



Wasserwerksversorgung der Grace GmbH in Worms

Neubau und Betrieb Brunnen 7
Anhang 1: UVP-Vorprüfung



Björnsen Beratende Ingenieure GmbH
Standort Speyer
Diakonissenstraße 29, 67346 Speyer
Telefon +49 6232 699160-0, bce-speyer@bjoernsen.de
November 2024, EiNi/GrAI, LB, wng2304640

Inhaltsverzeichnis

Erläuterungsbericht

1	Vorbemerkung	1
2	Prüfung gemäß den Kriterien der Anlage 3 zum UVPG	2
3	Ergebnis der Vorprüfung	12

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des geplanten Brunnens 7 (rot umrandet und unmaßstäblich) 1

Verwendete Unterlagen

- [1] Bezirksregierung Rheinhessen-Pfalz (29.10.1999)
Vollzug des Wasserhaushaltsgesetzes und des Landeswassergesetzes – Gehobene Erlaubnis für die Entnahme von Grundwasser
- [2] Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd Rheinland-Pfalz (08.01.2014)
Änderung der wasserrechtlichen Erlaubnis vom 29.10.1999:
Aktenzeichen: WO 412-0,00-04-1:3:33
Bescheid: Zutagefördern von Grundwasser Grace GmbH & Co. KG Worms
- [3] Björnsen Beratende Ingenieure GmbH (2024)
Wasserrechtlicher Antrag - Wasserwerksversorgung der Grace GmbH in Worms
Auftraggeber: Grace GmbH
- [4] Bezirksregierung Rheinhessen-Pfalz (26.06.1997)
Vollzug der Wassergesetze – Einleiten von Abwasser in den Rhein – Bescheid zuletzt geändert vom 01.08.2011
- [5] Technologieberatung Grundwasser und Umwelt GmbH (1989 bis 2003)
Werkswasserversorgung der Firmen Röhm, Grace und Procter & Gamble im Industriegebiet Worms-Nord - Auswertung und Bewertung von Messdaten über die Entwicklung der Grundwasserstände
Auftraggeber: GmbH Röhm GmbH, Grace GmbH, Procter & Gamble GmbH
- [6] MVV Enamic Regioplan GmbH (2015)
Flächennutzungsplan 2030 – Begründung / Umweltbericht
Auftraggeber: Stadt Worms
- [7] Landesamt für Geologie und Bergbau (2023)
Kartenviewer – Bodenformengesellschaft
https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=4
Abfrage April 2024
- [8] Naturschutzverwaltung RLP
Landschaftsinformationssystem Rheinland-Pfalz
https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/
Abfrage April 2024

- [9] Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (2024)
Geoportal Wasser
<https://wasserportal.rlp-umwelt.de/geoexplorer>
Abfrage April 2024
- [10] Bundestag / Bundesrepublik Deutschland
Raumordnungsgesetz (ROG)
beschlossen am 22.12.2008, in Kraft getreten am 30.06.2009, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88)
- [11] Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz (01.06.2023)
Nachrichtliches Verzeichnis der Kulturdenkmäler – Kreisfreie Stadt Worms
- [12] Bundestag / Bundesrepublik Deutschland
Gesetz über Naturschutz und Landespflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)
beschlossen am 29.07.2009, in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908)
- [13] Bundestag / Bundesrepublik Deutschland
Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 18.03.2021 zuletzt geändert durch Art. 2 Absatz 2 G vom 04.12.2023
- [14] Bundestag / Bundesrepublik Deutschland
Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Raumordnungsgesetz – ROG) beschlossen am 31.07.2009, in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Art. 1 G vom 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 5)
- [15] Landtag Rheinland-Pfalz
Landeswassergesetz (LWG) beschlossen am 14.07.2015, in Kraft getreten am 30.07.2015, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08.04.2022 (GVBl. S. 118)

Grace GmbH

Wasserwerksversorgung der Grace GmbH

Neubau und Betrieb Brunnen 7 – Anhang 1: UVP-Vorprüfung

1 Vorbemerkung

Gegenstand der vorliegenden UVP-Vorprüfung sind die Errichtung sowie der Betrieb eines Tiefbrunnens auf dem Gelände der Fa. Grace GmbH im Wormser Stadtteil Herrnsheim. Dort befinden sich bereits vier Tiefbrunnen, welche zur Brauchwassergewinnung genutzt werden. Da die Förderkapazitäten von Brunnen 2, 3 sowie 5 altersbedingt rückläufig sind, plant die Fa. Grace GmbH zur Sicherung der Wasserwerksversorgung den Neubau und Betrieb von Brunnen 7 (s. Abbildung 1).

Konkret handelt es sich hierbei um das Niederbringen einer Bohrung bis in eine Tiefe von maximal 170 m u. GOK und Ausbau zum Brunnen im Unteren Grundwasserleiter (Tiefenbereich III) sowie die einfache Erlaubnis gemäß § 8, 9, 10 und 12 WHG und §14 und 15 LWG zur Entnahme von Grundwasser für die Errichtung des Brunnens, das Entsanden sowie die Durchführung eines Leistungspumpversuches in Höhe von bis zu 200 m³/h.

Hierbei wird die wasserrechtlich gehobene Erlaubnis vom 29.10.1999 [1] (zuletzt geändert am 08.01.2014 [2]) über das Entnehmen, Zutagefördern und Ableiten von Grundwasser für Produktionszwecke aus dem Wasserwerksgelände der Firma Grace GmbH & Co. KG in Worms um den neuen Brunnen 7 ergänzt bzw. abgeändert. Die beantragte Maximalentnahme von Brunnen 7 beträgt 200 m³/h. Die bereits bestehende und genehmigte Gesamtentnahme aus allen Brunnen von 3,2 Mio. m³/a bleibt dabei bestehen.



Abbildung 1: Lage des geplanten Brunnens 7 (rot umrandet und unmaßstäblich)

Grace GmbH

Wasserwerksversorgung der Grace GmbH

Neubau und Betrieb Brunnen 7 – Anhang 1: UVP-Vorprüfung

Die BjörnSEN Beratende Ingenieure GmbH wurde von der Fa. Grace GmbH beauftragt, die entsprechenden Unterlagen zur Vorprüfung des Einzelfalls zu erstellen. Die Bearbeitungsergebnisse sind nachfolgend dokumentiert.

2 Prüfung gemäß den Kriterien der Anlage 3 zum UVPG

Nr.	Erfordernis	Angaben bzw. Prüfergebnisse
1	Merkmale des Vorhabens Die Merkmale des Vorhabens sind insbesondere hinsichtlich folgender Kriterien zu beurteilen	
1.1	Größe und Ausgestaltung des gesamten Vorhabens und, soweit relevant, der Abrissarbeiten	<p>Das Vorhabengebiet liegt im Wormser Stadtteil Herrnsheim (Gemarkungsnummer 073903) in unmittelbarer Nähe zum Rhein auf dem Werksgelände der Fa. Grace GmbH. Konkret handelt es sich hierbei um Flurstück 18/12 innerhalb von Flur 23.</p> <p>Auf Grund der rückläufigen Förderkapazitäten in Folge der Brunnenalterung plant die Fa. Grace GmbH den Neubau und Betrieb von Brunnen 7, um die Wasserversorgung der Produktionsstätten weiterhin gewährleisten zu können.</p> <p>Die Brunnenbohrung ist im Bereich des oberen und mittleren Grundwasserleiter mit einem Durchmesser von 1.200 mm geplant. Darunter wird eine Brunnenbohrung im Spülbohrverfahren mit einem voraussichtlichen Endbohrdurchmesser von 800 mm und einer geplanten Bohrendtiefe von max. 170 m u. GOK niedergebracht. Als Abschlussbauwerk wird eine oberirdische Brunnenhaube errichtet [3]. Im Vorfeld der Brunnenbohrung erfolgt am Standort eine Erkundungsbohrung mit einer Endteufe von maximal 170 m und einem geschätzten Bohrdurchmesser 200 bis 250 mm. Diese wird wieder verfüllt.</p> <p>Die maximale stündliche Wasserentnahmemenge des geplanten Brunnens wird mit 200 m³ beziffert. Aktuell werden von der Fa. Grace vier Tiefbrunnen zur Brauchwassergewinnung genutzt. Die maximale jährliche Fördermenge beträgt dabei 3,2 Mio. m³. [4]</p> <p>Durch die Hinzunahme des neuen Brunnens ergibt sich keine Veränderung der genehmigten Fördermenge, da die Bestandsbrunnen nach Inbetriebnahme des neuen Brunnen 7 entsprechend zurückgefahren werden. Des Weiteren finden keine Abrissarbeiten statt.</p>

Grace GmbH

Wasserwerksversorgung der Grace GmbH

Neubau und Betrieb Brunnen 7 – Anhang 1: UVP-Vorprüfung

1.2	Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten	Zusätzlich zur Fa. Grace entnehmen im näheren Umfeld auch die Firma Procter und Gamble ($\leq 0,2$ Mio. m^3/a) sowie die Firma Röhm / Evonik (zw. 2,5 -3,2 Mio. m^3/a) Grundwasser aus dem Unteren Grundwasserleiter. [5]
1.3	Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<p><u>Fläche/Boden:</u> Im Rahmen des Brunnenneubaus wird eine Grünfläche, welche aktuell auch als Lagerplatz genutzt wird, überplant. Durch die Bohrung kommt es zu kleinflächigen baulichen Veränderungen auf dem Industriegelände. Es kommt zu einer Befestigung in einer Größenordnung von rd. 5 m^2 durch die Errichtung der Einhausung (Brechtel-Haube). Des Weiteren wird eine Baueinrichtungsfläche in einer Größenordnung von ca. 450 m^2 benötigt. Hierfür werden bereits bestehende und größtenteils unversiegelte Lagerplätze, teilweise auch geschotterte Wegesränder, verwendet. Nach Beendigung der Baumaßnahmen wird die Baueinrichtungsfläche wieder entfernt.</p> <p>Die Brunnenbohrung ist mit einem Durchmesser von 800 – 1.200 mm geplant. Dabei wird der bindige Trennhorizont zwischen dem unteren und mittlerem Grundwasserleiter durchbrochen. Der Ringraum zwischen Brunnenverrohrung und Bohrloch wird in diesem Bereich mit Quellton verfüllt, um die Schichten im Nachgang wieder gegeneinander abzusperrern. [3]</p> <p>Der geplante Brunnen liegt in einem Aufschüttungsbe- reich, hier ist kein geogener Boden vorhanden.</p> <p><u>Wasser:</u></p> <p>Der Brunnen erschließt den sogenannten Unteren Grundwasserleiter (Tiefenbereich III). Die maximal ge- nehmigte jährliche Fördermenge bleibt bei insgesamt 3,2 Mio. m^3 und wird nicht verändert. [4]</p> <p>Der Rhein fließt im Abstand von rd. 150 m zum geplan- ten Brunnen 7. Anfallende Wässer aus der Abwasser- behandlungsanlage der Fa. Grace werden in den Rhein eingeleitet. Vor Einleitung wird das Wasser ent- sprechend des gemäßen Bescheides [4] vorgegeben- en Überwachungsumfangs analysiert. Eine Einleitung erfolgt nur nach Einhaltung der in [4][3] vorgegebenen Grenzwerte.</p>

Grace GmbH

Wasserwerksversorgung der Grace GmbH

Neubau und Betrieb Brunnen 7 – Anhang 1: UVP-Vorprüfung

		<p><u>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:</u></p> <p>Im Rahmen des Brunnenneubaus wird eine Grünfläche ohne natürlichen Boden, welche auch als Lagerplatz genutzt wird, überplant. Durch die kleinräumige Lage innerhalb des dicht bebauten und intensiv genutzten Industriegeländes weist das Untersuchungsgebiet keine Habitatfunktion für Tiere und Pflanzen auf. Es sind keine besonders geschützten Arten sowie Arten von Anhang I der Vogelschutzrichtlinie zu erwarten.</p>
1.4	Erzeugung von Abfällen im Sinne von §3 Abs. 1 und 8 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes	<p>Sofern das geförderte Grundwasser im Produktionsprozess nicht verbraucht wird, werden alle Produktionsabwässer zusammen mit dem Kühlwasser und dem Niederschlagswasser in der zentralen Abwasserbehandlungsanlage der Fa. Grace behandelt und anschließend, gemäß wasserrechtlicher Genehmigung [4], in den Rhein eingeleitet. Anfallende Abfälle bzw. Abwässer werden somit fachgerecht und dem Stand der Technik entsprechend behandelt bzw. entsorgt.</p>
1.5	Umweltverschmutzung und Belästigungen	<p>Durch die Niederbringung und Inbetriebnahme des Brunnens sind bei ordnungsgemäßer und fachkundiger Ausführung keine Umweltverschmutzungen zu erwarten. Durch den Baustellenbetrieb können temporär entsprechende Emissionen (Lärm, Staub) entstehen.</p> <p>Der Mittlere Grundwasserleiter (MGWL) weist erhöhte Gehalte an gelösten anorganischen Stoffen, z.B. Sulfat, auf. Der Entnahmeaquifer Unterer Grundwasserleiter (UGWL) zeigt durch Absickerung zwar gewisse Salzkonzentrationen an den Brunnen, die zum einen jedoch zu keinen kritischen Konzentrationen führt (siehe Anlage 6 zum Antragstext). Zum anderen ist die Wasser- und Stoffabsickerung unabhängig vom Betrieb des Brunnens 7, da dieser zu keinen Entnahmeerhöhungen führt. Somit ist durch den Betrieb des geplanten neuen Brunnens keine Veränderung der Situation gegenüber dem Ist-Zustand gegeben.</p> <p>Durch das zweimonatlich stattfindende Monitoring aller sich im Betrieb befindlichen Brunnen können potentielle negative Entwicklungen frühzeitig registriert werden.</p> <p>Zuletzt entstehen durch den Neubau und Betrieb des Brunnens im Industriegebiet keine zusätzlichen</p>

Grace GmbH

Wasserwerksversorgung der Grace GmbH

Neubau und Betrieb Brunnen 7 – Anhang 1: UVP-Vorprüfung

		Umweltverschmutzungen oder Belästigungen auf die Schutzgüter.
1.6	Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen, die für das Vorhaben von Bedeutung sind, einschließlich Störfälle, Unfälle und Katastrophen, die wissenschaftlichen Erkenntnissen zufolge durch den Klimawandel bedingt sind, insbesondere mit Blick auf:	
1.6.1	Verwendete Stoffe und Technologien	<p>Vor der eigentlichen Brunnenbohrung erfolgt zur Erkundung des Untergrundaufbaus eine Erkundungsbohrung mit einer Endteufe von maximal 170 m und einem geschätzten Bohrdurchmesser 200 bis 250 mm. Dabei ist eine durchgehende Kerngewinnung ab rd. 30 m u. GOK geplant.</p> <p>Innerhalb des oberen und mittleren Grundwasserleiters im Bereich bis max. 67 m u. GOK ist eine Brunnenbohrung mit einem Durchmesser von ca. 1.200 mm geplant. Bis ca. 25 m u. GOK wird ein Trockenbohrverfahren mit Schutzverrohrung, darunter wird ein Spülbohrverfahren angewandt.</p> <p>Unterhalb des genannten Bereichs wird eine Brunnenbohrung im Spülbohrverfahren mit einem voraussichtlichen Endbohrdurchmesser von 800 mm durchgeführt. Hierbei besteht Anschluss an den Unteren Grundwasserleiter.</p> <p>Im Ringraum zwischen Brunnenverrohrung und Bohrloch bzw. Brunnenverrohrung und Sperrrohr erfolgt eine Verfüllung mit Filterkies. Der obere und untere Teil der schluffig-tonigen Schichten, welche den Unteren Grundwasserleiter trennen, wird mit Quellton verfüllt.</p> <p>Zuletzt wird eine oberirdische Brunnenhaube als Abschlussbauwerk angelegt [3].</p> <p>Für die Spülbohrungen werden nur Spülmittel eingesetzt, die für den Einsatz bei Trinkwasserbohrungen bzw. in Trinkwasserschutzgebieten zugelassen sind. Bohrspülungen werden zudem beim Brunnenausbau und dem anschließenden Klarpumpen des Brunnens wieder gefasst und sachgerecht entsorgt.</p> <p>Insgesamt lässt sich somit festhalten, dass keine gefährlichen Stoffe oder Technologien im Bauprozess – und betrieb verwendet werden.</p>
1.6.2	Die Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle im Sinne des §2 Nr.	Eine besondere Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle im Sinne des §2 Nr. 7 der Störfall-Verordnung ist

Grace GmbH

Wasserwerksversorgung der Grace GmbH

Neubau und Betrieb Brunnen 7 – Anhang 1: UVP-Vorprüfung

	7 der Störfall-Verordnung, insb. aufgrund seiner Verwirklichung innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes zu Betriebsbereichen im Sinne d. §3 Abs. 5a des BImSchG	durch die Anlage und den Betrieb von Brunnen 7 nicht zu erkennen. Beim Ausfall von Brunnen 7 als Teil der Brunnengruppe kann die Fördermenge der anderen Brunnen temporär erhöht werden.
1.7	Risiken für die menschliche Gesundheit, z. B. durch Verunreinigung von Wasser oder Luft.	Da keine kritischen Stoffe eingesetzt werden, sind keine relevanten Emissionen zu erwarten. Mit Resten der Bohrspülung verunreinigtes Förderwasser wird zudem in der zentralen Abwasserbehandlungsanlage der Fa. Grace gereinigt, so dass die zulässigen Einleitwerte eingehalten werden. Auch die Analyse vor Einleitung des Wassers in den Rhein sorgt für zusätzliche Sicherheit. Insgesamt sind daher die Risiken für die menschliche Gesundheit durch Verunreinigungen als sehr gering einzustufen.
2	Standort des Vorhabens Die ökologische Empfindlichkeit eines Gebiets, das durch ein Vorhaben möglicherweise beeinträchtigt wird, ist insbesondere hinsichtlich folgender Nutzungs- und Schutzkriterien unter Berücksichtigung des Zusammenwirkens mit anderen Vorhaben in ihrem gemeinsamen Einwirkungsbereich zu beurteilen:	
2.1	Bestehende Nutzung des Gebiets, insbesondere als Fläche für Siedlung und Erholung, für land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen, für sonstige wirtschaftliche u. öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- u. Entsorgung (Nutzungskriterien)	Gemäß dem Flächennutzungsplan vom 07.07.2015 [6] ist die Untersuchungsfläche als gewerbliche Baufläche ausgewiesen. Der geplante Brunnen 7 liegt wie auch die Brunnen 2, 3, 5 und 6 auf dem Werksgelände der Fa. Grace GmbH. Im Süden, Westen und Norden des Untersuchungsgebiets befinden sich weitere gewerblich genutzten Gebiete. Im Osten grenzt der Rhein an das Werksgelände an. Auf dem Werksgelände der Fa. Grace GmbH werden in Produktionshallen und Produktionsstätten chemische Spezialprodukte hergestellt. Das Untersuchungsgebiet ist durch Straßen, Park- und Lagerplätze sowie Gebäude nahezu vollständig versiegelt.
2.2	Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Landschaft, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	<u>Boden / Fläche:</u> Auf dem gesamtem Werksgelände der Fa. Grace GmbH befinden sich Böden aus fluviatilen Sedimenten. [7]

	<p>des Gebietes und seines Untergrunds (Qualitätskriterien)</p>	<p>Durch den hohen Versiegelungsgrad, Auffüllungen sowie massive anthropogene Veränderungen sind natürliche Funktionen nur noch bedingt gegeben.</p> <p><u>Landschaft / Mensch:</u> Die bereits bestehenden Brunnen sowie der neu geplante Brunnen 7 liegen innerhalb eines Industriegebiets mit Entfernung zu Siedlungsstrukturen. Das Gebiet hat für die menschliche Gesundheit und Naherholung keine Funktion. Durch den Betrieb von Brunnen 7 kann den rückläufigen Entnahmeraten entgegengewirkt und somit Arbeitsplätze gesichert werden.</p> <p>Der Betrieb des neuen Brunnens hat keine Auswirkung auf das Landschaftsbild, da das Gebiet durch Anlagen der ansässigen Industrie geprägt ist und der Brunnen das Landschaftsbild nicht beeinträchtigt.</p> <p><u>Wasser:</u></p> <p><u>Oberflächengewässer:</u></p> <p>Unmittelbar östlich grenzt der Rhein als Gewässer I. Ordnung an das Untersuchungsgebiet an. Die Strukturgröße wird als „vollständig verändert“ angegeben.</p> <p><u>Grundwasser:</u></p> <p>Der Untergrund im Untersuchungsgebiet gliedert sich hydrogeologisch in drei Grundwasserleiter, welche durch geringdurchlässige tonig-schluffig ausgebildete grundwasserstauende Schichten getrennt sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der oberflächennahe obere Grundwasserleiter (Tiefenbereich I) befindet sich im UG im Bereich zwischen ca. 20 und 25 m u. GOK. - Der mittlere Grundwasserleiter (Tiefenbereich II) befindet sich im UG im Bereich zwischen ca. 35 m und ca. 55 m u. GOK. - Der untere Grundwasserleiter (UGWL bzw. Tiefenbereich III) beginnt ab ca. 60 m u. GOK. Aus diesem soll der Brunnen 7 Grundwasser fördern. <p>Der Grundwasserkörper im Untersuchungsgebiet befindet sich in einem schlechten chem. Zustand, der mengenmäßige Zustand des Grundwassers wird als gut eingestuft. [9]</p> <p>Im Bereich der Werksbrunnen der Firmen Grace und Röhm besteht im UGWL ein Absenkungstrichter. Zudem ist der mittlere Grundwasserleiter in Bezug auf die</p>
--	---	--

Grace GmbH

Wasserwerksversorgung der Grace GmbH

Neubau und Betrieb Brunnen 7 – Anhang 1: UVP-Vorprüfung

		<p>anorganischen Parameter belastet. Für Details s. WR Antrag [3].</p> <p>Tiere und Pflanzen: Durch die Lage im größtenteils versiegelten Industriegebiet sind die Quantität und Qualität von Flora und Fauna als gering einzustufen. Der Eingriffsort befindet sich in einem Aufschüttungsbereich ohne natürlich gewachsenen Boden und ist durch Lärm- und Bewegungsreize starken Störungen ausgesetzt. Das Gebiet erfüllt keine besonderen Habitatfunktionen. Ein Vorkommen von streng geschützten Arten und Arten des Anhang I der VSR kann ausgeschlossen werden.</p>
2.3	Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung folgender Gebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes (Schutzkriterien)	
2.3.1	<u>Natura 2000-Gebiete</u> nach § 7 (1) Nr. 8 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG)	nicht betroffen [8]
2.3.2	<u>Naturschutzgebiete</u> nach § 23 BNatSchG, soweit nicht bereits von 2.3.1 erfasst	nicht betroffen [8]
2.3.3	<u>Nationalparke u. Nationale Naturmonumente</u> nach § 24 BNatSchG, soweit nicht bereits von 2.3.1 erfasst	nicht betroffen [8]
2.3.4	<u>Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete</u> gemäß §§ 25 und 26 BNatSchG	nicht betroffen [8]
2.3.5	<u>Naturdenkmäler</u> nach § 28 BNatSchG	nicht betroffen [8]
2.3.6	<u>Geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen</u> §28 BNatSchG	nicht betroffen [8]
2.3.7	<u>Gesetzlich geschützte Biotope</u> nach § 30 BNatSchG	nicht betroffen [8]
2.3.8	<u>Wasserschutzgebiete</u> nach § 51 WHG, Heilquellenschutzgebiete nach §53 (4) WHG, Risikogebiete nach §73 (1) WHG sowie	Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen. [9]

Grace GmbH

Wasserwerksversorgung der Grace GmbH

Neubau und Betrieb Brunnen 7 – Anhang 1: UVP-Vorprüfung

	<u>Überschwemmungsgebiete</u> nach § 76 WHG	Heilquellenschutzgebiete sind nicht betroffen. [9] Der geplante Brunnenstandort liegt außerhalb von gesetzlich festgelegten Überschwemmungsgebieten (§ 83 Abs. 1 und 2 LWG sowie § 76 WHG), jedoch in einem Risikogebiet außerhalb der Überschwemmungsgebiete. [9]
2.3.9	Gebiete, in denen die in Vorschriften der EU festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind	Der Grundwasserkörper befindet sich in einem schlechten chemischen Zustand. [9]
2.3.10	Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen im Sinne des § 2 (2) Nr. 2 ROG	nicht betroffen [10]
2.3.11	In amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmale oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind.	nicht betroffen [11]
3	<p>Merkmale der möglichen Auswirkungen</p> <p>Die möglichen erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter sind anhand der unter den Nr. 1 und 2 aufgeführten Kriterien zu beurteilen; dabei ist insbesondere folgenden Gesichtspunkten Rechnung zu tragen:</p> <p>Art- und Ausmaß der Auswirkungen, insb. voraussichtliche Betroffenheit geographisches Gebiet und Anzahl betroffener Personen, etwaiger grenzüberschreitender Charakter, Schwere und Komplexität d. Auswirkungen, Wahrscheinlichkeit sowie Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit, Zusammenwirkungen mit den Auswirkungen anderer bestehender o. zugelassener Vorhaben, der Möglichkeit, die Auswirkungen wirksam zu vermindern.</p>	
	Boden	Durch den Bau des Brunnens entstehen kleinräumige Eingriffe in den Boden. So wird der bindige Trennhorizont zwischen dem unteren und mittlerem Grundwasserleiter im Rahmen der Brunnenbohrung mit einem Durchmesser von 800 – 1.200 mm (wie auch bei der vorlaufenden Erkundungsbohrung) durchbrochen. Der Ringraum zwischen Brunnenverrohrung und Bohrloch wird in diesem Bereich mit Quellton verfüllt, um die Schichten im Nachgang wieder gegeneinander abzusperrern. [3] Der Brunnen wird analog zu den bestehenden Brunnen mit einer Brechtel-Brunnenhaube versehen.

Grace GmbH

Wasserwerksversorgung der Grace GmbH

Neubau und Betrieb Brunnen 7 – Anhang 1: UVP-Vorprüfung

	<p>Der geplante Brunnen liegt in einem Aufschüttungsbereich, in welchem die natürlichen Bodenfunktionen bereits stark beeinträchtigt sind.</p> <p>Für die Zufahrt zum Brunnen können vorhandene Wege und Straßen genutzt werden, so dass es zu keinen Neuversiegelungen durch Wegebau kommt.</p> <p>Insgesamt wird eine Baueinrichtungsfläche in einer Größenordnung von schätzungsweise 450 m² benötigt. Hierfür können bestehende Lagerflächen/-plätze genutzt werden und es kommt zu keinen zusätzlichen Flächenversiegelungen.</p> <p><i>Durch Bau und Betrieb von Brunnen 7 werden keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden erwartet.</i></p>
Wasser	<p><u>Veränderung der Grundwasserstände und -strömung:</u></p> <p>Die Entnahmen im Unteren Grundwasserleiter (UGWL bzw. Tiefenbereich III) wirken sich praktisch nicht auf die Grundwasserstände im Oberen Grundwasserleiter aus.</p> <p>Im Unteren Grundwasserleiter bewirkt der Betrieb der Brunnen die Ausbildung eines weiträumigen Absenkungstrichters. Bei der vergleichweisen kleinräumigen Verlagerung der Entnahmen durch den Betrieb des Brunnen 7 sind keine relevanten Veränderungen der regionalen Strömungsverhältnisse zu erwarten. Insbesondere werden die Einzugsgebietsgrenzen der Brunnengruppe Grace nicht signifikant verändert. [3]</p> <p><u>Veränderung der Grundwasserquantität:</u></p> <p>Durch den Betrieb der Brunnen 2,3,5 und 6 findet in der Regel eine jährliche GW-Entnahme zwischen 2,5 bis 2,7 Mio. m³, im Bedarfsfall erhöht auf max. 3,2 Mio. m³, statt. Die bisher beantragte und genehmigte Gesamtentnahme der Tiefbrunnen der Fa. Grace bleibt unverändert [3]</p> <p><u>Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit:</u></p> <p>Im Umfeld der Entnahme sind im Mittleren Grundwasserleiter (MGWL) bereichsweise erhöhte Salzgehalte, insbesondere Sulfat, nachgewiesen. Eine teilweise Zusickerung aus dem MGWL in den UGWL liegt vor, die jedoch zu keiner kritischen Veränderung der Wasserbeschaffenheit führt (siehe Anlage 6 zum Antragstext). Eine negative Veränderung durch die teilweise Verlagerung von Entnahmen auf den neuen Brunnen TB7 ist nicht zu erwarten. [3]</p> <p><u>Veränderung der Wasserquantität und -qualität des Rhein:</u></p> <p>Eine Einleitung des behandelten Wassers in den Rhein erfolgt nur nach Einhaltung der vorgegebenen Grenzwerte. Zudem wird die Einleitmenge erfasst und dokumentiert. Hierdurch kann eine nachteilige Beeinflussung der Rheinwasserquantität und -qualität ausgeschlossen werden.[3]</p> <p>Für Details s. WR Antrag.</p>

Grace GmbH

Wasserwerksversorgung der Grace GmbH

Neubau und Betrieb Brunnen 7 – Anhang 1: UVP-Vorprüfung

	<p>Die Auswirkungen des Planungsvorhabens auf das Schutzgut Wasser werden als nicht erheblich bewertet.</p>
Klima / Luft	<p>Durch den Neubau und Betrieb des Brunnens bestehen keine Beeinflussungen von Kaltluftströmen sowie Veränderungen der Luftqualität. Da sich die Lärm- und Staubemissionen auf die Bauphase beschränken, sind sie als nicht erheblich einzustufen.</p> <p>Durch das Planungsvorhaben werden keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft erwartet.</p>
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<p>Aufgrund der Lage im fast vollständig versiegelten Werksgelände sowie der kleinräumigen Flächenneuanspruchnahme in einem Aufschüttungsbereich führt der Brunnenneubau sowie dessen Betrieb nicht zu einer Beeinträchtigung von Flora, Fauna sowie Biodiversität. Durch die kleinräumige Lage innerhalb der bebauten Flächen weist das Untersuchungsgebiet zudem keine Nahrungs- und Fortpflanzungsfunktion für Tiere und Pflanzen auf.</p> <p>Durch das Planungsvorhaben entstehen keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.</p>
Landschaft	<p>Der Neubau und Betrieb von Brunnen 7 im Gewerbegebiet führt zu keinen Veränderungen des Landschaftsbildes.</p> <p>Durch das Planungsvorhaben werden keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft erwartet.</p>
Mensch	<p>Durch die Lage des Vorhabenbereichs in einem Industriegebiet sowie die Entfernung zu Siedlungsstrukturen führt der Neubau und Betrieb des Brunnens, bezogen auf das Schutzgut Mensch, zu keinen negativen Beeinträchtigungen. Baubedingt können jedoch temporär Lärmemissionen entstehen. Auf Grund der altersbedingt rückläufigen Entnahmeraten der anderen Brunnen werden durch den Neubau und Betrieb von Brunnen 7 Arbeitsplätze gesichert, dies ist positiv zu bewerten.</p> <p>Durch das Planungsvorhaben werden keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch erwartet.</p>
Kultur- und Sachgüter	<p>Kultur- und Sachgüter werden durch das Bauvorhaben nicht beeinträchtigt.</p> <p>Durch das Planungsvorhaben entstehen keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter.</p>

Grace GmbH

Wasserwerksversorgung der Grace GmbH

Neubau und Betrieb Brunnen 7 – Anhang 1: UVP-Vorprüfung

3 Ergebnis der Vorprüfung

Die allgemeine Vorprüfung des Einzelfalles nach § 9 Absatz 2 Satz 1 Nummer 2 i. V. m. Anlage 1 Nummer 13.3.2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 18.03.2021 zuletzt geändert durch Art. 2 Absatz 2 G vom 04.12.2023 hat ergeben, dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen für die in § 2 Absatz 1 UVPG genannten Schutzgüter zu erwarten sind. Die Durchführung eines UVP-Verfahrens ist daher nicht erforderlich.

Aufgestellt:

i. A. Nikolas Eiden, M.Eng.

Speyer, November 2024

Björnsen Beratende Ingenieure GmbH



Armin Bender, Nov 25, 2024 02:24:50 PM UTC

ppa. Dipl. Geol. Armin Bender



Rainer Pfeifer, Nov 25, 2024 09:16:27 AM UTC

i.A. Dipl.-Geoök. Rainer Pfeifer