

Freistaat Bayern, Staatliches Bauamt Aschaffenburg
Straße / Abschnittsnummer / Station: B 469_160_0,406-3,274 bis 180_0,000-3,308

B 469
Ausbau zwischen der AS Stockstadt (AB 16) und
der AS Großostheim (St 3115)

PROJIS-Nr.:

FESTSTELLUNGENTWURF

Unterlage 18.4

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

aufgestellt:
Staatliches Bauamt Aschaffenburg



Klaus Schwab; Ltd. Baudirektor
Aschaffenburg, den 03.08.2020

INHALTSVERZEICHNIS

ABKÜRZUNGEN	3
1 EINLEITUNG	5
1.1 Geplantes Bauvorhaben	5
1.2 Veranlassung, Prüfraumen und Überblick Wasserkörper	5
1.2.1 Verträglichkeitsprüfung Europäische Wasserrahmenrichtlinie	5
1.2.2 Prüfraumen gemäß Systematik und Zielen der WRRL	6
1.2.3 Rechtliche Grundsätze, Vollzugshinweise zur Auslegung und Anwendung des wasserrechtlichen Verschlechterungsverbots	8
1.2.4 LAWA 2017: Handlungsempfehlung Verschlechterungsverbot	9
1.3 Überblick Wasserkörper im Vorhabenbereich	11
1.4 Verwendete Unterlagen	13
2 VORHABENSMERKMALE UND POTENZIELLE WIRKUNGEN AUF DIE WASSERKÖRPER	14
2.1 Kurzbeschreibung des Vorhabens und der Entwässerungsplanung	14
2.2 Prüfraumen (Methodik, relevante Wasserkörper, Wirkfaktoren, Abschichtung)	17
3 ERMITTLUNG UND BEURTEILUNG DER AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUF DIE WASSERKÖRPER	21
3.1 Flusswasserkörper 2_F175 (Gersprenz)	21
3.1.1 Ausgangszustand	21
3.1.2 Auswirkungen auf die Qualitätskomponenten und Bewirtschaftungsziele	22
3.1.3 Auswirkungen auf die Monitoringstelle	24
3.2 Grundwasserkörper: DEHE_2470_3201_BY Kristallin – Aschaffenburg	25
3.2.1 Ausgangszustand	25
3.2.2 Auswirkungen auf den chemischen Zustand (Chlorid)	26
3.2.3 Auswirkungen auf den chemischen Zustand (sonstige Schadstoffe)	27
3.2.4 Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand	29
3.2.5 Auswirkungen auf Qualitätskomponenten und Bewirtschaftungsziele	30
3.2.6 Auswirkungen auf grundwasserabhängige Landökosysteme	30
3.3 Grundwasserkörper: DEBY_2_G062_HE Quartär Aschaffenburg	30
3.3.1 Ausgangszustand	30
3.3.2 Auswirkungen auf den chemischen Zustand (Chlorid)	31
3.3.3 Auswirkungen auf den chemischen Zustand (sonstige Schadstoffe)	33
3.3.4 Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand	33

3.3.5	Auswirkungen auf Qualitätskomponenten und Bewirtschaftungsziele	34
3.3.6	Auswirkungen auf grundwasserabhängige Landökosysteme	34
4	ZUSAMMENFASSENDE BEURTEILUNG DES EINGRIFFS	35
5	LITERATUR UND QUELLEN	37

ANHANG 1 Prüfung der Auswirkungen von Chlorid-haltigen Einleitungen in oberirdische Gewässer infolge von Tausalzeinsatz zur wasserrechtlichen Beurteilung nach §§ 12, 27 WHG

ANHANG 2 Wasserkörper-Steckbrief Flusswasserkörper (Bewirtschaftungszeitraum 2016–2021) – Gersprenz (FWK 2_F175), Datenstand: 22.12.2015

ANHANG 3 Wasserkörper-Steckbrief Grundwasserkörper (Bewirtschaftungszeitraum 2016–2021) – GWK DEHE_2470_3201_BY, Datenstand: 22.12.2015

ANHANG 4 Wasserkörper-Steckbrief Grundwasserkörper (Bewirtschaftungszeitraum 2016–2021) – GWK 2_G062_HE, Datenstand: 22.12.2015, 27 WHG

ABKÜRZUNGEN

Abs.	Absatz
Az.	Aktenzeichen
ATV	Abwassertechnische Vereinigung e. V.
B	Bundesstraße
BY	Bayern
DWA-M	Merkblatt der DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.
EA	Entwässerungsabschnitt
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V.
FWK	Flusswasserkörper
GSK	Gewässerstrukturkartierung
GWK	Grundwasserkörper
HE	Hessen
HQ / HW	Hochwasser

B 469

Ausbau der B 469 zwischen der AS Stockstadt (AB 16) und der AS Großostheim (St 3115)

Kfz/24h	Kraftfahrzeuge pro 24 Stunden
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LFU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
NN	Normalnull
PSM	Pflanzenschutzmittel
RAS-Ew	Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Entwässerung
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
WWA	Wasserwirtschaftsamt
WSG	Wasserschutzgebiet

1 EINLEITUNG

1.1 Geplantes Bauvorhaben

Die B 469 soll zwischen der AS Stockstadt (AB 16) und der AS Großostheim (St 3115) ausgebaut werden. Das Ausbaukonzept für die bereits heute 4-streifige Bundesstraße sieht im Wesentlichen die folgenden Maßnahmen vor (vgl. Unterlage 1):

- Beidseitiger Anbau von Standstreifen,
- Verbreiterung des Mittelstreifens,
- Verbreiterung der Fahrstreifen
- Bau einer Direkt-Rampe zur B 26 sowie
- Anpassungen an den Anschlussstellen.

Die vorgesehenen Ausbaumaßnahmen dienen zum einen der Erhöhung der Verkehrssicherheit und zum anderen der Verbesserung der Leistungsfähigkeit. Während auf der heute bestehenden B 469 aus Sicherheitsgründen die Höchstgeschwindigkeit abschnittsweise auf Werte zwischen 80 km/h und maximal 120 km/h beschränkt ist, können diese Geschwindigkeitsbegrenzungen zukünftig entfallen.

Das Straßenabwasser wird weitgehend breitflächig oder über Mulden versickert. Lediglich im südlichen Abschnitt, wo das Oberflächenwasser nicht unmittelbar in den Untergrund versickern kann bzw. darf, wird es in Versickerungsbecken mit vorgeschalteten Absetzbecken geleitet. Des Weiteren wird im nördlichen Ausbaubereich das Oberflächenwasser auf einer Länge von ca. 1,1 km gesammelt und über ein Absetzbecken in die Gersprenz geleitet (s. auch Kap. 2.1).

Eine detaillierte Beschreibung der Ausbaustrecke sowie der geplanten Maßnahmen ist der Unterlage 1 der Planfeststellungsunterlagen zu entnehmen.

1.2 Veranlassung, Prüfrahmen und Überblick Wasserkörper

1.2.1 Verträglichkeitsprüfung Europäische Wasserrahmenrichtlinie

Mit den vorliegenden Unterlagen sollen die wasserwirtschaftlichen Eingriffe der geplanten Baumaßnahme hinsichtlich der Vorgaben aus der Richtlinie 2000/60/EG (Wasserrahmenrichtlinie, WRRL) und dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) bewertet werden. Hauptziel der seit Dezember 2000 gültigen WRRL ist es, bis spätestens 2027 einen guten Zustand der Flüsse, Seen, Küstengewässer und des Grundwassers zu erreichen. Die Umsetzung der WRRL in nationales Recht erfolgte durch die Neufassung des

Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) vom 19.08.2002 (aktuell gültig in der Fassung vom 31.07.2009).

1.2.2 Prüfraumen gemäß Systematik und Zielen der WRRL

Die WRRL zielt auf den "guten Zustand" eines Wasserkörpers als Standard des Gewässerschutzes ab. Das Gewässer weicht in diesem Zustand nur wenig vom natürlichen Zustand bei Abwesenheit störender Einflüsse ab und es erfüllt alle EU-Normen zur Wasserqualität.

Die WRRL-Systematik der Wasserkörper umfasst die Bezugsebenen:

- Oberflächengewässer
- Grundwasser
- Wasserabhängige Landökosysteme

Für **Oberflächengewässer** ist das Kernziel der "gute ökologische Zustand". Wobei die Ziele für künstliche und erheblich veränderte Wasserkörper (wie im vorliegenden Fall die Gersprenz) das "gute ökologische Potenzial" und der "gute chemische Zustand" sind. Für die Bewertung eines Gewässers spielen die wesentlichen biologischen und chemischen sowie die strukturellen und physikalischen Merkmale eine Rolle.

Das Kernziel für **Grundwasser** ist ein guter chemischer und mengenmäßiger Zustand. Zur Bewertung des chemischen Zustands sind die Schadstoffkonzentrationen und die Leitfähigkeit im Grundwasserkörper zu beurteilen. Für den mengenmäßigen Zustand ist das Ausmaß, in dem ein Grundwasserkörper durch direkte und indirekte Entnahme beeinträchtigt wird, zu betrachten.

In die Wasserrahmenrichtlinie sind auch **wasserabhängige Landökosysteme** bzw. Schutzgebiete einbezogen, die entweder dem Schutz der Gewässer selbst oder zum Erhalt wasserabhängiger Lebensräume und Arten dienen (vgl. LAWA 2012).

Relevante Schutzgebiete und wasserabhängige Landökosysteme im Rahmen der WRRL sind:

- national ausgewiesene Trinkwasserschutzgebiete und
- Schutzgebiete nach europäischem Recht

Für Bayern sind dies FFH- und Vogelschutzgebiete (Natura 2000-Gebiete), fischfaunistische Vorranggewässer und Erholungsgewässer (Badegewässer).

Wasserabhängige Landökosysteme beherbergen entsprechende Lebensraumtypen oder Tier- und Pflanzenarten, die ebenfalls auf Wasser angewiesen sind. Sie sind

abhängig von einem zuträglichen mengenmäßigen und chemischen Zustand der Wasserkörper und reagieren sensibel auf Veränderungen.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes liegen weder FFH- oder Vogelschutzgebiete, noch befinden sich hier Erholungsgewässer. Jedoch handelt es sich bei der Gersprenz um ein **Lachsvorranggewässer** bzw. um ein **potenzielles Lachsgewässer** (LFU 2011), und gehört im bayerischen Abschnitt natürlicherweise der **Barbenregion** an (Hessen-Forst FENA 2007).

In der „WRRL-Verträglichkeitsprüfung“ hinsichtlich der Auswirkungen von Vorhaben auf die Zielvorgaben der Wasserrahmenrichtlinie werden mögliche Beeinträchtigungen der wasserabhängigen Landökosysteme daher über nachteilige Veränderungen des mengenmäßigen und chemischen Zustandes der maßgeblichen Wasserkörper (sowohl Grundwasser als auch Oberflächengewässer bzw. deren Wechselwirkungen) geprüft (Prüfrahmen). Änderungen der Wasserführung / des Wasserspiegels von Fließgewässern können ebensolche des Grundwasserspiegels bewirken und umgekehrt. Die Einleitung von Grundwasser in Vorfluter etwa im Zuge von Bauwasserhaltungen kann die stoffliche Qualität und darüber die Biozönose des Gewässers beeinflussen. Gerade im GWK DEHE_2470_3201_BY im Bereich der Gersprenz bestehen in den durch hoch anstehendes Grundwasser geprägten Niederungen bzw. Feuchtgebieten Wechselwirkungen zwischen ökologischem Feuchtgrad, dem Grundwasser und den Oberflächengewässern (Infiltration / Exfiltration).

Im Folgenden werden die baubedingten, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens auf die Ziele der WRRL für die im Bauabschnitt B 469 relevanten Wasserkörper jeweils hinsichtlich der beschriebenen Kategorien Oberflächengewässer, Grundwasser und Wasserabhängige Landökosysteme beschrieben und bewertet. Dabei wird auf Kapitel 3.1.1, 3.2.1 und 3.3.1 (Bestandsaufnahme WRRL-Wasserkörper im Bereich des Bauabschnitts der B 469) Bezug genommen.

Falls sich bei der vorliegenden Prüfung der Auswirkungen auf die Wasserkörper vorhabenbedingte Wirkungen ergeben, welche den Zustand eines Wasserkörpers verschlechtern würden, werden die zu ergreifenden Maßnahmen benannt. So kann ein Vorhaben zulässig sein, wenn entsprechende begleitende Maßnahmen (sog. vermeidende Maßnahmen, z.B. durch Nebenbestimmungen) oder an anderer Stelle (sog. ausgleichende Maßnahmen), die sich positiv auf den Zustand des/der betroffenen Wasserkörper(s)

auswirken, dazu führen, dass eine Verschlechterung nicht eintritt. Eine Verschlechterung ist dann bereits tatbestandlich ausgeschlossen.

1.2.3 Rechtliche Grundsätze, Vollzugshinweise zur Auslegung und Anwendung des wasserrechtlichen Verschlechterungsverbots

Die Kernfrage, unter welchen Voraussetzungen eine „Verschlechterung des Zustands“ eines **Oberflächenwasserkörpers** gegeben ist, beantwortet der EuGH in seinem Urteil vom 1. Juli 2015 zweigeteilt:

Eine Verschlechterung liegt zunächst vor, „sobald 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 Oberflächenwasserkörpers insgesamt führt.“

Lediglich dann, wenn die betreffende Qualitätskomponente im Sinne von Anhang V bereits in der niedrigsten Klasse eingeordnet ist, „stellt jede Verschlechterung dieser Komponente eine „Verschlechterung des Zustands“ eines Oberflächenwasserkörpers im Sinne von Art. 4 Abs. 1 Buchst. a Unterbuchst. i WRRL dar.“

Der Begriff „Verschlechterung“ hat eine nähere Definition durch das EuGH-Urteil vom 1. Juli 2015 erfahren und wird in den „Vollzugshinweisen zur Auslegung und Anwendung des wasserrechtlichen Verschlechterungsverbots“ des Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz vom 09.01.2018 weiter konkretisiert. Diese Vollzugshinweise stellen eine komprimierte Hilfestellung zum Umgang mit den rechtlichen Fragen zum Thema Verschlechterungsverbot dar, die sich sowohl an der LAWA-Handlungsempfehlung Verschlechterungsverbot (LAWA 2017) orientieren als auch bayern-spezifisch ausgestaltet sind.

§ 27 Abs. 1 Nr. 1 und Abs. 2 Nr. 1 WHG ist nach dem Wortlaut der Vorschrift auf alle oberirdischen Gewässer anwendbar. Demgegenüber bezieht sich das Verschlechterungsverbot nach der WRRL, die zur Auslegung der einschlägigen Vorschriften des WHG heranzuziehen ist, auf Oberflächenwasserkörper. Da seitens des Gesetzgebers eine 1:1-Umsetzung der WRRL in deutsches Recht intendiert und daher keine Ausweitung des Verschlechterungsverbots über Oberflächenwasserkörper hinaus geplant war, ist diese Auslegung auch für die Festlegung des Geltungsbereichs zu berücksichtigen. Bezugspunkt für das **Verschlechterungsverbot** ist daher der **Oberflächenwasserkörper**. Maßgebend für die Beurteilung einer Verschlechterung ist also jeweils der Wasserkörper und nicht einzelne Gewässerstrecken oder Einleitstellen.

Im Rahmen der Zulassungsentscheidung ist somit zu untersuchen, ob ein Vorhaben Auswirkungen auf den Zustand eines Oberflächenwasserkörpers hat. Sofern sich ein Vorhaben nicht nur in einem Wasserkörper auswirkt, ist das Vorliegen einer Verschlechterung für alle betroffenen Wasserkörper zu prüfen und in der Prognoseentscheidung der Behörde zu berücksichtigen.

Entscheidend ist dabei die Beurteilung an der **repräsentativen Messstelle (Oberflächenwasserkörper)**.

Das **Grundwasser** ist gemäß § 47 Abs. 1 WHG so zu bewirtschaften, dass (1.) eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands vermieden wird; (2.) alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden und (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.

Ebenfalls verpflichtet die WRRL dazu, steigende Trends von Schadstoffkonzentrationen im Grundwasser umzukehren, um eine Verschmutzung schrittweise zu reduzieren (Art. 4 Abs. 1 lit. b) iii WRRL). Außerdem fordert die WRRL für das Grundwasser einen „guten mengenmäßigen Zustand“. Demzufolge darf nicht mehr Grundwasser aus einem Wasserkörper entnommen werden, als sich dort neu bildet, und die vom Grundwasser abhängigen Land- und Gewässerökosysteme dürfen durch Grundwasserentnahmen nicht geschädigt werden.

Im Rahmen der Zulassungsentscheidung ist somit zu untersuchen, ob ein Vorhaben Auswirkungen auf den Zustand eines Grundwasserkörpers hat. Sofern sich ein Vorhaben nicht nur in einem Wasserkörper auswirkt, ist das Vorliegen einer Verschlechterung für alle betroffenen Wasserkörper zu prüfen und in der Prognoseentscheidung der Behörde zu berücksichtigen.

Entscheidend ist dabei die Beurteilung an den **repräsentativen Messstellen der Grundwasserkörper**.

1.2.4 LAWA 2017: Handlungsempfehlung Verschlechterungsverbot

Die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA), in der alle obersten Wasserbehörden der Bundesländer und das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) vertreten sind, hat auf ihrer 153. Sitzung am 17. März 2017

einstimmig eine „Handlungsempfehlung Verschlechterungsverbot“ beschlossen und den Ländern zur Einführung empfohlen.

Insbesondere sind folgende Grundsätze und Prüfkriterien maßgeblich (aus LAWA 2017):

LAWA 2017 - 2.3 Grundwasserkörper

- Gem. § 47 Abs. 1 WHG sind Grundwasserkörper so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres mengenmäßigen und ihres chemischen Zustands vermieden wird (Nr. 1; Verschlechterungsverbot); alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden (Nr. 2; Trendumkehrgebot) und ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden (Nr. 3; Zielerreichungsgebot).
- Bei der Prüfung, ob das Verschlechterungsverbot eingehalten wird, sind die Bestimmungen der Grundwasserverordnung (GrwV) zu Beurteilung und Einstufung des chemischen und des mengenmäßigen Zustands heranzuziehen, insb. §§ 5, 6 und 7 GrwV für den chemischen und § 4 GrwV für den mengenmäßigen Zustand (s. hierzu Ziffer 2.3 dieser Handlungsempfehlung).
- Die Prüfung, ob ein Vorhaben gegen das Verschlechterungsverbot verstoßen würde, kann entfallen, wenn ein Vorhaben schon aus anderen Gründen nicht zulassungsfähig ist. Das wäre zum Beispiel der Fall, wenn ein Vorhaben die öffentliche Trinkwasserversorgung gefährden würde (vgl. §§ 12 Abs. 1 Nr. 1, 3 Nr. 10 WHG) oder bereits die Besorgnis einer nachteiligen Veränderung der (lokalen) Grundwasserbeschaffenheit (gem. § 48 Abs. 1 Satz 1 WHG) besteht.
- Der chemische und der mengenmäßige Zustand von Grundwasserkörpern werden jeweils in nur zwei Zustandsklassen eingestuft: in „gut“ oder „schlecht“.

LAWA 2017 - 2.3.1 Chemischer Zustand

- 1. Bei der Prüfung einer Verschlechterung des chemischen Zustands eines Grundwasserkörpers ist 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. Diese Verpflichtung ist bei wasserrechtlichen Zulassungsentscheidungen für die Erlaubnis einer Einbringung oder Einleitung eines Stoffes durch die Beachtung des § 48 Abs. 1 Satz 1 WHG und somit des „prevent-and-limit“-Grundsatzes regelmäßig abgedeckt.
- 2. Insbesondere bei der Zulassung einer Vielzahl gleichartiger Einleitungen oder Einbringungen oder eines Großprojekts setzt dies allerdings voraus, dass die Summenwirkung der möglichen Stoffeinträge für den betroffenen Grundwasserkörper im Rahmen des Besorgnisgrundsatzes berücksichtigt wird, damit keine Verschlechterung anzunehmen ist.

- 3. Eine Verschlechterung des chemischen Zustands eines Grundwasserkörpers liegt vor, sobald mindestens ein Schadstoff den für den jeweiligen Grundwasserkörper maßgeblichen Schwellenwert nach § 7 Abs. 2, § 5 Abs. 1 oder 2 in Verbindung mit Anlage 2 GrwV überschreitet, es sei denn die Bedingungen nach § 7 Abs. 3 oder § 7 Abs. 2 Nr. 2 Buchst. a bis c GrwV werden erfüllt. Für Schadstoffe, die den maßgebenden Schwellenwert bereits überschreiten, stellt jede weitere (messbare) Erhöhung der Konzentration eine Verschlechterung dar.
- 4. Der Trend nach § 10 Abs. 1, § 11 GrwV ist keine bewertungsrelevante Komponente zur Bewertung des (chemischen) Zustands eines Grundwasserkörpers und ist daher nicht im Rahmen des Verschlechterungsverbots nach § 47 Abs. 1 Nr. 1 WHG zu prüfen. Das Trendumkehrgebot nach § 47 Abs. 1 Nr. 2 WHG ist ein weiteres, eigenständiges Bewirtschaftungsziel, dessen Einhaltung neben dem Verschlechterungsverbot und dem Zielerreichungsgebot (§ 47 Abs. 1 Nr. 3) zu prüfen ist.

LAWA 2017 - 2.3.2 Mengenmäßiger Zustand

- 1. Bei der Prüfung einer Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands eines Grundwasserkörpers ist die Auswirkung eines Vorhabens oder einer Beeinträchtigung auf jedes der in § 4 Abs. 2 Nr. 1 und Nr. 2 Buchst. a bis d GrwV aufgeführten Kriterien zu prüfen.
- 2. Eine Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands eines Grundwasserkörpers liegt vor, sobald mindestens ein Kriterium nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 und 2 Buchst. a bis d GrwV nicht mehr erfüllt wird. Bei Kriterien, die bereits vor der Maßnahme nicht erfüllt werden, stellt jede weitere negative Veränderung eine Verschlechterung dar.

LAWA 2017 - 2.5 Erheblichkeits- und Irrelevanzschwellen

- 1. Die Erheblichkeit nachteiliger Veränderungen bemisst sich danach, ob ein Wechsel der Zustandsklasse bei einer bewertungsrelevanten Qualitätskomponente erfolgt, soweit sich diese nicht bereits in der niedrigsten Zustandsklasse befindet. Damit kann auch eine minimale Veränderung zum Wechsel der Zustandsklasse führen und erheblich sein, während eine nachteilige Veränderung innerhalb der Zustandsklasse unbeachtlich (irrelevant) bleibt.
- 2. [...].
- 3. [...].

1.3 Überblick Wasserkörper im Vorhabenbereich

In der folgenden Abbildung ist der gesamte Bereich des Bauvorhabens Ausbau der B 469 mit den in diesem Abschnitt klassifizierten Flusswasser- und Grundwasserkörpern dargestellt.

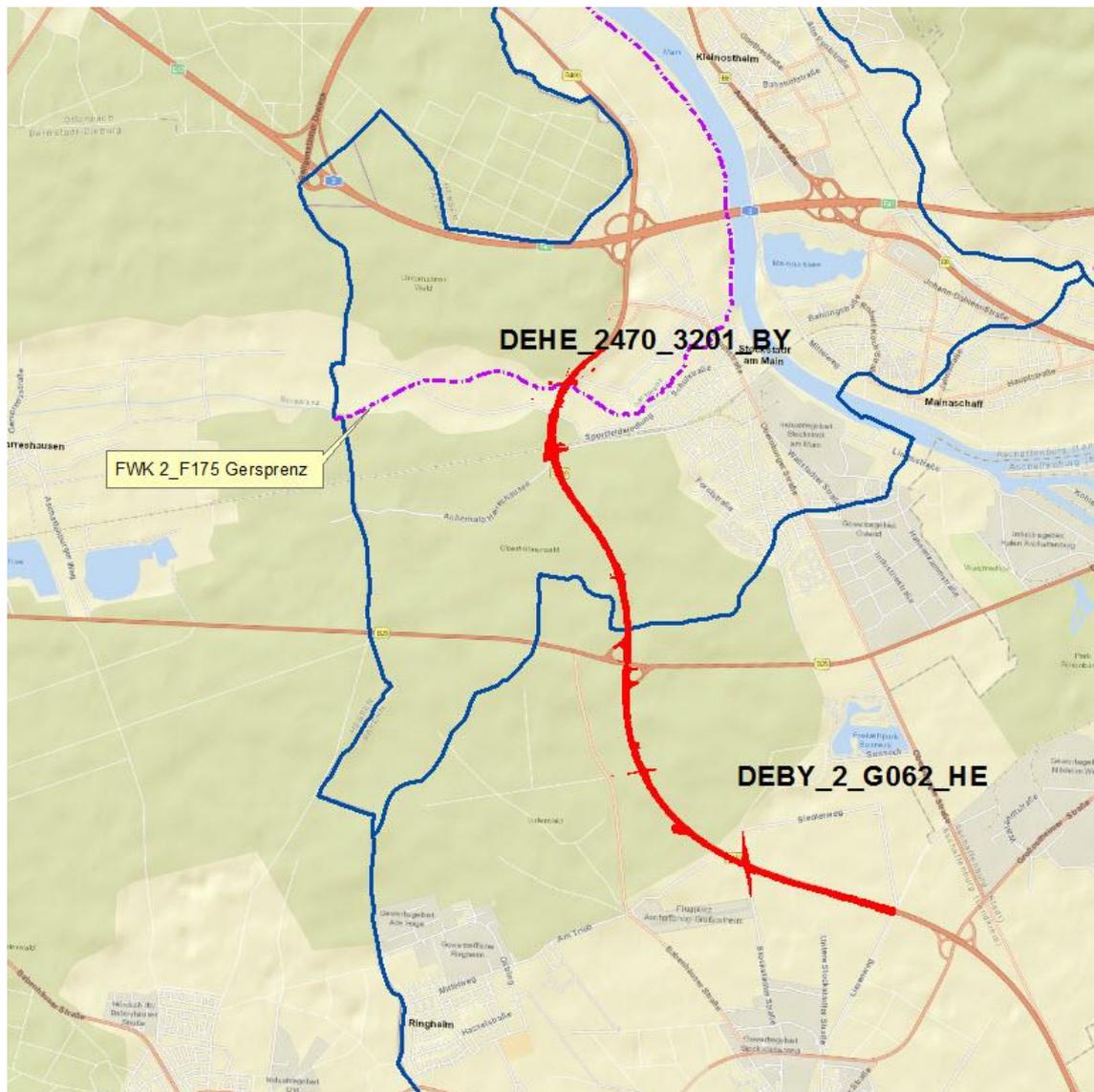


Abbildung 1: Übersichtslageplan Flusswasserkörper und Grundwasserkörper gem. Bestandsaufnahme WRRL

Grundwasserkörper

Die gesamte geplante Ausbaustrecke befindet sich im übergeordneten hydrogeologischen Raum des Quartär und kristallinen Vorspessart, wobei die Baumaßnahme nur den Main-Quartär betrifft. Der Planfeststellungsabschnitt verläuft in den hydrogeologischen Teilräumen der Fluviatilen Schotter und Sande. Von Bauanfang bis Bau-km 2+170 befindet sich die Ausbautrasse im Grundwasserkörper **DEHE_2470_3201_BY Kristallin - Aschaffenburg** und von Bau-km 2+170 bis Bauende im Bereich des Grundwasserkörpers **DEBY_2_G062_HE Quartär – Aschaffenburg**.

Flusswasserkörper

Von der Ausbaustrecke wird der nach WRRL klassifizierte Flusswasserkörper **2_F175 Gersprenz** (Gewässer 2. Ordnung) bei Bau-km 0+029 gequert.

1.4 Verwendete Unterlagen

Information	Quelle	Stand
Wasserschutzgebiete	UmweltAtlas Bayern Gewässerbewirtschaftung https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_gewaesserbewirtschaftung_ftz/index.html?lang=de	11/2019
Hydrogeologie	UmweltAtlas Bayern Gewässerbewirtschaftung https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_gewaesserbewirtschaftung_ftz/index.html?lang=de ABSP Lkr. AB Hydrogeologische Grundlagenkarte (Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung M 1: 50.000 (L6120) Hydrogeologisches Gutachten (TÜV Rheinland)	11/2019 1997 1990 03/2018
Überschwemmungsgebiete, Hochwassergefährdung	LFU, http://www.lfu.bayern.de/wasser/hw_ue_gebiete/informationsdienst/index.htm	10/2016
Fließgewässer - Informationen	UmweltAtlas Bayern Grundlagendaten Fließgewässer https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_fgn_ftz/index.html?lang=de	11/2019
Bewirtschaftungsplan (2016-2021)	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz, www.stmuv.bayern.de	12/2015
Maßnahmenprogramm (2016-2021)	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz, www.stmuv.bayern.de	12/2015
Stammdaten GWK 2470_3201_BY und 2_G062_HE	Wasserkörper-Steckbrief Grundwasserkörper: UmweltAtlas Bayern, Gewässerbewirtschaftung	07/2019
Grundwasserkörper	LFU, shapedateien	04/2019
Flusswasserkörper Gersprenz (2_F175)	Wasserkörper-Steckbrief Flusswasserkörper (Bewirtschaftungszeitraum 2016–2021): UmweltAtlas Bayern, Gewässerbewirtschaftung	12/2015

Abkürzungen: **ABSP** – Arten- und Biotopschutzprogramm, **Lkr-AB** – Landkreis Aschaffenburg

Tabelle 1: Datengrundlagen

2 VORHABENSMERKMALE UND POTENZIELLE WIRKUNGEN AUF DIE WASSERKÖRPER

2.1 Kurzbeschreibung des Vorhabens und der Entwässerungsplanung

Straßenbauliche Beschreibung

Die Länge der Ausbaustrecke der B 469 beträgt ca. 6,2 km.

Für den Ausbau wurde gem. RAA ein RQ 31 gewählt. Der gewählte Querschnitt weist pro Fahrtrichtung zwei Fahrstreifen und einen Standstreifen mit einer befestigten Gesamtbreite von 12,0 m auf. Die Richtungsfahrbahnen sind durch einen 4,0 m breiten Mittelstreifen getrennt. Die Verbreiterung der Fahrbahn erfolgt in der gleichen Trasse wie im Bestand (bezüglich detaillierter Angaben zum Vorhaben wird auf die Unterlage 1 verwiesen).

Entwässerungsplanung

Die Planung und Bemessung der Straßenoberflächenentwässerung erfolgt auf Grundlage der Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Entwässerung (RAS-Ew; FGSV 2015). Die qualitative Bewertung der Gewässerbelastungen und die Bestimmung der damit erforderlichen Maßnahmen zur Regenwasserbehandlung erfolgen nach dem Merkblatt DWA M 153 (Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser), die hydraulische Bemessung nach dem Arbeitsblatt DWA-A 118 (Hydraulische Bemessung und Nachweis von Entwässerungssystemen) und die Bemessung der Versickerungsanlagen nach dem Arbeitsblatt DWA-A 138 (Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser). Bei den genannten Arbeitsblättern handelt es sich um Arbeitsblätter der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V..

Innerhalb des Planungsgebietes werden aufgrund der vorliegenden topographischen und hydrogeologischen Verhältnisse unterschiedliche Maßnahmen zur Entwässerung vorgesehen:

Mulden- und Rigolenversickerung (dezentral)

Das Niederschlagswasser der Fahrbahn wird möglichst breitflächig über die Böschung oder an vielen Stellen in die Mulden eingeleitet.

Am Böschungsfuß der B 469 werden Mulden hergestellt. Die Mulden dienen der Versickerung. Unterhalb der Mulden werden diese noch mit zusätzlichen Rigolen ausgeführt.

Das Straßenwasser wird in der bewachsenen Bodenzone während des Versickerungsvorgangs gereinigt.

Im Planungsgebiet liegt durchgängig eine einseitige Querneigung vor. Um eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers auf beiden Seiten zu gewährleisten, wird das Oberflächenwasser der oberliegenden Fahrbahn über Straßenabläufe gesammelt und über Kanäle den Mulden gezielt zugeleitet.

Die geplanten Mulden werden mit einer Tiefe von 30 cm und einer Regelbreite von 2,00 m hergestellt.

Zusätzliche sind Rigolen unterhalb der Mulden in allen Bereichen erforderlich. Die Rigolen werden mit einer Breite von 2,00 m unterhalb der Mulde und mit Tiefen von 0,25 m bis zu 1,75 m hergestellt.

Breitflächige Versickerung über Bankett und Böschung (dezentral)

In Bereichen der querneigungsabgewandten Seite findet die Entwässerung des Banketts über die Böschung statt. Die vorhandene Breite bzw. Fläche der Böschung wird nachgewiesen (siehe Unterlage 18.2.4). Das Oberflächenwasser versickert in der Böschung und wird in der bewachsenen Bodenzone während des Versickerungsvorgangs gereinigt.

Sammeln und Ableiten von Oberflächenwasser in der Einschnittslage (zentral)

In dem Einschnittsbereich ist eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers aufgrund der vorhandenen Durchlässigkeitsbeiwerte und des anstehenden Grundwassers nicht möglich.

Es ist vorgesehen, das Oberflächenwasser zu sammeln und über die Reinigungsstufe (Absetzbecken) in die Vorflut (Gersprenz) einzuleiten.

Beim Absetzbecken 2 ist es zusätzlich erforderlich am Gradiententiefpunkt (bei ca. Bau-km 0+376) das anfallende Oberflächenwasser über eine Hebeanlage dem Absetzbecken zuzuleiten.

Des Weiteren sind in dem Bereich des Einschnitts Grundwasserabsenkungsmaßnahmen erforderlich. Das hier anfallende Grundwasser benötigt keine zusätzliche Reinigung. Es wird über eine zweite Hebeanlage ebenfalls angehoben und ohne Reinigungsstufe in die Vorflut (Gersprenz) eingeleitet.

Für die geplanten Einleitungen aus der Oberflächenentwässerung in die Gersprenz wurden von den zuständigen Wasserbehörden keine Einleitbeschränkungen / Vorgaben

bezüglich des Drosselabflusses vorgegeben (siehe hierzu auch Aktenvermerk Nr. 11 vom 23.10.2017).

Versickerungsbecken (zentral)

In Teilbereichen ist eine Versickerung über Muldensysteme nicht möglich. Es besteht ebenfalls keine Möglichkeit, das anfallende Niederschlagswasser in eine Vorflut einzuleiten. Aus den vorgenannten Gründen wird das Niederschlagswasser der Fahrbahn gesammelt und zwei zentralen Versickerungsbecken zugeführt (Versickerungsbecken 1 bei Bau-km 3+195, Vvorh.= 370 m³; Versickerungsbecken 2 bei Bau-km 3+900, Vvorh.= 3.150 m³. Die Anlage der Becken ist in unmittelbarer Nähe zur B 469 angeordnet. Es erfolgt gem. RAS-Ew eine Anpassung an das Landschaftsbild.

Zur Vermeidung der Selbstdichtung des Versickerungsraums wird den Versickerungsbecken jeweils ein Absetzbecken vorgeschaltet.

Innerhalb von Trinkwasserschutzzonen (ökologisch empfindlicher Bereich)

Eine Versickerung im Bereich Bau-km 4+000 bis Bauende bei Bau-km 5+788 ist aufgrund der vorliegenden Durchlässigkeitsbeiwerte nicht möglich.

Das anfallende Niederschlagswasser der Fahrbahnen wird über einen gefassten Abfluss gesammelt und gezielt aus dem WSZ-Gebiet herausgeführt.

Es findet keine Versickerung von Fahrbahnwasser innerhalb des Wasserschutzgebietes statt. Ausschließlich in Bereichen der querneigungsabgewandten Seite findet die Entwässerung des Banketts über die Böschung statt.

Die folgenden **Entwässerungsabschnitte** wurden für die B 469 gebildet:

EA 1: Bau-km 0-404 bis Bau-km 0+017

- Muldenversickerung (Mulden-Rigolen-Element)
- Einleitung in die Gersprenz über Absetzbecken 1
- breitflächige Versickerung über Dammböschung

EA 2: Bau-km 0+017 bis (IdA) Bau-km 1+330 / (rdA) 1+155

- Muldenversickerung (Mulden-Rigolen-Element)
- Ableitung aus Einschnittslage zur Hebeanlage und Einleitung in Gersprenz über Absetzbecken 2
- breitflächige Versickerung über Dammböschung:

EA 2a: Bau-km 0+250 bis Bau-km 0+600

- Grundwasserabsenkung mit Ableitung zur Hebeanlage, Ableitung im Nachgang zum Absetzbecken 2 und anschließend Einleitung in Gersprenz
- Es findet im Entwässerungsabschnitt 2 a keine Oberflächenentwässerung statt

EA 3: (IdA) Bau-km 1+330 / (rdA) 1+155 bis Bau-km 1+750

- Muldenversickerung (Mulden-Rigolen-Element)

EA 4: Bau-km 1+750 bis Bau-km 2+460

- Muldenversickerung (Mulden-Rigolen-Element)

EA 4.1: Bau-km 2+300 bis 2+465 (Bereich Direkt-Rampe B26)

- Muldenversickerung und Mulden-Rigolen-Versickerung
- breitflächige Versickerung über Dammböschung

EA 5: Bau-km 2+460 bis Bau-km 3+375

- Muldenversickerung (Mulden-Rigolen-Element)
- Ableitung zum Versickerungsbecken 1

EA 6: Bau-km 3+375 bis Bau-km 5+788

- teilweise Muldenversickerung
- Ableitung zum Versickerungsbecken 2
- teilweise breitflächige Versickerung über Dammböschung

Die detaillierten Erläuterungen zu den geplanten Entwässerungsmaßnahmen sind der Unterlage 18 zu entnehmen.

2.2 Prüfrahmen (Methodik, relevante Wasserkörper, Wirkfaktoren, Abschichtung)

Bezug zum geplanten Bauvorhaben

Bei der Beurteilung der wasserwirtschaftlichen Auswirkungen durch den geplanten Ausbau der B 469 müssen der derzeitige Zustand der Gewässerkörper (Grundwasser und Oberflächengewässer) bewertet und die Auswirkungen anthropogener Eingriffe hinsichtlich der Bewirtschaftungsziele der WRRL analysiert werden.

Im Rahmen der vorliegenden Begutachtung soll eine Verträglichkeitsprüfung der geplanten Baumaßnahme hinsichtlich der betroffenen Fluss- und Grundwasserkörper unter Berücksichtigung der Vorgaben der WRRL erfolgen.

Hierzu sind nach Artikel 5 der WRRL die Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten auf die Gewässereinheiten in qualitativer und quantitativer Hinsicht zu überprüfen und zu analysieren.

Gemäß Anhang II, Art. 2 WRRL sind dabei im Einzelnen zu betrachten:

- Punktuelle Stoffeinträge
- Diffuse Stoffeinträge
- Mengenmäßiger Zustand (Entnahmen und künstliche Anreicherungen)
- Sonstige anthropogene Belastungen

Für die vorliegende Begutachtung wird weiterhin zwischen möglichen Auswirkungen während der Durchführung der Baumaßnahme (baubedingt) und nach Abschluss der Baumaßnahme (anlagen- und betriebsbedingt) differenziert.

Baubedingte Auswirkungen

Flusswasserkörper

Als baubedingte Auswirkungen des Vorhabens sind temporäre Flächeninanspruchnahme, Beeinträchtigungen der Durchgängigkeit und Schadstoff- und Sedimenteinträge zu nennen. Bauzeitliche Flächeninanspruchnahmen finden außerhalb des Flusswasserkörpers der Gersprenz statt. Es sind weder eine Gewässerverlegung noch bauliche Eingriffe in das Gewässer erforderlich. Die bauzeitliche Umfahrung der zu erneuernden Gersprenzbrücke wiederum hat weder nachteilige Auswirkungen auf den Retentionsraum noch ist sie mit Rückstauwirkungen verbunden (s. Kap. 3.1.2). Auch werden die Bauarbeiten im Bereich der Gersprenzbrücke allenfalls zu einer lokal sehr begrenzten, unerheblichen Beeinträchtigung der für die WRRL maßgeblichen Biokomponenten Makrozoobenthos und Makrophyten / Phytobenthos führen. Auf die Biokomponente "Fische" hat die Maßnahme keinen Einfluss, da die Durchgängigkeit gewahrt bleibt und keine Habitate zerstört werden.

Grundwasserkörper

Als baubedingte Auswirkungen des Vorhabens sind Schadstoff- und Sedimenteinträge sowie Veränderungen des Grundwasserstands zu nennen.

Durch Stoffeinträge im Zuge der Bauausführung können hydrochemische Reaktionen hervorgerufen werden, welche sich qualitativ auf den Grundwasserkörper auswirken. Hierbei sind insbesondere Reaktionen während der Baumaßnahme durch die verwendeten Baustoffe und Hilfsstoffe (Zement, Bentonit, Abdichtungsmaterialien, Erstarrungsverzögerer, Weichgele etc.) zu beurteilen. Während der Baumaßnahme können Grundwasserverunreinigungen zudem durch Öle, Kraft- und Schmierstoffe erfolgen.

Auch die lokalen Grundwasserstandsänderungen durch Bauwasserhaltung im Bereich der Gersprenzbrücke können hier aufgrund ihrer zeitlichen und räumlichen Begrenzung nicht zu Beeinträchtigungen und Verschlechterungen der Grund- und Flusswasserkörper führen.

Grund- und Flusswasserkörper

Durch Einhaltung der bestehenden Auflagen hinsichtlich der verwendeten Inhaltsstoffe sowie Beachtung einschlägiger Schutzmaßnahmen (u.a. Maßnahme 9 V, s. Unterlage 9.3) können qualitative Auswirkungen auf die Grund- und Flusswasserkörper durch Schadstoff- und Sedimenteinträge ausgeschlossen werden.

Zudem stellen nach LAWA 2017 (Kap. 2.1.5 Maßgebliche Dauer) baubedingte Wirkungen keine Verschlechterung der Wasserkörper dar, wenn kurzzeitige nachteilige Veränderungen nach der Fertigstellung wieder beseitigt sind. Das Eintreten und die damit einhergehenden Auswirkungen möglicher Havarien während des Baubetriebs sind als unerheblich einzustufen, unter der Voraussetzung der Beachtung einschlägiger Schutzmaßnahmen (siehe auch LBP, Unterlage 19.1, Kap. 3.2). Für das gegenständliche Vorhaben ist hiervon auszugehen, weswegen die baubedingten Wirkungen im Weiteren nicht betrachtet werden (Abschichtung).

Anlagenbedingte Auswirkungen

Grundwasserkörper

Erhebliche anlagenbedingte mengenmäßige Auswirkungen auf die Grundwasserkörper können ausgeschlossen werden, da die Wasserbilanz bzw. der zur Versickerung gelangende Niederschlagsanteil durch den geplanten Ausbau der B 469, inklusive der Direktrampe der B 26 nicht wesentlich verändert wird (Näheres s. Kap. 3.2.3 und 3.3.4).

Flusswasserkörper

Es finden keine, durch dauerhafte Anlagen bedingte Eingriffe statt.

Betriebsbedingte Auswirkungen (Normalbetrieb)*Grundwasserkörper*

Als wesentliche Wirkfaktoren sind hier betriebsbedingte stoffliche Belastungen durch Streusalzeinsatz (Chlorid) im Winterdienst und sonstige verkehrsbürtige Schadstoffe (Reifen- Bremsabrieb, Staub etc.) aus der Straßenentwässerung zu nennen. Für die Abschätzung der Auswirkungen von Taumittleinsatz auf das Grundwasser (Chlorid-eintrag) liegen – im Gegensatz zu Flusswasserkörper (s. unten) – bislang keine Arbeitshilfen, Leitfäden oder andere fachlich belastbare Verfahren vor. Daher erfolgt die Abschätzung gutachterlich verbal-argumentativ.

Flusswasserkörper

Als wesentliche Wirkfaktoren sind hier betriebsbedingte stoffliche Belastungen durch Streusalzeinsatz (Chlorid) im Winterdienst und sonstige verkehrsbürtige Schadstoffe (Reifen- Bremsabrieb, Staub etc.) aus der Straßenentwässerung zu nennen. Die Abschätzung der Auswirkungen von Chlorid-haltigen Einleitungen in Oberflächengewässer infolge von Taumittleinsatz zur wasserrechtlichen Beurteilung nach §§ 12, 27 WHG wird unter Verwendung einer Excel-Tabelle der Obersten Baubehörde bzw. des bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz vorgenommen (BAYSTMUV/BAYSTMI 2017).

Betriebsbedingte Auswirkungen (Havarien)*Grund- und Flusswasserkörper*

Das Eintreten und die damit einhergehenden Auswirkungen möglicher Havarien während des Baubetriebs und der Betriebsphase sind als unerheblich einzustufen, unter der Voraussetzung der Beachtung einschlägiger Schutzmaßnahmen (siehe LBP, Unterlage 19.1, Kap. 3.2). Zudem ist nach LAWA (Kap. 2.1.5 Nr. 2) für die in § 31 Abs. 1 WHG genannten Tatbestände (vorübergehende Verschlechterungen) die Regelung abschließend und nur unter den dort genannten Voraussetzungen (natürliche Ursachen, höhere Gewalt, Unfälle) anwendbar. Hier ist demzufolge keine weitere Betrachtung erforderlich (Abschichtung).

3 ERMITTLUNG UND BEURTEILUNG DER AUSWIRKUNGEN DES VORHA-BENS AUF DIE WASSERKÖRPER

3.1 Flusswasserkörper 2_F175 (Gersprenz)

3.1.1 Ausgangszustand

Allgemeine Angaben

- Bezeichnung: Gersprenz von Landesgrenze HE/BY bis Mündung in den Main
- Gewässertyp: Silikatische, fein- bis grobmaterialreiche Mittelgebirgsflüsse (9)
- Einstufung gemäß § 28 WHG: HMWB (erheblich veränderter Wasserkörper)
- Einzugsgebiet: ca. 513 km² (ca. 2,3 % auf bayerischem Gebiet)
- Gesamtlänge: ca. 73 km, ca. 7,5 km auf bayerischem Gebiet, Gefälle ca. 2,6 %
- Länge Gewässer 2. Ordnung: ca. 7,5 km
- Naturraum: „Untermainebene“ (232) mit der Untereinheit „Gersprenzniederung“ (232.230)
- Geologie: Unterer Bundsandstein mit tonig/sandig/kiesigen Talalluvionen
- Gewässerstruktur stark bis vollständig verändert (GSK)
- Einstufung Flusswasserkörper: erheblich veränderter Wasserkörper (ökologisches Potenzial – unbefriedigend)
- Fischfaunistisches Vorranggewässer (Lachs)
- Chlorid-Konzentration: 48,4 mg/l (Jahresmittel 2010 – 2018) (WWA Aschaffenburg)

Ökologisches Potenzial - Qualitätskomponenten

- | | |
|---|----------------|
| • Makrozoobenthos, Modul Saprobie | mäßig |
| • Makrozoobenthos, Modul allgemeine Degradation | schlecht |
| • Makrozoobenthos, Modul Versauerung | nicht relevant |
| • Makrophyten & Phytobenthos | unbefriedigend |
| • Phytoplankton | nicht relevant |
| • Fischfauna | mäßig |
| • Chemischer Zustand | nicht gut |

Risikoabschätzung bezgl. Erreichen der Umweltziele bis 2021

- Guter chemischer Zustand (ohne Berücksichtigung ubiquitärer Stoffe): zu erwarten
- Guter chemischer Zustand gesamt: unwahrscheinlich
- Ursache für Risikoeinstufung hinsichtlich Zielerreichung Chemie: Quecksilber

- Gutes ökologisches Potenzial: unwahrscheinlich
- Ursachen der Einstufung: Organische Belastungen und Hydromorphologische Veränderungen – „X“¹; Nährstoffe und Bodeneintrag – „(X)“²

Monitoring: Die für die Bewertung für den 2. WRRL-Bewirtschaftungsplan maßgebliche Monitoringstelle befindet sich flussabwärts, rd. 3,7 km unterhalb der geplanten Maßnahme, bei km 1,8 oberhalb der Mündung des Romesbaches in die Gersprenz (Messstellen-Nr. 130394).

3.1.2 Auswirkungen auf die Qualitätskomponenten und Bewirtschaftungsziele

Quantitative Auswirkungen

Das neu zu erstellende Brückenbauwerk über die Gersprenz (Bau-km 0+029) wird mindestens mit den gleichen Abmessungen wie das Bestandsbauwerk hergestellt. Die Brückenunterkante liegt mit 113,60 m ü NN noch über dem ungünstigsten Bemessungshochwasser HW₃₀₀ (mit HQ₁₀ Main) von 113,0 m ü NN, wodurch keine Rückstaueffekte zu erwarten sind. Die Auswirkungen durch die Erneuerung des bestehenden Bauwerks können somit als unkritisch angesehen werden.

Die Maßnahme liegt innerhalb bzw. tangiert auf einer Länge von ca. 230 m das festgelegte Überschwemmungsgebiet (HQ₁₀₀) der Gersprenz (siehe Planunterlage 5/1, Lageplan M 1: 5000). Da es sich lediglich um die Verbreiterung/Ausbau des bereits bestehenden Straßenkörpers handelt, ist der Eingriff (Retentionsraumverlust) in das festgesetzte Gebiet relativ gering. Es ergibt sich ein dauerhafter Retentionsraumverlust von 56 m³, der durch Geländemodellierungen an den über HQ₁₀₀ liegenden Ackerflächen stromaufwärts des Bauwerkes 1 sichergestellt wird. Die hydraulischen Untersuchungen zur Erneuerung der Gersprenzbrücke (HYDROTEC 2016) haben zudem gezeigt, dass es durch die Maßnahmen im Bauwerksbereich nicht zu signifikanten Änderungen der Wasserspiegellagen kommt. Dies ist damit begründet, dass für die Behelfsbrücke eine vergrößerte Lichte Weite gewählt wurde, um den temporären Eingriff in den Retentionsraum auf ein unerhebliches Maß zu beschränken. Zusammenfassend sind eine nennenswerte Verringerung des Retentionsraumes sowie Einschränkungen der Durchgängigkeit der Gersprenz nicht gegeben; entsprechend sind keine Auswirkungen quantitativer Art auf die Qualitätskomponenten zu erwarten.

¹ Belastungsbereich als Ursache für eingeschätzte Zielverfehlung identifiziert

² Anhaltspunkte vorhanden, dass Belastungsbereich als mögliche Ursache für Zielverfehlung in Frage kommt

Mögliche Auswirkungen auf das ökologische Potenzial bzw. die Qualitätskomponenten ergeben sich des Weiteren durch die Einleitung von Straßenwasser zwischen Bau-km 0-404 und Bau-km 1+330 / 1+155 (Entwässerungsabschnitt 1 und 2). Es ist vorgesehen, das Oberflächenwasser zu sammeln und über die Reinigungsstufe (Absetzbecken 1 und 2) in die Vorflut (Gersprenz) einzuleiten. Die Einleitmenge des vorgereinigten Wassers in die Gersprenz wird allenfalls einen lokal sehr begrenzten, unerheblichen Einfluss auf die für die WRRL maßgeblichen Biokomponenten Makrozoobenthos und Makrophyten / Phytobenthos haben.

Im Bereich des Einschnitts von ca. km 0+250 bis km 0+600 steht Grundwasser oberhalb der Gradienten an. Hier ist zusätzlich die Notwendigkeit einer Tiefenentwässerung gegeben. Das durch die Absenkungsmaßnahmen anfallende Grundwasser wird über eine Hebeanlage und ohne zusätzliche Reinigungsstufe in die Gersprenz eingeleitet (Entwässerungsabschnitt 2a). Abhängig vom Anteil der Wiederversickerung des Förderwassers der Tiefenentwässerung liegt die maximale Grundwasserableitung in die Gersprenz bei 3 l/s. Die Grundwasserableitung in die Flusswasserkörper liegt damit bei rd. 0,09 % der durchschnittlichen Wasserführung (MQ) der Gersprenz von rd. 3,5 m³/s (WWA Aschaffenburg 2003). Eine Rückhalteeinrichtung bzw. ein gedrosselter Abfluss in die Vorflut (Gersprenz) ist nicht erforderlich; von den zuständigen Wasserbehörden wurden keine Einleitbeschränkungen / Vorgaben bezüglich des Drosselabflusses vorgegeben (siehe hierzu auch Aktenvermerk Nr. 11 vom 23.10.2017).

Abschließend betrachtet wird die Einleitung aus den Entwässerungsabschnitten 1, 2 und 2a in die Gersprenz allenfalls einen lokal sehr begrenzten, unerheblichen Einfluss auf die für die WRRL maßgeblichen Biokomponenten Makrozoobenthos und Makrophyten / Phytobenthos sowie auf die Gersprenz als Lachsvorranggewässer haben. Auch derzeit in Planung befindliche Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur werden nicht behindert oder gar verhindert.

Qualitative Auswirkungen

Straßenabwässer bedürfen gemäß den RAS-Ew (FGSV 2005) bei einer Verkehrsbelastung von ≥ 2000 Kfz/24h vor der Einleitung in ein Vorflutgewässer einer Behandlung bzw. Reinigung. Nach Fertigstellung der Baumaßnahme wird das auf der Fahrbahn von dem Entwässerungsabschnitt 1 (s. Kap. 2.1) anfallende Niederschlagswasser gesammelt und dem Absetzbecken 1 zugeleitet. Das Absetzbecken 1 in Betonbauweise erfüllt die erforderliche Behandlung gem. DWA-M 153 (s. Unterlage 18.2.2).

Das bauzeitlich abgeleitete Grundwasser aus der Tiefenentwässerung (Entwässerungsabschnitt 1) stammt aus dem gleichen quartären Grundwasserleiter, mit dem der Flusswasserkörper 2_F175 in Verbindung steht bzw. für den er hier Vorfluter ist. Eine mit den Baumaßnahmen verbundene Einleitung von unverschmutztem Grundwasser im geplanten Ausmaß ist hinsichtlich des "schlechten ökologischen Potenzials" des Flusswasserkörpers 2_F175 unschädlich.

Zusammenfassend sind erhebliche qualitativ und quantitativ nachteilige Auswirkungen auf die Ziele der WRRL für den Flusswasserkörper 2_F175 (Gersprenz) und seine maßgeblichen Qualitätskomponenten während des Baus und durch Anlage und Betrieb des geplanten Vorhabens nicht erkennbar.

Auch wird das Erreichen der Bewirtschaftungsziele nach WRRL nicht nachteilig beeinflusst.

3.1.3 Auswirkungen auf die Monitoringstelle

Die für die Bewertung für den 2. WRRL-Bewirtschaftungsplan maßgebliche Monitoringstelle befindet sich flussabwärts nordöstlich der geplanten Maßnahme (rd. 3,7 km), bei km 1,8 oberhalb der Mündung des Romesbaches (Messstellen-Nr. 130394). Insofern kann sich die Baumaßnahme auch auf die Monitoringstelle auswirken.

Aus der Einleitung des gesammelten Niederschlagswassers aus dem ersten Entwässerungsabschnitt (Damm- bzw. in Geländegleichlage) und dem Einschnittsbereich über ein Absetzbecken in die Gersprenz (Flusswasserkörper 2_F175, Gersprenz) sind keine schädlichen Auswirkungen, nicht zuletzt aufgrund der deutlichen Entfernung zur Einleitstelle (rd. 3,7 Fluss-Kilometer), auf die Qualitätskomponenten an der Monitoring-Stelle zu besorgen.

So zeigte die Anwendung des Verfahrens gemäß der „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“, dass der Orientierungswert für den Taumiteleinatz (200 mg/l) eingehalten wird; demnach war keine vertiefte Prüfung notwendig. Die Abschätzung der Chlorid-Endkonzentration des Gewässers im Jahresmittel ergab einen Wert von 49 mg/l (vgl. Anhang 1).

Die Prüfung der Auswirkung an der für den FWK zutreffenden Messstelle ergab einen Jahresmittelwert der Chlorid-Konzentration (Endbelastung) des Gewässers von 44 mg/l.

Die Ergebnisse der Prüfung an der repräsentativen Messstelle des FWK sind zunächst für die Antragstellung ausreichend (vgl. Anhang 1).

Insgesamt ist der wasserrechtlichen Beurteilung nach §§ 12, 27 WHG zufolge keine Verschlechterung des Gewässerzustandes zu erwarten.

3.2 Grundwasserkörper: DEHE_2470_3201_BY Kristallin – Aschaffenburg

3.2.1 Ausgangszustand

Bestandsbewertung für den 2. Bewirtschaftungsplan (Stand 12/2015)

- Mengenmäßiger Zustand: gut
- Chemischer Zustand: schlecht
- Zustand Komponente Nitrat: schlecht
- Zustand Komponente PSM: schlecht
- Ammonium, Sulfat, Sulfat, Chlorid, Leitfähigkeit: ohne Überschreitung des Schwellenwerts
- Schwermetalle, Tri-/Tetrachlorethen: ohne Überschreitung des Schwellenwerts
- Keine signifikanten Belastungen durch Punktquellen, die die Zielerreichung für den GWK beeinflussen

Bewirtschaftungsziele gem. Bewirtschaftungsplan

- Guter mengenmäßiger Zustand: Das Umweltziel ist bereits erreicht
- Guter chemischer Zustand: Erreichen des Umweltziels voraussichtlich bis 2021

Risikoabschätzung bezgl. Erreichen der Umweltziele bis 2021

- Zielerreichung Chemie: unwahrscheinlich
- Zielerreichung Menge: zu erwarten
- Ursache für Risikoeinstufung hinsichtlich Zielerreichung Chemie: Nitrat, PSM
- Ergänzende Hinweise zur Risikoabschätzung hinsichtlich Zielerreichung Chemie: --

Maßnahmen gem. Maßnahmenprogramm 2016-2021

- Keine geplanten Maßnahmen in Bayern
- Nach 2021 zur Zielerreichung in Bayern geplante Maßnahmen: keine

Monitoring: Für den Grundwasserkörper DEHE_2470_3201_BY gibt es keine WRRL-Messstelle in Bayern. Jedoch gibt es sechs Messstellen in Hessen, wovon die Messstelle HE_12189 am nächsten zum geplanten Bauvorhaben gelegen ist (südwestlich

Babenhhausen, rd. 9,5 km westlich der B 469). Gemäß den Angaben des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie wurden hier in den Jahren in den beiden Monitoringzeiträumen Chlorid-Konzentrationen zwischen rd. 49 und 53 mg/l gemessen.

Parameter	1. Monitoringzeitraum	2. Monitoringzeitraum	Schwellenwert
Nitrat (mg/l)	25,0 – 37,3	22,1 – 44,6	50
Ammonium (mg/l)	< BG	< BG	0,5
Chlorid (mg/l)	49,6 – 49,7	49,0 – 53,0	250
Sulfat (mg/l)	55,2 – 58,4	48,0 – 59,6	240

Tabelle 2: Ergebnisse untersuchter Parameter der GW-Messstelle HE_12189³

3.2.2 Auswirkungen auf den chemischen Zustand (Chlorid)

Durch den geplanten Ausbau der B 469 wird gegenüber dem Bestand im Bereich des GWK DEHE_2470_3201_BY eine zusätzliche Fläche von rd. 3,7 ha versiegelt. Für die Abschätzung der prozentualen Zunahme der Streusalzausbringung (Einsatzfläche) werden folgende Annahmen getroffen:

- Streusalzausbringung nur auf den Fahrbahnen
- Breite der Bestandsfahrbahn je Fahrtrichtung 3,25 m
- Breite der Fahrbahn nach Ausbau 3,75 m
- Fläche des zusätzlichen Streusalzeinsatzes 1 m je Fahrtrichtung (2 x 0,5 m)
- Vergrößerung der Einsatzfläche von 6,5 m auf 7,5 m je Fahrtrichtung = 30 %

Somit wird davon ausgegangen, dass sich die Streusalzausbringung im Winterdienst und damit die im Straßenabfluss gelöste Chlorid-Konzentration bzw. die ins Grundwasser gelangende jährliche Chlorid-Fracht um schätzungsweise 30 % erhöht.

Im Gegensatz zu anderen straßenbürtigen Stoffen wie Reifen- und Bremsenabrieb, Staub und Schmutz und andere partikulären Stoffe kann Chlorid durch Absetzbecken Mulden etc. nicht zurückgehalten werden. Einerseits ist es hochmobil, andererseits erfolgt aber auch eine rasche Verdünnung des im versickernden Straßenwasser gelösten Chlorids bereits in der Bodenlösung und dann verstärkt im Grundwasser.

Da keine Daten über Grundwassermächtigkeit und Fließgeschwindigkeit / Fließrichtung im Grundwasserleiter vorliegen, können hier nur Analogieüberlegungen zur

³ aus: <http://gruschu.hessen.de/mapapps/resources/apps/gruschu/index.html?lang=de> (Stand 20.09.2019)

Erheblichkeit solcher Einträge in den gesamten hier betrachteten GWK bzw. an deren Referenzmessstellen erfolgen.

Da der Grundwasserabstrom des GWK aus dem Vorhabenbereich zum Main bzw. zur Gersprenz gerichtet ist, werden weder der gesamte GWK noch die relevanten Referenzmessstellen des GWK vorhabenbedingt von zusätzlichen Chlorideinträgen betroffen sein. Beides wäre aber nach den aktuellen Rechtsgrundsätzen aber Voraussetzung zur Feststellung einer Betroffenheit der WRRL-Wasserkörper (siehe Kap. 1.2.3: grundsätzlicher Bezug der Verschlechterungsprüfung auf den gesamten Wasserkörper und Beurteilung an der bzw. den repräsentativen Messstellen).

Gemäß den Angaben des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) wurden an der am nächsten gelegenen Messstelle HE_12189 in den Jahren 2009 bis 2017 Chlorid-Konzentrationen zwischen 49 und 57 mg/l gemessen.

Nach Auskunft des WWA Aschaffenburg ist im Bereich Großostheim mit 50 mg/l Chlorid im Grundwasser zu rechnen.

Der Winterdienst auf der bestehenden B 469 hat bislang nicht dazu geführt, dass sich die Chlorid-Konzentrationen im GWK in die Nähe des maximal zulässigen Grenzwertes von 250 mg/l bewegt hätten. Tatsächlich bewegen sich die Chlorid-Konzentrationen in einer Größenordnung zwischen 49 und 57 mg/l. Durch die Zunahme der Versiegelung und damit einhergehend den höheren Streusalzeinsatz um ca. 30 % gegenüber der Bestandssituation ist zu prognostizieren, dass sich die Chlorid-Konzentration im GWK DEHE_2470_3201_BY unter Berücksichtigung der starken Verdünnung nur unwesentlich erhöhen und sich daher weiterhin deutlich unter dem Grenzwert von 250 mg/l bewegen wird.

Eine Überschreitung des Schwellenwertes der Grundwasserverordnung von 250 mg/l ist somit durch die gegenständliche Maßnahme ausgeschlossen.

Durch Einhaltung der bestehenden Vorgaben hinsichtlich der Reinhaltung des Grundwasser nach §§ 48, 49 WHG sind qualitative Auswirkungen auf den Grundwasserkörper nach Abschluss der Baumaßnahme nicht zu besorgen.

3.2.3 Auswirkungen auf den chemischen Zustand (sonstige Schadstoffe)

Im Straßenabwasser sind Reifen- und Bremsenabrieb, Staub und Schmutz enthalten. Potenzielle erhebliche Auswirkungen auf das Grundwasser durch entsprechende Schadstoffe im zu versickernden Straßenabwasser werden durch die Anwendung der allgemein anerkannten und in einschlägigen technischen Regeln der Entwässerungsplanung gefassten Planungsgrundlagen und Nachweisen (etwa Nachweis der qualitativen Gewässerbelastung nach Merkblatt DWA-M 153 hinsichtlich der Versickerung in Mulden

und im Versickerungsbecken) bzw. mittels der Versickerung über eine 30 cm starke, bewachsene Bodenschicht vermieden (vgl. ATV-Arbeitsblatt DWA-A 138) .

Entsprechend der Aussagen des Grundwasserkörpersteckbriefes (Anhang 3, s. auch Tab. 2) wurden für den GWK DEHE_2470_3201_BY die Schwellenwerte gemäß Anlage 2 GrwV für Pflanzenschutzmittel PSM und Schwermetalle nicht unterschritten, obwohl der GWK bereits durch diffuse Quellen der Landwirtschaft sowie lineare und punktuelle Quellen aus Siedlung, Industrie und Verkehr belastet ist. Dies lässt auf ein hohes Schadstoffrückhaltepotenzial der anstehenden Böden schließen. Aus diesem Grund ist im Bereich der Trasse (bis zu einem Abstand von ca. 20 m) und vor allem im Bereich der Entwässerungsmulden darauf zu achten, dass Böden mit einem hohen Schadstoffrückhaltepotenzial erhalten bleiben bzw. wieder aufgetragen werden. Es ist vor allem auf einen hohen Humusanteil, eine hohe Pufferkapazität für Säuren (hoher pH-Wert, Kalkgehalt), einen ausreichenden Feinbodenanteil und eine ausreichende Schichtdicke der Böden zu achten. Diese Maßnahmen sind als Ergänzung der Einschätzungen des Entwässerungsgutachtens (Unterlage 18.1) zur Ausbildung der Versickerungsmulden sowie der bauzeitlich genutzten Flächen mit aufzunehmen.

Die Gersprenz ist Vorfluter für das Einzugsgebiet Gersprenz-Mergbach (Grundwasserkörper DEHE_2470_3201_BY). Bei höheren Wasserständen im Vorfluter ist eine Infiltration von Flusswasser in den Grundwasserleiter denkbar.

Durch Einhaltung der bestehenden Auflagen hinsichtlich der bauseits verwendeten Inhaltsstoffe sowie der Maßnahme 9 V (s. Unterlage 9.3) zum Schutz der Gersprenz vor Stoffeinträgen aus dem Baustellenbereich (deren Funktionstüchtigkeit während der gesamten Bauphase durch die Umweltbaubegleitung zu kontrollieren ist), sind qualitative Auswirkungen auf den Gersprenz-begleitenden Grundwasserkörper während der Baumaßnahme nicht zu besorgen. Ebenso wird das im Einschnittsbereich anfallende Oberflächenwasser erst über eine Reinigungsstufe (Absetzbecken) in die Vorflut (Gersprenz) eingeleitet; das ebenfalls eingeleitete Wasser aus der Grundwasserentwässerung benötigt keine zusätzliche Reinigung. Somit sind während der Baumaßnahme wie auch im Straßenbetrieb (Anwendung der allgemein anerkannten und in einschlägigen technischen Regeln der Entwässerungsplanung) keine stofflichen Beeinträchtigungen des Wirkbereichs Grundwasser im Bereich des Grundwasserkörpers DEHE_2470_3201_BY über den Wirkungspfad des Vorfluters Gersprenz zu erwarten.

3.2.4 Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand

Im Trassenabschnitt, der innerhalb des GWK DEHE_2470_3201_BY liegt, befinden sich die Entwässerungsabschnitte EA 1 bis EA 4 (s. Kap. 2.1). Mit Ausnahme des EA 1 sowie des Einschnittsbereichs (innerhalb des EA 2 und EA 2a), bei dem das anfallende Grundwasser (Tiefenentwässerung) und Straßenentwässerung in den Vorfluter Gersprenz abgeleitet wird, kann das Oberflächenwasser, wie bereits im Bestand, in den Untergrund versickern und geht der Grundwasserneubildung somit nicht verloren.

In dem Einschnittsbereich von ca. km 0+250 bis km 0+600 (im Bereich des EA 2 und EA 2a) ist eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers aufgrund der vorhandenen Durchlässigkeitsbeiwerte und des anstehenden Grundwassers nicht möglich. Es ist vorgesehen, ebenso wie im EA 1, das Oberflächenwasser zu sammeln und über die Reinigungsstufe (Absetzbecken1 - EA 1, Absetzbecken 2: EA 2) in die Vorflut (Gersprenz) einzuleiten. Des Weiteren sind in dem Bereich des Einschnitts Grundwasserabsenkungsmaßnahmen erforderlich. Es sind hier somit zwei getrennte Entwässerungssysteme zu betrachten:

Grundwasserabsenkung (EA 2a): Das hier anfallende Grundwasser benötigt keine zusätzliche Reinigung. Es wird über eine zweite Hebeanlage ebenfalls angehoben und ohne Reinigungsstufe in die Vorflut (Gersprenz) eingeleitet. Bezüglich der Grundwasserabsenkung mittels Tiefenentwässerung wird gem. Entwässerungsgutachten (Unterlage 18.1) von einem Prognosewert von max. 3 l/s Wasseranfall ausgegangen. Bezogen auf den gesamten Grundwasserkörper, der sich über Gebiet von 42,6 km² erstreckt, ist die Verringerung der Grundwasserneubildung um diesen Betrag vernachlässigbar gering.

Oberflächenentwässerung (EA 2): Da hier kein konstanter Zufluss zum Vorfluter wie beim Grundwasser vorliegt, wurde im Entwässerungsgutachten (s. Unterlage 18.1) zur Abschätzung der maximal anfallenden Wassermenge ein (theoretischer) Bemessungsregen aus dem KOSTRA-Atlas zu Grunde gelegt. Für Straßentiefpunkte ist dafür ein 5-jährliches Regenereignis (15-Minuten-Regen) maßgebend. Die max. anfallende Wassermenge beträgt für dieses Ereignis 627,5 l/s. Für die Einleitung in die Gersprenz wird immer das einjährige Regenereignis herangezogen. Hier beträgt die Wassermenge 387 l/s (s. Unterlage 18). Eine Umrechnung auf einen kontinuierlichen Wasseranfall (z.B. pro Tag) ist nicht möglich.

Bezogen auf den gesamten GWK ist die Verringerung der Grundwasserneubildung in den Entwässerungsabschnitten EA 1, EA 2 und EA 2a räumlich so begrenzt, dass

insgesamt die Auswirkungen des Vorhabens auf den mengenmäßigen Zustand des GWK DEHE_2470_3201_BY als unerheblich zu betrachten sind.

3.2.5 Auswirkungen auf Qualitätskomponenten und Bewirtschaftungsziele

Zusammenfassend sind erhebliche qualitativ und quantitativ nachteilige Auswirkungen auf die Ziele der WRRL für den Grundwasserkörper DEHE_2470_3201_BY und seine maßgeblichen Qualitätskomponenten während des Baus und durch Anlage und Betrieb des geplanten Vorhabens nicht erkennbar.

Auch wird das Erreichen der Bewirtschaftungsziele nach WRRL nicht nachteilig beeinflusst.

3.2.6 Auswirkungen auf grundwasserabhängige Landökosysteme

Laut den Angaben der „Aktualisierung der Bestandsaufnahme 2013 – Ergebnisse (LFU 2013) beträgt der Anteil grundwasserabhängiger Landökosysteme im GWK DEHE_2470_3201_BY 0 %. Somit sind Auswirkungen des Vorhabens auf entsprechende Gebiete ausgeschlossen.

3.3 Grundwasserkörper: DEBY_2_G062_HE Quartär Aschaffenburg

3.3.1 Ausgangszustand

Bestandsbewertung für den 2. Bewirtschaftungsplan (Stand 12/2015)

- Mengenmäßiger Zustand: gut
- Chemischer Zustand: schlecht
- Zustand Komponente Nitrat: schlecht
- Zustand Komponente PSM: gut
- Ammonium, Sulfat, Chlorid, Leitfähigkeit: ohne Überschreitung des Schwellenwerts
- Schwermetalle, Tri-/Tetrachlorethen: ohne Überschreitung des Schwellenwerts
- Keine signifikanten Punktquellen, die die Zielerreichung für den GWK beeinflussen

Bewirtschaftungsziele gem. Bewirtschaftungsplan

- Guter mengenmäßiger Zustand: Das Umweltziel ist bereits erreicht
- Guter chemischer Zustand: Erreichen des Umweltziels voraussichtlich bis 2021

Risikoabschätzung bezgl. Erreichen der Umweltziele bis 2021

- Zielerreichung Chemie: unwahrscheinlich
- Zielerreichung Menge: zu erwarten; GWK-Gruppe "Unteres Maintal 2_G062 und DEHE_2470_3201_BY"

- Ursache für Risikoeinstufung hinsichtlich Zielerreichung Chemie: Nitrat
- Ergänzende Hinweise zur Risikoabschätzung hinsichtlich Zielerreichung Chemie: Nitrat: Immissionsdaten (Experteneinschätzung) / Emissionsdaten, PSM: Immissionsdaten

Maßnahmen gem. Maßnahmenprogramm 2016-2021

- Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
- Beratungsmaßnahmen
- Nach 2021 zur Zielerreichung geplante Maßnahmen: keine

Monitoring: Für den Grundwasserkörper DEBY_2_G062_HE Quartär – Aschaffenburg gibt es eine WRRL-Messtelle in Niedernberg (Brunnen 9 AVG, 4110602000017).

Parameter	1. Monitoringzeit- raum	2. Monitoringzeit- raum	Schwellen- wert
Nitrat (mg/l)	57	53	50
Summe PSM und relevante Metaboliten (µg/l)	0,10	0,14	0,5
Atrazin	0,050	0,070	0,1
Desethylatrazin	0,045	0,060	0,1
Simazin	0,005	< BG	0,1
Ammonium (mg/l)	< BG	< BG	0,5
Chlorid (mg/l)	38	39	250
Sulfat (mg/l)	39	34	240
Arsen (mg/l)	0,0030	0,0028	0,01
Blei (mg/l)	< BG	< BG	0,01
Cadmium (mg/l)	< BG	< BG	0,0005
Quecksilber (mg/l)	< BG	< BG	0,0002
Summe Tri- / Tetra-chlo- rethen (µg/l)	< BG	< BG	10

BG: Die Konzentration liegt unter der Bestimmungsgrenze

Tabelle 3: Ergebnisse untersuchter Parameter der WRRL-Messtelle in Niedernberg

Die Wasserschutzzonen III A und III B der Trinkwassergewinnungsanlage der Stadt Aschaffenburg werden von der B 469 bei Bau-km 4+000 bis Ausbauende bei Bau-km 5+788 gequert und somit vom Ausbau betroffen.

3.3.2 Auswirkungen auf den chemischen Zustand (Chlorid)

Durch den geplanten Ausbau der B 469 wird gegenüber dem Bestand im Bereich des GWK DEBY_2_G062_HE eine zusätzliche Fläche von rd. 5,1 ha versiegelt. Somit wird davon ausgegangen, dass sich auch die Streusalzausbringung im Winterdienst und damit die im Straßenabfluss gelöste Chlorid-Konzentration bzw. die ins Grundwasser

gelangende jährliche Chlorid-Fracht um schätzungsweise 30 % erhöht (Herleitung s. Kap. 3.2.2).

Im Gegensatz zu anderen straßenbürtigen Stoffen wie Reifen- und Bremsenabrieb, Staub und Schmutz und andere partikulären Stoffe kann Chlorid durch Absetzbecken Mulden etc. nicht zurückgehalten werden. Einerseits ist es hochmobil, andererseits erfolgt aber auch eine rasche Verdünnung des im versickernden Straßenwasser gelösten Chlorids bereits in der Bodenlösung und dann verstärkt im Grundwasser.

Da keine Daten über Grundwassermächtigkeit und Fließgeschwindigkeit / Fließrichtung im Grundwasserleiter vorliegen, können hier nur Analogieüberlegungen zur Erheblichkeit solcher Einträge in den gesamten hier betrachteten GWK bzw. an deren Referenzmessstellen erfolgen.

Da der Grundwasserabstrom des GWK aus dem Vorhabenbereich zum Main bzw. zur Gersprenz gerichtet ist, werden weder der gesamte GWK noch die relevanten Referenzmessstellen des GWK vorhabenbedingt von zusätzlichen Chlorideinträgen betroffen sein. Beides wäre nach den aktuellen Rechtsgrundsätzen aber Voraussetzung zur Feststellung einer Betroffenheit der WRRL-Wasserkörper (siehe Kap. 1.2.3: grundsätzlicher Bezug der Verschlechterungsprüfung auf den gesamten Wasserkörper und Beurteilung an der bzw. den repräsentativen Messstellen).

Gemäß den Angaben zur nächstgelegenen WRRL-Messstelle in Niedernberg (LfU 2015) wurden hier in den beiden Monitoringzeiträumen Chlorid-Konzentrationen von 38 / 39 mg/l gemessen. Nach Auskunft des WWA Aschaffenburg treten im GWK im Bereich Großostheim Chlorid-Konzentration von ca. 50 mg/l auf.

Der Winterdienst auf der bestehenden B 469 hat bislang nicht dazu geführt, dass sich die Chlorid-Konzentrationen im GWK in die Nähe des maximal zulässigen Grenzwertes von 250 mg/l bewegt hätten. Tatsächlich liegen die Chlorid-Konzentrationen in einer Größenordnung zwischen knapp 40 und 50 mg/l. Durch die Zunahme der Versiegelung und damit einhergehend den höheren Streusalzeinsatz um ca. 30 % gegenüber der Bestandssituation ist zu prognostizieren, dass sich die Chlorid-Konzentration im GWK DEBY_2_G062_HE unter Berücksichtigung der starken Verdünnung nur unwesentlich erhöhen und sich daher weiterhin in deutlichem Abstand zum Grenzwert bewegen wird.

Eine Überschreitung des Schwellenwertes der Grundwasserverordnung von 250 mg/l ist durch die gegenständliche Maßnahme ausgeschlossen. Durch Einhaltung der bestehenden Vorgaben hinsichtlich der Reinhaltung des Grundwasser nach §§ 48, 49 WHG sind

qualitative Auswirkungen auf den Grundwasserkörper nach Abschluss der Baumaßnahme nicht zu besorgen.

3.3.3 Auswirkungen auf den chemischen Zustand (sonstige Schadstoffe)

Im Straßenabwasser sind Reifen- und Bremsenabrieb, Staub und Schmutz enthalten. Potenzielle erhebliche Auswirkungen auf das Grundwasser durch entsprechende Schadstoffe im zu versickernden Straßenabwasser werden durch die Anwendung der allgemein anerkannten und in einschlägigen technischen Regeln der Entwässerungsplanung gefassten Planungsgrundlagen und Nachweisen (etwa Nachweis der qualitativen Gewässerbelastung nach Merkblatt DWA-M 153 hinsichtlich der Versickerung in Mulden und im Versickerungsbecken) bzw. mittels der Versickerung über eine 30 cm starke, bewachsene Bodenschicht vermieden (vgl. ATV-Arbeitsblatt DWA-A 138).

Entsprechend der Aussagen des Grundwasserkörpersteckbriefes (Anhang 4, s. auch Tab. 3) wurden für den GWK DEBY_2_G062_HE die Schwellenwerte gemäß Anlage 2 GrwV für Pflanzenschutzmittel PSM und Schwermetalle nicht unterschritten, obwohl der GWK bereits durch diffuse Quellen der Landwirtschaft sowie lineare und punktuelle Quellen aus Siedlung, Industrie und Verkehr belastet ist. Dies lässt auf ein hohes Schadstoffrückhaltepotenzial der anstehenden Böden schließen. Aus diesem Grund ist im Bereich der Trasse (bis zu einem Abstand von ca. 20 m) und vor allem im Bereich der Entwässerungsmulden und Versickerungsbecken darauf zu achten, dass Böden mit einem hohen Schadstoffrückhaltepotenzial erhalten bleiben bzw. wieder aufgetragen werden. Es ist vor allem auf einen hohen Humusanteil, eine hohe Pufferkapazität für Säuren (hoher pH-Wert, Kalkgehalt), einen ausreichenden Feinbodenanteil und eine ausreichende Schichtdicke der Böden zu achten. Diese Maßnahmen sind als Ergänzung der Einschätzungen des Entwässerungsgutachtens (Unterlage 18.1) zur Ausbildung der Entwässerungsmulden und Versickerungsbecken sowie der bauzeitlich genutzten Flächen mit aufzunehmen.

3.3.4 Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand

Im Trassenabschnitt, der innerhalb des GWK DEBY_2_G062_HE liegt, befinden sich die Entwässerungsabschnitte EA 4 bis EA 6 (s. Kap. 2.1). Das Oberflächenwasser kann, mit Ausnahme des Straßenabschnittes innerhalb der Zonen III A und III B WSG Aschaffenburg, wie bereits im Bestand, in den Untergrund versickern und geht der Grundwasserneubildung somit nicht verloren.

Eine Versickerung im Bereich Bau-km 4+000 bis Bauende bei Bau-km 5+788 (Zonen III A und III B) ist aufgrund der vorliegenden Durchlässigkeitsbeiwerte nicht möglich.

Das anfallende Niederschlagswasser der Fahrbahnen wird über einen gefassten Abfluss gesammelt und gezielt aus dem WSZ-Gebiet herausgeführt. Somit findet zwar innerhalb des Wasserschutzgebietes keine Versickerung von Fahrbahnwasser statt. Da dieses aber abgeleitet und in Versickerungsbecken außerhalb des WSG, jedoch innerhalb des GWK DEBY_2_G062_HE, geführt wird, kann es in den Untergrund versickern und steht der Grundwasserneubildung zur Verfügung. Insgesamt ergeben sich somit keine wesentlichen Auswirkungen des Vorhabens auf den mengenmäßigen Zustand des GWK DEHE_2470_3201_BY.

3.3.5 Auswirkungen auf Qualitätskomponenten und Bewirtschaftungsziele

Zusammenfassend sind erhebliche qualitativ und quantitativ nachteilige Auswirkungen auf die Ziele der WRRL für den Grundwasserkörper DEBY_2_G062_HE und seine maßgeblichen Qualitätskomponenten während des Baus und durch Anlage und Betrieb des geplanten Vorhabens nicht erkennbar.

Auch wird das Erreichen der Bewirtschaftungsziele nach WRRL nicht nachteilig beeinflusst.

3.3.6 Auswirkungen auf grundwasserabhängige Landökosysteme

Laut den Angaben der „Aktualisierung der Bestandsaufnahme 2013 – Ergebnisse (LFU 2013)“ beträgt der Anteil grundwasserabhängiger Landökosysteme im GWK DEBY_2_G062_HE 3,3 %.

Gemäß der Karte „Bedeutende Grundwasserabhängige Landökosysteme“ STMUV (2015) befinden sich diese entlang des Mains, über 2 km östlich des Vorhabens. Da das Oberflächenwasser der zusätzlichen versiegelten Flächen versickert wird und stoffliche Beeinträchtigungen aufgrund der Schutzvorkehrungen (hinsichtlich der bauseits verwendeten Inhaltsstoffe; Reinigung der Straßenwässer durch die Bodenpassage) nicht zu besorgen sind, sind durch das Vorhaben weder durch Bau, Anlage noch durch Betrieb negative Auswirkungen auf grundwasserabhängige Landökosysteme des GWK DEBY_2_G062_HE zu erwarten.

4 ZUSAMMENFASSENDER BEURTEILUNG DES EINGRIFFS

Die B 469 soll zwischen der AS Stockstadt (AB 16) und der AS Großostheim (St 3115) auf einer Länge von rd. 6,2 km ausgebaut werden. Das Ausbaukonzept für die bereits heute 4-streifige Bundesstraße sieht im Wesentlichen den beidseitigen Anbau von Standstreifen, die Verbreiterung der Fahrstreifen und des Mittelstreifens sowie Anpassungen an den Anschlussstellen vor.

Das Straßenabwasser wird weitgehend breitflächig oder über Mulden versickert. Auf einer Länge von ca. 1,1 km im nördlichen Ausbauabschnitt wird das Straßenabwasser gesammelt und über ein Absetzbecken in die Gersprenz geleitet.

Betroffen von der Ausbaumaßnahme sind die Gersprenz, Flusswasserkörper 2_F175, sowie die Grundwasserkörper DEHE_2470_3201_BY und DEBY_2_G062_HE. Gegenstand der vorliegenden Begutachtung zur Wasserrahmenrichtlinie ist demnach zu ermitteln und zu beurteilen, ob es bei den genannten Fluss- und Grundwasserkörpern zu möglichen Verschlechterungen gem. § 27 WHG durch Versickerung von Oberflächenwasser im potenziellen Wirkungsbereich des Ausbauabschnittes kommt.

Baubedingte und anlagenbedingte Vorhabenwirkungen auf die GWK und den FWK sind erkennbar nicht gegeben bzw. irrelevant gering. Erhebliche mengenmäßige Auswirkungen auf die Grundwasserkörper sind nicht zu erwarten, da das Oberflächenwasser zum überwiegenden Teil, wie im Bestand, versickert wird und zur Grundwasserneubildung beiträgt.

Durch Einhaltung der bestehenden Auflagen hinsichtlich der für Baumaterialien verwendeten Inhaltsstoffe und der Anwendung der allgemein anerkannten und in einschlägigen technischen Regeln der Entwässerungsplanung gefassten Planungsgrundlagen und Nachweisen (etwa Nachweis der qualitativen Gewässerbelastung nach Merkblatt DWA-M 153 hinsichtlich der Versickerung in Mulden und im Versickerungsbecken) bzw. mittels der Versickerung über eine 30 cm starke, bewachsene Bodenschicht vermieden (vgl. ATV-Arbeitsblatt DWA-A 138) sind qualitative Auswirkungen auf die Fluss- und Grundwasserkörper, auch im Zusammenwirken mit den Oberflächengewässern, nach Abschluss der Baumaßnahmen nicht zu besorgen.

Als relevante Vorhabenwirkungen sind betriebsbedingte Auswirkungen auf den chemischen Zustand des FWK und der GWK durch Einträge von Chlorid (Streusalzeinsatz) und sonstige verkehrsbürtige Schadstoffe zu betrachten. Des Weiteren wurden mögliche Wirkungen auf grundwasserabhängige Landökosysteme berücksichtigt.

B 469

Ausbau der B 469 zwischen der AS Stockstadt (AB 16) und der AS Großostheim (St 3115)

Als Ergebnis der Untersuchungen und Auswertungen ist festzuhalten, dass eine nachteilige Veränderung des guten chemischen und mengenmäßigen Zustands des Flusswasserkörpers 2_F175, des Grundwasserkörpers DEHE_2470_3201_BY Kristallin – Aschaffenburg und des Grundwasserkörpers DEBY_2_G062_HE Quartär Aschaffenburg durch den geplanten Ausbau der B 469 zwischen der AS Stockstadt und der AS Großostheim nicht zu besorgen ist. Auch wird das Erreichen der Bewirtschaftungsziele nach WRRL nicht nachteilig beeinflusst.

Zudem ist festzuhalten, dass der geplante Ausbau der B 469 eine Verbesserung für die Gersprenz wie auch für das Wasserschutzgebiet der Stadt Aschaffenburg darstellt, da das Oberflächenwasser nun nicht mehr direkt, d.h. ohne Vorreinigung durch Absetzbecken, in die Vorflut Gersprenz eingeleitet bzw. nicht mehr direkt in den Untergrund im Bereich des Wasserschutzgebietes versickert wird (Planung sieht nur noch eine Versickerung außerhalb des WSG vor).

5 LITERATUR UND QUELLEN

STMUV (2015): Bedeutende Grundwasserabhängige Landökosysteme. BWP bayerisches Rheingebiet – Karte 1. Stand Dezember 2015

FGSV (2005): RAS-Ew, Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Entwässerung; Forschungsgesellschaft für Straßenbau und Verkehrswesen e.V. Köln, Arbeitsgruppe „Erd- und Grundbau“; Ausgabe 2005

HESSEN FORST FENA (2007): Artgutachten 2007. Bericht über die Fischökologische Untersuchung Westlicher Odenwald und Nachbargebiete

HLNUG (2016): Karte Chloridgehalte in Hessischen Grund- und Rohwässern – Mittelwerte 2015. M 1:300.000. Wiesbaden August 2016

HYDROTEC Ingenieurgesellschaft für Wasser und Umwelt mbH (2016): Erneuerung der Gersprenzbrücke über die B 469 – Hydraulische Nachweise, Juni 2016

KEMPFERT+PARTNER GEOTECHNIK (2017): Geotechnischer Bericht Baugrunderkundung, Baugrundbeurteilung und Gründungsberatung

LAWA Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (2017): Handlungsempfehlung Verschlechterungsverbot. Anlage 3 zu Schreiben des SMUL vom 12.04.2017 (Az.: 4I-860016120). Ständiger Ausschuss der LAWA Wasserrecht (LAWA-AR)

LAWA Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (2012): Handlungsempfehlungen zur Berücksichtigung grundwasserabhängiger Landökosysteme bei der Risikoanalyse und Zustandsbewertung der Grundwasserkörper. LAWA AG-Kleingruppe „Bewertung Grundwasserkörper / Landökosysteme“ vom 29.02.2012

LFU (2011): Priorisierungskonzept Fischbiologische Durchgängigkeit in Bayern

LFU (2013): Aktualisierung der Bestandsaufnahme 2013 – Ergebnisse. Risikoanalyse Grundwasserkörper

OBERMEYER Planen und Beraten (2019): Unterlage 18 – Wassertechnische Untersuchungen

TÜV RHEINLAND (2018): Geotechnischer Bericht (Bodengutachten)

TÜV RHEINLAND (2018): Hydrogeologisches Gutachten

WWA Aschaffenburg (2013): Gewässerentwicklungsplan Gersprenz Landkreis Aschaffenburg Markt Stockstadt

WWA Aschaffenburg (2015): Umsetzungskonzept (UK), Gew. 2 2_F 175 (UM 355) Gersprenz

ANHANG 1

Prüfung der Auswirkungen von Chlorid-haltigen Einleitungen in oberirdische Gewässer
infolge von Tausalzeinsatz zur wasserrechtlichen Beurteilung nach §§ 12, 27 WHG

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 469 - Ausbau zwischen der AS Stockstadt (AB 16) und der AS Großostheim (St 3115)		
Zuständige Autobahn-/Straßenmeisterei:	SM	Mainaschaff	
Klimaregion ¹⁾ (Auswahlfeld):	BY 1		

Flusswasserkörper (FWK): 2_F175	
Planungseinheit: UMN_PE02	
ökologischer Zustand des FWK ²⁾ (Auswahlfeld: 1 = sehr gut, 2 = gut oder schlechter als gut)	2

1. Prüfung an der Einleitungsstelle

Entwässerungsabschnitt 1

Lage des Entwässerungsabschnitts (Bau-km): <VON BAU-KM 0-079 BIS BAU-KM 0+048>
Vorfluter: <Gersprenz>
Einleitungsstelle: <LAGEBESCHREIBUNG (s. Karte xy)>

1.1 VORPRÜFUNG: Abschätzung der Chlorid-Endkonzentration bei Spitzenbelastung [mg/l]

regional- und straßentypspezifischer Tausalzeinsatz pro Tag T_d^{-1} [g/m ² *d]	30
einleitungswirksame Chloridmenge unter Berücksichtigung des Chloridanteils am Tausalz (61 %), Austragsverluste durch Spritzwasser, Sprühnebel, Staub, Fahrzeuge (20 %) [g/m ² *d]	15
a) Länge des Entwässerungsabschnitts [m]	1.282
b) Breite der gestreuten Fahrbahn im Entwässerungsabschnitt mit Tausalanzwendung [m]	9,00
alternativ zu a) u. b): Direkteingabe der bisher nicht wasserrechtlich erlaubten Anteile der mit Streusalz beaufschlagten, befestigten Fläche [m ²]	
Regenwasserbehandlungsanlage mit Dauerstau vor Einleitung in Gewässer? (Abminderung durch Einsichtung wird pauschal mit 10 % angesetzt, soweit Mindestanforderungen erfüllt sind)	ja
bisher nicht wasserrechtlich erlaubte Anteile der mit Streusalz beaufschlagte Fläche des Entwässerungsabschnittes [m ²]	11.538
relevante Chloridfracht aus Taumittleinsatz/Tag = Zusatzbelastung [g/d]	152.025
Mittlere Chloridkonzentration im Gewässer an der Einleitungsstelle während der Winterdienstsaison (Nov.-April) ³⁾ = Vorbelastung [mg/l = g/m ³]	48
MQ _{Winter} des Gewässers an der Einleitungsstelle ⁴⁾ [m ³ /s]	3,500
Mittlere Chloridfracht des Gewässers an der Einleitungsstelle = Vorbelastung [g/d]	14.636.160

Chloridkonzentration des Gewässers an der Einleitungsstelle = Endbelastung [mg/l] 49

Orientierungswert für Vorprüfung: Spitzenbelastung < 200 mg/l

Ergebnis der Vorprüfung: Orientierungswert eingehalten; weiter bei Nr. 2

1.2 VERTIEFTE PRÜFUNG: Abschätzung der Chlorid-Endkonzentration im Jahresmittel [mg/l]

Durchschnittlicher (5 Jahre) AM/SM-spezifischer Tausalzverbrauch ⁵⁾ [g/m ² *a]	688
einleitungswirksame Chloridmenge unter Berücksichtigung des Chloridanteils am Tausalz (61 %) und Austragsverluste durch Spritzwasser, Sprühnebel, Staub, Fahrzeuge (20 %) [g/m ² *a]	336
durchschnittliche Chloridfracht aus Taumittleinsatz/Jahr = <u>Zusatzbelastung</u> [g/a]	3.871.562
Bisheriger repräsentativer Jahresmittelwert der Chloridkonzentration oberhalb Einleitungsstelle ⁶⁾ = Vorbelastung [mg/l = g/m ³]	44
Mittlerer Abfluss MQ ⁴⁾ [m ³ /s]	3,180

Jahresmittelwert Chloridkonzentration des Gewässers an der Einleitungsstelle = Endbelastung [mg/l] 44

Ergebnis der Berechnung der Endbelastung an der Einleitungsstelle	Schwellenwert	Ist (rechnerisch)
Spitzenbelastung Chlorid (Vorprüfung)	200 mg/l	49 mg/l
Jahresmittelwert Chlorid	100 mg/l	44 mg/l
Stoßbelastung/Spitzenbelastung Chlorid (vertiefte Prüfung)	400 mg/l	49 mg/l

Ergebnis der Prüfung an der Einleitungsstelle für Entwässerungsabschnitt 1: Vorprüfung bzw. vertiefte Prüfung sind zunächst für die Antragstellung ausreichend.

hier ggf. Rechenblätter für weitere Entwässerungsabschnitte einfügen, die in den selben Flusswasserkörper einleiten

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]	44
Mittlerer Abfluss MQ des FWK ⁷⁾ [m ³ /s]	3,180
Chloridfracht des Gewässers an Einleitungsstelle = Vorbelastung [g/d]	12.089.088

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

durchschnittliche tägliche Chloridfracht Entwässerungsabschnitt 1 [g/d]	10.607
durchschnittliche tägliche Chloridfracht Entwässerungsabschnitt 2 [g/d]	9.164
[...]	
durchschnittliche tägliche Chloridfracht aus Taumittleinsatz aller durch das Vorhaben neu entstehender Einleitungen = Zusatzbelastung [g/d]	19.771

Jahresmittelwert Chloridkonzentration an der für den FWK zutreffenden Messstelle = Endbelastung [mg/l] 44

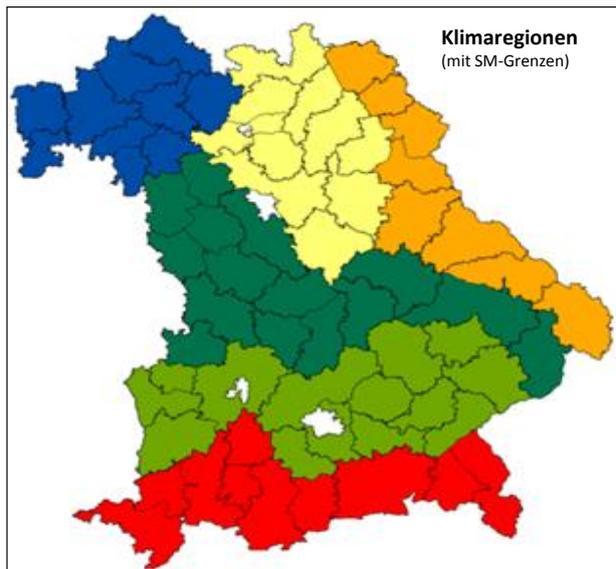
Orientierungswert: max. 200 mg/l

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	SM	AM
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!**

Wasserkörper-Steckbrief Flusswasserkörper (Bewirtschaftungszeitraum 2016–2021)

Flusswasserkörper (FWK)

Datenstand: 22.12.2015

Kennzahl	2_F175
Bezeichnung	Gersprenz von Landesgrenze HE/BY bis Mündung in den Main
Kennzahl Bewirtschaftungsplan 2009 zum Vergleich	UM355

Beschreibung des Flusswasserkörpers

Länge* Flusswasserkörper [km]	7,6
- Länge Gewässer 1. Ordnung [km]	-
- Länge Gewässer 2. Ordnung [km]	7,6
- Länge Gewässer 3. Ordnung [km]	-
Größe unmittelbares Einzugsgebiet [km²]	15
Einstufung gemäß §28 WHG (HMWB/AWB)	Erheblich veränderter Wasserkörper
Biozönotisch bedeutsamer Gewässertyp	Typ 9: Silikatische, fein- bis grobmaterialreiche Mittelgebirgsflüsse

*Alle Längenangaben sind aus dem Gewässernetz im Maßstab 1:25.000 abgeleitet. Angaben zu Gewässerordnungen erfolgen nur für Gewässerstrecken innerhalb Bayerns.

Gebiete, in denen der Flusswasserkörper vollständig oder anteilig liegt

Flussgebietseinheit	Rhein
Planungsraum/Flussgebietsanteil	UMN: Unterer Main
Planungseinheit	UMN_PE02: Main (Fränkische Saale bis Landesgrenze)
Gemeinde/Stadt (Länge Gewässer 3. Ordnung mit Unterhaltlast bei der jeweiligen Kommune in km)	Stockstadt a.Main (-)

Zuständigkeiten Wasserwirtschaftsverwaltung

Regierung	Unterfranken
Wasserwirtschaftsamt	Aschaffenburg

Schutzgebiete (gemäß Art. 6 WRRL)

EU-Badestelle(n)	nein
Entnahme von Trinkwasser (Art. 7 WRRL)	nein

Wasserkörper-Steckbrief Flusswasserkörper (Bewirtschaftungszeitraum 2016–2021)

Risikoanalyse (aktualisierte Bestandsaufnahme)

(Datenstand Dezember 2013)

Risikoabschätzung bzgl. Zielerreichung bis 2021		Ursache bei Zielverfehlung *
Zielerreichung Zustand gesamt	Zielerreichung unwahrscheinlich	Ökologischer und chemischer Zustand
Zielerreichung ökologischer/s Zustand/Potenzial	Zielerreichung unwahrscheinlich	Organische Belastung, (Nährstoffe), (Bodeneintrag), Hydromorphologische Veränderungen
Zielerreichung chemischer Zustand	Zielerreichung unwahrscheinlich	Quecksilber und Quecksilberverbindungen
Zielerreichung chemischer Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Zielerreichung zu erwarten	

*Angabe in Klammern: Anhaltspunkte vorhanden, dass genannte(r) Belastung(sbereich) Ursache für Zielverfehlung ist.

Potenzial

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

Ökologisches Potenzial	Schlecht
Zuverlässigkeit der Bewertung zum ökologischen Potenzial	Mittel
Ergebnisse zu Qualitätskomponenten des ökologischen Potenzials	
Makrozoobenthos - Modul Saprobie	Mäßig
Makrozoobenthos - Modul Allgemeine Degradation	Schlecht
Makrozoobenthos - Modul Versauerung	Nicht relevant
Makrophyten & Phytobenthos	Unbefriedigend
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.

Hinweis: In einigen Fällen und sofern fachlich zulässig können Bewertungsergebnisse von einem Wasserkörper auf einen anderen Wasserkörper übertragen werden. In diesen Fällen ist nur an einem der Wasserkörper eine Messstelle vorhanden.

Bewirtschaftungsziele

Guter chemischer Zustand	Erreichen des Umweltziels voraussichtlich bis 2027
Gutes ökologisches Potenzial	Erreichen des Umweltziels voraussichtlich bis 2027

Wasserkörper-Steckbrief Flusswasserkörper (Bewirtschaftungszeitraum 2016–2021)

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)	
keine	
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	
69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)
69.4	Umgebungsgewässer/Fischauf- und/oder -abstiegsanlage an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk umbauen/optimieren
69.5	sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)
72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)
72.3	Punktuelle Maßnahmen zur Habitatverbesserung mit Veränderung des Gewässerprofils (z.B. Kiesbank mobilisieren)
Belastung: Andere anthropogene Auswirkungen	
keine	
Konzeptionelle Maßnahmen	
keine	

- nach 2021 zur Zielerreichung geplante Maßnahmen

Geplante Maßnahmen zur Zielerreichung	
	Abflussregulierung und morphologische Veränderungen, Durchgängigkeit

Nutzungsbedingungen:

© Bayerisches Landesamt für Umwelt

Siehe auch die Nutzungsbedingungen des UmweltAtlas Bayern

Haftungsausschluss:

Das Kartenthema „Gewässerbewirtschaftung“ im UmweltAtlas Bayern wird vom Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU) mit Sorgfalt erstellt und gepflegt. Dennoch kann das LfU für die Vollständigkeit, die Richtigkeit und die Aktualität der dargestellten Daten keine Gewähr übernehmen.

Wasserkörper-Steckbrief Grundwasserkörper (Bewirtschaftungszeitraum 2016–2021)

Grundwasserkörper (GWK)

Datenstand: 22.12.2015

Kennzahl	DEHE_2470_3201_BY
Bezeichnung	2470_3201

Beschreibung des Grundwasserkörpers

Gesamtfläche [km²]	42,6
Maßgebliche Hydrogeologie	Fluviatile Schotter und Sande
Untergeordnete hydrogeologische Einheiten	Kristallin; Tertiär Nordbayerns

Schutzgebiete (gemäß Art. 6 WRRL)

Entnahme von Trinkwasser (Art. 7 WRRL)	
---	--

Gebiete, in denen der Grundwasserkörper vollständig oder anteilig liegt

Flussgebietseinheit	Rhein
Planungsraum	UMN: Unterer Main
Planungseinheit	UMN_PE02: Main (Fränkische Saale bis Landesgrenze)
Gemeinde/Stadt (mit Flächenanteil)	Liste aller Gemeinden (PDF)

Zuständigkeiten

Federführende Regierung	Unterfranken
Federführendes Wasserwirtschaftsamt	Aschaffenburg
Amtsbezirk Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	Würzburg

Risikoanalyse (aktualisierte Bestandsaufnahme)

(Datenstand Dezember 2013)

Risikoabschätzung bzgl. Zielerreichung bis 2021	
Zielerreichung Chemie	Zielerreichung unwahrscheinlich
Zielerreichung Menge	Zielerreichung zu erwarten
Ursache für Risikoabschätzung hinsichtlich Zielerreichung Chemie	Nitrat, PSM
Ergänzende Hinweise zur Risikoabschätzung hinsichtlich Zielerreichung Chemie	

Wasserkörper-Steckbrief Grundwasserkörper (Bewirtschaftungszeitraum 2016–2021)

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	Schlecht
Ammonium, Sulfat, Chlorid, Leitfähigkeit	ohne Überschreitung des Schwellenwerts
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

Bewirtschaftungsziele

Guter mengenmäßiger Zustand	Das Umweltziel ist bereits erreicht
Guter chemischer Zustand	Erreichen des Umweltziels voraussichtlich bis 2021

Maßnahmen

- gemäß Maßnahmenprogramm 2016–2021

Code (lt. LAWA)	Geplante Maßnahme
Belastung: Diffuse Quellen	
keine	
Belastung: Andere anthropogene Auswirkungen	
keine	
Konzeptionelle Maßnahmen	
keine	

- nach 2021 zur Zielerreichung geplante Maßnahmen

Geplante Maßnahmen zur Zielerreichung
keine

Nutzungsbedingungen:

© Bayerisches Landesamt für Umwelt

Siehe auch die Nutzungsbedingungen des UmweltAtlas Bayern

Haftungsausschluss:

Das Kartenthema „Gewässerbewirtschaftung“ im UmweltAtlas Bayern wird vom Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU) mit Sorgfalt erstellt und gepflegt. Dennoch kann das LfU für die Vollständigkeit, die Richtigkeit und die Aktualität der dargestellten Daten keine Gewähr übernehmen.

Wasserkörper-Steckbrief Grundwasserkörper (Bewirtschaftungszeitraum 2016–2021)

Grundwasserkörper (GWK)

Datenstand: 22.12.2015

Kennzahl	2_G062_HE
Bezeichnung	Quartär - Aschaffenburg

Beschreibung des Grundwasserkörpers

Gesamtfläche [km²]	114,2
Maßgebliche Hydrogeologie	Fluviatile Schotter und Sande
Untergeordnete hydrogeologische Einheiten	Buntsandstein; Tertiär Nordbayerns; Zechstein

Schutzgebiete (gemäß Art. 6 WRRL)

Entnahme von Trinkwasser (Art. 7 WRRL)	Wasserentnahme > 10 m ³ /d
---	---------------------------------------

Gebiete, in denen der Grundwasserkörper vollständig oder anteilig liegt

Flussgebietseinheit	Rhein
Planungsraum	UMN: Unterer Main
Planungseinheit	UMN_PE02: Main (Fränkische Saale bis Landesgrenze)
Gemeinde/Stadt (mit Flächenanteil)	Liste aller Gemeinden (PDF)

Zuständigkeiten

Federführende Regierung	Unterfranken
Federführendes Wasserwirtschaftsamt	Aschaffenburg
Amtsbezirk Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	Würzburg

Risikoanalyse (aktualisierte Bestandsaufnahme)

(Datenstand Dezember 2013)

Risikoabschätzung bzgl. Zielerreichung bis 2021	
Zielerreichung Chemie	Zielerreichung unwahrscheinlich
Zielerreichung Menge	Zielerreichung zu erwarten
Ursache für Risikoabschätzung hinsichtlich Zielerreichung Chemie	Nitrat
Ergänzende Hinweise zur Risikoabschätzung hinsichtlich Zielerreichung Chemie	Nitrat: Immissionsdaten (Experteneinschätzung) / Emissionsdaten, PSM: Immissionsdaten

Wasserkörper-Steckbrief Grundwasserkörper (Bewirtschaftungszeitraum 2016–2021)

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	ohne Überschreitung des Schwellenwerts
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

Bewirtschaftungsziele

Guter mengenmäßiger Zustand	Das Umweltziel ist bereits erreicht
Guter chemischer Zustand	Erreichen des Umweltziels voraussichtlich bis 2021

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

Nutzungsbedingungen:

© Bayerisches Landesamt für Umwelt

Siehe auch die Nutzungsbedingungen des UmweltAtlas Bayern

Haftungsausschluss:

Das Kartenthema „Gewässerbewirtschaftung“ im UmweltAtlas Bayern wird vom Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU) mit Sorgfalt erstellt und gepflegt. Dennoch kann das LfU für die Vollständigkeit, die Richtigkeit und die Aktualität der dargestellten Daten keine Gewähr übernehmen.