HE 3, RL TH 3)
Fm_C 2_14	Werra mit ihren Ufergehölzen umgeben von ha-bitatreichen Grünland. Vor allem Nahrungsha-bitat und Leitstruktur . Es gibt eine Habitat-baum- sowie Totholz-nachweise.	km 24+846 - 25+623 nörd-lich von Wei-den	<u>Habitatpotenzial für:</u> Bechsteinfledermaus (RL D 2, RL HE 2, RL TH 2); Braunes Langohr (RL D 3, RL HE 2, RL TH 3); Breitflügelfledermaus (RL D 3, RL HE 2, RL TH 2); Fransenfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Großer Abendsegler (RL D V, RL HE 3, RL TH 1); Graues Langohr

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
			(RL D 1, RL HE 2, RL TH 1); Großes Mausohr (RL D *, RL HE 2, RL TH 3); Große Bartfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Kleiner Abendsegler (RL D D, RL HE 2, RL TH 2); Kleine Bartfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Kleine Hufeisennase (RL D 2, RL HE 0, RL TH 2); Mopsfledermaus (RL D 2, RL HE 1, RL TH 2); Mückenfledermaus (RL D *, RL HE *, RL TH D); Nordfledermaus (RL D 3, RL HE 1, RL TH 2); Nymphenfledermaus (RL D 1, RL HE -, RL TH 1); Raufhautfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Teichfledermaus (RL D G, RL HE 0, RL TH R); Wasserfledermaus (RL D *, RL HE 3, RL TH *); Zweifarbfledermaus (RL D D, RL HE 2, RL TH G); Zwergfledermaus (RL D *, RL HE 3, RL TH 3)
Fm_C 2_15	Werra mit ihren Ufergehölzen umgeben von habitatreichem Grünland. Vor allem Nahrungshabitat und Leitstruktur und Verbindungselement zwischen zwei Wäldern. Es gibt keine Habitatbaum sowie Totholznachweise.	km 26+173 - 27+327 zwischen Weiden und Kleinvach	<u>Habitatpotenzial für:</u> Bechsteinfledermaus (RL D 2, RL HE 2, RL TH 2); Braunes Langohr (RL D 3, RL HE 2, RL TH 3); Breitflügelfledermaus (RL D 3, RL HE 2, RL TH 2); Fransenfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Großer Abendsegler (RL D V, RL HE 3, RL TH 1); Graues Langohr (RL D 1, RL HE 2, RL TH 1); Großes Mausohr (RL D *, RL HE 2, RL TH 3); Große Bartfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Kleiner Abendsegler (RL D D, RL HE 2, RL TH 2); Kleine Bartfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Kleine Hufeisennase (RL D 2, RL HE 0, RL TH 2); Mopsfledermaus (RL D 2, RL HE 1, RL TH 2); Mückenfledermaus (RL D *, RL HE *, RL TH D); Nordfledermaus (RL D 3, RL HE 1, RL TH 2); Nymphenfledermaus (RL D 1, RL HE -, RL TH 1); Raufhautfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Teichfledermaus (RL D G, RL HE 0, RL TH R); Wasserfledermaus (RL D *, RL HE 3, RL TH *); Zweifarbfledermaus (RL D D, RL HE 2, RL TH G); Zwergfledermaus (RL D *, RL HE 3, RL TH 3)
Hm_ C2_0 7	Halboffenlandschaft mit Waldsaum	km 26+622 - 28+934 östlich von Hitzerode und nördlich von Albungen	Haselmaus (RL D V, RL HE D, RL TH 3)

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Hm_ C2_0 8	Laubwald	km 27+948 – 32+181 west- lich von Al- bungen	Haselmaus (RL D V, RL HE D, RL TH 3)
Nf_C 2_10	Wirtschaftswege, Acker mit Dauerbrachen, Stau- denfluren	km 28+342 - 30+015	<u>Habitatpotenzial für:</u> Nachtkerzenschwärmer (RL D*, RL HE V, RL TH 3)
Nf_C 2_11	Wirtschaftswege, Acker mit Dauerbrachen, Stau- denfluren	km 29+814 - 30+932	<u>Habitatpotenzial für:</u> Nachtkerzenschwärmer (RL D*, RL HE V, RL TH 3)
Bv_C 2_7	Laubwald/Mischwald (mit Altbaumbestand) zwi- schen den FFH-Gebieten „Werra- und Wehretal“ und „Jestädter Wein- berg/Werraaltarm u. -aue bei Albungen“	km 29+875 - 31+222 zwi- schen Heili- genstein und Wellingerode	Feldlerche (RL D 3, RL HE V, RL TH *, 5 Re- viere), Kleinspecht (RL D 3, RL HE V, RL TH *, 1 Revier), Mäusebussard (RL D *, RL HE *, RL TH *, 1 Revier), Star (RL D 3, RL HE *, RL TH *, 2 Reviere), Waldlaubsänger (RL D *, RL HE 3, RL TH *, 4 Reviere), Waldkauz (RL D *, RL HE *, RL TH *, 1 Revier)
Rp_C 2_12	Agrarlandschaft mit expo- nierten Feldwegen, Sied- lungsstrukturen sowie Bergabbaufläche, Wald- rändern und Saumstruk- turen	km 30+025 - 32+726 bei Wellingerode	mehrere Nachweise der Blindschleiche Blindschleiche (RL D *, RL HE *, RL TH *) Ringelnatter (RL D V, RL HE 3, RL TH *) Schlingnatter (RL D 3, RL HE 3, RL TH *) Zauneidechse (RL D V, RL HE V, RL TH 3)
Nf_C 2_12	Wirtschaftswege, Acker mit Dauerbrachen, Stau- denfluren	km 30+928 - 32+076	<u>Habitatpotenzial für:</u> Nachtkerzenschwärmer (RL D*, RL HE V, RL TH 3)
Nf_C 2_13	Wirtschaftswege, Acker mit Dauerbrachen, Stau- denfluren	km 31+459 - 32+380	<u>Habitatpotenzial für:</u> Nachtkerzenschwärmer (RL D*, RL HE V, RL TH 3)
Nf_C 2_14	Wirtschaftswege, Acker mit Dauerbrachen, Stau- denfluren	km 33+497 - 35+067	<u>Habitatpotenzial für:</u> Nachtkerzenschwärmer (RL D*, RL HE V, RL TH 3)
Hm_ C2_0 9	Raum dominiert durch langgezogene Feldge- hölze, die vereinzelt in Waldstrukturen führen	km 33+559 – 34+904 nord- westlich von Eltmannshau- sen	Haselmaus (RL D V, RL HE D, RL TH 3)
Hm_ C2_1 0	Raum dominiert durch langgezogene Feldge- hölze, die vereinzelt in Waldstrukturen führen	km 34+877 – 35+954 west- lich von Elt- mannshausen	Haselmaus (RL D V, RL HE D, RL TH 3)

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Rp_C 2_13	Agrarlandschaft mit exponierten Feldwegen, Waldrändern und Saumstrukturen	km 35+586 - 38+983 bei Niddawitzhausen	mehrere Nachweise der Blindschleiche Blindschleiche (RL D *, RL HE *; RL TH *) Ringelnatter (RL D V, RL HE 3, RL TH *) Schlingnatter (RL D 3, RL HE 3, RL TH *) Zauneidechse (RL D V, RL HE V, RL TH 3)
Nf_C 2_16	Wirtschaftswege, Acker mit Dauerbrachen, Staudenfluren	km 36+001 - 36+902	<u>Habitatpotenzial für:</u> Nachtkerzenschwärmer (RL D*, RL HE V, RL TH 3)
Nf_C 2_17	Wirtschaftswege, Acker mit Dauerbrachen, Staudenfluren	km 37+673 - 39+066	<u>Habitatpotenzial für:</u> Nachtkerzenschwärmer (RL D*, RL HE V, RL TH 3)
Rp_C 2_14	Überwiegend Offenlandschaft mit landwirtschaftlichem Betrieb, Feldwegen und linearen Gehölzstrukturen	km 38+158 - 43+932 östlich von Reichenachsen	drei Zauneidechsen-Nachweise sowie mehrere Nachweise der Blindschleiche Blindschleiche (RL D *, RL HE *; RL TH *) Ringelnatter (RL D V, RL HE 3, RL TH *) Schlingnatter (RL D 3, RL HE 3, RL TH *) Zauneidechse (RL D V, RL HE V, RL TH 3)
Nf_C 2_18	Wirtschaftswege, Acker mit Dauerbrachen, Staudenfluren	km 38+498 - 38+839	<u>Habitatpotenzial für:</u> Nachtkerzenschwärmer (RL D*, RL HE V, RL TH 3)
Nf_C 2_19	Wirtschaftswege, Acker mit Dauerbrachen, Staudenfluren	km 39+611 - 40+582	<u>Habitatpotenzial für:</u> Nachtkerzenschwärmer (RL D*, RL HE V, RL TH 3)
Nf_C 2_20	Wirtschaftswege, Acker mit Dauerbrachen, Staudenfluren	km 41+653 - 42+471	<u>Habitatpotenzial für:</u> Nachtkerzenschwärmer (RL D*, RL HE V, RL TH 3)
Hm_ C2_1 1	Laub-Mischwald	km 43+584 – 49+536 zwischen Langenhain und Ringgau	Haselmaus (RL D V, RL HE D, RL TH 3)
Nf_C 2_21	Wirtschaftswege, Acker mit Dauerbrachen, Staudenfluren	km 44+205 - 46+333	<u>Habitatpotenzial für:</u> Nachtkerzenschwärmer (RL D*, RL HE V, RL TH 3)
Nf_C 2_22	Wirtschaftswege, Acker mit Dauerbrachen, Staudenfluren	km 45+654 - 47+441	<u>Habitatpotenzial für:</u> Nachtkerzenschwärmer (RL D*, RL HE V, RL TH 3)

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Rp_C 2_15	Waldstrukturen und deren Säume sowie Agrarlandschaft mit exponierten Feldwegen	km 46+695 - 53+541 bei Ringgau, südlich FFH-Gebiet „Werra- und Wehretal“	ein Zauneidechsen-Nachweis sowie mehrere Nachweise der Blindschleiche Blindschleiche (RL D *, RL HE *, RL TH *) Ringelnatter (RL D V, RL HE 3, RL TH *) Schlingnatter (RL D 3, RL HE 3, RL TH *) Zauneidechse (RL D V, RL HE V, RL TH 3)
Nf_C 2_23	Wirtschaftswege, Acker mit Dauerbrachen, Staudenfluren	km 47+189 - 47+803	<u>Habitatpotenzial für:</u> Nachtkerzenschwärmer (RL D*, RL HE V, RL TH 3)
Nf_C 2_24	Wirtschaftswege, Acker mit Dauerbrachen, Staudenfluren	km 47+628 - 48+808	<u>Habitatpotenzial für:</u> Nachtkerzenschwärmer (RL D*, RL HE V, RL TH 3)
Nf_C 2_25	Wirtschaftswege, Acker mit Dauerbrachen, Staudenfluren	km 48+560 - 51+926	<u>Habitatpotenzial für:</u> Nachtkerzenschwärmer (RL D*, RL HE V, RL TH 3)
Rv_C 2_1	Röhrda bis Altefeld	km 50+800 - 57+752	Dieser Raum definiert sich durch seine landwirtschaftlich genutzten Flächen. Er hat wenig gegliederte Hochflächen, die in ihren südlich exponierten Flächen stärker bewaldet sind. Innerhalb des betroffenen Teilbereichs des Rastgebietes wurden 17 verschiedene Arten beobachtet. Vier Arten sind auf der Roten Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (Hüppop et al. 2013) gelistet. Der Bluthänfling und das Braunkehlchen stehen auf der Vorwarnliste, der Raubwürger ist mit der Gefährdungsstufe 2 und der Rotmilan ist mit der Gefährdungsstufe 3 bewertet. Daraus ergibt sich eine Funktionsraumbewertung von hoher Bedeutung.
Hm_C2_1 2	Laubwald mit angrenzenden Feldgehölzstrukturen	km 53+095 – 57+038 nördlich und südöstlich von Rittmanshausen	Haselmaus (RL D V, RL HE D, RL TH 3)
Nf_C 2_26	Wirtschaftswege, Acker mit Dauerbrachen, Staudenfluren	km 54+584 - 55+394	<u>Habitatpotenzial für:</u> Nachtkerzenschwärmer (RL D*, RL HE V, RL TH 3)
Nf_C 2_27	Wirtschaftswege, Acker mit Dauerbrachen, Staudenfluren	km 55+450 - 56+654	<u>Habitatpotenzial für:</u> Nachtkerzenschwärmer (RL D*, RL HE V, RL TH 3)

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Nf_C 2_28	Wirtschaftswege, Acker mit Dauerbrachen, Staudenfluren	km 56+642 - 58+547	<u>Habitatpotenzial für:</u> Nachtkerzenschwärmer (RL D*, RL HE V, RL TH 3)
Hm_ C2_1 3	Buchen-Mischwald	km 58+561 – 61+520 (süd-)westlich von Ifta	Haselmaus (RL D V, RL HE D, RL TH 3)
Rp_C 2_17	Agrarlandschaft mit exponierten Feldwegen, Waldrändern und Saumstrukturen	km 59+328 - 65+985 bei Archfeld	mehrere Nachweise der Blindschleiche Blindschleiche (RL D *, RL HE *; RL TH *) Ringelnatter (RL D V, RL HE 3, RL TH *) Schlingnatter (RL D 3, RL HE 3, RL TH *) Zauneidechse (RL D V, RL HE V, RL TH 3)
Rp_C 2_18	Waldstrukturen und deren Säume sowie Agrarlandschaft mit exponierten Feldwegen	km 61+210 - 64+422 bei Herleshausen	mehrere Nachweise der Blindschleiche sowie 2 Nachweise pot. Zauneidechse Blindschleiche (RL D *, RL HE *; RL TH *) Ringelnatter (RL D V, RL HE 3, RL TH *) Schlingnatter (RL D 3, RL HE 3, RL TH *) Zauneidechse (RL D V, RL HE V, RL TH 3)
Hm_ C2_1 4	Buchen-Mischwald	km 61+514 – 64+167 zwischen Archfeld und Herleshausen	Haselmaus (RL D V, RL HE D, RL TH 3)
Nf_C 2_29	Wirtschaftswege, Acker mit Dauerbrachen, Staudenfluren	km 62+557 - 64+199	<u>Habitatpotenzial für:</u> Nachtkerzenschwärmer (RL D*, RL HE V, RL TH 3)
Rp_C 2_19	überwiegend Offenlandschaft mit landwirtschaftlichem Betrieb, Feldwegen und linearen Gehölzstrukturen	km 64+055 - 65+985 bei Wommen	fünf Zauneidechsen-Nachweise sowie mehrere Nachweise der Blindschleiche und Waldeidechse Blindschleiche (RL D *, RL HE *; RL TH *) Ringelnatter (RL D V, RL HE 3, RL TH *) Schlingnatter (RL D 3, RL HE 3, RL TH *) Waldeidechse (RL D *, RL HE *; RL TH *) Zauneidechse (RL D V, RL HE V, RL TH 3)
Nf_C 2_30	Wirtschaftswege, Acker mit Dauerbrachen, Staudenfluren	km 64+316 - 64+700	<u>Habitatpotenzial für:</u> Nachtkerzenschwärmer (RL D*, RL HE V, RL TH 3)
Nf_C 2_31	Wirtschaftswege, Acker mit Dauerbrachen, Staudenfluren	km 64+734 - 65+985	<u>Habitatpotenzial für:</u> Nachtkerzenschwärmer (RL D*, RL HE V, RL TH 3)

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterungen
Fm_C 2_30	Lineare Gehölzstruktur entlang von Werra in einen Siedlungsbereich führend, jedoch durch eine Straße zerschnitten	km 65+635 - 65+856 südlich von Wommen entlang der Werra	<p><u>Habitatpotenzial für:</u></p> <p>Bechsteinfledermaus (RL D 2, RL HE 2, RL TH 2); Braunes Langohr (RL D 3, RL HE 2, RL TH 3); Breitflügelfledermaus (RL D 3, RL HE 2, RL TH 2); Fransenfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Großer Abendsegler (RL D V, RL HE 3, RL TH 1); Graues Langohr (RL D 1, RL HE 2, RL TH 1); Großes Mausohr (RL D *, RL HE 2, RL TH 3); Mopsfledermaus (RL D 2, RL HE 1, RL TH 2); Mückenfledermaus (RL D *, RL HE *, RL TH D); Raufhautfledermaus (RL D *, RL HE 2, RL TH 2); Teichfledermaus (RL D G, RL HE 0, RL TH R); Wasserfledermaus (RL D *, RL HE 3, RL TH *); Zweifarbfledermaus (RL D D, RL HE 2, RL TH G); Zwergfledermaus (RL D *, RL HE 3, RL TH 3)</p>

Fm = Fledermaus, Bi = Biber, Hm = Haselmaus, Bv = Brutvogel, Rv = Rastvogel, Re = Reptilien, Am = Amphibien, Xk = Xylobionte Arthropoden (Käfer), Nf = Nachtfalter

RL D = Rote Liste Deutschland, RL HE = Rote Liste Hessen, RL TH = Rote Liste Thüringen

Rote Liste-Status: 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = Arten mit geografischer Restriktion, G = Gefährdung anzunehmen, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet, -: keine Angabe, nb: nicht bewertet

Quellen Rote Listen:

Fledermäuse, Biber, Haselmaus: D = Meinig et al. 2020, HE = Kock und Kugelschäfer 1995, TH = Prüger et al. 2021; Brutvögel: D = Ryslavý et al. 2020, HE = Werner et al. 2016, TH = TLUBN 2021; Rastvögel: Hüppop et al. 2013; Amphibien: D = Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020a, HE = AGAR & FENA 2010, TH = Serfling et al. 2021a; Reptilien: D = Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020b, HE = AGAR & FENA 2010, TH = Serfling et al. 2021b; Nachtfalter: D = Reinhardt und Bolz 2011, HE = Lange und Brockmann 2009, ARGE HeLep 1999, TH = Kuna und Olbrich 2021, Göhl 2021; Xylobionte Arthropoden: D = Schaffrath 2021, HE = HLNUG 2002, TH = TLUBN 2011

Hinsichtlich weiterer Ausführungen wird auf den UVP-Bericht (Teil F, Kapitel 6.4) verwiesen.

6.5 Fläche

Schutzgegenstand des Schutzgutes Fläche ist entsprechend der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie (BReg 2016; BReg 2018) der Erhalt natürlicher, durch Siedlungs- und Verkehrsnutzungen unbeplanter Freifläche. Für die Beurteilung der Belange des Schutzgutes Fläche wird die Raumnutzung wie folgt klassifiziert:

- versiegelte Flächen
- unversiegelte Flächen mit geringem Natürlichkeitsgrad
- Flächen mit mittlerem oder hohem Natürlichkeitsgrad

Im PFA C2 handelt sich grundsätzlich um einen ländlichen bis semiurbanen Raum. Städtische Strukturen werden allenfalls im Bereich ihrer Außenbezirke berührt (Witzenhausen, Eschwege, Bad Sooden-Allendorf), da der Korridor grundsätzlich Siedlungsgebiete umgeht.

Hinsichtlich weiterer Ausführungen wird auf den UVP-Bericht verwiesen.

6.6 Boden

Böden wurden hinsichtlich ihrer natürlichen Bodenfunktionen wie z. B. die Speicher- oder Pufferfunktion sowie ihrer Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte bewertet.

Insgesamt wurden die folgenden Räume mit einer hohen, sehr hohen oder hervorragenden Bedeutung abgegrenzt:

Tabelle 13: Funktionsräume für das Schutzgut Boden mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterung
hervorragende Bedeutung der Bodenfunktion			
-	-	-	-
sehr hohe Bedeutung der Bodenfunktion			
Bo_C2_01	schluffige Parabraun- erde-Pseudogleye	km 0+000 - km 2+200	Bodenabfolge mit hoher bis sehr hoher Er- trags- und Nitratrückhaltefunktion
Bo_C2_02	schluffige bis lehmige Parabraunerde- Pseudogleye	km 3+900 - km 5+000	Bodenabfolge mit hoher bis sehr hoher Er- trags- und Wasserhaushaltsfunktion und Nitratrückhaltevermögen
Bo_C2_03	lehmige Parabraun- erde-Pseudogleye	km 5+600 - km 8+600	Bodenabfolge mit hoher bis sehr hoher Er- trags- und Wasserhaushaltsfunktion und Nitratrückhaltevermögen
Bo_C2_04	sandig-schluffige Ve- gen bis Gleye	km 9+300 - km 9+900 km 11+400 - km 12+400 km 15+000 - km 15+100	Bodenabfolge mit hoher bis sehr hoher Er- trags- und Wasserhaushaltsfunktion und Nitratrückhaltevermögen (kleinflächig par- zelliert)
Bo_C2_07	sandig-schluffige Tiefe Vega	km 25+900 - km 27+900	Bodenabfolge mit hoher bis sehr hoher Er- trags- und Wasserhaushaltsfunktion und Nitratrückhaltevermögen
Bo_C2_08	schluffige bis lehmige Parabraunerde- Pseudogleye	km 29+200 - km 30+300	Bodenabfolge mit hoher bis sehr hoher Er- trags- und Wasserhaushaltsfunktion
Bo_C2_11	schluffige bis lehmige Parabraunerde- Pseudogleye	km 38+500 - km 39+400	Bodenabfolge mit hoher bis sehr hoher Er- trags- und Wasserhaushaltsfunktion und Nitratrückhaltevermögen
Bo_C2_13	schluffige bis lehmige Parabraunerde- Pseudogleye	km 41+800 - km 43+400 km 46+400 - km 46+900	Bodenabfolge mit hoher bis sehr hoher Er- trags- und Wasserhaushaltsfunktion und Nitratrückhaltevermögen

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterung
Bo_C2_15	schluffige bis lehmige Parabraunerde-Pseudogleye	km 50+800 - km 51+600 km 52+100 - km 52+900	Bodenabfolge mit hoher bis sehr hoher Ertrags- und Wasserhaushaltsfunktion und Nitratrückhaltevermögen
Bo_C2_17	schluffige bis lehmige Parabraunerde-Pseudogleye mit Kolluvisol	km 59+500 - km 60+900 km 63+300 - km 65+600	Bodenabfolge mit hoher bis sehr hoher Ertrags- und Wasserhaushaltsfunktion und Nitratrückhaltevermögen
hohe Bedeutung der Bodenfunktion			
Bo_C2_05	lehmig-sandige Braunerden und lehmig-tonige Rendzinen	km 12+400 - km 13+400, km 13+900 - km 14+400, km 19+000 - km 19+400	Böden mit hohem Biotopentwicklungspotenzial
Bo_C2_06	lehmig-schluffige Braunerden/Podsolige Braunerden	km 22+100 - km 24+800	Böden mit hohem Biotopentwicklungspotenzial (Vegetation, z.T. Gartengebiet)
Bo_C2_09	lehmige-tonige Rendzinen	km 30+800 - km 32+400, km 33+900 - km 34+400	Böden mit hohem Biotopentwicklungspotenzial
Bo_C2_10	lehmige-tonige Rendzinen, sehr flache Rendzinen	km 35+100 - km 35+600	Böden mit hohem Biotopentwicklungspotenzial
Bo_C2_12	schluffig-lehmige Kolluviole	km 40+100, km 40+800 - km 41+800	Böden mit hohem Biotopentwicklungspotenzial (Steilhänge östlich von Reichenachsen)
Bo_C2_14	anmoorige, tonige Gleyböden	km 48+200 - km 48+400	Böden mit hohem Biotopentwicklungspotenzial (anmoorige Standorte nach Moorkataster)
Bo_C2_46	Boden aus lehmigem Ton (BKK100)	km 58+000 - km 59+100:	Böden mit hohem Biotopentwicklungspotenzial
Bo_C2_16	lehmige Braunerden-Regosole („Grünes Band“)	km 59+500 - km 60+300	Böden mit hohem Biotopentwicklungspotenzial

Tabelle 14: Funktionsräume für das Schutzgut Boden mit hoher oder sehr hoher Verdichtungsempfindlichkeit

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterung
sehr hohe Verdichtungsempfindlichkeit			
Bo_C2_18	Parabraunerde-Pseudogleye	km 0+000 - km 1+100	Bodenabfolge mit sehr hoher Verdichtungsempfindlichkeit (schluffige Bodenart und Stauwassereinfluss)
Bo_C2_20	Parabraunerde-Pseudogleye, Gleye	km 3+900 - km 5+600	Bodenabfolge mit sehr hoher Verdichtungsempfindlichkeit (schluffige-tonige Bodenart und Stauwassereinfluss)
Bo_C2_28	Kolluvisol, Flache Rendzina	km 29+800 - km 30+300 km 34+400 km 35+100 - km 38+000	Bodenabfolge mit sehr hoher Verdichtungsempfindlichkeit (schluffige-tonige Bodenart)
Bo_C2_31	Flacher Regosol	km 46+400 - km 48+000	Bodenabfolge mit sehr hoher Verdichtungsempfindlichkeit (schluffige-tonige Bodenart)
Bo_C2_32	Flache Parabraunerde-Pararendzina	km 47+500 - km 51+700	Bodenabfolge mit sehr hoher Verdichtungsempfindlichkeit (schluffige-tonige Bodenart)
hohe Verdichtungsempfindlichkeit			
Bo_C2_19	(Para-)Rendzina, Kolluvisole, Gleye	km 1+100 - km 3+400	Bodenabfolge mit hoher Verdichtungsempfindlichkeit (lehmig-schluffig, lehmig-tonig Bodenart, tw. Grundwassereinfluss)
Bo_C2_21	Parabraunerde-Pseudogleye, Gleye	km 5+600 - km 9+300	Bodenabfolge mit hoher Verdichtungsempfindlichkeit (lehmig-sandig, tw. Stau- und Grundwassereinfluss)
Bo_C2_22	Gley-Vega und Tiefe Vega	km 9+300 - km 13+400 km 14+400 - km 15+600 km 16+900 - km 21+600	Bodenabfolge mit hoher Verdichtungsempfindlichkeit (sandig-lehmig, mitunter tonig, schwankender Grundwassereinfluss)
Bo_C2_23	Kolluvisol bis Braunerde	km 13+900 - km 14+400	Bodenabfolge mit hoher Verdichtungsempfindlichkeit (Schluffig-tonig) ohne nennenswerten Stauwassereinfluss
Bo_C2_24	Kolluvisol bis Braunerde	km 21+600 - km 24+800 km 27+000 - km 28+500	Bodenabfolge mit Verdichtungsempfindlichkeit (Schluffig-tonig) ohne nennenswerten Stauwassereinfluss

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterung
Bo_C2_25	Vega und Tiefe Vega	km 24+800 - km 25+900 km 25+900 - km 26+400 km 28+500 - km 29+200	Bodenabfolge mit hoher Verdichtungsempfindlichkeit (sandig-lehmig, mitunter tonig, schwankender Grundwassereinfluss)
Bo_C2_26	Parabraunerde-Pseudogleye	km 29+200 - km 29+800	Bodenabfolge mit hoher Verdichtungsempfindlichkeit (schluffig-lehmig)
Bo_C2_27	Gley, Kolluvisol	km 29+800 - km 30+300 km 34+400 km 35+100 - km 41+800	Gley als Talfüllung mit Grundwassereinfluss
Bo_C2_26	Parabraunerde-Pseudogleye	km 29+800 - km 30+300 km 34+400 km 35+100 - km 38+000	Bodenabfolge mit hoher Verdichtungsempfindlichkeit (schluffig-lehmig)
Bo_C2_29	Gley und Vega	km 38+000 - km 39+400	Bodenabfolge mit hoher Verdichtungsempfindlichkeit (sandig-lehmig, mitunter tonig, schwankender Grundwassereinfluss)
Bo_C2_30	Parabraunerde-Pseudogleye, Braunerde	km 39+400 - km 40+300, km 44+200	Bodenabfolge mit hoher Verdichtungsempfindlichkeit (schluffig-lehmig-sandig)
Bo_C2_33	Bodengruppe Braunerde-Kolluvisol	km 52+400 - km 62+500	Bodenabfolge mit hoher Verdichtungsempfindlichkeit (schluffige-tonige Bodenart)
Bo_C2_34	Gley	km 52+400 - km 62+500	Hydromorphe mit hoher Verdichtungsempfindlichkeit (schluffige-tonige Bodenart) (mit pot. anmoorigen Horizonten)
Bo_C2_35	Parabraunerde-Pseudogleye, Braunerde	km 63+800 - km 65,00	Bodenabfolge mit hoher Verdichtungsempfindlichkeit (schluffig-lehmig-sandig)
Bo_C2_36	Gley	km 65+000 - km 65+600	Hydromorphe mit hoher Verdichtungsempfindlichkeit (schluffige-tonige Bodenart)

Tabelle 15: Funktionsräume für das Schutzgut Boden mit hoher oder sehr hoher Erosionsempfindlichkeit

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterung
sehr hohe Erosionsempfindlichkeit			
Bo_C2_37	schluffige Parabraun- erde-Pseudogleye	km 0+000 - km 9+300	Bodenabfolge mit sehr hoher Erosionsge- fährdung durch hohen Schluffanteil in Hanglage
Bo_C2_38	Kolluvisol bis Braun- erde	km 13+900 - km 14+400	Bodenabfolge mit sehr hoher Erosionsge- fährdung durch hohen Schluffanteil in Hanglage
Bo_C2_39	Pseudogley-Kolluvi- sol bis Braunerde	km 21+600 - km 24+800	Bodenabfolge mit sehr hoher Erosionsge- fährdung durch hohen Schluffanteil in Hanglage
Bo_C2_40	Parabraunerde- Pseudogleye, Gley als Talfüllung	km 27+400 - km 37+800 km 37+800 - km 40+300	Bodenabfolge mit sehr hoher Erosionsge- fährdung durch hohen Schluffanteil in Hanglage
Bo_C2_41	Regosol	km 40+300 - km 47+500	Bodenabfolge mit sehr hoher Erosionsge- fährdung durch tonige Oberböden
Bo_C2_42	Parabraunerde- Pseudogleye, Braun- erde	km 47+500 - km 50+400	Bodenabfolge mit sehr hoher Erosionsge- fährdung durch hohen Schluffanteil in Hanglage
Bo_C2_43	Gley	km 50+400 - km 53+400	Hydromorphe mit hoher Verdichtungsemp- findlichkeit (schluffige-tonige Bodenart) (mit potenziell anmoorigen Horizonten)
hohe Erosionsempfindlichkeit			
Bo_C2_45	Flacher Regosol	km 44+200 - km 47+500	Bodenabfolge mit hoher Erosionsgefähr- dung durch hohen Tonanteil in Hanglage

Hinsichtlich weiterer Ausführungen wird auf den UVP-Bericht (Teil F, Kapitel 6.6) ver-
wiesen.

6.7 Wasser

Im UVP-Bericht werden die Oberflächengewässer, die Grundwasserkörper sowie die für den Hochwasserschutz relevanten Räume dargestellt und bewertet. Dabei erfolgt die Bewertung der Oberflächengewässer anhand des ökologischen und chemischen Zustands bzw. des ökologischen Potenzials auf der Grundlage der Oberflächenge-
wässerverordnung. Die Einstufung des Grundwassers erfolgt im Hinblick auf den mengenmäßigen Grundwasserzustand und den chemischen Grundwasserzustand nach der Grundwasserverordnung.

Auf dieser Grundlage wurden Funktionsräume aufgrund

- der Funktionen der Oberflächengewässer für den Naturhaushalt
- der Funktionen des Grundwassers für den Naturhaushalt
- der Funktionen von Flächen für die Retention von Hochwasser

ermittelt.

Insgesamt wurden die folgenden Räume mit einer hohen, sehr hohen oder hervorragenden Bedeutung abgegrenzt:

Tabelle 16: Funktionsräume für das Schutzgut Wasser mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung

Nr.	Funktionsraum	Lage (km)	Erläuterung
sehr hohe Funktion			
W_C2_008	DEHE04620000GVkq	1+150 - 1+190	Stillgewässer mit Gewässerrandstreifen
W_C2_011	Festgesetztes Überschwemmungsgebiet (ÜSG)	10+000 - 30+940	Überschwemmungsgebiet
W_C2_013	Werra	10+500 - 10+510	Gewässerrandstreifen
W_C2_015	DEHE04620000GVp6	12+800 - 12+950	Stillgewässer mit Gewässerrandstreifen
W_C2_017	Sickerquelle	14+520 - 14+540	Quelle
W_C2_018	DEHE04620000GVnf	15+690 - 15+770	Stillgewässer mit Gewässerrandstreifen
W_C2_020	Geplante Wasserschutzgebiete (Schutzzonen III und IIIa), Vorbehaltsgebiet, Vorschlag (Zone III, geplant)	16+180 - 18+720	Wasserschutzgebiet
W_C2_021	Festgesetztes Überschwemmungsgebiet (ÜSG)	16+300 - 21+150	Überschwemmungsgebiet
W_C2_023	Solgraben	20+320 - 20+360	Gewässerrandstreifen
W_C2_024	Geplante Wasserschutzgebiete (Schutzzonen III und IIIa), Vorbehaltsgebiet, Vorschlag (Zone III, geplant)	20+950 - 24+030	Wasserschutzgebiet
W_C2_026	Feuchtes Biotop	21+090 - 21+090	Grundwasserabhängige Landökosysteme
W_C2_027	Bestehende Wasserschutzgebiete (Schutzzonen III, IIIa), festgesetzt (Zone III, Bestand)	21+250 - 24+030	Wasserschutzgebiet
W_C2_031	Trinkwasserschutzgebiet (WSG) (Zone II, geplant)	21+370 - 22+130	Wasserschutzgebiet
W_C2_033	Trinkwasserschutzgebiet (WSG) (Zone II, Bestand)	21+520 - 22+030	Wasserschutzgebiet
W_C2_037	DEHE04620000GVI2	25+950 - 26+140	Stillgewässer mit Gewässerrandstreifen
W_C2_038	Ufersaum mit Schilf- und Bachröhricht	26+060 - 26+060	Grundwasserabhängige Landökosysteme

Nr.	Funktionsraum	Lage (km)	Erläuterung
W_C2_040	OWK: 419312000000000000	28+310 - 28+380	Fließgewässer mit Gewässerrandstreifen
W_C2_041	DEHE04620001xpEC	29+140 - 29+200	Stillgewässer mit Gewässerrandstreifen
W_C2_043	Festgesetztes Überschwemmungsgebiet (ÜSG)	29+910 - 30+850	Überschwemmungsgebiet
W_C2_044	Berka	29+930 - 29+990	Gewässerrandstreifen
W_C2_045	quellig-nasser Bereich	3+840 - 3+840	Grundwasserabhängige Landökosysteme
W_C2_046	Berka	30+030 - 30+060	Gewässerrandstreifen
W_C2_048	Kalktuffquelle	36+690 - 36+690	Quelle
W_C2_049	Festgesetztes Überschwemmungsgebiet (ÜSG)	37+600 - 39+130	Überschwemmungsgebiet
W_C2_054	Trinkwasserschutzgebiet (WSG) (Zone II, Bestand)	43+930 - 44+300	Wasserschutzgebiet
W_C2_055	Festgesetztes Überschwemmungsgebiet (ÜSG)	44+750 - 50+960	Überschwemmungsgebiet
W_C2_056	nördlicher Ursprung des Hasselbachs	45+350 - 45+350	Grundwasserabhängige Landökosysteme
W_C2_058	DEHE04620000GV0Q	47+400 - 47+450	Stillgewässer mit Gewässerrandstreifen
W_C2_059	DEHE04620000GVmD	47+430 - 47+490	Stillgewässer mit Gewässerrandstreifen
W_C2_065	Feuchter Graben	50+450	Grundwasserabhängige Landökosysteme
W_C2_066	Feuchte Fläche an Netra angrenzend	51+140	Grundwasserabhängige Landökosysteme
W_C2_068	Bestehende Wasserschutzgebiete (Schutzzonen III, IIIa), festgesetzt (Zone III, Bestand)	55+650 - 58+100	Wasserschutzgebiet
W_C2_076	Festgesetztes Überschwemmungsgebiet (ÜSG)	64+710 - 65+980	Überschwemmungsgebiet
W_C2_077	Festgesetztes Überschwemmungsgebiet (ÜSG)	65+750 – 65+984	Überschwemmungsgebiet
W_C2_078	Bestehendes Wasserschutzgebiet	21+710 – 22+720	Wasserschutzgebiet
W_C2_079	Sickerquelle – Sumpfquelle/sonstige periodische Stillgewässer	30+440	Quelle

Nr.	Funktionsraum	Lage (km)	Erläuterung
hohe Funktion			
W_C2_001	Leine mesozoisches Festgestein links 1	0+000 - 6+590	Grundwasserkörper
W_C2_002	Eichsfelder Buntsandsteinscholle-Leine	0+000 - 7+470	Grundwasserkörper
W_C2_003	Trinkwasserschutzgebiet (WSG) (Zone III, Bestand)	0+210 - 2+780	Wasserschutzgebiet
W_C2_004	Trinkwasserschutzgebiet (WSG) (Zone B, Bestand)	0+220 - 2+790	Wasserschutzgebiet
W_C2_005	Molle	0+270 - 1+460	Fließgewässer mit Gewässerrandstreifen
W_C2_006	4190_5117	0+490 - 9+750	Grundwasserkörper
W_C2_007	4190_5201	0+490 - 9+760	Grundwasserkörper
W_C2_010	Werra	9+910 - 10+020	Fließgewässer mit Gewässerrandstreifen
W_C2_012	4190_5402	9+760 - 10+250	Grundwasserkörper
W_C2_014	4180_5402	12+520 - 65+980	Grundwasserkörper
W_C2_016	Brunnenhaus Burg Ludwigstein - gefasste Quelle	13+810	Eigenwasserversorgung
W_C2_019	Werra	15+760 - 15+810	Gewässerrandstreifen
W_C2_022	2143	19+540 - 19+890	Fließgewässer mit Gewässerrandstreifen
W_C2_025	Trinkwasserschutzgebiet (WSG) (Zone III, geplant)	20+960 - 24+040	Wasserschutzgebiet
W_C2_028	Trinkwasserschutzgebiet (WSG) (Zone III, Bestand)	21+260 - 24+010	Wasserschutzgebiet
W_C2_029	Trinkwasserschutzgebiet (WSG) (Zone III, Bestand)	21+260 - 24+010	Wasserschutzgebiet
W_C2_030	Geplante Wasserschutzgebiete (Schutzzone II), Vorbehaltsgebiet, Vorschlag (Zone II, geplant)	21+360 - 22+120	Wasserschutzgebiet
W_C2_032	Bestehende Wasserschutzgebiete (Schutzzonen II, IIa, IIb, IIc), festgesetzt (Zone II, Bestand)	21+520 - 22+030	Wasserschutzgebiet
W_C2_034	Buntsandsteinbergland - Werra	22+730 - 64+010	Grundwasserkörper
W_C2_035	Hainich und Creuzburger Sattel	22+780 - 64+670	Grundwasserkörper
W_C2_036	Holzborn	23+910 - 24+870	Fließgewässer mit Gewässerrandstreifen

Nr.	Funktionsraum	Lage (km)	Erläuterung
W_C2_042	Berka	29+900 - 30+680	Fließgewässer mit Gewässerrandstreifen
W_C2_047	OWK: 4189520000000000000	36+620 - 37+930	Fließgewässer mit Gewässerrandstreifen
W_C2_050	Wehre	37+840 - 39+160	Fließgewässer mit Gewässerrandstreifen
W_C2_051	Leimbach	42+010 - 42+030	Gewässerrandstreifen
W_C2_052	Leimbach	42+030 - 42+060	Gewässerrandstreifen
W_C2_053	Trinkwasserschutzgebiet (WSG) (Zone III, Bestand)	43+890 - 46+110	Wasserschutzgebiet
W_C2_057	Brunnen Riedl - Riedl Agrarhandel GmbH	47+350 - 47+350	Eigenwasserversorgung
W_C2_061	Eigenwasserversorgung	48+880	Eigenwasserversorgung
W_C2_063	Renderodtsgraben	49+810 - 50+670	Fließgewässer mit Gewässerrandstreifen
W_C2_067	4150_5201	51+910 - 65+980	Grundwasserkörper
W_C2_069	Sommerbach	56+130 - 56+420	Fließgewässer mit Gewässerrandstreifen
W_C2_070	Sommerbach	56+250 - 56+350	Gewässerrandstreifen
W_C2_071	Sommerbach	56+410 - 57+880	Fließgewässer mit Gewässerrandstreifen
W_C2_072	Ifta	57+870 - 57+890	Gewässerrandstreifen
W_C2_073	Frauenborner Bach	62+740 - 64+050	Fließgewässer mit Gewässerrandstreifen
W_C2_074	Trinkwasserschutzgebiet (WSG) (Zone III, Bestand)	63+080 - 64+690	Wasserschutzgebiet
W_C2_075	Suedthueringer Zechsteinrand	64+670 - 65+980	Grundwasserkörper
W_C2_078	Karlsbach	9+550 - 9+670	Gewässerrandstreifen

Hinsichtlich weiterer Ausführungen wird auf den UVP-Bericht (Teil F, Kapitel 6.7) verwiesen.

6.8 Klima und Luft

Im UVP-Bericht werden im Hinblick auf die Schutzgüter Klima und Luft bedeutsame regionalklimatische Verhältnisse wie Kalt-/Frischluftentstehungsgebiete mit Siedlungsbezug, Wälder mit Klimaschutzfunktion und ggf. schutzgutrelevante gesetzlich geschützte Wälder (Waldschutzgebiete) und Flächen mit Klimaschutzfunktionen wie Treibhausgasspeicher oder -senken (z. B. Wälder und Moore) abgegrenzt. Auf dieser Grundlage wurden Funktionsräume aufgrund

- der klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktion

- der Klimaschutzfunktion als Treibhausgasspeicher oder -senken ermittelt.

Im Abschnitt PFA C2 handelt sich grundsätzlich um einen ländlichen bis semi-urbanen Raum. Städtische Strukturen werden allenfalls im Bereich ihrer Außenbezirke berührt (Witzenhausen, Eschwege, Bad Sooden-Allendorf), da der Korridor grundsätzlich Siedlungsgebiete umgeht.

Es gibt daher keinen bioklimatisch belasteten Siedlungsraum im Korridor, was die Bewertung grundsätzlich beeinflusst, da die Methodik eine Verknüpfung des Entlastungsraumes zum Siedlungsraum vorsieht.

Klimarelevante Böden mit hohem Grundwasserstand (= Böden mit einer hohen Klimaschutzfunktion) sind im Untersuchungsraum des PFA C2:

- Gleye
- Vegen

Weitere Angaben hierzu sind den Ausführungen zum Schutzgut Boden zu entnehmen.

Eine hohe Klimaschutzfunktion in Form von CO₂-Retention besitzen zum einen biomassereiche Wälder und Gehölzbestände als oberirdischer Speicher aber auch extensiv bewirtschaftete Grünländer, die unterirdisch Biomasse speichern. Im PFA C2 zählen hierzu

- naturnahe Wälder (z. B. alte Buchenwälder),
- Gehölze (z. B. Hecken, Baumreihen, Alleen),
- Grünland (extensiv genutztes Grünland wie Mähwiesen).

Insgesamt wurden die folgenden Räume mit einer hohen, sehr hohen oder hervorragenden Bedeutung abgegrenzt:

Tabelle 17: Funktionsräume für die Schutzgüter Klima und Luft mit hoher oder hervorragender Bedeutung

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterung
hervorragende Bedeutung			
-	-	-	-
sehr hohe Bedeutung			
-	-	-	-
hohe Bedeutung			
KL_C2_01	Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiete im mäßig belasteten Siedlungsraum	8+600-12+900	Siedlungsflächen mit vollversiegelten Gewerbe- und Industriegebieten in Witzenhausen und Unterrieden, einem mäßigen Belastungsraum, der über das Werratal Kalt- bzw. Frischluftzufuhr erhält.
KL_C2_02	Wald, Gehölze, extensiv Wiesen	0+000-65+800	Im gesamten Untersuchungsraum sind klimawirksame Gehölzbestände als Treibhausgasspeicher (CO ₂ -Speicher) anzutreffen.

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterung
KL_C2_03	Vegen und Gleye	0+000-65+800	Kleinflächig sind im gesamten Untersuchungsraum im Werratal Böden von Nassstandorten anzutreffen (vgl. Kapitel 6.6.4, Teil F „UVP-Bericht“).

Hinsichtlich weiterer Ausführungen wird auf den UVP-Bericht (Teil F) verwiesen.

6.9 Landschaft

Im UVP-Bericht wurde die Landschaft bezüglich der Ausprägung des Gesamtcharakters, des Vorkommens charakteristischer Landschaftsmerkmale sowie der Bedeutung der Landschaftsbildeinheiten für das Erleben und Wahrnehmen von Natur und Landschaft im Hinblick auf

- Vielfalt, Eigenart und Schönheit
- den Erholungswert und die Erholungseignung

ermittelt. Insgesamt wurden die folgenden Räume mit einer hohen, sehr hohen oder hervorragenden Bedeutung abgegrenzt:

Tabelle 18: Funktionsräume für das Schutzgut Landschaft mit hoher, sehr hoher oder hervorragender Bedeutung

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterung
hervorragende Bedeutung			
-	-	-	-
sehr hohe Bedeutung			
-	-	-	-
hohe Bedeutung			
L_C2_01	Unteres Werratal	km 5+600 - km 43+900	Landschaftseinheit mit hoher Bedeutung und Erholungseignung. Hänge und Hangkanten mit hochwertiger Ausprägung von Nutzungsmustern und Landschaftselementen, „Sommerliete“.
L_C2_02	Tal der Werra	km 9+300 - km 30+300	Landschaftseinheit mit hoher Bedeutung und Erholungseignung. Talboden und Flachhänge mit hochwertiger Ausprägung von Nutzungsmustern und Landschaftselementen, „Terrassen und Hangpartien“.
L_C2_03	Fulda-Werra-Bergland	km 43+900 - km 47+500, km 61+900 - km 64+300	Landschaftseinheit mit hoher Bedeutung und Erholungseignung. Unzerschnittenes siedlungsfernes Waldgebiet mit hochwertiger Ausprägung von Landschaftselementen.

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterung
L_C2_04	Ringgau, Obereichsfeld sowie Südabdachung von Dün und Hainleite	km 47+500 - km 61+900	Landschaftseinheit mit hoher Bedeutung und Erholungseignung. Zertalte Hochfläche mit Ausprägung von Nutzungsmustern und Landschaftselementen. Teilflächen „Grünes Band ohne weitere Vorbelastung.“

Hinsichtlich weiterer Ausführungen wird auf den UVP-Bericht (Teil F, Kapitel 6.9) verwiesen.

6.10 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Als Kultur- und sonstige Sachgüter sind im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung solche Objekte anzusehen, die mit der natürlichen Umwelt in einem so engen Zusammenhang stehen, dass eine Prüfung der Auswirkungen im Rahmen der UVP sachlich gerechtfertigt ist. Dazu gehören z. B. Kultur-, Bau- und Bodendenkmale, historische Kulturlandschaften und Landschaftsteile von besonders charakteristischer Eigenart.

Insgesamt wurden die folgenden Räume mit einer hohen, sehr hohen oder hervorragenden Bedeutung abgegrenzt:

Tabelle 19: Funktionsräume für die Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter mit sehr hoher oder hervorragender Bedeutung

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterung
hervorragende Bedeutung			
KS_C2_13	Außenbereich Witzenhausen	km 14+410 - 14+490	Kriegsgräberstätte aus dem Jahr 1961 zum Gedenken an Gefallene während des 2. Weltkriegs
KS_C2_16	Außenbereich Lindewerra	km 17+640 - 17+720	Bodendenkmalverdacht: Reste des Histor. Grenzverlauf (ehem. innerdeutsche Grenze)
KS_C2_17	Außenbereich Wahlhausen	km 18+540 - 18+770	Bodendenkmalverdacht: Reste des Histor. Grenzverlauf (ehem. innerdeutsche Grenze)
sehr hohe Bedeutung			
KS_C2_01	Ortsrand Marzhausen	km 1+060 - 1+070	Eingetragene Baudenkmale: Gutshofanlage mit geschützter Grünfläche und Mauer um 19. Jhdt.
KS_C2_02	Ortsrand Hebenshausen	km 3+810 - 3+830	Eingetragene Baudenkmale: Gutshäuser aus 19. Jhdt.
KS_C2_03	Außenbereich Hebenshausen	km 4+200 - 4+200	Eingetragene Baudenkmale: Verbotstein
KS_C2_04	Außenbereich Neu-Eichenberg	km 6+300 - 7+330	Burg Arnstein
KS_C2_05	Ortsrand Unterrieden	km 9+600 - 9+620	Eingetragene Baudenkmale: Bahnhofsbauwerke, 1914

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterung
KS_C2_06	Ortsrand Unterrieden	km 9+610 - 9+620	Eingetragene Baudenkmale: Bahnhofsgeläude, 1914
KS_C2_07	Außenbereich Unterrieden / Werleshausen	km 9+840 - 9+850	Eingetragene Baudenkmale: aufgelassene Eisenbahnbrücke über die Werra aus der Neuzeit, ursprünglich frühes 17. Jhdt.
KS_C2_08	Ortskern Unterrieden	km 10+000 - 9+990	Denkmalensemble: Ehemalige Domäne im hist. Ortskern ab 14. Jhdt.
KS_C2_09	Siedlungsrand Witzenhausen	km 10+240 - 10+250	Eingetragene Baudenkmale: Bogenbrücke
KS_C2_10	Siedlungsrand Witzenhausen	km 10+250 - 10+260	Eingetragene Baudenkmale: Südbahnhof mit Empfangs- und Abfertigungsgebäude, 1915
KS_C2_11	Außenbereich Witzenhausen	km 12+880 - 13+520	LfdH-Fundstelle: Verschiedene mittelalterliche Siedlungsfunde, potenzieller Kirchenstandort und möglicherweise Funde der Wüstung Herboldshausen
KS_C2_12	Außenbereich Witzenhausen	km 13+950 - 14+080	Burg Ludwigstein
KS_C2_14	Außenbereich Werleshausen / Oberrieden	km 15+810 - 16+520	Eingetragene Baudenkmale: Eisenbahnviadukt (in Verwendung), 1872-1875 bzw. 1949 wiederaufgebaut
KS_C2_15	Außenbereich Oberrieden	km 16+080 - 16+720	Eingetragene Baudenkmale: Grenzsteinverlauf, 1837
KS_C2_18	Außenbereich Bad Sooden-Allendorf	km 23+830 - 24+020	LfdH-Fundstelle: Spätmittelalterlicher Wachturm mit Graben- oder Wallstrukturen, Mittelalter
KS_C2_19	Ortskern Kleinvach	km 26+830 - 27+410	Denkmalensemble: historische Ortsstruktur, 16. - 19. Jhdt.
KS_C2_20	Außenbereich Kleinvach	km 27+470 - 27+490	Eingetragene Baudenkmale: Lagerkeller, 19. Jhdt.
KS_C2_21	Außenbereich Kleinvach	km 27+950 - 28+670	LfdH-Fundstelle: mögliche Wüstung Wettin- gen Dorf
KS_C2_22	Außenbereich Kleinvach	km 28+610 - 28+620	Eingetragene Baudenkmale: Andreaskirche, Mittelalter
KS_C2_23	Außenbereich Wellingerode	km 31+170 - 31+670	Vermutungsfläche: Terrassen mit auffälligem Flurname "Auf der Warthe"
KS_C2_24	Außenbereich Wellingerode	km 31+700 - 31+710	Eingetragene Baudenkmale: Wohnhaus
KS_C2_25	Ortskern Wellingerode	km 31+720 - 31+990	Denkmalensemble: 18. - 19. Jhdt.
KS_C2_26	Ortskern Niddawitzhausen	km 36+790 - 37+520	Denkmalensemble: 17. - 19. Jhdt.

Nr.	Funktionsraum	Lage	Erläuterung
KS_C2_27	Außenbereich Reichensachsen	km 38+720 - 39+660	LfdH-Fundstelle: mögliche Siedlungsstelle
KS_C2_28	Außenbereich Reichensachsen	km 38+790 - 39+420	LfdH-Fundstelle: Mehrere Funde der Eisen- zeit & Mittelalter, direkt neben Wüstung "Bor- neshausen"
KS_C2_29	Außenbereich Reichensachsen	km 40+670 - 40+680	Eingetragene Baudenkmale: Ansammlung von geschützten Wohn- und Wirtschaftsge- bäuden Domäne Vogelsburg, 18. - 20. Jhdt.
KS_C2_30	Ortsrand Langenhain	km 42+910 - 42+930	Eingetragene Baudenkmale: Ansammlung von Wohnhäusern, 18. Jhdt.
KS_C2_31	Außenbereich Wehretal	km 46+050 - 46+060	Eingetragene Baudenkmale: Backhaus, 19. Jhdt.
KS_C2_32	Außenbereich Netra	km 50+590 - 50+670	Vermutungsfläche: Wiesenmühle, vermutl. 16. Jhdt.
KS_C2_33	Ortskern Netra	km 51+120 - 51+950	Denkmalensemble: ab dem 14. Jhdt., insbe- sondere Schloss Netra, das 1073 zum ersten Mal erwähnt wurde
KS_C2_34	Ortsrand Netra	km 51+190 - 51+220	Schloss Netra
KS_C2_35	Außenbereich Netra	km 51+840 - 51+940	LfdH-Fundstelle: Friedhof der Kapelle St. Maria
KS_C2_36	Ortsrand Rittmannshausen	km 54+200 - 54+210	Eingetragene Baudenkmale: Wohnhaus mit Wirtschaftsgebäuden, 1731
KS_C2_37	Ortskern Rittmannshausen	km 54+220 - 54+780	Denkmalensemble: historische Ortsstruktur, ab dem 14. Jhdt.
KS_C2_38	Ortsrand Rittmannshausen	km 54+300 - 54+800	Eingetragene Baudenkmale: Wohnhaus, 1750
KS_C2_39	Außenbereich Rittmannshausen/ Ifta	km 56+990 - 57+000	Eingetragenes Verkehrsmal: Hinweis zu his- torischem Grenzverlauf innerdeutsche Grenze
KS_C2_40	Ortskern Archfeld	km 61+300 - 61+310	Eingetragene Baudenkmale: Wohn- und Ta- gelöhnerhäuser, 18. Jhdt.
KS_C2_41	Ortskern Archfeld	km 61+500 - 61+970	Denkmalensemble: 16. - 19. Jhdt.

Hinsichtlich weiterer Ausführungen wird auf den UVP-Bericht (Teil F, Kapitel 6.10) verwiesen.

7 Beschreibung der zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens/der Vorhaben

Die Auswirkungsprognose dient der Ermittlung und Beurteilung der zu erwartenden vorhabenbedingten erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter bzw. auf ihre Funktionen. Die Auswirkungen werden in Konflikte gegliedert, bei denen jeweils ein oder mehrere Wirkfaktoren zu bestimmten Veränderungen der Schutzgutfunktionen führen.

Die Bewertung der Auswirkungen erfolgt in zwei Schritten. Dabei wird in einem ersten Schritt die Empfindlichkeit der relevanten Schutzgutfunktionen in Verbindung mit den Wirkintensitäten der unterschiedlichen Wirkfaktoren des Vorhabens gesetzt, um die zu erwartende Schwere der Auswirkung abzuleiten. Dabei werden auch die im Teil F, Kapitel 10.2 dargestellten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung berücksichtigt. Darüber hinaus wird geprüft, ob es zu einem Zusammenwirken mit anderen Planungen im Raum oder Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern kommen kann.

In einem zweiten Schritt erfolgt die Bewertung der Erheblichkeit der zu erwartenden Umweltauswirkungen anhand der Schwere der Auswirkung und der Bedeutung der jeweiligen Schutzgutfunktion. Je höher die Bedeutung einer Schutzgutfunktion und je größer die Schwere der Auswirkungen, desto gravierender werden die Umweltauswirkungen bewertet. Dabei wird zwischen den Stufen

- keine erhebliche Beeinträchtigung,
 - erhebliche Beeinträchtigung und
 - erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere
- differenziert.

Die zu erwartenden Konflikte werden im Einzelnen ermittelt und in Anlehnung an den Musterlegendenkatalog für landschaftspflegerische Begleitpläne der BNetzA mit folgenden Abkürzungen gekennzeichnet:

- M Mensch
- B Biotop/Biotopverbundfunktion (inkl. Pflanzenvorkommen)
- T Tiere/Habitatfunktion
- Bo natürliche Bodenfunktionen
- W Wasser
- K Klimatische/lufthygienische Funktionen
- L Landschaftsbild/landschaftsgebundene Erholung
- KS Kultur- und Sachgüter

In den Bereichen, in denen neben der Vorzugstrasse (VT) auch alternative Trassenverläufe oder technische Ausführungen in der Unterlage B einem vertieften Alternativenvergleich unterzogen werden, wird im Rahmen des UVP-Berichts jeweils ermittelt, in welchem Umfang diese Alternativen im Hinblick auf die betrachteten schutzgutspezifischen Funktionen qualitativ oder quantitativ zu anderen Auswirkungen führen würden. Dabei wurden folgende Fälle unterschieden:

- kein relevanter Unterschied

- geringer Vorteil/Nachteil der VT gegenüber der Alternative
- deutlicher Vorteil/Nachteil der VT gegenüber der Alternative
- sehr deutlicher Vorteil/Nachteil der VT gegenüber der Alternative

Bei der Darstellung der Auswirkungen werden die Auswirkungen der beiden Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4 nicht differenziert, da aufgrund der räumlichen und zeitlichen Überlagerung während des Baus eine solche Trennung nicht möglich ist. Im UVP-Bericht erfolgt anschließend an die Darstellung der Auswirkungen durch beide Vorhaben eine Betrachtung, welche Auswirkungen entfallen oder vermindert würden, wenn nur eines der beiden Vorhaben verwirklicht würde.

7.1 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Im Hinblick auf den Menschen und die menschliche Gesundheit werden Beeinträchtigungen der Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie der Erholungsfunktion betrachtet. Dabei werden sowohl Wirkungen durch Flächeninanspruchnahme als auch Emissionen berücksichtigt. Gesundheitliche Beeinträchtigungen sind nicht zu befürchten, da hinsichtlich der relevanten Immissionen alle Richtwerte eingehalten werden.

7.1.1 Konflikte und Maßnahmen

Im UVP-Bericht wurden Beeinträchtigungen der Wohn- oder Wohnumfeldfunktionen durch Lärm, Erschütterungen/Vibrationen, Licht, visuelle Veränderungen oder sonstige durch die Baumaßnahmen oder -verkehre verursachte Wirkfaktoren beurteilt. Im Hinblick auf die Erholungsnutzung (landschaftsgebundene Erholung) werden Flächeninanspruchnahmen während der Bautätigkeiten (einschließlich der Einschränkung der Zugänglichkeit von Flächen) sowie durch oberirdische Anlagen betrachtet. Berücksichtigt werden zudem Emissionen von Lärm, Erschütterungen/Vibrationen und Licht sowie visuelle Veränderungen.

In den nachfolgenden Tabellen werden die Konfliktstellen im Planfeststellungsabschnitt sowie die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung zusammengefasst.

Tabelle 20: Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf die Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
Schall							
M-1	0+000 - 65+980	Alle Ortschaften im Untersuchungsraum von PFA C2	4 - 5	V _{Schall} 1	Mögliche Auswirkung durch Lärm laut AVV Baulärm als Tagwert (Aushub Kabeltrasse, geschlossene Querung, Bodenaufbereitungsanlagen, Wasseraufbereitungsanlagen, Einbringung Bettungsmaterial etc.).	I	-
M-2	0+000 - 65+980	Alle Ortschaften im Untersuchungsraum von PFA C2	4 - 5	V _{Schall} 1	Mögliche Auswirkung durch Lärm laut AVV Baulärm als Nachtwert (bei geschlossenen Querungen, Bauwaserhaltung und Kabelanlieferung).	I	-

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
Erschütterung							
M-4	1+000 - 1+200	Marzhausen Ortslage, Wohn- mischbaufläche	4	V _{ERSCHÜTTE-} RUNG ₁	Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. FelslöfFel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäu- den nach DIN 4150 Teil 2.	I	-
M-4	2+830 - 3+540	Hebenshausen Außenbereich, Ferienhausfläche	4	V _{ERSCHÜTTE-} RUNG ₁	Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. FelslöfFel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäu- den nach DIN 4150 Teil 2.	I	-
M-3	3+210 - 3+260	Hebenshausen Außenbereich, Ferienhausfläche	4	V _{ERSCHÜTTE-} RUNG ₁	Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. FelslöfFel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäu- den nach DIN 4150 Teil 2 sowie Gebäuden baulicher Anlagen nach DIN 4150 Teil 3.	I	-
M-4	3+720 - 3+980	Berge Ortslage, Wohnmischbau- fläche	4	V _{ERSCHÜTTE-} RUNG ₁	Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. FelslöfFel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäu- den nach DIN 4150 Teil 2.	I	-
M-4	4+920 - 7+330	Eichenberg Dorf Außenbereich, Wohnmischbau- fläche	4	V _{ERSCHÜTTE-} RUNG ₁	Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. FelslöfFel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäu- den nach DIN 4150 Teil 2.	I	-

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
M-3	8+910 - 9+230	Witzenhausen Außenbereich, Gewerbefläche	2	VERSCHÜTTERUNG ¹	Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöf­fel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäu­den nach DIN 4150 Teil 2 sowie Gebäuden baulicher Anlagen nach DIN 4150 Teil 3.	I	-
M-4	9+280 - 9+300	Witzenhausen, Kleingartenge­biete im Außen­bereich	4	VERSCHÜTTERUNG ¹	Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöf­fel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäu­den nach DIN 4150 Teil 2.	I	-
M-4	9+410 - 10+650	Unterrieden Au­ßenbereich, Wohnmischbau­fläche	4	VERSCHÜTTERUNG ¹	Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöf­fel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäu­den nach DIN 4150 Teil 2.	I	-
M-4	9+990 - 10+000	Unterrieden Orts­lage, Wohn­mischbaufläche	4	VERSCHÜTTERUNG ¹	Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöf­fel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäu­den nach DIN 4150 Teil 2.	I	-
M-4	11+960 - 12+640	Wendershausen Ortsrand, Wohn­mischbaufläche	4	VERSCHÜTTERUNG ¹	Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöf­fel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäu­den nach DIN 4150 Teil 2.	I	-
M-4	14+220 - 14+690	Werleshausen Ortslage, Wohn­mischbaufläche	4	VERSCHÜTTERUNG ¹	Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöf­fel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäu­den nach DIN 4150 Teil 2.	I	-

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
M-4	17+960 - 18+450	Ellershausen Außenbereich, Wohnmischbaufläche	4	VERSCHÜTTUNG ¹	Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöf fel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2.	I	-
M-4	18+320 - 19+820	Ellershausen Ortsrand, Wohnmischbauflächen	4	VERSCHÜTTUNG ¹	Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöf fel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2.	I	-
M-4	22+100 - 25+380	Bad Sooden-Allendorf Außenbereich, Wohnmischbaufläche	4	VERSCHÜTTUNG ¹	Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöf fel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2.	I	-
M-4	23+000 - 24+650	Bad Sooden-Allendorf Außenbereich, Kleingartengebiete	4	VERSCHÜTTUNG ¹	Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöf fel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2.	I	-
M-4	24+870 - 27+430	Kleinvach Außenbereich, Wohnmischbaufläche	4	VERSCHÜTTUNG ¹	Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöf fel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2.	I	-
M-4	26+840 - 27+430	Kleinvach Ortslage, Wohnmischbaufläche	4	VERSCHÜTTUNG ¹	Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöf fel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2.	I	-

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
M-3	27+160 - 27+360	Kleinvach Außenbereich, Wohnmischbaufläche	4	VERSCHÜTTERUNG ¹	Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöf fel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2 sowie Gebäuden baulicher Anlagen nach DIN 4150 Teil 3.	I	-
M-4	29+340 - 30+080	Albungen Außenbereich, Wohnmischbaufläche und Ferienhaus „Sommerliete“	4	VERSCHÜTTERUNG ¹	Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöf fel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2.	I	-
M-3	29+910 - 29+990	Albungen Außenbereich, Wohnmischbaufläche	4	VERSCHÜTTERUNG ¹	Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöf fel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2 sowie Gebäuden baulicher Anlagen nach DIN 4150 Teil 3.	I	-
M-4	36+600 - 37+730	Niddawitzhausen Ortslage, Wohnmischbaufläche	4	VERSCHÜTTERUNG ¹	Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöf fel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2.	I	-
M-4	37+300 - 37+470	Niddawitzhausen Außenbereich, Wohnmischbaufläche	4	VERSCHÜTTERUNG ¹	Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöf fel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2.	I	-
M-4	41+930 - 42+500	Langenhain Ortslage, Wohnmischbaufläche	4	VERSCHÜTTERUNG ¹	Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöf fel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2.	I	-

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
M-4	42+500 - 42+620	Reichensachsen Außenbereich, Wohnmischbau- fläche	4	VERSCHÜTTE- RUNG ¹	Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. FelslöfFel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäu- den nach DIN 4150 Teil 2.	I	-
M-4	46+030 - 46+080	Langenhain Au- ßenbereich, Wohnmischbau- fläche	4	VERSCHÜTTE- RUNG ¹	Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. FelslöfFel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäu- den nach DIN 4150 Teil 2.	I	-
M-4	48+490 - 48+620	Röhrda Ortslage, Wohnmischbau- fläche	4	VERSCHÜTTE- RUNG ¹	Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. FelslöfFel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäu- den nach DIN 4150 Teil 2.	I	-
M-4	48+630 - 53+590	Netra Außenbe- reich, Wohn- mischbaufläche	4	VERSCHÜTTE- RUNG ¹	Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. FelslöfFel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäu- den nach DIN 4150 Teil 2.	I	-
M-4	50+960 - 52+400	Netra Ortslage, Wohnmischbau- fläche	4	VERSCHÜTTE- RUNG ¹	Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. FelslöfFel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäu- den nach DIN 4150 Teil 2.	I	-
M-3	51+630 - 51+810	Wohnmischbau- flächen am Orts- rand von Netra, Wohnmischbau- fläche	4	VERSCHÜTTE- RUNG ¹	Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. FelslöfFel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäu- den nach DIN 4150 Teil 2 sowie Gebäuden baulicher Anlagen nach DIN 4150 Teil 3.	I	-

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
M-4	54+140 - 55+230	Rittmanshausen Ortslage, Wohnmischbaufläche	4	V _{ERSCHÜTTERUNG} 1	Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. FelslöfFel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2.	I	-
M-4	61+050 - 62+040	Archfeld Ortslage, Wohnmischbaufläche	4	V _{ERSCHÜTTERUNG} 1	Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. FelslöfFel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2.	I	-
M-4	65+570 - 65+980	Wommen Außenbereich, Wohnmischbaufläche	4	V _{ERSCHÜTTERUNG} 1	Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. FelslöfFel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2.	I	-

B: Bedeutung der Schutzgutausprägung; 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel, 4 = hoch, 5 = sehr hoch, 6 = hervorragend

M: Maßnahme

S: Schwere der Auswirkung; I = gering, II = mittel, III = hoch

E: Erheblichkeit; - = keine erhebliche Beeinträchtigung; eB = erhebliche Beeinträchtigung, eBS = erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere

Die Maßnahme V_{Schall}1 bezeichnet Schallschutzmaßnahmen in der Bauphase.

Bei den Maßnahmen V_{ERSCHÜTTERUNG}1 handelt es sich um Maßnahmen, um die betroffenen Anrainer rechtzeitig über Störungen zu informieren.

Tabelle 21: Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf die Erholungsfunktion

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
M-4	2+830 - 3+540	Hebenshausen Außenbereich, Ferienhausfläche	4	V _{ERSCHÜTTERUNG} 1	Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. FelslöfFel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2	I	-

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
M-3	3+210 - 3+260	Hebenshausen Außenbereich, Ferienhausfläche	4	VERSCHÜTTERUNG 1	Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöf­fel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2 sowie Gebäuden baulicher Anlagen nach DIN 4150 Teil 3	I	-
M-4	9+280 - 9+300	Witzenhausen, Kleingartengebiete im Außenbereich	4	VERSCHÜTTERUNG 1	Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöf­fel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2	I	-
M-4	23+000 - 24+650	Bad Sooden-Allendorf Außenbereich, Kleingartengebiete	4	VERSCHÜTTERUNG 1	Mögliche Auswirkung durch Erschütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöf­fel im Bereich von anstehendem Fels) auf den Menschen in Gebäuden nach DIN 4150 Teil 2	I	-

B: Bedeutung der Schutzgutausprägung; 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel, 4 = hoch, 5 = sehr hoch, 6 = hervorragend

M: Maßnahme

S: Schwere der Auswirkung; I = gering, II = mittel, III = hoch

E: Erheblichkeit; - = keine erhebliche Beeinträchtigung; eB = erhebliche Beeinträchtigung, eBS = erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere

Bei den Maßnahmen VERSCHÜTTERUNG 1 handelt es sich um Maßnahmen, um die betroffenen Anrainer rechtzeitig über Störungen zu informieren.

7.1.2 Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4

Wird nur eines der Vorhaben umgesetzt so:

- verringert sich der Arbeitsstreifen um 10 m,
- verringern sich die Fördermengen des gehobenen und zu verbringenden Bauwassers,
- bleiben die Logistikrouten unverändert,
- verringern sich die Baustellenflächen im Bereich der geschlossenen Querung.

In der Regel verringert sich vor allem der temporäre Flächenbedarf und die damit verbundenen Eingriffe. Eine maßgebliche Verringerung der Immissionen ist per se nicht zwingend zu erwarten, da beide Vorhaben ja dennoch den gleichen Schall durch die vergleichbaren Baumaschinen erzeugen. Lediglich der Zeitraum, in dem Schall erzeugt wird, wird sich unterscheiden.

7.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Im Hinblick auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt werden die Auswirkungen des SuedLink auf die Biotopfunktion, die Lebensraumfunktionen für Pflanzen und Tiere sowie die biologische Vielfalt betrachtet.

7.2.1 Konflikte und Maßnahmen

In der Auswirkungsprognose im UVP-Bericht (Kapitel 7.2) wurden für den Planfeststellungsabschnitt für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zahlreiche Bereiche identifiziert, in denen SuedLink voraussichtlich zu Konflikten führt. Dabei handelt es sich überwiegend um Konflikte mit Gehölz- und Offenlandbiotopen, Potenzialflächen für den Nachtkerzenschwärmer sowie den weiteren Tierartengruppen Brutvögel, Amphibien, Reptilien, Säugetiere (Fledermäuse, Haselmaus, Biber) und Xylobionte Arthropoden (Eremit) infolge von Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch dauerhafte Überbauung/Versiegelung im Bereich von oberirdischen Bauwerken, Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen und auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen, Verlust von Tierhabitaten durch dauerhafte Überbauung/Versiegelung im Bereich von oberirdischen Bauwerken, Verlust/Beeinträchtigung von Tierindividuen und Tierhabitaten durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen und auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen, Individuenverluste durch Bautätigkeiten und Fallenwirkung sowie Beeinträchtigungen durch Zerschneidungs-/Barrierewirkungen und Beunruhigung von störungsempfindlichen Tierarten und zeitweiliger Verlust von Lebensraumfunktionen durch den Baubetrieb. Planungsrelevante Pflanzenarten sind dagegen nicht betroffen.

Die Konflikte können durch die Vermeidungsmaßnahmen V1 Ökologische Baubegleitung (ÖBB), V38 Stützung des Wasserhaushaltes für Biotope feuchter Standorte, V_{AR}7.1 Bauzeitenregelung zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern innerhalb des Baufeldes, V_{AR}7.2 Bauzeitenregelung zum Schutz von Gehölzfreibrütern, -höhlenbrütern und Bodenbrütern in Gehölzen/Säumen innerhalb des Baufeldes, V_{AR/FFH}7.3 Bauzeitenregelung zum Schutz von störungssensiblen Brutvögeln außerhalb des Baufeldes, V_{AR}7.4 Bauzeitenregelung zum Schutz von Fledermäusen in Quartieren, V_{AR}7.5 Bauzeitenregelung zum Schutz der Haselmaus, V_{AR}7.6 Bauzeitenregelung zum Schutz des Bibers, V_{AR}9.1 Vergrämuungsmaßnahmen zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern, V_{AR}9.2 Vergrämuungsmaßnahmen zum Schutz des Nachtkerzenschwärmers, V_{AR}10 Vermeidung der Beeinträchtigung der Haselmaus, V_{AR}13 Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien, V_{AR}14 Vermeidung der Beeinträchtigung von Amphibien, V_{AR}16 Erfassung, Markierung und Verschluss von Baumhöhlen, V20 Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen, V22.1 Wiederherstellung von Gehölzen, V22.2 Wiederherstellung von Grünländern und Ackerflächen, V22.3 Wiederherstellung von Gräben und Gewässern, V_{AR}35 Herstellung eines Schutzzauns für Biber, V_{AR}36 Kontrolle auf Eremitvorkommen vermieden bzw. weitgehend vermindert werden.

Zur Kompensation unvermeidbarer Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft müssen im Rahmen der Eingriffsregelung gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen vorgesehen werden. Ausgleichsmaßnahmen werden in Form von Artenschutzrechtlich bedingten CEF-Maßnahmen (*continuous ecological functionality-measures*, Maßnahmen für den Erhalt der ökologischen Funktion) durchgeführt: A_{CEF}23.1 Anbringung von Vogelnistkästen, A_{CEF}23.2 Anbringung von Fledermauskästen, A_{CEF}24.1 Anlage von temporären Blühstreifen mit Schwarzbrache und A_{CEF}37 Verbringung eines Brutbaumes.

Ersatzmaßnahmen sind für die Beanspruchung der Biotoptypen und für die Versiegelung vorgesehen. Erhebliche Eingriffe werden durch die Maßnahmen E26 Pflanzung von Bäumen, E40 Ökopunktemaßnahmenkonzept für die Liegenschaft „Eschkopf“ bei Rockensüß und E41 Entwicklung der Streuobstbestände bei Birkigt kompensiert. Erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere werden durch die Maßnahmen E26 Pflanzung von Bäumen, E30 Pflanzung von Hecken und E39 Entwicklung von hochwertigem Grünland kompensiert.

Insgesamt sind in den Bereichen stellenweise entlang der gesamten Trasse erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten. Beeinträchtigungen besonderer Schwere wurden vereinzelt im Arbeitsstreifen/Zuwegungen und dem Schutzstreifen bei hochwertigen Biotopen prognostiziert.

In Tabelle 22, Tabelle 23 und Tabelle 24 sind die Konflikte, die erforderlichen Maßnahmen sowie die Bewertung der Schwere der durch den Konflikt zu erwartenden Beeinträchtigungen zusammengefasst.

Tabelle 22: Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf Biotoptypen

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
B-01	4+300 - 4+400	Acker und Verkehrsbegleitgrün	2	E30, E40, E41*	Dauerhafter Verlust von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Bereich der Linkboxen und LWL-Station	III	eB
	12+800 - 12+900						
	21+500 - 21+600						
	30+600 - 30+700						
	38+600 - 38+700						
	47+500 - 47+600						
	56+750 - 56+850						
	64+300 - 64+400						
	21+560 - 21+600						
	19+990 - 20+040						
B-01	20+150 - 20+150						
	21+600 - 21+610	6120 Feldhecke, überwiegend Bäume	4	E30		III	eBS
	21+600 - 21+610	6224 Sonstiges Gebüsch	3	E40		III	eB
B-02	12+800 - 12+900	01.131 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	5	V20*	Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	II	-
	21+500 - 21+600						
	30+600 - 30+700	01.135 Sonstiger Eichenwald	5				
	38+600 - 38+700		- 6				
	47+500 - 47+600		4	V20*	Gefährdung von	II	-
	56+750 - 56+850						

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
	64+300 - 64+400	01.156 Sonstige Edellaubbaumwälder			geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit		
	21+560 - 21+600						
	19+990 - 20+040						
	20+150 - 20+150	01.161 Pionierwälder	3	V20*	Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	II	-
	48+830 - 48+840						
	61+700 - 61+740						
	48+830 - 48+840						
	64+890 - 64+900	01.181 Naturferne Laubholzforste nach Kronenschluss	1 - 3				
	11+090 - 11+100						
	33+700 - 33+730						
	3+420 - 3+470	01.299 Sonstige Nadelwälder	4	V20*	Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	II	-
	10+240 - 10+240						
	3+530 - 3+530						
	41+420 - 41+480	01.310 Mischwälder aus Laubbaum- und Nadelbaumarten	5				-
	43+930 - 43+940						
B-02	12+800 - 12+810	02.200 Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten	3	V20*	Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	II	-
	28+330 - 28+390						
	29+890 - 29+920						
	29+960 - 30+000						
	30+560 - 30+570						
	31+980 - 32+000						
	48+570 - 48+580						
	48+580 - 48+610						
	48+640 - 48+670						
	53+890 - 54+030						
	56+110 - 56+130						
	63+940 - 63+980						

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
B-03	15+840 - 15+860	02.200 Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten	3	V22.1*	Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Ge-hölze)	II	eB
	30+370 - 30+380						
	30+390 - 30+440						
	31+070 - 31+100						
	39+800 - 39+810						
	41+820 - 41+820						
	41+950 - 41+960						
	42+030 - 42+070						
	43+440 - 43+480						
	46+120 - 46+130						
	46+450 - 46+450						
	48+470 - 48+490						
	48+480 - 48+500						
	48+800 - 48+850						
	49+210 - 49+280						
	49+290 - 49+580						
	49+350 - 49+360						
	49+420 - 49+430						
	49+450 - 49+490						
	49+640 - 49+650						
	49+650 - 49+660						
	52+020 - 52+030						
	56+100 - 56+150						
	56+150 - 56+160						
	56+210 - 56+210						
	6+660 - 6+670						
	64+870 - 64+880						
	7+280 - 7+290						
	8+640 - 8+650						
	8+650 - 8+660						
	8+670 - 8+680						
	8+680 - 8+710						
	8+690 - 8+710						
	8+710 - 8+750						

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
B-02	11+030 - 11+040	02.200 Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten	3	V20*	Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	II	-
	11+030 - 11+080						
	11+080 - 11+090						
	11+100 - 11+100						
	14+450 - 14+460						
	3+260 - 3+290						
	30+680 - 30+690						
	38+620 - 38+730						
	38+790 - 38+820						
	40+650 - 40+660						
	41+280 - 41+310						
	41+420 - 41+420						
	41+420 - 41+440						
	55+330 - 55+340						
	55+850 - 55+890						
	56+680 - 56+680						
	59+940 - 60+060						
	64+360 - 64+380						
	9+250 - 9+380						
B-03	10+240 - 10+240	02.200 Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten	3	V22.1*	Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Ge- hölze)	II	eB
	11+030 - 11+080						
	12+560 - 12+780						
	12+800 - 12+800						
	12+960 - 13+110						
	13+120 - 13+140						
	13+150 - 13+180						
	13+200 - 13+230						
	14+710 - 14+790						
	15+270 - 15+500						
	3+520 - 3+520						
	30+390 - 30+440						
	30+450 - 30+450						
	35+790 - 35+800						
	38+570 - 38+580						

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
	38+610 - 38+610						
	38+820 - 38+830						
	40+580 - 40+580						
	41+420 - 41+420						
	41+420 - 41+440						
	41+430 - 41+440						
	41+440 - 41+450						
	42+030 - 42+070						
	42+320 - 42+340						
	43+070 - 43+090						
	43+090 - 43+090						
	48+800 - 48+850						
	49+640 - 49+650						
	5+380 - 5+380						
	5+380 - 5+410						
	5+410 - 5+420						
	5+420 - 5+480						
	5+480 - 5+490						
	5+500 - 5+620						
	5+870 - 5+890						
	55+210 - 55+240						
	55+810 - 55+840						
	56+710 - 56+710						
	59+940 - 60+060						
	6+210 - 6+220						
	61+700 - 61+700						
	61+760 - 61+770						
	61+770 - 61+800						
	61+940 - 61+950						
	64+040 - 64+040						
	64+600 - 64+600						
	64+610 - 64+700						
	64+640 - 64+650						
	64+690 - 64+720						

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
	9+220 - 9+220						
B-03	15+840 - 15+860	02.200 Gebüsch, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten	3	V22.1, E40, E41*	Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Ge- hölze)	III	eB
	30+390 - 30+440						
	39+800 - 39+810						
	41+820 - 41+820						
	42+030 - 42+070						
	43+440 - 43+480						
	46+120 - 46+130						
	48+480 - 48+500						
	48+800 - 48+850						
	49+290 - 49+580						
	49+450 - 49+490						
	52+020 - 52+030						
	54+090 - 54+100						
	54+100 - 54+120						
	56+100 - 56+150						
	56+110 - 56+130						
	62+080 - 62+100						
	8+680 - 8+710						
	8+690 - 8+710						
	33+650 - 33+680	02.310 Ufer- und Sumpfgebüsch auf feuchten bis nassen Standorten	4	V22.1, E26*		III	eBS
B-02	26+080 - 26+100	02.320 Ufergehölzsaum, standortgerecht mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	4	V20*	Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	II	-
	47+440 - 47+440						
	10+500 - 10+500		5				
	48+850 - 48+850	02.400 Neuanpflanzung von Hecken/Gebüsch	3				
B-03	48+860 - 48+920		3	V22.1*	Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und	II	eB
	6+530 - 6+650						
	25+950 - 26+070						

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
					Zuwegungen (Ge- hölze)		
B-02	64+050 - 64+060	03.111 Streuobst- bestand mäßig in- tensiv bewirtschaf- tet	3	V20*	Gefährdung von geschützten Bio- topen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfach- lich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	II	-
	1+240 - 1+240		4			III	
	10+270 - 10+270						
	64+690 - 64+700						
	64+690 - 64+700						
B-03	61+750 - 61+760	03.130 Streuobst- bestand extensiv bewirtschaftet		V22.1*	Verlust bzw. Be- einträchtigung von Biotopen durch Flächeninan- spruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstrei- fen/-flächen und Zuwegungen (Ge- hölze)	II	eB
	64+610 - 64+700						
	8+710 - 8+750		3	V22.1, E26*			eBS
	22+640 - 22+710		5				
	15+430 - 15+500						
	64+310 - 64+320						
B-02	10+280 - 10+280			V20*	Gefährdung von geschützten Bio- topen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfach- lich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	II	-
	15+500 - 15+530						
	15+590 - 15+650						
	10+280 - 10+280	03.131 Streuobst- bestand brach, vor Verbuschung	3				
	15+430 - 15+500		- 4				
B-03	9+080 - 9+180	03.222 Obstplanta- gen und Weinbau außerhalb von Steil- lagen mit Untersaat	1	V22.1, E40*	Verlust bzw. Be- einträchtigung von Biotopen durch Flächeninan- spruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstrei- fen/-flächen und Zuwegungen (Ge- hölze)	III	eB
	9+190 - 9+220						
	9+300 - 9+380						
B-03	26+220 - 26+230	04.110 Einzelbaum einheimisch, stand- ortgerecht	3	V22.1*		II	eB
	64+690 - 64+720						
	64+730 - 64+730						

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
B-02	15+760 - 15+760	04.110 Einzelbaum einheimisch, stand- ortgerecht	3	V20*	Gefährdung von geschützten Bio- topen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfach- lich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	II	-
	31+110 - 31+110		4				
	31+110 - 31+110		3				
	33+720 - 33+720						
	33+730 - 33+730						
	33+900 - 33+900						
	33+900 - 33+900						
	33+900 - 33+900		4				
	38+560 - 38+560						
	38+570 - 38+570		3				
	41+270 - 41+270						
	47+580 - 47+580						
	53+870 - 53+870						
	53+870 - 53+870						
	56+340 - 56+340						
	60+230 - 60+230						
	60+250 - 60+250						
	60+280 - 60+280						
	60+290 - 60+290						
	60+320 - 60+320						
	64+330 - 64+330						
	64+370 - 64+370						
	64+400 - 64+400						
	64+410 - 64+410						
	64+440 - 64+440						
	64+450 - 64+450						
	64+520 - 64+520						
B-03	16+340 - 16+340	04.110 Einzelbaum einheimisch, stand- ortgerecht	3	V22.1*	Verlust bzw. Be- einträchtigung von Biotopen durch Flächeninan- spruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstrei- fen/-flächen und Zuwegungen (Ge- hölze)	III	eB
	16+340 - 16+340						
	16+340 - 16+340						
	16+350 - 16+350					II	
	16+350 - 16+350						
	16+360 - 16+360						
	22+650 - 22+650						

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
	37+090 - 37+090					III	
	41+430 - 41+430					II	
	42+050 - 42+050						
	42+060 - 42+060						
	42+060 - 42+060						
	49+530 - 49+530					III	
	49+540 - 49+540						
	5+800 - 5+800					II	
	51+790 - 51+790						
	56+320 - 56+320					III	
	56+320 - 56+320						
	56+340 - 56+340						
	56+710 - 56+710					II	
	9+180 - 9+180						
	9+670 - 9+670						
	24+820 - 24+820			V22.1, E26, E40, E41*		III	
	24+830 - 24+830						
	39+800 - 39+800						
	43+530 - 43+530						
	44+720 - 44+720						
	62+100 - 62+100						
	44+720 - 44+720		4	V22.1, E26, E41*			eBS
	B-03		0+360 - 0+370	04.210 Baum- gruppe/Baumreihe einheimisch, stand- ortgerecht, Obst- bäume		3	V22.1*
48+470 - 48+490							
20+320 - 20+340							
20+340 - 20+340							
56+240 - 56+380							
0+360 - 0+370		V22.1, E26*	III		eBS		
48+470 - 48+490							
15+270 - 15+500							
15+890 - 15+940		V22.1*	II		eB		
22+740 - 22+750							

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
	29+910 - 29+910						
	3+470 - 3+480						
	3+480 - 3+480						
	3+480 - 3+560						
	3+490 - 3+550						
	32+850 - 32+870						
	32+870 - 32+900						
	49+790 - 49+790						
	5+800 - 5+880						
	55+170 - 55+190						
	55+200 - 55+210						
	55+610 - 55+640						
	55+950 - 55+980						
	56+570 - 56+570						
	6+190 - 6+200						
	64+890 - 64+900						
	9+080 - 9+180						
B-02	29+930 - 29+960	04.210 Baum- gruppe/Baumreihe einheimisch, stand- ortgerecht, Obst- bäume	3	V20*	Gefährdung von geschützten Bio- topen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfach- lich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	II	-
	29+960 - 30+000						
	44+590 - 44+600						
	44+620 - 44+630						
	44+630 - 44+640						
	44+640 - 44+640						
	44+650 - 44+650						
	33+750 - 33+780						
	33+760 - 33+770						
	48+720 - 48+730						
	53+860 - 53+870						
	55+150 - 55+160						
	55+350 - 55+400						
	61+190 - 61+210						
	64+730 - 64+730						
	9+180 - 9+200						
	9+560 - 9+590						

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
	9+590 - 9+600						
	9+610 - 9+640						
	9+640 - 9+660						
	14+760 - 14+810						
	10+080 - 10+090						
B-03	0+000 - 0+000	04.210 Baum- gruppe/Baumreihe einheimisch, stand- ortgerecht, Obst- bäume	3	V22.1*	Verlust bzw. Be- einträchtigung von Biotopen durch Flächeninan- spruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstrei- fen/-flächen und Zuwegungen (Ge- hölze)	II	eB
	1+220 - 1+220						
	1+260 - 1+290						
	1+310 - 1+320						
	10+270 - 10+270						
	14+310 - 14+460						
	14+580 - 14+580						
	14+580 - 14+600						
	14+820 - 14+860						
	15+270 - 15+500						
	15+890 - 15+940						
	26+010 - 26+020						
	26+040 - 26+040						
	26+070 - 26+100						
	26+080 - 26+090						
	38+390 - 38+400						
	42+320 - 42+330						
	42+920 - 42+930						
	48+700 - 48+710						
	48+720 - 48+730						
	48+930 - 48+940						
	5+790 - 5+880						
	53+800 - 53+830						
	53+870 - 53+870						
	55+440 - 55+440						
	55+610 - 55+640						
	6+200 - 6+210						
	6+210 - 6+220						

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
	61+190 - 61+190						
	61+190 - 61+210						
	64+730 - 64+730						
B-03	15+890 - 15+940	04.210 Baum- gruppe/Baumreihe einheimisch, stand- ortgerecht, Obst- bäume	3	V22.1, E26, E40, E41*	Verlust bzw. Be- einträchtigung von Biotopen durch Flächeninan- spruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstrei- fen/-flächen und Zuwegungen (Ge- hölze)	III	eB
	3+470 - 3+480						
	32+850 - 32+870						
	32+870 - 32+900						
	55+170 - 55+190						
	55+950 - 55+980						
	9+080 - 9+180						
	2+780 - 2+790	04.220 Baum- gruppe/Baumreihe einheimisch, stand- ortfremd, Exoten				II	
	22+870 - 22+920						
	22+910 - 22+920						
	22+770 - 22+830						
	64+710 - 64+740						
	22+870 - 22+920					III	
B-03	33+650 - 33+680	04.500 Kopfweiden, Kopfpappeln	4	V22.1*		II	eB
	33+660 - 33+700						
	33+650 - 33+680			V22.1, E26*		III	eBS
	33+660 - 33+700						
B-02	33+660 - 33+700			V20*	Gefährdung von geschützten Bio- topen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfach- lich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	II	-
B-02	33+700 - 33+700	04.600 Feldgehölz (Baumhecke), groß- flächig	3	V20*			
	12+820 - 12+850						
	14+320 - 14+330						
	14+340 - 14+390						
	14+450 - 14+460						
	36+700 - 36+710						
	43+210 - 43+260						
	24+900 - 24+920						
	28+150 - 28+230						
	29+930 - 29+960						
	43+050 - 43+070						

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
	10+240 - 10+250						
	10+250 - 10+280						
	13+450 - 13+480						
	15+760 - 15+770						
	15+770 - 15+790						
	3+260 - 3+290						
	33+860 - 33+870						
	35+380 - 35+400						
	35+380 - 35+420						
	35+400 - 35+410						
	35+480 - 35+490						
	35+490 - 35+500						
	35+500 - 35+510						
	35+510 - 35+520						
	35+520 - 35+530						
	35+530 - 35+530						
	35+540 - 35+560						
	36+640 - 36+700						
	36+700 - 36+710						
	40+670 - 40+670						
	40+670 - 40+680						
	41+280 - 41+290						
	41+280 - 41+310						
	41+420 - 41+480						
	43+000 - 43+000						
	43+140 - 43+150						
	43+170 - 43+180						
	43+210 - 43+260						
	47+520 - 47+570						
	56+250 - 56+270						

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
B-03	12+920 - 12+970	04.600 Feldgehölz (Baumhecke), groß- flächig	3	V22.1*	Verlust bzw. Be- einträchtigung von Biotopen durch Flächeninan- spruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstrei- fen/-flächen und Zuwegungen (Ge- hölze)	II	eB
	29+970 - 29+980						
	12+740 - 12+770						
	47+030 - 47+040						
	61+770 - 61+800						
	12+560 - 12+780						
	15+770 - 15+790						
	15+770 - 15+810						
	22+580 - 22+600						
	29+890 - 29+920						
	29+970 - 29+980						
	3+220 - 3+270						
	49+280 - 49+290						
	61+270 - 61+290						
	61+280 - 61+280						
	61+280 - 61+310						
	61+310 - 61+310						
	62+080 - 62+100						
	65+410 - 65+420						
	7+280 - 7+290						
	7+850 - 7+860						
	10+260 - 10+270						
	10+280 - 10+280						
	12+560 - 12+780						
	12+580 - 12+620						
	13+030 - 13+070						
	13+190 - 13+200						
	14+070 - 14+070						
	14+570 - 14+580						
	14+590 - 14+600						
	14+710 - 14+790						
	14+770 - 14+810						
	15+270 - 15+500						
	15+770 - 15+810						

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
	25+490 - 25+530						
	3+280 - 3+290						
	33+860 - 33+870						
	35+770 - 35+770						
	36+640 - 36+700						
	41+330 - 41+340						
	41+440 - 41+440						
	41+450 - 41+450						
	42+030 - 42+070						
	44+660 - 44+670						
	44+670 - 44+680						
	52+420 - 52+420						
	6+210 - 6+210						
	61+690 - 61+690						
	61+690 - 61+700						
	61+700 - 61+710						
	61+700 - 61+740						
	61+710 - 61+710						
	61+710 - 61+720						
	61+720 - 61+720						
	61+760 - 61+780						
	61+810 - 61+910						
	64+040 - 64+040						
	64+320 - 64+320						
	64+320 - 64+340						
	64+610 - 64+700						
	64+640 - 64+650						
	9+070 - 9+090						
B-03	47+630 - 47+690			V22.1, E40, E41*		III	eB
	15+770 - 15+790						
	22+580 - 22+600						
	3+220 - 3+270						
	39+760 - 39+780						
	49+280 - 49+290						

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
	61+270 - 61+290						
	61+280 - 61+310						
	62+080 - 62+100						
	7+850 - 7+860						
B-02	49+910 - 49+920	05.212 Bäche ohne flutender Wasservegetation, Gewässerstrukturgüteklasse 2 oder besser	6	V20*	Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	II	-
	48+720 - 48+730	05.241 Arten-/struktureiche Gräben	3			I	-
	30+440 - 30+440	05.342 Sonstige temporäre / periodische Kleingewässer	4				
B-02	62+710 - 62+740	05.410 Schilf- und Bachröhrichte	4	V20*		II	-
	62+710 - 62+740						
B-04	50+140 - 50+240			V22.2*	Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Offenland)	II	eB
	50+460 - 50+460						
	50+300 - 50+300						
	50+480 - 50+480						
	50+140 - 50+240						
	50+460 - 50+470						
	62+710 - 62+740						
B-04	9+020 – 9+090	06.380 Wiesenbrachen und ruderale Wiesen	3	V22.2*			
B-04	33+700 - 33+730	05.460 Feucht- und Nassstaudenfluren an Fließgewässern	4	V22.2*	Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Offenland)	II	eB
	39+000 - 39+000						
	39+000 - 39+010						
	47+450 - 47+450						
	42+020 - 42+020						

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
B-02	47+420 - 47+430	06.113 Feucht- und Nasswiesen	4	V20*	Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	II	-
	47+440 - 47+440						
	29+950 - 29+960						
	29+950 - 29+960						
B-04	48+850 - 48+860		4	V22.2*	Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Offenland)	II	eB
	48+870 - 48+890						
	48+880 - 48+890						
B-04	20+360 - 20+410	06.115 Flutrasen					
	20+420 - 20+420						
	20+430 - 20+450						
B-04	48+500 - 48+840	06.310 Extensiv genutzte Flachland-Mähwiesen	4	V22.2*	Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Offenland)	II	eB
	48+500 - 48+840						
	48+500 - 48+840						
	11+830 - 11+960						
	14+760 - 14+810						
	33+660 - 33+700						
	36+290 - 36+400						
	36+480 - 36+560						
	44+650 - 44+800						
	49+290 - 49+580						
	13+420 - 13+430						
	33+660 - 33+700						
	14+760 - 14+810						
	33+660 - 33+700						
	36+290 - 36+400						
	36+480 - 36+560						
	44+650 - 44+800						
	49+290 - 49+580						
	46+800 - 46+900						
B-04	61+770 - 61+800		5	V22.2, E39*		II	eBS

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
B-02	1+440 - 1+570	06.420 Magerrasen basenreicher Standorte	5	V20*	Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	II	-
	31+670 - 31+670	06.430 Magerrasen saurer Standorte	5	V20*			
B-04	47+360 - 47+370	09.120 Artenreiche Saumvegetation feuchter Standorte	4	V22.2*	Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Offenland)	II	eB
	47+630 - 47+690						
	48+540 - 48+560						
	12+960 - 13+110						
	28+330 - 28+390						
	31+160 - 31+160						
	36+030 - 36+040						
	41+820 - 41+820						
	47+360 - 47+370						
	12+550 - 12+560						
	12+560 - 12+780						
	12+580 - 12+620						
	12+960 - 13+110						
	13+120 - 13+140						
	29+900 - 29+920						
	38+820 - 38+830						
	38+840 - 38+850						
	39+300 - 39+340						
	39+420 - 39+430						
	44+650 - 44+660						
	9+070 - 9+090						
	31+160 - 31+160						
	41+820 - 41+820						
	47+630 - 47+690						

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
B-04	49+210 - 49+280	09.122 Artenreiche Saumvegetation trockener Standorte	4	V22.2*	Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Offenland)	II	eB
	49+290 - 49+580						
	49+450 - 49+480						
	55+970 - 55+980						
	5+790 - 5+880						
	5+890 - 5+940						
	50+080 - 50+120						
	64+550 - 64+550						
	64+610 - 64+700						
	49+290 - 49+580						
	62+090 - 62+100						
B-04	28+150 - 28+230	11.192 Acker, extensiv genutzt mit artenreicher Wildkrautflora	4	V22.2*	Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Offenland)	II	eB
	34+160 - 34+180						
	55+190 - 55+270						
	62+090 - 62+160						
	55+190 - 55+270						
	62+090 - 62+160						
	55+190 - 55+270						
	62+090 - 62+160						
	34+160 - 34+180						
-	11+090 - 11+090	11.211 Grabeland, Gärten in der Landschaft, kleinere Grundstücke	1	V20*	Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	I	-
B-02	58+220 - 58+220	2212-712-05 Bach/schmaler Fluss mit mittlerer Strukturdichte	3	V20*		II	-
	58+230 - 58+350						
	57+880 - 57+880						
	65+980 - 65+980						
B-05	65+980 - 65+980	2214 Graben, schmaler Kanal, Wettergraben	3	V22.3*	Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen	II	eB
	65+980 - 65+980		4				

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
					(Gräben und Gewässer)		
B-04	65+980 - 65+980	3230 Landröhricht	3	V22.2*	Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Offenland)	II	eB
B-02	59+320 - 59+340	4211 Trocken-/Halbtrockenrasen, basiphil	5	V20*	Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	II	-
B-04	58+550 - 58+610	4222 Mesophiles Grünland, frisch bis mäßig trocken	5	V22.2, E39*	Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Offenland)	II	eBS
	65+820 - 65+840						
	65+820 - 65+850						
	65+980 - 65+980						
	17+600 - 17+620						
	65+820 - 65+850						
	65+820 - 65+850						
B-04	18+650 - 18+680	4223 Mesophiles Grünland, frisch bis mäßig feucht	5	V22.2, E39*		II	eBS
	17+800 - 17+890						
	18+600 - 18+670						
B-02	58+640 - 58+740	6110 Feldhecke, überwiegend Büsche	4	V20*	Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	II	-
	57+760 - 57+770						
	58+470 - 58+480						
	58+500 - 58+540						
B-03	58+080 - 58+090			V22.1*	Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im	II	eB
	58+260 - 58+280						
	58+500 - 58+540						
	58+550 - 58+610						

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
	57+750 - 57+760				Schutzstreifen, auf Arbeitsstrei- fen/-flächen und Zuwegungen (Ge- hölze)	III	eBS
	58+080 - 58+090						
	58+260 - 58+280						
B-03	59+250 - 59+260	6120-100 Feldge- hölz/Waldrest auf Schlucht-, Fels- schutt-, Blockwald- Standort	4	V22.1*	Verlust bzw. Be- einträchtigung von Biotopen durch Flächeninan- spruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstrei- fen/-flächen und Zuwegungen (Ge- hölze)	II	eB
	59+310 - 59+340						
	59+340 - 59+340						
B-03	57+890 - 57+900	6120 Feldhecke, überwiegend Bäume	4	V22.1*		II	eB
	59+170 - 59+190						
	59+190 - 59+320						
	21+600 - 21+610						
	57+970 - 57+990						
	59+060 - 59+060						
	59+170 - 59+190						
	59+190 - 59+320			V22.1, E30*		III	eBS
B-02	58+390 - 58+410	6120 Feldhecke, überwiegend Bäume	4	V20*	Gefährdung von geschützten Bio- topen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfach- lich hochwertigen	II	eB
	57+930 - 57+940						
	58+380 - 58+430						
	58+490 - 58+560						
B-02	19+390 - 19+410	6211 Feldge- hölz/Waldrest auf Feucht-/Nassstand- ort	3	V20*	Biotoptypen durch Bautätigkeit	II	-
	18+860 - 18+950	6214 Sonstiges Feldgehölz, natur- nah	3	V20*			
	58+230 - 58+350						
	58+370 - 58+420						
	58+420 - 58+460						
	58+550 - 58+560						
	58+560 - 58+560						

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
B-03	59+070 - 59+230		3	V22.1*	Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch	II	eB
	59+080 - 59+080		4				
B-03	57+840 - 57+860	6224 Sonstiges Gebüsch	3	V22.1*	Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Ge-hölze)	II	eB
	21+600 - 21+610						
	57+840 - 57+860						
	57+860 - 57+880						
	57+870 - 57+880						
	59+070 - 59+230						
B-02	21+630 - 21+640	6224 Sonstiges Gebüsch	3	V20*	Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biotoptypen durch Bautätigkeit	II	-
	57+860 - 57+880						
	58+240 - 58+250						
	57+890 - 57+910	6311 Baumgruppe, Baumreihe, Allee					
B-03	17+590 - 17+590	6311 Baumgruppe, Baumreihe, Allee	3	V22.1*	Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen (Ge-hölze)	II	eB
	17+600 - 17+620						
	18+590 - 18+600						
	18+650 - 18+680						
	58+300 - 58+310						
	18+600 - 18+670						
	21+260 - 21+260						
	58+210 - 58+210						
	17+390 - 17+400						
	17+400 - 17+410						
	17+390 - 17+400						
	17+390 - 17+400						
	17+400 - 17+410						
B-06	26+100	Stehendes Gewässer mit Schilf- und Bachröhricht	4	V38*	Beeinträchtigung grundwasserabhängiger Biotope durch baubedingte Grundwasserabsenkung	I	-
	14+700	Sickerquellen und Quellfluren (Helo-krenen)	5				
	21+200	Feuchte Stauden- und Ruderalflur	4				

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
	30+440	Sickerquellen und Quellfluren (Helo-krenen)	5				
	50+400 – 50+500	Gräben mit Feuchtvegetation	3				
	51+100 – 51+200	Schilf und Bachröhricht	4				
B-02	46+800 - 46+900	06.310 Extensiv genutzte Flachland-Mähwiesen	4	V20*	Gefährdung von geschützten Biotopen, FFH-LRT, Wald, sonstigen naturschutzfachlich hochwertigen Biototypen durch Bautätigkeit	II	-

Nr.: Nummerierung der Konflikte

B: Bedeutung der Schutzgutaussprägung; 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel, 4 = hoch, 5 = sehr hoch, 6 = hervorragend

M: Maßnahme; V20 = Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen, V22.1 = Wiederherstellung von Gehölzen, V22.2 = Wiederherstellung von Grünländern und Ackerflächen, V22.3 = Wiederherstellung von Gräben und Gewässern V38 = Stützung des Wasserhaushaltes für Biotope feuchter Standorte, E26 = Pflanzung von Bäumen, E30 = Pflanzung von Hecken, E40 = Ökopunktemaßnahmenkonzept für die Liegenschaft „Eschkopf“ bei Rockensüß, E41 = Entwicklung der Streuobstbestände bei Birkigt, G32: Landschaftsgerechte Eingrünung durch Gehölzpflanzung oberirdischer Bauwerke

S: Schwere der Auswirkung; I = gering, II = mittel, III = hoch

E: Erheblichkeit; - = keine erhebliche Beeinträchtigung, eB = erhebliche Beeinträchtigung, eBS = erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere

*: Mit Umsetzung der Maßnahmen verbleibt keine Erheblichkeit der Beeinträchtigung.

Tabelle 23: Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf Pflanzen und Pflanzenstandorte

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
-	-	-	-	-	-	-	-

B: Bedeutung der Schutzgutaussprägung; 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel, 4 = hoch, 5 = sehr hoch, 6 = hervorragend

M: Maßnahmen

S: Schwere der Auswirkung; I = gering, II = mittel, III = hoch

E: Erheblichkeit; - = keine erhebliche Beeinträchtigung, eB = erhebliche Beeinträchtigung, eBS = erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere

Alle im Planfeststellungsabschnitt bekannten Vorkommen von gefährdeten oder geschützten Pflanzenarten liegen außerhalb der Reichweite von direkten oder indirekten Vorhabenwirkungen, so dass keine Betroffenheit durch SuedLink besteht.

Tabelle 24: Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf Tiere und Tierlebensräumen

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
T-01	561 Polygone	Nf	potenzieller Lebensraum des Nachtkerzenschwärmer	4	V1, VAR9.2	Schädigung/Tötung von Entwicklungsstadien des Nachtkerzenschwärmer im Zuge der Baufeldfreimachung	I	-
T-02	39+800	Fm	potenzielle Wochenstuben für Fledermäuse	4	V1, VAR16, ACEF23.2	Verlust von Habitaten (Höhlen-/Spaltenbäume) für Fledermäuse durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen und auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen	I	-
T-03	39+800	Fm	potenzielle Wochenstuben für Fledermäuse	4	V1, VAR7.4, VAR16	Verletzung/Tötung von Fledermäusen in Quartieren durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen und auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen	I	-
T-04	2+610 - 2+615	Hm	potenzieller Lebensraum für die Haselmaus	4	V1, VAR10, V22.1	Verlust sowie Zerschneidung (Barrierewirkung) von Habitaten für Haselmäuse durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen und auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen	I	-
	3+220 - 3+293			4			I	-
	3+413 - 3+561			4			I	-
	5+384 - 5+889			4			I	-
	6+214 - 6+219			4			I	-
	8+619 - 8+740			4			I	-
	9+240 - 9+270			4			I	-
	10+239 - 10+264			4			I	-
	12+564 - 12+804			4			I	-
	13+152 - 13+226			4			I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
	14+569 - 14+600			4			I	-
	14+708 - 14+789			4			I	-
	15+269 - 15+363			4			I	-
	15+742 - 15+785			4			I	-
	15+832 - 15+924			4			I	-
	21+605 - 21+612			4			I	-
	22+581 - 22+603			4			I	-
	25+426 - 25+528			4			I	-
	25+946 - 26+071			4			I	-
	28+326 - 28+386			4			I	-
	30+394 - 30+444			4			I	-
	33+647 - 33+695			4			I	-
	33+720 - 33+732			4			I	-
	38+584 - 38+615			4			I	-
	39+754 - 39+816			4			I	-
	40+084 - 40+099			4			I	-
	41+818 - 41+836			4			I	-
	41+959 - 41+975			4			I	-
	42+017 - 42+031			4			I	-
	42+062 - 42+075			4			I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
	42+323 - 42+325			4				-
	47+368 - 47+370			4				-
	48+481 - 48+499			4				-
	48+831 - 48+842			4				-
	48+842 - 48+848			4				-
	49+211 - 49+575			4				-
	49+636 - 49+654			4				-
	49+637 - 49+651			4				-
	52+023 - 52+031			4				-
	54+094 - 54+117			4				-
	55+812 - 55+870			4				-
	58+078 - 58+092			4				-
	61+268 - 61+294			4				-
	61+697 - 61+702			4				-
	61+769 - 61+909			4				-
	62+082 - 62+096			4				-
	63+935 - 63+978			4				-
	64+601 - 64+700			4				-
	64+865 - 64+876			4				-
T-05	2+610 - 2+615	Hm	potenzieller Lebensraum	4				-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
	3+220 - 3+293		für die Hasel- maus	4	V1, VAR7.5 VAR10	Verletzung/Tötung von Haselmäusen durch Flä- cheninanspruchnahme im Schutzstreifen und auf Arbeitsstreifen/-flä- chen und Zuwegungen	I	-
	3+413 - 3+561			4			I	-
	5+384 - 5+889			4			I	-
	6+214 - 6+219			4			I	-
	8+619 - 8+740			4			I	-
	9+240 - 9+270			4			I	-
	10+239 - 10+264			4			I	-
	12+564 - 12+804			4			I	-
	13+152 - 13+226			4			I	-
	14+569 - 14+600			4			I	-
	14+708 - 14+789			4			I	-
	15+269 - 15+363			4			I	-
	15+742 - 15+785			4			I	-
	15+832 - 15+924			4			I	-
	21+605 - 21+612			4			I	-
	22+581 - 22+603			4			I	-
	25+426 - 25+528			4			I	-
	25+946 - 26+071			4			I	-
	28+326 - 28+386			4			I	-
	30+394 - 30+444			4			I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
	33+647 - 33+695			4			I	-
	33+720 - 33+732			4			I	-
	38+584 - 38+615			4			I	-
	39+754 - 39+816			4			I	-
	40+084 - 40+099			4			I	-
	41+818 - 41+836			4			I	-
	41+959 - 41+975			4			I	-
	42+017 - 42+031			4			I	-
	42+062 - 42+075			4			I	-
	42+323 - 42+325			4			I	-
	47+368 - 47+370			4			I	-
	48+481 - 48+499			4			I	-
	48+831 - 48+842			4			I	-
	48+842 - 48+848			4			I	-
	49+211 - 49+575			4			I	-
	49+636 - 49+654			4			I	-
	49+637 - 49+651			4			I	-
	52+023 - 52+031			4			I	-
	54+094 - 54+117			4			I	-
	55+812 - 55+870			4			I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
	58+078 - 58+092			4			I	-
	61+268 - 61+294			4			I	-
	61+697 - 61+702			4			I	-
	61+769 - 61+909			4			I	-
	62+082 - 62+096			4			I	-
	63+935 - 63+978			4			I	-
	64+601 - 64+700			4			I	-
	64+865 - 64+876			4			I	-
T-06	326 Polygone	Bv	potenzielle Brutplätze von Gehölzbrütern	-	V1, VAR7.2, VAR16	Verletzung/Tötung von Gehölzfreibrütern, -höhlenbrütern und Bodenbrütern in Gehölzen/Säumen und Verlust/Beeinträchtigung von ihren Habitaten durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen	I	-
				-			I	-
				-			I	-
				-			I	-
T-07	flächen-deckend im Bereich von Offenland	Bv	potenzielle Offenlandbrüter		V1, VAR7.1, VAR9.1	Verletzung/Tötung von Offenland- und Röhrichtbrütern und Verlust/Beeinträchtigung von ihren Habitaten durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen	I	-
T-08	4+280 – 4+454	Bv	Brutplätze von Offenlandbrütern	4	V1, ACEF24.1	Verlust/Beeinträchtigung von Brutvogel-Habitaten durch Flächeninanspruchnahme sowie Störung (Lärm) durch Bautätigkeit im Bereich der	I	-
	32+390 – 32+560	Bv		3			I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
	41+268 – 41+112	Bv		4		Bodenaufbereitungsflächen	I	-
	53+000 – 53+100	Bv		3			I	-
	60+641 – 60+850	Bv		-			I	-
T-09	3+250	Bv	potenzielles Bruthabitat von Höhlenbrütern	3	V1, ACEF23.1	Verlust von Habitaten (Baumhöhlen) für Gehöhlzöhlenbrüter sowie Nischen- und Halbhöhlenbrüter durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen und auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen	I	-
	39+800	Bv		3			I	-
	56+117 - 56+140	Bv		3			I	-
T-10	238 Polygone	Am	potenzieller Lebensraum von Amphibienarten	5	V1, VAR14, V22	Verletzung/Tötung von Amphibien und Verlust/Beeinträchtigung von ihren Habitaten durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen und Bautätigkeit, Fallen- und Barriere-/Zerschneidungswirkungen	I	-
							I	-
T-11	610 Polygone	Rp	potenzieller Lebensraum für Reptilien	4	V1, VAR13, V22	Verletzung/Tötung von Reptilien und Verlust/Beeinträchtigung von ihren Habitaten durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen und Bautätigkeit, Fallen- und Barriere-/Zerschneidungswirkungen	I	-
T-12	39+800	Xk	potenzieller Eremitbaum	5	V1, VAR36, ACEF37	Verletzung/Tötung von Eremiten durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen, auf Arbeitsstreifen/-flächen und Zuwegungen	I	-
T-13	10+058	Biber		5			I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
	10+177 - 10+274		potenzieller Biber Lebensraum		V1, VAR35	Verletzung/Tötung von in das Baufeld einwandernden Bibern durch Bautätigkeit und Fallenwirkung (30 m Umfeld von Gewässern)	I	-
	10+183 - 10+214						I	-
	10+353 - 10+408						I	-
	10+501 - 10+623						I	-
	10+548 - 10+584						I	-
	13+430 - 13+490						I	-
	13+438 - 13+478						I	-
	15+994						I	-
	17+900						I	-
	28+841 - 29+130						I	-
	50+121						I	-
T-14	9+739 - 9+741	Biber	potenzieller Biber Lebensraum	5	V1, VAR7.6	Störung des Bibers durch Bautätigkeit (Biberburg im Wirkraum von 100 m)	I	-
	9+756 - 9+810						I	-
	10+001 - 9+997						I	-
	14+560 - 14+581						I	-
	14+576 - 15+174						I	-
	15+564 - 16+010						I	-
	15+995 - 16+016						I	-
	16+079 - 16+108						I	-
	16+088 - 16+142						I	-
	16+798 - 16+826						I	-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
	16+827 - 16+898							-
	17+678 - 17+707							-
	17+897 - 18+170							-
	17+940 - 18+000							-
	18+695 - 18+818							-
	18+776 - 18+810							-
	19+144 - 19+353							-
	20+197 - 20+279							-
	20+943 - 20+948							-
	20+989 - 21+097							-
	24+857 - 24+913							-
	25+007 - 25+053							-
	25+045 - 25+076							-
	25+149 - 25+179							-
	25+184 - 25+239							-
	26+343 - 26+407							-
	26+478 - 26+582							-
	26+501 - 26+535							-
	27+674 - 29+060							-
	28+982 - 29+012							-

Nr.	km	Gruppe	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
	37+845 - 37+878						I	-
	37+936 - 38+068						I	-
	48+574 - 48+942						I	-
	49+732 - 49+749						I	-
	49+754 - 49+762						I	-
	49+829 - 49+975						I	-
	49+925 - 49+998						I	-
	51+064 - 51+313						I	-
T-15	14+457	Bv	Brutplätze von Horst- und Bodenbrütern	5	VAR/FFH 7.3	Beunruhigung von störungssensiblen Brutvögeln und zeitweiliger Verlust von Lebensraumfunktionen durch den Baubetrieb (Horst- und Bodenbrüter)	I	-
	16+507			5			I	-
	20+442			3			I	-
	35+893			3			I	-
	37+921 - 42+050			-			I	-

Nr.: Nummerierung der Konflikte

Gruppe: Bv = Brutvögel, Rv = Rastvögel, Fm = Fledermäuse, Gs = Großsäuger, Hm = Haselmaus, Am = Amphibien, Re = Reptilien, Nf = Nachtfalter, Xk = Xylobionte Arthropoden

B: Bedeutung der Schutzgutausprägung; 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel, 4 = hoch, 5 = sehr hoch, 6 = hervorragend

M: Maßnahme; V = Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme, VAR = artenschutzrechtliche Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme, VFFH = Maßnahme zur Schadensbegrenzung, ACEF = funktionserhaltende Maßnahme

S: Schwere der Auswirkung; I = gering, II = mittel, III = hoch

E: Erheblichkeit; - = keine erhebliche Beeinträchtigung, eB = erhebliche Beeinträchtigung, eBS = erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen sowie Maßnahmen zum Ausgleich/Ersatz verbleiben im PFA C2 keine erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der Flora und Fauna.

7.2.2 Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4

Wird nur eines der Vorhaben umgesetzt so:

- verringert sich der Arbeitsstreifen um 10 m,

- verringern sich die Fördermengen des gehobenen und zu verbringenden Bauwassers,
- bleiben die Logistikrouten unverändert,
- verringern sich die Baustellenflächen im Bereich der geschlossenen Querung.

In der Regel verringert sich vor allem der temporäre Flächenbedarf und die damit verbundenen Eingriffe. Eine maßgebliche Verringerung der Immissionen ist per se nicht zwingend zu erwarten.

Aufgrund der engen räumlichen Nähe beider Vorhaben sind Auswirkungen auf Tiere und ihre Lebensräume vergleichbar. So geht z. B. bei bauvorbereitenden Maßnahmen die gleiche Wirkung bezogen auf Immissionen vom Vorhaben aus. Gleiches gilt für Lichtimmissionen; auch bei Errichtung nur eines Vorhabens müssten z. B. die BE-Flächen längerer geschlossener Querungen bei Dunkelheit beleuchtet werden, so dass lichtensitive Arten auch bei Errichtung nur eines Vorhabens gestört würden.

Der temporäre Eingriff in Biotope wird sich verringern, nur ist in Summe durch die Optimierung beider Vorhaben in Lage und Art der Ausführung der Eingriff in schutzwürdige Biotope in Summe gering. Maßgebliche Veränderungen hinsichtlich des Eingriffs in wertvolle Bestandteile sind daher nicht zu erwarten.

7.3 Fläche

Die Inanspruchnahme von Flächen wird nachfolgend im Hinblick auf dauerhaft oder temporär versiegelte Flächen sowie im Hinblick auf dauerhafte oder temporäre Nutzungsumwandlungen beurteilt. Versiegelungen und Änderungen der Nutzungsstruktur werden als Konflikte bereits bei den Schutzgütern Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt sowie Boden behandelt und bewertet. Daher wird der „Flächenverbrauch“ hier nicht erneut als Konflikt behandelt und bewertet, da es ansonsten zu einer Doppelbewertung käme.

7.3.1 Inanspruchnahme von Flächen

Von den Vorhaben werden Flächen in dem folgenden Umfang in Anspruch genommen (Tabelle 25):

Tabelle 25: Flächeninanspruchnahme

Flächeninanspruchnahme	aktueller Natürlichkeitsgrad	Fläche
dauerhafte Versiegelung	versiegelte Flächen	-
	sonstige anthropogen überprägte unversiegelte Flächen mit geringem Natürlichkeitsgrad	0,11 ha
	sonstige Flächen mit mittlerem Natürlichkeitsgrad	-
	sonstige Flächen mit hohem Natürlichkeitsgrad	-
temporäre Versiegelung/anschließend Nutzungswiederherstellung	versiegelte Flächen	15,05 ha
	sonstige anthropogen überprägte unversiegelte Flächen mit geringem Natürlichkeitsgrad	28,75 ha

Flächeninanspruchnahme	aktueller Natürlichkeitsgrad	Fläche
	sonstige Flächen mit mittlerem Natürlichkeitsgrad	6,66 ha
	sonstige Flächen mit hohem Natürlichkeitsgrad	0,58 ha
temporäre anderweitig in Anspruch genommene Flächen/anschließend Nutzungswiederherstellung	versiegelte Flächen	2,52 ha
	sonstige anthropogen überprägte unversiegelte Flächen mit geringem Natürlichkeitsgrad	318,23 ha
	sonstige Flächen mit mittlerem Natürlichkeitsgrad	27,94 ha
	sonstige Flächen mit hohem Natürlichkeitsgrad	4,83 ha

7.3.2 Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4

Wird nur eines der Vorhaben umgesetzt so:

- verringert sich der Arbeitsstreifen um 10 m,
- verringern sich die Fördermengen des gehobenen und zu verbringenden Bauwassers,
- bleiben die Logistikrouten unverändert,
- verringern sich die Baustellenflächen im Bereich der geschlossenen Querung.

In der Regel verringert sich vor allem der temporäre Flächenbedarf und die damit verbundenen Eingriffe. Eine maßgebliche Verringerung der Immissionen ist per se nicht zwingend zu erwarten.

Die dauerhaft in Anspruch genommene Fläche ist in Summe sehr gering. Der Flächenverlust tritt v. a. im Bereich der LWL-Zwischenstation auf, die auch bei Verwirklichung nur eines Vorhabens zu errichten wäre.

7.4 Boden

Im Hinblick auf das Schutzgut Boden werden die Auswirkungen des SuedLink auf die natürlichen Bodenfunktionen sowie die Funktionen des Bodes als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte betrachtet.

7.4.1 Konflikte und Maßnahmen

In der Auswirkungsprognose für das Schutzgut Boden wurden im UVP-Bericht (Kapitel 7.4) für den Planfeststellungsabschnitt Bereiche identifiziert, in denen es durch SuedLink voraussichtlich zu Konflikten mit den natürlichen Bodenfunktionen oder der Archivfunktion des Bodens kommt. Dabei handelt es sich in der Regel um temporäre Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen. Diese entstehen durch zeitweilige Versiegelungen sowie potenzielle Bodenverdichtungen im Bereich von Arbeitsstreifen bzw. -flächen und Zuwegungen sowie durch Bodenabtrag und -umlagerung im Bereich des Kabelgrabens und der Start- und Zielgruben geschlossener Querungen. Diese tem-

porären Beeinträchtigungen sind trassenübergreifend wirksam. Dauerhafte Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen entstehen an den Standorten der Linkboxen und der LWL-Station.

Die Konflikte können durch die Vermeidungsmaßnahmen V2 Bodenkundliche Baubegleitung (BBB), V3 Allgemeine Maßnahmen zum Bodenschutz und V4 Rekultivierung von bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen vermindert, sowie durch die Maßnahmen E40 und E41 im Rahmen des Schutzgutes Biotop kompensiert werden.

Insgesamt sind in den Bereichen der Linkboxen und der LWL-Zwischenstation erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten. Beeinträchtigungen besonderer Schwere wurden für den Bereich bei km 38+600-38+700 (Vega) prognostiziert.

In den folgenden Tabelle 26 sind die Konflikte, die erforderlichen Maßnahmen sowie die Bewertung der Schwere der zu erwartenden Beeinträchtigungen zusammengefasst.

Tabelle 26: Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf die natürlichen Bodenfunktionen

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
einzelfallbezogene, verortbare Konflikte							
Bo-1	21+580-21+600	Braunerde	2	***	Vollständiger Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung/Versiegelung im Bereich der Linkboxen und LWL-Station	III	eB
Bo-1	04+300-04+400	Pseudogley	3	***	Vollständiger Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung/Versiegelung	III	eB
Bo-1	12+800-12+900	Vega	3	***	Vollständiger Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung/Versiegelung	III	eB
Bo-1	21+500-21+600	Braunerde	2	***	Vollständiger Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung/Versiegelung	III	eB
Bo-1	30+600-30+700	Pseudogley-Parabraunerde	3	***	Vollständiger Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung/Versiegelung	III	eB
Bo-1	38+600-38+700	Vega	5	***	Vollständiger Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung/Versiegelung	III	eBS
Bo-1	56+750-56+850	Pseudogley-Parabraunerde	2	***	Vollständiger Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung/Versiegelung	III	eB
Bo-1	64+300-64+400	Pseudogley-Parabraunerde	3	***	Vollständiger Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung/Versiegelung	III	eB

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
Bo-2	0+000 - 9+300	Schluff- und tonreiche Böden in Hanglage	2	V3	Erhöhte Gefahr der Bodenerosion durch Wasser (gilt in allen Hanglagen, insb. auf Ackerstandorten) durch baubedingte Flächeninanspruchnahme im Bereich von Arbeitsstreifen bzw. -flächen und Zuwegungen	I**	-
Bo-2	13+900-14+400	Schluff- und tonreiche Böden in Hanglage	2	V3	Erhöhte Gefahr der Bodenerosion durch Wasser (gilt in allen Hanglagen, insb. auf Ackerstandorten) durch baubedingte Flächeninanspruchnahme im Bereich von Arbeitsstreifen bzw. -flächen und Zuwegungen	I**	-
Bo-2	21+600-24+800	Schluff- und tonreiche Böden in Hanglage	2	V3	Erhöhte Gefahr der Bodenerosion durch Wasser (gilt in allen Hanglagen, insb. auf Ackerstandorten) durch baubedingte Flächeninanspruchnahme im Bereich von Arbeitsstreifen bzw. -flächen und Zuwegungen	I**	-
Bo-2	27+400-37+800-37+800-40+300	Schluff- und tonreiche Böden in Hanglage	2	V3	Erhöhte Gefahr der Bodenerosion durch Wasser (gilt in allen Hanglagen, insb. auf Ackerstandorten) durch baubedingte Flächeninanspruchnahme im Bereich von Arbeitsstreifen bzw. -flächen und Zuwegungen	I**	-
Bo-2	40+300-47+500	Schluff- und tonreiche Böden in Hanglage	2	V3	Erhöhte Gefahr der Bodenerosion durch Wasser (gilt in allen Hanglagen, insb. auf Ackerstandorten) durch baubedingte Flächeninanspruchnahme im Bereich von Arbeitsstreifen bzw. -flächen und Zuwegungen	I**	-
Bo-2	44+200-47+500	Schluff- und tonreiche Böden in Hanglage	2	V3	Erhöhte Gefahr der Bodenerosion durch Wasser (gilt in allen Hanglagen, insb. auf Ackerstandorten) durch baubedingte Flächeninanspruchnahme im Bereich von Arbeitsstreifen bzw. -flächen und Zuwegungen	I**	-

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
Bo-2	47+500-50+400	Schluff- und tonreiche Böden in Hanglage	2	V3	Erhöhte Gefahr der Bodenerosion durch Wasser (gilt in allen Hanglagen, insb. auf Ackerstandorten) durch baubedingte Flächeninanspruchnahme im Bereich von Arbeitsstreifen bzw. -flächen und Zuwegungen	I**	-
Bo-2	50+400-53+400	Schluff- und tonreiche Böden in Hanglage	2	V3	Erhöhte Gefahr der Bodenerosion durch Wasser (gilt in allen Hanglagen, insb. auf Ackerstandorten) durch baubedingte Flächeninanspruchnahme im Bereich von Arbeitsstreifen bzw. -flächen und Zuwegungen	I**	-
Bo-2	53+400-63+300	Schluff- und tonreiche Böden in Hanglage	2	V3	Erhöhte Gefahr der Bodenerosion durch Wasser (gilt in allen Hanglagen, insb. auf Ackerstandorten) durch baubedingte Flächeninanspruchnahme im Bereich von Arbeitsstreifen bzw. -flächen und Zuwegungen	I**	-
trassenübergreifende Konflikte							
Bo-3*	0+000-65+900	Wassergesättigte, stauwassergesättigt und/oder schluffig-tonige Bodenarten	4-5	V2, V3, V4	Funktionsbeeinträchtigung von besonders verdichtungsempfindlichen Böden durch baubedingte Flächeninanspruchnahme im Bereich von Arbeitsstreifen bzw. -flächen und Zuwegungen (vgl. BSK L02)	I**	-
Bo-4*	0+000-65+900	Natürliche Böden im PFA C2	2-5	V2, V3, V4	Verlust/Beeinträchtigung von Böden und Bodenfunktionen sowie Bodenstruktur (Verdichtung, Bodenabtrag/-umlagerung) durch baubedingte Flächeninanspruchnahme im Bereich von Arbeitsstreifen bzw. -flächen und Zuwegungen	I**	-

B: Bedeutung der Schutzgutausprägung; 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel, 4 = hoch, 5 = sehr hoch, 6 = hervorragend

M: Maßnahmen

S: Schwere der Auswirkung; I = gering, II = mittel, III = hoch

E: Erheblichkeit; - = keine erhebliche Beeinträchtigung, eB = erhebliche Beeinträchtigung, eBS = erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere

- * Auf eine kartografische und einzelfallbezogene Darstellung wird verzichtet, da dieser Konflikt und die zugehörigen Maßnahmen trassenübergreifend relevant sind.
- ** Durch die gesetzten Vermeidungsmaßnahmen werden erhebliche Auswirkungen nicht auftreten.
- *** Der Bodenverlust durch Versiegelung wird multifunktional ausgeglichen. Unter einem Schwellenwert von 2.000 m² Flächenverlust ist keine Maßnahme nach BKompV vorzusehen.

Böden mit Archivfunktion sind im PFA C2 nicht betroffen.

7.4.2 Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4

Wird nur eines der Vorhaben umgesetzt so:

- verringert sich der Arbeitsstreifen um 10 m,
- verringern sich die Fördermengen des gehobenen und zu verbringenden Bauwassers,
- bleiben die Logistikrouten unverändert,
- verringern sich die Baustellenflächen im Bereich der geschlossenen Querung.

In der Regel verringert sich vor allem der temporäre Flächenbedarf und die damit verbundenen Eingriffe. Die dauerhaft in Anspruch genommene Fläche ist in Summe sehr gering. Der Flächenverlust trifft v. a. im Bereich der LWL-Zwischenstation auf, die auch bei Verwirklichung nur eines Vorhabens zu errichten wäre.

Eine maßgebliche Verringerung der Immissionen ist per se nicht zwingend zu erwarten.

7.5 Wasser

Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser werden die Auswirkungen auf Oberflächengewässer und das Grundwasser sowie weitere Schutzgutparameter wie die Trinkwasserschutzfunktion, evtl. vorhandene Quellen und Brunnen, vorhandene Vorbelastungen durch Altlasten oder schutzgutrelevante Waldfunktionen betrachtet.

Wirkungen auf die Funktion des Hochwasserschutzes und der Retention werden nicht weiter betrachtet: Kabelabschnittstationen (KAS) und LWL-Zwischenstationen werden nicht in Überschwemmungsgebieten und Rückhalteflächen errichtet. Unterirdisch verlegte Kabel haben keinen Einfluss auf Retentionsflächen. Strukturelle Veränderungen an Auwaldbereichen, die sich nachteilig auf die Oberflächenrauigkeit (Hochwasserschutz) und nachteilig auf die Retentionsfähigkeit auswirken, werden durch die geschlossene Bauweise unter Gewässern vermieden.

Die Veränderung der geohydrologischen Verhältnisse durch die Erhöhung der Temperatur um die Kabel werden nicht betrachtet, da diese bereits beim Schutzgut Biotop, Tiere/Pflanzen und Boden beschrieben werden und auch für das Schutzgut Wasser zutreffen.

7.5.1 Konflikte und Maßnahmen

In der Auswirkungsprognose für das Schutzgut Wasser wurden im UVP-Bericht (Kapitel 7.5) für den Planfeststellungsabschnitt Bereiche identifiziert, in denen es durch SuedLink voraussichtlich zu Konflikten mit Oberflächengewässern oder dem Grundwasser kommt. Dabei handelt es sich überwiegend um Konflikte durch Einleitungen von Wasser aus Wasserhaltungsmaßnahmen sowie Eingriffe in Fließgewässer durch offene Querungen der Gewässer/Gräben und temporäre Überführungen der Baustraße.

Die Konflikte können durch die Vermeidungsmaßnahmen V33 Hydrogeologische Baubegleitung, V3 Allgemeine Maßnahmen zum Bodenschutz, V4 Rekultivierung von bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen, V6 Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen, V38 Stützung des Wasserhaushaltes für Biotope feuchter Standorte, V22.3 Wiederherstellung von Gräben und Gewässern vermindert werden.

Insgesamt sind in den Bereichen des Arbeitsstreifens und des Kabelgrabens erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. Beeinträchtigungen besonderer Schwere wurden nicht prognostiziert.

In den folgenden Tabellen sind die Konflikte, die erforderlichen Maßnahmen sowie die Bewertung der Schwere der zu erwartenden Beeinträchtigungen zusammengefasst.

Tabelle 27: Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf Oberflächengewässer

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
trassenübergreifende Konflikte							
W-1	0+000 - 65+984	Fließgewässer mit geringem ökologischem Zustand/Potenzial	3	V6 V22.3	Temporäre Überformung durch offene Bauweise/temporäre Veränderung der Gewässerstruktur und Hydrodynamik bei Verrohrung	I	-
W-1	39+140 - 41+950	Fließgewässer (berichtspflichtiges Gewässer (Leimbach)) mit gutem ökologischem Zustand/Potenzial (hohe Bedeutung)	4	V6 V22.3	Temporäre Überformung durch offene Bauweise/temporäre Veränderung der Gewässerstruktur und Hydrodynamik bei Verrohrung	I	-
W-2	37+830 - 37+930 / mittelbar durch Mündung Netra	(Untere) Wehre / (Obere) Wehre	4	V6	Temporäre Verminderung des Sauerstoffgehalts durch eingeleitetes Bauwasser	I	-

B: Bedeutung der Schutzgutausprägung; 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel, 4 = hoch, 5 = sehr hoch, 6 = hervorragend

M: Maßnahmen

S: Schwere der Auswirkung; I = gering, II = mittel, III = hoch

E: Erheblichkeit; - = keine erhebliche Beeinträchtigung, eB = erhebliche Beeinträchtigung, eBS = erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere

Tabelle 28: Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf das Grundwasser

Nr.	km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
W-3	0+000 - 65+984	alle Grundwasserkörper	5	V3, V4	Temporäre Veränderung der Grundwasserneubildung im Bereich von Arbeitsstreifen und Zuwegungen durch Bodenverdichtung	I	-
W-4	0+000 - 65+984	alle Grundwasserkörper	5	V3	Grundwasserabsenkung durch Bauwasserhaltung	II	-

B: Bedeutung der Schutzgutaussprägung; 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel, 4 = hoch, 5 = sehr hoch, 6 = hervorragend

M: Maßnahmen

S: Schwere der Auswirkung; I = gering, II = mittel, III = hoch

E: Erheblichkeit; - = keine erhebliche Beeinträchtigung, eB = erhebliche Beeinträchtigung, eBS = erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere

Tabelle 29: Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf sonstige Parameter des Schutzguts Wasser

Nr.	km	Schutzgebiet	B	M	Konflikt	S	E
W-5	7+850; 8+640 - 8+770; 42+000	Gehölzen im Gewässerrandstreifen	2	V6, V22.3	Beeinträchtigung der Gewässerrandstruktur durch Entnahme von Gehölzen im Gewässerrandstreifen	I	-
W-6	0+000 - 65+984	Eutrophierte Gebiete	1	V6	Potenzielle Nitrat- und Phosphorauswaschung durch Humusabbau	I	-
W-7	0+210 - 2+780; 21+270 – 24+100	Trinkwasser-/Wasserschutzgebiete	5-6	V3, Konzept für die Quersicherung des Wasserschutzgebietes Bad Sooden-Allendorf (Gegenstand der Ausführungsplanung)	Potenzielle Eintrübung und mikrobielle Belastung von Trinkwasser	III	-
W-8	14+700; 21+200; 26+100; 30+440; 50+400 - 50+500; 51+100 - 52+100	Grundwasserabhängige Landökosystem oder Quellen	5	V33, V38	Temporäre Wasserstandsabsenkung von Stillgewässern und somit Beeinträchtigung der grundwasserabhängigen Landökosystemen im Uferbereich durch baubedingte Grundwasserhaltung bzw. Austrocknung von grundwasserabhängigen Landökosystemen oder Quellen durch bauwasserbedingt Grundwasserabsenkung	II	-

B: Bedeutung der Schutzgutaussprägung; 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel, 4 = hoch, 5 = sehr hoch, 6 = hervorragend

M: Maßnahmen

S: Schwere der Auswirkung; I = gering, II = mittel, III = hoch

E: Erheblichkeit; - = keine erhebliche Beeinträchtigung, eB = erhebliche Beeinträchtigung, eBS = erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere

7.5.2 Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4

Wird nur eines der Vorhaben umgesetzt so:

- verringert sich der Arbeitsstreifen um 10 m,
- verringern sich die Fördermengen des gehobenen und zu verbringenden Bauwassers,
- bleiben die Logistikrouten unverändert,
- verringern sich die Baustellenflächen im Bereich der geschlossenen Querung.

In der Regel verringert sich vor allem der temporäre Flächenbedarf und die damit verbundenen Eingriffe. Eine maßgebliche Verringerung der Immissionen ist per se nicht zwingend zu erwarten.

Wenngleich sich die Fördermenge ändert, unterscheiden sich die Folgen für das Schutzgut Wasser bei Verwirklichung nur eines Vorhabens nicht wesentlich, da die gefahrlose Ableitung von Oberflächenwasser auch bei beiden Vorhaben möglich ist. Auch müsste bei der Verwirklichung nur eines Vorhabens Kluftgrundwasser gequert werden. Der Grundwasserabsenkungstrichter hätte bei der Verwirklichung nur eines Vorhabens eine rechnerisch geringere Reichweite. In Summe gehen aber bei der Verwirklichung beider Vorhaben durch baubedingte Grundwasserabsenkung – unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen – keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Grundwasser oder auch angrenzende Landökosysteme aus. Zudem sind die gleichen Vorsorgemaßnahmen bei der Querung von Wasserschutzgebieten zu treffen.

7.6 Klima und Luft

In der Auswirkungsprognose für die Schutzgüter Klima und Luft wurden im UVP-Bericht für den Planfeststellungsabschnitt keine Bereiche identifiziert, in denen es durch das Vorhaben voraussichtlich zu Konflikten aufgrund der Beeinträchtigung von klimatischen oder lufthygienischen Ausgleichsfunktionen oder Klimaschutzfunktionen kommt.

7.6.1 Konflikte und Maßnahmen

Keine Betroffenheit.

7.6.2 Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4

Keine Betroffenheit.

7.7 Landschaft

Hinsichtlich des Schutzguts Landschaft werden die Auswirkungen auf Vielfalt, Eigenart, Schönheit, Erholungswert und -eignung der Landschaft betrachtet.

7.7.1 Konflikte und Maßnahmen

In der Auswirkungsprognose für das Schutzgut Landschaft wurde im UVP-Bericht (Kapitel 7.7) für den Planfeststellungsabschnitt insgesamt ein Bereich identifiziert, in dem es durch SuedLink voraussichtlich zu Konflikten kommt. Dabei handelt es sich um die Überformung durch die LWL-Zwischenstation bei km 21+600.

Der Konflikt kann durch eine Gestaltungsmaßnahme G32 vermindert werden.

Beeinträchtigungen besonderer Schwere wurde für keinen Bereich im PFA C2 prognostiziert.

In der folgenden Tabelle 30 sind die Konflikte, die erforderlichen Maßnahmen sowie die Bewertung der Schwere der zu erwartenden Beeinträchtigungen zusammengefasst.

Tabelle 30: Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf die Landschaft

Nr.	Km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
L-1	21+ 600	offene Landschaft mit angrenzendem, sichtverschattendem Gehölzgürtel	4	G32	Überformung des Landschaftsbildes durch Hochbauten (LWL-Zwischenstation)	II	-

B: Bedeutung der Schutzgutausprägung; 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel, 4 = hoch, 5 = sehr hoch, 6 = hervorragend

M: Maßnahmen

S: Schwere der Auswirkung; I = gering, II = mittel, III = hoch

E: Erheblichkeit; - = keine erhebliche Beeinträchtigung, eB = erhebliche Beeinträchtigung, eBS = erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere

7.7.2 Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4

Wird nur eines der Vorhaben umgesetzt so:

- verringert sich der Arbeitsstreifen um 10 m,
- verringern sich die Fördermengen des gehobenen und zu verbringenden Bauwassers,
- bleiben die Logistikrouten unverändert,
- verringern sich die Baustellenflächen im Bereich der geschlossenen Querung.

In der Regel verringert sich vor allem der temporäre Flächenbedarf und die damit verbundenen Eingriffe. Eine maßgebliche Verringerung der Immissionen ist per se nicht zwingend zu erwarten.

Auch bei Verwirklichung nur eines Vorhabens bleiben die Auswirkungen auf die Landschaft die gleichen, denn die Errichtung einer LWL-Zwischenstation, als einziger erheblicher Eingriff in die Landschaft, ist auf jeden Fall erforderlich.

7.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Hinsichtlich der Schutzgüter Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind der Verlust oder die Beeinträchtigung von Bau- und Bodendenkmälern einschließlich Denkmalensembles, Gründenkmälern und archäologisch bedeutsame Landschaften – sofern betroffen – sowie Sachgüter wie z. B. Sonderkulturen zu bewerten. Die Auswirkungen auf Kulturlandschaftselemente werden im Rahmen des Schutzgutes Landschaft bewertet.

7.8.1 Konflikte und Maßnahmen

Verluste oder Beeinträchtigung von Elementen des kulturellen Erbes können durch dauerhafte Überbauung/Versiegelung und/oder Veränderungen des Untergrundes oder durch die Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen auf Baudenkmale oder Baudenkmalensembles durch Überbauung in Umgebungsschutzbereichen entstehen.

In der nachfolgenden Tabelle werden die als erheblich bewerteten Konfliktstellen im Planfeststellungsabschnitt zusammengefasst.

Tabelle 31: Maßnahmen und Konflikte im Hinblick auf Elemente des kulturellen Erbes oder Sachgüter

Nr.	Km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
KS-01	0+000 – 65+130	diverse Vermutungsflächen im PFA C2	3	VARC2	Verlust oder Beeinträchtigung von Elementen des kulturellen Erbes durch dauerhafte Überbauung/Versiegelung und/oder Veränderungen des Untergrundes	I	-
KS-02	0+000 - 0+260	Marzhausen, Bodendenkmal (pot. Siedlungsstelle)	4	VARC1	Verlust oder Beeinträchtigung von Elementen des kulturellen Erbes durch dauerhafte Überbauung/Versiegelung und/oder Veränderungen des Untergrundes	I	-
KS-02	2+110 - 2+490	Hebenshausen, pot. mittelalterliche Wüstung "Bremerode"	4	VARC1	Verlust oder Beeinträchtigung von Elementen des kulturellen Erbes durch dauerhafte Überbauung/Versiegelung und/oder Veränderungen des Untergrundes	I	-
KS-02	4+570 - 4+860	Hebenshausen, pot. mittelalterliche Wüstung "Elbingen"	4	VARC1	Verlust oder Beeinträchtigung von Elementen des kulturellen Erbes durch dauerhafte Überbauung/Versiegelung und/oder Veränderungen des Untergrundes	I	-
KS-01	6+600 - 7+040	Hebenshausen, hist. Wasserleitung unterhalb zukünftigem Kabelgraben vermutet	4	VARC2	Verlust oder Beeinträchtigung von Elementen des kulturellen Erbes durch dauerhafte Überbauung/Versiegelung und/oder Veränderungen des Untergrundes	I	-
KS-02	8+130 – 9+640	Hebenshausen, pot. mittelalterliche Wüstung "Elbingen"	4	VARC1	Verlust oder Beeinträchtigung von Elementen des kulturellen Erbes durch dauerhafte Überbauung/Versiegelung und/oder Veränderungen des Untergrundes	I	-

Nr.	Km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
KS-02	12+880 - 13+520	Hebenshausen, hist. Wasserlei- tung unterhalb zukünftigem Ka- belgraben ver- mutet	5	VARC1	Verlust oder Beeinträchtigung von Elementen des kulturellen Erbes durch dauerhafte Über- bauung/Versiegelung und/oder Veränderungen des Untergrun- des	I	-
KS-02	17+640 - 17+720	Lindewerra, hist. Grenzverlauf in- nerdeutsche Grenze	6	VARC1	Verlust oder Beeinträchtigung von Elementen des kulturellen Erbes durch dauerhafte Über- bauung/Versiegelung und/oder Veränderungen des Untergrun- des	I	-
KS-02	18+540 - 18+770	Wahlhausen, hist. Grenzver- lauf innerdeut- sche Grenze	6	VARC1	Verlust oder Beeinträchtigung von Elementen des kulturellen Erbes durch dauerhafte Über- bauung/Versiegelung und/oder Veränderungen des Untergrun- des	I	-
KS-01	25+930 - 26+190	Weiden, pot. Siedlungsstelle aufgrund vorrö- misch/eisenzeit- licher Siedlungs- funde	4	VARC2	Verlust oder Beeinträchtigung von Elementen des kulturellen Erbes durch dauerhafte Über- bauung/Versiegelung und/oder Veränderungen des Untergrun- des	I	-
KS-03	27+160 - 27+290	Kleinvach, Bau- denkmal (Lager- keller)	5	VER- SCHÜT- TE- RUNG ¹	Mögliche Auswirkung durch Er- schütterungen (in Folge von Spundwandsetzen bzw. Felslöf- fel im Bereich von anstehendem Fels), Maßnahme in Anlehnung an DIN 4150 Teil 3	I	-
KS-02	27+950 - 28+670	Kleinvach, pot. mittelalterliche Wüstung „Wet- tingendorf“	5	V ARC1	Verlust oder Beeinträchtigung von Elementen des kulturellen Erbes durch dauerhafte Über- bauung/Versiegelung und/oder Veränderungen des Untergrun- des	I	-
KS-01	30+410 - 31+140	Wellingerode, Bodendenkmal (mögliche Sied- lungsstelle)	4	VARC2	Verlust oder Beeinträchtigung von Elementen des kulturellen Erbes durch dauerhafte Über- bauung/Versiegelung und/oder Veränderungen des Untergrun- des	I	-

Nr.	Km	Ausprägung	B	M	Konflikt	S	E
KS-02	33+870 - 34+340	Weidenhausen, pot. mittelalterliche Wüstung „Heitenrode“	4	VARC1	Verlust oder Beeinträchtigung von Elementen des kulturellen Erbes durch dauerhafte Überbauung/Versiegelung und/oder Veränderungen des Untergrundes	I	-
KS-02	38+720 - 39+660	Reichensachsen, pot. mittelalterliche Wüstung „Borneshausen“	5	VARC1	Verlust oder Beeinträchtigung von Elementen des kulturellen Erbes durch dauerhafte Überbauung/Versiegelung und/oder Veränderungen des Untergrundes	I	-
KS-01	46+200 - 46+250	Wehretal, pot. mittelalterliche Wüstung „Lautenbach“	4	VARC2	Verlust oder Beeinträchtigung von Elementen des kulturellen Erbes durch dauerhafte Überbauung/Versiegelung und/oder Veränderungen des Untergrundes	I	-

B: Bedeutung der Schutzgutausprägung; 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel, 4 = hoch, 5 = sehr hoch, 6 = hervorragend

M: Maßnahmen

S: Schwere der Auswirkung; I = gering, II = mittel, III = hoch

E: Erheblichkeit; - = keine erhebliche Beeinträchtigung, eB = erhebliche Beeinträchtigung, eBS = erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere

Die Maßnahmen VARC1 (Rettungsgrabungen) und VARC2 (archäologische Baubegleitung) dienen dem Schutz des kulturellen Erbes.

7.8.2 Betrachtung der einzelnen Vorhaben Nr. 3 und Nr. 4

Wird nur eines der Vorhaben umgesetzt so:

- verringert sich der Arbeitsstreifen um 10 m,
- verringern sich die Fördermengen des gehobenen und zu verbringenden Bauwassers,
- bleiben die Logistikrouten unverändert,
- verringern sich die Baustellenflächen im Bereich der geschlossenen Querung.

In der Regel verringert sich vor allem der temporäre Flächenbedarf und die damit verbundenen Eingriffe. Eine maßgebliche Verringerung der Immissionen ist per se nicht zwingend zu erwarten.

Aufgrund der größeren flächenmäßigen Ausdehnung der Bodendenkmale ist eine Betroffenheit von Kulturgütern nicht auszuschließen und die Durchführung damit einhergehender Rettungsgrabungen. Da aber kein Denkmal dauerhaft verloren geht, sind unter Berücksichtigung der zu treffenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen die Umweltfolgen nicht deutlich geringer, wenn nur ein Vorhaben realisiert würde.

7.9 Wechselwirkungen

Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern spiegeln das ökosystemare Wirkungsgefüge der Umwelt wider und beschreiben alle funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen den zuvor behandelten Schutzgütern. Sie äußern sich darin, dass ein Schutzgut in Wahrnehmung seiner ökologischen Funktion auch den Zustand eines anderen Schutzgutes beeinflussen kann. Die Durchführung des Vorhabens wirkt sich i. d. R. nicht nur auf ein Schutzgut aus, sondern hat mittelbare Auswirkungen auf weitere Schutzgüter.

Diese möglichen Wechselwirkungen werden im Rahmen der Auswirkungsprognose schutzgutbezogen berücksichtigt.

8 Artenschutz

Die Anforderungen des Artenschutzes gemäß §§ 44, 45 BNatSchG wurden in einer gesonderten Unterlage geprüft (Teil H).

Dabei wurde festgestellt, dass bei Berücksichtigung der erforderlichen artenschutzrechtlichen Maßnahmen keine Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu erwarten sind. Die aus artenschutzrechtlichen Gründen erforderlichen Maßnahmen sind in Kapitel 11 im Einzelnen aufgeführt und dort als artenschutzrechtlich erforderlich gekennzeichnet.

9 Natura 2000-Gebietsschutz

Die Anforderungen des Gebietsschutzes gemäß § 34 BNatSchG wurden in einer gesonderten Unterlage geprüft (Teil G).

Dabei wurden mögliche Beeinträchtigungen der folgenden Natura 2000-Gebiete in Betracht gezogen und einem 2-stufigen Prozesse aus Vorprüfung und FFH-VP beurteilt.

Tabelle 32: Ergebnis der Natura 2000-Vor- bzw. Verträglichkeitsprüfungen in Planfeststellungsabschnitt C2

Gebiet	Bundesland	Lage zu den Vorhaben	schadensbegrenzende Maßnahmen
FFH-Gebiet DE 4525-302 „Rhöneberg bei Marzhausen“	HE	Abstand > 300 m	nicht erforderlich
FFH-Gebiet DE 4825-302 „Werra- und Wehretal“	HE	Teilbereich in Abstand 10 m bis > 300 m (und Querung in geschlossener Bauweise)	nicht erforderlich
FFH-Gebiet DE 4625-301 „Ebenhöhe-Liebenberg“	HE	Teilbereich in Abstand 10 m bis 100 m	nicht erforderlich
FFH-Gebiet DE 4625-303 „NSG Kelle - Teufelskanzel“	TH	Abstand > 300 m	nicht erforderlich
VSch-Gebiet DE-4626-420 „Werrabergland südwestlich Uder“	TH	Teilbereich in Abstand 2-3 m bis > 300 m	erforderlich
FFH-Gebiet DE-4725-302 „Jestädter Weinberg/Werraaltarm und -aue bei Albungen“	HE	Abstand > 160 m	nicht erforderlich
FFH-Gebiet DE-4725-306 „Meißner und Meißner Vorland“	HE	Abstand > 50 m (und Querung in geschlossener Bauweise)	nicht erforderlich
FFH-Gebiet DE-4826-305 „Kalkberge bei Röhrda und Weißenborn“	HE	Abstand > 25 m	nicht erforderlich
FFH-Gebiet DE-4926-304 „Wald südöstlich von Netra“	HE	Teilbereich in Abstand 3 m	nicht erforderlich
FFH-Gebiet DE-4926-305 „Wälder und Kalkmagerrasen der Ringgau-Südabdachung“	HE	Abstand > 65 m (und Querung in geschlossener Bauweise)	nicht erforderlich
FFH-Gebiet DE-5125-350 „Werra zwischen Philippsthal und Herleshausen“	HE	Teilbereich in Abstand 0 m / Einleitstelle, Bau-feld > 150 m (und Querung in geschlossener Bauweise)	nicht erforderlich

Gebiet	Bundesland	Lage zu den Vorhaben	schadensbegrenzende Maßnahmen
FFH-Gebiet DE-5328-305 „Werra bis Trefurt mit Zuflüssen“	TH	Teilbereich in Abstand 0 m / Einleitstelle, Bau-feld > 50 m (und Querung in geschlossener Bauweise)	nicht erforderlich
FFH-Gebiet DE-4926-303 „Werraue von Herleshausen“	HE	Abstand > 300 m	nicht erforderlich
VSch-Gebiet DE-5026-402 „Rhäden von Obersuhl und Auen an der mittleren Werra“	HE	Abstand > 300 m	nicht erforderlich

Für [sieben die zwölf](#) Gebiete konnten bereits im Rahmen einer Vorprüfung erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden, weil die Wirkfaktoren des Vorhabens das jeweilige Gebiet nicht erreichen und auch keine Auswirkungen auf für die Schutzgebiete maßgebliche Lebensräume oder Populationen außerhalb der Gebietsgrenzen erkennbar sind.

Für das FFH-Gebiet DE 4825-302 „Werra- und Wehretal“, [FFH-Gebiet DE 4826-305 „Kalkberge bei Röhrda und Weißenborn“](#), [FFH-Gebiet DE 4926-305 „Wälder und Kalkmagerrasen der Ringgau-Südabdachung“](#), [FFH-Gebiet DE 5125-350 „Werra zwischen Philippsthal und Herleshausen“](#) und [FFH-Gebiet DE 5328-305 „Werra bis Trefurt mit Zuflüssen“](#) ergab die Verträglichkeitsprüfung, dass erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgebietes ausgeschlossen werden können.

Wie die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung für das VSch-Gebiet DE 4626-420 „Werabergland südwestlich Uder“ ergeben hat (Teil G) sind zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen dieses Schutzgebietes folgende schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich:

- Vor Beginn der Bauarbeiten erfolgt eine Kontrolle des potenziellen Raubwürgerhabitats am Heierberg auf Anwesenheit und Brutaktivitäten der Art. Im Falle eines Brutnachweises des Raubwürgers wird eine artspezifische Bauzeitenregelung ausgelöst: Bauarbeiten sind nur außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten der Art im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar möglich.
- Vor Beginn der Bauarbeiten erfolgt eine Kontrolle der ausgewiesenen potenziellen Baumfalkenhabitate des VSch-Gebietes im Bereich des 200 m-Puffers zum Bau-feld auf Anwesenheit und Brutaktivitäten der Art. Im Falle eines Brutnachweises des Baumfalken wird eine artspezifische Bauzeitenregelung ausgelöst: Bauarbeiten sind nur außerhalb der Brut und Aufzuchtzeiten der im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar möglich.

Zuvor genannte Ausführungen sind Teil der Maßnahme $V_{AR/FFH}7.3$ (Bauzeitenregelung zum Schutz von störungssensiblen Brutvögeln außerhalb des Bau-feldes).

10 Übereinstimmung mit den Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie

Die Anforderungen aus der europäischen Wasserrahmenrichtlinie wurden in einer gesonderten Unterlage geprüft (Teil J).

Das Vorhaben führt zu keiner Verschlechterung des ökologischen und chemischen Zustands eines Oberflächenwasserkörpers. Das Vorhaben verstößt nicht gegen das Verbesserungsgebot. Das Vorhaben ist somit in Bezug auf den Schutz der Oberflächenwasserkörper mit den Bewirtschaftungszielen der WRRL vereinbar.

Des Weiteren führt das Vorhaben zu keiner Verschlechterung des chemischen und mengenmäßigen Zustands eines Grundwasserkörpers. Das Vorhaben verstößt nicht gegen das Verbesserungsgebot. Auch das Trendumkehrgebot wird nicht durch das Vorhaben beeinträchtigt. Das Vorhaben ist in Bezug auf den Schutz der Grundwasserkörper mit den Bewirtschaftungszielen der WRRL vereinbar.

11 Umweltbezogene Maßnahmen

11.1 Vorsorge- und Notfallmaßnahmen

Eine besondere Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen im Sinne des § 2 Abs. 2 UVPG ist bei Erdkabeln nicht gegeben. Daher sind keine auf solche Fälle abzielenden Schutz- und Vorsorgemaßnahmen erforderlich.

Vorsorge- und Notfallmaßnahmen beschränken sich auf die üblichen Maßnahmen zur Risikovorsorge auf Baustellen, z. B. Maßnahmen zur Vermeidung von Schäden durch auslaufende Kraft- und Schmierstoffe oder zum Auffangen von Bentonit-Ausbläsern.

11.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung erheblicher Umweltauswirkungen

Die Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung erheblicher Umweltauswirkungen sind im LBP (Teil I der Planfeststellungsunterlagen) im Einzelnen in Maßnahmenblättern erläutert und in einem Maßnahmenplan verortet.

Die Tabelle 33 enthält eine zusammenfassende Übersicht der Maßnahmen. Der Typ der Maßnahme wird wie folgt differenziert:

- V: Allgemeine Maßnahme zur Vermeidung und Verminderung
- V_{AR}: Artenschutzrechtlich erforderliche Vermeidungs-, Minderungs- oder Schutzmaßnahme
- V_{CEF}: Artenschutzrechtlich erforderliche vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zur Sicherstellung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
- V_{FCS}: Artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands
- V_{N2000}: Schadensbegrenzende Maßnahme zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten

Tabelle 33: Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung erheblicher Umweltauswirkungen

Nr.	Maßnahme	Konflikte
Umweltbaubegleitung		
V1	Ökologische Baubegleitung	alle, insbesondere Konflikte mit Vermeidungsmaßnahmen zum Artenschutz
V2	Bodenkundliche Baubegleitung	alle, insbesondere Konflikte mit Vermeidungsmaßnahmen zum Bodenschutz
V33	Hydrogeologische Baubegleitung	B-06, W-1, W-2, W-5, W-6, W-8
Maßnahmen zum Boden- und Gewässerschutz		
V3	Allgemeine Maßnahmen zum Bodenschutz	Bo-2, Bo-3, Bo-4, W-3, W-4, W-7

Nr.	Maßnahme	Konflikte
V4	Rekultivierung von bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen	Bo-3, Bo-4, W-3
V6	Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser	W-1, W-2, W-5, W-6
V38	Stützung des Wasserhaushaltes für Biotope feuchter Standorte	B-06, W-8
Maßnahmen zum Arten-, Biotop- und Gebietsschutz		
V _{AR} 7	Maßnahmenkomplex Bauzeitregelung	siehe Maßnahmen V _{AR} 7.1, V _{AR} 7.2, V _{AR} /FFH7.3, V _{AR} 7.4, V _{AR} 7.5, V _{AR} 7.6
V _{AR} 7.1	Bauzeitenregelung zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern innerhalb des Baufeldes	T-07
V _{AR} 7.2	Bauzeitregelung zum Schutz von Gehölzfreibrütern, -höhlenbrütern und Bodenbrütern in Gehölzen/Säumen innerhalb des Baufeldes	T-06
V _{AR} /FFH7.3	Bauzeitregelung zum Schutz von störungssensiblen Brutvögeln außerhalb des Baufeldes	T-15
V _{AR} 7.4	Bauzeitenregelung zum Schutz von Fledermäusen in Quartieren	T-03
V _{AR} 7.5	Bauzeitenregelung zum Schutz der Haselmaus	T-05
V _{AR} 7.6	Bauzeitenregelung zum Schutz des Bibers	T-14
V _{AR} 9	Maßnahmenkomplex - Vergrämung	siehe Maßnahmen V _{AR} 9.1, V _{AR} 9.2
V _{AR} 9.1	Vergrämuungsmaßnahmen zum Schutz von Offenland- und Röhrichtbrütern	T-07
V _{AR} 9.2	Vergrämuungsmaßnahmen zum Schutz des Nachtkerzenschwärmers	T-01
V _{AR} 10	Vermeidung der Beeinträchtigung der Haselmaus	T-04, T-05
V _{AR} 13	Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien	T-11
V _{AR} 14	Vermeidung der Beeinträchtigung von Amphibien	T-10
V _{AR} 16	Erfassung, Markierung und Verschluss von Baumhöhlen	T-02, T-03, T-06
V20	Trennung von hochwertigen Biotopen und Arbeitsflächen	B-02

Nr.	Maßnahme	Konflikte
V22	Maßnahmenkomplex - Wiederherstellung von Biotoptypen auf Bauflächen	siehe Maßnahmen V22.1, V22.2, V22.3
V22.1	Wiederherstellung von Gehölzen	B-03, T-04, T-10, T-11
V22.2	Wiederherstellung von Grünländern und Ackerflächen	B-04, T-10, T-11
V22.3	Wiederherstellung von Gräben und Gewässern	B-05, W-1, W-5
V _{AR} 35	Herstellung eines Schutzzauns für den Biber	T-13
V _{AR} 36	Kontrolle auf Eremitvorkommen	T-12
Gestaltungsmaßnahmen		
G32	G32	G32

11.3 Maßnahmen zur Kompensation erheblicher Umweltauswirkungen

Die Maßnahmen zur Kompensation der unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind im LBP (Teil I der Planfeststellungsunterlagen) im Einzelnen in Maßnahmenblättern erläutert. Die folgende Tabelle 34 stellt die insgesamt vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen zusammen.

Tabelle 34: Maßnahmen zur Kompensation erheblicher Umweltauswirkungen

Nr.	Maßnahme	Konflikte
Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen		
A _{CEF} 23	Maßnahmenkomplex-Tierkästen	siehe Maßnahmen A _{CEF} 23.1, A _{CEF} 23.2
A _{CEF} 23.1	Anbringung von Vogelnistkästen	T-09
A _{CEF} 23.2	Anbringung von Fledermauskästen	T-02
A _{CEF} 24.1	Anlage von temporärem Blühstreifen mit Schwarzbrache	T-08
E26	Pflanzung von Bäumen	B-03
E30	Pflanzung von Hecken	B-01, B-03, Bo-1
A _{CEF} 37	Verbringung eines Brutbaumes (Eremit)	T-12
E39	Entwicklung von hochwertigem Grünland	B-04
E40	Ökopunktemaßnahmenkonzept für die Liegenschaft „Eschkopf“ bei Rockensüß	B-01, B-03, Bo-1
E41	Entwicklung der Streuobstbestände bei Birkgigt	B-01, B-03, Bo-1

11.4 Überwachungsmaßnahmen

Die Einhaltung der umweltbezogenen Bestimmungen sind durch geeignete Maßnahmen zu überprüfen. Darüber hinaus sind geeignete Maßnahmen zur Überwachung

erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen vorzusehen, wenn die Auswirkungen des Vorhabens schwer vorhersehbar oder die Wirksamkeit von Maßnahmen, mit denen erhebliche Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen, oder die Wirksamkeit von Ersatzmaßnahmen unsicher sind.

Die durch das Vorhaben zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen entstehen überwiegend durch die Baumaßnahmen. Der tatsächliche Umfang der hier entstehenden Umweltauswirkungen wird durch die naturschutzfachliche und die bodenkundliche Baubegleitung überwacht. Dazu gehören auch die Kontrolle und Überwachung der festgelegten Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen.

Überwachungsbedürftige erhebliche anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen, die eine Überwachung erforderlich machen würden, sind nicht zu erkennen. Eine Überwachung wird nicht vorgesehen.

Die Funktionskontrolle umfasst Überprüfung der Kompensationsmaßnahmen, soweit deren Anrechenbarkeit den Nachweis der Funktionstüchtigkeit bedarf. Dies trifft im Planfeststellungsabschnitt biotopgestaltende Maßnahmen, Rekultivierungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen zu. Die übrigen Kompensationsmaßnahmen ohne konkret benannte Funktionszuweisung (z. B. multifunktionaler Ausgleich über Ökokonten) bedürfen keiner Überwachung.

11.4.1.1 Anlage oder Schaffung von Biotopstrukturen

Die Funktionskontrolle für die Anlage oder Wiederherstellung von Biotopstrukturen (Maßnahmen V 22.1, V 22.2, V 22.3; ausführliche Beschreibung der Maßnahme im Teil I „Landschaftspflegerischer Begleitplan“) wird durch die Abnahme der entsprechenden Leistungen des Garten- und Landschaftsbauunternehmens nach der Fertigstellungspflege durch den Vorhabenträger dokumentiert.

11.4.1.2 Rekultivierungsmaßnahmen

Die Funktionskontrolle für die Rekultivierung von Böden (Maßnahme V 4; ausführliche Beschreibung der Maßnahme im Teil I „Landschaftspflegerischer Begleitplan“) ist nach Abschluss der Rekultivierung durch den Nachweis einer natürlichen Lagerungsdichte des Bodens sowie einer entsprechenden Vegetationsentwicklung nachzuweisen. Die Begleitung der Maßnahmenumsetzung und die Kontrolle des Maßnahmen Erfolges sind durch die BBB zu dokumentieren.

11.4.1.3 CEF-Maßnahmen

Die Funktionskontrolle für die CEF-Maßnahmen (ausführliche Beschreibung der Maßnahme im Teil I „Landschaftspflegerischer Begleitplan“) wird durch eine Überprüfung einer geeigneten Habitatstruktur vor Baubeginn und während der Baumaßnahme bis zur Wiederherstellung der Funktionalität im Bereich der Bauflächen dokumentiert.

12 Literatur- und Quellenverzeichnis

12.1 Literatur

- AGAR & FENA (2010): Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. und Hessen-Forst Servicezentrum Forsteinrichtung und Naturschutz: Rote Liste der Amphibien und Reptilien Hessens (Reptilia et Amphibia). Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.). Wiesbaden.
- ARGE HeLep (1999): Arbeitsgemeinschaft Hessischer Lepidopterologen: Rote Liste der „Spinner und Schwärmer im weiteren Sinn“ Hessens (Lepidoptera; „Bombyces et Sphinges” sensu lato).
- BfN (2023): Bundesamt für Naturschutz: Landschaftssteckbriefe. Internet: <https://www.bfn.de/landschaftssteckbriefe> (14.07.2023).
- BfN (2020a): Bundesamt für Naturschutz: Übersetzungsschlüssel der Biotoptypen und -werte der BKompV (Anlage 2) in die Landesbiotoptypenliste Hessen (Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen, Anlage 3, 2018).
- BfN (2020b): Bundesamt für Naturschutz: Übersetzungsschlüssel der Biotoptypen und -werte der BKompV (Anlage 2) in die Landesbiotoptypenliste Thüringen (Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens 1999, Abschnitt B).
- BReg (2018): Bundesregierung: Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie - Aktualisierung 2018. Presse- und Informationsamt der Bundesregierung (Hrsg.).
- BReg (2016): Bundesregierung: Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie - Neuauflage 2016. Presse- und Informationsamt der Bundesregierung (Hrsg.).
- Dümpelmann, C. und E. Korte (2013): Rote Liste der Fische und Rundmäuler Hessens (Pisces & Cyclostomata). 4. Fassung (Stand: Sept. 2013). Erstellt im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz.
- Freyhof, J., D. Bowler, T. Broghammer, M. Friedrichs-Manthey, S. Heinze und C. Wolter (2023): Rote Liste und Gesamtartenliste der sich im Süßwasser reproduzierenden Fische und Neunaugen (Pisces et Cyclostomata) Deutschlands. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (6).
- Göhl, K. (2021): Rote Liste der Widderchen (Insecta: Lepidoptera: Zygaenidae) Thüringens. In: Fritzlar et al. (2021): Rote Listen der gefährdeten Tier-, Pilz- und Pflanzenarten, Pflanzengesellschaften und Biotope Thüringens: 305 – 309.

- HLNUG (2019a): Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie: Hessische Lebensraum- und Biotopkartierung (HLBK) - Kartieranleitung Teil 2: Kartiereinheitenbeschreibung; Beschreibung der HLBK-Kartiereinheiten auf Grundlage der FFH-Lebensraumtypen und der gesetzlich geschützten Biotope in Hessen; inkl. Verbreitung, Vegetationseinheiten, Arten und Habitaten, Kartierungsuntergrenzen und Bewertungsrahmen.
- HLNUG (2019b): Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie: Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens.
- HLNUG (2002): Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie: Rote Liste der Blatthorn- und Hirschkäfer Hessen.
- Hüppop, O., H.-G. Bauer, H. Haupt, T. Ryslavy, P. Südbeck und J. Wahl (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung, 31 (2012): Berichte zum Vogelschutz 49/50: 23–83.
- Kock, D. und K. Kugelschafter (1995): Säugetiere, Teilwerk I. In: Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz (1996): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens. Natur in Hessen. Wiesbaden.
- Kuna, G. und M. Olbrich (2021): Rote Liste der Tagfalter (Insecta: Lepidoptera: Papilionoidea) Thüringens. In: Fritzlar et al. (2021): Rote Listen der gefährdeten Tier-, Pilz- und Pflanzenarten, Pflanzengesellschaften und Biotope Thüringens: 295 – 305.
- Lange, A. und E. Brockmann (2009): Rote Liste (Gefährdungsabschätzung) der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Hessens. Arbeitsgemeinschaft Hessischer Lepidopterologen im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz.
- Meinig, H., P. Boye, M. Dähne, R. Hutterer und J. Lang (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). Naturschutz und Biologische Vielfalt 170/2. Bonn - Bad Godesberg. Münster.
- Meynen, E. und J. Schmithüsen (1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands.
- Müller, R. (2010): Rote Liste der Fische und Rundmäuler (Pisces et Cyclostomata) Thüringens. 4. Fassung, Stand 02/2010.
- Prüger, J., W. Schorcht, H. Seeboth, C. Treß, K.-P. Welsch und M. Biedermann (2021): Bericht zur Roten Liste der Fledermäuse Thüringens 2021. Interessengemeinschaft Fledermausschutz und -forschung Thüringen e.V. im Auftrag des Thüringer Landesamts für Umwelt, Bergbau und Naturschutz. Schweina.
- Reinhardt, R. und R. Bolz (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. In: Binot-Hafke et al. (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3). Bonn.

- RLZ (2023): Rote Liste Zentrum: Farn- und Blütenpflanzen (Tracheophyta). Internet: <https://www.rote-liste-zentrum.de/de/Farn-und-Blutenpflanzen-Tracheophyta-1767.html> (20.06.2023).
- Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4).
- Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3).
- Ryslavy, T., H.-G. Bauer, B. Gerlach, O. Hüppop, J. Stahmer, P. Südbeck und C. Sudfeldt (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung. In: Deutscher Rat für Vogelschutz (2020): Berichte zum Vogelschutz, 57: 13-112.
- Schaffrath, U. (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste der Blatthornkäfer (Coleoptera: Scarabaeoidea) Deutschlands. In: Ries (2021): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 5: Wirbellose Tiere (Teil 3). Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (5). Münster.
- Serfling, C., J. Braun-Lüllemann, A. Nöllert, F. Serfling und H. Uthleb (2021a): Rote Liste der Lurche (Amphibia) Thüringens. In: Fritzlar et al. (2021): Rote Listen der gefährdeten Tier-, Pilz- und Pflanzenarten, Pflanzengesellschaften und Biotope Thüringens: 77 – 87.
- Serfling, C., J. Braun-Lüllemann, A. Nöllert, F. Serfling und H. Uthleb (2021b): Rote Liste der Kriechtiere (Reptilia) Thüringens. In: Fritzlar et al. (2021): Rote Listen der gefährdeten Tier-, Pilz- und Pflanzenarten, Pflanzengesellschaften und Biotope Thüringens: 71 – 77.
- Thiel, R., Winkler, U. Böttcher, A. Dänhardt, R. Fricke, M. George, M. Kloppmann, T. Schaarschmidt, C. Ubl und R. Vorberg (2013): Rote Liste und Gesamtartenliste der etablierten Fische und Neunaugen (Elasmobranchii, Actinopterygii & Petromyzontida) der marinen Gewässer Deutschlands. In: Becker et al. (2013): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 2: Meeresorganismen. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (2): 11–76.
- TLUBN (2021): Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz: Gefährdungsanalyse der roten Listen 2021. Excel-Datei. Internet: <https://tlubn.thueringen.de/naturschutz/rote-listen> (09.08.2023).
- TLUBN (2011): Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz: Rote Liste der Blatthornkäfer und Hirschkäfer (Insecta: Coleoptera: Scarabaeoidea) Thüringens.
- TLUG (2019): Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie: Anleitung zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope im Offenland Thüringens. Stand 01.11.2019. 99 S.

TMLNU (1999): Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt: Die Eingriffsregelung in Thüringen. Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens. Stand: Juli 1999.

Werner, M., G. Bauschmann, M. Hormann, D. Stiefel, J. Kreuziger, M. Korn und S. Stübing (2016): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens - Stand Mai 2014. Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.). Wiesbaden.

12.2 Gesetze, Richtlinien, Unterlagen und Verordnungen

[**AVV Baulärm**] Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – vom 19. August 1970.

[**BauGB**] Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das durch Artikel 3 des Gesetzes vom 12. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 184) geändert worden ist.

[**BBPlG**] Bundesbedarfsplangesetz vom 23. Juli 2013 (BGBl. I S. 2543; 2014 I S. 148, 271), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. Mai 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 133) geändert worden ist.

[**BNatSchG**] Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist.

[**BKompV**] Verordnung über die Vermeidung und die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft im Zuständigkeitsbereich der Bundesverwaltung (Bundeskompensationsverordnung) vom 14.05.2020 (BGBl. I S. 1088)

DIN 19639 – Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben. Ausgabedatum: 2019-09. 55 S.

DIN 4150-2: 1999-06 Erschütterungen im Bauwesen – Teil 2: Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden

DIN 4150-3: 2016-12 Einwirkungen auf bauliche Anlagen

[**FFH-RL**] Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG vom 21.5.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU vom 13.5.2013.

Grundwasserverordnung vom 9. November 2010 (BGBl. I S. 1513), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 12. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.

[**HeNatG**] Hessisches Gesetz zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Hessisches Naturschutzgesetz) vom 25. Mai 2023.

[**HWG**] Hessisches Wassergesetz vom 14.10.2010 (GVBl. I S. 548), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 9. Dezember 2022 (GVBl. S. 764).

[**NABEG**] Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S. 1690), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist.

[**ThürNatG**] Thüringer Gesetz zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes und zur weiteren landesrechtlichen Regelung des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Thüringer Naturschutzgesetz) vom 30. Juli 2019 (GVBl. S. 323).

[**ThürWG**] Thüringer Wassergesetz vom 28. Mai 2019 (GVBl. S. 74) (1), geändert durch Artikel 17 des Gesetzes vom 11. Juni 2020 (GVBl. S. 277).

[UVPG] Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist.

[WHG] Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.