

Straßenbauverwaltung: Staatliches Bauamt Würzburg

Straße / Abschnittsnummer / Station: B 19 / 580 / 0,394 bis B 19 / 480 / 0,846

B 19 Ortsumgehung Giebelstadt - Euerhausen

PROJIS-Nr.: -

UNTERLAGE 18.2

– Fachbeitrag zur Prüfung der
Vereinbarkeit des Vorhabens mit den
Bewirtschaftungszielen nach §§ 27 und 47 WHG –
(Fachbeitrag WRRL)

aufgestellt:
staatliches Bauamt Würzburg



Dr. Stefan Lehner

Würzburg, den 15.01.2020

Auftraggeber:

**Staatliches Bauamt
Würzburg**

Kroatengasse 4-8
97070 Würzburg

Auftragnehmer:

Bosch & Partner GmbH

Pettenkoferstraße 24
80336 München
Lortzingstr. 1
30177 Hannover

Projektleitung:

Dipl.-Ing. Grischa Löwe
Dipl.-Ing. Christian Skublics
Dipl. Biogeor. Florian Gans
Dipl.-Ing. Grischa Löwe

Bearbeitung



Dr. Dieter Günnewig
(Bosch & Partner GmbH)

Inhaltsverzeichnis		Seite
0.1	Anhangsverzeichnis	III
0.2	Abbildungsverzeichnis.....	III
0.3	Tabellenverzeichnis	III
0.4	Abkürzungsverzeichnis	IV
1	Einführung.....	5
1.1	Veranlassung	5
1.2	Rechtliche und fachliche Grundlagen und Bewertungsmaßstäbe	5
1.2.1	Gesetzliche Grundlagen.....	5
1.2.2	Fachliche Grundlagen	6
1.2.3	Bewertungsmaßstäbe	7
1.3	Methodische Vorgehensweise und Ablauf.....	9
2	Beschreibung des Vorhabens.....	11
2.1	Beschreibung des Vorhabens einschließlich seiner Merkmale und wasserbezogenen Wirkfaktoren	11
2.2	Fachplanerische Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen	12
2.2.1	Straßenentwässerung	12
2.2.2	Landschaftspflegerischer Begleitplan	12
3	Identifizierung und Beschreibung der potenziell betroffenen Wasserkörper	14
3.1	Untersuchungsgebiet	14
3.2	Oberflächenwasserkörper	14
3.2.1	Bestimmung des Zustands von Oberflächenwasserkörpern	15
3.2.1.1	Ökologischer Zustand	15
3.2.1.2	Chemischer Zustand	17
3.2.2	Oberflächenwasserkörper im Untersuchungsgebiet	17
3.2.2.1	Datengrundlagen.....	20
3.2.2.2	Bestandsbeschreibung FWK 2_F139	20
3.2.2.3	Bestandsbeschreibung FWK 2_F201	22
3.2.2.4	Nicht berichtspflichtige Gewässerabschnitte	24
3.3	Grundwasserkörper.....	25
3.3.1	Bestimmung des Zustandes von Grundwasserkörpers.....	25
3.3.1.1	Mengenmäßiger Zustand	25
3.3.1.2	Chemischer Zustand	26

3.3.2	Grundwasserkörper im Untersuchungsgebiet.....	27
3.3.2.1	Datengrundlagen.....	28
3.3.2.2	Bestandsbeschreibung GWK 2_G077.....	28
3.3.2.3	Bestandsbeschreibung GWK 2_G048.....	29
4	Prognose und Bewertung der vorhabenbedingten Wirkungen auf die Bewirtschaftungsziele der Wasserkörper	31
4.1	Relevanzprüfung potenzieller Wirkfaktoren und allgemeine Prüfung (von Qualitätskomponenten) im Hinblick auf das Verschlechterungsverbot unter Einbeziehung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen	31
4.1.1	Auswahl Wirkfaktoren.....	31
4.1.1.1	Oberflächenwasserkörper	31
4.1.1.2	Grundwasserkörper.....	43
4.2	Vertiefte Prüfung und Bewertung von Auswirkungen im Hinblick auf das Verschlechterungsverbot.....	45
4.3	Prüfung von Wirkungen im Hinblick auf das Verbesserungsgebot.....	46
4.3.1	Oberflächenwasserkörper	46
4.3.2	Grundwasserkörper.....	50
5	Fazit.....	52
5.1	Oberflächengewässerkörper	52
5.2	Grundwasserkörper.....	52
6	Literatur- und Quellenverzeichnis.....	53
6.1	Literatur und Daten	53
6.2	Planfeststellungsunterlagen und Gutachten	54
6.3	Richtlinien, Gesetze, Verwaltungsvorschriften und Urteile.....	54
	Anhang 1 - Berechnungsblatt Chlorid - Seebach.....	55
	Anhang 2 - Berechnungsblatt Chlorid - Sulzdorfer Bach	57

0.1 Anhangsverzeichnis

- Anhang 1: Berechnungsblatt Chlorid - Seebach
- Anhang 2: Berechnungsblatt Chlorid – Sulzdorfer Bach

0.2 Abbildungsverzeichnis

	Seite
Abbildung 3-1: Oberflächenwasserkörper und sonstige Fließgewässer im Untersuchungsgebiet	19
Abbildung 3-2: Grundwasserkörper im Untersuchungsgebiet.....	27

0.3 Tabellenverzeichnis

	Seite
Tabelle 2-1: Wirkfaktoren des Vorhabens mit Oberflächengewässerbezug.....	11
Tabelle 2-2: Wirkfaktoren des Vorhabens mit Grundwasserbezug.....	12
Tabelle 2-3: Maßnahmen des LBP mit Bezug zu den Wasserkörpern im Untersuchungsraum	13
Tabelle 3-1: Potenziell vom Vorhaben betroffene nicht berichtspflichtige Kleingewässern ..	25
Tabelle 4-1: Relevanz von Wirkfaktoren des Vorhabens mit Oberflächengewässerbezug für das Verschlechterungsverbot	42
Tabelle 4-2: Relevanz von Wirkfaktoren des Vorhabens mit Grundwasserbezug für das Verschlechterungsverbot.....	45
Tabelle 4-3: Auswirkungen auf die Bewirtschaftungsziele der betroffenen OWK.....	48
Tabelle 4-4: Auswirkungen auf die Bewirtschaftungsziele der betroffenen GWK.....	51

0.4 Abkürzungsverzeichnis

BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
BWP	Bewirtschaftungsplan
EuGH	Europäischer Gerichtshof
FGE	Fließgewässereinheit
FWK	Flusswasserkörper
GrwV	Grundwasserverordnung „Verordnung zum Schutz des Grundwassers“
GWK	Grundwasserkörper
LAWA	Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
OGewV	Oberflächengewässerverordnung „Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer“
OWK	Oberflächenwasserkörper
QK	Qualitätskomponente
RAS-Ew	Richtlinien für die Anlage von Straßen – Teil: Entwässerung
RRB	Regenrückhaltebecken
StMUV	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz
UQN	Umweltqualitätsnorm
JD-UQN	Umweltqualitätsnorm im Jahresdurchschnitt
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Europäische Wasserrahmenrichtlinie

1 Einführung

1.1 Veranlassung

Die wasserrechtlichen Anforderungen an die Zulassung des Vorhabens gehen auf die Wasserrahmenrichtlinie zurück (RL 2000/60/EG – Richtlinie des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik). Sie schafft einen Ordnungsrahmen zum Schutz aller Oberflächengewässer und des Grundwassers.

Die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) beinhaltet als Umweltziele, alle Oberflächengewässer (Flüsse, Küstengewässer, Übergangsgewässer, Seen) und das Grundwasser in einen guten Zustand bzw. ein gutes ökologische Potenzial zu überführen. Um dieses Ziel zu erreichen, stellen die Mitgliedstaaten in regelmäßigen Zeitabständen national und international koordinierte Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme auf. Die Gewässer werden dabei in den zusammenhängenden Flussgebietseinheiten (FGE) ohne Berücksichtigung der Staats-, Länder- und Verwaltungsgrenzen ganzheitlich betrachtet und bewirtschaftet.

Gegenstand des vorliegenden Fachbeitrags WRRL ist es, den Neubau der B 19 – Ortsumfahrung Giebelstadt – Euerhausen in Bezug auf die Vereinbarkeit mit den wasserrechtlichen Bewirtschaftungszielen zu prüfen.

1.2 Rechtliche und fachliche Grundlagen und Bewertungsmaßstäbe

1.2.1 Gesetzliche Grundlagen

Die WRRL wurde mit ihren Tochterrichtlinien¹ auf Bundesebene durch das Wasserhaushaltsgesetz (**WHG**), die Oberflächengewässerverordnung (**OGewV**) und die Grundwasserverordnung (**GrwV**) weitgehend vollständig in nationales Recht umgesetzt.

Gemäß § 27 Abs. 1 und Abs. 2 WHG (Art. 4 Abs. 1a i) bis iii) WRRL) 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 (**Verschlechterungsverbot**) und
 2. ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden (Zielerhaltungs- und Zielerreichungsgebot, vereinfacht: **Verbesserungsgebot**).

¹ Ergänzt wurde die EG-WRRL durch die Grundwasserrichtlinie (2006/118/EG), die am 16. Januar 2007 in Kraft trat, die Umweltqualitätsnorm-Richtlinie (UQN-Richtlinie, 2008/105/EG), die inzwischen durch die Richtlinie 2013/39/EU vom 13. August 2013 fortgeschrieben wurde, sowie die am 21. August 2008 in Kraft getretene Richtlinie zur Festlegung technischer Spezifikationen für die chemische Analyse und die Überwachung des Gewässerzustands (QA-QC-Richtlinie, 2009/90/EG).

(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 (**Verschlechterungsverbot**) und
2. ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden (Zielerhaltungs- und Zielerreichungsgebot, vereinfacht: **Verbesserungsgebot**).

Das **Grundwasser** ist gemäß § 47 Abs. 1 WHG (Art. 4 Abs. 1b i) bis iii) WRRL) so zu bewirtschaften, dass

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

Die für die Bewertung des Gewässerzustands bzw. des ökologischen Potenzials maßgeblichen Kriterien ergeben sich im Einzelnen aus der OGewV und der GrwV.

Für die Bearbeitung des Fachbeitrags werden vor allem das Wasserhaushaltsgesetz (WHG), die Oberflächengewässerverordnung (OGewV) sowie die Grundwasserverordnung (GrwV) herangezogen.

1.2.2 Fachliche Grundlagen

Ein bundesweites Regelwerk zur Erstellung eines Fachbeitrags WRRL und zudem konkret für Straßenbauvorhaben existiert bislang nicht. Für Bayern hat das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz gemeinsam mit dem Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr ein Rundschreiben „Vorläufige Hinweise für die Beurteilung von Einwirkungen auf Oberflächengewässer im Zusammenhang mit Neubau- und Änderungsmaßnahmen an Straßen, insbesondere zum Verschlechterungsverbot nach § 27 WHG“ (StMUV 2017) erstellt. Dieses enthält allgemeine Hinweise zur Beurteilung der gewässerbezogenen Auswirkungen sowie spezielle Hinweise zur Beurteilung von Auswirkungen von chloridhaltigen Einleitungen von Straßenabwässern in Form eines Prüfschemas (Anlage 1), ein Excel-Berechnungsblatt zur Durchführung der erforderlichen Mischungsrechnungen (Anlage 2) sowie Hinweise auf Inhalte und Bestandteile der Antragsunterlagen (Anlage 3).

Orientierung zur Beurteilung der im Rahmen des Fachbeitrags WRRL zu prüfenden Inhalte bieten außerdem die Veröffentlichungen und Arbeitspapiere der Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA), insbesondere die „Handlungsempfehlung Verschlechterungsverbot“ (LAWA 2017).

1.2.3 Bewertungsmaßstäbe

Bewertungsmaßstäbe zur Prüfung des Verschlechterungsverbots

Ausgangspunkt der Prüfung des Verschlechterungsverbots ist der aktuelle Zustand der vom Vorhaben betroffenen Oberflächenwasserkörper (OWK) und Grundwasserkörper (GWK). Dieser Ist-Zustand bildet den Vergleichsmaßstab für den mit der Auswirkungsprognose ermittelten künftigen Zustand.

Nach § 3 Nr. 6 WHG (Art. 2 Nr. 10 und 12 WRRL) sind Wasserkörper (WK) einheitliche und bedeutende Abschnitte eines oberirdischen Gewässers oder Küstengewässers (OWK) sowie abgegrenzte Grundwasservolumen innerhalb eines oder mehrerer Grundwasserleiter (GWK). OWKs bilden innerhalb der jeweiligen Flussgebietseinheit die eigentlichen Bewirtschaftungseinheiten.

In dem EuGH-Urteil zur Weservertiefung vom 01.07.2015 (Rs. C-461/13) finden sich bezüglich des Verschlechterungsverbots konkrete Hinweise zur methodischen Umsetzung, die sich jedoch auf den **ökologischen Zustand** von **OWK** beschränken. Demnach liegt eine Verschlechterung des Zustands eines OWK dann vor,

- wenn sich der Zustand mindestens einer Qualitätskomponente im Sinne des Anhangs V der Richtlinie um eine Klasse verschlechtert, auch wenn diese Verschlechterung nicht zu einer Verschlechterung der Einstufung des OWK insgesamt führt;
- wenn die betreffende Qualitätskomponente im Sinne von Anhang V bereits in der niedrigsten Klasse eingeordnet ist und der Zustand sich weiter verschlechtert.

Weiter konkretisiert wird die Auffassung des EuGH durch das **BVerwG** in seinem **Elbvertiefungsurteil** vom **09.02.2017 (Az. 7 A 14.12)** dahin gehend, dass es für die Verschlechterungsprüfung maßgeblich auf die **biologischen Qualitätskomponenten** ankommt, und die hydromorphologischen, chemischen und allgemein chemisch-physikalischen Qualitätskomponenten nach Anlage 3 Nr. 2 und 3 zur OGewV nur unterstützende Bedeutung haben. Verschlechtert sich die Zustandsklasse einer unterstützenden hydromorphologischen oder allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponente nach Anlage 3 Nr. 2 und 3 zur OGewV Anlage 3 Nr. 2 und 3, wertet die LAWA dies als Indiz, dass auch eine nachteilige Veränderung der relevanten biologischen Qualitätskomponente vorliegt, z.B. potenzielle Beeinträchtigungen von Fischen durch vorhabenbedingte Beeinträchtigungen der Durchgängigkeit von Gewässern. Dies führt allerdings nur dann zu einer Verschlechterung, wenn diese nachteilige Veränderung der biologischen Qualitätskomponente einen Wechsel deren Zustandsklasse bedeutet (LAWA 2017).

In diesem Zusammenhang stellt sich der Sachverhalt jedoch so dar, dass nur für die wenigsten OWK eine Klasseneinstufung der unterstützenden Qualitätskomponenten vorliegt. Wie das BVerwG im Urteil zur Elbvertiefung feststellt (Rn. 500), können diese Umsetzungs- und Vollzugsprobleme aber nicht dazu führen, dass nachteilige Veränderungen von QK bis zur Behebung dieser Defizite vorsorglich unbesehen als Verschlechterungen betrachtet werden; andernfalls würde die Ausnahme nach § 31 Abs. 2 WHG (Art. 4 Abs. 7 WRRL) zum Regelfall. Das widerspräche dem Sinn und Zweck und der Systematik der Wasserrahmenrichtlinie. Aus diesem Grund werden für diesen Fachbeitrag WRRL die Auswirkungen des Vorhabens auf die unterstützenden Qualitätskomponenten und deren Einfluss auf die biologischen Qualitätskomponenten vor dem Hintergrund des Ist-Zustandes der OWK verbal-argumentativ eingeschätzt.

Das BVerwG hat in dem **Elbvertiefungsurteil** vom 09.02.2017 zudem festgestellt, dass die vom EuGH für die Verschlechterungsprüfung in Bezug auf den ökologischen Zustand aufgestellten Grundsätze auf den chemischen Zustand übertragen werden können (Rn. 578). Daraus folgt, dass eine Verschlechterung des **chemischen Zustands** eines OWK vorliegt, sobald durch das Vorhaben mindestens eine Umweltqualitätsnorm im Sinne der Anlage 8 zur OGewV überschritten wird. Hat ein Schadstoff die Umweltqualitätsnorm bereits überschritten, stellt jede weitere vorhabenbedingte Erhöhung der Schadstoffkonzentration eine unzulässige Verschlechterung dar. Dazu ergänzt die LAWA (2017, S. 23), dass keine Verschlechterung gegeben ist, wenn sich zwar der Wert für einen Stoff verschlechtert, die UQN aber noch nicht überschritten wird (sog. Auffüllung).

Gegenwärtig geht das BVerwG davon aus, dass das Verschlechterungsverbot für das **Grundwasser** ebenfalls verbindlichen Charakter hat und bei der Zulassung eines Vorhabens zu prüfen ist (Urteil vom 27.11.2018, Az. 9 A 8.17, Rn. 40). Auch die LAWA (2017, S. 26) empfiehlt, dass bei der Prüfung einer Verschlechterung des chemischen Zustands eines Grundwasserkörpers die Auswirkung eines Vorhabens auf jeden einzelnen, für den jeweiligen Grundwasserkörper relevanten Schadstoff nach § 7 Abs. 2, § 5 Abs. 1 oder Abs. 2 in Verbindung mit Anlage 2 GrwV zu prüfen ist.

Die räumliche Bezugsgröße für die Beurteilung des Verschlechterungsverbots in Bezug auf Oberflächengewässer ist grundsätzlich der OWK in seiner Gesamtheit; Ort der Beurteilung sind die für den Wasserkörper repräsentativen Messstellen (BVerwG, Urteil vom 09.02.2017, Az. 7 A 2.15, Rn. 506; LAWA 2017, S. 8). Deshalb können kleinräumige Wirkungen als irrelevant angesehen werden, wenn sie auf den Wasserkörper „als Ganzes“ bezogen werden (Füßer & Kollegen 2016). Nach Auffassung des BVerwG können zudem nur messtechnisch nachweisbare bzw. erfassbare nachteilige Veränderungen eine Verschlechterung darstellen (BVerwG, Urteil vom 09.02.2017, Az. 7 A 2.15, Rn. 507, 580; LAWA 2017, S. 13). So können Verschlechterungen kurzzeitiger Art, bei denen mit Sicherheit davon auszugehen ist, dass sich der bisherige Zustand kurzfristig wiederinstellt, aus Gründen der Verhältnismäßigkeit außer Betracht bleiben (LAWA 2017, S. 11). Eine mögliche zeitliche Bezugsgröße im Hinblick auf die Kurzfristigkeit einer Zustandsveränderung ist ihre Messbarkeit im nächsten Bewirtschaftungszyklus.

Des Weiteren nimmt das BVerwG an, dass räumliche Bezugsgröße für die Beurteilung des Verschlechterungsverbots in Bezug auf das Grundwasser ebenfalls der GWK in seiner Gesamtheit ist. Lokal begrenzte Veränderungen sind daher ebenfalls nicht relevant, solange sie sich nicht auf den gesamten Grundwasserkörper auswirken (Urteil vom 27.11.2018, Az. 9 A 8.17, Rn. 44).

Nach Auffassung der LAWA (2017, S. 33ff.) verstößt ein Vorhaben trotz zunächst nachteiliger Auswirkungen nicht gegen das Verschlechterungsverbot, wenn diese nachteiligen Auswirkungen vermieden oder ausgeglichen werden können, d.h. wenn ein Vorhaben für sich genommen den Zustand verschlechtern würde, sich aber durch bestimmte ausgleichende Maßnahmen an anderer Stelle im betreffenden OWK positiv auf dessen Gesamtzustand auswirkt, so dass insgesamt keine Verschlechterung eintritt.

Bewertungsmaßstäbe zur Prüfung des Verbesserungsgebots

Um die Bewirtschaftungsziele, insbesondere das Verbesserungsgebot zu erreichen, werden für die jeweilige Flussgebietseinheit Maßnahmenprogramme aufgestellt. Die Ziele der Raumordnung sind zu beachten; die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung sind zu berücksichtigen (§ 82 Abs. 1 WHG). Für die jeweiligen Wasserkörper beinhalten die entsprechenden Maßnahmenprogramme grundlegende und, soweit erforderlich, ergänzende Maßnahmen (§ 82 Abs. 2 WHG). Um die Vereinbarkeit des geplanten Vorhabens mit dem Verbesserungsgebot zu prüfen, ist somit erforderlich, die konkreten Maßnahmen der jeweiligen Maßnahmenprogramme im Einzelnen daraufhin zu prüfen, ob deren Umsetzung durch das Vorhaben eingeschränkt oder verhindert wird.

1.3 Methodische Vorgehensweise und Ablauf

Der Fachbeitrag WRRL zum geplanten Neubau der B 19 – Ortsumgehung Giebelstadt - Euerhausen orientiert sich an den oben dargelegten rechtlichen und methodischen Vorgaben.

Zu Beginn steht die **Beschreibung des Vorhabens** einschließlich seiner Merkmale und wasserbezogenen Wirkfaktoren (Kapitel 2.1). Daneben werden auch die zum Vorhaben gehörenden fachplanerischen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen dargestellt, die sich aus der Straßenentwässerung und dem landschaftspflegerischen Begleitplan herleiten (Kapitel 2.2).

Hiernach erfolgt die **Identifizierung der** durch das Vorhaben **potenziell betroffenen Wasserkörper** (Kapitel 3). Maßgeblich ist die Gewässerkulisse der WRRL, d.h. die berichtspflichtigen Gewässer. Diese Wasserkörper werden im Weiteren beschrieben, und zwar einerseits hinsichtlich ihres Ist-Zustands bzw. Potenzials, und andererseits hinsichtlich ihrer Bewirtschaftungsziele und der für sie geplanten Maßnahmen.

Auf diesen Grundlagen aufbauend erfolgt die **Prognose und Bewertung der vorhabenbedingten Wirkungen** auf die Bewirtschaftungsziele der Wasserkörper (Kapitel 4). Dabei werden Wirkungen des Vorhabens sowohl im Hinblick auf das Verschlechterungsverbot als auch im Hinblick auf das Verbesserungsgebot beurteilt.

Die Prüfung des **Verschlechterungsverbots** findet in einem zweistufigen Verfahren statt. Im Rahmen der **Relevanzprüfung** wird zunächst untersucht, ob die Wirkungen des Vorhabens unter Einbeziehung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen geeignet sind, eine Verschlechterung des Zustands oder Potenzials eines Wasserkörpers auszulösen, d.h. ob sie für das Verschlechterungsverbot relevant sind (Kapitel 4.1). Falls bei bestimmten Wirkungen bereits auf dieser Ebene ausgeschlossen werden kann, dass sie zu einer Verschlechterung des Zustands eines Grund- oder Oberflächenwasserkörpers führen können, sind sie für die weitere Prüfung des Verschlechterungsverbots nicht relevant. Komplexere und umfangreichere Wirkungen werden in der **vertieften Prüfung** betrachtet und bewertet (Kapitel 4.2).

Neben der Prognose von potenziell eintretenden Verschlechterungen des Zustands der Qualitätskomponenten im Rahmen der Prüfung des Verschlechterungsverbots findet auch eine Abschätzung dahingehend statt, ob durch das Vorhaben Entwicklungsgebote betroffen sein können, die in den aktuellen Bewirtschaftungsplänen und Maßnahmenprogrammen enthalten sind (**Verbesserungsgebot**; s. Kapitel 4.3)

Ziel der Prüfung ist der Nachweis, dass einerseits keine Zustands-/ Potenzialklasse einer biologischen Qualitätskomponente herabgestuft wird oder eine Einstufung des schlechten Zustands oder Potenzials eine weitere messtechnisch nachweisbare Verschlechterung erwarten lässt (Prüfung des Verschlechterungsverbotes), und andererseits die Erreichung eines guten Zustandes oder Potenzials zum nach dem Bewirtschaftungsplan maßgeblichen Zeitpunkt nicht erschwert oder gefährdet wird (Prüfung des Verbesserungsgebotes). Käme die Prüfung auch nach Planungsoptimierung zu dem Ergebnis, dass ein Vorhaben nicht mit dem Verschlechterungsverbot oder dem Verbesserungsgebot bzw. den weiteren Bewirtschaftungszielen vereinbar ist, wäre die **Möglichkeit der Ausnahme** von den Bewirtschaftungszielen nach § 31 Abs. 2 WHG zu prüfen.

Die Ergebnisse der Prüfung im Hinblick auf das Verschlechterungsverbot sowie das Verbesserungsgebot werden OWK- bzw. GWK-bezogen in Kapitel 5 abschließend dargestellt.

2 Beschreibung des Vorhabens

2.1 Beschreibung des Vorhabens einschließlich seiner Merkmale und wasserbezogenen Wirkfaktoren

Die hier betrachtete B 19 Ortsumfahrung Giebelstadt - Euerhausen umfasst den Neubau der Bundesstraße 19 auf einer Länge von ca. 8,5 km.

Für das Jahr 2035 ist auf der B 19 eine Verkehrsbelastung von 6.740 -14.050 Kraftfahrzeuge / 24 h prognostiziert. Für den gleichen Zeitpunkt soll auf der alten Trasse der B 19 eine Verkehrsbelastung von 4.760 – 7.000 Kraftfahrzeuge / 24 h, sowie auf der ST 2270 eine Verkehrsbelastung von 1.670 – 2.510 Kraftfahrzeuge / 24 h herrschen. Für die Kreisstraßen wurde für die WÜ 46 eine Verkehrsstärke von 1.960 -5.160 Kraftfahrzeuge / 24 h. Für die WÜ 13, WÜ 33, WÜ 34 und WÜ 36 wurde eine Verkehrsstärke zwischen 550 -2.860 Kraftfahrzeuge / 24 h prognostiziert (vgl. Unterlage 16 u. Unterlage 18.1). Die vollständige Darstellung der Baumaßnahme ist dem Erläuterungsbericht (Unterlage 1) zu entnehmen.

Im Wesentlichen werden folgende Baumaßnahmen durchgeführt:

- 1) Bau der B 19
- 2) Teilrückbau der B 19
- 3) Anpassungen im nachgeordneten Straßennetz (WÜ 13, WÜ 33, WÜ 34, WÜ 46, ST 2270)
- 4) Durchführung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Aufgrund der Merkmale des Vorhabens ist davon auszugehen, dass Oberflächengewässer und das Grundwasser durch Bau, Anlage oder Betrieb des Vorhabens potenziell beeinträchtigt werden können. Tabelle 2-1 und Tabelle 2-2 listen sämtliche Wirkfaktoren des Vorhabens mit Oberflächengewässer- bzw. Grundwasserbezug auf, die im Rahmen des Vorhabens in Bezug auf ihre Relevanz für Verschlechterungsverbot und Verbesserungsgebot betrachtet werden müssen.

Tabelle 2-1: Wirkfaktoren des Vorhabens mit Oberflächengewässerbezug

Wirkfaktoren
Bauphase
OW-BAU-1.1: Flächeninanspruchnahme am Gewässer
OW-BAU-1.2: Flächeninanspruchnahme im Gewässer
OW-BAU-2: Sedimenteintrag
OW-BAU-3: Schadstoffeinträge (Bauarbeiten)
OW-BAU-4: Erschütterungen und Schall
OW-BAU-5: Beeinträchtigungen der Durchgängigkeit von Fließgewässern
Anlage
OW-ANL-1: Flächeninanspruchnahme

Wirkfaktoren
OW-ANL-2: Barrierewirkung
OW-ANL-3: Erhöhung des Oberflächenabflusses
Betrieb
OW-BET-1: Einleitung Straßenabflüsse (ohne Chlorid)
OW-BET-2: Tausalzaufbringung

Tabelle 2-2: Wirkfaktoren des Vorhabens mit Grundwasserbezug

Wirkfaktoren
Bauphase
GW-BAU-1: Veränderung des Grundwasserstands (Absenkung)
GW-BAU-2: Schadstoffeinträge (Bauarbeiten)
Anlage
GW-ANL-1: Veränderung der Grundwasserneubildung
Betrieb
GW-BET-1: Versickerung schadstoffhaltiger Straßenabwässer
GW-BET-2: Tausalzaufbringung

2.2 Fachplanerische Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

2.2.1 Straßenentwässerung

Die Entwässerung der B 19, Ortsumgebung Giebelstadt – Euerhausen wird nach den Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Entwässerung, Ausgabe 2005 (RAS-Ew) ausgeführt.

Die Planung berücksichtigt die Grundsätze zum Sammeln und Ableiten des Straßenwassers, wonach u. a. das breitflächige Versickern von verschmutztem Straßenwasser unter Ausnutzung des Reinigungsvermögens einer möglichst ungestörten obersten Bodenschicht angestrebt werden soll. Ziel der Planung ist es daher, das anfallende Niederschlagswasser soweit als möglich über Bankette und Böschungen abzuführen, sodass eine Versickerung über die oberste Bodenschicht möglich wird. In den Fällen, in denen das Oberflächenwasser gesammelt werden muss, wird das belastete Straßenoberflächenwasser von dem unbelasteten Oberflächenwasser aus den Außeneinzugsgebieten getrennt abgeleitet (vgl. Unterlage 18.1, S. 1). Hierbei werden die Straßenabwässer zunächst in den Straßenmulden gesammelt. Im weiteren Verlauf erfolgt die Zuführung und Einleitung in die jeweiligen Vorfluter mittels Transportleitungen bzw. Entwässerungsgräben an insgesamt 29 Einleitstellen entlang der Trasse (siehe Lagepläne, Unterlage 8). Aufgrund der Verkehrsbelastungen wird es an der B 19 teilweise notwendig, vor Einleitung in die Vorfluter fünf kombinierte Regenklär-/Regenrückhaltebecken sowie trockenfallende Seitengräben vorzusehen.

2.2.2 Landschaftspflegerischer Begleitplan

Die Maßnahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) haben nach §§ 14, 15 BNatSchG zunächst die Aufgabe, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

zu unterlassen bzw. zu vermeiden (Vermeidungsmaßnahmen). Unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Da sich diese Aufgabe auch auf den Wasserhaushalt bzw. das Schutzgut Wasser bezieht, können die entsprechenden Maßnahmen einerseits dazu beitragen, nachteilige Auswirkungen auf die biologischen und chemische Qualitätskomponenten zu vermeiden, andererseits jedoch auch eine positive Wirkung auf die Bewirtschaftungsziele der betreffenden Wasserkörper nach WHG § 27 und 47 WHG entfalten.

In der folgenden Tabelle werden die Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen des LBP aufgeführt, die einen Einfluss auf die in Kap. 2.1 genannten Wirkfaktoren des Vorhabens oder auf die zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele festgelegten Maßnahmen des Maßnahmenprogramms für den bayerischen Anteil am Flussgebiet Rhein (StMUV 2015) aufweisen. Die Beschreibungen entstammen den Maßnahmenblättern des LBP (Unterlage 19.1.1) und geben nur die Inhalte mit Gewässerbezug dar.

Tabelle 2-3: Maßnahmen des LBP mit Bezug zu den Wasserkörpern im Untersuchungsraum

Nr.	Maßnahme
1	Bauzeitliche Vermeidungsmaßnahmen
1.1 V	Einrichtung einer Umweltbaubegleitung für die Dauer der Bauphase
1.2 V	Räumliche Begrenzung des Baubetriebs, Schutz von Gehölzen und Schutz von Empfindlichen Flächen
1.3 V	Schutz des Bodens
1.4 V	Schutz von Gewässern
2	Naturschutzfachlich begründete Bauwerke und Anforderungen an die Bauwerksgestaltung
2.1 V _{CEF}	Fledermausgerechte Gestaltung von Gewässerunterführungen
2.2 V _{CEF}	Feldhamstergerechte Gestaltung von Gewässerunterführungen und Brückenbauwerken
2.3 V _{CEF}	Feldhamstergerechte Kleintierdurchlässe im Zuge der B 19, der WÜ 46 und der ST 2270
2.4 V _{CEF}	Anlage von Leit- und Sperreinrichtungen für den Feldhamster
4	Lebensraumoptimierung für Gehölzbrüter im Bereich Dreibrunnenbach
4.6 A	Rückbau/Entsiegelung von Verkehrsflächen im Zuge der B 19 und Anlage von artenreichen Säumen
5	Lebensraumoptimierung für Gehölzbrüter im Bereich Dreibrunnenbach
5.1 V _{CEF}	Anlage von gewässerbegleitenden Gehölzbeständen

Bei diesem Vorhaben ist insbesondere zu berücksichtigen, dass durch die geplante Ortsumgebung bestehende Straßen weniger häufig frequentiert bzw. teilweise komplett zurückgebaut werden, sodass auf den angrenzenden Flächen und Gewässern mit geringen Schadstoffeinträgen durch den Straßenverkehr zu rechnen ist. Vor allem durch den Rückbau der B 19 (Bestand) zwischen den Ortschaften Euerhausen und Herchsheim zu einer landwirtschaftlichen Wegeverbindung (vgl. Maßnahme 4.6) entfällt die Vorbelastung der bestehenden B 19 vollständig.

3 Identifizierung und Beschreibung der potenziell betroffenen Wasserkörper

3.1 Untersuchungsgebiet

In den folgenden Kapiteln wird dargelegt, welche Oberflächenwasserkörper (Kapitel 3.2) und Grundwasserkörper (Kapitel 3.3) vom Bau der B 19 Ortsumgebung Giebelstadt – Euerhausen betroffen sind und daher betrachtet werden müssen.

Alle Grundwasserkörper, durch die die Trasse verläuft, und alle Oberflächenwasserkörper, die durch die Trasse gekreuzt werden oder in die Einleitungen stattfinden, bilden gemeinsam das Untersuchungsgebiet des vorliegenden Fachbeitrags WRRL. Dies trifft auf jeweils zwei Oberflächenwasserkörper (OWK) und zwei Grundwasserkörper (GWK) zu. Die Einzugsgebiete dieser OWK und GWK stellen das Untersuchungsgebiet des vorliegenden Fachbeitrags dar.

3.2 Oberflächenwasserkörper

Die Oberflächengewässer sind gemäß § 3 WHG (Artikel 2 Ziffer 10 WRRL) in einheitliche und bedeutende Gewässerabschnitte zu untergliedern. Diese Abschnitte bilden die sogenannten Wasserkörper und stellen die kleinste Bewirtschaftungseinheit dar, auf die sich die Aussagen der Bestandsaufnahme und Maßnahmenprogramme beziehen. Sie werden durch die Landesämter so abgegrenzt, dass ihre Zustände genau beschrieben und mit den Umweltzielen der WRRL verglichen werden können (European Commission 2003).

Generell werden Oberflächenwasserkörper (OWK) nach Anlage 1 OGewV (WRRL Anhang II Nr. 1.1) in die Kategorien Flüsse bzw. Fließgewässer, Seen, Übergangsgewässer und Küstengewässer eingeteilt. Eine weitere Kategorisierung der OWK erfolgt anhand der anthropogenen Beeinflussung. Unterschieden werden natürliche Gewässer, erheblich veränderte Gewässer und künstliche Gewässer. Gemäß WRRL fallen nur jene Oberflächengewässer unter die EU-Berichtspflichten, die als Fließgewässer ein Einzugsgebiet größer als 10 km² oder als Seen eine Fläche von mehr als 0,5 km² aufweisen.

Diesem Vorschlag wurde bei der Umsetzung der WRRL in Deutschland gefolgt. Bund und Länder qualifizieren Kleingewässer nicht als berichtspflichtig im Sinne von Art. 5 WRRL und nehmen für sie in der Regel keine Bestandsaufnahme und Zustandsbewertung im Rahmen der Bewirtschaftungsplanung vor und legen auch keine Verbesserungsmaßnahmen in den Maßnahmenprogrammen fest (Möckel & Bathe 2013, S. 222). Dem Verschlechterungsverbot für Kleingewässer wird dadurch entsprochen, dass sie so bewirtschaftet werden, dass der festgelegte Oberflächenwasserkörper die Bewirtschaftungsziele erreicht (vgl. Urteil des BVerwG vom 27.11.2018, Az. 9 A 8.17, Rn 43 f). Im vorliegenden Fachbeitrag werden nicht berichtspflichtige Gewässer daher berücksichtigt, insofern auf sie bezogene vorhabensbedingte Wirkungen Relevanz für den gesamten Wasserkörper entfalten könnten (vgl. auch Urteil des BVerwG zur Elbquerung vom 10.11.2016, 9 A 18.15). Dies ist zum Beispiel im Falle der

Einleitung von Straßenabflüssen, die mit Chlorid oder sonstigen Schadstoffen belastet sind, notwendig.

3.2.1 Bestimmung des Zustands von Oberflächenwasserkörpern

Im Folgenden wird beschrieben, wie die Einstufung des ökologischen und chemischen Zustandes eines OWK anhand seiner Qualitätskomponenten erfolgt, weil sich aus der betreffenden Vorgehensweise Hinweise und Kriterien für die Prüfung des Verschlechterungsverbots ergeben. Die Darstellung erfolgt ebenso für GWK, da auch sie vom Verschlechterungsverbot betroffen sind.

3.2.1.1 Ökologischer Zustand

Zur Beschreibung und Bewertung des ökologischen Zustands dienen gemäß § 5 OGeWV i.V.m. Anlage 3 OGeWV (Anhang V WRRL) biologische Qualitätskomponenten (QK), die chemischen Qualitätskomponenten sowie die hydromorphologischen und die allgemein physikalisch-chemischen in Unterstützung der biologischen Komponenten. Die qualitative Beschreibung des ökologischen Zustandes erfolgt nach Anlage 4, Tabelle 1 der OGeWV anhand von fünf Zustands- bzw. Potenzialklassen: „sehr gut“, „gut“, „mäßig“, „unbefriedigend“ und „schlecht“.

Maßgebend für die Einstufung des ökologischen Zustands ist gem. § 5 Abs. 4 OGeWV die jeweils schlechteste Bewertung einer der biologischen Qualitätskomponenten nach Anlage 3 Nr. 1 i.V.m. Anlage 4 OGeWV. Bei der Bewertung der biologischen Qualitätskomponenten sind die hydromorphologischen Qualitätskomponenten nach Anlage 3 Nummer 2 sowie die entsprechenden allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten nach Anlage 3 Nummer 3.2 in Verbindung mit Anlage 7 der OGeWV zur Einstufung unterstützend heranzuziehen. Wird eine Umweltqualitätsnorm oder werden mehrere Umweltqualitätsnormen nach Anlage 3 Nummer 3.1 in Verbindung mit Anlage 6 der OGeWV nicht eingehalten, ist der ökologische Zustand oder das ökologische Potenzial höchstens als mäßig einzustufen (§ 5 Abs. 5 OGeWV).

Welche biologischen Qualitätskomponenten und sonstigen unterstützenden Qualitätskomponenten für die Einstufung grundsätzlich relevant sind, hängt von der Gewässerkategorie und dem Gewässertyp ab. OWK werden nach WRRL Anhang II Nr. 1.1 in die Kategorien Flüsse bzw. Fließgewässer, Seen, Übergangsgewässer und Küstengewässer eingeteilt. Die vom Vorhaben betroffenen OWK sind Flüsse und werden daher im Bewirtschaftungsplan auch als Flusswasserkörper (FWK) bezeichnet. Der OWK 2_F139 entspricht dem Gewässertyp 6_K: Feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche des Keupers, der OWK 2_F139 dem Gewässertyp 6: Feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche.

Die für die Einstufung des ökologischen Zustands von Flüssen zu berücksichtigenden Qualitätskomponenten sind in Tabelle 3-1 dargestellt.

Tab. 3-1: Qualitätskomponenten zur Einstufung des ökologischen Zustands von Oberflächengewässern der Kategorie „Flüsse“ gemäß OGeWV, Anlage 3

Qualitätskomponentengruppe	Qualitätskomponente	Parameter
Biologische Qualitätskomponenten		
Gewässerflora	Phytoplankton	Artenzusammensetzung, Biomasse
	Makrophyten / Phytobenthos	Artenzusammensetzung, Artenhäufigkeit
Gewässerfauna	Benthische wirbellose Fauna	Artenzusammensetzung, Artenhäufigkeit
	Fischfauna	Artenzusammensetzung, Artenhäufigkeit, Altersstruktur
Unterstützende hydromorphologische Qualitätskomponenten		
	Wasserhaushalt	Abfluss und Abflussdynamik
		Verbindung zu Grundwasserkörpern
	Durchgängigkeit	
	Morphologie	Tiefen- und Breitenvariation
		Struktur und Substrat des Bodens
		Struktur der Uferzone
Unterstützende allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten		
Allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten	Temperaturverhältnisse	Wassertemperatur
		Sauerstoffhaushalt
	Sauerstoffhaushalt	Sauerstoffgehalt
		Sauerstoffsättigung
		TOC
		BSB
		Eisen
	Salzgehalt	Chlorid
		Leitfähigkeit bei 25°C
		Sulfat
	Versauerungszustand	pH-Wert, Säurekapazität KS (bei versauerungsgefährdeten Gewässern)
	Nährstoffverhältnisse	Gesamtphosphor
		ortho-Phosphat-Phosphor

Qualitätskomponentengruppe	Qualitätskomponente	Parameter
		Gesamtstickstoff
		Nitrat-Stickstoff
		Ammonium-Stickstoff
		Ammoniak-Stickstoff
		Nitrit-Stickstoff
Chemische Qualitätskomponenten		
Flussgebietsspezifische Schadstoffe	synthetische und nicht-synthetische Schadstoffe in Wasser, Sedimenten oder Schwebstoffen	Schadstoffe nach Anlage 6 OGWV

3.2.1.2 Chemischer Zustand

Die Einstufung des chemischen Zustands eines Oberflächenwasserkörpers richtet sich gem. § 6 OGWV nach den in Anlage 8 Tabelle 2 aufgeführten Umweltqualitätsnormen. Erfüllt der Oberflächenwasserkörper diese Umweltqualitätsnormen, stuft die zuständige Behörde den chemischen Zustand als gut ein. Andernfalls ist der chemische Zustand als nicht gut einzustufen. Die Umweltqualitätsnormen werden in Anlage 8 zur OGWV konkretisiert hinsichtlich prioritärer Stoffe, bestimmter andere Schadstoffe und Nitrat. Bei den insgesamt 45 prioritären Stoffen (davon 21 prioritäre gefährliche Stoffe) handelt es sich um Schwermetalle, Pestizide, industrielle Schadstoffe und sogenannte andere prioritäre Stoffe. Für die vom Vorhaben betroffenen Gewässer sind die Werte für die „oberirdischen Gewässern“ maßgeblich.

3.2.2 Oberflächenwasserkörper im Untersuchungsgebiet

Die B 19 Ortsumfahrung Giebelstadt – Euerhausen verläuft im Einzugsgebiet folgende Oberflächenwasserkörper:

- Reichenberger Bach; Fuchsstädter Bach; Jakobsbach; Schafbach (FWK 2_F139)
- Schafbach bis unterhalb Einmündung Sulzdorfer Bach, Rimbach, Moosbach, Seebach, Insinger Bach, Balbach, Stahlbach (Stalldorfer Bach), Rippach (FWK 2_F201)

Beide OWK bestehen aus mehreren z.T. nicht zusammenhängenden Einzelgewässern. Der OWK 2_F201 liegt in der Planungseinheit „Tauber“ (UMN_PE04), die dem Planungsraum „Unterer Main“ zugeordnet ist. Die Entwässerung erfolgt in Richtung Taubertal und überschreitet dabei die Landesgrenze. Sulzdorfer Bach, Rimbach, Moosbach, Seebach und Insinger Bach fließen in Baden-Württemberg bei Oberwittinghausen und Unterwittinghausen in dem zum FWK „Tauber ab Grünbach bis inklusive Limbachgraben“ (50-03) zugehörigen Grünbach bzw. im

späteren Verlauf in die Tauber. Die südlichen Teilgewässer des FWK 2_F201 Balbach, Stahlbach (Stalldorfer Bach) und Rippach, die vom Vorhaben nicht betroffen sind, fließen in südöstliche Richtung dem OWK „Tauber unterhalb Vorbach oberhalb Grünbach“ zu. Eine länderübergreifender einheitlicher Wasserkörper wurde nicht abgegrenzt.

Der OWK 2_F139 liegt in der großräumigen Planungseinheit „Main (Regnitz bis Fränkische Saale) (UMN_PE01), der wiederum Teil des Planungsraumes „Unterer Main“ in der Flussgebietseinheit „Rhein“ ist. Die Entwässerung dieses OWK erfolgt in Richtung Main.

Die folgende Abbildung 3-1 zeigt die räumliche Lage der Oberflächenwasserkörper im Planungsraum.

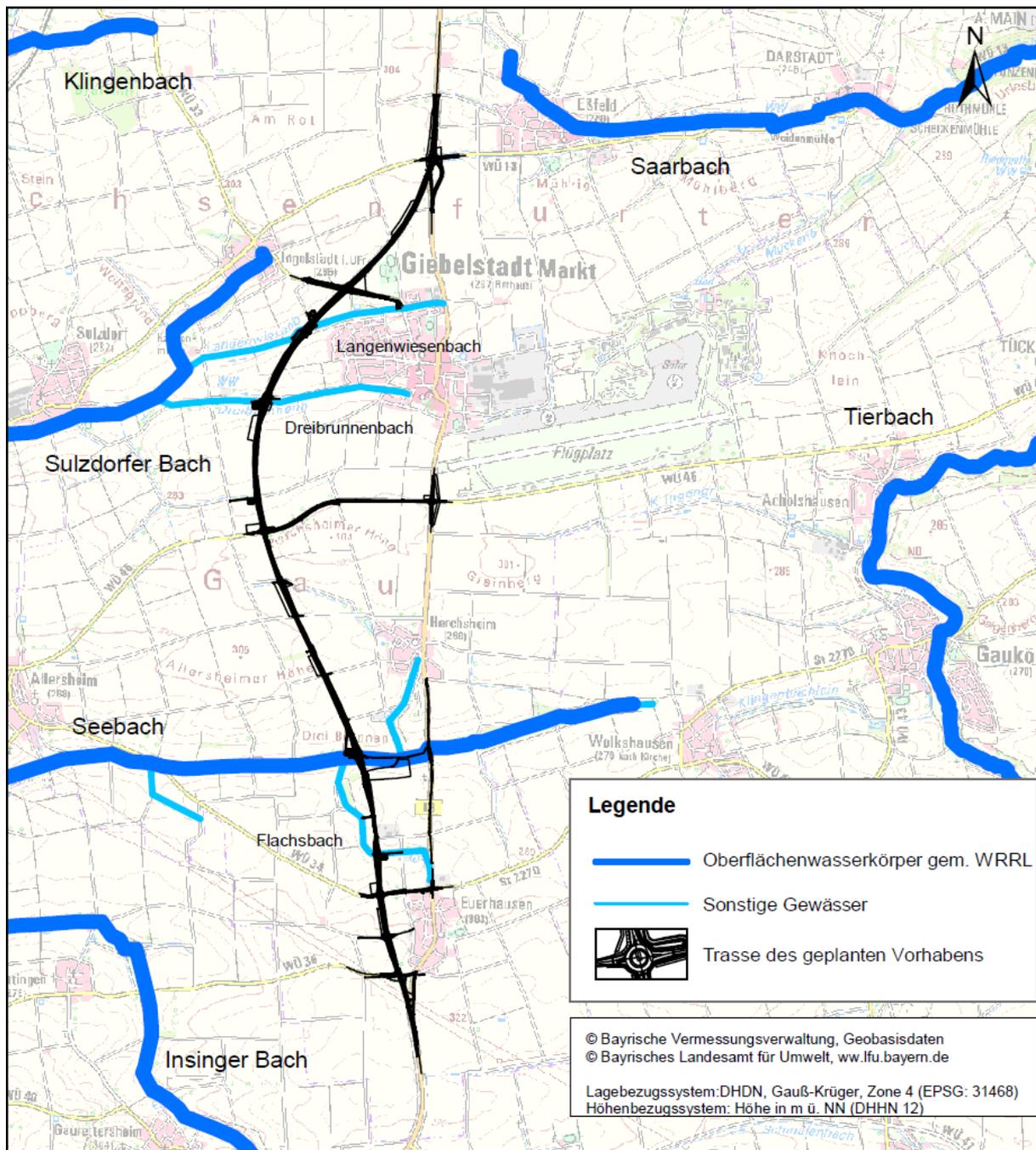


Abbildung 3-1: Oberflächenwasserkörper und sonstige Fließgewässer im Untersuchungsgebiet

Nahezu die gesamte Trasse der B 19 und insbesondere der Abschnitt, der außerhalb der Bestandstrasse verläuft, liegt im Bereich des Einzugsgebiets des **OWK 2_F201**. Mit dem Seebach wird ein berichtspflichtiges (Teil-)Gewässer diese OWK direkt gequert. Alle anderen berichtspflichtigen (Teil-)Gewässer dieses OWK liegen abseits der Trasse. Neben dem Seebach ist jedoch auch der Sulzdorfer Bach von der Einleitung von Straßenabwässern betroffen. Der Sulzdorfer Bach dient als Vorfluter für die Entwässerungsabschnitte 5-13 (Entwässerung erfolgt über die dem Sulzdorfer Bach zufließenden Gewässer Langenwiesenbach und Dreibrun-

nenbach), über den Seebach erfolgt die Ableitung von Straßenabwässern aus den Entwässerungsabschnitten 14-21 (Entwässerung erfolgt über den Seebach sowie die dem Seebach zufließenden Gewässer Seegraben, Seitengraben (Flurstk.-Nr. 371, Gemarkung Herchsheim) und Flachsbach).

Alle dem **OWK 2_F139** zugehörigen Gewässer liegen abseits der Trasse. Das der Trasse nächstgelegene Teilgewässer des OWK 2_F139 ist der Saarbach, der am östlichen Rande der Ortschaft Eßfeld entspringt, von wo aus er in östlicher Richtung dem Main zufließt. Die Entfernung zur westlich von Eßfeld verlaufenden Neuplanung der B 19 beträgt ca. 1,3 km. Eine direkte Betroffenheit des Gewässers besteht daher nicht. Die Entwässerung des Teilabschnittes der B 19 bis zum Kreisverkehr Nord sowie der Kreisstraße WÜ 13 erfolgt über die Einleitstellen 1-4. Die Entwässerungsabschnitte 1-4 liegen im Einzugsgebiet des OWK 2_F139, womit stoffliche Einflüsse auf den OWK damit zunächst nicht grundsätzlich auszuschließen sind.

3.2.2.1 Datengrundlagen

Für den vorliegenden Fachbeitrag WRRL wurden zur Einstufung des aktuellen Zustands der betroffenen Oberflächenwasserkörper und der geplanten Maßnahmen im 2. Bewirtschaftungszyklus vorrangig die Bestandsdaten aus den Gewässerkörpersteckbriefen des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU 2015) verwendet. Ergänzend dazu wurden vom Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg Monitoringdaten zu allgemein physikalisch-chemischen und chemischen Parametern für die Gewässer Dreibrunnenbach, Insinger Bach und Sulzdorfer Bach im Untersuchungsgebiet zur Verfügung gestellt (WWA-A 2019a).

3.2.2.2 Bestandsbeschreibung FWK 2_F139

Die Teilgewässer des OWK 2_F139 sind als natürliche Gewässer des Typ 6: Feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche klassifiziert. Der ökologische Zustand ist als „unbefriedigend“ und der chemische Zustand aufgrund einer Verfehlung der Umweltqualitätsnorm für Quecksilber und Quecksilberverbindungen als „nicht gut“ eingestuft (LfU 2015). Die Bewirtschaftungsziele eines guten ökologischen und chemischen Zustandes sind damit nicht erreicht. Ein Erreichen der Umweltziele erfolgt voraussichtlich bis 2027.

Die für die Bewertung des OWK 2_F139 maßgebliche Monitoringstelle befindet sich am Zwischengemäuerbach (Haigelsbach) im Würzburger Stadtbezirk Heidingsfeld. Die Einstufung der einzelnen Qualitätskomponenten kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Ökologischer und chemischer Zustand

(Bewertung für den 2. Bewirtschaftungsplan: Datenstand Dezember 2015)

Ökologischer Zustand	Unbefriedigend
Zuverlässigkeit der Bewertung zum ökologischen Zustand	Mittel
Ergebnisse zu Qualitätskomponenten des ökologischen Zustands	
Makrozoobenthos - Modul Saprobie	Gut
Makrozoobenthos - Modul Allgemeine Degradation	Unbefriedigend
Makrozoobenthos - Modul Versauerung	Nicht relevant
Makrophyten & Phytobenthos	Mäßig
Phytoplankton	Nicht relevant
Fischfauna	Mäßig
Flussgebietsspezifische Schadstoffe mit Umweltqualitätsnorm-Überschreitung	Umweltqualitätsnormen erfüllt
Chemischer Zustand*	Nicht gut
Details zum chemischen Zustand	
Chemischer Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Gut
Prioritäre Schadstoffe mit Umweltqualitätsnorm-Überschreitung	Quecksilber und Quecksilberverbindungen

*Flächenhaftes Verfehlen der Umweltqualitätsnormen (UQN) in der EU (insbes. bei Quecksilber). Die UQN wurden als ökotoxikologische Grenzwerte ausschließlich für die aquatische Nahrungskette festgelegt.

Die für das Erreichen der Bewirtschaftungsziele des OWK 2_F139 erforderlichen Maßnahmen sind im Maßnahmenprogramm 2016-2021 festgelegt worden. Diese sind in der nachfolgenden Tabelle zusammenfassend dargestellt.

Maßnahmen

- gemäß Maßnahmenprogramm 2016–2021

Code (lt. LAWA)	Geplante Maßnahme
Belastung: Punktquellen	
keine	
Belastung: Diffuse Quellen	
N1) Maßnahme mit Synergien für Ziele Natura 2000-Gebiet(e)	
N2) Maßnahme gemäß Managementplan zur Zielerreichung Natura 2000-Gebiet(e)	
28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen
29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft
30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
Belastung: Wasserentnahmen	
N1) Maßnahme mit Synergien für Ziele Natura 2000-Gebiet(e)	
N2) Maßnahme gemäß Managementplan zur Zielerreichung Natura 2000-Gebiet(e)	
keine	
Belastung: Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	
N1) Maßnahme mit Synergien für Ziele Natura 2000-Gebiet(e)	
N2) Maßnahme gemäß Managementplan zur Zielerreichung Natura 2000-Gebiet(e)	
H) Maßnahme mit Synergien für Hochwasserschutz/Hochwasserrisikomanagement	
64.3	Gewässer im Bereich nutzungsbedingter Abflussspitzen aufweiten
69	Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13
70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung
71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil
73	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich
Belastung: Andere anthropogene Auswirkungen	
keine	
Konzeptionelle Maßnahmen	
501.1	Gewässerentwicklungskonzepte erstellen bzw. fortschreiben
504	Beratungsmaßnahmen

- nach 2021 zur Zielerreichung geplante Maßnahmen

Geplante Maßnahmen zur Zielerreichung	
	Abflussregulierung und morphologische Veränderungen, Durchgängigkeit
	Abflussregulierung und morphologische Veränderungen, Morphologie
	Abflussregulierung und morphologische Veränderungen, Wasserhaushalt

3.2.2.3 Bestandsbeschreibung FWK 2_F201

Die Teilgewässer des OWK 2_F201 sind ebenfalls als natürliche Gewässer des Typ 6_K: Feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche des Keupers klassifiziert. Der ökologische Zustand ist als „mäßig“ und der chemische Zustand aufgrund einer Verfehlung der Umweltqualitätsnorm für Quecksilber und Quecksilberverbindungen als „nicht gut“ eingestuft (LfU 2015). Die Bewirtschaftungsziele eines guten ökologischen und chemischen Zustandes sind damit nicht erreicht. Ein Erreichen der Umweltziele erfolgt voraussichtlich bis 2027.

Die für die Bewertung des OWK 2_F201 maßgebliche Monitoringstelle befindet sich am Insinger Bach, nördlich von Bütthard, an der Landesgrenze zu Baden-Württemberg. Die Einstufung der einzelnen Qualitätskomponenten kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Ökologischer und chemischer Zustand

(Bewertung für den 2. Bewirtschaftungsplan: Datenstand Dezember 2015)

Ökologischer Zustand	Mäßig
Zuverlässigkeit der Bewertung zum ökologischen Zustand	Mittel
Ergebnisse zu Qualitätskomponenten des ökologischen Zustands	
Makrozoobenthos - Modul Saprobie	Gut
Makrozoobenthos - Modul Allgemeine Degradation	Mäßig
Makrozoobenthos - Modul Versauerung	Nicht relevant
Makrophyten & Phytobenthos	Mäßig
Phytoplankton	Nicht relevant
Fischfauna	Mäßig
Flussgebietsspezifische Schadstoffe mit Umweltqualitätsnorm-Überschreitung	Umweltqualitätsnormen erfüllt
Chemischer Zustand*	Nicht gut
Details zum chemischen Zustand	
Chemischer Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Gut
Prioritäre Schadstoffe mit Umweltqualitätsnorm-Überschreitung	Quecksilber und Quecksilberverbindungen

*Flächenhaftes Verfehlen der Umweltqualitätsnormen (UQN) in der EU (insbes. bei Quecksilber). Die UQN wurden als ökotoxikologische Grenzwerte ausschließlich für die aquatische Nahrungskette festgelegt.

Ergänzend zu den dargestellten Bewertungsergebnissen wurden vom Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg Monitoringdaten zu allgemein physikalisch-chemischen und chemischen Parametern für die Gewässer Dreibrunnenbach (keine OWK) sowie Insinger Bach und Sulzdorfer Bach im Untersuchungsgebiet zur Verfügung gestellt (WWA-A 2019a). Die Monitoringdaten umfassen mit der Chloridkonzentration u.a. einen Parameter, auf den relevante Auswirkungen durch die Einleitung von chloridhaltiger Abwässer aus der Anwendung von Tausalz resultieren können (siehe Kap. 4.1.1.1.11).

Die für das Erreichen der Bewirtschaftungsziele des OWK 2_F201 erforderlichen Maßnahmen sind im Maßnahmenprogramm 2016-2021 festgelegt worden. Diese sind in der nachfolgenden Tabelle zusammenfassend dargestellt.

Maßnahmen

- gemäß Maßnahmenprogramm 2016–2021

Code (lt. LAWA)	Geplante Maßnahme
Belastung: Punktquellen	
keine	
Belastung: Diffuse Quellen	
N1) Maßnahme mit Synergien für Ziele Natura 2000-Gebiet(e)	
N2) Maßnahme gemäß Managementplan zur Zielerreichung Natura 2000-Gebiet(e)	
28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen
29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft
30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
Belastung: Wasserentnahmen	
N1) Maßnahme mit Synergien für Ziele Natura 2000-Gebiet(e)	
N2) Maßnahme gemäß Managementplan zur Zielerreichung Natura 2000-Gebiet(e)	
keine	
Belastung: Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	
N1) Maßnahme mit Synergien für Ziele Natura 2000-Gebiet(e)	
N2) Maßnahme gemäß Managementplan zur Zielerreichung Natura 2000-Gebiet(e)	
H) Maßnahme mit Synergien für Hochwasserschutz/Hochwasserrisikomanagement	
64.2	Abflussverschärfende Einleitung mindern (z.B. Anlegen von Regenrückhaltebecken)
70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung
72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten
73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln
Belastung: Andere anthropogene Auswirkungen	
keine	
Konzeptionelle Maßnahmen	
501.1	Gewässerentwicklungskonzepte erstellen bzw. fortschreiben
504	Beratungsmaßnahmen

- nach 2021 zur Zielerreichung geplante Maßnahmen

Geplante Maßnahmen zur Zielerreichung	
	Abflussregulierung und morphologische Veränderungen, Morphologie
	Abflussregulierung und morphologische Veränderungen, Wasserhaushalt

3.2.2.4 Nicht berichtspflichtige Gewässerabschnitte

Zu den o.g. Oberflächenwasserkörpern kommen noch Gewässer hinzu, die keiner Berichtspflicht unterliegen und im Rahmen dieses Fachbeitrages nur insofern zu berücksichtigen sind, wenn sich auf sie bezogene Wirkungen auf den angeschlossenen Wasserkörper auswirken können. Dies ist u.a. bei Schadstoffeinträgen der Fall, oder wenn Kleingewässer eine besondere ökologische Funktion bspw. als Fortpflanzungsstätte für Fische aufweisen. Die nachfolgende Tabelle 3-1 stellt die vom Vorhaben potenziell betroffenen nicht berichtspflichtigen Oberflächengewässer in einer Übersicht dar. Hierbei sind alle Gewässer berücksichtigt, in die Straßenabflüsse eingeleitet werden oder in denen direkte Eingriffe stattfinden.

Tabelle 3-1: Potenziell vom Vorhaben betroffene nicht berichtspflichtige Kleingewässern

OWK	Zufließendes Kleingewässer
FWK 2_F139 Reichenberger Bach; Fuchsstädter Bach; Jakobsbach; Schafbach	/
FWK 2_F201 Schafbach bis unterhalb Einmündung Sulzdorfer Bach, Rimbach, Moosbach, Seebach, Insinger Bach, Balbach, Stahlbach (Stalldorfer Bach), Rippach	Langwiesenbach
	Dreibrunnenbach
	Seegraben
	Seitengraben (Flurstk.-Nr. 371, Gemarkung Herchsheim)
	Flachsbach

3.3 Grundwasserkörper

3.3.1 Bestimmung des Zustandes von Grundwasserkörpers

Der Zustand des Grundwassers wird anhand seines mengenmäßigen und chemischen Zustands bestimmt. Die zuständige Behörde stuft den mengenmäßigen und chemischen Grundwasserzustand als gut oder schlecht ein.

3.3.1.1 Mengenmäßiger Zustand

Gemäß § 4 Abs. 2 GrwV gilt der mengenmäßige Grundwasserzustand als gut, wenn

1. die Entwicklung der Grundwasserstände oder Quellschüttungen zeigt, dass die langfristige mittlere jährliche Grundwasserentnahme das nutzbare Grundwasserdargebot nicht übersteigt und
2. durch menschliche Tätigkeiten bedingte Änderungen des Grundwasserstandes zukünftig nicht dazu führen, dass
 - a) die Bewirtschaftungsziele nach den §§ 27 und 44 des Wasserhaushaltsgesetzes für die Oberflächengewässer, die mit dem Grundwasserkörper in hydraulischer Verbindung stehen, verfehlt werden,
 - b) sich der Zustand dieser Oberflächengewässer im Sinne von § 3 Nummer 8 des Wasserhaushaltsgesetzes signifikant verschlechtert,
 - c) Landökosysteme, die direkt vom Grundwasserkörper abhängig sind, signifikant geschädigt werden und
 - d) das Grundwasser durch Zustrom von Salzwasser oder anderen Schadstoffen infolge räumlich und zeitlich begrenzter Änderungen der Grundwasserfließrichtung nachteilig verändert wird.

3.3.1.2 Chemischer Zustand

Der chemische Zustand gilt gemäß § 7 GrwV als gut, wenn

1. die in Anlage 2 enthaltenen oder die nach § 5 Absatz 1 Satz 2 oder Absatz 3 GrwV festgelegten Schwellenwerte an keiner Messstelle nach § 9 Absatz 1 GrwV im Grundwasserkörper überschritten werden oder,
2. durch die Überwachung nach § 9 GrwV festgestellt wird, dass
 - a) es keine Anzeichen für Einträge von Schadstoffen auf Grund menschlicher Tätigkeiten gibt, wobei Änderungen der elektrischen Leitfähigkeit bei Salzen allein keinen ausreichenden Hinweis auf derartige Einträge geben,
 - b) die Grundwasserbeschaffenheit keine signifikante Verschlechterung des ökologischen oder chemischen Zustands der Oberflächengewässer zur Folge hat und dementsprechend nicht zu einem Verfehlen der Bewirtschaftungsziele in den mit dem Grundwasser in hydraulischer Verbindung stehenden Oberflächengewässern führt und
 - c) die Grundwasserbeschaffenheit nicht zu einer signifikanten Schädigung unmittelbar von dem Grundwasserkörper abhängender Landökosysteme führt.

Wird ein Schwellenwert an Messstellen nach § 9 Absatz 1 GrwV überschritten, kann der chemische Grundwasserzustand auch dann noch als gut eingestuft werden, wenn

1. eine der nachfolgenden flächenbezogenen Voraussetzungen erfüllt ist:
 - a) die nach § 6 Absatz 2 GrwV für jeden relevanten Stoff oder jede relevante Stoffgruppe ermittelte Flächensumme beträgt weniger als ein Fünftel der Fläche des Grundwasserkörpers oder
 - b) bei nachteiligen Veränderungen des Grundwassers durch schädliche Bodenveränderungen und Altlasten ist die festgestellte oder die in absehbarer Zeit zu erwartende Ausdehnung der Überschreitung für jeden relevanten Stoff oder jede relevante Stoffgruppe auf insgesamt weniger als 25 Quadratkilometer pro Grundwasserkörper und bei Grundwasserkörpern, die kleiner als 250 Quadratkilometer sind, auf weniger als ein Zehntel der Fläche des Grundwassers begrenzt,
2. das im Einzugsgebiet einer Trinkwassergewinnungsanlage mit einer Wasserentnahme von mehr als 100 Kubikmeter am Tag gewonnene Wasser unter Berücksichtigung des angewandten Aufbereitungsverfahrens nicht den dem Schwellenwert entsprechenden Grenzwert der Trinkwasserverordnung überschreitet, und
3. die Nutzungsmöglichkeiten des Grundwassers nicht signifikant beeinträchtigt werden.

Messstellen, an denen die Überschreitung eines Schwellenwertes auf natürliche, nicht durch menschliche Tätigkeiten verursachte Gründe zurückzuführen ist, werden wie Messstellen behandelt, an denen die Schwellenwerte eingehalten werden.

3.3.2 Grundwasserkörper im Untersuchungsgebiet

Das Plangebiet liegt im Bereich der Grundwasserkörper Unterkeuper – Aub (GWK 2_G077) und Unterkeuper – Mainbernheim (GWK 2_G048)

Die folgende Abbildung 3-2 zeigt die räumliche Lage der Grundwasserkörper im Planungsraum.

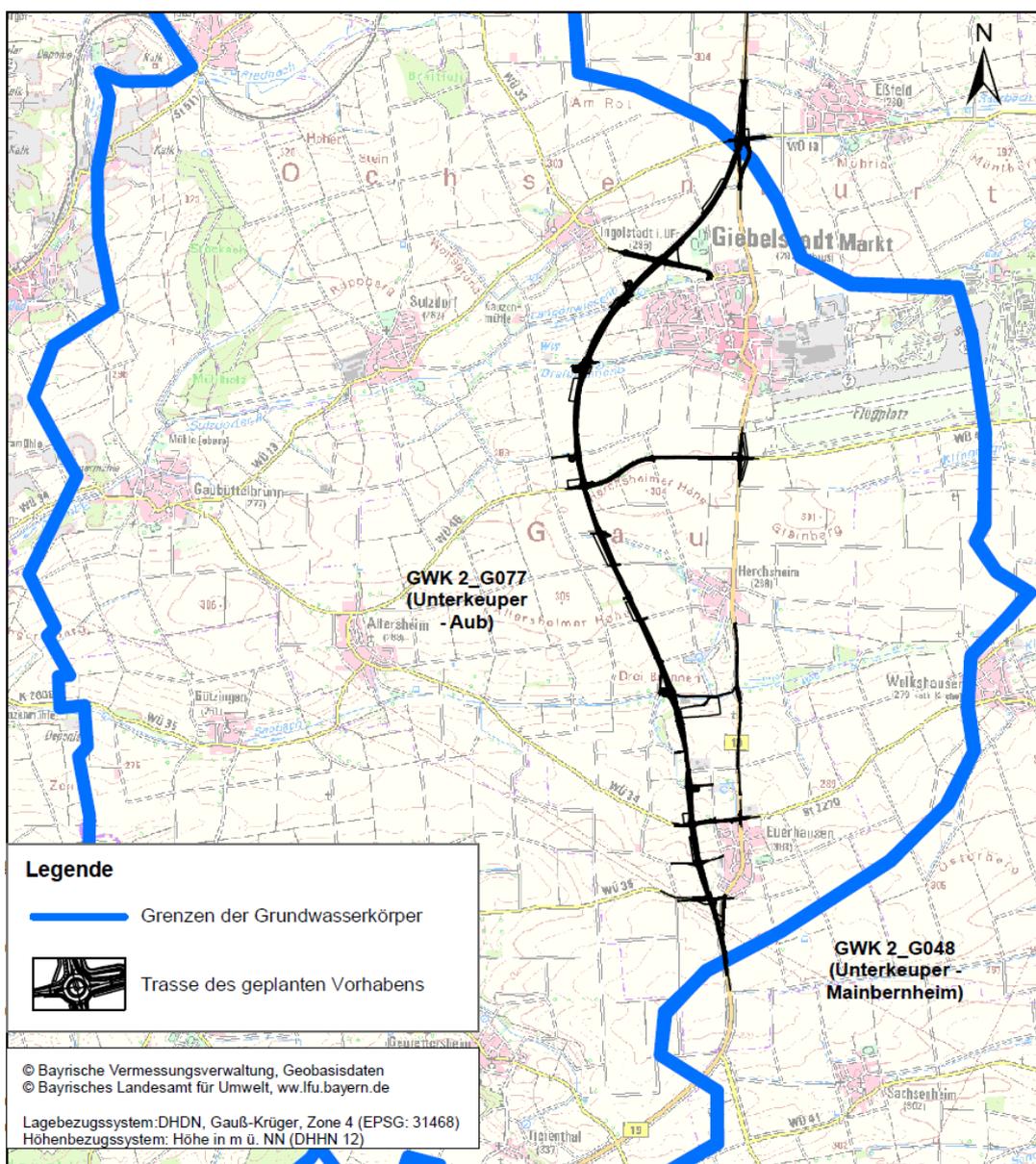


Abbildung 3-2: Grundwasserkörper im Untersuchungsgebiet

3.3.2.1 Datengrundlagen

Für den vorliegenden Fachbeitrag WRRL wurden zur Einstufung des aktuellen Zustands der betroffenen Grundwasserkörper und der geplanten Maßnahmen im 2. Bewirtschaftungszyklus vorrangig die Bestandsdaten aus den Gewässerkörpersteckbriefen des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU 2015) verwendet.

3.3.2.2 Bestandsbeschreibung GWK 2_G077

Der GWK Unterkeuper – Aub (GWK 2_G077) gehört zur hydrologischen Einheit „Fluviatile Schotter und Sande; Muschelkalk“. Die maßgebliche Hydrologie ist der Unterkeuper. Der mengenmäßige Zustand ist als „gut“ und der chemische Zustand als „schlecht“ eingestuft (LfU 2015). Das Bewirtschaftungsziel eines guten mengenmäßigen Zustandes ist erreicht; für den chemischen Zustand wird das Umweltziels voraussichtlich erst nach 2027 erreicht.

Die Einstufung der einzelnen Qualitätskomponenten kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Mengenmäßiger und chemischer Zustand

(Bewertung für den 2. Bewirtschaftungsplan: Datenstand Dezember 2015)

Mengenmäßiger Zustand	Gut
Chemischer Zustand	Schlecht
Ergebnisse zu Komponenten für den chemischen Zustand und zu einzelnen Stoffen	
Zustand Komponente Nitrat	Schlecht
Zustand Komponente PSM	Gut
Ammonium, Sulfat, Chlorid, Leitfähigkeit	Sulfat (geogen)
Schwermetalle	ohne Überschreitung des Schwellenwerts
Tri-/Tetrachlorethen	ohne Überschreitung des Schwellenwerts
Weitere Betrachtungen	
Punktquellen	keine signifikanten Belastungen durch Punktquellen, die die Zielerreichung für den GWK beeinflussen

Die für das Erreichen der Bewirtschaftungsziele des GWK 2_G077 erforderlichen Maßnahmen sind im Maßnahmenprogramm 2016-2021 festgelegt worden. Diese sind in der nachfolgenden Tabelle zusammenfassend dargestellt.

Maßnahmen

- gemäß Maßnahmenprogramm 2016–2021

Code (lt. LAWA)	Geplante Maßnahme
Belastung: Diffuse Quellen	
41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
Belastung: Andere anthropogene Auswirkungen	
keine	
Konzeptionelle Maßnahmen	
504	Beratungsmaßnahmen

- nach 2021 zur Zielerreichung geplante Maßnahmen

Geplante Maßnahmen zur Zielerreichung
keine

3.3.2.3 Bestandsbeschreibung GWK 2_G048

Der GWK Unterkeuper – Mainbernheim (GWK 2_G048) gehört zur hydrologischen Einheit „Fluviatile Schotter und Sande; Gipskeuper; Muschelkalk“. Die maßgebliche Hydrologie ist der Unterkeuper. Der mengenmäßige Zustand ist als „gut“ und der chemische Zustand als „schlecht“ eingestuft (LfU 2015). Das Bewirtschaftungsziel eines guten mengenmäßigen Zustandes ist erreicht; für den chemischen Zustand wird das Umweltziels voraussichtlich erst nach 2027 erreicht.

Die Einstufung der einzelnen Qualitätskomponenten kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Mengenmäßiger und chemischer Zustand

(Bewertung für den 2. Bewirtschaftungsplan: Datenstand Dezember 2015)

Mengenmäßiger Zustand	Gut
Chemischer Zustand	Schlecht
Ergebnisse zu Komponenten für den chemischen Zustand und zu einzelnen Stoffen	
Zustand Komponente Nitrat	Schlecht
Zustand Komponente PSM	Gut
Ammonium, Sulfat, Chlorid, Leitfähigkeit	Sulfat (geogen)
Schwermetalle	ohne Überschreitung des Schwellenwerts
Tri-/Tetrachlorethen	ohne Überschreitung des Schwellenwerts
Weitere Betrachtungen	
Punktquellen	keine signifikanten Belastungen durch Punktquellen, die die Zielerreichung für den GWK beeinflussen

Die für das Erreichen der Bewirtschaftungsziele des GWK 2_G048 erforderlichen Maßnahmen sind im Maßnahmenprogramm 2016-2021 festgelegt worden. Diese sind in der nachfolgenden Tabelle zusammenfassend dargestellt.

Maßnahmen

- gemäß Maßnahmenprogramm 2016–2021

Code (lt. LAWA)	Geplante Maßnahme
Belastung: Diffuse Quellen	
41	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
Belastung: Andere anthropogene Auswirkungen	
keine	
Konzeptionelle Maßnahmen	
504	Beratungsmaßnahmen

- nach 2021 zur Zielerreichung geplante Maßnahmen

Geplante Maßnahmen zur Zielerreichung
keine

4 Prognose und Bewertung der vorhabenbedingten Wirkungen auf die Bewirtschaftungsziele der Wasserkörper

4.1 Relevanzprüfung potenzieller Wirkfaktoren und allgemeine Prüfung (von Qualitätskomponenten) im Hinblick auf das Verschlechterungsverbot unter Einbeziehung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Die in Kapitel 2.1 aufgeführten Wirkfaktoren werden im Folgenden - unterteilt nach baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Wirkungen - detailliert beschrieben und unter Einbeziehung der in Kapitel 2.2 beschriebenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Hinblick auf das Verschlechterungsverbot beurteilt. Falls sie offensichtlich zu keinen Verschlechterungen der Qualitätskomponenten des ökologischen Potenzials oder chemischen Zustandes der betroffenen OWK oder des mengenmäßigen oder chemischen Zustandes der betroffenen GWK im Untersuchungsraum führen, können sie für die weitere Betrachtung ausgeschieden werden. Falls dies nicht der Fall ist, werden die verbleibenden Qualitätskomponenten einer vertieften Prüfung und Bewertung hinsichtlich der Maßstäbe des Verschlechterungsverbots unterzogen (Kap. 4.2). Neben den Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans werden dabei auch die Ausprägungen der Qualitätskomponenten der betroffenen OWK und GWK berücksichtigt.

4.1.1 Auswahl Wirkfaktoren

4.1.1.1 Oberflächenwasserkörper

Alle zum OWK 2_F139 zugehörigen Gewässer liegen außerhalb des Bereiches der bau- und anlagebedingten Flächeninanspruchnahme. Mit Ausnahme von straßenbegleitenden Entwässerungsgräben gilt dies auch für alle nicht berichtspflichtigen Fließgewässer im Einzugsgebiet des OWK 2_F139. Die Beurteilung der Relevanz der bau- und anlagebedingten Wirkungen beschränkt sich daher nachfolgend auf die Gewässer im Einzugsgebiet des OWK 2_F201.

4.1.1.1.1 OW-BAU-1.1: Flächeninanspruchnahme am Gewässer

Der Bau der B 19 erfolgt überwiegend „vor Kopf“, d.h. für den Baubetrieb werden überwiegend Flächen der zukünftigen Trasse genutzt. Abschnittsweise werden jedoch auch Flächen außerhalb der Trasse für temporärere Zuwegungen, Baueinrichtungs- und Lagerflächen benötigt. Als Zuwegungen werden überwiegend bestehende Wegeverbindungen genutzt.

Im Bereich der Gewässerquerung des Seebachs sowie der Kleingewässer Langenwiesenbach, Dreibrunnenbach, Seegraben und Flachsbach (OWK 2_F201) kommt es baubedingt zu partiellen und kleinräumigen Eingriffen in den Uferbereich dieser Gewässer. Gleiches gilt für den Bereich der Anschlüsse der Regenrückhaltebecken an die benannten Gewässer. Die da-

raus resultierenden Beeinträchtigungen sind dann relevant, wenn es zu nachhaltigen Auswirkungen auf die Struktur der Uferzone (hydromorphologische QK) kommt, die sich wiederum negativ auf die biologischen Qualitätskomponenten auswirken könnten.

Um solche Auswirkungen zu vermeiden, sind im Landschaftspflegerischen Begleitplan zwei Maßnahmen vorgesehen:

Die Vermeidungsmaßnahme V 1.2 dient dem Schutz angrenzender Gewässer-, Gehölz- und Offenlandbiotope vor bauzeitlichen Beeinträchtigungen. Dazu wird der Baubetrieb räumlich auf ausgewiesene Arbeitsstreifen, Lager- und Betriebsflächen begrenzt. Aufgrund ihrer Empfindlichkeit werden besonders gefährdete Bautabuzonen vor Beginn der Arbeiten durch Einzäunungen gem. RAS-LP 4 gesichert.

Weiterhin wurde im LBP die Vermeidungsmaßnahme V 1.4 (Schutz der Oberflächengewässer) konzipiert, die speziell dem Schutz von Fließgewässern vor bauzeitlicher Beeinträchtigung dient. Bauzäune sind im Bereich von Gewässern mit einer Erosionsschutzsperre zu versehen, um eine mögliche bauzeitliche Verschlechterung der Wasserqualität durch Einspülen von Erdstoffen etc. zu verhindern. Die Fließgewässer werden so vor Inanspruchnahme geschützt und von Bautätigkeiten freigehalten. Erdarbeiten an den Gewässerböschungen werden auf das unbedingt erforderliche Maß reduziert. Ausgenommen von dieser Regelung sind wasserbauliche Inanspruchnahmen zur Herstellung von dauerhaften Gewässerverlegungen und Einleitungsstellen. Die gequerten Kleingewässer Langenwiesenbach, Dreibrunnenbach, Seegraben und Flachsbach müssen auf kurzer Strecke im Bereich des Straßendamms verrohrt und z. T. verlegt werden (siehe Kap. 4.1.1.1.2). Eine Verlegung ist bezogen auf den Seebach als OWK jedoch nicht geplant. Die Widerlager des Brückenbauwerks BW 06 im Bereich des Seebachs werden außerhalb der vorhandenen Uferzonen errichtet.

Mögliche Beeinträchtigungen der Struktur der Uferzone (hydromorphologische QK) durch Flächeninanspruchnahmen am Gewässer können aufgrund der Maßnahmen V 1.2 und V 1.4 des LBP auf ein für die biologischen Qualitätskomponenten nicht relevantes Maß verringert werden. Die Flächeninanspruchnahme im Bereich der Einleitstellen an den Gewässern, die auch den Seebach als OWK betrifft, sind so kleinräumig, dass sie die biologischen Qualitätskomponenten im OWK 2_F201 nicht negativ beeinflussen.

Durch die fachplanerischen Vermeidungsmaßnahmen werden relevante Auswirkungen auf die potenziell vom Wirkfaktor betroffenen Qualitätskomponenten wirksam vermieden. Der Wirkfaktor ist daher für die vertiefte Prüfung und Bewertung von Auswirkungen im Hinblick auf das Verschlechterungsverbot **nicht relevant**.

4.1.1.1.2 OW-BAU-1.2: Flächeninanspruchnahme im Gewässer

Infolge der Gewässerquerungen und Gewässerverlegungen werden die Kleingewässer Langenwiesenbach, Dreibrunnenbach, Seegraben und Flachsbach im Einzugsgebiet des OWK 2_F201 in Anspruch genommen und z.T. in ihrem Verlauf geändert. Der Langenwiesenbach

wird umverlegt. Die Unterquerung des Langenwiesenbaches erfolgt – wie die des Dreibrunnenbaches - durch einen Rechteckdurchlass. Der Flachbach und der Seegraben werden hingegen verrohrt (siehe anlagebedingte Flächeninanspruchnahme, Ziffer 4.1.1.1.7). Eingriffe in den zum OWK 2_F201 zugehörigen Sulzdorfer Bach sind nicht zu erwarten, da dieser außerhalb der Trasse und damit außerhalb des Bereiches der bauzeitlichen Flächeninanspruchnahme liegt. Eine bauzeitliche Inanspruchnahme des Seebachs kann aus betrieblichen Gründen nicht vermieden werden. Es ist nötig den Seebach während der Bauzeit mit einem Stahlbetonrohr DN 1000 zu verrohren. Die Inanspruchnahme durch die Verrohrung beschränkt sich jedoch auf einen kurzen Abschnitt im Bereich der Gewässerquerung.

Um nachteilige Beeinträchtigungen auf die Gewässer zu vermeiden, wurden die Vermeidungsmaßnahmen V 1.4 entwickelt. Mit der Maßnahme V 1.4 wird sichergestellt, dass die im Zuge der Baumaßnahme erforderliche Verfüllung von Gewässerabschnitten schonend erfolgt und Ausweichmöglichkeiten für die gewässerbewohnenden Organismen in benachbarte Gewässerabschnitte geschaffen werden. Individuenverluste werden dadurch weitestgehend vermieden.

Konkret sind folgende Vorgaben bei den Verfüllungen zu berücksichtigen:

- Alle betroffenen Gewässerabschnitte sind vor Beginn der Baumaßnahme erneut auf Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten zu überprüfen. Die aufgefundenen Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten werden in benachbarte, verbleibende Gewässer(-abschnitte) umgesetzt, die dem jeweiligen Ursprungsgewässer in Art und Struktur ähneln.
- Die zu verfüllenden Gewässer(-abschnitte) werden zum offenen Ende hin und vom Bauwerk aus verfüllt, damit die bewegungsfähigen Organismen ausweichen können.
- Sofern nötig wird die Gewässerverfüllung zum Schutz der Fischfauna außerhalb der Laich-, Schlupf- und anfänglichen Aufwuchs- bzw. Entwicklungszeiten (i. d. R. Anfang März bis Ende August) sowie der winterlichen Ruhezeiten (in Abhängigkeit von der Witterung November bis März) vorgenommen. Die Notwendigkeit ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde und dem Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg vor Beginn der Arbeiten zu klären.

Im Hinblick auf eine möglichst baldige Erfüllung der ökologischen Leistungs- und Funktionsfähigkeit sind die neu anzulegenden Gewässerabschnitte zudem gemäß den folgenden Hinweisen herzustellen und zu gestalten:

- Verlegte Gewässerabschnitte erhalten ein naturnah gestaltetes Profil mit naturnaher Sohle.
- Der Gewässerboden wird mit Sohlensubstrat aus den zu verfüllenden Gewässerabschnitten bedeckt, um die dortige Lebensraumfunktion zu initialisieren und zumindest einen Teil der im Gewässerboden lebenden Organismen (Zoobenthos) umzusetzen und zu erhalten.

- Vor dem Anschluss der neuen Gewässerabschnitte an das bestehende Gewässersystem ist darauf zu achten, dass sich die im Zuge der Bautätigkeit aufgewirbelten Sedimente weitestgehend abgesetzt haben, um Einschwemmungen und Trübungen des Wassers im Bereich der Gewässeranschlussstellen zu reduzieren.

Für punktuelle, baubedingte Flächeninanspruchnahmen für die Herstellung von Gewässerquerungen ist aufgrund ihrer Kleinräumigkeit und der Kurzfristigkeit der Wirkung nicht von einer Relevanz für das Verschlechterungsverbot auszugehen (vgl. Kap 1.2.4). Auswirkungen von baubedingten Gewässerquerungen im Hinblick auf die Durchgängigkeit der Gewässer werden in Kapitel 4.1.1.1.6, anlagebedingte Flächeninanspruchnahmen in Kapitel 4.1.1.1.7 geprüft.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V 1.4 werden relevante Auswirkungen auf die potenziell vom Wirkfaktor betroffenen Qualitätskomponenten wirksam vermieden. Der Wirkfaktor ist daher für die vertiefte Prüfung und Bewertung von Auswirkungen im Hinblick auf das Verschlechterungsverbot **nicht relevant**.

4.1.1.1.3 OW-BAU-2: Sedimenteintrag

Während der Bauarbeiten in Gewässern (z.B. bei der Verlegung von Gewässerabschnitten oder beim Einbau von Verrohrungen) kann es zum Aufwirbeln von Sediment bzw. Schwebstoffen kommen. Weitere potenzielle Eintragsquellen sind gewässernahe Erdarbeiten oder Einträge über Baustraßen, Baugruben, Erddeponien, Brückenarbeiten, das Baufeld oder über Lagerflächen. Sedimenteinträge können sich direkt auf die biologischen Qualitätskomponenten oder indirekt über die unterstützenden hydromorphologischen oder chemischen und allgemeinen physikalisch-chemischen QK auswirken.

Um Fließgewässer vor solchen Auswirkungen zu schützen, wurden die LBP-Maßnahmen V 1.2 und V 1.4 konzipiert.

Die Vermeidungsmaßnahme V 1.2 dient dem Schutz angrenzender Gewässer-, Gehölz- und Offenlandbiotope vor bauzeitlichen Beeinträchtigungen. Dazu wird der Baubetrieb räumlich auf ausgewiesene Arbeitsstreifen, Lager- und Betriebsflächen begrenzt. Aufgrund ihrer Empfindlichkeit werden besonders gefährdete Bautabuzonen vor Beginn der Arbeiten durch Einzäunungen gem. RAS-LP 4 gesichert. Die Vermeidungsmaßnahme V 1.4 (Schutz von Gewässern) dient darüber hinaus dem speziellen Schutz von Fließgewässern vor bauzeitlicher Beeinträchtigung. Folgenden konkrete Maßnahmen sind zum Schutz der Gewässer vor Sedimenteintrag umzusetzen:

- Gewässer und ihre Uferbereiche sind vor herabfallenden Bauteilen zu schützen.
- Bauzäune sind im Bereich von Gewässern mit einer Erosionsschutzsperre zu versehen, um eine mögliche bauzeitliche Verschlechterung der Wasserqualität durch Einspülen von Erdstoffen etc. zu verhindern. Dabei ist sicherzustellen, dass die Sperren

zur Fixierung eingegraben sind. Das ggf. anfallende Abflussmaterial ist mit den Sperrern oder Erdwällen auf eine Versickerungsfläche abzuleiten.

- Gewässerränder dürfen außerhalb des Baustellenbereichs nicht befahren werden. Das von der Fahrbahn abfließende Niederschlagswasser wird nicht in die Gewässer geleitet um direkte, ungefilterte Stoffeinträge zu vermeiden.
- Bei der Herstellung neuer Gewässerabschnitte ist vor dem Anschluss an das bestehende Gewässersystem darauf zu achten, dass sich die im Zuge der Bautätigkeit aufgewirbelten Sedimente weitestgehend abgesetzt haben, um Einschwemmungen und Trübungen des Wassers im Bereich der Gewässeranschlussstellen zu reduzieren.

Auch durch bauzeitliche Wasserhaltungsmaßnahmen und dem aktiven Abschlag von Bauwasser in die Fließgewässer kann es zu Sedimenteinträgen kommen. Sedimenteinträge lassen sich jedoch durch vorgeschaltete Klär- und Absetzbecken effektiv reduzieren (vgl. Vermeidungsmaßnahme V 1.4), sodass keine nachteiligen Auswirkungen auf die Gewässerqualität zu erwarten sind.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen V 1.2 und V 1.4 sowie der üblichen Schutzmaßnahmen wird der Schutz der Gewässer ausreichend sichergestellt, so dass keine für das Verschlechterungsverbot relevante Wirkungen verbleiben. Der Wirkfaktor ist im Hinblick auf das Verschlechterungsverbot somit **nicht relevant**.

4.1.1.1.4 OW-BAU-3: Schadstoffeinträge (Bauarbeiten)

Während der Bauphase kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden, dass zum Beispiel durch Leckagen aus den Baumaschinen oder Baufahrzeugen Kraft- und Schmierstoffe freigesetzt werden. Auch aus Brückenbauarbeiten oder Einleitungen bauzeitlicher Wasserhaltungen und bauseitig anfallenden Oberflächenwassers können bei Nicht-Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen Schadstoffeinträge erfolgen. Diese können, wenn sie in ein Gewässer gelangen, direkte Auswirkungen auf die biologischen Qualitätskomponenten oder indirekte über den Wirkpfad der chemischen und allgemeinen chemisch-physikalischen QK bzw. der flussgebietsspezifischen Schadstoffe oder auch auf den chemischen Zustand entfalten.

Zum Schutz der Gewässer vor Schadstoffeinträgen sind beim Umgang mit wasser- oder bodengefährdenden Stoffen (z. B. mit Baustoffen, Kraftstoffen und Schmiermitteln) die einschlägigen Rechtsvorschriften und Richtlinien einzuhalten. Zum Schutz der Fließgewässer und Gräben ist auf Lagerplätze, Umfüllstationen u. ä. in Gewässernähe zu verzichten.

Oberflächengewässer sind zudem vor Einleitungen schad- oder trübstoffhaltiger Abwässer aus den bauzeitlichen Wasserhaltungen zu schützen. Bei Erfordernis sind z.B. Klär- und Absetzbecken vorzuschalten oder die Wässer abzufahren. Eine Versickerung des Wassers ist dort wo es die Bodenverhältnisse zulassen, einer Einleitung in Fließgewässer vorzuziehen (Vermeidungsmaßnahmen V 1.4).

Der Baubetrieb wird zudem räumlich auf ausgewiesene Arbeitsstreifen, Lager- und Betriebsflächen begrenzt. Durch die Ausweisung der Tabuzonen wird ausreichend Abstand zum Gewässer zum Schutz vor Einträgen durch Baumaschinen und Baufahrzeugen gehalten (Vermeidungsmaßnahme 1.2). Sämtliche durch die Bautätigkeit vorübergehend in Anspruch genommenen Flächen werden zudem nach Abschluss der Baumaßnahme für die Fortsetzung der bisherigen bzw. der im LBP vorgesehenen Nutzung ordnungsgemäß rekultiviert. Dies umfasst u.a. die Beseitigung von Baustoffresten (Vermeidungsmaßnahme V 1.3).

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen V 1.2 und V 1.4 sowie der üblichen Schutzmaßnahmen wird der Schutz der Gewässer ausreichend sichergestellt, so dass keine für das Verschlechterungsverbot relevante Wirkungen verbleiben. Unter Berücksichtigung der fachplanerischen Vermeidungs- und Ausgleichmaßnahmen ist der Wirkfaktor im Hinblick auf das Verschlechterungsverbot **nicht relevant**.

4.1.1.1.5 OW-BAU-4: Erschütterungen und Schall

Erschütterungen und Schall können baubedingt im Rahmen von Gründungsarbeiten entstehen und zu nachteiligen Auswirkungen auf die Fischfauna führen. Von Fischen ist allgemein bekannt, dass sie auf Erschütterungen des Wasserkörpers empfindlich reagieren können und gestörte Bereiche z.T. auch meiden. Als baubedingte Erschütterungsquelle sind insbesondere die Gründungsarbeiten an den geplanten Brückenbauwerken zu nennen. Diese finden jedoch außerhalb der Gewässer statt, sodass im Vergleich zu Gründungsarbeiten unmittelbar im Gewässer von vergleichsweise geringeren Beeinträchtigungen durch Erschütterungen und Schall auszugehen ist. Schädigungen der Fischfauna sind nicht zu erwarten. Die Gründungsarbeiten sind zudem zeitlich und räumlich eng begrenzt, sodass den Fischen ausreichend beruhigte Gewässerabschnitte zur Verfügung stehen.

Der Wirkfaktor ist im Hinblick auf das Verschlechterungsverbot **nicht relevant**.

4.1.1.1.6 OW-BAU-5: Beeinträchtigungen der Durchgängigkeit von Fließgewässern

Im Bauzustand müssen Gewässer temporär verrohrt werden, um die geplante Baustraße überführen zu können. Eingriffe sind potenziell in allen von der Trasse gequerten Gewässern möglich. Hierzu gehört der Seebach sowie die zum OWK 2_F201 zugehörigen Kleingewässer Langwiesenbach, Dreibrunnenbach, Seegraben und Flachsbach.

Beeinträchtigungen von Kleingewässern sind grundsätzlich nur dann relevant, wenn sie sich auf den Zustand der biologischen Qualitätskomponenten des angeschlossenen OWK auswirken können. Für die betroffenen Kleingewässer liegen keine Anhaltspunkte für besondere ökologische Funktion, z.B. als Fortpflanzungsstätte oder Wanderkorridor für Fische oder als Lebensraum für Makrozoobenthos vor. Rückwirkungen auf berichtspflichtige Gewässer durch eine temporär eingeschränkte Durchgängigkeit von Kleingewässern sind daher nicht zu erwarten. Auch Beeinträchtigungen des Seebaches aufgrund einer kleinräumigen und temporären

Verrohrung werden als nicht relevant eingeschätzt, da der Seebach bereits im Bestand verrohrt ist (z.B. im Bereich der vorhandenen Wirtschaftswege) und sich somit aus der bauzeitlichen Verrohrung keine Verschlechterung der Durchgängigkeit ergeben wird. Die Vermeidungsmaßnahme V 1.4 schreibt zudem vor, dass die hydrologische Durchgängigkeit aller Gewässer auch bauzeitlich aufrecht erhalten bleiben muss und kein Auf- oder Rückstau der Fließgewässer erfolgen darf.

Unter Berücksichtigung dieser Vermeidungsmaßnahme ist der Wirkfaktor im Hinblick auf das Verschlechterungsverbot **nicht relevant**.

4.1.1.1.7 OW-ANL-1: Flächeninanspruchnahme

Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme im Gewässer ergeben sich ausschließlich für Kleingewässer infolge der Unterführung des Langenwiesenbaches und Dreibrunnenbaches durch Rechteckdurchlässe sowie die Verrohrung des Seegrabens und Flachsabaches. Da sich die Widerlager des Brückenbauwerks BW 06 im Bereich des Seebachs außerhalb der Uferzonen befinden, ist eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme des OWK 2_F201 nicht zu erwarten.

Beeinträchtigungen von Kleingewässern sind grundsätzlich nur dann relevant, wenn sie sich auf den Zustand der biologischen Qualitätskomponenten des angeschlossenen OWK auswirken können. Für die betroffenen Kleingewässer liegen keine Anhaltspunkte für besondere ökologische Funktion, z.B. als Fortpflanzungsstätte oder Wanderkorridor für Fische oder als Lebensraum für Makrozoobenthos vor. Rückwirkungen auf berichtspflichtige Gewässer durch eine kleinflächige Inanspruchnahme der Kleingewässer sind daher nicht zu erwarten.

Der Wirkfaktor ist im Hinblick auf das Verschlechterungsverbot **nicht relevant**.

4.1.1.1.8 OW-ANL-2: Barrierewirkung

Durch Gewässerunterführungen kann es je nach Ausgestaltung der Kreuzungsbauwerke zu Einschränkungen der Durchgängigkeit (hydromorphologische QK) und damit zu einer Barrierewirkung für die biologischen QK Fische und Makrozoobenthos kommen. Mit dem Seebach wird ein berichtspflichtiges Gewässer (OWK 2_F201) im Untersuchungsgebiet durch die Trasse gequert.

Das Brückenbauwerk BW06 über den Seebach ist mit einer Lichten Weite von 14 m und einer Lichten Höhe von 4,50 sowie einem Querschnitt von 63 m ausreichend groß dimensioniert um eine Querung sowohl des Gewässer als auch der begleitenden Uferstrukturen zu ermöglichen. Bestehende faunistische Austauschbeziehungen werden daher weiterhin aufrechterhalten. Auch Rückwirkungen auf den Seebach sowie den Sulzdorfer Bach durch Querung der Kleingewässer Langenwiesenbach und Dreibrunnenbaches (Unterführung durch Rechteckdurchlässe) sowie See- und Flachsabaches (Verrohrung) sind nicht zu erwarten, da die Kleingewässer im Untersuchungsgebiet bereits im Bestand verrohrt sind (z.B. im Bereich der vorhandenen Wirtschaftswege) und damit von keiner Verschlechterung der Durchgängigkeit auszugehen ist.

Unter Berücksichtigung der ausreichend dimensionierten Gewässerunterführung zur Aufrechterhaltung der faunistischen Austauschbeziehungen ist der Wirkfaktor im Hinblick auf das Verschlechterungsverbot **nicht relevant**.

4.1.1.1.9 OW-ANL-3: Erhöhung des Oberflächenabflusses

Mit dem Neubau der Ortsumgebung Giebelstadt – Euerhausen erfolgt eine zusätzliche Versiegelung von Böden durch die Straßenfläche im Umfang von ca. 4,27 ha. Hierbei berücksichtigt ist bereits der Rückbau von Straßenflächen. Auch im Bereich der Banketten, Mulden und Böschungen im Einschnitt ist mit einer verminderten Versickerungsleistung der Flächen und damit von einer hydrologischen Teilversiegelung auszugehen. Die Abflussbeiwerte liegen hier bei $\Psi_s = 0,4$ (lehmiger Boden) oder $\Psi_s = 0,7$ (Keuper). Durch den Bau der Bundesstraße werden die Abflussverhältnisse im unmittelbaren Trassenbereich daher nachhaltig verändert. Das auftreffende Niederschlagswasser wurde bisher nur zu einem sehr geringen Anteil abflusswirksam, weil ein Großteil des Niederschlages der Verdunstung, der Grundwasserneubildung oder auch der Benetzung von Pflanzen und Bewuchs diente. Durch die Flächenversiegelung wird das anfallende Niederschlagswasser zukünftig zu einem größeren Anteil abflusswirksam. Zudem wird das Oberflächenwasser schneller in die Vorflut abgeleitet. Dadurch könnten sich über Veränderungen des Abflusses bzw. der Abflussdynamik (Parameter des Wasserhaushalts als hydromorphologische QK) indirekte negative Auswirkungen auf die biologischen QK ergeben.

Um eine negative Beeinflussung der Qualitätskomponenten zu vermeiden, erfolgt die Entwässerung der B 19, Ortsumgebung Giebelstadt – Euerhausen nach den Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Entwässerung, Ausgabe 2005 (RAS-EW). Bei der Planung wurde angestrebt, das anfallende Niederschlagswasser soweit als möglich über Bankette und Böschungen abzuführen, sodass eine Versickerung über die oberste Bodenschicht möglich wird.

In Straßenabschnitten, in denen auf Grund der örtlichen Gegebenheiten das anfallende Straßenwasser bzw. das Niederschlagswasser der abgeschnittenen Außeneinzugsgebiete mittels Straßenmulden abgeleitet werden muss, erfolgt eine Zuführung zu den jeweiligen Vorflutern mittels Durchlässen, Transportleitungen bzw. Entwässerungsgräben (Darstellung in den Lageplänen der Unterlage 8). Vor Einleitung wird das zugeleitete Wasser in Regenklär-/Regenrückhaltebecken gesammelt, behandelt und anschließende gedrosselt in die Vorfluter eingeleitet. Insgesamt sind 5 kombinierte Regenklär -/ Regenrückhaltebecken geplant. Durch die gedrosselte Einleitung wird sichergestellt, dass die Vorfluter nur im Rahmen ihrer hydraulischen Belastbarkeit in Anspruch genommen werden.

Unter Berücksichtigung der RAS-EW konformen Entwässerung und der vergleichmäßigten Einleitung über die kombinierten Regenklär-/Regenrückhaltebecken ist der Wirkfaktor im Hinblick auf das Verschlechterungsverbot **nicht relevant**.

4.1.1.1.10 OW-BET-1: Einleitung Straßenabflüsse (ohne Chlorid)

Abflüsse von Straßen sind mit gelösten und partikulär gebundenen Stoffen belastet. Eine Behandlung der Straßenabflüsse vor Einleitung in Oberflächengewässer oder bei der Versickerung Richtung Grundwasser ist daher i.d.R. notwendig. Als wesentliche straßenspezifische Schadstoffe sind Schwermetalle, PAK (Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe) und MKW (Mineralölkohlenwasserstoffe) zu nennen, die vor allem aus Reifen- und Bremsabrieb, Treib- und Schmierstoffen stammen. Zusätzlich sind sauerstoffzehrende Stoffe sowie Nährstoffe in Straßenabflüssen enthalten.

Von den straßenspezifischen Stoffen sind etliche nach Anlage 6 und 7 der OGewV zur Beurteilung des ökologischen Zustandes (Potenzials) unterstützend heranzuziehen bzw. sind nach Anlage 8 der OGewV für die Bewertung des chemischen Zustandes maßgeblich.

Für die beiden betroffenen OWK sind verkehrsbedingte Schadstoffe nicht relevant, da durch den Neubau der Ortsumgebung kein zusätzlicher Verkehr induziert oder in das Einzugsgebiet der beiden OWK verlagert wird. Die Straße ist zudem kreuzungsfrei geplant. Dadurch kommt es zu einer Verringerung sowohl des Reifenabriebes und sonst. Verschleißes als auch des Kraftstoffverbrauches im Vergleich zur Vorbelastung, da mit weniger Brems- und Beschleunigungsvorgängen zu rechnen ist. Für die Bestandssituation der stofflichen Parameter (allgemein physikalisch chemische Parameter und flussspezifische Schadstoffe als Qualitätskomponenten zur Bestimmung des ökologischen Gewässerzustandes sowie prioritäre Stoffe zur Bestimmung des chemischen Gewässerzustandes) werden sich daher keine nachteiligen Verschlechterungen ergeben. Der Wirkfaktor ist im Hinblick auf das Verschlechterungsverbot **nicht relevant**.

4.1.1.1.11 OW-BET-2: Tausalzaufbringung

Auswirkungen auf den Gewässerzustand können durch die Einleitung von chloridhaltigen Straßenabwässern resultieren. Die Quelle des Chlorids im Straßenabwasser ist im Wesentlichen das durch den Winterdienst aufgebrauchte Tausalz, dessen Chlorid-Anteil am Trockenstoff ca. 61 % beträgt. Maßnahmen zur Begrenzung der Chlorid-Fracht bzw. der Chlorid-Konzentration im betroffenen Gewässer beschränken sich auf Wasserrückhalt und Vergleichmäßigung.

Hinsichtlich der Beurteilung von Chlorid-Einleitungen infolge des Einsatzes von Tausalz ist folgendes zu beachten (vgl. StMUV 2017):

Die Oberflächengewässerverordnung enthält in Anlage 7 Anforderungswerte für den sehr guten (≤ 50 mg/l) und den guten ökologischen Zustand (≤ 200 mg/l), die auf das arithmetische Mittel aus den Jahresmittelwerten von maximal drei aufeinanderfolgenden Kalenderjahren bezogen sind. Diese Anforderungen haben den Charakter von Orientierungswerten. Eine Überschreitung stellt nicht automatisch eine Änderung einer Qualitätskomponente dar, die als Verschlechterung zu werten wäre. Eine Verschlechterung wäre nur dann gegeben, wenn sich

durch die Chlorid-Einleitung der Zustand der betroffenen FWK mindestens bezüglich einer biologischen Qualitätskomponente um eine Klasse verschlechtern würde. Daraus ergeben sich folgende Konsequenzen:

- Bei einem sehr guten ökologischen Ausgangszustand der betroffenen FWK soll der Anforderungswert von 50 mg/l nicht überschritten werden (bezogen auf die repräsentativen Messstellen der FWK). Andernfalls ist die Unschädlichkeit der Überschreitung für die biologischen Qualitätskomponenten bzgl. des Verschlechterungsverbots zu belegen.
- Bei einem ökologischen Ausgangszustand, der „gut“ oder schlechter ist, gilt dies analog für den Anforderungswert 200 mg/l.

Einleitungen von chloridhaltigen Straßenabwässern, die über die bisherige Vorbelastung hinausgehen sind insb. für den OWK 2_F201 zu erwarten (Entwässerungsabschnitte 5-21 liegen im Einzugsgebiet des OWK 2_F201) In Bezug auf diesen OWK ist der Wirkfaktor daher relevant für das Verschlechterungsverbot und daher vertiefend zu prüfen (Kap. 4.2).

Beeinträchtigungen auf Gewässerzustand durch die Einleitung von chloridhaltigen Straßenabwässern auf den OWK 2_F139 sind hingegen unter Berücksichtigung der nachfolgenden Erwägungen nicht zu erwarten.

Relevante Beeinträchtigungen des ökologischen Gewässerzustandes sind bereits dadurch auszuschließen, dass sich die repräsentative Messstelle zur Bestimmung des Gewässerzustandes am Haigelsbach befindet. Weder der Haigelsbach, noch die zufließenden Gewässer Mühlbach/Reichenberger Bach oder Fuchsstädter Bach (Heuchelbach) stehen in direkter hydrologischer Verbindung zu den Entwässerungsabschnitten 1-4 der B 19/WÜ13 oder dem Saarbach als potenziell betroffenes Teilgewässer des OWK 2_F139. Sowohl Saarbach als auch Haigelsbach münden in einem Abstand von ca. 12 km Fließstrecke in den nicht zum OWK 2_F139 zugehörigen Main.

Für den für die Beurteilung der Gewässerqualität des OWK nicht maßgeblichen Saarbach² ist festzustellen, dass eine Einleitung lediglich indirekt über Entwässerungsgräben erfolgt, die z.T. trockenfallen und in denen das Wasser versickern kann. Die den Entwässerungsabschnitten 1-4 zuzuordnenden Straßenabschnitte der B 19 und der WÜ 13 werden zudem ganz überwiegend im Bereich der bestehende B 19 und WÜ 13 errichtet. Damit besteht bereits eine stoffliche Vorbelastung durch die Einleitung chloridhaltiger Straßenabwässer. Die Verkehrsfläche in den Entwässerungsabschnitten 1-4 wird durch den Umbau und die Verschiebung des Knotenpunktes von ca. 5750 m² auf ca. 6400 m² erhöht (vgl. Unterlage 18.1, S. 5 u. 6). Daraus resultiert eine prognostische Zunahme der Tausalzaufbringung und damit einhergehend eine Erhöhung der Chloridfrachten entsprechend der Zunahme der Straßenfläche um maximal ca. 11 %. Unter Berücksichtigung der lediglich geringfügig erhöhten Chloridfrachten und der z.T. zu

² Nach Auskunft des Wasserwirtschaftsamtes Aschaffenburg (Hr. Dr. Maslowski, telefonisch am 28.10.2019) liegen für den Saarbach bisher keine Daten zu Chloridkonzentrationen vor.

erwarteten diffusen und vergleichmäßigten Einträge über den Bodenpfad sind jedoch keine relevanten Auswirkungen auf den Saarbach durch erhöhte Chlorideinträge zu erwarten.

4.1.1.1.12 Zusammenfassung: Wirkungen auf Oberflächengewässer

Die Tabelle 4-1 listet sämtliche Wirkfaktoren des Vorhabens mit Oberflächengewässerbezug. Sie stellt weiterhin deren Wirkpfade auf den Zustand eines Oberflächenwasserkörpers anhand der potenziell betroffenen Qualitätskomponenten bzw. der für den chemischen Zustand relevanten UQN dar. Sie fasst die Relevanzprüfung für baubedingte Wirkungen auf die Oberflächengewässer des Untersuchungsgebietes zusammen und zeigt auf, welche Wirkfaktoren in der vertieften Prüfung (Kapitel 4.2) OWK-bezogen geprüft werden müssen.

Tabelle 4-1: Relevanz von Wirkfaktoren des Vorhabens mit Oberflächengewässerbezug für das Verschlechterungsverbot

Wirkfaktoren	Potenzieller Wirkzusammenhang (OWK)								Relevanz für das Verschlechterungsverbot
	Ökologischer Zustand/Potenzial								
	Biologische QK				Unterstützende QK		Chem. QK		
Fische	MZB	MP	PP	A P-C QK	Hydrom. QK	FGS Schadst.	Chemischer Zustand		
Bauphase									
OW-BAU-1.1: Flächeninanspruchnahme am Gewässer	(X)	(X)	(X)			X			Aufgrund der LBP-Maßnahmen V 1.2 und V 1.4 nicht relevant
OW-BAU-1.2: Flächeninanspruchnahme im Gewässer	X	X	X		X				Aufgrund der LBP-Maßnahme V 1.4 nicht relevant
OW-BAU-2: Sedimenteintrag	(X)	(X)	(X)		X	X			Aufgrund der LBP-Maßnahmen V 1.2 und V 1.4 nicht relevant
OW-BAU-3: Schadstoffeinträge (Bauarbeiten)	(X)	(X)	(X)		X		X	X	Aufgrund der LBP-Maßnahmen V 1.2, V 1.3 und V 1.4 nicht relevant
OW-BAU-4: Erschütterungen und Schall	X								Aufgrund der LBP-Maßnahme V 1.4 nicht relevant
OW-BAU-8: Beeinträchtigungen der Durchgängigkeit von Fließgewässern	(X)	(X)			X				Aufgrund der LBP-Maßnahme V 1.4 nicht relevant
Anlage									
OW-ANL-1: Flächeninanspruchnahme	(X)	(X)	(X)			X			Nicht relevant da keine OWK betroffen
OW-ANL-3: Barrierewirkung	(X)	(X)				X			Aufgrund ausreichend dimensioniertem Querungsbauwerk (BW06) nicht relevant
OW-ANL-4: Erhöhung des Oberflächenabflusses	(X)	(X)	(X)			X			Aufgrund der Drosselung im Rahmen der Straßenentwässerungsmaßnahmen nicht relevant
Betrieb									
OW-BET-1: Einleitung Straßenabflüsse	(X)	(X)	(X)	(X)	X		X	X	Aufgrund Vorbelastung nicht relevant
OW-BET-2: Tausalzauflbringung	(X)	(X)	(X)	(X)	X				Relevant für OWK 2_F201 ; in Kapitel 4.2 unter Berücksichtigung der Ergebnisse aus Anlage 1 und 2 zum FB WRRL zu prüfen Nicht relevant für OWK 2_F139

MZB: Makrozoobenthos, MP: Makrophyten, PP: Phytoplankton, A P-C QK: Allgemeine Physikalisch-Chemische QK, Hydrom. QK: Hydromorphologische QK, FGS Schadst.: Flussgebietsspezifische Schadstoffe; X: potenzieller Wirkzusammenhang, (X): potenzieller indirekter Wirkzusammenhang über unterstützende QK

4.1.1.2 Grundwasserkörper

4.1.1.2.1 GW-BAU-1: Veränderung des Grundwasserstands (Absenkung)

Bei den von Oktober 2007 bis Januar 2008 durchgeführten Baugrunduntersuchungen wurde das Grundwasser in Tiefen zwischen 0,9 m und 8,0 m unter der jeweiligen Ansatzhöhe der Bohrungen angetroffen. Die erkundeten Grundwasserstände können dem Baugrundgutachten vom 04.09.2008, Ziff. 2.2.3 (IfG Türk) entnommen werden. Grundwasser wurde zudem nur im Bereich der Querungen der Seitentäler angetroffen.

Zur Freihaltung der Baugruben vor einsickerndem Grundwasser sowie der Auftriebssicherung der Baugrubensohlen wird während der Bauphase in Abhängigkeit von den anzutreffenden Grundwasserverhältnissen eine offene Bauwasserhaltung und eine temporäre Grundwasserabsenkung erforderlich (z.B. im Bereich der Brückenbauwerke oder Regenklär- und Rückhaltebecken). Nach aktuellen Planungssand erfolgt die Grundwasserabsenkung innerhalb der durch Verbau erstellten wasserdichten Baugrubenumschließung bis ca. 1 m unter die Baugrubensohle. Die Entnahmedauer und -mengen variieren je nach Lage- und Dimensionierung der Bauwerke und reichen voraussichtlich von $30 \text{ m}^3/\text{h} \approx 8 \text{ l/s}$ über 3 Tage bis $50 \text{ m}^3/\text{h} \approx 8 \text{ l/s}$ über 7 Tage. Die Umgebung der Baugrube wird nur durch die dadurch entstehenden Absenktrichter kleinräumig beeinflusst.

Nach Abschluss der Bauarbeiten wird sich der lokale Grundwasserstand wiedereinstellen. Aufgrund der räumlich begrenzten Grundwasserentnahme und der lediglich bauzeitlichen Grundwasserhaltung sind Auswirkungen auf den mengenmäßigen Grundwasserzustand nicht zu erwarten. Der Wirkfaktor ist im Hinblick auf das Verschlechterungsverbot **nicht relevant**.

4.1.1.2.2 GW-BAU-2: Schadstoffeinträge (Bauarbeiten)

Baubedingt kann eine Gefährdung der Grundwasserqualität und damit eine Beeinträchtigung des chemischen Zustands durch Eintrag von Schadstoffen infolge von Leckagen und Emissionen von Fahrzeugen entstehen.

Zum Schutz des Grundwassers vor Schadstoffeinträgen sind beim Umgang mit wasser- oder bodengefährdenden Stoffen (z. B. mit Baustoffen, Kraftstoffen und Schmiermitteln) die einschlägigen Rechtsvorschriften und Richtlinien einzuhalten. Der Baubetrieb wird zudem räumlich auf ausgewiesene Arbeitsstreifen, Lager- und Betriebsflächen begrenzt (Vermeidungsmaßnahmen V 1.2). Sämtliche durch die Bautätigkeit vorübergehend in Anspruch genommenen Flächen werden nach Abschluss der Baumaßnahme für die Fortsetzung der bisherigen bzw. der im LBP vorgesehenen Nutzung ordnungsgemäß rekultiviert. Dies umfasst u.a. die Beseitigung von Baustoffresten (Vermeidungsmaßnahme V 1.3).

Insgesamt stellen hier jedoch die üblichen technischen und organisatorischen Maßnahmen im Rahmen des Baustellenmanagements (u.a. DIN 18299, 18300, 18305, 18320 und ZTV-E, ZTV-La, ZTV-Ew) sowie die Umweltbaubegleitung (Vermeidungsmaßnahme V 1.1) in Verbindung mit den Vermeidungsmaßnahmen V 1.3 (Schutz des Bodens) und V 1.4 (Schutz von

Gewässern) während der Vorbereitung und Durchführung der Straßenbaumaßnahmen den Schutz ausreichend sicher.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen V 1.2 und V 1.4 sowie der üblichen Schutzmaßnahmen wird der Schutz der Gewässer ausreichend sichergestellt, so dass keine für das Verschlechterungsverbot relevanten Wirkungen verbleiben. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen ist der Wirkfaktor im Hinblick auf das Verschlechterungsverbot **nicht relevant**.

4.1.1.2.3 GW-ANL-1: Veränderung der Grundwasserneubildung

Mit dem Neubau der Ortsumgebung Giebelstadt – Euerhausen erfolgt eine zusätzliche Versiegelung von Böden durch die Straßenfläche im Umfang von ca. 4,27 ha. Hierbei berücksichtigt ist bereits der Rückbau von Straßenflächen. Auch im Bereich der Banketten, Mulden und Böschungen im Einschnitt ist mit einer verminderten Versickerungsleistung der Flächen und damit von einer hydrologischen Teilversiegelung auszugehen. Infolge von Versiegelungen sind grundsätzlich negative Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand des Grundwassers denkbar.

Die Größe der durch das Vorhaben betroffenen Grundwasserkörper beträgt 47.260 ha (GWK 2_G077, Unterkeuper – Aub) bzw. 70.720 ha (GWK 2_G048 – Unterkeuper - Mainbernheim), so dass eine messbare Auswirkung des Vorhabens auf die Grundwasserneubildung nicht zu erwarten ist. Auch dient die Ausgleichsmaßnahme A 4.6 „Rückbau / Entsiegelung von Verkehrsflächen“ im Umfang von 0,61 ha als Ausgleich für die im Rahmen des Neubaus erforderliche Neuversiegelung.

Für das Verschlechterungsverbot relevante Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand der Grundwasserkörper sind daher ausgeschlossen. Der Wirkfaktor ist im Hinblick auf das Verschlechterungsverbot **nicht relevant**.

4.1.1.2.4 GW-BET-1: Versickerung schadstoffhaltiger Straßenabwässer

Eine zentrale Versickerung des Straßenoberflächenwassers in die Grundwasserkörper ist nicht vorgesehen. Daher können betriebsbedingte Vorhabenwirkungen auf den chemischen Zustand des Grundwassers ausgeschlossen werden. Der Wirkfaktor ist im Hinblick auf das Verschlechterungsverbot **nicht relevant**.

4.1.1.2.5 GW-BET-2: Tausalzaufbringung

Eine zentrale Versickerung des Straßenoberflächenwassers in die Grundwasserkörper ist nicht vorgesehen. Daher können betriebsbedingte Vorhabenwirkungen auf den ökologischen Zustand des Grundwassers ausgeschlossen werden. Der Wirkfaktor ist im Hinblick auf das Verschlechterungsverbot **nicht relevant**.

4.1.1.2.6 Zusammenfassung: Wirkungen auf Grundwasser

Die Tabelle 4-2 listet sämtliche Wirkfaktoren des Vorhabens mit Grundwasserbezug einschließlich ihrer Wirkpfade auf den mengenmäßigen bzw. chemischen Zustand auf. Sie fasst die Relevanzprüfung für baubedingte Wirkungen auf die Grundwasserkörper des Untersuchungsgebietes zusammen und zeigt auf, welche Wirkfaktoren in der vertieften Prüfung (Kapitel 4.2) GWK-bezogen geprüft werden müssen.

Tabelle 4-2: Relevanz von Wirkfaktoren des Vorhabens mit Grundwasserbezug für das Verschlechterungsverbot

Wirkfaktoren	Potenzieller Wirkzusammenhang (GWK)		Relevanz für das Verschlechterungsverbot
	Mengenmäßiger Zustand	Chemischer Zustand	
Bau			
GW-BAU-1: Veränderung des Grundwasserstands (Absenkung)	X		Aufgrund Kleinräumigkeit bezogen auf den GWK nicht relevant
GW-BAU-2: Schadstoffeinträge (Bauarbeiten)		X	Aufgrund der LBP-Maßnahmen V 1.2, V 1.3 und V 1.4 nicht relevant
Anlage			
GW-ANL-1: Veränderung der Grundwasserneubildung	X		Aufgrund Kleinräumigkeit bezogen auf den GWK nicht relevant
Betrieb			
GW-BET-1: Versickerung schadstoffhaltiger Straßenabwässer		X	nicht relevant , da keine zentrale Versickerung
GW-BET-2: Tausalzaufbringung		X	nicht relevant , da keine zentrale Versickerung

X: potenzieller Wirkzusammenhang

4.2 Vertiefte Prüfung und Bewertung von Auswirkungen im Hinblick auf das Verschlechterungsverbot

Mit Ausnahme des Wirkfaktors OW-BET-1 (Tausalzaufbringung) kommt die Relevanzprüfung in Kap. 4.1 zum Ergebnis, dass sie offensichtlich nicht zu Verschlechterungen der Qualitätskomponenten des ökologischen Potenzials oder chemischen Zustandes der betroffenen OWK oder des mengenmäßigen oder chemischen Zustandes der betroffenen GWK im Untersuchungsraum führen können. Für den Wirkfaktor OW-BET-1, für den eine solche Aussage auf der Ebene der Relevanzprüfung nicht getroffen werden kann, werden die Auswirkungen auf den betroffenen OWK 2_F201 einer vertieften Prüfung und Bewertung unterzogen.

OW-BET-2: Tausalzaufbringung:

Zunächst kann festgestellt werden, dass relevante Beeinträchtigungen des ökologischen Gewässerzustandes aufgrund einer Überschreitung der UQN für Chlorid und einer dadurch resultierenden Zustandsänderung der allgemein-physikalisch chemischen Qualitätskomponenten

auszuschließen sind. Grund hierfür ist die Lage der repräsentativen Messstelle am Insinger Bach, der weder durch direkte noch durch indirekte Einleitungen von Straßenabwässern betroffen ist (WWA-A 2019b). Einleitungen chloridhaltiger Straßenabwässer finden lediglich in die zum OKW 2_F139 zugehörigen Teilgewässer Seebach und Sulzdorfer Bach statt.

Vorsorglich werden für die benannten und für die Einstufung des Gewässerzustandes nicht repräsentativen Teilgewässer Mischungsrechnungen zur Abschätzung der voraussichtlichen Erhöhung der Chloridkonzentrationen durch zusätzliche Einleitung chloridhaltiger Abwässer entsprechend der in Bayern vorgesehenen Methodik vorgenommen (StMUV 2017, Anlage 2).

Entsprechend dieser Methodik wären Prüfungen an den Einleitstellen vorzunehmen. Da für den Großteil der 17 Einleitstellen, die sich wiederum überwiegend an nicht berichtspflichtigen Gewässern oder Gräben befinden jedoch keine Informationen über die Vorbelastung mit Chlorid vorliegen und z.T. auch Informationen zu den Abflussmengen fehlen, wurde auf diesen Teil der Prüfung verzichtet. Die Mischungsrechnungen wurden daher für beide betroffenen Teilgewässer direkt für die Stelle durchgeführt, an der die letzte Zuleitung von Straßenabwässern erfolgt, da hier die Auswirkungen der Einleitung als Gesamtheit abgeschätzt werden können. Diese Stelle steht somit stellvertretend für die repräsentative Messstelle. Konkret handelt es sich um folgende Stellen:

- Sulzdorfer Bach nach Einmündung Seegraben
- Seebach nach Einmündung Flachsbach

Die Berechnungen sind in den Anhängen 1 und 2 dieses Fachbeitrages dokumentiert. Die für die Berechnungen benötigten Informationen wurden vom Staatlichen Bauamt Würzburg und vom Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg zur Verfügung gestellt. Im Ergebnis kommt es durch die Einleitung chloridhaltiger Straßenabwässer im Sulzdorfer Bach zu einem Anstieg der durchschnittlichen Chloridkonzentrationen von 80 mg/l auf 83 mg/l. Im Seebach erhöht sich die durchschnittlichen Chloridkonzentrationen von 80 mg/l auf 82 mg/l. Aufgrund dieser geringfügigen Erhöhung und einem Wert weit unter der JD-UQN von 200 mg/l kommt es zu keiner Verschlechterung des ökologischen Zustandes der betreffenden Teilgewässer des OKW 2_F201.

4.3 Prüfung von Wirkungen im Hinblick auf das Verbesserungsgebot

4.3.1 Oberflächenwasserkörper

In diesem Kapitel wird untersucht, ob der Neubau der B 19 die Zielerreichung des Maßnahmenprogramms für den bayerischen Anteil am Flussgebiet Rhein für die relevanten OKW gefährden kann. Relevant ist der Bewirtschaftungszeitraum 2016 bis 2021, da dieser die aktuelle Zielvorgabe darstellt.

Der Beitrag Bayerns zum Maßnahmenprogramm der Flussgebietseinheit Rhein beinhaltet für den Bewirtschaftungszeitraum 2015 bis 2021 grundlegende und ergänzende Maßnahmen, die

für das Erreichen der Umweltziele nach Art. 4 WRRL bis 2015 erforderlich sind (STMUV 2015). Grundlegend sind Maßnahmen, wenn sie zur Erfüllung gemeinschaftlicher Wasserschutzvorschriften durch Überführung entsprechender EU-Vorschriften in nationales und Landesrecht beitragen. Die Anforderungen der WRRL, die über dieses Schutzniveau hinausgehen, sollen durch ergänzende Maßnahmen erreicht werden. Diese werden als Einzelmaßnahmen zur konkreten Bewältigung einer Belastung an benannten Oberflächenwasser- oder Grundwasserkörpern durchgeführt (LAWA 2015, S. 10).

Die ergänzenden konzeptionellen Maßnahmen finden sich im Anhang 4 des Maßnahmenprogramms für den bayerischen Anteil am Flussgebiet Rhein sowie in den Wasserkörper-Steckbriefen (LfU 2015), wo sie auf die jeweiligen OWK als Ganzes bezogen, aber nicht weiter räumlich verortet sind. Aus diesem Grund kann nicht angegeben werden, in welchem Abschnitt eines OWK eine vorgeschlagene Maßnahme umgesetzt werden soll.

Gem. Urteil des BVerwG zur Elbvertiefung (Urteil vom 9.02.2017, Rn. 582) ist es für einen Verstoß gegen das Verbesserungsgebot maßgeblich, ob die Erreichung eines guten Zustands eines Oberflächengewässers bzw. seines guten ökologischen Potenzials und (oder) eines guten chemischen Zustands eines Oberflächengewässers zu dem nach der Richtlinie maßgeblichen Zeitpunkt bis 2021 gefährdet ist (s. Kap. 1.2.3). Für eine Gefährdung ist es einerseits nicht ausreichend, dass das Bewirtschaftungsziel möglicherweise nicht fristgerecht erreicht wird; dies würde eine relativ geringe Hürde für einen Verstoß gegen das Verbesserungsgebot darstellen. Andererseits muss auch keine Gewissheit über die Zielverfehlung bestehen, was eine relativ hohe Anforderung darstellen würde.

In erster Linie stellt sich die Frage, ob die direkten Auswirkungen des Vorhabens in der Lage sind, die fristgerechte Umsetzung der geplanten Maßnahmen zu gefährden. Darüber hinaus kommt auch den Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) eine Bedeutung zu, weil sie einerseits konkrete Beeinträchtigungen der OWK durch das Vorhaben mindern, vermeiden oder kompensieren und andererseits für die Umsetzung der Bewirtschaftungsziele der betroffenen OWK förderlich oder nachteilig sein können.

Im Folgenden werden die Bewirtschaftungsziele und ergänzenden Maßnahmen der betroffenen OWK daraufhin untersucht, ob mit hinreichender Wahrscheinlichkeit eine entsprechende Gefährdung der Umsetzung der Maßnahmen des Maßnahmenprogramms für den bayerischen Anteil am Flussgebiet Rhein durch das Vorhaben zu erwarten ist. Um mögliche Auswirkungen auf die spezifischen Bewirtschaftungsziele beurteilen zu können, wird jeweils auf die Beschreibung der Eingriffssituation für jeden OWK verwiesen. Dabei werden neben den vorhabenbedingten Eingriffen auch die Maßnahmen des LBP einbezogen.

Falls insgesamt ein positiver oder negativer Einfluss des Vorhabens auf die Umsetzung der Maßnahmen möglich ist, wird dies in der rechten Spalte entsprechend vermerkt. Andernfalls wird angegeben, dass kein oder kein negativer Einfluss auf die Umsetzung der Maßnahmen zu verzeichnen ist. Tabelle 4-3 gibt die Einschätzung wieder.

Auch wenn die zwei OWK und deren Einzugsgebiete in unterschiedlichem Umfang vom Vorhaben betroffen sind, ergeben sich so ähnliche Auswirkungen auf die Bewirtschaftungsziele, dass die Prüfung des Verbesserungsgebots für alle OWK in einer Tabelle dargestellt werden kann.

Tabelle 4-3: Auswirkungen auf die Bewirtschaftungsziele der betroffenen OWK

Nr./ OWK	Maßnahmenbezeichnung (LAWA)	Wirkungen des Vorhabens inkl. Maßnahmen des LBP
2_F139 2_F201	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen (Kennzahl 28)	Das Vorhaben hat keinen Einfluss auf Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen.
2_F139 2_F201	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft (Kennzahl 29)	Das Vorhaben hat keinen Einfluss auf Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft.
2_F139 2_F201	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft (Kennzahl 30)	Das Vorhaben hat keinen Einfluss auf Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft.
2_F201	Abflussverschärfende Einleitung mindern (z.B. Anlegen von Regenrückhaltebecken) (Kennzahl 64.2)	<p>Die Planung berücksichtigt die Grundsätze zum Sammeln und Ableiten des Straßenwassers, wonach u. a. das breitflächige Versickern von Straßenwasser angestrebt wird.</p> <p>In Straßenabschnitten, in denen auf Grund der örtlichen Gegebenheiten das anfallende Straßenwasser bzw. das Niederschlagswasser der abgeschnittenen Außeneinzugsgebiete mittels Straßenmulden abgeleitet werden muss, erfolgt eine Zuführung zu den jeweiligen Vorflutern mittels Durchlässen, Transportleitungen bzw. Entwässerungsgräben (Darstellung in den Lageplänen der Unterlage 8). Vor Einleitung wird das zugeleitete Wasser in Regenklär-/Regenrückhaltebecken gesammelt, behandelt und anschließende gedrosselt in die Vorfluter eingeleitet. Insgesamt sind 5 kombinierte Regenklär -/ Regenrückhaltebecken geplant. Durch die gedrosselte Einleitung wird sichergestellt, dass die Vorfluter nur im Rahmen ihrer hydraulischen Belastbarkeit in Anspruch genommen werden.</p>

Nr./ OWK	Maßnahmenbezeichnung (LAWA)	Wirkungen des Vorhabens inkl. Maßnahmen des LBP
2_F139	Gewässer im Bereich nutzungsbedingter Abflussspitzen aufweiten (Kennzahl 64.3)	Das Vorhaben hat keinen Einfluss auf Maßnahmen zur Aufweitung von Gewässern. Die Teilgewässer des OWK liegen abseits der Trasse.
2_F139	Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 (Kennzahl 69)	Das Vorhaben hat keinen Einfluss auf Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen. Die Teilgewässer des OWK liegen abseits der Trasse.
2_F139	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung (Kennzahl 70)	Das Vorhaben hat keinen Einfluss auf Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung. Die Teilgewässer des OWK liegen abseits der Trasse.
2_F201	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung (Kennzahl 70.1)	Durch die Gewässerquerung des Seebachs werden die Möglichkeiten eines Flächenerwerb bezogen auf den gesamten OWK lediglich geringfügig eingeschränkt. Eine Gefährdung der Erreichung der Bewirtschaftungsziele resultiert daraus nicht.
2_F201	Gewässerprofil naturnah umgestalten (Kennzahl 72.1)	Das Vorhaben hat keinen Einfluss auf Maßnahmen zur naturnahen Umgestaltung des Gewässerprofils. Das Brückenbauwerk BW06 über den Seebach ist mit einer Lichten Weite von 14 m und einer Lichten Höhe von 4,50 sowie einem Querschnitt von 63 m ausreichend groß dimensioniert um eine Querung sowohl des Gewässer als auch die begleitenden Uferstrukturen zu ermöglichen.
2_F201	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln (Kennzahl 73.1)	Das Vorhaben hat keinen Einfluss auf Maßnahmen zur naturnahen Umgestaltung des Gewässerprofils. Das Brückenbauwerk BW06 über den Seebach ist mit einer Lichten Weite von 14 m und einer Lichten Höhe von 4,50 sowie einem Querschnitt von 63 m ausreichend groß dimensioniert um eine Querung sowohl des Gewässer als auch die begleitenden Uferstrukturen zu ermöglichen. Im Zuge der Maßnahme 5.1 werden gewässerbegleitenden Gehölzbestände am nicht berichtspflichtigen Dreibrunnenbach gepflanzt.
2_F139	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil (Kennzahl 71)	Das Vorhaben hat keinen Einfluss auf Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil. Die Teilgewässer des OWK liegen abseits der Trasse.

Nr./ OWK	Maßnahmenbezeichnung (LAWA)	Wirkungen des Vorhabens inkl. Maßnahmen des LBP
2_F139	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich (Kennzahl 73)	Das Vorhaben hat keinen Einfluss auf Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich. Die Teilgewässer des OWK liegen abseits der Trasse.
2_F139 2_F201	Gewässerentwicklungskonzepte erstellen bzw. fortschreiben (Kennzahl 501.1)	Das Vorhaben hat keinen Einfluss auf die Erstellung und Fortschreibung von Gewässerentwicklungskonzepten.
2_F139 2_F201	Beratungsmaßnahmen (Kennzahl 504)	Das Vorhaben hat keinen Einfluss auf die Durchführung von Beratungsmaßnahmen.

Wie die Abschätzung für die zwei OWK veranschaulichen, ergibt sich mit hinreichender Wahrscheinlichkeit keine Gefährdung der Umsetzung der für die OWK jeweils relevanten Bewirtschaftungsziele und Maßnahmen des Maßnahmenprogramms für den bayerischen Anteil am Flussgebiet Rhein durch das Vorhaben. Dies liegt im Wesentlichen darin begründet, dass durch das Vorhaben selbst keine nachteiligen Auswirkungen auf die konkreten Maßnahmen zu erwarten sind. Insgesamt ist daher das Vorhaben mit dem Verbesserungsgebot für Oberflächengewässer nach § 27 Abs. 2 Nr. 2 WHG vereinbar.

4.3.2 Grundwasserkörper

Das Verbesserungsgebot bezieht sich nicht nur auf OWK, sondern nach § 47 Abs. 1 Nr. 3 WHG auch auf GWK. Daher wird im Folgenden untersucht, ob der Neubau der B 19 die Zielerreichung des Maßnahmenprogramms für den bayerischen Anteil am Flussgebiet Rhein für die relevanten GWK gefährden kann.

Die Wasserkörper-Steckbriefe (LfU 2015) beinhalten für beide GWK entsprechende Maßnahmen, die im Anhang 5 des Maßnahmenprogramms für den bayerischen Anteil am Flussgebiet Rhein erläutert werden (STMUV 2015). Im Hinblick auf das Verbesserungsgebot muss bezüglich jeder einzelnen Maßnahme geprüft werden, ob trotz der Auswirkungen des Vorhabens deren Realisierung für den betreffenden GWK im aktuellen Bewirtschaftungszeitraum bis 2021 weiterhin möglich ist.

Somit stellt sich die Frage, ob die direkten Auswirkungen des Vorhabens in der Lage sind, die fristgerechte Umsetzung der geplanten Maßnahmen zu gefährden. Des Weiteren kommt wie für die OWK auch den Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) eine Bedeutung zu. Diese können einerseits nachteilige Auswirkungen des Vorhabens auf die Maßnahmen der GWK mindern, vermeiden oder kompensieren und andererseits für die Bewirtschaftungsziele der GWK förderlich oder nachteilig sein.

Im Folgenden werden die ergänzenden Maßnahmen der betroffenen GWK daraufhin untersucht, ob mit hinreichender Wahrscheinlichkeit eine entsprechende Gefährdung der Umsetzung der Bewirtschaftungsziele des Maßnahmenprogramms für den bayerischen Anteil am Flussgebiet Rhein durch das Vorhaben zu erwarten ist.

Falls insgesamt ein positiver oder negativer Einfluss des Vorhabens auf die Umsetzung der Maßnahmen möglich ist, wird dies in der rechten Spalten entsprechend vermerkt. Andernfalls wird angegeben, dass kein oder kein negativer Einfluss auf die Umsetzung der Maßnahmen zu verzeichnen ist. Tabelle 4-4 gibt die Einschätzung wieder.

Tabelle 4-4: Auswirkungen auf die Bewirtschaftungsziele der betroffenen GWK

Nr. / GWK	Maßnahmenbezeichnung (LAWA)	Wirkungen des Vorhabens inkl. Maßnahmen des LBP
2_G077 2_G048	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft (Kennziffer 41)	Das Vorhaben hat keinen Einfluss auf Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft.
2_G077 2_G048	Beratungsmaßnahmen (Kennziffer 504)	Das Vorhaben hat keinen Einfluss auf die Durchführung von Beratungsmaßnahmen.

Wie die tabellarischen Abschätzungen für die beiden GWK veranschaulichen, ergibt sich mit hinreichender Wahrscheinlichkeit keine Gefährdung der fristgerechten Umsetzung der für die GWK relevanten Bewirtschaftungsziele und Maßnahmen des Maßnahmenprogramms für den bayerischen Anteil am Flussgebiet Rhein durch das Vorhaben. Dies liegt darin begründet, dass durch das Vorhaben selbst keine Auswirkungen auf die konkreten Maßnahmen zu erwarten sind. Insgesamt ist das Vorhaben daher mit dem Verbesserungsgebot für Grundwasser nach § 47 Abs. 1 Nr. 3 WHG vereinbar.

5 Fazit

5.1 Oberflächengewässerkörper

Im Ergebnis der Prüfung zu den Oberflächenwasserkörpern kann festgestellt werden, dass es weder zu einer Verschlechterung des ökologischen oder chemischen Zustandes der vom Vorhaben betroffenen OWK 2_F139 u. 2_F201 kommt, noch wird die Erreichung eines guten ökologischen Potenzials oder guten chemischen Zustandes gefährdet. Das Vorhaben ist somit mit den Bewirtschaftungszielen gem. § 27 Abs. 1 und Abs. 2 WHG vereinbar.

5.2 Grundwasserkörper

Im Ergebnis der Prüfung zu den Grundwasserkörpern kann festgestellt werden, dass es weder zu einer Verschlechterung des mengenmäßigen und chemischen Zustandes der vom Vorhaben betroffenen GWK 2_G077 und 2_G048 kommt, noch wird die Erhaltung des guten mengenmäßigen und chemischen Zustandes gefährdet. Das Vorhaben ist somit mit den mit den Bewirtschaftungszielen gem. § 47 Abs. 1 WHG vereinbar.

6 Literatur- und Quellenverzeichnis

6.1 Literatur und Daten

- EUROPEAN COMMISSION (2003): Identification of Water bodies. – Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive. Luxemburg.
- HANUSCH, M. & SYBERTZ, J. (2018): Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie - Vorgehensweise bei Straßenbauvorhaben. ANLiegen Natur (Jahrgang 40) 2: S. 1-12. Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) (Hrsg.): Laufen.
- LAWA – BUND/LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER (2015): Fortschreibung LAWA-Maßnahmenkatalog (WRRL, HWRMRL, MSRL). Stand: 01.09.2015. Berlin.
- LAWA - BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER (2017): Handlungsempfehlung Verschlechterungsverbot. Beschlossen auf der 153. LAWA-Vollversammlung 16./17. März 2017 in Karlsruhe (unter nachträglicher Berücksichtigung der Entscheidung des Bundesverwaltungsgerichts vom 9. Februar 2017, Az. 7 A 2.15 „Elbvertiefung“). Karlsruhe.
- LfU – Bayerisches Landesamt für Umwelt (2015): Wasserkörper-Steckbriefe Flusswasserkörper (Bewirtschaftungszeitraum 2016–2021), Stand: 22.12.15
- MÖCKEL, S. & BATHE, F. (2013): Kleingewässer und Wasserrahmenrichtlinie - Ist die deutsche Handhabung korrekt? DVBI (2013) 4: S. 220 – 225. Carl Heymanns Verlag: Köln.
- StMUV – Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (2015): Maßnahmenprogramm für den bayerischen Anteil am Flussgebiet Rhein für den Bewirtschaftungszeitraum 2016–2021, Stand: Dezember 2015. Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz
- StMUV - Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (2017): Vorläufige Hinweise für die Beurteilung von Einwirkungen auf Oberflächengewässer im Zusammenhang mit Neubau- und Änderungsmaßnahmen an Straßen, insbesondere zum Verschlechterungsverbot, Stand: 15.11.2017.
- WWA-A – Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg (2019a): Monitoringdaten Basis-Chemie für die Gewässer Dreibrunnenbach, Insinger Bach und Sulzdorfer Bach.
- WWA-A – Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg (2019b): Erläuterung zur Gewässerökologie/ Einstufung nach WRRL (Stand: 07.09.2018)
- WWA-A – Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg (2019c): Wasserkörper-Steckbrief Flusswasserkörper/Grundwasserkörper für die Wasserkörper 2_G077 und 2_F201
- WWA-A – Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg (2019d): Abflüsse MQ und MQ-Winter für die Einleitstellen 9/9A, 10, 11, 14, 15/15A und 16/17 (Stand: 08.01.2019)
- WWA-A – Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg (2019e): Abflüsse MQ und MQ-Winter für die Einleitstellen Sulzdorfer Bach nach Einmündung Seegraben und Seebach nach Einmündung Flachsbach (Stand: 18.10.2019)

6.2 Planfeststellungsunterlagen und Gutachten

INGENIEURBÜRO FÜR GEOTECHNIK TÜRK (IFG TÜRK) (2008): Geotechnischer Bericht für die Bundesstraße B 19 Schwäbisch Hall – Würzburg, Ortsumgehung Giebelstadt – Euerhausen. Im Auftrag des Staatlichen Bauamt Würzburg. Stand: 04.09.2008.

6.3 Richtlinien, Gesetze, Verwaltungsvorschriften und Urteile

Richtlinien, Gesetze, Verwaltungsvorschriften

Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (Oberflächengewässerverordnung – OGewV) vom 20. Juni 2016 (BGBl. I S. 1373).

Verordnung zum Schutz des Grundwassers (Grundwasserverordnung - GrwV) vom 9. November 2010 (BGBl. I S. 1513), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1044) geändert worden ist.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254) geändert worden ist.

WRRL - Wasserrahmenrichtlinie: Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik.

Urteile

Bundesverwaltungsgericht (BVerwG), 11.07.2013 – 7 A 20.11. Beschluss bezüglich des Ausbaus der Bundeswasserstraße Weser.

Bundesverwaltungsgericht (BVerwG), 02.10.2014 – 7 A 20.11. Beschluss bezüglich der Fahrrinnenanpassung von Unter- und Außenelbe.

Bundesverwaltungsgericht (BVerwG), 10.11.2016 – 9 A 18.15. Urteil bezüglich der Elbquerung BAB A 20

Bundesverwaltungsgericht (BVerwG), 09.02.2017 – 7 A 2.15. Urteil bezüglich des Ausbaus der Bundeswasserstraße Elbe („Elbvertiefung“)

Bundesverwaltungsgericht (BVerwG), 27.11.2018 – 9 A 8.17. Urteil zur Küstenautobahn A 20, Teilabschnitt 4

Europäischer Gerichtshof (EuGH), 01.07.2015 - C-461/13 [ECLI:EU:C:2015:433]. Urteil zur Vertiefung der Weser

Anhang 1 - Berechnungsblatt Chlorid - Seebach

Stand 10/2017

Anlage zu gemeinsamen Schreiben OBB/StMUV, Az. IIB2-4400-001/15, 58c-U4401-2016/1-41
Prüfung der Auswirkungen von Chlorid-haltigen Einleitungen in oberirdische Gewässer infolge von Tausalzeinsatz
zur wasserrechtlichen Beurteilung nach §§ 12, 27 WHG

Bauvorhaben:	B 19 OU Giebelstadt - Euerhausen	
	Zuständige Autobahn-/Straßenmeisterei:	SM Ochsenfurt
	Klimaregion ¹⁾ (Auswahlfeld):	BY 1

Flusswasserkörper (FWK): 2_F139 - Reichenberger Bach; Fuchsstädter Bach; Jakobsbach; Schafbach

Planungseinheit: UMN_PE04: Tauber

ökologischer Zustand des FWK ²⁾ (Auswahlfeld: 1 = sehr gut, 2 = gut oder schlechter als gut)

2

Lage der Entwässerungsabschnitte 14-21 (Bau-km der Einleitstellen): 4+690 links der B 19 (Giebelstadt-Ost) - 8+100 der B 19 (Kanalisation des OT Euerhausen)

Vorfluter: Seebach

Einleitungsstelle: Einmündung Flachsbach

bisher nicht wasserrechtlich erlaubte Anteile der mit Streusalz beaufschlagte Fläche der Entwässerungsabschnitte [m²]

14.469

Durchschnittlicher (5 Jahre) AM/SM-spezifischer Tausalzverbrauch ⁵⁾ [g/m²*a]

617

einleitungswirksame Chloridmenge unter Berücksichtigung des Chloridanteils am Tausalz (61 %) und Austragsverluste durch Spritzwasser, Sprühnebel, Staub, Fahrzeuge (20 %) [g/m²*a]

301

durchschnittliche Chloridfracht aus Taumittleinsatz/Jahr = Zusatzbelastung [g/a]

4.356.558

2. AUSWIRKUNG AUF FWK: Prüfung an der für den FWK zutreffenden Messstelle

2.1 Vorbelastung

Bisheriger repräsentativer Jahresmittelwert der Chloridkonzentration des FWK ⁶⁾ [g/m³]

80

Mittlerer Abfluss MQ des FWK ⁷⁾ [m³/s]

0,069

Chloridfracht des Gewässers an Einleitungsstelle = Vorbelastung [g/d]

476.928

2.2 Chloridfracht aus den für den FWK relevanten Entwässerungsabschnitten des Bauvorhabens (Zusatzbelastung)

durchschnittliche tägliche Chloridfracht Entwässerungsabschnitte 5-13 [g/d]

11.936

durchschnittliche tägliche Chloridfracht aus Taumittleinsatz aller durch das Vorhaben neu entstehender Einleitungen = Zusatzbelastung [g/d]

11.936

Jahresmittelwert Chloridkonzentration an der für den FWK zutreffenden Messstelle = Endbelastung [mg/l]

82

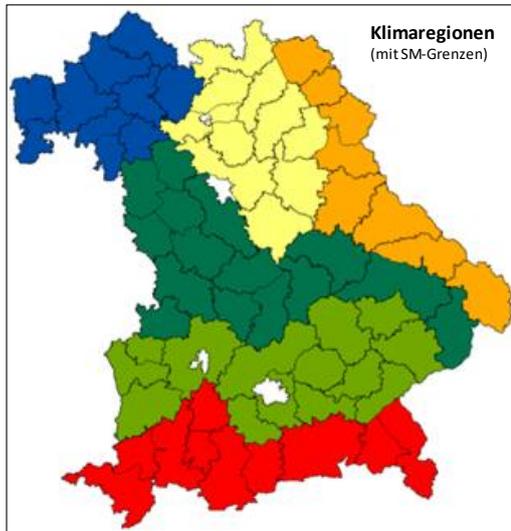
Orientierungswert: max. 200 mg/l

Ergebnis der Prüfung an der repräsentativen Messstelle des FWK: Betrachtung der Situation zunächst für die Antragstellung ausreichend

Ergebnis der wasserrechtlichen Beurteilung nach §§ 12, 27 WHG: Keine Verschlechterung des Gewässerzustandes zu erwarten

Indexverzeichnis/Legende

1)



Szenario Schneefall	regionaltypischer Tausalzverbrauch pro Tag [g/m ² xd]	
	SM	AM
Klimaregion		
BY 1	26	30
BY 2	36	42
BY 3	47	55
BY 4	29	34
BY 5	31	36
BY 6	53	63

SM: Bundes-, Staats- und Kreisstraßen
AM: Bundesautobahnen und autobahnähnliche Bundesstraßen

- 2) <http://www.wrrl.bayern.de> - UmweltAtlas Bayern - Kartendienst - Ebene "Flusswasserkörper Ökologischer Zustand/Ökologisches Potenzial" hinzuladen
- 3) durch WWA für Einleitestelle bekannt zu geben; siehe auch <http://www.gkd.bayern.de> Gewässerkunde - Gewässerqualität der Flüsse - Statistik - Basisanalytik - Chlorid; Mittelwert in der Winterdienstsaison (November-April)
- 4) durch WWA für Einleitestelle bekannt zu geben; siehe auch <http://www.gkd.bayern.de> Gewässerkunde - Abfluss - Hauptwerte
- 5) Jährlicher Tausalzverbrauch der Meistereien: zu finden im Straßenbau-Intranet unter <http://strassenbau.bybn.de/betrieb/betriebsdienst/winterdienst/leistungen.php>
- 6) <http://www.gkd.bayern.de> Gewässerkunde - Gewässerqualität der Flüsse - Statistik - Basisanalytik - Chlorid; Jahres-Mittelwert
- 7) durch WWA für WRRL-Messstelle bekannt zu geben; siehe auch <http://www.gkd.bayern.de> Gewässerkunde - Abfluss - Hauptwerte

**Nur diese Felder sind vom Vorhabensträger auszufüllen. Alle übrigen Felder sind unverändert zu belassen!
Die vorhandenen Werte wurden nur beispielhaft eingetragen und stellen keine Standardwerte dar!**

Anhang 2 - Berechnungsblatt Chlorid - Sulzdorfer Bach

Stand 10/2017

Anlage zu gemeinsamen Schreiben OBB/StMUV, Az. IIB2-4400-001/15, 58c-U4401-2016/1-41
Prüfung der Auswirkungen von Chlorid-haltigen Einleitungen in oberirdische Gewässer infolge von Tausalzeinsatz
zur wasserrechtlichen Beurteilung nach §§ 12, 27 WHG

Bauvorhaben:	B 19 OU Giebelstadt - Euerhausen		
Zuständige Autobahn-/Straßenmeisterei:	SM	Ochsenfurt	
Klimaregion ¹⁾ (Auswahlfeld):	BY 1		

Flusswasserkörper (FWK): 2_F201 - Schafbach bis unterhalb Einmündung Sulzdorfer Bach, Rimbach, Moosbach, Seebach, Insinger Bach, Balbach, Stahlbach (Stalldorfer Bach), Rippach	
Planungseinheit: UMN_PE04: Tauber	
ökologischer Zustand des FWK ²⁾ (Auswahlfeld: 1 = sehr gut, 2 = gut oder schlechter als gut)	2
Lage der Entwässerungsabschnitte 5-13 (Bau-km der Einleitstellen): 0+480 links des Anschlusses Giebelstadt Nord - 1+700 rechts der WÜ 46	
Vorfluter: Sulzdorfer Bach	
Einleitungsstelle: Einmündung Seegraben	
bisher nicht wasserrechtlich erlaubte Anteile der mit Streusalz beaufschlagte Fläche der Entwässerungsabschnitte [m ²]	29.520
Durchschnittlicher (5 Jahre) AM/SM-spezifischer Tausalzverbrauch ⁵⁾ [g/m ² *a]	617
einleitungswirksame Chloridmenge unter Berücksichtigung des Chloridanteils am Tausalz (61 %) und Austragsverluste durch Spritzwasser, Sprühnebel, Staub, Fahrzeuge (20 %) [g/m ² *a]	301
durchschnittliche Chloridfracht aus Taumittleinsatz/Jahr = Zusatzbelastung [g/a]	8.888.203

2. AUSWIRKUNG AUF FWK: Prüfung an der für den FWK zutreffenden Messstelle

2.1 Vorbelastung	
Bisheriger repräsentativer Jahresmittelwert der Chloridkonzentration des FWK ⁶⁾ [g/m ³]	80
Mittlerer Abfluss MQ des FWK ⁷⁾ [m ³ /s]	0,085
Chloridfracht des Gewässers an Einleitungsstelle = Vorbelastung [g/d]	587.520
2.2 Chloridfracht aus den für den FWK relevanten Entwässerungsabschnitten des Bauvorhabens (Zusatzbelastung)	
durchschnittliche tägliche Chloridfracht Entwässerungsabschnitte 5-13 [g/d]	24.351
durchschnittliche tägliche Chloridfracht aus Taumittleinsatz aller durch das Vorhaben neu entstehender Einleitungen = Zusatzbelastung [g/d]	24.351

Jahresmittelwert Chloridkonzentration an der für den FWK zutreffenden Messstelle = Endbelastung [mg/l] **83**

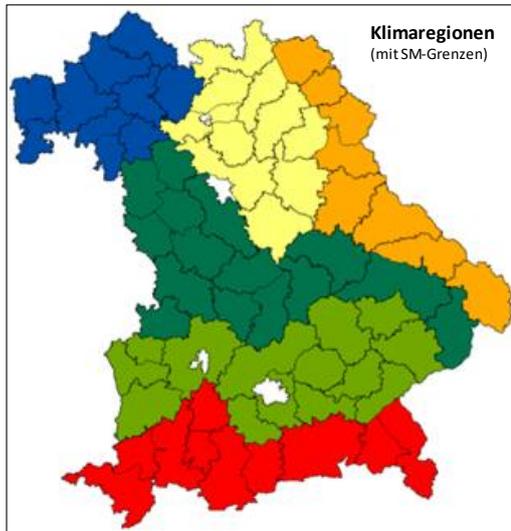
Orientierungswert: max. 200 mg/l

Ergebnis der Prüfung an der repräsentativen Messstelle des FWK: Betrachtung der Situation zunächst für die Antragstellung ausreichend

Ergebnis der wasserrechtlichen Beurteilung nach §§ 12, 27 WHG: Keine Verschlechterung des Gewässerzustandes zu erwarten

Indexverzeichnis/Legende

1)



Szenario Schneefall	regionaltypischer Tausalzverbrauch pro Tag [g/m ² xd]	
	SM	AM
Klimaregion		
BY 1	26	30
BY 2	36	42
BY 3	47	55
BY 4	29	34
BY 5	31	36
BY 6	53	63

SM: Bundes-, Staats- und Kreisstraßen
AM: Bundesautobahnen und autobahnähnliche Bundesstraßen

- 2) <http://www.wrrl.bayern.de> - UmweltAtlas Bayern - Kartendienst - Ebene "Flusswasserkörper Ökologischer Zustand/Ökologisches Potenzial" hinzuladen
- 3) durch WWA für Einleitestelle bekannt zu geben; siehe auch <http://www.gkd.bayern.de> Gewässerkunde - Gewässerqualität der Flüsse - Statistik - Basisanalytik - Chlorid; Mittelwert in der Winterdienstsaison (November-April)
- 4) durch WWA für Einleitestelle bekannt zu geben; siehe auch <http://www.gkd.bayern.de> Gewässerkunde - Abfluss - Hauptwerte
- 5) Jährlicher Tausalzverbrauch der Meistereien: zu finden im Straßenbau-Intranet unter <http://strassenbau.bybn.de/betrieb/betriebsdienst/winterdienst/leistungen.php>
- 6) <http://www.gkd.bayern.de> Gewässerkunde - Gewässerqualität der Flüsse - Statistik - Basisanalytik - Chlorid; Jahres-Mittelwert
- 7) durch WWA für WRRL-Messstelle bekannt zu geben; siehe auch <http://www.gkd.bayern.de> Gewässerkunde - Abfluss - Hauptwerte



Nur diese Felder sind vom Vorhabensträger auszufüllen. Alle übrigen Felder sind unverändert zu belassen!
Die vorhandenen Werte wurden nur beispielhaft eingetragen und stellen keine Standardwerte dar!