

SuedLink

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

Vorhabenträger:



Ersteller:



ILF Beratende Ingenieure GmbH
Werner-Eckert-Str. 7
81829 München

DokumentenzahlNr.: A100-ILF-003153-AT-005

Planfeststellung

Planfeststellungsabschnitt A1 von km 0+000 bis 13+937

Unterlagen nach § 21 NABEG

Teil K02

Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen
Anhang 03: Unterlagen für Zulassungen für Anlagen in, an,
über und unter oberirdischen Gewässern nach § 36 WHG

00	28.11.2023	Unterlage nach § 21 NABEG	Hoffmann	Gullner	Pfeiffer
Vers.	Datum	Ausgabe	Erstellt	Geprüft	Freigegeben

Festgestellt nach § 24 NABEG

Bonn, den 28.05.2025

Im Auftrag

Daniel Matz



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
Abkürzungsverzeichnis.....	3
1 Inhalt und Zweck des Dokuments.....	4
2 Leitungen	5
2.1 Anlagen- und Gewässerbeschreibung.....	5
2.2 Wirkungsweise des Bauvorhabens.....	5
2.3 Kommentare zur landesrechtlichen Prüfung.....	6
3 Offene Gewässerquerung	8
3.1 Anlagen- und Gewässerbeschreibung.....	8
3.2 Wirkungsweise des Bauvorhabens.....	8
3.3 Kommentare zur landesrechtlichen Prüfung.....	9
4 Kunstbauwerke	10
4.1 Anlagen- und Gewässerbeschreibung.....	10
4.2 Wirkungsweise des Bauvorhabens.....	11
4.3 Kommentare zur landesrechtlichen Prüfung.....	11
5 Anlagen zur Einleitung	13
5.1 Anlagen- und Gewässerbeschreibung.....	13
5.2 Wirkungsweise des Bauvorhabens.....	13
5.3 Kommentare zur landesrechtlichen Prüfung.....	13
6 Verzeichnisse.....	15
6.1 Glossar	15
6.2 Literatur- und Quellenverzeichnis	15

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Erläuterung
Abs.	Absatz
BBPlG	Bundesbedarfsplangesetz
DN	Nennweite eines Rohres
HDD	Horizontalspülbohrverfahren („Horizontal Directional Drilling“)
HGÜ	Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung
LWG	Landeswassergesetz
LWL	Lichtwellenleiter
NABEG	Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz
PFA	Planfeststellungsabschnitt
SH	Schleswig-Holstein
WHG	Wasserhaushaltsgesetz

1 Inhalt und Zweck des Dokuments

Das vorliegende Dokument „Teil K02 – Anhang 03: Unterlagen zu § 36 WHG Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern“ ist Bestandteil der Unterlagen für die Einreichung der Unterlagen nach § 21 NABEG für SuedLink im Planfeststellungsabschnitt A1. Es beinhaltet die Unterlagen zur Beurteilung von in die Planfeststellung einkonzentrierten Zulassungen gemäß § 36 WHG „Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern“ in Verbindung mit der landesrechtlichen Regelung § 23 LWG „Anlagengenehmigung“.

2 Leitungen

2.1 Anlagen- und Gewässerbeschreibung

Bei den Erdkabeln handelt es sich um die Gleichstromkabel und um die Lichtwellenleiter (LWL).

Die Erdkabel werden für das Vorhaben V3 und Vorhaben V4 jeweils als Kabelpaar im Untergrund verlegt. Für die Stromübertragung kommt dabei die effiziente Technik der Höchstspannungs-Gleichstrom-Übertragung zum Einsatz. Die Gleichstromkabel werden mit einer Spannung von 525 Kilovolt betrieben. Hierfür ist für jede Leitung jeweils ein Doppelkabel mit Plus- und Minuspol erforderlich. Zur Isolation des Leiters, der den Strom überträgt, kommt eine Kunststoffisolierung zum Einsatz.

Um Energie von A nach B zu übertragen, wird ein physikalisches Medium benötigt. Dies ist der Leiter innerhalb der Erdkabel. Er besteht aus Kupfer. Durch den spezifischen elektrischen Widerstand des Leitermaterials kommt es im Betrieb zu elektrischen Verlusten, die den Leiter erwärmen.

Im hier betrachteten Planfeststellungsabschnitt A1 werden von den Erdkabeln zahlreiche Gewässer der 2. Ordnung gekreuzt.

Die durch die Verlegung der Erdkabel betroffenen Gewässer sind mit einer kurzen Maßnahmenbeschreibung im Teil L06.2 „Hydrologisches Fachgutachten“, Anhang 03 tabellarisch dargestellt. Zusätzlich können die Gewässer mit der Lage der jeweiligen Anlage der kartografischen Darstellung im Teil C06 „Lageplan“ und der tabellarischen Übersicht im Teil C08 „Kreuzungsverzeichnis“ entnommen werden.

Weitere Gewässerbeschreibungen sind im Teil L06.2 „Hydrologisches Fachgutachten“, Anhang 01 und Anhang 02 sowie im Teil J „Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie“, Anhang 02 dargestellt.

Die Erdkabel werden im Betriebszustand mit einer Überdeckung von minimal etwa 1,30 m und maximal bis ungefähr 20 m unterhalb der Sohle von zu querenden Gewässern liegen (siehe auch Teil C02 „Prinzipzeichnungen Kabelanlage“, Anlagen 21 bis 24).

In der Bauphase wird unterhalb der Gewässer für jedes Kabel zunächst ein Schutzrohr eingebracht, in das im Nachgang das Erdkabel eingezogen wird.

Die Schutzrohre werden auf folgende Arten eingebracht:

- Regelfall: Geschlossene Bauweise im Schutzrohr mittels HDD-Verfahren
- Ausnahme: Offene Bauweise im Schutzrohr in einem oberirdischen Gewässer querenden offenen Graben (bei kleinen Gewässern 2. Ordnung von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung)

Weitere Details zu den Verlegeverfahren und den Kabelspezifikationen können Teil C01 „Technik und Trassierung“, Kapitel 2.1.2.1, 2.1.3, 2.1.5 und 2.1.6.2.4 entnommen werden.

2.2 Wirkungsweise des Bauvorhabens

Gemäß Teil L06.1 „Hydrogeologisches Fachgutachten“, Kapitel 4.5, Tabelle 16, Seite 49 werden in der Bauphase durch die geschlossene Bauweise (HDD-Verfahren) je nach geplanter Verlegetiefe des Erdkabels Grundwasserüberdeckungen örtlich

durchörtert, wodurch sich ohne Schutzmaßnahmen Veränderungen von hydrologischen und hydrodynamischen Verhältnissen mit Auswirkungen auf oberirdische Gewässer ergeben können.

Durch die Verlegung der Erdkabel in offener Bauweise werden Ufer- und Gewässer-
sohlenstrukturen beschädigt, unter Umständen würden auch Biotope gefährdet (siehe Teil L06.2 „Hydrologisches Fachgutachten“, Kapitel 3.4, Tabelle 19, Seite 38 ff.). Weiterhin können sich durch offene Gewässerquerungen in der Bauphase morphologische Bedingungen des Gewässerbettes durch Zerstörung der Kolmationsschichten oder ungewollte Verdichtungseffekte von Sedimenten einstellen. Zudem sind bei Aufwirbelungen von Sedimenten oder externem Eintrag von Feinstoffen durch die Baumaßnahmen Trübungen von Gewässern möglich. Die aufgewirbelten Sedimente oder eingetragene Fremdstoffe können in Bereichen von potenziell verringerten Strömungsgeschwindigkeiten zu ungewollten Sedimentationen führen.

In der Betriebsphase können die Leitungen unter Umständen dauerhafte Störungen der strömungsmechanischen Eigenschaften des Grundwassers und durch eine Drainagewirkung hydrodynamische oder hydrologische Veränderungen hervorrufen (siehe Teil L06.1 „Hydrogeologisches Fachgutachten“, Kapitel 4.5, Tabelle 16, Seite 50). Zudem üben die Erdkabel im Betrieb durch Erwärmung einen thermischen Einfluss auf das umgebende Grundwasser und den Boden und potenziell auch auf darüber verlaufende oberirdische Gewässer aus.

2.3 Kommentare zur landesrechtlichen Prüfung

Nach § 23 Abs. 1 Satz 1 LWG bedarf die Errichtung oder die wesentliche Änderung von Anlagen in oder an oberirdischen Gewässern der Genehmigung der Wasserbehörde.

Gemäß § 36 Abs. 1 WHG sind Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern unter anderem so zu errichten, zu betreiben und zu unterhalten, dass keine schädlichen Gewässerveränderungen zu erwarten sind und die Gewässerunterhaltung nicht mehr erschwert wird, als es den Umständen nach unvermeidbar ist. Nur wenn zu erwarten ist, dass das Wohl der Allgemeinheit durch das beabsichtigte Unternehmen, insbesondere die öffentliche Sicherheit, beeinträchtigt wird, darf die Genehmigung nach § 23 Abs. 2 Satz 4 LWG versagt werden.

Gemäß Teil L06.1 „Hydrogeologisches Fachgutachten“, Kapitel 4.5, Tabelle 16, Seite 49 wird bei der geschlossenen Bauweise bei fachgerechter Abdichtung der Bohrkä-näle nach Durchörterung der Grundwasserüberdeckungen eine potenzielle Drainagewirkung und damit auch Gefährdung von Oberflächengewässern durch veränderte hydrologische Verhältnisse entgegengewirkt.

Mögliche negative Veränderungen, die durch die offenen Gewässerquerungen verursacht werden, sind im Wesentlichen auf die Bauphase beschränkt und werden zeitnah nach Ende der Baumaßnahmen abklingen. Die betroffenen Oberflächengewässer werden gemäß Teil L06.2 „Hydrologisches Fachgutachten“, Kapitel 3.4, Tabelle 19, Seite 38 ff. in einen ursprungsnahen Zustand versetzt, der die vor Baubeginn herrschenden Funktionen erfüllt. Ein Eintrag externer Stoffe wird auf ein technisch mögliches Minimum beschränkt, so dass es hier zu möglichst geringen Sedimentationen kommt.

Die im Betriebszustand der Leitungen zu erwartenden thermischen Auswirkungen auf darüber liegende Gewässer beziehungsweise deren Gewässersohlen können gemäß Teil E04 „Wärmeimmissionen“, Kapitel 3.4 analog zu den Ergebnissen bezogen auf

GOK theoretisch bei weniger als 1 K Erwärmung liegen. Der Effekt kann jedoch vernachlässigt werden.

Im Rahmen der Bauzeit kann eine Erschwerung der Gewässerunterhaltung nicht vollständig ausgeschlossen werden. Dabei handelt es sich jedoch nur um zeitlich begrenzte temporäre Auswirkungen, die gegebenenfalls auch örtlich mit den Unterhaltungsverbänden abgestimmt werden können. Eine Erschwerung der Unterhaltung der Gewässer im Betriebszustand durch Wartungsarbeiten an der Leitungsanlage ist nicht zu erwarten.

Insgesamt können bei Anwendung von Schutzmaßnahmen die potenziell schädlichen Auswirkungen derart minimiert werden, dass nachteilige Gewässerveränderungen nicht hinreichend wahrscheinlich sind.

Zusammenfassend werden durch die Maßnahmen weder das Allgemeinwohl noch die öffentliche Sicherheit gefährdet. Damit liegen keine Versagensgründe für eine Genehmigung der Leitungsanlagen unterhalb der oberirdischen Gewässer nach § 36 Abs. 1 WHG in Verbindung mit § 23 Abs. 1 Satz 1 LWG vor.

3 Offene Gewässerquerung

3.1 Anlagen- und Gewässerbeschreibung

Im hier betrachteten Planfeststellungsabschnitt A1 werden zahlreiche kleine Gewässer der 2. Ordnung von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung in offener Bauweise gekreuzt. Die offenen Querungen eingesetzten Bauteile werden in diesem Kapitel als Anlagen gemäß § 36 Abs. 1 WHG betrachtet.

Die betroffenen Gewässer, die offen gequert werden, sind mit einer kurzen Maßnahmenbeschreibung im Teil L06.2 „Hydrologisches Fachgutachten“, Anhang 03, Ziffern 3, 22, 86, 87, 94, 95, 117, 121, 122, 126, 128, 153, 154, 161, 171, 182, 183, 184, 197, 203, 227 und 228 tabellarisch dargestellt. Zusätzlich können die Gewässer mit der Lage der jeweiligen Anlage der kartografischen Darstellung im Teil C06 „Lageplan“ und der tabellarischen Übersicht im Teil C08 „Kreuzungsverzeichnis“ entnommen werden.

Weitere Gewässerbeschreibungen sind im Teil L06.2 „Hydrologisches Fachgutachten“, Anhang 01 und Anhang 02 sowie im Teil J „Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie“, Anhang 02 dargestellt.

Bei der offenen Querung wird in der Regel ein Bereich für eine Baustraße mit einer Fahrspur sowie ein Kabelgraben in den Bereichen der Normalstrecke beziehungsweise zwei Kabelgräben im Bereich der Stammstrecke vorgesehen.

Die offenen Gewässerquerungen können in verschiedenen Varianten ausgeführt werden, die im Detail dem Teil C02 „Prinzipzeichnungen Kabelanlage“, Anlagen 21 und 22 dargestellt sind:

1. Variante mit beidseitiger temporärer Abdichtung des Querungsbereichs gegen das Gewässer und mit Durchlassrohr im Bereich der Baustraße und Kabelgräben
2. Variante mit beidseitiger temporärer Abdichtung des Querungsbereichs gegen das Gewässer und Überpumpen des Wassers mittels Pumpschlauch
3. Variante mit Nassverlegung als Vorabmaßnahme, dabei beidseitige temporäre Abdichtung gegen das Gewässer mit Durchlassrohr nur im Baustraßenbereich

Welche Variante tatsächlich zur Ausführung kommt, wird im Rahmen der Ausführungsplanung entschieden.

Nach Einbau der Kabelschutzrohre erfolgt der Rückbau der Querungsvorrichtungen und eine ursprungsnahe Wiederherrichtung des jeweiligen Gewässers.

Weitere Details zu den Verlegeverfahren und den Kabelspezifikationen können Teil C01 „Technik und Trassierung“, Kapitel 2.1.2.1, 2.1.3, 2.1.5 und 2.1.6.2.4 entnommen werden.

3.2 Wirkungsweise des Bauvorhabens

Auswirkungen durch die offene Gewässerquerung beschränken sich im Wesentlichen auf die Bauphase.

Durch die Verlegung der Erdkabel in offener Bauweise werden Ufer- und Gewässer- sohlenstrukturen beschädigt, unter Umständen werden auch Biotope gefährdet (siehe Teil L06.2 „Hydrologisches Fachgutachten“, Kapitel 3.4, Tabelle 19, S. 38 ff.). Weiterhin können sich durch offene Gewässerquerungen in der Bauphase morphologische Bedingungen des Gewässerbettes durch Zerstörung der Kolmationsschichten oder

ungewollte Verdichtungseffekte von Sedimenten einstellen. Zudem sind bei Aufwirbelungen von Sedimenten oder externem Eintrag von Feinstoffen durch die Baumaßnahmen Trübungen von Gewässern möglich. Die aufgewirbelten Sedimente oder eingetragene Fremdstoffe können in Bereichen von potenziell verringerten Strömungsgeschwindigkeiten zu ungewollten Sedimentationen führen.

Durch Unterbrechung der Gewässerrandstreifen können sich unter Umständen Erschwerisse bei der Gewässerunterhaltung ergeben.

3.3 Kommentare zur landesrechtlichen Prüfung

Nach § 23 Abs. 1 Satz 1 LWG bedarf die Errichtung oder die wesentliche Änderung von Anlagen in oder an oberirdischen Gewässern der Genehmigung der Wasserbehörde.

Gemäß § 36 Abs. 1 WHG sind Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern unter anderem so zu errichten, zu betreiben und zu unterhalten, dass keine schädlichen Gewässerveränderungen zu erwarten sind und die Gewässerunterhaltung nicht mehr erschwert wird, als es den Umständen nach unvermeidbar ist. Nur wenn zu erwarten ist, dass das Wohl der Allgemeinheit durch das beabsichtigte Unternehmen, insbesondere die öffentliche Sicherheit, beeinträchtigt wird, darf die Genehmigung nach § 23 Abs. 2 Satz 4 LWG versagt werden.

Mögliche negative Veränderungen, die durch die offenen Gewässerquerungen verursacht werden, sind im Wesentlichen auf die Bauphase beschränkt und werden zeitnah nach Ende der Baumaßnahmen abklingen. Die betroffenen Oberflächengewässer werden gemäß Teil L06.2 „Hydrologisches Fachgutachten“, Kapitel 3.4, Tabelle 19, S. 38 ff. in einen ursprungsnahen Zustand versetzt, der die vor Baubeginn herrschenden Funktionen erfüllt. Ein Eintrag externer Stoffe wird auf ein technisch mögliches Minimum beschränkt, so dass es hier zu möglichst geringen Sedimentationen kommt.

Im Rahmen der Bauzeit kann eine Erschwerung der Gewässerunterhaltung durch die Unterbrechung der Gewässerrandstreifen erfolgen. Diese Erschwerung ist für die Umsetzung der Maßnahme jedoch unvermeidbar und wird so weit wie möglich minimiert. Zudem handelt es sich um zeitlich begrenzte temporäre Auswirkungen, die gegebenenfalls auch örtlich mit den Unterhaltungsverbänden abgestimmt und minimiert werden können.

Insgesamt können bei Anwendung von Schutzmaßnahmen die potenziell schädlichen Auswirkungen derart minimiert werden, dass nachteilige Gewässerveränderungen nicht hinreichend wahrscheinlich sind.

Zusammenfassend werden durch die Maßnahmen weder das Allgemeinwohl noch die öffentliche Sicherheit gefährdet. Damit liegen nach § 36 Abs. 1 WHG in Verbindung mit § 23 Abs. 1 Satz 1 LWG keine Versagensgründe für eine Genehmigung der für die offenen Gewässerquerungen erforderlichen Anlagen vor.

4 Kunstbauwerke

4.1 Anlagen- und Gewässerbeschreibung

Zahlreiche Gewässer im PFA A1 müssen im Rahmen der Erstellung von Logistikflächen für Baustellenzufahrten, Baustraßen oder Arbeitsflächen temporär mit Kunstbauwerken überbaut und damit gequert werden.

Die durch die Erstellung von Kunstbauwerken betroffenen Gewässer sind mit einer kurzen Maßnahmenbeschreibung im Teil L06.2 „Hydrologisches Fachgutachten“, Anhang 03 tabellarisch dargestellt. Zusätzlich können die Gewässer mit der Lage der jeweiligen Anlage der kartografischen Darstellung im Teil C06 „Lageplan“ und der tabellarischen Übersicht im Teil C08 „Kreuzungsverzeichnis“ entnommen werden.

Weitere Gewässerbeschreibungen sind im Teil L06.2 „Hydrologisches Fachgutachten“, Anhang 01 und Anhang 02 sowie im Teil J „Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie“, Anhang 02 dargestellt.

Alle temporären Kunstbauwerke werden nach Abschluss der Baumaßnahmen zurückgebaut und der ursprungsnahe Gewässerzustand wieder hergestellt.

Die Kunstbauwerke können gemäß den Teilen C01 „Technik und Trassierung“, Kapitel 2.2 und C07 „Sonderpläne“, Anlage 03 „Kunstbauwerke“ in folgenden drei Varianten zur Ausführung kommen:

- Mobile Brücke
- Durchlassbauwerk
- Lastverteilungsplatten

Mobile Brücke:

Bei der mobilen Brücke wird ein vorgefertigter Stahlüberbau auf als Widerlager dienenden Stahlplatten aufgelegt. Damit sind Gewässer mit Kronenbreiten von bis zu 8,0 m überbrückbar. Eine Fahrbahnbreite von 5 m ermöglicht dabei einen einspurigen Baustellenverkehr.

Durchlassbauwerk:

Bei geringer Gerinnebreite (< 2,50 m) kann das Gewässer für die temporäre Zuwegung verrohrt werden. Diese Lösung empfiehlt sich für Gräben, die mit einer großen Fahrbahnbreite überfahren werden müssen (zum Beispiel Baustelleneinrichtungsflächen).

Im vorbereiteten Gerinne (von Bewuchs befreiter Gerinneabschnitt) wird ein Geotextil ausgelegt. Die Verrohrung wird in die Grabensohle gesetzt und anschließend verfüllt. Die Verfüllung ist mit einem schwach durchlässigen und verdichtungsfähigen Material herzustellen. Zur Lastverteilung ist der verfüllte Bereich großzügig mit Lastverteilungsplatten auszulegen für entsprechende Überfahrten der Bau- und Kabellogistik.

Nach Vordimensionierung werden für die temporäre Verrohrung des Gerinnes im nahezu stehenden Gewässer glatte durchgehende Stahlrohre vorgesehen. Standardmäßig kommt dabei ein Rohr mit Durchmesser DN400 mm zum Einsatz. Der Durchmesser DN400 stellt den hydraulischen Minstdurchmesser gemäß DIN 19661 dar.

Lastverteilungsplatten:

Für Gräben bis Kronenbreiten von bis zu 2,0 m, die überfahren werden müssen, sind gegebenenfalls Lastverteilungsplatten vorgesehen. Sie können im temporären Arbeitsstreifen der Trasse längs verlegt werden.

4.2 Wirkungsweise des Bauvorhabens

Durch die Herstellung der Kunstbauwerke in Gewässern werden Ufer- und Gewässersohlenstrukturen und Gewässerrandstreifen beschädigt, unter Umständen werden auch Biotope gefährdet (siehe Teil L06.2 „Hydrologisches Fachgutachten“, Kapitel 3.4, Tabelle 19, Seite 39 ff.).

Es können sich morphologische Bedingungen des Gewässerbettes durch Zerstörung der Kolmationsschichten oder ungewollte Verdichtungseffekte von Sedimenten einstellen. Zudem sind bei Aufwirbelungen von Sedimenten oder externem Eintrag von Feinstoffen bei der Herstellung der Kunstbauwerke Trübungen von Gewässern möglich. Die aufgewirbelten Sedimente oder eingetragene Fremdstoffe können in Bereichen von potenziell verringerten Strömungsgeschwindigkeiten zu ungewollten Sedimentationen führen.

Bei der Erstellung von temporären Rohrdurchlässen kann bei Wahl von zu geringen Nenndurchmessern der Durchfluss der Gewässer vermindert werden (siehe Teil L06.2 „Hydrologisches Fachgutachten“, Kapitel 3.4, Tabelle 19, Seite 39 ff.). Insofern ist auf eine ausreichende Dimensionierung zu achten.

Durch Unterbrechung der Gewässerrandstreifen können sich unter Umständen Erschwerisse bei der Gewässerunterhaltung ergeben.

Diese Auswirkungen der Kunstbauwerke auf die Oberflächengewässer sind temporär und auf die Bauzeit der Leitungsverlegung beschränkt.

Nach dem Rückbau wird ein ursprungsnaher Zustand wieder hergestellt.

Nach Abschluss der Arbeiten und Rückbau der Kunstbauwerke sind in der Betriebsphase der Leitungsnutzung keine Auswirkungen mehr zu erwarten.

4.3 Kommentare zur landesrechtlichen Prüfung

Nach § 23 Abs. 1 Satz 1 LWG bedarf die Errichtung oder die wesentliche Änderung von Anlagen in oder an oberirdischen Gewässern der Genehmigung der Wasserbehörde.

Gemäß § 36 Abs. 1 WHG sind Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern unter anderem so zu errichten, zu betreiben und zu unterhalten, dass keine schädlichen Gewässerveränderungen zu erwarten sind und die Gewässerunterhaltung nicht mehr erschwert wird, als es den Umständen nach unvermeidbar ist. Nur wenn zu erwarten ist, dass das Wohl der Allgemeinheit durch das beabsichtigte Unternehmen, insbesondere die öffentliche Sicherheit, beeinträchtigt wird, darf die Genehmigung nach § 23 Abs. 2 Satz 4 LWG versagt werden.

Mögliche negative Veränderungen, die durch die Kunstbauwerke verursacht werden, sind im Wesentlichen auf die Bauphase beschränkt und werden zeitnah nach Ende der Baumaßnahmen abklingen. Die betroffenen Oberflächengewässer werden gemäß Teil L06.2 „Hydrologisches Fachgutachten“, Kapitel 3.4, Tabelle 19, Seite 39 ff. in einen ursprungsnahen Zustand versetzt, der die vor Baubeginn herrschenden Funktionen erfüllt. Ein Eintrag externer Stoffe wird auf ein technisch mögliches Minimum beschränkt, so dass es hier zu möglichst geringen Sedimentationen kommt.

Im Rahmen der Bauzeit kann eine Erschwerung der Gewässerunterhaltung durch die Unterbrechung der Gewässerrandstreifen erfolgen. Diese Erschwerung ist für die Umsetzung der Maßnahme jedoch unvermeidbar und wird so weit wie möglich minimiert. Zudem handelt es sich um zeitlich begrenzte temporäre Auswirkungen, die gegebenenfalls auch örtlich mit den Unterhaltungsverbänden abgestimmt und minimiert werden können.

Durch die temporär zu erstellenden Kunstbauwerke sind bei Anwendung der Schutzmaßnahmen gemäß Teil L06.2 „Hydrologisches Fachgutachten“, Kapitel 3,4, Tabelle 19, Seite 39 ff. negative Auswirkungen auf die Oberflächengewässer nicht hinreichend wahrscheinlich.

Zusammenfassend werden durch die Maßnahmen weder das Allgemeinwohl noch die öffentliche Sicherheit gefährdet. Damit liegen nach § 36 Abs. 1 WHG in Verbindung mit § 23 Abs. 1 Satz 1 LWG keine Versagensgründe für eine Genehmigung der Kunstbauwerke in und über den oberirdischen Gewässern vor.

5 Anlagen zur Einleitung

5.1 Anlagen- und Gewässerbeschreibung

Im PFA A1 erfolgt die Verlegung der Erdkabel in zahlreichen Bereichen in offener Bauweise in Leitungsgräben. Diese Bereiche können im Detail dem Teil K02 „Voraussetzungen für Wasserrechtliche Zulassungen“, Anhang 01 sowie der dazu gehörenden Unterlage 01 „Übersicht Wasserhaltungsabschnitte“ entnommen werden.

In allen Gräben der offenen Bauweise werden Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich, um die Gräben trocken zu halten und in Teilbereichen die Aufbruchsicherheit der Grabensohlen zu gewährleisten.

Für das Förderwasser (Baugrubenwasser) ist eine Einleitung in zu den Gräben ortsnahe Oberflächengewässer vorgesehen. Die koordinatengenaue Lage der Einleitstellen und die betroffenen Gewässer können der tabellarischen Darstellung in Teil K02 „Voraussetzungen für Wasserrechtliche Zulassungen“, Anhang 01, Unterlage 02 entnommen werden. Kartografisch sind die Einleitstellen in Teil L06.3 „Wasserhaltungskonzept“, Anlage 01 dargestellt.

Weitere Gewässerbeschreibungen sind im Teil L06.2 „Hydrogeologisches Fachgutachten“, Anhang 02 sowie im Teil J „Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie“, Anhang 02 aufgeführt.

Die bauliche Ausgestaltung der Anlagen für die Wassereinleitung an den Einleitstellen ist derzeit noch nicht festgelegt und wird in der Ausführungsplanung konkretisiert. Grundsätzlich sind mobile Einleitanlagen wie zum Beispiel Schläuche oder gleichwertig vorzusehen. Die Anlagen sind derart herzurichten, dass sie auf die erwarteten Einleitmengen ausgelegt sind und eine diffuse Einleitung in die Gewässer gewährleistet wird, um Auskolkungen an den Gewässersohlen zu vermeiden. Zudem ist eine Beeinträchtigung von Böschungsflanken und Gewässerrandstreifen hinsichtlich Flora und Fauna auf ein Minimum zu beschränken.

5.2 Wirkungsweise des Bauvorhabens

Auswirkungen durch die Einleitanlagen beschränken sich im Wesentlichen auf die Bauphase des Leitungsbaus.

Durch die Herstellung der Anlagen können Uferstrukturen und Gewässerrandstreifen beschädigt werden, unter Umständen werden auch Biotope gefährdet (siehe Teil L06.2 „Hydrologisches Fachgutachten“, Kapitel 3.4, Tabelle 19, Seite 36 ff.). Zudem kann es während des Einrichtens und bauzeitlichen Betriebs der Anlagen zu einem Stoffeintrag in das Gewässer kommen.

Weiterhin können sich durch die Lage der Einleitanlagen in Gewässerrandstreifen unter Umständen während der Bauphase Erschwernisse bei der Gewässerunterhaltung ergeben.

Nach Ende der Bauzeit und dem Rückbau der Einleitanlagen sind in der Betriebsphase der Stromleitungen keine weiteren Auswirkungen auf die oberirdischen Gewässer zu erwarten.

5.3 Kommentare zur landesrechtlichen Prüfung

Nach § 23 Abs. 1 Satz 1 LWG bedarf die Errichtung oder die wesentliche Änderung von Anlagen in oder an oberirdischen Gewässern der Genehmigung der Wasserbehörde.

Nach § 23 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 LWG sind auch Anlagen in oder an oberirdischen Gewässern, die einer erlaubnispflichtigen Benutzung eines Gewässers dienen - wie hier die Einleitung in Oberflächengewässer - durch die Wasserbehörde genehmigen zu lassen. Die Beantragung zur Wasserrechtlichen Erlaubnis für die Einleitung des Förderwassers nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG ist Teil K02 „Voraussetzungen für Wasserrechtliche Zulassungen“, Anhang 01, Kapitel 5 zu entnehmen.

Gemäß § 36 Abs. 1 WHG sind Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern unter anderem so zu errichten, zu betreiben und zu unterhalten, dass keine schädlichen Gewässerveränderungen zu erwarten sind und die Gewässerunterhaltung nicht mehr erschwert wird, als es den Umständen nach unvermeidbar ist. Nur wenn zu erwarten ist, dass das Wohl der Allgemeinheit durch das beabsichtigte Unternehmen, insbesondere die öffentliche Sicherheit, beeinträchtigt wird, darf die Genehmigung nach § 23 Abs. 2 Satz 4 LWG versagt werden.

Mögliche negative Veränderungen, die durch die Einleitanlagen verursacht werden, sind im Wesentlichen auf die Bauphase beschränkt und werden zeitnah nach Ende der Baumaßnahmen abklingen. Die betroffenen Bereiche der Oberflächengewässer werden nach Bauende gemäß Teil L06.2 „Hydrologisches Fachgutachten“, Kapitel 3.4, Tabelle 19, Seite 36 ff. in einen ursprungsnahen Zustand versetzt, der die vor Baubeginn herrschenden Funktionen erfüllt. Ein Eintrag externer Stoffe durch die Einleitanlagen wird auf ein technisch mögliches Minimum beschränkt, so dass es hier zu möglichst geringen Sedimentationen kommt.

Im Rahmen der Bauzeit kann eine Erschwerung der Gewässerunterhaltung durch die Lage der Einleitanlagen in den Uferbereichen der oberirdischen Gewässer erfolgen. Diese Erschwerung ist für die Umsetzung der Maßnahme jedoch unvermeidbar und wird so weit wie möglich minimiert. Zudem handelt es sich um zeitlich begrenzte temporäre Auswirkungen, die gegebenenfalls auch örtlich mit den Unterhaltungsverbänden abgestimmt und minimiert werden können.

Insgesamt können bei Anwendung von Schutzmaßnahmen wie zum Beispiel temporären Erosionssicherungen auf Böschungen die potenziell schädlichen Auswirkungen durch die Einleitanlagen in der Bauzeit derart minimiert werden, dass nachteilige Gewässerveränderungen nicht hinreichend wahrscheinlich sind.

Zusammenfassend werden durch die Anlagen zur Einleitung von Baugrubenwasser weder das Allgemeinwohl noch die öffentliche Sicherheit gefährdet. Damit liegen nach § 36 Abs. 1 WHG in Verbindung mit § 23 Abs. 1 Satz 1 LWG keine Versagensgründe für eine Genehmigung der für die Förderwassereinleitung erforderlichen Anlagen vor.

6 Verzeichnisse

6.1 Glossar

Kapitel für den gegenständlichen Planfeststellungsabschnitt nicht relevant.

6.2 Literatur- und Quellenverzeichnis

/1/ **LWG**: Landeswassergesetz vom 13.11.2019, zuletzt geändert am 06.12.2022

/2/ **WHG**: Wasserhaushaltsgesetz vom 31.07.2009, zuletzt geändert am 04.01.2023