Abdruck

Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd | Postfach 10 10 23 |
67410 Neustadt an der Weinstraße

- gegen Empfangsbekenntnis –

Stadtwerke Neustadt an der Weinstraße GmbH
Schlachthofstraße 60
67433 Neustadt an der Weinstraße

ZENTRALREFERAT WASSERWIRTSCHAFT, ABFALLWIRTSCHAFT, BODENSCHUTZ

Friedrich-Ebert-Straße 14
67433 Neustadt an der Weinstraße
Telefon 06321 99-40
Telefax 06321 99-4222
poststelle@sgdsued.rlp.de
www.sgdsued.rlp.de

23.04.2025

Mein Aktenzeichen	Ihr Schreiben vom	Ansprechpartner/ E-Mail	Telefon / Fax
6421-0004#2023/0001-0111 31 AB2 Bitte immer angeben!	20.11.2023	Dr. Christian Bauer christian.bauer@sgdsued.rlp.de Nadja Tanner nadja.tanner@sgdsued.rlp.de	+49632199-2495 +49632199-2897 +4963219932897

Vollzug der Wassergesetze; Antrag der Stadtwerke Neustadt an der Weinstraße GmbH auf einfache Erlaubnis nach §§ 8 ff WHG für einen Probebetrieb / Langzeitpumpversuch für die Erhöhung der Grundwasserentnahme aus den Brunnen zur Trinkwasserversorgung im Gewinnungsgebiet Ordenswald auf bis zu 4,0 Mio. m³/a

Auf Antrag der Stadtwerke Neustadt an der Weinstraße GmbH, Schlachthofstraße 60, 67433 Neustadt an der Weinstraße, ergeht folgende

I. Einfache Erlaubnis

1. Aufgrund der §§ 8, 9, 10 und 13 WHG sowie § 14 LWG wird den Stadtwerken Neustadt an der Weinstraße GmbH die temporäre wasserrechtliche Erlaubnis erteilt, im Rahmen eines Langzeitpumpversuchs das Entnahmevolumen an den Brunnen zur Trinkwasserversorgung im Gewinnungsgebiet Ordenswald um 0,5 Mio. m³/a auf bis zu 4,0 Mio. m³/a zu erhöhen.

2. Die einfache Erlaubnis ist auf 5 Jahre befristet.

Im Rahmen des Verwaltungsverfahrens werden personenbezogene Daten erfasst und gespeichert. Nähere Informationen finden Sie hierzu auf unserer Internetseite https://sgdsued.rlp.de/de/datenschutz/
Für eine formgebundene, rechtsverbindliche, elektronische Kommunikation nutzen Sie bitte die Virtuelle Poststelle der SGD Süd, siehe https://sgdsued.rlp.de/service/elektronische-kommunikation

3. Die Kosten des Verfahrens trägt die Antragstellerin.

II. Art und Maß der Nutzung (§ 10 WHG)

Die Entnahmemenge darf insgesamt 4 Mio. m³/a nicht überschreiten.

III. Planunterlagen

Grundlage und Bestandteil dieses Erlaubnisbescheides bilden folgende, mit dem Sichtvermerk vom 23.04.2025 der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz versehenen Antragsunterlagen:

Antrag vom 16.06.2021

Ordner	Gegenstand	Maßstab
Ordner 1	Erläuterungsbericht, 17 Seiten	
Ordner 1	Übersichtslageplan	1 : 25.000
Ordner 1	Katasterplan TB2 bis TB6 und TB9	1 : 4.000
Ordner 1	Katasterplan TB1, TB6 bis TB8	1 : 4.000
Ordner 1	Auszug aus dem Liegenschaftskataster / Eigentümernachweis, 8 Seiten	
Ordner 1	Lageplan Grundwassermessstellen OGWLo	1 : 25.000
Ordner 1	Lageplan Grundwassermessstellen OGWLu	1 : 25.000
Ordner 1	Lageplan Grundwassermessstellen MGWL und UGWL	1 : 25.000
Ordner 1	Tabellarische Zusammenstellung der Grundwassermessstellen, 2 Seiten	
Ordner 1	Übersichtslageplan Einzugsgebiet	1 : 30.000
Ordner 1	Berechnete Grundwassergleichenlinien (Bezugszustand)	
Ordner 1	Berechnete Grundwassergleichenlinien (Planungszustand)	
Ordner 1	Berechnete Grundwasserstandsdifferenzen zwischen Bezugs- und Planungsfall	
Ordner 1	Berechnete Grundwasserstandsdifferenzen zwischen Planungsfall und Klimawandelszenario	

Ordner 1	Allg. Vorprüfung des Einzelfalls nach UVPG, 57 Seiten
Ordner 1	Darstellung potentieller Auswirkungen der Entnahmeerhöhung

Ergänzung November 2021

Ordner	Gegenstand	Maßstab
Ordner 1	Ergänzungen zum Monitoringkonzept, 22 Seiten	

Ergänzung November 2023

Ordner	Gegenstand	Maßstab
Ordner 1	Quellenkartierung inkl. Anlagen	
Ordner 2	UVP-Bericht inkl. Anlagen, 52 Seiten	
Ordner 2	Natura2000-Verträglichkeitsuntersuchung, 30 Seiten	
Ordner 2	Grundwasserbewirtschaftungskonzept inkl. Anlagen	
Ordner 2	Erläuterungsbericht instationäres Grundwassermodell inkl. Anlagen	
Ordner 2	Berechnung der Grundwasserneubildung	

IV. Inhalts- und Nebenbestimmungen

1. Wasserwirtschaft

1.1. Der Pumpversuch ist unter den hier vorgegebenen Randbedingungen über eine Laufzeit von 5 Jahren ab Bestandskraft der Erlaubnis durchzuführen, zu überwachen und zu bewerten. Die abschließende Entscheidung über eine unbefristete Erlaubnis für die Förderung von auf 4,0 Mio. m³ Trinkwasser pro Jahr aus den Brunnen im Ordenswald kann erst nach Vorlage des Abschlussberichtes zu diesem Pumpversuch erfolgen.

1.2. Für das Monitoring des Pumpversuches sind über die Aussagen der Antragsunterlagen hinaus, für alle in der Anlage „Messstellen des Monitoringkonzeptes“ aufgeführten Messstellen, nachfolgend konkretisierte Anforderungen einzuhalten.

Die Pegel in den Grundwassermessstellen der laufenden Nummern 1 bis 27, welche mit dem Zusatz „Kernprogramm“ versehen sind, müssen mit Hilfe eines Datenloggers mindestens einmal täglich gemessen werden. Bei den beiden farblich markierten Messstellen „b fl“ und „8.2“ ist bis zur Aufnahme des Pumpversuches ein Datenlogger nachzurüsten. Die Werte an den 27 Messstellen des Kernprogramms sind monatlich auszulesen und quartalsweise zu übermitteln. Die ausgelesenen Daten sind jeweils den bereits erfassten Daten hinzuzufügen. Nach der Aktualisierung ist der Gesamtbestand der Monitoringdaten der Erlaubnisbehörde umgehend digital zur Verfügung zu stellen.

Die Pegel in den Grundwassermessstellen der laufenden Nummern 28 bis 69, welche mit dem Zusatz „Ergänzung“ versehen sind, müssen mindestens im halbjährlichen Rhythmus, in den Monaten April und Oktober gemessen werden. Auch die Daten aus dem Ergänzungsprogramm sind zum jeweiligen Zeitpunkt dem Gesamtbestand der Monitoringdaten hinzuzufügen und an die Erlaubnisbehörde zu übermitteln.

Weiterhin sind in Abstimmung mit dem Forst zwei zusätzliche Messstellen zur Beobachtung der Grundwasserverhältnisse im Bereich sensibler Eichenwaldbestände in das Ergänzungsprogramm aufzunehmen. Vor Einrichtung der beiden Messstellen sind Standort und Bohrtiefe der Erlaubnisbehörde zur Zustimmung vorzulegen.

Auf Grundlage der zum jeweiligen Zeitpunkt erhobenen Daten ist der Erlaubnisbehörde jeweils nach einem, nach 3 und nach fünf Jahren ein bewertender Bericht vorzulegen.

Das Pumpversuchsprogramm (Entnahmemengen an den Brunnen) ist mit der Erlaubnisbehörde abzustimmen. Die tatsächlich entnommenen Mengen sind ebenfalls zu erfassen und der Erlaubnisbehörde nach Tageswerten und Brunnen aufgelöst, in gleicher Weise wie die gemessenen Grundwasserstände digital zur Verfügung zu stellen.

Die Auswertung der erhobenen Daten muss mindestens umfassen:

- Vergleich der Korrelation der Grundwasserstandsentwicklung im OGWLo an Messstellen im wahrscheinlichen Einflussbereich, mit der Entwicklung an unbeeinflussten Messstellen wie z.B. der im OGWLo verfilterten, amtlichen Messstelle 1063a.

- Vergleich der Korrelation der Grundwasserstandsentwicklung im OGWLo mit der Grundwasserstandsentwicklung in tieferen Grundwasserleitern (OGWLu, MGWL, UGWL) über Differenzen- sowie Zeitreihenbetrachtungen.

- Vergleich der Korrelation der Grundwasserstandsentwicklung mit der Entwicklung der Entnahmemengen und der klimatischen Wasserbilanz im Zustand vor und nach der Entnahmeerhöhung.

1.3. In Abhängigkeit der Erkenntnisse aus den mindestens quartalsweise vorzulegenden Messergebnissen, behält sich die Erlaubnisbehörde weitergehende Anforderungen an die Durchführung des Pumpversuches vor. Sollten sich während der Bohrungen oder des Pumpversuches wesentliche Beeinträchtigungen des Grundwasserkörpers oder anderer Wassergewinnungsanlagen ergeben, so kann die Erlaubnisbehörde den umgehenden Abbruch des Versuches anordnen.

1.4. Um Auswirkungen auf das Schienennetz der Deutschen Bahn AG auszuschließen, wird für die in der Nähe der Bahntrassen gelegenen Messstellen 8f und B2 im Bereich mit den größten prognostizierten Auswirkungen ein Abbruchkriterium festgelegt. Sollte an einer der beiden nachstehend aufgeführten Messstellen der gemessene Grundwasserstand den dort niedrigsten bisher gemessenen Stand (NNW) um mehr als 10 cm unterschreiten, so ist die Grundwasserentnahme wieder auf den bisherigen Maximalwert von 3,5 Mio. m³/a zu begrenzen. Die beiden nachfolgend beschriebenen Messstellen sind jeweils mit einem Datenlogger auszustatten. Die Werte sind wie bei allen weiteren Messstellen des Kernprogramms monatlich auszulesen und quartalsweise der Erlaubnisbehörde bereitzustellen.

Bez.	RW	HW	GWL	NNW	Abbruch <
8f	3439621,2	5468816,7	OGWLo	126,22	126,12
B2	3439523,6	5468956,1	OGWLo	126,70	126,60

1.5. Für die Altlastfläche „ehem. Lagerplatz Braun“ an der Winzinger Straße sind mögliche negative Auswirkungen auf die Verlagerung und die Sanierung der Schadstofffahne durch gezielte Auswertung der Strömungsrichtung und -gradienten anhand der zur Verfügung stehenden Messstellen zu ermitteln und die Ergebnisse der Erlaubnisbehörde vor Erhöhung der Fördermenge schriftlich vorzulegen. Sollten negative Auswirkungen durch den Pumpversuch nicht ausgeschlossen werden können, so sind die Kosten für auf den Pumpversuch zurückzuführende, zusätzlich erforderlichen Sicherungsmaßnahmen durch die Stadtwerke Neustadt GmbH zu tragen.

1.6. Alle zusätzlich erforderlichen baulichen Anlagen (z.B. neue Messstellen) sind entsprechend den anerkannten Regeln der Technik zu errichten. Die "Deutschen Industrienormen" (DIN) und die zusätzlichen Technischen Vorschriften sind zu beachten.

1.7. Zusätzlich erforderliche Brunnen, Erkundungsbohrungen und Messstellen sind so abzudichten, zu verschließen und zu sichern, dass kein Niederschlagswasser und sonstige andere Verunreinigungen eindringen können.

1.8. Nach Fertigstellung von Bohrungen sind der Erlaubnisbehörde folgende Unterlagen in dreifacher Ausfertigung vorzulegen:

- Schichtenverzeichnis der Brunnen und der Messstellen nach DIN 4022
- Bohrprofile nach DIN 4023 und die Brunnenausbauzeichnungen.

1.9. Bohrschlämme sind ordnungsgemäß zu entsorgen, der ATV -Hinweis H 354 ist zu beachten.

1.10. Baustoffe, Bauteile, Bauarten sowie die dazugehörenden sonstigen Ausstattungen sind so zu wählen, dass sie sicher den zu erwartenden Beanspruchungen standhalten. Die §§18 -22 LBauO gelten entsprechend.

1.11. Den Beauftragten der Wasserbehörde sowie der technischen Fachbehörde ist zur Aufsichtsausübung jederzeit der Zutritt zu den Anlagen zu gestatten. Die Erlaubnisinhaberin

ist verpflichtet, eine behördliche Überwachung der Anlagen zu dulden und die erforderlichen Arbeitskräfte, Unterlagen und Werkzeuge zur Verfügung zu stellen.

2. Naturschutz

2.1 Im Wirkbereich der Entnahmeerhöhung ist zur intensivierten Beobachtung der Entwicklung der grundwasserstandabhängigen Biotopflächen das bisherige vierjährliche Monitoring als Vegetationskartierungen in einem zweijährlichen Rhythmus, nach einem, nach drei und nach fünf Jahren durchzuführen. Vor Beginn der Entnahmeerhöhung ist der Erlaubnisbehörde eine aktuelle Karte der einbezogenen Flächen zur Zustimmung vorzulegen. Die Ergebnisse der Vegetationsaufnahmen sind jeweils bis zum 15. Januar des Folgejahres der Erlaubnisbehörde vorzulegen.

2.2 Sollten im Rahmen der Vegetationskartierungen signifikante Veränderungen in Verbindung mit sinkenden Grundwasserständen bedingt durch den Pumpversuch beobachtet werden, die zu Beeinträchtigungen von Biotopen oder Arten sowie der Schutzziele des Vogelschutzgebietes „Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen“ führen können, sind die Wasserentnahmemengen auf Anforderung der Erlaubnisbehörde wieder auf das Niveau der bisherigen Erlaubnis 3,5 Mio. m³/a zu reduzieren.

2.3 Vor der Errichtung zusätzlicher Messstellen sind die jeweils erforderlichen natur- und artenschutzfachlich Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen durchzuführen. Gehölzrückschnitte und Beseitigung von Vegetationsflächen dürfen nur in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar (außerhalb der Brutzeit) vorgenommen werden.

2.4 Das geplante Wasservogelmonitoring (Maßnahme M 2) ist mit der oberen Naturschutzbehörde abzustimmen.

3. Landesamt für Geologie und Bergbau

3.1. Bohrungen sind nach den Vorgaben des Geologiedatengesetzes dem LGB anzuzeigen und die Ergebnisse (Geodaten) mitzuteilen (siehe https://www.lgb-rlp.de/fachthemen/geologiedatengesetz.html).

V. Hinweise

4.1. Spätere Änderungen - gleich welcher Art - gegenüber den Antragsunterlagen bedürfen der vorherigen Genehmigung der zuständigen Wasserbehörde.

VI. Auflagenvorbehalt

Zur Verhütung oder zum Ausgleich nachteiliger Wirkungen, die bei Erteilung der Erlaubnis nicht vorauszusehen waren, bleibt die nachträgliche Aufnahme weiterer Nebenbestimmungen vorbehalten.

VII. Kostenentscheidung

Die Kosten des Verfahrens sind durch die Antragstellerin zu tragen. Über die Höhe der festzusetzenden Kosten wird in einem gesonderten Bescheid entschieden.

VIII. Begründung

VIII.1 Vorhabenbeschreibung

Die Stadtwerke Neustadt an der Weinstraße GmbH (SWN) fördern Grundwasser zur öffentlichen Trinkwasserversorgung aus neun Tiefbrunnen (TB 1 bis 9) im Ordenswald. Die wasserrechtliche Erlaubnis zur jährlichen Entnahme von bis zu 3,5 Mio. m³ Grundwasser im Gewinnungsgebiet Ordenswald ist bis zum 31.12.2026 befristet und bedarf absehbar einer erneuten Zulassung.

Veränderungen der Randbedingungen für die zukünftige Grundwasserbewirtschaftung aufgrund von Prognosen zum zukünftigen Wasserbedarf, vorgesehenen bzw. geplanten Entwicklungen der bestehenden Grundwasserbewirtschaftung u. a. im Hinblick auf erforderliche Infrastrukturmaßnahmen sowie Folgen des Klimawandels sind bereits heute zu erkennen. Mit dem „Grundwasserbewirtschaftungskonzept Neustadt an der Weinstraße“ (Oktober 2023) wird das zukünftig nutzbare Grundwasserdargebot abgeschätzt und der Handlungsspielraum zur Gewährleistung der Wasserversorgung aufgezeigt.

Eine Möglichkeit zur Gewährleistung der Wasserversorgung besteht in der Erhöhung des Entnahmevolumens an den Brunnen Ordenswald um 0,5 Mio. m³/a auf bis 4,0 Mio. m³/a, die Gegenstand des anstehenden wasserrechtlichen Erlaubnisverfahrens zur Fortführung der Grundwasserentnahme ab 2027 sein soll. Ein Probebetrieb / Langzeitpumpversuch soll einer Verbesserung des Systemverständnisses mit Erhöhung der Belastbarkeit der Prognosen des instationären Grundwassermodells als Grundlage der Begutachtungen in nachgelagerten Zulassungsverfahren für eine Entnahmeerhöhung an den Brunnen Ordenswald von 3,5 Mio. m³/a auf bis zu 4,0 Mio. m³/a dienen. Der Langzeitpumpversuch soll anhand eines Monitoring der Grundwasserstände überwacht und abgebrochen werden, sollten erhebliche Auswirklungen auf den ökologisch relevanten obersten Grundwasserleiter erkennbar bzw. messbar werden.

VIII.2 Rechtsgrundlagen

Die beantragte Grundwasserentnahme stellt nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG eine Benutzung dar, die nach § 8 Abs. 1 WHG einer Erlaubnis oder Bewilligung bedarf. Mit Schreiben vom 30.06.2021, ergänzt am 04. und 18.11.2021, hat die Stadtwerke Neustadt an der Weinstraße GmbH die Erteilung einer einfachen Erlaubnis für die Durchführung des Probebetriebs / Langzeitpumpversuchs beantragt.

Nach § 9 UVPG i.V.m. Nr. 13.3.2 der Anlage 1 zum UVPG ist für beantragte Grundwasserentnahmen in einer jährlichen Menge von 100.000 m³ bis weniger als 10 Mio. m³ eine allgemeine Vorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht durchzuführen. Im Ergebnis der erforderlichen behördlichen Vorprüfung konnten nach überschlägiger Betrachtung unter Berücksichtigung der in Anlage 3 zum UVPG aufgeführten Kriterien erhebliche Umweltauswirkungen

durch die Erhöhung der jährlichen Grundwasserentnahmemengen nicht ausgeschlossen werden. Entsprechend § 9 Abs. 1 Nr. 2 UVPG besteht für das Änderungsvorhaben somit die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung.

Mit Schreiben vom 20.11.2023 hat die Stadtwerke Neustadt GmbH die ergänzenden Unterlagen für eine Umweltverträglichkeitsprüfung und eine Natura2000-Verträglichkeitsprüfung sowie zusätzliche Ergänzungen bzw. Berichte zur weiteren Erläuterung vorgelegt und erneut die Erteilung einer einfachen Erlaubnis für die Durchführung des Langzeitpumpversuchs beantragt.

Zuständige Behörde ist nach §§ 19 Abs. 1 Nr. 1 c) aa) i.V.m. 92 Abs. 2 und 96 Abs. 1 LWG die SGD Süd in Neustadt an der Weinstraße als obere Wasserbehörde.

VIII.3 Verfahrensablauf

Gemäß § 11 Abs. 1 WHG können Vorhaben, welche nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) unterliegen, nur in einem Verfahren bewilligt oder erlaubt werden, das den Anforderungen des genannten Gesetzes entspricht.

Daher wurden die Antrags- und Planunterlagen, aus denen sich Art und Umfang der Maßnahme im Einzelnen ergeben, in der Zeit vom 19.02.2024 bis einschließlich 18.03.2024 zu jedermanns Einsichtnahme auf den Internetseiten der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd und auf der gemeinsamen UVP-Plattform der Länder veröffentlicht. Als zusätzliches Informationsangebot erfolgte die Auslegung der Planunterlagen in dem gleichen Zeitraum bei der Stadtverwaltung Neustadt an der Weinstraße sowie der Gemeindeverwaltung Haßloch. Die Einwendungsfrist endete am 18.04.2024. Die Möglichkeit der Einsichtnahme, den Ort der Auslegung sowie das Ende der Einwendungsfrist wurden im Amtsblatt der Stadt Neustadt in der Ausgabe vom 01.02.2024 und im Amtsblatt der Gemeinde Haßloch in der Ausgabe vom 16.02.2024 in ortsüblicher Weise bekanntgemacht.

Im Anhörungsverfahren wurden die Panunterlagen folgenden Behörden und sonstigen Stellen, deren Aufgabenbereiche durch das Vorhaben berührt werden, zur Stellungnahme übersandt:

Gemeinden:

- Stadtverwaltung Neustadt an der Weinstraße
- Gemeindeverwaltung Haßloch

Behörden, Kammern und Verbände:

- Landesbetrieb Mobilität Speyer
- Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz
- Zentralstelle der Forstverwaltung
- Landesamt für Umwelt
- Landesamt für Geologie und Bergbau
- Bauern- und Winzerverband, Bezirksgeschäftsstelle Vorder- und Südpfalz
- Industrie- und Handelskammer für die Pfalz

Sonstige Stellen:

- Deutsche Bahn AG, DB Immobilien

Nach Bundes- und Landesrecht anerkannte Naturschutzverbände:

- Bund für Umwelt und Naturschutz, Landesverband Rheinland-Pfalz e.V.
- Landesverband Rheinland-Pfalz der Deutschen Gebirgs- und Wandervereine e.V.
- Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e.V.
- Landesaktionsgemeinschaft Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz e.V.
- Landesfischereiverband Rheinland-Pfalz e.V.
- Landesjagdverband Rheinland-Pfalz e.V.
- Pollichia e.V.
- Naturschutzbund Deutschland (NABU), Landesverband Rheinland-Pfalz e.V.
- Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Landesverband Rheinland-Pfalz e.V.
- Verband für Umweltschutz, Touristik und Kultur „Die Naturfreunde“

SGD Süd als obere Verwaltungsbehörde für folgende Bereiche:

- Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz
- Naturschutz
- Raumordnung und Landesplanung

Neben den Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange und anerkannten Naturschutzverbände gingen sieben Einwendungen privater Betroffener ein. Die Stellungnahmen und Einwendungen waren Gegenstand des Erörterungstermins am 03.09.2024 im Großen Sitzungssaal der SGD Süd in Neustadt, zu dem ordnungsgemäß eingeladen wurde. Das Ergebnis des Erörterungstermins ist sinngemäß im Ergebnisprotokoll vom 16.09.2024 enthalten, auf das als Bestandteil der Verfahrensakten wegen der weiteren Einzelheiten verwiesen wird.

VIII.4 Umweltverträglichkeit

Für das Vorhaben wurden ein Umweltverträglichkeit-Bericht (UVP-Bericht) sowie eine Natura2000-Verträglichkeitsuntersuchung erstellt. Der vorliegende UVP-Bericht dient der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der vorhabenbedingten Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter im Sinne des UVP-Gesetzes. Gegenstand der Untersuchungen sind die zu erwartenden Umweltauswirkungen infolge der zusätzlichen Grundwasserentnahme im Gewinnungsgebiet Ordenswald für den Zeitraum des Langzeitpumpversuchs.

Der UVP-Bericht dient zusammen mit dem Fachbeitrag Naturschutz, den behördlichen Stellungnahmen und den Äußerungen der Öffentlichkeit im Rahmen des Anhörungsverfahrens als Entscheidungsgrundlage im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), um eine Gesamtabwägung aller betroffenen Belange zu ermöglichen.

Im Rahmen des UVP-Berichts wurden die Wirkungen des Vorhabens auf die im UVPG genannten Schutzgüter (Mensch, Landschaft, Tiere und Pflanzen einschließlich biologischer Vielfalt, Boden, Wasser, Klima und Luft, Kultur und Sachgüter einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen) geprüft und bewertet. Im Ergebnis der Wirkpfadanalyse können vorhabenbedingte Umweltauswirkungen auf den Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit, auf die Luft und das Klima sowie auf das kulturelle Erbe und sonstige Sachgüter

aufgrund der Merkmale des Vorhabens direkt ausgeschlossen werden, sodass eine nähere Betrachtung nicht erfolgt ist.

Das Vorhaben betrifft die Grundwassergewinnung im Ordenswald der kreisfreien Stadt Neustadt an der Weinstraße östlich der Bundesautobahn A 65. Die bestehenden Tiefbrunnen befinden sich in den Gemarkungen Lachen-Speyerdorf und Mußbach. Das beantragte Vorhaben umfasst ausschließlich die Erhöhung der Grundwasserentnahme um 0,5 Mio. m³/a auf bis zu 4,0 Mio. m³/a im Rahmen eines Langzeitpumpversuchs über 5 Jahre. In Bezug auf die Umweltauswirkungen ist somit ausschließlich der betriebsbedingte Wirkfaktor „Zusätzliche Grundwasserentnahme“ als potenziell entscheidungserheblich einzustufen und damit im Folgenden relevant. Die Umweltauswirkungen der bereits genehmigten Entnahme von bis zu 3,5 Mio. m³/a werden nicht erneut geprüft und gehen als Vorbelastung in die Betrachtung ein.

Um die möglichen Auswirkungen der zusätzlichen Grundwasserentnahme abbilden zu können, kommt ein instationäres Grundwasserströmungsmodell zur Anwendung. Mit dem instationären Grundwassermodell werden die Auswirkungen auf die Grundwasserflurabstände in der Vegetations- und Trockenperiode abgebildet, da in diesem Zeitraum die größten potenziell nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind (worst -case-Ansatz). Aus diesem Grund wurde der August 2022 als tiefster gemessener Grundwasserstand im Zeitraum 2015 bis 2022 ausgewählt. Wesentlich für die Auswirkungsprognose sind die modellierten Ergebnisse über die zusätzliche Absenkung des Grundwasserspiegels durch die zusätzliche Grundwasserentnahme.

Bauliche Maßnahmen an der bestehenden oder die Errichtung weiterer Infrastruktur zur Umsetzung des Probebetriebs / Langzeitpumpversuchs sind nicht erforderlich. Zusätzliche bau- und anlagebedingte Wirkfaktoren werden durch das Vorhaben somit nicht hervorgerufen und werden daher nicht weiter betrachtet.

<u>Untersuchungsraum:</u>

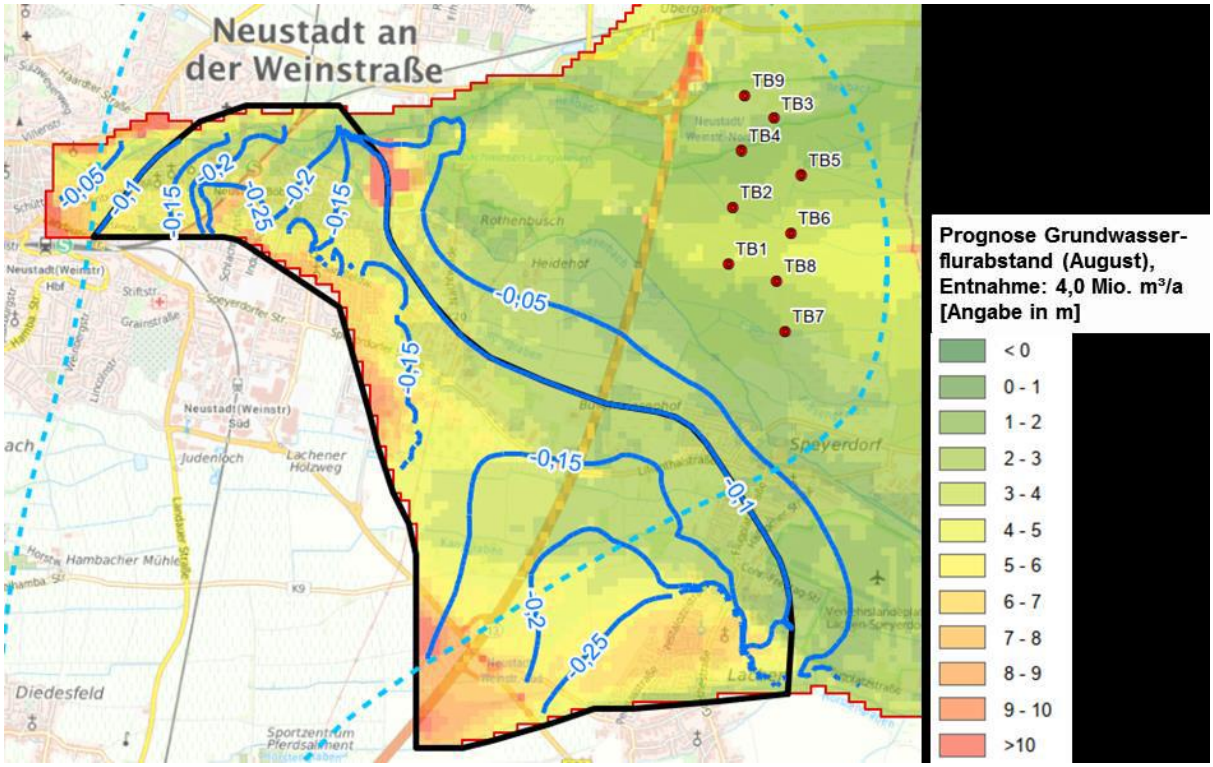
Die Abgrenzung des Untersuchungsraums (UR) richtet sich nach den Grenzen des instationären Grundwasserströmungsmodells. Der potenzielle vorhabenbedingte Einwirkungsbereich bestimmt sich nach der potenziellen Reichweite des Wirkfaktors „zusätzliche Grundwasserentnahme“ bzw. der damit verbundenen (weiteren) Absenkung des Grundwasserspiegels bei einer Entnahme von 4,0 Mio.m³/a gegenüber 3,5 Mio. m³/a.

Durch seine Bedeutung für grundwasserabhängige Ökosysteme sind im Rahmen der UVP ausschließlich die vorhabenbedingten Auswirkungen auf den OGWLo relevant. Innerhalb des OGWLo sind Umweltauswirkungen ausschließlich dann zu erwarten, wenn es zu relevanten (weiteren) Grundwasserabsenkungen durch das Vorhaben kommen könnte.
Die Relevanzschwelle bestimmt sich nach den grundwasserabhängigen Biotopen als potenziell empfindlichster Untersuchungsaspekt und kann auf 0,1 m festgelegt werden, da es sich darunter um Absenkungsbeträge handelt, die zwar rechnerisch ermittelt werden können, deren Aussagekraft vor dem Hintergrund der Grundlagendaten und Unwägbarkeiten der Modellierung zur Ableitung möglicher erheblicher Umweltauswirkungen nicht hinreichend ist. Der Untersuchungsraum ist daher auf die Flächen mit (weiteren) Absenkungen des Grundwasserspiegels um ≥ 0,1 m beschränkt und erstreckt sich südwestlich der Gewinnungsanlagen außerhalb des Ordenswaldes (siehe Abbildung).

Soweit im Zuge der Stellungahmen und des Erörterungstermins darüberhinausgehende Auswirkungen unter sich verändernden Klimabedingungen besorgt wurden, konnte dies durch eine ergänzende Stresstestbetrachtung von Januar 2025 entkräftet werden.

Da demnach gegenüber den Darstellungen in den Antragsunterlagen (siehe Abbildung) keine zusätzlichen erheblichen oder andere erheblichen Umweltauswirkungen zu besorgen sind und sich entsprechend keine Auswirkungen auf den Untersuchungsraum und die bereits vorgesehenen Vorkehrungen ergeben, wurde gemäß § 22 Abs. 2 UVPG von einer erneuten Beteiligung der Öffentlichkeit abgesehen.

Das Dokument „Auswertung Klimawandelstresstest“ kann unter www.tpp.rlp.de eingesehen werden.



Prognostizierte Auswirkungen einer zusätzlichen Grundwasserentnahme in Höhe von 0,5 m³/a: Resultierende Grundwasserflurabstände sowie Differenz im OGWLo gegenüber der Entnahme von 3,5 Mio. m³/a (Bezug: Trockenperiode August 2022)

Der Untersuchungsraum liegt innerhalb der Großlandschaft „Nördliches Oberrheintiefland“ bzw. der naturräumlichen Haupteinheit des Speyerbachschwemmfächers und ist dem Landschaftsraum 221.5 „Speyerbachschwemmkegel“ zugeordnet.

Der Untersuchungsraum befindet sich im westlichen Bereich des Oberrheingrabens am östlichen Rand des Pfälzer Waldes. Der Untergrund besteht aus einer Wechsellagerung von gut durchlässigen Kies- und Sandschichten (Grundwasserleiter) sowie gering durchlässigen Schluff- und Tonschichten (Trenn- oder Zwischenhorizonte). Das Grundwasser fließt in den Poren der Sande und Kiese.

Insgesamt lassen sich von oben nach unten vier Grundwasserleiter unterscheiden, die in der Regel weitläufig durch die bindigen Zwischenschichten voneinander getrennt sind. Die Trennung der Grundwasserleiter durch bindige, wasserhemmende Zwischenschichten kann örtlich unterbrochen sein. Die Unterbrechungen der Zwischenschichten bzw. deren sandige

Ausprägung können lokal hydraulische Fenster zwischen den Grundwasserleitern bilden. So kann es zur Grundwasserneubildung in den tieferen Grundwasserleitern kommen. Dies wird vornehmlich im westlichen Bereich der Zwischenscholle beobachtet. Die Brunnen fördern Grundwasser aus dem UGWL. Die Grundwasserströmung in diesem Grundwasserleiter ist grundsätzlich nach Ost bis Nordost ausgerichtet.

VIII.4.2 Zusammenfassende Darstellung und Bewertung nach §§ 24 und 25 UVPG

Die zusammenfassende Darstellung nach § 24 UVPG beinhaltet die Umweltauswirkungen des Vorhabens, die Merkmale des Vorhabens und des Standorts, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen, die Maßnahmen, mit denen derartige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen, sowie die Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in Natur und Landschaft. Berücksichtigt werden dabei neben dem UVP-Bericht u. a. die vorliegenden Äußerungen der betroffenen Öffentlichkeit und die Stellungnahmen der in ihrem umweltbezogenen Aufgabenbereich berührten Behörden. Die zusammenfassende Darstellung beschränkt sich auf die Zusammenstellung der für die UVP entscheidungserheblichen Sachverhalte, die durch das Vorhaben verursacht werden können. Es wird auf detaillierte Angaben in den Antragsunterlagen verwiesen.

Auf der Basis der zusammenfassenden Darstellung führt die Erlaubnisbehörde eine Bewertung der Umweltauswirkungen nach § 25 UVPG des geplanten Vorhabens durch. Eine Abwägung mit anderen, außerumweltrechtlichen Belangen wird in diesem Stadium nicht vorgenommen. Bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens ist das Ergebnis der Umweltverträglichkeitsprüfung bei der Abwägung mit anderen Belangen zu berücksichtigen.

Aus den von der Antragstellerin eingereichten Unterlagen, den behördlichen Stellungnahmen sowie den Äußerungen der Öffentlichkeit ergeben sich u.a. folgende Auswirkungen auf die nachfolgend im Einzelnen genannten Schutzgüter:

VIII.4.2.1 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Die zusätzliche Grundwasserentnahme steht in keinem funktionalen Zusammenhang zu den Untersuchungsaspekten des Schutzguts. Das Vorhaben ist nicht geeignet, zu negativen Auswirkungen auf das Schutzgut zu führen. Eine Bestandsbeschreibung und Auswirkungsprognose entfällt daher.

VIII.4.2.2 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

VIII.4.2.2.1 Naturschutzgebiete

Darstellung des Ist-Zustandes

Das folgende Naturschutzgebiet befindet sich zu Teilen innerhalb des Untersuchungsraums:

- Ehemalige Allmende-Viehweiden Lachen-Speyerdorf (NSG-7300-221).

Die räumliche Überlagerung ist durch Offenland des Flugplatzes geprägt. Die benachbarten gesetzlich geschützten Biotope (GB-6615-0424-2007, GB-6615-0056-2007; Silbergrasfluren) lassen auf trockene Grasgesellschaften schließen. Eine Grundwasserabhängigkeit liegt auch vor dem Hintergrund der derzeitigen Grundwasserflurabstände (> 1,5 m) nicht vor.

Auswirkungen:

Vorhabenbedingt kann es zu weiteren Absenkungen des Grundwasserspiegels um < 0,15 m (August) bei resultierenden Grundwasserflurabständen von rd. 1,8 - 1,9 m kommen. Im Hinblick auf die fehlende Grundwasserabhängigkeit können nachteilige Auswirkungen auf die lokal vorkommenden Biotope auf dieser Grundlage ausgeschlossen werden.
Eine nach Maßgabe des Schutzzwecks und der Schutzbestimmungen relevante Veränderung des Grundwasserhaushalts ist vor diesem Hintergrund nicht abzuleiten. Eine Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturschutzgebiets oder seiner Bestandteile erfolgt vorhabenbedingt nicht.

Vorhabenbedingt nachteilige Auswirkungen auf das Naturschutzgebiet können ausgeschlossen werden.

VIII.4.2.2.2 Nationalparke

Der Untersuchungsraum erstreckt sich nicht über Nationalparke.

VIII.4.2.2.3 Nationale Naturmonumente

Innerhalb des Untersuchungsraums befindet sich kein nationales Naturmonument.

VIII.4.2.2.4 Biosphärenreservate

Darstellung des Ist-Zustandes:
Im Untersuchungsraum kommt folgendes Biosphärenreservat vor:

- Biosphärenreservat Pfälzerwald (BSR-7000-001).

Das Biosphärenreservat Pfälzerwald befindet sich im Westen des Untersuchungsraums und ragt ausschließlich im überbauten Siedlungsbereich von Neustadt an der Weinstraße in den Untersuchungsraum hinein.

Auswirkungen:
Die prognostizierten Grundwasserabsenkungen sind vor diesem Hintergrund sowie ergänzend aufgrund der allenfalls geringen räumlichen Ausdehnung nicht geeignet, das Biosphärenreservat zu beeinträchtigen. Vorhabenbedingte nachteilige Auswirkungen sind somit auszuschließen.

VIII.4.2.2.5 Gesetzlich geschützte Biotope

Darstellung des Ist-Zustandes:
Im Untersuchungsraum kommen folgende gesetzlich geschützte Biotope vor:

- Feuchtwiese am Buschwiesenhof (GB-6615-0396-2007; EC1: Feuchtwiese)

Die Feuchtwiese am Buschwiesenhof wurde im Rahmen der Biotoptypenkartierung (2023) erneut kartiert. Auf den Flächen wurden Feuchtezeiger wie der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), der Wiesen-Silau (*Silaum silaus*) und verschiedene Gallium-Arten erfasst, sodass von einem intakten Zustand des gesetzlich geschützten Biotops auszugehen ist.

Auswirkungen:

Die Feuchtwiese am Buschwiesenhof (GB-6615-0396-2007) befindet sich in einem Bereich, in dem es vorhabenbedingt zu weiteren Absenkungen des Grundwasserspiegels um < 0,15 m (August) bei resultierenden Grundwasserflurabständen von rd. 1,8 - 2,0 m kommen kann. Die untere äußere Grenze des Grundwasserflurabstands für extensives Feucht- und Nassgrünland liegt bei 1,4 m. Aufbauend auf den modellierten Grundwasserflurabständen ist bereits im Bestand davon auszugehen, dass in Trockenphasen der untere Grenzflurabstand unterschritten wird. Die Kartierungsergebnisse 2023 lassen darauf schließen, dass die bereits heutzutage vorherrschenden Grundwasserverhältnisse nicht nachteilig auf das Biotop wirken oder lokale Besonderheiten vorherrschen, die modellbasiert nicht abzubilden sind. Bei prognostizierten zusätzlichen Absenkungen, die selbst in Trockenphasen 0,15 m nicht überschreiten, ist nicht davon auszugehen, dass die vor Ort vorherrschenden Grundwasserverhältnisse vorhabenbedingt derart verändert werden, dass die biotoptypische jährliche Schwankungsbreite des Grundwasserspiegels signifikant beeinflusst wird. Aufbauend auf den vorliegenden Datengrundlagen und vor dem Hintergrund der zeitlich begrenzten Durchführung des Vorhabens sind vorhabenbedingte zusätzliche nachteilige Auswirkungen auf das Biotop nicht zu erwarten.

• Sandrasen auf dem Landeplatz Lachen-Speyerdorf (GB-6615-0424-2007; DC2: Silbergrasflur)
• Sandrasen auf dem Landeplatz Lachen-Speyerdorf (GB-6615-0056-2007; DC2: Silbergrasflur)

Darstellung des Ist-Zustandes:
Bei den gesetzlich geschützten Biotopen GB-6615-0424-2007 und GB-6615-0056-2007 handelt es sich um Silbergrasfluren, die auf magere, trockene Standorte angewiesen sind.

Auswirkungen:
Eine Grundwasserabhängigkeit für diese Biotope kann auch vor dem Hintergrund der derzeitigen Grundwasserflurabstände (> 1,5 m) ausgeschlossen werden. Im Hinblick auf die fehlende Grundwasserabhängigkeit sind nachteilige Auswirkungen auszuschließen.

VIII.4.2.2.6 Natura 2000-Gebiete

Die Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete sind in einer eigenständigen FFH-Verträglichkeitsuntersuchung ermittelt, beschrieben und bewertet worden.
Der Untersuchungsraum besitzt keine räumlichen Überlagerungen zu FFH- oder Vogelschutzgebieten. Das beantragte Vorhaben hat daher keine zusätzlichen nachteiligen Auswirkungen auf die Natura 2000-Gebiete, da innerhalb der genannten Gebiete keine weiteren vorhabenbedingten Absenkungen des Grundwasserspiegels prognostiziert werden.
Erhebliche Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten in für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen können somit mangels räumlicher Bezüge ausgeschlossen werden.

VIII.4.2.2.7 Auswirkungen auf besonders geschützte Arten (Europäischer Artenschutz)

Eine artenschutzrechtliche Prüfung ist allein für bau- oder neue anlagebedingte Wirkfaktoren durchzuführen. Entsprechende Wirkfaktoren sind vorhabenbezogen nicht relevant. Die Durchführung einer Auswirkungsprognose für betriebsbedingte Wirkfaktoren – vorliegend ausschließlich relevant in Form der zusätzlichen Grundwasserentnahme – ist nicht erforderlich.

VIII.4.2.3 Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft

VIII.4.2.3.1 Fläche

Darstellung des Ist-Zustandes:
Außerhalb der bebauten Flächen wird der Untersuchungsraum überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die landwirtschaftliche Nutzung wird vorrangig durch Ackerbau (Feldfutterbau, Anbau von Hackfrüchten) bestimmt und durch Weinbau/ Obstanbau ergänzt. Grünlandnutzung finden ausschließlich in geringen Flächenanteilen statt. Zu berücksichtigen ist, dass aufgrund des trockenen Klimas der Vorderpfalz an vielen Stellen mit Hilfe von Beregnungsbrunnen das Wachstum der Feldfrüchte unterstützt wird. Auch die im Gebiet vorhandenen Obstanlagen werden künstlich bewässert.

Eine forstwirtschaftliche Nutzung findet im Untersuchungsraum nicht statt.

Auswirkungen:

Die Bewirtschaftung von Grünland umfasst Beweidung und Mahd. Den Ergebnissen der Grundwassermodellierung zufolge ist davon auszugehen, dass der Grundwasserspiegel im Bestand in Trockenphasen (August) zumindest rd. 1,5 m unterhalb des bewirtschafteten Grünlands liegt. Die zusätzlichen Absenkungen des Grundwasserspiegels überschreiten im Bereich der Grünlandnutzung am nördlichen Rand des Untersuchungsraums Werte von 0,2 m nicht. Eine relevante Beeinflussung auf die Wasserversorgung der oberflächig auf Bodenwasser angewiesenen Grasgesellschaften ist aus den prognostizierten Differenzen nicht abzuleiten.

Die Ackerflächen im Gebiet setzen sich den Ergebnissen der Biotoptypenkartierung zufolge aus Feldfutterbau, Ackerbrachen und ackerbaulichen Sondernutzungen zusammen. Die prognostizierten Absenkungen des Grundwasserspiegels im Bereich der ackerbaulichen Flächen können in Trockenphasen (August) Werte von bis zu rd. 0,25 m einnehmen. Innerhalb des Untersuchungsraums nehmen die Grundwasserflurabstände von Norden nach Süden deutlich zu und bewegen sich in Größen bis zu 10 m und mehr westlich der Ortslage Lachen-Speyerdorf und südlich der Bundesstraße 39. Bei den modellbasiert ermittelten Grundwasserflurabständen ist u. a. davon auszugehen, dass der Grundwasserspiegel bereits heutzutage keine nennenswerte Bedeutung für die ackerbauliche Nutzung besitzt und die Wasserversorgung der Pflanzen in erster Linie der verfügbaren Feldkapazität entstammt. Zudem ist bekannt, dass die Ackerflächen bereits heutzutage umfänglich bewässert werden. Ein relevanter Einfluss der zusätzlichen Grundwasserabsenkungen ist auf dieser Grundlage nicht abzuleiten.

Die für den Ackerbau getroffenen Annahmen können in vergleichbarer Weise auf die weinbaulich genutzten Flächen übertragen werden. Die prognostizierten allenfalls geringfügigen zusätzlichen Absenkungen des Grundwasserspiegels lassen vor dem Hintergrund der bestehenden Grundwasserflurabstände (i. d. R. > 3 m) keine Schlüsse auf vorhabenbedingte nachteilige Auswirkungen zu. Diese Annahme wird dadurch unterstützt, dass Weinreben zu den Tiefwurzlern zählen und je nach Alter der Pflanze bis zu rd. 20 m in die Tiefe wurzeln können. Gegenüber diesen Werten fällt die prognostizierte Absenkung nicht nennenswert ins Gewicht.

VIII.4.2.3.2 Boden

Darstellung des Ist-Zustandes:

Im Untersuchungsraum kommen folgende Bodenformengesellschaften vor:

- Böden aus kolluvialen Sedimenten,
- Böden aus fluidalen Sedimenten der Schwemmfächer, wie Reliktwechselgley, podsolig aus Schwemmsand über sehr tiefem kiesführendem Schwemmsand,
- Böden aus fluviatilen Sedimenten, wie Rigosol-Braunerde aus sandlössarmem, kiesführendem Sand über Kiessand aus umgelagertem Fluvialkiessand mit überwiegend Sandstein,
- Böden aus äolischen Sedimenten, wie Pseudogley-Gley, teilweise reliktisch, aus Flugsand über Hochflutlehm und -sand über tiefem kiesführendem Schwemmsand oder Fluvialkies, Tschernosem-Parabraunerde, teilweise kolluvial überdeckt, aus Löss, Pararendzina aus Löss, Pararendzina aus Löss und
- Böden aus solifluidalen Sedimenten, wie Pseudogley-Braunerde, rigolt, aus sandlössarmem, kiesführendem Sand mit Sandstein und Fluvialkiessand über sandlössarmem Lehm mit Ton.

Flächenmäßig nehmen dabei die Bodenformengesellschaften der Böden aus fluidalen Sedimenten der Schwemmfächer und die Böden aus äolischen Sedimenten den größten Anteil ein.

Standorte, deren Böden Stau- und Grundwassereinfluss unterliegen, fehlen demnach im Untersuchungsraum nahezu vollständig. Ausschließlich im Osten der Ortschaft Lachen-Speyerdorf und unmittelbar begrenzt auf die gewässerbegleitenden Korridore von Kanzgraben, Wooggraben und Hörstengraben sind Standorte mit potenzieller Auendynamik und oberflächennahmen Grundwassereinfluss dargestellt.

Weitere Hinweise auf grundwasserabhängige Böden liegen nicht vor.

Auswirkungen:

Im Bereich der Böden im Osten der Ortschaft Lachen-Speyerdorf, die Standorte mit potenzieller Auendynamik und oberflächennahmen Grundwassereinfluss darstellen, kommt es bereits im Bestand kleinräumig zu deutlichen Veränderungen der Grundwasserflurabstände, die außerhalb der Ortslage Werte von rd. 2 m, innerhalb der Ortslage indes Werte > 5 m annehmen.

Im Bereich östlich von Lachen-Speyerdorf ist vorhabenbedingt von weiteren Absenkungen des Grundwasserspiegels von 0,1 - 0,2 m auszugehen. Die kleinräumigen Auswirkungen entlang der Gewässerläufe können modellbedingt nicht exakt abgebildet werden. Grundsätzlich wirken die Gewässerläufe durch Infiltration in den Untergrund stützend auf den lokalen Grundwasserspiegel. Die Standorte mit potenzieller Auendynamik und oberflächennahmen Grundwassereinfluss sind somit in erster Linie durch die jeweiligen Oberflächengewässer geprägt.

Da die zusätzliche Grundwasserentnahme nicht nachteilig auf die Fließgewässer (s.u.) wirkt, bleibt der für den Bodenwasserhaushalt prägende Einflussfaktor unverändert erhalten. Die zusätzlichen Absenkungen des Grundwasserspiegels sind somit nicht geeignet, nachteilig auf diese grundwasserabhängigen Böden zu wirken.

VIII.4.2.3.3 Wasser

Das Schutzgut Wasser im Sinne des Gesetzes zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) umfasst das Oberflächen- und Grundwasser. Das Schutzgut ist eines der zentralen Umweltmedien und Grundlage aller Lebensvorgänge und vieler Nutzungen.

VIII.4.2.3.3.1 Oberflächenwasser

Darstellung des Ist-Zustandes:
Innerhalb des Einzugsgebietes der Brunnen Ordenswald befinden sich die Fließgewässer Triefenbach, Mußbach, Rehbach sowie Mittlerer und Unterer Speyerbach. Vorbelastungen bestehen durch die anthropogenen Beeinträchtigungen (Ausbau, Schadstoff-/ Düngemitteleintrag aus landwirtschaftlichen Flächen) und somit Beeinträchtigung der Gewässerstruktur und -qualität.

Bis auf den Mußbach (natürlicher Wasserkörper) werden alle als erheblich veränderte Wasserkörper gemäß WRRL eingestuft.

Der Triefenbach besitzt eine Länge von 42,12 km Länge. Der ökologische Zustand ist als unbefriedigend, der chemische Zustand als gut eingestuft.

Der Mittlere Speyerbach ist 41,87 km lang auf weist insgesamt einen unbefriedigenden ökologischen Zustand auf. Der chemische Zustand wird aufgrund einer Belastung mit PAK als nicht gut eingestuft.

Der Untere Speyerbach weist eine Länge von 16,96 km auf und besitzt einen mäßigen ökologischen sowie einen guten chemischen Zustand.

Der Mußbach besitzt eine Länge von 11,85 km und weist einen mäßigen ökologischen sowie einen guten chemischen Zustand auf.

Der Rehbach ist 42,63 km lang. Der ökologische Zustand wird als unbefriedigend eingestuft, der chemische als gut.

Badegewässer im Sinne der Badegewässerrichtlinie befinden sich nicht im Untersuchungsraum.

Belange des Hochwasserschutzes nach den §§ 72 ff. WHG sind vom Vorhaben nicht berührt.

<u>Auswirkungen:</u>
Grundsätzlich ist es denkbar, dass es durch die beantragte Entnahmeerhöhung eine Veränderung des Wasserhaushaltes der betroffenen Oberflächenkörper kommen kann.
Insgesamt ist festzustellen, dass der Wasserhaushalt der Oberflächenwasserkörper vor allem durch die Niederschlagsentwicklung / Grundwasserneubildung bestimmt wird und nur in geringem Maße durch die beantragte Entnahmeerhöhung beeinflusst wird.

Da durch die Maßnahme keine Stoffe in die betroffenen Oberflächengewässer eingetragen werden, ist mit keiner Verschlechterung des ökologischen Zustandes / Potentials sowie des chemischen Zustandes zu rechnen.

VIII.4.2.3.3.2 Grundwasser

Innerhalb des Einzugsgebietes der Brunnen Ordenswald liegen die gemäß WRRL definierten Grundwasserkörper Rehbach und Speyerbach. Beide Grundwasserkörper weisen einen guten mengenmäßigen, jedoch schlechten chemischen Zustand auf.

Auswirkungen:
Mit dem beantragten Vorhaben wird eine Maßnahme zur Gewährleistung einer sicheren Trinkwasserversorgung als Daseinsvorsorge nach § 50 Abs. 1 WHG erprobt. In Bezug auf mengenmäßige Belange ist das Vorhaben daher nicht geeignet, die öffentliche Wasserversorgung im Gewinnungsgebiet Ordenswald nachteilig zu beeinflussen. Es liegen darüber hinaus keine Hinweise vor, dass das beantragte Vorhaben zu einer signifikanten Beeinflussung des Gewinnungsgebiets Benzenloch führt, da die Brunnen Benzenloch ein eigenes Einzugsgebiet haben, auch wenn dieses, je nach hydrologischen Verhältnissen, an das der Brunnen Ordenswald angrenzt.

Hinsichtlich qualitativer Belange des Trinkwasserschutzes kann eine zusätzliche Grundwasserentnahme zum Zustrom im Grundwasser gelöster Stoffe zu den Brunnen führen. Da die Brunnenschächte abgedichtet sind und der Fließweg in für die Entnahme relevante Grundwasserleiter > 10 Jahre beträgt, ist der Probebetrieb mit einer Laufzeit von 5 Jahren nicht geeignet, stoffliche Beeinflussungen des zu entnehmenden Grundwassers durch Beeinflussungen der Grundwasserströmung hervorzurufen.

VIII.4.2.4 Luft und Klima

Die zusätzliche Grundwasserentnahme als einziger potenziell entscheidungserheblicher Wirkfaktor des Vorhabens steht in keinem funktionalen Zusammenhang zu den Untersuchungsaspekten des Schutzguts. Das Vorhaben ist somit nicht geeignet, zu Auswirkungen auf das Schutzgut zu führen.

VIII.4.2.5 Landschaft

Unter dem Schutzgut „Landschaft“ werden folgende Untersuchungsaspekte betrachtet:

- Landschaftsschutzgebiete,
- Naturdenkmäler und
- Geschützte Landschaftsbestandteile.

Potenzielle Wirkpfade zum Landschaftsbild und zu Naturparks liegen nicht vor.

Landschaftsschutzgebiete

Im Untersuchungsraum befinden sich keine Landschaftsschutzgebiete.

Naturdenkmale

Im Untersuchungsraum befinden sich keine Naturdenkmale.

Geschützte Landschaftsbestandteile

Im Untersuchungsraum befinden sich keine geschützten Landschaftsbestandteile.
Zwischen dem Vorhaben und den ausgewählten Untersuchungsaspekten besteht kein räumlicher Bezug.

VIII.4.2.6 kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Die zusätzliche Grundwasserentnahme als einziger potenziell entscheidungserheblicher Wirkfaktor des Vorhabens steht in keinem funktionalen Zusammenhang zu den Untersuchungsaspekten des Schutzguts. Das Vorhaben ist somit nicht geeignet, zu Auswirkungen auf das Schutzgut zu führen.

VIII.4.2.7 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Der Wirkfaktor „Zusätzliche Grundwasserentnahme“ geht mit einer direkten Betroffenheit des Schutzgutes Wasser einher und löst potenziell vielfältige Wechselwirkungen aus.
Eine direkte und über Wechselwirkungen mittelbare Betroffenheit ist jedoch nicht abzuleiten.

VIII.4.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung, zum Ausgleich und Ersatz der Auswirkungen auf die Umwelt

Für das beantragte Vorhaben werden keine Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vorgesehen. Hiervon unberührt sind vorsorgliche Überwachungsmaßnahmen, mit denen unerwartete Umweltauswirkungen unmittelbar ermittelt und Anpassungen an der Durchführung des Vorhabens vorgenommen werden können.

Über das Monitoring können weitere Erkenntnisse darüber gewonnen werden, ob negative Beeinträchtigungen durch die Entnahmen ausgeschlossen werden können. Das Monitoringkonzept dient somit der Bestätigung der Aussagen im Rahmen der Auswirkungsprognose sowie vorsorglich der Erfassung nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwartender Auswirkungen der zusätzlichen Grundwasserentnahme.

Das Messstellennetz, der Messumfang und -rhythmus sowie etwaige Notfallmaßnahmen werden im Rahmen des Erläuterungsberichts zum Antrag beschrieben.
Aufbauend auf den Ergebnissen des Monitorings wird die Entwicklung des Grundwasserspiegels überwacht. Der Probebetrieb / Langzeitversuch wird abgebrochen, sollten erhebliche Auswirklungen auf den ökologisch relevanten obersten Grundwasserleiter erkennbar bzw. messbar werden.

VIII.4.4 Fazit

Die dem Antrag beigefügten Anlagen, insbesondere der UVP-Bericht sowie die Natura2000-Verträglichkeitsstudie genügen in ihren inhaltlichen Ausführungen den Anforderungen des UVPG. Den Anforderungen des Landesnaturschutzgesetzes (LNatSchG) und des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) wurde in ausreichendem Maße Rechnung getragen.

Im Ergebnis sind vorhabenbedingte nachteilige Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter nicht zu erwarten. Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen sind nicht erforderlich.

Vorrangiges Ziel des Vorhabens ist die dauerhafte Gewährleistung einer ausreichenden und sicheren Trinkwasserversorgung im Rahmen der Daseinsvorsorge. Der Pumpversuch ist geeignet, um die Datengrundlage für das sich anschließende Genehmigungsverfahren für eine dauerhafte Mehrentnahme zu verbessern.

Unter Abwägung sämtlicher umweltbedeutsamer zu berücksichtigender Belange ist die umweltverträgliche Durchführung des Vorhabens gewährleistet, wenn die Überwachungsmaßnahmen (Monitoring) und die als Nebenbestimmungen in diesem Bescheid festgelegten Abbruchkriterien umgesetzt werden.

VIII.5 Grundsätzliche Feststellungen zur Bewertung der Stellungnahmen

Den in den Stellungnahmen der im Verfahren beteiligten Trägern öffentlicher Belange und sonstiger Stellen aufgestellten und im Verfahren aufrecht erhaltenen Forderungen wurden – soweit die Forderungen begründet waren und sie sich nicht im Rahmen des Verfahrens erledigt haben – durch die Nebenbestimmungen dieses Bescheides Rechnung getragen.

Alle schriftlich erhobenen Anregungen und Einwendungen, sofern diese fristgerecht eingelegt wurden, sowie die im Erörterungstermin vorgetragenen Erläuterungen und Bedenken wurden in die Entscheidungsfindung dieses Bescheides mit einbezogen. Nachfolgend werden die Entscheidungsgegenstände jeweils unter Berücksichtigung der Aussagen in den Erörterungsterminen auf die schriftlich vorgetragenen Einwendungen und Anmerkungen bezogen.

VIII.6 Gemeinden

VIII.6.1 Stadt Neustadt an der Weinstraße

Stadtverwaltung | Marktplatz 1 | 67433 Neustadt an der Weinstraße

Stellungnahme vom 14.05.2024

*Die Antragsunterlagen für den Pumpversuch beinhalten die prognostizierten Auswirkungen einer Entnahmeerhöhung auf bis zu 4 Mio. m³/a im Gewinnungsgebiet Ordenswald für die Dauer des Pumpversuchs bis Ende 2026. Eine neue wasserrechtliche Genehmigung für die Trinkwasserförderung werden die Stadtwerke separat beantragen und zwar laut UVP voraussichtlich ab 2027. Auch wenn es damit zu nächst nur um eine zeitweise Mehrentnahme von bis zu +500.000 m³/a aus dem Gewinnungsgebiet Ordenswald geht, müssen im Folgenden auch die Umweltauswirkungen bei einer erhöhten Wasserentnahme auf Dauer berücksichtigt werden, da sich die Folgen eines mehrjährigen Pumpversuchs nicht von den Folgen einer dauerhaften Mehrentnahme trennen lassen. Diverse potenzielle Beeinträchtigungen einer temporären Wasserentnahme dürften sich erst mit mehrjähriger Verspätung zeigen (time-lag-Effekte), müssen aber dennoch schon beim Antrag eines Pumpversuchs mit bedacht werden***.**

Die SWN haben den Versorgungsauftrag die Bevölkerung bedarfsgerecht mit Trinkwasser zu versorgen. Um diesem Anspruch Rechnung tragen zu können, muss das Grundwasservolumen langfristig gesichert werden. Nicht zwingend notwendige Verbrauche sind in Zeiten des Klimawandels und in Sommermonaten mit Wasserknappheit einzuschränken. Das Schutzgut Wasser bzw. Grundwasser wird absehbar zukünftig in immer geringerem Volumen verfügbar sein, was einen ökonomischen Umgang erforderlich macht. Insbesondere nehmen wir seit einigen Jahren wahr, dass der Ordenswald unter den andauernden Niederschlagsdefiziten massiv leidet und befürchten eine Verschärfung der Problematik, auch zu Lasten der umgebenden Feuchtbiotope.

<u>Würdigung:</u>

Gegenstand der Genehmigung ist die Erhöhung der Entnahme um maximal 0,5 Mio. m³/a über einen Zeitraum von längstens 5 Jahren einschließlich eines geeigneten Messprogramms zur Erfassung der Auswirkungen der erhöhten Entnahmemengen. In einer Zeitspanne von 5 Jahren sieht die Erlaubnisbehörde bereits einen ausreichen Zeitraum für die Ausprägung entnahmebedingter Auswirkungen auf die Grundwasserstände. Über die direkte

Auswertung der erfassten Daten hinaus werden diese zur Weiterentwicklung und Verifizierung des bestehenden Grundwassermodells verwendet. Mit dem entsprechend verbesserten GW-Modell können Veränderungen im GW-Spiegel über lange Zeiträume in die Zukunft hinein vorhergesagt werden, bevor eine etwaige Veränderung sich oberflächennah auswirkt und bspw. die Wasserversorgung von Biotopen beeinflusst.

Zur Frage der alternativen Verbrauchsreduzierung wird auf die Inhalte des Zukunftsplans Wasser Rheinland-Pfalz verwiesen. Darin wird der öffentlichen Trinkwasserversorgung eine herausragende Bedeutung für die Daseinsvorsorge zugeordnet. Die nachhaltige Nutzung von Wasser und der Schutz dieser Ressource sind zentrale Aufgaben der Wasserwirtschaft. Es ist absehbar, dass durch den Klimawandel weitergehende Ansprüche an die Wasserverfügbarkeit bzw. -nutzung ausgelöst werden und die Ressource Wasser entsprechend knapp werden kann. In der Folge wird es zwangsläufig zu konkurrierenden Nutzungsinteressen zwischen öffentlicher Wasserversorgung, Land- und Forstwirtschaft, Energiewirtschaft, Industrie, Naturschutz und anderen Bereichen kommen.

„Für eine nachhaltige Nutzung des Schutzgutes Wasser sind daher eine sektorübergreifende Anpassung der Bewirtschaftung und entsprechende Konzepte zum Wassermanagement zwingend nötig."

Entsprechende Regelungen liegen in Teilen auch in der Verantwortung der Stadt Neustadt, so dass hier ein eigener Handlungsspielraum besteht, den Bedarf zu reduzieren.

In gleicher Weise ist es jedoch zielführend, sich nicht allein auf Einsparungen zu stützen, sondern zumindest auch Lösungen zu prüfen, welche eine im Gesamtkontext vertretbare, stärkere Nutzung der Ressource Grundwasser ermöglichen. Eine verlässliche Aussage und die nachfolgende Abwägung der Interessen angesichts der Auswirkungen der jeweiligen Konzepte ist allein auf Basis einer wissenschaftlich anerkannten Methode des Pumpversuches möglich. Nur dies gestattet die hier vorliegenden Erlaubnis. Sofern nicht vertretbare Auswirkungen erkannt werden, ist der Pumpversuch abzubrechen. Eine dauerhafte Erlaubnis für eine erhöhte Entnahme kann nur mit diesen Erkenntnissen abgelehnt werden.

Eine Ablehnung ohne Prüfung der Auswirkungen würde in gleicher Weise einen Mangel an Alternativenprüfung bedeuten wie der Verzicht auf die Prüfung von Einsparpotentialen. Die endgültige Entscheidung bleibt in diesem Punkt jedoch dem Wasserrechtsverfahren für eine dauerhafte Entnahme vorbehalten.

Naturschutz:

Antrag 2021 Anlage 6 - UVP Vorprüfung Seite 12 Grundwasser:

„Für das Entnahmegebiet Neustadt wird das nutzbare Grundwasserdargebot mit 5 Mio. m ³ pro Jahr an gegeben [11]. Der Wert basiert auf einer mittleren Grundwasserneubildungsrate von etwa 60 mm pro Jahr unter Berücksichtigung von mittleren Niederschlägen von 550 - 600 mm pro Jahr. Eine Grundwasserentnahme von 4 Mio. m³ pro Jahr hat somit keine negativen Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand des Grundwasserkörpers.“

Dieser Aussage des letzten Satzes, die sich nicht auf einen temporären Pumpversuch, sondern auf die dauerhafte Erweiterung der Wasserrechte auf eine Förderung von bis zu 4 Mio. m³/a bezieht, kann nicht gefolgt werden: Es muss davon ausgegangen werden, dass die GW-Neubildungsrate zukünftig mit abnehmender Tendenz nicht mehr bei 60 mm / a liegt, da die mittleren Niederschläge mit Ausnahme des relativ nassen Jahres 2016 diese Werte nicht mehr erreichen. Die Jahresmittelwerte nehmen im Vergleich mit dem langjährigen Mittel seit 2014 deutlich erkennbar ab:

Jahressmittelwerte Neustadt (145 m)				
Jahr	Nieder-schlag Σ	Langj. Nieder-schlag[1)] Σ	Langj. Nieder-schlag (554.2 mm) [1)] (Abweichung abs.)	Langj. Nieder-schlag (554.2 mm) [1)] (Abweichung rel.)
	[mm]	[mm]	[mm]	[%]
2023	517.2	554.2	-37.0	-6.7
2022	468.7	554.2	-85.5	-15.4
2021	473.9	554.2	-80.3	-14.5
2020	478.4	554.2	-75.8	-13.7
2019	521.3	554.2	-32.9	-5.9
2018	468.8	554.2	-85.4	-15.4
2017	450.2	554.2	-104.0	-18.8
2016	582.1	554.2	27.9	5.0
2015	400.4	554.2	-153.8	-27.8
2014	524.2	554.2	-30.0	-5.4

(Quelle: Agrarmeteorologie Rheinland-Pfalz, [1)] Mieljähriges Mittel DWD (von 1961 bis 1990): Neustadt/Wstr.(Heidehof) Zuletzt geändert: 01.01.24)

Da die GW-Neubildung überwiegend in der vegetationsfreien Jahreszeit (Wintermonate) stattfindet, sind die Daten im Zeitraum ca. Nov bis März ausschlaggebend. Den Daten aus Agrarmeteorologie Rheinland- Pfalz kann ebenfalls entnommen werden, dass parallel zur jährlichen Mittelwert auch die Monatsmittel werte seit 2014 im Winterhalbjahr teilweise um bis zu 50% (Feb 2015) im Vergleich mit dem langjährigen Niederschlag zurückgegangen sind (Ausnahme 2016).

- Daraus ergibt sich die Schlussfolgerung, dass die Entnahme von 4 Mio. m³/Jahr zukünftig sehr wohl zu einer negativen Auswirkung auf den mengenmäßigen Zustand des GW-Körpers führen. Die Reduzierung der Niederschläge lässt sich auch auf Pfälzerwald am Haardtrand übertragen, aus dieser Richtung findet der Hauptzustrom in den Grundwasserkörper statt.

Würdigung:

Entgegen des für die UVP-Vorprüfung herangezogenen stationären Modells kam im ergänzten Antrag auch ein instationäres Grundwasserströmungsmodell zur Anwendung, um zeitlich variable Abläufe im Grundwasserhaushalt und deren möglichen Auswirkungen v. a. auf den obersten Grundwasserleiter bewerten zu können. Demnach sind nunmehr die aufgezeigten Absenkungsbeträge zu erwarten, die unter den ursprünglichen Erkenntnissen der UVP-Vorprüfung liegen und die aktuellere Bewertungsgrundlage darstellen. Die Betroffenheit ist danach deutlich geringer einzuschätzen. (vgl. UVP-Bericht 10/2023, Kap. 9).

Aussagen im Zukunftsplan Wasser zur Entwicklung der Grundwasserneubildung im Zeitraum 2003–2022 im Vergleich zum Referenzzeitraum 1971–2000 innerhalb der KLIWA-Naturräume 16 und 18 von Rheinland-Pfalz (Daten: KLIWA und LfU) benennen einen Rückgang in der Größenordnung von -30 bis -40 %. Speziell für den Bereich der Grundwasserentnahme im Bereich des Ordenswaldes ist jedoch kein eindeutiger Trend einer Abnahme zu erkennen (vgl. nachstehend eingefügte Abb. 10 aus dem Zukunftsplan Wasser).

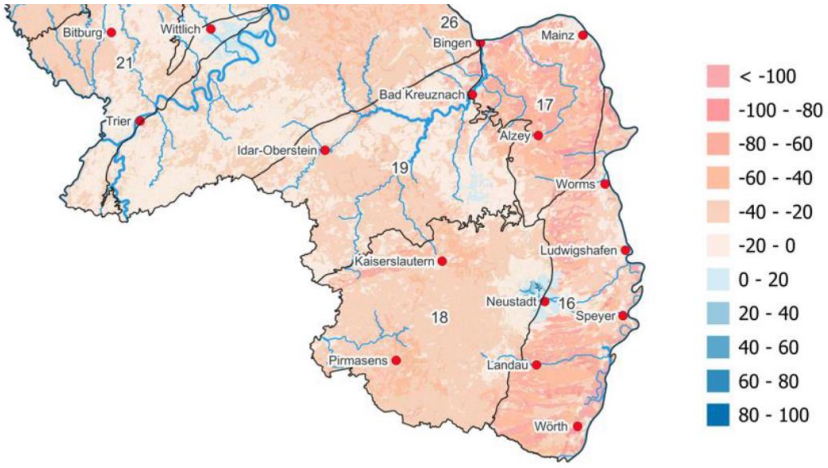


Abbildung 10: Änderung der mittleren jährlichen Grundwasserneubildung (in %) im Zeitraum 2003–2022 im Vergleich zum Referenzzeitraum 1971–2000; Hinweis: Die Zahlen in der Graphik stellen die Naturräume dar (siehe Tabelle 2) (Daten: KLIWA und LfU; Darstellung: LfU)[12].

Allein aus Gründen der Vorsorge muss jedoch im Hinblick auf die möglichen Auswirkungen berücksichtigt werden, dass sich die Entwicklung der Grundwasserneubildung weiterhin im unteren Wertebereich des Ensembles bewegen könnte, was eine deutlich reduzierte Grundwasserneubildung als Bewertungsgrundlage zur Folge hätte.

Seitens der Erlaubnisbehörde wurde dem Rechnung getragen, indem im Nachgang zum Erörterungstermin ergänzende Rechenläufe (Stresstests) eigefordert wurden, welche eine ausdrückliche Bewertung der Auswirkungen unter den Randbedingungen einer reduzierten Grundwasserneubildung ermöglicht.

Im OGWLo liegen die berechneten Absenkungen bei dem Klimawandel-Stresstest mit der erhöhten Entnahme von 4,0 Mio. m³/a in vergleichbarer Größenordnung zur bisherigen Entnahmemenge wie im „normalen“ Szenario 1. Der für den OGWLo vorgelegte Gleichenplan lässt für beide Stresstestszenarien im Bereich der Brunnen keine Unterschiede erkennen.

Somit ist festzuhalten, dass die Klimawandelszenarien für sich betrachtet zwangsläufig eine Auswirkung haben, die absenkende Wirkung einer Erhöhung der Entnahme von 3,5 auf 4,0 Mio.m³ / a in den Klimawandelszenarien jedoch nicht größer ist als unter den derzeitigen Rahmenbedingungen.

Grundwasserbewirtschaftungskonzept, Synthese (Okt 2023)

Auch das „Grundwasserbewirtschaftungskonzept, Synthese" unterstützt diese Schlussfolgerung für den GW-Körper: „Ebenfalls wird sich mit erhöhten Temperaturen über das gesamte Jahr die Vegetationsperiode verlängern und sich somit der relevante Zeitraum für die Grundwasserneubildung (Vegetation in Ruhe und kein Laub) verringern = zusätzliche Erhöhung der Verdunstungssummen und weitere Zehrung des Bodenwassers" (siehe Seite 30, Kap 7.3 Klimafolgen). Der vorgesehene Bau eines zusätzlichen Tiefbrunnens TB 10 Bei Variante 1 wird grundsätzlich begrüßt, da dies zur Vergleichmäßigung der Grundwasserentnahme (siehe Kap 9.2.1, V1) und somit zur Verflachung des Absenktrichters im OGWLo an den Trichterrändern führt. Die aufgeführten Maßnahmen zur GW-Anreicherung (siehe 10 Handlungsempfehlungen) werden begrüßt und sind im Zuge eines Antragsverfahrens für eine dauerhafte Anhebung der zulässigen Entnahmemenge im Gewinnungsgebiet Ordenswald unbedingt zu prüfen und umzusetzen:

- Reduzierung der Leitungsverluste

- Wassernotfallplan erstellen

- Beitrag zu einem kommunalen Klimafolgenanpassungskonzept - Dezentrale Entnahme im Sommer
- Maßnahmen zur GW-Anreicherung (Verrieselung, Versickerung)

Ebenso sind im Fall der Zulassung einer erweiterten Entnahme auf Dauer die in der UVP-Vorprüfung (Antrag 06 2021, Anl. 6 Kap 6) aufgeführten Maßnahmen zur Sicherung der Ökosysteme und Maßnahmen zur Gefahrenabwehr umzusetzen.

Maßnahme M4:
Sauberes Trinkwasser stellt eine endliche Ressource dar, deren Erhalt auch für zukünftige Generationen gesichert werden muss. Schon jetzt stellt steigender Wasserbedarf, insbesondere an heißen Tagen bei einer gleichzeitig sinkenden Grundwasserneubildung in Verbindung mit geringeren Niederschlägen, ein ernstes Problem dar, das sich aller Voraussicht nach zukünftig noch massiv verstärken wird. Zum Schutz des Trinkwassers wird daher dringend empfohlen, insbesondere in Zeiten von Wasserknappheit in Zusammenarbeit mit der Stadtverwaltung die Bevölkerung hinsichtlich des Wasserverbrauchs zu sensibilisieren.

Die Gefahrenabwehrverordnung der Gemeinde Dieburg wird im Folgenden beispielhaft aufgeführt: „Bei einem sehr hohen Wasserbedarf während der Sommermonate, d.h. wenn das Trinkwasser nicht ausreicht einzelne Stadtgebiete zu versorgen, ist es verboten Trinkwasser
1. zum Beregnen, Berieseln, Bewässern und Begießen von landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen, Gärten und Kleingartenanlagen zu nutzen
2. zum Beregnen von Hof-, Straßen- und Wegeflächen, Rasen- und Grünflächen. Parkanlagen, Spiel- und Sportplätzen, Terrassen, Dächern, Wänden, Anlagen und Bauwerken,
3. zum Betreiben von künstlichen Springbrunnen, Wasserspielanlagen, Wasserbecken, privaten Schwimmbecken und ähnlichen Einrichtungen,
4. zum Kühlen oder Reinigen von Anlagen und Anlagenteilen am fließenden Wasserstrahl oder durch Berieseln sowie zum Betrieb von Klimaanlagen,
5. zum privaten oder gewerblichen Waschen von Fahrzeugen aller Art, sofern die Anlage über keine Wasseraufbereitung und Kreislaufnutzung verfügt,
6. zum Berieseln von Baustellen, z. B. bei Abbrucharbeiten um Staub niederzuhalten,
7. zum Befüllen von Zisternen oder Teichen, soweit dies nicht aus Gründen der öffentlichen Sicherheit und Ordnung erforderlich ist, zu nutzen."

Würdigung:

An dieser Stelle ist auf die bereits erfolgten Ausführungen zur Prüfung und Umsetzung solcher Konzepte hinzuweisen. In Teilen liegt deren Umsetzung in den Händen der Stadt Neustadt selbst. Ein sich daraus unter Umständen ergebender reduzierter oder zumindest gleichbleibender Bedarf ist im Verfahren für die dauerhafte Genehmigung der Grundwasserentnahme zu berücksichtigen. Es ist jedoch nicht erkennbar, dass solche Maßnahmen die alleinige Lösung zur Sicherstellung einer nachhaltigen und ausreichenden Trinkwasserversorgung sind.

UVP

In der UVP wie auch in der Natura 2000 VS wurden als OGWLo-Absenkungslinien die Berechnungen der GW-Spiegelveränderung Bezug August gewählt und nicht die GW-Standsdifferenzen (aus Inst. GW-Modell Anlage 14.2) aus dem Stresstest (Bezug 4 trockene Jahre Bezug August 2022). Der Stresstest (4 trockene Jahre) entspricht aber eher dem Zukunftsszenario Klimawandel. Wenn jedoch die GW-Standsdifferenzen aus Anlage 14.2 (Inst. GW-Modell) herangezogen werden ergeben sich sehr wohl Absenkungen im OGWLo für:

- NSG Mußbacher Baggerweiher (auch VSG) (Absenkung bis zu 1,0 m)

- Amphibiengewässer als Naturdenkmal (ND) ND 7316-034-001 „ehemalige Kiesgruben In den Schafbälle westliche und mittlere Teilfläche (Lage südwestlich des Mußbacher Baggerweiher südl. der Bahnlinie) Flurstück 5310/1 und 5317/3 Gemarkung Mußbach. Absenkung bis zu 1,0 m)

Dort sind Vorkommen von Kammmolch, Laubfrosch und weiteren geschützten Amphibien bekannt.

- Geschützter Landschaftsbestandteil GB 6615.0120.2007 „Verlandende Teiche zwischen Neustadt/Weinstraße und Mußbach" CF2 Röhrichtbestand. Diese Tümpel führen im Frühjahr ausreichend Wasser und sind ein regelmäßiges Laichgewässer streng geschützter Amphibien (Kammmolch, Knoblauchkröte etc.).

Alle Laichgewässer sind ausschließlich grundwasserabhängig und wichtige Laichhabitate, fallen regelmäßig trocken und sind somit frei von Fischbesatz.

Würdigung:

Hier ist nochmals ausdrücklich klarzustellen, dass es sich bei den zitierten Auswirkungen um die Auswirkungen des Klimawandels bei 4,0 Mio. m³ Entnahme handelt. Maßgebend für die Bewertung des beantragten Vorhabens ist jedoch, ob angesichts des prognostizierten Klimawandels die Auswirkungen der Erhöhung um 0,5 Mio. m³ signifikant stärker sind als unter den derzeitigen klimatischen Bedingungen. Dies wurde durch Berechnung und Auswertung eines weiteren Szenarios geprüft.

Der zugehörige Bericht vom Januar 2025 zeigt, dass für den maßgebenden Oberen Grundwasserleiter (OGWLo) die Absenkungen in den Szenarien

1: reduzierte Grundwasserneubildung und beantrage Entnahme von 4,0 Mio. m³/a
sowie
2: reduzierte Grundwasserneubildung und genehmigte Entnahme von 3,5 Mio. m³/a

in vergleichbarer Größenordnung liegen.

Dies bedeutet, dass der Einfluss der Entnahmeerhöhung gegenüber dem Einfluss des Klimawandels gering ist und die Auswirkungen der erhöhten Entnahme durch den prognostizierten Klimawandel nicht signifikant erhöht werden.

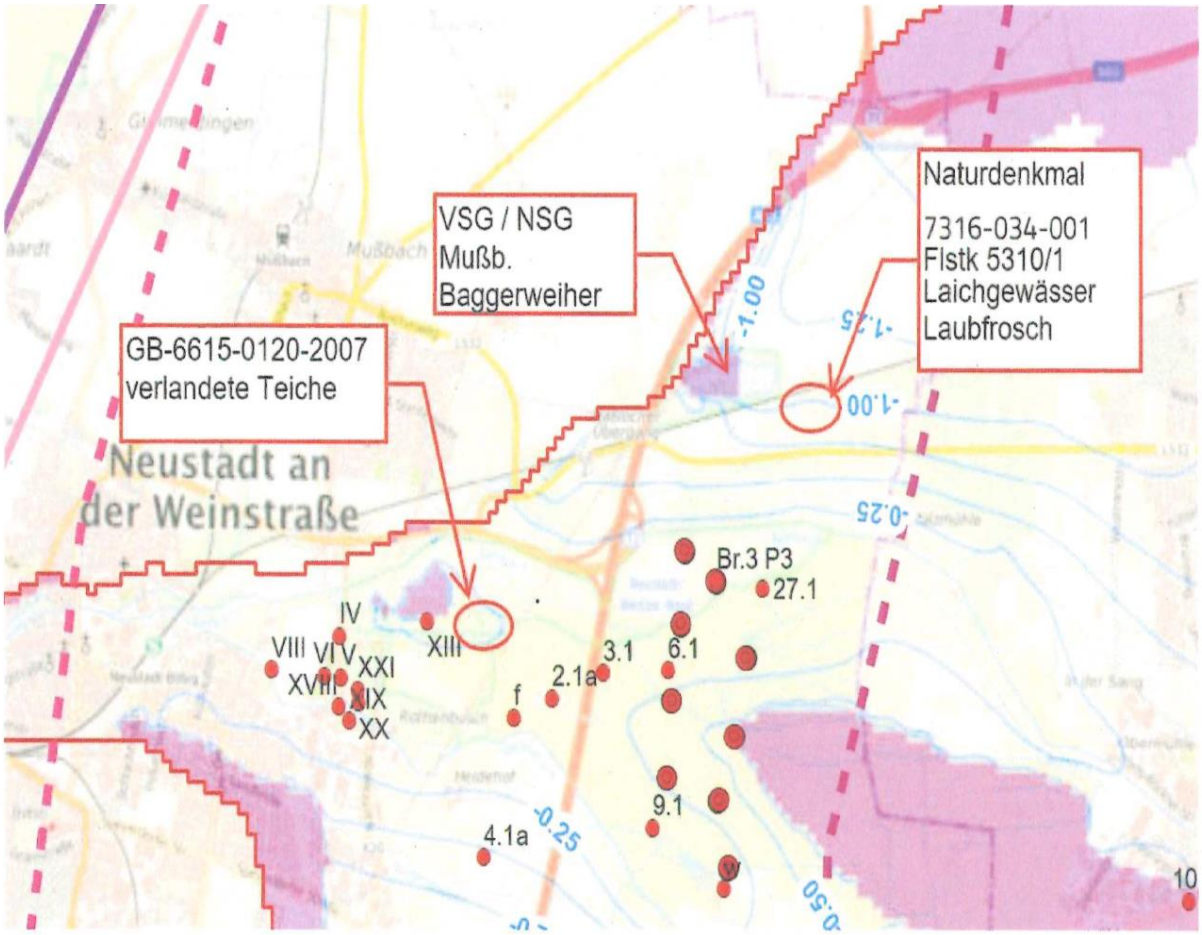


Abbildung 1 GW-Absenkungsdifferenz im Bereich Mußb. Baggerweiher und GLB laut Anlage 14.2 Inst. GW Modell

<u>zu Kap 5.2.5 Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete</u>

Der Aussage „Der Untersuchungsraum besitzt keine räumlichen Überlagerungen zu FFH- oder Vogelschutzgebieten. Das beantragte Vorhaben hat daher keine zusätzlichen nachteiligen Auswirkungen auf die Natura 2000-Gebiete, da innerhalb der genannten Gebiete keine weiteren vorhabenbedingten Absenkungen des Grundwasserspiegels prognostiziert werden." wird widersprochen. Der Untersuchungsraum (siehe Abb. 5 im UVP-Bericht) wurde offensichtlich nicht ausreichend groß gewählt, da er sich nur auf den Absenkungstrichter Grundwasserspiegelveränderung (August 2022) und nicht auf ein realistisches Szenario mit vier trockenen Jahren in Folge bezieht (siehe Abb. 1 oben). Mit diesen realistischeren Rahmenbedingungen würde der UR sehr wohl bis in das VSG hineinreichen. Ein Scoping-Termin zur Diskussion und Abgrenzung des UR fand nicht statt.

Würdigung:

Mit dem instationären Grundwassermodell wurden zunächst die Auswirkungen auf die Grundwasserflurabstände in der Vegetations- und Trockenperiode abgebildet, da in diesem Zeitraum die größten potenziell nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind (worst - case-Ansatz). Aus diesem Grund wurde der August 2022 als tiefster gemessener Grundwasserstand im Zeitraum 2015 bis 2022 ausgewählt.

Ziel des Stresstestes ist es im Sinne einer Sensitivitätsanalyse Informationen zu Absenkungsbeträgen im Grundwasser unter denkbar ungünstigen Rahmenbedingungen bereitzustellen. Aufgrund der vorgetragenen Bedenken, dass unter solchen Randbedingungen der Untersuchungsraum größer zu wählen ist, wurde der Vorhabenträgerin die ergänzende Berechnung eines entsprechenden Vergleichsszenarios aufgetragen. Die im Januar 2025 vorgelegten Ergebnisse aus dieser Berechnung bestätigen, dass der gewählte Untersuchungs- / Wirkraum auch bei Eintritt des Extremszenarios einer um 30 % reduzierten Grundwasserneubildung ausreichend ist. Die Absicherung und Überprüfung dieser Berechnungen erfolgt mittels des durch Nebenbestimmung vorgegebenen Montoring-Programms.

Natura 2000

Zu Kap. 4.2 Wirkfaktoren

Auf Seite 27 ist dem 2. Absatz zu entnehmen: „Unter Berücksichtigung der Stellungnahmen der Oberen Naturschutzbehörde (SDG Süd) vom 17.02.2022 werden mit dem instationären Grundwassermodell die Auswirkungen auf die Grundwasser flurabstände in der Vegetations- und Trockenperiode abgebildet, da in diesem Zeitraum die größten potenziell nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind (worst-case-Ansatz). Über das Grundwassermodell werden die Verhältnisse für die Bedingungen im August 2022 abgebildet." (siehe Abb.2 Seite 27 und Abb. 3 Seite 29).

Wie im Absatz „UVP" ausgeführt entsprechen jedoch die GW-Standsdifferenzen aus Inst. GW-Modell Anlage 14.2 (Bezug 4 trockene Jahr Bezug August 2022) eher dem Zukunftsszenario Klimawandel. Daher wird dem Fazit „Es wird ersichtlich, dass die vorhabenbedingten

Auswirkungen auf den Grundwasserspiegel deutlich nicht bis in die Natura 2000-Gebiete reichen." widersprochen.
-> Es wird gefordert, dass für die Natura 2000 bzw. VSG-Verträglichkeit die GW-Standsdifferenzen aus Inst. GW-Modell Anlage 14.2 (Stresstest Bezug 4 trockene Jahre Bezug August 2022) verwendet werden.

Würdigung:

In der Anlage 14.2 werden die berechneten Grundwasserstandsdifferenzen, zwischen dem Rechenlauf G (4,0 Mio.m³/a Entnahme und GW Neubildung auf 30 % reduziert)
und dem
Rechenlauf D (4,0 Mio.m³/a Entnahme und GW Neubildung wie im Kalibrierungslauf) dargestellt.

Die Anlage 14.2 stellt damit „nur“ die Differenzen dar, die durch die auf 30 % verminderte Grundwasserneubildung nach rd. 3,5 Jahren bei trockenen Verhältnissen berechnet werden. Hierbei handelt es sich somit nicht um die Auswirkungen der Entnahme, sondern um die Auswirkungen des Klimawandels bei gleicher Entnahmemenge von 4,0 Mio.m³/a.

Wie bereits ausgeführt, bedurfte die Bestimmung der Auswirkungen der Entnahmeerhöhung um 0,5 Mio.m²/a unter den Randbedingungen des Klimawandels der Durchführung eines zusätzlichen Rechenlaufes mit nur 3,5 Mio. m³/a Entnahme und GW-Neubildung auf 30 % reduziert. Die Ergebnisse dieses zusätzlichen Rechenlaufes unterscheiden sich im OGWLo nicht signifikant von denen bei 4,0 Mio.m³/a Entnahme und reduzierter GW-Neubildung.

Der Forderung, dass für die Natura 2000 bzw. VSG-Verträglichkeit die GW-Standsdifferenzen aus Inst. GW-Modell Anlage 14.2 verwendet werden, kann demnach nicht entsprochen werden. Hierbei handelt es sich um keine vorhabenbedingten Auswirkungen, sondern um klimabedingte Auswirkungen, die unabhängig von einer Zulassung der Entnahmeerhöhung eintreten können.

Ordenswald mit Alteichenbeständen östlich der A61

Unter Zugrundelegung der Absenkungslinien aus dem Stresstest ist ersichtlich, dass sich für das VSG 6616-402 im Bereich des Ordenswaldes östlich der A61 sehr wohl eine Absenkung im OGWLo von 0,25 bis zu 0,5 m entsteht. Gerade in diesen Bereichen liegen Laubwaldbereiche mit alten Eichenbeständen und daher gute Vorkommen der VSG-Zielart Mittelspecht. Eine Beeinträchtigung der Zielart Mittelspecht wurde aufgrund der Modellgrundlage (Bezugspunkt Aug 2022) in der Verträglichkeitsstudie nicht erkannt, entspricht jedoch nicht dem Zukunftsszenario.
-> Entgegen des Fazits in der Studie in Kap 5 bis Kap 8 ist davon auszugehen, dass die Zielart Mittelspecht durch ein verstärktes flächendeckendes Absterben der Alteichen erheblich in ihrem Bestand beeinträchtigt wird.
-> Es ergibt sich eine Beeinträchtigung des Ziels „Erhaltung der guten Brutbestände in den Alteichenstandorten des Gebietes“

Würdigung:

Es wird auf die vorausgegangene Beschreibung der maßgebenden Szenarien verwiesen. Diese ergeben keine Hinweise auf die hier vorgetragenen Absenkungen im Bereich des Ordenswaldes östlich der A61. Solche Auswirkungen sind nicht der Entnahmeerhöhung, sondern allein einer Reduzierung der Grundwasserneubildung anzurechnen.

Mußbacher Baggerweiher im VSG
Das Abgrabungsgewässer mit seinen zwei Inseln liegt bei Zugrundlegung der Absenkungslinien des Stresstest (Bezug 4 trockene Jahre Bezug August 2022) ebenfalls im Einflussbereich und es ist mit einer Absenkung im OGWLo um bis zu 1,0 m zu rechnen. In der Mitte des Weihers haben sich Kiesinseln gebildet, die störungsarme Brutflächen für eine Vielzahl an Wasservögeln darstellen. Die Inseln sind Ruheplätze für zahlreiche Lara-Limikolen (bspw. Alpenstandläufer, Bekassine, Flussufer- und Zwergstrandläufer) und Brutplatz für mehrere Paare des Flußregenpfeifers. Kommt es zur Absenkung der Grundwasserstände, werden solche Inseln in grundwasserabhängigen Oberflächengewässern frei zugänglich für Prädatoren und können den Fortpflanzungserfolg gefährdeter Arten deutlich reduzieren. Im Bewirtschaftungsplan wird im Grundlagenteil Seite 21 darauf hingewiesen, dass das Gebiet Mußbacher Baggerweiher für durchziehende Limikolen eine regionale Bedeutung besitzt.

-> Entgegen des Fazits der Studie in Kap 5 bis 8 ergibt sich eine Beeinträchtigung des Ziels für Limikolen „Ziel ist die Erhaltung und die Wiederherstellung geeigneter Rasthabitate, auch für anspruchsvolle Watvogelarten..."
-> Die VSG Verträglichkeitsstudie ist hinsichtlich dieser Zielkonflikte zu bearbeiten

Würdigung:

Es gilt die gleiche Aussage wie für die Alteichenbestände östlich der A61.

GW-Entnahme im OGWL und MGWL durch die Landwirtschaftlichen Beregnungsbrunnen

Im Text zum Instationären GW-Modell kann folgendes entnommen werden: „Detaillierte Daten zu Grundwasserentnahmen an einzelnen Beregnungsbrunnen liegen leider nicht vor. Entnahmen werden aus dem vorliegenden Modell [2] übernommen (Stand 2007) und stellen eine Mindestentnahme zum Stand 2007 dar. Es ist davon auszugehen, dass mittweile mehr private Beregnungsbrunnen betrieben werden (mündliche Auskunft SGD Süd).
Unweigerlich bedeutet dieser Ansatz eine Unterschätzung der Entnahmen aus dem OGWL im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen, was in einer weiterführenden Interpretation der Ergebnisse zu berücksichtigen ist."

Im Rahmen des Klimawandels ist davon auszugehen, dass sich die Entnahmemenge zur Bewässerung parallel erhöhen wird. Dies führt dann ebenfalls zur Absenkung der Wasserstände im OGWLo und damit zur Gefährdung von grundwasserabhängigen Biotopen feuchter bzw. nasser Standorte (NSG Mußbacher Baggerweiher, Tümpel in den Rehbachwiesen. Aus dieser Summationswirkung lässt sich die Interpretation ableiten, dass die tatsächliche Absenkung im OGWLo zukünftig stärker ausfällt und mindestens dem Absenkungstrichter des Stresstests (Anlage 14.2) entspricht. In den Planungsbeiträgen UVP und Natura 2000 Verträglichkeitsstudie wird dies jedoch nicht zugrunde gelegt.
Es wird davon ausgegangen, dass bisher eine Kontrolle der Entnahmemenge nicht stattfindet. Daher ist eine geeignete Maßnahme zum Erkenntnisgewinn der tatsächlichen Entnahme durch Beregnungsbrunnen die Bestandsdaten seitens der SGD Süd zu aktualisieren.

Würdigung:

Die Aussage, dass die tatsächliche Absenkung im OGWLo aufgrund nicht erfasster landwirtschaftlicher Beregnungsentnahmen zukünftig stärker ausfällt und mindestens dem Absenktrichter des Stresstests (Anlage 14.2) entspricht, wird nicht belegt. Die Auffassung der Erlaubnisbehörde ist diesbezüglich die gleiche wie für den Einfluss der reduzierten Grundwasserneubildung. Eine erhöhte anderweitige Grundbelastung hat letztlich einen vergleichbaren Effekt wie eine reduzierte Grundwasserneubildung.

Maßgebend ist außerdem die genehmigte Entnahme. Entnahmen, die ohne die erforderliche Genehmigung ausgeführt werden, dürfen nicht den Spielraum der Trinkwasserversorgung einschränken. Hier bedarf es allein der konsequenteren wasserrechtlichen Überwachung.

Forst:
Der Stadtforst der Stadt Neustadt a.d.W. schließt sich fachlich und inhaltlich der Stellungnahme der Zentralstelle der Forstverwaltung (ZdF) vom 08.03.24 an und verfasst keine eigene Stellungnahme.

Fazit:
Dem beantragten Langzeitpumpversuch in seiner derzeitigen Form der Antragsunterlagen kann nur zu gestimmt werden, wenn die nachfolgenden Punkte Anwendung finden. Unter folgenden Bedingungen bzw. Änderungen kann dem Antrag zugestimmt werden:
- Die Begrenzung des beantragten Pumpversuchs ist mit 2 Jahren zu kurz gewählt; in einem so kurzen Zeitraum kann nicht mit validen Ergebnissen gerechnet werden. Der Zeitraum des Pumpversuchs sollte daher auf 5 Jahre verlängert werden und das bisherige Wasserrecht der Stadtwerke ebenfalls bis dahin verlängert werden. Dieses Zeitfenster könnte auch sinnvoll für die Ertüchtigung der Sattelmühle genutzt werden, da die Ausfälle durch den Wegfall der Förderung dann weniger ins Gewicht fallen würden.

Würdigung:

Durch Nebenbestimmung ist für den Pumpversuch eine Mindestlaufzeit von 5 Jahren verbindlich vorgegeben.

- Falls der Pumpversuch positiv verläuft, sind die Planungsbeiträge UVP und Natura 2000 Verträglichkeitsstudie für den Antrag auf ein neues erweitertes Wasserrecht zu überarbeiten und die GW-Absenkungslinien des Stresstests zugrunde zu legen. Daraus kann sich eine Nichtvereinbarkeit mit den Erhaltungszielen des VSG ergeben. In diesem Fall sind ausreichende Vermeidungsmaßnahmen oder, wenn notwendig, Kohärenzmaßnahmen festzulegen.

Würdigung:

Die Interpretation der Ergebnisse der bisherigen und ergänzten Rechenläufe wurde bereits ausführlich erläutert. Ein Antrag auf dauerhafte Genehmigung der erhöhten Entnahmemenge von 4,0 Miom³/a setzt grundsätzlich aktuelle Fachbeiträge voraus. Durch Nebenbestimmung ist außerdem ausgeschlossen, dass eine unbefristete Erlaubnis für die erhöhte Entnahme vor Auswertung der Ergebnisse des auf 5 Jahre angelegten Pumpversuches erteilt wird.

- Aus dem Monitoringkonzept (Präsentation BCE) geht nicht hervor, in welchen zeitlichen Abständen die Datenlogger abgelesen werden. In den Sommermonaten ist der Wasserstand in den Datenloggern mindestens wöchentlich abzulesen, um Korrelationen mit den GW-Entnahmen beobachten zu können. Nur dann können zeitnah eventuell erforderliche Maßnahmen oder ein Ausstiegsszenario umgesetzt werden kann. Es ist für den Pumpversuch ein verbindlicher Schwellenwert festzulegen, ab welchen Absenkungen eine Reduktion der Entnahmemenge vorgesehen ist. Nur mit einem explizit festgelegten Stufenplan mit Ausstiegsszenario ist ein Monitoring eine wirksame Maßnahme.

Würdigung:

Ein solch konkretes Abbruchkriterium / Schwellenwert kann derzeit nicht benannt werden. Es ist gerade Aufgabe des Pumpversuches, die maßgebenden Zusammenhänge zu erfassen

und zu beschreiben, so dass tatsächlich erforderliche und geeignete Kriterien für eine variable Steuerung einer ggf. dauerhaft erhöhten Entnahme festgeschrieben werden können.

- Für die Bereiche mit den Alten Eichenwäldern innerhalb des VSG östlich der A61 sind gemäß der Abstimmung mit der ONB (SGD Süd) auch Standorte für Messstellen zu Monitoringzwecken festzulegen. Außerdem wird empfohlen, mit Rücksicht auf die Befürchtungen der Gemeinde Haßloch zwei der Grundwassermesssstellen der Gemeindewerke Haßloch in das, während der Pumpversuche zu beobachtende, Messnetz zu integrieren. Dadurch soll sichergestellt und belegt werden können, dass die Annahmen des Grundwassermodells richtig sind und eine gesteigerte Wasserentnahme im Wassergewinnungsgebiet Ordenswald keine Auswirkungen auf das Wassergewinnungsgebiet Benzenloch hat.

Würdigung:

Siehe Nebenbestimmungen zum Monitoring

Die Handlungsempfehlungen in den Unterlagen sind aus Vorsorgegründen unabhängig von einer evtl. Antragstellung auf Anhebung der gewinnbaren Trinkwassermenge im Gewinnungsgebiet Ordenswald zur Sicherung der Wasserversorgung bei zukünftig zu erwartender Abnahme der Grundwasserneubildung umzusetzen:
- Reduzierung der Leitungsverluste (dazu gehört auch die Ertüchtigung der Sattelmühle)
- Erstellen eines Wassernotfallplans Beitrag zum kommunalen Klimafolgenanpassungskonzept
- Dezentrale Entnahme im Sommer
- Maßnahmen zur GW-Anreicherung (Verrieselung, Versickerung)

Die Problematik klimawandelbedingt steigender Wasserverbräuche bei gleichzeitig sinkenden Grund wasserneubildungsraten wird die Stadt Neustadt durch Bildung einer eigenen Projektgruppe angehen, die die Problematik sauber analysieren und daraus Maßnahmenvorschläge ableiten soll (Handlungskonzept). Denkbare Vorschläge könnten dabei u.a. Öffentlichkeitsarbeit zur Bewusstseinsbildung sein (Anregen zum Wassersparen), Möglichkeiten

zur (Grund-) Wasseranreicherung in Überschusszeiten oder auch Pläne für die Reglementierung von Wasserverbräuchen in Dürrzeiten, zum Beispiel in Stufenmodellen wie in Frankreich oder Spanien 2023, sein. Die Arbeit der Projektgruppe soll dazu führen, dem für 2050 prognostizierten Anstieg des Wasserverbrauchs auf 4,2 Mio. m³/Jahr entgegenzuwirken.

Diese Stellungnahme ist als aktuelle Einschätzung der unteren Naturschutzbehörde auf den Antrag der Stadtwerke betreffend die temporäre, auf 5 Jahre befristete, Wassermehrentnahme aus dem Ordenswaldgebiet zu verstehen und berücksichtigt auch die Interessen der Stadt im Hinblick auf eine nachhaltige Wasserversorgung der Bevölkerung. Neue Erkenntnisse können bei zukünftigen Antragsverfahren zu neuen Einschätzungen auf Grund veränderter Faktenlage führen.

Würdigung:

Den Forderungen wird durch die Nebenbestimmungen dieses Bescheides teils entsprochen. Soweit es um die Frage alternativer Einsparmaßnahmen geht, wurde bereits ausgeführt, dass die Durchführung des Pumpversuches aus Sicht der Erlaubnisbehörde eine geradezu gebotene Prüfung einer möglichen Anpassungsmaßnahme an den Klimawandel darstellt. Die hier geforderten Maßnahmen können und müssen unabhängig von diesem Pumpversuch entwickelt und geprüft werden, so dass bei einer späteren Entscheidung über eine dauerhafte Entnahmeerhöhung möglichst alle relevanten Aspekte berücksichtigt werden können.

VIII.6.2 Gemeinde Haßloch

Gemeindeverwaltung, Rathausplatz 1, 67454 Haßloch/Pfalz
Stellungnahme vom 14.03.2024

Den seitens der Stadtwerke Neustadt/ Wstr geplanten Pumpversuch im Ordenswald sehen wir kritisch, da unserer Ansicht nach eine Gefährdung der Grundwasserversorgung insgesamt so wie auch die Wasserversorgung der Gemeinde Haßloch nicht ausgeschlossen werden kann. In den Antragsunterlagen wird auf einen Pumpversuch im Bereich Sattelmühle im Jahr 2019 verwiesen, der wegen einer Beeinträchtigung der Brunnen Lambrecht abgebrochen wurde. Selbstverständlich fehlen uns die Hintergründe zu diesem Pumpversuch. Er

zeigt jedoch, dass unser Grundwasser ein komplexes System ist und unerwartete Wirkungen auftreten können.

Würdigung:

Direkte Auswirkungen auf die Wasserversorgung der Gemeindewerke Haßloch sind nicht zu besorgen, da die Brunnen Benzenloch ein eigenes Einzugsgebiet haben, auch wenn dieses, je nach hydrologischen Verhältnissen, an das der Brunnen Ordenswald angrenzt. Entsprechendes ergibt sich aus den vorgelegten grundwasserhydraulischen Berechnungen. Die Aussagen des Modells werden über das durch Nebenbestimmung vorgegebene Monitoring kontinuierlich geprüft. Zur Erfassung möglicher Auswirkungen auf die Trinkwassergewinnung im Bereich Benzenloch enthält das Monitoring Vorgaben für die Einbeziehung zweier hierfür geeigneter Messstellen.

Somit bitten wir darum, den Pumpversuch bis auf Weiteres nicht durchzuführen, sondern zunächst alternative Konzepte zur Sicherstellung der Trinkwasserversorgung zu prüfen. Die Versorgung der Bevölkerung mit Trinkwasser hat größte Bedeutung und wird vor dem Hintergrund des Klimawandels vor neue Herausforderungen gestellt. In dem Grundwasserbewirtschaftungskonzept der Stadtwerke Neustadt wird auf Seite 1 ein „Zukunftsplan Wasser" angeführt, der seitens der Landesregierung erstellt werden soll. Gerade die von Ihnen genannten Veränderungen der künftigen Grundwasserbewirtschaftung machen aus unserer Sicht ein solches Gesamtkonzept erforderlich. Für dieses Gesamtkonzept fehlen derzeit noch die grundlegenden Planungsgrundlagen. Erst wenn diese vorliegen und potentielle Folgen von „Pumpversuchen" ausreichend voruntersucht wurden, erscheinen diese aus unserer Sicht sinnvoll. Eine derzeitige Erhöhung der Fördermenge würde einem solchen Gesamtkonzept vorgreifen. Daher sollte die Erhöhung der Fördermenge im Ordenswald als ein Baustein eines zu erstellenden Konzeptes gesehen und in diesem Zusammenhang geprüft werden.

Würdigung:

Die Rolle alternativer bzw. ergänzender Einsparkonzepte wurde bereits ausführlich gewürdigt. Jedoch muss an dieser Stelle auf die Inhalte des aktuellen Zukunftsplan Wasser des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität verwiesen werden. Dieser führt im Unterkapitel 4.7 - Wassernutzungen und Wasserverteilung nachhaltig steuern und bewirtschaften – Langzeitpumpversuche mit Beobachtungsprogramm ausdrücklich als Handlungsoption zur Vorbeugung von Wasserknappheit an.

Gerade die Grundwasserförderung im Ordenswald dürfte auch Auswirkungen für die Trinkwassergewinnung bzw. das Grundwasserniveau für Haßloch haben. Diese Auswirkungen müssen zwingend umfangreicher und über einen längeren Zeitraum geprüft werden. Zudem erscheint die fehlende Berücksichtigung von zu erwartenden heißen und zusätzlich belastenden Sommern unabdingbar. Sofern der Langzeitpumpversuch genehmigt wird, bitten wir um eine Verlängerung des Zeithorizonts. Der Versuch ist für 3 Betriebsjahre geplant und soll bis zum Ende der bestehenden Genehmigung durchgeführt werden. Zum Einen erscheint uns der angegebene Zeitrahmen aufgrund der Verfahrensdauer nicht haltbar, zum Anderen bitten wir um eine verlängerte Versuchsdauer, um auch eventuell zeitverzögert auftretende Beeinträchtigungen abbilden zu können.

<u>Würdigung:</u>

Der Verlängerung der Dauer des Pumpversuchs wird durch Nebenbestimmung in diesen Bescheid entsprochen.

Die bisherigen Erkenntnisse (Inhalte der Antragsunterlagen) basieren alle auf einem theoretischen Ansatz mittels eines erstellten Grundwassermodells. Daraus ergeht, dass die modellierten Grundwasserstände im oberen Grundwasserleiter sich nur geringfügig um wenige Zentimeter vom derzeitigen Grundwasserstand unterscheiden, weshalb es zu keinen signifikanten negativen Auswirkungen durch die alleinige Grundwasserentnahme kommen soll. Hierbei wird die bisherige Grundwasserförderung, die ihrerseits bereits Auswirkungen auf die Grundwasserverhältnisse hat, als Vorbelastung betrachtet; dementsprechend wird lediglich

die durch die Erhöhung der Fördermenge zusätzlich entstehende Beeinträchtigung als Auswirkung angesehen. Sofern die beantragte Erhöhung der Fördermenge genehmigt wird und aufgrund des weiter steigenden Wasserbedarfs der Bevölkerung eine zukünftige weitere Erhöhung erforderlich werden sollte, wird in künftigen Genehmigungsverfahren voraussichtlich wieder der jeweilige Ist- Zustand als Ausgangssituation für die Beurteilung herangezogen. Auf diese Weise ist eine schrittweise Erhöhung der Fördermenge möglich, wobei jeder Schritt für sich genommen unterhalb der Erheblichkeitsschwelle liegt. Zusammengenommen würde jedoch - langfristig und insb. im Zusammenspiel mit den klimatischen Veränderungen - eine erhebliche Beeinträchtigung der Grundwassersituation entstehen. Um einer solchen-Entwicklung vorzubeugen ist es aus unserer Sicht zwingend notwendig, die Erhöhung der Fördermenge in ein überregionales Gesamtkonzept einzubinden.

Würdigung:

Das Modell ist nach der guten fachlichen Praxis basierend auf Messdaten parametrisiert und kalibriert. Auf dieser Grundlage wurden ergänzend Stresstests mit ungünstigen Prognosen auch für die Zukunft gerechnet, deren Ergebnisse in die Bewertung der Zulässigkeit des Pumpversuches eingeflossen sind. Mittels des Monitorings werden die Modellrechnungen geprüft und ggf. verbessert. Auch die Erlaubnisbehörde sieht die Erfordernis, die Wasserversorgung künftig auf überregionale Gesamtkonzepte auszurichten. Hierfür dürften Erkenntnisse aus gut überwachten Pumpversuchen jedoch unerlässlich sein.

Zudem sollte vor einer weiteren Erhöhung der Fördermenge verstärktes Augenmerk auf eine nachhaltige Nutzung unserer Wasservorräte (Reduzierung der Leitungsverluste und des Wasserverbrauchs im städtischen Bereich, Anreize zur verstärkten Regenwassernutzung sowie vor- Ort-Versickerung etc.) gelegt werden; aktuell seitens der Stadt Neustadt sowie auch bei der Erstellung eines Gesamtkonzeptes. Im Ordenswald werden bereits jetzt Maßnahmen zur Wiedervernässung umgesetzt (zeitlich begrenzte Wasserausleitung aus Rehbach und Speyerbach in den Ordenswald). Bei einer zusätzlichen Grundwasserentnahme ist es denkbar, dass eine Verstärkung dieser Wiedervernässungsmaßnahmen erforderlich wird; was vor dem Hintergrund des Klimawandels und der zu erwartenden Wasserverknappung unter Um-

ständen mit Schwierigkeiten verbunden ist. Inwiefern eine Veränderung der Wiedervernässungsmaßnahmen im Rahmen des derzeit in Bearbeitung befindlichen Niedrigwasserbewirtschaftungskonzepts vorgesehen ist, ist uns leider nicht bekannt. Jedoch ist die Genehmigungsfähigkeit der Fördermengenerhöhung unserer Einschätzung nach auch in Zusammenhang mit diesem Konzept zu prüfen.

Würdigung:

Alternative Konzepte können unabhängig von der Durchführung des Pumpversuches umgesetzt werden, so dass diese bei der zu einem späteren Zeitpunkt anstehenden Entscheidung über eine dauerhafte Entnahmeerhöhung in Bezug auf den dann tatsächlich noch bestehenden Bedarf berücksichtigt werden können.

Die angesprochenen Wiedervernässungsmaßnahmen können Bausteine eines späteren Gesamtkonzeptes sein. Ohne konkrete Bedarfsanalyse, zeitlich parallel zum Pumpversuch ausgeführt, werden diese die Ergebnisse des Pumpversuches eher dahingehend beeinflussen, dass Auswirkungen einer erhöhten Entnahme kaschiert werden. Insofern werden solche Maßnahmen nicht als Bestandteil des Pumpversuches eingefordert. Sollten diese aus anderweitigem Grund geplant werden, müssen deren mögliche Einflüsse auf die Ergebnisse des Pumpversuches berücksichtig werden.

Im Zuge der Erstellung der Antragsunterlagen wurde ein UVP-Bericht sowie eine FFH- Verträglichkeitsprüfung durchgeführt. Bei dieser Überprüfung kamen die nachfolgenden Erkenntnisse heraus.

Ein möglicher zukünftiger Konfliktpunkt stellt das Zusammenwirken der erhöhten Grundwasserfördermenge mit den möglicherweise weiter sinkenden Grundwasserständen angesichts des Klimawandels dar. Somit würden eine geringere Grundwasserneubildung, v.a. in den Wintermonaten, Temperaturanstieg sowie längere Vegetationsperioden und dadurch erhöhte Verdunstung bzw. Evapotranspiration zur Wasserverknappung beitragen. Es wurde anhand eines Klimawandelszenarios simuliert, dass sich mögliche erhebliche Beeinträchtigungen

von grundwasserabhängigen Biotopen und Tierarten, wie den dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling und Wasservögel, an zwei Standorten ergeben können. Diese Erkenntnis ist natürlich kritisch zu bewerten und es muss dabei auf die richtigen Gegenmaßnahmen geachtet werden.

Grundsätzlich erscheinen Entnahmeerhöhungen nicht kompatibel mit den Ergebnissen der aktuellen amtlichen Grundwasserneubildungsberechnungen des Landes, die ein deutlich verringertes Wasserdargebot ergeben. Angesichts des Klimawandels und der konkurrierenden Ansprüche auf die Ressource Wasser auf engem Raum durch beispielsweise Naturschutz, Landwirtschaft und Wasserwirtschaft ist die Nachhaltigkeit und die Verträglichkeit von Entnahmen eingehend zu prüfen.

Als Grundlage für die Abwägung von Machbarkeiten können verschiedene Methoden angewendet werden und rechnerische Nachweise erbracht werden, die der Alternativenprüfung und der Studie von Varianten dienen. Die Nachweise können stets nur so genau sein, wie ihre Eingangsdaten, so dass es erforderlich sein kann zusätzliche Erhebungen, wie z.B. Feldversuche und hydraulische Tests, durchzuführen. Diese sollten fachlich und unabhängig überwacht werden und anhand von definierten Kriterien abgebrochen werden können. Sollten sich Verdachtsmomente ergeben, dass der Feldversuch zu erheblichen Auswirkungen auf Schutzgüter führt, ist dieser unverzüglich abzubrechen. Die möglichen Gründe für die Auswirkungen sind dann aufzuklären. Es ist mitunter üblich Entnahmerechte (in Neustadt 4,0 Mio. m3/a) zunächst für einen Probebetrieb von z.B. 5 Jahren auf Widerruf zu genehmigen. Sollten sich bei voranstehender Prüfung der möglichen Folgen eines Feldversuchs nach Stand der Technik keine erheblichen Auswirkungen abzeichnen, sollte ein Versuch mit besonderer Sorgfalt gestattet sein.

Grundsätzlich sollte für alle Nutzungen das Verschlechterungsverbot sowie das Verbesserungsgebot gleichermaßen gelten, um Übernutzungen zu vermeiden.

<u>Würdigung:</u>

Die Stellungnahme bezieht sich offensichtlich auf die 2021er Fassung der Antragsunterlagen.

Entgegen des für die UVP-Vorprüfung herangezogenen stationären Modells kommt für die UVP (2023) sowie die FFH-Verträglichkeitsprüfung ein instationäres Grundwasserströmungsmodell zur Anwendung, um zeitlich variable Abläufe im Grundwasserhaushalt und deren möglichen Auswirkungen v. a. auf den obersten Grundwasserleiter bewerten zu können. Demnach sind nunmehr Absenkungsbeträge zu erwarten, die deutlich unter den Annahmen zur UVP-Vorprüfung liegen. In der Folge sind die Aussagen der UVP-Vorprüfung nicht aufrechtzuerhalten; stattdessen erfolgte eine Neubewertung im Rahmen des UVP-Berichts sowie die FFH-Verträglichkeitsprüfung.

Den instationären Modellergebnissen zufolge sind selbst in Trockenphasen zusätzliche Absenkungen von mindestens 0,1 m ausschließlich abseits der Natura 2000 Gebiete zu erwarten. Im Umkehrschluss können zusätzliche Auswirkungen auf Natura 2000 Gebiete offensichtlich ausgeschlossen werden. (vgl. FFH-VP, Kap. 5).

Mit Bezug auf die zeitlich begrenzte Dauer des Pumpversuchs sind mittel- bis langfristige Klimawandelfolgen für das hier beantragte Vorhaben mit einer Laufzeit von 5 Jahren von untergeordneter Bedeutung. Zur Verbesserung der Aussagekraft des Modells auch für extreme Bedingungen wurden weiterhin Stresstest mit deutlich reduzierter Grundwasserneubildung gerechnet. Wenn damit auch keine absoluten Abbruchkriterien festgelegt werden können, so ermöglichen die Erkenntnisse doch negative Entwicklungen früher und besser zu erkennen, sobald sich Erkenntnisse zu künftigen klimatischen Entwicklungen verfestigen. Grundsätzlich können jedoch stets nur die aktuellen Erkenntnisse und Berücksichtigung der Prognoseunsicherheiten verwendet werden.

VIII.7 Behörden, Kammern und Verbände:

VIII.7.1 Landesbetrieb Mobilität Speyer
St.-Guido-Straße 17, 67346 Speyer
Stellungnahme vom 20.02.2024

die betroffenen Brunnen zur Trinkwassergewinnung befinden sich in einem Mindestabstand von ca. 260 m östlich der A65, für die die Autobahn GmbH des Bundes zuständig ist. Im Vorlauf der Neubeantragung des Wasserrechts für diese Brunnen werden nun die Auswirkungen durch die in diesem Zusammenhang eventuell notwendige Erhöhung der Fördermenge von 3,5 Mio. m³/a auf 4 Mio. m³/a durch einen Langzeitpumpversuch geprüft. Hierzu werden u.a. auch mögliche Wirkungen auf die Umwelt in Folge von Absenkungen des Grundwassers untersucht.

Kompensationsflächen des Landesbetriebes Mobilität Speyer, insbesondere solche, die an höhere Grundwasserstände gebunden sind und die ggf. dadurch beeinträchtigt werden könnten, befinden sich jedoch nicht im Wirkungsraum des Vorhabens. Zusätzlich zu den bestehenden Grundwassermessstellen (RFVI) sollen darüber hinaus zwei neue temporäre Messstellen errichtet werden. RFM 1 befindet sich südwestlich des Mußbacher Weihers unweit der A65. Wir gehen davon aus, dass die Erschließung von der L 532 über den Breitenweg (Stadtstraße) erfolgt. RFM2 liegt südlich der B 38 am verlandeten Weiher. Hier ist ebenfalls eine Zufahrt von Stadt- bzw. Stadtkreisstraßen möglich. Unter diesen Voraussetzungen bestehen seitens des Landesbetriebes Mobilität Speyer auch keine Einwände gegen die beiden neuen Messstellen.

Würdigung:

Die Stellungnahme bezieht sich offensichtlich auf den Antragsteil aus dem Jahr 2021. Die Messtellen RFM1 und RFM2 wurden zwischenzeitlich errichtet und sind seit 2022 mit Daten-Loggern ausgerüstet.

VIII.7.2 Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz
Dienststelle Neustadt, Chemnitzer Straße 3 67433 Neustadt / Weinstr.
Stellungnahme vom 18.03.2024

Der Anlass der w.o. beantragten Probeförderung kann von hier aus zwar weiterhin nachvollzogen werden, gleichwohl sehen wir nach Prüfung der hierzu erweitert vorgelegten Antragsunterlagen weiterhin, aus landwirtschaftlicher Sicht zu benennende Belange berührt, welche wir wie folgt begründen:

1. Der Planungsträger stellt im UVP-Bericht (S. 34-35) fest, dass bei dem avisierten Dauerentnahmebetrieb von 4 Mio m³/a (bisher 3,5 Mio m³/a) eine GRW-Absenkung im OGL von max. 0,2 - 0,25 m zu erwarten sei und damit keine benachteiligen Auswirkungen auf die Landwirtschaft zu erwarten sei. Hierbei handelt es sich erneut nur um eine Prognose auf Basis eines von den hydrogeologischen Verhältnissen inhomogenen und weiterhin nicht vollständig untersuchten Einzugsgebiets, welche bereits für sich genommen der Verifikation durch den Pumpversuch bedarf. Darüber hinaus ist u.E. weiterhin nicht auszuschließen, dass - so wie im vorherigen Vorprüfungsbericht dargelegt - das GRW-Neubildungsgeschehen z.B. durch die Aufeinanderfolge von trockenen Jahren (Stichwort Klimawandel) bis zu 25% reduziert und das Ergebnis des Probebetriebs damit überzeichnet würde. Wir halten es in der Konsequenz weiterhin für erforderlich, dass die Genehmigungsbehörde sich per Nebenbestimmung vorbehält, den Pumpversuch ggf. auch auf einen längeren Zeitraum auszuweiten, um für den avisierten Dauerentnahmebetrieb größtmöglich verlässliche Erkenntnisse zu gewinnen.

<u>Würdigung:</u>

Der Pumpversuch ist gemäß Nebenbestimmung über eine Mindestlaufzeit von 5 Jahren durchzuführen und wird über ein klar definiertes Monitoring überwacht. Entsprechend können auch die Aussagen der grundwasserhydraulischen Modellrechnungen kontinuierlich geprüft werden. Sofern sich entgegen der bisherigen Erkenntnisse signifikante Auswirkungen einstellen, kann der Pumpversuch bzw. die erhöhte Förderung durch die Erlaubnisbehörde untersagt werden.

2. Der Vorhabenträger kommt bereits zum jetzigen Zeitpunkt in der UVP (S.48) zu der Schlussfolgerung, dass die GRW-Entnahme bereits im bislang genehmigten Umfange gegenüber Wasserknappheit und Trockenheit anfällig sei. In Bezug auf die geplante GRW-Erhöhung lt. UVP-Fazit (= unbedenklich) dann etwa nicht? Wozu muss dann schon in Kap. 5.3.4 (S.35) die Rede von einem „bodenkundlichen Gutachten zur Abschätzung von Ertragsverlusten“ die Rede sein, wenn im Kapitel zuvor doch Auswirkungen auf die Landwirtschaft sicher ausgeschlossen sind? Wozu muss am Abschluss des UVP-Berichts die Rede davon

sein, dass ggf. geeignete Gegenmaßnahmen zu ergreifen seien, die bei hohen Wasserbedarfen in den Sommermonaten der Gefahrenabwehr eines Wassernotstandes dienen? Dabei wird schon auf eine im hessischen Ried ergangene Rechtsverordnung verwiesen, welche im Rahmen eines solchen Szenarios u.a. die landwirtschaftliche Beregnung einschränkt. Ferner wird ein dann ad hoc steigender Wasserpreis in den Raum gestellt. Inwieweit der Vorhabenträger zunächst selbst bereit und in der Lage wäre, in derartigen Extremphasen seine Entnahme für andere Versorgungsträger zu reduzieren und ob diesen dann ggf. eigene Alternativen zur Verfügung stehen (müssten), ist weiterhin nicht dargetan. Er geht diesbezüglich unter pauschalem Verweis auf die Trinkwassersicherung weiterhin auf einen uneingeschränkten Aufrechterhaltungsanspruch seiner Entnahmemengen und seiner über das eigene Versorgungsgebiet hinausgehenden Absatzwege aus. Wir wiederholen: Eine solche Anspruchsposition gilt es u.E. seitens der Genehmigungsbehörde eingehend zu überprüfen, bevor andere Raumnutzungsträger mit ihrer Entnahmetätigkeit bzw. ihren Wasserrechten ad hoc per Rechtsverordnung eingeschränkt werden (können). Es ist für uns vollkommen unverständlich, wie der UVP- Bericht ohne das Ergebnis des Langzeitpumpversuchs vorliegen zu haben schon zu dem Ergebnis kommen kann, dass vorhabenbedingt nachteilige Auswirkungen auf den Landbau nicht zu erwarten und Maßnahmen zur Vermeidung / Kompensation solcher nicht erforderlich seien. Wir vermögen auch nicht nachvollziehen, dass die GRW-Absenkungen nur im peripheren Bereich des durch die erhöhet GRW-Entnahme erweiterten EZG zu liegen kommen sollen. Die o.g. Vorgehensweise ist insgesamt nicht verständlich / nachvollziehbar, teils objektiv widersprüchlich.

Würdigung:

Der UVP-Bericht thematisiert ausschließlich die Umweltauswirkungen einer zeitlich begrenzten zusätzlichen Entnahme, die zu keinen erheblichen Umweltauswirkungen führt. Die dauerhaften Auswirkungen einer GW-Entnahme von 4 Mio. m³/a sind nicht Gegenstand der Auswirkungsprognose. Dies bleibt einem gesonderten Verfahren vorbehalten, in dem dann u.a. auch der Bedarf unter Berücksichtigung möglicher Einsparpotentiale nachzuweisen ist.

Der Verweis auf ein bodenkundliches Gutachten im Kap. 5.3.4 bezieht sich ausschließlich auf folgende Verfahren mit dem Ziel, die Datengrundlage und die fachlichen Aussagen für eine dauerhafte Entnahme belastbar zu gestalten. Für das vorliegend beantragte Vorhaben

und die damit verbundenen Begutachtungen sind die vorliegenden Datengrundlagen hinreichend zur Bewertung der Umweltauswirkungen geeignet.

3. Was die landwirtschaftliche Beregnung anbelangt, so stünde der die o.g. Gefahrenabwehrverordnung weiterhin ins Kalkül ziehende Planungsträger, wie auch die erlassende Behörde u.E. in erhöhter Nachweispflicht, dass hierzu vorbeugend keinerlei andere Alternativen bestehen und diesbezüglich bestehende Wasserrechte unter Abwägung aller Belage unvermeidbar eingeschränkt werden müssen. Dieser Nachweis ist u.E. weiterhin nicht erbracht. So besteht weiterhin die Möglichkeit der alternativen Beregnung durch Vorratsspeicherung aus Fließgewässern, durch Ausbau des Zentralberegnungsnetzes oder der Reaktivierung stillgelegter Brunnen, die für Trinkwasserentnahme als nicht mehr ausreichend ergiebig befunden wurden. Wir halten es insofern für erforderlich, dass der Vorhabenträger im Falle einer Verschlechterung auch hierzu per Nebenbestimmung verpflichtet wird. Bei aller gebotener Würdigung der zweifelsfrei im Allgemeinwohlinteresse stehenden Sicherung der Trinkwasserressourcen, die verbrauchernahe und qualitativ hochwertige Erzeugung von Lebensmitteln steht dem nicht nach.

<u>Würdigung</u>

Die vorgetragenen Argumente treffen grundsätzlich zu, sind jedoch im Rahmen des Verfahrens zu eigentlichen Entnahmeerlaubnis und nicht in Bezug auf den Pumpversuch zu bewerten. Alternativen können untereinander nur abgewogen werden, wenn die jeweiligen Vor- und Nachteile zuverlässig bekannt sind.

4. Sollte sich herausstellen, dass bestehende Feldberegnungseinrichtungen mit den ihnen erteilten Wasserrechten in Folge der w.o. beantragten Zusatz- bzw. Dauerwasserentnahme (drohen) beeinträchtigt (zu) werden, muss in einem Genehmigungsbescheid vorbeugend festgelegt sein, dass der Vorhabenträger dann auch zu geeigneten kompensatorischen Maßnahmen / Entschädigungen zu verpflichten ist.

<u>Würdigung:</u>

Der Pumpversuch soll gerade gewährleisten, dass eine dauerhafte Entnahmeerhöhung nur in Erwägung gezogen werden darf, wenn es hinreichend fundierte Erkenntnisse gibt, dass dies ohne signifikante negative Auswirkungen auf andere wichtige Nutzungen möglich ist. Wenn im Zuge des Monitorings zum Pumpversuch erhebliche Auswirkungen der Entnahmeerhöhung dokumentiert werden, ergibt sich aus den Bestimmungen dieses Bescheides für die Erlaubnisbehörde die Möglichkeit, den Pumpversuch abzubrechen. Damit wäre bereits die Einleitung eines Verfahrens zu dauerhaften Erhöhung der Entnahme um 0,5 Mio.m³/a in Frage gestellt.

5. Wir halten es ferner für erforderlich, dass der Planungsträger im Zuge des von ihm selbst angemahnten Vorsorgeprinzips durch die Genehmigungsbehörde zu zusätzlichen GRW-Anreicherungsmaßnahmen bspw. entlang von Fließgewässern verpflichtet wird. Es kann nicht sein, dass die vorhabenbedingten GRW-Absenkungen - und wenn sie angeblich nur bei max. 0.2 - 0,25 m liegensollen - ohne jedwede kompensatorische Maßnahme zur (vorsorglichen) GRW-Anreicherung verbleiben können und solche ggf. nur dann ergriffen werden müssten, wenn „wider Erwarten" das anstehende FFH- Regime benachteiligt werden sollte. Solche Maßnahmen wären mit uns von in Art, Umfang und Standort her auch zwingend abzustimmen und nicht - wie in der vergangenen FFFI-Vorprüfung (S.54) schon südlich des Klärwerks Lachen-Speyerdorf - vorfestzulegen.

Würdigung:

Aus den Ergebnissen der grundwasserhydraulischen Berechnungen kann kein Bedarf für die Durchführung solcher Kompensationsmaßnahmen abgeleitet werden. Insbesondere ist daraus kein Erfordernis zur Durchführung (vorsorglicher) Anreicherungsmaßnahmen abzuleiten. Wie bereits ausgeführt, ist dies im Hinblick auf eine zielgerichtete Auswertung des Pumpversuches auch nicht sinnvoll, da mögliche negative Auswirkungen der erhöhten Entnahme von vorneherein durch die Kompensationsmaßnahmen verborgen würden.

Der Pumpversuch dient ausschließlich der Verbesserung des Systemverständnisses und der möglichen Aufklärung, ob es zu Auswirkungen durch die Entnahmeerhöhung kommen kann.

Auf Basis möglicher Erkenntnisse aus dem Pumpversuch kann ein Kompensationsbedarf ggf. ermittelt werden. Der erste Schritt wäre jedoch, den Pumpversuch zu unterbrechen, sofern es zu kompensationsbedürftigen Auswirkungen kommt. Ob unter der Voraussetzung eines bekannten Umfangs an erforderlichen Kompensationsmaßnahmen eine dauerhaft höhere Entnahme überhaupt zugelassen werden kann, ist Teil des Hauptverfahrens.

6. In der nunmehr vorliegenden „Synthese" des Planungsträgers wird dargelegt, dass es vom „Gesamtnutzungspotenzial" her nur noch denkbar wäre eine alternative Zusatzversorgung über die Pfarrwiesenquelle anzugehen. Für die Auswertung der Quellen Finstertal 1-3 wurde pauschal angegeben, dass die Quellschüttungen zu gering seien. Dabei wird für die beiden Quellen Finstertal 2-3 in Abb. 5 eine ausreichende Quellschüttung angegeben. Ob eine Erhöhung der Nutzung der Quellen im Gebiet Sattelmühle / Esthal möglich ist, müsse eingehender geprüft werden. Dass dies gemäß Variante 2 (Erhaltung Sanierung Sattelmühle + Sanierung der beiden Steinbruchquellen) + Variante 3 (neue Brunnen im Buntsandstein des Pfälzer Waldes) + zu zusätzlichen Aufwendungen (Generalüberholung der Brunnen, Überholung von Leitungen, neue Brunnen im Buntsandstein, erhöhte Arsen-Reinigungsaufwand, neue Wasserechte etc.) führt kann u.E. ebenfalls nicht jetzt schon als zwingender Ausschlussgrund angeführt werden, der unweigerlich zu Variante 1 Erhöhung des Entnahmevolumens im EZG Ordenswald führt. Diese Prüfungen wären u.E. erst einmal vollumfänglich abzuschließen, bevor eine abschließende Entscheidung getroffen werden kann. Wirtschaftliche Erwägungen können hier nicht allein maßgebend sein. Eine Überlastung der Entnahme im EZG Ordenswald wäre u.E. auch und erst Recht als Ausschlussgrund zu sehen, soweit dadurch andere Wirtschaftsbereiche wie u.a. die Landwirtschaft drohen benachteiligt zu werden. Auch der Nachweis des Effekts von GRW- Anreicherungen in diesem Gebiet ist bis heute nicht dargetan. Insofern sollte u.E. parallel zum Langzeitpumpversuch untersucht werden, ob derartiges und unter welchen konkreten Voraussetzungen einen (signifikanten) Langzeitanreicherungs- bzw. -Stabilisierungseffekt nach sich zieht.

<u>Würdigung:</u>

Im Hinblick auf die erforderliche Neubeantragung der wasserrechtlichen Erlaubnis für die gleiche oder eine erhöhte Entnahmemenge aus den Brunnen im Ordenswald, die geplanten

Modernisierungen (Wasserwerk Ordenswald) sowie angesichts der Klimaveränderungen wurde eine Bestandsaufnahme der Quellen im Bewirtschaftungsgebiet der Stadtwerke Neustadt durchgeführt. Die Ergebnisse hinsichtlich des Quellschüttungsverhaltens, des möglichen gewinnbaren Dargebots sowie der erwartbaren Kosten zur Wiederinbetriebnahme der Quellen sind im Bericht „Quellenkartierung - Erfassung und Bewertung der Quellen im Bereich Neustadt an der Weinstraße“ (BCE, Oktober 2023) zusammengefasst.

Alle Quellen haben Einschränkungen im Nutzungspotential (Ausnahme: Pfarrwiesenquellen) und müssten weitergehend untersucht werden, um die erforderlichen Instandsetzungen spezifizieren zu können. Zudem müssten teilweise neue Netzanschlüsse geschaffen werden. Insbesondere die relativ geringe und deutlich schwankende Schüttung an einem Großteil der erfassten Quellen steht einer Nutzungsausweitung entgegen.

Zusammenfassend stellt die Nutzungsausweitung an den Quellen aus wasserwirtschaftlicher Sicht derzeit keine verhältnismäßige und sichere Option für die Daseinsvorsorge Trinkwasser dar. Die Pontentiale der Quellennutzung sind angesichts der Bedarfsprognose und des Klimawandels ausgeschöpft.

7. Wir sehen ferner das Erfordernis einer Überprüfung, ob anhand der vom beauftragten Ingenieurbüro zum Monitoring eingesetzten Messstellen Rückschlüsse auf evtl. GRW-Veränderung im landwirtschaftlichen Umfeld getroffen / gerechnet werden können. Soweit dies nicht der Fall ist, sind entsprechend zusätzliche Messstellen einzurichten.

Würdigung:

Das Monitoringkonzept, welches 2021 Anlage zum Antrag auf einfache Erlaubnis auf einen Pumpversuch war und 2022 weiter konkretisiert wurde, sieht bereits eine jährliche Auswertung kontinuierlicher Grundwasserstandmessungen mittels Daten-Logger vor. Hierzu wurden auch zwei zusätzliche Messstellen im OGWLo errichtet. Weitere Messstellen sowie Erhebungs- und Auswertungsintervalle werden durch die Nebenbestimmungen dieses Beschei-

des vorgegeben. Für die Erlaubnisbehörde besteht damit jederzeit die Möglichkeit, die weitere Durchführung des Pumpversuches zu untersagen, sobald nicht hinnehmbare Auswirkungen bspw. auf landwirtschaftliche Nutzungen erkannt werden.

8. Wir halten es schließlich für erforderlich, dass der Planungsträger dazu verpflichtet wird, diese Daten des Monitorings unaufgefordert und regelmäßig allen im Rahmen des o.a. Antrages beteiligten Träger öffentlicher Belange zu überlassen.

Würdigung:

Die Bereitstellung der Monitoringdaten wird durch die Nebenbestimmungen ausdrücklich geregelt. Darüber hinaus handelt es sich um Umweltdaten für die ein grundsätzlicher Anspruch auf Überlassung besteht.

9. Wir gehen abschließend davon aus, dass die Maßnahme keine Auswirkungen auf die in Erstellung befindliche Neufestsetzung des WSG Ordenswald hat, ansonsten entsprechend um erneute Beteiligung als Träger öffentlicher Belange für erforderlich.

Würdigung:

Die Durchführung des Pumpversuches hat keine Auswirkungen auf die Ausdehnung und die Bestimmungen des Wasserschutzgebietes Ordenswald. Wenn überhaupt, wäre dies erst nach Erteilung einer unbefristeten Erlaubnis für eine höhere Entnahme relevant und würde zwingend ein gesondertes, neuerliches Verfahren mit Beteiligung der Öffentlichkeit erfordern.

10.Der o.g. Langzeitpumpversuchs wie auch eine eventuell spätere Nutzung von (weiteren) Brunnen zur Grundwasserentnahme dürfen nicht zu einem Trockenstress von landwirtschaftlich genutzten Flächen führen. Eventuelle Schäden sind den Bewirtschaftern der Flächen zu entschädigen.

Würdigung:

Der Pumpversuch ist auf Anordnung der Erlaubnisbehörde abzubrechen, sobald wesentliche negative Auswirkungen festgestellt werden.

VIII.7.3 Zentralstelle der Forstverwaltung
Le Quartier Hornbach 9, 67433 Neustadt an der Weinstraße
Stellungnahme vom 08.03.2024

Wir begrüßen es, dass durch behördliche UVP-Vorprüfung erkannt wurde, dass erhebliche Umweltauswirkungen durch die Änderung der Grundwasserfördermenge nicht ausgeschlossen werden können und es zu deutlichen Grundwasserabsenkungen auf Grundlage der Ergebnisse des stationären Grundwassermodells kommen kann.

Zum UVP-Bericht:
Die nach UVPG erforderliche Variantenprüfung sowie die Festlegung des Untersuchungsgebietes außerhalb des Ordenswaldes betrachten wir allerdings im Ergebnis aus u.g. Gründen als ungenügend. Ohne nähere Erläuterung wird im UVP-Bericht festgestellt, dass die Folgen des Klimawandels für die zukünftige Grundwasserbewirtschaftung bereits zu erkennen seien aber für den Ordenswald könnten zusätzliche nachteilige Umweltauswirkunqen ausgeschlossen werden. Da im UVP-Bericht über zusätzliche nachteilige Umweltauswirkungen keine weiteren Erläuterungen zu finden sind, sollte der Vorhabenträger dies näher erläutern.

Entgegen der Darstellung in den Antragsunterlagen weisen wir erneut und entschieden auf die bestehenden und nachgewiesenen Wechselwirkungen bzw. die Abhängigkeit von Waldwachstum/Baumvegetation und oberflächennahem Grundwasserleiter im Ordenswald hin. Im Hinblick auf das grundwasserabhängige Waldökosystem und das Gebot zur Erhaltung des Waldes und seiner Wirkungen (§1 (1) LWaldG) — darunter sein Beitrag für den Wasserhaushalt sowie im Sinne einer nachhaltigen Grundwasserbewirtschaftung gemäß § 6 WHG - halten wir dies für erheblich und kommen zu der Einschätzung, dass jegliche Maßnahmen, die zu einer Verschärfung der Situation beitragen können, unterbleiben müssen, um einer Verschärfung des Waldabsterbens im Ordenswald entgegenwirken zu können.

Würdigung:

Die Erlaubnisbehörde weist darauf hin, dass die Durchführung eines Pumpversuches erforderlich ist, um diese Güterabwägung vornehmen zu können. Die Auffassung, dass jegliche Maßnahmen, die zu einer Verschärfung der Situation für das Walökosystem beitragen können, von vorneherein und insbesondere ohne Kenntnis der wahrscheinlichen Auswirkungen auszuschließen sind, kann nicht gefolgt werden. Dies bleibt der Güterabwägung unter Beachtung der herausragenden Bedeutung der Trinkwasserversorgung vorbehalten. Siehe hierzu Zukunftsplan Wasser Rheinland-Pfalz:

„Die öffentliche Wasserversorgung (Versorgung von Kleingewerbe, Schulen, Krankenhäusern und Unternehmen mit Trinkwasser) ist von herausragender Bedeutung für die Daseinsvorsorge.“

Im Rahmen des Grundwasserbewirtschaftungskonzeptes werden sechs Varianten untersucht.

Die Eignung und Potentiale der untersuchten Alternativen, sowohl hinsichtlich anderer Wassergewinnungsgebiete als auch alternativer Wasserversorgungskonzepte (Verbundleitungen, interkommunales Verbundnetz mit Versorgung aus dem Rheinuferfiltrat), können wir nicht abschließend beurteilen.

Der Variantenvergleich zeigt doch leider nur auf, dass der Umfang baulicher Maßnahmen mit den verbundenen Eingriffen in Natur und Landschaft auch bedeutende planerische und zulassungsrechtliche Anforderungen mit sich bringen wird. In der Tat ist ein solches Vorhaben nur mit Eingriffen in Natur und Landschaft zu bewältigen. Eine Ablehnung der einzelnen Varianten fast nur mit der „fehlenden Wirtschaftlichkeit" (Kosten - hoch - sehr hoch) ist nach unserer Auffassung in seiner Substanz extrem pauschaliert und daher kritisch zu hinterfragen. Wichtiger und entscheidender wären doch im Sinne der Umweltverträglichkeit und Nachhaltigkeit eines Vorhabens auch Alternativen dahingehend zu prüfen, inwiefern ggfs.

eine Reduzierung der Grundwasserentnahmen realisiert werden kann, damit die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und die grundwasserabhängigen Ökosysteme, die dem Klimawandel ausgesetzt sind, sich nicht verschlechtern und gleichzeitig eine gesicherte Trinkwasserversorgung garantiert ist.
Kurzum: Die Fokussierung der Variantenbeurteilung auf unterschiedliche Wirtschaftlichkeitsverhältnisse trifft unseres Erachtens nicht den UVP-intendierten Kern eines Vergleiches von verschiedenen Umweltverträglichkeiten. Insofern erscheint eine entsprechende Nacharbeit erforderlich.

Würdigung:

Die Erlaubnisbehörde sieht es in gleicher Weise als geboten an, die Alternative „Erhöhung der Trinkwasserentnahme“ zeitlich befristet dahingehend zu prüfen, ob dies zwingend mit negativen und nicht hinnehmbaren Auswirkungen verbunden ist. Erst mit diesen Erkenntnissen können Art und Maß regulierender Eingriffe begründet werden.

Der Ausschluss von Auswirkungen auf den Ordenswald durch den Pumpversuch wird durch das instationäre Grundwassermodell und das begleitende Monitoring begründet (siehe hierzu Abb. 1, S. 16 UVP-Bericht).

Zum instationären Grundwassermodell:
Bislang wurden mögliche Auswirkungen der Grundwasserentnahmen aus den Tiefbrunnen im Ordenswald mittels des stationären Grundwassermodells abgeschätzt, das langfristige mittlere GW-Verhältnisse errechnet. Das numerische Grundwassermodellierung instationärer hydrologischer Verhältnisse soll in der Lage sein, auf Grundlage des stationären Grundwassermodells auch Aussagen zu kurzfristigen Veränderungen der GW-Verhältnisse (hier Wetterextreme) treffen zu können. Der Langzeitpumpversuch soll dabei anhand eines Monitoring der Grundwasserstände überwacht und abgebrochen werden, sollten erhebliche Auswirklungen auf den ökologisch relevanten obersten Grundwasserleiter erkennbar bzw. messbar werden.

Wie in unseren bisherigen Stellungnahmen dargestellt, sehen wir die Betrachtung mittlerer, vergangener teils historischer Klimadaten kritisch. Insofern richtet sich unser Blick insbesondere auf die Berechnungen, die die sommerlichen (Trocken-)Phasen abbilden, da in dieser Zeitspanne die größten (negativen) ökologischen Folgen für den Wald zu erwarten und festzustellen sind. Zudem gehen wir davon aus, dass kontinuierlich über die letzten vier Trockenjahre die Grundwasserentnahmen aus dem oberen Grundwasserleiter für den Betrieb landwirtschaftlicher Beregnungsanlagen zur Bewässerung der Felder extrem zugenommen haben. Detaillierte Daten zu Grundwasserentnahmen der einzelnen Beregnungsbrunnen lagen aber nicht vor. Die Nachbildung der gemessenen Grundwasserstände sei dadurch erschwert. An Messstellen inmitten von Ackerflächen sei eine mögliche Beeinflussung durch den Betrieb von Beregnungsanlagen ableitbar.

Beim Rechenmodell zum Stresstest wurde untersucht, welche Auswirkungen vier extrem trockene Jahre in Folge auf die Grundwasserstände haben können. Mit Reduzierung der Grundwasserneubildung im „worst-case-Klimaszenario" (Grundwasserneubildung wurde für vier Jahre auf 30% reduziert) wurden im oberen Grundwasserleiter bei hydrologisch trockenen Verhältnissen (Referenz August 2022) Grundwasserabsenkungen von bis zu 1,6 m berechnet.

In Summe geht aus den Grundwassermodellierungen hervor, dass der klimawandelbedingte Rückgang der Grundwasserneubildung durch trockene (Sommerhalb-)Jahre zu Grundwasserabsenkungen von den vorgenannten bis zu 1,6 m verursacht. Somit ist zu erwarten, dass der Grundwasserstand unter den zukünftig anzunehmenden Klima- und Witterungsbedingungen für die aufstockende Vegetation (Wald) kritisch absinkt. Hinzu kommt durch die beantragte Entnahmeerhöhung eine berechnete, weitere Grundwasserabsenkung um rund 0,2 m. Somit wird die Grundwasserabsenkung aufgrund der klimawandelbedingten zu erwartenden Veränderungen durch die Trinkwasserentnahmen zusätzlich verschärft. Die Höhe der zu erwartenden Grundwasserabsenkungen liegt u.E. in einem für den Wald unverträglichen Bereich. Daher wollen wir nochmals explizit auf unsere Stellungnahme vom 29.07.2021 (Seite 3 Pkt. 6) verweisen und anregen, die Trinkwasserentnahme grundsätzlich im Ordenswald auf ein ökosystemverträgliches Maß zu reduzieren. Mögliche Maßnahmen wurden bspw.

durch die Gewinnung und den Transport von Rheinuferfiltrat nach Neustadt/W. bereits genannt. Weitere Anregungen können sicherlich dem Entwurf zum „Zukunftsplan Wasser Rheinland-Pfalz" entnommen werden.

Würdigung:

Für die Bewertung wurden ausgeprägt trockene bzw. Niedrigwasserverhältnisse (August 2022) zu Grunde gelegt. Die Auswirkungen der erhöhten Entnahme wurden zusätzlich unter den Rahmenbedingungen ungünstiger Klimaprognosen betrachtet. Aufgabe der Erlaubnisbehörde ist es zu prüfen, ob der Pumpversuch dennoch umweltverträglich durchgeführt werden kann und dessen Ergebnisse einen Beitrag zur langfristigen Sicherstellung der öffentlichen Wasserversorgung leisten können.

Siehe nachfolgendes Zitat aus dem angesprochenen Zukunftsplan Wasser:

„In besonders kritischen Fällen können die Wasserrechte als einfache Erlaubnisse für wenige Jahre vergeben werden, um prüfen zu können, ob auch in trockenen Zeiten genug Wasser vorhanden ist (Langzeitpumpversuch mit Beobachtungsprogramm)."

Somit steht das Vorhaben eines auf 5 Jahre angelegten Pumpversuches in vollem Einklang mit den Zielen des Zukunftsplans Wasser. Dessen Erkenntnisse können ggf. auch Gründe liefern, ob die seitens des Forstes geforderte Einschränkung der Trinkwasserversorgung aufgrund prognostizierter langfristiger Entwicklungen gerechtfertigt sein könnte.

FFH-Verträglichkeitsprüfung

Bezugnehmend auf den oben erfolgten Hinweis zur Abhängigkeit des Waldökosystems vom oberen Grundwasserleiter kann ein mögliches weiteres und eventuell auch intensiviertes Waldsterben eintreten, das nicht durch den Waldbewirtschaftenden verursacht ist und von diesen auch nicht wirksam hinsichtlich der Ursachen, sondern bestenfalls nur hinsichtlich der Symptome bekämpft werden kann (z.B. mit sog.
Sanitärhieben).

Wir verweisen auch auf den Bewirtschaftungsplan des geschützten Natura2000-Gebietes mit seinen Hinweisen zum Wassermanagement.

Auch im Hinblick auf das Verschlechterungsverbot in Natura2000-Gebieten ist ein Beweissicherungsverfahren u.E. begleitend zu den Grundwasserentnahmen zwingend erforderlich.

Würdigung:

Eine Beweissicherung erfolgt über das durch Nebenbestimmungen konkret vorgeschriebene Monitoring und die zugehörigen Auswertungen.

Der Bewirtschaftungsplan ist zwar eine verbindliche Handlungsleitlinie für Behörden, dessen Inhalte auch hier in der Abwägung gegenüber den Belangen der Trinkwasserversorgung zu berücksichtigen sind. Es besteht durch den Bewirtschaftungsplan jedoch keine rechtliche Verpflichtung z.B. eines Wasserversorgers, die Nutzung des Grundwasservorkommens allein an den Zielen des FFH-Bewirtschaftungsplans auszurichten. Naturschutzfachliche Ziele werden auf freiwilliger Basis, also vertraglich umgesetzt.

Fazit

Mit Erstaunen stellen wir fest, dass die Beantragung dieses Langzeitpumpversuches bis zur notwendigen Neubescheidung der Wasserrechte nach 2026 auch als Vorgriff zu einer dann zu beantragenden Verlängerung und sogar einer möglichen Erhöhung der Grundwasserentnahme auf 4,2 Mio. m³/a zu sehen ist. Der im Ergebnis des Grundwasserbewirtschaftungskonzepts zu erwartende, mittlere jährliche Wasserbedarf soll sich bis zum Jahr 2025 voraussichtlich auf 4,2 Mio. m³/a erhöhen.

Da der Antrag auf einen Langzeitpumpversuch bzw. die probeweise Entnahmeerhöhung an den Brunnen Ordenswald u.a. mit dem mittelfristigen Verlust und dem Ersatz der Brunnen Sattelmühle begründet wurde, kann der zukünftige berechnete Wasserbedarf nur gedeckt werden, wenn zur Entnahmeerhöhung die Brunnen Sattelmühle erhalten werden.

Die in unseren Stellungnahmen vom 29.07.2021 und 03.03.2022 geäußerten schwerwiegenden Bedenken hinsichtlich des Vorhabens haben weiterhin Bestand, insofern sind die entsprechenden Inhalte auch als Bestandteil der vorliegenden Stellungnahme zu betrachten. Wir weisen insbesondere erneut auf unsere Anmerkungen unter Verweis auf das im UVP-Bericht aufgezeigte mögliche Zusammenwirken der erhöhten Grundwasserförderung mit den angesichts des Klimawandels anzunehmenden weiter sinkenden Grundwasserneubildungsraten hin.

Den sinngemäßen Ansatz, einen Nachweis der Umweltverträglichkeit des Vorhabens durch das Vorhaben selbst zu erbringen bzw. das Vorhaben solange auszuführen, solange weitere Schäden bis zu einer definierten Grenze noch nicht eingetreten und statistisch noch nicht nachgewiesen sind, lehnen wir nach wie vor ab.

Da sich in dem betreffenden Gebiet geschützte, grundwasserabhängige Ökosysteme befinden und durch die potentielle Verbindung unterirdischer hydraulischer Fenster mittel- oder langfristig das Risiko einer Verschlechterung dieser Ökosysteme nicht ausgeschlossen werden kann, ist ein Beweissicherungsverfahren begleitend zu den Grundwasserentnahmen zwingend erforderlich.

Im Ergebnis können wir aus forstbehördlicher und waldökologischer Sicht, dem beantragten Vorhaben auf Basis der bisher vorgelegten Unterlagen ***nicht zustimmen.***

Würdigung:

Betreffend die Sichtweise der Zentralstelle der Forstverwaltung, bei einem Pumpversuch handele es sich bereits um das Vorhaben selbst, sei nochmals auf die bereits zitierten Aussagen des Zukunftsplan Wassers hingewiesen. Der Pumpversuch stellt eine zusätzliche Maßnahme zu den Methoden zur Ermittlung der Planungsgrundlagen und der Umweltverträglichkeit in Ergänzung zu den bereits genannten durchgeführten Studien sowie den stationären und den instationären Berechnungen (rechnerischen Nachweisen) mittels Grundwassermodell dar.

Das Vorhaben Pumpversuch dient nicht dem Nachweis der Zulässigkeit einer dauerhaften Entnahmeerhöhung, sondern der Verbesserung des Systemverständnisses mit Erhöhung der Belastbarkeit der Prognosen des instationären Grundwassermodells als Grundlage der Begutachtungen in nachgelagerten Zulassungsverfahren.

Der allein aus waldökologischer Sicht begründeten kategorischen Ablehnung eines wissenschaftlich anerkannten und zeitlich begrenzten Feldversuches kann nicht gefolgt werden. Die Argumentation, es handele sich bereits um das Vorhaben selbst, würde bedeuten, dass die Auswirkungen von Vorhaben ausschließlich auf theoretischen Überlegungen und Ansätzen prognostiziert werden dürfen.

Die Erlaubnisbehörde muss entgegen dem Forst jedoch auch das hohe Gut der Trinkwasserversorgung in die Abwägung mit einbeziehen und sieht hierfür insbesondere die Verifizierung erforderlicher Modellparameter durch Feldversuche in der beantragten Form als zwingend erforderlich an.

Stellungnahme vom 03.03.2022

Die in unserer Stellungnahme vom 29.07.2021 geäußerten Bedenken hinsichtlich des Vorhabens haben weiterhin Bestand, insofern verweisen wir hier erneut darauf.
Zusammenfassend ergänzen wir nachfolgende Aspekte und bitten um angemessene Berücksichtigung im weiteren Vorgehen bzw. bei einer Entscheidung über das beantragte Vorhaben:
- Die beantragte „zeitweilige" Erhöhung der Fördermenge erscheint hinsichtlich ihres zeitlichen Rahmens weiterhin nicht eindeutig bzw. ist auch in den nachgereichten Antragsunterlagen nicht konkretisiert. Nach unserem Verständnis gehen wir daher nun von einer Beantragung des Langzeitpumpversuches bis zur 2026 notwendigen Neubescheidung der Wasserrechte aus, die sich auch als Vorgriff zu einer dann zu beantragenden und beabsichtigten Verlängerung, ebenfalls im Umfang von 4,0 Mio. m³/Jahr versteht.
- Wir weisen wiederholend und entgegen der Darstellung in den Antragsunterlagen auf die bestehenden und nachgewiesenen Wechselwirkungen bzw. die Abhängigkeit von Waldwachstum/Baumvegetation und oberflächennahem Grundwasserleiter im Ordenswald hin.

- Wir weisen wiederholend darauf hin, dass im Waldökosystem des Ordenswaldes seitens des Forstamtes überdurchschnittliche trockenheitsbedingte Schäden festgestellt werden.
- Wir weisen wiederholend darauf hin, dass rückläufige Grundwasserstände und Grundwasserneubildungsraten, wie sie durch das „worst-case-Klimaszenario“ in den Antragsunterlagen zum Ausdruck kommen, bereits heute bestehen und auch die nun nachgereichten Antragsunterlagen diesen Trend bestätigen (S. 17). Im Hinblick auf das grundwasserabhängige Waldökosystem und das Gebot zur Erhaltung des Waldes und seiner Wirkungen (§ 1 LWaldG) - darunter sein Beitrag für den Wasserhaushalt – sowie im Sinne einer nachhaltigen Gewässerbewirtschaftung gem. § 6 WHG halten wir dies für beachtenswert und kommen zu der Einschätzung, dass jegliche Maßnahmen, die zu einer Verschärfung der Situation beitragen können, unterbleiben sollten. Wir regen hingegen an auch zu prüfen, inwiefern ggfs. eine Reduzierung der Grundwasserentnahmen geboten scheint.
- Die Eignung und Potenziale von geprüften Alternativen, sowohl hinsichtlich anderer Wassergewinnungsgebiete als auch von anderen Wasserversorgungskonzepten (Verbundleitungen, Verbundnetz), können wir nicht abschließend beurteilen. Angesichts der gebotenen Notwendigkeit einer nachhaltigen Gewässerbewirtschaftung erscheint jedoch zumindest die in den Antragsunterlagen u.a. genannte „fehlende Wirtschaftlichkeit" solcher Konzepte nach unserer Auffassung ein Argument zu sein, welches in seiner Substanz kritisch zu hinterfragen und mit Nachhaltigkeit und Umweltverträglichkeit abzuwägen ist.
- Wir weisen wiederholend auf unsere Anmerkungen zur UVP-Pflichtigkeit des Vorhabens unter Verweis auf das in den UVP-Vorprüfungsunterlagen aufgezeigte mögliche Zusammenwirken der erhöhten Grundwasserförderung mit den angesichts des Klimawandels anzunehmenden weiter sinkenden Grundwasserneubildungsraten hin. Den sinngemäßen Ansatz, einen Nachweis der Umweltverträglichkeit des Vorhabens durch das Vorhaben selbst zu erbringen bzw. das Vorhaben solange auszuführen, solange weitere Schäden bis zu einer nicht definierten Grenze (noch) nicht eingetreten und statistisch noch nicht nachgewiesen sind, lehnen wir ab.
- Den Ansatz, ein Monitoring wie in den nachgereichten Unterlagen angedeutet dahingehend auszugestalten, dass ab einer signifikanten Änderung der Varianz betrachteter Mittelwerte der Grundwasserstände ausgesuchter Zeitreihen und durch Untersuchungen von Korrelationen mögliche kausale Zusammenhänge zu prüfen und zu bewerten sind, halten wir grundsätzlich für nachvollziehbar (S. 21). Allerdings bleibt unklar, warum hier lediglich die jüngsten Zeiträume (ab 2007) einbezogen werden, wo doch angesichts der langen Lebenszyklen in

Waldökosystemen ein früherer Bezugspunkt bzw. -zeitraum (insb. vor dem „Kippjahr" 2003) naheliegend wäre. Die Festlegung eines mathematisch-statistisch hergeleiteten „Mindest-grundwasserstandes", welcher nicht unterschritten werden dürfte, wäre - wenn überhaupt - u.E. zuverlässig nur zu ermitteln, wenn ein mittlerer Grundwasserstand vor dem Jahr 2003 (unter der Annahme, dass es bis dahin keine grundwasserindizierten Kalamitäten gab) und die Berechnung dessen Varianz erfolgen und so derlei historische Daten in Bezug zu den aktuellen (negativen) Entwicklungen gesetzt würden. Allerdings bliebe selbst darin der tatsächliche gegenwärtige trocknisbedingt problematische Waldzustand unberücksichtigt. - Gegen die Anlage zweier weiterer Grundwassermessstellen gem. den nachgereichten Antragsunterlagen haben wir keine Einwände; vielmehr können sie grundsätzlich dazu beitragen, mehr über das Wasserregime des Ordenswaldes zu erfahren, unabhängig von der Entscheidung über die erhöhte Entnahmemenge. Es ist denkbar, dass ihre Aussagekraft hinsichtlich der diskutierten Thematik (Auswirkung der Grundwasserentnahme auf den Wald) ggfs. höher sein könnte, wenn sie nicht außerhalb des Waldes lägen, sondern im Wald und östlich der Autobahn bzw. im Bereich der Brunnen bzw. im Abstrombereich des Grundwassers. Warum die Messstellen dennoch an den jeweiligen Stellen installiert wurden, entzieht sich unserer Kenntnis. Den Messstellensteckbriefen in den Antragsunterlagen folgernd gehen wir davon aus, dass die Messstellen bereits Ende 2021 installiert worden sind. Mit den Grundwassermessstellen in Zusammenhang stehende privatrechtliche Vereinbarungen (z.B. über die Waldwegenutzung) sind Sache des Vorhabenträgers und der jeweiligen Waldbesitzenden. - Wir verweisen auf die Lage des Vorhabens in einem Natura 2000-Gebiet. Es obliegt der fachlichen Beurteilung der Naturschutzverwaltung, ob das Vorhaben i.S.d. § 33 BNatSchG das Schutzgebiet erheblich beeinträchtigen kann. Bezugnehmend auf unseren oben erfolgten Hinweis zur Abhängigkeit des Waldökosystems vom oberen Grundwasserleiter kann ein mögliches weiteres und eventuell auch intensiviertes Waldsterben eintreten. Dieses wird hierbei dann nicht durch den Waldbewirtschaftenden verursacht, selbst wenn dieser Maßnahmen zur Bekämpfung der Folgen des Waldsterbens ergreift (z.B. Sanitärhiebe). Insofern wäre mit einer naturschutzrechtlichen Unbedenklichkeitserklärung zugunsten der erhöhten Wasserentnahmeplane zugleich eine Freistellung der Waldbesitzenden und -bewirtschaftenden vom naturschutzrechtlichen Verschlechterungsverbot zu verbinden (falls es dann doch zu trocknisbedingten Verschlechterungen des Waldlebensraums kommt). Wir verweisen auch auf den Bewirtschaftungsplan mit seinen Hinweisen zum Wassermanagement des geschützten Natura 2000-Gebietes.

- Sofern noch nicht erfolgt regen wir an, die betroffenen Waldbesitzenden resp. Die Stadt Neustadt ebenfalls am Verfahren zu beteiligen - nicht zuletzt auch im Hinblick auf die finanzielle Regelung von möglichen wasserentnahmebedingten Ökosystemschäden.
Unter Bezugnahme auf die in unseren Stellungnahmen dargelegten Aspekte können wir dem beantragten Vorhaben nicht zustimmen.

Würdigung:

Die Argumente der Stellungnahme vom 03.03.2022 wurden bereits wiederholt gewürdigt. Die ergänzenden Hinweise zu Art und Umfang des Monitorigs wurden in die diesbezüglichen Nebenbestimmungen mit aufgenommen.

Die Stadt Neustadt wurde am Verfahren beteiligt. Außerdem erfolgte eine Bekanntmachung und Offenlage der Antragsunterlagen, so dass jede Person, auch betroffene Waldbesitzende, die Möglichkeit hatte, gegen das Vorhaben Einwendung zu erheben.

Stellungnahme vom 29.07.2021

Bisherige Diskussion und Situation des Waldes
Bereits am 26.11.2020 fand eine erste Abstimmung in oben genannter Angelegenheit statt, bei welcher folgende Punkte seitens Landesforsten vorgebracht wurden und u.E. in den vorliegenden Antragsunterlagen unzureichend berücksichtigt werden:
1. Nach Einschätzung des Weltklimarates und auch des Deutschen Wetterdienstes werden sich Witterungsverläufe im Zuge des Klimawandels verändern. So ist grundsätzlich davon auszugehen, dass Dürreperioden länger und Niederschläge intensiver werden. Zudem steigt durch die zu beobachtenden höheren Temperaturen die Evapotranspiration. Diese Effekte verringern grundsätzlich die Grundwasserneubildungsrate, da zum einen ein höherer Anteil des Niederschlags in den Vorflutern abfließt und der Grundwasserneubildung nicht zur Verfügung stehen wird, zum anderen weil ein höherer Anteil des Wassers in die Atmosphäre verdunstet. Die Grundwasserentnahmedaten zeigen, dass insb. in Trockenjahren die Grundwasserentnahme in den Sommermonaten überdurchschnittlich hoch ist, sodass grundsätzlich von einer verstärkten Grundwasserabsenkung in der Vegetationszeit auszugehen ist.

Die stationären Modelle berechnen dabei auf Grundlage veralteter Daten zukünftige Grundwasserstände. Bezogen auf die Daten der vergangenen letzten zwei Jahrzehnte ist die Grundwasserneubildung bereits um etwa 25 % gesunken. Bezugnehmend auf die jüngsten Trockenjahre ist die Grundwasserneubildung sogar stellenweise negativ, sodass mehr Wasser verdunstet als durch Niederschlag dem Ökosystem zur Verfügung steht.
2. Prof. Dr. Schüler führte aus, dass das Waldökosystem in der Oberrheinebene und somit auch im Ordenswald vom Grundwasser (als Zuschusswasser neben dem Niederschlagswasser) abhängig ist. Damit haben Grundwasserabsenkungen in den oberflächennahen Bodenhorizonten und Schichten eine schädliche Wirkung auf das bestehende Waldökosystem.
3. Prof. Dr. Schüler erläuterte, dass er im Rahmen einer Forschungsarbeit im Speyerbachschwemmfächer großflächig wirksame Grundwasserabsenkungen bei Pumpversuchen nachwies. Somit ist davon auszugehen, dass Senkungstrichter nicht nur kleinräumig, sondern durch hydrologische Fenster im Untergrund über größere Strecken wirksam sind.
Auf die auch in den Antragsunterlagen (Seite 5) enthaltene Information zur örtlich möglichen Unterbrechung der Zwischenschichten (-> hydrologische Fenster) wird nochmals ausdrücklich verwiesen.
4. Im Waldökosystem des Ordenswaldes werden seitens des Forstamtes überdurchschnittliche trockenheitsbedingte Schäden festgestellt.
5. Das angeführte Vegetationsmonitoring („Vegetationskundliche Dauerbeobachtung im Ordenswald bei Neustadt“ aus dem Jahr 2018; Verfasserin: Susanne Mayrhofer) ist kritisch zu betrachten. Es untersucht ausgewählte kleine Flächen, welche durch Zuschusswasser anliegender Vorfluter wiedervernässt werden. Dies bedeutet, dass das ehemals hochanstehende großflächig vorhandene Grundwasser nun durch kleinflächig wirksames Zuschusswasser aus den umliegenden Vorflutern kompensiert werden soll. Dabei wurden Monitoringstandorte zur Untersuchung der Krautschicht gezielt in die vernässten Bereiche gelegt, um Vernässungszeiger zu kartieren. Die Wiedervernässungsmaßnahmen sind als nur punktuell wirksam und als nicht repräsentativ für das großflächig vorhandene vom Grundwasser abhängige Waldökosystem einzustufen. Außerdem wird in dem zitierten Vegetationsgutachten lediglich die Krautschicht untersucht, die sehr viel stärker vom Niederschlagswasser abhängig ist als der Baumbestand und somit auch von kurzfristigen und wenig ergiebigen Niederschlagsereignissen profitiert, was bei Bäumen nicht der Fall ist.
6. Angesichts des bereits feststellbaren Rückgangs der Grundwasserneubildung (um etwa 25 %) und der anzunehmenden unter dem Einfluss des Klimawandels weiterhin rückläufigen

Grundwasserneubildung ist die Grundwasserentnahme grundsätzlich auf ein nachhaltiges, ökosystemverträgliches Bewirtschaftungsniveau zu reduzieren. Dabei wäre eine Reduktion der bisher genehmigten 3,5 Mio. m3/a zu prüfen.
7. Die Problematik des statischen Grundwassermodells mit mangelnder Beachtung von witterungsbedingten Schwankungen samt Extremwetterlagen wurde nicht berücksichtigt. Somit wird die witterungsbedingte Variabilität, die zu erhöhter Evapotranspiration, gesteigerte GW-Entnahme und sinkenden Grundwasserständen führen, nicht berücksichtigt, obwohl diese Perioden eine erhebliche Wirksamkeit auf das Waldökosystem haben können.

Würdigung

Auch diese Argumente wurden vorausgehend umfänglich gewürdigt. In den Stresstest Berechnungen wurde die Grundwasser nicht nur um 25 % gemindert, sondern um 70 % auf 30 % reduziert. Die Ergebnisse zeigen auf, dass selbst unter diesen innerhalb der nächsten 5 Jahre absolut unwahrscheinlichen Randbedingungen, die Auswirkungen des Pumpversuches in der beantragten Form vertretbar sind. Im Übrigen werden zahlreiche mögliche Erkenntnisse und Zusammenhänge angeführt, die grundsätzlich eintreten können, die aber durch die Berechnungen nicht in diesem Umfang bestätigt werden. Somit handelt es sich hierbei nicht um gesicherte Sachverhalte, sondern um bedingt wahrscheinliche Auswirkungen. Es wird als zielführend angesehen, dies durch ein mit Hilfe des Pumpversuches verifiziertes Modell zu prüfen. Sofern solche Auswirkungen entgegen der bisherigen Erkenntnisse tatsächlich zu besorgen sind, bietet der Pumpversuch umgekehrt eine belastbare Grundlage für die Ablehnung einer dauerhaften Entnahmeerhöhung.

Forstfachliche Anmerkungen zu einzelnen Aspekten des Antragsgegenstandes:
Pumpversuchsablauf (S. 5 f.):
Der vorgesehene Pumpversuchsablauf soll durch ein dreijähriges Monitoring begleitet werden. Dabei soll im Falle einer nachweisbaren nachteiligen Beeinflussung des oberflächennächsten Grundwasserleiters nach einem Jahr die Entnahmemenge reduziert werden. Im Falle einer Genehmigung des Antrags muss (nicht „könnte“) aus unserer Sicht die Entnahmemenge reduziert werden, sobald der oGWL bzw. sensible (Wald-)Ökosysteme nachteilig beeinflusst werden. Auch im Falle eines begleiteten Pumpversuches kann es unmittelbar

zum Absterben von Bäumen kommen, was aufgrund des Alters der Bäume natürlich nicht wieder herstellbar ist.

Würdigung

Art und Umfang des Monitorings ergeben sich aus den Nebenbestimmungen dieses Bescheides. Diese sehen bei erkennbaren und nicht vertretbaren Auswirkungen auch einen kompletten Abbruch des Pumpversuches auf Anordnung der Erlaubnisbehörde vor.

Potentielle Auswirkungen (S. 7 ff.):
Bei der angewendeten Methodik (stationäres Grundwassermodell) bleibt die zeitliche Dynamik des Grundwasserneubildungsgeschehens und damit extreme jahreszeitliche Witterungsgegebenheiten (z.B. trockene Sommer, milde Winter, Starkregenereignisse) unberücksichtigt und überlagern die modellierten Wasserstände.
Die im Hinblick auf die Auswirkung der Grundwasserabsenkung und das Grundwasserniveau getätigte Aussage, eine berechnete Grundwasserabsenkung führe nicht zwingend zu einer messbaren Verschlechterung der Standortbedingungen und Wasserversorgung der Vegetation, mag begründet und gerechtfertigt sein. Allerdings wird dies auch nicht ausgeschlossen. Dies ist u.E. von der Messmethode und vom zeitlichen Untersuchungshorizont abhängig. Inwiefern eine Entnahmemenge im Hinblick auf das Verschlechterungsverbot und das Zielerreichungsgebot gem. WRRL Auswirkungen hat, kann unsererseits nicht beurteilt werden. Die starke Beeinflussung der Grundwasserneubildung durch den Niederschlag und die Beeinflussung durch die Wasserentnahme sind vor dem Hintergrund sinkender Grundwasserneubildungsraten im Klimawandelszenario bei gleichzeitiger Erhöhung der Entnahmemenge jedoch besonders zu beachten.

Würdigung:

Ein Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie war Teil der Antragsunterlagen:

- „Insgesamt ist festzustellen, dass das Vorhaben nicht das Potential hat den mengenmäßigen und chemischen Zustand der betroffenen Grundwasserkörper zu verschlechtern."

- „Da zudem durch die Maßnahme keine Stoffe in die betroffenen Oberflächengewässer eingetragen werden, ist auch mit keiner Verschlechterung des ökologischen Zustandes / Potentials sowie des chemischen Zustandes der betroffenen Oberflächengewässer zu rechnen."
- „Auch dem Zielerreichungsgebot steht die Maßnahme nicht entgegen."

Eine bedingt durch den Klimawandel sinkende Grundwasserneubildung wurde in den grundwasserhydraulischen Berechnungen betrachtet.

Monitoringkonzept (S. 13 ff.):
Die beschriebene Ausweitung des bereits bestehenden Monitoringkonzeptes wird unsererseits unabhängig von der Bescheidung des vorliegenden Antrages begrüßt. Ein erweitertes Messstellennetz, insb. in vegetationsökologisch sensiblen Bereichen, kann den Blick auf und das Verständnis für die Grundwasserentwicklung in der Oberrheinebene im Allgemeinen und im Bereich Ordenswald im Speziellen schärfen.
Kriterien oder konkrete Maßstäbe für die Nachweisung negativer Auswirkungen einer erhöhten Entnahmemenge auf die Vegetation (z.B. Grad der Beeinflussung des oGWL, Zustand der Vegetation) sind den Antragsunterlagen weder in den Ausführungen zum Probebetrieb bzw. Pumpversuchsablaufs noch in der Beschreibung des Monitoringkonzeptes zu entnehmen. Die als Notfallmaßnahme genannte, jederzeit mögliche Reduzierung der Entnahmemenge aus dem Brunnen im Falle von schädlichen Auswirkungen auf sensible ökologische Biotope ist unserer Auffassung nach daher zu konkretisieren.

<u>Würdigung:</u>

Es wird auf die bereits erwähnten Nebenbestimmungen einschließlich der Vorgaben zum Abbruch des Pumpversuches verwiesen.

Anmerkung zu der allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls nach § 9 UVPG:
Sie kommen in ihrer Umweltstudie zum Ergebnis, dass erhebliche Beeinträchtigungen allein

durch eine erhöhte Grundwasserentnahme von 0,5 Mio. m3 pro Jahr im Hinblick auf Pflanzenarten ausgeschlossen werden könnten. Ein möglicher zukünftiger Konfliktpunkt stelle aber das Zusammenwirken der erhöhten Grundwasserförderung mit den anzunehmenden weiter sinkenden Grundwasserständen angesichts des Klimawandels dar (Anlage 6, UVPVorprüfungsunterlagen, S. 56).
Aufgrund des aufgeworfenen Zweifels, dass es doch zu sinkenden Grundwasserständen kommen könnte, kann das Ergebnis einer UVP-Vorprüfung nur die Durchführung einer obligaten UVP sein.
Die im Ordenswald bestandsbildenden Wälder zählen zu den feuchten Stieleichen-Hainbuchenwäldern mit Vorkommen von Kiefern und ehemals Eschen, die mittlere bis hohe Ansprüche an die Nährstoff- und Wasserversorgung stellen. Eine Grundwasserabsenkung im Bereich von 10 - 30 cm kann massive Auswirkungen auf diese Waldgesellschaften haben.
Grundwasserabsenkungen von über 2 m (worst-case), wie berechnet bei geringerer Grundwasser-Neubildung werden massivste Auswirkungen auf die Waldgesellschaften haben. Nur kurzfristige mäßige Grundwasserschwankungen im Toleranzbereich der Pflanzen können überwunden werden; aber vor allem muss der Grundwasserspiegel sich wieder auffüllen können. Gerade der sommerliche Trockenstress (höherer Wasserbedarf der Pflanzen und geringerer Niederschlag in der Vegetationszeit) beeinträchtigt diese Wälder. Bei Eichen hat die Absenkung des Grundwasserspiegels negative Auswirkungen auf die Vitalität und führt schlussendlich unter Dauerstress zum Absterben.
Mit diesen extremen Trockenperioden im Frühjahr und Sommer, wie wir sie in den letzten drei Jahren erlebt haben, werden wir zukünftig regelmäßig rechnen müssen. Wir sind davon überzeugt, dass sich dies auf die Grundwasserstände auswirken wird und damit auf die Wasserstandsänderungen, die nicht mehr im Toleranzbereich der Pflanzen- und Baumarten liegen werden. Zudem fuhren die Dürre- und Trockenperioden unserer Sommer zu erhöhtem Trinkwasserverbrauch, was sich im langen Mittel auch auf den Grundwasserstand auswirken wird.

Wir sind der Auffassung, dass dieses Genehmigungsverfahren einer unbedingten UVP-Pflicht nach § 6 des UVPG unterliegt.

Würdigung:

Eine Umweltverträglichkeitsprüfung wurde durchgeführt.

Fazit

Das vorliegende Schreiben stellt noch keine abschließende Stellungnahme in der Angelegenheit dar. Es besteht unsererseits über die bisherige Diskussion hinaus zusammenfassend noch Informationsbedarf hinsichtlich folgender Themenbereiche:

• Das mit dem Antrag eingereichte Gutachten stellt pauschal fest, dass die Vegetation nicht vom oberen Grundwasserleiter abhängig sei. Diese Aussage ist in Bezug auf die Baumvegetation unzutreffend und war dem Antragssteller spätestens seit der Besprechung am 26.11.2020 bekannt. Die Untersuchungen von Prof. Dr. Schüler belegen eine Abhängigkeit der Baumschicht im Ordenswald vom oberflächennahen GWL. Wir bitten diese Wechselwirkung zwischen Grundwasser und Baumvegetation in der Oberrheinebene und somit auch im Ordenswald bei der Bescheidung zu beachten.

• Angesichts der Ergebnisse des worst-case-Klimaszenario, welches heute bereits als realistisch und zutreffend angenommen werden kann, sind die Auswirkungen der rückläufigen Grundwasserneubildung auf die Grundwasserstände enorm. Daher können die Auswirkungen auf das grundwasserabhängige Waldökosystem als erheblich eingestuft werden. Deshalb wäre zu prüfen, ob die Grundwasserentnahme im Sinne einer nachhaltigen und ökosystemverträglichen Grundwasserbewirtschaftung (siehe bspw. §6 des WHG) zu reduzieren wäre. Dies wurde auch dem Walderhaltungsgebot nach LWaldG Rechnung tragen. Zudem wird auf den naturschutzrechtlichen Schutz des Ordenswaldes aufgrund seiner Bedeutung für die Erholung und dem Arten- und Biotopschutz aufmerksam gemacht.

• Weshalb ist Sicherstellung der Trinkwasserversorgung über Verbund- und Ringleitungen scheinbar nicht durchführbar?

• Zeitlicher Rahmen: Es ist unklar, wann konkret die „zeitweilige“ Erhöhung der Fördermenge bzw. der Pumpversuch enden sollen.

• Interdisziplinarität: Die Einschätzung und Positionierung weiterer Fachbehörden (LGB und LfU) zum Sachverhalt ist bisher nicht bekannt, ihre Einbeziehung in die Diskussion begrüßen wir.

<u>Würdigung</u>

Die meisten dieser ursprünglichen Argumente wurden bereits gewürdigt.
Laufzeit (5 Jahre) und Überwachung des Pumpversuches wurden durch Nebenbestimmungen konkretisiert.
Die Fachbehörden wurden umfänglich beteiligt (siehe nachfolgend wiedergegebene Stellungnahmen und deren Würdigung.)

VIII.7.4 Landesamt für Umwelt
Kaiser-Friedrich-Straße 7, 55116 Mainz
Stellungnahme vom 18.03.2024

Zu dem Antrag auf einen Probebetrieb/Langzeitpumpversuch zur Erhöhung der bestehenden Wasserrechte im Gewinnungsgebiet Ordenswald nehmen wir aus fachtechnischer Sicht wie folgt Stellung:
1. Die Stadtwerke Neustadt an der Weinstraße GmbH beantragen eine zeitweilige Erhöhung der genehmigten Entnahmemengen um 500.000m³/a auf insgesamt 4,0 Mio.m³/a im Rahmen eines Probebetriebes/Langzeitpumpversuches, bis zur neuen wasserrechtlichen Genehmigung für die Zutageförderung von Grundwasser zur Trinkwasserversorgung an den Brunnen Ordenswald.
2. Grund für die gewünschte Erhöhung ist die notwendige Kompensierung der Förderung aus dem Gewinnungsgebiet Sattelmühle, das mittelfristig aufgelassen werden soll.
3. Im Verlaufe des Verfahrens gab es umfangreiche Vorgespräche. Bereits mit Schreiben vom 13.07.2021 haben wir zur geplanten Entnahmeerhöhung umfangreich Stellung bezogen.
4. Gegen den geplanten Verlauf des Pumpversuches gibt es von unserer Seite keine grundsätzlichen Einwände.
5. Wir machen aber vorsorglich darauf aufmerksam, dass die Abgrenzung des Wasserschutzgebietes Ordenswald 2022 auf Grund der Entnahmemenge von 3,5 Mio. m³/a erfolgte und aus unserer Sicht mit einer dauerhaften Entnahmeerhöhung eine Neuausweisung des Wasserschutzgebietes Ordenswald notwendig wird.

Unter Berücksichtigung der oben angeführten Bemerkungen bestehen aus unserer Sicht keine Einwände gegen den beantragten Probebetrieb.

Würdigung:

Der Pumpversuch ist auf eine Laufzeit von 5 Jahren begrenzt. Eine Anpassung des Wasserschutzgebietes kommt erst in Frage, wenn eine unbefristete Erlaubnis für die erhöhte Entnahme erteilt werden sollte. Im Übrigen ist hierfür ein gesondertes Verfahren erforderlich.

VIII.7.5 Landesamt für Geologie und Bergbau
Emy-Roeder-Straße 5 55129 Mainz
Stellungnahme vom 30.01.2024

Das geplante Vorhaben war bereits Gegenstand verschiedener Besprechungen bei dem Vorhabenträger u.a. zusammen mit der Struktur - und Genehmigungsdirektion und dem Planungsbüro BCE (s.a. Antragsunterlagen Anlage A -1). Der geplante Pumpversuch soll sich über eine Dauer von drei Jahren erstrecken. Über den Ablauf des Pumpversuchs im zweiten und dritten Jahr werden – für den Fall nach dem ersten Jahr möglicherweise beobachteter „nachweisbarer nachteiliger Beeinflussungen" – keine konkreten Überlegungen vorgestellt. Es fehlen Hinweise auf für diesen Fall ggf. zu treffende Maßnahmen hinsichtlich der Sicherstellung der Wassermenge auf der Dargebotsseite (Mengenkompensation). Es werden mögliche Notfallmaßnahmen auf der Bedarfsseite aufgezeigt.

Der Begriff der „nachweisbaren nachteiligen Beeinflussungen" ist in den Antragsunterlagen nicht näher konkretisiert. Das Monitoringkonzept ist auf die Beobachtung folgender Bereiche ausgelegt:
• Erfolgskontrolle von Wiedervernässungsmaßnahmen im Ordenswald und
• grundwasserstandsabhängige Biotope (Naturschutzgebiet Rehbachweisen / Langwiesen, Naturschutzgebiet Mußbacher Baggerweiher)
Es erscheint sinnvoll vor Beginn der Maßnahme klarzustellen, welche Beeinflussungen in den beobachteten Bereichen in welcher Größenordnung als tragbar bzw. unerwünscht eingestuft werden.

Eine Berücksichtigung des beantragten Pumpversuchs in dem bestehenden ökologischen Monitoringprogramm erfolgte nicht.

Offen bleibt, wann die Monitoringergebnisse vorgelegt werden; dies sollte unmittelbar im Anschluss an das erste Jahr des Pumpversuchs erfolgen.

Der Grundwasserstand in der im Randbereich des Baggerweihers vorgeschlagenen Messstelle wird vermutlich i.W. durch den Seewasserspiegel beeinflusst sein. Dessen natürliches Niveau wird maßgeblich durch Niederschlag und Verdunstung gesteuert wird. Eine etwas größere Entfernung zum Wasserkörper erscheint vor diesem Hintergrund sinnvoll.

Es bestehen keine grundsätzlichen Einwände gegen das Vorhaben.

Würdigung:

Die Stellungnahme bezieht sich weitgehend auf den Antrag von 2021 und nicht auf die kompletten Unterlagen einschließlich der Ergänzungen.

Ein Abbruch bzw. eine Reduzierung der erhöhten Entnahmen ist bei absehbaren negativen Auswirkungen gemäß der Nebenbestimmungen dieses Bescheides jederzeit durch die Erlaubnisbehörde möglich. Weiterhin werden in den Nebenbestimmungen Anforderungen an die Standorte der Messstellen, die Aufzeichnungsintervalle, Berichtspflichten sowie grundsätzliche Abbruchkriterien definiert.

VIII.7.6 Bauern- und Winzerverband, Bezirksgeschäftsstelle Vorder- und Südpfalz
Ortsverband Lachen-Speyerdorf, Heidehof 67433 Neustadt an der Weinstraße
Stellungnahme vom 18.04.2024

Die Bauern- und Winzerschaft, Ortsverband Lachen-Speyerdorf/ Neustadt hat große Bedenken bei Erhöhung der Wasserentnahme und die damit weitere Absenkung des oberen

*Grundwasserspiegels im Stadtgebiet. Wir verweisen auf die Stellungnahme der Landwirtschaftskammer, der wir uns vollumfänglich anschließen. Weiter verweisen wir auf unsere Stellungnahme zu dem letzten Antrag zur dauerhaften Erhöhung der Entnahmemengen durch die Stadtwerke Neustadt vor etwa zehn Jahren. Die Situation hat sich für die Landbewirtschafter nicht verbessert, das heißt, die Wasserversorgung im oberen Grundwasserleiter ist nicht für unsere Nutzpflanzen besser geworden. Die Veränderungen des Klimas sind nicht förderlich für die Grundwasserneubildung. Auch der durchschnittliche Niederschlag diesen Winter ist noch kein Hoffnungsschimmer für die nachhaltige Verbesserung der Situation. Eine weitere Erhöhung der Wasserförderung können wir uns nur vorstellen, wenn im Zustrombereich der Brunnen die doppelte Menge Wasser zusätzlich der Versickerung zugeführt würde, um die Entnahme zu kompensieren, zumal die entnommene Menge Wasser weit unterhalb der Stadt dem Speyerbach zugeführt wird. Ein Absinken des Grundwasserstandes dokumentiert eine Übernutzung der Ressource Wasser und stellt die Nachhaltigkeit in Frage***.**

<u>Würdigung:</u>

Der Pumpversuch dient in erster Linie der Verbesserung des Systemverständnisses und damit der Prüfung, ob es zu Auswirkungen durch die Entnahmeerhöhung kommen kann.
Die Entscheidung, ob überhaupt und mit ggf. welchen Kompensationsmaßnahmen eine dauerhaft erhöhte Förderung in der Abwägung aller Alternativen zugelassen werden kann, hängt von den hierbei gewonnenen Erkenntnissen ab.

Im Übrigen wird auf die Ausführungen zur Stellungnahme der Landwirtschaftskammer verwiesen.

VIII.8 sonstige Stellen

VIII.8.1 Deutsche Bahn AG
DB Immobilien, Gutschstraße 6, 76137 Karlsruhe
Stellungnahmen vom 29.02.2024 und 27.08.2024

Dem Antrag wird nicht zugestimmt.
Für die Bahnstrecke 3280 (Homburg – Ludwigshafen) ist künftig eine Erhöhung der Geschwindigkeit auf 200 km/h vorgesehen. Dabei können durch Setzungen, hervorgerufen durch Grundwasserabsenkungen, minimale Abweichungen in der Gleislage gravierende Folgen für die Sicherheit des Bahnbetriebs und der Reisenden haben. Darüber hinaus wird die Bahnstrecke 3280 ab dem Jahr 2026 über mehrere Jahre als Umleitungsstrecke für Sanierungsmaßnahmen an anderen Strecken vorgesehen. Des Weiteren fallen die Bahnstrecken 3433 (Neustadt – Kapsweyer DB-Grenze) sowie 3432 (Lambrecht – Elmstein) in den Einzugsbereich der Maßnahme.

Würdigung:

Der Forderung nach einer grundsätzlichen Ablehnung des Vorhabens wird nicht gefolgt. Trinkwasserförderung aus dem Grundwasser ist ohne Absenktrichter nicht möglich. Wie aus den Antragsunterlagen hervorgeht, können vergleichbare oder gar stärkere Absenkungen beispielsweise durch die Auswirkungen des Klimawandels hervorgerufen werden. Die Erlaubnisbehörde ist daher der Auffassung, dass die Sicherheit des Bahnbetriebes durch entsprechende bauliche Dimensionierung grundsätzlich auch unter dem Aspekt dauerhafter Änderungen des Grundwasserspiegels gewährleistet werden muss.

Durch die Vorhabenträgerin ist dennoch zu gewährleisten, dass für die gemäß Antragsunterlagen von Grundwasserabsenkungen betroffenen Bahntrassen keine sicherheitsrelevanten Setzungen zu besorgen sind. Sichergestellt wird dies durch Festlegung von Abbruchkriterien an den Messstellen B2 und 8f in der Nebenbestimmung Nr. 1.4. Demnach ist die Förderung auf den bisherigen Umfang von 3,5 Mio.m³ zu reduzieren, wenn in dem Bereich für welchen die größten Absenkungen prognostiziert wurden der bisher niedrigste gemessene Grundwasserspiegel um mehr als 10 cm unterschritten wird. Sofern sich ein Handlungsbedarf in Bezug auf die Einrichtung von weiteren Messstellen oder die Durchführung baulicher Maßnahmen ergeben sollte, sind die Kosten durch die Erlaubnisinhaberin zu tragen. Entsprechendes ergibt sich aus den Nebenbestimmungen dieses Bescheides.

Seitens der DB InfraGO AG und DB Immobilien erfolgt im östlich-zentralen Stadtgebiet von Neustadt/Weinstraße die Bearbeitung der Altlastfläche „ehem. Lagerplatz Braun“. Am Standort liegen Boden- und Grundwasserverunreinigungen vor. Die bisherigen und zukünftig erforderlichen Maßnahmen (Sanierung und Grundwassermonitoring) der DB AG finden in Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde, SGD Süd, Abteilung 3, Referat 31 statt. Gemäß den vorgelegten Unterlagen (s. Anlage 12 des Erläuterungsberichts zum interstationären Grundwassermodell) ist eine Beeinflussung des Grundwasserregimes im Bereich der Altlastfläche „Lagerplatz Braun“ durch die geplante Steigerung der Entnahmeraten nicht auszuschließen. Aus unserer Sicht ist daher das bestehende Risiko einer nachteiligen Beeinträchtigung der Grundwasserkontaminationen im Bereich „Lagerplatz Braun“ bei einer Erhöhung der Fördermengen im Gewinnungsgebiet „Ordenswald“ im Verfahren somit noch zu prüfen.

Würdigung:

Der Forderung wird durch die Nebenbestimmungen dieses Bescheides Rechnung getragen. Demnach ist sicherzustellen, dass durch die Auswirkungen des Pumpbetriebes keine zusätzliche Verfrachtung der Schadstofffahne zu besorgen ist. Insbesondere wird die Deutsche Bahn AG dadurch von Sanierungskosten freigestellt, welche nachweislich durch die Auswirkungen des Pumpversuches ausgelöst werden.

Durch das Vorhaben dürfen die Sicherheit und die Leichtigkeit des Eisenbahnverkehres auf der angrenzenden Bahnstrecke nicht gefährdet oder gestört werden. Die Eisenbahnen sind nach dem Allgemeinen Eisenbahngesetz verpflichtet, ihren Betrieb sicher zu führen und die Eisenbahnstruktur sicher zu bauen und in einem betriebssicheren Zustand zu halten (§ 4 Absatz 3 Allgemeines Eisenbahngesetz – AEG). Die Standsicherheit und Funktionstüchtigkeit der Bahnanlagen (insbesondere Bahndamm, Kabel- und Leitungsanlagen, Signale, Oberleitungsmasten, Gleise etc.) sind stets zu gewährleisten.

Nachtrag vom 27.08.2024

die Deutsche Bahn AG, DB Immobilien, als von der DB InfraGO AG (ehemals DB Netz AG / DB Station & Service AG) bevollmächtigtes Unternehmen, bestätigt Ihnen hiermit den Erhalt der Einladung zu dem anberaumten Erörterungstermin. Nach interner Abstimmung können wir Ihnen mitteilen, dass seitens DB Immobilien, aus dem Bereich CR.R O53, Altlasten und Deponie, zwei Personen an dem Termin teilnehmen werden.
Da die zweite betroffene Fachabteilung der DB InfraGO AG, Konstruktiver Ingenieurbau und Erdbau sowie deren Vertretung, leider an der Teilnahme verhindert ist, möchten wir Ihnen stattdessen gemäß Rücksprache ergänzende Hinweise und Fragen schicken, die Sie bitte bei der Erörterung berücksichtigen und klären mögen. Wir erwarten diesbezüglich weitere Unterlagen, die eine qualifizierte Aussage unsererseits ermöglichen.
Im Folgenden nun die Ausführungen und zu klärenden Fragen aus der Sicht des Konstruktiven Ingenieurbaus sowie Erdbaus:
Eine Diskretisierung von 50 m ist für die Betrachtung einer Setzung im Bereich der kritischen Infrastruktur zu grob.
▪ *Frage: Ist insbesondere im Bereich Neustadt/Weinstraße und entlang der Bahnstrecken die Darstellung in einer engeren Maschenweite möglich?*

Würdigung:

Die Forderungen wurden in Form von Nebenbestimmungen berücksichtigt. Statt einer weiteren Diskretisierung des Modells, wurde dabei auf eine Verdichtung des Messnetzes und die Einführung eines Abbruchkriteriums in Nebenbestimmung Nr.14 abgestellt.

Bei der Wahl der Modellgrenzen sollte die kritische Infrastruktur vollständig einbezogen werden. Wir bitten um Erläuterung, welche Gründe vorlagen, die Modellgrenze im Bereich Neustadt so zu legen. Laut der HGK Rhein-Neckar-Raum liegt im Bereich Neustadt/Weinstraße Mitte der OGWL gar nicht vor, siehe Abb.1.
▪ *Frage:* ***Gibt es hier einen Positiven Rand zum Speyerbachtal?***
Aus Karte 4 der HGK ist diese Schnittlinie (Q1) zu entnehmen, die in der Abb.1 eingezeichnet ist:

Abb. 1 Ausschnitt aus Karte 1 der HGK Rhein-Neckar-Raum, Basis des OGWL

Legende

100 Linie gleicher Höhenlage der Basis des Oberen Grundwasserleiters (OGWL) in m NN

• Belegbohrung

Mächtigkeit des Oberen Zwischenhorizontes (OZH)

- ≤ 5 m
- > 5 - 10 m
- > 10 - 15 m
- > 15 - 20 m
- > 20 - 25 m
- > 25 - 30 m
- > 30 - 35 m
- > 35 m
- OZH nicht ausgebildet

Aus Karte 4 der HGK ist diese Schnittlinie (Q1) zu entnehmen, die in der Abb. 1 eingezeichnet ist:

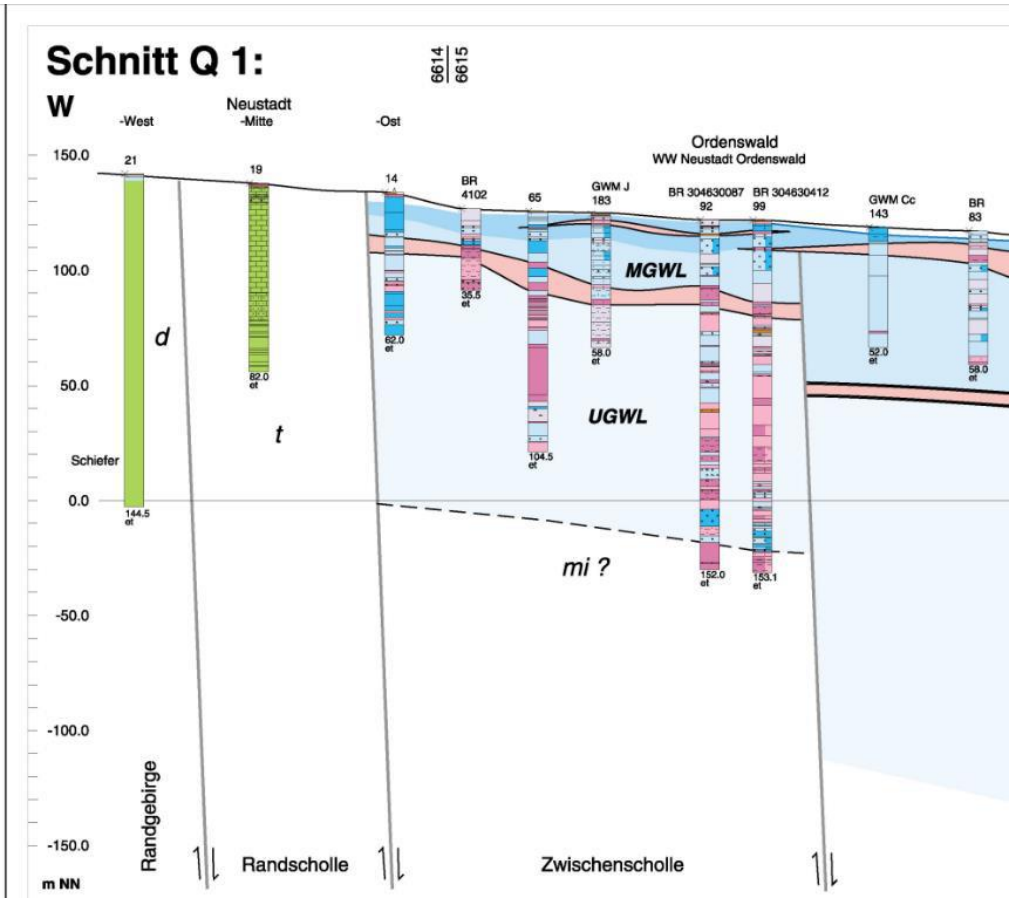


Abb. 2: Ausschnitt aus Karte 4 der HGK Rhein-Neckar-Raum

Würdigung:

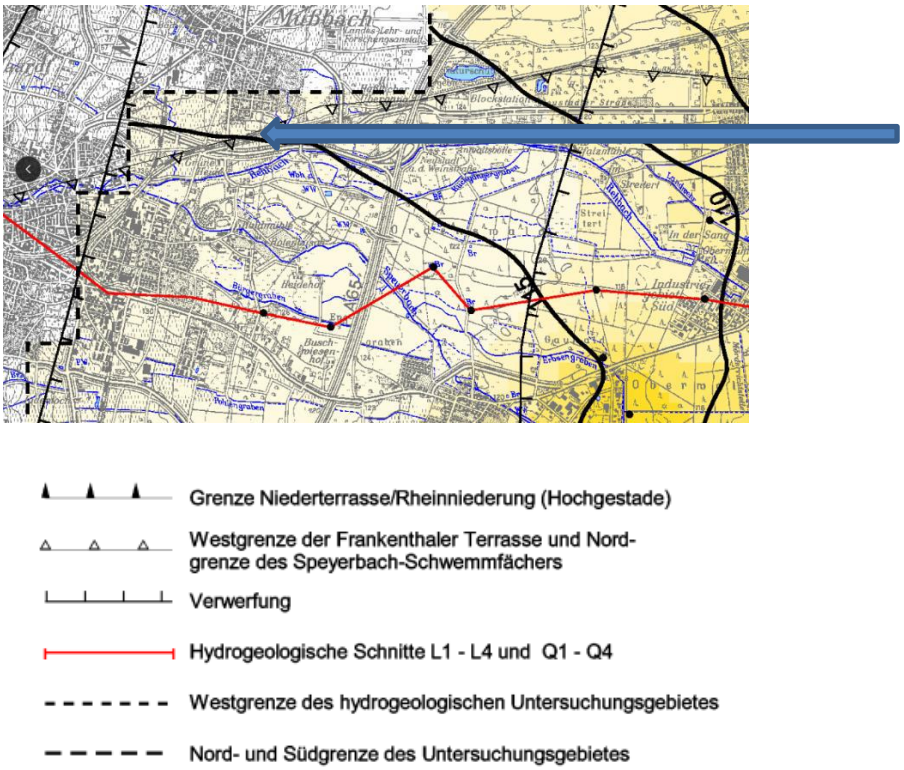
Das maßgebende Gewinnungsgebiet liegt auf der sogenannte Zwischenscholle. Dabei stellt die Randschollenverwerfung im Bereich Neustadt an der Weinstraße den westlichen Rand des Einzugsgebietes der Brunnen Ordenswald dar. Eine Ausdehnung der Auswirkungen über diese Verwerfung hinaus ist ausgeschlossen. Entsprechendes ergibt sich aus den Lageplänen und Ergebnissen der grundwasserhydraulischen Berechnungen.

▪ *Frage: Sind die Westgrenze der Frankenthaler Terrasse und Nordgrenze des Speyerbach-Schwemmfächers im Modell berücksichtigt?*
Die Bahnlinie führt zum großen Teil entlang der Nordgrenze des Speyer-Schwemmfächers.

▪ *Frage: Spielt dieser Rand strömungstechnisch keine Rolle?*

Würdigung:

Die Modellgrenzen wurden mit Blick auf die realistische Reichweite der Auswirkungen festgelegt und nach der guten fachlichen Praxis mit durch Messungen belegten Randbedingungen versehen. Die Bahnlinie ist soweit Teil des Modellgebietes, wie mit Auswirkungen zu rechnen ist. Die Modellergebnisse belegen dies (vgl. z.B. Anlagen 11.5 und 12 des instationären Grundwassermodells).



Hat der Rand des Schwemmfächers (blauer Pfeil) einen Einfluss auf die Grundwasserentnahme?

Würdigung:

Es wird davon ausgegangen, dass sich die Frage auf den Einfluss des Schwemmfächers auf die Auswirkungen der Grundwasserentnahme bezieht. Der Rand des Schwemmfächers ist im Rahmen der Modellauflösung durch die angepassten Modellparameter berücksichtigt. Siehe hierzu bspw. die unterschiedlichen Feldkapazitäten gemäß Anlage 3.4 oder die Untergrunddurchlässigkeiten gemäß Anlage 4.1.

▪ *Frage: Wurden die Ergebnisse der Hydrogeologischen Kartierung und Grundwasserbewirtschaftung Rhein-Neckar-Raum der Ministerien Baden-Württemberg, Hessen und Rheinland-Pfalz im Modell in die Betrachtung mit einbezogen?*
Bitte legen Sie eine Modellrechnung vor, aus der ersichtlich ist, dass die Schadstofffahne sich nicht bei der Steigerung der Entnahmemenge verlagert.

Würdigung:

Dieser Forderung wird durch Nebenbestimmung Nr. 1.5 zur Auswertung der Strömungsverhältnisse entsprochen.

▪ *Frage: Wer übernimmt bei Wasserhaltungsmaßnahmen die Kosten für die Abreinigung bei Verlagerung der Schadstofffahne?*

Würdigung:

Auch die Kostenübernahme wird für den Fall, dass die Kosten durch die erhöhte Entnahme hervorgerufen werden, durch Nebenbestimmung auf die Vorhabenträgerin übertragen.

Wir bitten um Übergabe der folgenden Literatur:
(1) Stadtwerke Neustadt an der Weinstraße (Hrsg.)
Grundwassergewinnung Ordenswald

Hydrogeologisches Modell – Anhang 1 zum „Antrag auf Erteilung einer gehobenen Erlaubnis für die Zutageförderung und Ableitung von Grundwasser aus den neuen Tiefbrunnen TB8 und TB9 im Gewinnungsgebiet Ordenswald“, Koblenz, Mai 2007
Verfasser: Björnsen Beratende Ingenieure GmbH
(2) Stadtwerke Neustadt an der Weinstraße GmbH (Hrsg.)
Grundwassergewinnung Ordenswald
Numerisches Grundwasserströmungsmodell – Anhang 2 zum unter (1) genannten Antrag, Koblenz, Mai 2007
Verfasser: Björnsen Beratende Ingenieure GmbH
(3) Stadtwerke Neustadt an der Weinstraße (Hrsg.)
Neukalibrierung des numerischen Grundwassermodells, Anlagen Modellfortschreibung Mai 2020
Verfasser: Björnsen Beratende Ingenieure GmbH
(4) Stadtwerke Neustadt an der Weinstraße GmbH (Hrsg.)
Berechnungen Grundwasserneubildung Modellfortschreibung
Mai 2020
Verfasser: Björnsen Beratende Ingenieure GmbH

Würdigung:

Die Unterlagen werden unmittelbar durch die Stadtwerke Neustadt GmbH zur Verfügung gestellt.

Fazit:
Ohne Beantwortung der oben genannten Fragen und Übergabe der fehlenden Unterlagen ist eine Bewertung und Zustimmung seitens der Fachbereiche Konstruktiver Ingenieurbau und Erdbau nicht möglich. Eine Setzungsprognose kann bei dieser Maschenweite nicht vorgenommen werden.
Die Fachbereiche Konstruktive Ingenieurbau und Erdbau sind für die Standsicherheit der Erdbauwerke verantwortlich und tragen damit zur Sicherheit und Leichtigkeit des Eisenbahnverkehrs bei, zu der die DB AG gem. AEG §4 Abs. 3, verpflichtet ist.

Ein Erörterungstermin mit den Fachbereichen Konstruktiver Ingenieurbau und Erdbau zu einem späteren Zeitpunkt wäre wünschenswert.

Würdigung:

Den Forderungen der Stellungnahme wurde, soweit sie aus Sicht der Erlaubnisbehörde begründet waren, durch Nebenbestimmungen Rechnung getragen.

VIII.9 nach Bundes- und Landesrecht anerkannte Naturschutzverbände

VIII.9.1 Bund für Umwelt und Naturschutz, Landesverband Rheinland-Pfalz e.V. Gemeinsame Stellungnahme Arbeitskreis Wasser von Pollichia und BUND
vom 14.03.2024

1. Das zugrunde gelegte Gewässernetz wurde nicht ausreichend betrachtet und bewertet. Die nicht betrachteten Teile konnten damit auch keinen Eingang in die verwendeten Modelle, insbesondere das Instationäre Grundwasserströmungsmodell finden!
1.1 Verwendetes Bild des Gewässernetzes entstammt dem Antrag 06/2021
1.2 Keine Berücksichtigung der zusätzlichen großen Graben- und Bewässerungsstrukturen und der umgeleiteten Wassermengen inklusive ihrer Verteilung in den Berechnungen des Ingenieurbüros (weder 06/2021, noch 10/2023).
In diesen nicht berücksichtigten Systemen werden signifikante Wassermengen im Wesentlichen von Nordwest nach Südost an der Oberfläche umdirigiert, also in Fließrichtung des Grundwasserstroms OGWLo. Diese Mengen sind in keinem der verwendeten Grundwassermodelle (Stationäres bzw. Instationäres Grundwassermodell) mengenmäßig berücksichtigt. Sie werden in folgenden Dokumenten allerdings erwähnt, da die Gräben dafür sorgen, dass umliegende Tümpel maßgeblich durch die Mehrentnahme nicht beeinflusst werden, da diese von dem in den Fließgewässern geleiteten Wasser abhängig sind.

Die verschiedenen Grabensysteme wirken auch (z.T. umfangreich regelbar) untereinander bzw. auf benachbarte Grabensysteme. Es kann weiterhin nicht davon ausgegangen werden, dass das Wasserdargebot, das über Bäche und Gräben besteht, in der bisherigen

Form bestehen bleibt und daraus abgeleitet werden, dass eine Mehrentnahme keine negativen Auswirkungen haben wird. Dies gilt sowohl für die Dauer des Langzeitpumpversuchs wie für eine eventuelle ab 2027 erfolgende dauerhafte Genehmigung der gegenüber Istzustand erhöhten Entnahmemenge auf 4,0 Mio. m³/Jahr. Änderungen durch Klimawandel (Niederschlagshäufigkeit, Niederschlagsmenge, ...) müssen auch hier berücksichtigt werden.

Würdigung:

Alle für die Untersuchung der Auswirkungen signifikanten Gewässer wurden im aktuellen Zustand berücksichtigt. Dieser Sachverhalt kann den Texten und Karten der grundwasserhydraulischen Berechnungen entnommen werden.

Sofern durch sonstige Vorhabenträger Eingriffe in das Gewässersystem vorgesehen sind, müssen diese im Rahmen der dortigen Zulassungsverfahren betrachtet werden. Allerdings geht die Erlaubnisbehörde nicht davon aus, dass die in der Diskussion stehenden Änderungen der Abflussaufteilung in Richtung unterschiedlicher Vorfluter signifikante Auswirkungen auf die Grundwasserstände und insbesondere nicht auf die Auswirkungen einer erhöhten Entnahme haben werden. Letztendlich ergibt sich der Austausch mit dem Grundwasser über die Durchlässigkeit der Gewässersohle und die Größe der Kontaktfläche (vgl. Anlage 6 instationäres Grundwassermodell). Aus Sicht der Erlaubnisbehörde ist dies in ausreichender Auflösung und Aktualität abgebildet.

Übrige Gewässermaßnahmen, die rein stabilisierend auf den Wasserhaushalt wirken, sind ggf. nicht im Modell implementiert. Demnach bildet das Modell das System auf der sicheren Seite liegend ab.

1.2.1. Bestätigung rückläufiger Niederschläge/geänderten Niederschlagsverhaltens:
„Seit dem Jahr 2010 wurden in den meisten Monaten unterdurchschnittliche Monatsniederschläge an der Station Neustadt a.d.W. verzeichnet [6]. Extremwetterlagen wie Hitze, Dürren, Niedrigwasser-, Starkregen- und Hochwasserereignisse nehmen zu. Dabei spielen rückläufige Niederschläge sowie gestiegene und steigende Lufttemperaturen und die

dadurch erhöhte Verdunstung (aus dem Boden und über die Pflanzen) eine wichtige Rolle für den Rückgang der Wasserverfügbarkeit. Zudem verlängert sich seit ca. 10 bis 15 Jahren die Vegetationsperiode, was ein Mehr an Verdunstung über Pflanzen bedingt. Für die Zukunft gehen Prognosen von einer Abnahme der Grundwasserneubildung in Rheinland - Pfalz von etwa 19% [26].“
(Ergänzung 2 November 2023, Grundwasserbewirtschaftungskonzept, GWBK.pdf, Kapitel

1.2 Randbedingungen und Anforderungen in Rheinlandpfalz, Seite 1)
1.2.2. „Wasserstandsänderungen in den Fließgewässern Speyerbach, Rehbach und Woggraben sind nicht zu erwarten, da diese durch Niederschläge gespeist werden und ihr Einzugsgebiet im westlich gelegenen Pfälzerwald liegt. Da die umliegenden Tümpel maßgeblich von der Wasserverfügbarkeit der Gräben abhängig sind, sind auch hier keine Auswirkungen auf die erhöhte Grundwasserentnahme zurückzuführen.“
(Antragsunterlagen 06_2021.pdf, Grundwassergewinnung Ordenswald Anlage 6, Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 9 UVPG und FFH- Verträglichkeitsvorprüfung, Seite 12 von 57, Oberflächengewässer). Gemeint ist hier wohl, dass die Mehrentnahme zu keinen Wasserstandsänderungen in den genannten Fließgewässern führen wird! Da allerdings bei den Gegenmaßnahmen u.a. Vernässungsmaßnahmen angeführt werden, die sich nur mit zurückgehaltenem Wasser bzw. mit Wasser aus den Fließgewässer- und Grabensystemen speisen lassen, und gerade für diese aktuell sogar ein Niedrigwasserbewirtschaftungskonzept in der Planung/Umsetzung ist muss hier das Thema Wasserstandsänderungen in den Fließgewässern und Gräben intensiver betrachtet werden, da diese sehr wohl als mittelbare Folge der Mehrentnahme oder von Steuerungsmaßnahmen auftreten.
1.2.2.1. In trockenen Phasen versickert Wasser entlang der Fließgewässer in den Boden, da der Grundwasserstand unterhalb dem des Fließgewässers liegt (PD Dr. Hans- Jürgen Hahn, Vortrag in Speyer). Dieses Wasser steht im Fließgewässer nicht mehr zur Verfügung und sorgt dafür, dass, wenn dies über eine längere Strecke/Zeit andauert, Bäche oder Gräben ggf. trockenfallen, so dass Unterlieger nicht mehr versorgt werden.
1.2.2.2. Aus dem o.a. Grund befindet sich für Speyerbach/Rehbach ein Niedrigwasserbewirtschaftungskonzept z.Zt. in der Erstellung.
1.2.2.3. Die diversen etablierten Fließgewässer/Grabensysteme (siehe auch 1.3) mit ihren hochgradig dynamischen, meist manuell gesteuerten Regelungsmöglichkeiten stellen hier

eine lokale weitere Einflussnahme auf Wasserrichtung und –mengen dar, die ebenfalls zu berücksichtigen ist!

Würdigung:

Die Aussagen zur Wasserstandsänderung beziehen sich auf die Folgen der Mehrentnahme. Entgegen des für die UVP-Vorprüfung herangezogenen stationären Modells kam als Grundlage für die eigentliche UVP ein instationäres Grundwasserströmungsmodell zur Anwendung, um zeitlich variable Abläufe im Grundwasserhaushalt und deren möglichen Auswirkungen v. a. auf den obersten Grundwasserleiter bewerten zu können. Diese Berechnungen Anlagen 11.5 und 12) weisen nunmehr Absenkungsbeträge aus, die deutlich unter den stationären Erkenntnissen zur UVP-Vorprüfung liegen. Insofern erfolgte basierend auf diesen detaillierteren Erkenntnissen eine Neubewertung in der Umweltverträglichkeitsstudie. Ein Erfordernis für Vernässungsmaßnahmen kann daraus nicht abgeleitet werden (vgl. UVP-Bericht 10/2023, Kap. 9). Im Übrigen würden solche Maßnahmen möglicherweise auch Auswirkungen des Pumpversuches überlagern.

1.2.3. Wiedervernässungsmaßnahmen

1.2.3.1. „Im Rahmen der Auswirkungsprognose wurden Beeinträchtigungen des Vorhabens unter Berücksichtigung der Klimafaktoren bei Nass- und Feuchtwiesen festgestellt. Wiesen mit Potenzial zu Stromtalwiesen in der Nähe zu vorhandenen Flächen könnten durch einfache Maßnahmen, wie Ausleitung von Wasser aus dem Speyerbach oder Abschlag der Kläranlage in Lachen - Speyerdorf als Wiesen feuchter bis nasser Standorte / Flachland- Mähwiese / Stromtalwiese entwickelt werden. Ein Abschlag von Wasser aus dem Speyerbach in den Wintermonaten und im Frühjahr hat zudem einen positiven Effekt auf die Grundwasserneubildung und die Wüchsigkeit der Wiesen. Geeignete Flächen für die Herstellung von Feuchtwiesen sind in der folgenden Abbildung dargestellt.“ (Antragsunterlagen 06_2021.pdf, Grundwassergewinnung Ordenswald Anlage 6, Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 9 UVPG und FFH- Verträglichkeitsvorprüfung, Seite 54f, Kapitel 6, Abschnitt 6.1, M3 – Entwicklung von zusätzlichen Feuchtwiesen)

Hinweis: Die vorgeschlagenen Flächen befinden sich zu weit im Osten und außerhalb des Absenktrichters. Sie umfassen u.a. auch einen Polder, der im Hochwasser- und Starkregenfall zum Auffangen von Schmutzwasser der Kläranlage dient, das dort mit Regenwasser verdünnt gepuffert wird.
Die weiteren Flächen befinden sich in einem auch jetzt noch eher gut vernässten Bereich. (siehe „Ergänzung 2 November 2023, FFH_Natura2000_VU.pdf, Abbildung 2 Prognostizierte Auswirkungen einer zusätzlichen Grundwasserentnahme in Höhe von 0,5 m³/a: Resultierende Grundwasserflurabstände sowie Differenz gegenüber der Entnahme von 3,5 Mio. m³/a (Bezug: Trockenperiode August 2022)“).

Es wird daher vorgeschlagen, die Wiedervernässung mit hoher Priorität bereits möglichst weit westlich durchzuführen, um bereits im Bereich des errechneten Absenktrichters bzw. des Bereichs entgegenzuwirken, der von Flurabstandsänderungen durch den Pumpversuch selbst betroffen ist. Die Entwicklung der letzten Jahre zeigt, dass es hier zunehmend trockener wird und in großen Teilen bereits der ursprüngliche Schutzzweck nicht mehr gewährleistet ist. U.a. befindet sich in diesem Gebiet eines der Biotope, die im Zuge des 75%- Szenarios als betroffen erkannt wurden: siehe 4.1.3.1.1 BT- 6615- 0120- 2007)

1.2.3.1.1. Vorgeschlagene Fläche zur Wiedervernässung „NSG- 7300- 208 Rehbachwiesen- Langwiesen“
„Im Bereich der AS Neustadt/Weinstr. - Nord (12) befindet sich das NSG- 7316- 208 „Rehbachwiesen – Langwiesen“. Dieses Schutzgebiet ist geprägt durch Nass- und Feuchtwiesen mit extensiver Pflege. Aufgrund der feuchten Standortverhältnisse wächst dort der Wiesenknopf als Eiablagepflanze für den streng geschützten Dunklen Wiesenknopf Ameisenbläuling. (FFH- Anh. IV Art). Diese Feuchtbiotoptypen vertragen keine Grundwasserabsenkungen.“
(Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 9 UVPG und FFH - Verträglichkeitsvorprüfung, Kapitel 2.3.2 Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG, soweit nicht bereits von 2.3.1 erfasst, Seite 8 von 57)

1.2.3.1.1.1. Die Wiedervernässung im NSG Rehbachwiesen- Langwiesen würde somit sowohl zur Stabilisierung des Bodenwasserhaushalts in der Bioschicht wie auch bei guter

Wasserverfügbarkeit (z.B. im Winter, außerhalb der Vegetationsperiode) zur Grundwasserneubildung beitragen. Weiterhin könnte damit der Zustand im Gebiet wieder so weit verbessert werden, dass das Gebiet wieder näher an den in der RVO festgelegten Schutzzweck entwickelt werden kann. Vorgeschlagen wird die Reaktivierung bestehender Grabenstrukturen (aus der ehemaligen Mußbacher Wiesenbewässerung).

1.2.3.1.1.1.1. Hierzu soll bei guter Wasserlage (insbesondere auch im Winter, außerhalb der Vegetationsperiode, aber auch im Sommer nach Starkregenereignissen) Wasser aus dem Rehbach an geeigneter Stelle ausgeleitet werden und den Strukturen zugeführt werden.

1.2.3.1.1.1.2. Zur Wiedervernässung beitragen kann zusätzlich Oberflächenwasser, das vom Landesgartenschaugelände bzw. dem ehemaligen Deponiegelände der Bauschuttdeponie kommen könnte. Dies zeitlich direkt, oder ggf. auch erst nach Festlegung einer möglichen Folgenutzung, also ggf. erst ab 2028!

1.2.3.1.1.2. Rechtsverordnung:
https://www.naturschutz.rlp.de/Dokumente/rvo/nsg/NSG- 7300- 208.pdf
§3 Schutzzweck:
„Schutzzweck ist die Erhaltung und Entwicklung eines repräsentativen Ausschnittes der historisch gewachsenen Kulturlandschaft des bodenfrischen bis feuchten, von Grünland und Wald geprägten Randbereiches des Speyerbach- Schwemmfächers als Lebensraum einer vielfältigen Pflanzen- und Tierwelt mit typischen und seltenen Arten sowie wegen seiner Seltenheit, besonderen Eigenart und hervorragenden Schönheit. Insbesondere sind charakteristische Biotope wie Naß- und - Feuchtwiesen, Wiesen mittlerer Standorte, Bäche, Gräben, Kleingewässer, Überschwemmungsgebiete, Röhrichte, Großseggenriede, Einzelbäume, Gebüsche, Sandrasen, Borstgrasrasen, unbefestigte sandige Wege sowie Wald mittlerer Standorte und ungleichaltriger Hochwald zu erhalten und zu entwickeln.“

1.2.3.1.1.3. Objektreport https://berichte1.naturschutz.rlp.de/oneo/collections/naturschutzgebiet/items/?kennung=NSG- 7300- 208

Würdigung:

Die Fragestellung der zeitgleich zum Pumpversuch durchzuführenden Wiedervernässungsmaßnahmen wurde bereits ausführlich bewertet. Zum einen werden solche Maßnahmen aufgrund der Ergebnisse der instationären grundwasserhydraulischen Berechnungen nicht für erforderlich gehalten (vgl. UVP-Bericht 10/2023, Kap. 5.2.3 - 5.2.6), auf der anderen Seite würde die Infiltration die Auswirkungen der erhöhten Entnahme überlagern und die Auswertung des Pumpversuches erschweren. Entsprechende Maßnahmen werden insofern eher im Zusammenhang mit der Zulassung einer dauerhaft höheren Entnahme gesehen. Sollten hingegen bereits im Zuge des Pumpversuches klar erkennbare Auswirkungen verzeichnet werden, ist dieser letztlich abzubrechen.

1.3. Nicht berücksichtigte Graben- und Bewässerungsstrukturen
1.3.1. Gemeinsamkeiten aller Systeme
1.3.1.1. hochgradig manuelle Steuerung (durch unterschiedliche Akteure)
Diese Systeme sind an sehr vielen Stellen mit Steuerungsmechanismen (Wehre, verstellbaren Rohrbögen, Deckel mit Löchern, Bleche/alte Verkehrsschilder und allen weiteren manuell veränderbaren Steuerungsmöglichkeiten) versehen, die regelmäßig durch unterschiedliche Personen bedient werden, wodurch jeweils der Wasserfluss in seiner Richtung und die Wassermenge verändert werden.

1.3.1.2. Zur Steuerung liegt bislang kein für das Ingenieurbüro, die Verbände/Privatpersonen einsehbares/zugängliches Konzept vor, das sowohl das Regelwerk zur Steuerung über die diversen Regelmöglichkeiten sowie die Dokumentation von Einstellungen, Wasserverfügbarkeit und Wasserverteilung sowie die Dauer der Einstellung und verteilter Wassermenge auf die verschiedenen Gräben, sowie innerhalb der Grabensysteme beschreibt/dokumentiert.
1.3.1.3. keine Kenntnis über die Verteilung und den Verbleib der verteilten und gesteuerten Wassermengen, sodass diese nicht im Modell berücksichtigt werden können (keine Dokumentation) Diese Informationen stehen daher nicht zur Verfügung, werden aber benötigt, um diese z.B. für verbesserte Berechnungen/Modellierung zu nutzen und dadurch präzisere Prognosen erstellen zu können und um insbesondere Aussagen treffen zu können, warum an bestimmten Stellen plötzlich kein/nicht mehr genügend Wasser zur Verfügung

steht (wichtig auch für das in Erstellung befindliche Niedrigwasserbewirtschaftungskonzept).

1.3.2. Zusammenstellung der wichtigsten Systeme:
1.3.2.1. Auf der Linie „Reaktivierter fossiler Altbach“ als Abschlag vom Streifelsgraben (östlich A65, südlich Autobahnunterquerung), bei der aktuell in einem Probebetrieb ein Teil des Wassers (aktuell ca. 90 Prozent des Wassers quer durch den Ordenswald bis in den Erbsengraben (östlich Industriegebiet Altenschemel) abgeleitet werden.

1.3.2.2. NABU NW: Grabensystem Ordenswald: https://www.google.com/maps/d/u/0/viewer?mid=1V3hlOuQFtHQsmEA360DZi31o7SFUj_1E&femb =1&ll=49.35279491394556%2C8.210382682986088&z=15

1.3.2.3. Wasserprojekt "Altbach": https://www.nabu- nw.de/unsere- projekte/wasserprojekte/wasserprojekt- altbach/

Würdigung:

Die Gewässer sind grundsätzlich in einem ausreichenden Detailgrad berücksichtigt. Dies gilt ausdrücklich auch für die derzeit bereits in Betrieb befindliche Wiedervernässung am Nutriawehr. Hierzu wurde der Wasserspiegel für die Monate März – Juli jeden Jahres auf 121.3 mNHN gesetzt (Wasserzufuhr/Wiedervernässung). In der übrigen Zeit wird dieser in den Modellrechnungen mit 121,0 mNHN (Drainagefunktion des Verteilergrabens) angesetzt.

In den Antragsunterlagen ist hierzu folgende Aussage enthalten:
"Nördlich von Speyerdorf ist im Zeitraum 2015 – 2022 eine Maßnahme zur Wiedervernässung basierend auf dem Zustrom aus dem Erbsengraben in Betrieb. Für die Wiedervernässungsmaßnahmen am Nutriawehr am Erbsengraben wurden Daten zu Einstauzeiten zur Verfügung gestellt. Daher war es möglich im instationären Grundwassermodell in der Regel jährlich in den Monaten Februar bis Juli einen Einstau einzurechnen. Der Wasserstand während des Einstaus wurde anhand der Messstelle SW GWM 9.1 ermittelt und

bei 121,3 m NN festgesetzt. Im Modell wird der Wasserstand in den entsprechenden Monaten mittels Gewässerrandbedingung umgesetzt."

Kleinere Maßnahmen, die ggf. nicht im Modell implementiert sind, wirken, wenn überhaupt wohl eher stabilisierend auf den Wasserhaushalt, da bestimmten Bereichen und dem OGLWo durch Versickerung theoretisch mehr Wasser zugeführt wird. Demnach bildet das Modell das System eher konservativ und im Sinne eines worst case ab. Auswirkungen werden höher berechnet als sie sich tatsächlich ausprägen werden.

Im Übrigen gilt auch hier, dass sich durch die angeführten Maßnahmen die Austauschfläche mit dem Grundwasser durch ein geringfügig längeres Gewässernetz nicht in einem relevanten Maße ändern wird und die ggf. geänderten Fließrichtungen in Bezug auf die Gesamtsituation nicht ins Gewicht fallen.

2.1. Ungenaue/unvollständige Daten zur Beregnungsentnahme aus OGWL und MGWL
„Detaillierte Daten zu Grundwasserentnahmen an einzelnen Beregnungsbrunnen liegen leider nicht vor. Entnahmen werden aus dem vorliegenden Modell [2] übernommen (Stand 2007) und stellen eine Mindestentnahme zum Stand 2007 dar. Es ist davon auszugehen, dass mittweile mehr private Beregnungsbrunnen betrieben werden (mündliche Auskunft SGD Süd). Unweigerlich bedeutet dieser Ansatz eine Unterschätzung der Entnahmen aus dem OGWL im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen, was in einer weiterführenden Interpretation der Ergebnisse zu berücksichtigen ist. Im instationären Modell sind die Beregnungsentnahmen gemäß der Flächenbewirtschaftung nur in der Vegetationsphase aktiviert (April - Oktober).“ (Ergänzung 2 November 2023, Instationäres Grundwasserströmungsmodell, InstGWModell_OrWa.pdf, Kapitel 4.2 Grundwasserentnahmen, S. 5)

2.2. Mangels konkreter Daten/Angaben seitens der SGD wird hier mit einem Informationsstand von 2007 (!!) gearbeitet und die Mindestentnahmemenge angenommen!
2.2.1. vollkommen veralteter Datenstand (2007)
2.2.2. Ansatz der Mindestentnahmemenge unrealistisch.

2.2.3. Klimawandel, längere Trockenperioden, Ausweitung der Vegetationsphase im instationären Grundwasserströmungsmodell nicht betrachtet (Mehrentnahmen für Beregnung etc.).
2.2.4. Ein geschätzter Steigerungsfaktor aufgrund der seit 2003 durchweg unterdurchschnittlich nassen Jahre und zunehmend verlängerter Vegetationsdauer wäre sinnvoller gewesen! Ggf. lässt sich das Modell mit einem solchen Wert erneut rechnen!

2.3. Im Wasserportal RLP sind für die Beteiligten nicht alle Brunnen und Wasserrechte, und von den eingetragenen ist nur ein Teil auch mit Bescheid einsehbar. Dadurch besteht auch über das Wasserportal keinerlei Möglichkeit eine Entnahmemenge auch nur annähernd korrekt zu berechnen oder zu schätzen und bei den Modellrechnungen zu berücksichtigen!
2.3.1. Eingeschränkte Übersicht über die Anzahl und Lage der genehmigten Entnahmestellen und – mengen der Landwirtschaft
2.3.2. Eingeschränkte Übersicht über die Anzahl und Lage der genehmigten Entnahmestellen und – mengen privater Brunnen
- früher genehmigte Brunnen
- angezeigte Brunnen
- hohe Dunkelziffer ohne Genehmigung/nicht angezeigt gebohrter Brunnen

2.4. Hier sind grundsätzlich entsprechende Gesetze/Verordnungen und Anordnungen notwendig:
- Meldung aller Brunnen, ob genehmigt, angezeigt, nicht angezeigt.
- Strafen/Ordnungswidrigkeitsgelder bei nach der Übergangsfrist noch nicht gemeldeten Brunnen (ggf. Übergangsfrist)
- Grundsätzlicher Einbau von Wasserzählern in jeden Brunnen als Pflicht.

<u>Würdigung:</u>

Der Vorhabenträgerin dürfen die Auswirkungen unbekannter oder widerrechtlicher Entnahmen nicht zur Last gelegt werden. Der stattdessen gebotene Weg ist es, die Entnahmen mit den wasserrechtlich zur Verfügung stehenden Mitteln zu reglementieren.

Durch das vorgesehene Monitoring wird sichergestellt, dass Auswirkungen nicht erfasster Entnahmen, die im Modell nicht abgebildet werden können, zumindest anhand der Messwerte identifiziert werden können. Die durch den Pumpversuch veranlasste, stärkere Überwachung sollte als Nebenprodukt sogar eine bessere Identifikation illegaler Entnahmen ermöglichen.

Durch Nebenbestimmung wird der Vorhabenträgerin dennoch aufgegeben, für die Auswertung des Pumpversuches über die bekannten Entnahmemengen hinaus in Abstimmung mit der Erlaubnisbehörde zusätzlich ein Szenario mit Ansatz einer „Dunkelziffer“ zu rechnen.

3. Betrachtete/gelistete Biotope im UVP- Bericht unvollständig
Da keine flächendeckende Erfassung der Biotope erfolgte und diese auch lediglich bzgl. der beobachteten Flora klassifiziert wurden, nicht aber bzgl. der Fauna, muss der UVP-Bericht, wie auch schon von BCE festgestellt, diesbezüglich als unvollständig betrachtet werden. Hier wäre es erforderlich, die 2007/2011 erfassten Biotope einerseits zu ergänzen, andererseits aber auch inhaltlich fortzuschreiben, da sich in nun 15 Jahren z.T. signifikante Veränderungen ergeben haben (überwiegend Verschlechterung der Situation und Abnahme der Vielfalt). Einige Beispiele sind unter 4.1.5 näher aufgeführt.

Würdigung:

Die Biotoptypen der überwiegend nicht-bebauten Flächen des südlichen Untersuchungsraums zum UVP-Bericht sind im Sommer 2023 nach Methodik der Biotoptypenkartieranleitung für Rheinland-Pfalz, Stand 15.03.2023, erfasst worden (BCE, Fläche rd. 582 ha). Die Ergebnisse sind in Anlage B-2 zum UVP-Bericht dargestellt. Die Auswirkungsprognose gegenüber der Eingriffsregelung ist Gegenstand von Kap. 8 des UVP-Berichts. Ein zeitliches oder räumliches Defizit der Erfassung wird insofern nicht gesehen.

4. Auswirkungen auf Natura2000- Gebiete

4.1. In den UVP- Berichten der Antragsunterlagen 06/2021 und der Ergänzung 2, November 2023 wird jeweils festgestellt, dass der Langzeitpumpversuch (Entnahme- Erhöhung um 0,5 Mio. m³) keine Auswirkungen auf Natura2000 - Gebiete hätte. Dies steht allerdings im Widerspruch zu den Feststellungen zur Grundwasserentnahme - Erhöhung in den Antragsunterlagen 06_2021.pdf, Anlage 6 Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 9 UVPG und FFH- Verträglichkeitsvorprüfung, Abschnitt 7 Fazit, Seite 56f. Dort wird für die Erhöhung der Grundwasserentnahme eine Variante betrachtet, die den Klimawandel als „worstcase" (75% - Grundwasserneubildung) mitberücksichtigt und die erheblichen Beeinträchtigungen auf die Natura2000- Gebiete zur Folge hat. Da der Klimawandel Realität ist, ist aus Sicht der Naturschutzverbände alleinig diese Variante relevant. Das Eintreten der darin prognostizierten Beeinträchtigungen erscheint als Risiko mit außerordentlich hoher Eintrittswahrscheinlichkeit, angesichts der neueren Erkenntnisse zum Fortschreiten (1,5 Grad - Erhöhung schon demnächst erreicht) und der Schärfe (langanhaltende Trockenperioden ohne Niederschlag) des Klimawandels. Aufgrund dessen erscheint die Modellauswertung der Grundwasserentnahme- Erhöhung in Kombination mit einer um 25% herabgesetzten Grundwasserneubildungsrate sogar konservativ gerechnet, so dass auch stärkere Auswirkungen nicht ausgeschlossen werden können. Dies umso mehr, da die Auswirkungen der zahlreichen landwirtschaftlichen und privaten Brunnen nicht mitberücksichtigt wurden. Selbst das Worstcase- Szenario mit 75% Grundwasserneubildung ist nicht ausreichend, da nur ein trockener Monat (August 2022) zugrunde gelegt wurde. Ein Stresstest (4 trockene Jahre in Folge) wurde nicht durchgeführt.

4.1.1.1. Laut Fazit Seite 56f „ergeben sich mögliche erhebliche Beeinträchtigungen von grundwasserabhängigen Biotopen und Tierarten [...] an zwei Standorten". Es handelt sich um eine Nass- und Feuchtwiese und einen Röhrichtbestand.

4.1.1.1.1. yCF2 Röhrichtbestand hochwüchsiger Arten (BT - 6615- 0120- 2007) Verlandende Teiche zwischen Neustadt/Weinstraße und Mußbach https://berichte.naturschutz.rlp.de/oneo/biotop/BT- 6615- 0120- 2007

Die Betroffenheit widerspricht der Aussage in den Antragsunterlagen, wonach die umliegenden Bäche und Gräben die Tümpel ausreichend mit Wasser versorgen (siehe 1.2.2 und Antragsunterlagen 06_2021.pdf, Grundwassergewinnung Ordenswald Anlage 6, Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 9 UVPG und FFH- Verträglichkeitsvorprüfung, Seite 12 von 57, Oberflächengewässer)

4.1.1.1.2. yEC1 Nass- und Feuchtwiese (BT- 6615- 177- 2006) Feuchtwiese SO Pfalzmühle https://berichte.naturschutz.rlp.de/oneo/biotop/BT- 6615- 0177- 2006

4.1.2. Zudem sind Auswirkungen (Verschlechterung) bei drei weiteren Biotopen denkbar (Antragsunterlagen 06_2021.pdf, Anlage 6 Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 9 UVPG und FFH- Verträglichkeitsvorprüfung, Abschnitt 3.2.2 Ergebnisse, Seite 21 und 5 .1 Umweltverträglichkeit, Seite 51f): „Bei drei Biotopen befinden sich die modellierten Grundwasserflurabstände gerade noch im Toleranzbereich. Da bei diesen Biotopen jedoch eine sehr starke Grundwasserstandsabsenkung von über einem Meter anhand der Modellberechnungen zu erkennen ist, kann eine Verschlechterung der Artenzusammensetzung jedoch nicht ausgeschlossen werden (Fall 4)."
Es handelt sich um ein Abgrabungsgewässer und zwei Röhrichtbestände (NSG Mußbacher Baggerweiher, Sandgrubenteich).
4.1.2.1. yFG1 Abgrabungsgewässer (Lockergestein) (BT - 6615- 0020- 2007)
Lage: Mußbacher Baggerweiher nordöstlich Autobahnkreuz Neustadt/ Weinstr. - Nord
Mittlere Absenkung: - 179cm
https://berichte.naturschutz.rlp.de/oneo/biotop/BT- 6615- 0020- 2007
4.1.2.2. yCF2 Röhrichtbestand hochwüchsiger Arten (BT - 6615- 0114- 2007)
Lage: Röhrichte am Mußbacher Baggerweiher
Mittlere Absenkung: - 163cm
https://berichte.naturschutz.rlp.de/oneo/biotop/BT- 6615- 0114- 2007
4.1.2.3. yCF2 Röhrichtbestand hochwüchsiger Arten (BT - 6615- 0316- 2007)
Mittlere Absenkung: - 144 cm
Lage: Röhrichte am Sandgrubenteich nördlich der L 532 https://berichte.naturschutz.rlp.de/oneo/biotop/BT- 6615- 0316- 2007

4.1.3. „Da keine flächendeckenden Kartierungen vorliegen, kann davon ausgegangen werden, dass sich ggf. weitere Biotope im Untersuchungsgebiet befinden, die durch den Klimawandel in Kombination mit den Projektwirkungen beeinträchtigt werden können" (Antragsunterlagen 06_2021.pdf, Anlage 6 Allgemeine Vorprüfung des Einzelfall s nach § 9 UVPG und FFH- Verträglichkeitsvorprüfung, 5.1 Umweltverträglichkeit, Seite 52).

4.1.3.1. Weitere betroffene Biotope im gleichen Bereich, die im UVP- Bericht nicht betrachtet wurden, weil sie im Biotopkataster aus o.a. Gründen nicht erfasst sind. Diese haben den Status „Naturdenkmal“:
*https://www.neustadt.eu/output/download.php?fid=2579.62.1.PDF&fn=1- 20_Rechtsverordnung__In_der_Schafb%E4lle_*
Es handelt sich um einige der wenigen fischfreien Habitate/Laichgebiete u.a. für Knoblauchkröte, Kammmolch und Erdkröte.
- in unmittelbarer Nähe der von deutlichen Absenkungen betroffenen BT - 6615- 0020- 2007, BT- 6615- 0114- 2007 und BT- 6615- 0316- 2007
- regelmäßig trockenfallend und damit fischfrei
- wichtige Verbindungselemente bzgl. Biotopvernetzung
LANIS: https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php?zoombounds=442643.9 4%2C5468308.36%2C442728.82%2C5468384.89&qlayer=naturdenkmal_polygon&qfield=id&qid=1 11491&qidtyp=text&qnum=1&layers=naturdenkmal_polygon,naturdenkmal_point
4.1.3.1.1.1. ND- 7316- 034- 001 Ehemalige Kiesgruben In der Schafbälle westliche Teilfläche https://berichte1.naturschutz.rlp.de/oneo/collections/naturdenkmal/items/?kennung=ND - 7316- 034- 001
4.1.3.1.1.2. ND- 7316- 034- 002 Ehemalige Kiesgruben In der Schafbälle mittlere Teilfläche https://berichte1.naturschutz.rlp.de/oneo/collections/naturdenkmal/items/?kennung=ND - 7316- 034- 002
4.1.3.1.1.3. ND- 7316- 034- 003 Ehemalige Kiesgruben In der Schafbälle östliche Teilfläche https://berichte1.naturschutz.rlp.de/oneo/collections/naturdenkmal/items/?kennung=ND - 7316- 034- 003
4.1.3.1.1.4. Kein Schutzstatus, aber Habitat für Amphibien und Vögel
FSKZ 07426100010899 (nördlich der Bahnlinie)

4.2. Auswirkungen auf das Vogelschutzgebiet „Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hahnhofen“:
4.2.1. Die projektierte Grundwasserentnahme- Erhöhung liegt im o.g. Vogelschutzgebiet. Sie darf nach den einschlägigen Schutzbestimmungen des § 34 Bundesnaturschutzgesetz nur zugelassen werden, wenn vom Antragsteller der Nachweis erbracht wird, dass das Projekt im Zusammenhang mit den anderen Auswirkungen verträglich ist. Dies bedeutet,

zweifelsfrei dürfen keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele im Vogelschutzgebiet und auf die darin geschützten Vogelarten und ihre Lebensräume zu erwarten sein. Es wurden in der o.g. Voruntersuchung aus 2021 von Björnsen aber als Folge der Grundwasserentnahme- Erhöhung erhebliche Beeinträchtigungen von Vogellebensräumen und Vogelarten im Vogelschutzgebiet prognostiziert. (Antragsunterlagen 06_2021.pdf, Anlage 6 Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 9 UVPG und FFH-Verträglichkeitsvorprüfung, 5.1 Umweltverträglichkeit, Seite 46f) Dies betrifft u.a. Feuchtlebensräume wie Gewässer, Schilfbestände, Feuchtwiesen sowie daran gebundene Arten wie Limikolen, Rohrweihe, Bekassine etc. und Eichenbestände und daran gebundene Spechtarten. Angesichts des Klimawandels erfolgte eine Modellauswertung mit einer um 25% reduzierten Grundwasserneubildungsrate. Landwirtschaftliche und private Grundwasserentnahmen wurden hier allerdings nicht gesondert berücksichtigt. In der Verträglichkeits- Vorstudie aus 2021 werden im Ordenswald sinkende Wasserstände von - 10 bis - 90cm prognostiziert und eine geringere Vitalität bis hin zum Absterben der Eichenbestände. Im Bereich des Mußbacher- Baggerweihers sogar Absenkungen bis 177 c m. Dort wurden in den letzten Jahren bereits erhebliche Absenkungen vom BUND und anderen Naturschutzverbänden dokumentiert. Aus den Biotopkartierungen der letzten Jahrzehnte sind Verluste an Feuchtbiotopen durch Grundwasserabsenkungen erkennbar. Weitere Verluste der noch bestehenden Feuchtgebiete wiegen daher umso schwerer.
Weitere Verluste von Feuchtgebieten führen in Folge zu weiteren Lücken in der Biotopvernetzung.

Würdigung:

Die für die UVP sowie die FFH-Verträglichkeitsprüfung maßgebenden grundwasserhydraulischen Berechnungen ergeben Absenkungsbeträge von kleiner 5 cm im OGWLo (vgl. Anlage 11.5 sowie UVP-Bericht 10/2023, Kap. 9, FFH-VP, Kap. 1.4, 5, 6). Die angeführten Absenkungen sind hingegen dem Szenario Klimawandel / Reduktion der Grundwasserneubildung und teilweise den ursprünglich stationär geführten Berechnungen zuzuordnen. Der seitens der Erlaubnisbehörde eingeforderte zusätzliche Rechenlauf eines Stresstestes bei 30 % Grundwasserneubildung auch mit der bisherigen Entnahmemenge von 3,5 Mio. m³/a hat ergeben, dass die allein auf der erhöhten Entnahme resultierenden Auswirkungen vergleichbar den Auswirkungen bei derzeitigen Verhältnissen sind. Die Kompensation oder

Berücksichtigung klimabedingter Auswirkungen ist jedoch nicht einem auf 5 Jahre angelegten Pumpversuch anzulasten.

Schlussfolgerung:
Aufgrund der prognostizierten erheblichen Beeinträchtigungen des Ordenswaldes sowie von Gewässern, feuchten Wiesen und Biotopen in Folge des Klimawandels und bei zusätzlicher Steigerung der Grundwasserentnahme wird eine Erhöhung der Grundwasserentnahme abgelehnt. Durch die prognostizierten Grundwasser- Absenkungen würden die noch vorhandenen feuchten Wald- und Wiesenbereiche erheblich geschädigt. Die an die Feuchtlebensräume gebundenen wildlebenden Pflanzen- und Tierarten drohen zu vertrocknen/abzusterben. Gleichzeitig würden auch die im Kampf gegen den Klimawandel besonders wichtigen Funktionen der feuchten Wald - und Wiesenbereiche zur Wasserspeicherung, CO2 - Bindung, Kaltluftbildung, zum Klimaausgleich und für die Erholung als grüne Oase erheblich beeinträchtigt. Die Erhöhung der Grundwasserentnahme aus den bestehenden Brunnen im Ordenswald würde insofern schwerwiegende nicht ausgleichbare ökologische Folgen nach sich ziehen. Diese lassen sich in der Kürze des vorgesehenen Probebetriebes nicht erkennen, weil sie in vollem Umfang erst langfristig sichtbar werden. Insofern ist der Pumpversuch nicht weiterführend und wird nicht befürwortet.

Sollte entgegen unseren Forderungen der Langzeitpumpversuch genehmigt werden, wird folgendes gefordert:
• Der Langzeitpumpversuch sollte über die volle ursprünglich geplante Dauer durchgeführt werden (ursprünglich 2022- 2026, neu 2024- 2028).
• Da 2026 die bisherige Genehmigung (3,5 Mio. m³/Jahr) ausläuft, sollte erwogen werden, diese einfach bis zur Vorlage der Ergebnisse des Langzeitpumpversuchs in bisheriger Form zu verlängern (falls rechtlich möglich). Ansonsten müsste der Langzeitpumpversuch auf ca. 1,5 Jahre verkürzt werden, was die Aussagefähigkeit bzgl. möglicher Auswirkungen mindern würde.
• Ein neuer Antrag zu 2027 macht ohne Kenntnis der Ergebnisse eines Langzeitpumpversuches keinen Sinn.

• Für die Dauer des Langzeitpumpversuches sollte ein jährliches Monitoring angestrebt werden, um zeitnah negative Auswirkungen zu erkennen und Gegenmaßnahmen (bis zum Abbruch des Pumpversuchs) ergreifen zu können.
• Für die Dauer des Parallelbetriebs (Regelentnahme 3,5 Mio. m³ und gleichzeitiger Langzeitpumpversuch) und auch bei einer Neubeantragung mit geänderten Entnahmemengen etc. sollte der bei der letzten Genehmigung von der SGD festgelegte Monitoringzyklus zu Beginn wieder auf 2 Jahre festgelegt werden, und erst nach 2- 3 Zyklen mit unbedenklichen Ergebnissen wieder auf 4 Jahre erhöht werden.

Forderung nach Wassersparmaßnahmen:
Da gemäß UVP- Bericht aus der Ergänzung 2, November 2023, der ermittelte zukünftige Wasserbedarf nur gedeckt werden kann, wenn zusätzlich zur Entnahmeerhöhung auch die Brunnen Sattelmühle weiterbetrieben werden, fordern wir den unverzüglichen Einstieg in die Konzeption und Umsetzung von Maßnahmen zur allgemeinen Wassereinsparung, um die zusätzlich zu entnehmenden Mengen im Ordenswald möglichst gering zu halten.
„Mit der aktuellen Wasserbedarfsermittlung, die im Rahmen der Bearbeitung des Grundwasserbewirtschaftungskonzepts aufgestellt wurde, ist diese Alternativenuntersuchung hinfällig. Denn der zukünftige berechnete Wasserbedarf kann nur gedeckt werden, wenn zur Entnahmeerhöhung auch die Brunnen Sattelmühle erhalten werden.“
(Ergänzung 2 November 2023, UVP_Bericht.pdf, Kapitel 1.1, Absatz 5, Seite 2)

Würdigung:

Die tatsächlichen Auswirkungen des Pumpversuches sowie die Berücksichtigung alternativer Einsparmaßnahmen wurden bereits bewertet. Die Laufzeit des Pumpversuches wird durch diesen Bescheid auf 5 Jahres festgesetzt. In Verbindung mit dem ebenfalls durch Nebenbestimmung vorgeschriebenen Monitoring sowie den weiterhin begleitend durchzuführenden grundwasserhydraulischen Berechnungen wird die erforderliche Überwachung und Auswertung sichergestellt.

VIII.9.2 Landesaktionsgemeinschaft Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz e.V.

Gemeinsame Stellungnahme mit Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Landesverband Rheinland-Pfalz e.V. vom 18.03.2024

Mit Blick auf die Klimatischen Veränderungen der vergangenen Jahre mit langanhaltenden Trockenperioden sehen wir die Erhöhung der Grundwasserentnahme sehr kritisch.

Würdigung:

Der beantragte Pumpversuch dient der Verbesserung von Systemverständnis und Vermeidung von Nutzungskonflikten unter Berücksichtigung der klimatischen Veränderungen. Eine dauerhafte Erhöhung der Entnahme wird dadurch nicht zugelassen.

VIII.9.3 Landesfischereiverband Rheinland-Pfalz e.V.
Gaulsheimer Str. 11 A, 55437 Ockenheim
Stellungnahme vom 18.03.2024

Vorab sei erwähnt, dass seitens des Landesfischereiverbandes Rheinland-Pfalz e.V. keine grundsätzlichen Einwände zur o.a. Planung bestehen. Insbesondere die Überwachung möglicher Umweltauswirkungen während des Pumpversuches gilt hierbei als wichtiges Element der Planung. Werden während der Durchführung des Vorhabens Auswirkungen auf Oberflächengewässer erkannt, ist ein Abbruch des Pumpversuches vorzunehmen, um die Gewässer und die in ihnen lebenden Artengemeinschaften zu schützen. Die Vorgaben, die sich aus der EU-WRRL ableiten lassen, sind bei der Planung und Durchführung des Vorhabens entsprechend zu berücksichtigen. Die Analyse möglicher negativer Auswirkungen des Pumpversuches sollte nicht ausschließlich die Oberflächengewässer selbst berücksichtigen, sondern auch die zu ihnen systematisch zugehörigen Auenbereiche miteinschließen.

Würdigung:

Die Bewirtschaftungsziele der WRRL sind als fachrechtliche Vorgabe eine wesentliche Bewertungsgrundlage der Auswirkungen im Schutzgut Wasser zum UVP-Bericht. Im Übrigen

wird den Forderungen des Landesfischereiverbandes durch die Nebenbestimmungen dieses Bescheides Rechnung getragen.

VIII.9.4 Naturschutzbund Deutschland (NABU), Landesverband Rheinland-Pfalz e.V.
NABU Neustadt an der Weinstraße e.V., Stellungnahme vom 14.03.2024

Die Auswirkungen des Klimawandels auf Verfügbarkeit und Qualität des Grundwassers und die Folgen sinkender Grundwasserspiegel auf Ökosysteme sind und waren Gegenstand zahlreicher wissenschaftlicher Untersuchungen. In einer Publikation aus dem Jahr 2022, die in der englischsprachigen Fachzeitschrift „Water Research" veröffentlicht wurde und an der u.a. Wissenschaftler der Grundwasserarbeitsgruppe des Limnologischen Gesellschaft, der Universität Koblenz-Landau, der Goethe-Universität Frankfurt am Main etc. beteiligt waren, werden die literaturbekannten Erkenntnisse zusammengefasst.

Status quo
Weltweit, in Deutschland und auch regional wie in Neustadt an der Weinstraße sind sinkende Grundwasserstände insbesondere im oberen Grundwasserleiter zu beobachten, die direkte Auswirkung auf das Ökosystem haben. In Nachbarschaft des Einzugsgebiets der Grundwassergewinnung in Neustadt wird dies besonders im Vergleich der Wasserstände im Baggerweiher im Naturschutzgebiet „Mußbacher Baggerweiher" zwischen 2012 und heute ersichtlich (Abb. 1). Die Entwicklung der Grundwasserstände lässt sich zudem in den Daten der Grundwasserstandsentwicklung an der Referenzgrundwassermessstelle 1063a² erkennen.

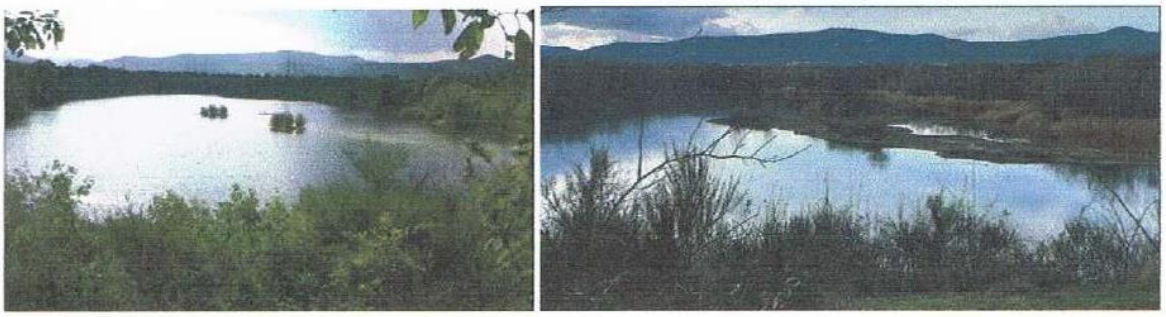


Abb. 1: Bild links Mußbacher Baggerweiher 29.05.2012 (Quelle Wikipedia, Stefan Hoffman, Bild bearbeitet; Bild rechts Baggerweiher 01.02.2024, NABU Neustadt)

Die Auswirkungen der Grundwasserabsenkung im oberen Grundwasserleiter auf andere Feuchtbiotope im Umfeld sowie auf den Wald (Stichwort: Baumsterben) sind für den Laien unmittelbar nicht in dieser Deutlichkeit wahrnehmbar, aber vorhanden. Um am Beispiel Baggerweiher zu bleiben: der Bruterfolg einiger Wasservögel ist stark gefährdet, weil durch den abgesunkenen Wasserstand Inselagen verschwunden sind und Bruten einiger Wasservögel damit Prädatoren, z.B. Füchsen, schutzlos ausgeliefert sind. Die Auswirkungen des sinkenden Grundwasserstands auf Flora und Fauna sind somit bereits heute beträchtlich.
Die Strukturänderung im Wald haben negativen Einfluss auf Lebensraume von z.T. seltenen bzw. gefährdeten Arten, insbesondere Vogelarten. Laut Aussage der Neustadter Förster ist der Ordenswald, in dem sich die Neustadter Wasserförderung befindet, bereits heute in einem schlechten Zustand. Ein Großteil der vorhandenen Bäume weist erhebliche Trockenschäden auf, viele Bäume sind abgängig. Es ist absehbar, dass jede weitere Verschlechterung der hydrologischen Verhältnisse, sei es durch Klimawandel oder durch anthropologische Eingriffe, katastrophale Auswirkungen haben werden.

Kommentare zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) im Zusammenhang mit dem o.g. Antrag der Stadtwerke Neustadt an der Weinstraße
Im Kapitel 4.3.1., wird der Untersuchungsraum der UVP anhand des „geografischen Gebietes, in dem zulassungsrelevante Umweltauswirkungen auftreten könnten (§ 2 Abs. 11 UVPG)“ auf einen Bereich begrenzt, der außer im östlichen Randbereich (Lachen-Speyerdorf) keine Neustadter Natura 2000- oder NSG-Gebiete tangiert. Grundlage für die Bewertung der Auswirkungen auf den oberen Grundwasserleiter, der auch die Natura 2000- bzw. NS-Gebiete im Ordenswald bis zum Mußbacher Baggerweiher betrifft, ist der August 2022. Der NABU halt diese einschränkende Betrachtungsweise wegen der möglichen Auswirkungen des rasant fortschreitenden Klimawandels auf das Ökosystem dieses Bereichs für völlig unzureichend. Es ist zu befürchten, dass die Auswirkungen auf den oberen Grundwasserleiter gravierender sind als angenommen.

Im Zusammenhang mit möglichen Effekten der beantragten Maßnahme wird ausgeführt: „Im Zusammenhang mit dem identifizierten Wirkfaktor „Zusätzliche Grundwasserentnahme“ kann der Klimawandel grundsätzlich Bedeutung im Hinblick auf mögliche Veränderungen der Grundwasserneubildungsrate besitzen.

Zur Abbildung dieser möglichen Entwicklung ist im Rahmen der Grundwassermodellierung ein Stress-Test durchgeführt worden, der von einer signifikanten Reduzierung der Grundwasserneubildung über einen vierjährigen Zeitraum ausgeht. Die methodischen Hintergründe des Stresstests sind ausführlich im Grundwassermodellbericht erläutert.
Aufgrund der beantragten Laufzeit des Probetriebs / Langzeitpumpversuchs ist das Eintreten langfristiger Klimawandelfolgen, wie sie durch den Stresstest näherungsweise abgebildet werden, nicht zu erwarten. ***Die Ergebnisse des Stresstests fließen daher nachfolgend nicht ein,*** *werden allerdings aufgrund der potenziellen Bedeutung für die Grundwasserentnahme nach 2026 nachrichtlich in Kapitel 7 wiedergegeben.*
Die dem UVP-Bericht zugrundeliegenden Grundwassermodellierungen bilden die jüngsten Veränderungen der Grundwasserneubildung indes durch den Bezug auf die Trockenphasen im August 2022 bereits hinreichend vorsorglich ab."
Weiter wird ausgeführt: „Das beantragte Vorhaben ist aufgrund der geringen Laufzeit nicht anfällig gegenüber den Folgen des Klimawandels."

Der NABU Neustadt / Weinstraße e.V. stellt aufgrund diese Aussage der UVP fest:
1) Gemäß der Aussagen der UVP ist festzustellen, dass die geringe Laufzeit des Pumpversuchs nicht erwarten lässt, dass repräsentative Ergebnisse der Auswirkungen einer dauerhaften Wasserförderung von 4 Mio m3 / a erhalten werden
2) In der vorliegenden Umweltverträglichkeitsprüfung werden die Auswirkungen des Klimawandels nicht ausreichend berücksichtigt (Stresstests fließen nicht ausreichend in die Bewertung ein)
3) Eine Analyse der Auswirkungen der beantragten Maßnahme auf den oberen Grundwasserleiter außerhalb des Betrachtungsbereichs der UVP (i.e. Natura 2000- und Naturschutzgebiete im Umkreis der geplanten Förderung) durch den Klimawandel erfolgt unzureichend

Würdigung:

Der Pumpversuch ist gemäß diesem Bescheid über einen Zeitraum von 5 Jahren durchzuführen. Das vorgeschriebene Monitoring dient der Verbesserung der Datengrundlage für die grundwasserhydraulischen Nachweise und Szenarienbetrachtungen. Der Pumpversuch ermöglicht damit ein verbessertes Systemverständnis und eine fundierte Bewertung der maß-

gebenden Prozesse. Als Basis für eine mögliche verbesserte Modellparametrisierung ermöglicht er letztlich eine zuverlässige Berechnung der Auswirkungen einer dauerhaften Entnahmeerhöhung.

Die bereits messbaren Auswirkungen des Klimawandels sind anhand der Kalibrierung des Modells in die Berechnungen eingeflossen. Für die Zukunft prognostizierte Klimaänderungen waren in Form der Stresstests ebenfalls Gegenstand der Untersuchungen, um ein besseres Verständnis der Zusammenhänge zu erhalten. Auch wenn die Klimaänderungen für den Zeitraum des Pumpversuches nicht von unmittelbarer Relevanz sind, wurden sie in Bezug auf Ziel und Zweck des Pumpversuches - die Grundlage für die Bewertung einer beabsichtigten dauerhaft höheren Entnahme zu schaffen - ausreichend berücksichtigt.

Die Größe des Untersuchungsraumes wurde im Nachgang zum Erörterungstermin nochmals durch ergänzende Berechnungen mit reduzierter Grundwasserneubildung geprüft. Aus den Ergebnissen ergab sich kein Bedarf für eine Ausweitung des bisherigen Untersuchungsraumes. Der Klimawandel wirkt sich nicht auf die Ausdehnung der rein vorhabenbezogenen Auswirkungen aus.

Zusätzlich möchten wir auf folgende Aspekte aufmerksam machen:

Betrachtung der geplanten Maßnahme im Rahmen der Naturschutzgesetzgebung
Große Teile des Fördergebietes liegen in Natura 2000-Flächen und Naturschutzgebieten (Abb.2).

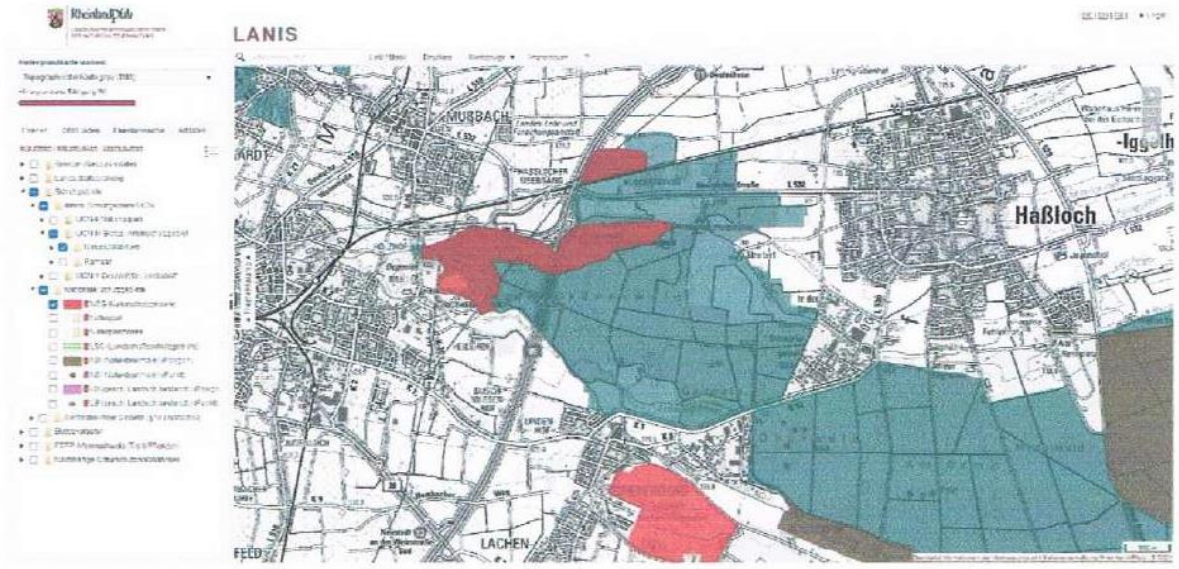


Abb. 2: Schutzgebiete im Bereich der Wasserentnahmestellen des Wasserwerks

Rechtlich gilt in Natura 2000-Gebieten ein Verschlechterungsverbot. Diese rechtliche Verpflichtung findet sich in Artikel 6, Absatz 2, der FFH-Richtlinie. Eine Zusammenfassung des Rechtsrahmens wurde in der Fachzeitschrift „Naturschutz und Landschaftsplanung“ zusammengefasst:

„Natura 2000-Gebiete werden durch Art. 6 der FFH-Richtlinie einem strengen Schutzregime unterstellt. Das in Art. 6 Abs. 2 FFH-RL formulierte „Verschlechterungsverbot“ verpflichtet jeden Mitgliedstaat dazu, geeignete Schutzmaßnahmen zu ergreifen, um eine „Verschlechterung der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten sowie erhebliche Störungen von Arten, für die die Gebiete ausgewiesen worden sind, zu vermeiden. Der Europäische Gerichtshof(EuGH) hat bereits mehrfach deutlich gemacht, dass es sich hierbei um eine laufende Verpflichtung der Mitgliedstaaten handelt.

Allgemein gilt, dass Tätigkeiten nur dann im Einklang mit Art. 6 Abs. 2 FFH-RL stehen, wenn gewährleistet ist, dass sie sich nicht negativ auf die Schutzgüter des jeweiligen Natura 2000-Gebiets auswirken. Sie dürfen also weder zu einer Verschlechterung von Lebensräumen noch zu einer erheblichen Störung von Arten führen.

Für einen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot reicht es bereits aus, wenn die Wahrscheinlichkeit oder die Gefahr einer Verschlechterung bzw. erheblichen Störung besteht (vgl. EuGH, Urteile C-404/0Q, C-141/14, C-461/14).“

Der Antrag der Stadtwerke für einen Pumpversuch bzw. für einen Probebetrieb für eine zusätzliche Förderung von 0,5 Mio m³ Wasser impliziert, dass die Gefahr einer Verschlechterung bzw. einer erheblichen Störung in Betracht gezogen wird. Es ist somit nicht gewährleistet, dass sich die Maßnahme nicht negativ auf die Schutzgüter des Natura 2000-Gebietes auswirken. Käme es zudem im Versuch zu einem nachweislich negativen Ergebnis, hätte man spätestens dann gegen die o.g. gesetzlichen Vorgaben verstoßen.

Würdigung:

Das Erfordernis zu dieser Prüfung leitet sich zuvorderst aus § 34 BNatSchG ab. Die hierfür erforderlichen Unterlagen wurden vorgelegt. Im Ergebnis der Prüfung können in Verbindung mit den Regelungen dieses Bescheides erhebliche Auswirkungen durch die zeitlich begrenzte, zusätzliche Entnahme im Rahmen des Probeversuchs ausgeschlossen werden.

Mögliche Auswirkungen des Klimawandels auf hydrologische Bedingungen im Bereich Neustadt an der Weinstraße

Die meisten Klimaszenarien sagen sowohl steigende Jahresmitteltemperaturen als auch erhöhte Niederschlagsmengen für Deutschland voraus. Insbesondere wird angenommen, dass die Niederschlagsmengen im Winter, also in der vegetationsarmen Zeit, durchschnittlich zunehmen werden, was für die Grundwasserneubildung vorteilhaft sein sollte. Der Deutsche Wetterdienst macht zum Thema Niederschläge die folgende Aussage: „...Im Gegensatz zur Temperaturentwicklung weisen die Änderungen des Niederschlags in Deutschland insbesondere jahreszeitlich, aber auch räumlich deutliche Unterschiede auf. ..."
Betrachtet man die Niederschlagsanomalien 1881-2023 (Referenzzeitraum 1961-1990) Deutschlands mit der Region Rheinland-Pfalz/Saarland, so ergeben sich in beiden Fällen Trends zu mehr Niederschlägen, wobei allerdings auffällt, dass die letzten Jahre in unserer Region defizitärer sind als im Durchschnitt in Deutschland.

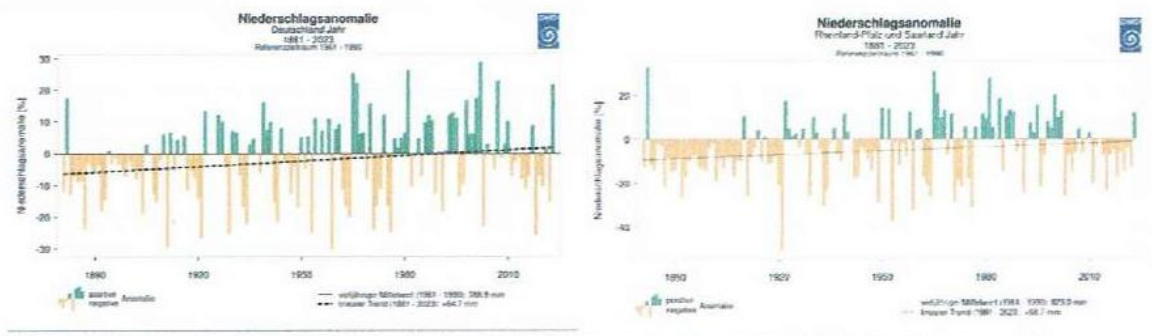


Abb.3: Niederschlagsanomalien Deutschland / Rheinland-Pfalz-Saarland im Vergleich; Quelle: Deutscher Wetterdienst[7]

Bei Diskussionen um die durchschnittliche Niederschlagsmenge in Neustadt an der Weinstraße wird ein Durchschnittswert von 600 mm / Jahr angeführt, der der Durchschnittswert der Jahre 1971-2016 ist. In der vergangenen Dekade liegt dieser Wert allerdings im Bereich von nur ca. 500 mm / Jahr, wie die Daten der Messstation am DLR in Neustadt / Mußbach zeigen (Abb. 4).

Abb. 4: Daten der Wetterstation DLR / Neustadt der letzten 30 Jahre (Niederschläge und Temperaturen).

Dies ist ein extrem niedriger Wert, der im unteren Fünftel der in Deutschland erfassten Niederschlagswerte liegt; nur an 12 % der Messstationen des Deutschen Wetterdienstes (DWD)

werden noch niedrigere Werte registriert. Die Niederschläge verteilen sich hierbei gleichmäßig über das gesamte Jahr. An lediglich 3 % der Messstationen in Deutschland sind die jahreszeitlichen Schwankungen geringer.

Das Einzugsgebiet des für die Wasserentnahme betroffenen Grundwasserleiters befindet sich südlich bzw. süd-östlich von Neustadt. Es kann angenommen werden, dass die Niederschlagsmengen im Einzugsbereich aufgrund der geographischen Verhältnisse günstiger sind als die an der Messstation des DLR in Neustadt/Mußbach erfassten Daten zeigen. Allerdings gibt es in keinem der im Zusammenhang mit dem Versuch erstellten Dokumente Belege dafür, dass die angestrebte zusätzliche Wasserentnahmemenge durch zusätzliche Grundwasserneubildungsprozesse gedeckt ist, sondern es gibt nur Hinweise auf Modellrechnungen, dass dieser Bedarf gedeckt sein konnte.

<u>Würdigung:</u>

Die Entnahmeerhöhung wird, bei gleicher Neubildungsrate, zwangsläufig eine geringfügige Vergrößerung des Einzugsgebietes der Brunnen bewirken. Die Berechnungen ergaben jedoch keine Hinweise auf eine einhergehende Beeinträchtigung benachbarter Gewinnungsgebiete. Im Übrigen liefert der Pumpversuche Erkenntnisse, um die Einflüsse des Klimawandels bewerten zu können, bevor diese tatsächlich eintreten. Angesichts der Bedeutung einer langfristigen Sicherstellung der Trinkwasserversorgung ist es zweckmäßig, zunächst die Voraussetzungen für eine möglichst zuverlässige Bewertung des hierbei verfügbaren Spielraums zu schaffen.

In der Antragsdokumentation wird in Kapitel 6.2 auf Seite 6 festgestellt:
„...Zur Abschätzung möglicher Auswirkungen wurden die Differenzen zwischen den berechneten Grundwasseroberflächen im Bezugsfall und im Planungsfall gebildet.... Die Linien gleicher Differenzen stellt die Grundwasserabsenkung infolge der Entnahmeerhöhung im Vergleich zum Bezugsfall dar. Demnach ist langfristig, im Dauerentnahmebetrieb der Brunnen mit 4,0 Mio. m3/a, eine ***bereichsweise Grundwasserabsenkung im oberflächennahen Grundwasserleiter von 0,1 bis 0,3 m*** *zu erwarten, die vornehmlich im Bereich der Brunnen*

Ordenswald sowie in den nordwestlichen und südwestlichen Verbreitungsgrenzen des oberflächennahen Grundwasserleiters OGWLo auftritt…“

Der beschriebene Bereich betrifft das o.g. Natura 2000-Gebiet, d.h. hier greift das Verschlechterungsverbot nach FFH-Richtlinie. Zusätzlich bemerkenswert ist, dass diese Betrachtung ohne ein worst-case-Szenario einer 25%igen geringeren Grundwasserneubildungsrate erfolgt, in dem logischerweise noch gravierendere Auswirkungen auf den oberen Grundwasserleiter zu erwarten sind.

In demselben Dokument wird auf Seite 7 festgestellt: „Um ein vollwertiges Klimawandelszenario
abbilden zu können, wären instationäre Modellrechnungen unter Berücksichtigung der Grundwasserspeicherfunktion erforderlich…“ Diese Aussage belegt, dass die Wahrscheinlichkeit, dass keine Verschlechterung eintreten wird, nicht belegbar ist, weil entsprechende Berechnungen fehlen. Auch hier greifen die oben zitierten rechtlichen Rahmenbedingungen des Verschlechterungsverbots nach FFH-Richtlinie, weil die Gefahr einer Verschlechterung bzw. einer erheblichen Störung besteht.

Ein weiterer Hinweis findet sich in Kapitel 3 auf Seite 12; „...Grundsätzlich ist es denkbar, dass es durch die beantragte Entnahmeerhöhung eine Veränderung des Wasserhaushaltes der betroffenen Oberflächen- und Grundwasserkörper kommen kann. ..."
Die Tatsachen, dass sich im Rahmen des Klimawandels mit erhöhter Mitteltemperatur die Wasserverluste durch Evaporation erhöhen und die vegetationsfreie Zeit sich verkürzt und damit der Zeitraum einer wirksamen Grundwasserneubildung minimiert sind, bleiben in den Analysen und der UVP unberücksichtigt.

<u>Würdigung:</u>

Die Stellungnahme bezieht sich offensichtlich auf die 2021er Fassung der Antragsunterlagen. Entgegen des für die UVP-Vorprüfung herangezogenen gröberen, stationären Modells kommt für die UVP (2023) sowie die FFH-Verträglichkeitsprüfung ein instationäres Grundwasserströmungsmodell zur Anwendung. Damit werden zeitlich variable Abläufe im Grund-

wasserhaushalt und deren möglichen Auswirkungen v. a. auf den obersten Grundwasserleiter bewertet. Diesen Berechnungen sind Absenkungsbeträge zu entnehmen, die deutlich unter den Annahmen zur UVP-Vorprüfung liegen.
Auf Grundlage dieser Ergebnisse wurden sämtliche Unterlagen für eine komplette Umweltverträglichkeitsprüfung als auch für eine FFH-Verträglichkeitsprüfung vorgelegt.

Den aktuellen und maßgebenden instationären Modellergebnissen (Anlage 11.5) zufolge sind selbst in Trockenphasen zusätzliche Absenkungen von > 10 cm ausschließlich abseits der Natura 2000 Gebiete zu erwarten. Im Umkehrschluss können zusätzliche Auswirkungen auf Natura 2000 Gebiete mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. (vgl. FFH-VP, Kap. 5).

Mit Bezug auf die zeitlich auf 5 Jahre begrenzte Dauer des Pumpversuchs sind mittel- bis langfristige Klimawandelfolgen für das hier beantragte Vorhaben ohne Bedeutung. Im Rahmen des instationären GW-Modells wird der Bezug auf August 2022 hergestellt, der einen für die beantragte Laufzeit hinreichend realistische Trockenphase darstellt.

Monitoring

Zur Kontrolle des Versuchs werden verschiedene stationäre Messstellen an sensiblen Stellen vorgeschlagen (Mußbacher Baggerweiher etc.). Dies ist zunächst einmal grundsätzlich begrüßenswert, obwohl nicht beschrieben ist, wie und in welchen zeitlichen Abständen Daten registriert werden sollen.
Es stellt sich jedoch die Frage, ob diese Messstellen überhaupt repräsentative Ergebnisse in Bezug auf den Pumpversuch bringen können, solange nicht die Wassermenge aller im Umkreis tätigen Entnehmer (z.B. Landwirtschaft, private Brunnen) manipulationssicher erfasst werden und bekannt sind. Eine möglichst automatische Erfassung und Datenübertragung dieser Wassermengen wären notwendig, um ein schlüssiges Ausgangsbild zu bekommen. Dies müsste zeitlich deutlich vor einem Pumpversuch stattfinden, da sich sonst Korrelationen zum Versuch nur schwer feststellen lassen.

<u>Würdigung:</u>

Zur Einbeziehung bisher nicht bekannter Grundwasserentnahmen wurde eine Nebenbestimmung aufgenommen. Aus den Nebenbestimmungen ergeben sich weiterhin konkrete Anforderungen an Durchführung, Auswertung und Bewertung des Monitoring.

Alternativen

Klar ist, dass die Stadtwerke Neustadt mit dem Pumpversuch ihrer Aufgabe nachkommen wollen, den Trinkwasserbedarf in Neustadt zu gewährleisten. Unter den Bedingungen des rasant fortschreitenden Klimawandels sollte aus Gründen der Nachhaltigkeit der Fokus jedoch nicht nur auf die Trinkwassergewinnung gerichtet sein. Sauberes Trinkwasser ist ein hohes Gut, das mittlerweile z.B. in einigen Staaten Südeuropas sehr knapp geworden ist. Deshalb sollte man den Blick verstärkt und sofort auf die Verbrauchseite richten und schauen, an welchen Stellen Wasser verschwendet wird und wo wirksame Einsparmöglichkeiten bestehen. Dies ist primär eine Aufgabe der Politik.

Welche einschränkenden Maßnahmen das beispielhaft sein können, wird auf Seite 48 der UVP aufgeführt. Dies beträfe z.B. Anlagen zum
- Beregnen, Berieseln, Bewässern und Begießen von landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen, Gärten und Kleingartenanlagen,
- Beregnen von Hof-, Straßen- und Wegeflächen, Rasen- und Grünflächen, Parkanlagen, Spiel- und Sportplätzen, Terrassen, Dächern, Wänden, Anlagen und Bauwerken,
- Betreiben von künstlichen Springbrunnen, Wasserspielanlagen, Wasserbecken, privaten Schwimmbecken und ähnlichen Einrichtungen,
- Kühlen oder Reinigen von Anlagen und Anlagenteilen am fließenden Wasserstrahl oder durch Berieseln sowie zum Betrieb von Klimaanlagen,
- zum privaten oder gewerblichen Waschen von Fahrzeugen aller Art, sofern die Anlage über keine Wasseraufbereitung und Kreislaufnutzung verfugt,
- Berieseln von Baustellen, z. B. zur Niederhaltung von Staub bei Abbrucharbeiten
- Befüllen von Zisternen oder Teichen, soweit dies nicht aus Gründen der öffentlichen Sicherheit und Ordnung erforderlich ist.

<u>Würdigung:</u>

Der Wasserbedarf ist in Neustadt an der Weinstraße in den letzten Jahren gestiegen, liegt aber knapp unter dem bundesdeutschen Mittel. Zunächst drängt sich nicht auf, dass der prognostizierte Mehrbedarf durch Einsparmaßnahmen signifikant reduziert werden kann. Darüber hinaus hat die Vorhabenträgerin selbst keine rechtliche Handhabe, den Bürger*innen Wassersparmaßnahmen aufzuerlegen.
Im Übrigen gilt wie mehrfach vorgetragen, dass die zeitlich begrenzte Erhöhung der Fördermenge im Rahmen des Pumpversuches dazu dient, die Auswirkungen der Option „Mehrförderung“ zu ermitteln. Nur mit den hierbei gewonnenen Erkenntnissen kann eine Abwägung mit den alternativ oder ergänzend in Frage kommenden Anpassungsstrategien vorgenommen werden.

Zusammenfassung

Der NABU Neustadt / Weinstraße e.V. rät vom beantragten Pumpversuch ab. Die wesentlichen Gründe sind:

- Die Umweltverträglichkeitsprüfung ist aus unserer Sicht unzulänglich und unvollständig, da u.a. keine worst-case Szenarien in die Gesamtbeurteilung einfließen

- Gemäß der Aussagen der UVP kann angenommen werden, dass die geringe Laufzeit des Pumpversuchs nicht erwarten lässt, dass repräsentative Ergebnisse der Auswirkungen einer dauerhaften Wasserförderung von 4 Mio m³ / a erhalten werden

- In der vorliegenden Umweltverträglichkeitsprüfung werden die Auswirkungen des Klimawandels nicht ausreichend berücksichtigt (Stresstests fließen nicht ausreichend in die Bewertung ein). Es kann nicht zweifelsfrei dargelegt werden, dass die Natura 2000-Gebiete / NSG durch die geplante Maßnahme nicht betroffen sind.

- Aufgrund fehlender valider Daten aller Entnehmer aus dem oberen Grundwasserleiter (private Brunnen, Landwirtschaft etc.) im oder im Umfeld des Natura 2000-Gebiets werden zusätzliche Messstellen keine in Bezug auf die Maßnahme interpretierbare Ergebnisse erbringen können.

- Es besteht Anlass zur Befürchtung, dass die geplante Maßnahme gegen Artikel 6, Absatz 2, der FFH-Richtlinie (Verschlechterungsverbot) verstoßen könnte.

<u>Würdigung:</u>

Die hier nochmals zusammengefassten Punkte wurden jeweils bei den einzelnen Unterpunkten gewürdigt.

Der Landesverband Rheinland-Pfalz der Deutschen Gebirgs- und Wandervereine e.V., der Verband für Umweltschutz, Touristik und Kultur „Die Naturfreunde“, die Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e.V. sowie der Landesjagdverband Rheinland-Pfalz e.V. haben im Verfahren keine Stellungnahme abgegeben.

VIII.10 SGD Süd als obere Verwaltungsbehörde

VIII.10.1 Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz

Bei Beachtung der unter III. festgesetzten Nebenbestimmungen bestehen keine Bedenken gegen die Durchführung des Langzeitpumpversuchs.

VIII.10.2 Naturschutz
Stellungnahme vom 17.04.2024

Bereits im Jahr 2021 wurden Untersuchungsergebnisse vorgelegt, u.a. eine „Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 9 UVPG und eine Natura-2000-Verträglichkeitsvorprüfung (aufgestellt durch BCE, Stand Juni 2021) mit der Betrachtung zweier Szenarien. Neben der alleinigen Grundwasserentnahme bis zu 4 Mio. m³/a wurden Folgen des Klimawandels mit einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate um 25 % prognostiziert. Hierzu hatten wir am 06.07.2022 Stellung bezogen. Im Ergebnis konnten erhebliche negative Umweltauswirkungen durch die Erhöhung der jährlichen Grundwasserentnahme in Kombination mit einer herabgesetzten Grundwasserneubildungsrate nicht ausgeschlossen werden. Grundlage dieser Einschätzung waren die Ergebnisse eines stationären Grundwassermodells, das deutliche Absenkungen des GW - Spiegels erwarten ließ und „erhebliche Beeinträchtigungen auf Art en und Lebens- raumtypen der Natura-2000- Gebiete ersichtlich“ machten (Antrag auf Probebetrieb, Teil Allgemeine Vorprüfung der Umweltverträglichkeit und FFH - Verträglichkeitsvorprüfung, S. 53, BCE, Stand Juni 2021). Die nun

vorgelegten Ergänzungen reichen unserer Ansicht nach weiterhin nicht aus, um einerseits die Auswirkungen der zunächst temporär geplanten Entnahmeerhöhungen, andererseits aber auch die bereits bestehende Vorbelastung durch die Entnahmen der Vergangenheit auf den OWGL, bewerten zu können. Weiterhin lassen sich keine Entscheidungskriterien ableiten, nach denen der Probebetrieb zur Vermeidung erheblicher Umweltschäden eingestellt werden muss. Offene Fragen und Defizite sehen wir bei den nachfolgenden Themenbereichen:

*- **Grundwassermessstellen:***
Begleitend zu den Grundwasserentnahmen an den Tiefbrunnen Ordenswald wird ein hydrologisches und ökologisches Monitoring durchgeführt. Zur Überwachung der Auswirkungen der geplanten Entnahmeerhöhung sollte der Monitoringumfang erweitert werden, um die Auswirkungen der Erhöhung der Entnahmemenge in Zusammenhang mit der reduzierten GW -Neubildungsrate genauer eruieren zu können. Neben der Errichtung weiterer temporärer Messstellen im Bereich grundwasserabhängiger Biotope (Nasswiesen am Hörstengraben, Feuchtwiesen in NSG Rehbachwiesen -Langwiesen, NSG Mußbacher Baggerweiher) wurde seitens der ONB (mindestens) eine weitere Messstelle innerhalb der trockenheitsempfindlichen Laub -Mischwälder / Eichen-Hainbuchenwälder, die bereits deutliche Trockenheitsschäden aufweisen, für sinnvoll erachtet. Hierzu liegen in den aktuellen Antragsunterlagen keine Aussagen vor. Dies wird seitens der Oberen Naturschutzbehörde als Versäumnis bewertet, da keine Aussagen zu Grundwasserveränderungen im OGWL außerhalb der Wiedervernässungsbereiche in den Waldbereichen des Ordenswaldes, der zu einem erheblichen Anteil aus Alteichen besteht, abgeleitet werden können.

Würdigung:

Aufgrund der Ergebnisse der Vorprüfung wurde letztlich ein Verfahren mit vollständiger Umweltverträglichkeitsprüfung eingeleitet. Das Monitoringkonzept, welches bereits 2021 Anlage zum Antrag auf einfache Erlaubnis auf einen Pumpversuch war und 2022 weiter konkretisiert wurde, sieht eine jährliche Auswertung kontinuierlicher Grundwasserstandmessungen mittels Daten-Logger vor. Weitere Messstellen, Intervalle für die Erhebung und Auswertung der Daten sowie die Vorlage von Ergebnisberichten werden durch die Nebenbestimmungen dieses Bescheides konkretisiert und festgesetzt.

Nicht vorgeschrieben wird die Errichtung einer zusätzlichen Messstelle innerhalb der trockenheitsempfindlichen Laub -Mischwälder / Eichen-Hainbuchenwälder. Nach Auffassung der Erlaubnisbehörde wird dieser Bereich bereits ausreichend durch vorhandene Messstellen erfasst (siehe nachstehend eingefügte Grafik), so dass durch eine weitere Messstelle kein weiterer Erkenntnisgewinn zu erwarten wäre.

- ***Unzureichende Berücksichtigung Klimawandel***:

Der zentrale Mangel in den vorliegenden Antragsunterlagen für den Langzeitpumpversuch ist jedoch die reduzierte Betrachtung, die mit Verweis auf die geringe Laufzeit des Probebetriebs lediglich die reine Erhöhung der Entnahmemenge bewertet. Zur Begründung ist angemerkt, dass „aufgrund der beantragten Laufzeit des Probebetriebs / Langzeitpumpversuchs das Eintreten langfristiger Klimawandelfolgen, wie sie durch einen Stresstest " in den ergänzenden Antragsunterlagen (Antrag auf Probebetrieb, UVP-Bericht, BCE,

Stand 11/2023) „näherungsweise abgebildet werden, nicht zu erwarten sind." Die Ergebnisse des Stresstests unter Berücksichtigung potentieller Klimawandelfaktoren flossen daher in die Bewertung der Verträglichkeit nicht ein. Sowohl die UVP-Vorprüfung als auch die Natura 2000-Vorprüfung kommen zum Ergebnis, dass erhebliche Beeinträchtigungen allein durch eine erhöhte Grundwasserentnahme von 0,5 Mio. m³ pro Jahr ausgeschlossen werden können, da Grundwasserabsenkungen im oberen Grundwasserleiter von max. 0,1 bis 0,3 m zu erwarten sind. Tendenziell wurden lediglich bei südlicheren Grundwassermessstellen (z.B. bei der GWM 7.1b südwestlich des WW Ordenswald) potentielle Absenkungen zwischen 0,3 (im OGWLo) bis max. 0.7 Meter (im OGWLu) ermittelt (Instationäres Grundwassermodell, Erläuterungsbericht, S. 20/21). Demnach seien die Auswirkungen des prognostizierten vorhabenbedingten Absenktrichters auf den Grundwasserspiegel nicht geeignet, in den betrachteten Natura-2000-Gebieten zu Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele zu führen, da kein räumlicher Bezug vorhanden sei. Diese Herleitung wird u.E. den Anforderungen an die Untersuchung der Folgen einer dauerhaften Entnahmemengenerhöhung nicht gerecht, da die Ergebnisse des Langzeitpumpversuchs die Entscheidungsgrundlage für die spätere dauerhafte Obergrenze der Entnahmemenge darstellen soll und deshalb langfristige Einflüsse von Klimawandelfaktoren nicht außer Acht gelassen werden können. Denn bereits in der Untersuchung 2021 wurde ein möglicher zukünftiger Konflikt durch Zusammenwirken der erhöhten Grundwasserfördermenge mit den möglicherweise weiter sinkenden Grundwasserständen angesichts des Klimawandels prognostiziert. Eine geringere Grundwasserneubildung v.a. in den Wintermonaten, Temperaturanstieg sowie längere Vegetationsperioden und dadurch erhöhte Verdunstung über die Blattoberflächen, können zur Wasserverknappung beitragen.
Unter Berücksichtigung der Klimawandelfaktoren wurde im zuvor bereits erwähnten Stresstest-Modell hochgerechnet (Instationäres Grundwassermodell, Erläuterungsbericht S. 23 – 27, BCE, Stand 10/23), inwieweit sich Auswirkungen von vier extrem trockenen Jahren in Folge auf die Grundwasserstände auswirken. Hierzu wurde von einer verringerten Grundwasserneubildungsrate von 30 % ausgegangen. Dieser Stresstest zeigt, dass die Grundwasserstände in allen Grundwasserleitern bzw. –stockwerken rückläufig sind. Die Absenkungen betragen im OGWLo nach vier Jahren simulierter Trockenheit weitflächig über 1,00 m. Weiterhin ist im Bereich der Oberflächengewässer mit einer infiltrierenden Wirkung zu rechnen, da ein Zustrom aus den Gewässern in den oberen Grundwasserleiter erfolgt. Dies führt einerseits zu einer geringeren GW - Absenkung im Bereich der

Oberflächengewässer, allerdings auch zu einem sinkenden Wasserspiegel im Bereich der Bäche und Stillgewässer und einem damit einhergehenden Qualitätsverlust der Biotope, wie z.B. dem NSG Mußbacher Baggerweiher, einem bedeutenden Vogelbrutgebiet (vgl. Anlage 14.1 Instationäres GW -Modell). Südlich und nördlich von Rehbach und Speyerbach sinken die Grundwasserstände um bis rd. 1,25 m im Norden und rd. 1,60 m im Süden " (Instationäres GW -Modell, Erläuterungsbericht S.24/25, BCE, Stand 10/23). Eine „Synthese" zum Grundwasserbewirtschaftungskonzept Neustadt a.d. Weinstr. (BCE, Stand 10/2023) ist Bestandteil der Antragsunterlagen. Diese dient als konzeptioneller Beitrag zur späteren Bearbeitung wasserrechtlicher Anträge, als Grundlage für Planungsvorhaben und als Orientierung für die Anpassung an Klimaveränderungen. Diese Synthese trifft präzise Aussagen und beschreibt die Prognose, dass „im Hinblick auf die beobachtete regionale Abnahme der Niederschläge und Zunahme von Trockenperioden mittel- bis langfristig mit weiter sinkenden Grundwasserständen zu rechnen ist, was zukünftig wasserwirtschaftlich berücksichtigt werden muss." Die Folgen des Klimawandels auf die Grundwasserneubildungsrate (Annahme hier: -25%) in Kombination mit einer Entnahmeerhöhung führen langfristig bereichsweise zu einer Absenkung im OGW L um mehr als 2 m (Synthese zum GW -Bewirtschaftungskonzept S. 44, BCE, Stand 10/23).

Würdigung:

Antragsgegenstand ist nicht eine dauerhafte Entnahme von 4 Mio. m³/a im Ordenswald, sondern die Erhebung und Auswertung von Daten, um die Auswirkungen einer solchen dauerhaften Mehrentnahme zuverlässig bewerten zu können. Insofern muss die Umweltverträglichkeitsprüfung klären, ob die zusätzliche Entnahme von 0,5 Mio. m³/a über einen Zeitraum von 5 Jahren zur Gewinnung der benötigten Daten umweltverträglich ist.

In der Abwägung muss zwischen den Auswirkungen des Klimawandels und den Auswirkungen der erhöhten Entnahme unterschieden werden. Sofern auf die Ergebnisse des Stresstestes mit einer auf 30 % reduzierten Grundwasserneubildung abgestellt wird, muss klar sein, dass es sich hierbei nicht um die Auswirkungen des beantragten Vorhabens handelt. Die erhöhte Förderung darf nicht aufgrund der Auswirkungen des Klimawandels abgelehnt werden. Maßgebend für die Zulässigkeit und Auswertung der höheren Entnahme

im Lauf des Pumpversuches ist die Frage, ob Auswirkungen unter den klimatischen Bedingungen während des Pumpversuches zu besorgen sind und ob aus den Ergebnissen des Pumpversuches Rückschlüsse auf ein geändertes Verhalten unter künftigen Klimabedingungen abgeleitet werden können.

Betreffend die Auswirkungen der erhöhten Entnahme unter dem Einfluss des Klimawandels wurden seitens der Erlaubnisbehörde zusätzliche Berechnungen angefordert. Diese wurden im Januar 2025 vorgelegt.

Szenario 1: Reduzierte Grundwasserneubildung, Entnahme von 4,0 Mio. m³/a
Szenario 2: Reduzierte Grundwasserneubildung, Entnahme von 3,5 Mio. m³/a

Die Differenz zwischen den beiden oben genannten Rechenläufen entspricht des Auswirkungen der erhöhten Entnahme unter den Bedingungen eines fortgeschrittenen Klimawandels. Im Ergebnis steht:

„Unter Trockenstress lassen sich bei erhöhter Entnahme von 4,0 Mio. m³/a bis zu 0,4 m höhere Absenkungen im Entnahmegrundwasserleiter (UGWL) berechnen. Im OGWLo wirkt sich die beantragte Entnahmeerhöhung unter Trockenstress nicht erheblich auf die Grundwasserstände aus. Hier sind die zu erwartenden Absenkungen auf die verminderte Grundwasserneubildung zurückzuführen und das Grundwassersystem wird vom hydrologischen Trockenstress dominiert."

Entsprechendes ergibt sich aus der Anlage 2 dieses ergänzenden Berichtes, in welcher für beide Szenarien die Grundwassergleichen im OGWLo dargestellt sind. Diese sind nahezu deckungsgleich. Die Erlaubnisbehörde teilt daher die Auffassung, dass die Auswirkungen einer um 0,5 Mio. m³/a erhöhten Entnahme im Vergleich zu den Auswirkungen des Klimawandels vernachlässigbar gering sind. Eine Vergrößerung des Untersuchungsraumes für die UVP ist daraus nicht abzuleiten. Insofern ergibt sich für die Erlaubnisbehörde auch keine Grundlage, den auf 5 Jahre begrenzten Pumpversuch mit dem Verweis auf den Klimawandel abzulehnen.

- ***Mangelnde Berücksichtigung von Summationswirkungen****:*
Eine Summationswirkung auf den OGWLo durch anderweitige Nutzungen wird nicht näher betrachtet. Die zusätzlichen Grundwasserentnahmen zur landwirtschaftlichen Bewässerung, die ausschließlich aus dem oberen Grundwasserleiter erfolgen, wirken verstärkend auf die Ausdehnung des entstehenden Absenktrichters.

Würdigung:

Sämtliche anderweitigen Grundwasserentnahmen wurden entsprechend der verfügbaren Daten im Grundwassermodell berücksichtigt. Der Vorhabenträgerin wird durch Nebenbestimmung aufgegeben, in dieser Frage bestehende Unsicherheiten durch entsprechende Sensitivitätsrechnungen aufzuklären. Im Übrigen ergibt sich auch aus dem Monitoring eine verbesserte Datengrundlage, um illegale Entnahmen erfassen und unterbinden zu können.

- ***Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen Natura-2000 (§ 34 BNatSchG)***
Eine aussagekräftige Prognose zu den Wirkungen einer Entnahmeerhöhung auf 4,0 Mio. m³/ kann nach Einschätzung der Oberen Naturschutzbehörde nur getroffen werden, wenn die Ergebnisse des gerechneten Stresstests und die dort gewonnenen Erkenntnisse zur Grundwasserabsenkung bei der Bewertung der Verträglichkeit zugrunde gelegt werden. Denn nur, wenn mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann, dass keine Veränderung der Standortverhältnisse der grundwasserabhängigen Biotope eintritt, kann von einer Umweltverträglichkeit und einer den Erhaltungszielen des Natura-2000 Gebietes nicht zuwiderlaufenden Wirkung ausgegangen werden. Ein Rückgang von Grundwasserständen im obersten Grundwasserleiter wirkt sich auf das Angebot an pflanzenverfügbarem Wasser aus. Die im Ordenswald bestandsbildenden bodensauren Eichenwälder und Eichen-Hainbuchen-Mischwälder reagieren empfindlich auf Grundwasserabsenkungen und sind nicht in der Lage, sich in kurzer Zeit an veränderte Standortverhältnisse anzupassen. Der Altbaumbestand im Ordenswald ist bereits heute erheblich geschwächt, was durch den hohen Trockenholzanteil in den Baumkronen zum Ausdruck kommt. Eine Gefährdung dieser Waldbereiche als Fortpflanzungs- und Nahrungshabitat u.a. der Zielarten Schwarzspecht, Grauspecht und Mittelspecht des Vogelschutzgebietes „Speyerer

Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen " ist hinreichend sicher auszuschließen. Neben den geschilderten Risiken für den Altbaumbestand des Ordenswaldes und zahlreicher in Verbindung mit dem Grundwasserkörper stehenden Feucht -, Nass- und Stromtalwiesen im Bereich des Ordenswaldes werden weitere, hochwertige Schutzgebiete und Biotopflächen im Vogelschutzgebiet schadenverursachende Standortveränderungen erfahren („Grundwassergewinnung Ordenswald", Anlage 6, Allgemeine UVP-Vorprüfung und FFH-Verträglichkeitsprüfung S. 19 – 22, Stand 2021):
- Naturschutzgebiet Mußbacher Baggerweiher (Abgrabungsgewässer, Röhrichtbestand hochwüchsiger Arten); Ermittelte Grundwasserabsenkung 1,63 m bis 1,79 m. Es handelt sich um einen hochwertigen Biotopkomplex mit 150 nachgewiesenen Vogelarten, ein Abgrabungsgewässer mit Kiesinseln und störungsarmen Brutflächen für Wasservögel und für Limikolen.
- Sandgrubenteich und Röhrichtbestand nördlich der L 532; Ermittelte Grundwasserabsenkung um 1,44 m und damit einhergehendes Trockenfallen der aquatischen Bereiche
- Verlandende Teiche im Naturschutzgebiet Rehbachwiesen
– Langwiesen; Ermittelte Grundwasserabsenkung um 0,52 m und damit einhergehendes Trockenfallen der aquatischen Verlandungszone
- Nass- und Feuchtwiese am Rehbach; Ermittelte Grundwasserabsenkung um 0,12 m und damit verbundener Verlust der Standortqualität

Würdigung:

Gegenstand des Antrags ist die Erhöhung der Entnahme um maximal 0,5 Mio. m³/a innerhalb der kommenden 5 Jahre. Der Langzeitpumpversuch soll die Entscheidungsgrundlage für die Beurteilung eines künftigen Antrages auf dauerhafte Entnahmeerhöhung verbessern. Zu den hier vorgetragenen Absenkungen wurde bereits ausgeführt, dass es sich nicht um die Auswirkungen der Entnahmeerhöhung handelt, weshalb sich daraus auch nicht die besorgten Auswirkungen ableiten lassen.

Die angeführten Absenkungen werden, den Eintritt des Klimawandels vorausgesetzt, hingegen auch ohne die Durchführung des Pumpversuches eintreten. Eine Ablehnung würde insofern keinerlei positiven Effekt haben und die Ermittlung von Grundlagen für die Abwägung von Handlungsoptionen der Trinkwasserversorgung erschweren.

Maßgebende Absenkungen für die Bewertung des Pumpversuches im OGWLo ergeben sich hingegen u.a. aus der Anlage 11.5 des instationären Grundwassermodells. Im Bereich der relevanten Schutzgebiete liegen diese wie bereits ausgeführt durchweg unter 10 cm, so dass im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung eine Betroffenheit ausgeschlossen werden durfte (vgl. FFH-VP, Kap. 1.4, 5, 6).

***Fazit**:*
Die naturschutzfachlichen Bedenken hinsichtlich der Erhöhung der Entnahmemengen die bereits in der Stellungnahme von 06.07.2022 geäußert wurden, sind nach wie vor nicht ausgeräumt. Aufgrund der geschilderten Absenkungsprognose wird die Umweltverträglichkeit des Vorhabens, zumindest im Hinblick auf eine dauerhafte Erhöhung der Entnahmemenge, in Frage gestellt. Der Zulassung eines Projektes kann nur dann stattgegeben werden, wenn erhebliche Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete durch das Vorhaben, einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Vorhaben, ausgeschlossen werden können. Diese Feststellung kann nach Prüfung der ergänzenden Antragsunterlagen nicht getroffen werden. Es stellt sich die grundsätzliche Frage, ob vor der Kenntnis der erwarteten Auswirkungen des Klimawandels mit den beschriebenen Grundwasserabsenkungen eine dauerhafte Entnahmemengenerhöhung aus Gründen der Umweltvorsorge überhaupt realisierbar wird.

<u>Würdigung:</u>

Auch hier wird auf die bereits erfolgten Ausführungen zur Intention des Pumpversuches und zu dessen tatsächlichen Auswirkungen verwiesen.

Sofern aus wasserwirtschaftlicher Sicht einem Langzeitpumpversuch zugestimmt werden sollte, verweisen wir auf unsere Stellungnahme vom 06.07.2022 und den darin aufgeführten Auflagen und Hinweisen. Dies sind u.a.:
- *Dauerbeobachtung der Grundwasserstände im OGWL durch ein engmaschiges Netz von Grundwassermessstellen auch innerhalb des Ordenswaldes. Errichtung von zusätzlichen*

Grundwassermessstelle(n) in den wertgebenden Eichen-Mischwäldern, z. B. im Zustrombereich der Brunnen östlich und / oder westlich der BAB 65 (s. Bewirtschaftungsplanung Natura-2000, Vorkommensbereich Grauspecht)

- *Dokumentation der Pegelstände in kurzen Ableseintervallen, so dass Wechselwirkungen zwischen den Grundwasserentnahmen und den Pegelständen (UGWL, MGWL, OGWL) festgestellt werden können.*
- *Festlegung von zusätzlichen Dauerbeobachtungsflächen in geeigneten Waldbereichen zur Beobachtung und Dokumentation der Entwicklung in der Baum - Strauch- und Krautschicht.*
- *Abbruch des Langzeitpumpversuchs, sollten im Rahmen der Messstellenüberwachung Auswirkungen auf den ökologisch relevanten obersten Grundwasserleiter erkennbar bzw. messbar werden.*

Würdigung:

Den Forderungen wurde durch die Nebenbestimmungen dieses Bescheides Rechnung getragen.

Stellungnahme vom 06.07.2022

Die naturschutzfachlichen Bedenken hinsichtlich der beabsichtigten Erhöhung der Entnahmemengen konnten nicht ausgeräumt werden. Dem Fazit der UVP- Vorprüfung und der Natura-2000-Vorprüfung für das Vogelschutzgebiet (VSG) „Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen“, dass erhebliche Beeinträchtigungen durch die Entnahmeerhöhung ausgeschlossen werden können, kann nicht ausreichend sicher gefolgt werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Biotope und Arten kann insbesondere unter Berücksichtigung der Auswirkungen des Klimawandels m. E. aus nachfolgenden Gründen nicht ausgeschlossen werden. Ziel des VSG ist neben der Erhaltung oder Wiederherstellung der Grünlandgebiete der Bachniederungen und weiterer Biotope auch die Erhaltung oder Wiederherstellung der artenreichen Mischwaldbestände auf den mittleren und feuchten Standorten. Eine Biotoptypenkartierung des Gebietes oder eine Kartierung der FFH-Wald- Lebensraumtypen liegt nicht vor. Zur Beurteilung der Auswirkungen wurden vor allem die 2007 als gesetzlich geschützte Biotope kartierten kleinen Bereiche

herangezogen: unter Berücksichtigung des Klimawandelszenarios wurden an zwei der 64 kartierten Biotope eine erhebliche Beeinträchtigung von grundwasserabhängigen Biotopen gesehen (Röhrichtbestand, Nass- und Feuchtwiese). An zwei Gewässerbiotopen kann aufgrund einer sehr starken Grundwasserabsenkung eine Verschlechterung der Artenzusammensetzung nicht ausgeschlossen werden (Mußbacher Baggerweiher mit den Röhrichten: mittlere Absenkung 179 cm bzw. 163 cm! Röhrichte am Sandgrubenteich: mittlere Absenkung von 144 cm!). Die betrachteten gesetzlich geschützten Biotope sind bis auf die Erlenwälder, Offenlandbiotope und Gewässer.
Auch die Ergebnisse der Dauerbeobachtungsflächen können, wenn überhaupt, nur sehr eingeschränkt herangezogen werden, um die Auswirkungen der GW - Entnahmen auf den OGWL zu bewerten, da diese Flächen vor allem der Erfolgskontrolle der Wiedervernässungsmaßnahmen dienen. Dauerbeobachtungsflächen außerhalb der Wiedervernässungen im Eichen-Mischwald oder anderen Waldbiotopen (außer Erlen-Bruchwald) zur Beurteilung der bisherigen und zukünftigen möglichen Auswirkungen liegen nicht vor. Im Bereich westlich der A 65 werden geringe Absenkungen im Planungsfall (10 cm) und starke Absenkungen (bis 90 cm) bei Anwendung des Klimawandelszenarios angegeben. Im Bewirtschaftungsplan für das Vogelschutzgebiet ist für diesen Bereich sowie östlich angrenzend an die A 65 die „Erhaltung des Alteichenanteils und die gezielte Förderung von Stieleiche“ für die Zielarten Mittelspecht (Hauptvorkommen), Grauspecht und Schwarzspecht vorgesehen (Z002, Z003, Z017). Eine Beeinträchtigung der an feuchtere Bedingungen angepassten Stieleiche durch zusätzliche Absenkungen des OGWL durch die Entnahmeerhöhung im Klimawandel (10-90 cm Absenkung) und somit eine Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der Spechte kann nicht ausgeschlossen werden. Die Waldbiotope sind naturschutzfachlich sowie für die Schutzgüter Boden, Klima und Wasser sehr wertvoll.
Eine zusätzliche Beeinträchtigung der Vitalität der Bäume durch die Entnahmeerhöhung kann m. E nicht ausgeschlossen werden. Eine Wiederherstellung ist nur in langen Zeiträumen möglich. Zur Unsicherheit der Prognose trägt auch bei, dass die Trennung der GWL nicht eindeutig ist; zumindest gehen die Gutachter im Bereich westlich des A 65 von einem hydraulischen Fenster aus, was zu einer entsprechenden starken Absenkung des OGWL durch die Entnahmen führt bzw. führen kann.

Gem. § 34 Abs. 2 BNatSchG sind zumutbare Alternativen zu prüfen, mit denen mögliche Beeinträchtigungen des Natura-2000-Gebietes ausgeschlossen werden können (evtl. Verbundlösung mit anderen Kommunen, wie Haßloch; Weiterbetrieb Sattelmühle; Maßnahmen zur Reduktion des Trinkwasserverbrauchs...).

Aus Umweltvorsorgegründen und der erwarteten Auswirkungen des Klimawandels sollte sowohl für Arten und Biotope als auch für die Schutzgüter Boden, Klima und Wasser auf eine weitere Erhöhung der Entnahmemengen im Ordenswald verzichtet werden.

Sofern aus wasserwirtschaftlichen Erwägungen einer Erhöhung der Entnahme im Probebetrieb (ca. 5 Jahre) zugestimmt werden soll, sollten die unten angeführten Hinweise beachtet und umgesetzt werden. Mit dem Probebetrieb und dem verbesserten Monitoring können die Auswirkungen der Grundwasserentnahmen dann evtl. besser abgeschätzt werden.

- *Sollten signifikante Absenkungen der Grundwasserstände im Zusammenhang mit den Entnahmen beobachtet werden, die zu Beeinträchtigungen von Biotopen oder Arten sowie der Schutzziele des Vogelschutzgebietes „Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen“ führen können, sind die Wasserentnahmemengen umgehend zu reduzieren. Nur das Ergreifen von Gegenmaßnahmen, wie Vernässungen von Flächen durch Einleiten von Oberflächenwasser (s. Maßnahme M 1) ist nicht ausreichend. Diese Gegenmaßnahmen sind ggf. zusätzlich zur Reduktion der Entnahmemengen zu ergreifen.*

Trotz des Probebetriebes wird daher ein „Ausstiegsszenario“ für eine schnelle Reduktion der Entnahmemengen für erforderlich gehalten.

Die Ausdehnung des hydrologischen Monitorings (M 1) durch zwei neue (temporäre) flache Grundwassermessstellen am Mußbacher Baggerweiher und am Rückgängergraben wird begrüßt. Beide Messstellen liegen in Naturschutzgebieten (NSG „Rehbachwiesen-Langwiesen“ sowie im NSG „Mußbacher Baggerweiher“). Aus den am 04.11.2021 vorgelegten Skizzen geht nicht hervor, welchen Umfang die geplanten Rammpegel haben und welchen naturschutzfachlichen Beeinträchtigungen dies verbunden ist.

• Vor Errichtung der zusätzlichen Messstellen (M 1) ist ein naturschutzfachlicher Antrag auf Genehmigung vorzulegen, in dem die Maßnahmen natur- und artenschutzfachlich mit ggf. erforderlichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen beschrieben werden.
• Das geplante Wasservogelmonitoring (Maßnahme M 2) ist mit der oberen Naturschutzbehörde abzustimmen.

Wie ausgeführt, wird aufgrund fehlender Datengrundlagen ein hydrologisches und ökologisches Monitoring der Auswirkungen der Grundwasserentnahmen auf die Laub-Mischwälder / Eichenwälder für erforderlich gehalten:
• Neben der Grundwassermessstelle 13 F (Wald westlich der A 65) sollte eine weitere Messstelle in einem trockenheitsempfindlichen Waldbereich temporär installiert werden. Weiterhin sind ökologische Dauerbeobachtungsfläche(n) in geeigneten Waldbeständen einzurichten und ein Monitoring abzustimmen.

Die Stützung des OGWLo und die Entwicklung zusätzlicher Nass- und Feuchtwiesen z. B. durch Ausleitung von Wasser aus dem Speyerbach wird unabhängig von der Entnahmeerhöhung begrüßt (Maßnahme M3). Gerne stehen wir für eine weitere Abstimmung zur Verfügung.

Würdigung:

Auf die im Jahr 2022 vorgetragenen Argumente wurde bereits unter der aktuelleren Stellungnahme eingegangen. Für die Entscheidung der Erlaubnisbehörde maßgebend ist die auf 5 Jahre begrenzte Laufzeit des Pumpversuches, die tatsächlich deutlich geringer berechneten Auswirkungen des Pumpversuches sowie die daher nicht erforderlichen bzw. die einer zielgerichteten Auswertung eher entgegenstehenden Vernässungsmaßnahmen.

VIII.10.3 Raumordnung und Landesplanung
Stellungnahme vom 29.01.2024

Gegen die geplante Maßnahme am o.g. Standort bestehen aus raumordnerischer Sicht keine Bedenken.

Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass die Brunnenstandorte innerhalb verschiedener Schutzgebiete liegen (LSG „Rehbach - Speyerbach“ und VSG „Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen“). Zudem liegen die Brunnenstandorte 3, 4 und 9 im NSG „Rehbachwiesen-Langwiesen“.

Würdigung:

Wie bereits dargelegt wurden die möglichen Auswirkungen auf naturschutzrechtliche Schutzgebiete berechnet und im Rahmen der UVP bewertet.

VIII.11 Einwendungen privater Dritter

Aus datenschutzrechtlichen Gründen werden die Namen der Einwender*innen in dieser Erlaubnis nicht genannt. Es erfolgt eine anonymisierte Würdigung der privaten Einwände.

Die gegen das Vorhaben erhobenen Einwendungen sowie die Anträge aus dem Erörterungstermin werden zurückgewiesen, soweit ihnen im Einzelfall nicht stattgegeben wird, sie nicht durch Festsetzung von Nebenbestimmungen, Rücknahme von Einwendungen, Zusagen der Vorhabenträgerin oder anderweitig erledigt werden konnten.

VIII.11.1 Einwendung lfd. Nr. 1

Es ist natürlich der einfachste und günstigste Weg den zukünftigen Wasserbedarf durch eine höhere Wasserentnahme zu decken, dies ist aber aus meiner Sicht zu kurz gedacht. Es mag vielleicht gesetzlich legitim sein, jedoch wenn ich aus einem endlichen Wasserreservoir meinen täglichen Bedarf decken will/muss, ist es unabdingbar, dass ich auch dafür Sorge zu tragen habe, dass dieses Wasserreservoir auch wieder durch aktive Wasserinfiltration aufgefüllt wird. Dies ist leider nicht der Fall, da natürliche Evaporation, die Vegetation, der Weinbau und der Ackerbau brauchen die Niederschläge fast völlig auf, so dass die Grundwasserneubildung faktisch nicht stattfindet.

Alleine die Entnahme von 3,5 Mio. m³/a Grundwasser ist bedeutend höher, als die Grundwasserneubildung. Deshalb ist der Gedanke völlig absurd einen Testversuch auf 4,0 Mio. m³/a in Erwägung zu ziehen. Man kann dies sehr deutlich an den Wasserständen der Karte der Grundwassermessstellen RLP entnehmen, auch wenn sie zum Teil keine vollständigen Zeitreihen aufzeigen.

Würdigung:

Das Einzugsgebiet der Brunnen Ordenswald passt sich an die tatsächlichen Fördermengen an. Bei einer erhöhten Förderung wird es größer. Dies ergibt sich entsprechend aus den grundwasserhydraulischen Berechnungen:

„Berechnungen mittels des bestehenden und nachkalibrierten numerischen Grundwassermodells belegen, dass sich das Einzugsgebiet durch die beantragte Entnahmeerhöhung vor allem nach Süden ausdehnen wird."

Die Größe des Einzugsgebietes für eine Fördermenge von 4,0 Mio. m³/a geht u.a. aus der Anlage 4 des Erläuterungsberichtes von 2021 hervor. Auswirkungen auf andere Trinkwassergewinnungsgebiete wurden im Zuge der grundwasserhydraulischen Berechnungen nicht festgestellt. Im Übrigen wird auch die Fragestellung eines ausreichenden Bilanzdeckungsgebietes, ohne Auswirkungen auf Nachbargebiete, im Rahmen des Monitorings überwacht.

Selbst die Haßlocher Messstelle 1063 A weißt eine deutliche Tendenz über die letzten Jahre auf, obwohl sie in der Nähe des Rehbaches liegt und von diesem regelmäßig gespeist wird. Bei einer Geländehöhe von 115,30m über NN und einem maximalen Wasserstand von ca. 113 m über NN in 2023 beträgt mittlerweile die Grundwassertiefe über 2 m. Dies erlaubt es der Vegetation in heißen Sommern nicht, eine ausreichende Wasserverfügbarkeit zu gewährleisten.

Am deutlichsten sind die Werte der Messstelle 1058 in NW- Speyerdorf. Hier sieht man eindeutig, welche Auswirkungen ein unterbleiben der Wald- und Wiesenbewässerung und der Kanalbau Anfang der 1970er Jahre auf den Grundwasserstand hatte. Die letzten 20 Jahre

werden hier leider nicht mehr dokumentiert. Es ist aber davon auszugehen, dass die Tendenz ähnlich wie an der Messstelle 1063A Haßloch oder 1482 NW - Lachen anzunehmen ist. Am dramatischsten sieht es an der Messstelle 1482 NW- Lachen aus, hier ist der Grundwasserstand mittlerweile bei unter 118,00m über NN angekommen. Was bei einer Geländehöhe von 125m über NN, eine Tiefe von über 7 Meter entspricht. Selbst alte Weinreben können über Jahrzehnte nicht so tief Wurzeln und haben nur das was die Winterniederschläge bringen. Ein weiteres Absenken des Grundwasserstandes durch Erhöhung der Wasserfördermenge ist nicht nur für uns in der Landwirtschaft, sondern auch für die Bevölkerung Existenzbedrohend und muss auf jeden Fall verhindert werden. Man sieht es auch sehr deutlich an der Vegetation (Bäume, Hecken) die immer früher und mittlerweile Ende Juli die Blätter verwelken lassen.

An der Messstellennummer: 2379144900, im Ordenswald 1 werden gar keine Grundwasserstände gemessen. Hier sollte eigentlich der Wasserstand zwischen 1-2m Meter laut Gutachten liegen. Nur bei den Analyseergebnissen ist der „Wasserstand unter dem Messpunkt" mit 3,23 Meter schon vor 5 Jahren angegeben.

Die Grundwasserentnahme der Stadtwerke Neustadt mit 3,5 Mio. m³/a ist nicht die einzige. Keine 5 Kilometer von den Neustadter Grundwasserbrunnen entfernt, entnehmen die Haßlocher Gemeindewerke jedes Jahr zusätzlich noch einmal 2,5 Mio. m³/a. Eine solch hohe Wasserentnahme von 6,0 Mio. m³/a in einem 5 Km Radius braucht eine aktive Grundwasserneubildung (zusätzliche Wassergräben im Wald, Wiesenbewässerung wie in den 50er Jahren und Wasserumleitung/Verteilung des Speyerbachs in die südlichen Gräben (Pohlengraben, Kanzgraben, Schlittgraben und Wooggraben), die nicht nur im Sommer, sondern auch im Frühjahr/ Herbst manchmal über Wochen trocken sind.

Würdigung:

Das Grundwasserneubildungsgebiet oder Bilanzdeckungsgebiet erstreckt sich über eine deutlich größere Fläche als hier beschrieben. Die Ausdehnung des Einzugsgebietes bei einer Entnahme von bis zu 4 Mio. m³/a sowie die rechnerisch aufgrund der Entnahmeerhöhung zu erwartenden Absenkungen sind in den Antragsunterlagen dargestellt und waren Gegenstand der Umweltverträglichkeitsprüfung. Die Beobachtung von Messstellen allein reicht

jedoch nicht aus, um eine Veränderung der Grundwasserstände zweifelsfrei bestimmten Ursachen zuordnen zu können. Sofern, bedingt durch eine reduzierte Grundwasserneubildung, künftig mit zurückgehenden Grundwasserständen zu rechnen ist, wird sich anlässlich einer dauerhaften Erhöhung der Entnahmemenge die Frage stellen, ob das Problem dadurch signifikant verschärft wird oder ob eine geringfügige Verschlechterung im Interesse der öffentlichen Trinkwasserversorgung hingenommen werden kann. Eine fundierte Beantwortung dieser Frage ist aus Sicht der Erlaubnisbehörde lediglich mit den Ergebnissen des Pumpversuches möglich.

Auch eine verstärkte Wasserinfiltration von Seiten der ESN wäre sehr hilfreich, um möglichst wenig Wasser im Kanalsystem wegzuleiten. Hier sind nicht nur bei Neubauten Versickerungsflächen wie schon z.T. umgesetzt zu beachten. Sondern auch die Bevölkerung darauf aufmerksam zu machen, bestehende Regenableitung der Dächer ins Kanalsystem auf ein Minimum zu begrenzen. Dieses Wasser kann man vor Ort nutzten oder auch versickern lassen. Auf jeden Fall führt es zur Entlastung der Kanalisation bei Starkregenereignissen und entschärft zu dem das örtliche Hochwasserrisiko. Diese Maßnahmen sind zuerst umzusetzen und deren Erfolg abzuwarten, bevor man auch nur daran denkt die Wasserförderung auf 4,0 Mio. m³/a zu erhöhen.

Um langfristig die Folgen des sinkenden Grundwasserstandes auf ein Minimum zu reduzieren und die Wasserversorgung trotzdem zu gewährleisten, sollten die Stadtwerke Neustadt Quellen im Pfälzer Wald erschließen, so wie es auch in der Vergangenheit gemacht wurde. Auch wenn die Kosten höher sind, als bei einer Wasserentnahme von 4,0 Mio. m³/a im Odenswald.

<u>Würdigung:</u>

Es ist richtig, dass für eine ausreichende Trinkwasserversorgung alle realistischen Alternativen geprüft werden. Dies ist u.a. Gegenstand des dem Antrag beiliegenden Grundwasserbewirtschaftungskonzeptes Neustadt an der Weinstraße. In Bezug auf die Nutzung von Quellen war dies außerdem ausdrücklich Teil der Quellenkartierung. Der zugehörige Bericht lag den Antragsunterlagen bei. Dieser kommt zu folgendem Ergebnis:

„Zusammenfassend stellt die Nutzungsausweitung an den Quellen aus wasserwirtschaftlicher Sicht (mengenmäßig, wasserrechtlich, Kosten-Nutzen-bezogen) derzeit keine Option zur Bedarfsdeckung der Trinkwasserversorgung dar."

Letztlich ist in diesem Verfahren keine abschließende Alternativenentscheidung zu treffen, weil der Pumpversuch selbst zunächst nur der Prüfung einer Alternative dient. Gerade in Bezug auf eine dezentrale Gewinnung größerer Anteile des Trinkwassers aus Quellen drängt es sich geradezu auf, dass diese Form der Gewinnung ebenfalls mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden sein wird (u.a. Fassungsbauwerke und Leitungen durch derzeit weitgehend naturnahe Flächen). Weiterhin wird das an Quellen entnommene Wasser der anschließenden Fließstrecke der Kleingewässer nahezu komplett fehlen.

Des Weiteren sollte man sich gut überlegen ob man unbedingt Trinkwasser an andere Gemeinden verkaufen muss, da bei uns das Grundwasser nicht gerade im Überfluss vorhanden ist!
Eine weitere Stellschraube sind die Haßlocher Gemeindewerke die im Benzenloch aus dem 2. und nicht wie Neustadt aus dem 3. Grundwasserleiter ihr Trinkwasser beziehen. Hier ist heute schon klar, dass früher oder später die Wasserqualität aus dem 2. Grundwasserleiter nicht mehr ausreicht. Eine Bohrung an derselben Stelle in den 3. Grundwasserleiter wäre geradezu fahrlässig. Hier ist den Gemeindewerke Haßloch aufzuzeigen, das es viel sinnvoller ist, neue Brunnen zwischen dem Rehbach und der Rehbachverlegung zu bohren. Somit könnte man durch geschickte Lenkung von Bächen und Stichgräben eine ausreichende und optimale Grundwasserneubildung im Mittelwald schaffen, welches ein Wasserschutzgebiet auf einer nicht bewirtschafteten bzw. bewohnten und damit nicht beeinflussten Fläche umsetzt.

<u>Würdigung:</u>

Im Zuge des vorliegenden Verfahrens sind die Grundlagen für die Bewertung der Auswirkungen einer erhöhten Entnahme an den Brunnen des Ordenswaldes zu erheben. Hierzu gehören auch mögliche Auswirkungen auf die Förderung im Bereich Haßloch / Benzenloch. Die

dortigen Gewinnungsanlagen werden jedoch in ihrem derzeitigen Zustand mit der aktuell erlaubten Entnahmemenge berücksichtigt. Der Pumpversuch steht der Durchführung der vorgetragenen Maßnahmen jedoch nicht entgegen.

VIII.11.2 Einwendung lfd. Nr. 2

Seit ca. 15 Jahren steuert der Storchenverein Lachen-Speyerdorf e.V. saisonal das „Nutria-Wehr" zur Bewässerung des Feuchtbiotops Kahlschlag und Essigberg mit größter Sorgfalt. Durch diese Maßnahmen verfügen wir inzwischen über umfangreiche Kenntnisse, welche enormen Wassermengen versickern und damit zur Grundwasserneubildung erheblich beitragen. Im Rahmen dieser Tätigkeiten des Storchenvereins Lachen-Speyerdorf e. V. möchte ich darum bitten, die Grundwasserneubildung aller Gräben, Biotope, Wald keinesfalls ausser Acht zu lassen und dass alle Maßnahmen ergriffen werden, um die Grundwasserneubildung zu unterstützen.

Würdigung:

Aufgabe des Pumpversuches ist es, über einen befristeten Zeitraum zu prüfen, ob im Zusammenspiel aus erhöhter Entnahme und realer Grundwasserneubildung tatsächlich keine signifikanten Auswirkungen zu erwarten sind. Hierbei wird auch der Einfluss genehmigter und bereits in Betrieb befindlicher Bewässerungsmaßnahmen sowie die Grundwasserneubildung in Abhängigkeit der Nutzung und Vegetation geprüft.

VIII.11.3 Einwendung lfd. Nrn. 3 – 6

Dass die Messstelle 1058 in Neustadt-Speyerdorf seit 20 Jahren nicht mehr dokumentiert wurde, ist nicht nachvollziehbar und erklärungsbedürftig. Sie ist die naheliegendste Messstelle an den Brunnen im Ordenswald.

Unser landwirtschaftlicher Betrieb in Speyerdorf liegt in der Nachbarschaft des Ordenswalds. Als aufmerksamer Beobachter der Vegetation ist der niedrige Stand des Grundwassers deutlich in der Natur zu erkennen, auch ohne die Zahlen genau zu kennen. In den letzten heißen Sommern verloren sogar die ca. 65 Jahre alten Lindenbäume schon im Frühsommer ihr, für Flora und Fauna wichtiges, schützendes Blätterdach, weil ihre Wurzeln nicht mehr das Grundwasser erreichen.

Um weitere negative Beeinflussung der Wasserversorgung und von landwirtschaftlichen Kulturen, Bäumen, Sträuchern und allgemein der auch für die Bevölkerung wichtigen Vegetation zu vermeiden, lehnen wir die Erlaubnis für einen Langzeitpumpversuch für die Erhöhung der Grundwasserentnahme zur Gewinnung von Trinkwasser im Ordenswald ab.

Stattdessen fordern wir einen Aufruf zum sparsamen Umgang mit Trinkwasser, Rückhaltung von Regenwasser zur Grundwassergewinnung und kein Verkauf von Trinkwasser an andere Gemeinden.

Wasser wird in Zukunft der begrenzende Faktor für das Leben sein. Also sollten wir als Vorbild nachhaltig fungieren und so sparsam wie möglich mit Trinkwasser umgehen und versuchen, die Grundwasserneubildung mit überlegten Konzepten voranzutreiben.

Würdigung:

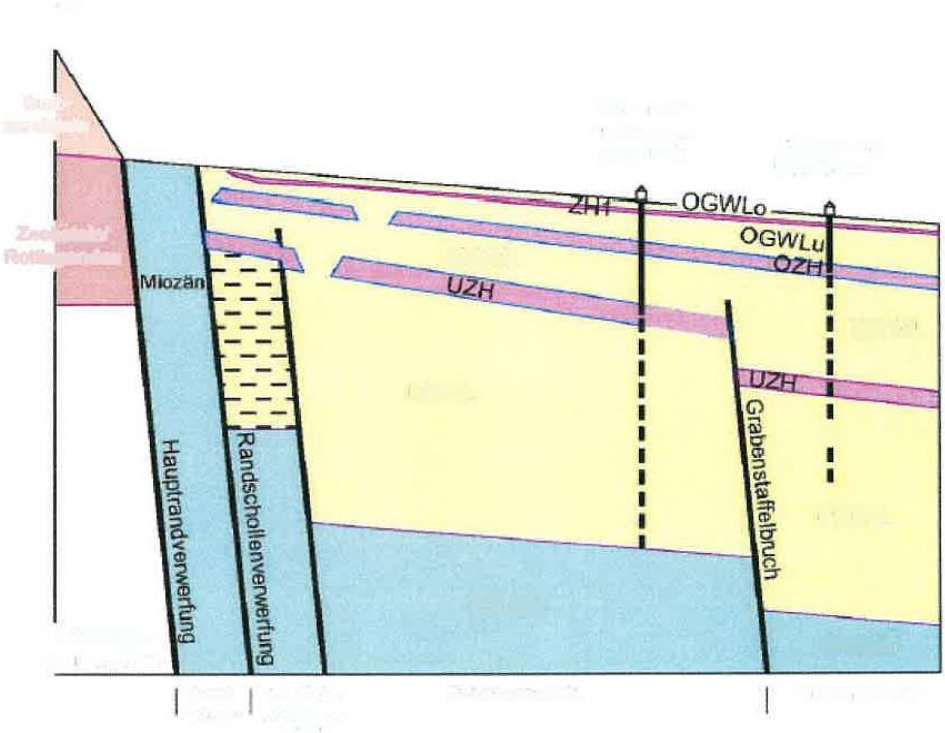
Warum die Messstelle 1058 seit April 2006 nicht mehr beprobt wurde, ist nicht bekannt. Teil des Monitoringprogramms ist allerdings die Messstelle 39.1 im OGWLo sowie in zwei weiteren Grundwasserleitern (39.2 und 39.3). Diese befindet sich in lediglich 750 m Entfernung nordöstlich zur Messstelle 1058 und in nahezu gleicher Entfernung zu den Brunnen im Ordenswald.

Die weiteren Aussagen zu Auswirkungen des Pumpversuches sowie zur Umsetzung alternativer Maßnahmen wurden bereits an mehreren anderen Stellen gewürdigt. Während der durch diesen Bescheid zugelassene Pumpversuch zeitlich befristet ist und lediglich Bewertungsgrundlagen schaffen soll, können die genannten Maßnahmen unabhängig davon von

den zuständigen Stellen umgesetzt werden, so dass diese in 5 Jahren noch stärker in die Gesamtabwägung einfließen können.

VIII.11.4 Einwendung lfd. Nr. 7

Die Gemeindewerke Haßloch GmbH (GWH) betreiben südwestlich der Ortslage Haßloch auf der Gemarkung NW-Duttweiler im Bereich Benzenloch eine gleichnamige Grundwassergewinnung mit Tiefbrunnen. Einer der Brunnen, Brunnen 12 liegt, dabei auf der Gemarkung NW Geinsheim. Das Wasserwerk Benzenloch befindet sich mit seinen sechs Brunnen (Tiefbrunnen 6 und Tiefbrunnen 8 bis 12) im westlichen Bereich des Oberrheingrabens etwa 7 km ostsüdöstlich der Kernbesiedlung von Neustadt a. d. Weinstr. und etwa 5 km südwestlich der Ortslage von Haßloch. Die Brunnen weisen Ausbautiefen zwischen rd. 70 m und 120 m unter Gelände auf. Die genehmigte Jahresförderung im Gewinnungsgebiet Benzenloch beträgt 2,0 Mio. m 3/a. Die Tiefbrunnen Benzenloch erschließen den Mittleren Grundwasserleiter (MGWL) und teilweise auch den oberen Teil des Unteren Grundwasserleiters.



„Untergrundaufbau bzw. die Grundwasserleitergeometrie ist im Einzugsgebiet der Brunnen Benzenloch durch eine tektonische Störung geprägt und weist Besonderheiten sowie Unterschiede zu den Brunnen Ordenswald in der Grundwasserströmungssituation auf." (Quelle: Gemeindewerke Haßloch) „Der Grabenstaffelbruch zwischen den Gewinnungsgebieten Ordenswald und Benzenloch erfordert wegen eines möglichen horizontalen Wasseraustausches zwischen UGWL und MGWL eine Aufsplittung des UGWL westlich des Grabenstaffelbruches sowie des MGWL östlich des Grabenstaffelbruches." (Quelle: Brunneneinzugsgebiet Benzenloch, Numerisches Grundwasserströmungsmodell)

Um die Auswirkungen des Langzeitpumpversuches für die Erhöhung der Grundwasserentnahme auf die Brunnen im Benzenloch zweifelsfrei festzustellen beantrage ich eine wissenschaftliche Betrachtung für die folgenden beiden Wasserschutzgebiete: Bisheriges Wasserschutzgebiet: 1973 wurde ein rd. 1,9 km2 großes Wasserschutzgebiet festgesetzt. Künftiges Wasserschutzgebiet: Das neue Wasserschutzgebiet hat eine Gesamtausdehnung von rd. 23,2 km2.

Würdigung:

Die gewünschten wissenschaftlichen Betrachtungen lagen in Form der grundwasserhydraulischen Berechnungen den Antragsunterlagen für den Pumpversuch bei und konnten von der Öffentlichkeit eingesehen werden. In diesen Berechnungen wurden auch die derzeitigen Entnahmen an den Brunnen im Benzenloch berücksichtigt. Die faktischen Einzugsgebiete ergeben sich aus den Untergrundverhältnissen sowie den Entnahmetiefen und –mengen der Brunnen. Die Festsetzung von Wasserschutzgebieten dient hingegen lediglich dem qualitativen Schutz des Trinkwassers insbesondere im Nahbereich der Wasserfassungen.

Weiterhin beantrage ich eine wissenschaftliche Analyse bezüglich des Einflusses des Langzeitpumpversuches auf die tatsächlichen bzw. genehmigten Fördermengen: Im Gewinnungsgebiet Benzenloch wird seit mehreren Jahrzehnten Grundwasser gefördert. Die Jahresförderung betrug seinerzeit rd. 0,9 Mio. m 3/a, erreichte dann erstmals im extremen Trockenjahr 1976 1,5 Mio. m 3/a und liegt in den letzten Jahren bei rd. 1,7/1,8 Mio. m 3/a. Das bisherige

Maximum von rd.1,95 Mio. m 3/a war 1992 zu verzeichnen. Die bewilligte Entnahmemenge im Gewinnungsgebiet Benzenloch beläuft sich auf 2,0 Mio. m 3/a.

Würdigung:

Die tatsächlichen Fördermengen für die Brunnen im Ordenswald und im Benzenloch finden sich in der Anlage 2.1. sowie in der Anlage 2.2 des Erläuterungsberichtes zum instationären Grundwassermodell.

Quelle : Antrag auf Neufestsetzung des Wasserschutzgebietes Benzenloch - Gefährdungsabschätzung - „Aufgrund der Hauptnutzung Weinbau im Einzugsgebiet der Tiefbrunnen Benzenloch ist dem Parameter Nitrat besondere Aufmerksamkeit zu schenken."

„Im „weiteren Zustrom" auf die Brunnen Benzenloch werden sowohl im OGWL, MGWL wie auch im UGWL erhöhte Nitratgehalte festgestellt."

„Vor dem Hintergrund bereits im MGWL/UGWL nachgewiesener erhöhter Nitratwerte sowie der erwarteten Zunahme von Sonderkulturen auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen ist zur langfristigen Sicherung das Grundwasser im Vorfeld der Wassergewinnung weiterhin regelmäßig zu überwachen (Monitoring)." Quelle: Altablagerungen Benzenloch, Orientierende Untersuchung Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd
Parameter / Entnahmestelle: Nitrat Einheit: mg/l DP 1: 15 DP 2: 74 DP 3: 110

Aufgrund des Langzeitpumpversuches ist eine Reduzierung des Wasserdargebots im Wasserschutzgebiet Benzenloch nicht auszuschließen. Als Konsequenz steht zu befürchten, dass sich die Nitratkonzentrationen weiter erhöhen werden. Daher beantrage ich eine wissenschaftliche Untersuchung bezüglich der Auswirkung des Langzeitpumpversuches auf die Nitratkonzentrationen im Wasserschutzgebiet Benzenloch.

Würdigung:

Gemäß den vorgelegten grundwasserhydraulischen Berechnungen wird die Grundwassergewinnung im Gebiet Benzenloch auch bei einer erhöhten Entnahmemenge von 4,0 Mio. m³/a nicht beeinträchtigt. Diese Aussage des Grundwassermodells wird über die Laufzeit des Pumpversuches gemäß dem durch Nebenbestimmungen festgesetzten Monitoring kontinuierlich überwacht.

Die EU-WRRL fordert eine integrierte Bewirtschaftung des Grundwassers in Betrachtungseinheiten, den sogenannten Grundwasserkörpern (GWK) In Rheinland-Pfalz wurden die GWK mit den oberirdischen Einzugsgebietsgrenzen der Flussgebiete auf der Basis des gewässerkundlichen Flächenverzeichnisses gleichgesetzt. Auf diese Weise wurden insgesamt 117 GWK abgegrenzt. Für die Bereiche Ordenswald und Benzenloch sind die Grundwasserkörper RP_33 und RP_34 relevant.

Erstmalig wird ein Grundwasserkörper (Nr. 33 Rehbach) nicht wegen Nitrat, sondern wegen Ammonium und Pflanzenschutzmitteln schlecht bewertet.

Ad RP_33: Quelle: LBM, FESTSTELLUNGSENTWURF - Erläuterungsbericht Landschaftspflegerischer Begleitplan - L 532 Ortsumgehung Böhl-Iggelheim, 2020: „Das obere Grundwasserstockwerk ist aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung insbesondere durch die Gemüsekulturen mit Dünge- und Pflanzenschutzmitteln belastet. Die Belastungen mit Pflanzenschutzmitteln haben in den letzten 10 Jahren zwar deutlich abgenommen, die Nitratbelastung ist aber immer noch sehr hoch.“

In diesem Zusammenhang beantrage ich, dass die Auswirkungen des Langzeitpumpversuches auf die Grundwasserkörper RP_33 und RP_34 untersucht werden.

Würdigung:

Der Erläuterungsbericht zum Vorhaben enthält ein eigenes Kapitel „Nachweis Verschlechterungsverbot / Zielerreichungsgebot“ gemäß WRRL. Darin werden auch die Auswirkungen auf die o.g. Grundwasserkörper ausdrücklich bewertet.

„Insgesamt ist festzustellen, dass das Vorhaben nicht das Potential hat den mengenmäßigen und chemischen Zustand der betroffenen Grundwasserkörper zu verschlechtern."

Seitens der Erlaubnisbehörde wird dies nicht angezweifelt, zumal der Pumpversuch überwacht wird und bei erkennbar negativen Auswirkungen durch die Erlaubnisbehörde abgebrochen werden kann.

Wasserentnahmemenge vs. Neubildungsmenge:
Die Stadtwerke Neustadt planen eine erhöhte Wasser-Entnahmemenge um 0,5 Mio. m³ /Jahr. Die Wasserentnahme würde also von 3.5 Mio. auf 4 Mio. m³ /Jahr steigen, wenn der Antrag genehmigt wird. In Zukunft wird die gesamte Trinkwasserversorgung von Neustadt (außer von Duttweiler) aus dem WSG Ordenswald kommen. Das Landesamt für Umwelt (Martin Schykowski, Referent für Grundwasserbewirtschaftung, Mail: martin.schykowski@lfu.rlp.de) sieht für das WSG Ordenswald keine Grundlage für eine Abweichung von der Technischen Regel W101 (sprich, für die Gebietsverkleinerung auf die 50a- Isochrone). Die Wasserentnahme- Neubildungsmenge müsse gleich groß sein. Bei einem WSG Ordenswald mit 25 km² wäre laut Landesamt für Umwelt die Bilanz gerade so gedeckt. Bei 13 km² auf keinen Fall. Und erst recht nicht bei einer Entnahmeerhöhung, wie von den Stadtwerken geplant.

<u>Würdigung:</u>

Dies ist nicht Gegenstand des Antrags auf Durchführung des Langzeitpumpversuchs. Mit der Entnahmeerhöhung wird sich das Einzugsgebiet der Brunnen geringfügig vergrößern. Das Einzugsgebiet wird jedoch nicht durch das derzeit durch Rechtsverordnung festgesetzte Einzugsgebiet abgeschnitten oder die Fördermenge begrenzt. Die Rechtsverordnung dient dem qualitativen Schutz des Trinkwassers im Einzugsgebiet. Dieses muss jedoch nicht zwangsläufig genau so groß sein wie das hydraulische Einzugsgebiet. Der erforderliche Schutz kann bzw. muss auch durch die Umsetzung über das festgesetzte Gebiet hinausgehender Maßnahmen erfolgen.

Quelle: Wasserbedarfsprognose bis 2050, Untersuchung Juni 2021: "Die Reduzierung von realen Wasserverlusten ist besonders zu betrachten. Um die realen Wasserverluste zu minimieren bzw. einzuhalten, muss das Rohmetz ständig überwacht werden. Die einmalige Überprüfung eines Rohrnetzes senkt die Wasserverluste kurzfristig. Da aber Rohrbrüche bzw. andere Leckstellen im Rohrnetz laufend neu entstehen ist eine langfristige Reduzierung der Wasserverluste nur im Zusammenhang mit ständigen Überwachungsmaßnahmen zu erzielen. Durch die Verkürzung der „Laufzeit der Leckstellen" wird der Wasserverlust langfristig gesenkt. Deshalb ist die Ausarbeitung einer Strategie zur Minimierung der realen Wasserverluste erforderlich."

Da die Reduzierung der Wasserverluste einen signifikanten Beitrag zur Deckung des beantragten Mehrbedarfes leisten könnte, beantrage ich die Vorlage der Strategie zur Wasserverlustbekämpfung.

Würdigung:

Eine Strategie zur Wasserverlustbekämpfung ist derzeit in Arbeit. Darüber hinaus gibt es einen Arbeitskreis der Stadt Neustadt unter Beteiligung der Stadtwerke zum Thema Wassersparmaßnahmen sowie eine Projektgruppe „Wassergewinnung im Ordenswald: Zukunftsprognose für die Entwicklung des Wasserangebotes und – bedarfs der Stadt Neustadt“. Solche Maßnahmen können voraussichtlich jedoch nicht alleine die Trinkwasserversorgung sicherstellen. Der Pumpversuch soll lediglich die Grundlagen für die fundierte Bewertung einer Option schaffen.

Quelle: Die Rheinpfalz vom 10.04.2024 „Mehr Einwohner hier, weniger dort" „Prognosen zur Bevölkerungsentwicklung sind viel mehr als bloße Zahlenspielerei. Vielmehr sind sie eine wichtige Grundlage, wenn es darum geht, künftige Bedarfe zu berechnen." Die Studie der Bertelsmann-Stiftung belegt, dass Neustadt an der Weinstraße bis 2040 spürbar weniger Einwohner haben wird, nämlich ein Minus von 2,1 Prozent. Damit ist die Notwendigkeit der Erhöhung der Grundwasserentnahme aus den Brunnen zur Trinkwasserversorgung im Gewinnungsgebiet Ordenswald auf bis zu 4,0 Mio. m 3/a nicht gegeben und der Langzeitpump-

versuch obsolet. Daher beantrage ich den Antrag auf einfache Erlaubnis für einen Probebetrieb / Langzeitpumpversuch für die Erhöhung der Grundwasserentnahme aus den Brunnen zur Trinkwasserversorgung im Gewinnungsgebiet Ordenswald auf bis zu 4,0 Mio. m 3/a nicht weiter zu verfolgen und den Antrag zurückzuweisen.

Würdigung:

Die Notwendigkeit der Erhöhung der Grundwasserentnahme wird nicht mit einer Zunahme der Bevölkerung begründet. Der Wasserbedarf steigt unter Berücksichtigung der Bevölkerungsentwicklung und der klimatischen Veränderungen. Die Zahlen der vergangenen Jahre belegen, dass trotz Bevölkerungsrückgang der Wasserverbrauch wieder ansteigt. Aus Sicht der Erlaubnisbehörde ist es eine zulässige und durchaus gebotene Herangehensweise, für einen begrenzten Zeitraum die Möglichkeit eine Erhöhung der Fördermenge als Reaktion auf einen klimatisch erhöhten Bedarf ins Auge zu fassen. Eine dauerhafte Erlaubnis ist auf Grundlage der hierbei gewonnenen Erkenntnisse zu bewerten.

Quelle: Wasserwerk Mittelwald, Pumpversuch aus dem Versuchsbrunnen - Kurzfassung - ‚Björnsen Beratende Ingenieure, September 1987: "Wasserwerk Ordenswald der Stadtwerke Neustadt an der Weinstraße: 5 Brunnen mit Tiefen von 150 m, Absperrung bis rd. 40 m unter Gelände. Der nächste Brunnen liegt rd. 5 km vom Versuchsbrunnen entfernt."
Im weiteren Verlauf des Gutachtes wird von BCE erwähnt, dass das geförderte Wasser aus der weiträumigen Umgebung dem Versuchsbrunnen zufließt. Weiter wird von BCE ausgeführt, dass nach den Ergebnissen diese Fläche mit mindestens 50 km² angesetzt werden kann. Daher ist ein Einfluss des Langzeitpumpversuches im Ordenswald auf die Brunnen im „Mittelwald" als gegeben anzusehen. Unter Bezugnahme auf das Vorgenannte beantrage ich die Auswirkungen des Langzeitpumpversuches auf die Brunnen im „Mittelwald" in allen notwendigen Parametern wissenschaftlich zu untersuchen und zu dokumentieren.

Würdigung:

Das Wasserschutzgebiet Mittelwald wurde aufgehoben. Eine Wasserentnahme findet an den dortigen Brunnen nicht mehr statt. Insofern kann es auch keine Auswirkungen auf die Entnahme geben. Die Auswirkungen für diesen Bereich können jedoch grundsätzlich den Ergebnissen der grundwasserhydraulischen Berechnungen entnommen werden.

VIII.12 Fazit/Gesamtabwägung

Die Voraussetzungen für die Erteilung der Erlaubnis werden in § 12 Abs. 1 WHG formuliert. Demnach ist die Erlaubnis zu versagen, wenn

1. schädliche, auch durch Nebenbestimmungen nicht vermeidbare oder nicht ausgleichbare Gewässerveränderungen zu erwarten sind oder
2. andere Anforderungen nach öffentlich-rechtlichen Vorschriften nicht erfüllt werden.

Nach § 12 Abs. 2 steht die Erteilung der Erlaubnis im pflichtgemäßen Ermessen der zuständigen Behörde (SDG Süd).

Mittels der ausführlichen grundwasserhydraulischen Berechnungen wurde in Verbindung mit der Umweltverträglichkeitsprüfung sowie der Bewertung nach den Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie dargelegt, dass durch die zeitlich begrenzte Entnahmeerhöhung um maximal 0,5 Mio.m³/a keine schädlichen Gewässerveränderungen und sonstigen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Zur Überwachung und Verifizierung der Berechnungen erfolgt ein durch Nebenbestimmungen festgesetztes Monitoring. Dieses ermöglicht es, von den Aussagen der Berechnungen abweichende, negative Entwicklungen unmittelbar in der Ortslage zu erkennen. Auf Grundlage dieser Ergebnisse kann die Erlaubnisbehörde jederzeit einen Abbruch des Pumpversuches verlangen, so dass schädliche Veränderungen auch auf diese Wege ausgeschlossen werden können.

Sofern durch die Fachbehörden weitere Aspekte vorgetragen wurden, konnten diese nach Auffassung der Erlaubnisbehörde durch Nebenbestimmungen berücksichtigt werden, so

dass auch die Anforderungen nach anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften eingehalten werden können.

Weiterhin handelt es sich bei der öffentlichen Versorgung mit Trinkwasser um eine Aufgabe der Daseinsvorsorge. Soweit sich hieran im Zuge des zu erwartenden Klimawandels veränderte Anforderungen ergeben, ist es angemessen und geboten, frühzeitig mögliche Handlungsoptionen zu prüfen. Neben den vorgetragenen Einsparmaßnahmen gehört hierzu auch eine etwaige Entnahmeerhöhung, wenn diese in der Abwägung aller Belange einen vernünftigen Beitrag leisten kann. Die Durchführung und Auswertung des Pumpversuches tragen entscheidend dazu bei, die hierfür erforderliche Bewertungsgrundlage zu schaffen. Ein Automatismus für die Zulassung einer dauerhaft erhöhten Entnahme ergibt sich hieraus nicht.

Die Voraussetzungen für die Erteilung der Erlaubnis liegen somit vor.

IX. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch bei der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd, Friedrich-Ebert-Straße 14, 67433 Neustadt an der Weinstraße oder Postfach 10 05 65, 67405 Neustadt an der Weinstraße, schriftlich, in elektronischer Form nach § 3 a Abs. 2 des Verwaltungsverfahrensgesetzes oder zur Niederschrift erhoben werden.

Wichtiger Hinweis:
Bei der Verwendung der elektronischen Form sind besondere technische Rahmenbedingungen zu beachten, die auf der Homepage der SGD Süd unter https://sgdsued.rlp.de/de/service/elektronische-kommunikation/ aufgeführt sind.

Im Auftrag
Gez.

Dr. Christian Bauer

Anlagen

1 Plansatz

Im Rahmen eines Verwaltungsverfahrens werden auch personenbezogene Daten erfasst und gespeichert. Nähere Informationen hierzu und zu den aus der EU-Datenschutz-Grundverordnung resultierenden Rechten haben wir auf der Internetseite https://sgdsued.rlp.de/de/datenschutz/ bereitgestellt.

Rechtsgrundlagen

Gesetz zur Neuregelung des Wasserrechts - Artikel 1: Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 5)

Landeswassergesetzes (LWG) vom 14.07.2015 (GVBl. S. 127), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08.04.2022 (GVBl. S. 118)

Bekanntmachung der Neufassung des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG) vom 23.01.2003 (BGBl. S.102), zuletzt geändert durch Artikel 24 Absatz 3 des Gesetzes vom 25. Juni 2021 (BGBl. I S. 2154)

Landesverwaltungsverfahrensgesetz (LVwVfG) vom 23.12.1976 (GVBl. S. 308), zuletzt geändert durch § 48 Landesgesetz über den Vollzug freiheitsentziehender Maßregeln (Maßregelvollzugsgesetz – MVollzG) vom 22.12.2015 (GVBl. S. 487, 500)

Landesgebührengesetz für Rheinland-Pfalz (LGebG) vom 03.12.1974 (GVBl. S. 578), zuletzt geändert durch Gesetz vom 13.06.2017 (GVBl. S. 106)

Landesverordnung über Gebühren auf dem Gebiet des Umweltrechts (Besonderes Gebührenverzeichnis) vom 28. August 2019

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240)

Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) vom 6. Oktober 2015 (GVBl.S.283), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 26.06.2020 (GVBl. S. 287)

Anlage zur Nebenbestimmung Nr. 1.2 „Messstellen des Monitoringkonzeptes“

LfdNr	Kurzbez	RW	HW	MPH	GWL	Monitoring	Datenlogger
1	1063a	3445132	5467710	115,71	OGWLo	Kernprogramm	x
2	2.1a	3441304	5468681	126,33	OGWLo	Kernprogramm	x
3	13f	3440550	5469050	127,69	OGWLo	Kernprogramm	x
4	RFM1	3442048	5470100	124,74	OGWLo	Kernprogramm	x
5	RFM2	3441036	5469230	125,00	OGWLo	Kernprogramm	x
6	b fl	3441529	5469231	128,36	OGWLo	Kernprogramm	
7	1.1b	3441593	5469832	126,66	OGWLu	Kernprogramm	x
8	5.1b	3441714	5467410	122,41	OGWLu	Kernprogramm	x
9	6.2	3442002	5468818	123,34	OGWLu	Kernprogramm	x
10	7.1b	3439846	5468222	128,35	OGWLu	Kernprogramm	x
11	9.2	3441905	5468068	121,54	OGWLu	Kernprogramm	x
12	11f	3440729	5469118	127,75	OGWLu	Kernprogramm	x
13	3.2	3441612	5468801	124,58	MGWL	Kernprogramm	x
14	4.2	3440895	5467914	125,12	MGWL	Kernprogramm	x
15	8.2	3438401	5469926	148,06	MGWL	Kernprogramm	
16	27.2	3442555	5469207	122,39	MGWL	Kernprogramm	x
17	12t	3440731	5469118	127,79	MGWL	Kernprogramm	x
18	1.3	3441593	5469834	126,66	UGWL	Kernprogramm	x
19	2.3	3441302	5468679	126,50	UGWL	Kernprogramm	x
20	4.3	3440895	5467914	125,10	UGWL	Kernprogramm	x
21	5.3	3441714	5467410	122,39	UGWL	Kernprogramm	x
22	7.3	3439846	5468222	128,35	UGWL	Kernprogramm	x
23	10.3	3438460	5466212	139,87	UGWL	Kernprogramm	x
24	12.3	3441116	5469009	125,00	UGWL	Kernprogramm	x
25	13.3	3440404	5467168	126,00	UGWL	Kernprogramm	x
26	8f	3439621	5468817		OGWLo	Kernprogramm	x
27	B2	3439524	5468956		OGWLo	Kernprogramm	x
28	3.1	3441611	5468803	124,57	OGWLo	Ergänzung	x
29	4.1a	3440894	5467916	125,09	OGWLo	Ergänzung	
30	6.1	3441999	5468818	123,32	OGWLo	Ergänzung	x
31	9.1	3441906	5468059	121,54	OGWLo	Ergänzung	x
32	27.1	3442565	5469210	122,43	OGWLo	Ergänzung	x
33	39.1	3443701	5467410	118,43	OGWLo	Ergänzung	x
34	15f	3440660	5469220	126,49	OGWLo	Ergänzung	
35	f fl	3441076	5468588	124,64	OGWLo	Ergänzung	
36	j fl	3440891	5467743	125,69	OGWLo	Ergänzung	
37	k f	3443201	5469223	120,29	OGWLo	Ergänzung	x
38	O1	3441695	5468899	124,32	OGWLo	Ergänzung	
39	w fl	3442335	5467764	121,37	OGWLo	Ergänzung	x
40	P3 f	3442292	5469245	123,71	OGWLo	Ergänzung	
41	Ost-Nord	3440619	5467244	124,99	OGWLo	Ergänzung	
42	West	3440354	5467440	125,64	OGWLo	Ergänzung	
43	39.2	3443701	5467410	118,44	OGWLu	Ergänzung	x
44	k	3443201	5469223	120,70	OGWLu	Ergänzung	
45	l	3442317	5468536	122,47	OGWLu	Ergänzung	x
46	q	3441578	5468144	123,12	OGWLu	Ergänzung	
47	r	3443056	5467868	119,80	OGWLu	Ergänzung	
48	s	3443143	5468384	120,00	OGWLu	Ergänzung	
49	t	3441642	5468870	124,19	OGWLu	Ergänzung	
50	w	3442324	5467771	121,49	OGWLu	Ergänzung	
51	O2	3441724	5468905	124,24	OGWLu	Ergänzung	
52	O3	3441764	5468899	123,86	OGWLu	Ergänzung	
53	Ost-Süd	3440620	5467242	124,96	OGWLu	Ergänzung	x
54	P2 m	3442291	5469247	123,70	OGWLu	Ergänzung	
55	10.2	3438460	5466212	139,88	MGWL	Ergänzung	x
56	11.2	3437703	5468849	136,06	MGWL	Ergänzung	
57	39.3	3443701	5467410	118,47	MGWL	Ergänzung	x
58	14t	3440550	5469050	127,64	MGWL	Ergänzung	
59	16t	3440660	5469220	126,57	MGWL	Ergänzung	
60	17t	3440640	5469360	127,23	MGWL	Ergänzung	
61	u	3440519	5469662	131,67	MGWL	Ergänzung	
62	O4	3441793	5468928	124,14	MGWL	Ergänzung	
63	P1 t	3442290	5469248	123,71	MGWL	Ergänzung	
64	B	3441532	5469878	128,39	UGWL	Ergänzung	
65	F	3441076	5468588	124,60	UGWL	Ergänzung	
66	J	3440893	5467742	125,68	UGWL	Ergänzung	
67	K	3443201	5469223	120,31	UGWL	Ergänzung	
68	L	3442317	5468536	122,55	UGWL	Ergänzung	
69	Q	3441661	5468378	125,07	UGWL	Ergänzung	

Hinweis: Koordinaten in Gauß-Krüger Zone 3 (EPSG 31463)