

## **Anlage 8      Fachbeitrag zur Europäischen Wasser- rahmenrichtlinie (WRRL) vom 04.11.2025**

## Fachbeitrag zur Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

im Vorhaben

Verbindungsstraße L191-K2196-L189

### Auftraggeber

Planungsverband  
„Verbindungsstraße L 191-K 2196-L 189“  
Markt 1  
06679 Hohenmölsen

Ansprechpartner:  
Frau Dr. Susann Heinrich  
(Wenzel&Drehmann)

### Auftragnehmer

GWL Grundwasser Leipzig GmbH  
Nonnenstraße 9  
04229 Leipzig

Ansprechpartner: Jonas Keil

### Projektdaten

Interne Projektnummer: 25.99.044

.....  
Dr. Rolf Balthes  
Geschäftsführer

GWL Grundwasser Leipzig GmbH  
Nonnenstraße 9, 04229 Leipzig  
Geschäftsführer: Dr. Rolf Balthes | Alexander Thom  
Registergericht: Leipzig, HRB 42915

# Inhaltsverzeichnis

<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>4</b>
<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>4</b>
<b>Literatur und verwendete Unterlagen .....</b>	<b>5</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis.....</b>	<b>7</b>
<b>1 Einführung.....</b>	<b>8</b>
1.1 Veranlassung und Zielstellung .....	8
1.2 Rechtliche Grundlagen .....	9
<i>Prüfung auf Einhaltung des Verschlechterungsverbots .....</i>	<i>10</i>
<i>Prüfung auf Einhaltung des Zielerreichungsgebots.....</i>	<i>11</i>
<i>Prüfung auf Erforderlichkeit von Ausnahmen nach § 31 Absatz 2 WHG .....</i>	<i>11</i>
Betrachtung von nicht berichtspflichtigen Kleingewässern .....	13
1.3 Methodische Vorgehensweise .....	13
<b>2 Vorhabenbeschreibung.....</b>	<b>18</b>
2.1 Vorhabenbestandteile und potenzielle Auswirkungen auf die Qualitätskomponenten der EU- WRRL .....	19
2.1.1 Straßenbau.....	19
2.1.2 Straßenentwässerung .....	19
2.1.3 Querungsbauwerke .....	20
2.2 Berücksichtigung von Hochwasser-Risikomanagementplänen und Maßnahmenprogrammen .. .....	21
2.3 Betroffene Schutzgebiete .....	21
<b>3 Identifizierung, Zustand und Bewirtschaftungsziele der durch das Vorhaben betroffenen Wasserkörper .....</b>	<b>23</b>
3.1 Identifizierung und Beschreibung der vom Vorhaben betroffenen Wasserkörper (WK) – Ausgangszustand .....	23
3.1.1 Oberflächenwasserkörper.....	23
3.1.2 Grundwasserkörper.....	24
3.2 Beschreibung der betroffenen Wasserkörper.....	26
3.2.1 Oberflächenwasserkörper (OWK) .....	26
3.2.2 Grundwasserkörper (GWK).....	32
<b>4 Allgemeine Beschreibung der Vorhabenwirkungen auf die durch das Vorhaben betroffen Wasserkörper .....</b>	<b>34</b>
4.1 Potenzielle Auswirkungen auf Oberflächenwasserkörper.....	34
4.2 Potenzielle Auswirkungen auf Grundwasserkörper .....	40

<b>5</b>	<b>Vermeidung, Minderung und Kompensation von Auswirkungen .....</b>	<b>41</b>
5.1	Maßnahmen zur Vermeidung von Auswirkungen .....	41
<b>6</b>	<b>Prüfung der Einhaltung des Verschlechterungsverbots und der Nichtgefährdung des Verbesserungsgebots .....</b>	<b>42</b>
6.1	Oberflächenwasserkörper .....	42
6.1.1	<i>Prüfung der Einhaltung des Verschlechterungsverbots für OWK .....</i>	<i>42</i>
6.2	Grundwasserkörper .....	47
6.2.1	<i>Potenzielle Projektwirkungen auf Grundwasserkörper (GWK) .....</i>	<i>48</i>
6.3	Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens .....	50
6.3.1	<i>Ort der Beurteilung .....</i>	<i>50</i>
6.3.2	<i>Maßnahmen zur Verhinderung des Eintritts einer Verschlechterung .....</i>	<i>50</i>
<b>7</b>	<b>Gefährdung der fristgerechten Erreichung der Bewirtschaftungsziele .....</b>	<b>52</b>
7.1	Beschreibung der geplanten Verbesserungsmaßnahmen .....	52
7.2	Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die fristgerechte Zielerreichung / die geplanten Verbesserungsmaßnahmen .....	52
<b>8</b>	<b>Ausnahme von den Bewirtschaftungszielen nach §31 Abs. 2 WHG .....</b>	<b>53</b>
<b>9</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>54</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des Untersuchungsgebietes.....	31
Abbildung 2:	Lage des Grundwasserkörpers (GWK) „Zeitz-Weißfelder Platte (Saale)“ .....	33
Abbildung 3:	potenziell relevante Wirkfaktoren der Fallgruppe „Bauliche Anlage(n) im/am Gewässer“ .....	36
Abbildung 4:	potenziell relevante Wirkfaktoren der Fallgruppe „Neubau/Umbau von Anlage(n) in der Aue“ .....	37
Abbildung 5:	potenziell relevante Wirkfaktoren der Fallgruppe „Durchlass/Brücke, Verrohrung“ .....	38
Abbildung 6:	potenzielle Wirkfaktoren der Fallgruppe „Flächenentwässerung“ .....	39

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Vorhabenbestandteile und Zuordnung zu den in [23] definierten Fallgruppen .....	17
Tabelle 2:	Kenndaten der für das Vorhaben angelegten Regenrückhaltebecken .....	19
Tabelle 3:	FFH- Gebiete im weiteren Umkreis des Geltungsbereichs des Bebauungsplans .....	22
Tabelle 4:	Allgemeine Kenndaten Oberflächenwasserkörper (OWK) Rippach – von Quelle bis Mündung in Saale (Quelle: [1]) .....	26
Tabelle 5:	Messstellen am OWK Rippach .....	27
Tabelle 6:	Gesamtbewertung ökologisches Potenzial .....	28
Tabelle 7:	unterstützende Qualitätskomponenten: Hydromorphologie .....	28
Tabelle 8:	unterstützende QK Allgemeine chemisch-physikalische Parameter .....	28
Tabelle 9:	Chemischer Zustand des OWK Rippach .....	29
Tabelle 10:	Geplante Maßnahmen an der Rippach gemäß LAWA-Maßnahmenkatalog (mit LAWA-Codierung) .....	30
Tabelle 11:	Allgemeine Kenndaten Grundwasserkörper (GWK) [19].....	32
Tabelle 12:	Vorhabenbestandteile und potenzielle Auswirkungen auf betroffene OWK .....	35
Tabelle 13:	Angaben zu den einzelnen Regenrückhaltebecken aus der wasserrechtlichen Genehmigung [16] .....	37

## Literatur und verwendete Unterlagen

- [1] **BUNDESANSTALT FÜR GEWÄSSERKUNDE (BfG)**  
Bund/Länder-Informations- und Kommunikationsplattform WasserBlick  
Wasserkörpersteckbriefe der EU-Wasserrahmenrichtlinie (Datensätze der elektronischen  
Berichterstattung 2016 zum 2. Bewirtschaftungsplan WRRL)
- [2] **BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**  
Verordnung zum Schutz des Grundwassers (Grundwasserverordnung - GrwV)  
vom 16. November 2010
- [3] **BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**  
Wasserhaushaltsgesetz (Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts).  
31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), in Kraft getreten am 07.08.2009 bzw. 01.03.2010, zuletzt geändert  
durch Gesetz vom 12.08.2025 (BGBl. I S. 189) m.W.v. 15.08.2025
- [4] **BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**  
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) geändert worden ist
- [5] **BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**  
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
- [6] **BUND-/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER (LAWA)**  
Handlungsempfehlung Verschlechterungsverbot,  
beschlossen auf der 153. LAWA-Vollversammlung am 16./17. März 2017 in Karlsruhe
- [7] **UMWELTBUNDESAMT**  
Arbeitshilfe zur Prüfung von Ausnahmen von den Bewirtschaftungszielen der EG-Wasserrahmen-  
richtlinie bei physischen Veränderungen von Wasserkörpern nach § 31 Abs. 2 WHG aus wasser-  
fachlicher und rechtlicher Sicht
- [8] **EUROPÄISCHE UNION**  
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 Wasser-  
politik (Wasserrahmenrichtlinie)
- [9] **FLUSSGEBIETSGEMEINSCHAFT ELBE**  
Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans 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  
(Stand: 12. November 2015)
- [10] **FLUSSGEBIETSGEMEINSCHAFT ELBE**  
Hochwasserrisikomanagementplan 2021 (beschlossen auf der 8. Elbe-Ministerkonferenz am  
01.12.2021)
- [11] **Wenzel & Drehmann P\_E\_M GmbH**  
PV „Verbindungsstraße L191 – K2196 – L189“ Bebauungsplan  
Nr. PV 1 „Verbindungsstraße L191 – K2196 – L189“ Begründung  
Arbeitsstand 15.07.25
- [12] **Wenzel & Drehmann P\_E\_M GmbH**  
E-Mail vom 18.09.2025
- [13] **Wenzel & Drehmann P\_E\_M GmbH**  
E-Mail vom 27.08.2025. Daten zu Salzverbrauch der Bauhöfe Lützen und Hohenmölsen.
- [14] **Landratsamt Burgenlandkreis:**  
Wasserrechtliche Genehmigung Reg.- Nr. 15084315/0029/16  
(Brückenbauwerk)
- [15] **Landratsamt Burgenlandkreis**  
Wasserrechtliche Genehmigung Reg.- Nr. 15084/0032/16  
(Neubau eines Durchlasses im Graben in der Gemeinde Lützen, westlich der Ortslage Wuschlaub  
auf der Grundlage des §36 WHG)

- [16] **Landratsamt Burgenlandkreis**  
Wasserrechtliche Genehmigung Reg.- Nr. 15084315/0055/16  
Antrag auf Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis für die gedrosselte Einleitung von Niederschlagswasser der Verbindungsstraße L191 – K2196 – L189 in den Graben bei Wuschlaub von links und die Grunau
- [17] **Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FSGV):**  
Merkblatt zur Berücksichtigung der Wasserrahmenrichtlinie in der Straßenplanung (M WRRL), Ausgabe 2021.
- [18] **Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt-Gewässerkundlicher Landesdienst:**  
Mustergliederung eines Fachbeitrags vor dem rechtlichen und inhaltlichen Hintergründen der europäischen Wasserrahmenrichtlinie.
- [19] **Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt (LVWA):**  
Maßnahmenprogramm Sachsen-Anhalt,  
Grundwasserkörper SAL GW 016.
- [20] **Wasserblick:**  
Wasserkörpersteckbrief Grundwasserkörper 3. Bewirtschaftungsplan. Datensatz der elektronischen Berichterstattung 2022 zum 3. Bewirtschaftungsplan WRRL.  
Datum des Ausdrucks: 21.08.2025
- [21] **Wasserblick:**  
Wasserkörpersteckbrief Oberflächenwasserkörper 3. Bewirtschaftungsplan „Rippach (Fließgewässer)“. Datensatz der elektronischen Berichterstattung 2022 zum 3. Bewirtschaftungsplan WRRL
- [22] **BAUGEO BAUGRUND GEOTECHNIK GMBH**  
Geotechnisches Gutachten Teil 1. 2014
- [23] **LfULG - Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2021):**  
Fachtechnische Arbeitshilfe zur Prognoseentscheidung hinsichtlich des ökologischen Zustands im Rahmen der Prüfung des Verschlechterungsverbots.  
Sächsische Arbeitshilfe Version 1.1
- [24] **Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt Gewässerkundlicher Landesdienst (GLD), Sachbereich Gewässerkunde:**  
Mustergliederung eines Fachbeitrages vor den rechtlichen und inhaltlichen Hintergründen der europäischen Wasserrahmenrichtlinie. Bearbeitungsstand: 08.Juni 2017
- [25] **LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (LAU):**  
<https://lau.sachsen-anhalt.de/fachthemen/naturschutz/schutzgebiete-nach-landesrecht/landschaftsschutzgebiet-lsg/lsg34-lsg56/saale-zwischen-weissenfels-und-bernburg>
- [26] <https://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=165446&pageIndex=0&doclang=DE&mode=req&dir=&occ=first&part=1>
- [27] <https://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?docid=226864&text=&dir=&doclang=DE&part=1&occ=first&mode=lst&pageIndex=1&cid=1825119>
- [28] **Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt Gewässerkundlicher Landesdienst (GLD):**  
Downloadbereich und interaktive Karten (<https://gld.lhw-sachsen-anhalt.de/>)
- [29] **LAWA:**  
Handlungsempfehlung Verschlechterungsverbot. Beschlossen auf der 153. LAWA-Vollversammlung, 16./17. März 2017, unter nachträglicher Berücksichtigung der Entscheidung des Bundesverwaltungsgerichts vom 9. Februar 2017, Az. 7 A 2.15 „Elbvertiefung“, 2017.

## Abkürzungsverzeichnis

BfG	Bundesanstalt für Gewässerkunde
BQK	biologische Qualitätskomponenten
EG	Europäische Gemeinschaft
EZG	Einzugsgebiet
GLD	Gewässerkundlicher Landesdienst Sachsen-Anhalt
GW	Grundwasser
GWK	Grundwasserkörper
LAU	Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
LfULG	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
LHW	Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LVwA	Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt
GrwV	Grundwasserverordnung
OGewV	Oberflächengewässerverordnung
OL	Ortslage
OWK	Oberflächenwasserkörper
QK	Qualitätskomponente
RBP	Rahmenbetriebsplan
UQN	Umweltqualitätsnorm
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WK	Wasserkörper
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
Wsp.	Wasserspiegel
WW	Wasserwerk



# 1 Einführung

## 1.1 Veranlassung und Zielstellung

Anlass für die Erstellung dieses Gutachtens ist die notwendige Prüfung der Vereinbarkeit des Vorhabens „Verbindungsstraße L 191 – K 2196 – L 189“ mit den Anforderungen der europäischen Wasserrahmenrichtlinie sowie die Notwendigkeit der Schaffung einer planungsrechtlichen Grundlage für die bereits am 30.08.2021 in Betrieb genommene Straßenverbindung zwischen der Landesstraße L 189 in der Gemarkung Muschwitz (Stadt Lützen) sowie der L 191 in der Gemarkung Hohenmölsen (Stadt Hohenmölsen) einschließlich der Querung der Kreisstraße K 2196 sowie der jeweiligen Anschlussstellen.

Die Kreisstraße K2196 zwischen Muschwitz und Hohenmölsen wird durch bergbauliche Tätigkeit teilweise devastiert und begründet damit das Erfordernis der Schaffung einer alternativen Straßenverbindung. Wie in der Begründung des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans des Vorhabens erläutert wird, wurde die Verbindungsstraße auf Grundlage eines vorangegangenen Planverfahrens und einer ersten Änderung eines Bebauungsplans bereits hergestellt und in Betrieb genommen. Die dem Bau zugrundeliegende Planung wurde jedoch durch ein Normenkontrollverfahren für unwirksam erklärt. Infolgedessen ergibt sich die Notwendigkeit der Schaffung einer planungsrechtlichen Grundlage für die Straßenverbindung, welche auch die Erstellung eines Fachbeitrages zur Wasserrahmenrichtlinie (FB WRRL) vorsieht [11].

Die vorliegende Planung wird im Rahmen eines eigenständigen Verfahrens erstellt. Durch die bereits hergestellte Straßenverbindung und das dafür bereits durchgeführte Planverfahren ergeben sich methodische Abweichungen in der Vorgehensweise des Fachbeitrags, da bauzeitliche Auswirkungen des Vorhabens rückwirkend betrachtet werden müssen.

Das Untersuchungsgebiet nordöstlich der Stadt Hohenmölsen ist geprägt von ehemaligen Tage- und Tiefbaugebieten. Innerhalb des Streckenverlaufs der Straße befinden sich große Teile - von Hohenmölsen bis Söhesten - auf ehemaligen Tief- und Tagebauflächen. Innerhalb dieses Verlaufs erstreckt sich das Landschaftsschutzgebiet „Saaletal“.

Die Ableitung der anfallenden Straßenabwässer erfolgt über Regenrückhaltebecken in die Vorfluter „Graben bei Wuschlaub von links“ und „Grunau“. Diese sind Teil des OWK „DERW\_DEST\_SAL05OW12-00 Rippach- von Quelle bis Mündung Saale“ und stellen beide Gewässer zweiter Ordnung gemäß § 5 WG LSA dar [16].

Wasserrechtliche Genehmigungen für den Betrieb und die Errichtung dieser Anlagen liegen vor, ebenso wie für die notwendige Errichtung zweier Querbauwerke, nämlich eines Durchlasses im Graben der Gemeinde Lützen, westlich von Wuschlaub und einer Straßenbrücke über die Grunau [14][15][16].

Aufgrund der Tatsache, dass durch das Vorhaben potenziell der Zustand der betroffenen Gewässer verändert werden kann, ist die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Bewirtschaftungszielen sowohl für oberirdische Gewässer (nach §27 ff. WHG) als auch für Grundwasser (nach §47 WHG) zu prüfen.

Der vorliegende Fachbeitrag zur Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) beinhaltet eine Vorhabenbeschreibung sowie die Identifizierung und Beschreibung der vom Vorhaben betroffenen Wasserkörper sowie die Bewertung der möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf den Zustand der betroffenen Gewässer.

Der Fachbeitrag wird nach den inhaltlichen Vorgaben der Mustergliederung eines Fachbeitrages vor den rechtlichen und inhaltlichen Hintergründen der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie des LHW Sachsen-Anhalt, GLD, Sachbereich Gewässerkunde, erstellt [24] und berücksichtigt die bei Straßenbauvorhaben typischerweise zu beachtenden Prüfmerkmale nach dem Merkblatt zur Berücksichtigung der Wasserrahmenrichtlinie in der Straßenplanung [12].

## 1.2 Rechtliche Grundlagen

In Artikel 1 der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) [8] verpflichten sich die Mitgliedsstaaten auf Umweltziele für Binnenoberflächengewässer, Übergangsgewässer, Küstengewässer und Grundwasser. Im Wasserhaushaltsgesetz (WHG) werden die Vorgaben der WRRL in deutsches Recht umgesetzt [3].

Die im Wasserhaushaltsgesetz (WHG) festgesetzten Bewirtschaftungsziele gemäß der EG-Wasserrahmenrichtlinie fordern für oberirdische Gewässer die Vermeidung der „...*Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands*“ (§27 WHG). Ziel ist die Erreichung des guten chemischen Zustands sowie des guten ökologischen Zustands/ Potentials für Oberflächenwasserkörper innerhalb einer festgelegten Frist. Ebenfalls im Wasserhaushaltsgesetz festgesetzt sind die Bewirtschaftungsziele für den Zustand des Grundwassers (§47 WHG). „*Eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands...*“ soll vermieden werden. Als Ziel für die ausgewiesenen Grundwasserkörper ist ein guter mengenmäßiger und chemischer Zustand zu erhalten oder zu erreichen.

Details zur Bewertung der Wasserkörper sind der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) [4] und der Grundwasserverordnung (GrwV) [5] zu entnehmen.

Bei der Betrachtung der potenziellen Umweltauswirkungen, die auf vom Vorhaben betroffenen Oberflächenwasserkörper einwirken können, wird unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, nach den potenziellen Auswirkungen, die auf den Ist-Zustand des Gewässers wirken (**Einhaltung des**

**Verschlechterungsverbots**), und denen, die die Wirksamkeit der festgelegten Maßnahmen beeinträchtigen könnten (**Einhaltung des Zielerreichungsgebots**), unterschieden. Wenn nicht ausgeschlossen werden kann, dass die Projektwirkungen die Bewirtschaftungsziele gefährden, so wird die Erforderlichkeit von Ausnahmen nach §31 Absatz 2 WHG geprüft.

### **Oberflächenwasserkörper**

Nach § 27 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) [3] gelten für oberirdische Gewässer folgende Bewirtschaftungsziele:

(1) 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 und
2. ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.

(2) Oberirdische Gewässer, die nach § 28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, sind so zu bewirtschaften, dass

1. eine Verschlechterung ihres ökologischen Potenzials und ihres chemischen Zustands vermieden wird und
2. ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.

In der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) [4] sind zusätzlich zu den Komponenten des chemischen Zustands auch die stofflichen sowie ökologischen Komponenten des ökologischen Zustands/ Potenzials im Hinblick auf Vorgaben (z.B. als Umweltqualitätsnormen, Orientierungswerte) zur Zielerreichung definiert.

Für die Bewertung ausschlaggebend sind für den ökologischen Zustand die in der Oberflächengewässerverordnung aufgeführten biologischen und chemischen (=flussgebiets-spezifischen Schadstoffe) Qualitätskomponenten sowie für den chemischen Zustand die in Anlage 8 der OGewV aufgeführten Schadstoffe.

### **Prüfung auf Einhaltung des Verschlechterungsverbots**

Das Verschlechterungsverbot bezieht sich auf die Verschlechterung „*mindestens einer der relevanten Qualitätskomponenten*“ um eine Zustandsklasse innerhalb des Oberflächenwasserkörpers. Der maßgebliche Ort der Beurteilung für eine potenzielle Verschlechterung eines Oberflächenwasserkörpers sind die repräsentativen Messstellen

des Wasserkörpers. Dazu wird für jeden OWK jeweils die dem Untersuchungsbereich flussabwärts nächstgelegene Messstelle herangezogen.

Der Verschlechterungsbegriff der WRRL wurde mit dem Urteil des EuGH zur Weservertiefung vom 01.07.2015 [26] für Oberflächengewässer konkretisiert und stellt eine wesentliche Grundlage der nachfolgenden Bewertungen dar. Eine Verschlechterung des Zustands eines Oberflächenwasserkörpers (OWK) liegt demnach vor, sobald sich der Zustand (bzw. das Potenzial) mindestens einer Qualitätskomponente im Sinne des Anhangs V der WRRL um eine Klasse verschlechtert, auch wenn diese Verschlechterung nicht zu einer Verschlechterung der Einstufung des OWK insgesamt führt.

Ist jedoch die betreffende Qualitätskomponente im Sinne von Anhang V 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.

### **Prüfung auf Einhaltung des Zielerreichungsgebots**

Es wird geprüft, ob die vorhabenbedingten Auswirkungen die zur Zielerreichung erforderlichen Maßnahmen ganz oder teilweise behindern bzw. erschweren, sodass die Zielerreichung des guten ökologischen und chemischen Zustands des OWK gefährdet bzw. verzögert wird (vgl. § 27 Abs. 1, Nr. 2, Abs. 2 Nr. 2 WHG).

Die Bewirtschaftungspläne für die Flussgebiete enthalten zahlreiche Maßnahmen für die Oberflächenwasserkörper aus den Bereichen Hydromorphologie, Abwasser und Landwirtschaft. Hier erfolgt eine Betrachtung, ob und welche Art von Maßnahmen in den Oberflächenwasserkörpern im Projektgebiet geplant sind. Es ist einzuschätzen, ob Projektbestandteile und Projektwirkungen der Umsetzung oder der Wirksamkeit von Maßnahmen aus dem Bewirtschaftungsplan entgegenstehen. Bei der Darstellung und Auswertung werden ebenfalls geeignete Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen berücksichtigt.

### **Prüfung auf Erforderlichkeit von Ausnahmen nach § 31 Absatz 2 WHG**

Auf der Grundlage der Ergebnisse der vorangegangenen Prüfung auf Einhaltung des Verschlechterungsverbots und der Prüfung auf Einhaltung des Zielerreichungsgebots ist festzustellen, ob die Zielerreichung des guten ökologischen Zustands bzw. Potenzials der vom Vorhaben betroffenen Oberflächenwasserkörper gefährdet ist.

Sofern eine Gefährdung der Zielerreichung oder ein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot festgestellt wird, ist die Notwendigkeit einer Ausnahme für das Vorhaben zu prüfen.

### **Grundwasserkörper**

Nach § 47 Abs. 1 WHG [3] gelten für das Grundwasser folgende Bewirtschaftungsziele: Das Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass

- (1) eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands vermieden wird;
- (2) alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden;
- (3) ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden; zu einem guten mengenmäßigen Zustand gehört insbesondere ein Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung.

Für die Ermittlung des Zustandes des Grundwassers gilt die Grundwasserverordnung (GrwV), in der die Einstufung des mengenmäßigen Zustands des Grundwassers sowie die Kriterien zur Beurteilung des chemischen Zustands definiert sind.

Für die Bewertung ausschlaggebend sind für den mengenmäßigen Zustand der Grundwasserspiegel anhand der in der Grundwasserverordnung genannten Kriterien und für den chemischen Zustand die in Anlage 2 der Grundwasserverordnung aufgeführten Schadstoffe sowie sonstige für den konkreten Grundwasserkörper im Bewirtschaftungsplan festgelegten Schadstoffe.

Für die Bewertung der Verschlechterung des Zustands von Grundwasserkörpern (GWK) hat der EuGH mit dem Urteil vom 29.05.2020 (C-535/18) zum ersten Mal den Begriff der Verschlechterung des Grundwassers (Art. 4 der Wasserrahmenrichtlinie) ausgelegt [27]. Der EuGH befand, dass eine Verschlechterung des Grundwassers sowohl dann vorliegt, wenn mindestens eine der Qualitätsnormen der EU-Grundwasserrichtlinie (in Deutschland umgesetzt durch die Grundwasserverordnung) überschritten wird, als auch dann, wenn sich die Konzentration eines Parameters, dessen Schwellenwert bereits überschritten ist, voraussichtlich erhöhen wird. Wenn die Bewertung zu dem Ergebnis kommt, dass die vorhabenbedingten Auswirkungen zu einer Verschlechterung oder zum Nichterreichen des guten Zustands (bzw. Potenzials) betroffener Wasserkörper führen können, ist eine Prüfung von Ausnahmen von den Bewirtschaftungszielen der WRRL nach § 31 Abs. 2 WHG vorzunehmen.

Grundsätzlich sind somit zur Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens „Verbindungsstraße L 191 – K 2196 – L 189 Hohenmölsen“ das **Verschlechterungsverbot** sowie das

**Zielerreichungsgebot** für die gemäß der EG-WRRL zu berücksichtigenden Wasserkörper zu beachten und zu prüfen.

Sofern eine Gefährdung der Zielerreichung oder ein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot festgestellt würde, wäre die Notwendigkeit einer Ausnahme bei Grundwasser entsprechend § 31 WHG für das Vorhaben zu prüfen.

### **Betrachtung von nicht berichtspflichtigen Kleingewässern**

Die in der WRRL vorgesehene Bewirtschaftungsplanung bezieht sich nur auf jene Wasserkörper, die berichtspflichtig gegenüber der Europäischen Kommission sind. Die Bestimmungen des WHG sind nicht auf kleine Fließgewässer bis zu einer Länge von 500 m anzuwenden, soweit diese von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung sind. Jedes kleine Gewässer, das keinen eigenen Wasserkörper bildet, ist Teil eines übergeordneten OWK.

Wirkungen auf kleinere Gewässer sind dahingehend zu prüfen, ob es mögliche Verschlechterungen in Bezug auf den übergeordneten Wasserkörper geben kann. Wirkt sich eine Veränderung an einem kleinen Gewässer nicht auf den OWK insgesamt aus, ist die Prüfung des Vorhabens in Bezug auf das Einhalten der Bewirtschaftungsziele entbehrlich.

### **1.3 Methodische Vorgehensweise**

Das Vorhaben „Verbindungsstraße L 191 – K 2196 – L 189 Höhenmölsen“ ist potenziell dazu geeignet, den Zustand der durch die Vorhaben betroffenen Grund- und Oberflächenwasserkörper zu verändern.

Die Prüfung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Zielen der EG-Wasserrahmenrichtlinie [8] bzw. den Bewirtschaftungszielen gemäß Wasserhaushaltsgesetz [3] erfolgt mit folgenden Arbeitsschritten:

1. Beschreibung des Vorhabens, insbesondere im Hinblick auf Aussagen zur Betroffenheit von Grund- und Oberflächenwasser (Kap.2)
2. Identifizierung der durch das Vorhaben betroffenen Wasserkörper (OWK und GWK, siehe Kap.3.1)
3. Beschreibung des ökologischen Zustandes bzw. ökologischen Potenzials und des chemischen Zustandes des betroffenen OWK (Kap. 3.2.1)
4. Beschreibung des mengenmäßigen und chemischen Zustandes des durch das Vorhaben betroffenen GWK (Kap. 3.2.2)
5. Beschreibung der Bewirtschaftungsziele der betroffenen Wasserkörper (Kap. 3.3)
6. Ermittlung der durch das Vorhaben potenziellen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die betroffenen Wasserkörper (Kap.4)

7. Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die relevanten Qualitätskomponenten der OWK (Kap. 4.1)
8. Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die relevanten Qualitätskomponenten der GWK (Kap. 4.2)
9. Betrachtung möglicher Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen (Kap.5)
10. Prüfung, ob das Vorhaben den Maßnahmen und/oder der Zielerreichung der Bewirtschaftungspläne hinsichtlich der relevanten Qualitätskomponenten der OWK entgegensteht (Kap. 6.1)
11. Prüfung, ob das Vorhaben den Maßnahmen und/oder der Zielerreichung der Bewirtschaftungspläne hinsichtlich der relevanten Qualitätskomponenten der GWK entgegensteht (Kap. 6.2)
12. Prüfung, ob das Vorhaben die fristgerechte Erreichung der festgelegten Bewirtschaftungsziele der jeweiligen OWK gefährdet (Kap.7)

Bei der Bearbeitung des Auftrags wurden die nachfolgend aufgeführten Arbeitshilfen / Unterlagen eingesetzt:

- Arbeitshilfe zur Prüfung von Ausnahmen von den Bewirtschaftungszielen der EG-Wasserrahmenrichtlinie bei physischen Veränderungen von Wasserkörpern nach § 31 Abs. 2 WHG aus wasserfachlicher und rechtlicher Sicht [7]
- Merkblatt zur Berücksichtigung der Wasserrahmenrichtlinie in der Straßenplanung (M WRRL), Ausgabe 2021
- Mustergliederung eines Fachbeitrages vor den rechtlichen und inhaltlichen Hintergründen der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie des LHW Sachsen-Anhalt GLD, Sachbereich Gewässerkunde [18]
- Handlungsempfehlung Verschlechterungsverbot der Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) vom 16./17.03.2017 [29]
- Fachtechnische Arbeitshilfe zur Prognoseentscheidung hinsichtlich des ökologischen Zustands im Rahmen der Prüfung des Verschlechterungsverbots; Sächsische Arbeitshilfe Version 1.1 [23]

Als methodische Grundlage zur Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens diene das Merkblatt zur Berücksichtigung der Wasserrahmenrichtlinie in der Straßenplanung [17].

Um die Auswirkungen der einzelnen Vorhabenbestandteile bewerten zu können, wurden außerdem die in der „Fachtechnische Arbeitshilfe zur Prognoseentscheidung hinsichtlich des ökologischen Zustands im Rahmen der Prüfung des Verschlechterungsverbots;



Sächsische Arbeitshilfe Version 1.1“ [23] aufgezeigte Methodik der Einteilung in Fallgruppen verwendet. Diese Unterlage wurde vom Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie erstellt. Die geschilderte Methodik kann jedoch auch auf Vorhaben in anderen Bundesländern angewandt werden.

Die Methodik basiert auf dem Prinzip des Wirkpfad-basierten Ansatzes zur Beurteilung eines Vorhabens hinsichtlich des „Verschlechterungsverbotes“ für den ökologischen Zustand.

Das Prinzip kann vereinfacht wie folgt beschrieben werden:

Ein beantragtes Vorhaben kann in Wirkfaktoren übersetzt werden, d. h. in eine oder mehrere grundsätzlich zu erwartende unmittelbare Veränderungen der Standortverhältnisse in einem Fließgewässer. Hierzu zählen beispielsweise das Abfluss- und Fließverhalten, die Durchgängigkeit, die Gewässerstruktur und/oder die Wasserbeschaffenheit.

Die Wirkfaktoren erzeugen potenzielle abiotische Wirkungen, mit denen die erwarteten Veränderungen der unterstützenden QK beschrieben werden können.

Die potenziellen abiotischen Wirkungen umfassen dabei sowohl Veränderungen, die direkt durch ein Vorhaben ausgelöst werden können, als auch Folgewirkungen, die sich durch die Veränderung eines anderen Parameters ergeben können.

Sie können sich in Abhängigkeit der Intensität des Wirkfaktors und der Verhältnisse im Gewässersystem unterschiedlich auswirken. Die funktionale Systemanalyse mit ggf. erforderlicher Gliederung des Gewässersystems dient der räumlichen Differenzierung der abiotischen Wirkungen und berücksichtigt u. a. mengenmäßig und/oder stofflich relevante Zuflüsse und Entnahmen, Abflussszenarien (z. B. Niedrig-, Mittel- und Hochwasserführung) sowie gewässertypologische und hydromorphologische Rahmenbedingungen (Stauregulierung, Ausbauzustand)

Auf dieser Grundlage wird die Bedeutung der veränderten Standortbedingungen für die bewertungsrelevanten biologischen Qualitätskomponenten (Gewässerflora und -fauna) interpretiert, um Einschätzungen zu den potenziellen biotischen Auswirkungen eines Vorhabens für den funktional betroffenen Teil eines Gewässers treffen zu können.

Das Ergebnis dieses wirkpfadbasierten Ansatzes, d. h. die Einschätzung potenzieller vorhabenbedingter Auswirkungen auf die Lebensgemeinschaften für einen funktional betroffenen Gewässerabschnitt bzw. eine funktional betroffene Gewässerfläche, wird schließlich auf den OWK als rechtlich bewertungsrelevanter Raumbezug übertragen und vor dem Hintergrund des Geltungsbereichs der fachgutachterlichen Aussagen bewertet.

In Bezug auf die Prognose vorhabenbedingter Wirkungen sind auch zustandsbegünstigende Vorhabenbestandteile (Minderungsmaßnahmen) zu berücksichtigen. Damit kann



möglicherweise erreicht werden, dass bereits auf der Stufe 1 (Vorprüfung) eine vorhabenbedingte Verschlechterung ausgeschlossen werden kann oder unwahrscheinlich ist.

Die vorhabenbezogenen Wirkpfade können für verschiedene (Kombinationen von) Wirkfaktoren einerseits und unterschiedliche BQK andererseits definiert werden. Hierbei bestehen zahlreiche funktionale Ursache-Wirkungs-Beziehungen.

Eine standardisierte Vorgehensweise wird durch die Bildung von „Prognose-Fallgruppen“ erzielt, die sich seit vielen Jahren in verschiedenen wasserwirtschaftlichen Handlungsfeldern als zielführend erwiesen hat. Diese Vorgehensweise bietet die Möglichkeit, definierte Typen von Vorhaben mit potenziellen abiotischen Wirkungen und möglichen biotischen Auswirkungen zu verknüpfen.

Die Vorhabenbestandteile, welche im Vorhaben „Verbindungsstraße L 191 – K 2196 – L 189“ umgesetzt werden, werden in Tabelle 1 aufgelistet und den einzelnen Fallgruppen nach [23] zugeordnet.

**Tabelle 1: Vorhabenbestandteile und Zuordnung zu den in [23] definierten Fallgruppen**

Vorhabenbestandteil	Art	Fallgruppe
Errichtung Querbauwerk/Brücke über Grunau	Querbauwerk (Ausbau/Neubau/Betrieb)	Durchlass/Brücke, Verrohrung
Errichtung eines Durchlasses im Graben in der Gemeinde Lützen, westlich von Wuschlaub	Querbauwerk (Ausbau/Neubau/Betrieb)	Durchlass/Brücke, Verrohrung
Gedrosselte Einleitung von Straßenabflüssen in Fließgewässer	Einleitung	Flächenentwässerung
Errichtung Regenrückhaltebecken	Gewässerausbau (inkl. Anlagen, ohne Querbauwerke)	Neubau/Umbau von Anlage(n) in der Aue
Errichtung Einleitungsvorrichtung RRB	Gewässerausbau (inkl. Anlagen, ohne Querbauwerke)	Bauliche Anlage(n) im/am Gewässer

**Als Datengrundlagen zur Erstellung dieses Gutachtens wurden verwendet:**

- Das im Zuge des Bebauungsplans erstellte Geotechnische Gutachten [22]
- Frei verfügbare Daten des gewässerkundlichen Landesdienstes (GLD) [28]
- Angaben zur ausgebrachten Tausalzmenge [13]

## 2 Vorhabenbeschreibung

Das Untersuchungsgebiet liegt im Bundesland Sachsen-Anhalt, im Burgenlandkreis, zwischen Hohenmölsen und Starsiedel (Lützen). Es befindet sich ca. 3,5 km westlich des Tagebaus Profen.

Das Untersuchungsgebiet nordöstlich der Stadt Hohenmölsen ist geprägt von ehemaligen Tage- und Tiefbaugebieten. Innerhalb des Streckenverlaufs der Straße befinden sich große Teile - von Hohenmölsen bis Söhesten - auf ehemaligen Tief- und Tagebauflächen. Das Gelände weist großräumig ein Gefälle von Süden nach Norden auf. Die Geländehöhe variiert im Verlauf der geplanten Straßengradiente zwischen 127,8 m NHN und 173,0 m NHN.

Die Verbindungsstraße besitzt eine Länge von ca. 5,6 km [16]. Im geplanten Verlauf kreuzt die neue Straße die Kreisstraße K2196 zwischen Göthewitz und Wuschlaub und die Kreisstraße K2585 zwischen Söhesten und der L189.

Die geplante Straße führt auf den ersten 2,85 km über ehemaliges Tagebaugelände. Die Hohlform der ehemaligen Tagebaue wurde nach Einstellung der Kohlegewinnung vollständig verkippt. Insgesamt erstreckt sich der gewählte Verlauf der neuen Verbindungsstraße über etwa 5,63 km. Davon verlaufen etwa 3,8 km durch das Landschaftsschutzgebiet LSG Saaletal.

Der Verlauf der Straße beginnt bei der Einmündung in die L 191 östlich der Kernstadt Hohenmölsen und verläuft in nördliche Richtung östlich der Gartenanlage Hohenmölsen mit anschließender Querung der bestehenden K 2196 (alt) zwischen Göthewitz und Wuschlaub (siehe auch Abbildung 1). Die Grunau (Fließgewässer 2.Ordnung) wird zwischen Muschwitz und Söhesten gequert. Der Verlauf endet schließlich mit der Einmündung in die L 189 nördlich von Muschwitz und südlich von Starsiedel [11].

Zwischen Strecken-km 4+950 ... 5 + 250 befindet sich ein Deponiekörper. Das Gelände stellt eine Altlastenverdachtsfläche dar. Über die Zusammensetzung der Abfallmassen liegen keine Informationen vor [22].

Der Bedarf dieses Straßenneubaus zwischen der L 191 und L189 wird besonders vor dem Hintergrund der Erweiterung des Tagebau Profen durch die Mitteldeutsche Braunkohlengesellschaft mbH (MIBRAG) südlich von Wuschlaub notwendig [16].

## 2.1 Vorhabenbestandteile und potenzielle Auswirkungen auf die Qualitätskomponenten der EU-WRRL

### 2.1.1 Straßenbau

Die Herstellung der Straße ist bereits erfolgt. Die Inbetriebnahme fand am 30.08.2021 statt [12]. In Folge des Straßenbaus ist eine Neuversiegelung von vormals unversiegeltem Boden zu verzeichnen. Dadurch ergibt sich die Notwendigkeit der Ableitung von Niederschlagswasser, welche potenziell mit Auswirkungen auf das Abflussverhalten und chemische Parameter der betroffenen Gewässer einhergeht (siehe Kap. 2.1.2).

### 2.1.2 Straßenentwässerung

Das durch die hergestellte Straßenfläche anfallende Niederschlagswasser kann im versiegelten Bereich des Straßenkörpers nicht mehr direkt versickern. Das anfallende Oberflächenwasser wird durch die Quer- und Längsneigung der Straße und über die Bankette zu den beidseits der Straße verlaufenden Straßenseitengräben in Richtung von vier Regenrückhaltebecken abgeleitet [16]. Größere anfallende Wassermengen (z.B. durch länger andauernde Niederschlagsereignisse oder Starkregen) werden, mit Zwischenspeicherung in den Regenrückhaltebecken, gedrosselt in die Grunau und den Graben bei Wuschlaub eingeleitet.

Die technischen Details der Regenrückhaltebecken sind in Tabelle 2 darstellt:

**Tabelle 2: Kenndaten der für das Vorhaben angelegten Regenrückhaltebecken**

Becken	Einleitestelle	Zu entwässernde Gesamtfläche der Einzugsgebiete $A_E$ in $m_2$	Abflusswirksame, undurchlässige Fläche in $m^2$
RRB 1	Graben bei Wuschlaub von links, EL Süd	1.065.597	104.248
RRB 2	Graben bei Wuschlaub von links, EL Nord	852.548	13.070
RRB3	Grunau EL Süd	260.925	50.850
RRB 4	Grunau EL Nord	507.055	71.299

Durch die Einleitung in die benannten Fließgewässer können sowohl hydraulische als auch chemische Wirkungen auftreten. Die einzelnen Auswirkungen werden in Kapitel 4 näher beschrieben.

### 2.1.3 Querungsbauwerke

Im Straßenverlauf sind insgesamt drei Querbauwerke geplant. Das erste Bauwerk soll bei Streckenabschnitt – km 0 + 550 bis 0 + 600 über die MIBRAG-Kohlebahn führen. Es handelt es sich um eine Einfeldbrücke mit Stahlbetonwiderlagern und gelenkig aufgelager-tem Spannbetonfertigteilträger mit einer Spannweite von ca. 22,0 m.

Da dieses Brückenbauwerk kein Gewässer quert, und somit keine Auswirkungen auf Gewässereigenschaften zu erwarten sind, wird dieses Brückenbauwerk in der Folge nicht näher betrachtet.

Das zweite Brückenbauwerk ist eine Brücke über die Grunau bei Streckenabschnitt – km 3 + 500 bis 3 + 550.

Es handelt sich ebenfalls um eine Einfeldbrücke in Stahlbetonbauweise, in diesem Fall mit einer Spannweite von ca. 8,9 m.

Ein Vorkommen des Fischotters (*Lutra lutra*) ist im Untersuchungsgebiet derzeit nicht nachgewiesen, aber grundsätzlich möglich, da geeignete Habitate entlang der Grunau zukünftig aus dem Bereich der Rippach besiedelt werden könnten. Entsprechend sind in die im Untersuchungsgebiet angelegte Brücke über die Grunau vorsorglich geeignete Fischotterbermen integriert worden. Auswirkungen der Errichtung dieser Brücke werden in Kap. 4 näher beschrieben und in Kap. 6.1 hinsichtlich der tatsächlich zu erwartenden Auswirkungen auf Gewässereigenschaften diskutiert.

Das dritte Querbauwerk, welches im Zuge der Herstellung der Verbindungsstraße „L 191 – K 2196 – L 189, Hohenmölsen“ errichtet wird, stellt einen Durchlass im Graben der Gemeinde Lützen dar. Nähere Angaben zur Beschaffenheit sind der zugehörigen wasserrechtlichen Genehmigung [15] zu entnehmen. Außerdem wird das Bauwerk in Kap. 4 näher beschrieben. Die tatsächlichen Auswirkungen auf betroffene Gewässer und Wasserkörper werden in Kap. 6.1 diskutiert.

## 2.2 Berücksichtigung von Hochwasser-Risikomanagementplänen und Maßnahmenprogrammen

Gemäß der Karte der flächenhaften Ausdehnung der Risikogebiete im Koordinierungsraum Saale wird die Rippach als Hochwasserrisikogebiet Nr. 190 angegeben. Die Codierung des Risikogebietes ist DEST\_RG\_5654\_SAL\_SIE.

Land:	ST
LAWA-Maßnahmennummer	303
EU-Code Maßnahmentyp	M21
Koordinierungsraum:	SAL
Planungseinheit:	SAL_SIE
Risikogebiet/Code:	DEST_RG_5654_SAL_SIE
Zuständigkeit:	Kommunal
Priorität:	hoch
Maßnahmen:	In Vorbereitung (z. B. Planung)
Name des Risikogebietes:	Rippach

## 2.3 Betroffene Schutzgebiete

Innerhalb des Untersuchungsgebietes befindet sich kein Naturschutzgebiet. Das nächstgelegene NSG „Grubengelände Nordfeld Jaucha“ (NSG Nr. 134) befindet sich ca. 2 km südlich des Untersuchungsgebietes des Bebauungsplangebietes.

Teile des Geltungsbereichs des vorliegenden Bebauungsplans befinden sich im Landschaftsschutzgebiet „Saaletal“. Für die Errichtung der bereits existierenden Straße wurde bei der unteren Naturschutzbehörde des Burgenlandkreises eine Befreiung von den Ge- und Verboten der Landschaftsschutzgebietsverordnung "Saaletal" beantragt und erteilt.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes befindet sich ein § 30 Biotop (18/380) innerhalb der Waldfläche zwischen Hohenmölsen und Lützen, welches aus einem verlandenden anthropogenen Standgewässer mit starkem Baumbewuchs besteht. Weiterhin befinden sich östlich von Hohenmölsen in einer Entfernung von 500 m die § 30 Biotope Kiessee (24/420) und Langer See (25/430).

Im unmittelbaren Umfeld liegt nördlich von Söhesten das § 30 Biotop (100). Im Rahmen der Unterschutzstellung erfolgte eine Bewertung als Streuobstwiese. Südlich der L 191 schließt östlich von Hohenmölsen das § 30 Biotop (24/820) an. Das Biotop wurde als anthropogenes naturnahes Standgewässer erfasst.

Im Untersuchungsgebiet sind keine FFH- oder SPA- Gebiete ausgewiesen.

Im weiteren Umkreis des Geltungsbereiches des Bebauungsplans finden sich:

**Tabelle 3: FFH- Gebiete im weiteren Umkreis des Geltungsbereichs des Bebauungsplans**

Interne Nummer FFH- Gebietsmeldung	Gebietsname	Entfernung zum Geltungsbereich [km]	Größe [ha]
FFH 155	Weißer Elster nord- östlich Zeitz	3	425
FFH 156, SPA 0031 LSA	Zeitzer Forst	6	1717

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich darüber hinaus keine weiteren Schutzgebiete anderer Schutzgebietskategorien.

### **3 Identifizierung, Zustand und Bewirtschaftungsziele der durch das Vorhaben betroffenen Wasserkörper**

#### **3.1 Identifizierung und Beschreibung der vom Vorhaben betroffenen Wasserkörper (WK) – Ausgangszustand**

Der Vorhabenbereich für die beschriebene Verbindungsstraße befindet sich im Koordinierungsraum Saale. Zunächst werden in diesem Kapitel die betroffenen Wasserkörper identifiziert. Anschließend wird deren Ist-Zustand dargestellt und beschrieben. Die Beschreibung der Wasserkörper erfolgt auf Basis der Wasserkörpersteckbriefe der Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) für den Bewertungszeitraum 2014-2019 [1].

Aufgrund des linienhaften Charakters des Vorhabens werden mehrere Gewässer direkt oder indirekt durch das Vorhaben beeinflusst. Nur bei einem Teil der vom Vorhaben betroffenen Gewässer handelt es sich um in der WRRL berichtspflichtige Fließgewässer.

##### **3.1.1 Oberflächenwasserkörper**

Das Untersuchungsgebiet liegt in den Einzugsgebieten der Gewässer Grunau, Wuschlauber Graben, Tornauer Graben, Gostauer Graben und Zetzschbach. Natürliche Fließgewässer sind innerhalb des Untersuchungsgebietes im Bereich des Grunautals mit dem Fließgewässer der Grunau ausgebildet. Das Flussbett des Gewässers ist hier begradigt, sodass man von nicht von einem naturnahen Gewässer sprechen kann. Weitere Fließgewässer im Untersuchungsgebiet sind bis auf die Grunau anthropogen angelegte und temporär wasserführende Gräben, welche einen sehr naturfernen Charakter aufweisen. Einige Fließgewässer bzw. Entwässerungsgräben führen nur nach Starkniederschlagsereignissen größere Wassermengen (z.B. der Graben Wuschlaub) [16].

Die vom Vorhaben betroffenen Gewässer sind Teil des OWK SAL05OW12-00 Rippach, von Quelle bis Mündung Saale. Dieser ist als erheblich veränderter Wasserkörper eingestuft. Die im Einzugsgebiet dieses OWK gelegenen Gewässer „Grunau“ und „Graben bei Wuschlaub links“ sind durch Einleitungen und durch die Errichtung von Querbauwerken durch das Vorhaben betroffen.



### 3.1.2 Grundwasserkörper

Das Vorhaben befindet sich auf dem Gebiet des GWK „Zeitz-Weißenfelscher Platte (Saale)“ (GWK Code SAL GW 016). Die hydrologischen Verhältnisse im Untersuchungsgebiet werden durch die Wasserstände in den quartären und tertiären Grundwasserleitern sowie im Kippengrundwasserleiter bestimmt [22].

Der Kippengrundwasserleiter ist ausschließlich in der südlichen Hälfte des Untersuchungsgebietes ausgebildet, da dieses Gebiet wie bereits in Kap. 2 beschrieben vom ehemaligen Tagebaubetrieb geprägt ist.

Die quartären Grundwasserleiter GWL 1.6 und 1.8 treten nur örtlich verbreitet im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes auf. Die tertiären Grundwasserleiter GWL 5 und 6 sind gemäß dem geologischen Profil im gesamten Untersuchungsgebiet vorhanden.

Die quartären und tertiären Grundwasserleiter sind überwiegend durch sehr schwach durchlässige Schichten (Ton) voneinander in einzelne Grundwasserstockwerke getrennt. Der Kippengrundwasserleiter hingegen besitzt eine direkte Verbindung zu den quartären, als auch zu den tertiären Grundwasserleitern.

Die Grundwasserstände liegen derzeit bei ca. 128,0 m NHN bis 158 m NHN. Die Hauptgrundwasserfließrichtung verläuft von Süden nach Nordwesten. Nördlich der Grunau wechselt die Grundwasserfließrichtung. Hier besteht eine Strömung von Nordwesten nach Südosten zur Aue der Grunau hin [22].

Die Grundwasserstände im Untersuchungsgebiet werden seit längerer Zeit durch Wasserhaltungsmaßnahmen der umgebenden Tagebaue sowie durch die Wasserstände von Tagebaurestseen beeinflusst. Derzeit unterliegen hauptsächlich die Wasserstände der tertiären Grundwasserleiter den Einflüssen der Entwässerung für den ca. 3,0 km entfernten Tagebau Profen.

Aus den prognostizierten Grundwasserständen ergibt sich, dass zukünftig für den Bereich Hohenmölsen mit maximalen Grundwasserständen von ca. 155,0 m NHN zu rechnen ist. Diese liegen im Niveau der derzeit vorhandenen Grundwasserstände. Somit sind zwischen der derzeitigen Situation und den zukünftigen Grundwasserständen nach Einstellung des Tagebaus und Flutung der entstehenden Restlöcher kaum Unterschiede zu erwarten.

Der derzeitige Grundwasserstand kann deshalb als höchster zu erwartender Grundwasserstand für das Untersuchungsgebiet angesehen werden.

Im Bereich der Aue treten flurnahe Grundwasserstände von 1,0 bis 2,0 m unter Geländeoberkante auf. Es handelt sich hierbei um einen Druckwasserspiegel im quartären Grundwasserleiter 1.8.

Im übrigen Teil der Trasse sind Grundwasserstände von ca. 5,0 bis 10,0 m unter Geländeoberkante zu erwarten.

Die Ausprägung der Böden im Untersuchungsgebiet eignet sich weitgehend nicht für eine Versickerung [22].

Das Plangebiet weist in weiten Teilen Grundwasserneubildungsraten von >100 mm/a auf [22].

Aufgrund dieser geringen Grundwasserneubildungsraten in unverritzten Gebieten ist von einer geringen Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers auszugehen. Der Grundwasserzustrom in den bergbaulich entstandenen Kippenbereichen unterliegt variablen Versickerungs- und Strömungsverhältnissen und weist hohe stoffliche Vorbelastungen (v.a. Versauerungspotenzial durch schwefelige Verbindungen) auf.

## 3.2 Beschreibung der betroffenen Wasserkörper

### 3.2.1 Oberflächenwasserkörper (OWK)

#### OWK Rippach – von Quelle bis Mündung in Saale (Fließgewässer)

**Tabelle 4: Allgemeine Kenndaten Oberflächenwasserkörper (OWK) Rippach – von Quelle bis Mündung in Saale (Quelle: [1])**

Allgemeine Kenndaten	
<b>Kennung</b>	DERW_DEST_SAL05OW12-00
<b>Wasserkörperbezeichnung</b>	Rippach- von Quelle bis Mündung Saale
<b>Wasserkörperlänge (in Sachsen-Anhalt)</b>	60 km
<b>Wasserkörperlänge (gesamt)</b>	60,39 km
<b>Fläche OWK gesamt</b>	171,57 km <sup>2</sup>
<b>Davon Fläche in Sachsen-Anhalt</b>	171,42 km <sup>2</sup>
<b>Flussgebietseinheit</b>	Elbe
<b>Bearbeitungsgebiet/ Koordinierungsraum</b>	Saale
<b>Planungseinheit</b>	Saale von Ilm bis Weiße Elster
<b>Zuständiges Land</b>	Sachsen -Anhalt
<b>Kategorie</b>	erheblich verändert (HMWB)
<b>Hydromorphologische Änderungen (als Ausweisungsgründe bei Kategorie "erheblich verändert")</b>	Wehre / Dämme / Talsperren Kanalisierung / Begradigung / Sohlbefestigung / Uferbefestigung / Landentwässerung / Dränagen
<b>Wassernutzungen (als Ausweisungsgründe bei Kategorie "erheblich verändert")</b>	Landwirtschaft - Landentwässerung
<b>Gewässertyp</b>	feinmaterialreiche karbonatische Mittelgebirgs- bäche (LAWA-Typcode: 7)
<b>Trinkwassernutzung</b>	Nein
<b>Ökologisches Potenzial (gesamt)</b>	unbefriedigend
<b>Chemischer Zustand (gesamt)</b>	Nicht gut
<b>Bewirtschaftungsziel guter Zustand/Potenzial</b>	Zielerreichung Ökologie voraussichtlich 2045 Zielerreichung Chemie voraussichtlich 2045

Signifikante Belastungen:

- Punktquellen – IED Anlagen
- Diffuse Quellen – Landwirtschaft
- Diffuse Quellen - Atmosphärische Deposition
- Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste
- Dämme, Querbauwerke und Schleusen
- Anthropogene Belastungen - Historische Belastungen

Auswirkungen der Belastungen:

- Verschmutzung mit Schadstoffen
- Veränderte Habitate auf Grund morphologischer Änderungen (umfasst Durchgängigkeit)
- Belastung mit Nährstoffen
- Verschmutzung mit sauerstoffzehrenden Stoffen
- Salzverschmutzung/-intrusion

**Tabelle 5: Messstellen am OWK Rippach**

Gewässer	Messstelle	MST- Nr.
Grunau	Stößwitz	311280
Grunau	Oh. Söhesten	312527
Nessa	Webau, oh. Mdg. In Rippach	311100
Nödlitz	Zembschen	311090
Nödlitz	Wildschütz	313667
Rippach	Zembschen	310550
Rippach	Poserna	310570
Rippach	Dehlitz	310580
Rippach	Hohenmölsen, uh KA Zembschen	313169
Rippach	Webau	313170

**Tabelle 6: Gesamtbewertung ökologisches Potenzial**

Biologische Qualitätskomponenten					
Phytoplankton	Makrophyten-Phytobenthos (MP-PB)			Makro- zoobenthos (MZB)	Fische (F)
Nicht anwendbar	Diatomeen	Übriges PB	Makrophyten	unbefriedigend	unbefriedi- gend
	unbefriedigend	mäßig	mäßig		
	unbefriedigend				

**Tabelle 7: unterstützende Qualitätskomponenten: Hydromorphologie**

Unterstützende Qualitätskomponenten: Hydromorphologie		
Wasserhaushalt	Durchgängigkeit	Morphologie
Weniger als gut	Nicht durchgängig	Weniger als gut

**Tabelle 8: unterstützende QK Allgemeine chemisch-physikalische Parameter**

Unterstützende Qualitätskomponente: allgemeine chemisch-physikalische Parameter (ACP) -Bewertung nach Anlage 7 OGeV 2016	
Parameter, die die Werte der Anlage 7 nicht einhalten:	Fe, TOC, ZS7; So4; NO2-N; NH4-N; O-PO4-P; P
Einstufung ACP	Nicht eingehalten
Bewertung spezifische Schadstoffe nach Anlage 6 OGeV 2016	
Chlortoluron, Imidacloprid	Nicht eingehalten

### Ökologischer Zustand/ ökologisches Potenzial

Die Tabelle 4 in Kapitel 3.2.1 gibt den ökologischen Zustand bzw. das ökologische Potenzial sowie die allgemeinen Kenndaten des OWK Rippach wieder. Tabelle 5 listet die Messstellen des OWK auf.

Tabelle 6 zeigt die Bewertung der einzelnen biologischen Qualitätskomponenten.

Der ökologische Zustand wird in einem fünfstufigen System von sehr gut bis schlecht angegeben. Die biologische Qualitätskomponente Phytoplankton wurde an der repräsentativen Messstelle der Rippach mit „schlecht“ bewertet. Die Qualitätskomponente Fische wurde an der Rippach als „unbefriedigend“ bewertet. Makrophyten und Makrozoobenthos sind als „unbefriedigend“ eingestuft.

Die hydromorphologischen Qualitätskomponenten des zu betrachtenden Oberflächenwasserkörper sind in Tabelle 7 aufgelistet. Die Informationen stammen aus den jeweiligen Wasserkörpersteckbriefen und können über das Portal Wasserblick des BfG [1] eingesehen werden.

### Chemischer Zustand

Die Einstufung des chemischen Zustands erfolgt über die Umweltqualitätsnormen der flussgebietsspezifischen Schadstoffe in Wasser, Sediment oder Schwebstoffen nach Anlage 6 der Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (OGewV) vom Juni 2016. Der chemische Zustand wird 2-stufig als „gut“ oder „nicht gut“ dargestellt.

Für den OWK „Rippach“ ist der chemische Zustand als „nicht gut“ angegeben.

**Tabelle 9: Chemischer Zustand des OWK Rippach**

Chemischer Zustand	Nicht gut
<b>Liste der prioritären Stoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnormen (UQN):</b>	Bromierte Diphenylether (BDE) Fluoranthren Nickel und Nickel-Verbindungen Perfluoroktansulfonsäure und ihre Derivate (PFOS) Quecksilber und Quecksilberverbindungen
<b>Zustand hinsichtlich prioritärer Stoffe inkl. ubiquitäre Schadstoffe und Nitrat:</b>	Nicht gut
<b>Salzgehalt</b>	Wert nicht eingehalten (Sulfat)

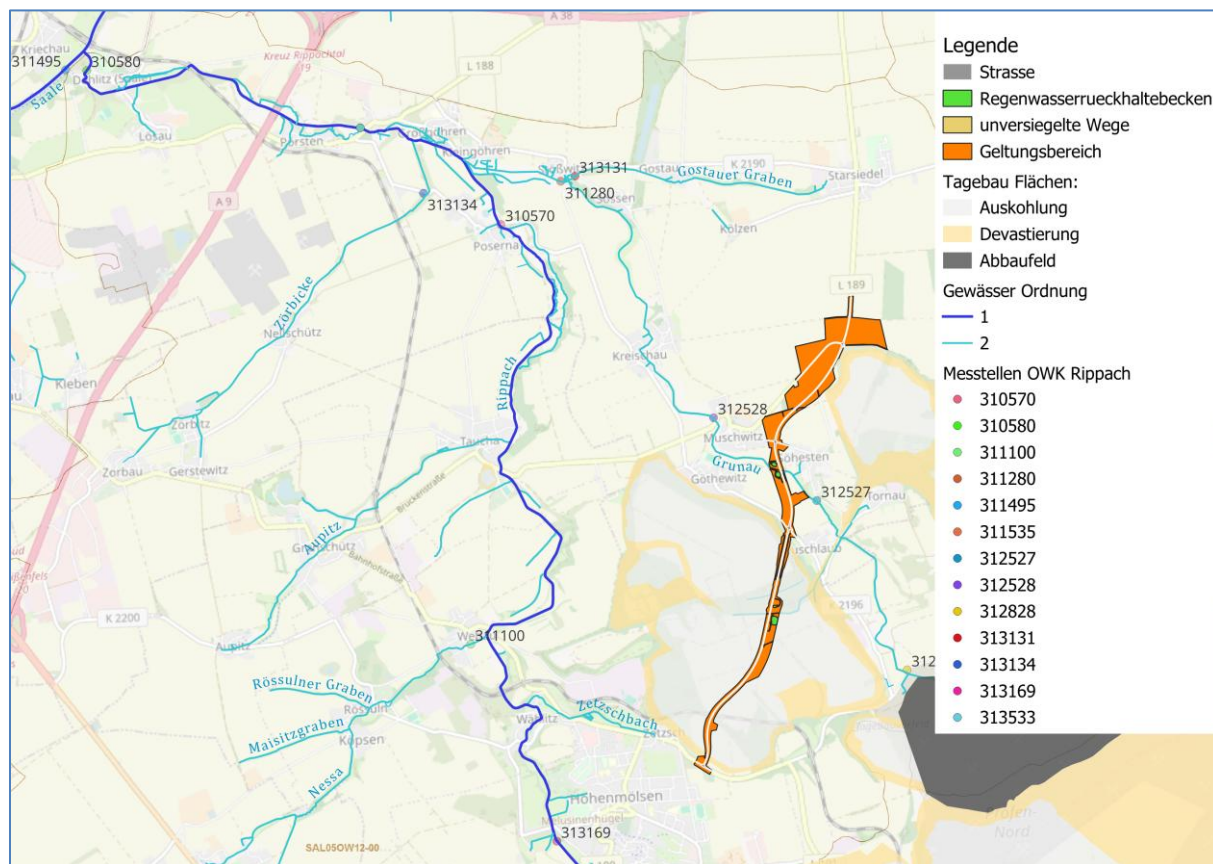
### **Bewirtschaftungsziele/ Maßnahmen Oberflächenwasserkörper**

In Tabelle 10 sind die Maßnahmen zur Zielerreichung entsprechend der Wasserkörper-Steckbriefe des BfG [1] für die Rippach mit dem entsprechenden LAWA-CODE aufgeführt. Das Bewirtschaftungsziel guter Zustand / Potenzial hinsichtlich Ökologie und Chemie ist für die Rippach nach Fristverlängerung voraussichtlich 2027 erreicht.

**Tabelle 10: Geplante Maßnahmen an der Rippach gemäß LAWA-Maßnahmenkatalog (mit LAWA-Codierung)**

<b>Geplante Maßnahmen an OWK Rippach gemäß LAWA-Maßnahmenkatalog</b>
Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen (LAWA-Code: 36)
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen (LAWA-Code: 69)
Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung) (LAWA-Code: 73)
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung (LAWA-Code: 79)
Maßnahmen zur Reduzierung anderer anthropogener Belastungen (LAWA-Code: 96)
Konzeptionelle Maßnahme; Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten (LAWA-Code: 501)
Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen (LAWA-Code: 508)

Abbildung 1 zeigt die Lage des Vorhabens sowie die vom Vorhaben betroffenen Einzugsgebiete des Oberflächenwasserkörpers Rippach- von Quelle bis Mündung Saale.



**Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes**



### 3.2.2 Grundwasserkörper (GWK)

#### GWK Zeitz-Weißenfelser Platte (Saale)

Tabelle 11: Allgemeine Kenndaten Grundwasserkörper (GWK) [19]

Allgemeine Kenndaten	
<b>Kennung</b>	DEGB_DEST_SAL-GW-016
<b>Wasserkörperbezeichnung</b>	Zeitz-Weißenfelser Platte (Saale)
<b>Grundwasserhorizont</b>	Grundwasserkörper und -gruppen in Hauptgrundwasserleiter
<b>Fläche</b>	246,14km <sup>2</sup>
<b>Flussgebietseinheit</b>	Elbe
<b>Bearbeitungsgebiet/ Koordinierungsraum</b>	Saale
<b>Zuständiges Land</b>	Sachsen-Anhalt
<b>Beteiligtes Land</b>	Sachsen
<b>Anzahl Wasserabhängige FFH- und Vogel-schutzgebiete</b>	5
<b>Trinkwassernutzung</b>	Ja
<b>Mengenmäßiger Zustand</b>	gut
<b>Chemischer Zustand</b>	gut
<b>Bewirtschaftungsziel guter Zustand</b>	Zielerreichung mengenmäßig: erreicht Zielerreichung Chemie: erreicht
<b>Belastungen</b>	Diffuse Quellen (Sonstige)
<b>Stoffe mit Überschreitung der Schwellen-werte nach Anlage 2 GrwV:</b>	keine
<b>Überblicksmessstellen Chemie:</b>	3
<b>Messstellen Menge:</b>	4

Vom Bau der Verbindungsstraße ist der Grundwasserkörper „Zeitz-Weißenfelser Platte (Saale)“ betroffen. Dieser gehört zur Flussgebietsgemeinschaft (FGG) Elbe und ist berichtspflichtig nach WRRL.

Die Auflistung in Tabelle 11 zeigt allgemeine Kenndaten des Grundwasserkörpers und gibt eine Einstufung in den guten chemischen Zustand an. Der mengenmäßige Zustand wird ebenfalls als gut bewertet.

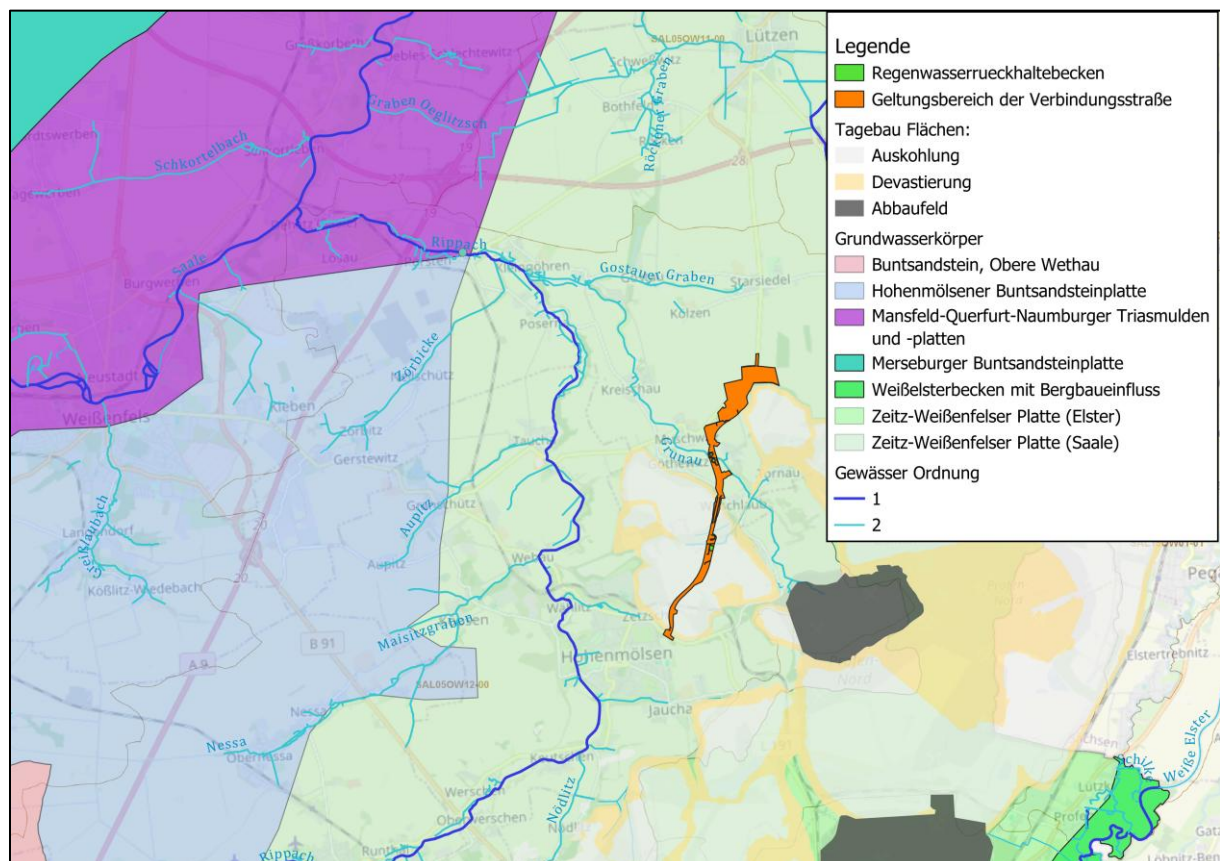
## **Bewirtschaftungsziele/ Maßnahmen Grundwasserkörper**

In den Steckbriefen des 3. Bewirtschaftungsplans der WRRL für den zu betrachtenden Grundwasserkörper „Zeitz-Weißenfelser Platte (Saale)“ sind Maßnahmenprogramme aufgeführt, die dazu dienen den mengenmäßigen bzw. chemischen Zustand der GWK zu verbessern bzw. negativen Trends entgegenzuwirken.

**Tabelle 12: Maßnahmen gemäß LAWA-Maßnahmenkatalog für den GWK „Zeitz-Weißenfelser Platte (Saale)“ mit LAWA-CODE**

Geplante Maßnahmen gemäß LAWA-Maßnahmenkatalog GWK „Großraum Leipzig“
Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (41)
Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die öffentliche Wasserversorgung (LAWA-Code: 58)

In Abbildung 2 ist der bereits verwirklichte Verlauf der Verbindungsstraße L 191 – K 2196 – L 189 zusammen mit der Lage des betroffenen Grundwasserkörpers (GWK) dargestellt.



**Abbildung 2: Lage des Grundwasserkörpers (GWK) „Zeitz-Weißenfelser Platte (Saale)“**

Im Untersuchungsgebiet lassen sich verschiedene Grundwasserleiter unterscheiden, die von tertiären und quartären Schichten gebildet werden.

## **4 Allgemeine Beschreibung der Vorhabenwirkungen auf die durch das Vorhaben betroffen Wasserkörper**

### **4.1 Potenzielle Auswirkungen auf Oberflächenwasserkörper**

Um eine Prognose der Auswirkungen des Vorhabens auf die bewertungsrelevanten Qualitätskomponenten des Oberflächenwasserkörpers (OWK) abgeben zu können, ist es zweckmäßig, das Vorhaben einer Fallgruppe aus der Fachtechnischen Arbeitshilfe zur Prognoseentscheidung [23] zuzuordnen. Diese ist vom Freistaat Sachsen herausgegeben worden und beschreibt eine bundesweit anerkannte Methodik, um Wirkfaktoren, die von den einzelnen Vorhabenbestandteilen ausgehen zu spezifizieren.

Zur Bewertung des Gewässerzustands werden die folgenden Parameter herangezogen:

- biologische Qualitätskomponenten
- flussgebietsspezifische Schadstoffe (FGS) (OGewV, Anl. 6)

Unterstützend für die Einstufung der biologischen Qualitätskomponenten sowie zur Interpretation der Ergebnisse erfolgen ebenfalls auch Angaben zu den hydromorphologische Qualitätskomponenten (Gewässerstrukturgüte etc.) sowie den allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten. Des Weiteren erfolgt eine Bewertung des chemischen Gewässerzustandes. Maßgebend für die Einstufung des chemischen Zustands ist die Einhaltung der in OGewV Anlage 8 benannten Umweltqualitätsnormen.

Um die Auswirkungen des Vorhabens auch nach Eintrittszeitpunkt und -dauer der Wirkung unterscheiden zu können, werden die Auswirkungen in bau-, anlage-, und betriebsbedingte Wirkungen kategorisiert. Diese sind für das zu untersuchende Vorhaben im Folgenden in der Beschreibung der einzelnen Fallgruppen aufgelistet.

Die Errichtung der „Verbindungsstraße L 191 – K 2196 – L 189“ geht mit verschiedenen Auswirkungen auf die betroffenen Gewässer einher. Nachfolgend werden in Tabelle 12 ausgehend von den zugeordneten Fallgruppen (siehe Tabelle 1) die Auswirkungen der Vorhabenbestandteile auf den OWK „Rippach“ beschrieben:

**Tabelle 12: Vorhabenbestandteile und potenzielle Auswirkungen auf betroffene OWK**

Vorhabenbestandteil	Art	Fallgruppe	Potenzielle Auswirkungen
Errichtung Querbauwerk/Brücke über Grunau	Querbauwerk (Ausbau/Neubau/Betrieb)	Durchlass/Brücke, Verrohrung	Fließverhalten, Durchgängigkeit, Morphologische Verhältnisse, Schwebstoffgehalt
Errichtung eines Durchlasses im Graben in der Gemeinde Lützen, westlich von Wuschlaub	Querbauwerk (Ausbau/Neubau/Betrieb)	Durchlass/Brücke, Verrohrung	Fließverhalten, Durchgängigkeit, Morphologische Verhältnisse, Schwebstoffgehalt
Gedrosselte Einleitung von Straßenabflüssen in Fließgewässer	Einleitung	Flächenentwässerung	Abfluss- und Fließverhalten, Wasserbeschaffenheit
Errichtung Regenrückhaltebecken	Gewässerausbau (inkl. Anlagen, ohne Querbauwerke)	Neubau/Umbau von Anlage(n) in der Aue	Fließverhalten, Durchgängigkeit, Morphologische Verhältnisse
Errichtung Einleitungseinrichtung RRB	Gewässerausbau (inkl. Anlagen, ohne Querbauwerke)	Bauliche Anlage(n) im/am Gewässer	Fließverhalten, Durchgängigkeit, Morphologische Verhältnisse, Schwebstoffgehalt

#### **Bauliche Anlage(n) im/am Gewässer:**

Dieser Fallgruppe wird der Vorhabenbestandteil der Errichtung der Einleitungseinrichtungen der einzelnen RRB zugeordnet.

Durch diese Fallgruppe werden Vorhaben zur Errichtung und Umgestaltung von punktuellen, linienförmigen oder flächenhaften Bauwerken in/an/unter/ über dem Querprofil des Gewässers mit Ausnahme der über eigene Fallgruppen beschriebenen Querbauwerke beschrieben. Übrige bauliche Anlagen in der Aue sind über eine eigene Fallgruppe beschrieben.

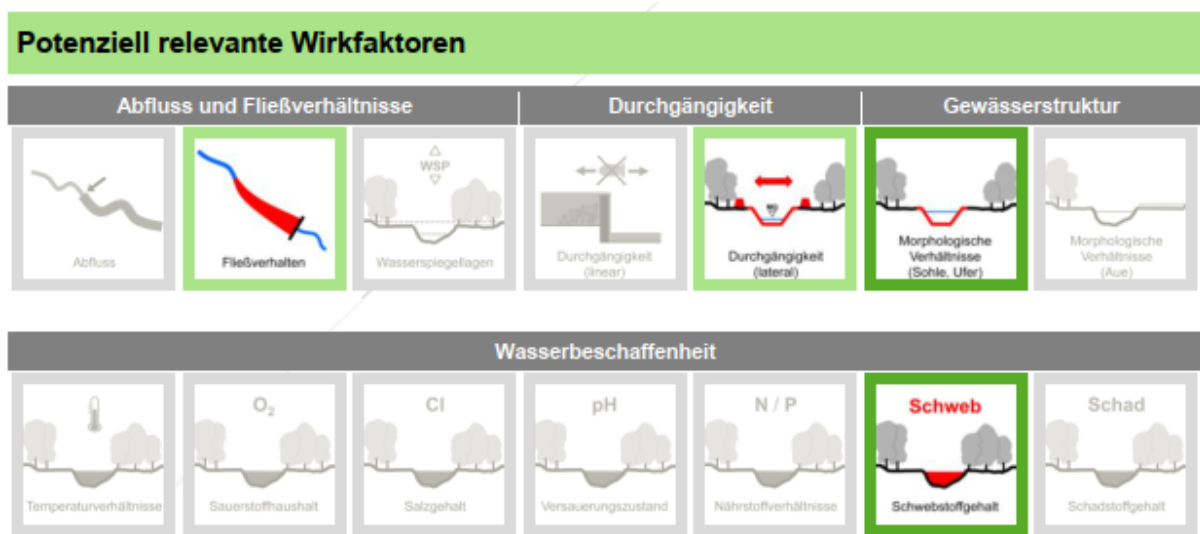
Die Vorhaben sind i. d. R. dauerhaft und rufen **anlagebedingte** Wirkungen hervor. Zudem können während der Maßnahmenumsetzung **baubedingte** Wirkungen auftreten. Betriebs- und nutzungsbedingte Wirkungen, die durch die bauliche Anlage ermöglicht werden, sind über eigene Fallgruppen beschrieben.

Die Baumaßnahmen können räumlich deutlich abgegrenzt werden, wohingegen vorhabenbedingte Wirkungen mehr oder weniger weit über den baulich veränderten Abschnitt hinaus auftreten können.

Wirkungen baulicher Anlagen in/an/unter/über Gewässern sind i. d. R. Veränderungen der morphologischen Verhältnisse im Sohl- und Uferbereich durch die bauliche Anlage innerhalb des Querprofils sowie mögliche Sicherungen des Querprofils zu dem Schutz der baulichen Anlage in/an/unter/ über dem Querprofil. Im Einzelfall kann dies mit der Beeinflussung des Fließverhaltens und der Auenanbindung einhergehen.

Dauerhafte Veränderungen der physikalisch-chemischen und chemischen Wasserbeschaffenheit können Folgewirkungen der hydromorphologischen Veränderungen sein.

Die potenziell relevanten Wirkfaktoren sind in Abbildung 3 abgebildet:



**Abbildung 3: potenziell relevante Wirkfaktoren der Fallgruppe „Bauliche Anlage(n) im/am Gewässer“**

### Neubau/Umbau von Anlage(n) in der Aue:

Dieser Fallgruppe wird der Vorhabenbestandteil der Anlage der Regenrückhaltebecken zugeordnet.

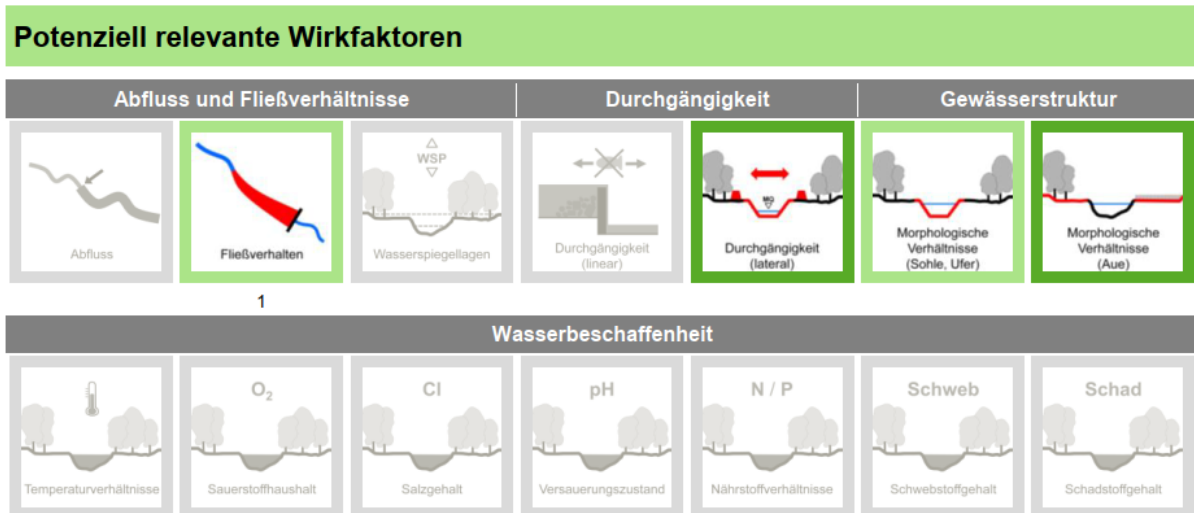
Die Fallgruppe beschreibt Vorhaben zur Errichtung und Umgestaltung von punktuellen, linienförmigen oder flächenhaften Bauwerken im Überschwemmungsgebiet.

Die Vorhaben sind i. d. R. dauerhaft und rufen **anlagebedingte** Wirkungen hervor. Zudem können während der Maßnahmenumsetzung **baubedingte** Wirkungen auftreten.

Die Baumaßnahmen können räumlich deutlich abgegrenzt werden, wohingegen vorhabenbedingte Wirkungen mehr oder weniger weit über den baulich veränderten Abschnitt hinaus auftreten können.

Wirkungen des Neubaus/Umbaus von Anlagen in der Aue sind i. d. R. direkte Veränderungen der morphologischen Verhältnisse in der Aue, ggf. auch der Vernetzung von

Gewässer und Aue. Im Einzelfall kann dies mit der Beeinflussung des Fließverhaltens (vorrangig im Hochwasserfall) sowie mit Wirkungen auf die Gewässerufer einhergehen. Dauerhafte Veränderungen der physikalisch-chemischen und chemischen Wasserbeschaffenheit können Folgewirkungen der hydromorphologischen Veränderungen sein. Die potenziell relevanten Wirkfaktoren sind in Abbildung 4 abgebildet:



**Abbildung 4: potenziell relevante Wirkfaktoren der Fallgruppe „Neubau/Umbau von Anlage(n) in der Aue“**

Basierend auf den Angaben aus der wasserrechtlichen Genehmigung lassen sich folgende Eigenschaften der einzelnen Einleitungen charakterisieren:

**Tabelle 13: Angaben zu den einzelnen Regenrückhaltebecken aus der wasserrechtlichen Genehmigung [16]**

Nr.	Gewässer, in welches eingeleitet wird	Koordinaten der Einleitstelle		Größe der zu entwässernden Fläche	Maximal zulässiger Drosselabfluss (Einleitmenge)
		Ostwert (x)	Nordwert (y)		
1	Graben bei Wuschlaub von links-EL Süd	718.429,6	5.673.903,2	106,55 ha	10,0 l/s
2	Graben bei Wuschlaub von links-EL Nord	718.445,4	5.673.911,1	8,25 ha	10,0 l/s
3	Grunau – EL Süd	718.433,8	5.675.494,2	26,09 ha	10,0 l/s
4	Grunau – EL Nord	718.364,8	5.675.515,0	50,71 ha	10,0 l/s



## Durchlass/Brücke, Verrohrung

Als weiteren Vorhabenbestandteil mit potenziellen Auswirkungen auf den Zustand der betroffenen Gewässer lassen sich die Errichtung der Brücke über die Grunau und die Errichtung des Durchlasses im Graben in der Gemeinde Lützen, westlich von Wuschlaub identifizieren.

Die Steckbriefe der Fallgruppe „Durchlass/Brücke, Verrohrung“ beschreiben die zugehörigen Vorhaben allgemein als Vorhaben zum Ausbau und Neubau von Durchlässen, Brücken und vergleichbaren Querbauwerken sowie Verrohrungen ohne Speicherregulierung oder Wasserkraftnutzung [23].

Die Vorhaben dienen der flächenhaften Überbauung des Gewässers, der linienhaften Gewässerüberquerung oder der Abflussbündelung/-umleitung (Verrohrung).

Die Maßnahmen sind i. d. R. dauerhaft (temporär insbesondere bei Baumaßnahmen). Wirkungen von Folgenutzungen, die durch die Vorhaben ermöglicht werden (z. B. Straßenverkehr auf Brücke), können über weitere Fallgruppen beschrieben werden.

Der Aus- und Neubau geht i. d. R. mit **anlagebedingten** Veränderungen der morphologischen Verhältnisse in der Aue einher und kann den Ufer- und Sohlbereich einschließen. In Abhängigkeit des Bauwerks, das i. d. R. ein Abflusshindernis darstellt, kann das Fließverhalten **anlagebedingt** bereits frühzeitig, insbesondere aber bei Ausuferung (im Hochwasserfall) beeinflusst werden. **Anlagebedingt** können hieraus Wirkungen auf die lineare Durchgängigkeit entstehen.

**Baubedingte** Wirkungen auf den Schwebstoffhaushalt können darüber hinaus auftreten. Direkte Wirkungen auf die Wasserbeschaffenheit sind hierbei i. d. R. nicht zu erwarten.

### Potenziell relevante Wirkfaktoren

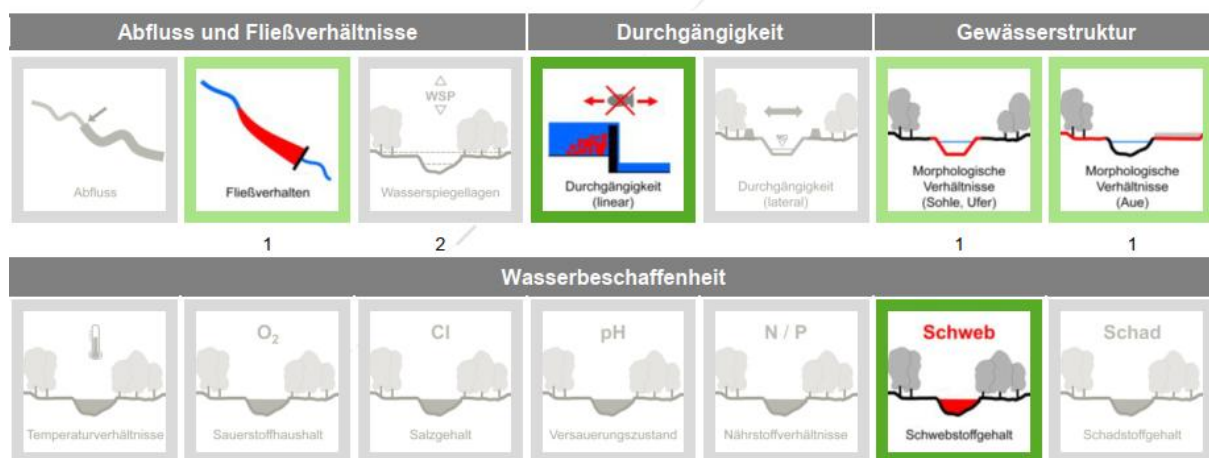


Abbildung 5: potenziell relevante Wirkfaktoren der Fallgruppe „Durchlass/Brücke, Verrohrung“

## Flächenentwässerung

Vorhaben dieser Fallgruppe zeichnen sich durch Zufuhr von Wasser aus Maßnahmen zur Entwässerung von Flächen mit vorrangig hydraulisch-hydrologischen Wirkungen aus. Nachgeordnet können in Abhängigkeit der Nutzung der entwässerten Fläche physikalisch-chemische bzw. chemische und thermische Wirkungen auftreten. Die Einleitung erfolgt i. d. R. temporär bei Niederschlag in sehr unterschiedlicher Menge in Abhängigkeit der Art und Intensität des Niederschlagsereignisses. Die Fallgruppe beschreibt ausschließlich **betriebsbedingte** Wirkungen. Maßnahmen mit anlage- und baubedingten Wirkungen im Zusammenhang mit der Einleitung sind über eigene Fallgruppen beschrieben.

Die Einleitung erfolgt punktuell und erzeugt hydraulisch-hydrologische Veränderungen im Vorfluter, die sich vorrangig in Fließrichtung ausbreiten. Das Ausmaß und die Ausdehnung der Veränderungen werden maßgeblich durch die eingeleitete Wassermenge im Verhältnis zu den Abflussverhältnissen im Vorfluter bestimmt. Mit abnehmender Gewässergröße kann die Einleitung zunehmend auch auf die Wasserbeschaffenheit im Vorfluter wirken. Direkte Wirkungen auf die Gewässer- und Auenmorphologie sowie die Durchgängigkeit sind i. d. R. unwahrscheinlich; diese treten meist als Folgewirkung von veränderten Abfluss- und/oder Fließverhältnissen auf.

Potenzielle Wirkfaktoren sind in Abbildung 6 abgebildet.

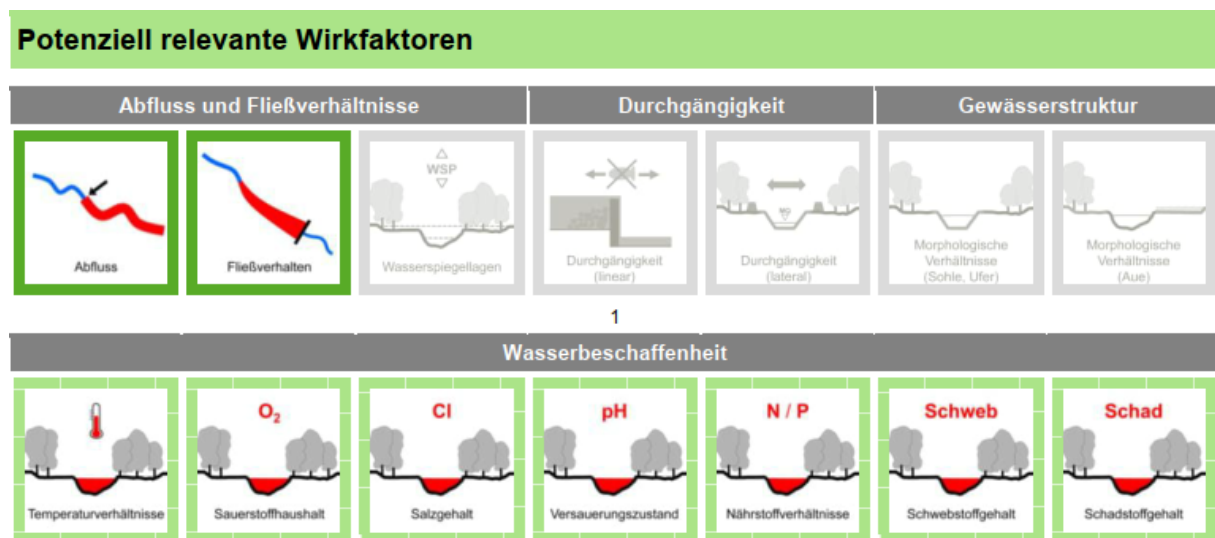


Abbildung 6: potenzielle Wirkfaktoren der Fallgruppe „Flächenentwässerung“



## **4.2 Potenzielle Auswirkungen auf Grundwasserkörper**

Gemäß § 47 WHG und der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) gilt auch für das Grundwasser das Verschlechterungsverbot bzw. Verbesserungsgebot.

Potenzielle Auswirkungen auf den Grundwasserkörper können sich durch die Neuversiegelung ergeben, welche die Grundwasserneubildungsrate beeinflussen kann.

Chemische Auswirkungen können sich durch Versickerung der Straßenabflüsse ergeben. Die Bewertung der tatsächlichen Auswirkungen erfolgt in Kapitel 6.

## 5 Vermeidung, Minderung und Kompensation von Auswirkungen

### 5.1 Maßnahmen zur Vermeidung von Auswirkungen

Im Folgenden werden für den betroffenen OWK „Rippach– von Quelle bis Mündung in Saale“ und den betroffenen GWK „Zeitz- Weißenfelser Platte“ Maßnahmen geschildert, die die Intensität der prognostizierten Auswirkungen mindern können.

#### OWK Rippach

Laut Maßnahmenprogramm Sachsen-Anhalt werden für den OWK SAL05OW12-00 Rippach generell folgende Maßnahmen vorgeschlagen, um die Belastung auf den Wasserkörper zu vermindern:

- Ursachenforschung und Planung optimaler Maßnahmen (Maßnahmen-Nr. 6.2.1.02)

Weiterhin werden vorhabenbezogen Regenrückhaltebecken mit gedrosselter Einleitung in die Vorfluter gewählt, um hydrologische und chemische Belastungen der Einleitungen der Straßenabflüsse zu verringern. Dies stellt laut wasserrechtlicher Genehmigung [16] eine geeignete Maßnahme dar, um eine hydrologische Überlastung des Ablaufes der betroffenen Vorfluter zu vermeiden sowie den Salzeintrag zu verringern bzw. durch gedrosselte Abgabe eine Überlastung der Abflusskapazitäten der betroffenen Gewässer zu vermeiden.

#### GWK „Zeitz-Weißenfelser Platte (Saale)“

Für den Grundwasserkörper „Zeitz-Weißenfelser Platte (Saale)“ werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen, um die Belastung durch diffuse Quellen zu minimieren:

- Extensive Bewirtschaftung von Dauergrünlandflächen (Maßnahmen-Nr. 2.2.3.24)
- Beibehalten von Zwischenfrüchten und Untersaaten im Winter (Maßnahmen-Nr. 2.2.1.04)
- Vielfältige Kulturen im Ackerbau (Maßnahmen-Nr. 2.2.3.04)
- Konservierende Bodenbearbeitung, periodisch (Maßnahmen-Nr. 2.2.3.08)

Für den betroffenen Grundwasserkörper ist ein guter mengenmäßiger und chemischer Zustand bereits erreicht.

## **6 Prüfung der Einhaltung des Verschlechterungsverbots und der Nichtgefährdung des Verbesserungsgebots**

### **6.1 Oberflächenwasserkörper**

#### **6.1.1 Prüfung der Einhaltung des Verschlechterungsverbots für OWK**

Im Folgenden soll für die einzelnen in Kap. 2.1 und 4 genannten Vorhabenbestandteile und deren Fallgruppen geprüft werden, ob die einzelnen Vorhabenbestandteile in der Lage sind, negative Auswirkungen auf die betroffenen Wasserkörper hervorzurufen.

##### **Flächenentwässerung/Einleitung aus Regenrückhaltebecken:**

Im Falle der gegebenen Einleitungen in die Grunau und den Graben bei Wuschlaub sind die potenziell relevanten Wirkfaktoren wie folgt zu bewerten:

Durch den in der wasserrechtlichen Genehmigung festgelegten maximalen Drosselabfluss von 10l/s werden hydrologische Überlastungen der betroffenen Gewässer vermieden. Der Graben bei Wuschlaub erfährt hierdurch sogar eine relativ kontinuierliche Wasserspende, obwohl dieser im Regelfall nur nach Starkregenereignissen Wasser führt.

In Bezug auf die Wasserbeschaffenheit ist bei Straßenabflüssen nur der Parameter Chlorid relevant, da durch die winterliche Tausalzaufbringung flächig größere Chloridmengen auf die Straßenfläche aufgetragen werden, um die Verkehrssicherheit zu gewährleisten. Chlorid ist sehr gut wasserlöslich und kann weder gefiltert noch durch Absorptionsprozesse dem Wasser entzogen werden[17]. Entsprechend müssen die Auswirkungen der Einleitungen hinsichtlich des Chloridgehaltes detailliert geprüft werden.

Für die gedrosselte Einleitung überschüssigen Oberflächenwassers bestehen Einleitgenehmigungen der unteren Wasserbehörde (wasserrechtliche Erlaubnisse) [16].

Im Zuge der Einleitungen von Straßenabflüssen der Verbindungsstraße in den OWK kann es zu Auswirkungen auf die hydraulischen Verhältnisse des OWK kommen (siehe auch Kap.4). Beispielsweise kann der Abfluss des Fließgewässers auf ein Niveau erhöht werden, welches das Gewässerprofil nicht führen kann. Auch kann ein dauerhaft überhöhter Durchfluss die Gewässerstrukturparameter beeinflussen, indem beispielsweise die Fließgeschwindigkeit verändert und somit langfristig Sedimenthaushalt und Uferstruktur verändert werden.

Die im vorliegenden Projekt gewählten Drosselungen der Einleitungen stellen bereits sicher, dass kritische hydraulische Belastungen der betroffenen Gewässer nicht erreicht werden können. Eine entsprechende wasserrechtliche Genehmigung hierfür liegt vor [16]. Laut dieser Genehmigung wurden auch insbesondere die Anforderungen gemäß § 27 WHG (Verschlechterungsverbot, Verbesserungs- bzw. Zielerreichungsgebot) und der

Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) geprüft. Es wurde beschieden, dass eine Reinigung des anfallenden Niederschlagswassers nicht notwendig und eine Verschlechterung der Gewässergüte durch die Direkteinleitung nicht zu erwarten ist. Die Einleitungen können erlaubt werden, da keine Beeinträchtigungen des Wohls der Allgemeinheit und Schädigungen der Gewässer zu erwarten sind und die Anforderungen gemäß § 57 Abs. 1 WHG für die Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnisse erfüllt werden. Es sind daher keine nachhaltigen oder erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächenwasser zu erwarten.

Die hydraulischen Auswirkungen der Einleitung der Straßenabflüsse geschehen gemäß dieser Genehmigung gedrosselt und stehen dem Verschlechterungsverbot folglich nicht entgegen.

Neben den hydraulischen Auswirkungen sind auch die chemischen Auswirkungen der Einleitungen auf den betroffenen OWK zu beachten. Das Merkblatt zur Berücksichtigung der Wasserrahmenrichtlinie in der Straßenplanung [17] beschreibt hierfür eine geeignete Methodik, um die Vereinbarkeit der Einleitungen straßenspezifischer Schadstoffe mit der Wasserrahmenrichtlinie zu prüfen. Insbesondere sind tausalzbedingte Veränderungen des Chloridgehaltes des betroffenen Gewässers zu prüfen. Tausalz wird auf Straßen gezielt aufgebracht, um die Verkehrssicherheit zu gewährleisten. Für Chlorid sind in der OGewV als auch in der GrWV Schwellenwerte aufgeführt, welche bei Überschreitung eine signifikante Veränderung der Bewertung des ökologischen Zustands bzw. des ökologischen Potenzials des Gewässers verursachen können.

Es ist für das Vorhaben also zu ermitteln, ob die Herstellung der Verbindungsstraße und der damit einhergehenden Erhöhung der im Einzugsgebiet des betroffenen OWK ausgebrachten Chloridfracht eine Überschreitung der Grenzwerte der in der OGewV und GrWV definierten Grenzwerte verursacht.

Hierfür ist zunächst die geeignete Formel auszuwählen, welche vom Entwässerungskonzept abhängig ist. Um die Tausalzfracht zu ermitteln, die über die Entwässerungsanlagen in das Einzugsgebiet des OWK bzw. GWK eingetragen werden, sind die Chloridfrachten nach den Gleichungen 4 bis 7 des Merkblattes „WRRL in der Straßenplanung“ [17] zu ermitteln. Für die Berechnung der resultierenden Chloridkonzentration im OWK werden zunächst die Chloridfrachten im gesamten OWK ermittelt.

Die Chloridfracht, welche über Versickerung oder Einleitung in den betroffenen OWK gelangt, berechnet sich nach folgender Gleichung (aus [17]):

Chloridfrachten für Nachweise im OWK:

$$B_{Cl} = \sum A_{E,b,a} \cdot TS \cdot f_{OPA} \cdot f_{Ver} \cdot f_{Cl} \quad (4)$$

im Winterdienstzeitraum aufgebrachte Chloridfracht, die über Versickerung oder Einleitung in den OWK gelangt	$B_{Cl}$	in kg
gestreute Straßenfläche im Einzugsgebiet des OWK	$A_{E,b,a}$	in m <sup>2</sup>
im Winterdienstzeitraum aufgebrachte Tausalzmenge	$TS$	in kg/m <sup>2</sup>
Faktor Zuschlag bei Flächen mit offenporigem Asphalt (bei Flächen mit OPA $f_{OPA} = 1,5$ sonst 1,0)	$f_{OPA}$	–
Faktor Verluste ( $f_{Ver} = 0,9$ )	$f_{Ver}$	–
Faktor Chloridanteil im Streusalz ( $f_{Cl} = 0,61$ für NaCl)	$f_{Cl}$	–

Bei einer gestreuten Straßenfläche  $A_{E,b,a}$  von **239467** m<sup>2</sup> im EZG des OWK (Angaben aus [16]),

einer im Winterdienst aufgebrachten Tausalzmenge  $TS$  von **11**g/m<sup>2</sup> = **0,001** kg/m<sup>2</sup> (Angaben aus [13])

und den oben angegebenen Faktoren für Zuschlag bei Flächen mit offenporigem Asphalt, dem Verlustfaktor und dem Faktor Chloridanteil im Streusalz ergibt sich eine im Winterdienst aufgebrachte Chloridfracht  $B_{Cl}$  von **131,467** kg, die über Versickerung oder Einleitung in den OWK gelangt.

Auf dieser Grundlage kann nun die tatsächliche Beeinflussung der Chloridkonzentration im betroffenen OWK ermittelt werden. Grundlage hierfür ist die untenstehende Formel (siehe unten):

$$C_{OWK,RW} = \frac{C_{OWK} \cdot MQ + B_{Cl} \cdot 1.000}{MQ} \quad (5)$$

Chloridkonzentration OWK nach punktueller Einleitung RW und Zusickerung aus dem Grundwasser	$C_{OWK,RW}$	in mg/l
Ausgangs-Chloridkonzentration im OWK	$C_{OWK}$	in mg/l
mittlerer Jahresabfluss	$MQ$	in m <sup>3</sup>
im Winterdienstzeitraum aufgebrachte Chloridfracht, die über Versickerung oder Einleitung in den OWK gelangt	$B_{Cl}$	in kg

$C_{OWK} = 188$  mg/l (Mittelwert 2018-2024, errechnet aus Angaben aus [28]), (Grenzwert OGeV = ≤ 200 mg/l).

Bei einem  $MQ$  des OWK Rippach in den Jahren 2018 bis 2021 vom **0,1214** m<sup>3</sup>/s ergibt sich für diesen Zeitraum ein  $MQ$  von **3828470,04** m<sup>3</sup> im Jahr (errechnet aus Angaben aus [29])

Die Ausgangs-(Chlorid)-konzentration  $C_{OWK}$  im OWK Rippach im Zeitraum 2018 bis 2021 beträgt **188 mg/l**, die oben errechnete Chloridfracht für den OWK Rippach beträgt **131,467** kg.

Unter Anwendung der Formel (5) ergibt sich eine Chloridkonzentration  $C_{OWK,RW}$  des OWK Rippach nach punktueller Einleitung des Regenwassers bzw. der Straßenabflüsse der neuerrichteten Straße von **188,03** mg/l.

Die Anlage 7 der OGewV nennt für Fließgewässer der LAWA-Kategorie 7 (Feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche einen Grenzwert von  $\leq 200$  mg/l Chlorid. Somit führt die vorhabenbedingte, zusätzliche Einleitung von Straßenabflüssen nicht zu einer Überschreitung des Grenzwertes für den guten ökologischen Zustand bzw. des guten ökologischen Potenzials und somit nicht zu einer Verschlechterung des Zustandes des OWK Rippach.

### **Querungsbauwerke (Durchlass/Brücke):**

Im Falle der Vorhabenbestandteile „Errichtung einer Straßenbrücke über die Grunau“ und „Errichtung eines Durchlasses im Graben in der Gemeinde Lützen, westlich der Ortslage Wuschlaub“ sind die potenziell relevanten Wirkfaktoren folgendermaßen zu bewerten:

Für die Errichtung des Durchlasses im Graben in der Gemeinde Lützen, westlich der Ortslage Wuschlaub wurde laut wasserrechtlicher Genehmigung [15] festgelegt, dass die Sohle des Durchlasses mit mindestens 10cm unter dem vorhandenen Sohlsubstrat zu verlegen ist. Somit kann von einer Durchgängigkeit für aquatische Organismen ausgegangen werden.

Während der Bauzeit ist laut der wasserrechtlichen Genehmigung [15] die ordnungsgemäße und schadlose Ableitung des Wassers zu garantieren. Unter Annahme der Tatsache, dass dies bauzeitlich erfolgt ist, lassen sich bauzeitliche Auswirkungen auf das Fließverhalten, die Durchgängigkeit und den Schwebstoffgehalt des betroffenen Gewässers als kurzfristig und geringfügig beschreiben.

Weiterhin sind laut wasserrechtlicher Genehmigung die in Anspruch genommen Bereiche des Grabens mit der Fertigstellung des Durchlasses derart wieder herzustellen, dass Folgeschäden im Gewässer nicht auftreten können. Somit können negative bauzeitliche und anlagenbedingte Auswirkungen auf die morphologischen Verhältnisse ausgeschlossen werden. Die Stadt Lützen muss außerdem die regelmäßige Beräumung des Durchlasses sicherstellen, was negative Auswirkungen auf Fließverhalten und Durchgängigkeit vermeidet.

Für den Neubau der Brücke über die Grunau zwischen den Ortsteilen Göthewitz und Söhesten liegt ebenfalls eine wasserrechtliche Genehmigung vor. Auflagen sind u.a. eine ausreichende Sohlsubstratauflage sowie die Anlage von Fischotterbermen.

Für die Errichtung der im Zuge der Herstellung der Verbindungsstraße notwendigen Querungsbauwerke liegen bereits wasserrechtliche Genehmigungen vor [15][16].

Die mit der Errichtung der Brücke und des Durchlasses zusammenhängende punktuelle Veränderung der Uferstruktur und der Gewässersohle ist lokal begrenzt und nicht

geeignet, die Bewertung des Zustandes der Gesamt-Gewässerstruktur zu verschlechtern. Somit ist nicht mit einer Verschlechterung des Zustandes des OWK Rippach zu rechnen.

### **Errichtung Regenrückhaltebecken:**

Im Falle der Anlage der Regenrückhaltebecken als Anlagen in der Aue sind die potenziell relevanten Wirkfaktoren folgendermaßen zu bewerten:

Auswirkungen auf das Fließverhalten sind gegeben und werden auch in der wasserrechtlichen Genehmigung für diesen Vorhabenbestandteil thematisiert.

Die Errichtung der Regenrückhaltebecken im Auenbereich der Grunau und in der Nähe des Grabens bei Wuschlaub stellt einen punktuellen Eingriff in die Uferstruktur dar.

Die Auswirkungen auf die Morphologie des Gewässers sind kleinräumig und somit nicht geeignet, den Gesamtzustand der morphologischen Gewässerverhältnisse des OWK Rippach zu gefährden.

### **Errichtung Einleitungsvorrichtung RRB:**

Im konkreten Fall, nämlich der Anlage von Einleitungsvorrichtungen der Regenrückhaltebecken in die betroffenen Fließgewässer, sind die potenziell relevanten Wirkfaktoren folgendermaßen zu bewerten:

Die Auswirkungen der Anlage von Einleitenvorrichtungen auf die morphologischen Verhältnisse des Gewässers und des Fließverhaltens der betroffenen Fließgewässer sind als äußerst kleinräumig und geringfügig zu bewerten. Weiterhin formuliert die zugehörige wasserrechtliche Genehmigung [16] die Auflage, dass die Anlagen für die Einleitungen in die Gewässer so zu errichten sind, dass der wirksame Abflussquerschnitt nicht eingeengt wird. Die Anlagen für die Einleitungen in die Gewässer sind spitzwinklig in Strömungsrichtung zu gestalten und gegen Auskolkungen zu sichern.

Es ist somit davon auszugehen, dass die Einleitenvorrichtungen nicht geeignet sind, signifikante Veränderungen der morphologischen Verhältnisse im Sohl- und Uferbereich der betroffenen Gewässer hervorzurufen.

Auch die Durchgängigkeit der betroffenen Fließgewässer wird nicht beeinträchtigt.

Erhöhte Schwebstoffgehalte waren möglicherweise **bauzeitlich** zu verzeichnen, allerdings sind aufgrund des geringen Eingriffs in die Gewässermorphologie und der hohen Entfernung zur relevanten Messstelle keine messbaren Veränderungen unterstrom zu erwarten.

Die Errichtung der Einleitungsvorrichtungen der Regenrückhaltebecken stellt einen punktuellen Eingriff in die Uferstruktur der betroffenen Gewässer dar, welcher nicht geeignet

ist, den Gesamtzustand der morphologischen Gewässerverhältnisse des OWK Rippach zu gefährden.

#### **6.1.1.1 Prüfung auf Einhaltung des Zielerreichungsgebots für OWK**

Der Bau der Verbindungsstraße widerspricht den vorgesehenen Maßnahmen gemäß LAWA-Maßnahmenkatalog nicht, da nach der Herstellung der Verbindungsstraße keine Verschlechterung des Gewässerzustandes, also der biologischen und chemisch-physikalischen Parameter eintritt.

Auf die im Bewirtschaftungsplan vorgesehenen Maßnahmen, wie z.B. Reduzierung der Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft oder Habitatverbesserungen hat die Baumaßnahme keinen Einfluss. Dementsprechend steht das geplante Vorhaben der Einhaltung des Zielerreichungsgebots des OWK Rippach nicht entgegen. Die Durchführung von Maßnahmen zur Zielerreichung des guten ökologischen Zustands/Potenzials ist auch nach Bau der Verbindungsstraße am betrachteten OWK möglich.

#### **6.1.1.2 Prüfung auf Erforderlichkeit von Ausnahmen nach § 31 Absatz 2 WHG für OWK**

Gemäß der vorangegangenen Auswirkungsprognose hat das Vorhaben keine negativen Auswirkungen auf den ökologischen Zustand bzw. das ökologische Potenzial und den chemischen Zustand der betrachteten OWK. Das Vorhaben verstößt somit nicht gegen das Verschlechterungsverbot und die Einhaltung des Zielerreichungsgebots. Ausnahmen nach § 31 Abs. 2 WHG sind somit nicht erforderlich.

### **6.2 Grundwasserkörper**

Für den vom Vorhaben betroffenen GWK „Zeitz-Weißenfelser Platte“ sind nur wenige Maßnahmen, u.a. zur Reduzierung der Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft sowie konzeptionelle Maßnahmen festgehalten (vgl. Kap. 5.1), da sich dieser GWK bereits in einem guten mengenmäßigen Zustand befindet.

Diese geplanten Maßnahmen wurden durch den Bau der Verbindungsstraße nicht beeinflusst, womit das Vorhaben der Zielerreichung des guten mengenmäßigen und guten chemischen Zustands des GWK „Zeitz-Weißenfelser Platte“ nicht entgegensteht.

Durch die Neuversiegelung der Flächen ist eine unmittelbare, kleinräumige Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers nicht mehr möglich. Das Oberflächenwasser wird stattdessen über Grabensysteme abgeleitet und in Regenwasserrückhaltebecken gesammelt. Innerhalb dieser Anlagen kann ein Teil des Wassers weiterhin versickern oder durch Verdunstung an die Atmosphäre abgegeben werden. Die Verringerung der Grundwasserneubildungsrate, welche durch die straßenbaubedingte Versiegelung



auftritt, ist auch dadurch gering, da überschüssige Wassermengen bei Starkregenereignissen über Regenrückhaltebecken gedrosselt in die Oberflächengewässer eingeleitet werden.

Somit bleiben die Wassermengen der anfallenden Straßenabflüsse dem Wasserhaushalt der betroffenen Wasserkörper erhalten.

Durch die geringe Neuversiegelung und dem gegebenen Zustrom in den Wasserkreislauf sind die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Grundwasser und den GWK „Zeit-Weißenfelser Platte“ im Speziellen als nicht erheblich negativ zu bewerten.

Bezüglich des chemischen Grundwasserzustandes spielen nach §6 Absatz 1 Nr.1 GrWW auch die Mengen und Konzentrationen von Schadstoffen und Schadstoffgruppen, die vom Grundwasserkörper in die damit verbundenen Oberflächengewässer oder in unmittelbar abhängige Landökosysteme eingetragen werden eine Rolle. Für die Beurteilung der Einträge aus fachgerechter Versickerung ist nur Chlorid relevant, da alle anderen Stoffe ausreichend zurückgehalten werden [17].

### **6.2.1 Potenzielle Projektwirkungen auf Grundwasserkörper (GWK)**

Die möglichen Auswirkungen auf den betroffenen GWK ergeben sich durch eine Teilversiegelung der Fläche durch die Anlage der Straße sowie die Einleitung von Straßenabflüssen. Die Grundwasserverhältnisse im Untersuchungsgebiet sind in weiten Teilen erheblich gestört (vgl. Kap. 3.1.2). Insbesondere in den durch den Altbergbau überformten Bereichen (Kippen und Verfüllungen von Alttagebauen) entstanden künstliche hydraulische Verbindungen, gleichzeitig wurden ehemals zusammenhängende Grundwasserleiter durch Abgrabung und Verkipfung getrennt und sind nur noch in Teilgebieten erhalten geblieben. Innerhalb der Auffüllungen wechseln sich gut wasserleitende Sedimente mit Wasserstauern - horizontal und vertikal - auf engstem Raum untereinander ab [22].

Diese gestörten hydrogeologischen Verhältnisse prägen den überwiegenden Teil des Untersuchungsgebietes. Obwohl die Grundwasserneubildung in diesen Bereichen stellenweise als relativ hoch einzustufen ist, verlaufen die unterirdischen Wasserströme weitgehend unkontrolliert und weisen nur in Teilbereichen eine Verbindung zu den natürlichen Grundwasserleitern auf. Darüber hinaus ist die Qualität des sich bildenden Grundwassers in den Kippenzonen in der Regel stark beeinträchtigt, da infiltrierendes Sickerwasser in den Kippersedimenten gelöste Stoffe freisetzt, die zu einer Anreicherung von Sulfaten sowie zu einer Versauerung des Grundwassers führen. Eine Verringerung der versickernden Niederschlagswassermenge ist daher für weite Teile des Geltungsbereichs als unbedenklich einzuschätzen. Die kleineren, unverritzten Teilflächen des Untersuchungsgebietes leisten demgegenüber nur einen untergeordneten Beitrag zur Grundwasserneubildung.

Aufgrund der Tatsache, dass die Einleitungen den Salzgehalt des betroffenen OWK nur sehr geringfügig beeinflussen, ist auch nicht mit einer Verschlechterung des im Untersuchungsgebiet gelegenen GWK zu rechnen. Laut Merkblatt zur Berücksichtigung der Wasserrahmenrichtlinie in der Straßenplanung [17] stellen in den meisten Fällen Tausalzeinträge über direkt Einleitungen in Oberflächengewässer in üblichen Mengen auch kein Problem für das Grundwasser dar.

Insgesamt lässt das geplante Vorhaben keine negativen Auswirkungen auf den mengenmäßigen und den chemischen Zustand der betrachteten GWK erwarten. Das Vorhaben verstößt somit nicht gegen das Verschlechterungsverbot und das Zielerreichungsgebot. Ausnahmen nach § 32 WHG sind daher nicht erforderlich.

#### **6.2.1.1 Prüfung auf Einhaltung des Verschlechterungsverbots für GWK**

Für den betroffenen Grundwasserkörper „Zeit-Weißenfels-Platte“ ist der chemische Zustand als gut eingestuft.

Stoffeinträge finden durch die gedrosselte Einleitung der Straßenabflüsse aus den Regenrückhaltebecken statt. Es ist nicht von einem relevanten Eintrag der flussgebietsspezifischen Schadstoffe mit Überschreitung der Schwellenwerte nach Anlage 2 GrwV in das Grundwasser auszugehen. Das geplante Vorhaben ist daher nicht geeignet, eine Verschlechterung des chemischen Zustands der GWK hervorzurufen.

#### **6.2.1.2 Einhaltung des Gebots der Trendumkehr für GWK**

Da das Vorhaben keinen nachhaltigen Einfluss auf den betrachteten Grundwasserkörper hat, ist das Gebot der Trendumkehr § 47 Abs. 1 Nr. 2 WHG durch das Vorhaben eingehalten.

#### **6.2.1.3 Prüfung auf Einhaltung des Zielerreichungsgebots für GWK**

Das Vorhaben ruft weder eine Verschlechterung des guten mengenmäßigen Zustandes des GWK noch des guten chemischen Zustandes hervor. Somit wird nicht gegen das Zielerreichungsgebot verstoßen.

## 6.3 Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

### 6.3.1 Ort der Beurteilung

Die fristgerechte Zielerreichung und die Einhaltung des Verschlechterungsverbots dürfen durch das Vorhaben nicht gefährdet werden.

Die räumliche Bezugsgröße für die Prüfung einer Verschlechterung ist grundsätzlich der Wasserkörper in seiner Gesamtheit, und nicht einzelne Gewässerabschnitte. Lokal begrenzte Beeinträchtigungen können außer Betracht bleiben, wenn sie sich nicht auf den gesamten OWK auswirken [17].

Bezugspunkt der Beurteilung für eine potenzielle Verschlechterung eines Wasserkörpers ist die repräsentativen Messstelle des jeweiligen OWK. Um eine Betroffenheit einer Messstelle und damit des zugehörigen Wasserkörpers hervorzurufen, müssen die potenziellen Projektwirkungen in ihrer Ausdehnung bis an die repräsentativen Messstellen heranreichen.

Die Errichtung des Durchlasses im Graben in der Gemeinde Lützen, westlich von Wuschlaub und der Brücke über die Grunau sind nicht in der Lage, Qualitätskomponenten des OWK Rippach zu beeinflussen.

### 6.3.2 Maßnahmen zur Verhinderung des Eintritts einer Verschlechterung

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen stellen allgemeine Maßnahmen dar, die im Zuge der Planung vorgesehen werden, um potenzielle Umweltauswirkungen auf betroffene **Oberflächenwasserkörper** zu vermindern bzw. zu vermeiden. Im vorliegenden Vorhaben wird durch die Drosselung der Einleitung eine hydrologische Überlastung der betroffenen Gewässer vermieden und Abfluss- und Konzentrationsspitzen verhindert.

Unter Einhaltung einschlägiger DIN-Normen für Baustelleneinrichtung und -ausführung kann davon ausgegangen werden, dass bauzeitlich keine negativen Auswirkungen auf den OWK bestehen.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Auswirkungen auf das **Grundwasser** können planerisch ebenfalls vorgesehen werden und sind dann bei der Bewertung der verbleibenden Auswirkungen zu berücksichtigen. So ist der Einsatz von Maschinen entsprechend dem Stand der Technik durchzuführen. Dadurch wird die Gefahr der Verunreinigung für das Grundwasser (z.B. durch Schmier- oder Kraftstoffeintrag) reduziert. Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die Verbindungsstraße bereits errichtet wurde, kann davon ausgegangen werden, dass **bauzeitlich** keine Beeinträchtigungen stattfinden. **Anlagebedingt** ergeben sich Auswirkungen auf den Grundwasserkörper durch die mit der Errichtung der Verbindungsstraße verbundenen Neuversiegelung. Diese

Neuversiegelung ist in Bezug auf die Größe des Grundwasserkörpers jedoch vergleichsweise gering. Durch die Einleitung der anfallenden Straßenabflüsse in Fließgewässer des OWK Rippach werden die Wassermengen den Wasserkörpern wieder zugeführt.

**Betriebsbedingte** Auswirkungen ergeben sich durch die Einleitungen der Straßenabflüsse. Deren Auswirkungen auf den Grundwasserkörper sind als geringfügig zu bewerten, da durch eine Versickerung in den Straßengräben und im Graben bei Wuschlaub eine Filterwirkung des in den GWK zufließenden Straßenabwassers erreicht wird. Durch Rückhaltung in den Regenrückhaltebecken und eine gedrosselte Einleitung in den OWK Rippach wird auch der mit dem Grundwasser in Kontakt stehende OWK nicht verschlechtert. Somit sind ausreichende Maßnahmen getroffen worden, die eine Verschlechterung des Zustandes der OWK verhindern.

## **7 Gefährdung der fristgerechten Erreichung der Bewirtschaftungsziele**

Das Vorhaben hat das wasserrechtliche Verbesserungsgebot bzw. die Einhaltung des Zielerreichungsgebotes zu beachten. Maßgebend ist die aktuell gültige Frist für den jeweiligen Wasserkörper, im Falle einer Fristverlängerung die neue verlängerte Frist. Das Vorhaben darf (vorbehaltlich einer Ausnahme) die fristgerechte Erreichung der Bewirtschaftungsziele in den betroffenen Wasserkörpern nicht gefährden. Die für die Zielerreichung vorgesehenen Verbesserungsmaßnahmen dürfen durch die Auswirkungen des Vorhabens nicht behindert oder verzögert werden.

### **7.1 Beschreibung der geplanten Verbesserungsmaßnahmen**

Die geplanten Programmmaßnahmen zur Zielerreichung sind bereits im Rahmen der Beschreibung der Wasserkörper in Kapitel 5 für den betroffenen OWK und GWK dargestellt worden.

### **7.2 Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die fristgerechte Zielerreichung / die geplanten Verbesserungsmaßnahmen**

Die Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die fristgerechte Zielerreichung erfolgte bereits in den Kapiteln 6.1.1.1 für den betroffenen OWK und Kapitel 6.2.1.3 für den betroffenen GWK im Zuge der Prognose der Auswirkungen des Vorhabens auf die bewertungsrelevanten Qualitätskomponenten.

Nach Prüfung der Einhaltung des Verschlechterungsverbotes in Kapitel 6 steht der Einhaltung des Zielerreichungsgebots sowohl für den betrachteten OWK als auch den betroffenen GWK nichts entgegen. Die Durchführung der geplanten Maßnahmen zur Zielerreichung ist auch nach Herstellung der Verbindungsstraße und der damit einhergehenden Errichtung der beiden Querbauwerke, den vier Regenrückhaltebecken und den Einleitungen der Straßenabflüsse in die Vorfluter an allen betrachteten Wasserkörpern möglich.

## **8 Ausnahme von den Bewirtschaftungszielen nach §31 Abs. 2 WHG**

Wurde für das Vorhaben eine Verschlechterung des Gewässerzustands oder eine Gefährdung der Zielerreichung festgestellt bzw. prognostiziert, darf es nur zugelassen werden, wenn die Voraussetzungen der Ausnahmeregelung des § 31 Abs. 2 WHG erfüllt sind.

Gemäß der vorangegangenen Auswirkungsprognose in Kapitel 4.1 und der Prüfung der Einhaltung des Verschlechterungsverbots in Kap. 6 hat das Vorhaben keine negativen Auswirkungen auf den ökologischen Zustand bzw. das ökologische Potenzial und den chemischen Zustand des betrachteten OWK und lässt auch keine negativen Auswirkungen auf den mengenmäßigen und den chemischen Zustand des betrachteten GWK erwarten. Das Vorhaben verstößt somit nicht gegen das Verschlechterungsverbot und die Einhaltung des Zielerreichungsgebots. Ausnahmen nach § 31 Abs. 2 WHG sind nicht erforderlich.

## 9 Zusammenfassung

Der vorliegende Fachbeitrag zur Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) beinhaltet die Identifizierung und Beschreibung der Errichtung der Verbindungsstraße betroffenen Wasserkörper sowie die Bewertung der möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf den Gewässerzustand.

Die potenziellen Projektwirkungen auf den zu betrachtenden Oberflächenwasserkörper OWK "Rippach- von Quelle bis Mündung Saale" können sich aus der Gewässerquerung durch den Brückenneubau, die Errichtung eines Durchlasses im Graben in der Gemeinde Lützen, westlich von Wuschlaub und der Einleitung von Straßenabwässern über vier gedrosselte Regenrückhaltebecken ergeben.

Baubedingte Projektwirkungen sind bereits abgeschlossen und waren zeitlich und lokal begrenzt. Dauerhafte betriebsbedingte Auswirkungen ergeben sich durch die Einleitung von Straßenabwässern.

Für die genannten Auswirkungen wurde geprüft, ob hierdurch eine Verschlechterung der betroffenen Wasserkörper erfolgt, oder ob ein Verstoß gegen das Zielerreichungsgebot zu erwarten ist. Die in den Wasserkörpersteckbriefen aufgestellten Maßnahmen zur Zielerreichung wurden für jeden Wasserkörper dargestellt. Das geplante Vorhaben steht diesen Maßnahmen nicht entgegen.

Durch das Einleiten von Straßenabflüssen in den betroffenen Oberflächenwasserkörper können sich Auswirkungen auf die Hydromorphologie und die allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten und damit Auswirkungen auf die biologischen Qualitätskomponenten ergeben. Die Intensität der Auswirkungen des Vorhabens auf den OWK ist jedoch aufgrund der geringen Intensität und der Kleinräumigkeit des Wirkungsbereichs als gering zu bewerten. Weiterhin kann eine Verschlechterung des Zustands durch die Durchführung geeigneter Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

Die Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt durch eine anlagebedingte Neuversiegelung sind bezogen auf die großflächigen Grundwasserkörper zu gering, um eine Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands hervorzurufen. Der chemische Zustand wird durch das Vorhaben ebenfalls nicht beeinflusst.

Insgesamt lässt das Vorhaben aufgrund der vergleichsweisen geringen Intensität der Wirkungen keine Verschlechterung des maßgeblichen Ausgangszustands der betroffenen Oberflächen- und Grundwasserkörper erwarten. Das Erreichen der Bewirtschaftungsziele wird durch das Vorhaben nicht verhindert. Es steht dem Zielerreichungsgebot nicht entgegen.