

# **L 3011 Hofheim – Lorsbach**

Endausbau der L 3011 mit Radweg

## **Feststellungsentwurf**

**Unterlage 18.3:**

**Immissionsnachweis WRRL**

**Stand: Juli 2024**

<p>Aufgestellt:</p> <p>Darmstadt, den 08.11.2024</p> <p>Hessen Mobil</p> <p>- Dezernat Planung und Bau Südhessen (PB15) -</p> <p>i. A. gez. A. Bergen</p> <hr/> <p>A. Bergen - Fachdezernent PB 15.5</p>	



Aktenzeichen PB 1.2.02 He – 00296-2

Bearbeiter/in Martin Hein

Telefon (06051) 832 432

Datum 16. April. 2024

## **L3011 R+G Hofheim - Hofheim/Lorsbach**

### **Ergänzung Fachbeitrag WRRL - Immissionsnachweis WRRL**

#### **1 Vorbemerkung**

Der Fachbeitrag WRRL zu der Maßnahme L3011 R+G Hofheim - Hofheim/Lorsbach [1] geht davon aus, dass keine neuen Einleitungen von der Landesstraße in den Oberflächenwasserkörper Schwarzbach / Eppstein (DEHE\_2496.2) erfolgen. Auf Grund einer nachträglichen Änderung an der Bestandsentwässerung der Landesstraße wird eine neue Einleitstelle für den Entwässerungsabschnitt 1 (EWA 1) erforderlich.

Auf Grund des zu erwarteten Verkehrsaufkommens von mehr als 2.000 Kfz/d wird geprüft, ob es durch die Einleitung zu einer Verschlechterung gemäß § 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG kommen kann.

Nach den Vorgaben des Merkblattes zur Berücksichtigung der Wasserrahmenrichtlinie in der Straßenplanung – M WRRL [2] sind dabei stoffliche Nachweise für die straßenspezifischen Stoffe zu führen, für die in den Anlagen 6 bis 8 der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) Umweltqualitätsnormen (UQN) definiert sind.

Die Prognose der vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Gewässer erfolgt für zwei maßgebliche Szenarien, jeweils an der repräsentativen Messstelle des OWK (siehe M WRRL [2]):

- Berechnung der Auswirkungen auf die mittlere Jahreskonzentration / mittlere Schwebstoffkonzentration (OGewV Anlagen 7 und 8 / Anlage 6). Vergleich mit der Jahresdurchschnitts-Umweltqualitätsnorm (JD-UQN).
- Berechnung der Auswirkungen auf die Höchstkonzentration (OGewV Anlage 8). Vergleich mit der zulässigen Höchstkonzentration (ZHK-UQN).
- Abschätzung der Auswirkungen des Tausalzeinsatzes (OGewV Anlage 7).

Die methodische Vorgehensweise zu den stofflichen Nachweisen ist ausführlich im M WRRL, Kapitel 4.3 und 4.4 [2] beschrieben.

## 2 Beschreibung der Entwässerung

Der Entwässerungsabschnitt 1.1 umfasst die das Einzugsgebiet der Landesstraße von Station 0+054 bis 0+311 mit insgesamt 1.880 m<sup>2</sup> angeschlossener Straßenfläche (siehe Abbildung 1). Die Entwässerung erfolgt wie im Bestand über Straßenabläufe und Rohrleitungen. Auf Grund der neuen Einleitung in den Regenwasserkanal und des durchschnittlichen, täglichen Verkehrsaufkommens von > 2.000 Kfz/d, mit direktem Anschluss an den Schwarzbach, wird eine Reinigung und Rückhaltung des Straßenabwassers erforderlich.

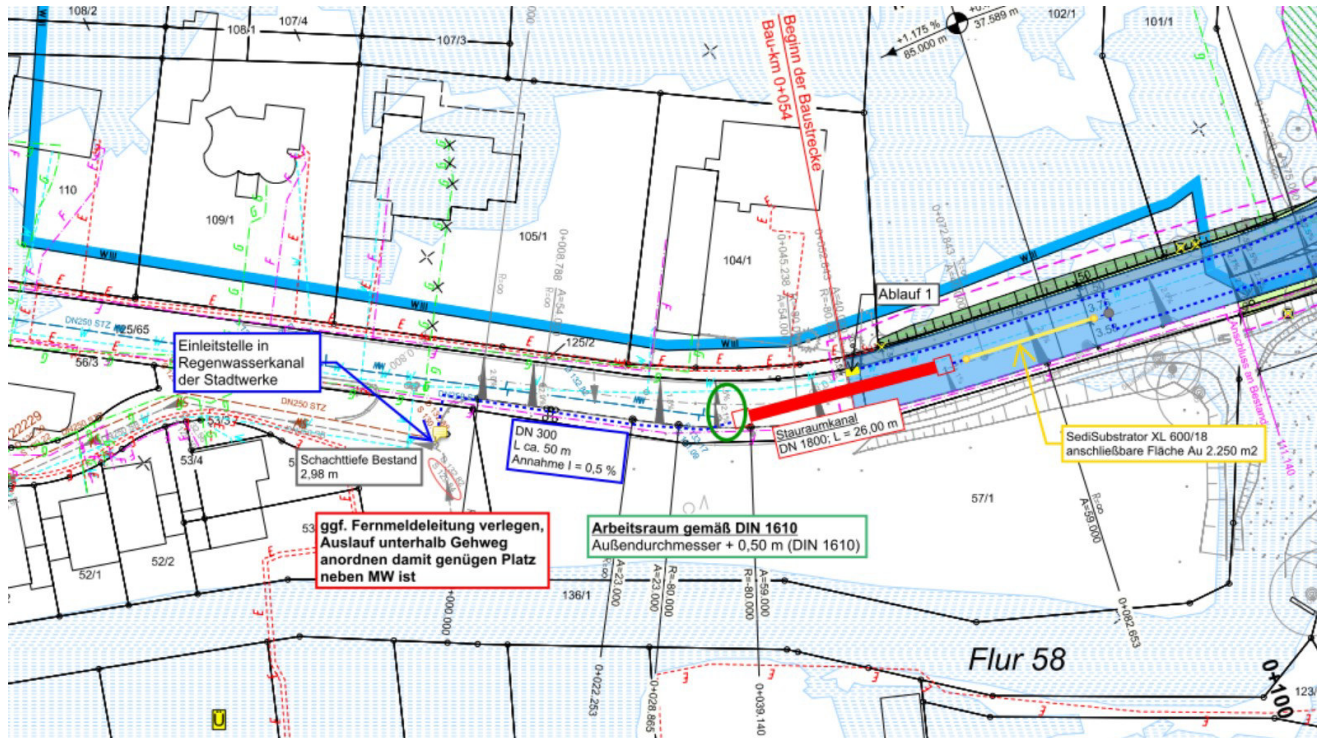


Abbildung 1: Lageplanausschnitt EWA 1.1

Die Bemessung des Stauraumkanals erfolgt mit einer Drosselabflussspende von  $q_{Dr} = 10 \text{ l/(s*ha)}$ , was einem Drosselabfluss von 3,7 l/s entspricht. Die Bemessungshäufigkeit beträgt  $n = 0,5 \text{ 1/a}$ . Zur Behandlung des Straßenabwassers wird eine Rohrreinigungsanlage (z. Bsp. SediSubstrator XL 600/18 oder vergleichbar) vorgesehen. Mit einer derartigen Anlage kann ein AFS<sub>63</sub>-Rückhalt von > 70 % bei einer anschließbaren Straßenfläche von bis zu 2.250 m<sup>2</sup> erreicht werden. Dieser AFS<sub>63</sub>-Rückhalt ist notwendig, um in der nachfolgenden Immissionsberechnung eine optimierte Sedimentationsanlage nach M WRRL ansetzen zu können.

### 3 Immissionsnachweise

#### 3.1 Allgemein

In die Berechnung gehen folgende Eingangsdaten ein:

- Mittlere und hohe Stoffkonzentrationen in Straßenabwässern nach M WRRL Tabelle 8 [2]
- Reinigungsleistung für eine optimierte Sedimentationsanlage
- Einzugsgebiet des EWA 1 =  $1.880 \text{ m}^2 = 0,188 \text{ ha}$  (Straßenfläche)
- Direktabfluss von Straßenflächen für den  $r_{72;1} = 1,7 \text{ l/(s*ha)}$  nach KOSTRA-DWD 2020
- Vorbelastung des OWK an der repräsentativen Messstelle Nr. 205
- Abflussdaten des OWK (MQ =  $1.053 \text{ l/s}$  und MNQ =  $226 \text{ l/s}$ )

Die Vorbelastung im OWK Schwarzbach / Eppstein wurde im Jahr 2021 nach den Anforderungen der OGewV ermittelt (siehe Anlage 1). Die Daten fanden als arithmetisches Mittel Eingang in die Mischungsberechnungen. Es wurden lediglich Messwerte berücksichtigt, die oberhalb der Bestimmungsgrenze (BG) des jeweiligen Parameters lagen. Bei Stoffen für die alle Messwerte geringer als die BG waren, wurde die BG als Vorbelastung angenommen.

Die flussgebietsspezifischen Schadstoffe der Anlage 6 OGewV sind als Schwebstoffkonzentration nachzuweisen. Da an der repräsentativen Messstelle „Schwarzbach, Hofheim“ MSID 205 keine Schwebstoffuntersuchungen dieser Stoffe erfolgen, wurde die jeweilige JD-UQN als Vorbelastung verwendet (siehe M WRRL Kapitel 3.5, 4.6, Anlage 7.9 [2]).

Der Grenzwert für Cadmium ist nach OGewV Anlage 8 abhängig von der Wasserhärteklasse des Fließgewässers. Für den OWK Schwarzbach / Eppstein wurden die Calciumgehalte online beim HLNUG abgerufen<sup>1</sup>. Im Mittel der gemessenen Werte aus 2021 liegt der Calciumgehalt bei  $30,5 \text{ mg/l}$ , wodurch sich die Einstufung in Wasserhärteklasse 1 ergibt (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Calciumgehalte an der repräsentativen Messstelle Schwarzbach, Hofheim

Datum	Calcium [mg/l]
13.01.2021	31,3
03.02.2021	20,0
10.03.2021	28,7
13.04.2021	29,3
04.05.2021	32,5
08.06.2021	28,2
06.07.2021	24,5
15.08.2021	38,1
12.09.2021	30,1
17.10.2021	36,7
08.11.2021	35,5
08.12.2021	30,7
Mittelwert =	30,5

Darüber hinaus ist der Einfluss von Tausalz auf den Oberflächenwasserkörper zu prüfen (siehe Kapitel 3.3).

---

<sup>1</sup> <https://www.hlnug.de/messwerte/datenportal>; Abruf für MST Nr. 205 am 11.07.2023

### 3.2 Stoffliche Nachweise

In der folgenden Tabelle sind die Ergebnisse der Mischungsberechnungen an der repräsentativen Messstelle für die JD-UQN dargestellt.

$$C_{OWK,RW} = \frac{C_{OWK} \cdot MQ + B_{RW} \cdot A_{E,b,a} \cdot (1 - \eta_{RWBA})}{MQ}$$

Ausgangsfracht im OWK [mg/a]
Eingeleitete Stofffracht aus behandeltem Straßenabfluss [mg/a]

Konzentration im OWK nach Einleitung [µg/l]
Jahresabfluss OWK [m³/a]

Schwarzbach / Eppstein (DEHE 2496.2)	
<b>MQ</b>	1053 l/s 33207408 m³/a
<b>A<sub>E,b,a</sub></b>	0,188 ha in Planung 0 ha im Bestand
<b>ΔA<sub>E,b,a</sub></b>	0,188 ha Effektiv

Planung abzgl. Bestand (ΔA <sub>E,b,a</sub> ) Schwarzbach / Eppstein (DEHE 2496.2 / MSID 205)									
	Parameter	JD-UQN		Vorbelastung OWK (C <sub>OWK</sub> ) <sup>2</sup>	Wirkungsgrad Behandlungs-anlage [-]	Spezifische Stofffracht aus Straßenabfluss [g/(ha·a)]	Gesamtbelastung (C <sub>OWK,RW</sub> )	Zusatzbelastung ΔC <sub>OWK</sub>	Messbarkeits-schwelle nach M
		Einheit	Wert						
Anlage nach OGewV	6 Cu	mg/kg	160	160	0,57	520	160,0	0,0012659	8,00006
	Zn	mg/kg	800	800	0,53	2000	800,0	0,0053217	40,00027
	BSB <sub>5</sub>	mg/l	3	2,5	0,56	85000	2,67	<b>0,2117359</b>	0,03176
	TOC	mg/l	7	3,9	0,56	112000	4,19	<b>0,2789932</b>	0,02790
	7 Gesamt-P	mg/l	0,1	<b>0,18</b>	0,18	2500	<b>0,19</b>	0,0116058	0,01899
	o-PO <sub>4</sub> -P	mg/l	0,05	<b>0,076</b>	0,18	2500	<b>0,0874</b>	0,0116058	0,01310
	NH <sub>4</sub> -N	mg/l	0,1	<b>0,25</b>	0,00	4000	<b>0,27</b>	0,0226455	0,08122
	Fe	mg/l	0,7	0,29	0,68	20000	0,33	<b>0,0362329</b>	0,01656
	Cd <sup>1</sup>	µg/l	< 0,08	0,032	0,36	2,6	0,032	0,0000094	0,00158
	Ni	µg/l	4	2,0	0,53	190	2,0	0,0005056	0,09986
	Pb	µg/l	1,2	0,34	0,63	120	0,34	<b>0,0002514</b>	0,00001
	8 Anthracen	µg/l	0,1	0,0100000	0,67	0,32	0,01	0,0000006	0,00200
	Fluoranthen	µg/l	0,0063	0,00396	0,67	2	0,00396	0,0000037	0,00079
	Benzo[a]pyren	µg/l	0,00017	<b>0,001925</b>	0,68	0,65	<b>0,001926</b>	0,0000012	0,00039
	DEHP	µg/l	1,3	0,39000	0,62	34	0,39	0,0000731	0,11702

<sup>1</sup> Einstufung variiert je nach Wasserhärteklasse -> Schw arzbach / Eppstein = Klasse 1 < 40 mg CaCO<sub>3</sub>/l -> Jahresmittelw ert 2021 = 30,5 mg/l

<sup>2</sup> Für Anthracen und DEHP w urden die BG als Vorbelastung angesetzt, da alle gemessenen Werte < BG lagen.

An der repräsentativen Messstelle „Schw arzbach, Hofheim“ erfolgen keine Schw ebstoffuntersuchungen. Daher w urde die jew eilige JD-UQN für Kupfer und Zink als Vorbelastung verw endet.

#### Flussgebietsspezifische Schadstoffe:

Die berechneten Konzentrationserhöhungen betragen für Kupfer 0,0013 mg/kg und für Zink 0,0053 mg/kg. Nach M WRRL Tabelle 11 [2] sind für Kupfer und Zink hingegen nur 8 mg/kg bzw. 40 mg/kg messtechnisch nachweisbar.

Die stofflichen Nachweise für die straßenspezifischen Parameter Kupfer und Zink (siehe OGewV Anlage 6) haben ergeben, dass sich durch die direkte Einleitung aus der bauzeitlichen Umfahrung keine nachweisbaren Konzentrationserhöhungen im OWK ergeben.

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands in Folge der Überschreitung einer JD-UQN für Kupfer und Zink ist nicht zu erwarten.

#### Allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten:

Die berechneten Konzentrationserhöhungen betragen für BSB<sub>5</sub> 0,212 mg/l, für TOC 0,279 mg/l, Gesamt-P 0,012 mg/l, für o-PO<sub>4</sub>-P 0,012 mg/l und für NH<sub>4</sub>-N 0,023 mg/l und für Fe 0,036 mg/l.

Die Richtwerte nach OGewV Anlage 7 für BSB<sub>5</sub>, TOC und Fe werden nicht überschritten, so dass eine Verschlechterung des ökologischen Zustands in Folge der Auffüllung einer JD-UQN nicht zu erwarten ist.

Für BSB<sub>5</sub>, TOC, Gesamt-P, o-PO<sub>4</sub>-P und NH<sub>4</sub>-N liegen die Messbarkeitsschwellen nach M WRRL Tabelle 11 [2] hingegen höher als die ermittelten Konzentrationsänderungen. Für die bereits im Bestand überschrittenen UQN für Gesamt-P, o-PO<sub>4</sub>-P und NH<sub>4</sub>-N wird damit nachgewiesen, dass keine nachweisbare Konzentrationserhöhung erfolgt.

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands in Folge der Auffüllung bzw. Überschreitung einer JD-UQN für BSB<sub>5</sub>, TOC, Gesamt-P, o-PO<sub>4</sub>-P, NH<sub>4</sub>-N und Fe, durch die neue Einleitung, ist nicht zu erwarten.

#### Prioritäre Stoffe:

Die berechneten Konzentrationserhöhungen betragen für Cd 0,0000094 µg/l, für Ni 0,00051 µg/l, Pb 0,00025 µg/l, für Anthracen 0,0000006 µg/l, für Fluoranthen 0,0000037 µg/l, für Benzo[a]pyren 0,0000012 µg/l und für DEHP 0,000073 µg/l.

Die Grenzwerte nach OGewV Anlage 8 für Cd, Ni, Pb, Anthracen, Fluoranthen und DEHP werden nicht überschritten, so dass eine Verschlechterung des chemischen Zustands in Folge der Auffüllung einer JD-UQN nicht zu erwarten ist.

Für Cd, Ni, Anthracen, Fluoranthen, Benzo[a]pyren und DEHP liegen die Messbarkeitsschwellen nach M WRRL Tabelle 11 [2] hingegen höher als die ermittelten Konzentrationsänderungen. Für die bereits im Bestand überschrittene UQN für Benzo[a]pyren wird damit nachgewiesen, dass keine nachweisbare Konzentrationserhöhung erfolgt.

Eine Verschlechterung des chemischen Zustands in Folge der Auffüllung bzw. Überschreitung einer JD-UQN für Cd, Ni, Pb, Anthracen, Fluoranthen, Benzo[a]pyren und DEHP, durch die neue Einleitung, ist nicht zu erwarten.

---



In der folgenden Tabelle sind die Ergebnisse der Mischungsberechnungen an der repräsentativen Messstelle für die ZHK-UQN dargestellt.

$$C_{OWK,RW} = \frac{C_{OWK} \cdot MNQ + C_{RW,hB} \cdot (1 - \eta_{RWBA}) \cdot Q_{RW}}{MNQ + Q_{RW}}$$

Ausgangsfracht im OWK [µg/s]
Eingeleitete Stofffracht aus behandeltem Straßenabfluss [µg/s]

Konzentration im OWK nach Einleitung [µg/l]
Mittlerer Niedrigwasserabfluss OWK [l/s]
Eingeleiteter behandelter Straßenabfluss [l/s]

Schwarzbach / Eppstein (DEHE 2496.2)	
<b>MNQ</b>	226 l/s 7127136 m³/a
<b>r<sub>72,1</sub></b>	1,7 l/(s·ha)
<b>A<sub>E,b,a</sub></b>	0,188 ha in Planung 0 ha im Bestand
<b>ΔA<sub>E,b,a</sub></b>	0,188 ha Effektiv

Planung abzgl. Bestand (ΔA <sub>E,b,a</sub> ) Schwarzbach / Eppstein (DEHE 2496.2 / MSID 205)								
	Parameter	ZHK-UQN	Vorbelastung OWK (C <sub>OWK</sub> ) <sup>2</sup>	Wirkungsgrad Behandlungsanlage	Spezifische Stofffracht aus Straßenabfluss	Gesamtbelastung (C <sub>OWK,RW</sub> )	Zusatzbelastung ΔC <sub>OWK</sub>	Messbarkeitsschwelle nach M
		[µg/l]	[µg/l]	[-]	[µg/l]	[µg/l]	[µg/l]	[µg/l]
Anlage nach OGewV 8	Cd <sup>1</sup>	0,45	0,032	0,36	1,2	0,033	0,00104	0,02250
	Ni	34	2,0	0,53	70	2,0	0,04364	1,70000
	Pb	14	0,3	0,63	60	0,4	0,03087	0,70000
	Anthracen	0,1	0,01	0,67	0,18	0,01	0,00007	0,02000
	Fluoranthen	0,12	0,004	0,67	1	0,004	0,00046	0,02400
	Benzo[a]pyren	0,27	0,002	0,68	0,36	0,002	0,00016	0,05400
	Benzo[b]fluoranthen	0,017	0,0150	0,69	0,6	0,0152	0,00024	0,00340
	Benzo[k]fluoranthen	0,017	0,0051	0,69	0,3	0,0052	0,00012	0,00340
	Benzo[g,h,i]perylene	0,0082	0,00600	0,69	0,7	0,00630	0,00030	0,00164

<sup>1</sup> Einstufung variiert je nach Wasserhärteklasse -> Schwarzbach / Eppstein = Klasse 1 < 40 mg CaCO<sub>3</sub>/l -> Jahresmittelwert 2021 = 30,5 mg/l

<sup>2</sup> Für Anthracen und Benzo[k]-fluoranthen wurden die BG als Vorbelastung angesetzt, da alle gemessenen Werte < BG lagen.

Für Benzo[b]-fluoranthen und Benzo[g,h,i]-perylene lag jeweils nur ein Messwert > BG vor.

Für die Parameter mit hoher Belastung wurde geprüft, ob die zulässige Höchstkonzentration (ZHK-UQN) im Gewässer eingehalten wird. Als Regenereignis zur Ermittlung des eingeleiteten Niederschlagsabflusses wird dabei ein 3-tägiger Bemessungsregen r<sub>72,1</sub> angesetzt (siehe M WRRL [2]). Für den Abfluss im Gewässer wird der mittlere Niedrigwasserabfluss und als Ablaufkonzentration der Behandlungsanlagen die hohe Belastung angesetzt um eine ungünstige Belastungssituation zu berücksichtigen.

Die berechneten Konzentrationserhöhungen betragen für Cd 0,001 µg/l, für Ni 0,044 µg/l, für Pb 0,031 µg/l, für Anthracen 0,00007 µg/l, für Fluoranthen 0,00046 µg/l, für Benzo[a]pyren 0,00016 µg/l, für Benzo[b]fluoranthen 0,00024 µg/l, für Benzo[k]fluoranthen 0,00012 µg/l und für Benzo[g,h,i]perylene 0,0003 µg/l.

Für Cd, Ni, Pb, Anthracen, Fluoranthen, für Benzo[a]pyren, Benzo[b]fluoranthen, Benzo[k]fluoranthen und Benzo[g,h,i]perylene liegen die Messbarkeitsschwellen nach M WRRL Tabelle 11 [2] höher als die ermittelten Konzentrationsänderungen.

Eine Verschlechterung des chemischen Zustands in Folge der Auffüllung einer ZHK-UQN für Cd, Ni, Pb, Anthracen, Fluoranthen, für Benzo[a]pyren, Benzo[b]fluoranthen, Benzo[k]fluoranthen und Benzo[g,h,i]perylene, durch die neue Einleitung, ist nicht zu erwarten.

### 3.3 Auswirkungen des Tausalzeinsatzes auf den Oberflächenwasserkörper

Um die Tausalzeinträge in den OWK abschätzen zu können, sind Angaben zum durchschnittlichen Tausalzverbrauch nötig. Die regionalen Verbrauchsdaten der zuständigen Straßenmeisterei Hofheim betragen für die Winterdienstjahre 2003/2004 bis 2019/2020 durchschnittlich rund 730 g/m<sup>2</sup>.

Die Vorbelastung an Chlorid wurde im Jahr 2021 von Hessen Mobil, in Kooperation mit dem HLNUG, gemessen. Die Ergebnisse der Messungen sind in Anlage 1 beigefügt.

Die im Winterdienstzeitraum der ausgebrachte Chloridfracht ermittelt sich nach Gleichung (4) des M WRRL [2] (siehe Abbildung 2).

Chloridfrachten für Nachweise im OWK:

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

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

Abbildung 2: Gleichung zur Ermittlung der im Winterdienstzeitraum ausgebrachten Chloridfracht

Die Berechnung der Chloridkonzentration nach der Einleitung des Straßenabwassers erfolgt mit der Gleichung (5) nach M WRRL **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** (siehe Abbildung 3).

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

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

Abbildung 3: Gleichung zur Abschätzung der Chloridkonzentration nach Einleitung

In Tabelle 2 ist das Berechnungsergebnis für den Parameter Chlorid aufgeführt.



**Tabelle 2: Immissionsnachweis für Chlorid**

Schwarzbach / Eppstein (DEHE 2496.2)	
<b>MQ</b>	1053 l/s 33207408 m³/a
<b>A<sub>E,b,a</sub></b>	0,188 ha in Planung ha im Bestand
<b>ΔA<sub>E,b,a</sub></b>	0,188 ha 1.880 m²
<b>TS</b>	0,73 kg/m²
<b>f<sub>OPA</sub></b>	1,0 -
<b>f<sub>Ver</sub></b>	0,9 -
<b>f<sub>Cl</sub></b>	0,61 -

Tausalzberechnung	
<b>B<sub>Cl</sub></b>	930 kg
<b>C<sub>OWK</sub></b>	69,60 mg/l
<b>C<sub>OWK,RW</sub></b>	69,63 mg/l
<b>ΔC<sub>OWK</sub></b>	0,03 mg/l
<b>JD-OW</b>	200 mg/l

Die Vorbelastung des Parameters Chlorid liegt unterhalb des JD-Orientierungswertes<sup>2</sup> von 200 mg/l. Nach Einleitung des Straßenabwassers erhöht sich die Konzentration im OWK nur geringfügig, so dass eine Verschlechterung des ökologischen Zustands nicht zu erwarten ist.

## 4 Zusammenfassung

Die stoffliche Überprüfung der neuen Einleitung aus dem Entwässerungsabschnitt 1 hat ergeben, dass es zu keinen negativen Veränderungen durch die berechneten Konzentrationserhöhungen an der repräsentativen Messstelle „Schwarzbach, Hofheim“ kommt. Eine Verschlechterung des Oberflächenwasserkörper Schwarzbach / Eppstein (DEHE\_2496.2) ist nicht zu erwarten.

## 5 Unterlagen- / Literaturverzeichnis

- [1] Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement, Ausbau der L3011 zwischen Hofheim und Lorsbach - Fachbeitrag WRRL, Stand 04/2024
- [2] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Merkblatt zur Berücksichtigung der Wasserrahmenrichtlinie in der Straßenplanung - M WRRL, Entwurf, Stand 07/2021

<sup>2</sup> Der JD-OW für Chlorid ist abhängig vom ökologischen Zustand und dem Fließgewässertyp des Gewässers. Der ökologische Zustand des OWK Schwarzbach/Eppstein ist mit „schlecht“ bewertet. Der Emsbach ist als Fließgewässertyp 5 eingestuft. (siehe [https://wrrl.hessen.de/wrrl/php/ergebnis\\_massnahmenprogramm\\_ow.php?MS\\_CD\\_RW=DEHE\\_2496.2](https://wrrl.hessen.de/wrrl/php/ergebnis_massnahmenprogramm_ow.php?MS_CD_RW=DEHE_2496.2))

## **Anlage 1 – Messdaten**

## Anlage 1

REP_FUER_WK	MSID	MESSSTELLE	PROBENNMR	PARAMETER	PROBENAHME- DATUM	PARAMETER VORZEICHEN	PARAMETER- WERT	BESTIMMUNG- GRENZE	EINHEIT	OGEWV2016_PPIO RITAER
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0112-0205	Abfiltrierbare Stoffe	13.01.2021	<	1	1 mg/l		
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0212-0205	Abfiltrierbare Stoffe	03.02.2021	---	54	1 mg/l		
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0312-0205	Abfiltrierbare Stoffe	10.03.2021	<	1	1 mg/l		
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0412-0205	Abfiltrierbare Stoffe	14.04.2021	---	3,4	1 mg/l		
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0512-0205	Abfiltrierbare Stoffe	05.05.2021	---	5,5	1 mg/l		
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0612-0205	Abfiltrierbare Stoffe	09.06.2021	---	24,4	1 mg/l		
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0712-0205	Abfiltrierbare Stoffe	07.07.2021	---	8,6	1 mg/l		
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0812-0205	Abfiltrierbare Stoffe	16.08.2021	---	6,7	1 mg/l		
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0912-0205	Abfiltrierbare Stoffe	13.09.2021	---	1,9	1 mg/l		
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-1012-0205	Abfiltrierbare Stoffe	18.10.2021	---	1,2	1 mg/l		
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-1112-0205	Abfiltrierbare Stoffe	08.11.2021	<	1	1 mg/l		
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-1212-0205	Abfiltrierbare Stoffe	08.12.2021	---	6,4	1 mg/l		
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0112-0205	Ammonium als N	13.01.2021	---	0,52	0,005 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0212-0205	Ammonium als N	03.02.2021	---	0,48	0,005 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0312-0205	Ammonium als N	10.03.2021	---	0,58	0,005 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0412-0205	Ammonium als N	14.04.2021	---	0,26	0,005 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0512-0205	Ammonium als N	05.05.2021	---	0,14	0,005 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0612-0205	Ammonium als N	09.06.2021	---	0,17	0,005 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0712-0205	Ammonium als N	07.07.2021	---	0,054	0,005 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0812-0205	Ammonium als N	16.08.2021	---	0,046	0,005 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0912-0205	Ammonium als N	13.09.2021	---	0,037	0,005 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-1012-0205	Ammonium als N	18.10.2021	---	0,11	0,005 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-1112-0205	Ammonium als N	08.11.2021	---	0,22	0,005 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-1212-0205	Ammonium als N	08.12.2021	---	0,36	0,005 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0112-0205	Anthracen	13.01.2021	<	10	10 ng/l		8/02 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0212-0205	Anthracen	03.02.2021	<	10	10 ng/l		8/02 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0312-0205	Anthracen	10.03.2021	<	10	10 ng/l		8/02 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0412-0205	Anthracen	14.04.2021	<	10	10 ng/l		8/02 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0512-0205	Anthracen	05.05.2021	<	10	10 ng/l		8/02 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0612-0205	Anthracen	09.06.2021	<	10	10 ng/l		8/02 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0712-0205	Anthracen	07.07.2021	<	10	10 ng/l		8/02 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0812-0205	Anthracen	16.08.2021	<	10	10 ng/l		8/02 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0912-0205	Anthracen	13.09.2021	<	10	10 ng/l		8/02 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-1012-0205	Anthracen	18.10.2021	<	10	10 ng/l		8/02 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-1112-0205	Anthracen	08.11.2021	<	10	10 ng/l		8/02 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-1212-0205	Anthracen	08.12.2021	<	10	10 ng/l		8/02 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0112-0205	Benzo(a)pyren	13.01.2021	---	0,6	0,05 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0212-0205	Benzo(a)pyren	03.02.2021	---	14	0,05 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0312-0205	Benzo(a)pyren	10.03.2021	---	0,4	0,05 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0412-0205	Benzo(a)pyren	14.04.2021	---	0,2	0,05 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0512-0205	Benzo(a)pyren	05.05.2021	---	0,2	0,05 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0612-0205	Benzo(a)pyren	09.06.2021	---	1,4	0,05 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0712-0205	Benzo(a)pyren	07.07.2021	---	1,9	0,05 ng/l		8/28 prio.gef.St

## Anlage 1

REP_FUER_WK	MSID	MESSSTELLE	PROBENNMR	PARAMETER	PROBENAHME- DATUM	PARAMETER VORZEICHEN	PARAMETER- WERT	BESTIMMUNG- GRENZE	EINHEIT	OGEWV2016_PRIORITAET
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0812-0205	Benzo(a)pyren	16.08.2021	---	1,1	0,05 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0912-0205	Benzo(a)pyren	13.09.2021	---	1,1	0,05 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-1012-0205	Benzo(a)pyren	18.10.2021	---	0,5	0,05 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-1112-0205	Benzo(a)pyren	08.11.2021	---	0,2	0,05 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-1212-0205	Benzo(a)pyren	08.12.2021	---	1,5	0,05 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0112-0205	Benzo(b)fluoranthen	13.01.2021	<	5,1	5,1 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0212-0205	Benzo(b)fluoranthen	03.02.2021	---	15	5,1 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0312-0205	Benzo(b)fluoranthen	10.03.2021	<	5,1	5,1 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0412-0205	Benzo(b)fluoranthen	14.04.2021	<	5,1	5,1 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0512-0205	Benzo(b)fluoranthen	05.05.2021	<	5,1	5,1 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0612-0205	Benzo(b)fluoranthen	09.06.2021	<	5,1	5,1 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0712-0205	Benzo(b)fluoranthen	07.07.2021	<	5,1	5,1 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0812-0205	Benzo(b)fluoranthen	16.08.2021	<	5,1	5,1 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0912-0205	Benzo(b)fluoranthen	13.09.2021	<	5,1	5,1 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-1012-0205	Benzo(b)fluoranthen	18.10.2021	<	5,1	5,1 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-1112-0205	Benzo(b)fluoranthen	08.11.2021	<	5,1	5,1 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-1212-0205	Benzo(b)fluoranthen	08.12.2021	<	5,1	5,1 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0112-0205	Benzo(ghi)perylene	13.01.2021	<	2,5	2,5 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0212-0205	Benzo(ghi)perylene	03.02.2021	---	6	2,5 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0312-0205	Benzo(ghi)perylene	10.03.2021	<	2,5	2,5 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0412-0205	Benzo(ghi)perylene	14.04.2021	<	2,5	2,5 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0512-0205	Benzo(ghi)perylene	05.05.2021	<	2,5	2,5 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0612-0205	Benzo(ghi)perylene	09.06.2021	<	2,5	2,5 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0712-0205	Benzo(ghi)perylene	07.07.2021	<	2,5	2,5 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0812-0205	Benzo(ghi)perylene	16.08.2021	<	2,5	2,5 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0912-0205	Benzo(ghi)perylene	13.09.2021	<	2,5	2,5 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-1012-0205	Benzo(ghi)perylene	18.10.2021	<	2,5	2,5 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-1112-0205	Benzo(ghi)perylene	08.11.2021	<	2,5	2,5 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-1212-0205	Benzo(ghi)perylene	08.12.2021	<	2,5	2,5 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0112-0205	Benzo(k)fluoranthen	13.01.2021	<	5,1	5,1 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0212-0205	Benzo(k)fluoranthen	03.02.2021	<	5,1	5,1 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0312-0205	Benzo(k)fluoranthen	10.03.2021	<	5,1	5,1 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0412-0205	Benzo(k)fluoranthen	14.04.2021	<	5,1	5,1 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0512-0205	Benzo(k)fluoranthen	05.05.2021	<	5,1	5,1 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0612-0205	Benzo(k)fluoranthen	09.06.2021	<	5,1	5,1 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0712-0205	Benzo(k)fluoranthen	07.07.2021	<	5,1	5,1 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0812-0205	Benzo(k)fluoranthen	16.08.2021	<	5,1	5,1 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0912-0205	Benzo(k)fluoranthen	13.09.2021	<	5,1	5,1 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-1012-0205	Benzo(k)fluoranthen	18.10.2021	<	5,1	5,1 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-1112-0205	Benzo(k)fluoranthen	08.11.2021	<	5,1	5,1 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-1212-0205	Benzo(k)fluoranthen	08.12.2021	<	5,1	5,1 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-0112-0205	Blei	13.01.2021	<	0,3	0,3 µg/l		8/20 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-0212-0205	Blei	03.02.2021	---	0,339	0,3 µg/l		8/20 prio.St.

## Anlage 1

REP_FUER_WK	MSID	MESSSTELLE	PROBENNMR	PARAMETER	PROBENAHME- DATUM	PARAMETER VORZEICHEN	PARAMETER- WERT	BESTIMMUNG- GRENZE	EINHEIT	OGEWV2016_PRIORITAER
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-0312-0205	Blei	10.03.2021	<	0,3	0,3 µg/l		8/20 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-0412-0205	Blei	14.04.2021	<	0,3	0,3 µg/l		8/20 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-0512-0205	Blei	05.05.2021	<	0,3	0,3 µg/l		8/20 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-0612-0205	Blei	09.06.2021	<	0,3	0,3 µg/l		8/20 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-0712-0205	Blei	07.07.2021	<	0,3	0,3 µg/l		8/20 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-0812-0205	Blei	16.08.2021	<	0,3	0,3 µg/l		8/20 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-0912-0205	Blei	13.09.2021	<	0,3	0,3 µg/l		8/20 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-1012-0205	Blei	18.10.2021	<	0,3	0,3 µg/l		8/20 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-1112-0205	Blei	08.11.2021	<	0,3	0,3 µg/l		8/20 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-1212-0205	Blei	08.12.2021	<	0,3	0,3 µg/l		8/20 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	01721-0112-0205	BSB5	13.01.2021	---	2,9	0,5 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	01721-0212-0205	BSB5	03.02.2021	---	5,6	0,5 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	01721-0312-0205	BSB5	10.03.2021	---	2,9	0,5 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	01721-0412-0205	BSB5	14.04.2021	---	2	0,5 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	01721-0512-0205	BSB5	05.05.2021	---	2	0,5 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	01721-0612-0205	BSB5	09.06.2021	---	3,9	0,5 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	01721-0712-0205	BSB5	07.07.2021	---	1,5	0,5 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	01721-0812-0205	BSB5	16.08.2021	---	1,4	0,5 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	01721-0912-0205	BSB5	13.09.2021	---	1,4	0,5 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	01721-1012-0205	BSB5	18.10.2021	---	1,5	0,5 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	01721-1112-0205	BSB5	08.11.2021	---	1,9	0,5 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	01721-1212-0205	BSB5	08.12.2021	---	2,5	0,5 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-0112-0205	Cadmium	13.01.2021	<	0,024	0,024 µg/l		8/06 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-0212-0205	Cadmium	03.02.2021	---	0,0523	0,024 µg/l		8/06 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-0312-0205	Cadmium	10.03.2021	<	0,024	0,024 µg/l		8/06 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-0412-0205	Cadmium	14.04.2021	<	0,024	0,024 µg/l		8/06 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-0512-0205	Cadmium	05.05.2021	<	0,024	0,024 µg/l		8/06 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-0612-0205	Cadmium	09.06.2021	---	0,0246	0,024 µg/l		8/06 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-0712-0205	Cadmium	07.07.2021	<	0,024	0,024 µg/l		8/06 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-0812-0205	Cadmium	16.08.2021	---	0,0266	0,024 µg/l		8/06 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-0912-0205	Cadmium	13.09.2021	<	0,024	0,024 µg/l		8/06 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-1012-0205	Cadmium	18.10.2021	<	0,024	0,024 µg/l		8/06 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-1112-0205	Cadmium	08.11.2021	---	0,0268	0,024 µg/l		8/06 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-1212-0205	Cadmium	08.12.2021	---	0,0278	0,024 µg/l		8/06 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0112-0205	Chlorid	13.01.2021	---	280	4 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0212-0205	Chlorid	03.02.2021	---	36	4 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0312-0205	Chlorid	10.03.2021	---	45	4 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0412-0205	Chlorid	14.04.2021	---	48	4 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0512-0205	Chlorid	05.05.2021	---	48	4 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0612-0205	Chlorid	09.06.2021	---	36	4 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0712-0205	Chlorid	07.07.2021	---	33	4 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0812-0205	Chlorid	16.08.2021	---	53	4 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0912-0205	Chlorid	13.09.2021	---	37	4 mg/l		7/guter öko.Zust.

## Anlage 1

REP_FUER_WK	MSID	MESSSTELLE	PROBENNMR	PARAMETER	PROBENAHME- DATUM	PARAMETER VORZEICHEN	PARAMETER- WERT	BESTIMMUNG- GRENZE	EINHEIT	OGEWV2016_PRIO RITAER
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-1012-0205	Chlorid	18.10.2021	---	50	4 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-1112-0205	Chlorid	08.11.2021	---	49	4 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-1212-0205	Chlorid	08.12.2021	---	120	4 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0112-0205	Cyanid (gesamt)	13.01.2021	<	0,002	0,002 mg/l		6/17 flussgeb.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0212-0205	Cyanid (gesamt)	03.02.2021	---	0,003	0,002 mg/l		6/17 flussgeb.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0312-0205	Cyanid (gesamt)	10.03.2021	<	0,002	0,002 mg/l		6/17 flussgeb.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0412-0205	Cyanid (gesamt)	14.04.2021	<	0,002	0,002 mg/l		6/17 flussgeb.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0512-0205	Cyanid (gesamt)	05.05.2021	<	0,002	0,002 mg/l		6/17 flussgeb.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0612-0205	Cyanid (gesamt)	09.06.2021	<	0,002	0,002 mg/l		6/17 flussgeb.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0712-0205	Cyanid (gesamt)	07.07.2021	<	0,002	0,002 mg/l		6/17 flussgeb.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0812-0205	Cyanid (gesamt)	16.08.2021	<	0,002	0,002 mg/l		6/17 flussgeb.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0912-0205	Cyanid (gesamt)	13.09.2021	<	0,002	0,002 mg/l		6/17 flussgeb.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-1012-0205	Cyanid (gesamt)	18.10.2021	<	0,002	0,002 mg/l		6/17 flussgeb.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-1112-0205	Cyanid (gesamt)	08.11.2021	<	0,002	0,002 mg/l		6/17 flussgeb.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-1212-0205	Cyanid (gesamt)	08.12.2021	<	0,002	0,002 mg/l		6/17 flussgeb.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0112-0205	Eisen	13.01.2021	---	0,152	0,01 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0212-0205	Eisen	03.02.2021	---	1,16	0,01 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0312-0205	Eisen	10.03.2021	---	0,116	0,01 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0412-0205	Eisen	14.04.2021	---	0,0912	0,01 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0512-0205	Eisen	05.05.2021	---	0,125	0,01 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0612-0205	Eisen	09.06.2021	---	0,392	0,01 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0712-0205	Eisen	07.07.2021	---	0,379	0,01 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0812-0205	Eisen	16.08.2021	---	0,266	0,01 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0912-0205	Eisen	13.09.2021	---	0,249	0,01 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-1012-0205	Eisen	18.10.2021	---	0,164	0,01 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-1112-0205	Eisen	08.11.2021	---	0,119	0,01 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-1212-0205	Eisen	08.12.2021	---	0,326	0,01 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0112-0205	Fluoranthen	13.01.2021	---	3	1,9 ng/l		8/15 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0212-0205	Fluoranthen	03.02.2021	---	16	1,9 ng/l		8/15 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0312-0205	Fluoranthen	10.03.2021	<	1,9	1,9 ng/l		8/15 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0412-0205	Fluoranthen	14.04.2021	<	1,9	1,9 ng/l		8/15 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0512-0205	Fluoranthen	05.05.2021	<	1,9	1,9 ng/l		8/15 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0612-0205	Fluoranthen	09.06.2021	---	4	1,9 ng/l		8/15 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0712-0205	Fluoranthen	07.07.2021	---	5	1,9 ng/l		8/15 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0812-0205	Fluoranthen	16.08.2021	---	3	1,9 ng/l		8/15 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0912-0205	Fluoranthen	13.09.2021	---	3	1,9 ng/l		8/15 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-1012-0205	Fluoranthen	18.10.2021	<	1,9	1,9 ng/l		8/15 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-1112-0205	Fluoranthen	08.11.2021	<	1,9	1,9 ng/l		8/15 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-1212-0205	Fluoranthen	08.12.2021	---	4	1,9 ng/l		8/15 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0112-0205	Phosphor (gesamt) als P	13.01.2021	---	0,13	0,01 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0212-0205	Phosphor (gesamt) als P	03.02.2021	---	0,2	0,01 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0312-0205	Phosphor (gesamt) als P	10.03.2021	---	0,12	0,01 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0412-0205	Phosphor (gesamt) als P	14.04.2021	---	0,13	0,01 mg/l		7/guter öko.Zust.



## Anlage 1

REP_FUER_WK	MSID	MESSSTELLE	PROBENNMR	PARAMETER	PROBENAHME- DATUM	PARAMETER VORZEICHEN	PARAMETER- WERT	BESTIMMUNG- GRENZE	EINHEIT	OGEWV2016_PRIORITAER
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0512-0205	Phosphor (gesamt) als P	05.05.2021	---	0,13	0,01 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0612-0205	Phosphor (gesamt) als P	09.06.2021	---	0,55	0,01 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0712-0205	Phosphor (gesamt) als P	07.07.2021	---	0,15	0,01 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0812-0205	Phosphor (gesamt) als P	16.08.2021	---	0,18	0,01 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0912-0205	Phosphor (gesamt) als P	13.09.2021	---	0,15	0,01 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-1012-0205	Phosphor (gesamt) als P	18.10.2021	---	0,15	0,01 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-1112-0205	Phosphor (gesamt) als P	08.11.2021	---	0,12	0,01 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-1212-0205	Phosphor (gesamt) als P	08.12.2021	---	0,13	0,01 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0112-0205	Indeno(1,2,3-cd)pyren	13.01.2021	<	10	10 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0212-0205	Indeno(1,2,3-cd)pyren	03.02.2021	<	10	10 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0312-0205	Indeno(1,2,3-cd)pyren	10.03.2021	<	10	10 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0412-0205	Indeno(1,2,3-cd)pyren	14.04.2021	<	10	10 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0512-0205	Indeno(1,2,3-cd)pyren	05.05.2021	<	10	10 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0612-0205	Indeno(1,2,3-cd)pyren	09.06.2021	<	10	10 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0712-0205	Indeno(1,2,3-cd)pyren	07.07.2021	<	10	10 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0812-0205	Indeno(1,2,3-cd)pyren	16.08.2021	<	10	10 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0912-0205	Indeno(1,2,3-cd)pyren	13.09.2021	<	10	10 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-1012-0205	Indeno(1,2,3-cd)pyren	18.10.2021	<	10	10 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-1112-0205	Indeno(1,2,3-cd)pyren	08.11.2021	<	10	10 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-1212-0205	Indeno(1,2,3-cd)pyren	08.12.2021	<	10	10 ng/l		8/28 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0112-0205	Ammoniak als N	13.01.2021	---	0,00205	0,0000197 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0212-0205	Ammoniak als N	03.02.2021	---	0,00297	0,000031 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0312-0205	Ammoniak als N	10.03.2021	---	0,00653	0,0000563 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0412-0205	Ammoniak als N	14.04.2021	---	0,0025	0,0000482 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0512-0205	Ammoniak als N	05.05.2021	---	0,00252	0,0000901 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0612-0205	Ammoniak als N	09.06.2021	---	0,00347	0,000102 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0712-0205	Ammoniak als N	07.07.2021	---	0,00157	0,000145 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0812-0205	Ammoniak als N	16.08.2021	---	0,00149	0,000162 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0912-0205	Ammoniak als N	13.09.2021	---	0,00137	0,000186 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-1012-0205	Ammoniak als N	18.10.2021	---	0,0013	0,000059 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-1112-0205	Ammoniak als N	08.11.2021	---	0,00194	0,0000441 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-0112-0205	Kupfer	13.01.2021	---	1,82	0,5 µg/l		
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-0212-0205	Kupfer	03.02.2021	---	3,46	0,5 µg/l		
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0312-0205	Kupfer	10.03.2021	<	10	10 µg/l		
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-0312-0205	Kupfer	10.03.2021	---	1,46	0,5 µg/l		
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0412-0205	Kupfer	14.04.2021	<	10	10 µg/l		
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-0412-0205	Kupfer	14.04.2021	---	1,47	0,5 µg/l		
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0512-0205	Kupfer	05.05.2021	<	10	10 µg/l		
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-0512-0205	Kupfer	05.05.2021	---	1,53	0,5 µg/l		
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0612-0205	Kupfer	09.06.2021	<	10	10 µg/l		
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-0612-0205	Kupfer	09.06.2021	---	2	0,5 µg/l		
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0712-0205	Kupfer	07.07.2021	<	10	10 µg/l		
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-0712-0205	Kupfer	07.07.2021	---	1,98	0,5 µg/l		

## Anlage 1

REP_FUER_WK	MSID	MESSSTELLE	PROBENNMR	PARAMETER	PROBENAHRME- DATUM	PARAMETER VORZEICHEN	PARAMETER- WERT	BESTIMMUNG- GRENZE	EINHEIT	OGEWV2016_PPIO RITAER
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0812-0205	Kupfer	16.08.2021	<	10	10 µg/l		
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-0812-0205	Kupfer	16.08.2021	---	2,5	0,5 µg/l		
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0912-0205	Kupfer	13.09.2021	<	10	10 µg/l		
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-0912-0205	Kupfer	13.09.2021	---	2,09	0,5 µg/l		
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-1012-0205	Kupfer	18.10.2021	<	10	10 µg/l		
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-1012-0205	Kupfer	18.10.2021	---	2,02	0,5 µg/l		
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-1112-0205	Kupfer	08.11.2021	<	10	10 µg/l		
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-1112-0205	Kupfer	08.11.2021	---	1,54	0,5 µg/l		
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-1212-0205	Kupfer	08.12.2021	<	10	10 µg/l		
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-1212-0205	Kupfer	08.12.2021	---	1,85	0,5 µg/l		
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0112-0205	Naphthalin	13.01.2021	---	13	10 ng/l		8/22 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0212-0205	Naphthalin	03.02.2021	---	10	10 ng/l		8/22 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0312-0205	Naphthalin	10.03.2021	<	10	10 ng/l		8/22 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0412-0205	Naphthalin	14.04.2021	<	10	10 ng/l		8/22 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0512-0205	Naphthalin	05.05.2021	<	10	10 ng/l		8/22 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0612-0205	Naphthalin	09.06.2021	<	10	10 ng/l		8/22 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0712-0205	Naphthalin	07.07.2021	<	10	10 ng/l		8/22 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0812-0205	Naphthalin	16.08.2021	<	10	10 ng/l		8/22 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0912-0205	Naphthalin	13.09.2021	---	54	10 ng/l		8/22 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-1012-0205	Naphthalin	18.10.2021	<	10	10 ng/l		8/22 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-1112-0205	Naphthalin	08.11.2021	<	10	10 ng/l		8/22 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-1212-0205	Naphthalin	08.12.2021	<	10	10 ng/l		8/22 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-0112-0205	Nickel	13.01.2021	---	2,06	0,5 µg/l		8/23 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-0212-0205	Nickel	03.02.2021	---	2,87	0,5 µg/l		8/23 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-0312-0205	Nickel	10.03.2021	---	2,17	0,5 µg/l		8/23 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-0412-0205	Nickel	14.04.2021	---	1,76	0,5 µg/l		8/23 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-0512-0205	Nickel	05.05.2021	---	1,68	0,5 µg/l		8/23 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-0612-0205	Nickel	09.06.2021	---	1,92	0,5 µg/l		8/23 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-0712-0205	Nickel	07.07.2021	---	3,03	0,5 µg/l		8/23 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-0812-0205	Nickel	16.08.2021	---	1,96	0,5 µg/l		8/23 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-0912-0205	Nickel	13.09.2021	---	1,46	0,5 µg/l		8/23 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-1012-0205	Nickel	18.10.2021	---	1,49	0,5 µg/l		8/23 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-1112-0205	Nickel	08.11.2021	---	1,98	0,5 µg/l		8/23 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02521-1212-0205	Nickel	08.12.2021	---	1,58	0,5 µg/l		8/23 prio.St.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0112-0205	o-Phosphat als P	13.01.2021	---	0,056	0,005 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0212-0205	o-Phosphat als P	03.02.2021	---	0,092	0,005 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0312-0205	o-Phosphat als P	10.03.2021	---	0,049	0,005 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0412-0205	o-Phosphat als P	14.04.2021	---	0,06	0,005 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0512-0205	o-Phosphat als P	05.05.2021	---	0,063	0,005 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0612-0205	o-Phosphat als P	09.06.2021	---	0,061	0,005 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0712-0205	o-Phosphat als P	07.07.2021	---	0,088	0,005 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0812-0205	o-Phosphat als P	16.08.2021	---	0,11	0,005 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0912-0205	o-Phosphat als P	13.09.2021	---	0,083	0,005 mg/l		7/guter öko.Zust.

## Anlage 1

REP_FUER_WK	MSID	MESSSTELLE	PROBENNMR	PARAMETER	PROBENAHME- DATUM	PARAMETER VORZEICHEN	PARAMETER- WERT	BESTIMMUNG- GRENZE	EINHEIT	OGEWV2016_PRIORITAER
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-1012-0205	o-Phosphat als P	18.10.2021	---	0,087	0,005 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-1112-0205	o-Phosphat als P	08.11.2021	---	0,068	0,005 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-1212-0205	o-Phosphat als P	08.12.2021	---	0,092	0,005 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0112-0205	Phenanthren	13.01.2021	<	10	10 ng/l		6/53 flussgeb.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0212-0205	Phenanthren	03.02.2021	---	13	10 ng/l		6/53 flussgeb.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0312-0205	Phenanthren	10.03.2021	<	10	10 ng/l		6/53 flussgeb.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0412-0205	Phenanthren	14.04.2021	<	10	10 ng/l		6/53 flussgeb.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0512-0205	Phenanthren	05.05.2021	<	10	10 ng/l		6/53 flussgeb.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0612-0205	Phenanthren	09.06.2021	<	10	10 ng/l		6/53 flussgeb.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0712-0205	Phenanthren	07.07.2021	<	10	10 ng/l		6/53 flussgeb.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0812-0205	Phenanthren	16.08.2021	<	10	10 ng/l		6/53 flussgeb.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0912-0205	Phenanthren	13.09.2021	<	10	10 ng/l		6/53 flussgeb.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-1012-0205	Phenanthren	18.10.2021	<	10	10 ng/l		6/53 flussgeb.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-1112-0205	Phenanthren	08.11.2021	<	10	10 ng/l		6/53 flussgeb.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-1212-0205	Phenanthren	08.12.2021	<	10	10 ng/l		6/53 flussgeb.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0112-0205	TOC	13.01.2021	---	3,3	1 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0212-0205	TOC	03.02.2021	---	8,2	1 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0312-0205	TOC	10.03.2021	---	1,6	1 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0412-0205	TOC	14.04.2021	---	2,2	1 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0512-0205	TOC	05.05.2021	---	2,9	1 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0612-0205	TOC	09.06.2021	---	5,6	1 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0712-0205	TOC	07.07.2021	---	4,8	1 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0812-0205	TOC	16.08.2021	---	3,2	1 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0912-0205	TOC	13.09.2021	---	3,5	1 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-1012-0205	TOC	18.10.2021	---	3,5	1 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-1112-0205	TOC	08.11.2021	---	3,7	1 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-1212-0205	TOC	08.12.2021	---	4,4	1 mg/l		7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0112-0205	Zink	13.01.2021	---	0,0166	0,01 mg/l		
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0212-0205	Zink	03.02.2021	---	0,0447	0,01 mg/l		
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0312-0205	Zink	10.03.2021	<	0,01	0,01 mg/l		
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0412-0205	Zink	14.04.2021	<	0,01	0,01 mg/l		
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0512-0205	Zink	05.05.2021	<	0,01	0,01 mg/l		
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0612-0205	Zink	09.06.2021	---	0,0182	0,01 mg/l		
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0712-0205	Zink	07.07.2021	---	0,0121	0,01 mg/l		
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0812-0205	Zink	16.08.2021	---	0,0199	0,01 mg/l		
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0912-0205	Zink	13.09.2021	<	0,01	0,01 mg/l		
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-1012-0205	Zink	18.10.2021	---	0,0112	0,01 mg/l		
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-1112-0205	Zink	08.11.2021	---	0,01	0,01 mg/l		
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-1212-0205	Zink	08.12.2021	---	0,0187	0,01 mg/l		
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0112-0205	Cyanid (leicht freisetzbar)	13.01.2021	<	0,002	0,002 mg/l		6/17 flussgeb.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0212-0205	Cyanid (leicht freisetzbar)	03.02.2021	---	0,002	0,002 mg/l		6/17 flussgeb.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0312-0205	Cyanid (leicht freisetzbar)	10.03.2021	<	0,002	0,002 mg/l		6/17 flussgeb.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0412-0205	Cyanid (leicht freisetzbar)	14.04.2021	<	0,002	0,002 mg/l		6/17 flussgeb.

## Anlage 1

REP_FUER_WK	MSID	MESSSTELLE	PROBENNMR	PARAMETER	PROBENAUFNAHME- DATUM	PARAMETER VORZEICHEN	PARAMETER- WERT	BESTIMMUNG- GRENZE	EINHEIT	OGEWV2016_Prio RITAER
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0512-0205	Cyanid (leicht freisetzbar)	05.05.2021	<	0,002	0,002	mg/l	6/17 flussgeb.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0612-0205	Cyanid (leicht freisetzbar)	09.06.2021	<	0,002	0,002	mg/l	6/17 flussgeb.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0712-0205	Cyanid (leicht freisetzbar)	07.07.2021	<	0,002	0,002	mg/l	6/17 flussgeb.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0812-0205	Cyanid (leicht freisetzbar)	16.08.2021	<	0,002	0,002	mg/l	6/17 flussgeb.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0912-0205	Cyanid (leicht freisetzbar)	13.09.2021	<	0,002	0,002	mg/l	6/17 flussgeb.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-1012-0205	Cyanid (leicht freisetzbar)	18.10.2021	<	0,002	0,002	mg/l	6/17 flussgeb.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-1112-0205	Cyanid (leicht freisetzbar)	08.11.2021	<	0,002	0,002	mg/l	6/17 flussgeb.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-1212-0205	Cyanid (leicht freisetzbar)	08.12.2021	<	0,002	0,002	mg/l	6/17 flussgeb.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0112-0205	pH-Wert (25 °C) [Feld]	13.01.2021	---	7,5	---	---	7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0212-0205	pH-Wert (25 °C) [Feld]	03.02.2021	---	7,6	---	---	7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0312-0205	pH-Wert (25 °C) [Feld]	10.03.2021	---	7,9	---	---	7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0412-0205	pH-Wert (25 °C) [Feld]	14.04.2021	---	7,8	---	---	7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0512-0205	pH-Wert (25 °C) [Feld]	05.05.2021	---	8	---	---	7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0612-0205	pH-Wert (25 °C) [Feld]	09.06.2021	---	7,8	---	---	7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0712-0205	pH-Wert (25 °C) [Feld]	07.07.2021	---	7,9	---	---	7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0812-0205	pH-Wert (25 °C) [Feld]	16.08.2021	---	8	---	---	7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0912-0205	pH-Wert (25 °C) [Feld]	13.09.2021	---	8,1	---	---	7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-1012-0205	pH-Wert (25 °C) [Feld]	18.10.2021	---	7,8	---	---	7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-1112-0205	pH-Wert (25 °C) [Feld]	08.11.2021	---	7,7	---	---	7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-1212-0205	pH-Wert (25 °C) [Feld]	08.12.2021	---	7,4	---	---	7/guter öko.Zust.
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0112-0205	Elektrische Leitfähigkeit (25 °C) [Feld]	13.01.2021	---	111	---	mS/m	
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0212-0205	Elektrische Leitfähigkeit (25 °C) [Feld]	03.02.2021	---	27,1	---	mS/m	
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0312-0205	Elektrische Leitfähigkeit (25 °C) [Feld]	10.03.2021	---	37,8	---	mS/m	
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0412-0205	Elektrische Leitfähigkeit (25 °C) [Feld]	14.04.2021	---	37,8	---	mS/m	
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0512-0205	Elektrische Leitfähigkeit (25 °C) [Feld]	05.05.2021	---	41,4	---	mS/m	
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0612-0205	Elektrische Leitfähigkeit (25 °C) [Feld]	09.06.2021	---	32,1	---	mS/m	
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0712-0205	Elektrische Leitfähigkeit (25 °C) [Feld]	07.07.2021	---	31,2	---	mS/m	
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0812-0205	Elektrische Leitfähigkeit (25 °C) [Feld]	16.08.2021	---	45,3	---	mS/m	
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-0912-0205	Elektrische Leitfähigkeit (25 °C) [Feld]	13.09.2021	---	35,5	---	mS/m	
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-1012-0205	Elektrische Leitfähigkeit (25 °C) [Feld]	18.10.2021	---	44,4	---	mS/m	
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-1112-0205	Elektrische Leitfähigkeit (25 °C) [Feld]	08.11.2021	---	43,7	---	mS/m	
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	00121-1212-0205	Elektrische Leitfähigkeit (25 °C) [Feld]	08.12.2021	---	64,8	---	mS/m	
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02621-0112-0205	Kupfer, mit Aufschluss	13.01.2021	<	10	10	µg/l	
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02621-0212-0205	Kupfer, mit Aufschluss	03.02.2021	---	10,4	10	µg/l	
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02621-0312-0205	Kupfer, mit Aufschluss	10.03.2021	<	10	10	µg/l	
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02621-0412-0205	Kupfer, mit Aufschluss	14.04.2021	<	10	10	µg/l	
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02621-0512-0205	Kupfer, mit Aufschluss	05.05.2021	<	10	10	µg/l	
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02621-0612-0205	Kupfer, mit Aufschluss	09.06.2021	---	11,1	10	µg/l	
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02621-0112-0205	Zink, mit Aufschluss	13.01.2021	---	0,017	0,01	mg/l	
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02621-0212-0205	Zink, mit Aufschluss	03.02.2021	---	0,0552	0,01	mg/l	
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02621-0312-0205	Zink, mit Aufschluss	10.03.2021	<	0,01	0,01	mg/l	
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02621-0412-0205	Zink, mit Aufschluss	14.04.2021	<	0,01	0,01	mg/l	
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02621-0512-0205	Zink, mit Aufschluss	05.05.2021	<	0,01	0,01	mg/l	

Anlage 1

REP_FUER_WK	MSID	MESSSTELLE	PROBENNR	PARAMETER	PROBENAHRME- DATUM	PARAMETER VORZEICHEN	PARAMETER- WERT	BESTIMMUNG- GRENZE	EINHEIT	OGEWV2016_PPIO RITAER
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02621-0612-0205	Zink, mit Aufschluss	09.06.2021	---	0,0376	0,01	mg/l	
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02621-0712-0205	Zink, mit Aufschluss	07.07.2021	---	0,0125	0,01	mg/l	
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02621-0812-0205	Zink, mit Aufschluss	16.08.2021	---	0,0193	0,01	mg/l	
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02621-0912-0205	Zink, mit Aufschluss	13.09.2021	<	0,01	0,01	mg/l	
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02621-1012-0205	Zink, mit Aufschluss	18.10.2021	---	0,0109	0,01	mg/l	
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02621-1112-0205	Zink, mit Aufschluss	08.11.2021	---	0,0105	0,01	mg/l	
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	02621-1212-0205	Zink, mit Aufschluss	08.12.2021	---	0,0179	0,01	mg/l	
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0112-0205	Di-(2-ethylhexyl)phthalat	13.01.2021	<	0,39	0,39	µg/l	8/12 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0212-0205	Di-(2-ethylhexyl)phthalat	03.02.2021	<	0,39	0,39	µg/l	8/12 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0312-0205	Di-(2-ethylhexyl)phthalat	10.03.2021	<	0,39	0,39	µg/l	8/12 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0412-0205	Di-(2-ethylhexyl)phthalat	14.04.2021	<	0,39	0,39	µg/l	8/12 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0512-0205	Di-(2-ethylhexyl)phthalat	05.05.2021	<	0,39	0,39	µg/l	8/12 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0612-0205	Di-(2-ethylhexyl)phthalat	09.06.2021	<	0,39	0,39	µg/l	8/12 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0712-0205	Di-(2-ethylhexyl)phthalat	07.07.2021	<	0,39	0,39	µg/l	8/12 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0812-0205	Di-(2-ethylhexyl)phthalat	16.08.2021	<	0,39	0,39	µg/l	8/12 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-0912-0205	Di-(2-ethylhexyl)phthalat	13.09.2021	<	0,39	0,39	µg/l	8/12 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-1012-0205	Di-(2-ethylhexyl)phthalat	18.10.2021	<	0,39	0,39	µg/l	8/12 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-1112-0205	Di-(2-ethylhexyl)phthalat	08.11.2021	<	0,39	0,39	µg/l	8/12 prio.gef.St
DEHE_2496.2	205	Schwarzbach, Hofheim	08421-1212-0205	Di-(2-ethylhexyl)phthalat	08.12.2021	<	0,39	0,39	µg/l	8/12 prio.gef.St