

Projekt

Nordöstliche Leitungseinführung

Ersatzneubau 380-kV Leitungseinführung UW Raitersaich_West

380-kV-Ltg. Raitersaich - Cadolzburg, LH-07-B120

Planfeststellungsunterlage

Unterlage 10.2

Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Antragsteller:



TenneT TSO GmbH

Bernecker Straße 70

95448 Bayreuth

Bearbeitung:



G.E.O.S. Ingenieurgesellschaft mbH

09633 Halsbrücke

Schwarze Kiefern 2

Aufgestellt:	TenneT TSO GmbH	Bayreuth, den
	gez. i. V. Julia Gotzler gez. i. V. Andreas Junginger	10.01.2025
Bearbeitung:	G.E.O.S. Ingenieurgesellschaft mbH, gez. i. A. Martin Pohl	
Anlagen zum Dokument:	- Anlage 1: Übersichtskarte OWK und OW-Messstellen - Anlage 2: Übersichtskarte GWK und GW-Messstellen - Anlage 3: Übersichtskarte Schutzgebiete - Anlage 4: Hydrochemische Analysetabelle - Anlage 5: Steckbriefe OWK - Anlage 6: Steckbriefe GWK	
Änderungs- historie:	Änderung:	Änderungsdatum:

Fachbeitrag gemäß
Europäischer Wasserrahmenrichtlinie -
Nordöstliche Leitungseinführung (B120)

Ersatzneubau 380-kV Leitungseinführung
UW Raitersaich_West

380-kV-Ltg. Raitersaich - Cadolzburg, LH-07-B120

Projekt-Nr. 30230086

Auftraggeber: TenneT TSO GmbH
Bernecker Straße 70
95448 Bayreuth

Halsbrücke, 26.09.2024

G.E.O.S.
Ingenieurgesellschaft mbH

09633 Halsbrücke
Schwarze Kiefern 2

09581 Freiberg, Postfach 1162
Telefon: +49(0)3731 369-0
Telefax: +49(0)3731 369-200
E-Mail: info@geosfreiberg.de
www.geosfreiberg.de

Geschäftsführer:
Jan Richter

HRB 1035 Amtsgericht
Registergericht Chemnitz

Sparkasse Mittelsachsen
IBAN:
DE30 8705 2000 3115 0191 48
SWIFT (BIC): WELADED1FGX

Deutsche Bank AG
IBAN:
DE59 8707 0000 0220 1069 00
SWIFT (BIC): DEUTDE8CXXX

USt.-IdNr. DE811132746

Bearbeitungsnachweis

Auftraggeber:	TenneT TSO GmbH Bernecker Straße 70 95448 Bayreuth
Projekt-Nr. G.E.O.S.:	30230086
Bearbeitungszeitraum:	12/2023 – 09/2024
Bearbeiter:	M. Sc. Martin Pohl M. Sc. Melanie Vierling
Land/Bezirk/Landkreis:	Freistaat Bayern / Mittelfranken / Fürth
Messtischblatt:	ATK25-6631
Seitenanzahl Text:	25
Anzahl der Anlagen:	6

Halsbrücke, 26.09.2024

i. A.

Martin Pohl
Projektleiter Hydrogeologie

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 Anlass und Aufgabenstellung.....	6
2 Rechtsgrundlagen	6
2.1 Räumliche Bezugsgröße	6
2.2 Oberflächenwasserkörper.....	7
2.3 Grundwasserkörper	8
3 Vorgehensweise.....	9
3.1 Genutzte Unterlagen	9
4 Vorhabenbeschreibung	10
5 Kurzcharakterisierung der hydrogeologischen Situation.....	12
6 Beschreibung vom Vorhaben betroffener Wasserkörper	12
6.1 Betroffenheit Oberflächenwasserkörper.....	12
6.1.1 Fließgewässer	12
6.1.2 Standgewässer.....	13
6.2 Ist-Zustand der Oberflächenwasserkörper	13
6.2.1 Unterstützend: Allgemeine physikalische-chemische Komponenten.....	13
6.2.2 Komponenten des chemischen Zustandes: Oberflächenwasserbeschaffenheit	15
6.3 Betroffenheit Grundwasserkörper.....	17
6.4 Ist-Zustand der Grundwasserkörper	17
7 Merkmale und Auswirkungen des Vorhabens	18
8 Auswirkungsprognose	20
8.1 Oberflächenwasserkörper.....	20
8.1.1 Biologische Qualitätskomponenten	20
8.1.2 Unterstützend: Hydromorphologische Qualitätskomponenten.....	20

8.1.3	Unterstützend: Allgemeine physikalische-chemische Komponenten.....	21
8.1.4	Chemische Qualitätskomponenten der ökologischen Bewertung	22
8.1.5	Komponenten des chemischen Zustandes.....	22
8.2	Grundwasserkörper	23
8.2.1	Änderungen des mengenmäßigen Zustandes	23
8.2.2	Änderungen des chemischen Zustandes.....	23
9	Bewirtschaftungsmaßnahmen zur Zielerreichung	24
10	Verbesserungsgebot/Verschlechterungsverbot.....	24
11	Zusammenfassung	25

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Charakterisierung des betroffenen Oberflächenwasserkörpers.....	12
Tabelle 2: Bewertungsmatrix des Oberflächenwasserkörpers	13
Tabelle 3: Analysetabelle der Mittelwerte relevanter OW-Messstellen der Jahre 2016-2022	16
Tabelle 4: Charakterisierung des betroffenen Grundwasserkörpers	17
Tabelle 5: Mögliche Wirkfaktoren und Bewertung.....	19

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lageplan der nordöstlichen Leitungseinführung zum UW Raitersaich_West	11
Abbildung 2: Lage der vorhanden OW-Messstellen im Betrachtungsgebiet.....	15

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1	Übersichtskarte OWK und OW-Messstellen
Anlage 2	Übersichtskarte GWK und GW-Messstellen
Anlage 3	Übersichtskarte Schutzgebiete
Anlage 4	Hydrochemische Analysetabellen
Anlage 5	Steckbrief OWK
Anlage 6	Steckbrief GWK

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AG	Auftraggeber
AZ	Aktenzeichen
Anl.	Anlage
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BSB ₅	Biochemischer Sauerstoffbedarf nach 5 Tagen
EG	Europäische Gemeinschaft
ELF	Elektrische Leitfähigkeit
EU	Europäische Union
EuGH	Europäischer Gerichtshof
EZG	Einzugsgebiet
GW(K)	Grundwasser(körper)
LE	Leitungseinführung
MKZ	Messstellenkennzahl
OGewV	Oberflächengewässerverordnung
OW(K)	Oberflächenwasser(körper)
PAK	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe
Q	Durchfluss
QK	Qualitätskomponente(n)
UW	Umspannwerk
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	EU-Wasserrahmenrichtlinie

1 Anlass und Aufgabenstellung

Mit dem Forcieren der Energiewende, dem Ausbau erneuerbarer Energiequellen und dem stetig wachsenden Energiebedarf in Bayern sowie in Deutschland allgemein wird ein Neubau mit einer 380-kV-Höchstspannungsleitung (Juraleitung) notwendig. Die energiewirtschaftliche Notwendigkeit wurde durch das Bundesbedarfsplangesetz (BBPlG) festgestellt (Vorhaben 41 der Anlage zu §1 Abs. 1 BBPlG).

Der damit verbundene Ersatzneubau des Umspannwerks in Raitersaich wird südwestlich vom alten Standort realisiert. Mit dem Ersatzneubau des UWs müssen neben der Juraleitung auch alle anderen Bestandsleitungen in das neue Umspannwerk Raitersaich_West eingebunden werden. Nach Fertigstellung des neuen UWs werden kurzfristig beide UWs parallel existieren, bis zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme der Juraleitung und Außerbetriebnahme des alten Umspannwerks.

Im vorliegenden Fachbeitrag wird die nordöstliche Leitungseinführung, die Leitung LH-07-B120 betrachtet (siehe /12/).

Im vorliegenden Fachbeitrag zur EU-Wasserrahmenrichtlinie werden alle möglichen Auswirkungen des Vorhabens, potenzielle Belastungsquellen sowie die Verträglichkeit für die betroffenen Wasserkörper (sowohl Oberflächen- als auch Grundwasserkörper) festgestellt, näher beschrieben und anschließend hinsichtlich ihrer Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen gem. §§ 27 und 47 WHG beurteilt.

2 Rechtsgrundlagen

Die europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL, Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates) wurde 2002 mit dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in nationales Recht umgesetzt sowie 2010 mit der Grundwasserverordnung (GrwV) und 2016 mit der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) hinsichtlich der materiellen Anforderungen konkretisiert. Die 16 Landeswassergesetze weichen nicht von den Bestimmungen des WHG zur Erreichung der Ziele der WRRL ab. Die maßgeblichen Bewirtschaftungsziele für oberirdische Gewässer ergeben sich aus §27 WHG, die Bewirtschaftungsziele für das Grundwasser aus §47 WHG.

2.1 Räumliche Bezugsgröße

- Die räumliche Bezugsgröße für die Bewirtschaftung und die Zielerreichung nach WRRL ist der Wasserkörper (zum Begriff siehe § 3 Abs. 6 WHG) in seiner Gesamtheit (gültig für die

Zustands-/Potenzialbewertung und die Prüfung des Verschlechterungsverbots, bzw. des Verbesserungsgebots).

- Nach der Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) ist der Ort der Beurteilung die für den Wasserkörper repräsentative Messstelle bzw. Messstellen.
- Der EuGH hat mit Urteil vom 05.05.2022 (C-525/20, Rn. 45) noch einmal betont, dass auch „vorübergehende Auswirkungen von kurzer Dauer und ohne langfristige Folgen für die Gewässer“ bei der Verschlechterungsprüfung berücksichtigt werden müssen. Es müsse stets geprüft werden, ob sich „diese Auswirkungen ihrem Wesen nach offensichtlich nur geringfügig auf den Zustand der Wasserkörper auswirken“ und eine Verschlechterung deshalb ausgeschlossen ist.
- Dem Verschlechterungsverbot für Kleingewässer kann auch dadurch entsprochen werden, dass sie so bewirtschaftet werden, dass der dazugehörige Haupt-Oberflächenwasserkörper die für ihn festgelegten Bewirtschaftungsziele erreicht (BVerwG, Urteil vom 10.11.2016, 9 A 18/15, Rn. 105).

2.2 Oberflächenwasserkörper

- Für die OWK (Fließgewässer, Seen, Übergangsgewässer und Küstengewässer gem. § 2 Abs. 1 OGewV) sind in § 27 WHG Bewirtschaftungsziele formuliert, jeweils bezogen auf den ökologischen Zustand/ das ökologische Potenzial und den chemischen Zustand:
 - Verschlechterungsverbot (§ 27 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 2 Nr. 1 WHG)
 - Verbesserungsgebot/ Zielerreichungsgebot (§ 27 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 2 Nr. 2 WHG)
 - Bei erheblich veränderten und künstlichen Gewässern im Sinne des § 28 WHG tritt an die Stelle des ökologischen Zustands das ökologische Potenzial (§ 3 Nr. 8 WHG, BVerwG 7 A 2/15, Urteil vom 09.02.2017, LS 5, Rn. 482 ff.).
 - Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands liegt vor, sobald sich der Zustand mindestens einer Qualitätskomponente (QK) Anlage 3 Nr. 1, Anlage 4 OGewV um eine Klasse verschlechtert, auch wenn diese Verschlechterung nicht zu einer Verschlechterung der Einstufung des OWK insgesamt führt. Ist die betreffende QK bereits in der niedrigsten Klasse eingeordnet, stellt jede Verschlechterung dieser Komponente eine Verschlechterung des Zustands eines OWK dar (vgl. EuGH, Urteil vom 01.07.2015, C-461/13, Rn. 70).
 - Eine Verschlechterung des chemischen Zustandes tritt bei Überschreitung der Umweltqualitätsnorm (UQN) nach Anlage 8 OGewV ein (vgl. BVerwG, Urteil vom 09.02.2017, 7 A 2/15, Rn. 578). Ist die UQN eines Parameters bereits überschritten, stellt jede

weitere (messbare) Erhöhung eine „Verschlechterung des Zustandes“ des chemischen Zustands des Oberflächenwasserkörpers dar.

- Das Verbesserungsgebot wird eingehalten, wenn das Vorhaben die im MNP zur Erreichung eines guten ökologischen und chemischen Zustands festgelegten Maßnahmen nicht be- oder verhindert (vgl. BVerwG, Urteil vom 09.02.2017, 7 A 2/15, Rn. 584 f.). Andernfalls ist zu prüfen, ob das Bewirtschaftungsziel trotzdem erreicht werden kann (vgl. BVerwG, Urteil vom 11.08.2016, 7 A 1/15, Rn. 169).
- Verbesserungsgebot/ Zielerreichungsgebot und Verschlechterungsverbot haben jeweils eigenständige Bedeutung und folgen unterschiedlichen Maßstäben. Beide Prüfungen dürfen daher nicht in einem gemeinsamen Prüfschritt zusammengefasst werden (BVerwG 7 C 25/15, Urteil vom 02.11.2017, Rn. 60).
- Ob ein Vorhaben eine Verschlechterung des Zustands eines OWK bewirken kann, beurteilt sich nach dem allgemeinen ordnungsrechtlichen Maßstab der hinreichenden Wahrscheinlichkeit eines Schadenseintritts. Eine Verschlechterung muss daher nicht ausgeschlossen, aber auch nicht sicher zu erwarten sein (BVerwG, Urteil vom 09.02.2017, 7 A 2.15, juris Rn. 480).

2.3 Grundwasserkörper

- Bewirtschaftungsziele für Grundwasserkörper:
 - Verschlechterungsverbot (§ 47 Abs. 1 Nr. 1 WHG)
 - Verbesserungsgebot/ Zielerreichungsgebot (§ 47 Abs. 1 Nr. 3 WHG)
 - Gebot der Trendumkehr (§ 47 Abs. 1 Nr. 2 WHG)
- Verschlechterungsverbot und Verbesserungsgebot/ Zielerreichungsgebot werden bei GWK auf den mengenmäßigen und den chemischen Zustand bezogen.
 - Für den mengenmäßigen Zustand sind die Kriterien des § 4 Abs. 2 GrwV heranzuziehen,
 - Grundlage für die Einstufung des chemischen Zustands sind die Schwellenwerte für die in Anlage 2 GrwV genannten Schadstoffe (§§ 5, 6, 7 GrwV).
 - Für die Bewertung des mengenmäßigen und chemischen Zustands von GWK gibt es nur zwei Zustandsklassen „gut“ oder „schlecht“.
 - Weiterhin wird von den zuständigen Behörden für jeden GWK, der als gefährdet eingestuft worden ist, jeder signifikante und anhaltende steigende Trend von Schadstoffkonzentrationen im GWK ermittelt (§ 10 GrwV).
- Die zu den OWK getroffenen Aussagen zu den Bewirtschaftungszielen können auf GWK übertragen werden (LAWA Handlungsempfehlung Verschlechterungsverbot, 2017; EuGH, Urteil vom 28.05.2020, C-535/18, Rn. 91ff.).

3 Vorgehensweise

Die Prüfung des Verschlechterungsverbot es erfolgt in folgenden Schritten:

1. Beschreibung des Vorhabens und dessen Auswirkungen
2. Identifizierung und Beschreibung des ökologischen Zustands/Potenzials und chemischen Zustands der vom Vorhaben berührten OWK sowie des chemischen und mengenmäßigen Zustands der vom Vorhaben berührten GWK auf Ebene der Qualitätskomponenten
3. Darstellung der im Bewirtschaftungsplan konkretisierten Bewirtschaftungsmaßnahmen der Wasserkörper
4. Beschreibung der relevanten Auswirkungen des Vorhabens auf den Zustand der berührten OWK und GWK (bau-, betriebs- und anlagebedingt; unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen)
5. Bewertung der Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen
6. Bewertung von Voraussetzungen für eine Ausnahme nach Art. 4 Abs. 7 WRRL bzw. § 31 Abs. 2 WHG (falls erforderlich)

Die Prognose der Auswirkungen erfolgt bezogen auf die einzelnen betroffenen Qualitätskomponenten und Wirkräume. Bezüglich der Beschreibung von Art, Umfang und Intensität der Auswirkungen dient die in Kapitel 4 aufgezeigte Vorhabenbeschreibung als Grundlage.

3.1 Genutzte Unterlagen

- /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 (Wasserrahmenrichtlinie, WRRL)
- /2/ Bundesanstalt für Gewässerkunde: Wasserkörpersteckbrief Oberflächenwasserkörper 3. Bewirtschaftungsplan
- /3/ Oberflächengewässerverordnung vom 20. Juni 2016 (BGBl. I S. 1373), die zuletzt durch Artikel 2 Absatz 4 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873).
- /4/ Grundwasserverordnung vom 9. November 2010 (BGBl. I S. 1513), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 12. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist
- /5/ Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist

- /6/ Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA): Handlungsempfehlungen Verschlechterungsverbot, Beschlossen auf der 153. LAWA-Vollversammlung, 17.03.2017 in Karlsruhe
- /7/ Bayerisches Landesamt für Umwelt: Maßnahmenprogramme 2022 bis 2027 Flussgebiet Rhein – Anhang 2: OWK-Steckbriefe
- /8/ Bundesanstalt für Gewässerkunde: Wasserkörpersteckbrief Grundwasserkörper 3. Bewirtschaftungsplan
- /9/ Bayerisches Landesamt für Umwelt: Maßnahmenprogramme 2022 bis 2027 Flussgebiet Rhein – Anhang 3: GWK-Steckbriefe
- /10/ StMUV (Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz) (Hg.) (2021) Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie. Bewirtschaftungsplan für den bayrischen Teil des Rheingebietes. Bewirtschaftungszeitraum 2022-2027
- /11/ Bayrische Rechtssammlung: Verordnung über die erlaubnisfreie schadlose Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser (Niederschlagswasserfreistellungsverordnung – NWFreiV), 01.01.2020; (GVBl. S. 30); BayRS 753-1-18-U
- /12/ TenneT TSO GmbH: Projektatlas Juraleitung – Streckenkarte
<https://ten.projectatlas.app/juraleitung/streckenkarte?map=49.032651,11.523820,9.04,0.0>
- /13/ JENA-GEOS-Ingenieurbüro GmbH: Unterlagen zum Bodenschutz für das Vorhaben Raitersaich-Ludersheim-Sittling-Altheim (Juraleitung), 07.11.2023
- /14/ G.E.O.S. Ingenieurgesellschaft mbH: Wasserrechtlicher Antrag – Nordöstliche Leitungseinführung in das Umspannwerk Raitersaich_West, 26.08.2024

4 Vorhabenbeschreibung

Der geplante Ersatzneubau des Umspannwerks Raitersaich_West wird in einem eigenständigen Verfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz beantragt. Das UW bildet unter anderem Startpunkt für die Juraleitung, Abs. A-West. Mit dem Ersatzneubau des UWs werden auch alle Leitungen, die bislang in das alte UW führten, ersatzweise in das neue UW Raitersaich_West eingebunden. In diesem Fachbeitrag wird die nordöstliche Leitungseinführung, also die Neueinbindung der 380-kV-Bestandleitung B120 nach Cadolzburg, betrachtet. Die neue Leitungseinführung der Leitung B120 verläuft dabei parallel zur Juraleitung.

Das Umspannwerk sowie die nordöstlichen Leitungseinführung B120 am UW befinden sich im Landkreis Fürth, Regierungsbezirk Mittelfranken (siehe Abbildung 1). Bei der Betrachtung der Wasserkörper sind jeweils ein Oberflächenwasserkörper und ein Grundwasserkörper zu berücksichtigen.



Abbildung 1: Lageplan der nordöstlichen Leitungseinführung zum UW Raitersaich_West

Für die Leitungseinführung ist die Neuerrichtung von vier Maststandorten (Mast 1AN, 1N, 2N, 3N) nötig, welche vielmals eine Zuwegung benötigen.

Bzgl. der Wasserhaltung der temporären Baugruben soll das prognostisch anfallende Grund-/Sicker- und Niederschlagswasser wenn möglich im näheren Umfeld der Baustelleneinrichtungsflächen versickert werden. Erst bei größeren anfallenden Wassermengen bzw. ungünstigen hydraulischen Standortverhältnissen soll eine Einleitung in den nächstgelegenen Vorfluter vollzogen werden. Soweit erforderlich werden für die hier beschriebenen voraussichtlich erforderlichen Wasserhaltungsmaßnahmen in der Unterlage /14/ die entsprechenden wasserrechtlichen Anträge gestellt.

5 Kurzcharakterisierung der hydrogeologischen Situation

Der neue Trassenverlauf bis zum Umspannwerk erstreckt sich über den hydrogeologischen Großraum des Süddeutsches Schichtstufen- und Bruchschollenland, genauer im Bereich des Süddeutscher Keuper und Albvorland (Keuper-Bergland). Weite Bereiche sind charakterisiert durch den Sandsteinkeuper, insbesondere Blasensandstein. Es steht im Untergrund Festgestein an, der Kluft-(Poren-)Grundwasserleiter mit einer geringen bis mäßigen Trennfugendurchlässigkeit ist vorherrschend, mit einem i.d.R. geringen Filtervermögen. Im Bereich des neuen UW Raitersaich ist die vorherrschende Bodenform Braunerden und Podsol-Braunerden aus Sandsteinverwitterung des Sandsteinkeuper (/13/).

6 Beschreibung vom Vorhaben betroffener Wasserkörper

6.1 Betroffenheit Oberflächenwasserkörper

6.1.1 Fließgewässer

Wie in Anlage 1 ersichtlich wird durch den Neubau der nordöstlichen Trassenanbindung das Clarsbacher Bächlein als Fließgewässer gekreuzt bzw. durch die Freileitung überspannt. Der betroffene Oberflächenwasserkörper Bibert mit Nebengewässern ist in Tabelle 1 aufgelistet und kurz charakterisiert. Im aktuellen 3. Bewirtschaftungszeitraum ist der chemische Zustand des OWKs als „nicht gut“ (/7/und /8/) eingestuft. Bezüglich des ökologischen Zustandes bzw. Potenzials des OWKs ist dieser als „mäßig“ bewertet. Mit einer Zielerreichung ist jeweils erst nach 2027 zu rechnen. Die nachstehend tabellarisch aufgeführten Angaben können auch in dem Steckbrief der Anlage 5 nachvollzogen werden.

Tabelle 1: Charakterisierung des betroffenen Oberflächenwasserkörpers

OWK	2_F032
Bezeichnung	Bibert mit Nebengewässern
Flussgebiet	Rhein
Planungsraum	Regnitz
Planungseinheit	Rednitz, Schwäbische Rezat, Brombach
LAWA-Typ	9.1K
öko. Zustand	mäßig
Ziel	nach 2027 (2028 - 2033)
chem. Zustand	nicht gut
Ziel	nach 2027 (nach 2045)

Anhand vorangegangener Baugrunduntersuchungen sowie vor-Ort-Begehungen können Aussagen über das potentielle Antreffen von Grundwasser im Zuge der bevorstehenden Errichtungen der Masten getroffen werden. Entsprechend wird ausschließlich in der Baugrube des Maststandorts „2N“ ein Wasseranschnitt erwartet und somit eine Wasserhaltung notwendig sein. Das abzuführende Wasser aus der Baugrube wird mit einer Größenmenge von 5,2 l/s laut /14/ angesetzt, welches im Bereich des Trassenkorridors naheliegend versickert wird.

6.1.2 Standgewässer

Im Bereich des Trassenverlaufs befinden sich keine nach WRRL berichtspflichtigen Standgewässer, welche von der Maßnahme betroffen sind.

6.2 Ist-Zustand der Oberflächenwasserkörper

Tabelle 2: Bewertungsmatrix des Oberflächenwasserkörpers

OWK	chem. Zustand	ökolog. Potential													
	Überschreitung der UQN	biologische QK				allg. physikal.-chem. QK						unterstützende QK			
		Fische	Makrozoobenthos	Makrophyten/ Phytobenthos	Phytoplankton	Tempertaurverhältnisse	Sauerstoffgehalt	Salzgehalt	Versauerungszustand	Stickstoffverbindungen	Phosphorverbindungen	Durchgängigkeit	Morphologie	Wasserhaushalt	Flussspezif. Schadstoffe
2_F032	Bromierte Diphenylether, Quecksilber														Flufenacet, Nicosulfuron

6.2.1 Unterstützend: Allgemeine physikalische-chemische Komponenten

6.2.1.1 Temperaturverhältnisse

Die Wassertemperatur der betroffenen Fließgewässer unterliegt jahreszeitlichen Schwankungen in einem Bereich zwischen 1,3°C bis 21,1°C.

6.2.1.2 Sauerstoffhaushalt

Für die Einstufung eines guten ökologischen Zustandes nach /3/ sollten Karbonatische, fein- bis grobmaterialreiche Mittelgebirgsflüsse des Keupers (Typ: 9.1K) eine Konzentration an Sauerstoff

über 7 mg/l aufweisen. An den betrachteten Oberflächenwassermessstellen ist die Sauerstoffkonzentration im Mittel 9,85 mg/l.

Bei den Messstellen 17120 und 103881 kam es in der Vergangenheit einmalig zu zeitlich begrenzten Unterschreitungen bis minimal 6,5 mg/l (Mai 2017).

6.2.1.3 Salzgehalt

Die Einschätzung zur Veränderung des Salzgehaltes erfolgt über die Parameter Chlorid, Sulfat sowie die elektrische Leitfähigkeit. Als maßgebend für den ökologisch guten Zustand des OWKs, welcher nach LAWA einen Gewässertyp der Klasse 9.1K darstellt, gilt es nach /2/ einzuhalten:

- Chlorid ≤ 200 mg/l
- Sulfat ≤ 220 mg/l

Anhand der Messwerte, welche in Anlage 4 aufgeführt sind, zeigt sich eine geringe Konzentration von Chlorid. Im Mittel werden maximale Chloridkonzentrationen von 75,38 mg/l gemessen, wie beispielsweise an der Messstelle 16951.

Auch bei dem Parameter Sulfat sind die Konzentrationen weit unterhalb des Grenzwertes. Die Sulfatkonzentrationen schwanken im untersuchten Zeitraum zwischen 15 mg/l und 87 mg/l.

Anhand der elektrischen Leitfähigkeit zeigt sich, wie stark das Oberflächenwasser mineralisiert ist. Im Betrachtungszeitraum schwankt die elektrische Leitfähigkeit zwischen 370 μ S/cm bis 1.020 μ S/cm.

6.2.1.4 Versauerungszustand

Für einen ökologisch guten Zustand gilt ein pH-Wert im Wertebereich zwischen 7,0 und 8,5 als maßgebend (vgl. /2/). Wie in Anlage 4 ersichtlich wird, weisen die Wässer an den betrachteten Oberflächenwassermessstellen einen solchen pH-Wert auf.

6.2.2 Komponenten des chemischen Zustandes: Oberflächenwasserbeschaffenheit

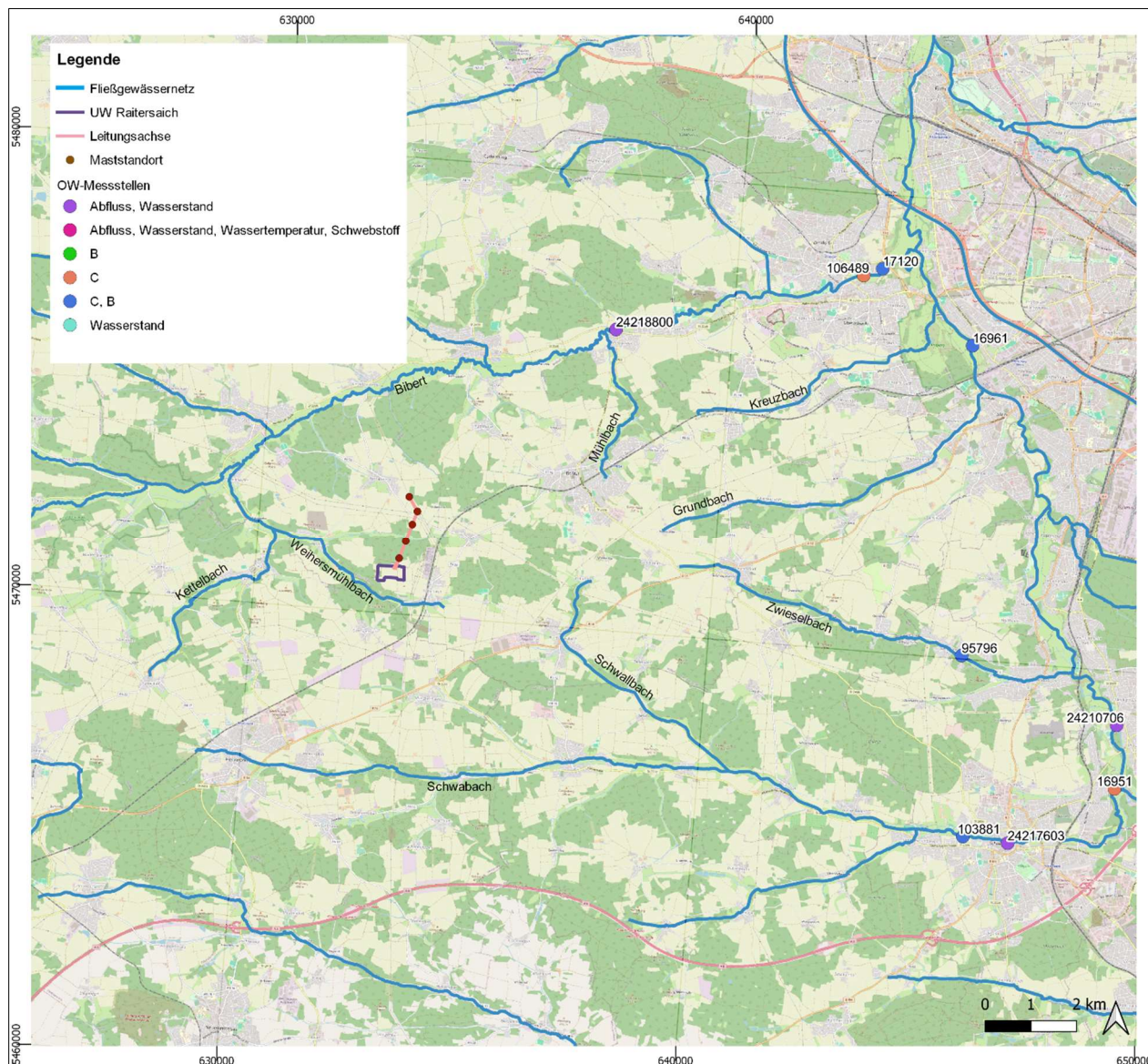


Abbildung 2: Lage der vorhandenen OW-Messstellen im Betrachtungsgebiet

Für die Betrachtung der Hydrochemiedaten des Oberflächenwassers im Umfeld des UW Raitersaich West der Juraleitung wurden alle verfügbaren Daten der in Abbildung 2 dargestellten Messstellen im Zeitraum 2016 bis 2022 einbezogen.

Tabelle 3 gibt die resultierenden Mittelwerte der Konzentrationen an. Eine umfassendere Zusammenstellung der Analysendaten bildet Anlage 4.

Tabelle 3: Analysetabelle der Mittelwerte relevanter OW-Messstellen der Jahre 2016-2022

OW-Mst	c (Mittel)	17120	16951	103881
Parameter	Einheit			
in-situ-Parameter				
el. Leitfähigkeit	µS/cm	737,52	687,45	605,92
pH-Wert	-	8,14	8,01	7,98
Wassertemperatur	°C	11,10	11,04	10,57
Sauerstoffgehalt	mg/l	10,17	10,51	9,85
Leitparameter				
Säurekapazität kS4,3	mmol/l	5,43	4,45	4,12
Kationen (gesamt)				
Natrium	mg/l	23,43	38,53	30,78
Kalium	mg/l	5,59	6,02	5,02
Calcium	mg/l	86,71	69,13	63,92
Magnesium	mg/l	39,81	29,74	27,75
Anionen				
Sulfat	mg/l	63,77	35,35	29,15
Chlorid	mg/l	51,85	75,38	57,77
Hydrogenkarbonat gel.	mg/l	331,10	271,64	251,38
Stickstoffspezies				
Nitrat	mg/l	35,39	32,88	33,69
Nitrat-N	mg/l	7,99	7,40	7,55
Ammonium-N	mg/l	0,09	0,07	0,25
Ammoniak-N	µg/l	2,43	1,31	5,63
Nitrit-N, gel.	mg/l	0,05	0,04	0,07
Elemente				
Eisen, gesamt	mg/l	0,03	0,02	0,04
Mangan	mg/l	0,06	0,05	0,12
ortho-Phosphat	mg/l	0,19	0,16	0,17
Phosphor, gesamt	mg/l	0,28	0,22	0,26
organische Summenparameter				
DOC	mg/l	4,49	2,84	3,34
TOC	mg/l	5,51	3,30	4,83
BSB5	mg/l	2,11	1,68	2,17

Es zeigen sich anhand der Messstellen allgemein im untersuchten Oberflächenwasser erhöhte Konzentrationen bei den Parametern Phosphor und ortho-Phosphat sowie bei Nitrit-Stickstoff und Ammonium-Stickstoff. Hierbei handelt es sich um Stoffe, welche im Allgemeinen mit landwirtschaftlichen Tätigkeiten (Düngung) in Verbindung gebracht werden.

6.3 Betroffenheit Grundwasserkörper

Die Neuansbindung der nordöstlichen Leitungsführung B120 beschränkt sich auf den Grundwasserkörper Sandsteinkeuper - Heilsbronn.

Für diesen existiert ein Steckbrief des Bayrischen Landesamtes für Umwelt (/9/). Über die Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) lässt sich ein äquivalentes Dokument abrufen. Der Steckbrief hängt dem Fachbeitrag als Anlage 6 an. Einen Überblick der Kennwerte gibt Tabelle 4.

Tabelle 4: Charakterisierung des betroffenen Grundwasserkörpers

GWK	Bezeichnung	Flussgebiet	Koordinierungsraum	Planungseinheit	Fläche (km²)	Zustand Menge	Ziel	Zustand Chemie	Ziel
2_G007	Sandsteinkeuper - Heilsbronn	Rhein	Regnitz	Rednitz, Schwäbische Rezat, Brombach	654,7	gut	erreicht	schlecht	nach 2045 (2040 - 2045)

Es existieren bereits geplante Maßnahmen gemäß LAWA-Maßnahmenkatalog, wie z.B. Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in das GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft (LAWA-Code 41) und Abstimmung von Maßnahmen in oberhalb und/oder unterhalb liegenden Wasserkörpern (LAWA-Code 512), siehe hierzu Anlage 6.

6.4 Ist-Zustand der Grundwasserkörper

Die Grundwasserdynamik richtet sich im Bereich der Leitungsführung B120 in nordwestliche Richtung.

Im Umfeld der Maßnahme befinden sich insbesondere die Grundwassermessstellen mit den Messstellenkennziffern 4120663000018, 4120663100022 und 4120653100156. (siehe Anlage 2)

Der mengenmäßige Zustand wird beim GWK als gut angegeben, der chemische Zustand des Grundwasserkörpers wird mit schlecht bewertet (Anlage 6).

Es befinden sich keine Gebiete zur Trinkwassergewinnung (Trinkwasserschutzzonen) im näheren Leitungsbereich der B120.

7 Merkmale und Auswirkungen des Vorhabens

Der Ersatzneubau der Leitungseinführung beinhaltet zur Gründung der Mastfundamente, Maststockung der Masten und Seilzuarbeiten weitere Maßnahmen wie beispielsweise die Herstellung von temporären Arbeitsflächen und Zuwegungen sowie Maßnahmen zur Wasserhaltung bei Bau- und Gründungsarbeiten mit etwaiger anschließender Versickerung oder Einleitung des anfallenden Wassers.

Hinsichtlich geplanter Versiegelungen für die nordöstliche Leitungseinführung werden folgende Maßgaben angenommen:

- Die vier Maststandorte werden, unabhängig der tatsächlichen Ausführung, mit einer pauschalen Fläche von 20 m x 20 m angesetzt. Unter Berücksichtigung, dass ein Großteil des Fundamentes von Oberboden überdeckt ist, ergibt sich daraus eine versiegelte Gesamtfläche von 0,14 ha. Die Masten befinden sich komplett außerhalb von festgesetzten Überschwemmungsgebieten (§ 76 WHG) oder wassersensiblen Bereichen (Auen und Niedermoore).

Die gesamten Maßnahmen lassen sich hinsichtlich ihrer Wirkfaktoren in die drei Kategorien - bau-, anlagen- und betriebsbedingt - einteilen (siehe Tabelle 5).

Tabelle 5: Mögliche Wirkfaktoren und Bewertung

Einzelmaßnahmen (Wirkfaktoren)	OWK								GWK	
	Ökologischer Zustand							Chemischer Zustand	Mengenmäßiger Zustand	Chemischer Zustand
	Gewässerflora (Makrophyten / Phytobenthos)	Gewässerfauna (Makrozoobenthos, Fische)	Unterstützende QK							
			Wasserhaushalt	Durchgängigkeit	Hydromorphologie	Flussgebietsspez. Schadstoffe	Allg. Phys.-chem. QK			
baubedingt										
Erstellung temporärer Arbeitsflächen und Zuwegungen (mögliche Teilversiegelung) als durchlässige Schotterstraßen			0	0					0	
Mastgründungen mit Erstellung der Baugrube und entsprechender Wasserhaltung sowie Versickerung oder Einleitung anfallender Wässer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bauzeitliches Freihalten von Vegetation			0						0	
anlagenbedingt										
Dauerhafte Flächenbeanspruchung (Überbauung/Versiegelung)			-						0	
Rodung von Waldflächen			-				0		0	
betriebsbedingt										
Freischnitt der Anlagen (Gehölzentnahmen/-rückschnitt bzw. Aufwuchsbeschränkung)			-						-	

Legende: -... geringe Auswirkungen, 0... nicht signifikante Auswirkungen möglich

Eine Erläuterung der einzelnen Auswirkungen schließt sich im nachstehenden Kapitel an.

8 Auswirkungsprognose

8.1 Oberflächenwasserkörper

8.1.1 Biologische Qualitätskomponenten

Mit einer Einleitung von Wässern infolge der Wasserhaltung bei Erstellung der Mastgründungen kann es insbesondere baubedingt zu einer Mobilisierung von Stoffen im Bereich der Einleitstellen kommen. Mit nachteiligen Auswirkungen sind aufgrund der Verdünnungswirkung sowie unter Berücksichtigung des flächenmäßig geringen, d. h. punktuellen Eingriffes mit Vermeidungsmaßnahmen, nicht zu rechnen.

Auswirkungen auf die Gewässerauen, die mit den Gewässern eine ökologische Einheit darstellen und gemäß WRRL als grundwasserabhängige Landökosysteme zu betrachten sind, können sich sowohl durch Maststandorte als auch durch Schutzstreifen in Auwäldern ergeben. Im betrachteten Umfeld der nordöstlichen Leitungsanbindung an das UW Raitersaich West befinden sich die Maststandorte 1N und 2N mit über 110 m bis 290 m Entfernung vom Clarsbacher Bächlein topografisch außerhalb der Gewässeraue, sodass Auswirkungen dahingehend ausgeschlossen werden können.

8.1.2 Unterstützend: Hydromorphologische Qualitätskomponenten

8.1.2.1 Wasserhaushalt

Im aktuell vorhandenen Untersuchungsbestand wird der Wasserhaushalt bei dem betroffenen OWK mit „schlechter als gut“ eingestuft. Die versiegelte Fläche mit einer Größe von ca. 0,14 ha zur Gesamtfläche des betroffenen OWKs mit 32.800 ha ergibt etwa 0,0004 % Flächenanteil, entsprechend kann die Auswirkung dieses Effekts als vernachlässigbar eingeschätzt werden.

Ähnlich ist es bei notwendigen Rodungen von Waldflächen oder den Freischnitt von Anlageflächen für die Freileitung, infolge der oberirdische Abfluss potentiell steigt und die Infiltration (bzw. der Wasserrückhalt im Einzugsgebiet) sinkt. Dieser mögliche Effekt ist hinsichtlich der Größe der Rodungsflächen zum OWK so gering, dass an den Referenzmessstellen keine Änderungen messbar sind.

Die geplante Einleitung von Wässern durch die Wasserhaltungsmaßnahme bei der Errichtung des Maststandortes 1N in das Clarsbacher Bächlein werden sich temporär auf den Wasserhaushalt an der entsprechenden Einleitstelle sowie stromabwärts im Vorfluter auswirken. Da es sich bei den zu hebenden und abzuleitenden Wässern um solche handelt, die auf natürliche Weise ohnehin dem nächstliegenden OWK zuströmen würden, ergibt sich hieraus dauerhaft keine signifikante

Veränderung im Vergleich zum natürlichen Zustand. Die nächstgelegene Oberflächenwassermessstelle 24218800 ist über 11 km vom Planungsgebiet entfernt.

8.1.2.2 Durchgängigkeit

Eine Auswirkung hinsichtlich der Durchgängigkeit in den Fließgewässern im Trassenbereich ist durch den Neubau der Stromleitung nicht zu erwarten. Es kann baubedingt zu Grabenverrohrungen kommen wie beispielsweise am Clarsbacher Bächlein, welche nach der Baumaßnahme wieder entsprechend dem Ursprungszustand zurückzubauen sind. Diese wirken sich jedoch nicht auf den Zustand des OWK aus, da auch bei der temporären Verrohrung die Durchgängigkeit weiterhin gegeben ist.

Infolge der Einleitung von Wässern durch Wasserhaltungsmaßnahme bei der Errichtung des Maststandortes ist eine temporäre Verbesserung der Durchgängigkeit an der entsprechenden Einleitstelle sowie stromabwärts zu prognostizieren

8.1.2.3 Morphologie

Da durch die geplanten Maßnahmen kein direkter Eingriff in den Fließgewässerkörper stattfindet, bleiben die hydromorphologischen Zustände der einzelnen OWKs unverändert.

8.1.3 Unterstützend: Allgemeine physikalische-chemische Komponenten

8.1.3.1 Temperaturverhältnisse

Die etwaige Einleitung der Niederschlagswässer (/11/) sowie Sicker-/Grundwässern aus einer baubedingten Wasserhaltung wird keine Temperaturveränderungen herbeiführen, sodass diesbezüglich keine Differenzen bemerkbar sein werden. Entsprechend wird auch an der nächstgelegenen OW-Messstelle stromab keine Veränderung feststellbar sein.

8.1.3.2 Sauerstoffhaushalt

Im Allgemeinen zeichnet sich Grundwasser durch einen niedrigeren Sauerstoffgehalt aus als Wasser innerhalb von Fließgewässern (OWK). Jedoch wird eine merkliche Sauerstoffabnahme an den OW-Messstellen nicht feststellbar sein, da aufgrund der Durchmischung der Wässer und des Fließweges die Auswirkungen auf Referenzmessstellen innerhalb des natürlichen Schwankungsbereichs der Sauerstoffkonzentration von Fließgewässern liegen.

8.1.3.3 Salzgehalt / Versauerungszustand

Da es sich bei dem abzuleitenden Wässern aus der Mastgründung um gering mineralisiertes Schicht-/Stau- bzw. Grundwasser handelt, ist keine Verschlechterung des Salzgehaltes wie auch des Versauerungszustandes der OWKs in Bezug auf die Einleitung der Wässer ableitbar.

8.1.3.4 Nährstoffverhältnisse

Durch das Vorhaben werden keine Nährstoffe eingetragen. Eine Verschlechterung ergibt sich hieraus nicht. Eine Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen durch das Vorhaben kann in geringem Maße zu einer Verringerung von Nährstoffeinträgen führen.

8.1.4 Chemische Qualitätskomponenten der ökologischen Bewertung

8.1.4.1 Flussgebietsspezifische Schadstoffe

Die für eine UQN-Überschreitung verantwortlichen Pflanzenschutzmittel Nicosulfuron, Flufenacet u.a. wird durch das Vorhaben nicht ausgebracht, sodass keine Verschlechterung eintreten kann.

Die Umweltqualitätsnormen der OGewV verweisen auf die Konzentrationen im Schwebstoff oder Sediment. Entsprechend sollte die Schwebstoff- und Sedimentfracht vor der Einleitung so gering wie möglich gehalten werden. Hierzu eignen sich Absetzbereiche und Filtration.

8.1.5 Komponenten des chemischen Zustandes

8.1.5.1 Sonstige Schadstoffe

Die ubiquitären Stoffgruppen Bromierte Diphenylether sowie Quecksilber werden durch das Vorhaben nicht emittiert, sodass diesbezüglich keine Auswirkungen auf das Gewässer zu erwarten sind.

8.1.5.2 Oberflächenwasserbeschaffenheit

Durch das Vorhaben ist ein Stoffeintrag in signifikanten Konzentrationen nicht zu erwarten. Für die Dauer der Bauphase an dem Maststandort 1N kann es bei der Errichtung der Einleitstelle jedoch temporär zu einer Mobilisierung infolge des notwendigen Bodenaushubs und der Freilegung von bislang geschützten, d. h. überdeckten, Bodenhorizonten kommen. Entsprechend wird das Wasser vor den geplanten Einleitungen über ein Absetzcontainer von etwaiger Sediment-/Feinmaterialfracht getrennt.

8.2 Grundwasserkörper

8.2.1 Änderungen des mengenmäßigen Zustandes

Bei der Erstellung der Baugruben an den Maststandorten kann es je nach temporären Wetterverhältnissen zu Ansammlungen von Niederschlagswasser kommen. In Bereichen, in denen eine Versickerung möglich ist, wird die entnommene Wassermenge über Versickerungsflächen dem jeweiligen GWK wieder rückgeführt (/11/).

Bei nicht versickerungsfähigen Flächen, d.h. pedologischen und geologischen ungünstigen Verhältnissen, wird das anfallende Wasser in nahegelegene Fließgewässer (Bäche, Flüsse, Gräben) eingeleitet.

Das gehobene Schicht-/Grundwasser am Maststandort 1N wird entsprechend dem Gefälle und der Grundwasserdynamik dem befindlichen Vorfluter (Clarsbacher Bächlein) zugeführt.

Bezogen auf die Größe des betroffenen Grundwasserkörpers (gesamt 654,7 km²) wird die bauzeitliche Wasserentnahme an der 1,4 km entfernten Grundwassermessstellen 4120663000018 und ca. 3 km entfernten Grundwassermessstelle 4120653100156 (siehe Anlage 2) keine Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand haben. Zudem können die Maststandorte bzw. deren Fundamente vom Grundwasser um- wie auch unterströmt werden; ebenso ist mit keiner signifikanten Verringerung der Grundwasserneubildung infolge punktueller Versiegelung zu rechnen. Wie in bereits in Kapitel 8.1.2.1 erwähnt, wird in Bereichen von Waldrodungsflächen und Flächen mit Freischnitarbeiten potenziell die Infiltrations- und Grundwasserneubildungsrate sinken, jedoch in so geringem Maße im Vergleich zur Fläche des GWK, dass mögliche Auswirkungen nicht messbar sind.

8.2.2 Änderungen des chemischen Zustandes

Es kann infolge der Waldrodungen und der einhergehenden erhöhten Sonneneinstrahlung auf den Boden zu lokal begrenzter leicht erhöhter mikrobieller Aktivität kommen. D.h. durch eine mögliche Bodenerwärmung steigt die potenzielle Nitratauswaschung aus dem Boden über das Sickerwasser in das Grundwasser. Dieser Effekt würde jedoch in einem so geringen Maß auf, dass Auswirkungen auf den chemischen Zustand des GWK vernachlässigbar sind. Aufgrund des geringen Flächenanteils des Trassenbereiches bezogen auf die Größe der GWKs wird der chemische Zustand nicht messbar beeinflusst werden und somit der Grenzwert für Nitrat von 50 mg/l eingehalten.

Das Vorhaben bewirkt dementsprechend keine stofflichen Belastungen des Grundwassers, so dass der Trendumkehr nach § 47 Abs. 1 Nr. 2 WHG nichts entgegensteht.

9 Bewirtschaftungsmaßnahmen zur Zielerreichung

Für die Zielerreichung gemäß Bewirtschaftungsplan (/10/) werden, vereinfacht nach Anlage 5 (OWK) und 6 (GWK), nachstehende Maßnahmen angegeben:

- Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung,
- Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil,
- Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich,
- Technische und betriebliche Maßnahmen vorrangig zum Fischschutz an wasserbaulichen Anlagen,
- Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten,
- Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushaltes bzw. Sedimentmanagement,
- Abstimmung von Maßnahmen in oberhalb und/oder unterhalb liegenden Wasserkörpern,
- Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge,
- Interkommunale Zusammenschlüsse und Stilllegung vorhandener Kläranlagen,
- Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen,
- Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft,
- Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft (auch in GW),
- Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses,
- Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13

10 Verbesserungsgebot/Verschlechterungsverbot

Das Vorhaben steht in keinem Konflikt mit den in der Bewirtschaftungsplanung vorgesehenen Maßnahmen (Kap. 9).

Der chemische Zustand des Grundwasserkörpers unterliegt der Bewertung „nicht gut“. Zurückzuführen ist dies auf erhöhte Gehalte an Pflanzenschutzmittel sowie Nitrat. Hieran werden sich anhand des geplanten Projekts keine Änderungen ergeben.

Mit der Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen geht eine Reduzierung von Nährstoffeinträgen in nicht messbarem Umfang einher, welche als Verbesserung angesehen werden kann.

Der chemische Zustand des Oberflächenwasserkörpers wurde ebenso mit schlecht bewertet. Das geplante Vorhaben wird keinen Einfluss auf die Chemie der Fließgewässer haben.

11 Zusammenfassung

Entsprechend der Betrachtung der einzelnen Wirkfaktoren werden keine erheblichen Auswirkungen auf chemischen, ökologischen und mengenmäßigen Zustand des OWKs und des GWKs sowie deren Qualitätskomponenten durch die Trassenerstellung zu erwarten sein.

Mit der Errichtung von neuen Maststandorten für die Leitungseinführung ist eine etwaige Versickerung des anfallenden Regenwassers auf dem umgebenden Gelände, sowie eine Wasserhaltung mit Überführung des Wassers in den angrenzenden Vorfluter geplant. Aufgrund der geringen Menge des abzuführenden Wassers aus den Baugruben sind signifikante Auswirkungen auf den GWK sowie den OWK nicht zu erwarten.

Die temporären Zufahrtswege sowie Baustelleneinrichtungsflächen werden nach anerkannten Regeln der Technik hergestellt und nach Beendigung der Baumaßnahmen entsprechend zurückgebaut, sodass eine Verschlechterung der betroffenen Grund- und Oberflächenwasserkörper ausgeschlossen werden kann.

Aufgrund des geringen prozentualen Anteils der versiegelten Fläche im Zuge des Vorhabens (kleiner 0,01 %) im Vergleich zur Gesamtfläche des OWKs und GWKs sind signifikante negative Auswirkungen auszuschließen.

Eine nachteilige Beeinflussung des ökologischen und chemischen Zustandes des OWK sowie der Chemie und Menge des GWK kann für das Vorhaben ausgeschlossen werden. Das Vorhaben steht den geplanten Maßnahmen in der Bewirtschaftungsplanung zudem nicht entgegen.