

Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie

Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Bewirtschaftungs- zielen nach §§ 27 und 47 WHG

für den

Ersatzneubau der 110-kV-Freileitung
HT0018 Siedenbrünzow - Grimmen

Auftraggeber:

E.DIS Netz GmbH

Am Kanal 2-4

14467 Potsdam

Auftragnehmer:

VIC Landschafts- und Umweltplanung GmbH

Niederlassung Potsdam

Sauerbruchstraße 12

14482 Potsdam

Bearbeitung:

Janine Treue, M. Sc.

Stand: Januar 2025

Inhaltsverzeichnis

I.	Tabellenverzeichnis	VII
II.	Abbildungsverzeichnis	VII
III.	Abkürzungen.....	VIII
1.	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.1	Rechtliche Grundlage	1
1.1.1	Gesetzliche Grundlage.....	1
1.1.2	Aktuelle Rechtsprechung.....	3
1.2	Fachliche Grundlagen	3
1.3	Methodisches Vorgehen	5
2.	Allgemeine Beschreibung der Qualitätskomponenten nach WRRL, Anhang V.....	6
2.1	Definition von Wasserkörpern gemäß WRRL.....	6
2.2	Einstufung des Zustands/ Potenzials von Oberflächenwasserkörpern	6
2.3	Einstufung des Zustands von Grundwasserkörpern.....	9
3.	Vorhabenbeschreibung	11
3.1	Allgemeine Beschreibung	11
3.2	Bauwerke.....	11
3.3	Bauablauf und Bautechnologie	11
3.3.1	Bauzeiten.....	12
3.3.2	Baufeld und Zuwegungen.....	13
3.3.3	Gründungen.....	13
3.3.4	Gewässerquerungen.....	14
3.4	Bauzeitliche Wasserhaltung	14
3.5	Landschaftspflegerische Maßnahmen	14
3.5.1	Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Wasser	14
3.5.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen Schutzgut Wasser.....	14
4.	Potenzielle projektspezifische Wirkungen	15
4.1	Potenzielle baubedingte Wirkungen	15
4.2	Potenzielle anlagebedingte Wirkungen	16
4.3	Potenzielle betriebsbedingte Wirkungen.....	16
5.	Identifizierung und allgemeine Beschreibung der vom Vorhaben voraussichtlich betroffenen Wasserkörper (Übersichtsdarstellung).....	17
5.1	Untersuchungsgebiet	17
5.2	Flussgebietseinheit.....	17

5.3	Voraussichtlich betroffene berichtspflichtige Oberflächenwasserkörper	18
5.4	Nicht berichtspflichtige Oberflächenwasserkörper	18
5.5	Voraussichtlich betroffene Grundwasserkörper	21
5.5.1	Grundwasserfassungen mit wasserrechtlicher Erlaubnis	21
5.5.2	Grundwasserabhängige Landökosysteme.....	21
6.	Ermittlung der relevanten Wirkfaktoren - Relevanzprüfung	23
6.1	Aufgabe der Relevanzprüfung, Einschätzung.....	23
6.2	Beschreibung der Wirkfaktoren sowie Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens/Wirkreichweiten.....	23
6.2.1	Bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme bzw. Versiegelung.....	23
6.2.2	Bauzeitliche und betriebsbedingte Störwirkungen für aquatische Fauna und Flora	23
6.2.3	Bauzeitliche Wasserhaltung	24
6.2.4	Bauzeitliche und betriebsbedingte Stoffeinträge.....	24
6.3	Ergebnis der Relevanzprüfung.....	25
6.3.1	Betroffene Qualitätskomponenten der Oberflächenwasserkörper.....	25
6.3.2	Betroffene Qualitätskomponenten der Grundwasserkörper.....	25
7.	Beschreibung und Bewertung des (Ist-)Zustands/ Potenzials für die vom Vorhaben betroffenen Wasserkörper	26
7.1	Datenbasis	26
7.2	Oberflächenwasserkörper „Ibitzbach“ (DERW_DEMV_UNPE-3500).....	26
7.2.1	Biologische Messstellen	26
7.2.2	Chemische Messstellen	26
7.2.3	Beurteilung des Gesamtzustands	26
7.2.4	Ist-Zustand des OWK „Ibitzbach“	26
7.3	Oberflächenwasserkörper „Kronhorster Trebel“ (DERW_DEMV_TREB-0500).....	27
7.3.1	Biologische Messstellen	27
7.3.2	Chemische Messstellen	27
7.3.3	Beurteilung des Gesamtzustands.....	27
7.3.4	Ist-Zustand des OWK „Kronhorster Trebel“	27
7.4	Oberflächenwasserkörper „Peene“ (DERW_DEMV_UNPE-3100).....	28
7.4.1	Biologische Messstellen	28
7.4.2	Chemische Messstellen	28
7.4.3	Beurteilung des Gesamtzustands.....	28
7.4.4	Ist-Zustand des OWK „Peene“	28
7.5	Oberflächenwasserkörper „Trebel“ (DERW_DEMV_TREB-0300)	29
7.5.1	Biologische Messstellen	29

7.5.2	Chemische Messstellen	29
7.5.3	Beurteilung des Gesamtzustands	29
7.5.4	Ist-Zustand des OWK „Trebel“	29
7.6	Zusammenfassung der Ist-Zustände der OWK	31
7.7	Grundwasserkörper „Mittlere Peene“ (DEGB_DEMV_WP_PT_3_16)	33
7.7.1	Chemische Messstellen	33
7.7.2	Mengenmessstellen	33
7.7.3	Beurteilung des Gesamtzustands	33
7.8	Grundwasserkörper „Peene“ (DEGB_DEMV_WP_PT_6_16)	33
7.8.1	Chemische Messstellen	33
7.8.2	Mengenmessstellen	33
7.8.3	Beurteilung des Gesamtzustands	33
7.9	Grundwasserkörper „Ryck/ Ziese“ (DEGB_DEMV_WP_KO_5_16)	33
7.9.1	Chemische Messstellen	33
7.9.2	Mengenmessstellen	33
7.9.3	Beurteilung des Gesamtzustands	34
7.10	Grundwasserkörper „Trebel“ (DEGB_DEMV_WP_PT_5_16)	34
7.10.1	Chemische Messstellen	34
7.10.2	Mengenmessstellen	34
7.10.3	Beurteilung des Gesamtzustands	34
7.11	Zusammenfassung der Ist-Zustände der GWK	34
8.	Bewirtschaftungsziele und Maßnahmenprogramm	35
8.1	Oberflächenwasserkörper	35
8.2	Grundwasserkörper	36
9.	Hochwasserrisikomanagementpläne	38
10.	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen auf die Qualitätskomponenten und Bewirtschaftungsziele der betroffenen Wasserkörper	39
10.1	Bewertungsmaßstäbe für die Beurteilung der Beeinträchtigungen	39
10.2	Oberflächenwasserkörper	39
10.2.1	Auswirkungen auf den ökologischen Zustand/das ökologische Potenzial (nur bei Relevanz einzelner QK)	39
10.2.2	Auswirkungen auf den chemischen Zustand (nur bei Relevanz)	39
10.3	Grundwasserkörper	40
10.3.1	Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand (nur bei Relevanz)	40
10.3.2	Auswirkungen auf den chemischen Zustand (nur bei Relevanz)	40

10.4	Verbleibende Beeinträchtigungen i. S. eines Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot § 27 Abs. 2 Nr. 1 WHG	40
10.5	Auswirkungen auf geplante Maßnahmen zur Verbesserung der Zustandsklasse (Verbesserungsgebot)	40
10.5.1	Oberflächenwasserkörper	40
10.5.2	Grundwasserkörper	40
10.6	Zielerreichungsgebot (OWK)/Trendumkehr (GWK)	41
11.	Bautechnische und bauzeitliche Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen im Ergebnis des Fachbeitrages WRRL	42
12.	Zusammenfassung	43
13.	Quellenverzeichnis	44
Anlage 1	Oberflächenwasserkörper-Steckbriefe	
Anlage 2	Grundwasserkörper-Steckbriefe	
Anlage 3	Übersichtskarten des WBV Jarmen	
Anlage 4	Übersichtsausschnitte zu Gräben des WBV Trebel	

I. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Biologische Qualitätskomponenten der Oberflächengewässer gemäß Anlage 3, Nr. 1 OGewV und Anhang V Nr. 1 WRRL.....	6
Tabelle 2: Hydromorphologische Qualitätskomponenten der Oberflächengewässer gemäß Anlage 3, Nr. 2 OGewV und Anhang V Nr. 1 WRRL.....	7
Tabelle 3: Allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten der Oberflächengewässer gemäß Anlage 3, Nr. 3 OGewV und Anhang V Nr. 1 WRRL.....	7
Tabelle 4: Flussgebietsspezifische Schadstoffe der Oberflächengewässer gemäß OGewV Anlage 6. ...	8
Tabelle 5: Allgemeine Begriffsbestimmungen für den Zustand von Flüssen, Seen, Übergangs- und Küstengewässern gemäß Anlage 4 OGewV.	8
Tabelle 6: Qualitätskomponenten des Grundwassers gemäß WRRL.....	9
Tabelle 7: Betroffene Oberflächenwasserkörper.....	18
Tabelle 8: Kurzbeschreibung des Ist-Zustandes der betroffenen Oberflächenwasserkörper	31
Tabelle 9: vorhabenspezifische Angaben für den Oberflächenwasserkörper	21
Tabelle 10: Kurzbeschreibung des Ist-Zustandes der betroffenen Grundwasserkörper	34
Tabelle 11: Übersicht über die geplanten Maßnahmen gem. LAWA-Maßnahmenkatalog (OWK)	35

II. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des zu betrachtenden Abschnittes der 110-kV-Freileitung HT0018	17
---	----

III. Abkürzungen

LWaG	Landeswassergesetz Mecklenburg
BWP	Bewirtschaftungsplan
EuGH	Europäischer Gerichtshof
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FGE	Flussgebietseinheit
FGG	Flussgebietsgemeinschaft
GEK	Gewässerentwicklungsgebiet
GOK	Geländeoberkante
GWK	Grundwasserkörper
GrwV	Grundwasserverordnung
KOR	Koordinierungsraum
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LSG	Landschaftsschutzgebiet
NN	Normal-Null
OGewV	Oberflächengewässerverordnung
OWK	Oberflächenwasserkörper
QK	Qualitätskomponente
UQN	Umweltqualitätsnormen
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie

1. Anlass und Aufgabenstellung

Die E.DIS Netz GmbH ist Eigentümerin und Betreiberin der 110-kV-Freileitung HT0018 Siedenbrünzow - Grimmen. Im Rahmen der Modernisierung des Leitungsnetzes ist die 110-kV-Freileitung zwischen dem Umspannwerk (UW) Siedenbrünzow und dem UW Grimmen, einschließlich der Anbindungen der Wind-UW Nielitz (HT0118) und Rakow (HT0117) zu erneuern.

Im Rahmen des geplanten Ersatzneubaus werden 97 Bestandsmaste demontiert und überwiegend standortgleich ersetzt. Mast 24 in der Peenequerung wird ersatzlos zurückgebaut. Insgesamt werden im Rahmen des Ersatzneubaus 92 Masten (69 Tragmaste und 23 Abspannmaste) neu errichtet, wovon 88 Masten standortgleich und 4 Masten standortnah sind. Aufgrund der Neuanspannung des UW Rakow ist eine Mastverstärkung des Masts 1R notwendig. Nicht Gegenstand des Antrags ist der Ersatzneubau der Masten 50, 60 und 69. Gleichwohl ist an diesen und den weiteren Maststandorten die Montage von Ketten zur Aufnahme der Beseilung vorgesehen. Beginnend am Portal UW Siedenbrünzow bis zum Portal UW Grimmen erfolgt eine zweiseitige Neubeseilung der Leiter (LS)- und Erdseile sowie Lichtwellenleiter-Erdseile (ES, LES).

Ziel der geplanten Maßnahme ist es, die 110-kV-Freileitung in der bestehenden Trasse neu zu errichten, um die notwendige Neustrukturierung dieses Netzgebietes herzustellen. Das Netz ist aufgrund zunehmender Einspeisung regenerativer Energien heute stärker belastet als zuvor, weshalb die Leitung den aktuellen und künftigen Anforderungen nicht mehr gerecht wird.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die angrenzenden Oberflächen- und Grundwasserkörper werden im vorliegenden Fachbeitrag einer wasserkörperbezogenen Prüfung unterzogen und auf die Vereinbarkeit mit den Anforderungen der EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) überprüft.

1.1 Rechtliche Grundlage

1.1.1 Gesetzliche Grundlage

Die Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik vom 23. Oktober 2000 (kurz Wasserrahmenrichtlinie – WRRL)¹ zielt auf eine einheitliche und umweltverträgliche Bewirtschaftung der Wasserkörper ab.

Anhand des Artikels 1 WRRL wird eine weitreichende Zielsetzung der Richtlinie, angefangen bei einer „Vermeidung einer weiteren Verschlechterung der aquatischen Ökosysteme“ (a) über einer „Förderung einer nachhaltigen Wassernutzung“ (b), über einen „stärkeren Schutz und eine Verbesserung der aquatischen Umwelt“ (c), bis hin zu einer „Sicherstellung einer schrittweisen Reduzierung der Verschmutzung des Grundwassers“ (d) deutlich.

Um der Verschlechterung des Zustandes aller Wasserkörper entgegenzutreten, sind im Artikel 4 WRRL die Umweltziele in Hinblick auf die Anwendung notwendiger Maßnahmen dargestellt. Jede vorab definierte Flussgebietseinheit verwaltet einen Bewirtschaftungsplan, welcher mithilfe des Maßnahmenprogramms ausgeführt werden kann.

¹ 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 (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1) Geändert durch: M1 Entscheidung Nr. 2455/2001/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. November 2001 (ABl. L 331 vom 15.12.2001 S.1).

Die Vorgaben der WRRL zur Zielerreichung werden durch das Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (kurz Wasserhaushaltsgesetz – WHG)² vom 31. Juli 2009 in nationales Recht umgesetzt. Die Paragraphen 27 und 47 (WHG) setzen die WRRL hinsichtlich Oberflächengewässer und Grundwasser um und formulieren die Bewirtschaftungsziele. Weiterführend werden als rechtliche Grundlage die Verordnung zum Schutz des Oberflächenwassers (OGewV, Stand 2016) und bundeslandspezifisch das Landeswassergesetz Mecklenburg-Vorpommern (LwaG M/V, Stand 2024) herangezogen. Die OGewV enthält maßgebende Inhalte zur Umsetzung der WRRL (**vgl. Kapitel 2.2**).

Gemäß der WRRL ist eine Verschlechterung des Zustands der oberirdischen Gewässer sowie des Grundwassers zu vermeiden.

Nach § 27 Abs. 1 WHG gilt dementsprechend:

"Oberirdische Gewässer sind 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. „

Oberirdische Gewässer, die nach § 28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, zielen in der Bewirtschaftung auf das ökologische Potenzial ab (§ 27 Abs. 2 WHG).

Eine erhebliche Veränderung eines Wasserkörpers würde dann zutreffen, wenn die Funktionalität des Gewässers beeinträchtigt oder verändert wurde. Dabei sind u. a. Eingriffe in das Erdreich oder Sediment als erheblich zu bewerten.

Das Grundwasser ist nach § 47 Abs. 1 WHG so zu bewirtschaften, dass

1. eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands vermieden wird;
2. alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden;
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.

Der Fachbeitrag setzt sich mit folgenden Fragen zur Betroffenheit der Bewirtschaftungsziele nach §§ 27 und 47 WHG auseinander:

- Sind vorhabenbedingt Verschlechterungen des chemischen Zustands und des ökologischen Zustands (Potenzials) der Oberflächengewässer zu erwarten? (**Verschlechterungsverbot**)
- Sind Verschlechterungen des mengenmäßigen und chemischen Zustandes des Grundwassers durch das Vorhaben zu erwarten? (**Verschlechterungsverbot**)
- Ist das Vorhaben in Bezug auf die betroffenen Wasserkörper mit den Bewirtschaftungszielen zu vereinbaren? Kann nach wie vor der gute chemische und der gute ökologische Zustand (Potenzial) der Oberflächengewässer erreicht werden? (**Verbesserungsgebot**)

Der Geltungsanspruch der WRRL wurde vom Europäischen Gerichtshof (EuGH) gestärkt. Das Gericht erachtet nun die Umweltziele der WRRL als verbindlich für die einzelnen, gewässerbezogenen

² Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. August 2016 (BGBl. I S. 1972) geändert worden ist.

Vorhaben und hat den Inhalt des Umweltziels „Verhinderung einer Verschlechterung des Gewässerzustandes“ präzisiert.

Gemäß Urteil des EuGH³ ist nun das Verschlechterungsverbot auch bei Zulassungen oder Genehmigungen für jedes Vorhaben anzuwenden. Auf Seiten der Mitgliedstaaten besteht eine Verpflichtung, dass diese die Genehmigung für ein konkretes Vorhaben versagen, wenn es die Erreichung eines guten Zustands eines Oberflächengewässers zu dem nach der Richtlinie maßgeblichen Zeitpunkt gefährdet.

Neben der Verpflichtung wurde die Auslegung der Begriffsbestimmung „Verschlechterung des Zustandes“ in einem weiteren Urteil gefällt.

Eine Verschlechterung des Zustandes eines Oberflächenwasserkörpers kann dann angenommen werden, wenn sich der Zustand mindestens einer Qualitätskomponente im Sinne des Anhangs V der WRRL um eine Klasse verschlechtert, auch wenn diese Verschlechterung nicht zu einer Verschlechterung der Einstufung des Oberflächenwasserkörpers insgesamt führt. Ist die betreffende Qualitätskomponente im Sinne von Anhang V bereits in der niedrigsten Klasse eingeordnet worden, stellt jegliche Verschlechterung der Komponente eine „Verschlechterung des Zustandes“ eines Oberflächenwasserkörpers dar.

In diesem Fachbeitrag wird daher geprüft, ob das Vorhaben auch unter Anwendung des präziseren Verschlechterungsverbots zulässig ist. Ebenfalls untersucht, wird die Vereinbarkeit mit dem Verbesserungsgebot.

1.1.2 Aktuelle Rechtsprechung

Innerhalb von drei Bewirtschaftungszeiträumen sollen die Ziele der EG-WRRL europaweit erreicht werden. Die Gewässerbewirtschaftung einschließlich der Maßnahmen für den dritten Zeitraum von 2022 bis 2027 sind in der „Zweiten Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans nach § 83 WHG bzw. Artikel 13 der Richtlinie 2000/60/EG“ sowie im aktualisierten Maßnahmenprogramm (Stand Dezember 2021) vorzufinden.

Derzeit werden im Europäischen Parlament (EP) zwei Richtlinienpakete diskutiert, welche, insofern diese verabschiedet werden, von erheblicher Bedeutung für die Wasserwirtschaft in Deutschland werden. Es sind zum einen Änderungen in der Kommunalabwasserrichtlinie (UWWTD) [COM 2022/548] und zum anderen Änderungen der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) einschließlich der Tochtrichtlinien zu prioritären Stoffen und Grundwasser [COM 2022/540] vorgesehen. Der Bundesrat hat hierzu am 12.05.2023 mit einem Teil ablehnenden Votum Stellung genommen (BR-Drs. 14/23 (Beschluss)). Die DWA (Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.) sieht in einigen Punkten Diskussionsbedarf (vgl. *Kurzstatement zum Kommissionsentwurf COM 2022/540*).

1.2 Fachliche Grundlagen

³ Urteil vom 01.07.2015 im Verfahren C-461/13 zur Weservertiefung

Zur Ausarbeitung des Fachbeitrages wurde auf einschlägige Veröffentlichungen (LUNG M-V), Arbeitshilfen (UBA, LAWA) und interaktive Kartenanwendungen (LUNG M-V) zurückgegriffen (**siehe Kapitel 13**).

Die festgelegten Maßnahmen für die zu betrachtenden Oberflächenwasserkörper werden zum einen aus dem Wasserkörpersteckbrief der Bundesanstalt für Gewässerkunde und zum anderen aus der Maßnahmenplanung der LAWA mit Stand vom Juni 2020 entnommen (**siehe Kapitel 13**).

1.3 Methodisches Vorgehen

Maßgeblich für die Beurteilung des Zustands der Wasserkörper und die Prognose sind die Daten und Bewertungsergebnisse des aktuell gültigen Bewirtschaftungsplans aus dem Jahr 2021 (3. Bewirtschaftungszeitraum von 2022 bis 2027). Die Einschätzung des ökologischen Zustandes wird maßgeblich über die Bewertung der biologischen Qualitätskomponenten durchgeführt. Hierbei entscheidet die schlechteste Bio-Komponente. Dabei haben die chemisch-physikalischen Qualitätskomponenten eine stützende Funktion und die flussgebietsspezifischen Schadstoffe sorgen für eine Abwertung des ökologischen Zustandes.

Der chemische Zustand wird anhand der bekannten UQN-Überschreitungen festgelegt.

Zur Ermittlung der im wesentlichen betroffenen Qualitätskomponenten und der Auswirkungen des Bauvorhabens auf die Wasserkörper sind folgende Prüfschritte als Gegenstand der Betrachtung im Fachbeitrag zur WRRL enthalten:

1. Identifizierung der durch das Vorhaben betroffenen Grund- und Oberflächenwasserkörper
2. Beschreibung des chemischen und ökologischen Zustands/ Potenzials der Oberflächenwasserkörper anhand der in der WRRL definierten Qualitätskomponenten und Beschreibung der Bewirtschaftungsziele
3. Darstellung der möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Qualitätskomponenten der Wasserkörper und Bewirtschaftungsziele
4. Bewertung der potenziellen Auswirkungen (Wirkfaktorenanalyse) hinsichtlich:
 - einer möglichen Verschlechterung des chemischen oder ökologischen Zustands/ Potenzials,
 - Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen nach §§ 27 und 47 WHG bzw. Gefährdung der Zielerreichung, Verstoß gegen das Verbesserungsgebot.

Der vorliegende Fachbeitrag dient somit dem Nachweis der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Anforderungen der WRRL und der Bewirtschaftungsplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern.

Die Fachplanungen haben die Aufgabe diese Verträglichkeit und potenzielle Probleme in Bezug auf die Ziele der WRRL frühzeitig zu identifizieren und gegebenenfalls die Planungen an die Anforderungen der Wasserwirtschaft anzupassen.

2. Allgemeine Beschreibung der Qualitätskomponenten nach WRRL, Anhang V

2.1 Definition von Wasserkörpern gemäß WRRL

Ein Oberflächenwasserkörper ist ein einheitlicher und bedeutender Abschnitt eines Oberflächengewässers z. B. ein See, ein Speicherbecken, ein Strom, Fluss oder Kanal, ein Teil eines Stroms, Flusses oder Kanals, ein Übergangsgewässer oder ein Küstengewässerstreifen (WRRL, Abs. 10).

Insofern Oberflächengewässer von Menschenhand geschaffen sind, sind diese als künstliche Wasserkörper einzustufen (WRRL, Abs. 8). Erheblich veränderte Wasserkörper hingegen sind Oberflächenwasserkörper, welche durch physikalische Veränderungen durch den Menschen in seinem Wesen erheblich verändert worden sind, entsprechend der Ausweisung durch den Mitgliedsstaat gemäß Anhang II (WRRL, Abs. 9).

Ein Grundwasserkörper ist ein abgegrenztes Grundwasservolumen innerhalb eines oder mehrerer Grundwasserleiter (WRRL, Abs. 12).

2.2 Einstufung des Zustands/ Potenzials von Oberflächenwasserkörpern

Die Anforderungen der WRRL werden anhand der Oberflächengewässerverordnung (OGewV⁴) umgesetzt. Die Verordnung gibt Auskunft über die Einstufung des ökologischen Zustands und ökologischen Potenzials in Form von Qualitätskomponenten. Gemäß OGewV Anlage 3 werden die Qualitätskomponenten eingeteilt in biologische, hydromorphologische, chemische und allgemein physikalisch-chemische Komponenten. Aufgrund einer Klassifizierung in vier Typen von Oberflächengewässern (Flüsse, Seen, Übergangsgewässer und Küstengewässer) können typspezifische Komponenten festgelegt werden. In den nachfolgend dargestellten Tabellen kann die Einteilung nachvollzogen werden.

Angefangen bei den biologischen Qualitätskomponenten wird ersichtlich, dass die aquatische Flora, die Wirbellosenfauna und die Fischfauna beurteilt werden (**Tab. 1**). Maßgebend für die Einstufung des ökologischen Zustands oder des ökologischen Potenzials ist die jeweils schlechteste Bewertung einer der biologischen Qualitätskomponenten nach OGewV Anlage 3 Nr. 1 in Verbindung mit OGewV Anlage 4.

Tabelle 1: Biologische Qualitätskomponenten der Oberflächengewässer gemäß Anlage 3, Nr. 1 OGewV und Anhang V Nr. 1 WRRL. Flüsse = F, Seen = S, Übergangsgewässer = Ü, Küstengewässer = K

Qualitätskomponentengruppe	Qualitätskomponente	Parameter	Kategorie			
			F	S	Ü	K
Gewässerflora	Phytoplankton	Artenzusammensetzung, Biomasse	X	X	X	X
	Großalgen oder Angiospermen	Artenzusammensetzung, Artenhäufigkeit			X	X
	Makrophyten/Phytobenthos	Artenzusammensetzung, Artenhäufigkeit	X	X	X	
Gewässerfauna	Benthische wirbellose Fauna	Artenzusammensetzung, Artenhäufigkeit	X	X	X	X
	Fischfauna	Artenzusammensetzung, Artenhäufigkeit, Altersstruktur	X	X	X	

⁴ Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer – Oberflächengewässerverordnung. BGBl. S. 1373. Ausfertigungsdatum 20.06.2016.

Die hydromorphologischen (**Tab. 2**) und allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten (**Tab. 3**) werden mithilfe der OGewV Anlage 7 entsprechend eingestuft.

Tabelle 2: Hydromorphologische Qualitätskomponenten der Oberflächengewässer gemäß Anlage 3, Nr. 2 OGewV und Anhang V Nr. 1 WRRL. Flüsse = F, Seen = S, Übergangsgewässer = Ü, Küstengewässer = K

Qualitätskomponente	Parameter	Kategorie			
		F	S	Ü	K
Wasserhaushalt	Abfluss und Abflussdynamik	X			
	Verbindung zu Grundwasserkörpern	X	X		
	Wasserstanddynamik		X		
	Wassererneuerungszeit		X		
Durchgängigkeit		X			
Morphologie	Tiefen- und Breitenvariation	X			
	Tiefenvariation		X	X	X
	Struktur und Substrat des Bodens	X			X
	Menge, Struktur und Substrat des Bodens		X	X	
	Struktur der Uferzone	X	X		
	Struktur der Gezeitenzone			X	X
Tidenregime	Süßwasserzustrom			X	
	Seegangbelastung			X	X
	Richtung vorherrschender Strömungen				X

Tabelle 3: Allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten der Oberflächengewässer gemäß Anlage 3, Nr. 3 OGewV und Anhang V Nr. 1 WRRL. Flüsse = F, Seen = S, Übergangsgewässer = Ü, Küstengewässer = K

Qualitätskomponentengruppe	Qualitätskomponente	Parameter	Kategorie				
			F	S	Ü	K	
Allgemeine physikalisch-chemische Komponenten	Sichttiefe	Sichttiefe		X	X	X	
	Temperaturverhältnisse	Wassertemperatur	X	X	X	X	
	Sauerstoffhaushalt	Sauerstoffgehalt	Sauerstoffgehalt	X	X	X	
		Sauerstoffsättigung	Sauerstoffsättigung	X	X	X	X
		TOC ⁽¹⁾	TOC ⁽¹⁾	X			
		BSB ⁽²⁾	BSB ⁽²⁾	X			
		Eisen	Eisen	X			
		Salzgehalt	Chlorid	X	X	X	X
	Salzgehalt	Leitfähigkeit bei 25 °C	Leitfähigkeit bei 25 °C	X		X	X
		Sulfat	Sulfat	X			
		Salinität	Salinität			X	X
		Versauerungszustand	pH-Wert	pH-Wert	X	X	
	Säurekapazität K _s ⁽³⁾		Säurekapazität K _s ⁽³⁾	X	X		
	Nährstoffverhältnisse	Gesamtphosphor	Gesamtphosphor	X	X	X	X
		ortho-Phosphat-Phosphor	ortho-Phosphat-Phosphor	X	X	X	X
		Gesamtstickstoff	Gesamtstickstoff	X	X	X	X
		Nitrat-Stickstoff	Nitrat-Stickstoff	X	X	X	X
		Ammonium-Stickstoff	Ammonium-Stickstoff	X	X	X	X
		Ammoniak-Stickstoff	Ammoniak-Stickstoff	X			
		Nitrit-Stickstoff	Nitrit-Stickstoff	X			

⁽¹⁾ TOC: engl. Total organic carbon; dt. gesamter organisch gebundener Kohlenstoff

⁽²⁾ BSB: Biochemischer Sauerstoffbedarf

⁽³⁾ Wert nur bei versauerungsgefährdeten Gewässern notwendig

Bei der Nicht-Einhaltung einer oder mehrerer Umweltqualitätsnormen in Verbindung mit den Umweltqualitätsnormen für flussgebietspezifische Schadstoffe nach Anlage 6 OGewV (**Tab. 4**) kann der ökologische Zustand und das ökologische Potenzial höchstens als mäßig eingestuft werden.

Tabelle 4: Flussgebietspezifische Schadstoffe der Oberflächengewässer gemäß OGewV Anlage 6.

Flüsse = F, Seen = S, Übergangsgewässer = Ü, Küstengewässer = K

Qualitätskomponentengruppe	Qualitätskomponente	Parameter	Kategorie			
			F	S	Ü	K
Flussgebietspezifische Schadstoffe	synthetische und nichtsynthetische Schadstoffe in Wasser, Sedimenten oder Schwebstoffen	Schadstoffe nach Anlage 6 OGewV	X	X	X	X

Grundsätzlich werden alle genannten Qualitätskomponenten in einen „sehr guten“, „guten“ oder „mäßigen“ Zustand eingeordnet. Ein Gewässer mit einem Zustand, der schlechter als mäßig ist, wird als unbefriedigend oder schlecht eingestuft. Zur Einstufung des ökologischen Zustands werden gemäß WRRL nachfolgend genannte Begriffsbestimmungen definiert (**Tab. 5**):

Tabelle 5: Allgemeine Begriffsbestimmungen für den Zustand von Flüssen, Seen, Übergangs- und Küstengewässern gemäß Anlage 4 OGewV.

Zustand	Begriffsbestimmung
<i>sehr gut</i>	Es sind bei dem jeweiligen Oberflächengewässertyp <u>keine oder nur sehr geringfügigen anthropogenen Änderungen</u> der Werte für die physikalisch-chemischen und hydromorphologischen Qualitätskomponenten gegenüber den Werten zu verzeichnen, die normalerweise bei Abwesenheit störender Einflüsse mit diesem Typ einhergehen. Die Werte für die biologischen Qualitätskomponenten des Oberflächengewässers entsprechen denen, die normalerweise bei Abwesenheit störender Einflüsse mit dem betreffenden Typ einhergehen, und zeigen keine oder nur sehr geringfügige Abweichungen an. Die typspezifischen Referenzbedingungen sind erfüllt und die typspezifischen Gemeinschaften sind vorhanden.
<i>gut</i>	Die Werte für die biologischen Qualitätskomponenten des Oberflächengewässertyps zeigen <u>geringe anthropogene Abweichungen</u> an, weichen aber nur in geringem Maß von den Werten ab, die normalerweise bei Abwesenheit störender Einflüsse mit dem betreffenden Oberflächengewässertyp einhergehen.
<i>mäßig</i>	Die Werte für die biologischen Qualitätskomponenten des Oberflächengewässertyps weichen <u>mäßig</u> von den Werten ab, die normalerweise bei Abwesenheit störender Einflüsse mit dem betreffenden Oberflächengewässertyp einhergehen. Die Werte geben Hinweise auf mäßige anthropogene Abweichungen und weisen signifikant stärkere Störungen auf, als dies unter den Bedingungen des guten Zustands der Fall ist.
<i>unbefriedigend</i>	Die Werte für die biologischen Qualitätskomponenten des betreffenden Typs oberirdischer Gewässer weisen <u>stärkere Veränderungen</u> auf und die Biozönosen weichen erheblich von denen ab, die normalerweise bei Abwesenheit störender Einflüsse mit dem betreffenden Oberflächengewässertyp einhergehen (Referenzbedingungen).
<i>schlecht</i>	Die Werte für die biologischen Qualitätskomponenten des betreffenden Typs oberirdischer Gewässer weisen <u>erhebliche Veränderungen</u> auf und große Teile der Biozönosen, die normalerweise bei Abwesenheit störender Einflüsse mit dem betreffenden Oberflächengewässertyp einhergehen (Referenzbedingungen), fehlen.

Eine spezifische Beschreibung der einzelnen Komponenten ist dem Anhang V Nr. 1.2.1 WRRL bzw. Anlage 4, Tabellen 1 bis 5 OGewV zu entnehmen. Im Gegensatz zu natürlichen Gewässern werden künstlich oder erheblich veränderte Gewässer gemäß § 27 Abs. 2 WHG anhand des ökologischen Potenzials in die drei Kategorien eingeordnet. Die Anlage 4, Tabelle 6 OGewV hält dafür die Begriffe „höchstes“, „gutes“ oder „mäßiges“ ökologisches Potenzial und genaue Komponentenerklärungen bereit.

Der chemische Zustand eines Oberflächengewässers richtet sich für die Beurteilung nach den Umweltqualitätsnormen. Hierfür sind in der Anlage 8, Tabelle 2 OGewV die zugrundeliegenden Stoffe dargestellt. Bei einer Erfüllung der vorgegebenen Kriterien kann die zuständige Behörde den chemischen Zustand des Gewässers als „gut“ klassifizieren. Insofern die Normen nicht eingehalten werden können, wird der Zustand als „nicht gut“ bewertet.

2.3 Einstufung des Zustands von Grundwasserkörpern

Der Zustand des Grundwassers wird anhand des mengenmäßigen Zustands und des chemischen Zustands bestimmt. Die Einstufung erfolgt anhand der Parameter nach Anhang V Nr. 2 WRRL (**Tab. 6**).

Tabelle 6: Qualitätskomponenten des Grundwassers gemäß WRRL.

Mengenmäßiger Zustand des Grundwassers
Komponente Grundwasserspiegel
<p><i>Guter Zustand</i></p> <p>Der Grundwasserspiegel im Grundwasserkörper ist so beschaffen, dass die verfügbare Grundwasserressource nicht von der langfristigen mittleren jährlichen Entnahme überschritten wird.</p> <p>Dementsprechend unterliegt der Grundwasserspiegel keinen anthropogenen Veränderungen, die</p> <ul style="list-style-type: none"> • zu einem Verfehlen der ökologischen Qualitätsziele gemäß Artikel 4 WRRL für in Verbindung stehende Oberflächengewässer, • zu einer signifikanten Verringerung der Qualität dieser Gewässer, • zu einer signifikanten Schädigung von Landökosystemen führen würden, die unmittelbar von dem Grundwasserkörper abhängen, <p>und Änderungen der Strömungsrichtung, die sich aus Änderungen des Grundwasserspiegels ergeben, können zeitweise oder kontinuierlich in einem räumlich begrenzten Gebiet auftreten; solche Richtungsänderungen verursachen jedoch keinen Zustrom von Salzwasser oder sonstige Zuströme und lassen keine nachhaltige, eindeutig feststellbare anthropogene Tendenz zu einer Änderung der Strömungsrichtung erkennen, die zu einem solchen Zustrom führen könnte.</p>
Chemischer Zustand des Grundwassers
Komponente Konzentrationen an Schadstoffen (Allgemein)
<p><i>Guter Zustand</i></p> <p>Die chemische Zusammensetzung des Grundwasserkörpers ist so beschaffen, dass die Schadstoffkonzentrationen</p> <ul style="list-style-type: none"> • wie unten angegeben keine Anzeichen für Salz- oder andere Intrusionen erkennen lassen • die nach anderen einschlägigen Rechtsvorschriften der Gemeinschaft gemäß Artikel 17 WRRL geltenden Qualitätsnormen nicht überschreiten, • nicht derart hoch sind, dass die in Artikel 4 WRRL spezifizierten Umweltziele für in Verbindung stehende Oberflächengewässer nicht erreicht, die ökologische oder chemische Qualität derartiger Gewässer signifikant verringert oder die Landökosysteme, die unmittelbar von dem Grundwasserkörper abhängen, signifikant geschädigt werden.

Komponente Leitfähigkeit*Guter Zustand*

Es bestehen keine Änderungen der Leitfähigkeit, die ein Hinweis auf Salz- oder andere Intrusionen in den Grundwasserkörper wären.

3. Vorhabenbeschreibung

3.1 Allgemeine Beschreibung

Eine ausführliche technische Beschreibung des geplanten Ersatzneubaus der 110-kV-Freileitung Siedenbrünzow bis Grimmen (HT0018) ist den bautechnischen Erläuterungen zu entnehmen.

Die Darstellung des betrachteten Trassenverlaufes der HT 0018 erfolgt in den **Lageplänen Blatt 1 und 2**.

3.2 Bauwerke

Im Zuge der Baumaßnahme werden keine Bauwerke sowohl bauzeitlich als auch dauerhaft errichtet.

3.3 Bauablauf und Bautechnologie

Bauweise

Die technischen Parameter der geplanten 110-kV-Freileitung HT-0018 Siedenbrünzow – Grimmen werden nach der Errichtungsvorschrift DIN EN 50341 in der gültigen Fassung, den Seilberechnungen und Abstandsnachweisen nach DIN EN 50341-2-4 (VDE 0210-2-4:2019-09 Freileitungen über AC 1 kV) sowie weiteren einschlägigen Normen, den geltenden Gesetzen und anerkannten Regeln der Technik ausgelegt.

Das technische Bauwerk „Freileitung“ setzt sich aus den folgenden Komponenten zusammen:

- Freileitungsmasten,
- Stromkreisen, auch Systeme genannt,
- Beseilung,
- Isolation, Isolatoren mit Befestigungsarmaturen, Erdseil, Vogelschutzarmaturen,
- Mastgründungen und Fundamente.

Die im Genehmigungsverfahren berücksichtigte 110-kV-Freileitung HT-0018 umfasst zwischen dem Umspannwerk Siedenbrünzow und dem Umspannwerk Grimmen insgesamt 97 bestehende Masten. Im Rahmen des geplanten Ersatzneubaus werden davon 23 Abspannmasten und 69 Tragmasten ersetzt. Ein Maststandort wird vollständig aufgegeben, drei Bestandsmasten verbleiben unverändert und ein Mast wird zum Anschluss eines Einspeise-UW verstärkt.

Für den geplanten Ersatzneubau der 110-kV-Freileitung HT-0018 Siedenbrünzow – Grimmen kommen moderne verzinkte und vorbeschichtete Stahlgittermasten zum Einsatz, die größtenteils mit Einebenengestängen der Baureihe JE-09 ausgestattet sind. Diese Einebenenkonstruktion besteht aus zwei Traversen, an denen jeweils ein System (Stromkreis) angebracht ist. Die Leiterseile werden dabei über montierte Ketten an den Traversen gehalten.

Im Bereich der Peene-Kreuzung werden zusätzlich vier Masten der Baureihe JD eingesetzt: zwei JD-10-Masten mit Einebenengestänge und zwei JD-19-Masten mit Zwei-Ebenen-Gestänge.

Während die JD-10-Masten eine ähnliche Konstruktion wie die JE-09-Masten aufweisen, unterscheiden sich die JD-19-Masten durch ihr sogenanntes „umgekehrtes Donaumastbild“. Hierbei sind am oberen Querträger pro System jeweils zwei Leiterseile (2 x 2 Leiter) und am unteren Querträger jeweils ein Leiterseil (2 x 1 Leiter) angeordnet. Die geplanten Mastneubauten erreichen Bauhöhen zwischen 19 m und 48 m, abhängig von den örtlichen Gegebenheiten und den technischen Anforderungen.

Provisorium

Während der Baumaßnahme bleibt die Freileitung abschnittsweise provisorisch in Betrieb, um die Stromversorgung und das Einspeisen der EEG-Leistung aufrechtzuerhalten. Hierzu ist es notwendig, im Bereich zwischen den Masten 50neu bis 69neu provisorische Stahlgitterelemente (Portale) aufzustellen, auf denen die vorhandene Beseilung zeitweise aufgelegt wird.

Die Provisorien werden auf dem Boden aufgestellt und über Abspannseile mit Bodenankern bzw. Gewichten fixiert. Die neu zu bauenden Maststandorte müssen dafür freigestellt werden, damit die Bauausführung ohne Beeinträchtigung und Gefahrenpotenzial durchgeführt werden kann.

Für den Aufbau sowie das Verschwenken der Seile vom Bestandsmast zum Provisorium und zurück ist jeweils eine systemweise (einseitige) Schaltung notwendig. Der Auf- und Abbau der Portale des Provisoriums erfolgt in der Regel mittels leichter Technik (z.B. LKW mit Ladekran). Nach Abschluss der Baumaßnahme werden die Provisorien zurückgebaut.

Mastvormontage und -stellen, Seilzug

Während der Bauausführung sind 93 Bestandsmasten zu demontieren und zu verschrotten, einschließlich Entfernung und fachgerechte Entsorgung der vorhandenen Fundamente. Die Demontage der Gründung für die Masten erfolgt bis auf 40 cm unter der Gründungssohle des neuen Mastfundamentes, sofern in den Ausführungsunterlagen für die Fundamentstatik keine abweichenden Forderungen erhoben werden.

Innerhalb des FFH-Gebietes DE 2045-302 im Bereich der Peene erfolgt die notwendige Baugrunduntersuchung erst während der Bauzeit, um so mehrfache Eingriffe in die empfindlichen Flächen zu vermeiden. Auch wird der Bau in Abstimmung mit dem Pflegebewirtschafter grundsätzlich so gelegt, dass er nach erfolgter jährlicher Mahd und außerhalb der Vegetationszeit stattfinden kann.

Anschließend werden die Mastoberteile vormontiert und zum kompletten Mast zusammengesetzt. Die Aufstellung erfolgt in der Regel mittels Autokran. Bei Plattenfundamenten wird eine Baugrube ausgehoben und die unterirdische Beton Gründung erstellt. Nach der Montage der Masten erfolgt die Auflegung der Erd- und Leiterseile.

An den Standorten der Maste wird jeweils eine Fläche von 750 m² für die Vormontage und das Stellen der Maste benötigt.

Sofern es die Standortbedingungen zulassen, werden die Vorseile für den Seilzug mit Hilfe von Kleinfahrzeugen von Mast zu Mast transportiert. Danach wird mit einer Seilzugmaschine das am Vorseil befestigte stromführende Leiterseil über die an der Masttraverse befestigten Leiterseilrollen schleiffrei ausgezogen. Beim Seilzug wird eine Anfahrt der Winkelmaste erforderlich, an denen sich der Trommel- und Windenplatz für das Ziehen der Seile befindet. Im Bereich von ökologisch sensiblen Bereichen erfolgt kein Fahrzeugeinsatz. Hier können die Vorseile per Hand von Mast zu Mast gezogen werden. Danach werden die Leiter- und Erdseile mit Hilfe der Seilzugwinden eingezogen.

3.3.1 Bauzeiten

Nach derzeitiger Planung beträgt die Bauzeit pro Maststandort ca. 4 Monate, dabei wird an mehreren Maststandorten gleichzeitig gearbeitet. An den Maststandorten werden die alten Maste und Fundamente entfernt und fachgerecht entsorgt. Im Arbeitsablauf sind bei der Errichtung der Freileitung zunächst die Gründungsarbeiten zur Erstellung der Mastfundamente einschließlich des Mastfußes vorgesehen.

Um das Minimierungsgebot für den Eingriff in das FFH-Gebiet DE 2045-302 „Peenetal mit Zuflüssen, Kleingewässerlandschaft am Kummerower See“ zu gewährleisten, erfolgt weiterhin die Einholung der Baugrunduntersuchung während der Bauzeit. Die so aufeinander abgestimmten Prozesse ermöglichen einen einmaligen Eingriff in das FFH-Gebiet für die Demontage sowie Montage der Stahlgittermasten M22alt, M23alt und M23neu.

3.3.2 Baufeld und Zuwegungen

Die Zuwegungen erfolgen soweit möglich über öffentliche Straßen, Feld- und Waldwege. Wo dies nicht möglich ist, wird unter Nutzung vorhandener Fahrspuren auf der Trasse selbst gefahren oder es erfolgen Anfahrten über landwirtschaftliche Nutzflächen bzw. in vorhandenen Schneisen, um eine Flächeninanspruchnahme zu minimieren. Für Zufahrten der Maststandorte, die an öffentlichen Wegen bzw. Straßen liegen, ist kein bzw. nur geringer Wegebau zu erwarten, die Beeinträchtigung von schützenswerten Biotopen ist ausgeschlossen. Die Zuwegung erfolgt entsprechend den witterungsabhängigen Bodenverhältnissen ggf. mit Fahrbohlen und/ oder Spurbahnplatten (für den Einsatz in sensiblen Bereichen eignen sich vor allem Aluminiumplatten mit einer großen Auflagefläche), die später wieder aufgenommen werden, so dass nur eine kurzzeitige Beeinträchtigung auftritt und die Bodenverdichtung minimiert wird (ggf. Bodenlockerungen im Nachgang).

Der Transport aller benötigten Materialien und Montagegeräte erfolgt mittels üblicher Bau- und Straßenfahrzeuge zu einem zentralen Lagerplatz, von dem aus die Materialien zu den einzelnen Maststandorten transportiert werden. Der zentrale Lagerplatz wird üblicherweise auf einer verkehrsgünstig gelegenen befestigten Gewerbefläche außerhalb der Leitungstrasse eingerichtet.

Die Bestandsmasten M22alt und M23alt befinden sich in der Peeneniederung innerhalb von diversen Schutzgebieten (u. a. FFH-Gebiet DE 2045-302 „Peenetal mit Zuflüssen, Kleingewässerlandschaft am Kummerower See“, EU-VSG DE 2147-401 „Peenetallandschaft“ und NSG „Peenetal von Salem bis Jarmen“). Sie müssen standortnah ersetzt werden. Das Zuwegungs- und Demontagekonzept wurde durch die Vorhabenträgerin ausgearbeitet.

Im Bereich der Peenequerung sind die Zuwegungen in ihrem aktuellen Zustand nicht ausreichend tragfähig und müssen für den Bauzeitraum mit lastverteilenden, miteinander verschraubten Aluminiumplatten befestigt werden.

3.3.3 Gründungen

Grundsätzlich können für den Ersatzneubau der 110-kV-Freileitung HT-0018 Siedenbrünzow - Grimmen sämtliche Fundamentarten, die gegenwärtig im Leitungsbau verwendet werden, zum Einsatz kommen. Dazu zählen Flachgründungen aus Transportbeton sowie Tiefgründungen wie Ramm- und Bohrfundamente.

Die Gründungsart richtet sich nach der örtlichen Baugrundbeschaffenheit. Im Zuge der Planung erfolgten Baugrunduntersuchungen für fast alle Maststandorte, in deren Ergebnis anhand der konkreten örtlichen Situation eine Gründungsempfehlung für die spätere bauliche Umsetzung erarbeitet wird. Die standortscharfe Gründungsprojektierung erfolgt durch die beauftragte Baufirma vor Baubeginn anhand der in der Planungsphase erstellten Unterlagen und übergebenen Standortinformationen. Hierzu zählt beispielsweise die Angabe von Standorten für erforderliche Hochwasserfundamente.

An Maststandorten in Feuchtgebieten oder mit anderen ungünstigen Baugrundverhältnissen sind vorzugsweise Tiefgründungen wie Ramm- oder Bohrpfahlgründungen einzusetzen. Gleiches gilt in ausgedehnten Bereichen mit schlechten Erdungsverhältnissen.

In diesem Vorhaben können überwiegend Plattenfundamente eingesetzt werden, an ausgewählten Standorten sind auch Tiefgründungen empfohlen.

Für die Mastfundamente werden je nach Gründungsart entsprechend große Baugruben ausgehoben. Bei dem Aushubmaterial wird der Oberboden separat gelagert. Nach erfolgter Gründung der Maste werden die Baugruben mit dem Aushubmaterial wieder verfüllt. Überschüssiges Material wird fachgerecht entsorgt.

3.3.4 Gewässerquerungen

Die bestehende und baulich zu beanspruchende Freileitung quert sowohl die meldepflichtigen als auch die nicht berichtspflichtigen Gewässer.

3.4 Bauzeitliche Wasserhaltung

Entsprechend der Ergebnisse der Baugrunduntersuchung⁵ ist an 5 Maststandorten mit Wasserhaltungen bzw. temporären Grundwasserabsenkungen zu rechnen (vgl. **Tab. 7**).

Tabelle 7: Auflistung der Maststandorte, an welchen eine Wasserhaltung notwendig sein wird

Mast-Nr. alt/neu	Grundwasserstand	Grundwasserhaltung
5/ 5	GW bei -1,6 m	offene Wasserhaltung
6/ 6	GW bei -1,5 m	offene Wasserhaltung
12/ 12	GW bei -1,3 m	offene Wasserhaltung
13/ 13	GW bei -1,4 m	offene Wasserhaltung
83/ 82	GW bei -2,0 m	offene Wasserhaltung

Die offene Wasserhaltung sieht keine Einleitung in Vorfluter vor. Hier wird das anfallende Grubenwasser auf die umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen abgeführt und verrieselt.

3.5 Landschaftspflegerische Maßnahmen

3.5.1 Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Wasser

Zum Schutz von Gewässern, Gewässerrandstreifen, des Grundwassers und am Gewässer gelegenen Biotopen erfolgt während des Bauvorhabens in unterschiedlichem Ausmaß je Maststandort eine Ausweisung von Tabuflächen inkl. Stellung von Schutzzäunen und eine Einengung bzw. Minimierung der Baufelder (vgl. Maßnahme V_{ASB/FFH} 5 „Biotopschutzmaßnahmen und Begrenzung des Baufeldes“, LBP Stand Mai 2024 von *Fröhlich und Sporbeck*).

3.5.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen Schutzgut Wasser

Nach Beendigung der Baumaßnahmen werden die nicht mehr benötigten Mastfundamente zurückgebaut bzw. entsiegelt (vgl. Maßnahme V/A 1 „Rückbau von Mastfundamenten/ Entsiegelung“, LBP Stand Mai 2024 von *Fröhlich und Sporbeck*). Folglich werden die Maststandorte M21, M22 und M24 gänzlich zurückgebaut. Der Maststandort M23 kann aufgrund der Lage im FFH-Gebiet lediglich bis oberhalb des Fundamentes (das eigentliche Fundament verbleibt im Erdboden) zurück gebaut werden.

⁵ Baugrunduntersuchung und Standortanalyse von ENACO im Dezember 2023

4. Potenzielle projektspezifische Wirkungen

Als Grundlage für die dargestellten Wirkfaktoren wurden die Angaben des Bundesamtes für Naturschutz (BfN), Stand 2023, berücksichtigt (vgl. **Kap. 13**).

4.1 Potenzielle baubedingte Wirkungen

Tabelle 8: Potenzielle baubedingte Wirkfaktoren unter Hinzuziehung der potenziell betroffenen Qualitätskomponenten

Wirkfaktor	Potenzielle Umweltauswirkung	Wirkfaktor gemäß BfN	Nr. gem. BfN	Pot. betroffene Bewertungskomponenten/ -parameter
Baustellen-einrichtungs- und Lagerungsflächen, Baustraßen	<ul style="list-style-type: none"> • temporärer Verlust von Infiltrationsfläche für Regenwasser • Beeinträchtigung von grundwasserabhängigen Landökosystemen 	<ul style="list-style-type: none"> • Überbauung/ Versiegelung • Direkte Veränd. von Veget./ Biotopstrukturen • Veränderung des Bodens bzw. des Untergrundes • Mechanische Einwirkungen 	1-1 2-1 3-1 5-5	<ul style="list-style-type: none"> • Grundwasser-menge
bauzeitliche Wasserhaltung/ Grundwasserabsenkung	<ul style="list-style-type: none"> • mengenmäßiger Verlust von Grundwasser • Veränd. des GW bzw. der Standortbedingungen grundwasserabh. Standorte durch zeitlich begrenzte Wasserhaltungsmaßn. 	<ul style="list-style-type: none"> • Veränderung der hydrologischen/ hydrodynamischen Verhältnisse 	3-3	<ul style="list-style-type: none"> • Grundwasser-menge
Emissionen durch Baumaschinen im Baubetrieb, Rammung von Spundwänden in Gewässernähe	<ul style="list-style-type: none"> • Verunreinigung von Boden und Wasser durch Abgase, Stäube und Schadstoffeinträge 	<ul style="list-style-type: none"> • Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Versickerung von Schadstoffen) 	6-6	<ul style="list-style-type: none"> • Allg. phys.-chem. Stoffe • Chemische Stoffe OWK und GWK • Fischfauna • Benthische wirbellose Fauna
	<ul style="list-style-type: none"> • Störung der Fischfauna in angrenzenden Gewässern durch Spundwandrammung 	<ul style="list-style-type: none"> • Erschütterungen/ Vibrationen • Akustische Reize (Schall) 	5-4 5-1	<ul style="list-style-type: none"> • Fischfauna
Herstellung von neuem Maststandort im Gewässer (Peene)	<ul style="list-style-type: none"> • temporäre Trübung des Wassers • Anstieg pH-Wert des Wassers • Eingriffe in das Gewässerbett (Böschung, Sohle) 	<ul style="list-style-type: none"> • Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Sedimentaufwirbelung) • Veränderung des Bodens bzw. des Untergrundes 	6-6 3-1	<ul style="list-style-type: none"> • Allg. phys.-chem. Stoffe • Morphologie • Gewässerflora • Fischfauna • Benthische wirbellose Fauna

Wirkfaktor	Potenzielle Umweltauswirkung	Wirkfaktor gemäß BfN	Nr. gem. BfN	Pot. betroffene Bewertungskomponenten/ -parameter
Lackierung/ Versiegelung der Stahlelemente	<ul style="list-style-type: none"> • Verunreinigung von Boden und Wasser durch schadstoffbelastete Streichmittel 	<ul style="list-style-type: none"> • Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Versickerung von Schadstoffen) 	6-6	<ul style="list-style-type: none"> • Allg. phys.-chem. Stoffe • Chemische Stoffe OWK und GWK • Fischfauna • Benthische wirbellose Fauna

4.2 Potenzielle anlagebedingte Wirkungen

Tabelle 9: Potenzielle anlagebedingte Wirkfaktoren unter Hinzuziehung der potenziell betroffenen Qualitätskomponenten

Wirkfaktor	Potenzielle Umweltauswirkung	Wirkfaktor gemäß BfN	Nr. gem. BfN	Pot. betroffene Bewertungskomponenten/ -parameter
Versiegelung und Überbauung durch die Maststandorte	<ul style="list-style-type: none"> • dauerhafter Verlust von Infiltrationsfläche für Regenwasser durch Mastfundament 	<ul style="list-style-type: none"> • Überbauung/ Versiegelung • Veränderung der Vegetationsstruktur 	1-1 2-1	<ul style="list-style-type: none"> • Grundwassermenge

4.3 Potenzielle betriebsbedingte Wirkungen

Tabelle 10: Potenzielle betriebsbedingte Wirkfaktoren unter Hinzuziehung der potenziell betroffenen Qualitätskomponenten

Wirkfaktor	Potenzielle Umweltauswirkung	Auswirkung	Nr. gem. BfN	Pot. betroffene Bewertungskomponenten/ -parameter
Maststandort und Betreibung der Anlage	<ul style="list-style-type: none"> • Irritation der Lebewesen im angrenzenden Gewässer durch Schall, niederfrequente elektrische und magnetische Felder (EMF) 	<ul style="list-style-type: none"> • Nicht ionisierende Strahlung/ Elektromagnetische Felder • Akustische Reize (Schall) 	7-1 5-1	<ul style="list-style-type: none"> • Fischfauna • Benthische wirbellose Fauna
regelmäßige Wartungs- und Unterhaltungsarbeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffeintrag durch Leckagen • Reifenabrieb • Lärmemission/ Schall 	<ul style="list-style-type: none"> • Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Versickerung von Schadstoffen) • Akustische Reize (Schall) 	6-6 5-1	<ul style="list-style-type: none"> • Allg. phys.-chem. Stoffe • Chemische Stoffe OWK und GWK • Fischfauna • Benthische wirbellose Fauna

5. Identifizierung und allgemeine Beschreibung der vom Vorhaben voraussichtlich betroffenen Wasserkörper (Übersichtsdarstellung)

5.1 Untersuchungsgebiet

Von der Modernisierung ist der Abschnitt zwischen den Umspannwerken (UW) Siedenbrünzow und Grimm betroffen. Im Verlauf der Trassierung sind die Anbindungen der Wind-UW Nielitz (HT0017), Rakow (HT0017) und Boltenhagen (HT0045) zu erneuern.

Die Trassenlänge umfasst 27,05 km und involviert 96 Maststandorte.



Abbildung 1: Lage des zu betrachtenden Abschnittes der 110-kV-Freileitung HT0018

5.2 Flussgebietseinheit

Der Eingriffsraum ist innerhalb der Flussgebietseinheit (FGE) *Warnow/ Peene* gelegen. Das Arbeitsgebiet unterliegt ebenfalls der *Warnow/ Peene* und das Planungsgebiet umfasst die *Peene*.

Der Trassenverlauf der Freileitung quert vier berichtspflichtige Oberflächenwasserkörper (Fließgewässer) und vier Grundwasserkörper (vgl. **Tab. 11** und **Tab. 13**). Als Datengrundlage zu den Kenndaten und den Zuständen wurden hierbei die Wasserkörpersteckbriefe des 3. Bewirtschaftungszeitraums herangezogen.

Die betrachteten Oberflächenwasserkörper in Bezug zu den Maststandorten sind in den **Lageplänen 1 und 2** dargestellt.

5.3 Voraussichtlich betroffene berichtspflichtige Oberflächenwasserkörper

Tabelle 11: Voraussichtlich betroffene Oberflächenwasserkörper im Untersuchungsraum

Nr.	Name	EU-Kennung	Gewässertyp nach LAWA	Kategorie (Einstufung nach § 28 WHG)	Anmerkungen
1	Kronhorster Trebel	DERW_DEMV_TREB-0500	sandgeprägter Tieflandbach (14)	erheblich verändert	
2	Ibitzbach	DERW_DEMV_UNPE-3500	organisch geprägter Bach (11)	erheblich verändert	Gewässer II. Ordnung
3	Peene	DERW_DEMV_UNPE-3100	Rückstau- und brackwasserbeeinflusster Ostseezufluss (23)	natürlich	Bundeswasserstraße
4	Trebel	DERW_DEMV_TREB-0300	organisch geprägter Bach (11)	natürlich	

5.4 Nicht berichtspflichtige Oberflächenwasserkörper

Tabelle 12: Voraussichtlich betroffene nicht berichtspflichtige Oberflächenwasserkörper im Untersuchungsraum

Nr.	Name	Kennung	Einstufung Gewässertyp	Anmerkungen	TÖB
1	-	1-3-302-1-3	Gewässer II. Ordnung	verrohrt	WBV Untere Tollense/ Mittlere Peene (Jarmen)
2	-	1-3-302-1-2	Gewässer II. Ordnung	Graben offen	WBV Untere Tollense/ Mittlere Peene (Jarmen)
3	-	1-0-102-2	Gewässer II. Ordnung	verrohrt	WBV Untere Tollense/ Mittlere Peene (Jarmen)

Nr.	Name	Kennung	Einstufung Gewässertyp	Anmerkungen	TÖB
4	-	L102	Gewässer II. Ordnung	Graben offen	WBV Untere Tollense/ Mittlere Peene (Jarmen)
5	-	1-0-0-10-2	Gewässer II. Ordnung	Graben offen	WBV Untere Tollense/ Mittlere Peene (Jarmen)
6	-	L41	Gewässer II. Ordnung	Graben offen	WBV Untere Tollense/ Mittlere Peene (Jarmen)
7	-	1-4-41-1	Gewässer II. Ordnung	Graben offen	WBV Untere Tollense/ Mittlere Peene (Jarmen)
8	Ibitz	-	Gewässer II. Ordnung	Graben offen	WBV Untere Tollense/ Mittlere Peene (Jarmen)
9	-	1-6-43-6	Gewässer II. Ordnung	Graben offen	WBV Untere Tollense/ Mittlere Peene (Jarmen)
10	-	1-6-43-5	Gewässer II. Ordnung	Graben offen	WBV Untere Tollense/ Mittlere Peene (Jarmen)
11	-	1-6-0-34	Gewässer II. Ordnung	Graben offen	WBV Untere Tollense/ Mittlere Peene (Jarmen)
12	-	1-6-0-33	Gewässer II. Ordnung	Graben offen	WBV Untere Tollense/ Mittlere Peene (Jarmen)
13	-	1-6-0-8-1	Gewässer II. Ordnung	Graben offen	WBV Untere Tollense/ Mittlere Peene (Jarmen)
14	-	026-46	Gewässer II. Ordnung	Graben offen	WBV Trebel
15	-	028-46/1/1/1	Gewässer II. Ordnung	Graben offen	WBV Trebel
16	-	007-29	Gewässer II. Ordnung	Graben offen	WBV Trebel
17	-	013-31/1	Gewässer II. Ordnung	Oberlauf der Jarpenbeek	WBV Trebel

Nr.	Name	Kennung	Einstufung Gewässertyp	Anmerkungen	TÖB
18	Jarpenbeek	12-31	Gewässer II. Ordnung	Graben offen	WBV Trebel
19	-	215-10/100	Gewässer II. Ordnung	Graben offen	WBV Trebel
20	-	233-22/020	Gewässer II. Ordnung	Graben offen, wird 3x gekreuzt	WBV Trebel

Gemäß Beteiligung des WBV Trebel (TÖB-Beteiligung) wird eine wesentliche Auflage für das Bauvorhaben benannt. Im Zuge der Baumaßnahme ist ein Abstand zu den zuvor genannten Gewässern von mindestens 7,00 m beidseits des Gewässers einzuhalten. Dieser Streifen darf nicht durch bauliche Anlagen und Lagerflächen in Anspruch genommen werden. Zudem ist an der „Kronhorster Trebel“ (im Bereich der Straße „Am Vorland“) ein aktiver Biberbau vorhanden. Dieser darf nicht beeinträchtigt werden. Außerdem werden die umliegenden Flächen durch die Biberaktivität vernässt.

5.5 Voraussichtlich betroffene Grundwasserkörper

Tabelle 13: Voraussichtlich betroffene Grundwasserkörper im Untersuchungsraum

Nr.	Name	Kennung	Gesamtfläche [km ²]
1	Mittlere Peene	DEGB_DEMV_WP_PT_3_16	741
2	Peene	DEGB_DEMV_WP_PT_6_16	918
3	Ryck/ Ziese	DEGB_DEMV_WP_KO_5_16	892
4	Trebel	DEGB_DEMV_WP_PT_5_16	702

5.5.1 Grundwasserfassungen mit wasserrechtlicher Erlaubnis

An 5 Maststandorten wird eine offene Wasserhaltung mit Verrieselung des Grubenwassers auf umliegenden Flächen erforderlich. Hierbei sind die Grundwasserkörper „Mittlere Peene“ (Maste Nr. 5 und 6), „Peene“ (Maste Nr. 12 und 13) und „Trebel“ (Mast Nr. 82) betroffen.

5.5.2 Grundwasserabhängige Landökosysteme

Im Untersuchungsraum sind nachfolgend genannte grundwasserabhängige Landökosysteme potenziell vom Bauvorhaben betroffen:

Tabelle 14: Voraussichtlich betroffene grundwasserabhängige Landökosysteme

Biotoptyp M-V	Biotoptyp	Code	Schutz nach NatSchAG M-V
1.1.3	Erlen-Eschenwald	WNE	§ 20
1.11.2	Grauerlenbestand	WYG	-
1.2.5	Erlen- und Birkenwald stark entwässerter Standorte	WFD	-
6.1.2	Bultiges Großseggenried	VGB	§ 20
6.1.3	Rasiges Großseggenried	VGR	§ 20
6.2.1	Schilf-Landröhricht	VRL	§ 20
6.4.2	Hochstaudenflur feuchter Moor- und Sumpfstandorte	VHF	§ 20
6.4.3	Hochstaudenflur stark entwässerter Moor- und Sumpfstandorte	VHD	-
6.5.1	Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpfstandorte	VWN	§ 20
6.5.2	Feuchtgebüsch stark entwässerter Standorte	VWD	§ 20
7.3.1	Basen-Zwischenmoor	MZB	§ 20

Biotoptyp M-V	Biotoptyp	Code	Schutz nach NatSchAG M-V
9.1.2	Nasswiese eutropher Moor- und Sumpfstandorte	GFR	§ 20
9.1.6	Flutrasen	GFF	§ 20
9.1.7	Sonstiges Feuchtgrünland	GFD	-
9.3.1	Intensivgrünland auf Moorstandorten	GIO	-

6. Ermittlung der relevanten Wirkfaktoren - Relevanzprüfung

6.1 Aufgabe der Relevanzprüfung, Einschätzung

Unter Hinzuziehung einer Relevanzprüfung wird überprüft, ob und für welche Wirkfaktoren bewertungsrelevante Veränderungen der Qualitätskomponenten und der UQN der Oberflächenwasserkörper und der Grundwasserkörper ausgeschlossen werden können. Folglich wird geprüft, ob die ermittelten Wirkfaktoren einen Verstoß gegen das Verschlechterungsgebot darstellen.

Zur Bewertung werden die Maßnahmen zur Minimierung/ Vermeidung von gewässerbezogenen Auswirkungen nach dem LBP einbezogen.

6.2 Beschreibung der Wirkfaktoren sowie Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens/Wirkreichweiten

6.2.1 Bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme bzw. Versiegelung

Zur Anlage von Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen sowie Baustraßen ist eine Flächeninanspruchnahme in Form von Versiegelungen und Überbauungen anzunehmen. Die bauzeitliche Beanspruchung kann zu einem temporären Verlust von einer bisher unverbauten Infiltrationsfläche für Regenwasser und grundwasserabhängigen Landökosystemen führen. Bei einer dauerhaften und großflächigen Flächeninanspruchnahme ist von einer messbaren Auswirkung auf die Grundwassermenge auszugehen. Im Rahmen der bauzeitlichen temporär beschränkten Nutzung von großteils bereits verfestigten Wirtschaftswegen und Lagerflächen ist nur eine marginale Beeinträchtigung anzunehmen. In Bereichen, welche durch einen Wegebau für die bauzeitliche Erreichbarkeit der Maststandorte hergestellt werden müssen, wird auf eine technische Lösung mit geringen Auswirkungen auf den anstehenden Boden (folglich Verdichtung des Bodens) geachtet. Innerhalb geschützter Biotope (z. B. Torfwiesen bei den Maststandorten Nr. 22 und 23, sowie grundwasserabhängige Landökosysteme) wird u.a. mit einer besonderen Baggermatte (aus Hartkunststoff) gearbeitet, welche Verdichtungen größtenteils verhindert. Zudem werden an solch besonderen Maststandorten eher kleiner Maschinen mit geringerer Tonnage eingesetzt. Die Maßnahme $V_{ASB/FFH}$ 5 verhindert zudem durch die Ausweisung von Tabuzonen, dass umliegende Biotopbereiche beansprucht werden.

Eine anlagebedingte Flächeninanspruchnahme ist in Form der eigentlichen Mastfundamente festzustellen. Aufgrund der Modernisierung einer bestehenden Freileitung werden hauptsächlich die bestehenden Standorte weiter beansprucht. In Ausnahmefällen werden die Standorte um einige Meter verlegt (z. B. Mast Nr. 22) oder entfallen gänzlich (Mast Nr. 24). Die nicht mehr benötigten Mastfundamente werden zurück gebaut bzw. entsiegelt (vgl. Maßnahmen V/A 1).

Aufgrund der festgelegten Maßnahmen und der technischen Lösungen ist durch die bauzeitliche und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme keine signifikante und dauerhafte Beeinträchtigung der Grundwassermenge zu ermitteln. Der Wirkfaktor kann folglich für weitere Betrachtungen entfallen.

6.2.2 Bauzeitliche und betriebsbedingte Störwirkungen für aquatische Fauna und Flora

Während der Bauzeit treten Lärmemissionen durch Baumaschinen und der Rammung von Spundwänden auf. Dies kann zur Störung der Fischfauna durch Vibrationen und Schwingungen in angrenzenden Gewässern führen. Aufgrund der zeitlich begrenzten Durchführung (wenige Tage) der Rammarbeiten besteht keine dauerhafte starke Lärmbeeinträchtigung.

Die maximal 3 Monate anhaltende Verlärmung mit Baumaschinen findet ausschließlich zur Tageszeit statt und führt nicht zu starken Vibrationen im Gewässerraum. Insofern die Schonzeit der Fischfauna bei den Rammarbeiten beachtet wird, ist von keiner signifikanten Irritation der Fischfauna auszugehen.

Im Zuge der betriebsbedingten Wartungsarbeiten der Maststandorte und Beseilungen können regelmäßig Lärmemissionen auftreten. Zudem ist betriebsbedingt eine Emission von elektromagnetischen Feldern der Freileitung zu erwarten. Die zuvor genannten betriebsbedingten Störwirkungen können zur Irritation der anwesenden Lebewesen (Fischfauna und benthische wirbellose Fauna) führen. Im Falle der zu betrachtenden Freileitungsanlage ist jedoch von einer Vorbelastung auszugehen. Die potenziell auftretenden Belastungen entsprechen den Vorbelastungen.

6.2.3 Bauzeitliche Wasserhaltung

Zur Herstellung der Mastfundamente sind an fünf Standorten eine offene Wasserhaltung während der Bauzeit notwendig. Dabei wird das Grundwasser aus der Baugrube abgepumpt und auf den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen verrieselt. Der potenziell entstehende mengenmäßige Verlust von Grundwasser wird unmittelbar durch die Versickerung des abgepumpten Wassers im direkten Umfeld ausgeglichen bzw. dem Grundwasser/ Schichtenwasser nach kurzer Versickerungszeit wieder zur Verfügung gestellt. Demnach ist von keiner signifikanten Auswirkung auf die Grundwassermenge auszugehen.

6.2.4 Bauzeitliche und betriebsbedingte Stoffeinträge

Während der Bauzeit ist mit Emissionen durch Baumaschinen zu rechnen. Jede Baumaßnahme birgt die Gefahr, dass Schad- und Betriebsstoffe in das Grundwasser und/ oder Oberflächengewässer gelangen. Dies hätte eine Verunreinigung von Boden und Wasser zur Folge. Hierbei wären die allgemeinen physikalisch-chemischen Stoffe, chemischen Stoffe sowie die Fischfauna und benthische wirbellosen Fauna betroffen. Insofern die Baumaschinen mit biologischen Schmier- und Treibstoffen ausgestattet und täglich auf Leckagen hin untersucht werden (vgl. **Kap. 11**), so ist eine Gefährdung des Wassers und Bodens weitestgehend auszuschließen.

Gleiches gilt für die regelmäßig stattfindenden Wartungs- und Unterhaltungsarbeiten an den Maststandorten und der Beseilung. Die potenziellen Schadstoffeinträge durch Leckagen können durch die Verwendung von biologischen Mitteln und die tägliche Überprüfung der Maschinen vermieden werden.

Die Neuherstellung der Maste sieht unter anderem eine Lackierung und Versiegelung der Stahlelemente vor. Dies birgt die Gefahr, dass umweltschädliche Schadstoffe in das Grundwasser oder den Oberflächenwasserkörpern gelangen.

Durch die Verunreinigung des anstehenden Bodens und angrenzenden Wassers mit schädlichen allgemein physikalisch-chemischen Stoffen kann die Bilanz der chemischen Stoffe der Wasserkörper negativ beeinflusst werden und zu einer Verschlechterung des Zustandes führen. In diesem Fall werden zudem die Fischfauna und benthische wirbellose Fauna negativ beeinflusst. Aus diesen Gründen ist bei der Lackierung der Stahlelemente auf eine Einhausung der zu behandelnden Stellen zu achten (vgl. **Kap. 11**). Damit kann eine Verwehung und Auswaschung der Schadstoffe verhindert werden.

6.3 Ergebnis der Relevanzprüfung

6.3.1 Betroffene Qualitätskomponenten der Oberflächenwasserkörper

Nach vorhergehender Betrachtung der potenziell betroffenen Qualitätskomponenten kann bei Einhaltung der unter **Kapitel 11** festgelegten wasserbezogenen Maßnahmen keine Betroffenheit der angrenzenden Oberflächenwasserkörper herausgestellt werden.

6.3.2 Betroffene Qualitätskomponenten der Grundwasserkörper

Nach vorhergehender Betrachtung der potenziell betroffenen Qualitätskomponenten kann bei Einhaltung der unter **Kapitel 11** festgelegten wasserbezogenen Maßnahmen keine Betroffenheit der anstehenden Grundwasserkörper herausgestellt werden.

7. Beschreibung und Bewertung des (Ist-)Zustands/ Potenzials für die vom Vorhaben betroffenen Wasserkörper

7.1 Datenbasis

Die nachfolgend dargestellten Inhalte wurden aus den Wasserkörpersteckbriefen des entsprechenden Gewässers für den 3. Bewirtschaftungszeitraum (Herausgeber WasserBLICK) sowie aus dem Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (vom LUNG M-V, www.umweltkarten.mv-regierung.de) und dem Maßnahmeninformationsportal (vom LUNG M-V, www.fis-wasser-mv.de) entnommen.

7.2 Oberflächenwasserkörper „Ibitzbach“ (DERW_DEMV_UNPE-3500)

7.2.1 Biologische Messstellen

Für dieses Gewässer ist eine biologische Messstelle (Code: IBITZB_1) nördlich von Loitz bekannt.

7.2.2 Chemische Messstellen

Eine chemische operative Messstelle ist nördlich von Loitz gelegen (Nr. 0303230027).

7.2.3 Beurteilung des Gesamtzustands

Das Fließgewässer „Ibitzbach“ weist ein schlechtes ökologisches Potenzial und keinen guten chemischen Zustand auf.

7.2.4 Ist-Zustand des OWK „Ibitzbach“

7.2.4.1 Ökologisches Potenzial

7.2.4.1.1 Flussgebietspezifische Schadstoffe (Anlage 6 OGeWV)

Keine Angabe möglich

7.2.4.1.2 Allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten

Die Temperaturverhältnisse sind ohne Angabe.

Die Werte des Sauerstoffhaushaltes, Salzgehaltes, Versauerungszustandes, der Stickstoff- und Phosphorverbindungen werden eingehalten.

7.2.4.1.3 Hydromorphologische Qualitätskomponenten

Die Werte des Wasserhaushaltes, der Morphologie und der Durchgängigkeit werden vom Ibitzbach nicht eingehalten.

7.2.4.1.4 Biologische Qualitätskomponenten

Eine Aussage über das Phytoplankton und die Fischfauna kann nicht getroffen werden. Die weitere aquatische Flora weist nur einen unbefriedigenden Zustand auf.

Die benthische wirbellose Fauna ist hingegen in einem schlechten Zustand.

7.2.4.2 Chemischer Zustand

Die prioritären Stoffe inklusive ubiquitäre Schadstoffe und Nitrat weisen keinen guten Zustand auf. Stoffe, welche die Umweltqualitätsnorm überschreiten, sind bromierte Diphenylether (BDE) und Quecksilber und Quecksilberverbindungen.

Hingegen sind die prioritären Stoffe ohne die ubiquitären Stoffe in einem guten Zustand.

7.3 Oberflächenwasserkörper „Kronhorster Trebel“ (DERW_DEMV_TREB-0500)

7.3.1 Biologische Messstellen

Im Gewässer-Abschnitt nahe des Eingriffsraumes sind drei biologische Messstellen (Code: KROTRE_1 und KROTRE_2, Messung von benthischen Diatomeen, und Code: KROTRE_f_1, Messung von Fischfauna) nördlich von Grimmen bekannt.

7.3.2 Chemische Messstellen

Eine chemische operative Messstelle ist nördlich von Grimmen gelegen (Nr. 0107190021).

Im Jahr 2014 wurde eine Überschreitung des UQN-Parameters „Diflufenican“ ermittelt.

7.3.3 Beurteilung des Gesamtzustands

Das Fließgewässer „Kronhorster Trebel“ weist ein schlechtes ökologisches Potenzial und keinen guten chemischen Zustand auf.

7.3.4 Ist-Zustand des OWK „Kronhorster Trebel“

7.3.4.1 Ökologisches Potenzial

7.3.4.1.1 Flussgebietspezifische Schadstoffe (Anlage 6 OGWV)

Keine Angabe möglich

7.3.4.1.2 Allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten

Die Temperaturverhältnisse sind ohne Angabe.

Die Werte des Sauerstoffhaushaltes und der Stickstoffverbindungen werden nicht eingehalten. Hingegen werden die Werte des Salzgehaltes und Versauerungszustandes sowie der Phosphorverbindungen eingehalten.

7.3.4.1.3 Hydromorphologische Qualitätskomponenten

Die Werte des Wasserhaushaltes, der Morphologie und der Durchgängigkeit werden von der Kronhorster Trebel nicht eingehalten.

7.3.4.1.4 Biologische Qualitätskomponenten

Eine Aussage über das Phytoplankton und der weiteren aquatischen Flora kann nicht getroffen werden.

Die benthische wirbellose Fauna und die Fischfauna sind in einem schlechten Zustand.

7.3.4.2 Chemischer Zustand

Die prioritären Stoffe inklusive ubiquitäre Schadstoffe und Nitrat weisen keinen guten Zustand auf. Stoffe, welche die Umweltqualitätsnorm überschreiten, sind bromierte Diphenylether (BDE) und Quecksilber und Quecksilberverbindungen.

Hingegen sind die prioritären Stoffe ohne die ubiquitären Stoffe in einem guten Zustand.

7.4 Oberflächenwasserkörper „Peene“ (DERW_DEMV_UNPE-3100)

7.4.1 Biologische Messstellen

Im Gewässer-Abschnitt nahe des Eingriffsraumes sind drei biologische Messstellen (Code: PEENE_f_5, Messung von Phytoplankton, Code: PEENE_f_6, Messung von Fischfauna, und Code: PEENE_f_4, Messung von benthischen Diatomeen) bekannt. Nördlich in der Stadt Demmin befindet sich die Pegelmessstelle „Demmin Meyenkrebsbrücke“ (Nr. 04707.3).

7.4.2 Chemische Messstellen

Insgesamt sind 5 chemisch operative Messstellen in der Peene errichtet worden. Für das Bauvorhaben relevant sind hierbei die Messstellen mit den Nummern 0303310019 und 0303230019 in der Ortslage Loitz und bei Pensin.

7.4.3 Beurteilung des Gesamtzustands

Das Fließgewässer „Peene“ weist einen mäßigen ökologischen Zustand und keinen guten chemischen Zustand auf.

7.4.4 Ist-Zustand des OWK „Peene“

7.4.4.1 Ökologischer Zustand

7.4.4.1.1 Flussgebietspezifische Schadstoffe (Anlage 6 OGewV)

Keine Angabe möglich

7.4.4.1.2 Allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten

Die Temperaturverhältnisse und der Salzgehalt sind ohne Angabe.

Die Werte des Sauerstoffhaushaltes und des Versauerungszustandes werden eingehalten. Hingegen werden die Werte der Stickstoff- und Phosphorverbindungen nicht eingehalten.

7.4.4.1.3 Hydromorphologische Qualitätskomponenten

Die Werte der Morphologie und der Durchgängigkeit werden von der Peene eingehalten. Der Wasserhaushalt hält jedoch die Werte nicht ein.

7.4.4.1.4 Biologische Qualitätskomponenten

Eine Aussage über die weitere aquatische Flora kann nicht getroffen werden.

Die benthische wirbellose Fauna ist nur in einem mäßigen Zustand. Das Phytoplankton und die Fischfauna allerdings sind in einem guten Zustand.

7.4.4.2 Chemischer Zustand

Die prioritären Stoffe inklusive ubiquitäre Schadstoffe und Nitrat weisen keinen guten Zustand auf. Stoffe, welche die Umweltqualitätsnorm überschreiten, sind bromierte Diphenylether (BDE) und Quecksilber und Quecksilberverbindungen.

Hingegen sind die prioritären Stoffe ohne die ubiquitären Stoffe in einem guten Zustand.

7.5 Oberflächenwasserkörper „Trebel“ (DERW_DEMV_TREB-0300)

7.5.1 Biologische Messstellen

Im Gewässer-Abschnitt nahe des Eingriffsraumes sind keine biologischen Messstellen bekannt. Zentral in der Stadt Grimmen befindet sich die Pegelmessstelle „Grimmen“ (Nr. 04757.0).

7.5.2 Chemische Messstellen

Insgesamt sind 4 chemisch operative Messstellen und 1 Trendmessstelle in der Trebel errichtet worden. Für das Bauvorhaben relevant ist hierbei die Messstelle mit der Nummer 0107190013 (Grimmen) nördlich der Stadt Grimmen.

7.5.3 Beurteilung des Gesamtzustands

Das Fließgewässer „Trebel“ weist einen unbefriedigenden ökologischen Zustand und keinen guten chemischen Zustand auf.

7.5.4 Ist-Zustand des OWK „Trebel“

7.5.4.1 Ökologischer Zustand

7.5.4.1.1 Flussgebietspezifische Schadstoffe (Anlage 6 OGewV)

Keine Angabe möglich

7.5.4.1.2 Allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten

Die Temperaturverhältnisse sind ohne Angabe.

Die Werte des Salzgehaltes, des Versauerungszustandes und der Phosphorverbindungen werden eingehalten. Hingegen werden die Werte der Stickstoffverbindungen und des Sauerstoffgehaltes nicht eingehalten.

7.5.4.1.3 Hydromorphologische Qualitätskomponenten

Die Werte der Durchgängigkeit werden von der Trebel eingehalten. Der Wasserhaushalt und die Morphologie hingegen nicht.

7.5.4.1.4 Biologische Qualitätskomponenten

Eine Aussage über das Phytoplankton kann nicht getroffen werden.

Die benthische wirbellose Fauna ist in einem guten Zustand. Die weitere aquatische Flora nur in einem mäßigen Zustand und die Fischfauna in einem unbefriedigenden Zustand.

7.5.4.2 Chemischer Zustand

Die prioritären Stoffe inklusive ubiquitäre Schadstoffe und Nitrat weisen keinen guten Zustand auf. Stoffe, welche die Umweltqualitätsnorm überschreiten, sind bromierte Diphenylether (BDE) und Quecksilber und Quecksilberverbindungen.

Hingegen sind die prioritären Stoffe ohne die ubiquitären Stoffe in einem guten Zustand.

7.6 Zusammenfassung der Ist-Zustände der OWK

Tabelle 15: Zusammenfassende Darstellung des Ist-Zustandes der potenziell betroffenen Oberflächenwasserkörper

Nr.	Name	Bewertung Ökologischer Zustand/ Potenzial					Bewertung unterstützende QK					Bewertung chemischer Zustand
		Phytoplankton	Benthische wirbellose Fauna	Fischfauna	weitere aquat. Flora	Zustand gesamt	Wasserhaushalt	Durchgängigkeit	Morphologie	physik.-chem. Parameter	Flussgebiets-spezifische Schadstoffe	chemischer Zustand gesamt
1	Ibitzbach	n. v.	schlecht	n. v.	unbefr.	schlecht (Potenzial)	n. e.	n. e.	n. e.	e. Sauerstoff, Salzgehalt, Versauerung, N- und P-Verb.	keine Angabe	nicht gut (Überschreitung von bromierten Diphenylether, Quecksilber(verbindungen))
2	Kronhorster Trebel	n. v.	schlecht	schlecht	n. v.	schlecht (Potenzial)	n. e.	n. e.	n. e.	e. Salzgehalt, Versauerung, P-Verb. n. e. Sauerstoff, N-Verb.	keine Angabe	nicht gut (Überschreitung von bromierten Diphenylether, Quecksilber(verbindungen))
3	Peene	gut	mäßig	gut	n. v.	mäßig (Zustand)	n. e.	e.	e.	e. Sauerstoff, Versauerung n. e. N- und P-Verb.	keine Angabe	nicht gut (Überschreitung von bromierten Diphenylether, Quecksilber(verbindungen))

Nr.	Name	Bewertung Ökologischer Zustand/ Potenzial					Bewertung unterstützende QK					Bewertung chemischer Zustand
		Phytoplankton	Benthische wirbellose Fauna	Fischfauna	weitere aquat. Flora	Zustand gesamt	Wasserhaushalt	Durchgängigkeit	Morphologie	physik.-chem. Parameter	Flussgebiets-spezifische Schadstoffe	chemischer Zustand gesamt
4	Trebel	n. v.	gut	unbefr.	mäßig	unbefriedigend (Zustand)	n. e.	e.	n. e.	e. Salzgehalt Versauerung P-Verb. n. e. Sauerstoff, N-Verb.	keine Angabe	nicht gut (Überschreitung von bromierten Diphenylether, Quecksilber(verbindungen))

n. v. – nicht verfügbar; e. – eingehalten; n. e. – nicht eingehalten

7.7 Grundwasserkörper „Mittlere Peene“ (DEGB_DEMV_WP_PT_3_16)

7.7.1 Chemische Messstellen

Für den GWK Mittlere Peene sind insgesamt 11 Überblicksmessstellen, 3 operative Messstellen und 12 Trendmessstellen festzustellen. Zur Bewertung der Beeinträchtigung des GWK durch das Bauvorhaben wird die Messstelle „Demmin-Siebeneichen“ (Nr. 20440007) herangezogen.

7.7.2 Mengensmessstellen

Anhand von insgesamt 4 Messstellen wird die Menge des Grundwasserkörpers überwacht.

7.7.3 Beurteilung des Gesamtzustands

Der GWK Mittlere Peene weist einen guten mengenmäßigen und einen schlechten chemischen Zustand auf. Stoffe, welche eine Überschreitung des Schwellenwertes nach Anlage 2 GrwV aufweisen, sind Nitrat und Phosphate.

7.8 Grundwasserkörper „Peene“ (DEGB_DEMV_WP_PT_6_16)

7.8.1 Chemische Messstellen

Für den GWK Peene sind insgesamt 12 Überblicksmessstellen, 6 operative Messstellen und 12 Trendmessstellen festzustellen. Zur Bewertung der Beeinträchtigung des GWK durch das Bauvorhaben werden die Messstellen „Loitz Badeanstalt“ (Nr. 20440008), „Trantow/Schwinge“ (Nr. 20450015) und „Ückeritz“ (Nr. 20450037) herangezogen.

7.8.2 Mengensmessstellen

Anhand von insgesamt 8 Messstellen wird die Menge des Grundwasserkörpers überwacht.

7.8.3 Beurteilung des Gesamtzustands

Der GWK Mittlere Peene weist einen guten mengenmäßigen und einen schlechten chemischen Zustand auf. Stoffe, welche eine Überschreitung des Schwellenwertes nach Anlage 2 GrwV aufweisen, sind Ammonium-N und NitratCAS_1418095-08-5 Dimethachlor-CGA 369873.

7.9 Grundwasserkörper „Ryck/ Ziese“ (DEGB_DEMV_WP_KO_5_16)

7.9.1 Chemische Messstellen

Für den GWK Ryck/ Ziese sind insgesamt 16 Überblicksmessstellen, 8 operative Messstellen und 6 Trendmessstellen festzustellen. Zur Bewertung der Beeinträchtigung des GWK durch das Bauvorhaben werden die Messstellen „Poggendorf“ (Nr. 19440005) und „Poggendorf WB“ (Nr. 19440001) herangezogen.

7.9.2 Mengensmessstellen

Anhand von insgesamt 12 Messstellen wird die Menge des Grundwasserkörpers überwacht.

7.9.3 Beurteilung des Gesamtzustands

Der GWK Ryck/ Ziese weist einen guten mengenmäßigen und einen schlechten chemischen Zustand auf. Stoffe, welche eine Überschreitung des Schwellenwertes nach Anlage 2 GrwV aufweisen, sind Phosphate und Sulphat.

7.10 Grundwasserkörper „Trebel“ (DEGB_DEMV_WP_PT_5_16)

7.10.1 Chemische Messstellen

Für den GWK Trebel sind insgesamt 14 Überblicksmessstellen, 7 operative Messstellen und 14 Trendmessstellen festzustellen. Zur Bewertung der Beeinträchtigung des GWK durch das Bauvorhaben werden die Messstellen „Jessin“ (Nr. 19431004), „Grimmen alt“ (Nr. 18440002), „Grimmen“ (Nr. 18441002) und „Müggenwalde“ (Nr. 18430014) herangezogen.

7.10.2 Mengensmessstellen

Anhand von insgesamt 6 Messstellen wird die Menge des Grundwasserkörpers überwacht.

7.10.3 Beurteilung des Gesamtzustands

Der GWK Trebel weist einen guten mengenmäßigen und einen schlechten chemischen Zustand auf. Stoffe, welche eine Überschreitung des Schwellenwertes nach Anlage 2 GrwV aufweisen, sind SulphatCAS_1418095-08-5 Dimethachlor-CGA369873 und CAS_172960-62-2 Metazachlorsulfonsäure.

7.11 Zusammenfassung der Ist-Zustände der GWK

Tabelle 16: Zusammenfassende Darstellung des Ist-Zustandes der potenziell betroffenen Grundwasserkörper

Nr.	Name	Zustandsbewertung			Zielerreichung	
		Menge	Chemie	Stoffe mit Überschreitung des Schwellenwertes nach Anlage 2 GrwV	Menge	Chemie
1	Mittlere Peene	gut	schlecht	Nitrat, Phosphate	erreicht	bis 2033
2	Peene	gut	schlecht	Ammonium-N, NitratCAS_1418095-08-5 Dimethachlor-CGA 369873	erreicht	bis 2033
3	Ryck/ Ziese	gut	schlecht	Phosphate, Sulphat	erreicht	bis 2033
4	Trebel	gut	schlecht	SulphatCAS_1418095-08-5 Dimethachlor-CGA369873, CAS_172960-62-2 Metazachlorsulfonsäure	erreicht	bis 2033

8. Bewirtschaftungsziele und Maßnahmenprogramm

8.1 Oberflächenwasserkörper

Für den dritten Bewirtschaftungszeitraum wurden für die FGE „Warnow/ Peene“ als überregionale Handlungsschwerpunkte die folgenden aufgeführten wichtigen Fragen für die Gewässerbewirtschaftung (WFGB) identifiziert:

- Verbesserung der Gewässerstruktur und ökologischen Durchwanderbarkeit
- Reduktion der signifikanten stofflichen Belastungen durch Nähr- und Schadstoffe
- Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels

Zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele nach dem Jahr 2027 sind nachfolgende aufgeführte Verbesserungsmaßnahmen an den jeweiligen Wasserkörpern vorgesehen:

Tabelle 17: Übersicht über die geplanten Maßnahmen gem. LAWA-BLANO-Maßnahmenkatalog (OWK)

LAWA-Maßn.-Nr.	Maßnahmenbezeichnung	OWK			
		Ibitzbach	Kronhorster Trebel	Peene	Trebel
28	Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge	X	X		X
29	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge aus der Landwirtschaft		X		X
30	Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft		X		X
31	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen aus der Landwirtschaft		X		X
36	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen	X	X	X	X
63	Sonstige Maßnahmen zur Wiederherstellung des gewässertypischen Abflussverhaltens		X		
65	Förderung des natürlichen Rückhalts (einschl. Rückverlegung von Deichen und Dämmen)			X	
69	Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	X	X		
70	Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen		X		X
71	Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	X			X

LAWA-Maßn.-Nr.	Maßnahmenbezeichnung	OWK			
		Ibitzbach	Kronhorster Trebel	Peene	Trebel
72	Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung				X
73	Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	X	X		X
79	Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung				X
93	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Landentwässerung				X
501	Konzeptionelle Maßnahme; Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten	X	X	X	X
502	Konzeptionelle Maßnahme; Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben	X	X	X	X
503	Konzeptionelle Maßnahme; Informations- und Fortbildungsmaßnahmen	X	X	X	X
504	Beratungsmaßnahmen Landwirtschaft	X	X	X	X
505	Konzeptionelle Maßnahmen; Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen	X	X	X	X
507	Konzeptionelle Maßnahmen; Zertifizierungssysteme	X	X	X	X
508	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	X	X	X	X

8.2 Grundwasserkörper

Gemäß § 47 Abs. 1 und 2 WHG (Art. 4 Abs. 1 b) und WRRL) ist das Grundwasser so zu bewirtschaften, dass der „gute“ Zustand der Grundwasserkörper bis zum Jahr 2015 erhalten oder erreicht wird, keine Zustandsverschlechterung eintritt und anthropogene, signifikante und anhaltende steigende Schadstofftrends umgekehrt werden.

Die Umweltziele waren bis Ende 2015 zu erreichen. Diese Frist kann gemäß § 47 Abs. 2 WHG maximal zweimal um je sechs Jahre verlängert werden und endet damit Ende des Jahres 2027. Eine Verlängerung darüber hinaus ist nur möglich, wenn sich die Ziele aufgrund der natürlichen Gegebenheiten, technischer Durchführbarkeit sowie unverhältnismäßig hohem Aufwand nicht innerhalb des verlängerten Zeitraums erreichen lassen. Die Erforderlichkeit für eine Ausnahme im Grundwasserbereich ist dadurch begründet, dass Veränderungen der Grundwasserbeschaffenheit lange Zeiträume in Anspruch nehmen. Die positiven Auswirkungen der bereits durchgeführten und der geplanten Maßnahmen auf die Beschaffenheit des Grundwassers werden sich wegen der oft langen Sicker- und Fließwege erst mit deutlicher zeitlicher Verzögerung auswirken. Der Zeitraum ist auch bis 2027 daher nicht für die vier zu betrachtenden Grundwasserkörper ausreichend.

Tabelle 18: Übersicht über die geplanten Maßnahmen gem. LAWA-BLANO-Maßnahmenkatalog (GWK)

LAWA-Maßn.-Nr.	Maßnahmenbezeichnung	GWK			
		Mittlere Peene	Peene	Ryck/ Ziese	Trebel
501	Konzeptionelle Maßnahme; Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten		X		
502	Konzeptionelle Maßnahme; Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben		X		
503	Konzeptionelle Maßnahme; Informations- und Fortbildungsmaßnahmen		X		
504	Beratungsmaßnahmen Landwirtschaft		X		
505	Konzeptionelle Maßnahmen; Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen		X		
507	Konzeptionelle Maßnahmen; Zertifizierungssysteme		X		
508	Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen		X		

9. Hochwasserrisikomanagementpläne

Für die betroffene Flussgebietseinheit liegt ein aktualisierter Hochwasserrisikomanagementplan gemäß § 75 WHG für den Zeitraum 2022 bis 2027 mit dem Stand vom 22.12.2022 vor.

In Deutschland wurden für das Hochwasserrisikomanagement die folgenden grundlegenden Oberziele festgelegt (LAWA 2019):

- Vermeidung neuer Risiken (im Vorfeld eines Hochwassers) im Risikogebiet,
- Reduktion bestehender Risiken (im Vorfeld eines Hochwassers) im Risikogebiet,
- Reduktion nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses,
- Reduktion nachteiliger Folgen nach einem Hochwasser.

In der Stadt Grimmen ist nahe des Eingriffsraumes ein Hochwasserrisikogebiet der (Poggendorfer) Trebel (Code: DEMV_RG_966_TREB) festzustellen. Hier können sich mit einer hohen Wahrscheinlichkeit Wassertiefen bei einem 10-jährigen Überflutungsereignis von 0 bis 1,00 m einstellen. Das Überschwemmungsgebiet mit dem Namen „Trebel“ im Teilgebiet der „Poggendorfer Trebel“ kann eine Fläche von 244.820 m² einnehmen.

Die vier zu betrachtenden Fließgewässer(abschnitte) sind im Eingriffsraum von keinem Hochwasserrisikomanagement betroffen.

10. Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen auf die Qualitätskomponenten und Bewirtschaftungsziele der betroffenen Wasserkörper

10.1 Bewertungsmaßstäbe für die Beurteilung der Beeinträchtigungen

Die potenziellen Auswirkungen (Wirkfaktorenanalyse) werden hinsichtlich einer möglichen Verschlechterung des chemischen oder ökologischen Zustands/ Potenzials und auf einer Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen nach §§ 27 und 47 WHG bzw. Gefährdung der Zielerreichung sowie dem Verstoß gegen das Verbesserungsgebot bewertet.

10.2 Oberflächenwasserkörper

Die Relevanzprüfung (vgl. **Kap. 6**) hat keine Betroffenheit der vier Oberflächenwasserkörper durch die Wirkfaktoren der Baumaßnahme ergeben. Folglich kann keine Auswirkung auf einzelne Qualitätskomponenten herausgestellt werden.

10.2.1 Auswirkungen auf den ökologischen Zustand/das ökologische Potenzial (nur bei Relevanz einzelner QK)

Da eine Betroffenheit der zutreffenden QK ausgeschlossen werden konnte, bleibt der ökologische Zustand bzw. das ökologische Potenzial der vier OWK durch die Baumaßnahme unberührt.

10.2.1.1 Auswirkungen auf chemische Qualitätskomponenten (flussgebietspezifische Schadstoffe; Anlage 6 OGewV)

Für die Bewertung nicht relevant, da keine Betroffenheit einzelner QK identifiziert werden konnte.

10.2.1.2 Auswirkungen auf allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten (Anlage 7 OGewV)

Für die Bewertung nicht relevant, da keine Betroffenheit einzelner QK identifiziert werden konnte.

10.2.1.3 Auswirkungen auf hydromorphologische Qualitätskomponenten

Für die Bewertung nicht relevant, da keine Betroffenheit einzelner QK identifiziert werden konnte.

10.2.1.4 Auswirkung auf die biologischen Qualitätskomponenten

Für die Bewertung nicht relevant, da keine Betroffenheit einzelner QK identifiziert werden konnte.

10.2.2 Auswirkungen auf den chemischen Zustand (nur bei Relevanz)

Da eine Betroffenheit der zutreffenden QK ausgeschlossen werden konnte, bleibt der chemische Zustand der vier OWK durch die Baumaßnahme unberührt.

10.3 Grundwasserkörper

Die Relevanzprüfung (vgl. **Kap. 6**) hat keine Betroffenheit der vier Grundwasserkörper durch die Wirkfaktoren der Baumaßnahme ergeben. Folglich kann keine Auswirkung auf einzelne Qualitätskomponenten herausgestellt werden.

10.3.1 Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand (nur bei Relevanz)

Da eine Betroffenheit des mengenmäßigen Zustands ausgeschlossen werden konnte, bleibt dieser bei den vier GWK durch die Baumaßnahme unberührt.

10.3.2 Auswirkungen auf den chemischen Zustand (nur bei Relevanz)

Da eine Betroffenheit des chemischen Zustands ausgeschlossen werden konnte, bleibt dieser bei den vier GWK durch die Baumaßnahme unberührt.

10.4 Verbleibende Beeinträchtigungen i. S. eines Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot § 27 Abs. 2 Nr. 1 WHG

Die betrachteten Wasserkörper erfahren durch die Baumaßnahme keine Beeinträchtigungen, welche dem Verschlechterungsverbot entgegenstehen könnten.

10.5 Auswirkungen auf geplante Maßnahmen zur Verbesserung der Zustandsklasse (Verbesserungsgebot)

10.5.1 Oberflächenwasserkörper

Die festgelegten Maßnahmen zur Verbesserung des Gewässerzustandes (vgl. **Kap. 8**) werden nicht berührt. Folglich steht das Vorhaben der Umsetzung bzw. Wirkung der Maßnahmen nicht entgegen und eine Zielerreichung nach dem Jahr 2027 wird durch das Bauvorhaben nicht verhindert.

10.5.2 Grundwasserkörper

Die Herstellung neuer Betonfundamente an bereits bestehenden Maststandorten hat nur unter Beachtung der gültigen Regelwerke und dem neusten Stand der Technik zu erfolgen. Somit ist eine Verunreinigung des Grundwasserkörpers auszuschließen. Die Wasserhaltung ist nur nach Notwendigkeit und für die Bauzeit durchzuführen.

Die wasserkörperbezogenen, erreichten mengenmäßigen Ziele der WRRL bleiben durch die Baumaßnahme unangetastet. Der schlechte chemische Zustand wird nicht weiter verschlechtert.

10.6 Zielerreichungsgebot (OWK)/Trendumkehr (GWK)

Zielerreichungsgebot der Oberflächenwasserkörper

Das LAWA-Arbeitspapier „Kriterien zur Ermittlung signifikanter anthropogener Belastungen in Oberflächengewässern, Beurteilung ihrer Auswirkungen und Abschätzungen der Zielerreichung bis 2027“ legt folgende Signifikanzschwellen fest:

- Wärmeeinleitung (Wärmefracht > 10 MW)
- Salzeinleitung (> 1 kg/s)
- Wasserentnahmen (> 1/3 MNQ oder 50 l/s)
- Morphologische Veränderungen (entsprechend Gewässerstrukturkartierung mit hoher Indexdotierung)
- Abflussregulierung (unpassierbare Wanderhindernisse etc.)

Die geplante Baumaßnahme beeinflusst keine der zuvor genannten Signifikanzschwellen. Einer Zielerreichung der vier OWK bis zum Jahr 2027 wird durch die Baumaßnahme nicht negativ beeinflusst. Das Zielerreichungsgebot wird nicht berührt.

Trendumkehrgebot für die Grundwasserkörper

In der EU-Grundwasserrichtlinie ist verankert, dass langfristige Trends von Schadstoffen im Grundwasser (menschengeverursacht) überprüft und steigende Trends durch entsprechende Maßnahmen umgekehrt werden müssen. Die Trendumkehr unterstützt demnach das Bewirtschaftungsziel eines guten chemischen Zustands. Das betrachtete Vorhaben steht dem Gebot der Trendumkehr nicht entgegen, da keine wassergefährdenden Stoffe in das Grundwasser eingebracht werden (u.a. durch Einhaltung der festgelegten wasserbezogenen Maßnahmen).

11. Bautechnische und bauzeitliche Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen im Ergebnis des Fachbeitrages WRRL

Im Zuge der Relevanzprüfung und der Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen haben sich nachfolgend aufgeführte wasserbezogenen Maßnahmen ergeben. Diese sind während der Baumaßnahme zu beachten und umzusetzen. Bei Anwendung der Maßnahmen können potenzielle Beeinträchtigungen vermieden werden.

Maßn. Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
V _{WRRL 1}	Schutz von grundwasserabhängigen Landökosystemen	<ul style="list-style-type: none"> ○ Minimierung der Eingriffsfläche, ○ Bodenverfestigungen durch Auslegung von lastverteilenden Platten bzw. Baggermatten minimieren, ○ wenn geschützte Biotope beeinträchtigt bzw. gestört worden sind, hat eine Rekultivierung zu erfolgen
V _{WRRL 2}	schonender Rückbau und Neubau des Maststandortes in der Peene	<ul style="list-style-type: none"> ○ Abbruch des Maststandortes im Feuchtgebiet der Peene ohne Einbringung von Bauschutt und Abbruchmaterial in das Gewässer, ○ Neubau nach Stand der Technik und mit Minimierung des Eingriffs
V _{WRRL 3}	Schutz der Fischfauna	<ul style="list-style-type: none"> ○ Bei der Rammung der Spundwände und Pfähle sollte dies außerhalb der Schon- und Laichzeit der Fische erfolgen
V _{WRRL 4}	Schutz des Bodens und Wassers	<ul style="list-style-type: none"> ○ Die Baumaschinen sind mit biologisch abbaubaren Schmier- und Betriebsstoffen auszustatten. ○ Die Baumaschinen sind täglich auf Leckagen zu kontrollieren. ○ Die Lackierung und Versiegelung der Stahlteile hat mittels einer Einhausung (z.B. Gerüst mit Folien) des entsprechenden Bereichs zu erfolgen.

12. Zusammenfassung

Im Zuge des Ersatzneubaus einer 110-kV-Freileitung von Siedenbrünzow nach Grimmen ist die Herstellung von neuen Betonfundamenten an den Maststandorten und die Errichtung von Zuwegungen und Lagerflächen notwendig.

Als betroffene Wasserkörper konnte zum einen die Oberflächengewässer *Peene*, *Trebel*, *Kronhorster Trebel* und *Ibitzbach* und zum anderen die Grundwasserkörper *Mittlere Peene*, *Peene*, *Trebel* und *Ryck/Ziese* identifiziert werden.

Der *Ibitzbach* und die *Kronhorster Trebel* weisen ein schlechtes ökologisches Potenzial auf. Hingegen ist der ökologische Zustand der *Peene* als mäßig und der *Trebel* als unbefriedigend einzustufen. Alle vier Oberflächenwasserkörper verbindet ein nicht guter chemischer Zustand. Die Zielerreichung eines guten ökologischen Zustands/ Potenzials und des guten chemischen Zustandes ist bis nach 2027 vorgesehen. Die Grundwasserkörper zeigen einen guten mengenmäßigen und einen schlechten chemischen Zustand auf. Die Zielerreichung ist bis zum Jahr 2033 vorgesehen.

Als mögliche Eingriffe des Bauvorhabens in die betroffenen Wasserkörper können eine Flächeninanspruchnahme durch die Baustraßen und Baustelleneinrichtungsflächen und die Herstellung offener Baugruben mit Abpumpen und Versickerung von Baugrubenwasser bei der Errichtung der Betonfundamente angesehen werden.

Eine Prüfung des Verschlechterungsverbotes zeigt keine signifikante Änderung der Qualitätskomponenten auf. Das ökologische Potenzial bzw. Zustand sowie der chemische Zustand verschlechtern sich nicht durch das Bauvorhaben. Dies gilt sowohl für die Oberflächenwasserkörper als auch für die Grundwasserkörper. Das Vorhaben steht auch dem Verbesserungsgebot nicht entgegen und ist mit den Bewirtschaftungszielen der WRRL gem. §§ 27 und 47 WHG zu vereinbaren.

Das geplante Bauvorhaben „Ersatzneubau der 110-kV-Freileitung HT0018 Siedenbrünzow bis Grimmen“ stellt keinen signifikanten Eingriff in die betrachteten Gewässer dar.

13. Quellenverzeichnis

Frei zugängliche Quellen und Veröffentlichungen

- Bundesanstalt für Gewässerkunde (bfg).** WasserBLiCK Wasserkörpersteckbrief. Internetbezogene Kartenanwendung. URL: <http://geoportal.bafg.de/mapapps2/resources/apps/WKSB/index.html?lang=de> (zuletzt abgerufen am 24.11.2023)
- Bundesamt für Naturschutz (BfN).** Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung. URL: <https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Wirkfaktor.jsp?m=1,2,0,0> (am 24.11.2023)
- DWA (Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.),** 2023. Kurzstatement zum Kommissionsentwurf COM 2022/540 vom 12.06.2023. URL: https://de.dwa.de/files/_media/content/01_DIE_DWA/Politikinformationen/Stellungnahmen/DWA_Kurzstatement%20WRRL_UQN_Grw_RI_20230612fin.pdf (zuletzt abgerufen am 13.11.2023).
- Kause, H., de Witt, S.,** 2016: Wasserrahmenrichtlinie – Leitfaden für die Vorhabenzulassung, Band 5. alertverlag, DE WITT Rechtsanwalts-gesellschaft mbH.
- LAWA (Bund/Länder Arbeitsgemeinschaft Wasser),** 2020a. LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog, Anhang M1 zum Maßnahmenprogramm, Stand: 03. Juni 2020.
- LAWA (Bund/Länder Arbeitsgemeinschaft Wasser),** 2020b. Fachtechnische Hinweise für die Erstellung der Prognose im Rahmen des Vollzugs des Verschlechterungsverbots. Stand: 18. September 2020.
- Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG M-V),** 2021. Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans nach § 83 WHG bzw. Artikel 13 der Richtlinie 2000/60/EG für die Flussgebietseinheit Warnow/Peene für den Zeitraum von 2022 bis 2027. Stand: Dezember 2021.
- Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG M-V),** 2021. Aktualisierung des Maßnahmenprogramms nach § 82 WHG bzw. Artikel 11 der Richtlinie 2000/60/EG für die Flussgebietseinheit Warnow/ Peene für den Zeitraum von 2022 bis 2027. Stand: Dezember 2021.
- Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG M-V),** 2021. Aktualisierter Hochwasserrisikomanagementplan für die Flussgebietseinheit Warnow/ Peene für den Zeitraum von 2022 bis 2027 gemäß § 75 WHG. Stand: Dezember 2021.
- Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG M-V).** Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern. URL: www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php (am 23.11.2023)
- Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG M-V).** Geodatenviewer GDI-MV, GAIA-MV professional. URL: <https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php> (am 02.01.2024)
- Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG M-V).** Maßnahmeninformationsportal Mecklenburg-Vorpommern. URL: <https://fis-wasser-mv.de/kvwmap/index.php> (am 04.01.2024)
- UBA (Umweltbundesamt)** 2014. Arbeitshilfe zur Prüfung von Ausnahmen von den Bewirtschaftungszielen der EG-Wasserrahmenrichtlinie bei physischen Veränderungen von Wasserkörpern nach § 31 Absatz 2 WHG aus wasserfachlicher und rechtlicher Sicht. Reihe 25/2014, Stand März 2014.
- Verordnung zum Schutz des Grundwassers – Grundwasserverordnung (GrwV),** 2010. Anlage 2 – Schwellenwerte.

Projektbezogene Unterlagen

- E.DIS Netz GmbH,** 2022. Übersichtspläne Maßstab 1:25 000, Blatt Nr. 1 und 2, Stand: 06.2022.
- ENACO,** 2023. Tabellarische Übersicht der Ergebnisse der Baugrunduntersuchung und Standortanalyse. Stand 11.12.2023.