

Wasserrechtsverfahren  
Brunnen Seligenstadt  
Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie

Auftraggeber:  
Zweckverband Wasserversorgung  
Stadt und Kreis Offenbach

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Veranlassung</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Allgemeines</b>	<b>4</b>
2.1	Rechtliche Grundlagen	4
2.2	Methodik/Prüfablauf	5
<b>3</b>	<b>Zusammenfassende Beschreibung und Wirkungen des Vorhabens</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Identifizierung und Beschreibung der betroffenen Wasserkörper</b>	<b>7</b>
4.1	Oberflächenwasserkörper (OWK)	7
4.2	Grundwasserkörper (GWK)	13
<b>5</b>	<b>Prüfung des Verschlechterungsverbotes</b>	<b>17</b>
5.1	Prognose und Bewertung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf den Zustand der Wasserkörper	17
5.1.1	Oberflächenwasserkörper	17
5.1.2	Grundwasserkörper	17
5.2	Bewertung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf den Zustand der Wasserkörper	18
<b>6</b>	<b>Prüfung des Zielerreichungsgebotes</b>	<b>18</b>
6.1	Prognose und Bewertung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Erreichbarkeit des guten Zustands	18
6.1.1	Oberflächenwasserkörper	18
6.1.2	Grundwasserkörper	20
6.2	Bewertung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Erreichbarkeit des guten Zustands	21
<b>7</b>	<b>Ergebnis der Bewirtschaftungsprüfung</b>	<b>21</b>
<b>8</b>	<b>Literatur</b>	<b>23</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Lage und Ausdehnung der im Einflussbereich der Brunnen Seligenstadt liegenden OWK	8
Abb. 2	Grundwasserkörper 2470_3201 mit Lage der Messstellen lt. WRRL Bewirtschaftungsplan (HLNUG 2022)	14

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Kenndaten des berichtspflichtigen OWK „Bachgraben“ (BfG 2022, HLNUG 2022)	9
Tab. 2	Kenndaten der berichtspflichtigen OWK „Hellenbach“ (BfG 2021, HLNUG 2022)	9
Tab. 3	Kenndaten des berichtspflichtigen OWK „Main oberhalb Kahl“ (BfG 2021, HLNUG 2022)	10
Tab. 4	Kenndaten des berichtspflichtigen OWK „Rodau“ (BfG 2021, HLNUG 2022)	11
Tab. 5	Kenndaten des berichtspflichtigen OWK „Gersprenz/Dieburg“ (BfG 2021, HLNUG 2022)	12
Tab. 6	Allgemeine Kenndaten des berichtspflichtigen Grundwasserkörpers (BfG 2022, HLNUG 2022)	15
Tab. 7	Maximale Messwerte 2014 – 2019 an der operativen Grundwassermessstelle 11533	16
Tab. 8	Ergänzende Maßnahmen gemäß LAWA-BLANO-Maßnahmenkatalog für die Oberflächenwasserkörper (BfG 2022)	19
Tab. 9	Maßnahmenprogramm gemäß LAWA-Maßnahmenkatalog für den Grundwasserkörper 2470_3201 (BfG 2022)	21

## Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Übersichtslageplan
Anlage 2	Grundwasserhöhengleichen im Oktober 2013
Anlage 3	Grundwasserflurabstand im Oktober 2013
Anlage 4	Ökologischer Zustand der berichtspflichtigen OWK im Einflussbereich

## 1 Veranlassung

Für die Brunnen Seligenstadt besitzt der Zweckverband Wasserversorgung Stadt und Kreis Offenbach (ZWO) eine Erlaubnis zur Grundwasserentnahme von bis zu 1,04 Mio. m<sup>3</sup>/a (Az.: V14a/38a-3-79e). Die Erlaubnis ist bis zum 31.12.2023 befristet. Es wird wieder ein langfristiges Wasserrecht in der bisherigen Höhe in Form einer Bewilligung über 30 Jahre angestrebt.

Die Antragsunterlagen für eine Bewilligung zur Grundwasserentnahme von bis zu 1,04 Mio. m<sup>3</sup>/a beinhalten eine Prüfung der Einhaltung der Zielvorgaben der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). Diese wird mit dem Fachbeitrag WRRL vorgelegt. Der Fachbeitrag orientiert sich an den Vorgaben des Regierungspräsidiums Darmstadt (Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Darmstadt) für die Erstellung des Fachbeitrags Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) vom 16.06.2020. Da derzeit lt. RP Darmstadt kein Grundwasserkörper als gefährdet gemäß WRRL eingestuft ist, ist eine Prüfung des Gebots der Trendumkehr nicht gegeben.

## 2 Allgemeines

### 2.1 Rechtliche Grundlagen

Für die Erteilung des Wasserrechts der Brunnen Seligenstadt zur Bewilligung einer Grundwasserentnahme von bis zu 1,04 Mio. m<sup>3</sup>/a ist die Vereinbarkeit mit den Zielen der EU-Wasserrahmenrichtlinie (RL 2000/60/EG; WRRL) darzulegen. Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und nachgeordnete Verordnungen setzen die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) hinsichtlich Oberflächengewässer, Küstengewässer und Grundwasser um und formulieren die Bewirtschaftungsziele.

Um die EU-WRRL zu erfüllen wurden im WHG Bewirtschaftungsziele für Oberflächengewässer (§ 27) und das Grundwasser (§ 47) festgelegt. Zu diesen Bewirtschaftungszielen gehören für Oberflächengewässer die Vermeidung der Verschlechterung ihres ökologischen Zustands bzw. bei „erheblich veränderten Wasserkörpern“ ihres ökologischen Potenzials sowie die Vermeidung der Verschlechterung des chemischen Zustands (Verschlechterungsverbot). Weiterhin gehört hierzu die Erhaltung bzw. Erreichung des guten ökologischen Zustands (Potentials) und des guten chemischen Zustands (Zielerreichungsgebot). Für Grundwasserkörper soll eine Verschlechterung des mengenmäßigen und chemischen Zustands vermieden und ein guter mengenmäßiger und chemischer Zustand erhalten bzw. erreicht werden.

Die Oberflächengewässerverordnung (OGewV) regelt u.a. die Einstufung des ökologischen Zustands bzw. des ökologischen Potenzials sowie des chemischen Zustands für Oberflächengewässer. In der OGewV werden Stoffe und Stoffgruppen genannt, die als prioritär gefährlich eingestuft werden können. Ziel ist es, die Einleitung dieser Stoffe schrittweise zu verringern bzw. ganz einzustellen. Die Grundwasserverordnung (GrwV) regelt u.a. die Einstufung des mengenmäßigen und des chemischen Zustands der Grundwasserkörper.

Beurteilungsgegenstand der Prüfung ist jeweils der Wasserkörper in seiner Gesamtheit und damit nicht ein einzelner Gewässerabschnitt oder eine Einleitstelle. Ein Oberflächenwasserkörper umgrenzt einen einheitlichen und bedeutenden Abschnitt eines Oberflächengewässers und bildet die kleinste Bewirtschaftungseinheit im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie. Bezugspunkte zur Beurteilung der Wasserkörperqualität sind die repräsentativen Messstellen (operativ und überblicksweise) im Überwachungsnetz zur WRRL.

## 2.2 Methodik/Prüfablauf

Folgende Schritte sind zur Prüfung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Zielen der WRRL durchzuführen:

- Identifizierung der durch das Vorhaben betroffenen Wasserkörper
- Beschreibung des chemischen und ökologischen Zustands/Potenzials der Oberflächengewässer sowie des chemischen und mengenmäßigen Zustands der Grundwasserkörper anhand der in der WRRL definierten Qualitätskomponenten
- Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Qualitätskomponenten
- Bewertung der Auswirkungen hinsichtlich einer möglichen Verschlechterung des chemischen und ökologischen Zustands/Potenzials der Oberflächengewässer sowie des chemischen und mengenmäßigen Zustands der Grundwasserkörper durch Prüfung des Verschlechterungsverbots und des Zielerreichungsgebotes
- Erläuterung der Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen nach § 27 und § 47 WHG

Grundlagen für die Prüfung bilden die Darstellungen der Unterlagen zum Wasserrechtsantrag sowie die vom Land Hessen im Bewirtschaftungsplan und Maßnahmenprogramm Hessen 2021-2027 genannten Kenndaten (HMUKLV 2022). Weiterhin wurden die von der Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) zur Verfügung gestellten Daten der Wasserkörpersteckbriefe genutzt (BfG 2022).

Methodik und Prüfablauf des vorliegenden Berichtes orientieren sich an den Vorgaben für Antragsteller für die Erstellung eines Fachbeitrages WRRL (RP Darmstadt 2020), in welchem der erforderliche Inhalt des Fachbeitrages aufgeführt ist und Quellen zur Beschaffung der relevanten Daten genannt werden.

### 3 Zusammenfassende Beschreibung und Wirkungen des Vorhabens

Die Brunnen der Gewinnung Seligenstadt befindet sich rd. 2 km südwestlich der Ortslage Seligenstadt und in nördlicher Verlängerung der Brunnengalerie der ebenfalls ZWO-eigenen Gewinnung Lange Schneise. **Anlage 1** zeigt einen Übersichtsplan mit der Lage der Brunnen.

Die beantragte Wasserrechtsmenge von 1,04 Mio. m<sup>3</sup>/a für die Gewinnung Seligenstadt soll aus den im Jahr 1989 errichteten Brunnen 08.01, 08.02 und 08.04 gewonnen werden. Die Antragsmenge ist zum bisherigen Wasserrecht unverändert. Die drei Brunnen sind zwischen 70 und 75 m tief, die Filterstrecken sind unterhalb von 43 muGOK angeordnet. Es sind keine strukturellen oder technischen Veränderungen geplant (z.B. Neubau von Brunnen), die für die zu prüfenden Qualitätskomponenten der Oberflächenwasserkörper und des Grundwasserkörpers von Belang wären. Ebenso finden im Betrieb keine Emissionen von Schall, Stäuben oder Schadstoffen statt.

Bezüglich des Förderregimes der 3 Brunnen sind keine Änderungen zu den bisherigen Förderungen geplant.

Die Grundwasserförderung mit der Gewinnung Seligenstadt wurde in 1955 aufgenommen. Sie liegt innerhalb eines Waldgebietes. Für die beiden Gewinnungen Seligenstadt und Lange Schneise wurde im Jahr 1985 ein gemeinsames Wasserschutzgebiet ausgewiesen (StAnz. 14/85, S.673). Im Jahr 2004 wurde eine neue Wasserschutzgebietsverordnung erlassen (St.Anz. 28/2004 S.2298), die die alte Ausweisung ersetzt. Diese konkretisiert die Verbote für die landwirtschaftliche Nutzung in Abhängigkeit vom Grad der Nitratauswaschungsgefährdung.

Die mittlere Jahresfördermenge an den Brunnen Seligenstadt lag in den Jahren 2011 bis 2021 bei 0,95 Mio. m<sup>3</sup>/a. Das Wasserrecht in Höhe von 1,04 Mio. m<sup>3</sup>/a wurde in den vergangenen Jahren mehrfach vollständig ausgeschöpft. Eine relevante Veränderung des Grundwasserstandes zu den derzeitigen Grundwasserständen aufgrund einer Förderung von 1,04 Mio. m<sup>3</sup>/a an den Brunnen Seligenstadt ist somit nicht zu erwarten.

Die Grundwasserströmung im Bereich der Brunnen Seligenstadt (mittlere Verhältnisse) ist im Grundwassergleichenplan in **Anlage 2** zu sehen, der Grundwasserflurabstand in **Anlage 3**.

## 4 Identifizierung und Beschreibung der betroffenen Wasserkörper

### 4.1 Oberflächenwasserkörper (OWK)

Der in den Antragsunterlagen und in **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** gezeigte Einflussbereich der Grundwasserförderung von 1,04 Mio. m<sup>3</sup>/a an den Brunnen Seligenstadt umfasst die berichtspflichtigen Oberflächenwasserkörper (OWK) DE\_RW\_DEHE\_247792.1 (Bachgraben), DE\_RW\_DEHE\_2477982.1 (Hellenbach), DE\_RW\_DEHE\_24792.1 (Rodau) und DE\_RW\_DEBY\_2\_F146 (Main von der Staustufe Wallstadt bis Landesgrenze HE/BY bei Kahl (Fkm 101,4 - 66,6)). Da der Einflussbereich an den Oberflächenwasserkörper DE\_RW\_DEHE\_2476.1 (Gersprenz/Dieburg) grenzt, wird dieser im Weiteren auch berücksichtigt.

Abb. 1 zeigt die Lage und Ausdehnung der im Einflussbereich der Brunnen Seligenstadt liegenden OWK. Der OWK Gersprenz/Dieburg ist nicht in seiner ganzen Ausdehnung abgebildet. Er reicht entlang der Gersprenz über Münster und Groß-Zimmern bis nach Georgenhausen. Die Lage der Brunnen ist mit einem roten Kreis markiert.

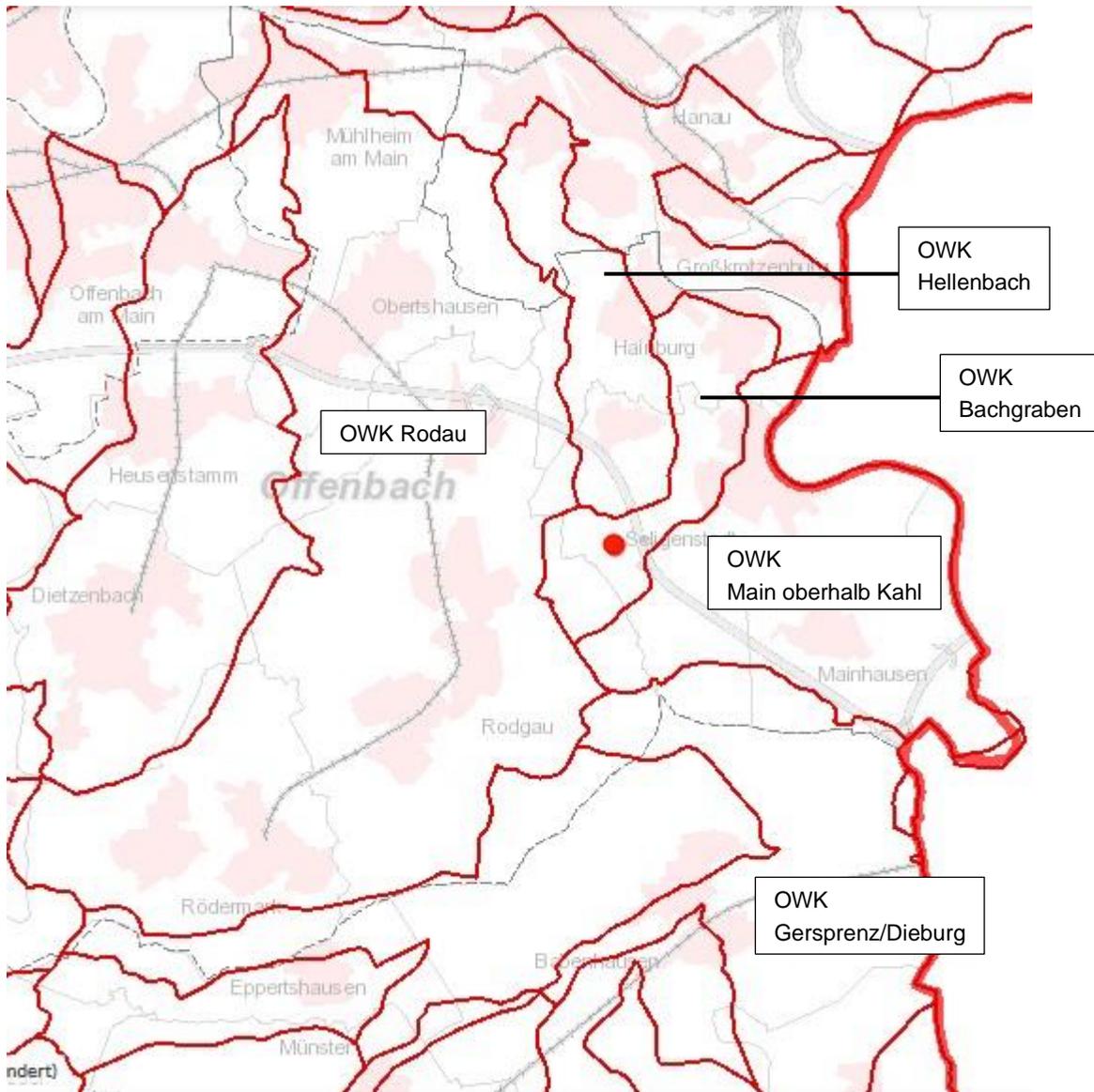


Abb. 1 Lage und Ausdehnung der im Einflussbereich der Brunnen Seligenstadt liegenden OWK

Tab. 1 -

Tab. 5 listen die allgemeinen Kenndaten der Oberflächenwasserkörper entsprechend der Wasserkörpersteckbriefe zum 3. Bewirtschaftungsplan WRRL (BfG 2022) und aktuelle Daten aus dem Hessischen WRRL-Viewer des Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG 2022) zum 3. Bewirtschaftungsplan.

Tab. 1 Kenndaten des berichtspflichtigen OWK „Bachgraben“ (BfG 2022, HLNUG 2022)

Wasserkörperbezeichnung	Bachgraben
Kennung	DE_RW_DEHE_247792.1
Flussgebietseinheit	Rhein
Bearbeitungsgebiet/ Koordinierungsraum	Main
Bundesland	Hessen
Wasserkörperlänge	6,19 km
Fließgewässertyp	Kleine Niederungsfießgewässer in Fluss- und Stromtälern (LAWA-Typcode: 19)
Ausweisung	NWB (natürlicher Wasserkörper)
Bewirtschaftungsziel	Zielerreichung > 2027
Flächennutzung im Umfeld	Acker-/ Sonderkulturen (38%), Wald (28%), Siedlung/ Verkehr (24%)
Schutzgebiete	NSG Schwarzbruch und BSG Pechgraben bei Seligenstadt (FFH-Gebiet) Sandkiefernwälder in der östlichen Untermainebene (VSG) Kortenbach bei Froschhausen (NSG) Langhorst von Hainburg und Seligenstadt (NSG) Untere Fasanerie von Klein-Auheim (NSG) Schwarzbruch von Seligenstadt (NSG)

Tab. 2 Kenndaten der berichtspflichtigen OWK „Hellenbach“ (BfG 2021, HLNUG 2022)

Wasserkörperbezeichnung	Hellenbach
Kennung	DE_RW_DEHE_2477982.1
Flussgebietseinheit	Rhein
Bearbeitungsgebiet/ Koordinierungsraum	Main
Bundesland	Hessen
Wasserkörperlänge	10,73 km
Fließgewässertyp	Kleine Niederungsfießgewässer in Fluss- und Stromtälern (LAWA-Typcode: 19)
Ausweisung	NWB (natürlicher Wasserkörper)
Bewirtschaftungsziel	Zielerreichung > 2027
Flächennutzung im Umfeld	Wald (40%), Siedlung/ Verkehr (30%), Grünland (14%), Acker-/ Sonderkulturen (14%)
Schutzgebiete	NSG Schwarzbruch und NSG Pechgraben bei Seligenstadt (FFH-Gebiet und NSGe)

Tab. 3 Kenndaten des berichtspflichtigen OWK „Main oberhalb Kahl“ (BfG 2021, HLNUG 2022)

Wasserkörperbezeichnung	Main von der Staustufe Wallstadt bis Landesgrenze HE/BY bei Kahl (Fkm 101,4 - 66,6)
Kennung	DE_RW_DEBY_2_F146
Flussgebietseinheit	Rhein
Bearbeitungsgebiet/ Koordinierungsraum	Main
Zuständiges Bundesland	Bayern
Wasserkörperlänge	34,74 km (davon 10,4 km in Hessen)
Fließgewässertyp	Kiesgeprägte Ströme (LAWA-Typcode: 10)
Ausweisung	HMWB (erheblich veränderter Wasserkörper)
Bewirtschaftungsziel	Zielerreichung > 2027
Flächennutzung im Umfeld	Wald (37%), Acker-/ Sonderkulturen (25%), Siedlung/ Verkehr (22%), Grünland (10%)
Schutzgebiete	Sendefunkstelle Mainflingen/Zellhausen (FFH-Gebiet) Sandkiefernwälder in der östlichen Untermainebene (VSG) Bong'sche Kiesgrube und Mainflinger Mainufer (VSG, NSG) Ehemalige Tongrube von Mainhausen (VSG, NSG) Affelderchen und Rettichbruch von Klein-Welzheim (NSG) Zellerbruch von Seligenstadt und Zellhausen (NSG) Speckgraben bei Mainflingen (NSG)

Tab. 4 Kenndaten des berichtspflichtigen OWK „Rodau“ (BfG 2021, HLNUG 2022)

Wasserkörperbezeichnung	Rodau
Kennung	DE_RW_DEHE_24792.1
Flussgebietseinheit	Rhein
Bearbeitungsgebiet/ Koordinierungsraum	Main
Bundesland	Hessen
Wasserkörperlänge	36,68 km
Fließgewässertyp	Kleine Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern (LAWA-Typcode 19)
Ausweisung	NWB (natürlicher Wasserkörper)
Bewirtschaftungsziel	Zielerreichung > 2027
Flächennutzung im Umfeld	Wald (42%), Siedlung/ Verkehr (29%), Acker-/ Sonderkulturen (19%), Grünland (10%)
Schutzgebiete	Sandrasen bei Urberach (FFH-Gebiet) NSG Nieder-Rodener Lache (FFH-Gebiet) Reikersberg bei Nieder-Roden mit angrenzenden Flächen (FFH-Gebiet) Düne von Dudenhofen (FFH-Gebiet) Mayengewann von Lämmerspiel (FFH-Gebiet) Amerikafeld, Schindkaute und Gailenberg bei Steinheim (FFH-Gebiet) Dosenhard bei Mühlheim (FFH-Gebiet) Sandkiefernwälder in der östlichen Untermainebene (VSG) Niederrodener Lache (NSG) Rodauwiesen bei Rollwald (NSG) Rotsohl und Thomassee von Dudenhofen (NSG) Hengster (NSG) Gräbenwäldchesfeld von Hausen (NSG) Hochbruch von Hausen (NSG) Lauternsee bei Klein-Auheim (NSG) Mayengewann von Lämmerspiel (NSG) Am Rauhensee bei Steinheim (NSG) Amerikafeld und Schindkaute bei Steinheim (NSG)

Tab. 5 Kenndaten des berichtspflichtigen OWK „Gersprenz/Dieburg“ (BfG 2021, HLNUG 2022)

Wasserkörperbezeichnung	Gersprenz/Dieburg
Kennung	DE_RW_DEHE_2476.1
Flussgebietseinheit	Rhein
Bearbeitungsgebiet/ Koordinierungsraum	Main
Bundesland	Hessen
Wasserkörperlänge	22,2 km
Fließgewässertyp	Kleine Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern (LAWA-Typcode: 19)
Ausweisung	NWB (natürlicher Wasserkörper)
Bewirtschaftungsziel	Zielerreichung > 2027
Flächennutzung im Umfeld	Wald (44%), Acker-/ Sonderkulturen (30%), Siedlung/ Verkehr (16%)
Schutzgebiete	Sendefunkstelle Mainflingen/Zellhausen (FFH-Gebiet) In den Rödern bei Babenhausen (FFH-Gebiet/ VSG) Untere Gersprenz (FFH-Gebiet) Sandkiefernwälder in der östlichen Untermainebene (VSG) Untere Gersprenzaue (VSG) Mooskiefernwald Dudenhofen (NSG)

**Anlage 4** listet die Bewertung des ökologischen Zustands bzw. Potenzials der OWK anhand aller Komponenten gemäß Anlage 3 sowie 6 und 7 der Oberflächengewässerverordnung (OGewV). Die Daten sind den Wasserkörpersteckbriefen zum 3. Bewirtschaftungsplan WRRL der BfG (BfG 2022), den Angaben des aktuellen WRRL-Bewirtschaftungsplans (HMUKLV 2022) und dem Hessischen WRRL-Viewer des Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG 2022) entnommen. Der ökologische Zustand bzw. das ökologische Potenzial umfasst die fünf Klassen: „sehr gut“, „gut“, „mäßig“, „unbefriedigend“, „schlecht“ (OGewV).

Der chemische Zustand wird für alle OWK mit gesamt „nicht gut“ angegeben. Für einige der gelisteten UQN ist eine Unterscheidung in ubiquitär und nicht ubiquitär möglich. Ubiquitäre Stoffe sind allgegenwärtig und können somit nicht einer bestimmten Eintragsquelle zugeordnet werden. Durch örtliche Maßnahmen lässt sich demnach in der Regel die Belastung mit ubiquitären Stoffen nicht verringern. Ohne Berücksichtigung der ubiquitärer Schadstoffe Hg (Quecksilber) und BDE (bromierte Diphenylether) gelten die OWK Bachgraben, Hellenbach, und Gersprenz/ Dieburg als in chemisch „gutem“ Zustand.

## 4.2 Grundwasserkörper (GWK)

Die Brunnen Seligenstadt liegen im Zentralbereich des Grundwasserkörpers (GWK) 2470\_3201. Der GWK reicht von Offenbach und Hanau im Norden bis Groß-Zimmern im Süden. Westlich grenzt er an Neu-Isenburg und Dietzenbach. Östlich des Mains liegt ein Teilbereich des GWK in Bayern.

Abb. 2 zeigt die Ausdehnung des hessischen Bereiches des GWK 2470\_3201 mit Lage der Messstellen im GWK laut WRRL Bewirtschaftungsplan. Die Lage der Brunnen Seligenstadt ist mit einem roten Punkt gekennzeichnet.

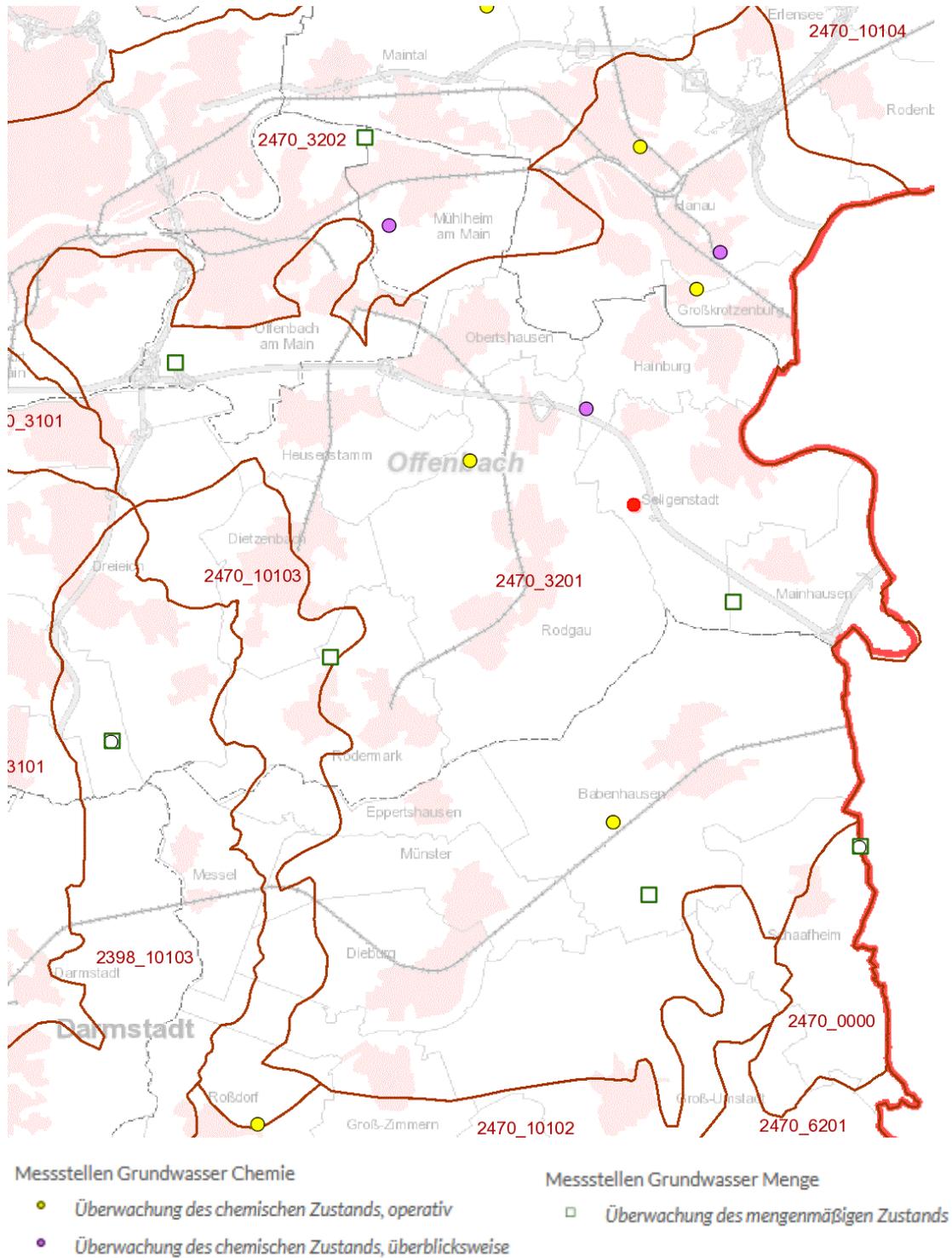


Abb. 2 Grundwasserkörper 2470\_3201 mit Lage der Messstellen lt. WRRL Bewirtschaftungsplan (HLNUG 2022)

Tab. 6 listet die allgemeinen Kenndaten des Grundwasserkörpers 2470\_3201 entsprechend des Wasserkörpersteckbriefs zum 3. Bewirtschaftungsplan WRRL (BfG 2022) und aktuellen Daten aus dem Hessischen WRRL-Viewer des Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG 2022).

Tab. 6 Allgemeine Kenndaten des berichtspflichtigen Grundwasserkörpers (BfG 2022, HLNUG 2022)

GWK-Bezeichnung	2470_3201
GWK-Kennung	DEHE_2470_3201_BY
Bearbeitungsgebiet	Main
Bundesland	zuständig: Hessen beteiligt: Bayern
Größe des GWK	504,824 km <sup>2</sup>
GW-Neubildung	4 - < 4,5 l/s*km <sup>2</sup> (lt. WRRL Bewirtschaftungsplan 2009)
Hydrogeologischer Teilraum	Hanauer-Seligenstädter Senke
Bewirtschaftungsziel	mengenmäßig erreicht chemisch nach 2027
Flächennutzung im Umfeld	ackerbaulich, kleinere Waldflächen
Schutzgebiete	WSG in weiten Teilen des GWK

Innerhalb des GWK sind großflächig Trinkwasserschutzgebiete ausgewiesen. Die Trinkwasserschutzgebietszonen im Bereich der Brunnen Seligenstadt sind in Anlage 1 dargestellt.

Der mengenmäßige Zustand des GWK wird als „gut“ eingestuft. Das Bewirtschaftungsziel „guter mengenmäßiger Zustand“ ist hier erreicht.

Der chemische Zustand des GWK wird als „schlecht“ eingestuft. Die Zielerreichung von später als 2027 bzw. nach 2045 (BfG 2022) ergibt sich aufgrund einer geschätzten Verweilzeit des Grundwassers von > 20 - 40 Jahren (Berthold et al. 2012). Folgende Stoffe überschreiten hierbei die Schwellenwerte nach Anlage 2 GrwV:

- Nitrat
- Pestizide (aktive Substanzen in Pestiziden, einschließlich relevanter Stoffwechsel- oder Abbau- bzw. Reaktionsprodukte)

Zur Bewertung des chemischen Zustands des GWK gibt es 6 operative Grundwassermessstellen, wovon sich 4 in Hessen befinden (Abb. 2). Messwerte der operativen Grundwassermessstellen gemäß WRRL sowie weiterer Grundwassermessstellen im Grundwasserkörper wurden vom HLNUG bereitgestellt und sind auch über das Fachinformationssystem Grundwasser- und Trinkwasserschutz Hessen (GruSchu) abrufbar.

Ca. 5,3 km nordwestlich der Brunnen Seligenstadt befindet sich die operative Grundwassermessstelle 11533-Br. 04.01, Birkig zur Überwachung des chemischen Zustands. Tab. 7 listet die an

der Grundwassermessstelle 11533 gemessenen maximalen Messwerte analog der nach Anlage 2 GrwV gelisteten Stoffe und Stoffgruppen sowie deren Schwellenwerte.

Tab. 7 Maximale Messwerte 2014 – 2019 an der operativen Grundwassermessstelle 11533

Stoffe und Stoffgruppen	Schwellenwert	Messwert max.	Datum Messwert max.
Nitrat (NO <sub>3</sub> )	50 mg/l	91,31 mg/l	01.10.2019
Wirkstoffe in Pflanzenschutzmitteln	Jeweils 0,1 µg/l Insgesamt 0,5 µg/l	< Bestimmungsgrenze	
Arsen (As)	10 µg/l	1,06 µg/l	24.04.2018
Cadmium (Cd)	0,5 µg/l	< Bestimmungsgrenze	
Blei (Pb)	10 µg/l	< Bestimmungsgrenze	
Quecksilber (Hg)	0,2 µg/l	*	
Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	0,5 mg/l	< Bestimmungsgrenze	
Chlorid (Cl <sup>-</sup> )	250 mg/l	45 mg/l	22.07.2014
Nitrit	0,5 mg/l	< Bestimmungsgrenze	
Ortho-Phosphat (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )	0,5 mg/l	*	
Sulfat (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	250 mg/l	102 mg/l	22.07.2014
Summe aus Tri- und Tetrachlorethen	10 µg/l	0,2 µg/l	24.04.2019

\*für diese Parameter liegen keine Messwerte vor

Für die Parameter, für die an der operativen Grundwassermessstelle 11533 keine Werte vorlagen, wurden auch an weiteren operativen Messstellen im GWK keine Überschreitungen des Schwellenwertes gemessen.

Die Messstelle 11533 weist durchgängig Nitrat-Werte über dem Schwellenwert von 50 mg/l auf.

An der Messstelle 11674 (Flachbr. 10) wurde im April 2014 mit einem gemessenen Wert von 0,102 µg/l Bentazon der Schwellenwert der Pflanzenschutzmittel von 0,1 µg/l überschritten. Die Messstelle befindet sich ca. 8 km nordöstlich der Brunnen Seligenstadt.

Neben den operativen Grundwassermessstellen liegen auch Messwerte weiterer Grundwassermessstellen im GWK 2470\_3201 vor. Überschreitungen des Schwellenwertes für Pflanzenschutzmittel wurden in den Jahren 2014-2019 mit Werten über 0,1 µg/l für Bromacil, Diuron und Hexazon an der Messstellen 11348 (Zellhausen) gemessen. Nitratwerte über 50 mg/l wurden in den Jahren 2014-2019 an den Grundwassermessstellen 11052 (Br. 07.06 Dietzenbach), 11458 (Br. 06.06 Jügesheim), 11537 (Br. 04.02 Birkig), 12381 (Brunnen XIX Schaafheim) und 12382 (Schaafheim) gemessen.

## 5 Prüfung des Verschlechterungsverbot

### 5.1 Prognose und Bewertung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf den Zustand der Wasserkörper

#### 5.1.1 Oberflächenwasserkörper

Auswirkungen auf die Qualitätskomponenten der OWK durch die Grundwasserentnahme der Brunnen Seligenstadt (Bachgraben, Hellenbach, Main von der Staustufe Wallstadt bis Landesgrenze HE/BY bei Kahl, Rodau, Gersprenz) sind nicht gegeben, da keine strukturellen oder technischen Veränderungen vorgenommen werden. Ebenso finden keine Emissionen von Schall, Stäuben oder Schadstoffen statt.

Da die mittlere Fördermenge der Brunnen Seligenstadt in den vergangenen 10 Jahren der Antragsmenge weitgehend entspricht, ergibt sich aus dem Wasserrechtsantrag keine relevante Veränderung der Grundwasserstände und somit auch keine Änderung in der Wasserführung der Gewässer. Dies gilt bereits für den Nahbereich der Brunnen, an den insbesondere der Bachgraben und daneben der Werniggraben (OWK Hellenbach) grenzen, noch mehr aber für weiter entfernte Flächen. Bachgraben und Werniggraben entspringen in Bereichen mit Grundwasserflurabständen von mindestens 5 m zum oberen Grundwasserleiter, der durch die Entnahme der Brunnen Seligenstadt beeinflusst wird. Bachgraben und Werniggraben entwässern westlich angrenzende Flächen, unter denen die oberflächennahe Deckschicht ausgebildet ist. Im Oberlauf sind die Gewässer nur temporär wasserführend bzw. Wasser versickert zeitweise vollständig in Abhängigkeit von den Untergrundeigenschaften auf Gewässerstrecken unterhalb. Dies gilt in vergleichbarer Weise für die östlichen Seitengewässer der Rodau. Insgesamt hat das Vorhaben keine Wirkung auf Oberflächengewässer im Sinne der WRRL.

#### 5.1.2 Grundwasserkörper

Der mengenmäßige Zustand des GWK wird im aktuellen WRRL Bewirtschaftungsplan (2021-2027) als „gut“ eingestuft. Ein guter Zustand ergibt sich, wenn die langfristige mittlere jährliche Grundwasserentnahme das Grundwasserdargebot nicht übersteigt. Bezogen auf die Fläche des GWK 2470\_3201 von 504,8 km<sup>2</sup> entspricht die Entnahmemenge an den Brunnen Seligenstadt ca. 1,6 % der zum Bezugszeitpunkt 2009 ermittelten Grundwasserneubildung von 4-4,5 l/s\*km<sup>2</sup>. Da die beantragte Entnahmemenge keine Erhöhung zum derzeit geltenden Wasserrecht und zu den langjährig geförderten Grundwassermengen darstellt, sind die Einflüsse der Brunnen in der Zustandsbeschreibung des Bezugszustands 2021 bereits erfasst.

Anhand von Grundwassermodellrechnungen wurde gezeigt, dass eine Grundwasserentnahme entsprechend der Antragsmenge von 1,04 Mio. m<sup>3</sup>/a im Vergleich zur mittleren Entnahme der vergangenen 10 Jahre (2012-2021) von 0,95 Mio. m<sup>3</sup>/a keine signifikanten Veränderungen im Grundwasserstand verursachen. Eine Mehrentnahme von 0,09 Mio. m<sup>3</sup>/a im Gegensatz zu den mittleren Entnahmen der letzten 10 Jahre ist im Vergleich zur Grundwasserneubildung des

Grundwasserkörpers vernachlässigbar. Bezüglich des Förderregimes sind keine Änderungen geplant. Entsprechend ergibt sich aus dem Vorhaben keine relevante Veränderung des Grundwasserstandes. Dies gilt bereits für den Nahbereich der Brunnen, noch mehr aber für weiter entfernte Flächen. Die Grundwasserförderung wird in unveränderter Form weitergeführt. Die Zustromsituation zu den Brunnen Seligenstadt ist daher beständig. Die Qualität des Grundwassers wird entsprechend durch die beantragte Grundwasserentnahme nicht verändert. Dies gilt gleichermaßen für die im Zustrom der Brunnen liegende Grundwassersanierung der Fa. MEWA (Unterlagen zum Wasserrechtsantrag, Kapitel 10).

Quantitative und qualitative Auswirkungen auf den Grundwasserkörper 2470\_3201 sind somit nicht gegeben.

## **5.2 Bewertung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf den Zustand der Wasserkörper**

Da die mittlere Fördermenge der Brunnen Seligenstadt in den vergangenen 10 Jahren der Antragsmenge weitgehend entspricht und keine Änderungen an den bestehenden Brunnen geplant sind, ergibt sich aus dem Wasserrechtsantrag keine relevante Veränderung der qualitativen und quantitativen Bewertungsgrundlagen der Wasserkörper.

Wie in Kapitel 5.1.1 bleibt bei einer Entnahme der beantragten Grundwassermenge das Verschlechterungsverbot der Oberflächenwasserkörper gewahrt. Wie in Kapitel 5.1.2 dargelegt bleibt auch bezüglich des zu betrachtenden Grundwasserkörpers das Verschlechterungsverbot gewahrt.

## **6 Prüfung des Zielerreichungsgebotes**

### **6.1 Prognose und Bewertung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Erreichbarkeit des guten Zustands**

#### **6.1.1 Oberflächenwasserkörper**

Die Maßnahmen zum Erreichen der Ziele der WRRL wurden über die Bund/ Länder- Informations- und Kommunikationsplattform WasserBlick und dem WRRL-Viewer des Landes Hessen ermittelt. Tab. 8 listet die Maßnahmenarten gemäß LAWA-Maßnahmenkatalog für die berichtspflichtigen Oberflächenwasserkörper Bachgraben, Hellenbach, Main von der Staustufe Wallstadt bis Landesgrenze HE/BY bei Kahl, Rodau und Gersprenz/Dieburg.

Tab. 8 Ergänzende Maßnahmen gemäß LAWA-BLANO-Maßnahmenkatalog für die Oberflächenwasserkörper (BfG 2022)

Maßnahme	LAWA-Code
<b>Bachgraben DE_RW_DEHE_247792.1</b>	
Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft	27
Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge	28
Konzeptionelle Maßnahme; Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen	505
Konzeptionelle Maßnahme; Zertifizierungssysteme	507
Konzeptionelle Maßnahme; vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508
Konzeptionelle Maßnahme; Untersuchungen zum Klimawandel	509
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	69
Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	70
Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72
<b>Hellenbach DE_RW_DEHE-2477982.1</b>	
Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft	27
Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge	28
Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge aus der Landwirtschaft	29
Konzeptionelle Maßnahme; Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen	505
Konzeptionelle Maßnahme; Zertifizierungssysteme	507
Konzeptionelle Maßnahme; Untersuchungen zum Klimawandel	509
Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	70
Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72
<b>Main von der Staustufe Wallstadt bis Landesgrenze HE/BY bei Kahl DE_RW_DEBY_2_F146</b>	
Neubau und Anpassung von kommunalen Kläranlagen	1
Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Wärmeeinleitungen	17
Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge	28
Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge aus der Landwirtschaft	29
Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge	3
Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft	30
Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen	36
Beratungsmaßnahmen Landwirtschaft	504
Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508
Abstimmung von Maßnahmen in oberliegenden und/oder unterhalb liegenden Wasserkörpern	512
Verkürzung von Rückstaubereichen	62
Sonstige Maßnahmen zur Wiederherstellung des gewässertypischen Abflussverhaltens	63
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	69
Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	70
Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	71
Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72

Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	73
Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung	74
Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)	75
Reduzierung der Belastungen infolge Bauwerke bei Küsten- und Übergangsgewässern	81
Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei in Fließgewässern	89
Maßnahmen zur Reduzierung anderer anthropogener Belastungen	96
<b>Rodau DE_RW_DEHE_24792.1</b>	
Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft	27
Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge	28
Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge aus der Landwirtschaft	29
Konzeptionelle Maßnahme; Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen	505
Konzeptionelle Maßnahme; Zertifizierungssysteme	507
Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508
Konzeptionelle Maßnahme; Untersuchungen zum Klimawandel	509
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	69
Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	70
Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72
Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung	74
<b>Gersprenz/Dieburg DE_RW_DEHE_2476.1</b>	
Neubau und Anpassung von kommunalen Kläranlagen	1
Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft	27
Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge	28
Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge aus der Landwirtschaft	29
Konzeptionelle Maßnahme; Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen	505
Konzeptionelle Maßnahme; Zertifizierungssysteme	507
Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508
Konzeptionelle Maßnahme; Untersuchungen zum Klimawandel	509
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	69
Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	70
Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	71
Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72
Beseitigung von / Verbesserungsmaßnahmen an wasserbaulichen Anlagen	76

Die Förderung von Grundwasser mit den Brunnen Seligenstadt kollidiert nicht mit den o.g. Maßnahmen.

## 6.1.2 Grundwasserkörper

Die Maßnahmen zum Erreichen der Ziele der WRRL wurden über die Bund/ Länder- Informations- und Kommunikationsplattform WasserBlick und dem WRRL-Viewer des Landes Hessen ermittelt.

Tab. 9 listet die Maßnahmenprogramme gemäß LAWA-Maßnahmenkatalog für den Grundwasserkörper 2470\_3201.

Tab. 9 Maßnahmenprogramm gemäß LAWA-Maßnahmenkatalog für den Grundwasserkörper 2470\_3201 (BfG 2022)

Maßnahme	LAWA-Code
Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft	41
Umsetzung/ Aufrechterhaltung von Wasserschutzmaßnahmen in Trinkwasserschutzgebieten	43
Konzeptionelle Maßnahme; Informations- und Fortbildungsmaßnahmen	503
Beratungsmaßnahmen	504
Konzeptionelle Maßnahme; Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen	505
Konzeptionelle Maßnahme; Freiwillige Kooperationen	506
Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	508

Die Grundwasserentnahme mit den Brunnen Seligenstadt kollidiert nicht mit den für den betroffenen GWK geplanten Maßnahmen.

## 6.2 Bewertung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Erreichbarkeit des guten Zustands

Die beantragte Grundwasserentnahme aus den Brunnen Seligenstadt kollidiert nicht mit den Maßnahmen des Maßnahmenprogramms und verursacht auch keine Probleme hinsichtlich der festgesetzten Fristen der Bewirtschaftungsplanung.

Unter Verweis auf die Ausführungen in den vorangegangenen Kapiteln ist festzustellen: Das Vorhaben steht der Zielerreichung nach WRRL, d. h. den Bewirtschaftungszielen nach §§ 47 WHG für die OWK Bachgraben, Hellenbach, Main von der Staustufe Wallstadt bis Landesgrenze HE/BY bei Kahl, Rodau und Gersprenz sowie für den GWK 2470\_3201 nicht entgegen.

## 7 Ergebnis der Bewirtschaftungsprüfung

Der ZWO beantragt eine Verlängerung des bestehenden Wasserrechts in der bisherigen Höhe von 1,04 Mio. m<sup>3</sup>/a in Form einer Bewilligung über 30 Jahre aus den bestehenden Brunnen Seligenstadt 08.01, 08.02 und 08.04. Eine Änderung des Förderregimes ist nicht vorgesehen. Ebenso sind keine strukturellen oder technischen Veränderungen geplant und es finden keine Emissionen von Schadstoffen statt.

Im Rahmen des Fachbeitrags WRRL wurden die diesbezüglichen Auswirkungen auf die im Einflussbereich der Förderung liegenden Oberflächenwasserkörper Bachgraben (DE\_RW\_DEHE\_247792.1), Hellenbach (DE\_RW\_DEHE\_2477982.1), Main von der Staustufe Wallstadt bis Landesgrenze HE/BY bei Kahl (DE\_RW\_DEBY\_2\_F146), Rodau

(DE\_RW\_DEHE\_24792.1) und Gersprenz/Dieburg (DE\_RW\_DEHE\_2476.1) sowie den betreffenden Grundwasserkörper 2470\_3201 (DE\_GB\_DEHE\_2470\_3201\_BY) geprüft.

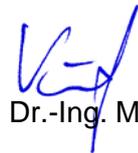
Auswirkungen auf den ökologischen und chemischen Zustand der OWK können ausgeschlossen werden. Auswirkungen auf den GWK können aufgrund der im Vergleich zu den vergangenen 10 Jahren nahezu gleichbleibenden Förderung ebenfalls ausgeschlossen werden.

Die im Rahmen der Unterlagen zum Wasserrechtsverfahren und der Prüfung der Einhaltung der Zielvorgaben der WRRL durchgeführten Untersuchungen ergaben, dass bei einer Erteilung des Wasserrechts für die Brunnen Seligenstadt entsprechend der bisherigen Höhe von 1,04 Mio. m<sup>3</sup>/a das Verschlechterungsverbot gewahrt bleibt. Ein Wasserrecht in der bisherigen Höhe von 1,04 Mio. m<sup>3</sup>/a steht auch dem Zielerreichungsgebot entsprechend WRRL nicht entgegen.

Es sind keine Ausnahmen von den Bewirtschaftungszielen notwendig.

Brandt Gerdes Sitzmann  
Umweltplanung GmbH

Darmstadt, den 22.03.2022



Dr.-Ing. M. Kämpf

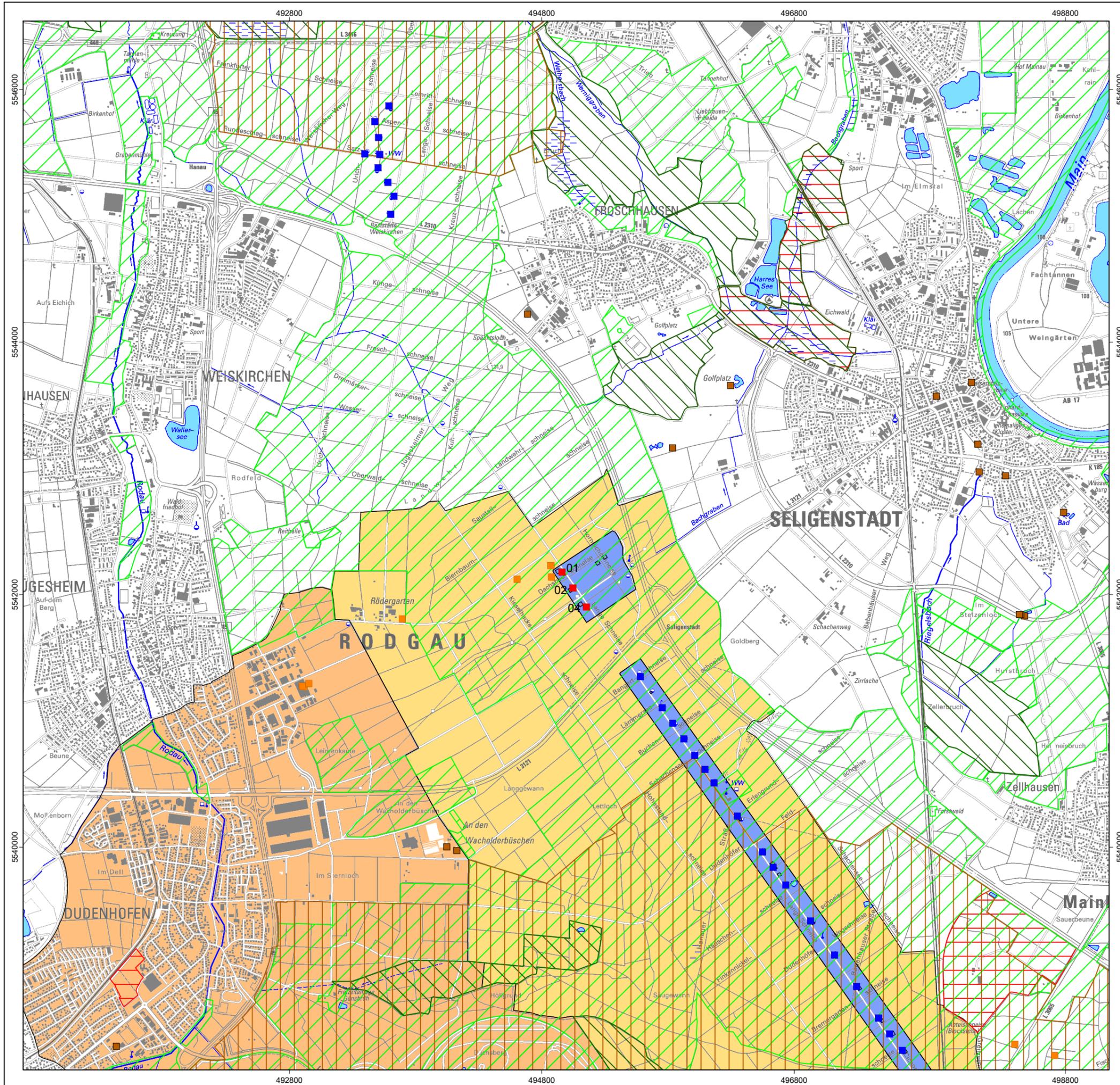


Dr. H. Pflöschinger-Pfaff

## 8 Literatur

- Berthold, G., Fritsche, J.-G., Thomas, A., Herrmann, F., Kunkel, R. & Wendland, F. (2012): Konzeptionelles hydrogeologisches Modell zur zeitlichen Bewertung von Maßnahmenprogrammen für die EU-WRRL in Hessen („Verweilzeitenmodell Hessen“). Jahresbericht 2011 des Hess. Landesamtes für Umwelt und Geologie, 47-54, Wiesbaden 2012.
- BfG (2022): Bund/ Länder- Informations- und Kommunikationsplattform WasserBlick.  
[www.wasserblick.net](http://www.wasserblick.net)
- GruSchu (2022): Fachinformationssystem Grundwasser- und Trinkwasserschutz Hessen.  
[www.gruschu.hessen.de](http://www.gruschu.hessen.de)
- HMLKUV (2022): Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie in Hessen. <https://flussgebiete.hessen.de>
- HLNUG (2022): WRRL-Viewer.  
[www.wrrl.hessen.de](http://www.wrrl.hessen.de)
- RICHTLINIE 2000/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie)
- RICHTLINIE 2008/105/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. Dezember 2008 über Umweltqualitätsnormen im Bereich der Wasserpolitik und zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinien des Rates 82/176/EWG, 83/513/EWG, 84/156/EWG, 84/491/EWG und 86/280/EWG sowie zur Änderung der Richtlinie 2000/60/EG
- RICHTLINIE 2013/39/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 12. August 2013 zur Änderung der Richtlinien 2000/60/EG und 2008/105/EG in Bezug auf prioritäre Stoffe im Bereich der Wasserpolitik
- RP DARMSTADT (2020): Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). Vorgaben für Antragsteller für die Erstellung des Fachbeitrages WRRL. Unveröff. Handlungsempfehlung des Regierungspräsidiums Darmstadt, Stand: 16.06.2020
- VERORDNUNG ÜBER ANLAGEN ZUM UMGANG MIT WASSERGEFÄHRDENDEN STOFFEN (AwSV) vom 18.06.2017 (letzte Änderung 19.06.2020)
- VERORDNUNG ZUM SCHUTZ DES GRUNDWASSERS (GrwV) 2010v. 09.11. Bundesgesetzblatt 2010, Teil I nr. 56 v. 15.11.2010, S 1513 ff.; Änderung der GrwV am 04.05.2017, Bundesgesetzblatt 2017, Teil I nr. 24 v. 09.05.2017, S 1044 ff
- VERORDNUNG ZUM SCHUTZ DER OBERFLÄCHENGEWÄSSER (OGewV) vom 20. Juni 2016 (BGBl.I S. 1373), zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 4 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020.

WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18. August 2021.



**Legende:**

- Brunnen Seligenstadt
- Trinkwasserbrunnen ZWO
- Privatbrunnen
- Sanierungsbrunnen

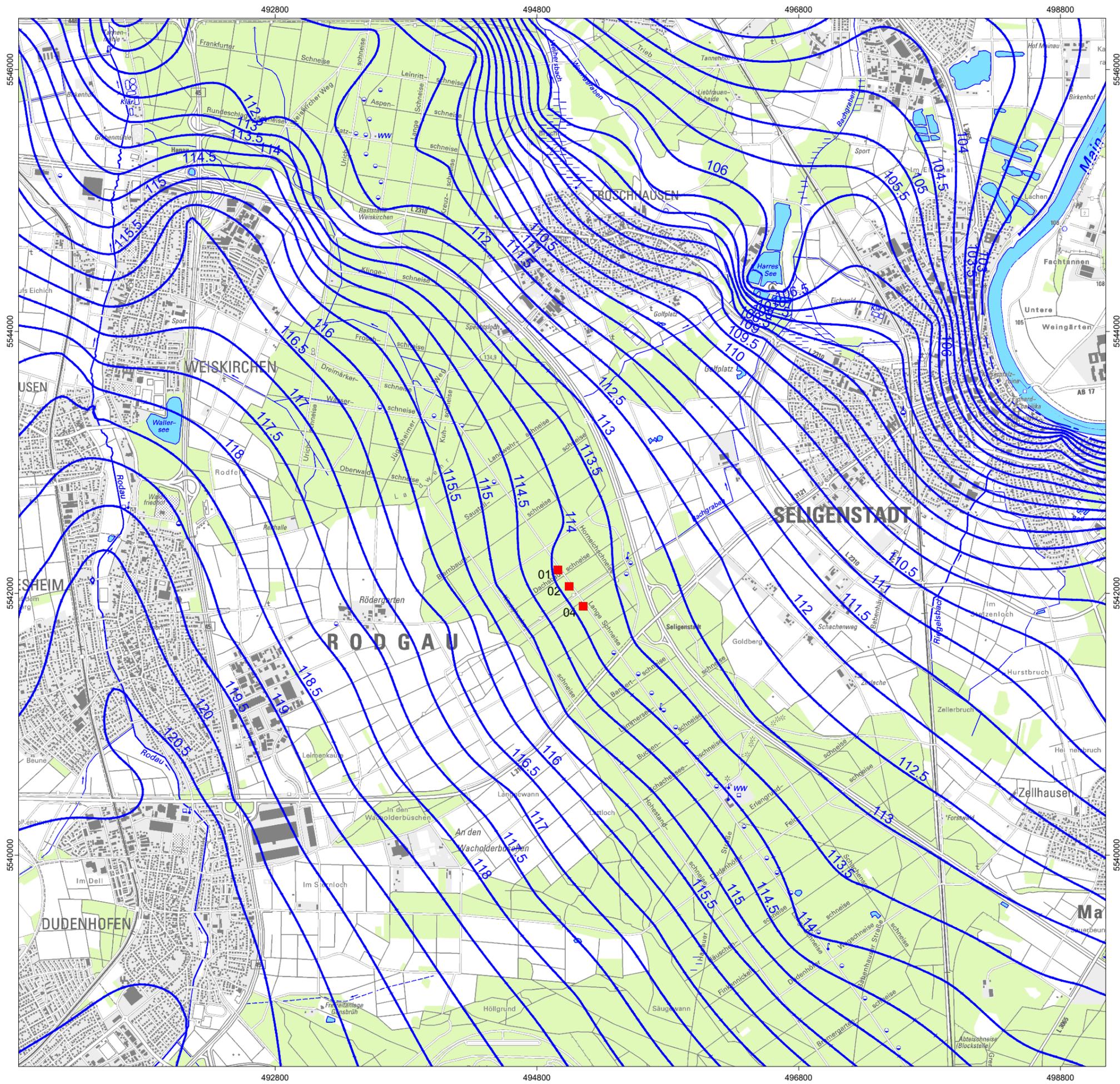
**Schutzgebiete nach BNatSchG:**

- Landschaftsschutzgebiete
- Naturschutzgebiete
- FFH-Gebiete
- EU-Vogelschutzgebiete

**WSG Lange Schneise und Seligenstadt des ZWO:**

- Zone II
- Zone III/IIIA
- Zone IIIB

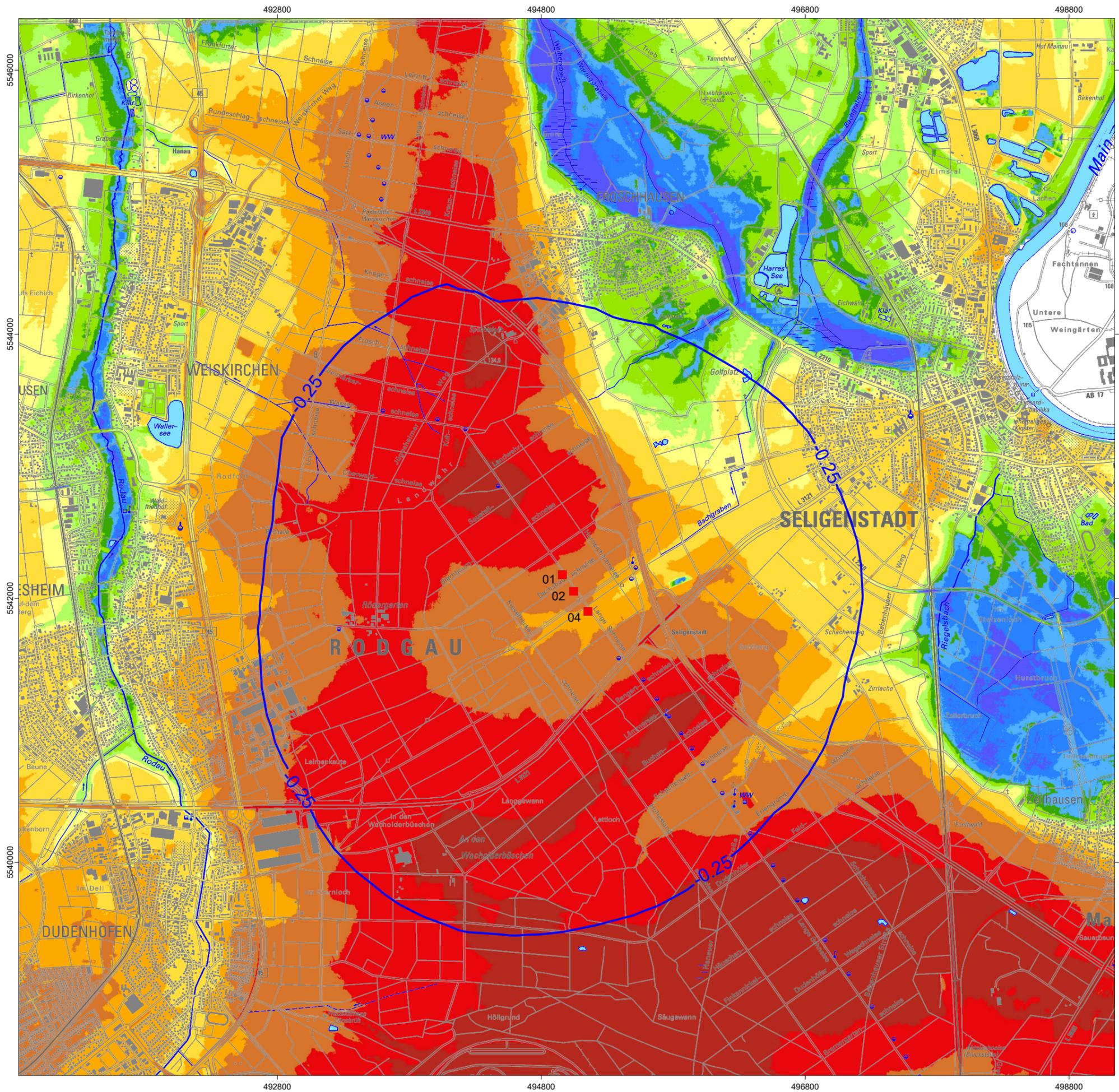
<b>BGS UMWELT</b> Brandt Gerdes Sitzmann Umweltplanung GmbH		Tel (0 61 51) 94 56-0 • Fax (0 61 51) 94 56-80 www.bgs Umwelt.de • info@bgs Umwelt.de An der Eschollmühle 28 • D-64297 Darmstadt	Anlage: <b>1</b>
Projekt: <b>Wasserrechtsverfahren Brunnen Seligenstadt Fachbeitrag WRRL</b>		Maßstab: <b>1:30.000</b>	
Planbezeichnung: <b>Übersichtslageplan</b>		Datei: 6025-001.dwg	
		Layout: Anlage-01	
		Bearb.: Pfl.	
Auftraggeber: ZWO Am Wasserwerk 1 63110 Rodgau		BGS UMWELT Darmstadt, den	
		Gez.: Kes.	
		Datum: Feb. 2022	
		Projekt- nummer: 6025	



**Legende:**

- Brunnen Seligenstadt
- Grundwassergleichen Oktober 2013

<b>BGS UMWELT</b> Tel (0 61 51) 94 56-0 • Fax (0 61 51) 94 56-80 www.bgs Umwelt.de • info@bgs Umwelt.de Brandt Gerdes Sitzmann Umweltplanung GmbH An der Eschollmühle 28 • D-64297 Darmstadt		Anlage: <b>2</b>
Projekt: <b>Wasserrechtsverfahren Brunnen Seligenstadt          Fachbeitrag WRRL</b>		Maßstab: <b>1:30.000</b>
Planbezeichnung: <b>Grundwasserhöhengleichen          im Oktober 2013 (mittleres Niveau)</b>		Datei: 6025-002.dwg Layout: Anlage-02 Bearb.: Bil.
Auftraggeber: ZWO Am Wasserwerk 1 63110 Rodgau	BGS UMWELT Darmstadt, den	Gez.: Kes. Datum: Nov. 2021 Projekt- nummer: 6025



**Legende:**

- Brunnen Seligenstadt
- Einflussbereich bei Brunnen Seligenstadt bei Antragsmenge (25 cm-Linie)
- <= 0,5 m
- 0,5 bis 1,0 m
- 1,0 bis 1,5 m
- 1,5 bis 2,0 m
- 2,0 bis 3,0 m
- 3,0 bis 4,0 m
- 4,0 bis 5,0 m
- 5,0 bis 7,5 m
- 7,5 bis 10,0 m
- 10,0 bis 15,0 m
- 15,0 bis 20,0 m
- > 20,0 m

<b>BGS UMWELT</b> Tel (0 61 51) 94 56-0 • Fax (0 61 51) 94 56-80 Brandt Gerdes Sitzmann Umweltplanung GmbH www.bgs Umwelt.de • info@bgs Umwelt.de An der Eschollmühle 28 • D-64297 Darmstadt		Anlage: <b>3</b>
Projekt: <b>Wasserrechtsverfahren Brunnen Seligenstadt          Fachbeitrag WRRL</b>		Maßstab: <b>1:30.000</b>
Planbezeichnung: <b>Grundwasserflurabstand          im Oktober 2013 (mittleres Niveau)</b>		Datei: 6025-003.dwg Layout: Anlage-03 Bearb.: Bil.
Auftraggeber: ZWO Am Wasserwerk 1 63110 Rodgau	BGS UMWELT Darmstadt, den	Gez.: Kes. Datum: Nov. 2011 Projekt- nummer: 6025

## Anlage 4

Ökologischer Zustand/ ökologisches Potenzial  
der berichtspflichtigen OWK im Einflussbereich

<b>Biologische Qualitätskomponenten</b>						
Qualitätskomponentengruppe	Qualitätskomponente	Bachgraben	Hellenbach	Main oberhalb Kahl	Rodau	Gersprenz/Dieburg
Gewässerflora	Makrophyten/ Phytobenthos	sehr gut	schlecht	mäßig	mäßig	unbefriedigend
Gewässerfauna	Benthische wirbellose Fauna	unbefriedigend	-	unbefriedigend	mäßig	schlecht
	Fischfauna	schlecht	unbefriedigend	mäßig	unbefriedigend	mäßig
<b>Unterstützende Qualitätskomponenten</b>						
Wasserhaushalt	Mittlerer Abfluss [l/s]	50,9	14,2	176.281,5	628,1	3.436,7
	Niedrigwasserabfluss [l/s]	12,7	3,5	52.884,5	188,4	845,4
Strekenanteil größer Zustandsklasse 2		10,8%	92,4%	0	24,5%	10,5%
<b>Chemische und allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten</b>						
Allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten	Zulässiger Orientierungswert Temp <sub>max</sub>	eingehalten	eingehalten	-	eingehalten	eingehalten
	Sauerstoff Jahresminima	eingehalten	nicht eingehalten	-	nicht eingehalten	eingehalten
	pH-Wert (Orientierungswert)	eingehalten	eingehalten	-	eingehalten	nicht eingehalten
	Phosphor (gesamt)	eingehalten	eingehalten	-	nicht eingehalten	nicht eingehalten
	Ortho-Phosphat Phosphor	eingehalten	eingehalten	-	nicht eingehalten	nicht eingehalten
	Ammonium	eingehalten	eingehalten	-	nicht eingehalten	nicht eingehalten
	Chlorid Mittelwert	eingehalten	eingehalten	-	eingehalten	eingehalten
<b>Gesamtbewertung ökologischer Zustand/ ökologisches Potenzial</b>		schlecht	schlecht	unbefriedigend	unbefriedigend	schlecht