

## Höchstspannungsleitung Wilster – Grafenrheinfeld

### BBPIG Vorhaben Nr. 4

#### Abschnitt B (von Scheeßel bis Bad Gandersheim / Seesen)

#### Unterlagen nach § 8 NABEG

### VI FACHBEITRAG ZUR PROGNOSE DER WASSERRECHTLICHEN ZULÄSSIGKEIT

### BERICHT

0	22.03.2019	Unterlagen nach § 8 NABEG	KrÜJ	HorG	PehM
Vers.	Datum	Ausgabe, Art der Änderung	Erstellt	Geprüft	Freigegeben

## INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	4
2	TECHNISCHE PLANUNG UND WIRKFAKTOREN	10
	2.1 Potenziell verbleibende Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	18
	2.2 Weiterführende Betrachtung des verbleibenden Gefährdungspotenzials	19
	2.3 Hydrogeologische Strukturen mit erhöhter Empfindlichkeit	20
3	FACHGESETZLICHE VORGABEN	21
	3.1 Schutzgebiete	21
	3.2 Gewässerrandstreifen und Uferzonen	22
	3.3 Überschwemmungsgebiete und Hochwasserrisikogebiete	22
	3.4 Übersicht über wasserrechtliche Gebote und Verbote sowie Ausnahmevoraussetzungen	25
	3.5 Prüferforderungen der WRRL i. V. m. der Oberflächen- und Grundwasserverordnung	30
	3.5.1 Rechtliche Grundlagen der EU-Wasserrahmenrichtlinie	30
	3.5.2 Verschlechterungsverbot / Verbesserungsgebot in Abhängigkeit vom Ausgangszustand des Wasserkörpers	33
	3.5.2.1 Verschlechterungsverbot Oberflächenwasserkörper (OWK)	35
	3.5.2.2 Verschlechterungsverbot Grundwasserkörper (GWK)	36
	3.5.2.3 Verbesserungsgebot bzw. Zielerreichungsgebot	37
	3.5.3 Zusammenfassung Prüfung Wasserrahmenrichtlinie	37
4	ZUSAMMENFASSENDE FESTLEGUNG BETRACHTUNGSRELEVANTER KRITERIEN FÜR DAS SCHUTZGUT WASSER	39
5	ERGEBNISSE ABSCHNITT B	41
	5.1 Schutzgebiete	41
	5.1.1 Wasserschutzgebiete	41
	5.1.2 Heilquellenschutzgebiete	43
	5.1.3 Einzugsgebiete von Wassergewinnungsanlagen	45
	5.1.4 Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Trinkwasserschutz und Wasserversorgung	46

5.1.5	Bereiche ohne öffentliche Wasserversorgung, Einzugsgebiete der Einzelwasserversorgungsanlagen	46
5.2	Gewässerrandstreifen und Uferzonen	47
5.2.1	Gewässerrandstreifen nach § 38 Abs. 2 WHG (nur bei Freileitung)	47
5.2.2	Uferzonen nach § 61 BNatSchG	47
5.3	Überschwemmungsgebiete und Hochwasserrisikogebiete	49
5.3.1	Überschwemmungsgebiete	49
5.3.2	Hochwasserrisikogebiete	51
5.3.3	Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Hochwasserschutz	52
5.3.4	Gebiete oder Vorhaben zum vorbeugenden Hochwasserschutz	53
5.3.5	Fließgewässer	54
5.4	Oberflächengewässer und Grundwasserkörper nach Wasserrahmenrichtlinie	54
5.4.1	Zustand Oberflächengewässer	55
5.4.2	Zustand Grundwasser	57
5.5	Fazit	60

### ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Geschlossene Bauweise bei Unterquerung von Gewässern	11
Abbildung 2:	Prüfung WRRL Verschlechterungsverbot und Verbesserungsgebot	39

### TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Übersicht der im Fachbeitrag Wasser behandelten Kriterien	6
Tabelle 2:	Übersicht der Kriterien, die zusätzlich zu den im Fachbeitrag Wasser berücksichtigten Kriterien in der SUP behandelt werden	8
Tabelle 3:	Wirkfaktoren und Möglichkeiten der Vermeidung / Minderung	13
Tabelle 4:	Übersicht über wasserrechtliche Gebote und Verbote sowie Ausnahmenvoraussetzungen	25
Tabelle 5:	Regelungsgelalte laut WHG zur Gewässerbewirtschaftung	34
Tabelle 6:	Einstufung Wasserschutzgebiete für Erdkabel	43
Tabelle 7:	Einstufung Heilquellenschutzgebiete für Erdkabel	44
Tabelle 8:	Einstufung Einzugsgebiete von Wassergewinnungsanlagen für Erdkabel	46
Tabelle 9:	Einstufung Uferzonen für Erdkabel	49

Tabelle 10:	Einstufung Überschwemmungsgebiete für Erdkabel	51
Tabelle 11:	Einstufung Hochwasserrisikogebiete für Erdkabel	52
Tabelle 12:	Einstufung Oberflächengewässer gemäß WRRL für Erdkabel	57
Tabelle 13:	Einstufung Grundwasserkörper gemäß WRRL für Erdkabel	59

## **ANHANGSVERZEICHNIS**

Anhang 1:	Hydrogeologische Gutachten
	Anhang 1.0: Hauptgutachten
	Anhang 1.1: Tabellen der Schutzgebiete
	Anhang 1.2: Formblätter
	Anhang 1.3: Wasserschutzgebietsverordnungen
	Anhang 1.4: Tabellen der Behördenrückmeldungen
Anhang 2:	Empfindlichkeiten der Kriterien im Untersuchungsraum

## **ANLAGENVERZEICHNIS**

Anlage 1:	Übersichtskarte Schutzgebiete
Anlage 2:	Übersichtskarte Überschwemmungsgebiete und Hochwasserrisikogebiete
Anlage 3:	Übersichtskarte Oberflächengewässer gemäß WRRL
Anlage 4:	Übersichtskarte Grundwasserkörper gemäß WRRL

## 1 EINLEITUNG

Wasserrechtliche Vorgaben und Schutzgebietsausweisungen auf der Grundlage des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) in der Fassung vom 04. Dezember 2018, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017, umfassen ein komplexes Regelungsregime, das auf der Ebene der Bundesfachplanung trotz des Umstandes, dass hiermit noch kein Vorhaben zugelassen wird, nicht ausgeblendet werden kann. Seit der Übernahme der Regelungen der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) in das WHG sowie die ergänzenden Verordnungen (Oberflächenwasser- und Grundwasserverordnung) ist auch das nationale Wasserrecht um strikte Verbote (Verschlechterungsverbote) und Gebote (Verbesserungsgebote) ergänzt worden. Für diese sind verbindliche Normen (Grenzwerte als Umweltqualitätsnormen für bestimmte Stoffe und Stoffgruppen) festgelegt worden sowie komplexe Betrachtungen der Chemie, Hydromorphologie und Biologie von Wasserkörpern im Falle von deren Inanspruchnahme erforderlich geworden. Für diese ist daher auf der Ebene der Bundesfachplanung (mit einer dieser Planungsebene angemessenen Prüftiefe) zumindest eine Realisierungsprognose zu treffen, dass strikte wasserrechtliche Anforderungen auf der nachfolgenden Ebene der Planfeststellung voraussichtlich kein Zulassungshindernis bewirken. Mit dem vorliegenden Fachbeitrag Wasser soll – auf der Grundlage der einschlägigen rechtlichen Vorgaben – eine Einschätzung erfolgen, wie

- wasserrechtliche Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes i. V. m. den landeswassergesetzlichen Vorschriften und / oder
- das Verschlechterungsverbot und das Verbesserungsgebot der EU-WRRL und dessen Umsetzung im WHG

bereits auf der Ebene der Bundesfachplanung einer Ersteinschätzung unterzogen werden können, die es erlaubt, potenziell ungünstige Bereiche anhand einheitlicher Kriterien auszugrenzen.

Darüber hinaus soll die wasserrechtliche Ersteinschätzung überprüfen, ob schutzgutspezifisch hoch empfindliche Bereiche bzw. Kriterien vorliegen, die für die spätere Vorhabenzulassung ein potentiell Zulassungshindernis bilden können.

Vor diesem Hintergrund umfasst das vorliegende Dokument eine wasserrechtliche sowie eine schutzgutbezogene Empfindlichkeitseinschätzung und eine Ersteinschätzung über die voraussichtliche Zulässigkeit im Planfeststellungsverfahren (Anhang 1.2). Die Ersteinschätzung basiert auf der überschlägigen Prüfung der auf der Grundlage der vorliegenden technischen Planung abzuschätzenden Wirkfaktoren. Dabei wird auf die Kriterien des Untersuchungsrahmens gemäß § 7 Abs. 4 NABEG für das Vorhaben 4 „Wilster – Grafenrheinfeld“, Abschnitt B „Scheeßel – Bad Gandersheim / Seesen“ Bezug genommen.

## Kriterien und Datengrundlagen

Die Kriterien aus dem Untersuchungsrahmen vom 23.11.2017 der Bundesnetzagentur (BNetzA) gemäß § 7 Abs. 4 NABEG werden für Abschnitt B in Tabelle 1 und 2 aufgelistet. Der Untersuchungsraum hat eine Breite von 1.000 m und wird für das Schutzgut Wasser bis jeweils 300 m beidseitig des Korridors aufgeweitet.

Im Fachbeitrag Wasser (FBW) werden die wasserrechtlich relevanten Kriterien näher betrachtet, auf die das Vorhaben Wirkungen haben können, und den entsprechenden Kapiteln im FBW zugeordnet (Tabelle 1). Für diese Kriterien werden hinsichtlich ihrer lokalen räumlichen Ausprägungen und rechtlichen Rahmenbedingungen die spezifischen Empfindlichkeiten ermittelt (Anhang 2).

Die im vorliegenden FBW ermittelten spezifischen Empfindlichkeiten der Wasser-Kriterien aus Tabelle 1 gehen für die Ermittlung des Konfliktpotenzials und der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen in die Strategische Umweltprüfung (SUP, Unterlage IV.1) ein.

In der SUP werden im Schutzgut Wasser der Bestand, die allgemeine und die spezifische Empfindlichkeit, das Konfliktpotenzial und die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen für die Kriterien aus Tabelle 1 und zusätzlich für die Kriterien aus Tabelle 2 beschrieben.

### *Raumverträglichkeitsstudie (RVS)*

Raumordnerische Festlegungen zur Wasserwirtschaft (Vorrang- und Vorbehaltsgebiete der Wasserversorgung, Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Trinkwasserschutz) und Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Hochwasserschutz werden im Rahmen der RVS (Unterlage III) behandelt, d. h. mittels eines Restriktionsniveaus bewertet und hinsichtlich ihrer Konformität mit dem Vorhaben geprüft. Im FBW erfolgt nur eine Darstellung (Übersichtskarten Anlage 1 und Textkarten Anhang 1.2), jedoch keine Bewertung der Empfindlichkeit, um eine Doppelbewertung in den Unterlagen nach § 8 NABEG zu vermeiden.

### *Strategische Umweltprüfung (SUP)*

Deponien, Altablagerungen, bekannte Altlastenobjekte bzw. Verdachtsflächen werden als Vorbelastung in der SUP beim Schutzgut Boden und Fläche betrachtet. Ob von diesen Flächen eine Mobilisation von Schadstoffen im Grundwasser durch das Vorhaben eintreten könnte, kann erst anhand der regionalen Hydrogeologie und mit genauerem Verlauf der Trasse im Planfeststellungsverfahren bewertet werden. Hinweise zu dem Thema aus den Antragskonferenzen sowie aus schriftlichen Stellungnahmen im Nachgang der Antragskonferenzen werden in der SUP berücksichtigt.

Hochwasserentstehungsgebiete werden nur in der SUP berücksichtigt, da sie z.B. in Thüringen im Kriterium für das Schutzgut Wasser relevante Waldfunktion enthalten sind.

Tabelle 1: Übersicht der im Fachbeitrag Wasser behandelten Kriterien

Kriterien im FBW	Lfd. Nr. nach § 7 Abs. 4 NABEG	Datengrundlagen	Kapitel bzw. Anhang im FBW
Wasserschutzgebiete Zone I (geplant, Bestand)	-	Schutzgebietsdaten der Wasserwirtschaftsverwaltungen zu Wasserschutzgebieten (gemäß §§ 51, 52 WHG bzw. nach dem jeweiligen Landesrecht) und Wasserschutzgebietsverordnungen	Kap. 5.1.1
Wasserschutzgebiete Zone II (geplant, Bestand)			
Wasserschutzgebiete Zone III (geplant, Bestand)			
Geplante Wasserschutzgebiete, ohne Zone			
Heilquellenschutzgebiet Zone I, A (geplant, Bestand)	-	Schutzgebietsdaten der Wasserwirtschaftsverwaltungen zu Heilquellenschutzgebieten (gemäß § 53 WHG bzw. nach dem jeweiligen Landesrecht)	Kap. 5.1.2
Heilquellenschutzgebiet Zone II, IIA, IIB, B (geplant, Bestand)			
Heilquellenschutzgebiete Zone III, IIIA, IIIB, C, D (geplant, Bestand)			
Geplantes Heilquellenschutzgebiet (ohne Zone)			
Einzugsgebiete von Wassergewinnungsanlagen (TWGG) (geplant, Bestand) Zone I, II, III, IIIA, IIIB	9	Schutzgebietsdaten der Wasserwirtschaftsverwaltungen zu Anlagen und Einzugsgebiete der Trinkwasserversorgung, sofern über die Wasserschutzgebiete hinausgehend	Kap. 5.1.3
Raumordnerische Festlegungen zur Wasserwirtschaft (Vorrang- und Vorbehaltsgebiete der Wasserversorgung, Vorranggebiete Trinkwasserschutz) (RVS)	10	Aus RVS, nur Abgrenzungen im FBW	Kap. 5.1.4
Grundwasser	7	Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG), u.a. Hydrologischer Atlas von Deutschland (HAD), Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR), Hydrogeologische Karten der Landesämter	Anhang 1.0
Gebiete mit geringem / sehr geringem Geschützteitsgrad des Grundwassers bzw. Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung	12	Hydrogeologische Karten der Landesämter	Anhang 1.0
Gebiete mit geringem Grundwasserflurabstand	12	Hydrogeologische Karten der Landesämter	Anhang 1.0
Bereiche ohne öffentliche Wasserversorgung, Einzugsgebiete der Einzelwasserversorgungsanlagen	16	Daten der Wasserversorgungsunternehmen, der Kommunen und der zuständigen Wasserwirtschaftsverwaltung zu Eigenwasserversorgung in Gebieten ohne öffentliche Wasserversorgung (Hinweise aus Stellungnahmen)	Kap. 5.1.5

Kriterien im FBW	Lfd. Nr. nach § 7 Abs. 4 NABEG	Datengrundlagen	Kapitel bzw. Anhang im FBW
Gewässerrandstreifen § 38 (2) WHG (nur bei Freileitungen)	-	Gerechneter 5 m Puffer um Fließgewässer I. und II. Ordnung	Kap. 5.2.1
Uferzonen nach § 61 BNatSchG	6	Gerechneter 50 m Puffer um Fließgewässer I. Ordnung und Stillgewässer > 1 ha (ATKIS-Gewässerdaten und CIR-Biotopcodes für Fließgewässer: '2230', '2300', '2310', '2330', '2350' und Stillgewässer: '2400', '2510', '2520', '2530', '2550')	Kap. 5.2.2
Festgesetzte und vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete gemäß §76 WHG/ überschwemmungsgefährdete Gebiete	-	Schutzgebietsdaten der Wasserwirtschaftsverwaltungen zu Überschwemmungsgebieten	Kap. 5.3.1
Hochwasserrisikogebiete	-	Hochwasserrisikogebiete der Länder gemäß HWRM-RL gemeldet an die Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG)	Kap. 5.3.2
Gebiete oder Vorhaben zum vorbeugenden Hochwasserschutz	2	Nationale Hochwasserschutzprojekte (NHWS-Projekte) aus den Hochwasserrisikomanagementplänen der Flussgebietsgemeinschaften gemäß HWRM-RL	Kap. 5.3.4
Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Hochwasserschutz (RVS)	1	Aus RVS, nur Abgrenzungen im FBW	Kap. 5.3.3
Wasserkörper (Oberflächengewässer) gemäß Richtlinie 2000/60/EG (WRRL) Umweltqualitätsnormen der EU OGewV	11	Zustandsklassen der berichtspflichtigen OWK gemäß WRRL von der Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG)	Kap. 5.4.1
Grundwasserkörper gemäß Richtlinie 2000/60/EG (WRRL) Umweltqualitätsnormen der EU GrwV	11	Zustandsklassen der berichtspflichtigen GWK gemäß WRRL von der Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG)	Kap. 5.4.2



Tabelle 2: Übersicht der Kriterien, die zusätzlich zu den im Fachbeitrag  
 Wasser berücksichtigten Kriterien in der SUP behandelt werden

Kriterien, die nur in SUP behandelt werden	Lfd. Nr. nach § 7 Abs. 4 NABEG	Datengrundlagen
Stillgewässer	5	Stillgewässer aus CIR-Kartierung mit den Biotopcodes „2510“, „2520“, „2530“, „2550“ und „2400“ basierend auf ATKIS-Daten
Fließgewässer, einschließlich naturnahe Kleingewässer	3, 4	ATKIS-Daten Fließgewässer
Gebiete mit Quellen (Hinweise aus schriftlichen Stellungnahmen); Heil- und Mineralquellen	13	Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG), u. a. Hydrologischer Atlas von Deutschland (HAD), Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR)
Waldfunktionen (z. B. Grundwasserschutz, Wasserschutz, Flussuferschutz, Hochwasserentstehungsgebiete, o.ä.)	8	Landesforste
Schutzgutrelevante gesetzlich geschützte Wälder (Schutzwald)	8	Landesforste
Gebiete, bei denen die Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen des Abflusses des Grund- und Schichtenwassers bekannt ist	14	Hinweise aus schriftlichen Stellungnahmen
Gebiete mit getrennten Grundwasserstockwerken (stauende Schichten im Bereich der Baumaßnahme auf Basis der Bestandsdaten insbesondere bei Flussquerungen)	15	Hinweise aus schriftlichen Stellungnahmen
Deponien, Altablagerungen, bekannte Altlastenobjekte bzw. Verdachtsflächen, bei denen eine Mobilisation von Schadstoffen im Grundwasser durch das Vorhaben eintreten könnte	17	Altlastenkataster, Hinweise aus schriftlichen Stellungnahmen, als Vorbelastung in SUP

#### *Schwierigkeiten bei der Datenbeschaffung*

Zu den Kriterien Gebiete mit geringem Grundwasserflurabstand und Gebiete mit geringem /sehr geringem Geschütztheitsgrad des Grundwassers sind keine bundeslandübergreifenden Datengrundlagen verfügbar (vgl. Anhang 1.0). In Niedersachsen und Thüringen liegen Landesdaten aus den Umweltkartenviewern vor. In Hessen liegen diese Kriterien nur in WSG, HQSG und TWGG vor, da sie für diese im Zuge der Erstellung der Hydrogeologischen Gutachten ermittelt wurden (Anhang 1.0 Hessen Kap. 4 und 5). Deswegen erfolgt auf BFP-Ebene für diese Kriterien keine Vergabe einer allgemeinen oder spezifischen Empfindlichkeit flächendeckend für den Untersuchungsraum. Jedoch werden diese Kriterien zur Herleitung der spezifischen Empfindlichkeit von Wasserschutzgebieten und Einzugsgebieten von Wassergewinnungsanlagen herangezogen, wofür teilweise Schutzfunktionen der Grundwasserüberdeckung nach HÖLTING (1995) flächendeckend für Schutzgebiete mit Formblättern berechnet wurden (siehe Anhang 1.0 und 1.2).

Es ist aus hydrogeologischen Gründen nicht auszuschließen, dass außerhalb von WSG, HQSG und TWGG ebenfalls Trassenkorridore bzw. deren Untersuchungsraum in Gebieten mit geringem Geschützhtheitsgrad des Grundwassers und/oder Gebieten mit geringem Grundwasserflurabstand  $< 2$  m verlaufen. Hier kann es während der Bauzeit zu begrenzten Eingriffen in das Grundwasser kommen, die allerdings keine erheblichen wasserwirtschaftlichen Beeinträchtigungen erwarten lassen. Da in diesen Fällen die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung dauerhaft nicht wesentlich beeinträchtigt wird, wird außerhalb von Wasserschutzgebieten und Einzugsgebieten von Wassergewinnungsanlagen dem Verschlechterungsverbot nach § 27 und § 47 WHG unter Beachtung insbesondere der EuGH-Rechtsprechung (EuGH, Urteil vom 1. Juli 2015 (C-461/13), vgl. Kap. 3.5.2.1) entsprochen.

Zu Bereichen ohne öffentliche Wasserversorgung, private Trinkwasserversorgung und Einzugsgebiete der Einzelwasserversorgungsanlagen war die Recherche von Daten über die Unteren Wasserbehörden und Gesundheitsämter schwierig. Bis zum Rechercheabschluss sind nur vereinzelt Daten und Hinweise aus den Antragskonferenzen oder über schriftliche Stellungnahmen dazu eingegangen. Die Daten der Einzelwasserversorgungsanlagen konnten oft nicht genau verortet werden. Die eingegangenen Daten wurden gesammelt und dokumentiert (siehe Kap. 5.1.5). Wenn Daten vor dem Datenrechercheabschluss eingegangen sind, dann wurden sie in Kap. 4 SUP (Unterlage IV.1) aufgenommen. Einzugsgebietsabgrenzungen können erst nach vertieften Betrachtungen auf PFV-Ebene erfolgen.

Es sind keine digitalen oder analogen Abgrenzungen der Unteren Naturschutzbehörden zu ausgewiesenen Uferzonen nach § 61 BNatSchG verfügbar. Aus diesem Grund wurde ein gerechneter Puffer von 50 m ausgehend von der Uferlinie von Fließgewässern I. Ordnung und Stillgewässern  $> 1$  ha (ATKIS-Gewässerdaten und CIR-Biotopcodes für Fließgewässer: '2230', '2300', '2310', '2330', '2350' und Stillgewässer: '2400', '2510', '2520', '2530', '2550') verwendet, um eine eigene Abgrenzung vorzunehmen (Kap. 5.2.2).

## 2 TECHNISCHE PLANUNG UND WIRKFAKTOREN

Eine umfassende technische Vorhabenbeschreibung findet sich in Unterlage II „Technische Beschreibung des Vorhabens“.

Zur Abschätzung der potenziellen Betroffenheit von Wasserkörpern (Grund- und Oberflächenwasserkörper einschließlich deren Uferzonen und Einzugsbereichen) wird im Folgenden eine überschlägige Wirkfaktorenanalyse durchgeführt, um die betrachtungsrelevanten Wirkfaktoren für die Ebene der Bundesfachplanung herauszulösen.

Für die Ausführung als Erdkabel in offener Bauweise sind die Kriterien beim Schutzgut Wasser in der Strategischen Umweltprüfung betrachtungsrelevant. Im Falle von Gewässerquerungen (Seen und Fließgewässer) durch ein Erdkabel ist eine Bohrung im Horizontalspülbohrverfahren (engl. Horizontal Directional Drilling, HDD-Bohrung), oder mittels Microtunneling (beides geschlossene Bauweise) als Vorgehensweise zu berücksichtigen. Alle berichtspflichtigen Oberflächenwasserkörper gemäß WRRL sowie naturnahe Gewässer werden somit in geschlossener Bauweise unterquert. Für das Grundwasser werden hingegen auch die mit der offenen Bauweise der Kabelgräben verbundenen Wirkfaktoren auf ihre Relevanz geprüft. Die verschiedenen Verlegeverfahren sowie Informationen zu Spülbohrtechnik und Spülungszusätzen sind dem folgenden Absatz Vorgaben zu Spülbohrtechnik/ Spülungszusätzen zu entnehmen.

Während der Bauzeit kann es bei der offenen Verlegung der Erdkabel in Bereichen mit hohen Grundwasserständen zu Grundwasserabsenkungen kommen, weshalb ggf. temporäre Wasserhaltungen durchgeführt werden müssen, um die Baustelle von eindringendem Grundwasser frei zu halten. Das aus den Baugruben gepumpte Grundwasser wird einer Vorflut und somit dem Landschaftswasserhaushalt wieder zugeführt. Potenziell eisenhaltige Grundwässer werden zuvor einer Enteisung unterzogen, so dass auch keine Gefährdung für den Vorfluter durch Verockerung eintritt (vgl. Unterlage II).

Mittels der HDD-Technik können Gewässer und Deiche geschlossen unterquert werden. Bei Unterbohrungen werden Eingriffstiefen bis zu 20 m unter Flur betrachtungsrelevant, bei sehr bewegter Topographie (z. B. Steilhänge oder tiefe Taleinschnitte) auch mehr. Der Mindestabstand zur Gewässersohle beträgt 2 m und der Mindestabstand zum Gewässerrand beträgt 5 m (vgl. Abbildung 1):

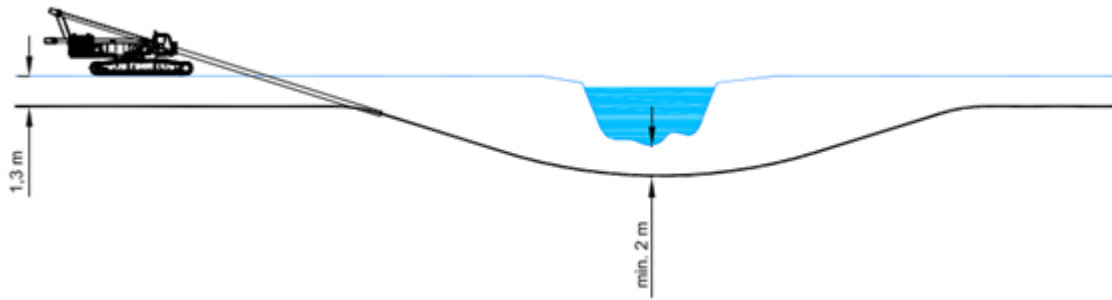


Abbildung 1: Geschlossene Bauweise bei Unterquerung von Gewässern

Bei einer Unterquerung von Gewässern mittels HDD kann aufgrund der üblichen Ein- und Austrittswinkel einer HDD ( $15^\circ$  zur Horizontalen wird i.d.R. nicht überschritten) bei einem Mindestabstand von 2 m von der Gewässersohle eine Breite vom Bohreingang zum Bohrausgang von 14 m nicht unterschritten werden. Somit sind von der Gewässerachse bis zum Bohrloch mindestens 7 m Abstand. Demzufolge wird bei der Unterbohrung eines Gewässers der Gewässerrandstreifen von 5 m nicht vom Vorhaben in Anspruch genommen.

#### Vorgaben zu Spülbohrtechnik/ Spülungszusätzen

Bei der Anwendung moderner Spülbohrtechniken kann auf die Anwendung von Spülungszusätzen nicht immer verzichtet werden. Um die Beeinflussung des Grundwassers auf ein Mindestmaß zu beschränken, werden Bohrspülungen mit niedriger Dichte, hoher Filterfestigkeit und guter toninhibierender Wirkung, gemäß den Empfehlungen des technischen Merkblattes DVGW W 116, verwendet. Ggf. zusätzlich erforderliche langkettige Polymere besitzen keine grundwasserschädigenden Effekte.

Der qualifizierte (nach DVGW W 120 zertifizierte) Durchführende muss die Spülung messen, die Spülungseigenschaften im Zusammenhang mit den Erfordernissen interpretieren und diese, soweit erforderlich, durch geeignete Maßnahmen anpassen. Dies dient in letzter Konsequenz auch immer dem Schutz der mittels Spülbohrungen erschlossenen Grundwasservorkommen.

Die momentan auf dem Markt gemäß Stand der Technik verwendeten Zusätze (Aktivbentonit) und das abtrennbare Wasser, das einen pH-Wert um 10 aufweist, sind aufgrund der sehr geringen Menge nicht in der Lage, nutzbare Grundwasservorkommen in ihrer Beschaffenheit zu beeinflussen. Bei sachgemäßer Anwendung ist selbst gegen die Verwendung der Zusätze in Einzugsgebieten von Wasserfassungen nichts einzuwenden, sofern die Baustelle als solche keine Gefährdung des Grundwassers in sich birgt (MIELENZ 2014).

### Tabellarische Übersicht über Wirkfaktoren auf das Schutzgut Wasser

Basierend auf der technischen Vorhabenbeschreibung (Unterlage II) erfolgt in diesem Kapitel die Darstellung der Wirkungen des Vorhabens untergliedert in baubedingte, anlagenbedingte und betriebsbedingte Wirkfaktoren auf das Schutzgut Wasser. Die Tabelle 3 fasst alle nach derzeitigem Kenntnisstand möglichen Auswirkungen der offenen und geschlossenen Bauweise auf das Schutzgut Wasser zusammen, unabhängig davon, ob diese bereits Gegenstand der Bundesfachplanung sind. Dies dient dazu, Wirkfaktoren und die damit verbundenen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu identifizieren und die Relevanz für die Ebene der Bundesfachplanung nach einer Potenzialprüfung abzuleiten. In Tabelle 3 werden die vorhabenspezifischen Prozesse bzw. Anlagenbestandteile übersichtlich aufgelistet und hinsichtlich möglicher Vermeidungs- und Minderungspotenziale geprüft:

Entwurf zur Vollständigkeitsprüfung

Tabelle 3: Wirkfaktoren und Möglichkeiten der Vermeidung / Minderung

<b>Bauweise</b>	<b>Vorhabenprozess / Vorhabenbestandteil</b> (vgl. Unterlage II)	<b>Potenzielle Auswirkung auf das Schutzgut Wasser</b>	<b>Möglichkeiten der Vermeidung/ Minderung</b> (vgl. Unterlage IV.1, Kap. 6.1, Tabelle 1, Maßnahmen Vx)	<b>Betrachtungsrelevanz</b> (vgl. Unterlage IV.1, Kap. 6.2.4, Tabelle 10)  <b>Erheblichkeit unter Berücksichtigung der Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen</b>
<b>Baubedingte Auswirkungen</b>				
Geschlossene Bauweise, offene Bauweise	Anlage von Baustelleneinrichtungs- und Lagerplätzen  Anlage von Baustraßen	Temporäre Befestigung von Flächen, Verdichtung des Bodens, temporäre Veränderung der lokalen Hydrodynamik, Grundwasserneubildung	gegeben mit V19 und V25z	Entfällt  hohe Minimierbarkeit bei Einhaltung einschlägiger Schutzvorschriften; zeitlich begrenzte Beeinträchtigungen
Offene Bauweise	Ausschachtung des Grabens mit Regelgrabensohle ca. 1,7 m u. GOK Tiefe und 0,90 m Breite	temporäre mögliche Grundwasserabsenkungen bei GW-Flurabstand 0,0- 2,0 m unter GOK.  Veränderung der Grundwasserneubildung	gegeben mit V19  Grundwasserabsenkung ist ggfs. nicht verhindert.  Bei Grundwasserflurabständen größer 2,0 m unter Gelände tritt grundsätzlich keine Beeinträchtigung ein.	Entfällt  hohe Minimierbarkeit bei Einhaltung einschlägiger Schutzvorschriften; zeitlich begrenzte Beeinträchtigungen
Offene Bauweise	Anlage von Bodenmieten  Platzbedarf der Oberbodenmiete ca. 3,5 m (Bei Oberbodenstärke von 0,3 m; ggfs. mehrere Bodenmieten, je nach lokalen Verhältnissen)	Temporäre Befestigung oder Verdichtung von Flächen, temporäre Veränderung der lokalen Grundwasserneubildung	gegeben mit V19	Entfällt  hohe Minimierbarkeit bei Einhaltung einschlägiger Schutzvorschriften; zeitlich begrenzte Beeinträchtigungen

<b>Bauweise</b>	<b>Vorhabenprozess / Vorhabenbestandteil</b> (vgl. Unterlage II)	<b>Potenzielle Auswirkung auf das Schutzgut Wasser</b>	<b>Möglichkeiten der Vermeidung/ Minderung</b> (vgl. Unterlage IV.1, Kap. 6.1, Tabelle 1, Maßnahmen Vx)	<b>Betrachtungsrelevanz</b> (vgl. Unterlage IV.1, Kap. 6.2.4, Tabelle 10)  <b>Erheblichkeit unter Berücksichtigung der Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen</b>
Offene Bauweise	Temporäre Wasserhaltung mit Vorreinigung vor Einleitung in Vorflut	Änderung der hydrologischen und hydrochemischen Verhältnisse	Gegeben mit V27z	Entfällt  hohe Minimierbarkeit bei Einhaltung einschlägiger Schutzvorschriften; zeitlich begrenzte Beeinträchtigungen
Offene und geschlossene Bauweise	Bauzeitlicher Verkehr	Verdichtung des Bodens und damit einhergehende Veränderung der lokalen Hydrodynamik	gegeben mit V19	Entfällt  hohe Minimierbarkeit bei Einhaltung einschlägiger Schutzvorschriften; zeitlich begrenzte Beeinträchtigungen
Offene und geschlossene Bauweise	Leckagen von Baumaschinen	Eintrag von Schadstoffen in Grund- und Oberflächengewässer	bedingt gegeben mit V22z und V25z, Restrisiko bleibt jedoch, welches aber nicht vermieden werden kann.  Durch die Vorhaltung von Bindemitteln vor Ort kann bei plötzlich auftretender Leckage und unter Verwendung von Bindemitteln mit anschließendem Bodenaustausch ein Schaden minimiert werden.	Entfällt  hohe Minimierbarkeit bei Einhaltung einschlägiger Schutzvorschriften

<b>Bauweise</b>	<b>Vorhabenprozess / Vorhabenbestandteil</b> (vgl. Unterlage II)	<b>Potenzielle Auswirkung auf das Schutzgut Wasser</b>	<b>Möglichkeiten der Vermeidung/ Minderung</b> (vgl. Unterlage IV.1, Kap. 6.1, Tabelle 1, Maßnahmen Vx)	<b>Betrachtungsrelevanz</b> (vgl. Unterlage IV.1, Kap. 6.2.4, Tabelle 10)  <b>Erheblichkeit unter Berücksichtigung der Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen</b>
Offene Bauweise	Emission von Staub, Schwebstoffen und Sedimenten	Eintrag in Oberflächengewässer – damit verbunden Nährstoffeinträge, Veränderung der Gewässermorphologie	Gegeben mit V28z und durch Selbstreinigungs- und Filtereigenschaften von Gewässern, Grundwasserdeckschichten und Sedimenten.	Entfällt  hohe Minimierbarkeit bei Einhaltung einschlägiger Schutzvorschriften; zeitlich begrenzte Beeinträchtigungen
Geschlossene Bauweise (HDD)	Bohrspülung (Suspension aus Wasser und Bentonit, je nach Erfordernis ggf. mit Zusatz von Polymeren)	Abhängig von den tatsächlich eingesetzten Spülmitteln, Eintrag von Fremdstoffen während der Bohrung, vor allem in WSG Spülmittel ohne wassergefährdende Eigenschaften.	Gegeben durch Verwendung von Bohrspülungen nach Stand der Technik, vor allem in WSG	Entfällt  Bei Sicherstellung der Anwendung technisch und stofflich angepasster Verfahren keine Relevanz
Geschlossene Bauweise (HDD und Mikrotunnel)	Bohrung zum Einbringen des Schutzrohres  (bis zu 20 m Tiefe, ggf. auch tiefer)	Störung des Bodenprofils, Durchtrennen wasserundurchlässiger Schichten; Störung hydraulischer Verbindungen zwischen Grund- und Oberflächenwasserkörpern	nicht gegeben	<b>Ja</b>
Geschlossene Bauweise (HDD, Mikrotunnel)	Grundwassermanagement an der Start- bzw. Zielgrube	Temporäre Veränderung der lokalen Grundwasserdynamik	Gegeben	Entfällt  hohe Minimierbarkeit bei Einhaltung einschlägiger Schutzvorschriften; zeitlich begrenzte Beeinträchtigungen



<b>Bauweise</b>	<b>Vorhabenprozess / Vorhabenbestandteil</b> (vgl. Unterlage II)	<b>Potenzielle Auswirkung auf das Schutzgut Wasser</b>	<b>Möglichkeiten der Vermeidung/ Minderung</b> (vgl. Unterlage IV.1, Kap. 6.1, Tabelle 1, Maßnahmen Vx)	<b>Betrachtungsrelevanz</b> (vgl. Unterlage IV.1, Kap. 6.2.4, Tabelle 10) <b>Erheblichkeit unter Berücksichtigung der Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen</b>
Offene Bauweise	Abtrag des Oberbodens  Ggf. breiter, wenn Baustraße nicht auf Oberboden errichtet wird	Temporäre Verringerung der Grundwasserschutzschicht bei Abheben des Oberbodens bis auf den tragfähigen Untergrund	nicht gegeben	<b>Ja</b> temporär,  danach jedoch Wiederherstellung der Schutzfunktion der Grundwasserdeckschicht.
Offene und geschlossene Bauweise	Rodung von Gehölzen am Ufer/ in der Nähe von Gewässern	Kann Verschattung von Kleingewässern verringern und zur Gewässererwärmung führen; Ufererosion bei Fließgewässern	Nicht gegeben,	Entfällt  nicht erforderlich, da Beeinträchtigung nicht als signifikant zu prognostizieren
Offene und geschlossene Bauweise	Rodung von Wald (bei geschlossener Bauweise nur bedingte Rodung z. B. Baueinrichtungsfläche / Bau- / Bohrgrube)	Nitrat Auswaschung nach der Rodung in das GW	Nicht gegeben	Entfällt  nicht erforderlich, da Beeinträchtigung nicht als signifikant zu prognostizieren
Sprengungen (ggf. bei Felsgestein)	Herstellung von Kabelgräben durch Sprengung	Gefahr der Entstehung von Hohlräumen und hydraulischen Verbindungen / Leckagen	nicht gegeben	<b>Ja</b> , jedoch geringe Eintrittswahrscheinlichkeit
<b>Anlagenbedingte Auswirkungen</b>				
Offene Bauweise	Kabel und Schutzabdeckung des Kabels mittels Schüttung durch Umlagerung von standort-eigenem Material oder Einbau von Fremdmaterial	Störung der Bodenmatrix  Bei hochanstehendem Grundwasser	Gegeben durch V19 und V24z	Entfällt  Bei fachgerechtem Einbau der Schüttung und Verpressung/ Dichtung und bei fachgerechter Wiederherstellung der entnommenen Bodenschichten und Wiederherstellung des Porenverhältnisses nicht relevant

<b>Bauweise</b>	<b>Vorhabenprozess / Vorhabenbestandteil</b> (vgl. Unterlage II)	<b>Potenzielle Auswirkung auf das Schutzgut Wasser</b>	<b>Möglichkeiten der Vermeidung/ Minderung</b> (vgl. Unterlage IV.1, Kap. 6.1, Tabelle 1, Maßnahmen Vx)	<b>Betrachtungsrelevanz</b> (vgl. Unterlage IV.1, Kap. 6.2.4, Tabelle 10)  <b>Erheblichkeit unter Berücksichtigung der Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen</b>
Geschlossene Bauweise (HDD)	Kabel und dauerhafte Kabeltrasse	Störung der Bodenmatrix Störung der Hydrodynamik	Gegeben durch V19	Entfällt  Bei fachgerechter Verpressung/ Dichtung durch Bentonit i.V.m. der geringen räumlichen Inanspruchnahme nicht relevant
Geschlossene Bauweise (Mikrotunnel)	Tunnelröhre	Permanente Veränderung der Hydrodynamik	gegeben	Entfällt  Bei fachgerechter Verpressung/ Dichtung durch Bentonit i.V.m. der geringen räumlichen Inanspruchnahme nicht relevant
<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>				
Offene und geschlossene Bauweise	Kabeltrasse	Erwärmung des umliegenden Bodens und Grundwassers	bedingt gegeben	Entfällt  Auswirkungsintensität als gering einzuschätzen (vgl. Unterlage II) und damit nicht relevant
Offene und geschlossene Bauweise	Elektrische und magnetische Felder	Irritationen der Gewässerzönose; Reduzierung der Fortpflanzungsrate/ der Orientierung	nicht gegeben	Entfällt  Auswirkungsintensität als gering einzuschätzen (vgl. Unterlage II) und damit nicht relevant

## 2.1 Potenziell verbleibende Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Tabelle 3 zeigt, dass sich die Betrachtung potenzieller Auswirkungen auf die Baudurchführung eingrenzen lässt. Bei Einhaltung technischer Standards im Zuge der Baudurchführung einschließlich baubedingter Wasserhaltungen kann darüber hinaus die überwiegende Zahl der Wirkfaktoren in ihren Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser soweit minimiert bzw. vermieden werden, dass eine Betrachtungsrelevanz auf der Ebene der Bundesfachplanung entfällt.

Bei der offenen Regelbauweise wird unter der Voraussetzung der Einhaltung aller einschlägigen, technologisch möglichen Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen davon ausgegangen, dass aufgrund der

- geringen Eingriffstiefe (bis zu 2,0 m unter Geländeoberkante) und der
- nach der Bauzeit umgehend wieder herzustellenden, unbefestigten und versickerungsfähigen Nebenflächen der Kabeltrassen

eine nach der Bauzeit umgehende Wiederherstellung der Grundwasserschutzfunktion der Deckschichten und auch des Grundwasserstands angenommen werden kann, da die Kabeltrassen nicht geeignet sind, eine dauerhafte Grundwasserabsenkung auf betrachtungsrelevantem Niveau hervorzurufen.

Es verbleiben lediglich folgende, **betrachtungsrelevante Wirkfaktoren**:

### Grundwasser

- Baubedingter Abtrag von Grundwasserdeckschichten
- Baubedingtes Durchtrennen von hydraulischen Trennschichten innerhalb eines Grundwasserkomplexes mit Auswirkungen auf den gesamten Grundwasserkörper (bzw. -komplex) sowie damit in Verbindung stehende Oberflächenwasserkörper.

In Bereichen, in denen davon auszugehen ist, dass eine Unterbohrung durchgeführt wird, werden die Grundwasserverhältnisse bis in eine Tiefe von bis zu 20,0 m unter Flur betrachtungsrelevant.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen auf sowie Schadstoffeinträge in Grundwasserkörper werden nicht betrachtungsrelevant.

### Oberflächengewässer

Für die Oberflächengewässer tritt durch die Durchführung von HDD-Bohrungen bei Gewässerquerungen eine Vermeidung von Beeinträchtigungen durch direkte Flächeninanspruchnahme bzw. stoffliche Einträge ein. Für die Oberflächengewässer verbleiben betrachtungsrelevant lediglich potenzielle Beeinträchtigungen durch

- Baubedingte Gefahr der Entstehung von Hohlräumen und hydraulischen Verbindungen zwischen Grund- und Oberflächenwasserkörper.

## 2.2 Weiterführende Betrachtung des verbleibenden Gefährdungspotenzials

In einem weiterführenden Betrachtungsschritt sollen die verbleibenden Gefährdungspotenziale einer detaillierteren Betrachtung unterzogen werden. Hierzu wird vertieft auf die damit im Zusammenhang stehenden technologischen Prozesse eingegangen, um abschätzen zu können, wie sich das konkrete Gefährdungspotenzial im Detail darstellt.

Während der Bauzeit kann es im Zuge der offenen Bauweise bei

- oberflächennah anstehenden Grundwasserdeckschichten, insbesondere im Falle einer geringen Mächtigkeit, zum Abtrag bzw. Teilabtrag

dieser Deckschichten kommen. Innerhalb von Wasserschutzgebieten kann dies zu Konfliktpotenzialen bzw. dem Auslösen von Verbotstatbeständen nach der jeweiligen Schutzgebietsverordnung führen. Eine detaillierte Betrachtung hinsichtlich der Wasserschutzgebiete ist im Hydrogeologischen Fachgutachten enthalten (Formblätter Anhang 1.2)

In einer solchen Fallkonstellation müssen auf der nachgelagerten Zulassungsebene, dem Planfeststellungsverfahren (PFV), Auflagen formuliert werden, die die Schutzfunktionen der potenziell entnommenen Deckschichten lückenlos wiederherstellen. Darüber hinaus muss geprüft werden unter welchen Bedingungen die sichere Trinkwasserversorgung gewährleistet werden kann.

Bei der geschlossenen Bauweise können

- je nach Bohrtiefe und geologischem Aufbau hydraulische Trennschichten durchbohrt werden.

Im Einzelnen geschieht dies durch das Herstellen eines Bohrloches typischerweise von 350 mm Durchmesser mit anschließendem Einfügen eines Schutzrohres DN 250. Die Dimensionsangaben sind dabei als vorläufig zu betrachten und können daher in der Ausführung noch geringfügig abweichen. Das Schutzrohr DN 250 wird innerhalb des zum Bohrloch entstehenden Ringraumes durch die Bentonit-Suspension aufgrund ihres thixotropen Verhaltens abgedichtet. Dies bedeutet, dass selbst beim Eintreten einer Verletzung hydraulischer Trennschichten durch Bohrloch und Schutzrohr diese umgehend durch die Suspension verschlossen werden, wodurch keine dauerhaften Verbindungen zuvor getrennter Aquifere mit damit verbundenem Grundwasserabfluss entstehen. Gleichmaßen können hier hydraulische Beeinträchtigungen von Oberflächenwasserkörpern ausgeschlossen werden.

Lediglich stark geklüftete, hohlraumreiche Grundwasserkomplexe können punktuell aufgrund der schwierigen Verschlussituation des Ringraums am Schutzrohr im Falle des Erbohrens größerer Hohlräume einer größeren Gefährdung ausgesetzt sein.

Als **Gefährdungspotenziale** verbleiben somit bei offener Bauweise

- der baubedingte Abtrag oberflächennaher Deckschichten

und bei geschlossener Bauweise:

- Eine Tiefenbohrung kann bei geklüfteten bzw. hohlraumreichem Grundwasserstockwerksbau hydraulische Verbindungen durchstoßen (z. B. bei Kluft- und Karstgrundwasserleitern): Durch den porösen Untergrund kann das Loch einer Bohrung u. U. nicht ordnungsgemäß verpresst werden.
- Trifft man bei Bohrungen auf gespannte (artesische) Grundwasserverhältnisse, muss die Verrohrung fest im hangenden, dichten Bereich verankert sein.
- Trifft man auf artesische Grundwasserverhältnisse, können Komplikationen auftreten, wenn das Bohrloch verpresst wird.

### 2.3 Hydrogeologische Strukturen mit erhöhter Empfindlichkeit

Geklüftete, hohlraumreiche Grundwasserleiter unterliegen aus folgenden Gründen einer erhöhten Gefährdung:

#### Karstgrundwasserleiter

Die hydrogeologischen Verhältnisse in Karstgebieten sind äußerst kompliziert. Durch die komplexen Zusammenhänge sind geeignete Querungsbereiche in Karstgebieten im Einzelfall nur mit Erkundungsbohrungen einzugrenzen. Unterbohrungen von Fließgewässern in Karstlandschaften sollen daher soweit wie möglich vermieden werden. Anderenfalls sind spezifische Bohrungstechniken anzuwenden (vgl. Unterlage II).

#### Kluftgrundwasserleiter

In Kluft-(Festgesteins-)grundwasserleitern findet die Wasserbewegung primär in nicht signifikant durch Lösungsvorgänge erweiterten Trennflächen wie Klüften, Störungen, Verwerfungen oder Schichtgrenzen statt. Kluftgrundwasserleiter treten in sedimentären, metamorphen oder magmatischen, nicht verkarstungsfähigen Festgesteinen auf. Die Ausbildung der Trennflächen ist für die Wasserwegsamkeit von entscheidender Bedeutung. Starken Einfluss auf das Durchlässigkeitsverhalten von Festgesteinen haben daher die lithologischen und die felsmechanischen Eigenschaften (Kompetenz, Scherfestigkeit, usw.), die tektonischen Verhältnisse und der Spannungszustand im Untergrund sowie die Verwitterungserscheinungen. Wie bei den Karstgrundwasserleitern ist auch hier eine spezifische technische Vorgehensweise anzustreben (vgl. Unterlage II).

### Lockergesteins-(Poren-)Grundwasserleiter

Lockergesteins-(Poren-)Grundwasserleiter besitzen im Allgemeinen eine geringe bis mäßige Vulnerabilität. Diese wird mit dem relativ langsamen und gleichmäßigen Grundwasserfluss i.V.m. einem mehr oder weniger homogenen Korngerüst begründet. Bereiche mit Porengrundwasserleitern werden – mit Ausnahme der als übergeordneten Belang zu betrachtenden Wasserschutzgebiete – hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit und auch hinsichtlich ihrer potenziellen Interaktionen zwischen Grund- und Oberflächengewässern im Unterbohrungsbereich unter Berücksichtigung der auf technologischer Ebene möglichen Vermeidungsmaßnahmen keiner weiteren Betrachtung unterzogen.

## **3 FACHGESETZLICHE VORGABEN**

Die wasserrechtlichen Ver- und Gebote sowie Genehmigungsvorbehalte des WHG und der Landeswassergesetze, wie eingangs ausgeführt, sind bereits auf der Ebene der Bundesfachplanung einer Betrachtung zu unterziehen. Insbesondere Schutzgebiete (hier: Wasserschutzgebiete) sind aufgrund der hohen Bedeutung als Trinkwasservorkommen für die Bevölkerung von hoher Betrachtungsrelevanz.

In den nachfolgenden Kapiteln werden die für das Schutzgut Wasser relevanten Sachverhalte in Bezug auf die zutreffenden gesetzlichen Vorgaben vorgestellt.

### **3.1 Schutzgebiete**

Nach § 51 Abs. 1 S. 1 WHG können unter bestimmten Voraussetzungen Wasserschutzgebiete festgesetzt werden. In diesen Gebieten – sowie nach § 52 Abs. 3 WHG auch außerhalb, wenn anderenfalls der entsprechende Schutzzweck gefährdet wäre – können gemäß § 52 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 WHG bestimmte Handlungen verboten oder für nur eingeschränkt zulässig erklärt werden. Eine Befreiungsmöglichkeit besteht ggf. nach § 52 Abs. 1 S. 2 oder 3 WHG. Gleiches gilt nach § 53 Abs. 5 auch zum Schutz von Heilquellen im Sinne dieser Vorschrift.

Die Vorschriften der Schutzgebietsverordnungen sind auf der Ebene der Vorhabenzulassung zwingend zu beachten. Der Regelungsgehalt der Verordnungen wird durch die Länder jeweils gebietsbezogen festgelegt. Zur Entwicklung von Kriterien können daher lediglich die allgemeinen Vorgaben des WHG herangezogen werden. In den folgenden Gebieten müssen die jeweils geltenden Verordnungen, Landeswassergesetze und das WHG (Kap. 5.1.1 - 5.1.5) beachtet werden:

- Wasserschutzgebiete
- Heilquellenschutzgebiete
- Einzugsgebiete von Wassergewinnungsanlagen

### 3.2 Gewässerrandstreifen und Uferzonen

Nach § 38 Abs. 2 WHG bemisst sich der Gewässerrandstreifen, der im Außenbereich eine Breite von 5 m einnimmt, ab der Linie des Mittelwasserstandes, bei Gewässern mit ausgeprägter Böschungsoberkante ab dieser Oberkante. Ländergesetzliche Regelungen können hier abweichende Vorschriften umfassen. Im Gewässerrandstreifen ist gemäß § 38 Abs. 4 WHG u. a. der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen oder die längerfristige Lagerung von abflussbehindernden Gegenständen verboten.

Nach § 61 BNatSchG dürfen im Außenbereich an Bundeswasserstraßen, Gewässern I. Ordnung, stehenden Gewässern mit einer Größe von mehr als 1 ha sowie Küstengewässern innerhalb definierter Bereiche keine baulichen Anlagen errichtet oder wesentlich geändert werden. Voraussetzungen für eine Ausnahmeerteilung regelt § 61 Abs. 3 BNatSchG.

Die jeweils geltenden Landesgesetze, das WHG bzw. das BNatSchG (Kap. 5.2) müssen in folgenden Gebieten beachtet werden:

- Gewässerrandstreifen nach § 38 WHG (nur bei Freileitung, vgl. Kapitel 2)
- Uferzonen nach § 61 BNatSchG

### 3.3 Überschwemmungsgebiete und Hochwasserrisikogebiete

In festgesetzten und vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten ist eine Vielzahl von Vorhaben nach § 78 WHG grundsätzlich verboten.

- §§ 78 f. WHG i. V. m. dem jeweiligen Landesrecht an festgesetzte oder vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete
  - In Überschwemmungsgebieten, unabhängig davon ob sie festgesetzt oder vorläufig gesichert sind, ist folgendes untersagt:
    - die Ausweisung neuer Baugebiete im Außenbereich in Bauleitplänen oder sonstigen Satzungen nach dem Baugesetzbuch (§ 78 Abs. 1 S. 1 WHG),
    - die Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen nach den §§ 30, 33, 34 und 35 des Baugesetzbuchs (§ 78 Abs. 4 S. 1 WHG),
    - die Errichtung von Mauern, Wällen oder ähnlichen Anlagen, die den Hochwasserabfluss behindern können (§ 78a Abs. 1 S. 1 Nr. 1 WHG),
    - das Aufbringen und Ablagern von wassergefährdenden Stoffen auf dem Boden, es sei denn, die Stoffe dürfen im Rahmen einer ordnungsgemäßen Land- und Forstwirtschaft eingesetzt werden (§ 78a Abs. 1 S. 1 Nr. 2 WHG),
    - die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen außerhalb von Anlagen (§ 78a Abs. 1 S. 1 Nr. 3 WHG),

- das Ablagern und das nicht nur kurzfristige Lagern von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern können oder die fortgeschwemmt werden können (§ 78a Abs. 1 S. 1 Nr. 4 WHG),
  - das Erhöhen oder Vertiefen der Erdoberfläche (§ 78a Abs. 1 S. 1 Nr. 5 WHG),
  - das Anlegen von Baum- und Strauchpflanzungen, soweit diese den Zielen des vorsorgenden Hochwasserschutzes gemäß § 6 Absatz 1 Satz 1 Nummer 6 und § 75 Absatz 2 entgegenstehen (§ 78a Abs. 1 S. 1 Nr. 6 WHG),
  - die Umwandlung von Grünland in Ackerland (§ 78a Abs. 1 S. 1 Nr. 7 WHG),
  - die Umwandlung von Auwald in eine andere Nutzungsart (§ 78a Abs. 1 S. 1 Nr. 5 WHG).
- Durch eine wasserrechtliche Ausnahmegenehmigung kann ein Vorhaben trotz der Verbote in § 78 Abs. 4 Satz 1 WHG durch die zuständige Behörde zugelassen werden. Nach § 78 Abs. 5 WHG besteht insbesondere die Möglichkeit, in Ausnahmefällen von dem Verbot der Errichtung und Erweiterung baulicher Anlagen unter folgenden Voraussetzungen abzuweichen. Eine wasserrechtliche Ausnahmegenehmigung kann erteilt werden, wenn
- das Vorhaben
    - die Hochwasserrückhaltung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt und der Verlust von verlorenggehendem Rückhalteraum umfang-, funktions- und zeitgleich ausgeglichen wird,
    - den Wasserstand und den Abfluss bei Hochwasser nicht nachteilig verändert,
    - den bestehenden Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt und
    - hochwasserangepasst ausgeführt wird
  - oder wenn die nachteiligen Auswirkungen durch Nebenbestimmungen ausgeglichen werden können.
- Maßnahmen im Sinne des § 78a Abs. 1 S. 1 können gemäß § 78a Abs. 2 WHG zugelassen werden,
- wenn
    - 1. Belange des Wohls der Allgemeinheit dem nicht entgegenstehen,
    - 2. der Hochwasserabfluss und die Hochwasserrückhaltung nicht wesentlich beeinträchtigt werden und
    - 3. eine Gefährdung von Leben oder Gesundheit oder erhebliche Sachschäden nicht zu befürchten sind



- oder wenn die nachteiligen Auswirkungen durch Nebenbestimmungen ausgeglichen werden können.

Des Weiteren sind folgende Anforderungen zu beachten:

- § 5 WHG (Sorgfaltspflicht, z. B. zur Vermeidung von Veränderungen des Wasserabflusses auch im Grundwasser)
  - „(1) Jede Person ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, [...]“
- § 36 WHG i. V. m. dem jeweiligen Landesrecht zu Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern
  - „(1) Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern sind so zu errichten, zu betreiben, zu unterhalten und stillzulegen, dass keine schädlichen Gewässeränderungen zu erwarten sind und die Gewässerunterhaltung nicht mehr erschwert wird, als es den Umständen nach unvermeidbar ist.“ Leitungsanlagen fallen im Sinn von Satz 1 unter Anlagen.
  - Nach § 36 Abs. 2 WHG müssen u. a. die Anforderungen an den Hochwasserschutz durch Stauanlagen und Stauhaltungsdämme gewahrt sein.

Sowohl in festgesetzten und in vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten als auch in Risikogebieten müssen Vorhaben zudem grundsätzlich hochwasserangepasst ausgeführt werden.

Neben den rechtlichen Vorschriften sind in Bezug auf das Vorhaben auch die einschlägigen Regelwerke nach Stand der Technik zu beachten:

- DIN 19712:2013-01 - Hochwasserschutzanlagen an Fließgewässern
- DWA-M 507 - Deiche an Fließgewässern
- Bauweise der Erdkabelverlegung

In folgenden Gebieten müssen auf der Ebene der Vorhabenzulassung die jeweils geltenden Verordnungen, Landeswassergesetze und das WHG § 78, § 78a, § 78b und § 78d (Kap. 5.3) beachtet werden:

- Festgesetzte Überschwemmungsgebiete
- Vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete
- Hochwasserrisikogebiete
- Hochwasserentstehungsgebiete

### 3.4 Übersicht über wasserrechtliche Gebote und Verbote sowie Ausnahmevoraussetzungen

Die folgende Tabelle 4 stellt die für das Schutzgut Wasser einschlägigen Rechtsvorschriften des WHG sowie des BNatSchG zusammenfassend dar. Die Umsetzungen in den entsprechenden Landeswassergesetzen sind in Kap. 5 zu finden. In Abhängigkeit vom Regelungsgehalt der Ausnahmevoraussetzungen ergeben sich unterschiedliche Empfindlichkeiten.

Tabelle 4: Übersicht über wasserrechtliche Gebote und Verbote sowie Ausnahmevoraussetzungen

Schutzgegenstand	Inhalt	Ausnahmen
<p><u>Wasserschutzgebiete</u>                      (Zonen I bis III)                      Festlegungen in jeweiliger Verordnung</p>	<p><u>§ 51 WHG</u>                      (1) Soweit es das Wohl der Allgemeinheit erfordert,                      1. Gewässer im Interesse der derzeit bestehenden oder künftigen öffentlichen Wasserversorgung vor nachteiligen Einwirkungen zu schützen,                      2. das Grundwasser anzureichern,                      3. das schädliche Abfließen von Niederschlagswasser sowie das Abschwemmen und den Eintrag von Bodenbestandteilen, Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln in Gewässer zu vermeiden,                      kann die Landesregierung durch Rechtsverordnung Wasserschutzgebiete festsetzen und jeweilige Landeswassergesetze</p>	<p><u>§ 52 WHG</u>                      (1) Die zuständige Behörde kann von Verboten, Beschränkungen sowie Duldungs- und Handlungspflichten nach Satz 1 eine Befreiung erteilen, wenn der Schutzzweck nicht gefährdet wird oder überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dies erfordern. Sie hat eine Befreiung zu erteilen, soweit dies zur Vermeidung unzumutbarer Beschränkungen des Eigentums erforderlich ist und hierdurch der Schutzzweck nicht gefährdet wird.                      (3) Behördliche Entscheidungen nach Absatz 1 können auch außerhalb eines Wasserschutzgebiets getroffen werden, wenn andernfalls der mit der Festsetzung des Wasserschutzgebiets verfolgte Zweck gefährdet wäre.</p>
<p><u>Trinkwasserschutzgebiete</u>                      Zonen I bis III, bei Talsperren und Grundwasserfassungen ggf. weitere Unterteilungen, auch Einzugsgebiete bei einer Entnahmestelle laut § 13a WHG</p>	<p><u>§ 51 WHG</u>                      (2) Trinkwasserschutzgebiete sollen nach Maßgabe der allgemein anerkannten Regeln der Technik in Zonen mit unterschiedlichen Schutzbestimmungen unterteilt werden.                      und jeweilige Landeswassergesetze</p>	
<p><u>Heilquellenschutzgebiete</u>                      (Zone I bis IV sowie das gesamte Einzugsgebiet nach § 13a WHG)</p>	<p><u>§ 53 WHG</u>                      (1) Heilquellen sind natürlich zu Tage tretende oder künstlich erschlossene Wasser- oder Gasvorkommen, die auf Grund ihrer chemischen Zusammensetzung, ihrer physikalischen Eigenschaften oder der Erfahrung nach geeignet sind,</p>	<p><u>§ 52 WHG</u>                      (1) Die zuständige Behörde kann von Verboten, Beschränkungen sowie Duldungs- und Handlungspflichten nach Satz 1 eine Befreiung erteilen, wenn der Schutzzweck nicht gefährdet wird oder überwiegende Gründe des</p>

Schutzgegenstand	Inhalt	Ausnahmen
	<p>Heilzwecken zu dienen.</p> <p>(4) Zum Schutz staatlich anerkannter Heilquellen kann die Landesregierung durch Rechtsverordnung Heilquellenschutzgebiete festsetzen.</p> <p>und jeweilige Landeswassergesetze</p>	<p>Wohls der Allgemeinheit dies erfordern. Sie hat eine Befreiung zu erteilen, soweit dies zur Vermeidung unzumutbarer Beschränkungen des Eigentums erforderlich ist und hierdurch der Schutzzweck nicht gefährdet wird.</p> <p>(3) Behördliche Entscheidungen nach Absatz 1 können auch außerhalb eines Wasserschutzgebiets getroffen werden, wenn andernfalls der mit der Festsetzung des Wasserschutzgebiets verfolgte Zweck gefährdet wäre.</p>
<p><u>Hochwasserrisikogebiete</u></p> <p>(§ 73 Abs. 2 WHG: Die Risikobewertung muss den Anforderungen nach Artikel 4 Absatz 2 der Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (ABl. L 288 vom 6.11.2007, S. 27) entsprechen.)</p>	<p><u>§ 73 WHG</u></p> <p>(1) Ausweisung von [...] Gebiete(n) mit signifikantem Hochwasserrisiko (Risikogebiete)</p> <p><u>§ 74 WHG</u></p> <p>(2) Gefahrenkarten erfassen die Gebiete, die bei folgenden Hochwasserereignissen überflutet werden:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit oder bei Extremereignissen</li> <li>2. Hochwasser mit mittlerer Wahrscheinlichkeit (voraussichtliches Wiederkehrintervall mindestens 100 Jahre)</li> <li>3. soweit erforderlich, Hochwasser mit hoher Wahrscheinlichkeit</li> </ol> <p>und jeweilige Landeswassergesetze</p>	<p>Kein Ausnahmeregime, da übergeordnete Planung zur Erstellung von Risikomanagementplänen / Bewirtschaftungsplänen und weiter führenden Gebietsausweisungen</p>
<p>Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten</p>	<p><u>§ 78b WHG</u></p> <p>(1) Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten sind Gebiete, für die nach § 74 Abs. 2 Gefahrenkarten zu erstellen sind und die nicht nach § 76 Abs. 2 oder Abs. 3 als Überschwemmungsgebiete festgesetzt sind oder vorläufig gesichert sind; dies gilt nicht für Gebiete, die überwiegend von den Gezeiten beeinflusst sind, soweit durch Landesrecht nichts anderes bestimmt ist.</p> <p>Für Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten gilt</p>	

Schutzgegenstand	Inhalt	Ausnahmen
	<p>Folgendes:</p> <p>1. bei der Ausweisung neuer Baugebiete im Außenbereich sowie bei der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bauleitplänen für nach § 30 Abs. 1 und 2 oder nach § 34 des Baugesetzbuches zu beurteilende Gebiete sind insbesondere der Schutz von Leben und Gesundheit und die Vermeidung erheblicher Sachschäden in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 des</p>	
<p><u>Überschwemmungsgebiete</u></p>	<p><u>§ 76 (2) WHG</u> [...] die zur Hochwasserentlastung und Rückhaltung beanspruchten Gebiete [...]</p> <p><u>§ 78 WHG</u></p> <p>(1) In festgesetzten Überschwemmungsgebieten ist die Ausweisung neuer Baugebiete im Außenbereich in Bauleitplänen oder in sonstigen Satzungen nach dem Baugesetzbuch untersagt. Satz 1 gilt nicht, wenn die Ausweisung ausschließlich der Verbesserung des Hochwasserschutzes dient, sowie für Bauleitpläne für Häfen und Werften.</p> <p>(4) In festgesetzten Überschwemmungsgebieten ist die Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen nach den §§ 30, 33, 34 und 35 des Baugesetzbuchs untersagt. Satz 1 gilt nicht für Maßnahmen des Gewässerbaus, des Baus von Deichen und Dämmen, der Gewässer- und Deichunterhaltung und des Hochwasserschutzes sowie des Messwesens.</p> <p><u>WHG § 78a Abs. 1</u></p> <p>(1) In festgesetzten Überschwemmungsgebieten ist Folgendes untersagt:</p> <p>1. die Errichtung von Mauern, Wällen oder ähnlichen Anlagen, die den Wasserabfluss behindern können,</p> <p>2. das Aufbringen und Ablagern von wassergefährdenden Stoffen auf dem Boden, es sei denn, die Stoffe dürfen im Rahmen einer ordnungsgemäßen Land- und Forstwirtschaft eingesetzt werden,</p> <p>3. die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen außerhalb von Anla-</p>	<p><u>§ 78 WHG</u></p> <p>(5) Die zuständige Behörde kann abweichend von Abs. 4 Satz 1 die Errichtung oder Erweiterung einer baulichen Anlage im Einzelfall genehmigen, wenn</p> <p>1. das Vorhaben</p> <p>a) die Hochwasserrückhaltung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt und der Verlust von verloren gehendem Rückhalteraum umfang- funktions- und zeitgleich ausgeglichen wird,</p> <p>b) den Wasserstand und den Abfluss bei Hochwasser nicht nachteilig verändert,</p> <p>c) den bestehenden Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt und</p> <p>d) hochwasserangepasst ausgeführt wird oder</p> <p>2. die nachteiligen Auswirkungen durch Nebenbestimmungen ausgeglichen werden können.</p> <p><u>§ 78a WHG</u></p> <p>(2) Die zuständige Behörde kann im Einzelfall Maßnahmen nach Absatz 1 Satz 1 zulassen, wenn</p> <p>1. Belange des Wohls der Allgemeinheit nicht entgegenstehen,</p> <p>2. der Hochwasserabfluss und die Hochwasserrückhaltung nicht wesentlich beeinträchtigt werden und</p> <p>3. eine Gefährdung von Leben oder Gesundheit oder erhebliche Sachschäden nicht zu befürchten</p>

Schutzgegenstand	Inhalt	Ausnahmen
	<p>gen,</p> <p>4. das Ablagern und das nicht nur kurzfristige Lagern von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern können oder die fortgeschwemmt werden können,</p> <p>5. das Erhöhen oder Vertiefen der Erdoberfläche,</p> <p>6. das Anlegen von Baum- und Strauchpflanzungen, soweit diese den Zielen des vorsorgenden Hochwasserschutzes gemäß § 6 Absatz 1 Satz 1 Nummer 6 und § 75 Absatz 2 entgegenstehen,</p> <p>7. die Umwandlung von Grünland in Ackerland,</p> <p>8. die Umwandlung von Auwald in eine andere Nutzungsart.</p> <p>und jeweilige Landeswassergesetze</p>	<p>sind.</p> <p>oder wenn die nachteiligen Auswirkungen durch Nebenbestimmungen ausgeglichen werden können.</p>
<p><u>Uferzonen</u></p>	<p><u>§ 61 BNatSchG Freihaltung von Gewässern und Uferzonen</u></p> <p>(1) Im Außenbereich dürfen an Bundeswasserstraßen und Gewässern erster Ordnung sowie an stehenden Gewässern mit einer Größe von mehr als 1 Hektar im Abstand bis 50 Meter von der Uferlinie keine baulichen Anlagen errichtet oder wesentlich geändert werden.</p>	<p><u>§ 61 BNatSchG</u></p> <p>(3) Von dem Verbot des Absatzes 1 kann auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn</p> <p>1. die durch die bauliche Anlage entstehenden Beeinträchtigungen des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes, insbesondere im Hinblick auf die Funktion der Gewässer und ihrer Uferzonen, geringfügig sind oder dies durch entsprechende Maßnahmen sichergestellt werden kann oder</p> <p>2. dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist; in diesem Fall gilt § 15 entsprechend.</p>
<p><u>Gewässerrandstreifen</u></p> <p>(3) Der Gewässerrandstreifen ist im Außenbereich fünf Meter breit. Die zuständige Behörde kann für Gewässer oder Gewässerabschnitte</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gewässerrandstreifen im Außenbereich aufheben,</li> <li>2. im Außenbereich die Breite des Gewässerrandstreifens abweichend von Satz 1 festsetzen,</li> </ol>	<p><u>§ 38 WHG Gewässerrandstreifen</u></p> <p>(1) Gewässerrandstreifen dienen der Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen oberirdischer Gewässer, der Wasserspeicherung, der Sicherung des Wasserabflusses sowie der Verminderung von Stoffeinträgen aus diffusen Quellen.</p> <p>(4) Eigentümer und Nutzungsberechtigte sollen</p>	<p><u>§ 38 WHG Gewässerrandstreifen</u></p> <p>Zulässig sind Maßnahmen, die zur Gefahrenabwehr notwendig sind.</p>

Schutzgegenstand	Inhalt	Ausnahmen
<p>3. innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile Gewässerrandstreifen mit einer angemessenen Breite festsetzen.</p>	<p>Gewässerrandstreifen im Hinblick auf ihre Funktionen nach Absatz 1 erhalten. Im Gewässerrandstreifen ist verboten: [...]</p> <p>2. das Entfernen von standortgerechten Bäumen und Sträuchern, ausgenommen die Entnahme im Rahmen einer ordnungsgemäßen Forstwirtschaft, sowie das Neuanpflanzen von nicht standortgerechten Bäumen und Sträuchern,</p> <p>3. der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, ausgenommen die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und Düngemitteln, soweit durch Landesrecht nichts anderes bestimmt ist, und der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in und im Zusammenhang mit zugelassenen Anlagen [...]</p> <p>und jeweilige Landeswassergesetze</p>	

Entwurf zur Vollständigkeitsprüfung

### 3.5 Prüferfordernisse der WRRL i. V. m. der Oberflächen- und Grundwasserverordnung

#### 3.5.1 Rechtliche Grundlagen der EU-Wasserrahmenrichtlinie

Die Implementierung der „Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik“ - im Folgenden als Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) bezeichnet - erfordert, Gewässerschutz im ganzen Flusseinzugsgebiet zu betreiben. Die WRRL bündelt vielzählige Einzelrichtlinien des Wasserrechts der EU. Ausschlaggebend ist die Verankerung der Umsetzungsbestimmungen der WRRL im WHG, in der Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (OGewV) und in der Grundwasserverordnung (GrwV). **Mit Umsetzung der WRRL wird europaweit angestrebt, alle vorhandenen Flüsse, Seen, Grundwasser und Küstengewässer in einen qualitativ "guten Zustand" zu überführen (BMUB/UBA 2016).**

#### **Oberflächenwasserkörper (OWK)**

Nach den WHG festgesetzten Bewirtschaftungszielen gemäß der WRRL sind oberirdische Gewässer, soweit sie nicht nach § 28 WHG als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, so zu bewirtschaften, dass „[...] 1.) eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands vermieden wird und 2.) ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden (§ 27 Abs. 1 WHG).“ Oberirdische Gewässer, die nach § 28 WHG als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, sind gemäß § 27 Abs. 2 WHG so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen Potenzials und ihres chemischen Zustands vermieden wird und ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden. Gemäß § 29 WHG waren ein guter chemischer Zustand sowie ein guter ökologischer Zustand für natürliche Gewässer und ein gutes ökologisches Potenzial für erheblich veränderte oder künstliche Wasserkörper bis zum 22. Dezember 2015 zu erreichen. Fristverlängerungen sind zweimal für jeweils sechs Jahre möglich. Nach den in § 28 WHG festgelegten Kriterien können die OWK als erheblich veränderte oder künstliche Wasserkörper eingestuft werden. Zusätzlich zu den reduzierten Zielen für erheblich veränderte oder künstliche Wasserkörper können nach § 31 WHG auch Ausnahmen von den Bewirtschaftungszielen geduldet werden.

Mit der Novellierung der OGewV (2016) wurden die überarbeiteten und ergänzten Vorgaben der EU zu den prioritären Stoffen im Bereich der Wasserpolitik (Richtlinie 2013/39/EU, 2013) in nationales Recht umgesetzt. In der OGewV sind zusätzlich zu den Komponenten des chemischen Zustands auch die stofflichen sowie ökologischen Komponenten des ökologischen Zustands im Hinblick auf Vorgaben (z. B. als Umweltqualitätsnormen, Orientierungswerte) zur Zielerreichung definiert.

Gemäß WRRL und OGewV werden die Oberflächengewässerkörper in fünf Klassen eingeordnet, die den ökologischen Zustand des Gewässers beschreiben: sehr gut, gut, mäßig, unbefriedigend und schlecht. Eine ähnliche gilt für das ökologische Potenzial

erheblich veränderter oder künstlicher Wasserkörper: hoch, gut, mäßig, unbefriedigend oder schlecht. Die biologische Qualitätskomponente mit der schlechtesten Bewertung ist maßgebend für die Einstufung des ökologischen Zustands oder des ökologischen Potenzials des Gewässers. Für den chemischen Zustand werden zwei Klassen definiert. Wenn die maßgeblichen Umweltqualitätsnormen (UQN) eingehalten sind, ist der Zustand „gut“, sonst „nicht gut“. Der „gute chemische Zustand“ als Umweltziel gilt sowohl für „natürliche“ als auch für „künstliche“ und „erheblich veränderte“ Gewässer. Der chemische Zustand von Fließgewässern fließt in die Bewertung des Zustandes der Fließgewässer ein. Er wird auf Grundlage von UQN beurteilt. Wird eine UQN überschritten, kann das Gewässer den guten Zustand nicht erreichen.

Gemäß WRRL (im Fall zweimaliger Fristverlängerung) ist das Ziel bis 2027 mindestens einen „guten“ ökologischen Zustand in allen Seen zu erreichen. 2015 erreichten nur 26,4 % der deutschen Seen einen „guten“ oder „sehr guten“ ökologischen Zustand. Es gibt zahlreiche künstliche Seen in Deutschland, z. B. Talsperren, Flachlandspeicher und Tagauseen sowie Bagger- oder Abgrabungsseen. Für diese gilt das „gute“ ökologische Potenzial unter den Einschränkungen der jeweiligen Nutzung.

Gemäß dem Verbesserungsgebot bzw. Zielerreichungsgebot sind Gewässer so zu bewirtschaften, dass ein guter Zustand erhalten oder erreicht werden kann. Die Zulassung eines Vorhabens ist (vorbehaltlich der Gewährung einer Ausnahme) demgemäß zu versagen, wenn es die Erreichung eines guten Zustands eines Oberflächengewässers bzw. eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands eines Oberflächengewässers zu dem nach der Richtlinie maßgeblichen Zeitpunkt gefährdet. Für einen Verstoß gegen das Zielerreichungsgebot ist maßgeblich, ob die Folgewirkungen des Vorhabens mit hinreichender Wahrscheinlichkeit faktisch zu einer Vereitelung der Bewirtschaftungsziele führen.

Die Instrumente zur Umsetzung der Ziele der WRRL auf der Ebene der jeweils abgegrenzten Flussgebietseinheit sind das Maßnahmenprogramm und der Bewirtschaftungsplan gemäß den Vorgaben der §§ 82 bis 84 WHG (Art. 11 und 13 WRRL). In der Regel umfassen diese Programme und Pläne allgemeine Zielvorgaben wie:

- Maßnahmen zur Senkung der Nährstoffeinträge (Land- und Siedlungswasserwirtschaft, Nährstoffrückhaltung, Sedimentmanagement), insbesondere durch diffuse Quellen
- Maßnahmen zur Senkung der Schadstoffeinträge (Quecksilber, polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe, Tributylzinn, 2,4-Dichlorphenoxyessigsäure)
- Reduzierung der Belastung infolge Abflussregulierung und morphologische Veränderungen
- Reduzierung auswaschungsbedingter Nährstoffeinträge



- Herstellung / Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen
- Habitatverbesserung durch Initiieren / Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung
- Anlage von Gewässerschutzstreifen

Neben dem beschriebenen Verbesserungsgebot gemäß WRRL und WHG für OWK gilt zusätzlich das sogenannte Verschlechterungsverbot. Nach dem Grundsatzurteil des EuGH vom 1. Juli 2015 (C-461/13) gilt das Verschlechterungsverbot dabei nicht nur für die Bewirtschaftungsplanung, sondern unmittelbar für die Zulassung einzelner Projekte. Die Mitgliedsstaaten sind – vorbehaltlich der Gewährung einer Ausnahme – verpflichtet, die Genehmigung für ein Vorhaben zu versagen, wenn es eine Verschlechterung des Zustands eines Oberflächengewässers verursachen kann.

Eine Verschlechterung des Zustands wird angenommen, wenn die Einstufung mindestens einer der relevanten Qualitätskomponenten um eine Klasse verschlechtert wird, auch wenn diese Verschlechterung nicht zu einer Verschlechterung der Gesamteinstufung des Oberflächengewässers führt. Ist die betreffende Qualitätskomponente schon in der schlechtesten Klasse eingeordnet, so dass keine Verschlechterung der Qualitätskomponente mehr möglich wäre, stellt jede weitere Beeinträchtigung eine Verschlechterung des Zustands dar.

Maßgebend für die Beurteilung der Verschlechterung des ökologischen Zustands bzw. Potenzials ist die jeweils schlechteste Bewertung einer der biologischen Qualitätskomponenten, die in der OGewV in Entsprechung der Vorgaben der WRRL aufgeführt werden. Physikalisch-chemische, chemische und hydromorphologische Qualitätskomponenten sind sogenannte unterstützende Qualitätskomponenten, durch deren Beeinträchtigungen eine mögliche Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponenten eintreten kann (BVerwG, Urteil vom 09. Februar 2017 (7 A 2/15), Rn. 496 ff.). Räumliche Bezugsgröße für die Prüfung ist der Oberflächenwasserkörper in seiner Gesamtheit; lokal begrenzte Veränderungen sind daher grundsätzlich nicht relevant, solange sie sich nicht auf den gesamten Wasserkörper oder andere Wasserkörper auswirken (BVerwG, Urteil vom 09. Februar 2017 (7 A 2/15), Rn. 506). Nach der Rechtsprechung können Änderungen, die mit Messverfahren nicht erfasst werden können, sowie messbare Änderungen, die in Relation zur natürlichen Band- oder Schwankungsbreite nicht ins Gewicht fallen, als nicht relevant bewertet werden (BVerwG, Urteil vom 09. Februar 2017 (7 A 2/15), Rn. 533).

### **Grundwasserkörper (GWK)**

Ebenfalls im WHG festgesetzt sind die Bewirtschaftungsziele für den Zustand des Grundwassers (§ 47 WHG). „Eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands [...]“ soll vermieden werden (§ 47 Abs. 1 Nr. 1). Als Ziel für die

ausgewiesenen Grundwasserkörper ist ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand zu erhalten oder zu erreichen.

Der chemische und mengenmäßige Zustand wird dabei in zwei Klassen unterteilt. Wenn die Normen eingehalten sind, ist der Zustand „gut“, sonst „nicht gut“.

In der Umsetzung der WRRL-Ziele durch das WHG ist das Grundwasser so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und chemischen Zustands vermieden wird (Verschlechterungsverbot), signifikante und anhaltende Trends von Schadstoffkonzentrationen umgekehrt werden und ein guter Zustand einschließlich eines Gleichgewichts zwischen Grundwasserentnahme sowie Grundwasserneubildung erreicht wird (Verbesserungsgebot) (§ 47 Abs. 1 WHG). Analog zu den OWK sind auch für die GWK das Maßnahmenprogramm und der Bewirtschaftungsplan gemäß den Vorgaben der §§ 82 bis 84 WHG (Art. 11 und 13 WRRL) das Instrument zur Umsetzung der Ziele.

### 3.5.2 Verschlechterungsverbot / Verbesserungsgebot in Abhängigkeit vom Ausgangszustand des Wasserkörpers

**Grundsätzlich sind für die Vorhabenzulassung das Verschlechterungsverbot sowie das Verbesserungsgebot gemäß der WRRL zu beachten.** Es stellt sich daher die Frage, wie bereits auf der Ebene der Bundesfachplanung die Prüfgegenstände „Oberflächenwasserkörper“ und „Grundwasserkörper“ in ihren derzeit gegebenen Zustandsklassen betrachtet werden können. Die Lage von Wasserkörpern nach WRRL im Untersuchungsraum wird abgeprüft (vorhabenbezogene räumliche Betroffenheit) und die jeweiligen Wasserkörperzustände werden beschrieben (Kap. 3.5.3 und Kap. 5.4 und Anhang 2 Kap. 1.4). Die Wasserkörpergrenzen und Wasserkörperzustände können für jeden Wasserkörper innerhalb der jeweiligen Flussgebietsgemeinschaft (FGG) über die einschlägigen Landesgeoportale zur WRRL abgerufen werden.

Falls Beeinträchtigungen einzelner Komponenten und / oder Umweltqualitätsnormen nicht ausgeschlossen werden können, ist im Zulassungsverfahren bei Betroffenheit von Oberflächen- oder Grundwasserkörpern grundsätzlich eine fachgerechte wasserrechtliche Prüfung im Planfeststellungsverfahren durchzuführen (vgl. zu den Anforderungen BVerwG, Beschluss vom 2. Oktober 2014 (7 A 14/12), Rn. 5 ff.; Urteil vom 28. April 2016 (9 A 9/15), Rn. 30; OVG Lüneburg, Urteil vom 22. April 2016 (7 KS 27/15), Rn. 455). Je nach Ausgangszustand eines Wasserkörpers sind keine weiteren Beeinträchtigungen zulässig, insbesondere dann nicht, wenn der Wasserkörper bereits der schlechtesten der möglichen Zustandsklassen zugeordnet wurde (Kap. 5.4).

Das wasserrechtliche Verschlechterungsverbot sowie das Verbesserungsgebot (§§ 27 und 47 WHG) gelten für alle öffentlich-rechtlichen Zulassungsverfahren, soweit sie wasserrechtliche Entscheidungen umfassen oder ersetzen oder wasserrechtliche Vorschriften als sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften Zulassungsvoraussetzung sind.

Auf der Ebene der Bundesfachplanung ist zu überprüfen, ob sich durch die Planung bereits Konflikte abzeichnen, die den Regelungsgehalten der §§ 27 und 47 WHG zuwiderlaufen. Die Regelungsgehalte werden im WHG wie folgt gefasst (Tabelle 5):

Tabelle 5: Regelungsgehalte laut WHG zur Gewässerbewirtschaftung

WHG	Zitat
<p>§ 27                      Bewirtschaftungsziele für oberirdische Gewässer</p>	<p>(1) Oberirdische Gewässer sind, soweit sie nicht nach § 28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, so zu bewirtschaften, dass</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands vermieden wird und</li> <li>2. ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.</li> </ol> <p>(2) Oberirdische Gewässer, die nach § 28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, sind so zu bewirtschaften, dass</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. eine Verschlechterung ihres ökologischen Potenzials und ihres chemischen Zustands vermieden wird und</li> <li>2. ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.</li> </ol>
<p>§ 47 Grundwasserbewirtschaftung</p>	<p>(1) Das Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands vermieden wird;</li> <li>2. alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden;</li> <li>3. ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden; zu einem guten mengenmäßigen Zustand gehört insbesondere ein Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung.</li> </ol>

Um die grundsätzlichen Prüferfordernisse bei Betroffenheiten durch das Verschlechterungsverbot von Grund- und Oberflächenwasserkörpern zu überblicken, werden im Folgenden die sich in Abhängigkeit vom Ausgangszustand des Wasserkörpers ergebenden Prüfschemata aufgeführt. Für die jeweilige Einstufung der Wasserkörper kann dabei grundsätzlich die Potenzial- und Zustandsbewertung zugrunde gelegt werden, die im jeweiligen Bewirtschaftungsplan nach § 83 WHG bzw. Art. 13 WRRL (i.V.m. Anhang VII. der Richtlinie) für die relevanten Wasserkörper dokumentiert ist. Nur soweit die entsprechenden Einstufungen fehlen, sind sie daher im Planfeststellungsverfahren im jeweiligen Einzelfall vorzunehmen.

### 3.5.2.1 Verschlechterungsverbot Oberflächenwasserkörper (OWK)

#### Ökologischer Zustand bzw. ökologisches Potenzial

##### Oberflächenwasserkörper mit „sehr gutem“ ökologischen Zustand (Qualitätskomponentenansatz)

Die OGewV i.V.m. dem WHG gibt vor, dass bei Vorliegen eines Wasserkörpers mit einem sehr guten ökologischen Zustand ein deutlich engerer Spielraum bei der Zulässigkeit einer Beeinträchtigung gegeben ist, d. h. die Verschlechterung tritt schon bei geringfügigen anthropogenen Änderungen ein.

Natürliche und erheblich veränderte / künstliche Oberflächenwasserkörper, die gemäß aktuellem Bewirtschaftungsplan (§ 83 WHG) der jeweiligen Flussgebietseinheit im Bereich des jeweiligen Bundeslandes der Zustandsklasse „**sehr gut**“ zugeordnet wurden, sind daher hoch empfindlich gegenüber morphologischen, stofflichen und physikalischen Veränderungen.

Bei künstlichen und erheblich veränderten Gewässern bestehen größere Spielräume, da für diese lediglich die „*weitestgehende*“ Entsprechung gegenüber den Werten eines vergleichbaren natürlichen Gewässers bei den biologischen, sowie die „vollständige bis nahezu vollständige“ Entsprechung bei den ACP (allgemeine chemisch-physikalische Parameter) erforderlich ist. Dennoch gilt auch hier eine Verschlechterung des Zustands zu vermeiden. Daher werden künstlich und erheblich veränderte Gewässer mit einem sehr guten ökologischen Potenzial ebenfalls als **hoch** empfindlich eingestuft.

##### Oberflächenwasserkörper mit „gutem“ bis „unbefriedigendem“ ökologischem Zustand (Qualitätskomponentenansatz)

Für OWK in den drei Stufen „**gut**“, „**mäßig**“ und „**unbefriedigend**“ ist die Ausrichtung auf den Erhalt der jeweiligen Zustandsklasse das zentrale Kriterium. Beeinträchtigungen sind dann unzulässig, wenn diese eine Verschlechterung der bestehenden biologischen Qualitätskomponente hervorrufen. Im Gegensatz zu OWK in einem „sehr guten“ Zustand sind hier größere Spielräume bis zum Erreichen einer Verschlechterung i.S.d. § 27 WHG gegeben. Somit werden die OWK mit den Zustandsklassen „gut“, „mäßig“ und „unbefriedigend“ auf Ebene der BFP als **gering** empfindlich eingestuft.

##### Oberflächenwasserkörper mit „schlechtem“ ökologischem Zustand (Status-Quo-Ansatz)

Ist der ökologische Zustand durch den schlechten Zustand einer der biologischen Qualitätskomponenten schon in der schlechtesten Kategorie eingeordnet, stellt gemäß der Grundsatzentscheidung des EuGH vom 01. Juli 2015 (C-461/13) zunächst **jede** weitere Beeinträchtigung eine Verschlechterung des Zustands dar. Daher ist ein der Zustandsklasse „schlecht“ zugeordneter Wasserkörper grundsätzlich als „**hoch empfindlich**“ einzustufen.

Beeinträchtigungen sind in diesem Falle nur zulässig, wenn nachgewiesen werden kann, dass zusätzlich zur bereits bestehenden Vorbelastung keine weitere Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponenten eintritt.

### **Chemischer Zustand**

#### Oberflächenwasserkörper mit „gutem“ oder „schlechtem“ chemischem Zustand

In Kap. 2 (Wirkfaktoren) wird dargelegt, dass stoffliche Einträge unter der Voraussetzung, dass alle technischen Möglichkeiten der Rückhaltung von Stoffeinträgen ergriffen und einschlägige Vorschriften strikt eingehalten werden, ausgeschlossen werden können. Überdies wird bei Fließgewässern grundsätzlich eine Unterbohrung stattfinden und Stillgewässer sollen umgangen oder unterbohrt werden. Somit entfällt die weitere Betrachtung des Zustandskriteriums **chemischer Zustand von Oberflächengewässern**.

Auf Ebene der Bundesfachplanung werden also OWK in einem schlechten oder sehr guten ökologischen Zustand bzw. Potenzial als kritische Gewässer ausgewiesen und erhalten hohe Empfindlichkeiten. OWK in einem guten, mäßigen oder unbefriedigenden Zustand bzw. Potenzial sind hinsichtlich Verschlechterungsverbot unkritische Gewässer und erhalten geringe Empfindlichkeiten.

#### **3.5.2.2 Verschlechterungsverbot Grundwasserkörper (GWK)**

##### Grundwasserkörper mit „gutem“ oder „schlechtem“ mengenmäßigem bzw. chemischem Zustand

Unter der Voraussetzung der Vermeidungs- und Minderungswirkung im Rahmen der technischen Ausführung (Kap. 2 und Unterlage II „Technische Beschreibung des Vorhabens“) sind stoffliche Einträge in Grundwasserkörper nicht zu prognostizieren. Der **chemische Zustand von Grundwasserkörpern** wird also durch das Vorhaben nicht verändert, wenn nach Stand der Technik gearbeitet wird und keine kritischen hydrogeologischen Verhältnisse, wie z. B. geringe Schutzfunktion der Grundwasserdeckschichten, geringer Grundwasserflurabstand, Karst- oder Kluftgrundwasserleiter vorliegen. Des Gleichen ist eine Verschlechterung des **mengenmäßigen Zustandes von Grundwasserkörpern** bei Einhaltung des Stands der Technik und aufgrund der nach der Bauzeit wieder dem Voreingriffszustand gleichzusetzenden Grundwasserneubildungsraten nicht zu erwarten.

Lediglich innerhalb von Wasserschutzgebieten verbleibt im Hinblick auf die dort gegebene hohe Vulnerabilität der Grundwasserkörper ein nicht vollständig auszuschließendes Restrisiko, dem innerhalb von Schutzgebietsflächen und deren Einzugsbereiche mit einer vertieften Betrachtung auf der Zulassungsebene (PFV) begegnet werden muss. Eine Bewertung des wasserwirtschaftlichen Risikos in Schutzgebieten erfolgt in Anlage 1.

Hier bleibt noch zu erwähnen, dass das BVerwG dem EuGH im April 2018 die Frage vorgelegt hat, nach welchen Kriterien sich eine Verschlechterung des Grundwassers beurteilt (BVerwG, 9 A 15.16 und 9 A 16.16). Eine abschließende Klärung hinsichtlich der Kriterien

für eine Verschlechterung von Grundwasserkörpern durch den EuGH ist derzeit noch nicht erfolgt. Nach der Entscheidung des EuGH werden die Prüfungsmaßstäbe hinsichtlich des Grundwassers dann ggf. auf der nächsten Planungsebene anzupassen sein.

Auf Ebene der Bundesfachplanung werden also GWK in einem schlechten bzw. nicht guten chemischen Zustand als kritische Grundwasserkörper ausgewiesen und erhalten hohe Empfindlichkeiten. GWK in einem guten Zustand sind hinsichtlich Verschlechterungsverbot unkritische Grundwasserkörper und erhalten geringe Empfindlichkeiten.

### **3.5.2.3 Verbesserungsgebot bzw. Zielerreichungsgebot**

Die Grundsatzentscheidung des EuGH vom 01. Juli 2015 (C-461/13) wird ergänzt durch die Urteile des BVerwG vom 11. August 2016 (7 A 1/15) und vom 09. Februar 2017 (7 A 2/15) sowie den Beschluss des BVerwG vom 02. Oktober 2014 (7 A 14/12), wonach das wasserrechtliche Verbesserungsgebot einem Vorhaben entgegensteht, wenn sich absehen lässt, dass dessen Verwirklichung die Möglichkeit ausschließt, die Umweltziele der WRRL fristgerecht zu erreichen (Rn. 169 des Urteils aus 2016); dabei genügt es grundsätzlich für die Prüfung, ob die Zielerreichung gefährdet wird, am entsprechenden Maßnahmenprogramm (§ 82 WHG) anzuknüpfen und sich darauf zu beschränken, ob die darin vorgesehenen Maßnahmentypen und ergänzenden Einzelmaßnahmen durch das Vorhaben ganz oder teilweise behindert bzw. erschwert werden (Rn. 584 des Urteils aus 2017). Des Weiteren muss die Prüfungsmethode transparent, funktionsgerecht und in sich schlüssig ausgestaltet werden, die Bewertungskriterien müssen im Planfeststellungsbeschluss definiert werden (Orientierungssatz des Beschlusses aus 2014).

Ausgehend von der in Kapitel 2 durchgeführten, überschlägigen Auswirkungsprognose kann davon ausgegangen werden, dass im Zuge der Berücksichtigung des Verbesserungsgebotes keine Anhaltspunkte für das Nichterreichen von Bewirtschaftungszielen und Maßnahmen gegeben sind.

Das Verbesserungsgebot wird durch das Vorhaben nicht berührt, deshalb wird dieser Aspekt auf Ebene der Bundesfachplanung nicht weiter betrachtet.

### **3.5.3 Zusammenfassung Prüfung Wasserrahmenrichtlinie**

Das wasserrechtliche Verschlechterungsverbot der §§ 27 und 47 WHG, das sich an zugewiesenen Zustandsklassen orientiert, ist auf der Ebene der Bundesfachplanung unter der Voraussetzung einer auf maximale schutzgutspezifische Vermeidung und Minderung ausgerichteten, technologischen Baudurchführung nicht betrachtungsrelevant, da die überwiegende Zahl der schutzgutspezifischen Verschlechterungspotenziale bereits auf technologischer Ebene ausgeschlossen werden können.

In Bezug auf das Verschlechterungsverbot für GWK verbleibt somit folgendes Gefährdungspotenzial

- Grundwasserkörper mit geringmächtigen, oberflächennahen Deckschichten oder in sehr vielschichtig aufgebauten Grundwasserkomplexen (Kap. 2).

Allerdings ist innerhalb dieser Rahmenbedingungen die Eintrittswahrscheinlichkeit eines Verschlechterungstatbestandes nicht hoch. Da davon auszugehen ist, dass Wasserkörper mit übergeordneter Bedeutung für die Grund- und Trinkwasserförderung als Wasserschutzgebiete ausgewiesen wurden oder in deren Einzugsgebieten liegen, ist unter der Voraussetzung, dass diese Gebiete einer tieferen Betrachtung unterzogen werden, auch eine hinreichende Berücksichtigung des wasserrechtlichen Verschlechterungsverbot auf der jetzigen Planungsebene gegeben (vgl. Kap. 1).

In Bezug auf das Verschlechterungsverbot für OWK ist folgender Wirkfaktor (vgl. Tabelle 3) betrachtungsrelevant

- Veränderungen der hydraulischen Verbindungen zwischen Grund- und Oberflächenwasserkörper (Kap. 2)

Durch eine Unterquerung der Gewässer in geschlossener Bauweise kann dies zu einer Veränderung der hydraulischen Verbindungen zwischen Grund- und Oberflächenwasserkörper führen (vgl. Tabelle 3). Dieser Wirkfaktor ist insofern betrachtungsrelevant, da sich eine Veränderung der hydraulischen Verbindung möglicherweise auf die hydromorphologische Qualitätskomponente auswirken kann. Wie in Kap. 3.5.1 beschrieben, zählt diese zu den unterstützenden Qualitätskomponenten der biologischen Qualitätskomponenten und ist somit indirekt für den ökologischen Zustand bzw. das ökologische Potenzial ausschlaggebend. Somit kann eine Veränderung der hydraulischen Verbindungen möglicherweise eine Verschlechterung des Zustands / Potentials hervorrufen. Eine konkrete Aussage ist jedoch auf der jetzigen Planungsebene nicht möglich, da diese genaue Kenntnisse der vor Ort herrschenden geologischen Gegebenheiten voraussetzt. Eine tiefere Betrachtung kann somit erst über spezifische Fachgutachter zur Herstellung eines ausreichend konkreten räumlichen Bezuges auf der Ebene der Planfeststellung erfolgen.

Wie in den Kap. 3.5.2.1 und Kap. 3.5.2.2 beschrieben, sind die Vorgaben für OWK in einem sehr guten bzw. schlechten Zustand bzw. Potenzial und GWK in schlechtem chemischen Zustand hoch empfindlich gegenüber äußeren Einwirkungen und folglich auch dem Bauvorhaben, sodass diese kritischen Klassen in der jetzigen Planungsebene (BFP) bereits ausgewiesen und bei der Korridornetzbewertung berücksichtigt werden müssen. Eine genauere Betrachtung der kritischen und unkritischen OWK und GWK erfolgt jedoch erst auf Planfeststellungsebene (Abbildung 2).

Das Verbesserungsgebot ist, unter Voraussetzung einer auf maximale schutzgutspezifische Vermeidung und Minderung ausgerichteten, technologischen Baudurchführung, auf der Ebene der Bundesfachplanung nicht relevant, da das Vorhaben keinen Konflikt erzeugt.

In Abbildung 2 sind die in der jetzigen Planungsebene prüfungsrelevanten OWK und GWK zusammenfassend dargestellt.

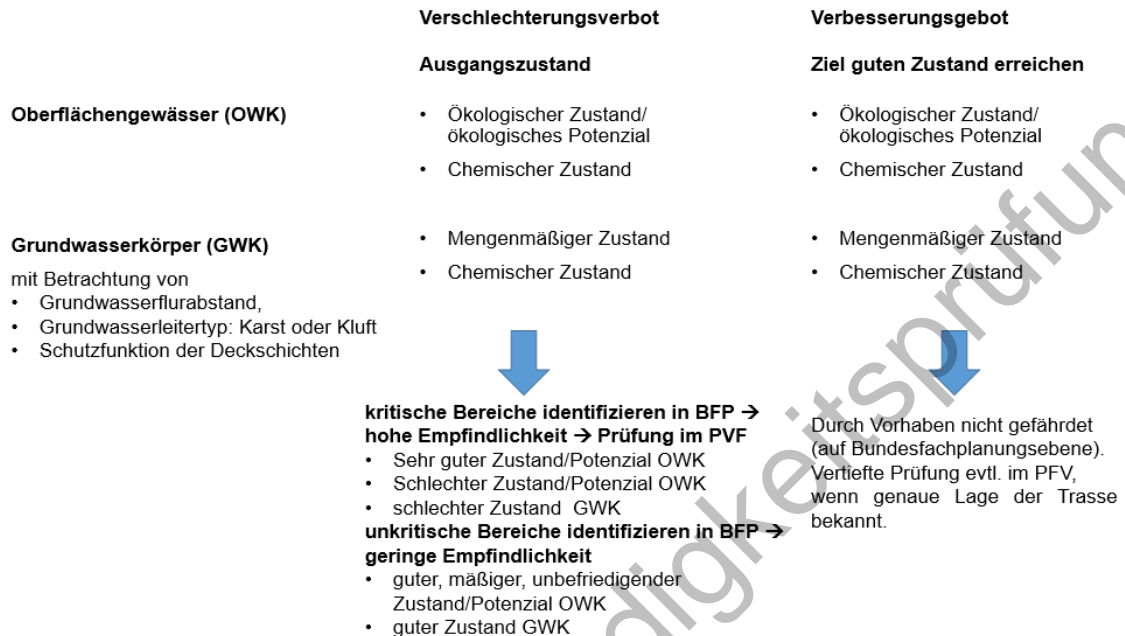


Abbildung 2: Prüfung WRRL Verschlechterungsverbot und Verbesserungsgebot

#### 4 ZUSAMMENFASSENDE FESTLEGUNG BETRACHTUNGSRELEVANTER KRITERIEN FÜR DAS SCHUTZGUT WASSER

Die Ergebnisse der überschlägigen Wirkfaktorenanalyse haben folgende betrachtungsrelevanten Kriterien für das Schutzgut Wasser ergeben:

##### Im Zuge der technischen Planung auszuschließende Auswirkungen

Unter den Voraussetzungen

- der Umsetzung moderner technologischer Standards im gesamten Verlauf der Bauzeit sowohl auf den Baustelleneinrichtungs-, Durchführungs- und Wasserhaltungsflächen und
- der Verwendung schadstofffreier Suspensionen (Bentonit) bei der geschlossenen Bauweise

können Schadstoffeinträge in Wasserkörper ausgeschlossen werden. Dieser Wirkfaktor ist auf Ebene der Bundesfachplanung somit **nicht betrachtungsrelevant**.

Des Weiteren berühren baubedingte Prozesse im Zuge der offenen Regelbauweise mit Kabelgrabenaushub von bis zu 2,0 m Tiefe in Bereichen mit Grundwasserflurabständen > 2,0 m keine schutzgutspezifischen Strukturen.



### Verbleibende betrachtungsrelevante Auswirkungen

Die Unterbohrung von Oberflächengewässern bzw. -wasserkörpern kann eine Vielzahl von Konflikten bereits im Vorfeld ausschließen. Es verbleiben betrachtungsrelevante Auswirkungen, wenn

- Gewässer mit starker Oberflächenwasser-Grundwasser-Interaktionen betroffen sind und
- es sich um WRRL-berichtspflichtige Oberflächengewässer in einem schlechten oder sehr guten ökologischen Zustand bzw. Potenzial handelt.

Für das Grundwasser verbleiben betrachtungsrelevante, potenzielle Auswirkungen durch

- baubedingten Abtrag von Grundwasserdeckschichten,
- Karst- und Kluftgrundwasserleiter,
- WRRL-berichtspflichtige Grundwasserkörper in einem schlechten bzw. nicht guten chemischen Zustand,
- Gebiete mit geringem Grundwasserflurabstand und
- baubedingtes Durchtrennen von hydraulischen Trennschichten innerhalb eines Grundwasserkomplexes mit Auswirkungen auf den gesamten Grundwasserkörper (-komplex) sowie damit in Verbindung stehende Oberflächenwasserkörper.

Generell ist an dieser Stelle noch zu ergänzen, dass sich die in Kapitel 3 identifizierten Gefährdungspotenziale im Wesentlichen auf die baubedingte nachteilige Veränderung beziehen. Die Bund-/LänderArbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) geht dabei in ihrer Handlungsempfehlung Verschlechterungsverbot (beschlossen auf der 153. Vollversammlung am 16./17. März 2017, überarbeitete Fassung Stand September 2017) davon aus, dass „kurzzeitige Verschlechterungen [...] aus Gründen der Verhältnismäßigkeit außer Betracht bleiben [können], wenn mit Sicherheit davon auszugehen ist, dass sich der bisherige Zustand kurzfristig wiederinstellt“ (LAWA-Handlungsempfehlung, 2.1.5, S. 11). Dieser Ansatz wird unter anderem in der Fachliteratur vertreten (vgl. etwa Nutzhorn, W+B 2016, 56, 62; Asemissen, I+E 2018, 10, 18). Somit ist hier darauf hinzuweisen, dass die baubedingten Gefährdungspotenziale (vgl. Tabelle 3) zwar betrachtet werden, jedoch im Allgemeinen als kurzzeitige Verschlechterung angesehen wird. Dies gilt bspw. bei durch baubedingte Trübung in empfindlichen GWK.

## 5 ERGEBNISSE ABSCHNITT B

### 5.1 Schutzgebiete

Gemäß Untersuchungsrahmen nach § 7 Abs. 4 NABEG sind unter dem Thema Schutzgebiete folgende Kriterien auf wasserrechtliche Konflikte im Untersuchungsraum zu prüfen:

- Wasserschutzgebiete (Kap. 5.1.1)
- Heilquellenschutzgebiete (Kap. 5.1.2)
- Wassergewinnungsanlagen und deren Einzugsgebiete, sofern diese über die Wasserschutzgebiete hinausgehen (Kap. 5.1.3)
- Vorranggebiete Trinkwasserschutz, Vorrang- und Vorbehaltsgebiete der Wasserversorgung (Kap. 5.1.4)
- Bereiche ohne öffentliche Wasserversorgung, Einzugsgebiete der Einzelwasserversorgungsanlagen (Kap. 5.1.5)

Außerdem sind folgende Kriterien relevant, um die Empfindlichkeit dieser Schutzgebiete bewerten zu können:

- Grundwasser – hydrogeologische Räume (Anhang 1.0)
- Gebiete mit geringem Grundwasserflurabstand (Anhang 1.0)
- Gebiete mit geringem Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung (Anhang 1.0)

Diese sind in den Formblättern zu den jeweiligen Schutzgebieten zu finden (Anhang 1.2).

#### 5.1.1 Wasserschutzgebiete

Die Zulässigkeit von baulichen Eingriffen in den Untergrund innerhalb eines WSG erfordert die Prüfung der Verordnung des betreffenden WSG nach Verboten oder nur beschränkt zulässige Handlungen des betreffenden WSG auf der Grundlage des § 51 Abs. 1 S. 1 Nr. 1, Abs. 2 und § 52 des WHG i. V. m. den jeweiligen Landeswassergesetzen, die sich für Abschnitt B auf Niedersachsen beschränken.

Das Niedersächsische Wassergesetz vom 19.02.2010 (NWG) enthält die nachfolgend aufgeführten Regelungen / Bestimmungen in Bezug auf Wasserschutzgebiete: § 88 NWG - Öffentliche Wasserversorgung (zu § 50 WHG)

- (1) Ein Wasservorkommen ist ortsnah im Sinne des § 50 Abs. 2 S. 1 WHG, wenn das mit dem Wasser versorgte Gebiet zumindest teilweise innerhalb der auf die Erdoberfläche übertragenen Grenzen
  1. des Grundwasserkörpers, in dessen Grenzen sich der Ort der Wasserentnahme befindet, oder

2. eines an den Grundwasserkörper nach Nummer 1 angrenzenden Grundwasserkörpers liegt.
- (2) Überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit im Sinne des § 50 Abs. 2 WHG liegen nur vor, wenn
    1. die Nutzung nicht ortsnaher Wasservorkommen nicht gegen die Bewirtschaftungsziele des Wasserhaushaltsgesetzes verstößt und die Trinkwasserqualität oder die Sicherheit oder Wirtschaftlichkeit der Wasserversorgung gegenüber der Nutzung ortsnaher Wasservorkommen nicht nur geringfügig besser ist oder
    2. die Nutzung ortsnaher Wasservorkommen aus rechtlichen oder tatsächlichen Gründen nicht möglich ist.
  - § 92 NWG - Besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten (zu § 52 WHG)

Das Fachministerium kann abweichend von § 52 Abs. 1 S. 1 WHG durch Verordnung auch Schutzbestimmungen für alle oder mehrere Wasserschutzgebiete treffen.

### **Allgemeine Empfindlichkeit**

Für Wasserschutzgebiete (Bestand, geplant) wird die allgemeine Empfindlichkeit wie folgt eingestuft:

- Schutzzone I und II → sehr hoch
- SZ III → mittel
- geplante WSG ohne Zone → hoch

Das WHG gibt über die Ausweisungen von Wasserschutzgebieten und deren Zonierungen darüber hinaus differenzierte Vorgaben zum Schutz dieser Gebiete vor, die in entsprechenden Verordnungen durch die Länder konkretisiert werden und in diesem Zusammenhang auch die Einzugsgebiete umfassen können. Entsprechend dem gesetzlichen Regelungsgehalt der Verordnungen zu den jeweiligen Schutzgebietszonen kommt den Zonen I und II bzw. I und A / II und B aufgrund strenger Restriktionen eine sehr hohe allgemeine Empfindlichkeit zu.

### **Spezifische Empfindlichkeit**

Für Wasserschutzgebiete (Bestand, geplant) wird die spezifische Empfindlichkeit wie folgt eingestuft (Tabelle 6):

- SZ I und II → sehr hoch
- SZ III → sehr hoch – mittel
- geplante WSG ohne Zone → sehr hoch – mittel

Innerhalb ausgewiesener Schutzgebiete der Zonen I und II sind generell keine Herabstufungen von der Stufe „sehr hoch“ möglich. Innerhalb der Schutzzonen III oder bei WSG

ohne Schutzzone wurden die spezifischen Empfindlichkeiten auf der Grundlage der Ergebnisse der hydrologischen Fachgutachten einzelfallbezogen ermittelt (Anhang 1.2).

Tabelle 6: Einstufung Wasserschutzgebiete für Erdkabel

Kriterien FBW	Allgemeine Empfindlichkeit	Spezifische Empfindlichkeit und Konfliktpotenzial	Voraussichtliche Umweltauswirkungen	Voraussichtliche Zulässigkeit*
<b>Wasserschutzgebiete</b> Zone I vorhanden und geplant	<b>Sehr hoch (I)</b>	<b>Sehr hoch (I)</b>	<b>Erheblich</b>	<b>nein</b>
<b>Wasserschutzgebiete</b> Zone II, IIA, IIB vorhanden und geplant	<b>Sehr hoch (I)</b>	<b>Sehr hoch (I)</b>	<b>Erheblich</b>	<b>nein</b>
<b>Wasserschutzgebiete</b> Zone III, IIIA, IIIB vorhanden und geplant	<b>Mittel (III)</b>	<b>Sehr hoch (I)</b>	<b>Erheblich</b>	<b>nein</b>
		<b>Hoch (II)</b>	<b>Nicht erheblich</b>	<b>ja</b>
		<b>Mittel (III)</b>	<b>Nicht erheblich</b>	<b>ja</b>
Geplante <b>Wasserschutzgebiete</b> ohne Zone	<b>Hoch (II)</b>	<b>Hoch (II)</b>	<b>Nicht erheblich</b>	<b>ja</b>

\*Auf Planfeststellungsebene ist eine einzelfallbezogene Prüfung erforderlich

Die im Untersuchungsraum von Abschnitt B vorkommenden Wasserschutzgebiete sind in der Tabelle 1 im Anhang 2 (Empfindlichkeiten der Kriterien) aufgeführt und in der Übersichtskarte Anlage 1 dargestellt. Die Prognose der Zulässigkeit für die jeweiligen Wasserschutzgebiete ist im Anhang 1.2 zu finden.

### 5.1.2 Heilquellenschutzgebiete

Für die Bewertung von Heilquellenschutzgebieten nach § 53 WHG kommen die gültigen Richtlinien der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser zur Anwendung. Werden Heilquellenschutzgebiete gequert, erfolgt eine fachliche Überprüfung der zulässigen Grabetiefen entsprechend den gültigen Richtlinien und der gültigen Heilquellenschutzverordnung. Bei Einhaltung der Grabetiefen sind mit Ausnahme der Einhaltung der Auflagen aus der Schutzgebietsverordnung wie z. B. der Betankung von Baumaschinen etc. in der Regel keine besonderen Maßnahmen erforderlich. Sollten Grabetiefen nicht eingehalten werden, sind entsprechende Maßnahmen wie z. B. Beantragung einer grundwasserrechtlichen Ausnahmegenehmigung einzuleiten.

Das NWG enthält in Bezug auf Heilquellenschutzgebiete keine weiteren Regelungen / Bestimmungen mit Vorhabenbezug, die über § 53 WHG hinausgehen.

### Allgemeine Empfindlichkeit

Für Heilquellenschutzgebiete (Bestand, geplant) wird die allgemeine Empfindlichkeit wie folgt eingestuft:

- SZ I und II → sehr hoch
- SZ III → mittel
- geplante HQSG ohne Zone → hoch

§ 53 WHG gibt über die Ausweisungen von Heilquellenschutzgebieten und deren Zonierungen hinaus differenzierte Vorgaben zum Schutz dieser Gebiete vor, die in entsprechenden Verordnungen durch die Länder konkretisiert werden und in diesem Zusammenhang auch die Einzugsgebiete umfassen können. Entsprechend dem gesetzlichen Regelungsgehalt der Verordnungen zu den jeweiligen Schutzgebietszonen kommt den Zonen I und II bzw. I und A / II und B aufgrund strenger Restriktionen eine sehr hohe allgemeine Empfindlichkeit zu.

### Spezifische Empfindlichkeit

Für Heilquellenschutzgebiete (Bestand, geplant) wird die spezifische Empfindlichkeit wie folgt eingestuft (Tabelle 7):

- SZ I und II → sehr hoch
- SZ III → sehr hoch – mittel
- geplante Heilquellenschutzgebiete ohne Zone → sehr hoch – mittel

Innerhalb ausgewiesener Schutzgebiete der Zonen I und II sind generell keine Herabstufungen von der Stufe „sehr hoch“ möglich. Innerhalb anderer Schutzgebieten sind Einstufungen der spezifischen Empfindlichkeit nur auf der Grundlage von Ergebnissen aus den hydrologischen Fachgutachten einzelfallbezogen möglich (Anhang 1.2).

Tabelle 7: Einstufung Heilquellenschutzgebiete für Erdkabel

Kriterien FBW	Allgemeine Empfindlichkeit	Spezifische Empfindlichkeit und Konfliktpotenzial	Voraussichtliche Umweltauswirkungen	Voraussichtliche Zulässigkeit*
Heilquellenschutzgebiete Zone I, A vorhanden und geplant	Sehr hoch (I)	Sehr hoch (I)	Erheblich	nein
Heilquellenschutzgebiete Zone II, IIA, IIB, B vorhanden und geplant	Sehr hoch (I)	Sehr hoch (I)	Erheblich	nein
Heilquellenschutzgebiete Zone III, IIIA, IIIB, C, D vorhanden und geplant	Mittel (III)	Sehr hoch (I)	Erheblich	nein
		Hoch (II)	Nicht erheblich	ja
		Mittel (III)	Nicht erheblich	ja

Kriterien FBW	Allgemeine Empfindlichkeit	Spezifische Empfindlichkeit und Konfliktpotenzial	Voraussichtliche Umweltauswirkungen	Voraussichtliche Zulässigkeit*
Geplante Heilquellenschutzgebiete ohne Zone	Hoch (II)	Hoch (II)	Nicht erheblich	ja

\*Auf Planfeststellungsebene ist eine einzelfallbezogene Prüfung erforderlich

Im Untersuchungsraum von Abschnitt B kommen keine Heilquellenschutzgebiete vor.

### 5.1.3 Einzugsgebiete von Wassergewinnungsanlagen

Die Zulässigkeit von baulichen Eingriffen in den Untergrund innerhalb eines Einzugsgebietes von Wassergewinnungsanlagen erfordert die Prüfung nach Verboten oder nur beschränkt zulässigen Handlungen auf der Grundlage des § 51 Abs. 1 S. 1 Nr. 1, Abs. 2 und § 52 WHG. Das NWG enthält keine bundesland-spezifischen Regelungen / Bestimmungen zu Einzugsgebieten von Wassergewinnungsanlagen. Die Anforderungen nach § 1 TrinkwV, der Schutz der menschlichen Gesundheit vor den nachteiligen Einflüssen, die sich aus der Verunreinigung von Wasser ergeben, müssen eingehalten werden. Üblicherweise sind die hydrogeologischen Abgrenzungen von Einzugsgebieten gleich den Abgrenzungen von Wasserschutzgebietszonen III. Ist dies nicht der Fall, haben die Einzugsgebiete von Trinkwasserfassungen meist eine eigene Abgrenzung als Trinkwassergewinnungsgebiet (TWGG).

#### Allgemeine Empfindlichkeit

Für Einzugsgebiete von Wassergewinnungsanlagen (Bestand, geplant) wird die allgemeine Empfindlichkeit wie folgt eingestuft:

- SZ I, II, III und ohne Zone → mittel

Das Wasserhaushaltsgesetz gibt über die Ausweisungen von Wasser- und Heilquellenschutzgebieten und deren Zonierungen darüber hinaus differenzierte Vorgaben zum Schutz dieser Gebiete vor, die in entsprechenden Verordnungen durch die Länder konkretisiert werden und in diesem Zusammenhang auch die Einzugsgebiete umfassen können. Meist haben die Einzugsgebiete keine Zonierung (EZG). In einigen Fällen gibt es jedoch auch ausgewiesene Schutzzonen für Trinkwasserfassungen (Trinkwassergewinnungsgebiete – TWGG).

#### Spezifische Empfindlichkeit

Für Einzugsgebiete von Wassergewinnungsanlagen (Bestand, geplant) wird die spezifische Empfindlichkeit wie folgt eingestuft (Tabelle 8):

- SZ I und II → sehr hoch
- SZ III → sehr hoch - mittel
- EZG ohne Zone → sehr hoch - mittel

Innerhalb ausgewiesener Schutzzonen für Trinkwasserfassungen (TWGG) der Zonen I und II sind generell keine Herabstufungen von der Stufe „sehr hoch“ möglich. Für Einzugsgebiete von Wassergewinnungsanlagen (EZG) und innerhalb der Schutzzonen III (TWGG) sind Einstufungen der spezifischen Empfindlichkeit nur auf der Grundlage der hydrologischen Fachgutachten (Anhang 1.2) einzelfallbezogen vorzunehmen.

Tabelle 8: Einstufung Einzugsgebiete von Wassergewinnungsanlagen für Erdkabel

Kriterien FBW	Allgemeine Empfindlichkeit	Spezifische Empfindlichkeit und Konfliktpotenzial	Voraussichtliche Umweltauswirkungen	Voraussichtliche Zulässigkeit*
Einzugsgebiete von Wassergewinnungsanlagen TWGG ohne Zone, Zone I, II, III, IIIA, IIIB, vorhanden und geplant	Mittel (III)	Sehr hoch (I)	Erheblich	nein
		Hoch (II)	Nicht erheblich	ja
		Mittel (III)	Nicht erheblich	ja

\*Auf Planfeststellungsebene ist eine einzelfallbezogene Prüfung erforderlich

Die im Untersuchungsraum von Abschnitt B vorkommenden Einzugsgebiete von Wassergewinnungsanlagen sind in der Tabelle 2 im Anhang 2 (Empfindlichkeiten der Kriterien) aufgeführt.

#### 5.1.4 Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Trinkwasserschutz und Wasserversorgung

Die im Untersuchungsrahmen nach § 7 Abs. 4 NABEG geforderten raumordnerischen Festlegungen zur Wasserwirtschaft (Vorrang- und Vorbehaltsgebiete der Wasserversorgung, Vorranggebiete Trinkwasserschutz) werden im Rahmen der RVS (Unterlage III) behandelt. Im FBW werden die Vorrang- und Vorbehaltsgebiete nur aufgelistet (Tabelle 4 im Anhang 2) und auf den Übersichtskarten der Schutzgebiete (Anlage 1) bzw. in den Textkarten in den Formblättern (Anhang 1.2) dargestellt.

Für Ziele und Grundsätze der Raumordnung wird entsprechend der Methode der RVS ein allgemeines und spezifisches Restriktionsniveau vergeben. Im FBW werden jedoch keine Empfindlichkeiten im Sinne der SUP vergeben, da eine doppelte Bewertung dieser Kriterien in den Unterlagen nach § 8 NABEG vermieden werden soll.

#### 5.1.5 Bereiche ohne öffentliche Wasserversorgung, Einzugsgebiete der Einzelwasserversorgungsanlagen

Gemäß Untersuchungsrahmen nach § 7 Abs. 4 NABEG sind zusätzlich in Bereichen ohne öffentliche Wasserversorgung Daten zur Einzelwasserversorgung im Trassenkorridor zu erheben. Sind für die jeweiligen Einzelwasserversorgungsanlagen die Einzugsgebiete nicht bekannt, ist anhand der Aktenlage ein Risikobereich auszuweisen, sofern im Falle einer späteren Beeinträchtigung keine Ersatzwasserversorgung zur Verfügung gestellt werden kann. Wie im Kapitel 1 beschrieben, erfolgen tiefere Auswertungen dieser Datenrecherche im Planfeststellungsverfahren, eingegangene schriftliche Stellungnahmen im

Nachgang zu den Antragskonferenzen wurden jedoch in die SUP (Unterlage IV.1, Kap. 4) aufgenommen. Für Abschnitt B sind keine Hinweise auf Brunnen zur privaten Trinkwasserversorgung aus den Antragskonferenzen oder über schriftliche Stellungnahmen bis zum Datenschluss für diese Planungsphase eingegangen.

## 5.2 Gewässerrandstreifen und Uferzonen

Es werden keine Übersichtskarten zu Gewässerrandstreifen und Uferzonen erstellt, da diese im Maßstab der Bundesfachplanung (1: 200.000) nicht erkennbar sind.

### 5.2.1 Gewässerrandstreifen nach § 38 Abs. 2 WHG (nur bei Freileitung)

Gemäß Untersuchungsrahmen nach § 7 Abs. 4 NABEG sind Gewässerrandstreifen (bei Errichtung von Freileitung gemäß § 3 Abs. 2 BBPlG) zu berücksichtigen (Tabelle 4). In Abschnitt B ist die Errichtung von Freileitungen nicht vorgesehen, weshalb Gewässerrandstreifen für diesen Abschnitt nicht zu betrachten sind (Kap. 2). Bei der Verlegung von Erdkabeln werden Gewässerrandstreifen nicht vom Vorhaben berührt (vgl. Kap. 2)

### 5.2.2 Uferzonen nach § 61 BNatSchG

Nach § 61 BNatSchG dürfen im Außenbereich an Bundeswasserstraßen, Gewässern I. Ordnung sowie an stehenden Gewässern mit einer Größe von mehr als 1 ha im Abstand bis 50 Meter von der Uferlinie keine baulichen Anlagen errichtet oder wesentlich geändert werden. An den Küstengewässern ist ein Abstand von mindestens 150 Metern von der mittleren Hochwasserlinie an der Nordsee und von der Mittelwasserlinie an der Ostsee einzuhalten.

Mithilfe der geschlossenen Bauweise können Gewässer und auch Uferzonen unterquert werden. Dabei ist es das Ziel, die Baugruben außerhalb der Uferzonen zu errichten. Können die Uferzonen jedoch nicht geschlossen, sondern müssen offen gequert werden, muss nach § 61 BNatSchG eine Ausnahmegenehmigung beantragt werden (vgl. Kapitel 3.2). Dafür muss u. a. sichergestellt werden, dass „durch die bauliche Anlage entstehenden Beeinträchtigungen des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes, insbesondere im Hinblick auf die Funktion der Gewässer und ihrer Uferzonen, geringfügig sind oder dies durch entsprechende Maßnahmen sichergestellt werden kann“ (§ 61 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG) oder die Zulassung einer Ausnahme „aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig“ sein, insoweit gilt § 15 BNatSchG entsprechend (§ 61 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG). Durch die Einhaltung des aktuellen Stands der Technik während der Bauphase (vgl. Kap. 2) kann eine Beeinträchtigung im Hinblick auf die Funktion der Gewässer sowie des Naturhaushalts ausgeschlossen werden. Zusätzlich ist aufgrund der Erdkabelverlegung von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes nach Beendigung der Bauphase nicht auszugehen.



Konflikte bezüglich eines Erhalts einer Ausnahmegenehmigung können dann auftreten, wenn das Gewässer mittels Mikrotunnel gequert wird und das Ein- und Auslaufbauwerk des Schachtes innerhalb der Uferzone liegt. Hier besteht nach der Beendigung der Bau-phase aufgrund des Bauwerks eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Durch die in Kap. 2 beschriebenen möglichen Wirkfaktoren ist hinsichtlich der Gewässerfunktion sowie des Naturhaushaltes keine Beeinträchtigung zu erwarten, wodurch diese Bedingung für den Erhalt einer Ausnahmegenehmigung gegeben ist. Besteht die Möglichkeit, die Schächte außerhalb der Uferzone zu errichten, ist eine Ausnahmegenehmigung entbehrlich

Wenn Uferzonen der Fließgewässer und Stillgewässer unterquert werden und auch die Start- und Zielgruben außerhalb der Uferzonen liegen, wird ein rechtlicher Konflikt mit § 61 BNatSchG ausgeschlossen.

Das NWG enthält in Bezug auf Uferzonen keine bundeslandspezifischen Regelungen / Bestimmungen.

#### **Allgemeine Empfindlichkeit**

Sehr hoch empfindlich sind Uferzonen nach § 61 BNatSchG, für die die gesetzlichen Vorgaben zum strikten Schutz einzuhalten sind.

#### **Spezifische Empfindlichkeit**

Bei Uferzonen können je nach technischer Ausführbarkeit des Vorhabens (Bauweise) Abstufungen der Empfindlichkeit erfolgen (sehr hoch bis gering). Es wird davon ausgegangen, dass eine geschlossene Querung der Gewässer und deren Uferzonen möglich ist (Tabelle 9).

Liegen die Baustelleneinrichtungsf lächen und die Start- / Zielgruben der Bohrung in der Uferzone oder ist eine geschlossene Querung nicht möglich (Querungslänge des Gewässers plus Uferzonenpuffer > 900 m), dann ist die spezifische Empfindlichkeit mit „sehr hoch“ zu bewerten.

Liegen die Baustelleneinrichtungsf lächen und die Start- / Zielgruben der Bohrung nahe (< 50 m) an der Uferzone oder ist die Querungslänge des Gewässers plus der Uferzonenpuffer < 900 m, dann ist die spezifische Empfindlichkeit mit „hoch“ zu bewerten.

Sind die Baustelleneinrichtungsf lächen und die Start- / Zielgruben der Bohrung > 50-100 m von der Uferzone entfernt oder ist die Querungslänge des Gewässers plus der Uferzonenpuffer < 800 m, dann ist die spezifische Empfindlichkeit mit „mittel“ zu bewerten.

Sind die Uferzonen zu umgehen (> 100 m) oder ist die Querungslänge des Gewässers plus der Uferzonenpuffer < 500 m, dann ist die spezifische Empfindlichkeit mit „gering“ zu bewerten.

Tabelle 9: Einstufung Uferzonen für Erdkabel

Kriterien FBW	Allgemeine Empfindlichkeit	Spezifische Empfindlichkeit und Konfliktpotenzial	Voraussichtliche Umweltauswirkungen	Voraussichtliche Zulässigkeit
Uferzonen nach § 61 BNatSchG	Sehr hoch (I)	Sehr hoch (I)	Erheblich	nein
			Nicht erheblich	ja
		Hoch (II)	Nicht erheblich	ja
		Mittel (III)	Nicht erheblich	ja
		Gering (IV)	Nicht erheblich	ja

Wie in Kap. 1 beschrieben, wurde um die Gewässerflächen ein Puffer von 50 m generiert. Die im Untersuchungsraum von Abschnitt B vorkommenden Uferzonen sowie die Einstufung der Empfindlichkeiten sind in der Tabelle 4 im Anhang 2 (Empfindlichkeiten der Kriterien) aufgeführt.

### 5.3 Überschwemmungsgebiete und Hochwasserrisikogebiete

Gemäß Untersuchungsrahmen nach § 7 Abs. 4 NABEG wird geprüft, ob folgende Kriterien vom Untersuchungsraum gequert werden

- Festgesetzte und vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete,
- Hochwasserrisikogebiete,
- Raumordnerische Festlegungen zu Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Hochwasserschutz und
- Gebiete oder Vorhaben zum vorbeugenden Hochwasserschutz
- und deren Fließgewässer.

#### 5.3.1 Überschwemmungsgebiete

In Überschwemmungsgebieten gilt § 78 WHG für den Erhalt einer Ausnahmegenehmigung. Demnach ist für die offene Querung eine Genehmigung im Planfeststellungsverfahren zu beantragen. Der Bau des Vorhabens hat so zu erfolgen, dass keine Veränderung der Geländeoberfläche stattfindet. Eine Ausnahmegenehmigung kann erteilt werden, wenn aufgrund der baubedingten Auswirkungen keine negativen Folgen auf den Hochwasserschutz zu erwarten sind. Unter baubedingten Auswirkungen werden u. a. die Baustelleneinrichtung, die Verlegung der Kabel, der Abtrag von Oberboden oder die Sprengungen für die Herstellung von Kabelgräben verstanden. Insbesondere bei der Baustelleneinrichtung sollte darauf geachtet werden, dass diese hochwasserangepasst auszuführen ist, um beispielsweise Schadstoffeinträge zu vermeiden. Aufgrund der zeitlich begrenzten Beeinträchtigung und bei Einhaltung einschlägiger Schutzvorschriften ist

kein Konflikt zu erwarten. Dies gilt auch für Start- und Zielgruben innerhalb von Überschwemmungsgebieten. Nach Beendigung der Kabelverlegung wird der Zustand wiederhergestellt, sodass kein Rückhalteraum verloren geht und keine Ausgleichsfläche geschaffen werden muss.

Bei der Verlegung der Kabeltrassen und der Verfüllung der Baugrube muss die Auftriebsicherheit der Leitung gewährleistet werden. Die Gewährleistung der Auftriebssicherheit stellt nach aktuellem Stand der Technik keinen Konflikt dar.

Das NWG enthält in Bezug auf Überschwemmungsgebiete folgende Regelungen / Bestimmungen mit Vorhabenbezug:

- § 116 NWG - Besondere Schutzvorschriften für festgesetzte Überschwemmungsgebiete (zu § 78 WHG)
- § 11 NWG gilt sinngemäß für Genehmigungen und Zulassungen nach § 78 Abs. 3 und 4 WHG.
  - § 57 NWG - Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern; Aufschüttungen und Abgrabungen (zu § 36 WHG)
- (1) <sup>1</sup> Die Herstellung und die wesentliche Änderung von Anlagen nach § 36 WHG, auch von Aufschüttungen oder Abgrabungen in und an oberirdischen Gewässern bedürfen der Genehmigung der Wasserbehörde. <sup>2</sup> Dies gilt nicht, wenn sie einer erlaubnispflichtigen Benutzung oder der Unterhaltung eines Gewässers dienen oder beim Ausbau eines Gewässers hergestellt werden. <sup>3</sup> Die Genehmigung nach Satz 1 gilt als erteilt, wenn die Wasserbehörde nicht binnen vier Wochen nach Eingang des schriftlichen Antrages über ihn abschließend entschieden hat.  
<sup>4</sup> Satz 3 gilt nicht für Genehmigungen
  1. nach Absatz 4,
  2. für Vorhaben, die im Zusammenhang mit Vorhaben nach den §§ 52 und 56 stehen sowie
  3. von Maßnahmen in oder an einem oberirdischen Gewässer, wenn ein bergrechtlicher Betriebsplan die zu genehmigenden Maßnahmen vorsieht.
- (2) <sup>1</sup> Die Genehmigung darf nur versagt werden, soweit schädliche Gewässer-  
veränderungen zu erwarten sind oder die Gewässerunterhaltung mehr erschwert wird, als es den Umständen nach unvermeidbar ist. <sup>2</sup> Auf die der Schifffahrt dienenden Häfen und die Belange der Fischerei ist bei der Entscheidung Rücksicht zu nehmen.
- (3) § 11 gilt sinngemäß.
- (4) <sup>1</sup> Bedarf eine Maßnahme nach Absatz 1 einer Genehmigung nach Bau-, Gewerbe-  
oder Immissionsschutzrecht, so entscheidet die für die andere Genehmigung zuständige  
Behörde auch über die Genehmigung nach Absatz 1. <sup>2</sup> Sie erteilt die Genehmigung im  
Einvernehmen mit der Wasserbehörde.

### Allgemeine Empfindlichkeit

Festgesetzte und vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete erhalten eine mittlere allgemeine Empfindlichkeit, da die Wirkungen bauzeitlich begrenzt sind. Zwar muss für die Querung von Überschwemmungsgebieten eine Ausnahmegenehmigung beantragt werden, diese wird jedoch bei Einhaltung des Standes der Technik sehr wahrscheinlich erteilt.

### Spezifische Empfindlichkeit

Festgesetzte und vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete erhalten immer eine mittlere spezifische Empfindlichkeit, da das Vorhaben nur bauzeitliche Beeinträchtigungen hervorruft und dem Erhalt der Ausnahmegenehmigung nichts entgegensteht, sofern gesetzliche Regelungen eingehalten werden und Überschwemmungsgebietsverordnungen beachtet werden (Tabellen 10).

Tabelle 10: Einstufung Überschwemmungsgebiete für Erdkabel

Kriterien FBW	Allgemeine Empfindlichkeit	Spezifische Empfindlichkeit und Konflikt-potenzial	Voraussichtliche Umweltauswirkungen	Voraussichtliche Zulässigkeit
<b>Festgesetzte und vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete</b> gemäß §76 WHG/ überschwemmungsgefährdete Gebiete	Mittel (III)	Mittel (III)	Nicht erheblich	ja

Die im Untersuchungsraum von Abschnitt B vorkommenden Überschwemmungsgebiete sowie deren Empfindlichkeiten sind in der Tabelle 5 im Anhang 2 (Empfindlichkeiten der Kriterien) aufgeführt und in der Übersichtskarte Anlage 2 dargestellt.

#### 5.3.2 Hochwasserrisikogebiete

Nach § 73 WHG wird durch die zuständige Behörde das Hochwasserrisiko bewertet und „die Gebiete mit signifikantem Hochwasserrisiko“ bestimmt. Mithilfe von Gefahrenkarten nach § 74 WHG werden die Gebiete erfasst, die bei folgenden Hochwasserereignissen überflutet werden:

- Hochwasser mit geringer Wahrscheinlichkeit oder bei Extremereignissen (HQ<sub>extrem</sub>)
- Hochwasser mit mittlerer Wahrscheinlichkeit (voraussichtliches Wiederkehrintervall mindestens 100 Jahre = HQ<sub>100</sub>)
- soweit erforderlich, Hochwasser mit hoher Wahrscheinlichkeit (HQ<sub>10</sub>).

Hier wurde geprüft, ob der Untersuchungsraum Hochwasserrisikogebiete mit mittlerer Wahrscheinlichkeit (HQ<sub>100</sub>) mit den dazugehörigen Fließgewässern quert.

Hochwasserrisikogebiete dienen zum Hochwasserrisikomanagement und der weiterführenden Überschwemmungsgebietsausweisung. Die Hochwasserrisikogebiete können jedoch möglicherweise als vorläufig gesicherte oder festgesetzte Überschwemmungsgebiete ausgewiesen werden, weshalb diese auch im Planfeststellungsverfahren berücksichtigt werden sollten. In Bezug auf das Vorhaben gelten in Hochwasserrisikogebieten die in § 78b WHG formulierten Anforderungen

Das NWG enthält in Bezug auf Hochwasserrisikogebiete keine bundeslandspezifischen Regelungen / Bestimmungen mit Vorhabenbezug.

**Allgemeine Empfindlichkeit**

Hochwasserrisikogebiete erhalten eine mittlere allgemeine Empfindlichkeit, da die Wirkungen des Vorhabens bauzeitlich begrenzt sind.

**Spezifische Empfindlichkeit**

Hochwasserrisikogebiete erhalten immer eine geringe spezifische Empfindlichkeit, da das Vorhaben nur bauzeitliche Beeinträchtigungen hervorruft sowie der rechtliche Status von Hochwasserrisikogebieten geringer als der von Überschwemmungsgebieten ist (Tabelle 11).

Tabelle 11: Einstufung Hochwasserrisikogebiete für Erdkabel

Kriterien FBW	Allgemeine Empfindlichkeit	Spezifische Empfindlichkeit und Konfliktpotenzial	Voraussichtliche Umweltauswirkungen	Voraussichtliche Zulässigkeit
Hochwasserrisikogebiete	Mittel (III)	Gering (IV)	Nicht erheblich	ja

Die im Untersuchungsraum von Abschnitt B vorkommenden Hochwasserrisikogebiete sind in der Tabelle 6 im Anhang 2 (Empfindlichkeiten der Kriterien) aufgeführt und in der Übersichtskarte Anlage 2 dargestellt.

5.3.3 Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Hochwasserschutz

Vorranggebiete (VRG) und Vorbehaltsgebiete (VBG) Hochwasserschutz sind raumordnerische Belange und haben keine Entsprechung im WHG oder den Landeswassergesetzen.

Raumordnerische Festlegungen zu Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Hochwasserschutz werden im Rahmen der RVS behandelt. Im FBW werden die Vorrang- und Vorbehaltsgebiete nur aufgelistet (Tabellen 3 und 7 im Anhang 2 Empfindlichkeiten der Kriterien) und auf den Übersichtskarten der Schutzgebiete (Anlage 2) dargestellt.

Für Ziele und Grundsätze der Raumordnung wird entsprechend der Methode der RVS ein allgemeines und spezifisches Restriktionsniveau vergeben. Im FBW werden jedoch keine

Empfindlichkeiten im Sinne der SUP vergeben, da eine doppelte Bewertung dieser Kriterien in den Unterlagen nach § 8 NABEG vermieden werden soll.

#### 5.3.4 Gebiete oder Vorhaben zum vorbeugenden Hochwasserschutz

§ 36 Abs. 1 WHG enthält Regelungen zu Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern u.a. Leitungsanlagen. Bei Querungen von Leitungen müssen nach § 36 Abs. 2 WHG die Anforderungen an den Hochwasserschutz durch Stauanlagen und Stauhaltungsdämme gewahrt sein.

In der Regel sind Querungen von Leitungen mit Hochwasserschutzeinrichtungen zu vermeiden. Unter Berücksichtigung und Einhaltung der Regelwerke DIN 19712:2013-01 - Hochwasserschutzanlagen an Fließgewässern und DWA-M 507 - Deiche an Fließgewässern ist eine Unter- bzw. Durchquerung einer Hochwasserschutzanlage erlaubt. Je nach Tiefe der vorhandenen Innendichtung kann eine Unterquerung mittels HDD-Verfahren oder Mikrotunnel erfolgen. Bei Deichen ist ein Mindestabstand von 20 m zwischen Start- bzw. Zielbaustelle zum Deichfuß einzuhalten. Ist dies nicht möglich, kann mittels einer offenen Bauweise eine punktuelle Öffnung des Dichtungselementes mit anschließender ordnungsgemäßer und dauerhaft dichter Verschließung unter Beachtung des allgemeinen aktuellen Stands der Technik erfolgen. Um eine sichere Querung von Hochwasserschutzanlagen unter den in Kapitel 5.4 beschriebenen Regelwerken zu gewährleisten, ist die Kenntnis der vor Ort herrschenden Baugrundverhältnisse nötig. Eine detaillierte Erkundung muss in der nächsten Planungsphase stattfinden.

Auf Bundesfachplanungsebene ist es nicht ebenengerecht alle vorhandenen und geplanten Gebiete oder Vorhaben zum vorbeugenden Hochwasserschutz aufzulisten und zu verorten, da nach heutigem Stand der Technik sowohl die Unterquerung als auch die Durchquerung von Hochwasserschutzanlagen unter Berücksichtigung der in Kapitel 5.4 genannten Regelwerke ohne eine Beeinträchtigung des Hochwasserschutzes vollzogen werden kann und somit keinen Konflikt darstellt.

In der nächsten Planungsphase muss geprüft werden, wo die Trassenachse das Gewässer quert und ob von der Querung auch Hochwasserschutzeinrichtungen wie z. B. Deiche betroffen sein können. Folgende Datenquellen sollten dazu herangezogen werden:

- Deichkataster der Wasserbehörden (Landes- bzw. Kreisebene)
- Kataster zu Flutungspoldern und Rückhaltebecken
- Nationale Hochwasserrisikomanagementpläne der Flussgebietsgemeinschaften und die dazugehörigen regionalen Maßnahmenprogramme gemäß HWRM-RL

Laut Untersuchungsrahmen der BNetzA gemäß § 7 Abs. 4 NABEG sollten auch Pläne und Programme für Flutungspolder ausgewertet werden. Hoch prioritäre Maßnahmen, Gebiete und Vorhaben zum vorbeugenden Hochwasserschutz mit überregionaler Bedeutung sind in den Nationalen Hochwasserschutzprojekten (NHWS-Projekte) des Bundes zu finden. Hier wurden die Hochwasserschutzmaßnahmen oder Projekte aus dem NHWSP,

welche sich aus den Hochwasserrisikomanagementplänen gemäß HWRM-RL in den Flussgebietsgemeinschaften FGG Weser und FGG Elbe ergeben, ausgewertet:

Im Untersuchungsraum von Abschnitt B sind keine NHWS-Projekte vorhanden.

### 5.3.5 Fließgewässer

Nach § 5 WHG ist eine nachteilige Veränderung der Gewässereigenschaften zu vermeiden. Zusätzlich sind geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen.

Nach § 36 S. 1 WHG sind Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern so zu errichten [...], dass keine schädlichen Gewässerveränderungen zu erwarten sind. Leitungsanlagen, wie die HGÜ-Kabeltrasse, fallen nach § 36 WHG unter Anlagen, sodass diese gesetzlichen Vorgaben berücksichtigt werden müssen.

Querungen von Fließgewässern durch eine Erdkabeltrasse stellen unter Berücksichtigung der wasserrechtlichen Gesetze zunächst keinen Konflikt dar, wenn sie unterquert werden sowie ein bestimmter Abstand eingehalten wird. Durch die in Kapitel 2 beschriebenen Wirkfaktoren sind nach § 36 S. 1 WHG keine schädlichen Gewässerveränderungen und somit kein Konflikt zu erwarten.

Die Empfindlichkeiten der Fließgewässer (ATKIS-Datensatz) werden je nach Querungslänge in der SUP abgeleitet (vgl. Kap. 5.4.4.1), da bei Unterquerung keine wasserrechtlichen Konflikte zu erwarten sind. Es erfolgt daher im FBW auch keine Beschreibung zu den Empfindlichkeiten und auch keine tabellarische Zusammenstellung der Fließgewässer (Empfindlichkeiten der Kriterien) im Untersuchungsraum.

## 5.4 Oberflächengewässer und Grundwasserkörper nach Wasserrahmenrichtlinie

Gemäß Untersuchungsrahmen nach § 7 Abs. 4 NABEG ist zu prüfen, ob nach WRRL relevante Gewässer unter Einbeziehung der Ufer- und Auenbereiche und Grundwasser räumlich betroffen sind und - falls dies der Fall ist - in ihren Bewirtschaftungszielen nach §§ 27, 47 WHG potenziell beeinträchtigt werden können. Hieran anknüpfend ist eine qualitative Auswirkungsprognose durchzuführen. Die Prüfung erstreckt sich auf die Einzelkomponenten des ökologischen sowie chemischen und ggf. mengenmäßigen Zustands der betroffenen Gewässer und des Grundwassers. Die der Prüfung zugrunde liegenden Annahmen zur bautechnischen Ausführung sind darzulegen. Der Auswirkungsprognose ist eine rechtlich zulässige und technisch realisierbare Annahme zur jeweiligen Gewässerquerung zugrunde zu legen.

Maßnahmen der Maßnahmenprogramme zur Verbesserung von Oberflächen- oder Grundwasserkörpern der jeweiligen Flussgebietsgemeinschaften können auf Bundesfachplanungsebene noch nicht geprüft werden, da sie in den Maßnahmenprogrammen meist noch nicht konkret sind (Einordnung in Maßnahmengruppen) und in den meisten

Fällen nicht genau verortet sind. Erst im Planfeststellungsverfahren können die konkreten Maßnahmen aus den Gewässerentwicklungskonzepten zu den Maßnahmenprogrammen ausgewertet und mit einer genaueren Trassenplanung geprüft werden.

#### 5.4.1 Zustand Oberflächengewässer

Als Grundlage für die Bewertung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Ziele der WRRL der Oberflächengewässerkörper (OWK) werden zunächst alle unter die WRRL fallenden Oberflächengewässer identifiziert, die im Untersuchungsraum liegen. Wie in Kapitel 2 beschrieben, werden Fließgewässer geschlossen gequert.

Es gibt keine unter die WRRL fallenden Seen im Untersuchungsraum von Abschnitt B, weshalb keine Seen in Anhang 2 (Empfindlichkeiten der Kriterien) oder auf der Übersichtskarte Anlage 3 dargestellt werden.

Gemäß WRRL ist das Ziel die Herstellung des guten oder sehr guten ökologischen Zustands natürlicher **Fließgewässer**. Etwa die Hälfte der Flüsse und Bäche wurden in Deutschland als „erheblich verändert“ oder „künstlich“ ausgewiesen. Für diese Gewässer gilt, im Gegensatz zu den natürlichen Gewässern, nicht der gute ökologische Zustand als Ziel, sondern das gute ökologische Potenzial. Die biologische Qualitätskomponente mit der schlechtesten Bewertung bestimmt den Gesamtzustand des Gewässers.

Für den chemischen Zustand werden zwei Klassen definiert. Wenn die Normen eingehalten sind, ist der Zustand als „gut“, andernfalls als „nicht gut“ einzustufen. Der „gute chemische Zustand“ als Umweltziel gilt sowohl für „natürliche“ als auch für „künstliche“ und „erheblich veränderte“ Gewässer. Der chemische Zustand von Fließgewässern fließt in die Bewertung des Zustandes der Fließgewässer ein. Er wird auf Grundlage von Umweltqualitätsnormen beurteilt. Wird eine Umweltqualitätsnorm (UQN) überschritten, kann das Gewässer den guten Zustand nicht erreichen. Der chemische Zustand ist im gesamten Untersuchungsraum als „nicht gut“ bewertet, da die UQN für Quecksilber in ganz Deutschland nicht eingehalten wird. Deswegen wird der chemische Zustand auch nicht auf der Übersichtskarte Anlage 3 dargestellt.

- WRRL-Oberflächengewässerkörperzustände Fließgewässer
  - Ökologischer Zustand
  - Ökologisches Potenzial
  - Chemischer Zustand

Auf Ebene der Bundesfachplanung sind die OWK mit einem sehr guten und schlechten Zustand / Potenzial aufgrund des deutlich engeren Spielraums bei der Zulässigkeit einer Beeinträchtigung (d. h. die Verschlechterung tritt schon bei geringfügigen anthropogenen Änderungen ein) als hoch empfindlich eingestuft und als kritisch hervorgehoben (vgl. Kapitel 3.5.3). Diese müssen auf Planfeststellungsebene genauer daraufhin untersucht werden, ob bei ihnen eine Verletzung des Verschlechterungsverbotes eintreten kann.



Das NWG enthält folgende vom WHG abweichenden oder ergänzenden Regelungen / Bestimmungen in Bezug auf Bewirtschaftungsziele und Gewässergüte nach WRRL bzw. WHG:

- § 36 NWG - Bewirtschaftungsziele für oberirdische Gewässer (zu § 27 WHG)

(1) Das Fachministerium regelt, soweit es die Umsetzung der Richtlinie 2000/60/EG erfordert, für die Überprüfung, ob die Bewirtschaftungsziele nach § 27 WHG erreicht sind oder erreicht werden können, durch Verordnung

1. eine jeweils fachlichen Gesichtspunkten folgende Erfassung und Beschreibung der oberirdischen Gewässer,
2. die Anforderungen an den guten ökologischen und chemischen Zustand der oberirdischen Gewässer,
3. eine Zusammenstellung und Beurteilung der Belastungen der oberirdischen Gewässer,
4. eine Zusammenstellung und Beurteilung der Auswirkungen der Belastungen der oberirdischen Gewässer und
5. eine Überwachung, Einstufung und Darstellung des Zustands der oberirdischen Gewässer.

(2) <sup>1</sup> Das Fachministerium bestimmt durch Verordnung zur Umsetzung von Rechtsakten der Europäischen Gemeinschaft, die zur Ergänzung der Richtlinie 2000/60/EG erlassen werden, die Maßnahmen zur Verminderung der Verschmutzung oberirdischer Gewässer durch prioritäre Stoffe sowie zur Beendigung oder schrittweisen Einstellung von Einleitungen oder sonstigen Einträgen prioritärer gefährlicher Stoffe. <sup>2</sup> Prioritäre Stoffe und prioritäre gefährliche Stoffe nach Satz 1 sind die Stoffe, die als solche durch Rechtsakte der Europäischen Gemeinschaft festgelegt sind.

- § 60 NWG - Güte oberirdischer Gewässer

<sup>1</sup> Das Fachministerium kann zur Umsetzung von Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft mit dem Ziel, die Bevölkerung vor Gesundheitsgefahren zu schützen oder das Leben von Wassertieren und -pflanzen zu erhalten, durch Verordnung für oberirdische Gewässer

1. Anforderungen an die Beschaffenheit des Wassers festlegen,
2. bestimmen, wie diese Beschaffenheit zu messen und zu überwachen ist, und
3. Gebote und Verbote für die Benutzung oder zur Reinhaltung des Wassers erlassen und deren Durchsetzung regeln.

<sup>2</sup> Das Fachministerium kann diese Befugnis durch Verordnung auf andere Landesbehörden übertragen.

### Allgemeine Empfindlichkeit

Die allgemeine Empfindlichkeit wird unter die WRRL fallende Oberflächengewässer mit sehr gutem oder schlechtem ökologischem Zustand bzw. Potenzial in „hoch“ eingestuft. Eine Einstufung in „gering“ erfolgt für unter die WRRL fallende Oberflächengewässer mit ökologischem Zustand bzw. Potenzial gut, mäßig und unbefriedigend.

### Spezifische Empfindlichkeit

Die spezifische Empfindlichkeit wird für unter die WRRL fallende Oberflächengewässer mit sehr gutem oder schlechtem ökologischen Zustand bzw. Potenzial ebenfalls in „hoch“ eingestuft. Hier ist es wahrscheinlich, dass das Verschlechterungsverbot durch das Vorhaben verletzt werden kann und eine nähere Prüfung im Planfeststellungsverfahren notwendig ist. Weil davon ausgegangen werden kann, dass das Verschlechterungsverbot bei Oberflächengewässern mit gutem, mäßigem und unbefriedigendem ökologischen Zustand bzw. Potenzial nicht verletzt wird, ist für diese die spezifische Empfindlichkeit mit „gering“ einzustufen (Tabelle 12).

Tabelle 12: Einstufung Oberflächengewässer gemäß WRRL für Erdkabel

Kriterien FBW	Allgemeine Empfindlichkeit	Spezifische Empfindlichkeit und Konfliktpotenzial	Voraussichtliche Umweltauswirkungen	Voraussichtliche Zulässigkeit
Oberflächengewässer gemäß WRRL	Hoch (II)	Hoch (II)	Erheblich	nein
			Nicht erheblich	ja
	Gering (IV)	Gering (IV)	Nicht erheblich	ja

Die im Untersuchungsraum von Abschnitt B vorkommenden, nach WRRL berichtspflichtige Oberflächengewässer, sind in der Tabelle 8 im Anhang 2 (Empfindlichkeiten der Kriterien) aufgeführt und in der Übersichtskarte Anlage 3 dargestellt.

#### 5.4.2 Zustand Grundwasser

Als Grundlage für die Bewertung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Ziele der WRRL der GWK werden zunächst alle berichtspflichtigen GWK identifiziert, die im Untersuchungsraum liegen. GWK können offen oder geschlossen gequert werden, wobei erst im Planfeststellungsverfahren unter Betrachtung der lokal vorherrschenden Hydrogeologie abgeschätzt werden kann, wie sich die Bauweise auf den GWK auswirken kann.

Gemäß WRRL ist neben der Verschlechterung des Zustands oberirdischer Gewässer auch die Beeinträchtigung des **Grundwassers** zu vermeiden. In der Umsetzung der WRRL-Ziele durch das WHG ist das Grundwasser so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und chemischen Zustands vermieden wird (Verschlechterungsverbot), signifikante und anhaltende Trends von Schadstoffkonzentrationen umgekehrt und ein guter Zustand einschließlich eines Gleichgewichts

zwischen Grundwasserentnahme sowie Grundwasserneubildung erreicht wird (Verbesserungsgebot) (§ 47 Abs. 1 WHG).

Der Bezugsrahmen für das Grundwasser ist hierbei gemäß den Vorgaben der §§ 4 und 6 GrwV der GWK einschließlich der mit ihm verbundenen Oberflächengewässer sowie grundwasserabhängiger Landökosysteme.

Der mengenmäßige Zustand der unter die WRRL fallenden GWK ist überall im Untersuchungsraum von Abschnitt B gut. Deswegen wird der mengenmäßige Zustand nicht auf der Übersichtskarte (Anlage 4) dargestellt.

Der chemische Zustand der Grundwasserkörper ist „gut“ oder „nicht gut“ (schlecht).

#### WRRL-GWK

- Wasserkörperzustände GWK
  - mengenmäßiger Zustand
  - chemischer Zustand

Auf der jetzigen Planungsebene ist durch die Einhaltung des Stands der Technik kein Verschlechterungstatbestand für GWK gegeben (vgl. Kapitel 3.5.3). In der nächsten Planungsphase sind jedoch für die als kritisch identifizierten GWK mit hoher Empfindlichkeit (schlechter chemischer Zustand) tiefere Betrachtungen erforderlich.

Das NWG enthält folgende vom WHG abweichenden oder ergänzenden Regelungen / Bestimmungen in Bezug auf Bewirtschaftungsziele und Güte für GWK nach WRRL bzw. WHG:

- § 90 NWG - Güte der zur Wasserversorgung benutzten Gewässer

(1) Das Fachministerium kann zur Umsetzung von Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft mit dem Ziel, die Bevölkerung vor Gesundheitsgefahren zu schützen, durch Verordnung

1. Anforderungen an die Beschaffenheit der zur Wasserversorgung benutzten Gewässer festlegen,
2. bestimmen, wie diese Beschaffenheit zu messen und zu überwachen ist,
3. Gebote und Verbote für die Benutzung oder zur Reinhaltung des Wassers erlassen und deren Durchsetzung regeln.

(2) Das Fachministerium kann diese Befugnis durch Verordnung auf andere Landesbehörden übertragen.

- § 87 NWG - Bewirtschaftungsziele für das Grundwasser (zu § 47 WHG)

(1) Das Fachministerium regelt, soweit es die Umsetzung der Richtlinie 2000/60/EG erfordert, für die Überprüfung, ob die Bewirtschaftungsziele nach § 47 Abs. 1 WHG erreicht sind oder erreicht werden können, durch Verordnung

1. eine fachlichen Gesichtspunkten folgende Beschreibung des Grundwassers,
2. die Anforderungen an den guten mengenmäßigen und chemischen Zustand des Grundwassers und
3. eine Überwachung, Einstufung und Darstellung des Zustands des Grundwassers.

(2) Das Fachministerium bestimmt durch Verordnung zur Umsetzung von Rechtsakten der Europäischen Gemeinschaft, die zur Ergänzung der Richtlinie 2000/60/EG erlassen werden,

1. Kriterien für die Ermittlung signifikanter und anhaltender Trends steigender Schadstoffkonzentrationen im Grundwasser und für die Ausgangspunkte einer Trendumkehr nach Absatz 1 Nr. 2 und
2. Maßnahmen zur schrittweisen Verhinderung und Begrenzung der Grundwasserverschmutzung.

### Allgemeine Empfindlichkeit

Die allgemeine Empfindlichkeit wird für unter die WRRL fallende GWK mit schlechtem chemischen Zustand oder Karstgrundwasserleiter und Kluftgrundwasserleiter mit „hoch“ eingestuft. Bei GWK mit gutem chemischen Zustand erfolgt eine Einstufung in „gering“.

### Spezifische Empfindlichkeit

Die spezifische Empfindlichkeit wird für unter die WRRL fallende GWK mit schlechtem chemischen Zustand oder Karstgrundwasserleiter und Kluftgrundwasserleiter ebenfalls mit „hoch“ eingestuft. Hier ist es wahrscheinlich, dass das Verschlechterungsverbot durch das Vorhaben verletzt werden kann und eine nähere Prüfung im Planfeststellungsverfahren notwendig ist. Weil davon ausgegangen werden kann, dass das Verschlechterungsverbot bei GWK mit gutem chemischen Zustand nicht verletzt wird, wird für dieses Kriterium die spezifische Empfindlichkeit mit „gering“ eingestuft (Tabelle 13).

Tabelle 13: Einstufung Grundwasserkörper gemäß WRRL für Erdkabel

Kriterien FBW	Allgemeine Empfindlichkeit	Spezifische Empfindlichkeit und Konfliktpotenzial	Voraussichtliche Umweltauswirkungen	Voraussichtliche Zulässigkeit
Grundwasserkörper gemäß WRRL	Hoch (II)	Hoch (II)	Erheblich	nein
			Nicht erheblich	ja
	Gering (IV)	Gering (IV)	Nicht erheblich	ja

Die im Untersuchungsraum von Abschnitt B vorkommenden nach WRRL berichtspflichtigen GWK sind in der Tabelle 9 im Anhang 2 (Empfindlichkeiten der Kriterien) aufgeführt und in der Übersichtskarte Anlage 4 dargestellt.

## 5.5 Fazit

Im Rahmen des Fachbeitrags zur Prognose der wasserrechtlichen Zulässigkeit (Unterlage VI) wird für das Vorhaben eine Einschätzung durchgeführt inwieweit zum einen die wasserrechtlichen Vorgaben des WHG i. V. m. den landeswassergesetzlichen Vorschriften sowie ggf. den Schutzgebietsverordnungen, und zum anderen das Verschlechterungsverbot und das Verbesserungsgebot der WRRL und dessen Umsetzung im WHG bereits auf der Ebene der Bundesfachplanung berücksichtigt werden können.

Ziel des Fachbeitrags ist es vor dem wasserrechtlichen Hintergrund potenziell ungünstige Bereiche in den Trassenkorridoren anhand einheitlicher Kriterien abzugrenzen. Darüber hinaus wurde überprüft, ob schutzgutspezifisch hoch empfindliche Bereiche bzw. Kriterien (spezifische Empfindlichkeit) vorliegen, die bereits auf der Ebene der Bundesfachplanung zwingend berücksichtigt werden müssen.

Für jedes Kriterium wurde eine Einschätzung zur voraussichtlichen wasserrechtlichen Zulässigkeit gegeben. Die Ergebnisse dieser Einschätzung sind im Folgenden zusammengefasst.

Wasserrechtliche Konflikte können vor allem in Gebieten mit Karst- oder Kluftgrundwasserleitern, unzureichenden Grundwasserdeckschichten, nah unter der Oberfläche anstehendem Grundwasser auftreten.

### Schutzgebiete

Zu Schutzgebieten zählen hier Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete und Einzugsgebiete von Wassergewinnungsanlagen.

Schutzgebiete der Zonen I und II weisen stets eine sehr hohe spezifische Empfindlichkeit auf. Dementsprechend ist voraussichtlich keine wasserrechtliche Zulässigkeit zu erwarten.

Schutzgebiete der Zone III können eine mittlere bis sehr hohe spezifische Empfindlichkeit aufweisen. Daraus ergeben sich für Schutzgebiete der Zone III mit sehr hoher spezifischer Empfindlichkeit mehrere Möglichkeiten:

- Ausnahmegenehmigung / Befreiung zu erwarten (geringes Realisierungshemmnis)
- Ausnahmegenehmigung / Befreiung aus Gutachtersicht nicht zu erwarten (mittleres Realisierungshemmnis)
- Ausnahmegenehmigung / Befreiung aus Behördensicht nicht zu erwarten (hohes Realisierungshemmnis)

Schutzgebiete dürfen im Fassungsbereich und in der engeren Schutzzone durch das Erdkabelvorhaben nicht gequert werden. Schutzgebiete dürfen in den weiteren Schutzzonen ggf. unter Auflagen i.d.R. offen oder auch geschlossen gequert werden. Für Querungen der weiteren Schutzzone wurden im FBW Prognosen zur Zulässigkeit gegeben.

Auf Bundesfachplanungsebene konnten lediglich Prognosen zur wasserrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens gegeben werden, die auf der folgenden Planungsebene mit konkretem Trassenverlauf und Detailuntersuchungen vor Ort belegt oder verworfen werden. Eine Entscheidung über die wasserrechtliche Zulässigkeit des Vorhabens kann erst auf Planfeststellungsebene durch Beantragungen von Ausnahmegenehmigungen bzw. Befreiungen bei den zuständigen Behörden getroffen bzw. erreicht werden. Da die Prognosen einer voraussichtlichen wasserrechtlichen Zulässigkeit entsprechend dem Kenntnisstand der Bundesfachplanung ohne konkret beantragtes Trassenprojekt und ohne konkrete Baugrunduntersuchungen erfolgten, können hieraus auch keine belastbaren Aussagen zu den konkreten Ergebnissen des Planfeststellungsverfahrens abgeleitet werden.

In Abschnitt B ist für das WSG „Soltau-Schüttenbusch“ mit dem Kenntnisstand der Bundesfachplanung die voraussichtliche Zulässigkeit nicht mit Sicherheit prognostizierbar. Auf Planfeststellungsverfahrenesebene müssen insbesondere in diesem Fall anhand eines konkreten Trassenprojektes genauere Untersuchungen beispielsweise der Grundwasserüberdeckung oder auch der grundwasserführenden Gesteinsschichten durchgeführt und Anträge auf Befreiung gestellt werden.

#### Uferzonen

Uferzonen können mittlere, hohe und sehr hohe spezifische Empfindlichkeiten aufweisen. Bei Uferzonen mit sehr hoher Bewertung gibt es folgende Möglichkeiten:

- eine Quering eines Gewässers mit Uferzone ist in geschlossener Bauweise nicht möglich, oder
- bei Beantragung einer Ausnahmegenehmigung zur offenen Quering
  - keine Ausnahmegenehmigung
  - Ausnahmegenehmigung

#### Überschwemmungsgebiete

Für dieses Kriterium werden mittlere spezifische Empfindlichkeiten vergeben und einer Ausnahmegenehmigung steht nichts entgegen.

#### Hochwasserrisikogebiete

Für dieses Kriterium werden geringe spezifische Empfindlichkeiten vergeben und geringe wasserrechtliche Restriktionen stehen entgegen.

Sollen *Oberflächengewässer* gequert werden, können durch Unterbohrung der Gewässer einschließlich ihrer Gewässerrandstreifen, Uferzonen, Überschwemmungsgebiete und

Hochwasserschutzanlagen die meisten Beeinträchtigungen durch das Vorhaben ausgeschlossen werden (i.d.R. HDD bis 1000 m Querungslänge) und das Vorhaben ist wasserrechtlich zulässig. Ist nur eine offene Querung des Gewässers und seiner Uferzone technisch möglich, muss auf Planfeststellungsverfahrensebene ein Antrag auf Ausnahme genehmigung gestellt werden.

#### Oberflächengewässer gemäß Wasserrahmenrichtlinie

Das Kriterium kann hohe spezifische Empfindlichkeiten aufweisen, aus denen ggf. Verletzungen des Verschlechterungsverbot resultieren können. Diese Fälle erfordern genauere Untersuchungen im Planfeststellungsverfahren.

#### Grundwasserkörper gemäß Wasserrahmenrichtlinie

Das Kriterium kann ebenfalls hohe spezifische Empfindlichkeiten aufweisen, aus denen ggf. Verletzungen des Verschlechterungsverbot resultieren können. Für diese Fälle sind genauere Untersuchungen im Planfeststellungsverfahren erforderlich.

Eine offene oder geschlossene Querung von bereits auf Bundesfachplanungsebene als unkritisch ausgewiesene *Oberflächengewässer und Grundwasserkörper gemäß Wasserrahmenrichtlinie* ist wasserrechtlich zulässig. Jedoch müssen die als kritisch ausgewiesenen Oberflächengewässer und Grundwasserkörper gemäß Wasserrahmenrichtlinie hinsichtlich der Prüfung des Verschlechterungsverbot im Planfeststellungsverfahren vertieft untersucht werden.

Auf Bundesfachplanungsebene konnten lediglich Prognosen zur wasserrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens gegeben werden, die auf der folgenden Planungsebene mit konkretem Trassenverlauf und Detailuntersuchungen vor Ort belegt oder verworfen werden. Eine Entscheidung über die wasserrechtliche Zulässigkeit des Vorhabens gibt es erst auf Planfeststellungsebene durch Beantragungen von Ausnahmegenehmigungen bzw. Befreiungen bei den zuständigen Behörden.