

Straßenbauverwaltung Landkreis Würzburg

Straße / Abschnittsnummer / Station: Wü 3 / 140 / 7,503 – St 2294 / 320 / 0,485

**Neubau der Westumfahrung Rimpär**

**Bau-km 0+000 bis ~~1+905~~ 1+899**

PROJIS-Nr.:

## **UNTERLAGE 18**

### **-Wassertechnische Untersuchungen-**

18.2 -Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie

**Anlage Straßenbau**

Unterlage 18.2

**Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie**

**Prüfung der Vorhaben hinsichtlich der Verträglichkeit mit den Umweltzielen, dem Maßnahmenprogramm und dem Verschlechtsverbot nach Wasserrahmen-Richtlinie 2000/60/EG (WRRL) bzw. Wasserhaushaltsgesetz (WHG)**

**Inhalt**

- 1. Vorbemerkung**
  - 1.1 Veranlassung**
  - 1.2 Rechtliche Grundlagen und Vorgaben**
  - 1.3 Vorgehen/Prüfschritte**
  
- 2. Von den Vorhaben betroffene Wasserkörper**
  
- 3. Qualitätskomponenten, Zustand und Bewirtschaftungsziele der betroffenen Wasserkörper**
  - 3.1 Oberflächenwasserkörper**
  - 3.2 Grundwasser**
  
- 4. Merkmale und Wirkungen der Vorhaben**
  
- 5. Auswirkungen der Vorhaben auf die betroffenen Wasserkörper und deren Qualitätskomponenten und Bewirtschaftungsziele**
  - 5.1 Prüfgegenstände**
  - 5.2 Relevante Wirkfaktoren auf die Qualitätskomponenten des ökologischen und chemischen Zustands der betroffenen Wasserkörper**
  - 5.3 Prognose der potenziellen Auswirkungen auf die Qualitätskomponenten der einzelnen Wasserkörper im Hinblick auf die Bewirtschaftungsziele gem. WRRL**
    - 5.3.1. Oberflächenwasserkörper**
    - 5.3.2. Grundwasserkörper**
  
- 6. Fazit/Gesamteinschätzung**

**Anhang:**

**Tabelle: Prognose der potenziellen Auswirkungen auf die Qualitätskomponenten der einzelnen Wasserkörper im Hinblick auf die Bewirtschaftungsziele gem. WRRL**

## 1. VORBEMERKUNG

### 1.1 VERANLASSUNG

Das Vorhaben „Neubau der Westumfahrung Rimpar“ muss mit den Zielen der EU-Wasserrahmenrichtlinie (RL 2000/60/EG; WRRL) vereinbar sein. Die §§ 27 und 47 WHG setzen die WRRL hinsichtlich Oberflächengewässer, Küstengewässer und Grundwasser um und formulieren Bewirtschaftungsziele.

### 1.2. RECHTLICHE GRUNDLAGEN UND VORGABEN

Im Folgenden werden die wasserrechtlichen Grundlagen dargestellt, auf denen die Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Gewässer beruht. Die Umweltziele für Oberflächengewässer hat der Gesetzgeber aus der WRRL in das Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (im Folgenden: Wasserhaushaltsgesetz – WHG) als sog. Bewirtschaftungsziele übernommen. Das WHG in der Fassung vom 31.07.2009, zuletzt geändert am 07.08.2013, enthält in § 27 WHG die Bewirtschaftungsziele für oberirdische Gewässer und in § 47 WHG für das Grundwasser (vgl. § 2 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 und 3 WHG).

Die Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (im Folgenden: Oberflächengewässerverordnung – OGewV) vom 20.07.2011 enthält die Vorgaben aus WRRL und der EU-Richtlinie RL 2008 105/EG (UQN-Richtlinie) für die Bestimmung des ökologischen und chemischen Zustands von oberirdischen Gewässern). Weiter ist die Grundwasserverordnung (GrwV) vom 9.10.2010 zu beachten. Sie setzt ebenfalls die WRRL sowie die EU-Richtlinie RL 2006/118/EG um.

Gemäß der WRRL ist eine Verschlechterung des Zustands der oberirdischen Gewässer sowie des Grundwassers zu vermeiden. Nach § 27 Abs. 1 WHG gilt dementsprechend:

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

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

Ferner gilt:

"Oberirdische Gewässer, die nach § 28 WHG als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, sind so zu bewirtschaften, dass

1. eine Verschlechterung ihres ökologischen Potenzials und ihres chemischen Zustands vermieden wird und
2. ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden" (§ 27 Abs. 2 WHG).“

Eine Verschlechterung des Zustands eines Gewässerkörpers liegt nicht nur dann vor (vgl. EuGH-Urteil zur Auslegung der EU-WRRL vom 01.07.2015 in der Rechtssache C-461/13),

wenn sich die chemische bzw. ökologische Zustandsklasse verschlechtert, sondern auch dann, wenn sich der Zustand mindestens einer der vier biologischen Qualitätskomponenten (Makrozoobenthos, Makrophyten & Phytobenthos, Phytoplankton, Fische) um eine Klasse verschlechtert. Ist die betreffende Qualitätskomponente schon in der schlechtesten Klasse eingeordnet, stellt jede weitere Beeinträchtigung eine Verschlechterung des Zustands dar. Eine „Erheblichkeitsschwelle“ erkennt der EuGH dabei nicht an.

Das Grundwasser ist nach § 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;
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.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Oberflächengewässer sowie das Grundwasser wurden ebenfalls im Rahmen des UVP-Berichts ermittelt und bewertet. Dieser ist jedoch schutzgutbezogen. Die WRRL fordert hingegen eine wasserkörperbezogene Prüfung, die im vorliegenden Fachbeitrag zur WRRL vorgenommen wird.

Ziel dieses Fachbeitrags ist die Klärung der folgenden Fragen zur Betroffenheit der Bewirtschaftungsziele nach §§ 27 und 47 WHG:

- Sind vorhabenbedingt Verschlechterungen des chemischen Zustands und des ökologischen Zustands (bzw. Potenzials) der Oberflächengewässer zu erwarten? (Verschlechterungsverbot)
- Sind Verschlechterungen des mengenmäßigen und chemischen Zustandes des Grundwassers durch das Vorhaben zu erwarten? (Verschlechterungsverbot)
- Steht das Vorhaben im Widerspruch zu den Bewirtschaftungszielen für die betroffenen Wasserkörper (wird z.B. durch die Maßnahme die Umsetzung des Maßnahmenprogrammes verhindert)? Bleiben der gute chemische Zustand und der gute ökologische Zustand (Potenzial) der Oberflächengewässer erreichbar? (Verbesserungsgebot)

### 1.3 VORGEHEN UND PRÜFSCHRITTE

Folgende Prüfungsschritte sind Gegenstand des vorliegenden Fachbeitrags zur WRRL:

- Identifizierung der durch das Vorhaben betroffenen Wasserkörper (Grund- und Oberflächenwasserkörper)
- Beschreibung des chemischen und ökologischen Zustands (bzw. Potenzials) der Oberflächenwasserkörper anhand der in der WRRL definierten Qualitätskomponenten (Biologische Qualitätskomponenten, Hydromorphologische, Chemische und physikalisch-chemische Komponenten bzw. mengenmäßiger und chemischer Zustand des Grundwassers)
- Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Qualitätskomponenten.
- Bewertung der Auswirkungen hinsichtlich:
  - einer möglichen Verschlechterung des chemischen Zustands oder des ökologischen Zustands (Potenzials)

- Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen nach §§ 27, 47 WHG bzw. Gefährdung der Zielerreichung, Verstoß gegen das Verbesserungsgebot.

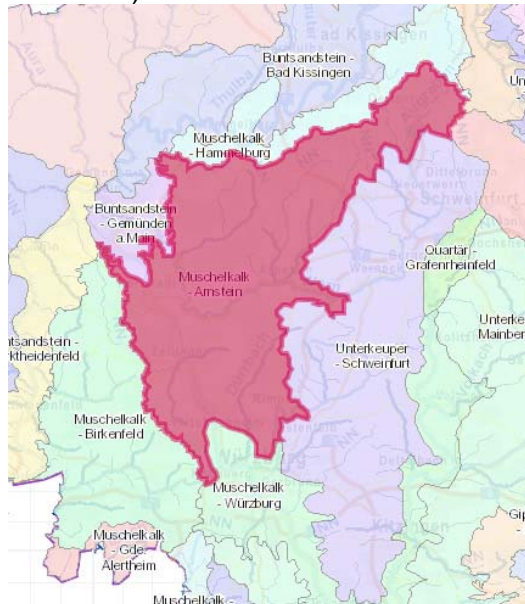
## 2. VON DEN VORHABEN BETROFFENE WASSERKÖRPER

- Flußwasserkörper (FWK)  
- 2\_F138 (Ober- und Mittelläufe von Pleichach (mit Grumbach) Kürnach, Dürrbach)



### Anlage 1

- Grundwasserkörper (GWK)  
2\_G055 (Muschelkalk - Arnstein)



### Anlage 2

Quelle: „Umweltatlas Bayern“, <http://www.umweltatlas.bayern.de>

### **3. QUALITÄTSKOMPONENTEN, ZUSTAND UND BEWIRTSCHAFTUNGSZIELE DER BETROFFENEN WASSERKÖRPER**

#### **3.1 OBERFLÄCHENWASSERKÖRPER (OWK)**

##### **3.1.1 2\_F138 (OBER- UND MITTELLÄUFE VON PLEICHACH (MIT GRUMBACH), KÜRNACH, DÜRRBACH)**

Die Ober- und Mittelläufe der Pleichach (mit Grumbach), Kürnach, Dürrbach wurden als „natürlich“ eingestuft, der ökologische Zustand als „unbefriedigend“ und der chemische Zustand als „gut“ eingestuft.

Eine Risikoabschätzung zur Zielerreichung bis 2021 ergibt „unwahrscheinlich“ hinsichtlich des chemischen Zustands bzw. „zu erwarten“ (ohne ubiquitäre Stoffe).

Als Bewirtschaftungsziel für das Erreichen eines guten chemischen und ökologischen Zustands wird das Jahr 2027 genannt.

#### **Anlage 3**

#### **3.2 GRUNDWASSER**

Die geplanten Maßnahmen liegen im Grundwasserkörper 2\_G055 (Muschelkalk - Arnstein). Das Umweltziel für den mengenmäßigen Zustand wurde mit „gut“ und für den chemischen Zustand mit „schlecht“ beurteilt, wobei der Schwellenwert für die Komponente Nitrat von 50 mg/l mit 57 mg/l überschritten wird.

Die Umweltziele sind nicht erreicht.

Die Risikoabschätzung bzgl. der Zielerreichung bis 2021 ergibt hinsichtlich des chemischen Zustands „unwahrscheinlich“ und hinsichtlich des mengenmäßigen Zustands „zu erwarten“.

#### **Anlage 4**

## 4. MERKMALE UND WIRKUNGEN DER VORHABEN

Die Trasse der geplanten Westumgehung Rimpar liegt überwiegend auf bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Die Oberflächenentwässerung erfolgt über die Bankette und Mulden zu Regenrückhalte- bzw. Regenrückhalte- und –klärbecken mit Einleitung der gedrosselten Abflussmenge in den Oberflächenwasserkörper.

Die Maßnahme korreliert daher bereichsweise im Hinblick auf mögliche Qualitätskomponenten der Wasserkörper

### 4.1 STRAßENBAU (NEUBAU DER WESTUMFAHRUNG RIMPAR)

Folgende wasserwirtschaftlich relevanten Merkmale (Wirkfaktoren) und mögliche Wirkungen auf Qualitätskomponenten sind durch die Maßnahme Straßenbau bedingt:

- Oberflächenversiegelung und Straßenentwässerung mit Einleitung in ein Fließgewässer.
- Oberflächige Versickerung von Straßenabwasser (Böschungen und Seitengräben).

## 5. AUSWIRKUNGEN DER VORHABEN AUF DIE BETROFFENEN WASSER KÖRPER UND DEREN QUALITÄTSKOMPONENTEN (QK) UND BEWIRTSCHAFTUNGSZIELE

### 5.1 PRÜFGEGENSTÄNDE

#### A) Verschlechterungsverbot

Aufgrund der o.g. Merkmale und Wirkungen der beiden Vorhaben sind hinsichtlich des „Verschlechterungsverbot“ für die Oberflächenwasserkörper folgende Qualitätskomponenten (QK) als relevant anzusehen:

- für den ökologischen Zustand:
  - Makrozoobenthos (mit den Modulen Saprobie, Allgemeine Degradation und Versauerung)
  - Makrophyten & Phytobenthos
  - Phytoplankton (nur für den Main relevant)
  - Fischfauna
  - Flussgebietsspezifische Schadstoffe (siehe Oberflächengewässerverordnung OGewV)
  - Weiterhin ist bezüglich des ökologischen Zustandes die Prüfung von Veränderungen bei den „unterstützenden Qualitätskomponenten“ wie Gewässerstruktur und

flussgebietsspezifische Schadstoffe erforderlich, ebenso die Auswirkungen von eventuellen Veränderungen im allgemeinen Chemismus („Standard-Chemie“).

- für den chemischen Zustand:

- Prioritäre und prioritär gefährliche Stoffe (siehe OGewV).

Für den **Grundwasserkörper** sind folgende QK relevant:

- Mengenmäßiger und Chemischer Zustand.

### **B) Auswirkung auf die Maßnahmenprogramme (MP) und Gefährdung der Zielerreichung nach §§ 27, 47 WHG**

Zu berücksichtigen sind mögliche (negative) Auswirkungen auf die Durchführbarkeit der im Bewirtschaftungsplan (BWP) bzw. im Maßnahmenprogramm (MP) vorgesehenen Maßnahmen zur Erreichung des guten ökologischen Zustandes bzw. des Potentials (Verbesserungsgebot):

- Für den FWK 2\_F138 wurde ein Maßnahmenprogramm zur Erreichung des „Guten Ökologischen Potentials“ aufgestellt (MP für den 2. BP siehe Tabelle **Anlage 4**) (Hinweis: erhältlich unter [www.wrrl.bayern.de](http://www.wrrl.bayern.de) unter „Umweltatlas“).
- Für den Grundwasserkörper 2\_G055 wurde ein Maßnahmenprogramm zur Erreichung eines guten chemischen Zustands aufgestellt (siehe Tabelle **Anlage 5**).

## **5.2 RELEVANTE WIRKFAKTOREN AUF DIE QUALITÄTSKOMPONENTEN DES ÖKOLOGISCHEN UND CHEMISCHEN ZUSTANDS DER BETROFFENEN WASSERKÖRPER UND DIE BEWIRTSCHAFTUNGSZIELE**

Im Rahmen des Fachbeitrags zur Wasserrahmenrichtlinie sind nur die Vorhabenswirkungen relevant, die geeignet sind, Auswirkungen auf die QK des ökologischen und chemischen Zustands der betroffenen Wasserkörper und die Bewirtschaftungsziele hervorzurufen (s. Ziffern 4 und 5.1).

## **5.3 PROGNOSE DER POTENZIELLEN AUSWIRKUNGEN AUF DIE QUALITÄTSKOMPONENTEN DER EINZELNEN WASSERKÖRPER IM HINBLICK AUF DIE BEWIRTSCHAFTUNGSZIELE GEM. WRRL (ZUSAMMENSTELLUNG SIEHE TABELLE IM ANHANG)**

### **5.3.1. OBERFLÄCHENWASSERKÖRPER (FWK):**

- **FWK 2\_F138 (OBER- UND MITTELLÄUFE VON PLEICHACH (MIT GRUMBACH), KÜRNACH, DÜRRBACH)**

Eine repräsentative Chemie-Messstelle liegt in Maidbronn, oberhalb der Einleitungsstellen in die Pleichach.

Ein Abflusspegel liegt an der Pleichach in Würzburg am Europastern (**Anlage 5**). Messstellen nach WRRL am Flusskörper liegen weiterhin an der Pleichach.



Nr. 103427 Br. uh. Rimpar (**Anlage 6**) und  
Nr: 20185 km 15,8 oberhalb Rimpar (**Anlage 7**)

Eine Grundwassermessstelle nach WRRL liegt am Bohrbrunnen III Rimpar Messstellennummer 411 061 250 0004 (**Anlage 8**)

**Abschätzung der Auswirkungen auf den Wasserkörper 2\_F138 im Bereich der Baumaßnahme:**

- Oberflächenversiegelung und Straßenentwässerung mit Einleitung:

- Die Oberflächenwässer der geplanten Westumfahrung werden über Vorschaltung von Regenrückhaltebecken bzw. Regenrückhalte- und -klärbecken bei Fluss-km 11,6 bzw. 10,3 in die Pleichach geleitet.

Die Ausgestaltung und Bemessung der Becken erfolgt entsprechend den einschlägigen Richtlinien und Merkblättern.

Entwässerungsabschnitt 1:

Einleitung bei Fluss-km 11,6 in die Pleichach  
Regenrückhaltebecken RRB 1  $V = 1.650 \text{ m}^3$   
Drosselabfluss  $Q_{dr} = 60 \text{ l/s}$

Entwässerungsabschnitt 2 + 3:

Einleitung bei Fluss-km 10,3 in die Pleichach  
Regenrückhaltebecken RRB 2  $V = 190 \text{ m}^3$   
Drosselabfluss (zu RRB 3)  $Q_{dr} = 8,4 \text{ l/s}$   
Regenrückhalte- und -klärbecken  
RKB 3  $V = 130 \text{ m}^3$   
 $Q_{dr} = 15 \text{ l/s}$

Ein qualitativer und quantitativer Nachweis an den Einleitungsstellen wurde nach DWA-M 153 geführt und ergibt keine negativen Einflüsse

Eine Abschätzung des Chlorideintrags gem. den vorläufigen Hinweisen für die Beurteilung von Einwirkungen auf Oberflächengewässer mit Neubau- und Änderungsmaßnahmen von Straßen des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz und des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren, für Bau und Verkehr vom 15.11.2017 ergibt an der Einleitungsstelle Fluss-km 11,6 eine Chlorid-Endbelastung von 87 mg/l, an der Einleitungsstelle Fluss-km 10,3 von 91 mg/l. (siehe **Anlage 9** und **Anlage 10**)

Der Orientierungswert für eine Vorprüfung von 200 mg/l wird nicht erreicht.

- Oberflächige Versickerung von Straßenabwasser (Böschungen und Seitengräben):

- Im Bereich der Pleichach nicht relevant.

- Oberflächenversiegelung und Straßenentwässerung mit Einleitung in ein Fließgewässer.

Durch Niederschlagsabflüsse werden Schmutzstoffe von den Oberflächen versiegelter Flächen und ihrer Einzugsgebiete abgespült, transportiert und in Richtung der Gewässer verfrachtet. Dementsprechend können Niederschlagsabflüsse aus Straßenoberflächen ohne weitere Maßnahmen eine deutliche Belastung des Wasserhaushalts darstellen.

Diese Abflüsse sind charakterisiert durch in kurzer Zeit auftretende Abflussspitzen und durch Stofffrachten mit gelösten, partikulären und partikulär gebundenen Stoffen. Für den Transport der Schmutzstoffe im Niederschlagsabfluss sind in erster Linie Feststoffe der feinen Kornfraktionen verantwortlich, an die viele Schmutzstoffe angelagert sind. Niederschlagsabflüsse aus den Oberflächen klassifizierter Straßen zeigen so gegenüber Niederschlagswasser von natürlichen Flächen neben einer deutlichen Belastung mit feinpartikulären Stoffen eine erhöhte Belastung mit Schwermetallen und verschiedenen organischen Schadstoffen.

Die wichtigsten davon sind Schwermetalle wie Pb, Zn, Cd, Cu, Ni, Cr, Taustoffe wie NaCl, CaCl<sub>2</sub> und organische Stoffe wie polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) sowie leichtflüchtige Kohlenwasserstoffe wie Methyl-tertiär-butyl-Ether (MTBE).

Gemäß der WRRL ist der auftretende niederschlagsbedingte Schmutzstoffeintrag in die Gewässer zu begrenzen, damit der allgemein angestrebte gute Gewässerzustand dauerhaft erreicht und erhalten werden kann.

Dazu ergibt sich aufgrund der Emissionsbetrachtung die Notwendigkeit zur Behandlung von Niederschlagsabflüssen vor der Einleitung in ein Gewässer. In aller Regel werden kleinere Niederschlagsabflüsse bei kleineren Straßenoberflächen breitflächig über Bankette und begrünte Böschungsschultern abgeleitet bzw. dezentral über Mulden und Böschungen versickert. Bei größeren Straßenoberflächen mit höherer Verkehrsbelastung und höheren Niederschlagsabflüssen reicht diese Art der Behandlung der Niederschlagsabflüsse nicht aus. Um die Immissionsbelastung zu begrenzen, werden die Sammlung und die Ableitung des Niederschlagsabflusses sowie zentrale Maßnahmen zur Behandlung mit dem Ziel des weitergehenden Schmutzstoff- und Wasserrückhalts erforderlich.

Allgemein sind die wasserwirtschaftlichen Anforderungen der Behandlung von Niederschlagsabflüssen eingehalten, wenn die Vorgaben der bundesweit eingeführten Richtlinien- Oberflächige Versickerung von Straßenabwasser (Böschungen und Seitengräben) für die Anlage von Straßen, Teil: Entwässerung (RAS-Ew, Ausgabe 2005) wie hier erfüllt sind. Ebenso sind bei diesem Vorhaben die Hinweise zur konstruktiven Ausbildung der Anlagen zur Behandlung der Niederschlagsabflüsse gemäß dem DWA Merkblatt M 153 berücksichtigt worden.

Die Monitoringstelle des Flusswasserkörpers 2\_F138 befindet sich flussaufwärts in Maidbronn.

Folglich hat die Baumaßnahme keine Auswirkungen auf die Biokomponenten der zugehörigen Monitoring-Stelle.

#### **Abschätzung der Auswirkungen auf den Wasserkörper 2\_F138 im Bereich der Baumaßnahme:**

Insgesamt sind die Einleitungsstellen E 1 bei Fluss-km 11,6 und E 2/3 bei Fluss-km 10,3 relevant. Die Einleitungen erfolgen über sogenannte „Regenrückhalte- bzw. Regenklärbecken“, die nach den Regeln der Technik ausgeführt werden. Alle 2 Anlagen entwässern letztendlich über die Pleichach in den Main.

Bei stärkeren Niederschlägen als den für die Bemessung herangezogenen Werten können aus den Anlagen jedoch Einträge mit Stoffbelastungen in das Gewässer erfolgen.

- Eintrag von Streusalz (Natriumchlorid) im Winter:

Die Abschnittslänge, von der Straßenabwasser in die Pleichach abgeleitet wird, beträgt insgesamt 1899 m. Die Fahrbahnbreite beträgt 7,00 m Gesamtbreite. Dies ergibt eine Fläche von 13.335 m<sup>2</sup>. Im Bereich der Baumaßnahme wird von einem spezifischen Verbrauch an Streusalz von im Mittel 26 g/m<sup>2</sup> und Tag ausgegangen. Dies ergibt eine Aufwandmenge von ca. max. 347 kg pro Tag, wenn gestreut werden muss. Der Chloridanteil beläuft sich auf ca. 211,5 kg/d.

Die Chloridkonzentration der Pleichach betrug im Zeitraum 2007 bis 2018 minimal 71 mg/l, maximal 130 mg/l. Im Mittel betrug die Chloridkonzentration 84,2 mg/l (Quelle: Monitoring-Daten des Wasserwirtschaftsamtes, Auswertung mit LIMNO).

Für die Pleichach wird vom WWA Aschaffenburg für das Winterhalbjahr für den mittleren Abfluss MQ eine Abflussmenge von 0,273 m<sup>3</sup>/s angegeben. Somit lässt sich aus dem Abfluss MQ von 0,273 m<sup>3</sup>/s und der mittleren Chloridkonzentration von 84,2 g/m<sup>3</sup> eine Tagesfracht von rd. 2 t Chlorid errechnen. Die zusätzliche, künftig durch Streusalz eingetragene Chloridfracht ist dem gegenüber gering.

Fazit: Durch die hohe Verdünnung werden die Natrium- und Chloridkonzentrationen aufgrund der Grundbelastung der Pleichach nicht wesentlich erhöht. Von schädlichen Salzgehalten bleibt man weit entfernt. Ein negativer Effekt durch Streusalz ist auszuschließen.

- „Hydraulischer Stress“ durch Abflusserhöhung:

Die Drosselabflussmengen sind auf die Größenordnung des natürlichen Abflusses begrenzt, sodass eine hydraulische Zusatzbelastung der Pleichach vermieden wird.

Im ungünstigen Fall werden ca. 60l/s eingeleitet, dies entspricht dem natürlichen Zufluss. Eine Abflusserhöhung in der Pleichach hierdurch ist nicht gegeben.

- Aus den o. g. Gründen ist daher keine Verschlechterung der QK zu erwarten.

### 5.3.2. GRUNDWASSERKÖRPER: 2\_G055

Es gibt im Grundwasserkörper 2\_G055 folgende WRRL-Messstellen:

- Bohrbrunnen III Rimpar (Messstellen-Nr. 4110612500004)

Schon aufgrund der Entfernung der Baumaßnahme zu der Messstelle ist ein Einfluss der Baumaßnahme auf diese Monitoring-Stelle auszuschließen.

#### **Abschätzung der Auswirkungen auf den Wasserkörper im Bereich der Baumaßnahme:**

- Oberflächenversiegelung und Straßenentwässerung mit Einleitung in ein Fließgewässer, sowie oberflächige Versickerung (Böschungen und Seitengräben):
  - Aufgrund der Nähe zu Fließgewässern und der Behandlung der Straßenabwässer ist von keiner Verschlechterung der QK auszugehen (Mengenmäßiger und Chemischer Zustand)

- Eingriffe in den Untergrund und den Grundwasserstrom:

- Gemäß Baugrundgutachten wurde Grundwasser in Bohrung Bk 4 in einer Tiefe von 8,85 m bis 9,61 m angetroffen ( $\hat{=}$  277,45 m üNN). In Bk 1 und Bk 2 wurde Sickerwasser in einer Tiefe von 4,1 – 4,3 m angetroffen ( $\hat{=}$  261,10 – 261,70 m üNN). Die maximale Einschnittstiefe beträgt im Bereich der Bohrung Bk 4 7 m (Gradiente = 279,70 m üNN), im Bereich der Bohrungen BK 1 und 2 liegt die Trasse auf dem Damm (Gradiente = 275,30 m üNN). In den weiteren Bohrungen wurde bis in die Endtiefen kein Sicker- oder Schichtwasser festgestellt.

Es steht somit eine ausreichende Überdeckung zum Grundwasser zur Verfügung.

---

## 6. FAZIT/GESAMTEINSCHÄTZUNG

- Eine Verschlechterung des bestehenden „unbefriedigenden ökologischen Zustands“ für den Flusswasserkörper „2\_F138 Ober- und Mittelläufe der Pleichach (mit Grumbach), Kürnach, Dürrbach“ ist nicht zu erwarten.
- Eine Gefährdung der Zielerreichung des Bewirtschaftungsziels eines guten chemischen und ökologischen Zustands des Flusswasserkörpers 2\_F138 ist nicht zu erwarten.
- Eine Gefährdung des bestehenden „guten und mengenmäßigen Zustandes“ des Grundwasserkörpers 2\_G055 ist nicht zu erwarten.
- Eine Verschlechterung des bestehenden schlechten chemischen Zustands des Grundwasserkörpers 2\_G055 ist nicht zu erwarten.
- Die Verwirklichung der in den §§ 27, 44 und 47 Absatz1, WHG festgelegten Bewirtschaftungsziele, auch in anderen Gewässern derselben Flussgebietseinheit, sind durch die Vorhaben nicht dauerhaft ausgeschlossen oder gefährdet.

**Durch die geplante Straßenbaumaßnahme zum Bau der Westumfahrung Rimpar ist keine Verschlechterung der Zustandsklasse der jeweiligen Qualitätskomponenten des betroffenen Flusswasserkörpers und des betroffenen Grundwasserkörpers zu erwarten. (siehe Zusammenfassung Tabelle in Anlage 11)**

---

Aufgestellt:  
Ingenieurgesellschaft Georg Maier mbH  
Mai 2019

# Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Übersichtslageplan Flusswasserkörper 2_F138
Anlage 2	Übersichtslageplan Grundwasserkörper 2-G055
Anlage 3	Wasserkörper Steckbrief Flusswasserkörper 2_F138
Anlage 4	Wasserkörper Steckbrief Grundwasserkörper 2_G055
Anlage 5	Stammdaten Pegel Pleichach (Würzburg, Europastern)
Anlage 6	Daten Messstelle 2_F138 Nr. 103427 (Fische)
Anlage 7	Daten Messstelle 2_F138 Nr. 20185 (Makrozoobenthos und Makrophyten & Phytoplankton)
Anlage 8	Daten Messstelle 2-G055 Nr. 4110612500004
Anlage 9	Prüfung der Auswirkungen von chloridhaltigen Einleitungen in oberirdische Gewässer infolge von Tausalzeinsatz - Einleitung 1 Fluss-km 11,6
Anlage 10	Prüfung der Auswirkungen von chloridhaltigen Einleitungen in oberirdische Gewässer infolge von Tausalzeinsatz - Einleitung 2 Fluss-km 10,3
Anlage 11	Tabelle Zusammenfassung der Auswirkungen auf QK der Wasserkörper

## **Anlage 1**

### **Übersichtslageplan Flusswasserkörper 2\_F138**



## Steckbriefkarte zum Flusswasserkörper 2\_F138

Ober- und Mittelläufe von Pleichach (mit Grumbach), Kürnach, Dürrbach

Abgrenzung des gewählten Flusswasserkörpers

Monitoring-Messtelle Flusswasserkörper

Seen

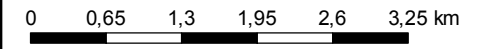
Nicht zuordenbar

Gewässer 1. Ordnung

Gewässer 2. Ordnung

Gewässer 3. Ordnung

Gemeinde



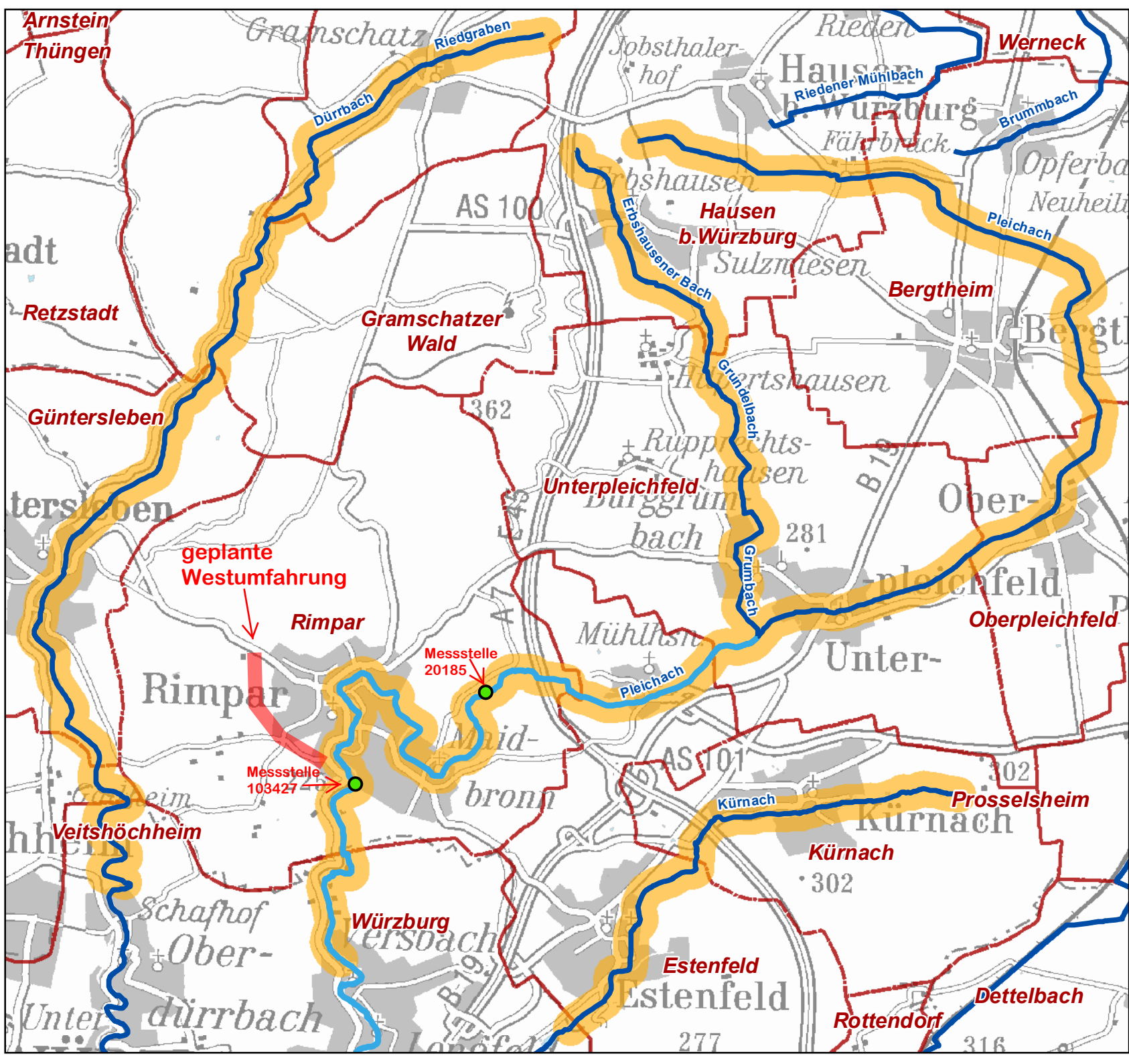
Steckbriefkarten zur Umsetzung der WRRL in Bayern

Herausgeber:  
Bayerisches Landesamt für Umwelt  
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
86179 Augsburg  
Telefon: (0821) 9071-0  
Fax: (0821) 9071-5556  
E-Mail: [poststelle@ifu.bayern.de](mailto:poststelle@ifu.bayern.de)  
Internet: [www.ifu.bayern.de](http://www.ifu.bayern.de)

Fachdaten:  
Informationssystem Wasserwirtschaft; © Bayerisches Landesamt für Umwelt

Topographische Grunddaten:  
ATKIS ©, DLM 25; © Bayerische Vermessungsverwaltung, 2010, 2011  
Topographische Karten TK50, 100, 200, 500; © Bayerische Vermessungsverwaltung, 2013

Januar 2016



## **Anlage 2**

### **Übersichtslageplan Grundwasserkörper 2\_G055**





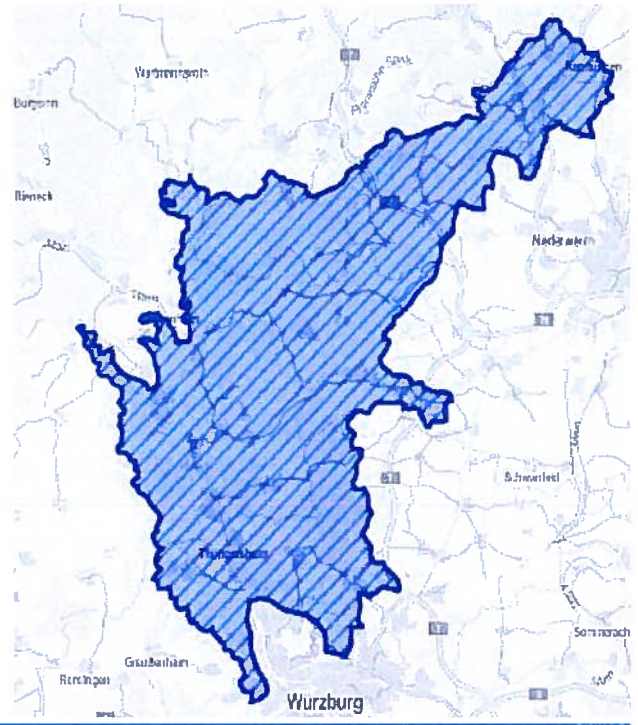
[Wasserkörpersteckbrief Grundwasserkörper 2. Bewirtschaftungsplan](#)

## Muschelkalk - Arnstein (Grundwasser)

Datensatz der elektronischen Berichterstattung 2016 zum 2. Bewirtschaftungsplan WRRL

### Kenndaten / Eigenschaften

<b>Kennung</b>	DE_GB_DEBY_2_G055
<b>Wasserkörperbezeichnung</b>	Muschelkalk - Arnstein
<b>Grundwasserhorizont</b>	Grundwasserkörper und -gruppen in Hauptgrundwasserleiter
<b>Fläche</b>	591,5 km <sup>2</sup>
<b>Flussgebietseinheit</b>	Rhein
<b>Bearbeitungsgebiet / Koordinierungsraum</b>	Main
<b>Zuständiges Land</b>	Bayern
<b>Beteiligtes Land</b>	---
<b>Anzahl Messstellen</b>	4 Überblick 8 Operativ 2 Quantitativ
<b>Trinkwassernutzung</b>	Ja



### Belastungen

Verteilung der Belastungsgruppen in der FGE

- Diffuse Quellen - Landwirtschaft



### Auswirkungen der Belastungen

- Verschmutzung durch Chemikalien

Zustand	Menge	Chemie
<b>Legende</b>	gut                      schlecht                      unklar	gut                      schlecht
	<b>Mengenmäßiger Zustand</b>	<b>Chemischer Zustand</b>

## **Anlage 3**

### **Wasserkörper Steckbrief Flusswasserkörper 2\_F138**

## Wasserkörper-Steckbrief Flusswasserkörper (Bewirtschaftungszeitraum 2016–2021)

### Flusswasserkörper (FWK)

Datenstand: 22.12.2015

Kennzahl	2_F138
Bezeichnung	Ober- und Mittelläufe von Pleichach (mit Grumbach), Kürnach, Dürrbach
Kennzahl Bewirtschaftungsplan 2009 zum Vergleich	

### Beschreibung des Flusswasserkörpers

Länge* Flusswasserkörper [km]	57,9
- Länge Gewässer 1. Ordnung [km]	-
- Länge Gewässer 2. Ordnung [km]	12,6
- Länge Gewässer 3. Ordnung [km]	45,3
Größe unmittelbares Einzugsgebiet [km <sup>2</sup> ]	167
Einstufung gemäß §28 WHG (HMWB/AWB)	-
Biozönotisch bedeutsamer Gewässertyp	Typ 6_K: Feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche des Keupers

\*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_PE01: Main (Regnitz bis Fränkische Saale), Wern
Gemeinde/Stadt (Länge Gewässer 3. Ordnung mit Unterhaltlast bei der jeweiligen Kommune in km)	Bergtheim (5,1), Estenfeld (3,1), Gramschatzer Wald (2,3), Güntersleben (6,5), Hausen b.Würzburg (6,5), Kürnach (3,9), Oberpleichfeld (2,8), Rimpar (4,8), Unterpleichfeld (7,8), Veitshöchheim (0,8), Würzburg (1,6)

### Zuständigkeiten Wasserwirtschaftsverwaltung

Regierung	Unterfranken
Wasserwirtschaftsamt	Aschaffenburg

### Schutzgebiete (gemäß Art. 6 WRRL)

Natura 2000-Gebiet(e) mit funktionalem Zusammenhang zum Flusswasserkörper		
Gebietsnummer	Bezeichnung	FFH/SPA
6025-371	Gramschatzer Wald	FFH
6426-471	Ochsenfurter und Uffenheimer Gau und Gäulandschaft NÖ Würzburg	SPA
6225-371	Laubwälder um Würzburg	FFH

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.

## Ökologischer und chemischer Zustand

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

Ökologischer Zustand	Unbefriedigend
Zuverlässigkeit der Bewertung zum ökologischen Zustand	Hoch
Ergebnisse zu Qualitätskomponenten des ökologischen Zustands	
Makrozoobenthos - Modul Saprobie	Mäßig
Makrozoobenthos - Modul Allgemeine Degradation	Mäßig
Makrozoobenthos - Modul Versauerung	Nicht relevant
Makrophyten & Phytobenthos	Unbefriedigend
Phytoplankton	Nicht relevant
Fischfauna	Unbefriedigend
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
Guter ökologischer Zustand	Erreichen des Umweltziels voraussichtlich bis 2027

# Wasserkörper-Steckbrief Flusswasserkörper (Bewirtschaftungszeitraum 2016–2021)

## Maßnahmen

- gemäß Maßnahmenprogramm 2016–2021

Code (lt. LAWA)	Geplante Maßnahme	
<b>Belastung: Punktquellen</b>		
keine		
<b>Belastung: Diffuse Quellen</b>		
N1) Maßnahme mit Synergien für Ziele Natura 2000-Gebiet(e) N2) Maßnahme gemäß Managementplan zur Zielerreichung Natura 2000-Gebiet(e)		
27	Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft	N2
28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	N1
29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	N1
30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	N1
32	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	N2
<b>Belastung: Wasserentnahmen</b>		
N1) Maßnahme mit Synergien für Ziele Natura 2000-Gebiet(e) N2) Maßnahme gemäß Managementplan zur Zielerreichung Natura 2000-Gebiet(e)		
keine		
<b>Belastung: Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen</b>		
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)	
64.3	Gewässer im Bereich nutzungsbedingter Abflussspitzen aufweiten	
69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)	
69.3	Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen	
69.5	sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)	
70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung	
70.3	Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung (z. B. Strömungslenker einbauen)	
72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten	
72.2	Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)	
73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln	
73.2	Hochstaudenflur/Röhricht herstellen oder entwickeln	N2
73.3	Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen	N1
<b>Belastung: Andere anthropogene Auswirkungen</b>		
keine		
<b>Konzeptionelle Maßnahmen</b>		
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

## **Anlage 4**

### **Wasserkörper Steckbrief Grundwasserkörper 2\_G055**

## Wasserkörper-Steckbrief Grundwasserkörper (Bewirtschaftungszeitraum 2016–2021)

### Grundwasserkörper (GWK)

Datenstand: 22.12.2015

Kennzahl	2_G055
Bezeichnung	Muschelkalk - Arnstein

### Beschreibung des Grundwasserkörpers

Gesamtfläche [km <sup>2</sup> ]	591,8
Maßgebliche Hydrogeologie	Muschelkalk
Untergeordnete hydrogeologische Einheiten	Buntsandstein; Fluviale Schotter und Sande; Unterkeuper

### Schutzgebiete (gemäß Art. 6 WRRL)

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

### Gebiete, in denen der Grundwasserkörper vollständig oder anteilig liegt

Flussgebietseinheit	Rhein
Planungsraum	UMN: Unterer Main
Planungseinheit	UMN_PE01: Main (Regnitz bis Fränkische Saale), Wern
Gemeinde/Stadt (mit Flächenanteil)	<a href="#">Liste aller Gemeinden (PDF)</a>

### 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 (Experteneinschätzung)

# 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 nach 2027

## 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.



## **Anlage 5**

### **Stammdaten Pegel Pleichach (Würzburg, Europastern)**

Ausdruck vom: Dienstag, 12. Juni 2018 16:13:25

PC-Name: PC29-2014

Benutzername: 03

## Stammdaten Pegel Würzburg / Pleichach

Messstellen-Nr.: 24374805

Landkreis: Würzburg

Betreiber:  Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg

Gewässer: Pleichach

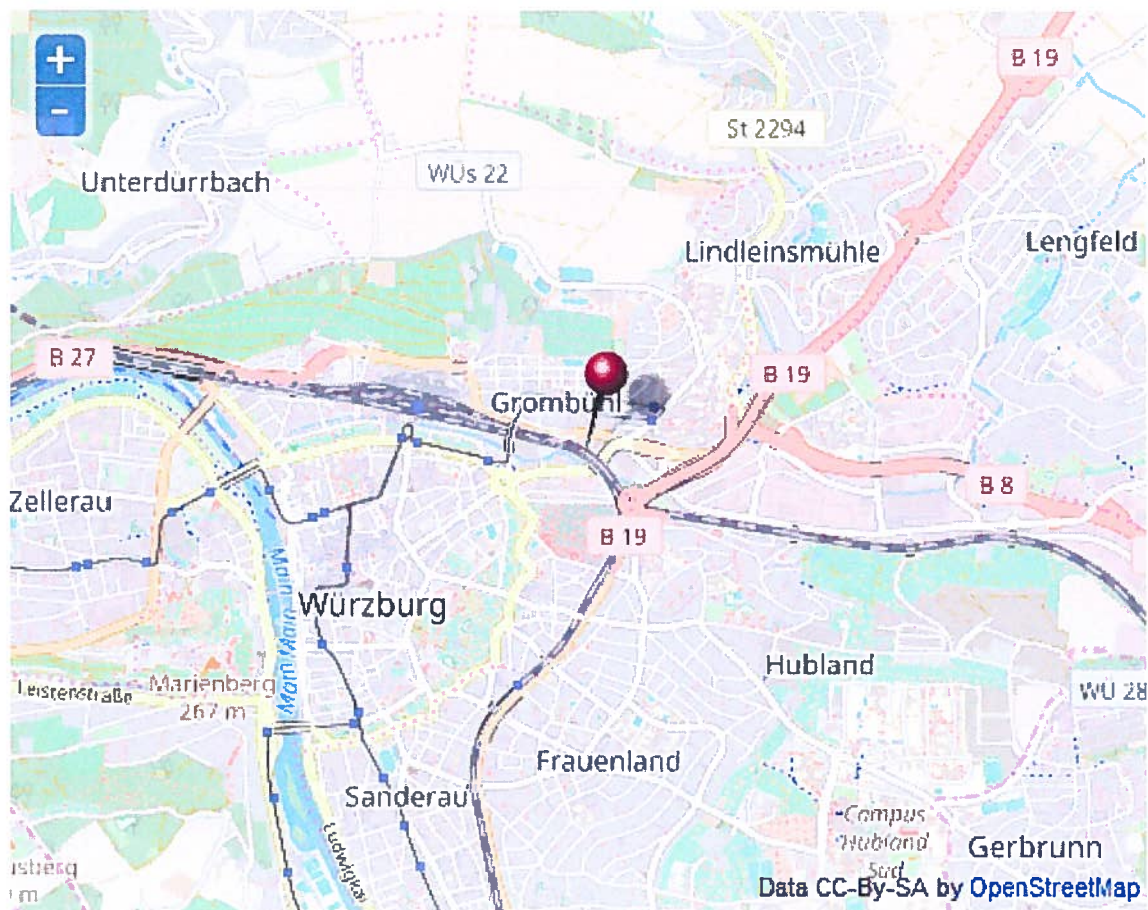
Einzugsgebiet: 126,20 km<sup>2</sup>

Flusskilometer: 2,10 km

Rechtswert: 4352408.00 m (Gauss-Krueger, Bezug 12° Meridian)

Hochwert: 5520109.00 m (Gauss-Krueger)

Pegelnulppunktshöhe: 176,14 m ü. NN



## Hauptwerte Pegel Würzburg / Pleichach

Messstellen-Nr.: 24374805

Landkreis: Würzburg

Betreiber:  Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg

Gewässer: Pleichach

Einzugsgebiet: 126,20 km<sup>2</sup>

Flusskilometer: 2,10 km

Pegelnullpunktshöhe: 176,14 m ü. NN

### Abflüsse: 1971 - 2014

	Winter	Sommer	Jahr	
NQ	0,06	0,01	0,01	m <sup>3</sup> /s
MNQ	0,19	0,14	0,13	m <sup>3</sup> /s
MQ	0,46	0,30	0,38	m <sup>3</sup> /s
MHQ	3,96	10,3	10,9	m <sup>3</sup> /s
HQ	14,4	51,2	51,2	m <sup>3</sup> /s

### Niedrigste Abflüsse

im Beobachtungszeitraum

1.	0.0132 m <sup>3</sup> /s	1976
2.	0.0515 m <sup>3</sup> /s	1998
3.	0.0618 m <sup>3</sup> /s	1991
4.	0.072 m <sup>3</sup> /s	2005
5.	0.0829 m <sup>3</sup> /s	1985

### Höchste Abflüsse

im Beobachtungszeitraum

1.	51,2 m <sup>3</sup> /s	23.06.1992
2.	39,0 m <sup>3</sup> /s	21.07.1992
3.	27,0 m <sup>3</sup> /s	07.08.1995
4.	23,5 m <sup>3</sup> /s	11.08.1996
5.	22,2 m <sup>3</sup> /s	05.06.2011

## **Anlage 6**

**Daten Messstelle 2\_F138 Nr. 103427  
(Fische)**

## Messnetze - WRRL-Messstelle Flusswasserkörper (Bewirtschaftungszeitraum 2016–2021)

Datenstand: 22.12.2015

Gewässer (Kennzahl)	Messstellename	Messstellennummer	Bild
Pleichach (2437600000)	Br. uh Rimpar	103427	<a href="#">Bild anzeigen</a>

### Beschreibung der Messstelle

Stammdaten	
Biozönotischer Gewässertyp	Typ 6_K: Feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche des Keupers
Einstufung gemäß §28 WHG (HMWB/AWB)	-
Breitenklasse [m]	
Tiefenklasse [m]	
Erweiterte Stammdaten	<a href="#">Stammdatenbogen (PDF)</a>

Verortung	
Flusswasserkörper - Kennzahl	2_F138
Flusswasserkörper - Bezeichnung	Ober- und Mittelläufe von Pleichach (mit Grumbach), Kürnach, Dürrbach
Flusswasserkörper - Kennzahl Bewirtschaftungsplan 2009 zum Vergleich	
Regierungsbezirk	Unterfranken
Landkreis/kreisfreie Stadt	Würzburg
Zuständiges Wasserwirtschaftsamt	Aschaffenburg

Zuordnung Messnetz	
Überblicksüberwachung	nein
Operative Überwachung	ja

# Messnetze - WRRL-Messstelle Flusswasserkörper (Bewirtschaftungszeitraum 2016–2021)

## Untersuchungsergebnisse <sup>1)</sup>

	1. Monitoringzeitraum <sup>2)</sup>	2. Monitoringzeitraum <sup>3)</sup>
Makrozoobenthos	*	*
Makrophyten & Phytobenthos	*	*
Phytoplankton	*	*
Fischfauna	*	Daten werden zu einem späteren Zeitpunkt bereit gestellt.
Chemisch-physikalische Qualitätskomponenten <sup>4)</sup>	*	<a href="#">siehe Abschnitt "Bewertungsergebnis unterstützende chemische Komponenten"</a>
Flussgebietsspezifische Schadstoffe	*	*
Prioritäre Schadstoffe <sup>5)</sup>	*	*

\*Zu dieser Qualitätskomponente liegt an der Messstelle aus einem der nachstehend genannten Gründe kein Ergebnis vor:

- Qualitätskomponente ist für den Flusswasserkörper nicht bewertungsrelevant, da für Bewertung ungeeignet oder nicht sensitiv für vorliegende Belastungen.
- Ein Untersuchungsergebnis ist bislang noch nicht vorhanden (Bewertung für Flusswasserkörper erfolgte durch Experteneinschätzung auf der Basis abiotischer Daten/Bestandsaufnahme).
- Das Monitoring wird/wurde an einer anderen Messstelle im Flusswasserkörper durchgeführt.
- Es erfolgt(e) eine sogenannte Gruppierung mit anderen Flusswasserkörpern.

1) Die hier veröffentlichten Daten stammen aus Erhebungen der staatlichen bayerischen Wasserwirtschaftsverwaltung, der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft – Institut für Fischerei, der Fischereifachberatungen der bayerischen Bezirke sowie des Landesfischereiverbands Bayern e.V.

2) Der 1. Monitoringzeitraum umfasst die Periode von 2004 bis Mitte 2009; die Untersuchungsergebnisse waren Basis für den Bewirtschaftungsplan und das Maßnahmenprogramm gemäß WRRL für den Zeitraum 2010–2015.

3) Der 2. Monitoringzeitraum umfasst die Periode von Mitte 2009 bis 2014; die Untersuchungsergebnisse sind Basis für den Bewirtschaftungsplan und das Maßnahmenprogramm gemäß WRRL für den Zeitraum 2016–2021.

4) Die Ergebnisse der Parameter dienen zur Unterstützung der biologischen Bewertung des Flusswasserkörpers. Die chemischen Messstellen wurden den biologischen Messstellen zugeordnet.

5) Die Messstelle für Biota-Untersuchungen (Medium "Fischmuskulatur" und "Muschelweichkörper") kann geringfügig von der angegebenen Messstelle abweichen.

# Messnetze - WRRL-Messstelle Flusswasserkörper (Bewirtschaftungszeitraum 2016–2021)

## Bewertungsergebnis unterstützende chemische Komponenten

Untersuchte Parameter	Einheit	Zeitraum	Anzahl Messwerte	Anzahl Messwerte >BG	Orientierungswert	Minimum	Maximum	Mittelwert	Überschreitung Orientierungswert
Ammoniak-N	mg/l	2007	12	12	0,002			0,0037	ja
Ammonium-N	mg/l	2007	12	12	0,1			0,12	ja
Biologischer Sauerstoffbedarf (BSB5)	mg/l	2007	12	12	3			2,6	nein
Chlorid	mg/l	2007	12	12	200			78	nein
gelöster Sauerstoff	mg/l	2007	12	12	7	7,7			nein
Nitrat-N	mg/l	2007	12	12				9,8	
Nitrit-N	mg/l	2007	12	12	0,05			0,061	ja
ortho-Phosphat-P	mg/l	2007	12	12	0,07			0,14	ja
Phosphor gesamt	mg/l	2007	12	12	0,1			0,22	ja
pH-Wert (max)	-	2007	12	12	8,5		8,3		nein
pH-Wert (min)	-	2007	12	12	7	7,8			nein
Sulfat	mg/l	2007	12	12	220			55	nein
TOC	mg/l	2007	12	12	7			5,1	nein

### 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.

## **Anlage 7**

**Daten Messstelle 2\_F138 Nr. 20185  
(Makrozoobenthos und Makrophyten & Phytoplankton)**



## Messnetze - WRRL-Messstelle Flusswasserkörper (Bewirtschaftungszeitraum 2016–2021)

Datenstand: 22.12.2015

Gewässer (Kennzahl)	Messstellenname	Messstellennummer	Bild
Pleichach (2437600000)	km 15,8 oh Maidbronn	20185	<a href="#">Bild anzeigen</a>

### Beschreibung der Messstelle

Stammdaten	
Biozönotischer Gewässertyp	Typ 6_K: Feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche des Keupers
Einstufung gemäß §28 WHG (HMWB/AWB)	-
Breitenklasse [m]	2 - 5
Tiefenklasse [m]	0,5 - 1
Erweiterte Stammdaten	<a href="#">Stammdatenbogen (PDF)</a>

Verortung	
Flusswasserkörper - Kennzahl	2_F138
Flusswasserkörper - Bezeichnung	Ober- und Mittelläufe von Pleichach (mit Grumbach), Kürnach, Dürrbach
Flusswasserkörper - Kennzahl Bewirtschaftungsplan 2009 zum Vergleich	
Regierungsbezirk	Unterfranken
Landkreis/kreisfreie Stadt	Würzburg
Zuständiges Wasserwirtschaftsamt	Aschaffenburg

Zuordnung Messnetz	
Überblicksüberwachung	nein
Operative Überwachung	ja

# Messnetze - WRRL-Messstelle Flusswasserkörper (Bewirtschaftungszeitraum 2016–2021)

## Untersuchungsergebnisse <sup>1)</sup>

	1. Monitoringzeitraum <sup>2)</sup>	2. Monitoringzeitraum <sup>3)</sup>
Makrozoobenthos	<a href="#">Ergebnisse</a>	<a href="#">Ergebnisse</a>
Makrophyten & Phytobenthos	<a href="#">Ergebnisse</a>	<a href="#">Ergebnisse</a>
Phytoplankton	*	*
Fischfauna	*	*
Chemisch-physikalische Qualitätskomponenten <sup>4)</sup>	*	<a href="#">siehe Abschnitt "Bewertungsergebnis unterstützende chemische Komponenten"</a>
Flussgebietsspezifische Schadstoffe	*	*
Prioritäre Schadstoffe <sup>5)</sup>	*	*

\*Zu dieser Qualitätskomponente liegt an der Messstelle aus einem der nachstehend genannten Gründe kein Ergebnis vor:

- Qualitätskomponente ist für den Flusswasserkörper nicht bewertungsrelevant, da für Bewertung ungeeignet oder nicht sensitiv für vorliegende Belastungen.
- Ein Untersuchungsergebnis ist bislang noch nicht vorhanden (Bewertung für Flusswasserkörper erfolgte durch Experteneinschätzung auf der Basis abiotischer Daten/Bestandsaufnahme).
- Das Monitoring wird/wurde an einer anderen Messstelle im Flusswasserkörper durchgeführt.
- Es erfolgt(e) eine sogenannte Gruppierung mit anderen Flusswasserkörpern.

1) Die hier veröffentlichten Daten stammen aus Erhebungen der staatlichen bayerischen Wasserwirtschaftsverwaltung, der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft – Institut für Fischerei, der Fischereifachberatungen der bayerischen Bezirke sowie des Landesfischereiverbands Bayern e.V.

2) Der 1. Monitoringzeitraum umfasst die Periode von 2004 bis Mitte 2009; die Untersuchungsergebnisse waren Basis für den Bewirtschaftungsplan und das Maßnahmenprogramm gemäß WRRL für den Zeitraum 2010–2015.

3) Der 2. Monitoringzeitraum umfasst die Periode von Mitte 2009 bis 2014; die Untersuchungsergebnisse sind Basis für den Bewirtschaftungsplan und das Maßnahmenprogramm gemäß WRRL für den Zeitraum 2016–2021.

4) Die Ergebnisse der Parameter dienen zur Unterstützung der biologischen Bewertung des Flusswasserkörpers. Die chemischen Messstellen wurden den biologischen Messstellen zugeordnet.

5) Die Messstelle für Biota-Untersuchungen (Medium "Fischmuskulatur" und "Muschelweichkörper") kann geringfügig von der angegebenen Messstelle abweichen.

# Messnetze - WRRL-Messstelle Flusswasserkörper (Bewirtschaftungszeitraum 2016–2021)

## Bewertungsergebnis unterstützende chemische Komponenten

Untersuchte Parameter	Einheit	Zeitraum	Anzahl Messwerte	Anzahl Messwerte >BG	Orientierungswert	Minimum	Maximum	Mittelwert	Überschreitung Orientierungswert
Ammoniak-N	mg/l	2007	12	12	0,002			0,0037	ja
Ammonium-N	mg/l	2007	12	12	0,1			0,12	ja
Biologischer Sauerstoffbedarf (BSB5)	mg/l	2007	12	12	3			2,6	nein
Chlorid	mg/l	2007	12	12	200			78	nein
gelöster Sauerstoff	mg/l	2007	12	12	7	7,7			nein
Nitrat-N	mg/l	2007	12	12				9,8	
Nitrit-N	mg/l	2007	12	12	0,05			0,061	ja
ortho-Phosphat-P	mg/l	2007	12	12	0,07			0,14	ja
Phosphor gesamt	mg/l	2007	12	12	0,1			0,22	ja
pH-Wert (max)	-	2007	12	12	8,5		8,3		nein
pH-Wert (min)	-	2007	12	12	7	7,8			nein
Sulfat	mg/l	2007	12	12	220			55	nein
TOC	mg/l	2007	12	12	7			5,1	nein

### 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.

## **Anlage 8**

**Daten Messstelle 2\_G055 Nr. 4110612500004  
(Grundwasser)**

## WRRL-Messstelle Grundwasserkörper Chemie (Bewirtschaftungszeitraum 2016–2021)

Datenstand: 22.12.2015

Messstellenname	Messstellennummer
Bohrbrunnen III Rimpar	411061250004

### Beschreibung der Messstelle

Art der Messstelle	Brunnen
--------------------	---------

Verortung	
Grundwasserkörper - Kennzahl	2_G055
Grundwasserkörper - Bezeichnung	Muschelkalk - Arnstein
Landkreis/kreisfreie Stadt	Würzburg
Zuständiges Wasserwirtschaftsamt	Aschaffenburg
Regierungsbezirk	Unterfranken

Zuordnung Messnetz	
Überblicksüberwachung	nein
Operative Überwachung	ja

### Untersuchungsergebnisse

#### Allgemeiner Hinweis:

Die Messnetze für die überblicksweise und operative Überwachung des chemischen Zustands des Grundwassers wurden im Jahr 2014 im Zuge der Überarbeitung bzw. Änderung der Kulisse der Grundwasserkörper angepasst. Dies hatte auch einige Änderungen hinsichtlich der Messstellenauswahl zur Folge, sodass einzelne Messstellen erst ab dem 2. Monitoringzeitraum Untersuchungsergebnisse aufweisen.

### Untersuchungsergebnisse Nitrat

Parameter	Messwert 1. Monitoringzeitraum	Messwert 2. Monitoringzeitraum	Schwellenwert Grundwasserverordnung 2010
Nitrat [mg/l]		57	50

#### Erläuterungen:

- Ergebnisse des 1. Monitoringzeitraums sind Einzelwerte aus dem Jahr 2007 oder 2008 bei Einzelmessungen bzw. Mittelwerte der Messergebnisse der Jahre 2007 und 2008 bei Mehrfachmessungen.
- Ergebnisse des 2. Monitoringzeitraums sind Einzelwerte aus dem Jahr 2013 oder 2014 bei Einzelmessungen bzw. Mittelwerte der Messergebnisse der Jahre 2013 und 2014 bei Mehrfachmessungen.
- "< BG": Die Konzentration liegt unter der Bestimmungsgrenze

### Untersuchungsergebnisse PSM

Parameter	Messwert 1. Monitoringzeitraum	Messwert 2. Monitoringzeitraum	Schwellenwert Grundwasserverordnung 2010
Summe Pflanzenschutzmittelwirkstoffe und relevante Metaboliten [ $\mu\text{g/l}$ ]		0,087	0,5

#### Erläuterung:

Die Summenbildung basiert auf den positiven Nachweisen (größer oder gleich der jeweiligen Bestimmungsgrenze) aller untersuchter PSM-Wirkstoffe bzw. relevanter Metaboliten.

# WRRL-Messstelle Grundwasserkörper Chemie (Bewirtschaftungszeitraum 2016–2021)

Parameter	Messwert 1. Monitoringzeitraum	Messwert 2. Monitoringzeitraum	Schwellenwert Grundwasserverordnung 2010
Wirkstoffe bzw. relevante Metaboliten nicht mehr zugelassener Pflanzenschutzmittel [ $\mu\text{g/l}$ ]			
Atrazin		0,013	0,1
Desethylatrazin		0,033	0,1
Wirkstoffe bzw. relevante Metaboliten zugelassener Pflanzenschutzmittel [ $\mu\text{g/l}$ ]			
Bentazon		0,040	0,1

## Erläuterungen:

- Messwerte für einzelne PSM-Wirkstoffe bzw. relevante Metaboliten werden nur angegeben, wenn sie größer oder gleich der Bestimmungsgrenze sind.
- Ergebnisse des 1. Monitoringzeitraums sind Einzelwerte aus dem Jahr 2007 oder 2008 bei Einzelmessungen bzw. Mittelwerte der Messergebnisse der Jahre 2007 und 2008 bei Mehrfachmessungen.
- Ergebnisse des 2. Monitoringzeitraums sind Einzelwerte aus dem Jahr 2013 oder 2014 bei Einzelmessungen bzw. Mittelwerte der Messergebnisse der Jahre 2013 und 2014 bei Mehrfachmessungen.

[- Liste der üblicherweise untersuchten PSM-Wirkstoffe bzw. relevanten Metaboliten \(PDF\)](#)

## Untersuchungsergebnisse Anhang II-Stoffe

Parameter	Messwert 1. Monitoringzeitraum	Messwert 2. Monitoringzeitraum	Schwellenwert Grundwasserverordnung 2010
Begleitparameter Ammonium, Chlorid, Sulfat			
Ammonium [ $\text{mg/l}$ ]		< BG	0,5
Chlorid [ $\text{mg/l}$ ]		42	250
Sulfat [ $\text{mg/l}$ ]		67	240
Schwermetalle			
Arsen [ $\text{mg/l}$ ]		< BG	0,01
Blei [ $\text{mg/l}$ ]*		< BG	0,01
Cadmium [ $\text{mg/l}$ ]		< BG	0,0005
Quecksilber [ $\text{mg/l}$ ]		< BG	0,0002
Tri- und Tetrachlorethen			
Summe Tri- und Tetrachlorethen [ $\mu\text{g/l}$ ]		0,056	10

## Erläuterungen:

- \*Blei: Der Schwellenwert ist von 0,007  $\text{mg/l}$  auf 0,01  $\text{mg/l}$  geändert worden.
- Ergebnisse des 1. Monitoringzeitraums sind Einzelwerte aus dem Jahr 2007 oder 2008 bei Einzelmessungen bzw. Mittelwerte der Messergebnisse der Jahre 2007 und 2008 bei Mehrfachmessungen.
- Ergebnisse des 2. Monitoringzeitraums sind Einzelwerte aus dem Jahr 2013 oder 2014 bei Einzelmessungen bzw. Mittelwerte der Messergebnisse der Jahre 2013 und 2014 bei Mehrfachmessungen.
- Zur Ermittlung der Summe aus Tri- und Tetrachlorethen wurde für beide Stoffe jeweils der letzte Messwert aus dem Zeitraum 2007 bis 2014 berücksichtigt.
- "< BG": Die Konzentration liegt unter der Bestimmungsgrenze.
- "(geogen)": Die gemessene Konzentration oberhalb des Schwellenwertes ist geogenen Ursprungs.
- "(anthropogen)": Die gemessene Konzentration oberhalb des Schwellenwertes ist anthropogenen Ursprungs.
- "(Klärungserfordernis)": Zur gemessenen Konzentration oberhalb des Schwellenwertes sind noch ergänzende Untersuchungen hinsichtlich des Ursprungs (geogen oder anthropogen) notwendig.

# WRRL-Messstelle Grundwasserkörper Chemie (Bewirtschaftungszeitraum 2016–2021)

Die hier veröffentlichten Daten stammen aus Datenerhebungen der bayerischen Wasserwirtschaftsverwaltung.

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.

**Prüfung der Auswirkungen von chloridhaltigen  
Einleitungen in oberirdische Gewässer  
infolge von Tausalzeinsatz  
Einleitung 1 Fluss-km 11,6**



**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>Neubau der Westumfahrung Rimpar</b>		
Zuständige Autobahn-/Straßenmeisterei:	SM	Rimpar	
Klimaregion <sup>1)</sup> (Auswahlfeld):	BY 1		

<b>Flusswasserkörper (FWK): Pleichach</b>	
Planungseinheit: Westumfahrung Rimpar - Entwässerungsabschnitt 1	
ökologischer Zustand des FWK <sup>2)</sup> (Auswahlfeld: 1 = sehr gut, 2 = gut oder schlechter als gut)	2

**1. Prüfung an der Einleitungsstelle**

**Entwässerungsabschnitt 1**

Lage des Entwässerungsabschnitts (Bau-km): 0+000 bis 0+850
Vorfluter: Pleichach
Einleitungsstelle: Fluss-km 13,1

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

regional- und straßentypspezifischer Tausalzeinsatz pro Tag $T_d$ <sup>1)</sup> [g/m <sup>2</sup> *d]	26
einleitungswirksame Chloridmenge unter Berücksichtigung des Chloridanteils am Tausalz (61 %), Austragsverluste durch Spritzwasser, Sprühnebel, Staub, Fahrzeuge (20 %) [g/m <sup>2</sup> *d]	13
a) Länge des Entwässerungsabschnitts [m]	850
b) Breite der gestreuten Fahrbahn im Entwässerungsabschnitt mit Tausalanzwendung [m]	7,00
alternativ zu a) u. b): Direkteingabe der bisher nicht wasserrechtlich erlaubten Anteile der mit Streusalz beaufschlagten, befestigten Fläche [m <sup>2</sup> ]	
Regenwasserbehandlungsanlage mit Dauerstau vor Einleitung in Gewässer? (Abminderung durch Einschichtung wird pauschal mit 10 % angesetzt, soweit Mindestanforderungen erfüllt sind)	ja
bisher nicht wasserrechtlich erlaubte Anteile der mit Streusalz beaufschlagte Fläche des Entwässerungsabschnittes [m <sup>2</sup> ]	5.950
relevante Chloridfracht aus Taumittleinsatz/Tag = Zusatzbelastung [g/d]	67.944
Mittlere Chloridkonzentration im Gewässer an der Einleitungsstelle während der Winterdienstsaison (Nov.-April) <sup>3)</sup> = Vorbelastung [mg/l = g/m <sup>3</sup> ]	84
MQ <sub>Winter</sub> des Gewässers an der Einleitungsstelle <sup>4)</sup> [m <sup>3</sup> /s]	0,273
Mittlere Chloridfracht des Gewässers an der Einleitungsstelle = Vorbelastung [g/d]	1.986.042

**Chloridkonzentration des Gewässers an der Einleitungsstelle = Endbelastung [mg/l] 87**

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 <sup>5)</sup> [g/m <sup>2</sup> *a]	2.500
einleitungswirksame Chloridmenge unter Berücksichtigung des Chloridanteils am Tausalz (61 %) und Austragsverluste durch Spritzwasser, Sprühnebel, Staub, Fahrzeuge (20 %) [g/m <sup>2</sup> *a]	1.220
durchschnittliche Chloridfracht aus Taumittleinsatz/Jahr = Zusatzbelastung [g/a]	7.259.000
Bisheriger repräsentativer Jahresmittelwert der Chloridkonzentration oberhalb Einleitungsstelle <sup>6)</sup> = Vorbelastung [mg/l = g/m <sup>3</sup> ]	84
Mittlerer Abfluss MQ <sup>4)</sup> [m <sup>3</sup> /s]	0,273

**Jahresmittelwert Chloridkonzentration des Gewässers an der Einleitungsstelle = Endbelastung [mg/l] 85**

Ergebnis der Berechnung der Endbelastung an der Einleitungsstelle	Schwellenwert	Ist (rechnerisch)
Spitzenbelastung Chlorid (Vorprüfung)	200 mg/l	87 mg/l
Jahresmittelwert Chlorid	100 mg/l	85 mg/l
Stoßbelastung/Spitzenbelastung Chlorid (vertiefte Prüfung)	400 mg/l	87 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 <sup>6)</sup> [g/m <sup>3</sup> ]	84
Mittlerer Abfluss MQ des FWK <sup>7)</sup> [m <sup>3</sup> /s]	0,273

**Chloridfracht des Gewässers an Einleitungsstelle = Vorbelastung [g/d] 1.986.042**

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

durchschnittliche tägliche Chloridfracht Entwässerungsabschnitt 1 [g/d]	19.888
durchschnittliche tägliche Chloridfracht Entwässerungsabschnitt 2 [g/d]	
[...]	

**durchschnittliche tägliche Chloridfracht aus Taumittleinsatz aller durch das Vorhaben neu entstehender Einleitungen = Zusatzbelastung [g/d] 19.888**

**Jahresmittelwert Chloridkonzentration an der für den FWK zutreffenden Messstelle = Endbelastung [mg/l] 85**

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

**Prüfung der Auswirkungen von chloridhaltigen  
Einleitungen in oberirdische Gewässer  
infolge von Tausalzeinsatz  
Einleitung 2 Fluss-km 10,3**

**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>Neubau der Westumfahrung Rimpar</b>		
Zuständige Autobahn-/Straßenmeisterei:	SM	Rimpar	
Klimaregion <sup>1)</sup> (Auswahlfeld):	BY 1		

<b>Flusswasserkörper (FWK): Pleichach</b>	
Planungseinheit: Westumfahrung Rimpar - Entwässerungsabschnitt 2 und 3	
ökologischer Zustand des FWK <sup>2)</sup> (Auswahlfeld: 1 = sehr gut, 2 = gut oder schlechter als gut)	2

**1. Prüfung an der Einleitungsstelle**

**Entwässerungsabschnitt 1**

Lage des Entwässerungsabschnitts (Bau-km): 0+850 - 1+900
Vorfluter: Pleichach
Einleitungsstelle: Fluss-km 10,3

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

regional- und straßentypspezifischer Tausalzeinsatz pro Tag $T_d$ <sup>1)</sup> [g/m <sup>2</sup> *d]	26
einleitungswirksame Chloridmenge unter Berücksichtigung des Chloridanteils am Tausalz (61 %), Austragsverluste durch Spritzwasser, Sprühnebel, Staub, Fahrzeuge (20 %) [g/m <sup>2</sup> *d]	13
a) Länge des Entwässerungsabschnitts [m]	1.050
b) Breite der gestreuten Fahrbahn im Entwässerungsabschnitt mit Tausalanzwendung [m]	7,00
alternativ zu a) u. b): Direkteingabe der bisher nicht wasserrechtlich erlaubten Anteile der mit Streusalz beaufschlagten, befestigten Fläche [m <sup>2</sup> ]	
Regenwasserbehandlungsanlage mit Dauerstau vor Einleitung in Gewässer? (Abminderung durch Einschichtung wird pauschal mit 10 % angesetzt, soweit Mindestanforderungen erfüllt sind)	ja
bisher nicht wasserrechtlich erlaubte Anteile der mit Streusalz beaufschlagte Fläche des Entwässerungsabschnittes [m <sup>2</sup> ]	7.350
relevante Chloridfracht aus Taumittleinsatz/Tag = Zusatzbelastung [g/d]	83.931
Mittlere Chloridkonzentration im Gewässer an der Einleitungsstelle während der Winterdienstsaison (Nov.-April) <sup>3)</sup> = Vorbelastung [mg/l = g/m <sup>3</sup> ]	87
MQ <sub>Winter</sub> des Gewässers an der Einleitungsstelle <sup>4)</sup> [m <sup>3</sup> /s]	0,273
Mittlere Chloridfracht des Gewässers an der Einleitungsstelle = Vorbelastung [g/d]	2.052.086

**Chloridkonzentration des Gewässers an der Einleitungsstelle = Endbelastung [mg/l] 91**

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 <sup>5)</sup> [g/m <sup>2</sup> *a]	2.500
einleitungswirksame Chloridmenge unter Berücksichtigung des Chloridanteils am Tausalz (61 %) und Austragsverluste durch Spritzwasser, Sprühnebel, Staub, Fahrzeuge (20 %) [g/m <sup>2</sup> *a]	1.220
durchschnittliche Chloridfracht aus Taumittleinsatz/Jahr = <u>Zusatzbelastung</u> [g/a]	8.967.000
Bisheriger repräsentativer Jahresmittelwert der Chloridkonzentration oberhalb Einleitungsstelle <sup>6)</sup> = Vorbelastung [mg/l = g/m <sup>3</sup> ]	87
Mittlerer Abfluss MQ <sup>4)</sup> [m <sup>3</sup> /s]	0,273

**Jahresmittelwert Chloridkonzentration des Gewässers an der Einleitungsstelle = Endbelastung [mg/l] 88**

Ergebnis der Berechnung der Endbelastung an der Einleitungsstelle	Schwellenwert	Ist (rechnerisch)
Spitzenbelastung Chlorid (Vorprüfung)	200 mg/l	91 mg/l
Jahresmittelwert Chlorid	100 mg/l	88 mg/l
Stoßbelastung/Spitzenbelastung Chlorid (vertiefte Prüfung)	400 mg/l	91 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 <sup>6)</sup> [g/m <sup>3</sup> ]	87
Mittlerer Abfluss MQ des FWK <sup>7)</sup> [m <sup>3</sup> /s]	0,273

**Chloridfracht des Gewässers an Einleitungsstelle = Vorbelastung [g/d] 2.052.086**

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

durchschnittliche tägliche Chloridfracht Entwässerungsabschnitt 1 [g/d]	24.567
durchschnittliche tägliche Chloridfracht Entwässerungsabschnitt 2 [g/d]	
[...]	

**durchschnittliche tägliche Chloridfracht aus Taumittleinsatz aller durch das Vorhaben neu entstehender Einleitungen = Zusatzbelastung [g/d] 24.567**

**Jahresmittelwert Chloridkonzentration an der für den FWK zutreffenden Messstelle = Endbelastung [mg/l] 88**

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

## **Anlage 11**

### **Tabelle Zusammenfassung der Auswirkungen auf QK der Wasserkörper**

**Tabelle zu Unterlage 18.2**  
**"Neubau der Westumfahrung Rimpar"**  
**Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie**

Einschätzung (Prognose) der Auswirkung der Wirkstoffe der Maßnahmen auf die einzelnen Qualitätskomponenten des Wasserkörpers:

**A: Flusswasserkörper 2\_138 Ober- und Mittellauf der Pleichach (mit Grumbach), Kürnach, Dürrbach**

Wirkfaktoren Straßenbau & Hochwasserschutz	Qualitätskomponenten							
	MZB-Sap	MZB-Deg	MTB-Vers	MP	PhP	Fisch	FISpezSchadst	Chem Zustd
Oberflächenversiegelung und Straßen-entwässerung mit Einleitung in ein Gewässer.	Keine Ausw.	Keine Ausw.	Keine Ausw.	Keine Ausw.	nicht relev.	Keine Ausw.	Keine Ausw.	Keine Ausw.
Oberflächige Versickerung von Straßenabwasser (Bösch. und Seitengräß)	Keine Ausw.	Keine Ausw.	Keine Ausw.	Keine Ausw.	nicht relev.	Keine Ausw.	Keine Ausw.	Keine Ausw.

**B: Grundwasserkörper 2\_G055**

Wirkfaktoren Straßenbau	Qualitätskomponenten							
	Mengenmäßiger Zustand	Chemischer Zustand						
Oberflächenversiegelung und Straßen-entwässerung mit Einleitung in ein Gewässer.	Keine Ausw.	Keine Ausw.						
Oberflächige Versickerung von Straßenabwasser (Bösch. und Seitengräß)	Keine Ausw.	Keine Ausw.						

Qualitätskomponenten	Abkürzungen
Makrozoobenthos - Modul Saprobie	MZB-Sap
Makrozoobenthos - Modul Allgemeine Degradation	MZB-Deg
Makrozoobenthos - Modul Versauerung	MZB-Vers
Makrophyten & Phytobenthos	MP
Phytoplankton (für Pleichach nicht relevant)	PhP
Fischfauna	Fisch
Flussgebietsspezifische Schadstoffe (nicht relevant)	FISpezSchadst
Chemischer Zustand	Chem Zust