

SuedLink

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

Vorhabenträger:



Ersteller:



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

Dokumentenzählr.: A100-AGA-007029-AT-001

Planfeststellung

Planfeststellungsabschnitt B2 von km 0+000 bis 66+254

Unterlagen nach § 21 NABEG

Teil K02

Voraussetzungen für Wasserrechtliche Zulassungen
Anhang 01: Anträge auf Erlaubnis zur Gewässerbenutzung
gem. §§ 8 ff. WHG

00	25.09.2023	Unterlage dem. § 21 NABEG	JahAnn	SeiNad	UhlUli
Vers.	Datum	Ausgabe	Erstellt	Geprüft	Freigegeben

Festgestellt nach § 24 NABEG

Bonn, den 26.02.2025

Im Auftrag


Daniel Matz



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
Unterlagenverzeichnis.....	3
Abkürzungsverzeichnis.....	4
1 Inhalt und Zweck des Dokuments.....	7
2 Geplante Baumaßnahmen	8
3 Bemessungsgrundlage.....	9
3.1 Meteorologische Daten	9
3.2 Hydrologische Daten	9
3.3 Hydrogeologische Daten	9
3.4 Geologische Daten.....	9
4 Berechnungsmethoden	10
5 Gewässerbenutzung nach §§ 8 ff. WHG	11
5.1 Abschnitt B2.....	11
5.1.1 Wasserhaltungsmaßnahmen: Grundwasserentnahme und Einleitung in Oberflächengewässer.....	11
5.1.1.1 Maßnahmenbeschreibung	11
5.1.1.2 Eingriffsbewertung Bauzeit und Betrieb	14
5.1.2 Weitere Gewässerbenutzungen.....	44
6 Überwachungskonzept Monitoring (Beweissicherung)	45
6.1 Allgemeines	45
6.2 Beseitigung von Niederschlagswasser	46
6.3 Beseitigung von Abwässern aus Wasserhaltungsanlagen.....	46
7 Verzeichnisse.....	48
7.1 Glossar	48
7.2 Literatur- und Quellenverzeichnis.....	48

Unterlagenverzeichnis

Die relevanten Unterlagen sind bereits im Hauptdokument Teil K02 – Voraussetzungen für Wasserrechtliche Zulassungen aufgeführt.

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Erläuterung
Abs.	Absatz
Alt.	Alternative
ALVF	Altlastenverdachtsflächen
a. Rbg.	am Rübenberge
AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
BBPlG	Bundesbedarfsplangesetz
BE	Baustelleneinrichtung
BGU	Baugrunduntersuchung
BK	Bohrkern
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BNetzA	Bundesnetzagentur
BW	Bauweise
bztl.	bauzeitlich
ca.	circa
cm	Zentimeter
DMS	Dokumentenmanagementsystem
DN	Rohrdimension
DVGW	Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches
DWA	Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.
EP	Einleitpunkt
Fe	Eisen
ff.	folgende
Flst.	Flurstück
g	genehmigungspflichtig
GIS	Geoinformationssystem
GKZ	Gewässerkennzahl
GOK	Geländeoberkante
GPS	Global Positioning System
GrwV	Grundwasserverordnung
GW	Grundwasser
GWM	Grundwassermessstelle
h	Stunde

Abkürzung	Erläuterung
ha	Hektar
HBV-Anlage	Anlage zur Herstellung-Behandlung-Verwendung von wassergefährdeten Stoffen
HDD	Horizontal Directional Drilling
HGÜ	Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung
HPB	Handbuch Planen und Bauen
HW	Hochwert
ID	Identifikationsnummer
i.V.m.	in Verbindung mit
k.A.	Keine Angabe
k _r -Wert	Durchlässigkeitsbeiwert
km	Kilometer
KRBW	Kreuzungsbauwerk
KST	Konzeptstudie Trasse
l	Länge
L	Liter
LHKW	Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe
LWL	Lichtwellenleiter
m	Meter
m ²	Quadratmeter
m ³	Kubikmeter
MG	Muffengrube
mg	Milligramm
MQ	Mittlerer Abfluss
NABEG	Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz
NH ₄ ⁺	Ammonium
NO ₃ ⁻	Nitrat
Nr.	Nummer
NUMIS	Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz)
NWG	Niedersächsisches Wassergesetz
o.g.	oben genannt
OGewV	Oberflächengewässerverordnung
OWK	Oberflächengewässerkörper
PAK	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe
PFA	Planfeststellungsabschnitt

Abkürzung	Erläuterung
QK	Qualitätskomponenten
r	Radius
RiStWaG	Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wassergewinnungsgebieten
RW	Rechtswert
RVT	Rohrvortriebsverfahren (beinhaltet Microtunnelbau, Bohrpressverfahren, Pilotrohrvortrieb)
s	Sekunde
SchuVO	Schutzverordnung Niedersachsen
SL	SuedLink
SO ₄ ²⁻	Sulfat
TWGG	Trinkwassergewinnungsgebiet
u.	unter
u.a.	unter anderem
UBB	Umweltbaubegleitung
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
v	verboten
V	Volumen
vgl.	vergleiche
WaStrG	Wasserstraßengesetz
WG	Wassergesetz
WHA	Wasserhaltungsabschnitt
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
WSG	Wasserschutzgebiet
ÜSG	Überschwemmungsgebiet
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
z.B.	zum Beispiel

1 Inhalt und Zweck des Dokuments

Das vorliegende Dokument beinhaltet die Anträge auf die nicht in die Planfeststellung einkonzentrierten Erlaubnisse zur Gewässerbenutzung gemäß §§ 8 ff. WHG.

Nach einer allgemeinen Beschreibung der Bemessungs- und Berechnungsgrundlagen werden die wasserrechtlichen Eingriffe nach §§ 8 ff. WHG für den verfahrensgegenständlichen Abschnitt erläutert. Dies beinhaltet die Beschreibung der Maßnahmen zur Entnahme von Grundwasser und Einleitung von Bau- und Regenwasser in Oberflächengewässer mit Eingriffsbewertung. Danach erfolgt – sofern zutreffend und erforderlich – die Beschreibung und Eingriffsbewertung für weitere Gewässerbenutzungen. Abschließend wird das Überwachungskonzept (Monitoring) für die geplanten Maßnahmen im Zusammenhang mit Gewässerbenutzung gemäß §§ 8 ff. WHG erläutert.

Aussagen zur Berechnungsmethodik der erforderlichen bauzeitlichen Wasserhaltung sowie die Festlegung von Reinfiltrationsflächen und Einleitungsstellen sind Teil L06.3 „Wasserhaltungskonzept“ zu entnehmen.

2 Geplante Baumaßnahmen

Wegen der Einzelheiten zu Art und Ablauf der geplanten Baumaßnahmen wird auf Teil C01, Technik und Trassierung der Unterlagen nach § 21 NABEG verwiesen.

Eine Erläuterung zur Einteilung der einzelnen Wasserhaltungsabschnitte wird in Teil L06.3 „Wasserhaltungskonzept“ sowie in Kapitel 4 beschrieben.

3 Bemessungsgrundlage

3.1 Meteorologische Daten

Die Beschreibung und Auswertung relevanter meteorologischer Daten ist in Teil L06.3 „Wasserhaltungskonzept“, Kapitel 3.1.3 sowie in Teil L06.2 „Hydrologisches Fachgutachten“, Kapitel 2.1 zu entnehmen.

3.2 Hydrologische Daten

Eine ausführliche Beschreibung der hydrologischen Verhältnisse erfolgt in Teil L06.2 „Hydrologisches Fachgutachten“, Kapitel 2. In Teil L06.2 „Hydrologisches Fachgutachten“, Kapitel 3 sind die Wirkprozesse des geplanten Vorhabens als Auswirkungsprognose ausführlich dargestellt.

Innerhalb Teil J „Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie“ erfolgt die Prüfung der Vereinbarkeit des Planfeststellungsabschnitts B2 mit den Bewirtschaftungszielen im Sinne der WRRL.

3.3 Hydrogeologische Daten

Die hydrogeologischen Verhältnisse sind in Teil L06.1 „Hydrogeologisches Fachgutachten“ dargestellt, wobei in Kapiteln 2 und 3 eine ausführliche Charakterisierung der hydrogeologischen Verhältnisse, der Grundwasserkörper sowie der Schutzgebiete erfolgt. Innerhalb Kapitel 4 in Teil L06.1 „Hydrogeologisches Fachgutachten“ sind die Wirkprozesse des geplanten Vorhabens als Auswirkungsprognose ausführlich dargestellt.

Die relevanten hydrogeologischen Daten für die Bauwasserhaltung sowie die Berechnung der Bauwasserhaltung werden in Anhang 1 in Teil L06.3 „Wasserhaltungskonzept“ zusammengefasst.

3.4 Geologische Daten

Die Beschreibung der geologisch-geotechnischen Erkundung bzw. der Analysen, Auswertungen sowie Empfehlungen und Hinweise für die Bauausführung und geotechnische Entwurfsbearbeitung werden in Teil L01 „Geotechnische Untersuchungen“ dargestellt.

Relevante geologische Daten für die Bauwasserhaltung sowie die Berechnung der Bauwasserhaltung sind in Anhang 1 in Teil L06.3 „Wasserhaltungskonzept“ zusammengefasst.

4 Berechnungsmethoden

Die Abschätzung der Fördermengen und -raten sowie der damit einhergehenden Grundwasserabsenkung beruht auf der Festlegung eines Bemessungswasserstandes und der Berechnungsmethode nach DUPIUT-THIEM. Die Berechnung der Hydroisohypsen erfolgte ebenfalls nach o.g. Berechnungsmethode. Die Herleitung des bauzeitlichen Bemessungswasserstandes ist in Teil L06.3 „Wasserhaltungskonzept“, Kapitel 3.2.4 dargestellt. Die für die Berechnung notwendigen Eingangsparameter werden in Teil L06.3 „Wasserhaltungskonzept“ dargestellt.

Datengrundlagen für die Berechnungen sind gewonnene Ergebnisse der Baugrunderkundung aus der Unterlage Teil L01 „Geotechnische Untersuchungen“, hydrogeologische Ergebnisparameter aus Teil L06.1 „Hydrogeologisches Fachgutachten“, aus Aufschlussdaten von Altbohrungen abgeleitete hydrogeologische Parameter und recherchierte Daten z.B. zu Kennwerten der Oberflächengewässer aus Teil L06.2 „Hydrologischen Fachgutachten“.

Die Festlegung von Wasserhaltungsabschnitten als homogene Bereiche erfolgte anhand der im Teil L06.1 „Hydrogeologisches Fachgutachten“ aufgeführten Eingangsdaten zu Grundwasser, k_f -Wert und Schichtenaufbau (inkl. Grundwasserstauer). Im Anhang 1 der Unterlage Teil L06.3 „Wasserhaltungskonzept“ werden die einzelnen Wasserhaltungsabschnitte ausführlich aufgeführt und u.a. in Bezug auf die Wasserhaltungsdauer, das Absenkziel und die Baugrubengrößen der einzelnen Wasserhaltungen charakterisiert. Das Absenkziel für den offenen Kabelgraben liegt regulär bei 2,5 m u. GOK. Innerhalb der Baugruben der HDD-Bohrungen ist ein Absenkziel von 3,5 m u. GOK vorgesehen. Bei Baugruben zur Durchführung des Rohrvortriebsverfahrens sowie des Mikrotunnel-Bauverfahrens beträgt das Absenkziel bis zu 7,5 m u. GOK. Bei Muffengruben liegt das Absenkziel bei 2,6 m u. GOK.

Relevante Daten zur Beantragung in Teil K02 „Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen“ fasst Tabelle 1 zusammen. Hierzu zählen u.a. die Art der Baugrube, Entnahmeraten und Einleit- bzw. Reinfiltrationsmengen. Zusätzlich sind die bisher gewonnenen chemischen Analyseergebnisse von Grundwassermessstellen sowie besondere Nutzungs-/ Flächen im Trassenbereich wie z.B. Wasserschutzgebiete und Altlastenverdachtsflächen aufgeführt.

5 Gewässerbenutzung nach §§ 8 ff. WHG

5.1 Abschnitt B2

5.1.1 Wasserhaltungsmaßnahmen: Grundwasserentnahme und Einleitung in Oberflächengewässer

5.1.1.1 Maßnahmenbeschreibung

Ziel der Bauwasserhaltung und der damit einhergehenden Grundwasserabsenkung in den 57 festgelegten Wassererhaltungsabschnitten ist die Trockenhaltung der Baugruben bzw. Kabelgräben und die Gewährleistung der erforderlichen Baufreiheit bzw. bodenmechanischen Standsicherheit während der temporären Bauphase. Die voraussichtliche Dauer der Wasserhaltungsmaßnahmen ist jeweils für die einzelnen Wasserhaltungsabschnitte dem Anhang 01 in Teil L06.3 „Wasserhaltungskonzept“ zu entnehmen. Hierbei sind gem. Teil L06.3 „Wasserhaltungskonzept“ 554 Wasserhaltungen an Grabenbereichen, in Baugruben oder in Muffengruben mit einer Wasserhaltungsdauer von 32 Tagen erforderlich.

Für die Ableitung des bauzeitlich geförderten Grundwassers sind

- 57 Einleitstellen in Vorflutern sowie
- 39 Flächen für Infiltrationsanlagen und
- 65 Infiltrationsbecken inkl. Aushubflächen

vorgesehen (vgl. Tabelle 1). Die Lage der Wasserhaltungsabschnitte, Einleitstellen, Reinfiltrationsflächen und der Absenktrichter sind Anlage 01 in Teil L06.3 „Wasserhaltungskonzept“ zu entnehmen.

Folgende Gewässerbenutzungen liegen auf Grundlage von § 9 Abs. 1 WHG in Bezug auf das geplante Bauvorhaben sowie die, damit einhergehende bauzeitliche Wasserhaltung während der Bauphase des Planfeststellungsabschnittes B2 vor:

- *Ziffer 2: das Aufstauen und Absenken von oberirdischen Gewässern*
 - im Zuge der Herstellung offener Querungen an oberirdischen Gewässern erfolgt ein temporärer Verbau der Gewässer sowie ein temporäres Umpumpen der ankommenden Wassermengen im Fließgerinne, sodass der Abfluss der Gewässer gewährleistet wird. Nach Fertigstellung der Baumaßnahme erfolgt eine ursprungs- und funktionsnahe Wiederherstellung des Ausgangszustandes der betroffenen Gewässer. Die Darstellung der offenen Querungen in Bezug auf die Benutzungen bzw. Anlagen an Oberflächengewässern gem. § 36 WHG erfolgt in Anhang 03.
 - In Verbindung mit der bauzeitlichen Wasserhaltung kann es zu Wasserspiegelabsenkungen in oberirdischen Gewässern kommen.
- *Ziffer 3: das Entnehmen fester Stoffe aus oberirdischen Gewässern, soweit sich dies auf die Gewässereigenschaften auswirkt*
 - im Zuge der Herstellung offener Querungen an oberirdischen Gewässern erfolgt eine temporäre bauzeitlich bedingte Feststoffentnahme an und um die zu kreuzenden Gewässer. Der entsprechende Bodenaushub (u.a. Gewässersohle) wird gesondert gelagert und nach Beendigung der geplanten Baumaßnahme wieder sachgemäß an ihren Ursprungsort verfüllt. Dies gewährleistet die vollständige Wiederherstellung des Ausgangszu-

standes der betroffenen Gewässer. Die Darstellung der offenen Querungen in Bezug auf die Benutzungen bzw. Anlagen an Oberflächengewässern gem. §36 WHG erfolgt in Anhang 03.

- *Ziffer 4: das Einbringen und Einleiten von Stoffen in Gewässer*
 - durch die Herstellung der Kabelanlage (HGÜ- und LWL-Kabel) erfolgt ein Einbringen von Feststoffen in das Grundwasser. Eine Bewertung des Sachverhaltes erfolgt in Kapitel 5.1.2.
 - im Zuge der Herstellung von offenen Querungen sowie für die Herstellung bauzeitlicher Zuwegungen kommt es zur Errichtung temporärer Bauwerke (u.a. Verrohrungen von Fließgewässern). Nach Fertigstellung der Baumaßnahme erfolgt eine ursprungs- und funktionsnahe Wiederherstellung des Ausgangszustandes der betroffenen Gewässer. Die Darstellung der temporären Bauwerke erfolgt in Anhang 03. Die Darstellung der offenen Querungen in Bezug auf die Benutzungen bzw. Anlagen an Oberflächengewässern gem. § 36 WHG erfolgt in Anhang 03.
 - Im Zuge der Herstellung von geschlossenen Querungen mittels HDD-Verfahren ist der Einsatz von Spülmittelzusätzen in der Bohrspülung erforderlich, um das Bohrloch zu stabilisieren. Als Spülmittelzusatz wird überwiegend Bentonit als Naturstoff verwendet. Es werden nur Spülmittelzusätze gemäß DVGW Arbeitsblatt W 116 eingesetzt. Bei der Bohrung erfolgt ein kontinuierlicher Spülmittelkreislauf. Technologisch bedingt verbleibt ein geringer Teil der Bohrspülung im Untergrund.
 - im Zuge der bauzeitlichen Wasserhaltungsmaßnahmen erfolgt die temporäre Einleitung von bauzeitlich gehobenem Grundwasser aus den jeweiligen Wasserhaltungsabschnitten in nahegelegene Oberflächengewässer. Vor Einleitung der Wassermengen erfolgt eine Wasseraufbereitung unter Einhaltung der Parameter gem. OGWV. Hierzu zählen technische Maßnahmen der Wasseraufbereitung zur Trübstoffabscheidung, Belüftung zur Anhebung des Sauerstoffgehaltes > 7,0 mg/l, erforderlichenfalls Anhebung des pH-Wertes auf 7,0 – 8,5, Reduzierung der Eisenkonzentration auf < 1,8 mg/l sowie die Entfernung von Schadstoffen aus u.a. Altlasten und Altablagerungen. Es erfolgt keine Aufbereitung zur Entfernung von Stickstoff (NO₃, NO₂, NH₄) und Sulfat, da für Bauwasserhaltungen unter verhältnismäßigem Aufwand keine Aufbereitungstechnologie existiert. Das meistgenutzte Verfahren zur Senkung des Stickstoffgehaltes im Förderwasser (oder Rohwasser in der Wasserwirtschaft) ist das biologische Verfahren. Die Darstellung der Wasserhaltungsabschnitte und der Verbringung der Wässer erfolgt in Tabelle 1, die Darstellung der Einleitpunkte erfolgt in Tabelle 2.
 - im Zuge der bauzeitlichen Wasserhaltungsmaßnahmen erfolgt weiterhin eine Reinfiltration von bauzeitlich gehobenem Grundwasser mittels außerhalb der Reichweite der Absenkung errichteter Reinfiltrationsflächen. Vor Reinfiltration der Wassermengen erfolgt eine Wasseraufbereitung unter Einhaltung der Parameter gem. GrwV. Hierzu zählen Trübstoffabscheidung sowie die Entfernung von Schadstoffen aus u.a. Altlasten und Altablagerungen. Es erfolgt keine Aufbereitung zur Entfernung von Stickstoff (NO₃, NO₂, NH₄) und Sulfat, da für Bauwasserhaltungen unter verhältnismäßigem Aufwand keine Aufbereitungstechnologie existiert. Die

Darstellung der Wasserhaltungsabschnitte und der Verbringung der Wasser erfolgt in Tabelle 1.

- *Ziffer 5: das Entnehmen, Zutagefördern, Zutageleiten und Ableiten von Grundwasser*
 - im Zuge der bauzeitlichen Wasserhaltungsmaßnahmen erfolgt die Entnahme und Ableitung von Grundwasser aus den jeweiligen Wasserhaltungsabschnitten, sodass eine temporäre, auf die Bauzeit begrenzte Grundwasserabsenkung gewährleistet wird. Nach Fertigstellung der Maßnahme wird sich der Grundwasserstand auf den Ausgangszustand regulieren. Die Darstellung der Wasserentnahmen erfolgt in Tabelle 1.

Zusätzlich finden folgende Gewässerbenutzungen auf Grundlage des § 9 Abs. 2 WHG statt:

- *Ziffer 1: das Aufstauen, Absenken und Umleiten von Grundwasser durch Anlagen, die hierfür bestimmt oder geeignet sind*
 - im Zuge der bauzeitlichen Wasserhaltungsmaßnahmen in den Wasserhaltungsabschnitten werden Pumpenanlagen errichtet, welche eine temporäre, auf die Bauzeit begrenzte Grundwasserabsenkung gewährleisten. Nach Fertigstellung der Maßnahme wird sich der Grundwasserstand auf den Ausgangszustand regulieren. Die Darstellung der Wasserhaltung erfolgt in Tabelle 1.
- *Ziffer 2: Maßnahmen, die geeignet sind, dauernd oder in einem nicht nur unerheblichen Ausmaß nachteilige Veränderungen der Wasserbeschaffenheit herbeizuführen*
 - im Zuge der Herstellung des Kabelgrabens und der Baugruben erfolgt eine Veränderung, Verringerung oder Durchteufung der vorhandenen Deckschichten (Abtrag der Deckschichten, Zwischenlagerung). Nach Fertigstellung der Baumaßnahme ist die Funktion der Deckschichten wieder wirksam herzustellen, sodass ein dauerhafter Schutz des Grundwassers wieder hergestellt wird.

Für die benannten Gewässerbenutzungen erfolgt hiermit ein Antrag auf Genehmigung im Zuge der Maßnahme zur Herstellung der geplanten Erdkabel im PFA B2.

In Tabelle 1 sind u.a. die Benutzungen des Grundwassers nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG zusammengestellt. In Tabelle 1 sind damit die prognostizierten Grundwasserentnahmen in den Wasserhaltungsabschnitten unter Auflistung u.a. der jeweiligen Fördermengen und –raten sowie der Einleit- und Reinfiltrationsmengen und Einleitpunkte dargestellt. Die Wassermengen aus der bauzeitlichen Grundwasserabsenkung beziehen sich auf den festgelegten Bemessungsgrundwasserstand. Die Einordnung in aktuelle hydrologische Verhältnisse mit deutlich geringeren Fördermengen erfolgt in Teil L06.1 „Hydrogeologisches Fachgutachten“. In der Unterlage Teil L06.3 „Wasserhaltungskonzept“ werden weiterhin ausführlich Informationen zur Lage der Wasserhaltungsabschnitte und Absenkreischweiten sowie zur Auswahl bzw. Begründung der Einleitungsart und des Ortes, inklusive Angaben zur technischen Ausführung und Schutzvorkehrungen an den Einleitstellen beschrieben und dargestellt.

Weiterhin sind in Tabelle 1 die gem. Monitoringkonzept bisher gewonnenen chemischen Analyseergebnisse von Grundwassermessstellen der jeweiligen Wasserhaltungsabschnitte zur Darstellung des Ist-Zustandes der chemischen Beschaffenheit

des gehobenen Grundwassers aufgeführt. Die chemische Beschaffenheit des gehobenen Grundwassers spielt ebenfalls in Bezug auf Altlastenverdachtsflächen (ALVF) sowie Wasserschutzgebiete eine Rolle, welche von den geplanten Wasserhaltungsmaßnahmen tangiert werden (vgl. Tabelle 1). Ausführliche Informationen zur aktuellen Grundwasserbeschaffenheit sowie zum Umgang mit nitratbelastetem Grundwasser können der Unterlage Teil L06.1 „Hydrogeologisches Fachgutachten“ - Anhang 03 entnommen werden. Entgegen dem gebietsspezifischen Unteragentitel „Besondere Maßnahmen zur Querung des in Festsetzung befindlichen Wasserschutzgebietes „Deister-Deistervorland“ kann der Umgang mit nitratbelastetem Grundwasser auf den gesamten Abschnitt B2 des geplanten Bauvorhabens SuedLink übertragen werden.

In Tabelle 2 und Tabelle 3 sind die Oberflächengewässerbenutzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG ausführlich zusammengefasst. Die Tabelle 2 beschreibt unter Benennung der Einleitstellen-ID, der Lagekoordinaten bzw. -daten sowie der Gewässerbezeichnungen die Einleitstellen des Förderwassers in die Vorfluter. In Tabelle 3 werden die Reinfiltrationsflächen mit Lagekoordinaten bzw. -daten sowie der Bezug der Flächen zu den Wasserhalteabschnitt aufgezählt.

5.1.1.2 Eingriffsbewertung Bauzeit und Betrieb

Ausgehend von den Auswirkungsbewertungen in den Unterlagen Teil F „UVP-Bericht“, Teil G „Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung“, Teil J „Fachbeitrag EU-Wasser Rahmenrichtlinie“, Teil L06.1 „Hydrogeologisches Fachgutachten“ und Teil L06.2 „Hydrologisches Fachgutachten“ führt das geplante Bauvorhaben nicht zu einer Verschlechterung des ökologischen Zustands der vom Vorhaben im PFA B2 betroffenen Oberflächengewässerkörper (OWK). Grund ist, dass keine Verschlechterungen in den biologischen, hydromorphologischen und allgemeinen physikalischen Qualitätskomponenten (QK) sowie bei den flussgebietspezifischen Schadstoffen durch das geplante Bauvorhaben ausgelöst werden. Auch in Bezug auf den chemischen Zustand, der von dem Vorhaben im PFA B2 betroffenen OWK kommt es nicht zu einer Verschlechterung durch das geplante Bauvorhaben. Das geplante Bauvorhaben im PFA B2 steht dem Verbesserungsgebot nicht entgegen.

Entsprechend der Auswirkungsbewertungen in den Unterlagen Teil F „UVP-Bericht“, Teil G „Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung“, Teil J „Fachbeitrag EU-Wasser Rahmenrichtlinie“, Teil L06.1 „Hydrogeologisches Fachgutachten“ und Teil L06.2 „Hydrologisches Fachgutachten“ ist eine Verschlechterung des chemischen Zustands der im Zuge des Vorhabens im PFA B2 betroffenen Grundwasserkörper nicht zu besorgen. Mit dem Vorhaben ist eine auf die Dauer der bauzeitlichen Wasserhaltung begrenzte Wasserförderung verbunden. Der größte Teil der gehobenen Wässer wird gem. L06.1, Kapitel 4.3.1.1, Tabelle 17 durch Reinfiltration dem Grundwasserleiter direkt wieder zugeführt. Der andere, dem Oberflächenwasser zugeführte Teil wird durch Interaktion zwischen Grund- und Oberflächenwasser dem Grundwasserkörper unterstromig wieder zugeführt. Das durch die bauzeitliche Wasserhaltung bewirkte, temporäre Mengendefizite wird nachfolgend durch verminderte Abflussbildung und Grundwasserneubildung bilanzmäßig ausgeglichen. Eine Verschlechterung des mengenmäßigen Zustandes, der im Zuge des Vorhabens im PFA B2 betroffenen Grundwasserkörper, ist nicht zu besorgen. Mengen des Vorhabens im PFA B2 widerspricht nicht dem Verbesserungsgebot und das Trendumkehrgebot wird eingehalten.

Die Grund- und Oberflächenwasserbeschaffenheit wird ausführlich in der Unterlage Teil L6.1 „Hydrogeologisches Fachgutachten“, Teil L06.2 „Hydrologisches Fachgutachten“ sowie L06.3 „Wasserhaltungskonzept“ beschrieben. Zusätzlich werden in der

Unterlage Teil L06.3 „Wasserhaltungskonzept“, Kapitel 4.1.5 Aussagen zu potenziellen Verunreinigungsgraden des entnommenen und eingeleiteten Wassers sowie zu Vorbehandlungsweisen und möglichen Maßnahmen vor einer Wiedereinleitung getroffen.

In Bezug auf die Flächennutzung verläuft die Trasse überwiegend auf landwirtschaftlich intensiv genutzten Acker- und Grünlandflächen. Die Flächennutzung im vorliegenden PFA B2 ist in Teil F „UVP-Bericht“, Anlage 06.1 „Schutzgüter Landschaft sowie Luft und Klima –Bestand“ dargestellt. Es werden an mehreren Stellen Gewässer (Bäche, Flüsse, Mittellandkanal, Biotope), Straßen (Land-, Bundesstraßen, Autobahn) bzw. Wege, Eisenbahnstrecken oder kleinere Waldgebiete gekreuzt. Diese Querungen sind den Lageplänen aus Teil C „Trassierungstechnischer Teil“ bzw. dem Teil C08 „Kreuzungsverzeichnis“ zu entnehmen. Die Querungen erfolgen in offener Bauweise oder in geschlossener Bauweise. Bei Verlegung der Erdkabel in offener Bauweise erfolgt keine Unterbrechung des Arbeitsstreifens. Die Querung in geschlossener Bauweise erfolgt mittels HDD-Verfahren oder Rohrvortriebsverfahren. In der Unterlage Teil C „Trassierungstechnischer Teil“ sind die Verlegeverfahren umfangreich dargestellt. Die Beschreibung von Auswirkungen in Bezug auf die Wasserhaltung ist weiterhin folgenden Unterlagen zu entnehmen: Teil F „UVP Bericht Auswirkungen“, Teil I „Landschaftspflegerischer Begleitplan“, Teil J „Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie“, Teil L06.1 „Hydrogeologisches Fachgutachten“, Teil L06.2 „Hydrologisches Fachgutachten“ sowie Teil L06.3 „Wasserhaltungskonzept“.

Im Einflussbereich der Wasserhaltungsmaßnahmen befinden sich die Wasserschutzgebiete Forst Esloh und Eckerde sowie das in Festsetzung befindliche Wasserschutzgebiet „Deister-Deistervorland“. Die Überschneidungen mit der geplanten Kabeltrasse sowie der bauzeitlichen Absenkreichweiten sind in der Unterlage Teil L06.1 „Hydrogeologisches Fachgutachten“ dargestellt und bewertet. Hierbei wurden Schutzmaßnahmen zur Minimierung bzw. Vermeidung von bauvorhabenbedingten Auswirkungen festgelegt. Mit Umsetzung der angegebenen Schutzmaßnahmen ist das qualitative, bau- und betriebsbedingte Risiko als gering einzustufen. Ein quantitatives, betriebsbedingtes Risiko besteht nach derzeitiger Planung nicht. Das quantitative, baubedingte Risiko kann nach derzeitiger Planung nicht vollständig ausgeschlossen werden. Mit Umsetzung der angegebenen Schutzmaßnahmen wird dieses Risiko weitestgehend minimiert.

Gemäß § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG sowie den aufgeführten Schutz- und Vorsorgemaßnahmen (Vergleich hierzu Unterlagen Teil F „UVP-Bericht“, Teil G „Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung“, Teil J „Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie“, Teil L06.1 „Hydrogeologisches Fachgutachten“ und Teil L06.2 „Hydrologisches Fachgutachten“) sind keine schädlichen oder durch Nebenbestimmungen unvermeidbare bzw. nicht ausgleichbare Gewässerveränderungen zu erwarten. Die Prüfung, ob weitere Anforderungen nach öffentlich-rechtlichen Vorschriften gemäß § 12 Abs. 1 Nr. 2 WHG nicht erfüllt werden (z.B. Schutzgüter im Sinne von „Boden“, „Flora und Fauna“, „Wasser“, Schutzgebiete nach BNatSchG, Natura 2000-Gebiete, Land-, Teich- und Forstwirtschaft, Bodendenkmalpflege und Bodenschutz) wird in den Unterlagen Teil F „UVP-Bericht“, Teil G „Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung“, Teil H „Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag“, Teil I „Landschaftspflegerischer Begleitplan“, L02 „Bodenschutzkonzept“, L07 „Unterlage zur Bodendenkmalpflege“, L08 „Unterlage zur Land- und Teichwirtschaft“, L09 „Unterlage zur Forstwirtschaft“ und L10 „Abwägungsrelevante sonstige öffentliche und private Belange“ umgesetzt. Die durch die Bauwasserhaltungsmaßnahmen hervorgerufenen Setzungsauswirkungen werden im Teil L06.1 „Hydrogeologisches Fachgutachten“ unter Berücksichtigung der Schutzmaßnahmen, als gering bewertet.

Tabelle 1: Entnahme und Zutageförderung von Grundwasser sowie Einbringung und Einleitung von Stoffen in Gewässer nach § 9 Absatz 1 Nr. 4 und 5 WHG, chemische Parameteranalysen und Beeinträchtigung besonderer Nutzungs- / Flächen im Zuge der Bauwasserhaltungsabschnitte (Angabe: k.A. – keine Ergebnisse vorliegend)

Wasserhaltungsabschnitt				Bau-gruben	Bauwasserhaltung		Berechnung Bauwasserhaltung					chemische Parameteranalyse im Grundwasser am Entnahmepunkt							Besondere Nutzungs-/ Flächen im Trassenbereich		
WHA	Länge [Trassen-km]			Art	Art der Wasserab-leitung	Einleit-punkt	Reich-weite	Entnah-merate gesamt	Fördermenge gesamt		Ein-leitung	Reinfil-tration	BGU-GWM	pH-Wert	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	NH ₄ ⁺	Fe	Wasser-schutz-gebiete	Altlastenverdachtsflächen	
[ID]	von	bis	[m]				[m]	[m³/h]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[ID]	[-]	[mg/L]	[mg/L]	[mg/L]	[mg/L]		Flächen gemäß Altlastenkataster	Bewertung
WHA-B2-00.3-1	00+000	00+074	74,08	offene BW, Graben	Reinfiltration	-	179	68,1	52.301	214.042	0	214.042	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	Keine Betroffenheiten vorhanden	Altlastenverdachtsfläche vorhanden	- GW-Monitoring an ausgewählten GWM
WHA-B2-00.3-2	00+074	00+154	80	Graben			182	70,2	53.914												
WHA-B2-00.3-3	00+154	00+234	80	offene BW, Graben			182	70,2	53.914												
WHA-B2-00.3-4	00+234	00+314	80	Graben			182	70,2	53.914												
WHA-B2-00.5-1	00+314	00+414	100	Graben	Reinfiltration, Teilmengen Einleitung Vorflut	E-B2-16-005-V0	194	76,7	58.906	358.579	358.579		GWM-NeR-0201	5,8	4,6	160,0	0,15	6,87	Keine Betroffenheiten vorhanden	Altablagerung vorhanden	- es wird kein Einfluss erwartet - GW-Monitoring an ausgewählten GWM
WHA-B2-00.5-2	00+414	00+514	100	offene BW, Graben			194	76,7	58.906												
WHA-B2-00.5-3	00+514	00+614	100	Graben			194	76,7	58.906												
WHA-B2-00.5-4	00+614	00+714	100	Graben			194	76,7	58.906												
WHA-B2-00.5-5	00+714	00+809	94,62	Graben			191	75	57.600												
WHA-B2-00.5-6_MG	00+664	00+714	50	MG			258	85,1	65.357												
WHA-B2-01.0-1	00+809	00+909	100	Graben	Reinfiltration, Teilmengen Einleitung Vorflut	E-B2-16-001-V0	194	76,7	58.906	583.066	583.066		k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	Keine Betroffenheiten vorhanden	Keine Betroffenheiten vorhanden	-
WHA-B2-01.0-10	01+709	01+785	76,53	Graben			181	68,9	52.915												
WHA-B2-01.0-2	00+909	01+009	100	Graben			194	76,7	58.906												
WHA-B2-01.0-3	01+009	01+109	100	Graben			194	76,7	58.906												
WHA-B2-01.0-4	01+109	01+209	100	offene BW, Graben			194	76,7	58.906												
WHA-B2-01.0-5	01+209	01+309	100	Graben			194	76,7	58.906												
WHA-B2-01.0-6	01+309	01+409	100	Graben			194	76,7	58.906												
WHA-B2-01.0-7	01+409	01+509	100	Graben			194	76,7	58.906												
WHA-B2-01.0-8	01+509	01+609	100	offene BW, Graben			194	76,7	58.906												
WHA-B2-01.0-9	01+609	01+709	100	Graben			194	76,7	58.906												
WHA-B2-02.1-1	01+785	01+863	78,25	Graben	Reinfiltration, Teilmengen Einleitung Vorflut	E-B2-16-002-V0	213	99,9	76.723	756.326	756.326		GWM-NeR-0154	4,7	<1,0	170,0	0,29	12,00	Keine Betroffenheiten vorhanden	Keine Betroffenheiten vorhanden	-
WHA-B2-02.1-10	02+600	02+676	76,42	HDD			202	96,4	74.035												
WHA-B2-02.1-11_MG	02+364	02+414	50	MG			205	93,5	71.808												
WHA-B2-02.1-2	01+863	01+963	100	Graben			202	90,1	69.197												
WHA-B2-02.1-3	01+963	02+063	100	Graben			202	90,1	69.197												
WHA-B2-02.1-4	02+063	02+163	100	Graben			202	90,1	69.197												
WHA-B2-02.1-5	02+163	02+263	100	Graben			202	90,1	69.197												
WHA-B2-02.1-6	02+263	02+363	100	offene BW, Graben			202	90,1	69.197												
WHA-B2-02.1-7	02+363	02+463	100	Graben			202	90,1	69.197												
WHA-B2-02.1-8	02+463	02+534	70	Graben			187	78,1	59.981												
WHA-B2-02.1-9	02+534	02+600	66,11	Graben			185	76,3	58.598												
WHA-B2-04.5-10	03+652	03+752	100	Graben	Einleitung	E-B2-16-008-V0	241	82,1	63.053	1.047.706	1.047.706	0	GWM-NeR-0154	4,7	<1,0	170,0	0,29	12,00	Keine Betroffenheiten vorhanden	Keine Betroffenheiten vorhanden	-
WHA-B2-04.5-11	03+752	03+852	100	offene BW, Graben			224	67,9	52.147												
WHA-B2-04.5-12	03+852	03+952	100	Graben			224	67,9	52.147												

Wasserhaltungsabschnitt				Bau-gruben	Bauwasserhaltung		Berechnung Bauwasserhaltung					chemische Parameteranalyse im Grundwasser am Entnahmepunkt						Besondere Nutzungs-/ Flächen im Trassenbereich		
WHA	Länge [Trassen-km]			Art	Art der Wasserab-leitung	Einleit-punkt	Reich-weite	Entnah-merate gesamt	Fördermenge gesamt	Ein-leitung	Reinfil-tration	BGU-GWM	pH-Wert	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	NH ₄ ⁺	Fe	Wasser-schutz-gebiete	Altlastenverdachtsflächen	
[ID]	von	bis	[m]				[m]	[m³/h]	[m³]	[m³]	[m³]	[ID]	[-]	[mg/L]	[mg/L]	[mg/L]	[mg/L]		Flächen gemäß Altlastenkataster	Bewertung
WHA-B2-04.5-13	03+952	04+052	100	Graben			224	67,9	52.147											
WHA-B2-04.5-14	04+052	04+122	70	Graben			215	61,2	47.002											
WHA-B2-04.5-15	04+122	04+231	109,06	HDD			250	88,8	68.198											
WHA-B2-04.5-16 MG	04+002	04+052	50	MG			213	57,5	44.160											
WHA-B2-04.5-2	02+822	02+955	132,71	HDD			276	224,3	172.262											
WHA-B2-04.5-3	02+955	03+055	100,01	Graben			300	148	113.664											
WHA-B2-04.5-4	03+055	03+155	100,09	Graben			244	83,9	64.435											
WHA-B2-04.5-5	03+155	03+256	101,06	Graben			244	84,2	64.666											
WHA-B2-04.5-6	03+256	03+352	95,84	offene BW, Graben			242	82,4	63.283											
WHA-B2-04.5-7	03+352	03+452	100,24	Graben			244	83,9	64.435											
WHA-B2-04.5-8	03+452	03+552	100,04	Graben			241	82,1	63.053											
WHA-B2-04.5-9	03+552	03+652	100	Graben			241	82,1	63.053											
WHA-B2-06.0-1	04+587	04+713	126,36	HDD	Einleitung	E-B2-16-004-V0/ E-B2-16-007-V0	252	169,9	130.483	135.322	135.322	0	GWM-NeR-0129	5,3	<1,0	160,0	0,19	7,17	Keine Betroffenheiten vorhanden	-
WHA-B2-06.0-10	05+473	05+573	100	Graben			0	0	0											
WHA-B2-06.0-11	05+573	05+673	100	offene BW, Graben			0	0	0											
WHA-B2-06.0-12	05+673	05+773	100	Graben			0	0	0											
WHA-B2-06.0-13	05+773	05+873	100	Graben			0	0	0											
WHA-B2-06.0-14	05+873	05+973	100	Graben			0	0	0											
WHA-B2-06.0-15	05+973	06+073	100	Graben			0	0	0											
WHA-B2-06.0-16	06+073	06+173	100	Graben			0	0	0											
WHA-B2-06.0-17	06+173	06+273	100	Graben			0	0	0											
WHA-B2-06.0-18	06+273	06+354	81,43	Graben			0	0	0											
WHA-B2-06.0-19 MG	05+614	05+664	50	MG			0	6,3	4.838											
WHA-B2-06.0-2	04+713	04+773	60	Graben			0	0	0											
WHA-B2-06.0-3	04+773	04+873	100	offene BW, Graben			0	0	0											
WHA-B2-06.0-4	04+873	04+973	100	Graben			0	0	0											
WHA-B2-06.0-5	04+973	05+073	100	Graben			0	0	0											
WHA-B2-06.0-6	05+073	05+173	100	offene BW, Graben			0	0	0											
WHA-B2-06.0-7	05+173	05+273	100	Graben			0	0	0											
WHA-B2-06.0-8	05+273	05+373	100	Graben			0	0	0											
WHA-B2-06.0-9	05+373	05+473	100	Graben			0	0	0											
WHA-B2-07.0-1	06+354	06+454	100	Graben	Reinfiltration, Teilmengen Einleitung Vorflut	E-B2-16-006-V0/ E-B2-16-010-V0	223	127,1	97.613	1.185.485	1.185.485		GWM-NeR-0156	5,6	2,0	150,0	0,01	3,59	Keine Betroffenheiten vorhanden	-
WHA-B2-07.0-10	07+254	07+354	100	offene BW, Graben			202	90,1	69.197											
WHA-B2-07.0-11	07+354	07+454	100	offene BW, Graben			202	90,1	69.197											

Wasserhaltungsabschnitt				Bau-gruben	Bauwasserhaltung		Berechnung Bauwasserhaltung					chemische Parameteranalyse im Grundwasser am Entnahmepunkt						Besondere Nutzungs-/ Flächen im Trassenbereich		
WHA	Länge [Trassen-km]			Art	Art der Wasserab-leitung	Einleit-punkt	Reich-weite	Entnah-merate gesamt	Fördermenge gesamt	Ein-leitung	Reinflit-tration	BGU-GWM	pH-Wert	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	NH ₄ ⁺	Fe	Wasser-schutz-gebiete	Altlastenverdachtsflächen	
[ID]	von	bis	[m]				[m]	[m³/h]	[m³]	[m³]	[m³]	[ID]	[-]	[mg/L]	[mg/L]	[mg/L]	[mg/L]		Flächen gemäß Altlastenkataster	Bewertung
WHA-B2-07.0-12	07+454	07+514	60	Graben			180	73,2	56.218											
WHA-B2-07.0-13	07+514	07+598	83,61	HDD			204	97,3	74.726											
WHA-B2-07.0-14 MG	07+254	07+304	50	MG			230	69,1	53.069											
WHA-B2-07.0-2	06+456	06+554	100	offene BW, Graben			223	127,1	97.613											
WHA-B2-07.0-3	06+554	06+654	100	Graben			223	127,1	97.613											
WHA-B2-07.0-4	06+654	06+754	100	offene BW, Graben			226	131,4	100.915											
WHA-B2-07.0-5	06+754	06+854	100	offene BW, Graben			226	131,4	100.915											
WHA-B2-07.0-6	06+854	06+954	100,03	Graben			224	128,5	98.688											
WHA-B2-07.0-7	06+954	07+054	99,97	Graben			233	138,3	106.214											
WHA-B2-07.0-8	07+054	07+154	100	Graben			232	138,4	106.291											
WHA-B2-07.0-9	07+154	07+254	100	offene BW, Graben			189	74,5	57.216											
WHA-B2-08.2-1	07+710	07+825	115,14	HDD	Einleitung	E-B2-16-003-V0/ E-B2-16-009-V0	219	114,6	88.013	836.352	836.352	0	GWM-NeR-0156	5,6	2,0	150,0	0,01	3,59	Keine Betroffenheiten vorhanden	-
WHA-B2-08.2-2	07+825	07+869	43,79	Graben			175	69,1	53.069											
WHA-B2-08.2-3	07+869	07+969	100	offene BW, Graben			228	140,2	107.674											
WHA-B2-08.2-4	07+969	08+069	100	Graben			228	140,2	107.674											
WHA-B2-08.2-5	08+069	08+164	95	Graben			226	137,2	105.370											
WHA-B2-08.2-6	08+164	08+244	80	Graben			218	128,3	98.534											
WHA-B2-08.2-7	08+244	08+325	80,67	Graben			227	140,3	107.750											
WHA-B2-08.2-8	08+325	08+473	152,93	HDD			273	219,1	168.269											
WHA-B2-10.2-1a	10+258	10+335	92,67	HDD	Einlei-tung/Straßen-graben und Reinfiltration		49	23,5	9.024	33.984	33.984		GWM-NeR-0110	6,8	16,0	55,0	<0,030	4,59	Keine Betroffenheiten vorhanden	-
WHA-B2-10.2-1b	10+258	10+335	61,35	HDD			35	19,5	7.488											
WHA-B2-10.2-2a	10+467	10+554	74,32	HDD			41	21,1	8.102											
WHA-B2-10.2-2b	10+467	10+554	100,07	HDD			52	24,4	9.370											
WHA-B2-11.0-1	10+817	10+864	46,68	HDD	Reinfiltration, Teilmengen Einleitung Vorflut	E-B2-17-012-V0	173	42,7	32.794	1.003.853	1.003.853		GWM-NeR-0216	k.A.	<1,0	120,0	0,07	k.A.	Keine Betroffenheiten vorhanden	- GW-Monitoring an ausgewählten GWM
WHA-B2-11.0-2	10+864	10+947	83,23	Graben			252	176,5	135.552											
WHA-B2-11.0-3	10+947	11+047	100,06	Graben			255	174,6	134.093											
WHA-B2-11.0-4	11+047	11+147	100	offene BW, Graben			280	234,1	179.789											
WHA-B2-11.0-5	11+147	11+247	100	Graben			258	177,8	136.550											
WHA-B2-11.0-6	11+247	11+347	100	Graben			258	177,8	136.550											
WHA-B2-11.0-7	11+347	11+447	100	offene BW, Graben			315	161,8	124.262											
WHA-B2-11.0-8	11+447	11+547	100	Graben			315	161,8	124.262											
WHA-B2-11.6-1	11+547	11+647	100	offene BW, Graben	Einleitung	E-B2-17-013-V0	315	161,8	124.262	1.044.864	1.044.864	0	GWM-NeR-0216	k.A.	<1,0	120,0	0,07	k.A.	Keine Betroffenheiten vorhanden	- GW-Monitoring an ausgewählten GWM
WHA-B2-11.6-2	11+647	11+747	100	offene BW, Graben			323	169,5	130.176											

Wasserhaltungsabschnitt				Bau-gruben	Bauwasserhaltung		Berechnung Bauwasserhaltung					chemische Parameteranalyse im Grundwasser am Entnahmepunkt						Besondere Nutzungs-/ Flächen im Trassenbereich			
WHA	Länge [Trassen-km]			Art	Art der Wasserab-leitung	Einleit-punkt	Reich-weite	Entnah-merate gesamt	Fördermenge gesamt	Ein-leitung	Reinfil-tration	BGU-GWM	pH-Wert	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	NH ₄ ⁺	Fe	Wasser-schutz-gebiete	Altlastenverdachtsflächen		
[ID]	von	bis	[m]				[m]	[m³/h]	[m³]	[m³]	[m³]	[ID]	[-]	[mg/L]	[mg/L]	[mg/L]	[mg/L]		Flächen gemäß Altlastenkataster	Bewertung	
WHA-B2-11.6-3	11+747	11+847	100	Graben			323	169,5	130.176												
WHA-B2-11.6-4	11+847	11+947	100	Graben			313	160,3	123.110												
WHA-B2-11.6-5	11+947	12+047	100	Graben			326	172,5	132.480												
WHA-B2-11.6-6	12+047	12+147	100	Graben			266	189,6	145.613												
WHA-B2-11.6-7	12+147	12+222	75,34	offene BW, Graben			259	188,3	144.614												
WHA-B2-11.6-8 MG	12+172	12+222	50	MG			310	149	114.432												
WHA-B2-12.7-1	12+222	12+322	100	offene BW, Graben	Einleitung	E-B2-17-004-V0	226	73,8	56.678	1.004.506	1.004.506	0	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	Keine Betroffenheiten vorhanden	Altlastenverdachtsfläche vorhanden	- GW-Monitoring an ausgewählten GWM	
WHA-B2-12.7-10a	13+092	13+202	106,04	HDD			170	170,4	65.434												
WHA-B2-12.7-10b	13+092	13+202	125,01	HDD			176	185,7	71.309												
WHA-B2-12.7-2	12+322	12+222	100	Graben			188	79,1	60.749												
WHA-B2-12.7-3	12+422	12+522	100	Graben			207	93,8	72.038												
WHA-B2-12.7-4	12+522	12+622	100	Graben			254	172,7	132.634												
WHA-B2-12.7-5	12+622	12+722	100	offene BW, Graben			262	190	145.920												
WHA-B2-12.7-6	12+722	12+822	100	Graben			266	187,8	144.230												
WHA-B2-12.7-7	12+822	12+922	100	offene BW, Graben			278	213,9	164.275												
WHA-B2-12.7-8	12+922	13+022	100	offene BW, Graben			49	5,5	4.224												
WHA-B2-12.7-9	13+022	13+092	70	offene BW, Graben			200	113,3	87.014												
WHA-B2-13.2-1a	13+678	13+791	100,13	HDD	Einleitung	E-B2-17-005-V0	198	187,7	72.077	403.814	403.814	0	GWM -NeR-0120	7,7	<1	0,07	0,52	0,06	Keine Betroffenheiten vorhanden	Altlastenverdachtsfläche vorhanden	- GW-Monitoring an ausgewählten GWM
WHA-B2-13.2-1b	13+678	13+791	88,21	HDD			191	178,4	68.506												
WHA-B2-13.2-2a	13+791	13+896	103,98	HDD			207	209,4	80.410												
WHA-B2-13.2-2b	13+791	13+896	106,01	HDD			208	211,1	81.062												
WHA-B2-13.2-3a MG	13+775	13+825	50,21	MG			167	132,5	50.880												
WHA-B2-13.2-3b MG	13+775	13+825	50,11	MG			167	132,5	50.880												
WHA-B2-14.8-1a	14+562	14+670	111,84	HDD	Einleitung	E-B2-17-001-V0/ E-B2-17-006-V0	161	129,5	49.728	376.358	376.358	0	GWM -Ner-0206	6,1	1,0	98,0	0,58	0,06	Keine Betroffenheiten vorhanden	Keine Betroffenheiten vorhanden	-
WHA-B2-14.8-1b	14+562	14+670	125,78	HDD			165	138,2	53.069												
WHA-B2-14.8-2	14+670	14+760	90	Graben			186	77,4	59.443												
WHA-B2-14.8-3	14+760	14+850	90	Graben			165	47,7	36.634												
WHA-B2-14.8-4	14+850	14+940	90	offene BW, Graben			168	50,8	39.014												
WHA-B2-14.8-5	14+940	15+030	90	offene BW, Graben			175	68,5	52.608												
WHA-B2-14.8-6	15+030	15+120	89,46	HDD			209	111,8	85.862												
WHA-B2-15.2-1	15+241	15+311	69,69	HDD	Reinfiltration, Teilmengen	E-B2-17-015-V0	255	197,8	151.910	217.344	217.344	GWM -Ner-0206	6,1	1,0	98,0	0,58	0,06		Keine Betroffenheiten vorhanden	-	
WHA-B2-15.2-10	15+951	16+026	75,55	Graben			40	4,1	3.149												

Wasserhaltungsabschnitt				Bau-gruben	Bauwasserhaltung		Berechnung Bauwasserhaltung					chemische Parameteranalyse im Grundwasser am Entnahmepunkt						Besondere Nutzungs-/ Flächen im Trassenbereich		
WHA	Länge [Trassen-km]			Art	Art der Wasserab-leitung	Einleit-punkt	Reich-weite	Entnah-merate gesamt	Fördermenge gesamt	Ein-leitung	Reinflit-tration	BGU-GWM	pH-Wert	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	NH ₄ ⁺	Fe	Wasser-schutz-gebiete	Altlastenverdachtsflächen	
[ID]	von	bis	[m]				[m]	[m³/h]	[m³]	[m³]	[m³]	[ID]	[-]	[mg/L]	[mg/L]	[mg/L]	[mg/L]		Flächen gemäß Altlastenkataster	Bewertung
WHA-B2-15.2-11	16+026	16+073	47,23	HDD	Einleitung Vorflut		43	3,7	2.842									Keine Betroffenheiten vorhanden		
WHA-B2-15.2-12 MG	15+361	15+411	50	MG			83	9,3	7.142											
WHA-B2-15.2-2	15+311	15+411	100	Graben			90	13	9.984											
WHA-B2-15.2-3	15+411	15+511	100	Graben			90	13	9.984											
WHA-B2-15.2-4	15+511	15+611	100	Graben			90	13	9.984											
WHA-B2-15.2-5	15+611	15+711	100	Graben			80	9,9	7.603											
WHA-B2-15.2-7	15+711	15+791	80	Graben			89	10,8	8.294											
WHA-B2-15.2-8	15+791	15+871	80	Graben			42	4,2	3.226											
WHA-B2-15.2-9	15+871	15+951	80	offene BW, Graben			42	4,2	3.226											
WHA-B2-16.9-10	16+947	16+996	76,58	Graben	Reinfiltration, Teilmengen Einleitung Vorflut	E-B2-17-014-V0	54	6,2	4.762	43.469	43.469	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	Keine Betroffenheiten vorhanden	Keine Betroffenheiten vorhanden	-
WHA-B2-16.9-2	16+287	16+396	109,28	HDD			58	7,3	5.606											
WHA-B2-16.9-3	16+396	16+496	100	offene BW, Graben			56	6,9	5.299											
WHA-B2-16.9-4	16+496	16+587	90,67	Graben			51	5,6	4.301											
WHA-B2-16.9-5	16+587	16+677	90,04	offene BW, Graben			51	5,6	4.301											
WHA-B2-16.9-6	16+677	16+767	90	offene BW, Graben			55	6,5	4.992											
WHA-B2-16.9-7	16+767	16+857	90	Graben			55	6,5	4.992											
WHA-B2-16.9-8	16+857	16+947	90	Graben			55	6,5	4.992											
WHA-B2-16.9-9	16+947	16+996	76,58	Graben			52	5,5	4.224											
WHA-B2-17.2-1	17+151	17+199	99,1	Graben	Reinfiltration, Teilmengen Einleitung Vorflut	E-B2-17-014-V0	57	7,1	5.453	49.920	49.920	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	Keine Betroffenheiten vorhanden	Keine Betroffenheiten vorhanden	-
WHA-B2-17.2-2	17+199	17+299	100	Graben			58	7,1	5.453											
WHA-B2-17.2-3	17+299	17+399	100	Graben			58	7,1	5.453											
WHA-B2-17.2-4	17+399	17+499	100	Graben			94	15	11.520											
WHA-B2-17.2-5	17+499	17+599	100	Graben			102	13,8	10.598											
WHA-B2-17.2-6	17+599	17+653	53,67	HDD			93	10,5	8.064											
WHA-B2-17.2-7 MG	17+226	17+276	50	MG			50	4,4	3.379											
WHA-B2-18.2-1	17+821	17+893	72	HDD	Reinfiltration, Teilmengen Einleitung Vorflut	E-B2-17-003-V0	91	11,2	8.602	56.371	56.371	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	Keine Betroffenheiten vorhanden	Keine Betroffenheiten vorhanden	-
WHA-B2-18.2-10	18+543	18+605	61,29	HDD			35	3,3	2.534											
WHA-B2-18.2-2	17+893	17+957	64,53	offene BW, Graben			84	9,2	7.066											
WHA-B2-18.2-3	17+957	18+047	90	Graben			91	11,3	8.678											
WHA-B2-18.2-4	18+047	18+137	90	Graben			91	11,3	8.678											
WHA-B2-18.2-5	18+137	18+227	90	Graben			91	11,3	8.678											
WHA-B2-18.2-6	18+227	18+317	90	Graben			91	11,3	8.678											
WHA-B2-18.2-7	18+317	18+407	90	offene BW, Graben			30	1,7	1.306											
WHA-B2-18.2-8	18+407	18+499	92,18	offene BW, Graben			31	1,9	1.459											
WHA-B2-18.2-9	18+499	18+543	43,64	Graben			17	0,9	691											

Wasserhaltungsabschnitt				Bau-gruben	Bauwasserhaltung		Berechnung Bauwasserhaltung					chemische Parameteranalyse im Grundwasser am Entnahmepunkt						Besondere Nutzungs-/ Flächen im Trassenbereich					
WHA	Länge [Trassen-km]			Art	Art der Wasserab-leitung	Einleit-punkt	Reich-weite	Entnah-merate gesamt	Fördermenge gesamt		Ein-leitung	Reinfil-tration	BGU-GWM	pH-Wert	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	NH ₄ ⁺	Fe	Wasser-schutz-gebiete	Altlastenverdachtsflächen			
[ID]	von	bis	[m]				[m]	[m³/h]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[ID]	[-]	[mg/L]	[mg/L]	[mg/L]	[mg/L]		Flächen gemäß Altlastenkataster	Bewertung		
WHA-B2-18.6-1	18+776	18+843	66,57	HDD	Reinfiltration, Teilmengen Einleitung Vorflut	E-B2-17-008-V0	47	4,6	3.533	16.205	16.205		k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	Keine Be-troffenhei-ten vorhan-den	Keine Betroffenheiten vorhanden	-		
WHA-B2-18.6-2	18+891	19+037	45,66	HDD			39	3,3	2.534														
WHA-B2-18.6-3	19+037	19+112	75	Graben			45	4,9	3.763														
WHA-B2-18.6-4	19+112	19+166	54,07	HDD			42	3,8	2.918														
WHA-B2-18.6-5 MG	19+056	19+106	50	MG			49	4,5	3.456														
WHA-B2-19.2-1	19+317	19+372	55,02	HDD	Reinfiltration, Teilmengen Einleitung Vorflut	E-B2-17-009-V0	26	2,2	1.690	18.893	18.893		k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	Keine Be-troffenhei-ten vorhan-den	Keine Betroffenheiten vorhanden	-		
WHA-B2-19.2-10	20+202	20+302	100	offene BW, Graben			33	1,9	1.459														
WHA-B2-19.2-11	20+302	20+386	84,65	offene BW, Graben			28	1,6	1.229														
WHA-B2-19.2-2	19+372	19+472	100,24	offene BW, Graben			41	3,6	2.765														
WHA-B2-19.2-3	19+472	19+586	113,63	Graben			46	4	3.072														
WHA-B2-19.2-4	19+586	19+663	76,36	HDD			34	3,1	2.381														
WHA-B2-19.2-5	19+589	19+853	63,39	HDD			30	2,5	1.920														
WHA-B2-19.2-6	19+853	19+902	49,03	Graben			0	0	0														
WHA-B2-19.2-7	19+902	20+002	100	Graben			33	1,9	1.459														
WHA-B2-19.2-8	20+002	20+102	100	offene BW, Graben			33	1,9	1.459														
WHA-B2-19.2-9	20+102	20+202	100	offene BW, Graben			33	1,9	1.459														
WHA-B2-20.8-1	20+386	20+486	100	Graben			Reinfiltration, Teilmengen Einleitung Vorflut	E-B2-17-010-V0	62	7,8	5.990	464.333	464.333		GWM-Ner-0207	6,6	77,0	51,0	0,06	0,18	Keine Be-troffenhei-ten vorhan-den	Altablagerung vorhanden	- es wird kein Einfluss erwartet - GW-Monitoring an ausgewählten GWM
WHA-B2-20.8-10	21+288	21+388	100	offene BW, Graben					188	99,2	76.186												
WHA-B2-20.8-11	21+388	21+491	103,35	offene BW, Graben	163	58,8			45.158														
WHA-B2-20.8-12	21+491	21+592	101,46	offene BW, Graben	189	94			72.192														
WHA-B2-20.8-13	21+592	21+708	115,32	offene BW, Graben	202	113,5			87.168														
WHA-B2-20.8-14 MG	20+491	20+541	50,37	MG	132	20,1			15.437														
WHA-B2-20.8-2	20+486	20+586	100,04	Graben	123	28			21.504														
WHA-B2-20.8-3	20+586	20+688	101,02	offene BW, Graben	129	31,7			24.346														
WHA-B2-20.8-4	20+688	20+788	100,23	Graben	121	33,8			25.958														
WHA-B2-20.8-5	20+788	20+888	100	offene BW, Graben	121	33,7			25.882														
WHA-B2-20.8-6	20+888	20+988	100	Graben	121	33,7			25.882														
WHA-B2-20.8-7	20+988	21+088	100	offene BW, Graben	121	33,7			25.882														
WHA-B2-20.8-8	21+088	21+188	100	offene BW, Graben	63	8,3			6.374														
WHA-B2-20.8-9	21+188	21+288	100	Graben	63	8,3	6.374																

Wasserhaltungsabschnitt				Bau-gruben	Bauwasserhaltung		Berechnung Bauwasserhaltung					chemische Parameteranalyse im Grundwasser am Entnahmepunkt						Besondere Nutzungs-/ Flächen im Trassenbereich													
WHA	Länge [Trassen-km]			Art	Art der Wasserab-leitung	Einleit-punkt	Reich-weite	Entnah-merate gesamt	Fördermenge gesamt		Ein-leitung	Reinflit-tration	BGU-GWM	pH-Wert	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	NH ₄ ⁺	Fe	Wasser-schutz-gebiete	Altlastenverdachtsflächen											
[ID]	von	bis	[m]				[m]	[m³/h]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[ID]	[-]	[mg/L]	[mg/L]	[mg/L]	[mg/L]		Flächen gemäß Altlastenkataster	Bewertung										
WHA-B2-21.6-1	21+708	21+808	100,05	offene BW, Graben	Reinfiltration, Teilmengen Einleitung Vorflut	E-B2-17-011-V0	213	119,9	92.083	472.858	472.858		k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	Keine Betroffenheiten vorhanden	Keine Betroffenheiten vorhanden	-										
WHA-B2-21.6-2	21+808	21+908	100	Graben			213	119,9	92.083																						
WHA-B2-21.6-3	21+908	21+990	81,62	Graben			191	81,3	62.438																						
WHA-B2-21.6-5	22+990	22+045	55,88	HDD			192	90,9	69.811																						
WHA-B2-21.6-6	22+271	22+330	58,86	HDD			206	129,4	99.379																						
WHA-B2-21.6-7 MG	21+899	21+949	50	MG			183	74,3	57.062																						
WHA-B2-22.1-1	22+610	22+731	120,82	HDD	Reinfiltration, Teilmengen Einleitung Vorflut	E-B2-18-002-V0	270	221,7	170.266	711.398	711.398		k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	Keine Betroffenheiten vorhanden	Keine Betroffenheiten vorhanden	-										
WHA-B2-22.1-2	22+731	22+831	100,02	Graben			285	219,1	168.269																						
WHA-B2-22.1-3	22+831	22+914	83,08	HDD			292	245,2	188.314																						
WHA-B2-22.1-4	22+999	23+056	57,56	HDD			195	112,9	86.707																						
WHA-B2-22.1-5	23+056	23+126	69,18	HDD			209	127,4	97.843																						
WHA-B2-23.0-1	23+366	23+454	88,62	HDD	Reinfiltration, Teilmengen Einleitung Vorflut	E-B2-18-003-V0	79	10,8	8.294	194.995	194.995		k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	Keine Betroffenheiten vorhanden	Keine Betroffenheiten vorhanden	-										
WHA-B2-23.0-10	24+189	24+266	76,59	HDD			119	20,8	15.974																						
WHA-B2-23.0-11 MG	23+561	23+609	48,05	MG			119	17,6	13.517																						
WHA-B2-23.0-2	23+454	23+536	81,72	offene BW, Graben			72	8,5	6.528																						
WHA-B2-23.0-4	23+536	23+639	102,69	HDD			176	85,5	65.664																						
WHA-B2-23.0-5	23+814	23+857	42,83	HDD			163	75,4	57.907																						
WHA-B2-23.0-6	23+857	23+888	31,81	offene BW, Graben			84	8,8	6.758																						
WHA-B2-23.0-7	23+888	23+935	46,9	HDD			74	7,7	5.914																						
WHA-B2-23.0-8	24+121	24+189	68,6	HDD			117	18,8	14.438																						
WHA-B2-24.2-1	24+453	24+512	58,65	HDD	Reinfiltration	-	19	1,4	1.075	174.490	0	174.490	GWM-Gar-0144	6,6	12,0	170,0	28,00	12,90	Keine Betroffenheiten vorhanden	Keine Betroffenheiten vorhanden	-										
WHA-B2-24.2-2	24+512	24+580	68,74	Graben			24	1,5	1.152																						
WHA-B2-24.2-4	24+580	24+704	123,62	HDD			42	2,8	2.150																						
WHA-B2-24.2-5	24+880	25+007	127,55	HDD			204	117,4	90.163																						
WHA-B2-24.2-6	25+007	25+107	100	Graben			125	24,7	18.970																						
WHA-B2-24.2-7	25+107	25+234	127,09	Graben			131	28,9	22.195																						
WHA-B2-24.2-8	25+234	25+323	88,85	HDD			146	30,1	23.117																						
WHA-B2-24.2-9 MG	25+106	25+156	49,57	MG			132	20,4	15.667																						
WHA-B2-25.4-10	26+166	23+256	90	Graben	Einleitung	E-B2-18-011-V0	144	27,3	20.966	408.653	408.653	0	GWM-Gar-0149	5,9	100,0	78,0	0,05	<0,01	Keine Betroffenheiten vorhanden	Keine Betroffenheiten vorhanden	-										
WHA-B2-25.4-11	23+256	24+346	90	Graben			144	27,3	20.966																						
WHA-B2-25.4-12	24+346	26+433	86,96	offene BW, Graben			143	26,8	20.582																						
WHA-B2-25.4-4	25+512	25+579	67,34	HDD			230	78,1	59.981																						
WHA-B2-25.4-5	25+579	25+701	120,65	HDD			244	100,7	77.338																						
WHA-B2-25.4-6	25+781	25+865	83,9	HDD			234	83,7	64.282																						
WHA-B2-25.4-7	25+865	25+906	40,75	Graben			217	62,3	47.846																						
WHA-B2-25.4-8	25+906	25+992	86,7	HDD			234	91,8	70.502																						
WHA-B2-25.4-9	26+079	26+166	86,95	HDD			155	34,1	26.189																						

Wasserhaltungsabschnitt				Bau-gruben	Bauwasserhaltung		Berechnung Bauwasserhaltung						chemische Parameteranalyse im Grundwasser am Entnahmepunkt						Besondere Nutzungs-/ Flächen im Trassenbereich		
WHA	Länge [Trassen-km]			Art	Art der Wasserab-leitung	Einleit-punkt	Reich-weite	Entnah-merate gesamt	Fördermenge gesamt		Ein-leitung	Reinflil-tration	BGU-GWM	pH-Wert	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	NH ₄ ⁺	Fe	Wasser-schutz-gebiete	Altlastenverdachtsflächen	
[ID]	von	bis	[m]				[m]	[m³/h]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[ID]	[-]	[mg/L]	[mg/L]	[mg/L]	[mg/L]		Flächen gemäß Altlastenkataster	Bewertung
WHA-B2-26.3-1	26+433	26+523	90	Graben	Einleitung	E-B2-18-004-V0	172	66,2	50.842	264.115	264.115	0	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	Keine Betroffenheiten vorhanden	Altstandort vorhanden	- GW-Monitoring an ausgewählten GWM
WHA-B2-26.3-2	26+523	26+653	129,82	Graben			180	74,9	57.523												
WHA-B2-26.3-3	26+653	26+724	71,98	Graben			159	56,6	43.469												
WHA-B2-26.3-4	26+724	26+819	96,87	HDD			153	57,8	44.390												
WHA-B2-26.3-5 MG	26+621	26+671	50,5	MG			131	37,8	29.030												
WHA-B2-26.3-6	26+836	26+892	56,16	HDD			141	50,6	38.861												
WHA-B2-26.7-1	27+081	27+130	48,55	HDD	Einleitung	E-B2-18-001-V0	134	44,1	33.869	404.352	404.352	0	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	Keine Betroffenheiten vorhanden	Altstandort vorhanden	- GW-Monitoring an ausgewählten GWM
WHA-B2-26.7-3	27+130	27+207	76,46	HDD			146	53,3	40.934												
WHA-B2-26.7-4	27+372	27+488	116,71	HDD			181	93	71.424												
WHA-B2-26.7-5	27+488	27+589	100,22	Graben			164	69,8	53.606												
WHA-B2-26.7-6	28+125	28+225	100	Graben			215	116,1	89.165												
WHA-B2-26.7-7	28+225	28+287	61,61	HDD			230	150,2	115.354												
WHA-B2-27.8-1	28+428	28+492	64	HDD	Reinfliltration	-	191	101,3	77.798	555.264	0	555.264	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	Keine Betroffenheiten vorhanden	Keine Betroffenheiten vorhanden	-
WHA-B2-27.8-2	28+492	28+553	60,86	Graben			161	68,8	52.838												
WHA-B2-27.8-3	28+553	28+620	65,91	HDD			193	85,7	65.818												
WHA-B2-27.8-4	28+740	28+830	90,08	HDD			226	124,9	95.923												
WHA-B2-27.8-5	28+830	28+903	72,98	offene BW, Graben			199	87,5	67.200												
WHA-B2-27.8-6	28+903	28+972	69,34	Graben			225	67,7	51.994												
WHA-B2-27.8-7	28+972	29+100	127,95	HDD			222	121,4	93.235												
WHA-B2-27.8-8 MG	28+498	28+550	51,91	MG			205	65,7	50.458												
WHA-B2-29.1-1	29+302	29+449	146,31	HDD	Reinfliltration, Teilmengen Einleitung Vorflut	E-B2-18-005-V0	282	246,5	189.312	877.594	877.594		GWM-Gar-0143	k.A.	<1,0	180,0	3,30	k.A.	Keine Betroffenheiten vorhanden	Altstandort vorhanden	- es wird kein Einfluss erwartet - GW-Monitoring an ausgewählten GWM
WHA-B2-29.1-10	30+107	30+181	74,23	Graben			205	93	71.424												
WHA-B2-29.1-11	30+181	30+251	69,97	HDD			225	124	95.232												
WHA-B2-29.1-12 MG	30+121	30+171	49,6	MG			250	80,7	61.978												
WHA-B2-29.1-2	29+449	29+556	107,04	Graben			201	89,1	68.429												
WHA-B2-29.1-3	29+556	29+659	103,24	Graben			199	87,7	67.354												
WHA-B2-29.1-4	29+659	29+742	83,29	HDD			207	105,1	80.717												
WHA-B2-29.1-7	29+870	29+937	67,07	HDD			221	120,6	92.621												
WHA-B2-29.1-8	29+937	30+026	88,57	Graben			213	99,6	76.493												
WHA-B2-29.1-9	30+026	30+107	81,48	offene BW, Graben			209	96,4	74.035												
WHA-B2-29.9-1	30+370	30+472	102,22	HDD	Reinfliltration, Teilmengen Einleitung Vorflut	E-B2-18-006-V0	233	164,6	126.413	423.245	423.245		k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	Keine Betroffenheiten vorhanden	Altablagerung vorhanden	- GW-Monitoring an ausgewählten GWM
WHA-B2-29.9-3a	30+472	30+593	115,23	HDD			180	192,5	73.920												
WHA-B2-29.9-3b	30+472	30+593	114,23	HDD			179	191,6	73.574												
WHA-B2-29.9-3c	30+472	30+593	104,9	HDD			176	183,8	70.579												
WHA-B2-29.9-3d	30+472	30+593	130,13	HDD			185	205,1	78.758												
WHA-B2-31.3-10a	32+607	32+663	34,02	HDD	Einleitung	E-B2-18-007-V0	148	125,1	48.038	2.367.091	2.367.091	0	GWM-See-0090	7,1 7	<1 <1	150 140	0,18 0,09	3,03 0,03	Keine Betroffenheiten vorhanden	Eine Altlastenverdachtsfläche, eine Altablagerung und ein Altstandort vorhanden	- GW-Monitoring an ausgewählten GWM
WHA-B2-31.3-10b	32+607	32+663	54,9	HDD			165	145,9	56.026												

Wasserhaltungsabschnitt				Bau-gruben	Bauwasserhaltung		Berechnung Bauwasserhaltung					chemische Parameteranalyse im Grundwasser am Entnahmepunkt						Besondere Nutzungs-/ Flächen im Trassenbereich		
WHA	Länge [Trassen-km]			Art	Art der Wasserab-leitung	Einleit-punkt	Reich-weite	Entnah-merate gesamt	Fördermenge gesamt	Ein-leitung	Reinflit-tration	BGU-GWM	pH-Wert	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	NH ₄ ⁺	Fe	Wasser-schutz-gebiete	Altlastenverdachtsflächen	
[ID]	von	bis	[m]				[m]	[m³/h]	[m³]	[m³]	[m³]	[ID]	[-]	[mg/L]	[mg/L]	[mg/L]	[mg/L]		Flächen gemäß Altlastenkataster	Bewertung
WHA-B2-31.3-10c	32+607	32+663	54,34	HDD			164	145,5	55.872			GWM-See-0122								
WHA-B2-31.3-10d	32+607	32+663	50,46	HDD			159	138,4	53.146											
WHA-B2-31.3-1a	31+720	31+772	25,96	HDD			186	212,7	81.677											
WHA-B2-31.3-1b	31+720	31+772	31,68	HDD			204	241,8	92.851											
WHA-B2-31.3-1c	31+720	31+772	52,26	HDD			218	268,6	103.142											
WHA-B2-31.3-1d	31+720	31+772	57,9	HDD			212	257,6	98.918											
WHA-B2-31.3-2a	31+772	31+876	134,94	Graben			231	280,4	107.674											
WHA-B2-31.3-2b	31+772	31+876	109,19	Graben			220	254,7	97.805											
WHA-B2-31.3-2c	31+772	31+876	105,29	Graben			219	250,6	96.230											
WHA-B2-31.3-2d	31+772	31+876	132,05	Graben			230	277,5	106.560											
WHA-B2-31.3-3	31+876	31+975	99,15	offene BW, Graben			276	201,1	154.445											
WHA-B2-31.3-4	31+975	32+075	99,95	Graben			267	189,1	145.229											
WHA-B2-31.3-5	32+075	32+171	96,69	Graben			274	199,3	153.062											
WHA-B2-31.3-6	32+171	32+371	99,79	offene BW, Graben			292	221,3	169.958											
WHA-B2-31.3-7	32+271	32+337	65,62	HDD			242	162,4	124.723											
WHA-B2-31.3-8	32+417	32+493	75,88	HDD			255	184,6	141.773											
WHA-B2-31.3-9 MG	31+815	32+012	50	MG			251	174,8	134.246											
WHA-B2-31.3-9a	32+493	32+607	123,49	HDD			208	229,4	88.090											
WHA-B2-31.3-9b	32+493	32+607	115,02	HDD			205	222	85.248											
WHA-B2-31.3-9c	32+493	32+607	113,26	HDD			204	220,4	84.634											
WHA-B2-31.3-9d	32+493	32+607	122,53	HDD			208	228,5	87.744											
WHA-B2-33.4-10	34+594	34+704	109,43	Graben	Reinfiltration, Teilmengen Einleitung Vorflut	E-B2-18-008-V0	131	33,4	25.651	1.930.214	1.930.214	GWM-See-0106	7,1	<1	170	0,28	4,72	Keine Betroffenheiten vorhanden	Altstandort vorhanden	- es wird kein Einfluss erwartet - GW-Monitoring an ausgewählten GWM
WHA-B2-33.4-11a	34+704	34+770	51,8	HDD			103	25,1	9.638											
WHA-B2-33.4-11b	34+704	34+770	66,9	HDD			107	28,9	11.098											
WHA-B2-33.4-12 MG	33+988	34+038	50,58	MG			251	175,9	135.091											
WHA-B2-33.4-1a	33+585	33+730	161,94	HDD			249	383,1	147.110											
WHA-B2-33.4-1b	33+585	33+730	148,68	HDD			245	366,9	140.890											
WHA-B2-33.4-1c	33+585	33+730	140,72	HDD			242	356,8	137.011											
WHA-B2-33.4-1d	33+585	33+730	85,61	HDD			220	286,7	110.093											
WHA-B2-33.4-2a	33+730	33+841	151,82	offene BW, Graben			232	281,1	107.942											
WHA-B2-33.4-2b	33+730	33+841	122,08	offene BW, Graben			220	253,3	97.267											
WHA-B2-33.4-2c	33+730	33+841	99,14	offene BW, Graben			211	230,9	88.666											

Wasserhaltungsabschnitt				Bau-gruben	Bauwasserhaltung		Berechnung Bauwasserhaltung					chemische Parameteranalyse im Grundwasser am Entnahmepunkt						Besondere Nutzungs-/ Flächen im Trassenbereich			
WHA	Länge [Trassen-km]			Art	Art der Wasserab-leitung	Einleit-punkt	Reich-weite	Entnah-merate gesamt	Fördermenge gesamt	Ein-leitung	Reinflit-tration	BGU-GWM	pH-Wert	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	NH ₄ ⁺	Fe	Wasser-schutz-gebiete	Altlastenverdachtsflächen		
[ID]	von	bis	[m]				[m]	[m³/h]	[m³]	[m³]	[m³]	[ID]	[-]	[mg/L]	[mg/L]	[mg/L]	[mg/L]		Flächen gemäß Altlastenkataster	Bewertung	
WHA-B2-33.4-2d	33+730	33+841	81,18	offene BW, Graben			202	213	81.792												
WHA-B2-33.4-3	33+841	33+947	106,42	Graben			279	207,5	159.360												
WHA-B2-33.4-4	33+947	34+050	102,49	offene BW, Graben			277	204,5	157.056												
WHA-B2-33.4-5	34+050	34+155	104,54	offene BW, Graben			277	206,2	158.362												
WHA-B2-33.4-6	34+155	34+240	84,81	Graben			266	190,8	146.534												
WHA-B2-33.4-7	34+240	34+293	53,1	HDD			266	216,2	166.042												
WHA-B2-33.4-8	34+418	34+481	62,95	HDD			126	32	24.576												
WHA-B2-33.4-9	34+481	34+594	113,16	offene BW, Graben			133	33,9	26.035												
WHA-B2-34.8-10	36+157	36+257	100	offene BW, Graben	Reinfiltration, Teilmengen Einleitung Vorflut	E-B2-18-009-V0	275	202,7	155.674	2.041.958	2.041.958	GWM -See-0098 GWM -See-0132	7,7 7,3	1 4	53,5 96	1,7 0,13	0,05 1,27	WSG Forst Esloh, Zone IIIB	Keine Betroffenheiten vorhanden	-	
WHA-B2-34.8-11	36+257	36+357	100	Graben			275	202,7	155.674												
WHA-B2-34.8-12	36+357	36+427	70	offene BW, Graben			274	219,4	168.499												
WHA-B2-34.8-14a	36+427	36+538	113	HDD			230	306	117.504												
WHA-B2-34.8-14b	36+427	36+538	115,28	HDD			230	308,8	118.579												
WHA-B2-34.8-15 MG	35+524	35+572	48,19	MG			301	139	106.752												
WHA-B2-34.8-1a	35+263	35+350	92,84	HDD			254	236,9	90.970												
WHA-B2-34.8-1b	35+263	35+350	93,56	HDD			255	237,7	91.277												
WHA-B2-34.8-2	35+350	35+454	103,92	offene BW, Graben			339	195,7	150.298												
WHA-B2-34.8-3	35+454	35+554	100,31	Graben			338	193	148.224												
WHA-B2-34.8-4	35+554	35+654	100,4	Graben			317	162,5	124.800												
WHA-B2-34.8-5	35+654	35+756	102,43	Graben			318	163,7	125.722												
WHA-B2-34.8-6	35+756	35+856	100	offene BW, Graben			340	197,6	151.757												
WHA-B2-34.8-7	35+856	35+954	97,48	HDD			355	227,8	174.950												
WHA-B2-34.8-9	36+097	36+157	60,26	HDD			262	210	161.280												
WHA-B2-36.8-10	37+630	37+700	70	Graben	Reinfiltration	-	255	178,8	137.318	1.551.206	0	1.551.206	GWM -See-0132	7,3	4	96	0,13	1,27	WSG Forst Esloh, Zone IIIB	Keine Betroffenheiten vorhanden	-
WHA-B2-36.8-11	37+700	37+759	59,46	HDD			270	220	168.960												
WHA-B2-36.8-12 MG	37+478	37+528	50,1	MG			322	159,8	122.726												
WHA-B2-36.8-1a	36+833	36+960	126,57	HDD			257	256,9	98.650												
WHA-B2-36.8-1b	36+833	36+960	126,51	HDD			257	256,9	98.650												
WHA-B2-36.8-3	36+960	37+060	100	offene BW, Graben			339	184,4	141.619												
WHA-B2-36.8-4	37+060	37+125	64,63	Graben			251	174,3	133.862												
WHA-B2-36.8-5	37+125	37+207	82,25	HDD			286	239,8	184.166												

Wasserhaltungsabschnitt				Bau-gruben	Bauwasserhaltung		Berechnung Bauwasserhaltung					chemische Parameteranalyse im Grundwasser am Entnahmepunkt						Besondere Nutzungs-/ Flächen im Trassenbereich			
WHA	Länge [Trassen-km]			Art	Art der Wasserab-leitung	Einleit-punkt	Reich-weite	Entnah-merate gesamt	Fördermenge gesamt		Ein-leitung	Reinflil-tration	BGU-GWM	pH-Wert	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	NH ₄ ⁺	Fe	Wasser-schutz-gebiete	Altlastenverdachtsflächen	
[ID]	von	bis	[m]				[m]	[m³/h]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[ID]	[-]	[mg/L]	[mg/L]	[mg/L]	[mg/L]		Flächen gemäß Altlastenkataster	Bewertung
WHA-B2-36.8-7	37+391	37+460	68,42	HDD			276	224,3	172.262												
WHA-B2-36.8-8	37+460	37+560	100	offene BW, Graben			275	202,7	155.674												
WHA-B2-36.8-9	37+560	37+630	70	Graben			255	178,8	137.318												
WHA-B2-37.5-1	37+888	37+971	82,87	HDD	Reinfiltration, Teilmengen Einleitung Vorflut	E-B2-18-010-V0	284	232,9	178.867	2.036.813	2.036.813	GWM-See-0125	6,9	<1	120	0,24	2,35	WSG Forst Esloh, Zone IIIB; in Festsetzung befindliches WSG Deister-Deister-vor-land, Zone IIIB	Zwei Altstandorte und zwei Altablagerungen vorhanden	- GW-Monitoring an ausgewählten GWM	
WHA-B2-37.5-10	38+810	38+907	96,53	Graben			273	200	153.600												
WHA-B2-37.5-11	38+907	38+987	80,81	Graben			263	187,7	144.154												
WHA-B2-37.5-12	38+987	39+070	82,68	Graben			264	189,2	145.306												
WHA-B2-37.5-13	39+070	39+125	55,4	HDD			261	202,4	155.443												
WHA-B2-37.5-2	37+971	38+071	100	offene BW, Graben			275	202,7	155.674												
WHA-B2-37.5-3	38+071	38+171	100	offene BW, Graben			275	202,7	155.674												
WHA-B2-37.5-4	38+171	38+261	90	Graben			269	195	149.760												
WHA-B2-37.5-5	38+261	38+351	90	Graben			269	195	149.760												
WHA-B2-37.5-6	38+351	38+405	53,59	HDD			270	225,5	173.184												
WHA-B2-37.5-7	38+527	38+611	83,95	HDD			277	214,8	164.966												
WHA-B2-37.5-8	38+611	38+711	100,02	Graben			275	202,7	155.674												
WHA-B2-37.5-9	38+711	38+810	98,3	offene BW, Graben			274	201,5	154.752												
WHA-B2-38-8-1	39+267	39+317	50	HDD	Reinfiltration	-	256	193,8	148.838	2.043.187	0	2.043.187	GWM-Bar-0056	7,1	<1,0	120	0,27	3,46	in Festsetzung befindliches WSG Deister-Deister-vor-land, Zone IIIB	Altstandort vorhanden	- es wird kein Einfluss erwartet - GW-Monitoring an ausgewählten GWM
WHA-B2-38-8-10	40+081	40+161	80	offene BW, Graben			271	202,6	155.597												
WHA-B2-38-8-11	40+161	40+241	80	offene BW, Graben			271	202,6	155.597												
WHA-B2-38-8-12	40+241	40+307	65,8	HDD			275	224,7	172.570												
WHA-B2-38-8-13_MG	39+377	39+427	50	MG			323	159,7	122.650												
WHA-B2-38-8-2	39+317	39+417	100	Graben			275	202,7	155.674												
WHA-B2-38-8-3	39+417	39+517	100	Graben			275	202,7	155.674												
WHA-B2-38-8-4	39+517	39+617	100	Graben			275	202,7	155.674												
WHA-B2-38-8-5	39+617	39+717	100	Graben			275	202,7	155.674												
WHA-B2-38-8-6	39+717	39+817	100	offene BW, Graben			296	254,8	195.686												
WHA-B2-38-8-7	39+817	39+917	100	Graben			275	202,7	155.674												
WHA-B2-38-8-8	39+917	40+001	84	offene BW, Graben			273	206,1	158.285												
WHA-B2-38-8-9	40+001	40+081	80	offene BW, Graben			271	202,6	155.597												
WHA-B2-39.7-1	40+422	40+497	75,27	HDD	Einleitung	E-B2-19-011-V0	351	209,7	161.050	1.295.309	1.295.309	0	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	in Festsetzung befindliches	Keine Betroffenheiten vorhanden	-	
WHA-B2-39.7-2	40+497	40+597	100	Graben			327	172,1	132.173												

Wasserhaltungsabschnitt				Bau-gruben	Bauwasserhaltung		Berechnung Bauwasserhaltung					chemische Parameteranalyse im Grundwasser am Entnahmepunkt						Besondere Nutzungs-/ Flächen im Trassenbereich		
WHA	Länge [Trassen-km]			Art	Art der Wasserab-leitung	Einleit-punkt	Reich-weite	Entnah-merate gesamt	Fördermenge gesamt	Ein-leitung	Reinflit-tration	BGU-GWM	pH-Wert	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	NH ₄ ⁺	Fe	Wasser-schutz-gebiete	Altlastenverdachtsflächen	
[ID]	von	bis	[m]				[m]	[m³/h]	[m³]	[m³]	[m³]	[ID]	[-]	[mg/L]	[mg/L]	[mg/L]	[mg/L]		Flächen gemäß Altlastenkataster	Bewertung
WHA-B2-39.7-3	40+597	40+697	100	Graben			266	189,1	145.229									WSG Deister-Deister-vor-land, Zone IIIB; WGS Eckerde, Zone IIIA		
WHA-B2-39.7-4	40+697	40+797	100	offene BW, Graben			266	189,1	145.229											
WHA-B2-39.7-5	40+797	40+887	90	Graben			260	181,9	139.699											
WHA-B2-39.7-6	40+887	40+962	74,42	HDD			272	217,9	167.347											
WHA-B2-39.7-7	41+082	41+151	68,62	HDD			261	194,7	149.530											
WHA-B2-39.7-8	41+151	41+206	55,15	offene BW, Graben			250	180,3	138.470											
WHA-B2-39.7-9 MG	41+207	41+264	56,95	MG			313	151,8	116.582											
WHA-B2-40.4-1	41+206	41+305	100,14	offene BW, Graben	Reinfiltration, Teilmengen Einleitung Vorflut	E-B2-19-001-V0/ E-B2-19-010-V0	289	236,1	181.325	2.677.786	2.677.786	GWM -Geh-0095 GWM -Geh-0113 GWM -Geh-0052 GWM -Geh-0116	k.A. 7,0 k.A. 7,0 k.A.	<1,0 1,0 <1,0 <1	130,0 175,0 143,0 130	0,14 0,205 0,203 0,14	2,21 3,54 3,67 2,13	in Festset-zung be-findliches WSG Deister-Deister-vor-land, Zone IIIB	Altstandort vorhanden	- es wird kein Einfluss erwartet - GW-Monitoring an ausgewählten GWM
WHA-B2-40.4-10	41+426	41+440	40	RVT			283	293,2	225.178											
WHA-B2-40.4-11	41+448	41+456	40	RVT			272	273,9	210.355											
WHA-B2-40.4-12	41+456	41+554	97,24	RVT			312	318,8	244.838											
WHA-B2-40.4-13	41+878	41+883	40	RVT			260	253,3	194.534											
WHA-B2-40.4-14	41+905	41+910	40	RVT			261	253,4	194.611											
WHA-B2-40.4-2	41+305	41+368	63,51	Graben			250	173,3	133.094											
WHA-B2-40.4-3	41+368	41+426	58,45	RVT			304	299,3	229.862											
WHA-B2-40.4-4	41+554	41+610	56,73	Graben			245	167,4	128.563											
WHA-B2-40.4-5	41+610	41+710	100	Graben			275	202,7	155.674											
WHA-B2-40.4-6	41+710	41+810	100	Graben			275	202,7	155.674											
WHA-B2-40.4-7	41+810	41+883	72,15	RVT			297	287,1	220.493											
WHA-B2-40.4-8	41+910	41+010	100,59	RVT			313	322,8	247.910											
WHA-B2-40.4-9	41+010	41+110	100	Graben			275	202,7	155.674											
WHA-B2-41.2-1	41+110	41+210	100	Graben	Reinfiltration	-	275	202,7	155.674	3.535.718	0	GWM -Geh-0095 GWM -Geh-0052 GWM -Geh-0086 GWM -Geh-0113 GWM -Geh-0114 GWM -Geh-0093 GWM -Geh-0115 GWM -Geh-0116 GWM -Geh-0088	k.A. <1,0 k.A. <1,0 k.A. 1,0 7,0 7,1 7,8 k.A. <1,0 7,1 <1,5	<1,0 <1,0 <1,0 2,0 <1,0 1,0 <1,0 <1 960,0	130,0 140,0 210,0 180,0 27,0 125,0 140,0 130,0 150,0 960,0	0,14 0,2 0,08 0,21 <0,03 0,165 3,60 0,14 0,69 0,3805	2,21 3,48 2,13 3,53 0,2 0,1905 0,08 2,13 4,745 9,025	in Festset-zung be-findliches WSG Deister-Deister-vor-land, Zone IIIB	Eine Schadstoff-fahne, zwei Altstand-orte und zwei Altablagerungen	- GW-Monitoring an ausgewählten GWM
WHA-B2-41.2-10	43+014	43+114	100	Graben			275	202,7	155.674											
WHA-B2-41.2-11	43+114	43+214	100	Graben			275	202,7	155.674											
WHA-B2-41.2-12	43+214	43+314	99,99	offene BW, Graben			275	202,7	155.674											
WHA-B2-41.2-13	43+314	43+414	100	offene BW, Graben			289	236	181.248											
WHA-B2-41.2-14	43+414	43+514	100	Graben			275	202,7	155.674											
WHA-B2-41.2-15	43+514	43+614	100	Graben			275	202,7	155.674											
WHA-B2-41.2-16	43+614	43+714	100	Graben			275	202,7	155.674											
WHA-B2-41.2-17	43+714	43+813	99,1	Graben			338	183,8	141.158											
WHA-B2-41.2-19	43+813	43+887	73,98	HDD			362	218,2	167.578											
WHA-B2-41.2-2	42+210	42+310	99,96	Graben			339	184,4	141.619											
WHA-B2-41.2-20 MG	42+839	42+889	50	MG			318	154,4	118.579											
WHA-B2-41.2-21	42+530	42+536	40	RVT			371	236,5	181.632											

Wasserhaltungsabschnitt				Bau-gruben	Bauwasserhaltung		Berechnung Bauwasserhaltung					chemische Parameteranalyse im Grundwasser am Entnahmepunkt						Besondere Nutzungs-/ Flächen im Trassenbereich		
WHA	Länge [Trassen-km]			Art	Art der Wasserab-leitung	Einleit-punkt	Reich-weite	Entnah-merate gesamt	Fördermenge gesamt	Ein-leitung	Reinfil-tration	BGU-GWM	pH-Wert	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	NH ₄ ⁺	Fe	Wasser-schutz-gebiete	Altlastenverdachtsflächen	
[ID]	von	bis	[m]				[m]	[m³/h]	[m³]	[m³]	[m³]	[ID]	[-]	[mg/L]	[mg/L]	[mg/L]	[mg/L]		Flächen gemäß Altlastenkataster	Bewertung
WHA-B2-41.2-22	42+571	42+576	40	RVT			371	235,5	180.864			GWM-Geh-0089								
WHA-B2-41.2-23	42+576	42+634	57,45	RVT			387	271,3	208.358											
WHA-B2-41.2-3	42+310	42+412	101,85	Graben			340	185,7	142.618											
WHA-B2-41.2-4	42+412	42+490	77,35	offene BW, Graben			348	195,8	150.374											
WHA-B2-41.2-5	42+490	42+530	40,48	RVT			382	255,7	196.378											
WHA-B2-41.2-6	42+634	42+713	78,95	Graben			262	186,2	143.002											
WHA-B2-41.2-7	42+713	42+813	100,09	offene BW, Graben			289	236	181.248											
WHA-B2-41.2-8	42+813	42+913	100	Graben			275	202,7	155.674											
WHA-B2-41.2-9	42+913	43+013	100	Graben			275	202,7	155.674											
WHA-B2-43.4-1	44+088	44+130	42,34	HDD	Reinfiltration, Teilmengen Einleitung Vorflut	E-B2-19-002-V0	253	199,6	153.293	1.778.304	1.778.304	GWM-Geh-0089	7,1	<1,5	960,0	0,3805	9,025	in Festsetzung befindliches WSG Deister-Deister-vor-land, Zone IIIB	Zwei Altstandorte vorhanden	- es wird kein Einfluss erwartet - GW-Monitoring an ausgewählten GWM
WHA-B2-43.4-10a	44+875	44+986	111,11	HDD			232	319,7	122.765			GWM-Geh-0089	7,3	<1	175,0	0,0605	1,11			
WHA-B2-43.4-10b	44+875	44+926	55,6	HDD			197	230,9	88.666			GWM-Geh-0094	7,1	<1	150	0,47	6,18			
WHA-B2-43.4-11 MG	44+641	44+691	50	MG			245	169,8	130.406			GWM-Geh-0067	7,4	2	44	0,2	1,58			
WHA-B2-43.4-2	44+130	44+215	85,41	Graben			266	191,4	146.995			GWM-Geh-0091								
WHA-B2-43.4-3	44+215	44+315	100	Graben			275	202,7	155.674											
WHA-B2-43.4-4	44+315	44+415	100	Graben			275	202,7	155.674											
WHA-B2-43.4-5	44+415	44+515	100	Graben			275	202,7	155.674											
WHA-B2-43.4-6	44+515	44+615	100	offene BW, Graben			289	236	181.248											
WHA-B2-43.4-7	44+615	44+715	100	Graben			275	202,7	155.674											
WHA-B2-43.4-8	44+715	44+797	82	Graben			264	188,6	144.845											
WHA-B2-43.4-9	44+797	44+875	77,72	Graben			286	244	187.392											
WHA-B2-44.3-1	45+202	45+281	79,28	HDD	Reinfiltration, Teilmengen Einleitung Vorflut	E-B2-19-009-V0/ E-B2-19-003-V0	194	104,3	80.102	282.086	282.086	GWM-Geh-0067	7,1	<1	150	0,47	6,18	in Festsetzung befindliches WSG Deister-Deister-vor-land, Zone IIIB	Keine Betroffenheiten vorhanden	-
WHA-B2-44.3-2	45+281	45+381	100	Graben			33	29	22.272			GWM-Geh-0091	7,4	2	44	0,2	1,58			
WHA-B2-44.3-3	45+381	45+481	100	offene BW, Graben			33	29	22.272			GWM-Ron-0172	7,1	<1	160	0,16	2,99			
WHA-B2-44.3-4	45+481	45+581	100	Graben			33	29	22.272											
WHA-B2-44.3-5	45+581	45+681	100	Graben			33	29	22.272											
WHA-B2-44.3-6	45+681	45+781	100	Graben			33	29	22.272											
WHA-B2-44.3-7	45+781	45+881	100	Graben			33	29	22.272											
WHA-B2-44.3-8	45+881	45+934	52,64	HDD			167	89	68.352											
WHA-B2-45.3-1	46+096	46+148	52,19	HDD	Reinfiltration, Teilmengen Einleitung Vorflut	E-B2-19-004-V0	166	88,7	68.122	421.901	421.901	GWM-Ron-0172	7,1	<1	160	0,16	2,99	in Festsetzung befindliches WSG Deister-Deister-vor-land, Zone IIIB	Altstandort vorhanden	- es wird kein Einfluss erwartet - GW-Monitoring an ausgewählten GWM
WHA-B2-45.3-2	46+148	46+248	100	offene BW, Graben			33	29	22.272			GWM-Geh-0068	7	<1	130	0,08	3,38			
WHA-B2-45.3-3	46+248	46+348	100	Graben			33	29	22.272			GWM-Geh-0092	7,3	29	140	<0,03	<0,01			
WHA-B2-45.3-4	46+348	46+448	100	Graben			33	29	22.272											
WHA-B2-45.3-5	46+448	46+548	99,57	offene BW, Graben			175	88,9	68.275											
WHA-B2-45.3-7a	46+548	46+647	61,28	HDD			143	107	41.088											

Wasserhaltungsabschnitt				Bau-gruben	Bauwasserhaltung		Berechnung Bauwasserhaltung					chemische Parameteranalyse im Grundwasser am Entnahmepunkt						Besondere Nutzungs-/ Flächen im Trassenbereich			
WHA	Länge [Trassen-km]			Art	Art der Wasserab-leitung	Einleit-punkt	Reich-weite	Entnah-merate gesamt	Fördermenge gesamt	Ein-leitung	Reinflil-tration	BGU-GWM	pH-Wert	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	NH ₄ ⁺	Fe	Wasser-schutz-gebiete	Altlastenverdachtsflächen		
[ID]	von	bis	[m]				[m]	[m³/h]	[m³]	[m³]	[m³]	[ID]	[-]	[mg/L]	[mg/L]	[mg/L]	[mg/L]		Flächen gemäß Altlastenkataster	Bewertung	
WHA-B2-45.3-7b	46+548	46+647	89,68	HDD			160	123,9	47.578												
WHA-B2-45.3-7c	46+548	46+647	160,9	HDD			242	138,1	106.061												
WHA-B2-45.3-8 MG	46+373	46+423	50	MG			40	31,2	23.962												
WHA-B2-46.1-10	47+939	48+039	100	Graben	Reinfiltration, Teilmengen Einleitung Vorflut	E-B2-19-006-V0	33	12,9	9.907	248.525	248.525	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	in Festset-zung be-findliches WSG Deis-ter-Deister-vor-land, Zone IIIB	Keine Betroffenheiten vorhanden	-	
WHA-B2-46.1-11	48+039	48+114	75	Graben			25	11,5	8.832												
WHA-B2-46.1-12	48+114	48+189	75	Graben			25	1,5	1.152												
WHA-B2-46.1-13	48+189	48+264	75	Graben			25	1,5	1.152												
WHA-B2-46.1-14	48+264	48+318	53,98	HDD			22	1,3	998												
WHA-B2-46.1-15 MG	47+939	47+989	50	MG			44	12,3	9.446												
WHA-B2-46.1-16	47+439	47+539	100	Graben			33	12,9	9.907												
WHA-B2-46.1-1a	46+982	47+038	19,57	HDD			111	33,4	12.826												
WHA-B2-46.1-1b	46+982	47+038	32,95	HDD			131	38,6	14.822												
WHA-B2-46.1-1c	46+982	47+038	61,38	HDD			157	47,1	18.086												
WHA-B2-46.1-1d	46+982	47+038	86,75	HDD			174	53,5	20.544												
WHA-B2-46.1-2	47+038	47+139	101,51	HDD			229	50,3	38.630												
WHA-B2-46.1-4	47+239	47+339	100	HDD			228	50	38.400												
WHA-B2-46.1-5	47+339	47+439	100	Graben			33	12,9	9.907												
WHA-B2-46.1-6	47+439	47+539	100	offene BW, Graben			153	31,5	24.192												
WHA-B2-46.1-7	47+539	47+639	100	offene BW, Graben			33	12,9	9.907												
WHA-B2-46.1-8	47+639	47+739	100	Graben			33	12,9	9.907												
WHA-B2-46.1-9	47+839	47+939	100	Graben			33	12,9	9.907												
WHA-B2-47-7-1	48+441	48+499	57,55	HDD	Reinfiltration	-	23	1,3	998	12.749	0	12.749	GWM-Geh-0074	7,1	41	120	0,06	<0,01	Keine Be-troffenhei-ten vorhan-den	Keine Betroffenheiten vorhanden	-
WHA-B2-47-7-2	48+499	48+599	100	Graben			33	1,9	1.459												
WHA-B2-47-7-3	48+599	48+699	100	Graben			33	1,9	1.459												
WHA-B2-47-7-4	48+699	48+800	101	Graben			34	3,2	2.458												
WHA-B2-47-7-5	48+800	48+907	107,31	Graben			36	3,4	2.611												
WHA-B2-47-7-6	48+907	48+946	38,93	RVT			96	4,9	3.763												
WHA-B2-48.2-1	49+038	49+104	65,66	RVT	Reinfiltration	-	90	6,8	5.222	25.037	0	25.037	GWM-Geh-0074 GWM-Ron-0163	7,1 7,3	41 2	120 130	0,06 0,05	<0,01 0,04	Keine Be-troffenhei-ten vorhan-den	Keine Betroffenheiten vorhanden	-
WHA-B2-48.2-2	49+104	49+171	66,56	HDD			82	5,9	4.531												
WHA-B2-48.2-3	49+318	49+381	62,99	HDD			81	5,7	4.378												
WHA-B2-48.2-4	49+381	49+456	75	Graben			25	2,7	2.074												
WHA-B2-48.2-5	49+456	49+524	67,82	offene BW, Graben			23	2,5	1.920												
WHA-B2-48.2-6	49+524	49+596	72,04	HDD			103	6,6	5.069												
WHA-B2-48.2-7 MG	49+381	49+431	50	MG			30	2,4	1.843												

Wasserhaltungsabschnitt				Bau-gruben	Bauwasserhaltung		Berechnung Bauwasserhaltung						chemische Parameteranalyse im Grundwasser am Entnahmepunkt						Besondere Nutzungs-/ Flächen im Trassenbereich			
WHA	Länge [Trassen-km]			Art	Art der Wasserab-leitung	Einleit-punkt	Reich-weite	Entnah-merate gesamt	Fördermenge gesamt		Ein-leitung	Reinflit-tration	BGU-GWM	pH-Wert	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	NH ₄ ⁺	Fe	Wasser-schutz-gebiete	Altlastenverdachtsflächen		
[ID]	von	bis	[m]				[m]	[m³/h]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[ID]	[-]	[mg/L]	[mg/L]	[mg/L]	[mg/L]		Flächen gemäß Altlastenkataster	Bewertung	
WHA-B2-49.5-1	49+715	49+780	65,1	HDD	Einleitung	E-B2-19-007-V0 E-B2-19-008-V0	102	6,2	4.762	141.888	141.888	0	GWM-Ron-0163 GWM-Ron-0173	7,3 7,2	2 <1	130 38,5	0,05 0,035	0,04 0,01	Keine Betroffenheiten vorhanden	Keine Betroffenheiten vorhanden	-	
WHA-B2-49.5-2	49+780	49+880	100	Graben			33	3,2	2.458													
WHA-B2-49.5-3	49+880	49+980	100	offene BW, Graben			59	16,7	12.826													
WHA-B2-49.5-4	49+980	50+080	100,44	Graben			33	11,9	9.139													
WHA-B2-49.5-5	50+080	50+170	89,86	offene BW, Graben			30	12,3	9.446													
WHA-B2-49.5-6a	50+170	50+300	155,34	HDD			214	73,9	28.378													
WHA-B2-49.5-6b	50+170	50+300	143,8	HDD			209	71,1	27.302													
WHA-B2-49.5-6c	50+170	50+300	121,61	HDD			199	65,8	25.267													
WHA-B2-49.5-6d	50+170	50+300	90,65	HDD			183	58,1	22.310													
WHA-B2-49.9-10	51+702	51+802	99,94	Graben	Einleitung	E-B2-19-008-V0	388	86,1	66.125	1.337.971	1.337.971	0	GWM-Ron-0175	7,2	<1	68	0,66	4,8	Keine Betroffenheiten vorhanden	Vier Altstandorte und eine Altablagerung vorhanden	- es wird kein Einfluss erwartet - GW-Monitoring an ausgewählten GWM	
WHA-B2-49.9-11	51+802	51+864	62,27	HDD			418	102,4	78.643													
WHA-B2-49.9-12	52+032	52+080	48,04	HDD			411	95,1	73.037													
WHA-B2-49.9-13	52+080	52+180	100	Graben			388	86,1	66.125													
WHA-B2-49.9-14	52+180	52+280	100,33	offene BW, Graben			388	86,2	66.202													
WHA-B2-49.9-15	52+280	52+381	100,81	Graben			389	86,3	66.278													
WHA-B2-49.9-16	52+381	52+462	81,11	HDD			47	2,8	2.150													
WHA-B2-49.9-18_MG	50+952	51+002	50,03	MG			377	75,2	57.754													
WHA-B2-49.9-1a	50+743	50+887	175,98	HDD			289	199,4	76.570													
WHA-B2-49.9-1b	50+743	50+887	158,99	HDD			284	189,6	72.806													
WHA-B2-49.9-1c	50+743	50+887	144,17	HDD			279	180,8	69.427													
WHA-B2-49.9-1d	50+743	50+897	129,14	HDD			274	171,9	66.010													
WHA-B2-49.9-2	50+897	51+002	104,76	Graben			314	96,2	73.882													
WHA-B2-49.9-3	51+002	51+102	100,23	offene BW, Graben			331	113,1	86.861													
WHA-B2-49.9-4	51+102	51+202	100	Graben			312	94,5	72.576													
WHA-B2-49.9-5	51+202	51+302	100	Graben			312	94,5	72.576													
WHA-B2-49.9-6	51+302	51+402	100	Graben			312	94,5	72.576													
WHA-B2-49.9-7	51+402	51+502	100	Graben			388	86,1	66.125													
WHA-B2-49.9-8	51+502	51+602	100	Graben			388	86,1	66.125													
WHA-B2-49.9-9	51+602	51+702	100	Graben			388	86,1	66.125													
WHA-B2-54.6-1	55+028	55+109	81,08	HDD	Reinfiltration, Teilmengen Einleitung Vorflut	E-B2-20-009-V0	44	4,8	3.686	23.654	23.654		k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	Keine Betroffenheiten vorhanden	Keine Betroffenheiten vorhanden	-		
WHA-B2-54.6-3	54+362	55+443	80,79	HDD			47	5,9	4.531													
WHA-B2-54.6-4	55+443	55+494	50,77	Graben			37	3	2.304													
WHA-B2-54.6-5	55+494	55+594	100	offene BW, Graben			51	6	4.608													

Wasserhaltungsabschnitt				Bau-gruben	Bauwasserhaltung		Berechnung Bauwasserhaltung					chemische Parameteranalyse im Grundwasser am Entnahmepunkt						Besondere Nutzungs-/ Flächen im Trassenbereich				
WHA	Länge [Trassen-km]			Art	Art der Wasserab-leitung	Einleit-punkt	Reich-weite	Entnah-merate gesamt	Fördermenge gesamt		Ein-leitung	Reinflit-tration	BGU-GWM	pH-Wert	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	NH ₄ ⁺	Fe	Wasser-schutz-gebiete	Altlastenverdachtsflächen		
[ID]	von	bis	[m]				[m]	[m³/h]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[ID]	[-]	[mg/L]	[mg/L]	[mg/L]	[mg/L]		Flächen gemäß Altlastenkataster		Bewertung
WHA-B2-54.6-6	55+594	55+694	100	offene BW, Graben	Reinfiltration, Teilmengen Einleitung Vorflut	E-B2-20-001-V0	51	6	4.608	37.018	37.018		k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	Keine Betroffenheiten vorhanden	Keine Betroffenheiten vorhanden	-	
WHA-B2-54.6-7	55+694	55+778	83,9	offene BW, Graben			46	5,1	3.917													
WHA-B2-55.3-1	55+979	56+063	83,5	HDD			47	5,6	4.301													
WHA-B2-55.3-10	56+922	56+987	65,42	Graben			39	3,7	2.842													
WHA-B2-55.3-3	56+179	56+279	100	HDD			53	6,6	5.069													
WHA-B2-55.3-4	56+279	56+379	100	offene BW, Graben			52	6,2	4.762													
WHA-B2-55.3-5	56+379	56+454	75	offene BW, Graben			43	4,7	3.610													
WHA-B2-55.3-6	56+454	56+532	77,71	Graben			43	4,3	3.302													
WHA-B2-55.3-7	56+622	56+722	100	Graben			50	5,4	4.147													
WHA-B2-55.3-8	56+722	56+822	100	offene BW, Graben			51	6	4.608													
WHA-B2-55.3-9	56+822	56+922	100	offene BW, Graben			50	5,7	4.378													
WHA-B2-56.2-1	57+122	57+202	80	offene BW, Graben	Einleitung	E-B2-20-002-V0	45	4,9	3.763	34.406	34.406	0	GWM-Spr-0071	7,1	11	350	<0,03	<0,01	TWGG Mittelrode	Keine Betroffenheiten vorhanden	-	
WHA-B2-56.2-2	57+202	57+282	80	offene BW, Graben			46	5,1	3.917													
WHA-B2-56.2-3	57+282	57+362	80	offene BW, Graben			46	5,3	4.070													
WHA-B2-56.2-4	57+362	57+446	84,1	Graben			45	4,6	3.533													
WHA-B2-56.2-5	57+446	57+546	100	Graben			50	5,4	4.147													
WHA-B2-56.2-6	57+546	57+646	100	Graben			50	5,4	4.147													
WHA-B2-56.2-7	57+646	57+746	100	Graben			50	5,4	4.147													
WHA-B2-56.2-8	57+746	57+846	100	Graben			50	5,4	4.147													
WHA-B2-56.2-9 MG	57+547	57+597	50	MG			39	3,3	2.534													
WHA-B2-57.2-1	57+959	58+052	93,23	Graben	Reinfiltration, Teilmengen Einleitung Vorflut	E-B2-20-003-V0	145	27,8	21.350	110.746	110.746		k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	TWGG Mittelrode	Keine Betroffenheiten vorhanden	-	
WHA-B2-57.2-2	58+052	58+106	53,88	RVT			144	45,4	34.867													
WHA-B2-57.2-3	58+162	58+243	80,57	RVT			0	0	0													
WHA-B2-57.2-4	58+367	58+428	61,83	HDD			0	0	0													
WHA-B2-57.2-5	58+593	58+646	52,78	HDD			0	0	0													
WHA-B2-57.2-6	58+646	58+718	71,64	Graben			0	0	0													
WHA-B2-57.2-7	58+106	58+113	45	RVT			120	35,5	27.264													
WHA-B2-57.2-8	57+155	58+162	45	RVT			120	35,5	27.264													
WHA-B2-58.6-1	59+565	59+665	100	Graben	Einleitung	E-B2-20-004-V0	146	28,9	22.195	89.779	89.779	0	GWM-Spr-0012	k.A.	<1	130	0,24	4,77	Keine Betroffenheiten vorhanden	Keine Betroffenheiten vorhanden	-	
WHA-B2-58.6-2	59+665	59+765	100	Graben			146	28,9	22.195													
WHA-B2-58.6-3	60+511	60+596	85,1	HDD			154	32,9	25.267													
WHA-B2-58.6-4	60+741	60+796	55,73	HDD			144	26,2	20.122													
WHA-B2-59.9-1	60+851	60+951	100	offene BW, Graben	Einleitung	E-B2-20-005-V0	153	33,4	25.651	162.202	162.202	0	GWM-Spr-0012	k.A.	<1	130	0,24	4,77		Keine Betroffenheiten vorhanden	-	

Wasserhaltungsabschnitt				Bau-gruben	Bauwasserhaltung		Berechnung Bauwasserhaltung					chemische Parameteranalyse im Grundwasser am Entnahmepunkt						Besondere Nutzungs-/ Flächen im Trassenbereich		
WHA	Länge [Trassen-km]			Art	Art der Wasserab-leitung	Einleit-punkt	Reich-weite	Entnah-merate gesamt	Fördermenge gesamt	Ein-leitung	Reinflil-tration	BGU-GWM	pH-Wert	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	NH ₄ ⁺	Fe	Wasser-schutz-gebiete	Altlastenverdachtsflächen	
[ID]	von	bis	[m]				[m]	[m³/h]	[m³]	[m³]	[m³]	[ID]	[-]	[mg/L]	[mg/L]	[mg/L]	[mg/L]		Flächen gemäß Altlastenkataster	Bewertung
WHA-B2-59.9-2	60+951	61+051	100	offene BW, Graben			134	36,6	28.109									Keine Betroffenheiten vorhanden		
WHA-B2-59.9-3	61+051	61+151	100	Graben			129	31,6	24.269											
WHA-B2-59.9-4	61+151	61+251	100,22	offene BW, Graben			149	30,8	23.654											
WHA-B2-59.9-5	61+251	61+333	81,17	Graben			141	25,9	19.891											
WHA-B2-59.9-6	61+333	61+407	73,9	HDD			149	30	23.040											
WHA-B2-59.9-7 MG	60+852	60+902	50	MG			139	22,9	17.587											
WHA-B2-62.1-1	62+474	62+544	70	Graben	Einleitung	E-B2-20-006-V0	0	0	0	0	0	0	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	Keine Betroffenheiten vorhanden	Keine Betroffenheiten vorhanden	-
WHA-B2-62.1-2	62+544	62+611	66,63	Graben			0	0	0											
WHA-B2-62.1-3	63+007	63+107	100	Graben			0	0	0											
WHA-B2-62.1-5	63+107	63+157	49,3	HDD			0	0	0											
WHA-B2-62.1-6	63+397	63+442	44,91	HDD			0	0	0											
WHA-B2-62.1-7	63+442	63+532	90,05	Graben			0	0	0											
WHA-B2-62.1-8	63+823	63+928	105,03	HDD			0	0	0											
WHA-B2-62.1-9 MG	62+524	62+569	45	MG			0	0	0											
WHA-B2-63.0-1	64+006	63+114	107,63	HDD	Reinfiltration, Teilmengen Einleitung Vorflut	E-B2-20-007-V0	0	0	0	0	0	0	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	Keine Betroffenheiten vorhanden	Keine Betroffenheiten vorhanden	-
WHA-B2-63.0-2	63+114	63+200	86,29	HDD			0	0	0											
WHA-B2-63.0-3	64+324	64+414	89,94	HDD			0	0	0											
WHA-B2-64.1-1	65+218	65+318	100	offene BW, Graben	Einleitung	E-B2-20-008-V0	0	0	0	0	0	0	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	Keine Betroffenheiten vorhanden	Keine Betroffenheiten vorhanden	-
WHA-B2-64.1-2	65+318	65+416	98,19	HDD			0	0	0											

Tabelle 2: Übersicht der Einleitstellen (Koordinatensystem: ETRS89 / UTM Zone 32N)

Einleitstelle - ID	RW	HW	Gemeinde	Gemarkung	Flur / Flurstück	Gewässer [GKZ]	GWK
E-B2-16-005-V0	536702.95	5834571.49	Neustadt a. Rbg.	Stöckendreber	001 / 107	Hallerbruchgraben [48898] Gew. II. Ordnung	Leine Lockergestein links
E-B2-16-001-V0	537733.42	5834222.07	Neustadt a. Rbg.	Niedernstöcken	001 / 117	Mastengraben [488982] Gew. II. Ordnung	Leine Lockergestein links
E-B2-16-002-V0	537849.65	5833072.44	Neustadt a. Rbg.	Niedernstöcken	001 / 117 und 001/119	Mastengraben [488982] Gew. II. Ordnung	Leine Lockergestein links
E-B2-16-008-V0	539301.18	5831326.89	Neustadt a. Rbg.	Brase	004 / 98/2	Leine [488] Gew. I. Ordnung	Leine Lockergestein rechts
E-B2-16-007-V0	539510.57	5829858.84	Neustadt a. Rbg.	Brase	002 / 187/4	Leine [488] Gew. I. Ordnung	Leine Lockergestein links
E-B2-16-004-V0	537041.39	5829896.65	Neustadt a. Rbg.	Mandelsloh	001 / 173	Hallerbruchgraben [48898] Gew. II. Ordnung	Leine Lockergestein links
E-B2-16-010-V0	538706.52	5828254.91	Neustadt a. Rbg.	Mandelsloh	003 / 538/1	Seegraben [4889398] Gew. II. Ordnung	Leine Lockergestein links
E-B2-16-006-V0	537257.48	5828756.31	Neustadt a. Rbg.	Mandelsloh	004 / 31/1	Hallerbruchgraben [48898] Gew. II. Ordnung	Leine Lockergestein links
E-B2-16-003-V0	536843.78	5827875.26	Neustadt a. Rbg.	Amedorf	001 / 369/3	Lutterer Bach [48962] Gew. II. Ordnung	Untere Aller Leine Lockergestein links
E-B2-16-009-V0	538417.39	5826345.86	Neustadt a. Rbg.	Amedorf	002 / k.A.	Leine [488] Gew. I. Ordnung	Leine Lockergestein links
E-B2-17-012-V0	537137.64	5825225.65	Neustadt a. Rbg.	Welze	001 / k.A.	Leine [488] Gew. I. Ordnung	Leine Lockergestein links
E-B2-17-013-V0	536589.28	5824586.74	Neustadt a. Rbg.	Evensen	001 / 125/3	Leine [488] Gew. I. Ordnung	Leine Lockergestein links

Einleitstelle - ID	RW	HW	Gemeinde	Gemarkung	Flur / Flurstück	Gewässer [GKZ]	GWK
E-B2-17-004-V0	535396.11	5824032.23	Neustadt a. Rbg.	Wulfelade	004 / 38/3	Leine [488] Gew. I. Ordnung	Leine Lockergestein links
E-B2-17-005-V0	535258.01	5823634.10	Neustadt a. Rbg.	Basse	001 / 229/6	Leine [488] Gew. I. Ordnung	Leine Lockergestein rechts
E-B2-17-006-V0	535116.77	5822545.02	Neustadt a. Rbg.	Basse	001 / 237	Zufluss Auter [-] Gew. III. Ordnung	Leine Lockergestein rechts
E-B2-17-001-V0	535112.17	5822023.79	Neustadt a. Rbg.	Basse	002 / 114/9	Auter [48892] Gew. II. Ordnung	Leine Lockergestein rechts
E-B2-17-015-V0	533949.04	5821874.62	Neustadt a. Rbg.	Basse	003 / 155/2	Leine [488] Gew. I. Ordnung	Leine Lockergestein rechts
E-B2-17-014-V0	535053.90	5820204.00	Neustadt a. Rbg.	Suttorf	007 / 212	Zufluss Alte Auter [-] Gew. III. Ordnung	Leine Lockergestein rechts
E-B2-17-002-V0	534560.75	5819725.98	Neustadt a. Rbg.	Suttorf	007 / 204	Suttorfer Bruchgraben [4889138] Gew. II. Ordnung	Leine Lockergestein rechts
E-B2-17-003-V0	534462.73	5818609.07	Neustadt a. Rbg.	Neustadt a. Rbg.	029 / 1/3	Zufluss Suttorfer Bruchgraben [-] Gew. III. Ordnung	Leine Lockergestein rechts
E-B2-17-008-V0	534998.64	5818360.32	Neustadt a. Rbg.	Otternhagen	003 / 95/50	Zufluss Wätering [-] Gew. III. Ordnung	Leine Lockergestein rechts
E-B2-17-009-V0	535373.07	5817835.83	Neustadt a. Rbg.	Otternhagen	004 / 11/43	Wätering [4889288] Gew. II. Ordnung	Leine Lockergestein rechts
E-B2-17-010-V0	535494.75	5816364.29	Neustadt a. Rbg.	Otternhagen	006 / 86/5	Zufluss Alte Auter [-] Gew. III. Ordnung	Leine Lockergestein rechts
E-B2-17-016-V0	536560.83	5816176.03	Neustadt a. Rbg.	Otternhagen	008 / 71/3	Osterwalder Entwässerungsgraben [488924] Gew. II. Ordnung	Leine Lockergestein rechts

Einleitstelle - ID	RW	HW	Gemeinde	Gemarkung	Flur / Flurstück	Gewässer [GKZ]	GWK
E-B2-17-011-V0	535763.97	5815615.21	Neustadt a. Rbg.	Otternhagen	007 / 252/1	Alte Auter [488928] Gew. II. Ordnung	Leine Lockergestein rechts
E-B2-18-002-V0	536113.62	5814867.00	Stadt Garbsen	Frielingen	002 / 34	Zufluss Osterwalder Entwässerungsgräben [-] Gew. III. Ordnung	Leine Lockergestein rechts
E-B2-18-003-V0	535714.51	5814148.72	Stadt Garbsen	Frielingen	003 / 26	Benkenwiesengraben [48891112] Gew. II. Ordnung	Leine Lockergestein rechts
E-B2-18-011-V0	533413.72	5811967.89	Neustadt a. Rbg.	Bordenau	002 / 319/20	Horster Bruchgraben [488798] Gew. II. Ordnung	Leine Lockergestein rechts
E-B2-18-004-V0	535152.22	5811374.66	Stadt Garbsen	Horst	001 / 8/1	Horster Bruchgraben [488798] Gew. II. Ordnung	Leine Lockergestein rechts
E-B2-18-001-V0	535591.82	5811129.96	Stadt Garbsen	Horst	001 / 132/1	Horster Bruchgraben [488798] Gew. II. Ordnung	Leine Lockergestein rechts
E-B2-18-005-V0	536392.54	5808942.79	Stadt Garbsen	Schloss Ricklingen	004 / 162/8	Ricklinger Mühlgraben [488796] Gew. II. Ordnung	Leine Lockergestein rechts
E-B2-18-006-V0	537103.24	5808386.58	Stadt Garbsen	Schloss Ricklingen	014 / 66/1	Zufluss Ricklinger Mühlengraben [-] Gew. III. Ordnung	Leine Lockergestein rechts
E-B2-18-007-V0	537514.08	5806790.63	Stadt Seelze	Lohnde	001 / 30/1	Leine [488] Gew. I. Ordnung	Leine Lockergestein links
E-B2-18-008-V0	537129.93	5804954.63	Stadt Seelze	Lohnde	002 / 210	Lohnder Bach [488794] Gew. II. Ordnung	Leine Lockergestein links
E-B2-18-009-V0	536923.61	5803776.69	Stadt Seelze	Almhorst	001 / 69/3	Entwässerungsgraben [-] Gew. III. Ordnung	Leine Lockergestein links
E-B2-18-010-V0	537824.96	5800893.28	Stadt Seelze	Lathwehren	099 / 101/1	Kirchwehrener Landwehr [4888644] Gew. II. Ordnung	Leine Lockergestein links

Einleitstelle - ID	RW	HW	Gemeinde	Gemarkung	Flur / Flurstück	Gewässer [GKZ]	GWK
E-B2-19-011-V0	538416,2	5798537,6	Stadt Barsinghausen	Göxe	001 / 55	Haferriede [488864] Gew. II. Ordnung	Leine Lockergestein links
E-B2-19-010-V0	538716.38	5798332.26	Stadt Gehrden	Leveste	008 / 90	Haferriede [488864] Gew. II. Ordnung	Leine Lockergestein links
E-B2-19-001-V0	538716.38	5798332.26	Stadt Gehrden	Ditterke	003 / 134/8	Nebengraben Haferriede [-] Gew. III. Ordnung	Leine Lockergestein links
E-B2-19-002-V0	541482.11	5797494.10	Stadt Gehrden	Gehrden	011 / 2	Haferriede [488864] Gew. II. Ordnung	Leine Lockergestein links
E-B2-19-003-V0	542268.32	5796483.95	Stadt Gehrden	Gehrden	011 / 65	Haferriede [488864] Gew. II. Ordnung	Leine Lockergestein links
E-B2-19-009-V0	543420.37	5797443.04	Stadt Ronnenberg	Benthe	006 / 18	Benther Bach [48876418] Gew. II. Ordnung	Leine Lockergestein links
E-B2-19-004-V0	542672.36	5796007.17	Stadt Ronnenberg	Ronnenberg	009 / 16/7	Hirtensbach [488764] Gew. II. Ordnung	Leine Lockergestein links
E-B2-19-005-V0	542550.98	5795659.00	Stadt Gehrden	Gehrden	003 / 731	Haferriede [488864] Gew. II. Ordnung	Leine Lockergestein links
E-B2-19-006-V0	542670.40	5795514.56	Stadt Gehrden	Gehrden	003 / 731	Haferriede [488864] Gew. II. Ordnung	Leine Lockergestein links
E-B2-19-007-V0	542880.42	5792068.38	Wennigsen (Deister)	Sorsum	005 / 31/1	Ihme [48876] Gew. II. Ordnung	Leine Lockergestein links
E-B2-19-008-V0	543175.16	5791573.64	Wennigsen (Deister)	Holtensen bei Weetzen	005 / 11/3	Holtenser Bach [48876318] Gew. II. Ordnung	Leine mesozoisches Festgestein links 2
E-B2-20-009-V0	544389.55	5787687.00	Stadt Springe	Bennigsen	009 / 19/1	Zufluss Hüpeder Bach [-] Gew. III. Ordnung	Leine mesozoisches Festgestein links 2

Einleitstelle - ID	RW	HW	Gemeinde	Gemarkung	Flur / Flurstück	Gewässer [GKZ]	GWK
E-B2-20-001-V0	544580.18	5787026.78	Stadt Springe	Bennigsen	009 / 223/129	Hüpeder Bach [48872] Gew. II. Ordnung	Leine mesozoisches Festgestein links 2
E-B2-20-002-V0	544895.65	5786159.62	Stadt Springe	Bennigsen	007 / 31/11	Graben zu Hüpeder Bach [-] Gew. III. Ordnung	Leine mesozoisches Festgestein links 2
E-B2-20-003-V0	545329.21	5785349.43	Stadt Springe	Bennigsen	007 / 29/15	Roter Bach [4887212] Gew. III. Ordnung	Leine mesozoisches Festgestein links 2
E-B2-20-004-V0	546340.84	5782744.75	Stadt Springe	Eldagsen	012 / 86/50	Haller [48858] Gew. II. Ordnung	Leine mesozoisches Festgestein links 2
E-B2-20-005-V0	546243.00	5782690.63	Stadt Springe	Eldagsen	011 / 178	Everdagser Beeke [-] Gew. III. Ordnung	Leine mesozoisches Festgestein links 2
E-B2-20-006-V0	547185.00	5780826.98	Stadt Springe	Eldagsen	014 / 74/1	Neuer Gehlenbach [488584] Gew. II. Ordnung	Leine mesozoisches Festgestein links 2
E-B2-20-007-V0	547532.47	5779974.95	Stadt Springe	Alferde	005 / 6/1	Ohe [488586] Gew. II. Ordnung	Leine mesozoisches Festgestein links 2
E-B2-20-008-V0	548224.40	5779136.32	Stadt Springe	Alferde	003 / 15/1	Wülfinghauser Mühlenbach [488588] Gew. II. Ordnung	Leine mesozoisches Festgestein links 2

Tabelle 3: Übersicht der Reinfiltrationsflächen (Koordinatensystem: ETRS89 / UTM Zone 32N)

Lfd. - Nr.	RW	HW	Gemeinde	Gemarkung	Flur	Flurstück	Bezug WHA	GWK
1	537022	5835277	Neustadt am Rübenberge, St.	Stöckendrebber	1	6/1, 21/1, 101	WHA-B2-00.03	Leine Lockergestein links
2	537044	5835142	Neustadt am Rübenberge, St.	Stöckendrebber	1	31/1, 101	WHA-B2-00.03	Leine Lockergestein links
3	537282	5834732	Neustadt am Rübenberge, St.	Stöckendrebber	1	49/1	WHA-B2-00.03	Leine Lockergestein links
4	537487	5834718	Neustadt am Rübenberge, St.	Stöckendrebber	2	119/1, 121	WHA-B2-00.08	Leine Lockergestein links
5	537915	5834211	Neustadt am Rübenberge, St.	Niedernstöcken	2	27, 28	WHA-B2-00.08	Leine Lockergestein links
6	537939	5833995	Neustadt am Rübenberge, St.	Niedernstöcken	2	27, 28	WHA-B2-00.08	Leine Lockergestein links
7	537005	5833972	Neustadt am Rübenberge, St.	Niedernstöcken	1	16	WHA-B2-00.08	Leine Lockergestein links
8	537057	5833735	Neustadt am Rübenberge, St.	Niedernstöcken	1	35	WHA-B2-02.00	Leine Lockergestein links
9	537083	5833504	Neustadt am Rübenberge, St.	Niedernstöcken	1	35	WHA-B2-02.00	Leine Lockergestein links
10	537166	5833116	Neustadt am Rübenberge, St.	Niedernstöcken	1	54/5	WHA-B2-02.00	Leine Lockergestein links
11	537166	5832942	Neustadt am Rübenberge, St.	Niedernstöcken	1	81/1	WHA-B2-02.00	Leine Lockergestein links
12	538276	5830699	Neustadt am Rübenberge, St.	Brase	1	49	WHA-B2-05.00	Leine Lockergestein links
13	537598	5829282	Neustadt am Rübenberge, St.	Mandelsloh	2	233/1	WHA-B2-06.03	Leine Lockergestein links
14	535695	5825826	Neustadt am Rübenberge, St.	Evensen	3	10/3, 110	WHA-B2-10.9	Leine Lockergestein links
15	534257	5820938	Neustadt am Rübenberge, St.	Suttorf	7	9, 258/7	WHA-B2-16.9	Leine Lockergestein rechts
16	534416	5820915	Neustadt am Rübenberge, St.	Suttorf	7	10	WHA-B2-16.9	Leine Lockergestein rechts

Lfd. - Nr.	RW	HW	Gemeinde	Gemarkung	Flur	Flurstück	Bezug WHA	GWK
17	534655	5820422	Neustadt am Rübenberge, St.	Basse	3	215/1, 218/1	WHA-B2-16.9	Leine Lockergestein rechts
18	534986	5820326	Neustadt am Rübenberge, St.	Basse	3	211/1	WHA-B2-16.9	Leine Lockergestein rechts
19	534848	5820288	Neustadt am Rübenberge, St.	Basse	2	99/1	WHA-B2-16.9	Leine Lockergestein rechts
20	534889	5819955	Neustadt am Rübenberge, St.	Suttorf	7	189	WHA-B2-16.9	Leine Lockergestein rechts
21	534890	5819734	Neustadt am Rübenberge, St.	Suttorf	7	189	WHA-B2-16.9	Leine Lockergestein rechts
22	535057	5819337	Neustadt am Rübenberge, St.	Otternhagen	1	118/39	WHA-B2-17.9	Leine Lockergestein rechts
23	535061	5819212	Neustadt am Rübenberge, St.	Otternhagen	1	48/1, 117/51	WHA-B2-17.9	Leine Lockergestein rechts
24	535051	5819113	Neustadt am Rübenberge, St.	Otternhagen	1	113/56	WHA-B2-17.9	Leine Lockergestein rechts
25	534441	5818840	Neustadt am Rübenberge, St.	Otternhagen	1	116/64	WHA-B2-17.9	Leine Lockergestein rechts
26	534459	5818667	Neustadt am Rübenberge, St.	Otternhagen	3	99/2, 103/18	WHA-B2-17.9	Leine Lockergestein rechts
27	535404	5818417	Neustadt am Rübenberge, St.	Otternhagen	3	75/57	WHA-B2-18.6	Leine Lockergestein rechts
28	535287	5818383	Neustadt am Rübenberge, St.	Otternhagen	3	73/57, 104/57	WHA-B2-18.6	Leine Lockergestein rechts
29	535168	5818345	Neustadt am Rübenberge, St.	Otternhagen	3	60/6, 96/55, 104/57	WHA-B2-18.6	Leine Lockergestein rechts
30	535350	5818181	Neustadt am Rübenberge, St.	Otternhagen	4	3, 2/6, 9/1	WHA-B2-19.4	Leine Lockergestein rechts
31	535286	5818085	Neustadt am Rübenberge, St.	Otternhagen	4	9/1	WHA-B2-19.4	Leine Lockergestein rechts
32	535222	5817989	Neustadt am Rübenberge, St.	Otternhagen	4	11/41	WHA-B2-19.4	Leine Lockergestein rechts
33	535498	5817727	Neustadt am Rübenberge, St.	Otternhagen	5	2/10, 3/4	WHA-B2-19.4	Leine Lockergestein rechts

Lfd. - Nr.	RW	HW	Gemeinde	Gemarkung	Flur	Flurstück	Bezug WHA	GWK
34	535359	5817626	Neustadt am Rübenberge, St.	Otternhagen	5	3/4, 5/5	WHA-B2-19.4	Leine Lockergestein rechts
35	535452	5817394	Neustadt am Rübenberge, St.	Otternhagen	5	42/1	WHA-B2-19.4	Leine Lockergestein rechts
36	535335	5817354	Neustadt am Rübenberge, St.	Otternhagen	5	42/1	WHA-B2-19.4	Leine Lockergestein rechts
37	535535	5816927	Neustadt am Rübenberge, St.	Otternhagen	6	26/7	WHA-B2-20.6	Leine Lockergestein rechts
38	535399	5816883	Neustadt am Rübenberge, St.	Otternhagen	6	26/7	WHA-B2-19.4	Leine Lockergestein rechts
39	535263	5816838	Neustadt am Rübenberge, St.	Otternhagen	6	26/7	WHA-B2-19.4	Leine Lockergestein rechts
40	534930	5816524	Neustadt am Rübenberge, St.	Otternhagen	6	66/7	WHA-B2-20.6	Leine Lockergestein rechts
41	534828	5816430	Neustadt am Rübenberge, St.	Otternhagen	6	66/7	WHA-B2-20.6	Leine Lockergestein rechts
42	534982	5816322	Neustadt am Rübenberge, St.	Otternhagen	6	116, 127/1, 205/119, 206/117, 207/118	WHA-B2-20.6	Leine Lockergestein rechts
43	535649	5816319	Neustadt am Rübenberge, St.	Otternhagen	6	86/5	WHA-B2-21.1	Leine Lockergestein rechts
44	535090	5816252	Neustadt am Rübenberge, St.	Otternhagen	6	196/114	WHA-B2-20.6	Leine Lockergestein rechts
45	535356	5814731	Garbsen, Stadt	Frielingen	2	7/1	WHA-B2-22.3	Leine Lockergestein rechts
46	535355	5814387	Garbsen, Stadt	Frielingen	3	1/1	WHA-B2-22.3	Leine Lockergestein rechts
47	535177	5814206	Neustadt am Rübenberge, St.	Bordenau	1	42/1, 43/1	WHA-B2-22.3	Leine Lockergestein rechts
48	534849	5813714	Garbsen, Stadt	Frielingen	4	9/1	WHA-B2-24.1	Leine Lockergestein rechts
49	535435	5813602	Garbsen, Stadt	Frielingen	10	13	WHA-B2-22.3	Leine Lockergestein rechts
50	535435	5813602	Garbsen, Stadt	Frielingen	10	15/3	WHA-B2-22.3	Leine Lockergestein rechts
51	535173	5813552	Garbsen, Stadt	Frielingen	4	9/1	WHA-B2-24.1	Leine Lockergestein rechts

Lfd. - Nr.	RW	HW	Gemeinde	Gemarkung	Flur	Flurstück	Bezug WHA	GWK
52	534689	5813275	Neustadt am Rübenberge, St.	Bordenau	2	473	WHA-B2-24.1	Leine Lockergestein rechts
53	534490	5813214	Neustadt am Rübenberge, St.	Bordenau	2	475, 476/2	WHA-B2-24.1	Leine Lockergestein rechts
54	534315	5813160	Neustadt am Rübenberge, St.	Bordenau	2	477/2	WHA-B2-24.1	Leine Lockergestein rechts
55	536114	5810105	Garbsen, Stadt	Horst	3	124/36	WHA-B2-27.8	Leine Lockergestein rechts
56	536637	5809404	Garbsen, Stadt	Schloss Ricklingen	4	26, 27, 28/2	WHA-B2-29.0	Leine Lockergestein rechts
57	536943	5808899	Garbsen, Stadt	Schloss Ricklingen	14	19, 20	WHA-B2-29.8	Leine Lockergestein rechts
58	536135	5808827	Garbsen, Stadt	Schloss Ricklingen	4	104/2	WHA-B2-29.0	Leine Lockergestein rechts
59	536058	5808750	Garbsen, Stadt	Schloss Ricklingen	4	105, 106	WHA-B2-29.0	Leine Lockergestein rechts
60	536262	5808744	Garbsen, Stadt	Schloss Ricklingen	4	111, 112, 113, 114, 115, 122, 125	WHA-B2-29.0	Leine Lockergestein rechts
61	536276	5805184	Seelze, Stadt	Gümmmer	3	27	WHA-B2-33.1	Leine Lockergestein links
62	536112	5805181	Seelze, Stadt	Gümmmer	3	11	WHA-B2-33.4	Leine Lockergestein links
63	537657	5804976	Seelze, Stadt	Lohnde	2	196, 197, 198, 199	WHA-B2-33.4	Leine Lockergestein links
64	538007	5804231	Seelze, Stadt	Almhorst	2	71/2	WHA-B2-34.8	Leine Lockergestein links
65	538034	5804141	Seelze, Stadt	Almhorst	2	71/2	WHA-B2-34.8	Leine Lockergestein links
66	538130	5803011	Seelze	Almhorst	2	123, 125	WHA-B2-35.7	Leine Lockergestein links
67	538012	5803007	Seelze	Almhorst	2	19, 123	WHA-B2-35.7	Leine Lockergestein links
68	538244	5802029	Seelze, Stadt	Kirchwehren	3	9/1	WHA-B2-36.8	Leine Lockergestein links
69	538346	5800130	Barsinghausen	Stemmen	1	545	WHA-B2-38.5	Leine Lockergestein links
70	538477	5800008	Barsinghausen	Stemmen	1	545	WHA-B2-38.5	Leine Lockergestein links
71	538521	5799426	Barsinghausen, Stadt	Göxe	1	42/5	WHA-B2-39.1	Leine Lockergestein links
72	538617	5798806	Gehrden, Stadt	Ditterke	3	150/2	WHA-B2-39.7	Leine Lockergestein links

Lfd. - Nr.	RW	HW	Gemeinde	Gemarkung	Flur	Flurstück	Bezug WHA	GWK
73	538733	5798762	Gehrden, Stadt	Ditterke	3	150/2	WHA-B2-39.7	Leine Lockergestein links
74	538916	5798695	Gehrden, Stadt	Ditterke	3	162/1	WHA-B2-40.4	Leine Lockergestein links
75	539049	5798630	Gehrden, Stadt	Ditterke	3	125/1	WHA-B2-40.8/41.2	Leine Lockergestein links
76	540110	5798343	Gehrden, Stadt	Ditterke	2	11/7	WHA-B2-42.1	Leine Lockergestein links
77	540298	5798306	Gehrden, Stadt	Ditterke	2	8/2	WHA-B2-42.1	Leine Lockergestein links
78	540486	5798250	Gehrden, Stadt	Everloh	2	102/22	WHA-B2-42.1	Leine Lockergestein links
79	540680	5798195	Gehrden, Stadt	Everloh	2	102/22	WHA-B2-43.4	Leine Lockergestein links
80	542234	5797862	Gehrden, Stadt	Everloh	4	19/4	WHA-B2-43.8	Leine Lockergestein links
81	542430	5797857	Ronnenberg, Stadt	Benthe	1	180/10	WHA-B2-44.0	Leine Lockergestein links
82	542081	5797745	Gehrden, Stadt	Everloh	4	19/4	WHA-B2-43.4	Leine Lockergestein links
83	542854	5797350	Ronnenberg, Stadt	Ronnenberg	1	1	WHA-B2-44.5	Leine Lockergestein links
84	542909	5795958	Ronnenberg, Stadt	Ronnenberg	9	68/4	WHA-B2-45.3	Leine Lockergestein links
85	542864	5794586	Ronnenberg, Stadt	Weetzen	6	49/1	WHA-B2-46.8	Leine Lockergestein links
86	542092	5794040	Gehrden, Stadt	Lemmie	6	21, 28/2	WHA-B2-47.6	Leine Lockergestein links
87	542105	5793930	Gehrden, Stadt	Lemmie	6	21, 26	WHA-B2-47.6	Leine Lockergestein links
88	542122	5793823	Gehrden, Stadt	Lemmie	6	21, 22, 25/3	WHA-B2-47.6	Leine Lockergestein links
89	542909	5793597	Ronnenberg, Stadt	Weetzen	8	32	WHA-B2-48.3	Leine Lockergestein links
90	542928	5793423	Ronnenberg, Stadt	Weetzen	8	34	WHA-B2-48.3	Leine Lockergestein links
91	544216	5787883	Springe, Stadt	Bennigsen	9	16/5	WHA-B2-54.4	Leine mesozoisches Festgestein links 2
92	544318	5787797	Springe, Stadt	Bennigsen	9	19/1	WHA-B2-54.4	Leine mesozoisches Festgestein links 2
93	544325	5787690	Springe, Stadt	Bennigsen	9	22/1, 147/21	WHA-B2-54.4	Leine mesozoisches Festgestein links 2
94	544395	5787567	Springe, Stadt	Bennigsen	9	50/1, 225/50	WHA-B2-54.4	Leine mesozoisches Festgestein links 2
95	544612	5787223	Springe, Stadt	Bennigsen	9	53/2	WHA-B2-55.2	Leine mesozoisches Festgestein links 2

Lfd. - Nr.	RW	HW	Gemeinde	Gemarkung	Flur	Flurstück	Bezug WHA	GWK
96	544503	5787199	Springe, Stadt	Bennigsen	9	53/2	WHA-B2-55.2	Leine mesozoisches Festgestein links 2
97	544609	5787004	Springe, Stadt	Bennigsen	9	53/3	WHA-B2-55.8	Leine mesozoisches Festgestein links 2
98	544898	5786805	Springe, Stadt	Bennigsen	7	6/1, 76/6	WHA-B2-55.8	Leine mesozoisches Festgestein links 2
99	545559	5785377	Springe, Stadt	Bennigsen	6	28/3, 52/6	WHA-B2-57.2	Leine mesozoisches Festgestein links 2
100	545560	5785236	Springe, Stadt	Gestorf	1	1/10	WHA-B2-57.0	Leine mesozoisches Festgestein links 2
101	545560	5785236	Springe, Stadt	Gestorf	1	1/13	WHA-B2-57.0	Leine mesozoisches Festgestein links 2
102	545560	5785236	Springe, Stadt	Bennigsen	7	29/27, 29/28, 29/29	WHA-B2-57.0	Leine mesozoisches Festgestein links 2
103	545562	5785071	Springe, Stadt	Mittelrode	2	11/2	WHA-B2-57.6	Leine mesozoisches Festgestein links 2
104	547573	5779934	Springe, Stadt	Alferde	5	25	WHA-B2-63.2	Leine mesozoisches Festgestein links 2

5.1.2 Weitere Gewässerbenutzungen

Das Einbringen der Kabelanlage (HGÜ- und LWL-Kabel) in das Grundwasser stellt eine weitere Benutzung des Grundwassers in Gestalt des Einbringens eines Stoffes gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG dar.

Die Länge der Gesamttrasse im Abschnitt B2 beträgt 66,254 km. Die geschlossene Bauweise beträgt dabei ca. 17,633 km und die offene Bauweise etwa 48,621 km. Bei der offenen Bauweise ist der Grundwasserflurabstand auf 14,942 km geringer als 1,65 m u. GOK, was in etwa der regulären Verlegetiefe der Kabel entspricht.

Die eingezogenen Leerrohre und das verlegte Kabel sind als feste Stoffe, die in das Grundwasser eingebracht werden, zu betrachten. Folgende Menge an Feststoff im Grundwasser ergibt sich für die offene Bauweise:

$$V = \pi * r^2 * l * 4$$

$$V = \pi * 0,075 \text{ m} * 0,075 \text{ m} * 48.621 \text{ m} * 4$$

$$V = 3.437 \text{ m}^3$$

Die eingezogenen Schutzrohre DN 300 sowie vorgesehene Dämmmaterial bei geschlossener Bauweise sind als feste Stoffe, die in das Grundwasser eingebracht werden, zu betrachten. Folgende Menge an Feststoff im Grundwasser ergibt sich für die geschlossene Bauweise:

$$V = \pi * r^2 * l * 4$$

$$V = \pi * 0,15 \text{ m} * 0,15 \text{ m} * 17.633 \text{ m} * 4$$

$$V = 4.986 \text{ m}^3$$

Es werden demnach insgesamt ca. 8.423 m³ Feststoff in das Grundwasser eingebracht (zzgl. des Volumens des LWL-Kabels, das jedoch vernachlässigt werden kann). Aufgrund der Flächenverteilung dieser Feststoffe, ist davon auszugehen, dass messbare Änderungen hinsichtlich der Grundwasserstände nicht auftreten werden. Bei Verbau von entsprechenden Materialien ist eine Änderung der Grundwasserbeschaffenheit ebenso auszuschließen. Wegen der Einzelheiten wird auf Teil J, Kap. 5.3, der Planunterlagen verwiesen.

Die Voraussetzungen für die Erteilung der Erlaubnis nach § 12 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 2 WHG sind somit gegeben, da schädliche Gewässerveränderungen nicht zu erwarten sind und Anforderungen nach anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften erfüllt werden.

6 Überwachungskonzept Monitoring (Beweissicherung)

6.1 Allgemeines

Im Zusammenhang mit Erlaubnissen zur Gewässerbenutzung nach §§ 8 ff. WHG sind die geplanten Maßnahmen zur Ableitung und Wiedereinleitung von oberirdischen Gewässern zu überwachen und zu dokumentieren.

Im Rahmen der Bauausführung sind die 69 Grundwassermessstellen, welche in der Entwurfs- und Genehmigungsplanung errichtet wurden, für die Ermittlung der Grundwasserbeschaffenheit vor, während und nach der Maßnahme zu nutzen. Des Weiteren ist ein Grundwasserstandsmonitoring an diesen Grundwassermessstellen durchzuführen.

Das Monitoring der 27 Altlastenflächen (Altstandorte, Altablagerungen, Altlastenverdachtsfläche sowie Schadstofffahne) wird über die bereits vorhandenen Grundwassermessstellen realisiert. Diese sind im Monitoringnetz integriert. Das Monitoring wurde dabei um den notwendigen Parameterumfang für die zu erwartenden Schadstoffe je Altlastenfläche erweitert.

Als Ergebnis der hydrologischen Bewertungen aus der Unterlage Teil L6.2 „Hydrologisches Fachgutachten“ ist die Überwachung (Monitoring) der Wasserstände in den Stillgewässern vor und während der Bauwasserhaltung unabdingbar. Kommt es im Zuge der Wasserhaltung zu einem Absenken des Wasserstandes um ein vordefiniertes Niveau (Empfehlung mehr als 10 cm witterungsbereinigt) ist eine zusätzliche Wasserversorgung notwendig. In diesem Fall sollte das gehobene und aufbereitete Grundwasser über eine fliegende Leitung in das Stillgewässer gepumpt werden, bis der ursprüngliche Wasserstand wieder erreicht ist. Zum Schutz der Teichsohle und der Ufer ist der Einsatz eines Erosionsschutzes im Sinne von Prallplatten, Vliesmatten oder Strohballen zu realisieren. Im Zuge der Absenkphase kann die Einleitung von zusätzlichem Wasser mehrfach notwendig sein, so dass der Erosionsschutz sowie die Leitungen mit Pumpe auf den Logistikflächen der Baustellen vorgehalten werden sollte (vgl. Teil L6.2 „Hydrologisches Fachgutachten“).

Das Monitoring der Teichwasserstände sollte bereits im Vorfeld der Baumaßnahme beginnen, um eine bessere Bewertung der jahreszeitlichen Schwankungen bei der Planung und Entscheidung des Zusatzwasserbedarfs vornehmen zu können. Regelmäßige Messintervalle sind erforderlich. Hierfür sind GPS zur Messung des Teichwasserspiegels vorgesehen. Um die Wasserspiegeländerung engmaschig (täglich) überwachen zu können, ist die Installation einer teilstationären Messeinrichtung erst zu Beginn der Bauwasserhaltung notwendig. Auch nach dem Ende der Wasserhaltung sollten die Wasserstände zur Beweissicherung zumindest in den Stillgewässern mit Schutzstatus noch eine Zeitlang, jedoch mindestens aller 14 Tage bis einmal monatlich erfasst werden (vgl. Teil L6.2 „Hydrologisches Fachgutachten“).

Die grundwasserabhängigen Landökosysteme, welche im Zuge der Wasserhaltung von dieser betroffenen sind, werden in der Unterlage Teil L06.1 „Hydrogeologisches Fachgutachten“ in Tabelle 18 in Kapitel 4.3.1 aufgeführt und sind gemäß den Anforderungen der Unterlage Teil F „UVP-Bericht“ und Teil I „Landschaftspflegerischer Begleitplan“ zu überwachen.

Ebenfalls in den Unterlagen Teil F „UVP Bericht“ und Teil I „Landschaftspflegerischer Begleitplan“ sind weiterführende Bewertungen zu den Vorhabensauswirkungen auf Flora und Fauna und sich daraus ergebende Monitoringanforderungen erfasst.

Unterlage Teil L02 „Bodenschutzkonzept“ fasst die bauzeitliche Überwachung der durch die Wasserhaltung potenziell beeinträchtigten Böden und Moore zusammen.

6.2 Beseitigung von Niederschlagswasser

Das auf befestigten Flächen innerhalb des Arbeitsstreifens anfallende und den Baugruben witterungsabhängig zutretende Regenwasser wird in der Baugrube mittels Gräben oder Drainagen gefasst. Über Pumpen und temporäre Leitungen erfolgt eine Ableitung des Wassers in Randbereiche der Zuwegungen und BE-Flächen und anschließend eine schadlose Versickerung des Regenwassers. Tagwasser aus den Baugruben und überschüssiges Niederschlagswasser, welches nicht versickerungsfähig ist, wird in einem geringen Teilstrom dem Förderstrom der bauzeitlichen Wasserhaltung beigemischt und mitbehandelt und eingeleitet. Diese Mengen wurden über einen pauschalen Zuschlag bei der Berechnung der Fördermengen berücksichtigt. Eine Beschreibung zur Fassung und Ableitung des Regenwassers innerhalb von Zuwegungen und BE-Flächen erfolgt in Kapitel 2.1 der Unterlage Teil L06.3 „Wasserhaltungskonzept“.

Das Regenwasser vermengt mit dem geförderten Grundwasser wird in Folge des Monitoringkonzeptes für das geförderte Grundwasser regelmäßig beprobt, jedoch nicht separat analysiert.

Zusammenfassend sind an den zentralen Einleitungsstellen die nachfolgenden Überprüfungen vorgesehen:

- regelmäßige Überprüfung der Funktionsfähigkeit der Einleitung sowie der installierten Bestandteile und
- regelmäßige Überprüfung der Einleitungsstellen im Hinblick auf nachteilige Auswirkungen für das benutzte Gewässer, z. B. im Zusammenhang mit der Benutzung auftretender Erosionen, Eintrag von absetzbaren Stoffen, etc.

Signifikante negative Auswirkungen auf den Wasserhaushalt sind aufgrund der vorzugsweise geplanten Versickerung des Regenwassers über die belebte Bodenzone im Seitenraum der Zuwegungen und Baustelleneinrichtungsflächen nicht zu erwarten. Dementsprechend liegt eine Erlaubnisfreiheit nach § 46 Abs. 2 und Abs.3 WHG sowie § 86 Abs. 1 NWG vor.

6.3 Beseitigung von Abwässern aus Wasserhaltungsanlagen

Gem. Teil L06.3 „Wasserhaltungskonzept“, Anhang 01 sind aus der bauzeitlichen Wasserhaltung maximal 38,5 Mio. m³ Wasser abzuleiten bzw. zu versickern/ reinfiltrieren (Berechnung für den Bemessungswasserstand). Die Fördermengen sind mittels geeichten Wassermengenmesseinrichtungen zu kontrollieren.

An den zentralen Einleitungsstellen für Wässer aus der bauzeitlichen Wasserhaltung erfolgen regelmäßig:

- bereichsweise die Dokumentation des Zustandes der Einleitstellen und Reinfiltrationsstandorte vor und nach der Einleitung/ Reinfiltration der Wässer
- die Überprüfung der Funktionsfähigkeit der Entnahme sowie der installierten Bestandteile
- eine Überprüfung des Zustandes der Einleitstellen und Reinfiltrationsstandorte während der Bauausführung sowie die Umsetzung von Verhinderungsmaßnahmen (u.a. Nutzung von Prallblech, Vliesauslage, breitflächiges Auslaufen des Förderwassers über mehrere Schlauchleitungen) im Hinblick auf nachteilige

Auswirkungen für das benutzte Gewässer, z. B. im Zusammenhang mit der Benutzung auftretende Erosionen, Eintrag von absetzbaren Stoffen, etc.

- die Beprobung und Analyse des geförderten Grundwassers auf die relevanten Beschaffenheitsparameter,
- die Kontrolle der Fördermengen über geeichte Wassermengenmessenrichtungen zu. Die Zähler sind für die Bauüberwachung und die Behörden stets zugänglich zu halten. Wassermengenmessenrichtungen sind mit eindeutiger Bezeichnung, Protokoll der Eichung im Projekt zu verwenden.

7 Verzeichnisse

7.1 Glossar

Kapitel für den gegenständlichen Planfeststellungsabschnitt nicht relevant.

7.2 Literatur- und Quellenverzeichnis

BBPlG: Bundesbedarfsplangesetz vom 23.07.2013, zuletzt geändert am 08.10.2022

EG-WRRL: Richtlinie 2000/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 23.10.2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik

GrwV: Grundwasserverordnung vom 9.11.2010, zuletzt geändert am 12.10.2022

NABEG: Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S. 1690), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1325) geändert worden ist

NWG: Niedersächsisches Wassergesetz vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. 2010, 64), zuletzt geändert am 28.06.2022 (Nds. GVBl. S. 388)

OGewV: Oberflächengewässerverordnung vom 20. Juni 2016 (BGBl. I S. 1373), zuletzt geändert 09.12.2020 (GBl. I S. 2873)

SchuVO: Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten, Niedersachsen vom 09.11.2009, zuletzt geändert am 29.05.2013

WHG: Wasserhaushaltsgesetz vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert am 20.07.2022 (BGBl. I S. 1237)