



Umwelt- und Raumplanung

ZWB 18 0072

19.09.2019

Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie

K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018 und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261, Strecke 6270 Plauen - Bad Brambach / Grenze und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW 4)

Landratsamt Vogtlandkreis
Amt für Straßenunterhalt
und Instandsetzung
Postplatz 5 | 08523 Plauen




VOGTLANDKREIS
LANDRATSAMT



Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie

Objekt	K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018 und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261, Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW 4)
Lage	Freistaat Sachsen Vogtlandkreis
Auftraggeber	Landratsamt Vogtlandkreis, Amt für Straßenunterhalt und Instandsetzung Postplatz 5, 08523 Plauen
Auftragnehmer	G.U.B. Ingenieur AG Hauptniederlassung Zwickau Katharinenstraße 11, 08056 Zwickau Telefon 0049 375 27175-0 Telefax 0049 375 27175-12 99 E-Mail info@gub-ing.de Internet www.gub-ing.de
Bearbeiter	Dipl.-Ing. U. Daetz
Projekt-Nr.	ZWB 18 0072
Datum	19.09.2019


Dipl.-Geogr. B. Oertel
Fachbereichsleiter


Dipl.-Ing. U. Daetz
Bearbeiter

ppa. Dipl.-Ing. J. Schumann
Prokurist Hauptniederlassungsleiter

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Deckblatt	
Titelblatt	
Inhaltsverzeichnis	
Tabellenverzeichnis	
Abbildungsverzeichnis	
Anlagenverzeichnis	
1 Einleitung	9
1.1 Veranlassung	9
1.2 Rechtliche Grundlagen	9
1.3 Methodik	12
1.3.1 Prüfschritte des Fachbeitrages WRRL	12
1.3.2 Grundlagen der Bewertung nach WRRL	12
2 Merkmale und Wirkungen des Vorhabens	15
2.1 Allgemeine Vorhabenbeschreibung	15
2.2 Relevante Projektwirkungen	16
2.2.1 Allgemein	16
2.2.2 Baubedingte Wirkfaktoren	17
2.2.2.1 Oberflächenwasserkörper	17
2.2.2.2 Grundwasserkörper	18
2.2.3 Anlagebedingte Wirkfaktoren	18
2.2.3.1 Oberflächenwasserkörper	18
2.2.3.2 Grundwasserkörper	18

3	Hochwasserrisikomanagementplan Flussgebietseinheit Elbe	19
4	Identifizierung und Beschreibung der vom Vorhaben betroffenen Wasserkörper	20
4.1	Lage des Vorhabens	20
4.2	Oberflächenwasserkörper	22
4.2.1	Identifizierung betroffener Oberflächenwasserkörper	22
4.2.2	Beschreibung der betroffenen Oberflächenwasserkörper	22
4.3	Grundwasserkörper	25
4.3.1	Identifizierung betroffener Grundwasserkörper	25
4.3.2	Beschreibung der betroffenen Grundwasserkörper	26
5	Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die betroffenen Wasserkörper	27
5.1	Oberflächenwasserkörper	27
5.1.1	Allgemein	27
5.1.2	Auswirkungen auf hydromorphologische Qualitätskomponenten	27
5.1.3	Auswirkungen auf chemische und allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten	28
5.1.4	Auswirkungen auf biologische Qualitätskomponenten	29
5.1.5	Auswirkungen auf den chemischen Zustand	31
5.2	Grundwasserkörper	35
5.2.1	Allgemein	35
5.2.2	Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand	35
5.2.3	Auswirkungen auf den chemischen Zustand	35
5.3	Maßnahmen zur Verhinderung des Eintritts einer Verschlechterung	36

6	Auswirkungen des Vorhabens auf die fristgerechte Erreichung der Bewirtschaftungsziele für die betroffenen Wasserkörper	37
6.1	Allgemein	37
6.2	Oberflächenwasserkörper	37
6.2.1	Maßnahmen zur Zielerreichung	37
6.2.2	Auswirkungen des Vorhabens auf die fristgerechte Zielerreichung bzw. die geplanten Verbesserungsmaßnahmen	41
6.3	Grundwasserkörper	42
6.3.1	Maßnahmen zur Zielerreichung	42
6.3.2	Auswirkungen des Vorhabens auf die fristgerechte Zielerreichung bzw. die geplanten Verbesserungsmaßnahmen	43
7	Zusammenfassung	45
8	Literatur- und Quellenverzeichnis	46

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Qualitätskomponenten Oberflächengewässer (Flüsse)	13
Tabelle 2:	Bewertungsparameter Grundwasser	14
Tabelle 3:	Beschreibung und Bewertung der betroffenen OWK „Weiße Elster-2“ und „Eisenbach“ gemäß BWP bzw. Wasserkörpersteckbriefen	23
Tabelle 4:	Beschreibung und Bewertung des GWK „Oberlauf der Weißen Elster“ gemäß BWP bzw. Wasserkörpersteckbrief	26
Tabelle 5:	Zusammenfassung der Auswirkungen des Vorhabens auf den OWK „Weiße Elster-2“	32
Tabelle 6:	Zusammenfassung der Auswirkungen des Vorhabens auf den OWK „Eisenbach“	33
Tabelle 7:	Zusammenfassung der Auswirkungen des Vorhabens auf den GWK „Oberlauf der Weißen Elster“	36
Tabelle 8:	Maßnahmen der Bedarfsplanung zur Zielerreichung für den OWK „Weiße Elster-2“ gemäß MP und Wasserkörpersteckbriefen	37
Tabelle 9:	Maßnahmen der Bedarfsplanung zur Zielerreichung für den OWK „Eisenbach“ gemäß MP und Wasserkörpersteckbriefen	38
Tabelle 10:	Maßnahmen der Angebotsplanung zur Zielerreichung für den OWK „Weiße Elster-2“ gemäß Wasserkörpersteckbrief	40
Tabelle 11:	Maßnahmen der Angebotsplanung zur Zielerreichung für den OWK „Eisenbach“ gemäß Wasserkörpersteckbrief	40
Tabelle 12:	Maßnahmen zur langfristigen Zielerhaltung für den GWK „Oberlauf der Weißen Elster“ gemäß MP und Wasserkörpersteckbrief	43

Anlagenverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des Untersuchungsgebietes	20
Abbildung 2:	Koordinierungsräume der Flussgebietseinheit Elbe	21

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Übersichtsplan M 1 : 50 000, M 1 : 150 000
Anlage 2	Steckbrief Oberflächenwasserkörper Weiße Elster-2 (DESN_566-2) (LfULG)
Anlage 3	Steckbrief Oberflächenwasserkörper Eisenbach (DESN_5661332) (LfULG)
Anlage 4	Wasserkörpersteckbrief Oberlauf der Weißen Elster (Grundwasser) (BfG/WasserBLick)

Abkürzungen

BfG	Bundesanstalt für Gewässerkunde
BGBI	Bundesgesetzblatt
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
BWP	Bewirtschaftungsplan
EU	Europäische Union
EuGH	Europäischer Gerichtshof
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FGE	Flussgebietseinheit
FGG	Flussgebietsgemeinschaft
GrwV	Grundwasserverordnung
GWK	Grundwasserkörper
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LfULG	Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
LTV	Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen
SAL	Koordinierungsraum Saale
MP	Maßnahmenprogramm
NWB	Natural Water Body (natürlicher Wasserkörper)
OGewV	Oberflächengewässerverordnung
OWK	Oberflächenwasserkörper
QK	Qualitätskomponenten
RL	Richtlinie
SächsNatSchG	Sächsisches Naturschutzgesetz
SMUL	Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft
TBG	Teilbearbeitungsgebiet
UQN	Umweltqualitätsnorm
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie

1 Einleitung

1.1 Veranlassung

Der Vogtlandkreis plant die Beseitigung der Schäden an der Kreisstraße K 7842 infolge der Starkregenereignisse im Mai 2018 sowie im Auftrag der Deutschen Bahn den Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung bei Bahn-km 30,261 der Strecke Plauen – Bad Brambach / Grenze. Letzterer ist mit einer Dammverbreiterung bzw. anteilig mit einem Stützmauerbau für eine Gradientenanhebung der Bahnstrecke verbunden.

Im Zuge des Vorhabens ist der Ersatzneubau einer Brücke über den Eisenbach sowie eine Uferbefestigung an der Weißen Elster (Steinschüttung auf Schotter) von ca. 25 m erforderlich. Beide Gewässer sind Oberflächenwasserkörper gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL).

Das Vorhaben muss mit den Zielen der WRRL vereinbar sein. Nach Art. 1 der WRRL ist es Ziel, die Qualität der Oberflächengewässer und des Grundwassers zu verbessern (Verbesserungsgebot) sowie Verschlechterungen zu vermeiden (Verschlechterungsverbot).

Die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Zielen der WRRL, die im Wasserhaushaltsgesetz (WHG) als Bewirtschaftungsziele insbesondere in den §§ 27 bis 31 übernommen wurden, wird im vorliegenden Fachbeitrag WRRL geprüft.

Kann eine Gefährdung der Erreichung der Bewirtschaftungsziele nicht sicher ausgeschlossen werden, ist zu prüfen, ob Voraussetzungen für Ausnahmen von den Bewirtschaftungszielen gemäß § 31 Abs. 2 WHG vorliegen.

1.2 Rechtliche Grundlagen

In der Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (WRRL) sind die Umweltziele für die Bewirtschaftung oberirdischer Gewässer enthalten.

Die Mitgliedstaaten sind gemäß Artikel 4 Abs. 1 Buchst. a) WRRL verpflichtet, die notwendigen Maßnahmen durchzuführen, um eine Verschlechterung des Zustands aller Oberflächenwasserkörper (OWK) zu verhindern (Verschlechterungsverbot) sowie sie zu schützen, zu verbessern und zu sanieren (Verbesserungsgebot). Für alle Oberflächenwasserkörper besteht das Ziel darin, einen guten Zustand bis zum Jahr 2015 zu erreichen. Liegen entsprechende Voraussetzungen gemäß Artikel 4 Abs. 4 WRRL vor, ist eine Fristverlängerung für das Erreichen dieses Zieles bis zum Jahr 2021 bzw. 2027 möglich. Ein Oberflächenwasserkörper befindet sich in gutem Zustand, wenn er sich in einem zumindest „guten“ ökologischen und chemischen Zustand befindet (Art. 2 Nr. 18 WRRL).

Um einen guten chemischen Zustand für Oberflächengewässer zu erreichen, legt die Richtlinie 2008/105/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über Umweltqualitätsnormen im Bereich der Wasserpolitik (Umweltqualitätsnormenrichtlinie - UQN-RL) Umweltqualitätsnormen mit Konzentrationsgrenzen für prioritäre Stoffe und acht weitere Schadstoffe fest.

Auf Bundesebene hat der Gesetzgeber die Umweltziele für Oberflächengewässer aus der WRRL in das WHG als sogenannte Bewirtschaftungsziele insbesondere in den §§ 27 bis 31 WHG übernommen. Im WHG sind in § 27 WHG die Bewirtschaftungsziele für oberirdische Gewässer und in § 47 die Bewirtschaftungsziele für das Grundwasser enthalten.

Die Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (Oberflächengewässerverordnung - OGweV) setzt die Vorgaben der WRRL und der UQN-RL für die Bestimmung des ökologischen und chemischen Zustands von oberirdischen Gewässern in nationales Recht um.

Die Verordnung zum Schutz des Grundwassers (Grundwasserverordnung - GrwV) enthält die Vorgaben der WRRL für die Bestimmung des mengenmäßigen und chemischen Zustands des Grundwassers.

Eine Verschlechterung des Zustands der oberirdischen Gewässer sowie des Grundwassers ist gemäß der WRRL zu vermeiden.

Nach § 27 Abs. 1 WHG gilt dementsprechend:

„**Oberirdische Gewässer** sind, soweit sie nicht nach § 28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, so zu bewirtschaften, dass

1. eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands vermieden wird“ (Verschlechterungsverbot) „und
2. ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.“ (Zielerreichungsgebot)

Wenn durch ein Vorhaben der gute ökologische Zustand nicht erreicht oder eine Verschlechterung des Zustandes des oberirdischen Gewässers nicht vermieden werden kann, verstößt dies gemäß § 31 Abs. 2 WHG „nicht gegen die Bewirtschaftungsziele nach den §§ 27 und 30, wenn

1. dies auf einer neuen Veränderung der physischen Gewässereigenschaften oder des Grundwasserstands beruht,
2. die Gründe für die Veränderung von übergeordnetem öffentlichen Interesse sind oder wenn der Nutzen der neuen Veränderung für die Gesundheit oder Sicherheit des Menschen oder für die nachhaltige Entwicklung größer ist als der Nutzen, den die Erreichung der Bewirtschaftungsziele für die Umwelt und die Allgemeinheit hat,
3. die Ziele, die mit der Veränderung des Gewässers verfolgt werden, nicht mit anderen geeigneten Maßnahmen erreicht werden können, die wesentlich geringere nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt haben, technisch durchführbar und nicht mit unverhältnismäßig hohem Aufwand verbunden sind und
4. alle praktisch geeigneten Maßnahmen ergriffen werden, um die nachteiligen Auswirkungen auf den Gewässerzustand zu verringern.“

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

1. eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands vermieden wird;“ (Verschlechterungsverbot)
2. „alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden;“ (Trendumkehrgebot)
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.“ (Zielerreichungsgebot)

Der EuGH hat mit Datum vom 01.07.2015 (C-461/13) ein Urteil zur Auslegung des Verschlechterungsverbot der WRRL, dessen Regelungsgehalte und Zulassungsvoraussetzungen gefällt, welches Grundlage für weitere Entscheidungen zur Berücksichtigung der WRRL in Zulassungsentscheidungen war (z. B. BVerwG, Urteil vom 11.08.2016 7 A 1/15, BVerwG 156, 20-59; BVerwG, Urteil vom 09.02.2017 – 7 A 2/15). Die Grundsätze dieser Entscheidungen liegen auch diesem Fachbeitrag zugrunde:

- Das Verschlechterungsverbot und das Verbesserungsgebot (Art. 4 Abs. 1 Buchst. a der WRRL) sind keine bloßen Zielvorgaben für die Gewässerbewirtschaftung, sondern zwingende Vorgaben für die Zulassung von Vorhaben und deshalb strikt zu beachten. Nach Art. 4 Abs. 1 Buchst. a der WRRL ist – vorbehaltlich der Gewährung einer Ausnahme – die Genehmigung für ein konkretes Vorhaben zu versagen, wenn es eine Verschlechterung des Zustands eines OWK verursachen kann oder wenn es die Erreichung eines guten Zustands eines Oberflächengewässers bzw. eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands eines Oberflächengewässers zu dem nach der WRRL maßgeblichen Zeitpunkt gefährdet.
- Eine Verschlechterung des Zustands eines Wasserkörpers liegt vor, wenn sich der Zustand mindestens einer Qualitätskomponente (QK) im Sinne des Anhangs V der WRRL 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 im Sinne von Art. 4 Abs. 1 Buchst. a Ziff. i dar.
- Eine Verschlechterung des chemischen Zustands eines OKW liegt vor, sobald durch das Vorhaben mindestens eine Umweltqualitätsnorm (UQN) im Sinne der Anlage 8 zur Oberflächengewässerverordnung (OGewV) überschritten wird. Hat ein Schadstoff die UQN bereits überschritten, ist jede weitere vorhabenbedingte messtechnisch erfassbare Erhöhung der Schadstoffkonzentration eine Verschlechterung.
- Das wasserrechtliche Verbesserungsgebot steht einem Vorhaben entgegen, wenn sich absehen lässt, dass dessen Verwirklichung die Möglichkeit ausschließt, die Umweltziele der WRRL fristgerecht zu erreichen.

1.3 Methodik

1.3.1 Prüfschritte des Fachbeitrages WRRL

Im vorliegenden Fachbeitrag zur WRRL werden folgende Prüfschritte vorgenommen:

1. Beschreibung der Merkmale und Wirkungen des Vorhabens
2. Identifizierung der durch das Vorhaben betroffenen Wasserkörper (Grund- und Oberflächenwasserkörper).
3. Beschreibung des chemischen Zustands und ökologischen Zustands der betroffenen Oberflächenwasserkörper anhand der in der WRRL definierten QK (biologische QK, hydromorphologische, chemische und physikalisch-chemische Komponenten) und des mengenmäßigen und chemischen Zustands des Grundwassers sowie Beschreibung der Bewirtschaftungsziele.
4. Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens auf die QK und Bewirtschaftungsziele der betroffenen Wasserkörper auf Grundlage der technischen Planung.
5. Bewertung der Auswirkungen hinsichtlich:
 - einer möglichen Verschlechterung des chemischen oder ökologischen Zustands,
 - Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen nach §§ 27, 47 WHG bzw. Gefährdung der Zielerreichung, Verstoß gegen das Verbesserungsgebot.
6. Gegebenenfalls Prüfung der Voraussetzungen für Ausnahmen von den Bewirtschaftungszielen gemäß § 31 Abs. 2 WHG, falls eine Gefährdung der Erreichung der Bewirtschaftungsziele nicht sicher ausgeschlossen werden kann.

1.3.2 Grundlagen der Bewertung nach WRRL

Grundlagen der Zustandsbewertung für Oberflächengewässer

Der Zustand der natürlichen Oberflächengewässer wird anhand des ökologischen Zustands und des chemischen Zustands bestimmt. Der ökologische Zustand der natürlichen Oberflächengewässer wird nach den Vorgaben des Anhangs V der WRRL anhand von biologischen Qualitätskomponenten (QK) und unterstützend mit hydromorphologischen sowie chemischen und physikalisch-chemischen QK bewertet.

Die Gesamtbewertung der biologischen QK erfolgt auf der Grundlage des jeweils schlechtesten Wertes. Die Verschlechterung nur einer biologischen QK um eine Zustandsklasse kann damit den Gesamtwert verschlechtern (vgl. [EU 03]0). Eine Veränderung der Zustandsklasse einer unterstützenden hydromorphologischen oder allgemeinen physikalisch-chemischen QK führt nur zu einer Veränderung der Bewertung der biologischen QK, wenn die Veränderung einen Wechsel deren Zustandsklasse bedeutet (vgl. [LAWA 17]0). In der folgenden Tabelle 1 sind die QK für Oberflächengewässer (Flüsse) dargestellt.

Tabelle 1: Qualitätskomponenten Oberflächengewässer (Flüsse) (vgl. Anlage 3 OGewV)

Biologische Qualitätskomponenten	
Gewässerflora	Phytoplankton: Artenzusammensetzung, Biomasse
	Makrophyten/Phytobenthos: Artenzusammensetzung, Artenhäufigkeit
Gewässerfauna	Benthische wirbellose Fauna: Artenzusammensetzung, Artenhäufigkeit
	Fischfauna: Artenzusammensetzung, Artenhäufigkeit, Altersstruktur
Hydromorphologische Qualitätskomponenten (in Unterstützung der biologischen Komponenten)	
Wasserhaushalt	Abfluss und Abflussdynamik
	Verbindung zu Grundwasserkörpern
Durchgängigkeit	
Morphologie	Tiefen- und Breitenvariation
	Struktur und Substrat des Bodens
	Struktur der Uferzone
Chemische und allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten (in Unterstützung der biologischen Komponenten)	
Chemische Qualitätskomponenten	
Flussgebietsspezifische Schadstoffe	synthetische und nichtsynthetische Schadstoffe in Wasser, Sedimenten oder Schwebstoffen
Allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten	
Allgemeine physikalisch-chemische Komponenten	Temperaturverhältnisse
	Sauerstoffhaushalt
	Salzgehalt
	Versauerungszustand
	Nährstoffverhältnisse

Jede der drei QK für den ökologischen Zustand wird einer von fünf Zustandsklassen nach WRRL zugeordnet. Bei natürlichen OWK wird der ökologische Zustand als „sehr gut“, „gut“, „mäßig“, „unbefriedigend“ oder „schlecht“ eingestuft. (vgl. Anhang V, Abschnitt 1.2 WRRL). § 5 Abs. 1 bis Abs. 4 OGewV regelt die Einstufung des ökologischen Zustands entsprechend.

Die Bewertung des chemischen Zustands richtet sich nach der Einhaltung von UQN des Anhangs IX WRRL und aller anderen einschlägigen Rechtsvorschriften der Gemeinschaft, in denen UQN festgelegt sind. Hält ein Wasserkörper diese ein, so wird sein Zustand als „gut“ eingestuft. Andernfalls wird er als „nicht gut“ klassifiziert (vgl. Anhang V, Abschnitt 1.4.3 WRRL). § 6 OGewV regelt die Einstufung des chemischen Zustands entsprechend.

Die allgemeine Bezeichnung für den Zustand eines OWK wird auf der Grundlage des jeweils schlechteren Wertes für den ökologischen und den chemischen Zustand ermittelt (Art. 2 Nr. 17 WRRL).

Grundlagen der Zustandsbewertung für Grundwasser

Der Zustand des Grundwassers wird anhand des mengenmäßigen Zustands sowie des chemischen Zustands bestimmt. Diese werden jeweils anhand einer zweistufigen Skala mit „gut“ oder „schlecht“ eingestuft (vgl. Anhang V, Abschnitt 2.2.4 und Abschnitt 2.4.5 WRRL). Erfüllt das Grundwasser diese nicht, wird sein Zustand als „schlecht“ eingestuft. § 4 Abs. 2 und § 7 Abs. 2 GrwV regeln die Einstufung des mengenmäßigen und chemischen Zustands entsprechend. In der folgenden Tabelle 2 sind die Bewertungsparameter für Grundwasser mit den Anforderungen an einen guten Zustand dargestellt.

Tabelle 2: Bewertungsparameter Grundwasser (vgl. § 4 und § 7 GrwV)

Mengenmäßiger Zustands des Grundwassers
<p>„Der mengenmäßige Grundwasserzustand ist gut, wenn</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. die Entwicklung der Grundwasserstände oder Quellschüttungen zeigt, dass die langfristige mittlere jährliche Grundwasserentnahme das nutzbare Grundwasserdargebot nicht übersteigt und 2. durch menschliche Tätigkeiten bedingte Änderungen des Grundwasserstandes zukünftig nicht dazu führen, dass <ol style="list-style-type: none"> a) die Bewirtschaftungsziele nach den §§ 27 und 44 des WHG für die Oberflächengewässer, die mit dem Grundwasserkörper in hydraulischer Verbindung stehen, verfehlt werden, b) sich der Zustand dieser Oberflächengewässer im Sinne von § 3 Nummer 8 des WHG signifikant verschlechtert, c) Landökosysteme, die direkt vom Grundwasserkörper abhängig sind, signifikant geschädigt werden und d) das Grundwasser durch Zustrom von Salzwasser oder anderen Schadstoffen infolge räumlich und zeitlich begrenzter Änderungen der Grundwasserfließrichtung nachteilig verändert wird.“
Chemischer Zustand des Grundwassers
<p>„Der chemische Grundwasserzustand ist gut, wenn</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. die in Anlage 2 enthaltenen oder die nach § 5 Absatz 1 Satz 2 oder Absatz 2 festgelegten Schwellenwerte an keiner Messstelle nach § 9 Absatz 1 im Grundwasserkörper überschritten werden oder 2. durch die Überwachung nach § 9 festgestellt wird, dass <ol style="list-style-type: none"> a) es keine Anzeichen für Einträge von Schadstoffen auf Grund menschlicher Tätigkeiten gibt, wobei Änderungen der elektrischen Leitfähigkeit bei Salzen allein keinen ausreichenden Hinweis auf derartige Einträge geben, b) die Grundwasserbeschaffenheit keine signifikante Verschlechterung des ökologischen oder chemischen Zustands der Oberflächengewässer zur Folge hat und dementsprechend nicht zu einem Verfehlen der Bewirtschaftungsziele in den mit dem Grundwasser in hydraulischer Verbindung stehenden Oberflächengewässern führt und c) die Grundwasserbeschaffenheit nicht zu einer signifikanten Schädigung unmittelbar von dem Grundwasserkörper abhängender Landökosysteme führt.“

2 Merkmale und Wirkungen des Vorhabens

2.1 Allgemeine Vorhabenbeschreibung

Die Beschreibung des Vorhabens beruht auf der Voruntersuchung zum Ausbau der K 7842 von der Bundesstraße B 92 bis zum Ortseingang Leubetha [GRAN 19] sowie der Entwurfsplanung zur Erneuerung der Eisenbahnüberführung (EÜ) über die K 7842 bei Leubetha in Bahn-km 30,261 [FASYS 18/19]. Für die ausführliche Vorhabenbeschreibung wird auf diese Unterlagen verwiesen.

Schadensbeseitigung an der K 7842

Die K 7842 wird im Zuge des Vorhabens auf einer Länge von 0,738 km in Asphaltbauweise erneuert. Teilbereiche werden dabei im Mischverkehr, im Rad-, Fußgänger- und Anliegerverkehr genutzt.

Aufgrund der beengten Platzverhältnisse ist eine Vor-Kopf-Bauweise vorgesehen. Im Bereich des FFH-Lebensraumtyps „Magere Flachland-Mähwiese“ nördlich der Bahn kann das Baufeld durch diese Bauweise links- und rechtsseitig um ca. 3,00 m in Richtung Straßenachse eingezogen werden.

Die bisher vorhandene Straßenbreite von 4,50 m bis 5,50 m wird auf eine Breite von 6 m ausgebaut.

Die Entwässerung der Fahrbahnen erfolgt über die Querneigung von mindestens 2,5 % breitflächig in das angrenzende Gelände, mit dem Ziel der naturnahen Beseitigung des anfallenden Niederschlagswassers. Die Errichtung besonderer Anlagen zur Fassung und Ableitung des Oberflächenwassers ist nicht vorgesehen.

Im Zuge des Ausbaus der K 7842 wird an Stelle der vorhandenen Eisenbahnüberführung ein Ersatzneubau mit einer lichten Höhe von 4,50 m und einer lichten Weite von 8,50 m errichtet.

Zudem wird bei Bau-km 0+576,30 ein (Ersatz)Neubau der Brücke über den Eisenbach als Rahmenbrücke errichtet. Auf Grund der Durchlassfähigkeit des HQ 100 (13,1 m³/s) mit einem Freibord von 0,50m beträgt die lichte Weite 9,00 m und die lichte Höhe von i. M. 1,50 m. Die Straßenbreite des Bauwerkes beträgt 6,00 m. Die benötigten Spundwände werden außerhalb der Schonzeiten der Fischfauna gesetzt und die L-Fundamente Richtung Straße gesetzt, so dass keine weiteren Eingriffe ins Gewässer erforderlich werden.

Um eine Dammschüttung im Eisenbach für die Herstellung einer temporären Querung zu vermeiden, wird eine Behelfsbrücke angelegt, mit der direkte Eingriffe in das Gewässer vermieden werden können. Die Behelfsbrücke verläuft oberstromseitig zum vorhandenen Brückenbauwerk, da hier der Verlust eines Höhlenbaumes und eine temporäre Verschattung des FFH-LRT „Fließgewässer mit Unterwasservegetation“ vermieden wird.

Durch die Verbreiterung des Straßenquerschnittes auf RQ 9 (6,00 m Straße und 1,50 m breite Bankette) ist die Erneuerung mehrerer Durchlässe sowie im Bereich des Teiches von vier Krötentunneln notwendig. Das Amphibienleitsystem in diesem Bereich wird neu errichtet auf einer Gesamtlänge von ca. 240,00 m.

Der Ein- und Auslaufbereich in den Teich ist neu zu ordnen und wird gegebenenfalls neu gebaut.

Für die Straßenbaumaßnahme wird das Flurstück 233 als Baustelleneinrichtungsfläche genutzt.

Erneuerung der Eisenbahnüberführung (EÜ)

Das alte Bauwerk wird abgerissen und die Überführung als neue Stahlbetonrahmenkonstruktion hergestellt. Die neue EÜ wird in Permanentlage im Schutz einer Hilfsbrücke im bahnlinken Gleis hergestellt.

Parallel zur Herstellung des neuen Bauwerkes werden die Bauleistungen am Bestandsdamm zur erforderlichen Gradientenhebung ausgeführt. Hierfür sind eine Anschüttung und Verbreiterung des Dammes erforderlich.

Für die erforderlichen Dammerhöhungen und –verbreiterungen und die Errichtung der Stützwand bahnrechts, für die eine Tiefgründung erforderlich ist, werden Baustraßen entlang des Dammfusses bahnrechts auf einer Länge von ca. 680 m (von km 29,90 – 30,58) und bahnlinks auf einer Länge von ca. 430 m (von km 30,045 – 30,475) erforderlich.

Im Bereich einer Engstelle zwischen der Weißen Elster und dem Bahndamm ist für die Herstellung der Baustraße eine Uferbefestigung (Steinschüttung auf Schotter) von ca. 25 m erforderlich. Beim bestehenden Durchlass eines Grabens unter dem Bahndamm wird auf der südlichen Seite (zur Weißen Elster) eine ca. 17 m lange Gabionenwand neu errichtet.

Zur Minimierung des Eingriffs in den FFH-Lebensraumtyp „Magere Flachland-Mähwiese“, wird nördlich der Bahn auf Wendehammer verzichtet. Es wird ein Baustraßensystem aus Stahlplatten verwendet, das mit Kettenbaggern befahren werden kann (Stahlplatten direkt auf Oberboden verlegt, Geotextil als Trennlage). Insgesamt werden südlich der Bahn Baustelleneinrichtungsflächen im Umfang von ca. 4.600 m² benötigt.

Für in das Grundwasser einbindende Betonbauteile sind Baugruben mit einer offenen Wasserhaltung vorgesehen. Das vor der Einleitung über eine Anlage zur Wasseraufbereitung (Schnellfiltrationsanlage) gereinigte Wasser wird in die Vorflut Weiße Elster eingeleitet.

Der gesamte Massenab- und -antransport erfolgt straßenseitig über die B 92 von bahnrechts.

Die komplette Bauausführung zur Herstellung der neuen Eisenbahnüberführung (EÜ) wird voraussichtlich ca. 11 Monate in Anspruch nehmen.

2.2 Relevante Projektwirkungen

2.2.1 Allgemein

Für die Prüfung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Zielen der WRRL sind alle vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen zu betrachten, die mit hinreichender Wahrscheinlichkeit nachteilige Veränderungen von QK des ökologischen und chemischen Zustandes der OWK oder Veränderungen des mengenmäßigen und chemischen Zustandes der GWK verursachen können.

Im Folgenden werden die bau und anlagebedingten Projektwirkungen mit potenziellen Auswirkungen auf OWK und GWK dargestellt. Die Bewertung der Auswirkungen erfolgt in Kapitel 5.

Betriebsbedingt sind keine relevanten Wirkfaktoren zu erwarten, da sich die Verkehrsbelegung der bestehenden K 7842 durch den Ausbau nicht wesentlich verändern wird und auch die Nutzung der Bahnstrecke nach Abschluss der Bauarbeiten unverändert fortgesetzt wird.

2.2.2 Baubedingte Wirkfaktoren

2.2.2.1 Oberflächenwasserkörper

Ersatzneubau Brücke über den Eisenbach

Durch den Ersatzneubau der Brücke über den Eisenbach kann es im Zuge des Rückbaus der alten Brücke und die Einbringung der Spundwände in die Böschungsbereiche vorübergehend zu einem leicht erhöhten Sedimenteintrag in das Gewässer kommen. Durch die Anpassung der technischen Planung für den Ersatzneubau wurden die möglichen Auswirkungen jedoch erheblich minimiert: Die Spundwände werden außerhalb der Laichzeit im Böschungsbereich und die L-Fundamente Richtung Straße gesetzt. In das Gewässerbett wird durch den Rückbau der alten Brücke nicht eingegriffen. Für die benötigte Umfahrung der Baustelle wird statt einer Dammschüttung im Gewässer eine Behelfsbrücke oberstrom angelegt, durch die eine baubedingte Umleitung des Gewässers (Verrohrung) vermieden und direkte Eingriffe ins Gewässer minimiert werden können. Damit bleibt die ökologische Durchgängigkeit des Gewässers auf während des Baubetriebes durchgehend erhalten. Zum Schutz der begleitenden Vegetation kommen Baumatten zum Einsatz. Durch die Maßnahme können Beeinträchtigungen der Fischfauna (Bachneunauge, Groppe) im Laichhabitat sowie während der Wanderungszeiten vermieden werden.

Neubau Gabionenwand für Grabendurchlass

Durch den Neubau der Gabionenwand im Bereich des bestehenden Grabendurchlasses unter der Bahn kann es ggf. vorübergehend zu einem leicht erhöhten Sedimenteintrag kommen, der sich aufgrund der kurzen Entfernung zur Weißen Elster auch auf diese auswirken könnte.

Wasserhaltungen für Ersatzneubau Brücke über den Eisenbach und für Erneuerung Eisenbahnüberführung/Neubau Stützwand

Das abgepumpte Wasser der Wasserhaltungen für den Ersatzneubau der Brücke über den Eisenbach sowie für die Erneuerung der Eisenbahnüberführung und den Neubau der Stützwand bahnrechts wird über eine Anlage zur Wasseraufbereitung (Schnellfiltrationsanlage) gereinigt und in die Vorflut (Eisenbach, Weiße Elster) eingeleitet.

Schadstoffeintrag durch Baubetrieb

Prinzipiell ist im Zuge der Bauarbeiten ein Schadstoffeintrag (z. B. Betriebsmittelverlust Baufahrzeuge) in die OWK „Weiße Elster-2“ und „Eisenbach“ möglich. Soweit möglich, werden die Baumaschinen jedoch mit biologisch abbaubaren Schmierölen betrieben und nur auf dafür vorgesehenen Flächen betankt. Bei Einhaltung der bautechnologischen Standards sowie der Verwendung von den Regeln der Technik entsprechenden Baufahrzeugen können negative

Auswirkungen daher ausgeschlossen werden und werden bei der weiteren Betrachtung hinsichtlich der Auswirkungen im Hinblick auf die WRRL nicht weiter betrachtet.

2.2.2.2 Grundwasserkörper

Wasserhaltungen für Ersatzneubau Brücke über den Eisenbach und für Erneuerung Eisenbahnüberführung/Neubau Stützwand

Im Zuge der Bauarbeiten werden Wasserhaltungen für die Gründungsarbeiten der neuen Brücke über den Eisenbach (L-Fundamente) sowie für die Erneuerung der Eisenbahnüberführung und den Neubau der Stützwand bahnrechts notwendig, durch die der Grundwasserstand temporär und lokal begrenzt abgesenkt wird.

Schadstoffeintrag durch Baubetrieb

Prinzipiell ist im Zuge der Bauarbeiten über die offenen Baugruben ein Schadstoffeintrag (z. B. Betriebsmittelverlust Baufahrzeuge) in das Grundwasser möglich. Soweit möglich, werden die Baumaschinen jedoch mit biologisch abbaubaren Schmierölen betrieben und nur auf dafür vorgesehenen Flächen betankt. Bei Einhaltung der bautechnologischen Standards sowie der Verwendung von den Regeln der Technik entsprechenden Baufahrzeugen können negative Auswirkungen daher ausgeschlossen werden und werden bei der weiteren Betrachtung hinsichtlich der Auswirkungen im Hinblick auf die WRRL nicht weiter betrachtet.

2.2.3 Anlagebedingte Wirkfaktoren

2.2.3.1 Oberflächenwasserkörper

Uferbefestigung Weiße Elster

Im Bereich einer Engstelle zwischen der Weißen Elster und dem Bahndamm ist für die Herstellung der Baustraße eine Uferbefestigung (Steinschüttung auf Schotter) von ca. 25 m erforderlich. Die Steinschüttung verursacht eine Veränderung der Morphologie in diesem Bereich.

2.2.3.2 Grundwasserkörper

Spundwände und L-Fundamente für Ersatzneubau Brücke über den Eisenbach

Im Zuge des Ersatzneubaus der Brücke über den Eisenbach werden Spundwände und L-Fundamente in den GWK eingebracht, die auch Auswirkungen auf den Grundwasserstrom haben können.

Tiefgründung für Erneuerung Eisenbahnüberführung/Neubau Stützwand

Für den Neubau der Eisenbahnüberführung und der Stützwand bahnrechts (121,5 m) werden jeweils Tiefgründungen notwendig, bei denen Betonteile in den GWK eingebracht werden. Diese können auch Auswirkungen auf den Grundwasserstrom haben. Die Tiefgründung der Stützwand als „aufgelöste Bohrfahlpfahlwand“ minimiert die Auswirkungen auf den Grundwasserstrom.

3 Hochwasserrisikomanagementplan Flussgebietseinheit Elbe

Das Vorhaben „K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018 und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261 Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW 4)“ ist nicht Teil des sächsischen Maßnahmenprogramms zu den Hochwasserrisikomanagementplänen der Elbe und der Oder [LTV 15]0.

4 Identifizierung und Beschreibung der vom Vorhaben betroffenen Wasserkörper

4.1 Lage des Vorhabens

Das Vorhaben liegt im Vogtlandkreis bei Leubetha nördlich von Adorf im Tal der Weißen Elster bzw. dem Seitental des zufließenden Eisenbaches (vgl. Abbildung 1).

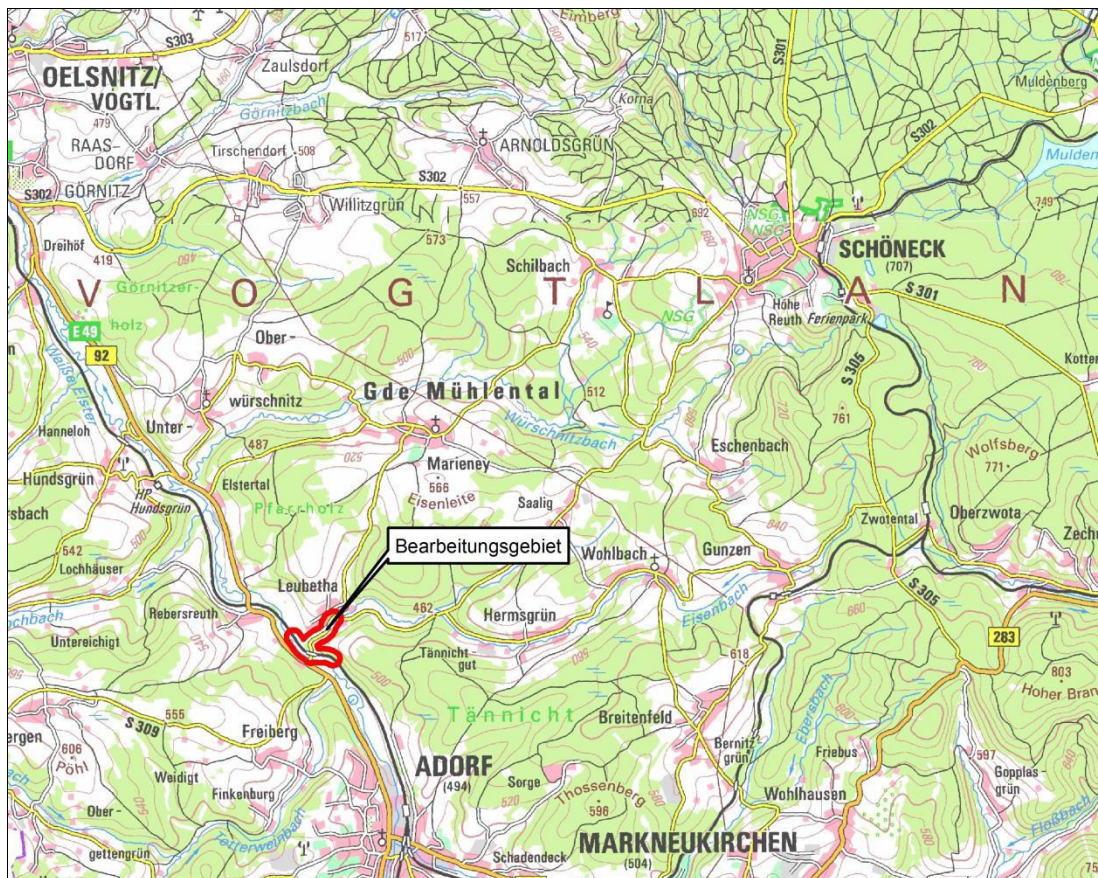


Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes
(Quelle Digitale, topographische Karte im Maßstab 1:100000 (DTK100), WMS-Dienst:
https://geodienste.sachsen.de/wms_geosn_dtk-p-color/guest?
© Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen 2019)

Das Vorhaben liegt damit innerhalb der Flussgebietseinheit (FGE) Elbe, die innerhalb des deutschen Teils in 5 Koordinierungsräume (KOR) unterteilt ist: Tideelbe, Mittlere Elbe/Elde, Mulde-Elbe-Schwarze Elster, Havel und Saale. Die FGE Elbe liegt im Zuständigkeitsbereich der Flussgebietsgemeinschaft (FGG) Elbe. Innerhalb der FGE Elbe liegt das Vorhaben im Koordinierungsraum Saale (SAL) (vgl. Abbildung 2).

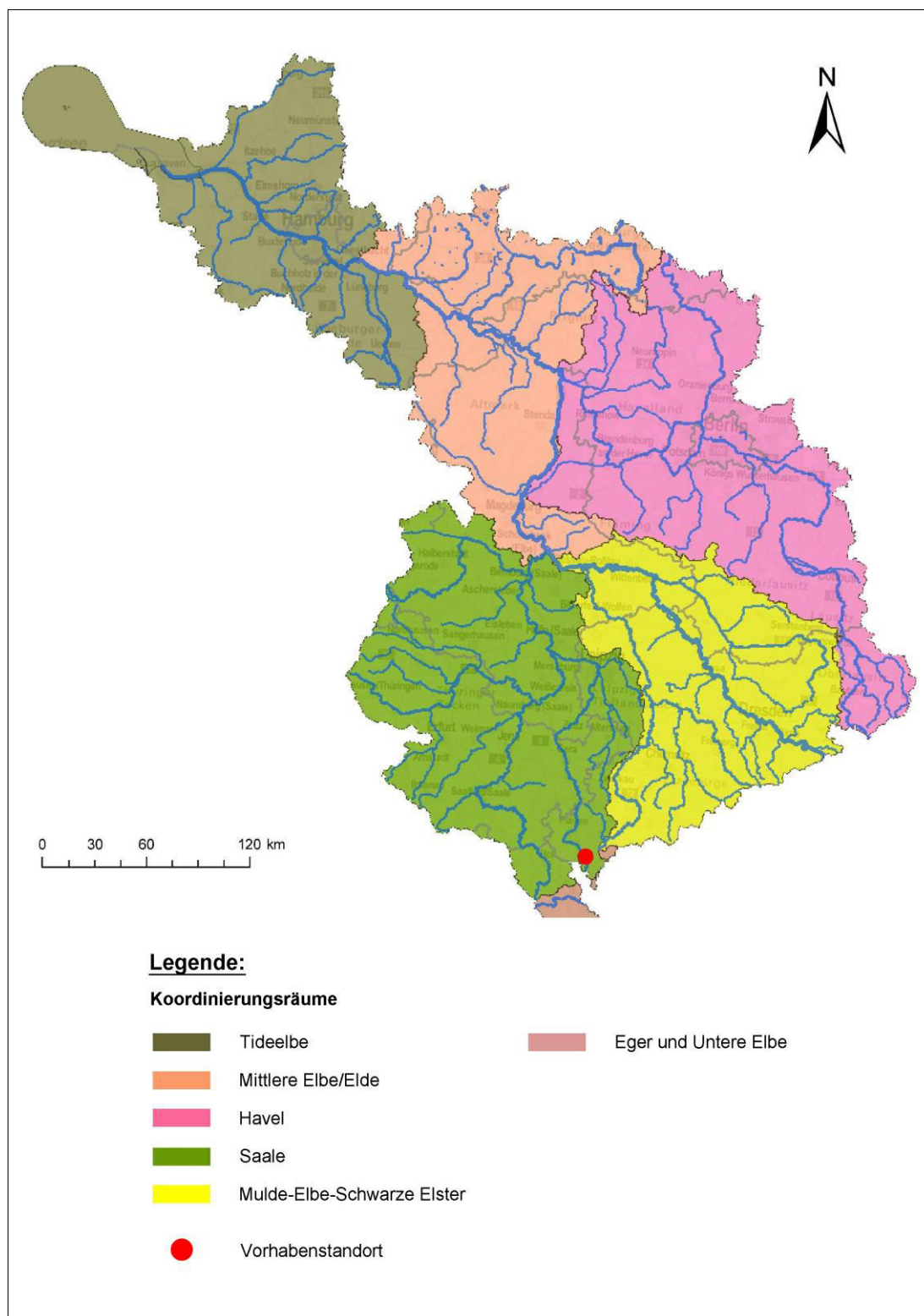


Abbildung 2: Koordinierungsräume der Flussgebietseinheit Elbe (Quelle: Karte: Flussgebietseinheit – Überblick des BWP 0, verändert)

Der Koordinierungsraum Saale umfasst eine Gesamtfläche von 24.167 km² in den fünf Bundesländern Freistaat Bayern, Niedersachsen, Freistaat Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen [FGG 15-1]0. In Sachsen liegen ca. 2.990 km² und damit ca. 12% des Koordinierungsraums Saale. Das Vorhaben befindet sich innerhalb des sächsischen Teilbearbeitungsgebietes (TBG) bzw. der Planungseinheit „Obere Weiße Elster/Eger“ [LfULG 15].

4.2 Oberflächenwasserkörper

4.2.1 Identifizierung betroffener Oberflächenwasserkörper

Das Vorhaben berührt die OWK „Weiße Elster-2“ (DESN_566-2) und „Eisenbach“ (DESN_5661332). Sie sind durch die Uferbefestigung im Bereich der Weißen Elster und den Ersatzneubau der Brücke über den Eisenbach direkt betroffen, daher sind für beide OWK die Auswirkungen des Vorhabens im Hinblick auf eine mögliche Verschlechterung der QK sowie hinsichtlich des Zielerreichungsgebotes zu betrachten.

Indirekte Auswirkungen für den OWK „Weiße Elster-2“ durch Nebengewässer wären ggf. durch Stoffeinträge im Zuge des Neubaus der Gabionenwand für den bestehenden Durchlass eines Grabens unter dem Bahndamm denkbar. Die Auswirkungen des Vorhabens auf diesen Graben sind jedoch baubedingte, zeitlich und lokal eng begrenzte Sedimenteinträge, die nicht geeignet sind, negative Veränderungen auf die QK des OWK „Weiße Elster-2“ zu verursachen.

Der OWK „Weiße Elster-2“ (DESN_566-2) mündet ca. 13 km nordwestlich in den OWK „Talsperre Pirk“ (DESN_069), der prinzipiell durch Auswirkungen des Vorhabens betroffen sein könnte. Die Auswirkungen des Vorhabens sind jedoch lokal begrenzt. Negative Auswirkungen auf die QK des OWK „Talsperre Pirk“ könnten nur durch ggf. weiterreichende Stoffeinträge verursacht werden, die jedoch nicht von dem Vorhaben ausgehen. Eine Beurteilung des Verschlechterungsverbotes und des Zielerreichungsgebotes für diesen Wasserkörper ist somit nicht notwendig.

Im Übersichtsplan (Anlage 1) ist die Lage des Vorhabens zu den OWK „Weiße Elster-2“ (DESN_566-2) und „Eisenbach“ (DESN_5661332) dargestellt.

4.2.2 Beschreibung der betroffenen Oberflächenwasserkörper

In der folgenden Tabelle 3 ist die Beschreibung und Bewertung der betroffenen OWK „Weiße Elster-2“ (DESN_566-2) und „Eisenbach“ (DESN_5661332) gemäß BWP [FGG 15-1] Obzw. Wasserkörpersteckbriefen (Anlage 2 und 3) dargestellt:

Tabelle 3: Beschreibung und Bewertung der betroffenen OWK „Weiße Elster-2“ und „Eisenbach“ gemäß BWP [FGG 15-1] bzw. Wasserkörpersteckbriefen (Anlage 2 und 3)

	OWK „Weiße Elster-2“	OWK „Eisenbach“
Allgemeine Angaben		
Gewässerart	Fließgewässer	Fließgewässer
OWK-ID	DESN_566-2	DESN_5661332
Länge	22,63 km	12,28 km
Eigeneinzugsgebiet	60,71 km ²	20,20 km ²
Gewässerordnung	1	2
Wasserkörpereinstufung	natürlich (NWB)	natürlich (NWB)
Vorranggewässer	nein	nein
Zielerreichungsgewässer	nein	ja
OWK-Oberlieger	Weiße Elster-1 (DESN_566-1)	-
Seitl. einmündende OWK	Rauner Bach (DESN_566116), Schwarzbach (DESN_56612), Lazarbach (DESN_566132), Eisenbach (DESN_5661332), Würschnitzbach (DESN_566134), Görnitzbach (DESN_566136), Hainbach (DESN_5661374)	-
OWK-Unterlieger	Talsperre Pirk (DESN_069)	Weiße Elster-2 (DESN_566-2)
Gewässertyp nach LAWA	Silikatische, fein- bis grobmaterial- reiche Mittelgebirgszuflüsse (LAWA-Typcode: 9)	Grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche (5) (LAWA-Typcode: 5)
Fischgemeinschaftstyp	Salmonidengeprägte Gewässer des Epirhithrals, Salmonidengeprägte Gewässer des Metarhithrals	Salmonidengeprägte Gewässer des Epirhithrals
Bergbaulich beeinflusstes Gewässer	nein	nein
Abwasserbedingtes Defizitgewässer	nein	nein
Lage in prioritärem Gebiet der Landwirtschaft	nein	nein
Räumliche Zuordnung		
Flussgebietseinheit	Elbe	Elbe
Bearbeitungsgebiet/ Koordinierungsrau	Saale	Saale
Teilbearbeitungsgebiet/ Planungseinheit	Sächsische Weiße Elster/Eger	Sächsische Weiße Elster/Eger
Federführendes Land	Freistaat Sachsen	Freistaat Sachsen
Landkreise	Vogtlandkreis	Vogtlandkreis
Regionale AG	Weiße Elster	Weiße Elster

	OWK „Weiße Elster-2“	OWK „Eisenbach“
WRRL-relevante Schutzgebiete im Einzugsgebiet und Gebiete mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko		
Trinkwassernutzung gem. § 7 OGewV 2011	nein	nein
Trinkwasserschutzgebiet Grundwasserfassungen	nein	nein
Trinkwasserschutzgebiet Oberflächenwasser	nein	nein
Heilquellenschutzgebiet	Heilquellenschutzgebiet Bad Brambach – Bad Elster	nein
Gebiet nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Vogtländische Pöhle und Täler	nein
Gebiet nach EU-Flora-Fauna-Habitatrichtlinie	Elstertal oberhalb Plauen, Tetterweinbach, Pfaffenloh und Zeidelweidebach	Elstertal oberhalb Plauen, Bergwiesen und Moorstandorte bei Schöneck
Gebiet mit potenziell signifikan- tem Hochwasserrisiko	ja: DESN_RG_566_1	nein
Bewertung Ökologischer Zustand 2015		
Gesamtbewertung	mäßig	mäßig
<i>Biologische Qualitätskomponenten</i>		
Phytoplankton	nicht bewertet	nicht bewertet
Makrophyten/Phytobenthos (Diatomeen)	mäßig	mäßig
Benthische wirbellose Fauna (Makrozoobenthos)	gut	gut
Fischfauna	gut	sehr gut
<i>Unterstützende Qualitätskomponenten</i>		
Morphologie	deutlich verändert	mäßig verändert
Nicht eingehaltene Orientierungs- werte allgemeiner physikalisch- chemischer Parameter (ACP)	Ammonium-Stickstoff	keine
<i>Flussspezifische Schadstoffe</i>		
Überschrittene UQN Flussspezifi- scher Schadstoffe nach Anlage 5 OGewV 2011	Dibutylzinn-Kation	keine

	OWK „Weiße Elster-2“	OWK „Eisenbach“
Bewertung Chemischer Zustand 2015		
Gesamtbewertung	nicht gut	nicht gut
<i>Überschrittene UQN prioritärer Stoffe nach Anlage 7 OGGewV 2011</i>		
Ubiquitäre Stoffe	Quecksilber und Quecksilberverbindungen) ¹ , Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	Quecksilber und Quecksilberverbindungen) ¹ , Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)
Nicht ubiquitäre Stoffe	Fluoranthren	keine
Bewirtschaftungsziele		
Guter ökologischer Zustand	Fristverlängerung: Zielerreichung voraussichtlich erreicht 2027	Fristverlängerung: Zielerreichung voraussichtlich erreicht 2021
Guter chemischer Zustand	Fristverlängerung: Zielerreichung voraussichtlich erreicht 2027	Fristverlängerung: Zielerreichung voraussichtlich erreicht 2027
Signifikante Belastungen, die die Ausnahme verursacht haben	Diffuse Quellen: - Atmosphärische Deposition Dämme, Querbauwerke und Schleusen: - unbekannt oder obsolet	Punktquellen: - Kommunales Abwasser Diffuse Quellen: - Atmosphärische Deposition Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste: - Hochwasserschutz
Auswirkungen der Belastungen	Verschmutzung durch Chemikalien Veränderte Habitate auf Grund morphologischer Änderungen (umfasst Durchgängigkeit)	Verschmutzung durch Chemikalien Veränderte Habitate auf Grund morphologischer Änderungen (umfasst Durchgängigkeit)

4.3 Grundwasserkörper

4.3.1 Identifizierung betroffener Grundwasserkörper

Das Vorhaben liegt im Bereich des GWK „Oberlauf der Weißen Elster“ (DESN_SAL GW 043) (vgl. Übersichtsplan Anlage 1). Durch das Vorhaben wird mit Spundwänden, L-Fundamenten sowie Tiefgründungen für Eisenbahnüberführung und Stützwand in den Grundwasserkörper eingegriffen, daher sind die Auswirkungen des Vorhabens im Hinblick auf eine mögliche Verschlechterung des Zustandes sowie hinsichtlich des Zielerreichungsgebotes zu betrachten.

Die möglichen Auswirkungen des Vorhabens sind in jedem Fall lokal begrenzt, so dass auf eine Betrachtung weiterer, benachbarter GWK verzichtet werden kann.

¹ „Die Beurteilung von Wasserkörpern hinsichtlich ihres chemischen Zustands erfolgt in Wasserproben und Biota (Fische und Muscheln). Bei Biota-Untersuchungen in Fischen sind die Umweltqualitätsnormen für Quecksilber überschritten, so dass von einer flächendeckenden Überschreitung mit der Folge eines „nicht guten“ chemischen Zustands für alle Fließgewässer, Seen, Übergangs- und Küstengewässern der FGG Elbe ausgegangen wird. Quecksilber wird zu einem wesentlichen Teil über die Niederschlagsdeposition ubiquitär in die Gewässer eingetragen.“ ([FGG 15-1]0, S. 56)

4.3.2 Beschreibung der betroffenen Grundwasserkörper

Der GWK „Oberlauf der Weißen Elster“ (DESN_SAL GW 043) ist ein GWL im Hauptgrundwasserleiter mit Trinkwasserentnahme. Im Bereich des Vorhabens befinden sich keine Trinkwasserschutzgebiete. Der gesamte Koordinierungsraum „Saale“ ist als nährstoffsensibles Gebiet eingestuft. Im Bereich des Vorhabens liegt das FFH-Gebiet „Elstertal oberhalb Plauen“ (DE 5538-301) [FGG 15-1]. Innerhalb des Vorhabenbereiches sind Feuchtwiesen als gesetzlich geschützte Biotope ausgewiesen, die als grundwasserabhängige Landökosystem einzustufen sind. In der folgenden Tabelle 4 ist die Beschreibung und die Bewertung des Zustandes des zu betrachtenden GWK „Oberlauf der Weißen Elster“ gemäß BWPO [FGG 15-1] bzw. Wasserkörpersteckbrief (Anlage 4) dargestellt:

Tabelle 4: Beschreibung und Bewertung des GWK „Oberlauf der Weißen Elster“ gemäß BWP [FGG 15-1] bzw. Wasserkörpersteckbrief (Anlage 4)

	GWK „Oberlauf der Weißen Elster“
Kenndaten / Eigenschaften	
Kennung	DE_GB_DESN_SAL GW 043 (kurz: DESN_SAL GW 043)
Grundwasserhorizont	Grundwasserkörper und -gruppen in Hauptgrundwasserleiter
Fläche	853,6 km ²
Flussgebietseinheit	Elbe
Bearbeitungsgebiet / Koordinierungsraum	Saale
Zuständiges Land	Sachsen
Anzahl Messstellen	7 x Überblick, 0 x Operativ, 16 x Quantitativ
Trinkwassernutzung	ja
Belastungen	keine
Mengenmäßiger Zustand	
Gesamtbewertung	gut
Chemischer Zustand	
Gesamtbewertung	gut
Nitrat	gut
Pestizide	gut
anderer Schadstoffe	gut
Stoffe mit Überschreitung der Schwellenwerte nach Anlage 2 GrwV	-
Bewirtschaftungsziele	
Mengenmäßig	Bewirtschaftungsziel guter Zustand erreicht
Chemisch	Bewirtschaftungsziel guter Zustand erreicht

5 Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die betroffenen Wasserkörper

5.1 Oberflächenwasserkörper

5.1.1 Allgemein

Bei der Prüfung einer Verschlechterung nach § 27 WHG werden der ökologische Zustand und der chemische Zustand betrachtet.

Maßgeblicher Ort für die Beurteilung einer Verschlechterung sind die Messstellen für Chemie und Biologie (Weiße Elster-2: OBF 49900 und OBF 49903, Eisenbach: OBF 49701) sowie die jeweiligen Befischungsstrecken. Dabei sind bei der Beurteilung einer Verschlechterung alle vorhandenen Befischungsstrecken (Weiße Elster-2: 4 Strecken, Eisenbach: 2 Strecken) maßgeblich. (vgl. [SMUL 17])

Lokal begrenzte negative Auswirkungen, die sich an den Messstellen bzw. den Befischungsstrecken nicht nachweisen/messen lassen, verstoßen nicht gegen das Verschlechterungsverbot, da sie sich nicht auf den gesamten OWK oder andere OWK auswirken. (vgl. ebd.)

Kurzzeitige, vorübergehende Verschlechterungen können außer Betracht bleiben, wenn mit Sicherheit davon auszugehen ist, dass sich der bisherige Zustand kurzfristig (zeitnah) wieder einstellt, spätestens bis zur nächsten Zustandsbewertung. (vgl. ebd.)

Für die Bewertung der Auswirkungen auf den ökologische Zustand werden zunächst die vorhabenbedingt zu erwartenden Auswirkungen auf die hydromorphologischen sowie die chemischen und allgemeinen physikalisch-chemische QK als „unterstützende Qualitätskomponenten“ beschrieben und bewertet. Sind indirekte Auswirkungen bzw. Folgewirkungen auf die biologischen QK zu erwarten, sind diese bei der Bewertung der biologischen QK mit einzubeziehen. Es ist zu untersuchen, ob vorhabenbedingte Veränderungen der „unterstützenden Qualitätskomponenten“ geeignet sein können, die Habitatbedingungen für die biologischen QK derart zu verändern, dass eine Verschlechterung der Zustandsklasse mindestens einer biologischen QK zu erwarten ist.

Anschließend werden die vorhabenbedingt zu erwartenden Veränderungen der biologischen QK und des chemischen Zustandes beschrieben und bewertet.

5.1.2 Auswirkungen auf hydromorphologische Qualitätskomponenten

Wasserhaushalt

Durch das Vorhaben werden für die beiden OWK „Weiße Elster-2“ und „Eisenbach“ die Parameter „Abfluss und Abflusssynamik“ und „Verbindung zu Grundwasserkörpern“ nicht verändert. Somit können auch bewertungsrelevanten negativen Auswirkungen auf die biologischen QK ausgeschlossen werden.

Durchgängigkeit

Durch das Vorhaben wird für die beiden OWK „Weiße Elster-2“ und „Eisenbach“ die Durchgängigkeit nicht verändert. Auch eine temporäre Beeinträchtigung der Durchgängigkeit für den OWK „Eisenbach“ wird durch die angepasste Planung für den Ersatzneubau der Brücke vermieden. Somit können auch bewertungsrelevanten negativen Auswirkungen auf die biologischen QK ausgeschlossen werden.

Morphologie

Für beide OWK „Weiße Elster-2“ und „Eisenbach“ werden durch das Vorhaben die Parameter „Tiefen- und Breitenvariation“ und „Struktur und Substrat des Flussbetts“ nicht verändert.

Durch die 25 m lange Steinschüttung im Uferbereich wird für den OWK „Weiße Elster-2“ der Parameter „Struktur der Uferzone“ verändert. Eine lokal begrenzte Veränderung der Uferstruktur wird die Gesamtbewertung der unterstützenden hydromorphologischen QK nicht verändern. Der betroffene Uferabschnitt ist in der Fließgewässerstrukturkartierung 2016 als „mäßig verändert“ eingestuft [LfULG 19-4]. Durch die Steinschüttung von 25 m würde ein Viertel des betroffenen 100 m-Abschnittes schlechter einzustufen sein, was ggf. zu einer Abstufung in „deutlich verändert“ führen könnte. Da die übrigen Hauptparameter nicht verändert werden, würde diese Abstufung die Gesamtbewertung des Abschnittes jedoch nicht verändern und bei „mäßig verändert“ verbleiben.

Insgesamt können somit für beide OWK „Weiße Elster-2“ und „Eisenbach“ bewertungsrelevante negative Auswirkungen auf die biologischen QK ausgeschlossen werden.

Fazit

Die hydromorphologischen QK der beiden OWK „Weiße Elster-2“ und „Eisenbach“ werden durch das geplante Vorhaben nicht negativ verändert. Messbare negative Auswirkungen auf die biologischen QK können ausgeschlossen werden.

5.1.3 Auswirkungen auf chemische und allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten

Temperaturverhältnisse

Für den OWK „Weiße Elster-2“ werden die Temperaturverhältnisse durch das Vorhaben nicht verändert.

Im Bereich des OWK „Eisenbach“ kommt es durch die Behelfsbrücke temporär zu einer erhöhten Beschattung. Diese kann sich geringfügig auf die Temperaturverhältnisse auswirken, indem sich die Sonneneinstrahlung und damit die Erwärmung des Gewässers reduzieren. Durch den etwas breiteren Ersatzneubau der Brücke über den Eisenbach kommt es dauerhaft zu einer etwas erhöhten Beschattung. Eine geringere Erwärmung des Mittelgebirgsbachs wird sich in keinem Fall negativ auf biologischen QK auswirken.

Sauerstoffhaushalt

Durch das Vorhaben wird für beide OWK „Weiße Elster-2“ und „Eisenbach“ die Abflussdynamik nicht verändert. Bei der Weißen Elster wird sich durch die Steinschüttung auf 25 m Länge, die den aktuellen Uferverlauf fixiert, die Sauerstoffaufnahme durch Verwirbelung nicht relevant verändern. Beim Eisenbach bleibt das Gewässerbett unverändert bestehen, so dass die Sauerstoffaufnahme durch Verwirbelung sich ebenfalls nicht verändert.

Salzgehalt

Durch das geplante Vorhaben werden keine Stoffe in die beiden OWK „Weiße Elster-2“ und „Eisenbach“ eingeleitet, so dass es nicht zu einer Veränderung des Salzgehaltes kommen kann.

Versauerungszustand

Durch das geplante Vorhaben werden keine Stoffe in die beiden OWK „Weiße Elster-2“ und „Eisenbach“ eingeleitet, so dass es nicht zu einer Veränderung des Versauerungszustandes kommen kann.

Nährstoffverhältnisse

Durch die Bauarbeiten im Zuge des Vorhabens kann es kurzzeitig zu einem erhöhten Sedimenteintrag und damit ggf. zu geringfügigen Freisetzungen von Phosphor- und Stickstoffverbindungen in den beiden OWK „Weiße Elster-2“ und „Eisenbach“ kommen. Es kommt hierdurch jedoch nicht zu einer relevanten Änderung der Nährstoffverhältnisse.

Liste der flussspezifischen Schadstoffe mit Überschreitung der Qualitätsnormen (UQN)

Durch das geplante Vorhaben werden keine flussspezifischen Schadstoffe nach Anlage 6 OGewV in die beiden OWK „Weiße Elster-2“ und „Eisenbach“ eingeleitet. Durch die baubedingte Einleitung des gefilterten Grundwassers aus den Wasserhaltungen ist keine Veränderung der Schadstoffgehalte zu erwarten, da die Gewässer jeweils mit dem Grundwasser in Verbindung stehen.

Fazit

Die chemischen und allgemeinen physikalisch-chemischen QK werden durch das geplante Vorhaben nicht negativ verändert. Messbare negative Auswirkungen auf die biologischen QK können ausgeschlossen werden.

5.1.4 Auswirkungen auf biologische Qualitätskomponenten

Phytoplankton

Die OWK „Weiße Elster-2“ (Silikatische, fein- bis grobmaterialreiche Mittelgebirgszuflüsse, LAWA-Typcode: 9) und „Eisenbach“ (Grobmaterialreicher, silikatischer Mittelgebirgsbach, LAWA-Typcode: 5) sind nicht planktondominiert. Diese QK wurde daher bei der Bewertung nicht klassifiziert und ist somit auch für die Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens nicht relevant.

Makrophyten/ Phytobenthos

Durch das Vorhaben kann es baubedingt zu einem erhöhten Sedimenteintrag in beide OWK „Weiße Elster-2“ und „Eisenbach“ kommen, der zu einer Reduzierung der Lichtverhältnisse und einer erhöhten Abrasion an vorhandenen Unterwasserpflanzen führt. Dies tritt aber nur kurzzeitig und lokal begrenzt auf. Es sind keine nachhaltigen negativen Veränderungen des Schwebstoffregimes und damit auch keine dauerhafte Beeinträchtigung von Makrophyten bzw. Phytobenthos unterhalb der Baustellenbereiche zu erwarten.

Im Bereich der Steinschüttung an der Weißen Elster kommt es zudem zu einem Verlust der vorhandenen Bestände an Makrophyten im Uferbereich auf ca. 25 m. Der maßgebliche Ort für die Beurteilung einer Verschlechterung liegt mit der Messstelle OBF 49903 für Biologie ca. 10 km flussabwärts bei Oelsnitz. Eine messbare negative Veränderung für die QK Makrophyten/Phytobenthos des OWK „Weiße Elster-2“ kann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Im Bereich des Eisenbaches kann es ggf. durch die Bauarbeiten zum Ersatzneubau der Brücke (Spundwandsetzung, Behelfsbrücke) zu einem temporären Verlust von Ufervegetation kommen. Diese kann sich nach Abschluss der Arbeiten wieder entwickeln. Eine messbare negative Veränderung an der ca. 60 m unterstrom gelegenen Messstelle OBF 49701 ist dadurch nicht zu erwarten.

Benthische wirbellose Fauna (Makrozoobenthos)

Durch den baubedingt möglichen, temporär erhöhten Sedimenteintrag unterhalb der Baustelle sind aufgrund der Kurzfristigkeit dieser Auswirkungen keine nachhaltigen negativen Veränderungen für die benthische wirbellose Fauna der beiden OWK „Weiße Elster-2“ und „Eisenbach“ zu erwarten.

Bei der Weißen Elster kommt es im Bereich der 25 m Steinschüttung an einer Uferseite zu einem direkten Eingriff ins Gewässer, wodurch auch Lebensraum der benthischen wirbellosen Fauna betroffen sein kann. Das Gewässerbett selbst und das gegenüberliegende Ufer werden jedoch nicht verändert. Es ist nicht davon auszugehen, dass sich im betroffenen Gewässerabschnitt die Artenzusammensetzung aufgrund der Steinschüttung deutlich verändern wird. Eine messbare negative Veränderung an der Messstelle OBF 49903 für Biologie ca. 10 km flussabwärts bei Oelsnitz kann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Durch die angepasste technische Planung des Ersatzneubaus der Brücke über den Eisenbach wird nicht in dessen Gewässerbett eingegriffen und eine baubedingte Dammschüttung und Umleitung des Gewässers (Verrohrung) für die benötigte Umfahrung der Baustelle wird durch eine Behelfsbrücke oberstrom vermieden. Damit können negativen Veränderungen für die benthische wirbellose Fauna des OWK „Eisenbach“ ausgeschlossen werden.

Fischfauna

Durch den baubedingt möglichen, temporär erhöhten Sedimenteintrag, der nur kurzzeitig und lokal begrenzt auftritt, sind bei beiden OWK „Weiße Elster-2“ und „Eisenbach“ keine nachhaltigen negativen Veränderungen für die Fischfauna unterhalb der Baustelle zu erwarten.

Bei der Weißen Elster wird durch die Steinschüttung zum Schutz des Bahndammes eine Auskolkung in diesem Bereich verhindert. Der Uferverlauf wird in der aktuellen Ausprägung fixiert, die Strömungsverhältnisse insgesamt werden dadurch nicht verändert. Negative Auswirkungen auf die Fischfauna des OWK können unabhängig von der Lage der Befischungstrecken ausgeschlossen werden.

Beim OWK „Eisenbach“ wird durch den Bau einer Behelfsbrücke eine Dammschüttung und Verrohrung vermieden, so dass die ökologische Durchgängigkeit auch während der Bauarbeiten durchgehend gewährleistet ist. Beim Rückbau der alten Brücke wird ebenfalls ein Eingriff ins Gewässerbett vermieden. Beeinträchtigungen der Fischfauna im Laichhabitat sowie während der Wanderungszeiten können somit vermieden werden. Eine messbare negative Veränderung im Bereich der Befischungsstrecke, die oberhalb der Brücke liegt, kann daher ausgeschlossen werden.

Fazit

Das geplante Vorhaben führt bei beiden OWK „Weiße Elster-2“ und „Eisenbach“ nicht zu messbaren negativen Veränderungen für die relevanten biologischen QK. Eine Verschlechterung des biologischen Zustandes der beiden OWK kann ausgeschlossen werden.

5.1.5 Auswirkungen auf den chemischen Zustand

Durch das geplante Vorhaben werden keine Schadstoffe gemäß Anlage 8 OGewV in die beiden OWK „Weiße Elster-2“ und „Eisenbach“ eingeleitet. Durch die baubedingte Einleitung des gefilterten Grundwassers aus den Wasserhaltungen ist keine Veränderung der Schadstoffgehalte zu erwarten, da die Gewässer jeweils mit dem Grundwasser in Verbindung stehen.

Fazit

Durch das Vorhaben ist keine Veränderung des chemischen Zustandes der beiden OWK „Weiße Elster-2“ und „Eisenbach“ zu erkennen. Damit kann eine weitere Verschlechterung des chemischen Zustandes, der für beide OWK als „nicht gut“ ausgewiesen wurde, ausgeschlossen werden.

In den folgenden beiden Tabellen werden die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die beiden OWK „Weiße Elster-2“ und „Eisenbach“ zur besseren Übersichtlichkeit noch einmal zusammengefasst.

Tabelle 5: Zusammenfassung der Auswirkungen des Vorhabens auf den OWK „Weiße Elster-2“

Ökologischer Zustand		Wahrscheinlichkeit nachteiliger Auswirkungen	Ist- Klasse	Plan- mögliche Klassenver- schlechterung (j/n)
Biologische Qualitätskomponenten			mäßig	n
Gewässer- flora	Phytoplankton: Artenzu- sammensetzung, Biomasse	keine	nicht klassifiziert	n
	Makrophyten/ Phyto- benthos: Artenzusammen- setzung, Artenhäufigkeit	keine	mäßig	n
Gewässer- fauna	Benthische wirbellose Fauna: Artenzusammenset- zung, Artenhäufigkeit	keine	gut	n
	Fischfauna: Artenzusammensetzung, Artenhäufigkeit, Altersstruk- tur	keine	gut	n
Hydromorphologische Qualitätskomponenten			Ist- Gefährdung für biolog. QK (j/n)	Plan- mögliche Gefährdung für biolog. QK (j/n)
Wasser- haushalt	Abfluss und Abflussdynamik	keine	unbekannt	n
	Verbindung zu Grundwas- serkörpern	keine	unbekannt	n
Durchgängigkeit		keine	unbekannt	n
Morpholo- gie	Laufentwicklung Längsprofil Sohlenstruktur Querprofil Uferstruktur Gewässerumfeld	Uferbefestigung mit 25 m Steinschüttung	j (Bewertung: deutlich verändert)	n
Chemische und allgemeine physikalisch- chemische Qualitätskomponenten				
			Ist- Überschrei- tung UQN (j/n)	Plan- mögliche Überschrei- tung UQN (j/n)
Flussge- biets- spezifische Schadstoffe	Spezifische synthetische Schadstoffe	keine	n	n
	Spezifische nichtsyntheti- sche Schadstoffe	keine	j	n

Ökologischer Zustand		Wahrscheinlichkeit nachteiliger Auswirkungen		
			Ist- Gefährdung der Funk- tionsfähigkeit des typspezif. Ökosystems (j/n)	Plan- mögliche Gefährdung der Funk- tionsfähigkeit des typspezif. Ökosystems (j/n)
allgemeine physika- lisch- chemische Komponen- ten	Temperaturverhältnisse	keine	n	n
	Sauerstoffhaushalt	keine	n	n
	Salzgehalt	keine	n	n
	Versauerungszustand	keine	n	n
	Nährstoffverhältnisse	keine	n	n
Chemischer Zustand		Wahrscheinlichkeit nachteiliger Auswirkungen	Ist- Überschrei- tung UQN (j/n)	Plan- mögliche Überschrei- tung UQN (j/n)
Umweltqualitätsnormen (UQN) für die Einstufung des chemischen Zustands		keine	j	n

Tabelle 6: Zusammenfassung der Auswirkungen des Vorhabens auf den OWK „Eisenbach“

Ökologischer Zustand		Wahrscheinlichkeit nachteiliger Auswirkungen	Ist- Klasse	Plan- mögliche Klassenver- schlechterung (j/n)
Biologische Qualitätskomponenten			mäßig	n
Gewässer- flora	Phytoplankton: Artenzu- sammensetzung, Biomasse	keine	nicht klassifiziert	n
	Makrophyten/ Phyto- benthos: Artenzusammen- setzung, Artenhäufigkeit	keine	mäßig	n
Gewässer- fauna	Benthische wirbellose Fauna: Artenzusammen- setzung, Artenhäufigkeit	keine	gut	n
	Fischfauna: Artenzusammensetzung, Artenhäufigkeit, Altersstruk- tur	keine	sehr gut	n

Ökologischer Zustand		Wahrscheinlichkeit nachteiliger Auswirkungen		
Hydromorphologische Qualitätskomponenten			Ist- Gefährdung für biolog. QK (j/n)	Plan- mögliche Gefährdung für biolog. QK (j/n)
Wasser- haushalt	Abfluss und Abflussdynamik	keine	unbekannt	n
	Verbindung zu Grundwas- serkörpern	keine	unbekannt	n
Durchgängigkeit		keine	unbekannt	n
Morpholo- gie	Laufentwicklung Längsprofil Sohlenstruktur Querprofil Uferstruktur Gewässerumfeld	keine	n (Bewertung: mäßig verändert)	n
Chemische und allgemeine physikalisch- chemische Qualitätskomponenten				
			Ist- Überschrei- tung UQN (j/n)	Plan- mögliche Überschrei- tung UQN (j/n)
Flussge- biets- spezifische Schadstoffe	Spezifische synthetische Schadstoffe	keine	n	n
	Spezifische nichtsyntheti- sche Schadstoffe	keine	n	n
			Ist- Gefährdung der Funk- tionsfähigkeit des typspezif. Ökosystems (j/n)	Plan- mögliche Gefährdung der Funk- tionsfähigkeit des typspezif. Ökosystems (j/n)
allgemeine physika- lisch- chemische Komponen- ten	Temperaturverhältnisse	keine	n	n
	Sauerstoffhaushalt	keine	n	n
	Salzgehalt	keine	n	n
	Versauerungszustand	keine	n	n
	Nährstoffverhältnisse	keine	n	n
Chemischer Zustand		Wahrscheinlichkeit nachteiliger Auswirkungen	Ist- Überschrei- tung UQN (j/n)	Plan- mögliche Überschrei- tung UQN (j/n)
Umweltqualitätsnormen (UQN) für die Einstufung des chemischen Zustands		keine	j	n

5.2 Grundwasserkörper

5.2.1 Allgemein

Bei der Prüfung einer Verschlechterung nach § 47 WHG für den betroffenen GWK „Oberlauf der Weißen Elster“ werden der mengenmäßige und der chemische Zustand betrachtet.

5.2.2 Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand

Durch das geplante Vorhaben werden baubedingt Wasserhaltungen für die Gründungsarbeiten der neuen Brücke über den Eisenbach (L-Fundamente) sowie für die Erneuerung der Eisenbahnüberführung und den Neubau der Stützwand bahnrechts notwendig. Dadurch kommt es jeweils zu einer Absenkung des Grundwasserspiegels im Baubereich, die jedoch zeitlich und lokal begrenzt ist. Eine dauerhafte negative Auswirkung auf grundwasserabhängige Landökosysteme ist durch diese zeitlich begrenzte und kleinräumige Grundwasserabsenkung nicht zu erwarten.

Anlagebedingt werden für den Neubau der Eisenbahnüberführung und der Stützwand bahnrechts jeweils Tiefgründungen notwendig. Im Zuge des Ersatzneubaus der Brücke über den Eisenbach werden zudem Spundwände und L-Fundamente in den GWK eingebracht. Die eingebrachten Spundwände und Fundamente sind jeweils kleinräumig und können vom Grundwasser umflossen werden, ohne dass eine relevante Änderung der Grundwasserfließrichtung verursacht wird. Die Tiefgründung der 121,5 m langen Stützwand erfolgt als „aufgelöste Bohrpfahlwand“, so dass auch hier keine relevante Änderung der Grundwasserfließrichtung zu verzeichnen ist.

Fazit

Das geplante Vorhaben führt nicht zu einer negativen Veränderung der Grundwasserstände. Grundwasserabhängige Landökosysteme werden nicht negativ durch vorhabenbedingte Auswirkungen auf den GWK beeinträchtigt. Die räumlich eng begrenzten Änderungen der Grundwasserfließrichtung bewirken keine bewertungsrelevanten Veränderungen im Grundwasserkörper. Eine Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands kann somit ausgeschlossen werden.

5.2.3 Auswirkungen auf den chemischen Zustand

Durch das geplante Vorhaben werden keine Schadstoffe in das Grundwasser eingetragen. Die verwendeten Baustoffe für Spundwände und Fundamente, die in den GWK eingebracht werden, geben keine Schadstoffe in diesen ab.

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustandes oder des chemischen Zustands der in hydraulischer Verbindung stehenden OWK oder eine signifikante Schädigung grundwasserabhängiger Landökosysteme wird es daher nicht geben.

Fazit

Mit dem geplanten Vorhaben sind keine Einträge von Schadstoffen nach Anlage 2 der GrwV verbunden. Eine Verschlechterung des chemischen Zustands kann somit ebenso ausgeschlossen werden wie eine nachteilige Auswirkung auf OWK und grundwasserabhängige Landökosysteme.

In der folgenden Tabelle 7 werden die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf den GWK „Oberlauf der Weißen Elster“ (DESN_SAL GW 043) zur besseren Übersichtlichkeit noch einmal zusammengefasst.

Tabelle 7: Zusammenfassung der Auswirkungen des Vorhabens auf den GWK „Oberlauf der Weißen Elster“

<u>Mengenmäßiger Zustand</u>	Wahrscheinlichkeit nachteiliger Auswirkungen	Ist-Zustand (gut/schlecht)	Plan-mögliche Zustandsverschlechterung (j/n)
Grundwasserstand (Verhältnis von nutzbarem GW-Dargebot und mittlerer jährlicher GW-Entnahme - jeweils für betroffene GWK; GW-Standsentwicklung an den Messstellen der WRRL- Benennung von Ursachen)	keine	gut	n
<u>Chemischer Zustand</u>	Wahrscheinlichkeit nachteiliger Auswirkungen	Ist-Zustand (gut/schlecht)	Plan-mögliche Zustandsverschlechterung (j/n)
Grundwasserbeschaffenheit (Benennung signifikanter Schadstoffe und Schwellenwerte – in welchem Ausmaß (km²) werden die Belastungsgebiete mit UQN-Überschreitung hinsichtlich Parametern der Anlage 2 Grundwasserverordnung GrwV vergrößert?)	keine	gut	n

5.3 Maßnahmen zur Verhinderung des Eintritts einer Verschlechterung

Durch das Vorhaben kommt es für die betroffenen OWK nicht zu einer Verschlechterung für die biologischen QK oder den chemischen Zustand. Auch für den betroffenen GWK ist keine Verschlechterung des mengenmäßigen oder chemischen Zustandes festzustellen. Maßnahmen zur Verhinderung des Eintritts einer Verschlechterung daher nicht notwendig.

6 Auswirkungen des Vorhabens auf die fristgerechte Erreichung der Bewirtschaftungsziele für die betroffenen Wasserkörper

6.1 Allgemein

Gemäß § 27 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 2 Nr. 2 und § 47 Abs. 1 Nr. 3 WHG ist für das geplante Vorhaben das wasserrechtliche Verbesserungsgebot zu beachten. Durch das Vorhaben darf es somit nicht zu einer Gefährdung der fristgerechten Erreichung der Bewirtschaftungsziele für die betroffenen Wasserkörper kommen. Dies könnte durch eine Behinderung oder Verzögerung von vorgesehenen Verbesserungsmaßnahmen (Maßnahmen zur Zielerreichung) durch das Vorhaben verursacht werden.

Im Folgenden werden vorgesehenen Maßnahmen zur Zielerreichung für die betroffenen Wasserkörper aufgeführt und die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf ihre Durchführung bewertet.

6.2 Oberflächenwasserkörper

6.2.1 Maßnahmen zur Zielerreichung

Bedarfsplanung

Die Bedarfsplanung für Maßnahmen stellt im Wesentlichen eine Rahmenplanung dar, die keine Lokalisierung und Konkretisierung von möglichen Maßnahmen in einem OWK enthält sondern eher Handlungserfordernisse liefert.

In den folgenden Tabellen werden die Maßnahmen der Bedarfsplanung aufgeführt, die im Maßnahmenprogramm (MP) [FGG 15-2] sowie den Wasserkörpersteckbriefen (Anlage 2 und 3) zur Verbesserung der Situation der beiden OWK „Weiße Elster-2“ und „Eisenbach“ und damit zur Zielerreichung vorgesehen sind.

Tabelle 8: Maßnahmen der Bedarfsplanung zur Zielerreichung für den OWK „Weiße Elster-2“ gemäß MP (Anhang M4 [FGG 15-2]O) und Wasserkörpersteckbriefen (Anlage 2)

LAWA-Code	Maßnahmenbezeichnung
1	Neubau und Anpassung von kommunalen Kläranlagen
10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser
27	Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft
29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft

LAWA-Code	Maßnahmenbezeichnung
30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
32	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft
501*	Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten (Konzeptionelle Maßnahme)
502	Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben (Konzeptionelle Maßnahme)
503	Informations- und Bildungsmaßnahmen (Konzeptionelle Maßnahme)
508*	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen (Konzeptionelle Maßnahme)
69	Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 ² bzw. 19700 Teil 13 ³
7	Neubau und Umrüstung von Kleinkläranlagen
70*	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung
71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil
72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung
73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich
74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten
8	Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete an bestehende Kläranlagen

* Maßnahme im Wasserkörpersteckbrief als identifizierter weiterer Maßnahmenbedarf benannt

Tabelle 9: Maßnahmen der Bedarfsplanung zur Zielerreichung für den OWK „Eisenbach“ gemäß MP (Anhang M4 [FGG 15-2]) und Wasserkörpersteckbriefen (Anlage 3)

LAWA-Code	Maßnahmenbezeichnung
28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen
29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft
30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
35	Maßnahmen zur Vermeidung von unfallbedingten Einträgen
508*	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen (Konzeptionelle Maßnahme)

² DIN 4048: „Wasserkraft- und Stauanlagen; Fachausdrücke und Begriffserklärungen“

³ DIN 19700 Teil 13: „Stauanlagen - Teil 13: Staustufen“, gilt für Wehre und Stauhaltungsdämme und legt Grundsätze für ihre konstruktive Gestaltung sowie für die Einhaltung ihrer baulichen und betrieblichen Sicherheit fest

LAWA-Code	Maßnahmenbezeichnung
68	Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an Talsperren, Rückhaltebecken, Speichern und Fischteichen im Hauptschluss
69*	Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 ⁴ bzw. 19700 Teil 13 ⁵
70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung
71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil
72	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung
73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich
74	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten
75	Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)
76	Technische und betriebliche Maßnahmen vorrangig zum Fischschutz an wasserbaulichen Anlagen
77	Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushaltes bzw. Sedimentmanagement
78	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen die aus Geschiebeentnahmen resultieren
79	Maßnahmen zur Anpassung/Optimierung der Gewässerunterhaltung
85	Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen

* Maßnahme im Wasserkörpersteckbrief als identifizierter weiterer Maßnahmenbedarf benannt

Angebotsplanung

Die Angebotsplanung wird durch regionale Arbeitsgruppen zur vollzugsunterstützenden Umsetzung des MP vorgenommen. Es handelt sich um inhaltlich konkretere und lokalisierte Maßnahmen.

In den folgenden Tabellen werden die Maßnahmen der Angebotsplanung aufgeführt, die laut Wasserkörpersteckbriefen (Anlage 2 und 3) zur Verbesserung der Situation der beiden OWK „Weiße Elster-2“ und „Eisenbach“ und damit zur Zielerreichung vorgesehen sind.

⁴ DIN 4048: „Wasserkraft- und Stauanlagen; Fachausdrücke und Begriffserklärungen“

⁵ DIN 19700 Teil 13: „Stauanlagen - Teil 13: Staustufen“, gilt für Wehre und Stauhaltungsdämme und legt Grundsätze für ihre konstruktive Gestaltung sowie für die Einhaltung ihrer baulichen und betrieblichen Sicherheit fest

Tabelle 10: Maßnahmen der Angebotsplanung zur Zielerreichung für den OWK „Weiße Elster-2“ gemäß Wasserkörpersteckbrief (Anlage 2)

LAWA-Code	Maßnahmen-code	LAWA-Bezeichnung	Status
7	WE_V_0290	Neubau und Sanierung von Kleinkläranlagen	in Realisierung
7	WE_V_0396	Neubau und Sanierung von Kleinkläranlagen	in Realisierung
7	WE_V_0399	Neubau und Sanierung von Kleinkläranlagen	in Realisierung
7	WE_V_0401	Neubau und Sanierung von Kleinkläranlagen	in Realisierung
7	WE_V_0401	Neubau und Sanierung von Kleinkläranlagen	in Realisierung
7	WE_V_0412	Neubau und Sanierung von Kleinkläranlagen	in Realisierung
7	WE_V_0414	Neubau und Sanierung von Kleinkläranlagen	in Realisierung
7	WE_V_0415	Neubau und Sanierung von Kleinkläranlagen	in Realisierung
7	WE_V_0416	Neubau und Sanierung von Kleinkläranlagen	in Realisierung
7	WE_V_0418	Neubau und Sanierung von Kleinkläranlagen	in Realisierung
7	WE_V_0440	Neubau und Sanierung von Kleinkläranlagen	in Realisierung
7	WE_V_0442	Neubau und Sanierung von Kleinkläranlagen	in Realisierung
8	WE_V_0602	Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete an bestehende Kläranlagen	abgeschlossen
8	WE_V_0676	Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete an bestehende Kläranlagen	in Realisierung
69, 71	WE_Z_0214	Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonst. wasserbaulichen Anlagen Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	abgeschlossen

Tabelle 11: Maßnahmen der Angebotsplanung zur Zielerreichung für den OWK „Eisenbach“ gemäß Wasserkörpersteckbrief (Anlage 3)

LAWA-Code	Maßnahmen-code	LAWA-Bezeichnung	Status
7	WE_V_0400	Neubau und Sanierung von Kleinkläranlagen	in Realisierung
7	WE_V_0431	Neubau und Sanierung von Kleinkläranlagen	in Realisierung
7	WE_V_0433	Neubau und Sanierung von Kleinkläranlagen	in Realisierung
7	WE_V_0434	Neubau und Sanierung von Kleinkläranlagen	in Realisierung

6.2.2 Auswirkungen des Vorhabens auf die fristgerechte Zielerreichung bzw. die geplanten Verbesserungsmaßnahmen

Bedarfsplanung

Für die Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die geplanten Verbesserungsmaßnahmen der Bedarfsplanung werden vergleichbare Maßnahmen zu Maßnahmengruppen zusammengefasst. Es wird hierbei im Wesentlichen keine Differenzierung zwischen den beiden OWK „Weiße Elster-2“ und „Eisenbach“ vorgenommen, da die Aussagen generell gelten.

Neubau und Anpassung von kommunalen Kläranlagen bzw. Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (LAWA-Code 1, 10)

Durch das geplante Vorhaben werden der Neubau und die Anpassung kommunalen Kläranlagen bzw. von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser nicht behindert.

Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus der Landwirtschaft (LAWA-Code 27, 29, 30, 32)

Die Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft beziehen sich vor allem direkt auf Landwirtschaftsflächen und ihre Bewirtschaftung. Das geplante Vorhaben hat hierauf keine Auswirkungen.

Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen (LAWA-Code 28)

Durch das geplante Vorhaben wird die Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge nicht behindert.

Maßnahmen zur Vermeidung von unfallbedingten Einträgen (LAWA-Code 35)

Unter Maßnahmen zur Vermeidung von unfallbedingten Einträgen sind z. B. technische Lösungen im Zuge des Straßenbaus (Leichtflüssigkeitsabscheidung) etc. zu verstehen. Durch das geplante Vorhaben werden diese Maßnahmen nicht behindert.

Konzeptionelle Maßnahmen (LAWA-Code 501, 502, 503, 508)

Konzeptionelle Maßnahmen werden durch das geplante Vorhaben nicht behindert.

Regelung der Abwasserbehandlung (LAWA-Code 7, 8)

Maßnahmen zur Abwasserbehandlung werden durch das geplante Vorhaben nicht berührt.

Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit (LAWA-Code 68, 69)

Durch das Vorhaben wird die Durchgängigkeit der betroffenen OWK nicht verändert. Maßnahmen zur Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit werden durch das Vorhaben nicht behindert.

Maßnahmen zur Habitatverbesserung (LAWA-Code 70, 71, 72, 73, 74)

Durch die Uferbefestigung im Bereich der Weißen Elster könnte das geplante Vorhaben prinzipiell geplanten Maßnahmen zur Habitatverbesserung entgegenstehen. Im diesem Bereich sind jedoch nach Gewässersteckbrief keine derartigen Maßnahmen geplant, in Realisierung oder abgeschlossen. Daher ist eine Behinderung oder Verzögerung dieser Maßnahmen aufgrund des geplanten Vorhabens nicht möglich.

Angebotsplanung OWK „Weiße Elster-2“

Die Angebotsplanung für den OWK „Weiße Elster-2“ umfasst vorwiegend Maßnahmen zum Neubau und Sanierung von Kleinkläranlagen (LAWA-Code 7) sowie Maßnahmen zum Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete an bestehende Kläranlagen (LAWA-Code 8), die sich jeweils schon in der Realisierung befinden bzw. bereits abgeschlossen sind. Wie schon bei der Bedarfsplanung beschrieben, hat das Vorhaben unabhängig von der Lage der Maßnahmen keinen Einfluss auf deren Umsetzung.

Die Maßnahme WE_Z_0214 „Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen, Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils“ (LAWA-Code 69, 71) ist bereits abgeschlossen und im Wasserkörpersteckbrief (Anlage 2) nicht mehr lokalisiert. Da die Maßnahme schon abgeschlossen ist, kann sie durch das Vorhaben nicht be- oder verhindert werden. Zudem werden durch das Vorhaben keine negativen Veränderungen für die Durchgängigkeit oder Vitalität des Gewässers verursacht, so dass unabhängig von der Lage der Maßnahme in keinem Fall ihre Wirksamkeit reduziert werden kann.

Angebotsplanung OWK „Eisenbach“

Die Angebotsplanung für den OWK „Eisenbach“ umfasst nur Maßnahmen zum Neubau und Sanierung von Kleinkläranlagen (LAWA-Code 7), die sich jeweils schon in der Realisierung befinden. Wie schon bei der Bedarfsplanung beschrieben, hat das Vorhaben unabhängig von der Lage dieser Maßnahmen keinen Einfluss auf deren Umsetzung.

Fazit

Die Umsetzung der Maßnahmen(gruppen) der Bedarfsplanung und die Maßnahmen der Angebotsplanung für die beiden OWK „Weiße Elster-2“ und „Eisenbach“, welche zur Zielerreichung vorgesehen sind, wird durch das geplante Vorhaben weder beeinträchtigt noch verhindert. Eine Gefährdung der fristgerechten Erreichung der Bewirtschaftungsziele ist daher für beide OWK nicht zu erwarten.

6.3 Grundwasserkörper

6.3.1 Maßnahmen zur Zielerreichung

Der GWK „Oberlauf der Weißen Elster“ (DESN_SAL GW 043) hat bereits die Umweltziele erreicht und weist einen guten mengenmäßigen und chemischen Zustand auf, daher sind keine Verbesserungsmaßnahmen zur Zielerreichung erforderlich. Der gute Zustand ist aber langfristig

aufrecht zu erhalten, daher sind im MP auch für den GWK „Oberlauf der Weißen Elster“ entsprechende Maßnahmen benannt.

In der folgenden Tabelle 12 werden die Maßnahmen aufgeführt, die im MP [FGG 15-2] und im Wasserkörpersteckbrief (Anlage 4) zur Erhaltung des guten mengenmäßigen und chemischen Zustandes des GWK „Oberlauf der Weißen Elster“ vorgesehen sind. Die Maßnahmen betreffen die Bundesländer Sachsen und Thüringen.

Tabelle 12: Maßnahmen zur langfristigen Zielerhaltung für den GWK „Oberlauf der Weißen Elster“ gemäß MP (Anhang M4 [FGG 15-2]0) und Wasserkörpersteckbrief (Anlage 4)

LAWA-Code	Bundesland	Maßnahmenbezeichnung
41*	Sachsen	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
41*	Thüringen	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
42*	Sachsen	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft
501	Sachsen	Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten (Konzeptionelle Maßnahme)
502	Sachsen	Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben (Konzeptionelle Maßnahme)
503	Sachsen	Informations- und Fortbildungsmaßnahmen (Konzeptionelle Maßnahme)
504*	Thüringen	Beratungsmaßnahmen (Konzeptionelle Maßnahme)
508	Sachsen	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen (Konzeptionelle Maßnahme)

* Maßnahme im Wasserkörpersteckbrief benannt

6.3.2 Auswirkungen des Vorhabens auf die fristgerechte Zielerreichung bzw. die geplanten Verbesserungsmaßnahmen

Für die Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die geplanten Maßnahmen zur langfristigen Zielerhaltung werden vergleichbare Maßnahmen zu Maßnahmengruppen zusammengefasst.

Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus der Landwirtschaft (LAWA-Code 41, 42)

Die Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft beziehen sich auf die Bewirtschaftung der Landwirtschaftsflächen. Das geplante Vorhaben hat hierauf keine Auswirkungen.

Konzeptionelle Maßnahmen (LAWA-Code 501, 502, 503, 504, 508)

Konzeptionelle Maßnahmen werden durch das geplante Vorhaben nicht behindert.

Wie in Kapitel 5.2 **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** aufgezeigt, führt das geplante Vorhaben nicht zu einer Verschlechterung des guten mengenmäßigen und des guten chemischen Zustandes des GWK „Oberlauf der Weißen Elster“ und damit nicht zu einer langfristigen Gefährdung der Zielerhaltung.

Fazit

Die Umsetzung der zur langfristigen Zielerhaltung vorgesehenen Maßnahmen(gruppen) wird durch das geplante Vorhaben in keiner Weise eingeschränkt. Eine Gefährdung der langfristigen Erhaltung der Bewirtschaftungsziele für den GWK „Oberlauf der Weißen Elster“ tritt daher durch das geplante Vorhaben nicht ein.

7 Zusammenfassung

Im vorliegenden Fachbeitrag WRRL wurde geprüft, ob das Vorhaben „K 7842, Schadensbeseitigung infolge Starkregenereignisse Mai 2018 und Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung EÜ km 30,261, Strecke 6270 Plauen – Bad Brambach / Grenze und Ersatzneubau der Überführung der K 7842 über den Eisenbach (BW 4)“ unter Anwendung der Bewertungsmaßstäbe gemäß WRRL mit dem Verschlechterungsverbot und dem Verbesserungsgebot vereinbar und somit zulässig ist.

Aufgrund der möglichen Auswirkungen des Vorhabens wurden die beiden OWK „Weiße Elster-2“ (DESN_566-2) und „Eisenbach“ (DESN_5661332) sowie der GWK „Oberlauf der Weißen Elster“ (DESN_SAL GW 043) als zu betrachtende Wasserkörper identifiziert.

Der OWK „Weiße Elster-2“ ist als natürlicher Wasserkörper eingestuft. Bewirtschaftungsziel ist die Erreichung eines guten ökologischen Zustandes bis 2021 und eines guten chemischen Zustandes bis 2027. Derzeit wird der ökologische Zustand des OWK als „mäßig“, der chemische Zustand als „nicht gut“ eingestuft.

Der OWK „Eisenbach“ ist ebenfalls als natürlicher Wasserkörper eingestuft. Bewirtschaftungsziel ist die Erreichung eines guten ökologischen und chemischen Zustandes bis 2027. Derzeit wird der ökologische Zustand des OWK als „mäßig“, der chemische Zustand als „nicht gut“ eingestuft.

Bewirtschaftungsziel hinsichtlich des GWK „Oberlauf der Weißen Elster“ ist die langfristige Erhaltung des bereits erreichten guten mengenmäßigen und chemischen Zustandes.

Es wurde für die beiden OWK „Weiße Elster-2“ und „Eisenbach“ festgestellt, dass das Vorhaben mit dem Verschlechterungsverbot und dem Verbesserungsgebot vereinbar ist. Eine vorhabenbedingte messbare Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponenten und des chemischen Zustandes kann ausgeschlossen werden.

Für den GWK „Oberlauf der Weißen Elster“ wurde ebenfalls festgestellt, dass das Vorhaben mit dem Verschlechterungsverbot und dem Verbesserungsgebot vereinbar ist. Es ergibt sich weder für den mengenmäßigen noch für den chemischen Zustand eine Verschlechterung.

Maßnahmen zur Verhinderung des Eintritts einer Verschlechterung sind jeweils nicht notwendig.

Die für die beiden OWK „Weiße Elster-2“ und „Eisenbach“ benannten Maßnahmen zur Zielerreichung sowie die für den GWK „Oberlauf der Weißen Elster“ benannten Maßnahmen zur langfristigen Zielerhaltung werden durch das geplante Vorhaben weder beeinträchtigt noch behindert.

Insgesamt kann also festgestellt werden, dass das Vorhaben mit den Zielen der WRRL vereinbar ist.

8 Literatur- und Quellenverzeichnis

- [EU 03] Europäische Kommission (2003): Gemeinsame Umsetzungsstrategie für die Wasserrahmenrichtlinie. Generelle Vorgehensweise für die Einstufung des ökologischen Zustands und des ökologischen Potenzials. – CIS-Leitfaden No. 13: 1-61. Rom.
- [FASYS 18/19] FASYS PLANUNG GmbH, Plauen (2018): Erläuterungsbericht zur Entwurfsplanung „Erneuerung der Eisenbahnüberführung (EÜ) über die K 7842 - bei Leubetha - in Bahn-km 30,261, einschließlich gleistragende Stützwand bahnrechts und Zusammenhangsleistungen, Strecke: Plauen – Bad Brambach Grenze, Strecken Nr.: 6270“, Stand 06.11.2018 sowie Abstimmungen zum Baustraßensystem und zu Baustelleneinrichtungsflächen bis zum 16.05.2019
- [FGG 15-1] Flussgebietsgemeinschaft (FGG) Elbe (Hrsg.) (2015): Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans (BWP) nach § 83 WHG bzw. Artikel 13 der Richtlinie 2000/60/EG für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe für den Zeitraum von 2016 bis 2021
- [FGG 15-2] Flussgebietsgemeinschaft (FGG) Elbe (Hrsg.) (2015): Aktualisierung des Maßnahmenprogramms (MP) nach § 82 WHG bzw. Artikel 11 der Richtlinie 2000/60/EG für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe für den Zeitraum von 2016 bis 2021
- [GEOSN 18] digitale, topographische Karte im Maßstab 1:100000 (DTK100) in Farbe, WMS-Dienst: https://geodienste.sachsen.de/wms_geosn_dtk-p-color/guest?, © Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen 2018)
- [GrwV] Verordnung zum Schutz des Grundwassers (Grundwasserverordnung - GrwV) vom 9. November 2010 (BGBl. I S. 1513), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1044)
- [LAWA 17] LAWA Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (2017): Handlungsempfehlung Verschlechterungsverbot, beschlossen auf der 153. LAWA-Vollversammlung 16./17. März 2017 in Karlsruhe (unter nachträglicher Berücksichtigung der Entscheidung des Bundesverwaltungsgerichts vom 9. Februar 2017, Az. 7 A 2.15 „Elbvertiefung“)
- [LfULG 15] Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) (2015): Sächsische Beiträge zu den Bewirtschaftungsplänen Elbe und Oder - Bericht über die sächsischen Beiträge zu den Bewirtschaftungsplänen der Flussgebietseinheiten Elbe und Oder nach § 83 WHG bzw. Artikel 13 der Richtlinie 2000/60/EG für den Zeitraum von 2016 bis 2021, Stand 30.11.2015

- [LfULG 19-1] Interaktive Karten zu Lage und Grenzen der Wasserkörper, <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/9096.htm>, zuletzt abgerufen am 16.09.2019
- [LfULG 19-2] Interaktive Karten zum Zustand der Wasserkörper, <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/9117.htm>, zuletzt abgerufen am 16.09.2019
- [LfULG 19-3] Interaktive Karten zu Bewirtschaftungszielen der Wasserkörper, <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/9118.htm>, zuletzt abgerufen am 16.09.2019
- [LfULG 19-4] Interaktive Karte zur Strukturkartierung der sächsischen Fließgewässer, <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/8584.htm>, zuletzt abgerufen am 16.09.2019
- [LfULG 19-5] Geometrien Fließgewässer-Wasserkörper mit allen Attributen, die für die Erzeugung der Karten des Zustands und der Ziele nötig sind [Datenstand Endfassung Bewirtschaftungspläne (10/2015)], Dateidownload: FWK_GESAMT.shp <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/10002.htm?data=wrml> am 03.07.2019
- [LfULG 19-6] Geometrien Grundwasserkörper mit allen Attributen, die für die Erzeugung der Karten des Zustands und der Ziele nötig sind [Datenstand Endfassung Bewirtschaftungspläne (10/2015)], Dateidownload: GWK_GESAMT.shp <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/10002.htm?data=wrml> 03.07.2019
- [LTV 15] Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen (LTV) (Hrsg.) (2015): Das sächsische Maßnahmenprogramm zu den Hochwasserrisikomanagementplänen der Elbe und der Oder, Stand 01.12.2015
- [LTV 18] Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen (LTV) (2018): Vereinbarkeit von Vorhaben mit den Anforderungen der auf der Grundlage der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) erlassenen §§ 27 ff., 47 WHG – Arbeitshilfe zu den Antragsunterlagen des Vorhabenträgers – Abgestimmte Fassung der Referate 41, 42 und 46 der LDS und der LTV, Stand: 31. August 2018
- [OGewV] Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (Oberflächengewässerverordnung - OGewV) vom 20. Juni 2016 (BGBl. I S. 1373)
- [POTT 08] Pottgießer & Sommerhäuser (2008): Erste Überarbeitung der Steckbriefe der deutschen Fließgewässertypen, abrufbar unter <http://www.wasserblick.net/servlet/is/18727/>
- [RL 2006/118/EG] Richtlinie 2006/118/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Dezember 2006 zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung, (ABl. L 372 vom 27.12.2006, S. 19)

- [RL 2008/105/EG] Richtlinie 2008/105/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über Umweltqualitätsnormen im Bereich der Wasserpolitik und zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinien des Rates 82/176/EWG, 83/513/EWG, 84/156/EWG, 84/491/EWG und 86/280/EWG sowie zur Änderung der Richtlinie 2000/60/EG (ABl. L 348 vom 24.12.2008, S. 84), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/39/EU (ABl. L 226 vom 24.8.2013, S. 1)
- [SächsNatSchG] Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege im Freistaat Sachsen (Sächsisches Naturschutzgesetz – SächsNatSchG) vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 14. Dezember 2018 (SächsGVBl. S. 782)
- [SMUL 17] Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL) (2017): Vorläufige Vollzugshinweise des SMUL zur Auslegung und Anwendung des Verschlechterungsverbots nach § 27 Abs. 1 Nr. 1 und Abs. 2 Nr. 1 und nach § 47 Abs. 1 Nr. 1 WHG unter besonderer Berücksichtigung der Rechtsprechung des EuGH, Stand: 3. März 2017 mit Bezugnahme auf LAWA-Handlungsempfehlung vom 16./17.03.2017
- [WHG] Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254)
- [WRRL] 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), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2014/101/EU (ABl. L 311 vom 31.10.2014, S. 32)