



Ihre Nachricht
42-2/6420
17.04.2024

Unser Zeichen
6.2-4532.1-ED 11-33402/2024

Bearbeitung +49 (89) 21233

Datum
25.11.2024
25.11.2024

**Wassergesetze;
Antrag auf Neufestsetzung des Trinkwasserschutzgebietes für den Brunnen I
Inning des Wasserzweckverbands Holzland**

**Gutachten
im wasserrechtlichen Verfahren**

zur Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Trinkwassergewinnungsanlage des Wasserzweckverbands Holzland – Brunnen I auf dem Grundstück Flurstücks-Nr. 87, Gmk. Inning a. Holz, Gemeinde Inning a. Holz, Landkreis Erding



Inhalt

1	Antrag und Sachverhalt	3
1.1	Antragsteller und wasserrechtlicher Tatbestand.....	3
1.2	Antragsunterlagen.....	3
1.3	Beschreibung des Vorhabens	3
2	Prüfung des amtlichen Sachverständigen	3
2.1	Allgemeines	3
2.2	Ergebnis der Prüfung	4
2.2.1	Wasserrechtliche Daten	4
2.2.2	Entwicklung der Wasserförderung und künftiger Bedarf.....	4
2.2.3	Beschreibung der Benutzungsanlage.....	5
2.2.4	Beurteilung der Wassergewinnungsanlage	7
2.2.5	Wasserschutzgebiet.....	8
3	Vorschlag für die Schutzgebietsverordnung	12

1 Antrag und Sachverhalt

1.1 Antragsteller und wasserrechtlicher Tatbestand

Wasserzweckverband Holzland

Anschrift: Am Kirchberg 2

PLZ/Ort 84439 Steinkirchen

Antrag zur Festsetzung eines Wasserschutzgebietes gemäß § 51, Abs. 1 Nr. 1 WHG i. V. m. Art 31 Abs. 2 BayWG.

1.2 Antragsunterlagen

Ein Geheft Unterlagen des Sachverständigenbüros für Grundwasser ANDERS & RAUM vom 19.12.2022, in Teilen aktualisiert am 22.02.2024 (Hydrochemie), 14.10.2024 (Lagepläne Schutzgebietsvorschlag) und 22.10.2024 (Lageplan mit Schutzgebietsvorschlag M = 1 : 3.000)

Antrag auf Neufestsetzung des Trinkwasserschutzgebietes für den Brunnen I Inning a. Holz des Wasserzweckverbands Holzland

Übersichtslageplan mit Schutzgebietsvorschlag M = 1 : 8.000

Ausbauplan, Bohrprofil und Daten zu Pumpversuch für Brunnen I

Chemisch-physikalische Untersuchungen

Mikrobiologische Untersuchungen

Isotopenhydrologische Untersuchungen

Hydrogeologisches Gutachten mit Ermittlung des Grundwassereinzugsgebietes (mit Anlagen)

Schutzgebietsvorschlag für den Brunnen I Inning a. Holz des Wasserzweckverbands Holzland M = 1 : 3.000

Vorschlag für Schutzgebietsverordnung

Die Unterlagen sind mit dem Prüfvermerk (sowie Roteintragungen) des Wasserwirtschaftsamtes München vom 25.11.2024 und mit dem Bescheidsvermerk des Landratsamtes vom2024 versehen.

1.3 Beschreibung des Vorhabens

Der Wasserzweckverband Holzland beantragt mit Schreiben vom 22.02.2024 für den komplett neu sanierten Brunnen I die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes gemäß § 51, Abs. 1 Nr. 1 WHG i. V. m. Art 31 Abs. 2 BayWG. Dieser Antrag wird mit vorliegenden Gutachten bewertet.

Gleichzeitig wird eine gehobene Erlaubnis gemäß § 15 WHG für das Zutagefördern von Grundwasser aus dem komplett neu sanierten Brunnen I auf dem Grundstück mit der Fl.-Nr. 87 der Gemarkung Inning a. Holz beantragt. Der Antrag für das Zutagefördern von Grundwasser wird in einem separaten Gutachten bewertet.

2 Prüfung des amtlichen Sachverständigen

2.1 Allgemeines

Die Prüfung der Antragsunterlagen ist auf die wasserrechtlichen Belange beschränkt. Sie ist keine eingehende technische Entwurfsprüfung. Auch Fragen z. B. der Standsicherheit von Bauwerken oder des Arbeitsschutzes wurden nicht geprüft.

2.2 Ergebnis der Prüfung

2.2.1 Wasserrechtliche Daten

Der Brunnen I des Wasserzweckverbands Holzland liegt in der Gemeinde Inning a. Holz und dient neben dem Brunnen V in der Gemeinde Kirchberg zur langfristigen Sicherstellung der Wasserversorgung des Versorgungsgebietes des Wasserzweckverbands Holzland.

Mit Schreiben vom 09.02.2024 wurde die wasserrechtliche Erlaubnis beantragt,

auf den Grundstücken Fl.-Nrn.	87
der Gemarkung	Inning a. Holz
der Gemeinde	Inning a. Holz
aus dem Brunnen	I
bis zu max.	12 l/s
und bis zu max.	550 m ³ /a
sowie insgesamt bis zu max.	125.000 m ³ /a

Grundwasser zutage zu fördern.

2.2.2 Entwicklung der Wasserförderung und künftiger Bedarf

Der Bedarf des Versorgungsgebietes wurde durch das Ingenieurbüro Kienlein berechnet und ist in den Antragsunterlagen für die wasserrechtliche Erlaubnis zur Grundwasserförderung dargelegt.

Der aktuelle Wasserbedarf (2021) des Wasserzweckverbandes Holzland für das gesamte Versorgungsgebiet liegt demnach bei 335.000 m³/a. Aufgrund der angenommenen jährlichen Steigerung von 0,75 % wird für das Jahr 2041 von einem Wasserbedarf von ca. 389.000 m³/a ausgegangen. Die für den Brunnen I Inning a. Holz beantragte Entnahmemenge von insgesamt 125.000 m³/a liegt damit unter dem prognostizierten Gesamtbedarf.

Zudem soll Brunnen I Inning a. Holz der Entlastung des Brunnen V des Wasserzweckverbands Holzland dienen. Der Brunnen V versorgte seit der Außerbetriebnahme des alten Brunnen I Inning a. Holz im September 2017 und der Komplettanierung die Gemeinde Inning am Holz im Rahmen des Notverbundes. Für diese Mitversorgung musste der Brunnen V, der maximal auf eine Jahresfördermenge von 275.000 m³ ausgelegt ist, im Notbetrieb gefahren werden. Eine Jahresentnahme von 125.000 m³ aus dem Brunnen I führt zu einer deutlichen Entlastung und einer dementsprechend schonenderen Betriebsweise und damit längeren Funktionsfähigkeit des Brunnens V.

Im Hinblick auf die Erforderlichkeit von Wasserschutzgebieten im Sinne des § 51 Abs. 1 WHG ist es nach unserer Einschätzung daher gerechtfertigt, die für diese Gewinnungsanlage erlaubte Jahresentnahme durch ein entsprechendes Wasserschutzgebiet abzusichern.

2.2.3 Beschreibung der Benutzungsanlage

Identifizierung

Name des Brunnens	I
Kennzahl der Fassung (aus INFO-Was)	4110 7638 00014
Name der Gewinnungsanlage	Inning a. Holz
Baujahr	2020
Art der Fassung (Vertikal-/Horizontal-/Schachtbrunnen)	Vertikalfilterbrunnen

Lage des Brunnens:

Gemeinde	Inning a. Holz
Gemeindeteil	Inning a. Holz
Gemeindeschlüssel	177122
Gemarkung	Inning a. Holz
Flurstücks-Nr.	87
Rechtswert (7-stellig, bezogen auf 12. Meridian) (metergenau)	4505353
Hochwert (7-stellig, metergenau)	5356722
Gelände in NN + m	496,13
Messpunkthöhe in NN + m	497,33
Art des Messpunkts	OK Sperrrohr

Bohrung und Ausbau (Details s. Antragsunterlagen)

Bohrtiefe ab Geländeoberkante (GOK) in m	58
ausgebaute Brunnentiefe ab GOK in m	56,5
Bohrlochenddurchmesser in mm	720
Ausbauerdurchmesser in mm	300

Stahlsperrohr

Nenn Durchmesser DN	600
von - bis m u. GOK	-1,1 – 34,9

Abdichtung

zwischen Bohrlochwand und Sperrrohr mit (Material)	Plastischer Beton
von - bis m u. GOK	0 – 29,75

Weitergehende Ausbaudaten sind den Ausbauplänen in den Antragsunterlagen zu entnehmen.

Hydrologische Angaben

Ruhewasserspiegel (Rwsp) am	06.06.2020
in m u. GOK	29,4
Pumpversuch: Datum von - bis	06.06.-12.06.2020
Dauer in h	144
Förderstrom Q in l/s	5 / 8 / 11
abgesenkter Wasserspiegel bei Entnahme Q in m u. Rwsp	3,64 / 5,74 / 8,13

2.2.4 Beurteilung der Wassergewinnungsanlage

2.2.4.1 Ausbau

Der Ausbau des Brunnens entspricht den allgemein anerkannten Regeln der Technik. Aus versorgungstechnischer Sicht bestehen gegen die beabsichtigte Verwendung keine Einwände.

2.2.4.2 Wasserbeschaffenheit

Für die Bewertung der Wasserbeschaffenheit wurden die Ergebnisse der jährlichen Untersuchungen im alten Brunnen seit 2007 bis zur Außerbetriebnahme 2017, Ergebnisse von Wasserproben von 2020, die am Ende der ersten und letzten Pumpstufe des Pumpversuchs am sanierten Brunnen gewonnen wurden sowie der aktuelle Befund von 2023 (s. Wasserrechts-Antrag) vorgelegt. Der neue Brunnen wurde im Dezember 2022 erstmals seit der Sanierung wieder in Betrieb genommen. Der Befund aus dem Jahr 2017 zeigt deutlich den Einfluss von Oberflächenwasser aufgrund der Undichtigkeiten im Sperrrohr des alten Brunnens und ist deshalb für die Gesamtbewertung ungeeignet.

Physikalisch-chemische Untersuchungsbefunde

Das aus dem Brunnen I geförderte Wasser zeigt eine für tertiäres Grundwasser aus der oberen Süßwassermolasse typische Charakteristik und kann als Erdalkali-Hydrogenkarbonatwasser bezeichnet werden. Aufgrund der gemessenen Sauerstoffgehalte zwischen etwa 2,1 und 3,9 mg/l zeigt das Wasser einen reduzierten bis teilreduzierten Charakter. Die Grenzwerte der Trinkwasserverordnung werden in den aktuellen Analysen eingehalten. Die Nitratgehalte bewegen sich zwischen 7,0 und 12,3 mg/l. Pflanzenschutzmittel wurden bis auf Desethylatrazin nicht nachgewiesen. Desethylatrazin wurde nur im Befund von 2020 mit 0,00005 µg/l bzw. 0,00004 µg/l nachgewiesen, was aber weit unter dem Grenzwert der Trinkwasserverordnung von 0,1 µg/l liegt. Weitere Stoffe anthropogenen Ursprungs (LHKWs, BTEX, PAKs, PCBs) sind nicht nachweisbar. Ein deutlicher Einfluss eines Stoffeintrags aus der rezenten Flächennutzung ist demnach nicht zu erkennen.

Die im Vergleich zu den bisherigen Wasseruntersuchungen des Brunnens leicht erhöhten und schwankenden Gehalte an Eisen, Mangan und Arsen waren ab der Inbetriebnahme des Brunnens nicht mehr auffällig bzw. grenzwertüberschreitend. Dementsprechend kann davon ausgegangen werden, dass es sich nur um einen vorübergehenden Effekt bzw. um ein künstliches Produkt gehandelt hat.

Mikrobiologische Untersuchungsbefunde

In den mikrobiologischen Untersuchungsbefunden werden die geltenden Grenzwerte der Trinkwasserverordnung eingehalten.

Isotopenhydrologische Untersuchungen

Während des Pumpversuchs am neu sanierten Brunnen wurden am Ende der ersten und am Ende der letzten Pumpstufe (08.06. und 12.06.2020) Wasserproben für isotopenchemische Untersuchungen zur Altersbestimmung entnommen. Es wurden die Isotopen Sauerstoff-18, Deuterium, Tritium und Krypton-85 untersucht.

Auf Grundlage der Messergebnisse für die Isotope Sauerstoff-18 und Deuterium kann keine Veränderung der Zuflussverhältnisse im Zeitraum des Pumpversuchs abgeleitet werden. Weiterhin konnte festgestellt werden, dass der Brunnen ein Mischwasser aus jungem (< 70 Jahre) und untergeordnet altem (> 70 Jahre) Grundwasser erschließt. Mit zunehmender Pumpdauer nimmt die alte Grundwasserkomponente deutlich ab. Gegen Ende des Pumpversuchs liegt der junge, tritiumhaltige Grundwasseranteil in der Probe bei 75 – 100 %. Die mittlere Verweildauer dieser jungen Grundwasserkomponente beträgt zum Ende des Pumpversuchs ca. 32 bis 50 Jahre.

2.2.4.3 Hygienische Beurteilung

Die Gesundheitsverwaltung des Landratsamtes Erding ist zur Lage und Art der Fassung, zum beabsichtigten Verwendungszweck des Wassers sowie zum vorgeschlagenen Schutz-

gebiet und zum Katalog „Verbotene oder nur beschränkt zulässige Handlungen im Wasserschutzgebiet“ noch abschließend zu hören.

2.2.5 Wasserschutzgebiet

Zum Schutz der öffentlichen Wasserversorgung wurde vom Landratsamt Erding bereits ein Wasserschutzgebiet für den alten Brunnen mit Verordnung vom 29.08.1977 festgesetzt. Da der alte Brunnen komplett neu saniert und der Ausbau verändert wurde, ist das Wasserschutzgebiet in Größe und Anordnung nicht mehr passend. Zudem hat sich der Kenntnisstand bezüglich des Einzugsgebiets geändert. Auch der Katalog der verbotenen oder nur beschränkt zulässigen Handlungen (§3 der Schutzgebietsverordnung) ist den heutigen Anforderungen und aktuellen Kenntnissen anzupassen.

Nach Nr. 3.1.3.1 VVWas sind für alle der öffentlichen Wasserversorgung dienenden Wasserfassungen Maßnahmen zum vorsorgenden Trinkwasserschutz zu treffen, insbesondere regelmäßig nach Maßgabe des § 51 Abs. 1 Nr. 1 WHG i.V.m. Art. 31 Abs. 2 BayWG Wasserschutzgebiete festzusetzen und die erforderlichen Schutzanordnungen zu erlassen.

2.2.5.1 Hydrogeologische Verhältnisse und konkurrierende Nutzungen hinsichtlich des Trinkwasserschutzes

Der neu sanierte Brunnen I befindet sich ca. 100 Meter entfernt vom Ortsrand Inning am Holz. Geologisch ist der Bereich dem Tertiärhügelland zuzuordnen. Der Brunnen erschließt einen ca. 18 m mächtigen Kies-Sand-Horizont der Oberen Süßwassermolasse (Nördliche Vollschotterabfolge). Dieser Grundwasser führende Horizont liegt unter Berücksichtigung der umliegenden Bohrungen in einem schwankenden Niveau zwischen ca. 468 und 445 m ü. NN.

Auf Grundlage der Pumpversuchsdaten errechnet sich ein mittlerer Durchlässigkeitsbeiwert (k_f -Wert) von $1,8 \cdot 10^{-4}$ m/s. Die Grundwasserfließrichtung wurde anhand von Stichtagsmessungen mit einem sehr geringen Gefälle von 0,001 nach Nordnordwesten ermittelt. Aufgrund des geringen Gefälles wird der Brunnen im Nahbereich allseitig angeströmt. Im natürlichen Zustand beträgt die horizontale Fließgeschwindigkeit (Abstandsgeschwindigkeit) nur wenige cm pro Tag. Damit weist der Grundwasserleiter günstige Voraussetzungen auf, bereits auf relativ kurzer Fließstrecke Schadstoffe zurückzuhalten bzw. gewährt bereits in relativer Nähe zu den Fassungen erhebliche Reaktionszeiten für potenzielle Abbauvorgänge im Untergrund.

Der Brunnen ist mittels eines bis in eine Tiefe von 34,9 m reichenden Sperrrohrs und einer Ringraumabdichtung mit plastischen Beton wirksam gegen den Zutritt von Oberflächenwasser bzw. oberflächennahen Grundwasser abgedichtet. Das erschlossene Grundwasservorkommen ist gespannt. Der Ruhewasserspiegel liegt bei etwa 29,4 m unter Geländeoberkante (Zeitpunkt: Anfang des Pumpversuchs im Juni 2020).

Im Liegenden der Kiese und Sande bildet eine mind. 10 m mächtige Tonschicht die Basis des Grundwasserleiters. Diese bindige Schicht bildet im Raum Inning a. Holz / Taufkirchen a.d. Vils die Grenze zum sog. Hauptgrundwasserstockwerk (Tiefengrundwasser).

Die Grundwasserdeckschicht am Brunnenstandort beträgt ca. 40 m, nimmt allerdings zur Talzone des Inniger Grabens auf ca. 25 m ab. Die Deckschichten bestehen aus einer wechselnden Folge von Tonen, Schluffen und Sanden. Aus den Bohrprofilen des Brunnens und weiterer umliegender Bohrungen im Umkreis von ca. 900 m ergibt sich für die Grundwasserüberdeckung eine hohe bis sehr hohe Schutzfunktion.

In einer Entfernung von mind. ca. 900 m südwestlich vom Brunnen im Tal des Hainer Baches und in einer Entfernung von mind. ca. 1100 m südöstlich vom Brunnen im Tal des Inniger Baches ist aufgrund der reduzierten Flurabstände und damit der Grundwasserdeckschichten vermutlich eher von einer mittleren Schutzfunktion auszugehen. Auch in der Talung des Kirchlerner Baches sind die Grundwasserdeckschichten reduziert. Allerdings werden diese Bereiche aufgrund der hohen Fließzeiten bereits als gering schutzbedürftig eingestuft.

Demnach ist in den relevanten Teilbereichen des Einzugsgebietes von einer hohen Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung auszugehen, was einer Verweildauer des Sickerwassers in der Grundwasserüberdeckung von mehr als 10 Jahren entspricht. Gestützt wird dies durch die isopenhydrologischen Untersuchungen, die für das geförderte Grundwasser eine Jungwasserkomponente mit einer mittleren Verweilzeit im Untergrund von mehr als 32 Jahren erbrachten.

Die Kombination aus einerseits hohen Fließzeiten und andererseits hoher Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung leistet in der Fläche einen guten Schutz für das genutzte Grundwasservorkommen gegenüber Schadstoffeinträgen. Bei Einhaltung der überall geltenden Bestimmungen des Allgemeinen Gewässerschutzes und unter der Voraussetzung, dass Schadensfälle rechtzeitig erkannt und umgehend Sanierungsmaßnahmen ergriffen werden, ist die Gefahr von Belastungen, welche die Nutzung des Grundwasservorkommens zu Trinkwasserzwecken in Frage stellen könnten, insgesamt gering. Das natürlicherweise hohe Schutzniveau ist jedoch im Nahbereich der Brunnen, wo die entnahmebedingte Druckentlastung ein beschleunigtes Nachsickern jungen Grundwassers aus höheren Schichten bewirkt, deutlich herabgesetzt. In diesem Bereich ist es erforderlich die im Rahmen des allgemeinen Grundwasserschutzes hinzunehmenden Restrisiken durch ein ausreichend bemessenes Wasserschutzgebiet mit den erforderlichen Nutzungseinschränkungen auszugleichen.

Das vorgeschlagene Wasserschutzgebiet erstreckt sich im nördlichen Teil auf überwiegend forst- und landwirtschaftlich genutzte Flächen einschließlich der zugehörigen Wirtschaftswege. Soweit erkennbar sind in diesem Bereich des vorgeschlagenen Wasserschutzgebietes keine Nutzungen vorhanden, die seine Wirksamkeit beeinträchtigen könnten. Im südlichen Teil des vorgeschlagenen Wasserschutzgebietes, im weiteren Anstrom, befindet sich der Siedlungsbereich von Inning a. Holz mit einer einfachen Wohnbebauung. Generell können von Siedlungsbereichen gewisse Gefährdungspotentiale ausgehen, die mit der Lagerung bzw. dem Umgang von wassergefährdenden Stoffen oder von Abwasseranlagen zusammenhängen. Aufgrund der günstigen Deckschichten-Verhältnisse mit hoher bis sehr hoher Schutzfunktion sowie den allgemeinen Vorschriften zum Grundwasserschutz (Prüfpflichten von Heizöltanks etc., Dichtigkeitsprüfungen von Abwasserleitungen) liegen auch hier keine unmittelbaren Gefährdungspotentiale für die Trinkwassergewinnung vor.

Im weiteren Einzugsgebiet, das überwiegend land- und forstwirtschaftlich genutzt wird, verlaufen die Bundesstraße B 388 in einer Entfernung von 1,2 km zum Brunnen sowie in weiterer Entfernung die Kreisstraße ED 12 und mehrere Ortsverbindungsstraßen. Aufgrund der geringen Schutzbedürftigkeit in diesem Bereich des Einzugsgebietes ist nicht von einer Gefährdung des Trinkwassers auszugehen.

2.2.5.2 Bemessung des Wasserschutzgebietes

Hydrogeologische Bedingungen und Parameter

Die hydrogeologischen Bedingungen und Parameter sind in den vom Sachverständigenbüro für Grundwasser ANDERS & RAUM erarbeiteten Antragsunterlagen ermittelt und dargestellt. Die Größenordnungen der Parameter liegen innerhalb des für die entsprechenden hydrogeologischen Einheiten üblichen Spektrums. Die bei der Ermittlung des Einzugsgebietes des genutzten Brunnens zu Grunde gelegte hydrogeologische Modellvorstellung ist in sich schlüssig und hinreichend belegt, das Ergebnis der darauf basierenden Einzugsgebietsermittlung ist für den vorgesehenen Zweck hinreichend genau.

Die Bemessung des Schutzgebietes stützt sich auf die Kenntnis des Grundwassereinzugsgebietes der Gewinnungsanlage. Den grundwasserhydraulischen Berechnungen liegen u. a. folgende hydrogeologische, z. T. geschätzte Parameter und Bedingungen zugrunde:

Lithologie des Aquifers: Kies und Sand

Unbeanspruchter Zustand des Grundwasservorkommens: gespannt

Mächtigkeit Grundwasserzuflüsse $H = 7,6$ m (entspr. Flowmetermessung vom 29.05.20)

Bewegungsrichtung des unbeanspruchten Grundwassers: von SSE nach NNW

Gefälle der Grundwasseroberfläche bei unbeanspruchtem Zustand: $i_{\text{nat}} = 0,001$

Mittlere Durchlässigkeit des Grundwasserleiters: $k_r = 1,8 \cdot 10^{-4}$ m/s

Mittlerer durchflusswirksamer Hohlraumanteil des Grundwasserleiters: $n_r = 0,15$

Jahresentnahme: $Q = 125.000$ m³

Schutzfunktion der GwÜberdeckung nach HÖLTING et. al. (1995):

hoch bis sehr hoch in den relevanten Teilbereichen des Einzugsgebietes

Fassungsbereich (Zone I)

Der Fassungsbereich ist so bemessen, dass der Schutz der Fassungsanlagen und ihrer unmittelbaren Umgebung vor Verunreinigungen und Beeinträchtigungen gewährleistet ist.

Engere Schutzzone (Zone II)

Unter Beachtung des DVGW-Arbeitsblattes W 101 ist die Außengrenze der engeren Schutzzone so festzulegen, dass das Grundwasser von dieser Grenze bis zum Eintreffen in der Fassung etwa 50 Tage benötigt. Die rechnerische 50-Tage-Linie verläuft in einer Entfernung zwischen 65 - 80 m zum Brunnen. Nach aktuellen DVGW W 101 sollte im Zustrombereich aber eine Mindestreichweite von 100 m zur Fassung nicht unterschritten werden. Da im Naheinzugsgebiet aufgrund des sehr flachen Gefälles von einer allseitigen Anströmung auszugehen ist, ist vorliegend dieser Mindestabstand nach allen Seiten hin einzuhalten. Die vorgeschlagene Zone II berücksichtigt diese Bedingung.

Weitere Schutzzone (Zone III)

Nach dem DVGW-Arbeitsblatt W 101 soll die weitere Schutzzone in der Regel das gesamte unterirdische Einzugsgebiet einer Trinkwassererschließung umfassen. Sie soll den Schutz vor nicht oder schwer abbaubaren chemischen und radioaktiven Verunreinigungen gewährleisten. Zu diesem Schutz trägt flächendeckend bereits der allgemeine Gewässerschutz mit den einschlägigen Verordnungen und Vorschriften bei.

Ein zusätzlicher Schutz ist daher grundsätzlich nur im Nahbereich der Brunnen erforderlich sowie in den Teilbereichen des Einzugsgebiets, wo aufgrund ungünstiger Untergrundverhältnisse der natürliche Schutz durch die Grundwasserüberdeckung und das Rückhalte- und Filtervermögen des Grundwasserleiters sowie der allgemeine Gewässerschutz nicht ausreichen, um genügend Reinigung durch Abbau, Sorption oder ausreichende Verdünnung zu gewährleisten.

Die Grundwasserüberdeckung im Einzugsgebiet des Brunnen I gewährleistet ein hohes Maß an Schutz vor Verunreinigungen oder sonstigen nachteiligen Veränderungen. Von der Forderung des DVGW-Arbeitsblattes W 101, das gesamte Einzugsgebiet in die weitere Schutzzone einzubeziehen, kann daher abgewichen werden. Die in den relevanten Teilbereichen des Einzugsgebiets vorherrschende hohe bis sehr hohe Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sowie die geringe Fließgeschwindigkeit und die damit verbundene gute Reinigungswirkung im erschlossenen Grundwasserleiter rechtfertigen es, die Festsetzung eines Wasserschutzgebiets auf den Nahbereich der Fassungen zu beschränken, wo infolge der Entnahme eine erhöhte Fließdynamik vorherrscht.

Im Sinne des LfU-Merkblatts Nr. 1.2/7 ist bei diesen Verhältnissen lediglich ein minimales Wasserschutzgebiet erforderlich. Unter Abwägung aller bekannten Details ist das vorgeschlagene Wasserschutzgebiet in dieser Hinsicht als angemessen und erforderlich zu bewerten.

2.2.5.3 Abmessungen des Wasserschutzgebietes

Aufgrund der hydrogeologischen Parameter und Bedingungen sowie der örtlichen Verhältnisse ergibt sich der im beiliegenden Lageplan M = 1 : 3.000 vom 22.10.2024 eingetragene Schutzgebietsvorschlag, gefertigt vom Sachverständigenbüro für Grundwasser ANDERS & RAUM.

Schutzgebietsflächen	
Fassungsbereich (Zone I)	0,1 ha
Engere Schutzzone (Zone II)	4,5 ha
Weitere Schutzzone (Zone III)	11,5 ha
Gesamtfläche Schutzgebiet	16,1 ha

2.2.5.4 Wasserwirtschaftliche Beurteilung des Verordnungsentwurfs der Antragsunterlagen

Mit dem Vorschlag zu § 3 der Schutzgebietsverordnung (Verbote, Beschränkungen und Handlungspflichten) besteht aus wasserwirtschaftlicher Sicht Einverständnis, sofern folgende vorgeschlagene Änderungen Berücksichtigung finden:

Gemäß aktueller LfU-Musterverordnung (Stand 15.02.2023) ist in Nr. 1.6 „Untertägige Eingriffe in den Untergrund“ für Zone II sowie Zone III die Maßgabe folgendermaßen abzuändern: nur zulässig für abgelenkte, bergrechtlich betriebsplanpflichtige Tiefbohrungen (insbesondere der tiefen Geothermie), die außerhalb des Wasserschutzgebietes ansetzen

Aufgrund der günstigen Untergrundverhältnisse und damit überdurchschnittlich guten natürlichen Geschützteit des Trinkwasservorkommens kann aus unserer Sicht in Nr. 2.6 „Anlagen zur Erdwärmennutzung“ für die Zone III die Maßgabe der Musterverordnung für Zone IIIB in abgeänderter Form übernommen werden: nur zulässig für Kollektoren nach den Maßgaben in Anlage 2 Ziff. 2b, sofern die Eingriffstiefe 4 m nicht überschreitet und die Maßnahme mindestens 6 Wochen vor Beginn der Arbeiten beim Landratsamt Erding angezeigt wird.

Zu Nr. 5.1 „bauliche Anlagen“ ist anzumerken: Gemäß dem vorliegenden Vorschlag sollen bauliche Anlagen u. a. nur dann zulässig sein, wenn die Gründungssohle mindestens 2 m über dem höchsten zu erwartenden Grundwasserstand liegt. Diese bei der Nutzung von oberflächennahem Grundwasser notwendige Regelung ist im vorliegenden Fall wenig sinnvoll. Unbeachtlich dessen ist es im Hinblick auf den Erhalt der Deckschichten zweckmäßig und erforderlich, die mit der Bauwerksgründung verbundene Eingriffstiefe zu beschränken. Wir schlagen daher vor, die Maßgabe wie folgt zu fassen: nur zulässig, wenn die Tiefe der Gründungssohle maximal 4 m unter der natürlichen Geländeoberkante liegt.

Gemäß aktueller LfU-Musterverordnung (Stand 15.02.2023) ist in Nr. 6.2 „Düngen mit sonstigen organischen und mineralischen Stickstoffdüngern“ die Maßgabe für Zone II und III folgendermaßen zu verfassen: nur zulässig unter Einhaltung aller aktuellen fachlichen Regeln und Rechtsvorschriften.

In Nr. 6.6 „ganzjährige Bodendeckung“ sind noch die Termine für Winterfurche und für die Einarbeitung der Zwischenfrucht für Mais anzugeben. Wir schlagen für die Winterfurche den 1. November vor, für die Einarbeitung der Zwischenfrucht für Mais den 1. April.

Zu Nr. 6.7 „Beweidung“ ist anzumerken: In der Zone II sollte Beweidung aufgrund der möglichen mikrobiellen Belastungsgefahr grundsätzlich verboten sein.

2.2.5.5 Wasserwirtschaftliche Beurteilung der Wirksamkeit des Schutzgebietes

Das von den Brunnen I erschlossene Grundwasser ist schutzbedürftig, schutzwürdig und schutzfähig. Die Festsetzung des Wasserschutzgebietes ist zur langfristigen Sicherung der Trinkwassergewinnungsanlage erforderlich. Das Grundwasservorkommen ist für die Verwendung in der öffentlichen Trinkwasserversorgung geeignet.

Alternative Wasserversorgungsmöglichkeiten wurden geprüft. Die Bewertung der Alternativen ist in Art und Umfang aus unserer Sicht angemessen und aus fachlicher Sicht plausibel. Die abschließende Beurteilung obliegt der Kreisverwaltungsbehörde.

Mit dem vorgeschlagenen Schutzgebiet ist aus wasserwirtschaftlicher Sicht ein wirksamer Trinkwasserschutz gegeben.

3 Vorschlag für die Schutzgebietsverordnung

Der Vorschlag für die gesamte Schutzgebietsverordnung ist Anlage 9.4 der Antragsunterlagen zu entnehmen und basiert auf der Mustervorlage des Bayer. Landesamt für Umwelt (LfU) für Wasserschutzgebietsverordnungen mit Arbeitshilfe zur Gestaltung des Schutzkataloges, Stand: 15.03.2022. Die Anmerkungen zu §3 sind dem Punkt 2.2.5.4 dieses Gutachtens zu entnehmen. Zu §8 (5) ist anzumerken, dass aus unserer Sicht keine weiteren Maßnahmen durch den Begünstigten sicherzustellen bzw. Maßnahmen zur Sicherstellung der Wirksamkeit des Wasserschutzgebietes zu veranlassen sind.

München, den 25.11.2024

gez.

Lütje, Selina (Landratsamt Erding)

Von:
Gesendet: Dienstag, 25. März 2025 09:49
An: Lütje, Selina (Landratsamt Erding)
Betreff: AW: Schutzgebietsverordnung Brunnen I Inning

Sehr geehrte Frau Lütje,

die mit unserem Gutachten vorgeschlagenen Anpassungen sind in der von Ihnen am 20.02.2025 übermittelten Schutzgebietsverordnung umgesetzt.

Einen baldigen Start in die Öffentlichkeitsbeteiligung begrüßen wir!

Mit freundlichen Grüßen

Leitung Fachbereich Wasserversorgung, Grundwasser- und Bodenschutz

Wasserwirtschaftsamt München

Heßstraße 128

80797 München Fon 089/21233-2720, Vermittlung 089/21233-03 Fax 089/21233-2606 eMail poststelle@wwa-m.bayern.de URL <http://www.wwa-m.bayern.de>

Hinweis: Unter persönlichen Adressen eingehende E-Mails werden bei Urlaub/Abwesenheit nicht automatisch weitergeleitet.

Wichtige Nachrichten daher bitte immer an poststelle@wwa-m.bayern.de senden.

-----Ursprüngliche Nachricht-----

Von: Lütje, Selina (Landratsamt Erding) <Selina.Luetje@lra-ed.de>

Gesendet: Donnerstag, 20. Februar 2025 08:59

An: Poststelle (WWA-M) <Poststelle@wwa-m.bayern.de>; FB_51 Gesundheitsamt <Gesundheitsamt@lra-ed.de>

Betreff: Schutzgebietsverordnung Brunnen I Inning

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei übersenden wir Ihnen die - auf Hinweis des Gutachtens vom WWA München - geänderte Schutzgebietsverordnung mit der Bitte um kurze schriftliche Mitteilung, ob Einverständnis mit der Änderung besteht, sodass wir demnächst in die Öffentlichkeitsbeteiligung starten können.

Vielen Dank!

mit freundlichen Grüßen

Selina Lütje
Landratsamt Erding
Sachgebiet 42-2 Wasserrecht