

Landsberg am Lech, 09.06.2026

Bekanntmachung über die Auslegung

des Antrages der Schlossbrauerei Kaltenberg König Ludwig GmbH & Co KG auf Entnahme und Zutagefördern von Grundwasser aus dem Nordbrunnen auf dem Grundstück Fl. Nr. 1266, Gemarkung Kaltenberg, Gemeinde Geltendorf, Landkreis Landsberg am Lech.

Die Schlossbrauerei Kaltenberg König Ludwig GmbH & Co KG hat beim Landratsamt Landsberg am Lech als Untere Wasserrechtsbehörde eine neue wasserrechtliche gehobene Erlaubnis gem. § 15 WHG für das Entnehmen und Zutagefördern von Grundwasser aus dem Brunnen auf dem Grundstück Fl. Nr. 1266, Gemarkung Kaltenberg, beantragt. Dem neuen Antrag liegen die beigefügten Antragsunterlagen zugrunde.

Die Schlossbrauerei Kaltenberg betreibt auf dem Grundstück mit der Fl.-Nr. 1266, Gemarkung Kaltenberg, den Nordbrunnen zur Entnahme von Trinkwasser für den Brauereibetrieb. Es besteht eine aktuelle wasserrechtliche Erlaubnis vom 14.03.1967.

Mit dem vorliegenden Antragschreiben vom 18.06.2025 wird nun eine neue Erteilung einer gehobenen wasserrechtlichen Erlaubnis zum Entnehmen und Zutagefördern von Grundwasser in Trinkwassergüte aus dem Nordbrunnen Kaltenberg für den Brauereibetrieb beantragt. Im Erläuterungsbericht des Ingenieurbüros Lindschulte wurde zudem ein Vorschlag für ein privatrechtliches Trinkwasserschutzgebiet erarbeitet.

Die Entnahme und das Zutagefördern von Grundwasser stellt eine Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) dar. Diese bedarf gemäß § 8 Abs. 1 WHG der wasserrechtlichen Erlaubnis oder Bewilligung.

Eine wasserrechtliche gehobene Erlaubnis kann nur in einem Verfahren erteilt werden, in dem die Betroffenen Einwendungen geltend machen können. Dazu gelten die Verfahrensvorschriften im Planfeststellungsverfahren entsprechend auch für das Verfahren zur Erteilung der gehobenen Erlaubnis (§ 15 Abs. 2 i. V. m. § 11 Abs. 2 WHG, Art. 69 Satz 2 BayWG i. V. m. Art. 72 bis 78 BayVwVfG).

Die Prüfung des Einzelfalls nach § 1 Abs. 1 Satz 1 und § 7 Abs. 2 Satz 1 UVPG in Verbindung mit Nr. 13.3.3 der Anlage 1 zum UVPG hat ergeben, dass für das beantragte Vorhaben mit einer jährlichen Grundwasserentnahmemenge von maximal 35.000m³ eine standortbezogene Vorprüfung nur dann erforderlich ist, wenn durch die Gewässerbenutzung erhebliche nachteilige Auswirkungen auf grundwasserabhängige Ökosysteme zu erwarten sind. In Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt Weilheim kommt das Landratsamt Landsberg am Lech zu der Einschätzung, dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten sind. Damit entfällt die standortbezogene Vorprüfung nach dem UVPG.

Auf folgende Punkte wird hingewiesen:

1. Der Inhalt der Bekanntmachung sowie die Antrags- und die zugehörigen Planunterlagen und Beschreibungen werden auf der Homepage des Landratsamtes Landsberg am Lech veröffentlicht.
2. Betroffene, deren Rechte oder Belange durch das Vorhaben berührt werden, können gemäß § 73 Abs. 4 BayVwVfG bis zwei Wochen nach Ablauf der o.g. Frist schriftlich oder zur Niederschrift bei dem Landratsamt Landsberg am Lech, Außenstelle 12, Justus von Liebig Str. 3, 86899 Landsberg am Lech, Zimmer Nr. 02 oder bei der Gemeinde Geltendorf, Schulstraße 13, 82269 Geltendorf, jeweils während der Dienststunden Einwendungen gegen das Vorhaben erheben.
3. Nach Ablauf der Einwendungsfrist kann die zuständige Behörde einen Erörterungstermin durchführen (Art. 69 Abs. 2 Satz 4 BayWG).
 - 3.1 Bei Stattfinden eines Erörterungstermins wird der Termin mindestens eine Woche vorher ortsüblich bekannt gemacht. Diejenigen, die Einwendungen erhoben haben, werden über den Erörterungstermin gesondert benachrichtigt.
 - 3.2 Bei Ausbleiben von Beteiligten in dem Erörterungstermin kann auch ohne diese Personen verhandelt werden.
 - 3.3 a) Die Personen, die Einwendungen erhoben haben, können von dem Erörterungstermin durch öffentliche Bekanntmachung benachrichtigt werden und
b) die Zustellung der Entscheidung über die Einwendungen kann durch öffentliche Bekanntmachung ersetzt werden,
wenn mehr als 50 Benachrichtigungen oder Zustellungen vorzunehmen sind.
 - 3.4 Die durch Einsichtnahme in die Planunterlagen, Erhebung von Einwendungen oder Abgabe von Stellungnahmen, Teilnahme am Erörterungstermin oder Vertreterbestellung entstehenden Kosten werden nicht erstattet.



Schlossbrauerei Kaltenberg

Wasserrechtsantrag Grundwasserentnahme

Schutzgebietsbemessung (privatrechtlich)

vom 18.06.2025

Vorhabensträger: Schlossbrauerei Kaltenberg
König Ludwig GmbH & Co. KG
Schlossstraße 8
82269 Geltendorf

Verfasser: Lindschulte
Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee
Billerberg 10
82266 Inning am Ammersee

ea-Kalt-001.01/hü

Verzeichnis der Unterlagen

Erläuterungsbericht

- Anlage 1: Übersichtslageplan Maßstab 1:25.000
- Anlage 2: Lageplan Maßstab 1:10.000 mit:
- Geologische Karte v. Bayern GK 25
 - ehem. Schutzzonenumgriff (1990-2003)
 - Grundwassergleichen Stichtagsmessung 27.03.2025
 - Überschwemmungsflächen
 - Geplanter Kiesabbau mit Verfüllung Z 1.1. Ditsch
 - Schutzgebiete des Naturschutzes
- Anlage 3: Lageplan Maßstab 1:5.000 mit:
- Grundwassergleichen
 - Einzugsgebiet
 - Schutzgebietsvorschlag
 - Umzäunung
 - Fließzeitentfernungen 50 Tage und 3 Jahre
- Anlage 4: Detaillageplan Maßstab 1: 2.500 mit:
- Schutzgebietsvorschlag, sowie
 - Maßnahmenkatalog
- Anlage 5: Bohrprofile und Ausbaupläne
- Anlage 6: Hydrochemische Analysen
- Anlage 7: Pumpversuchsunterlagen
- Anlage 8: Schutzfunktion nach HÖLTING
- Anlage 9: Vermessungsdaten

Erläuterungsbericht

1.	Vorhabensträger.....	1
2.	Veranlassung und Historie.....	1
2.1	Derzeitige Verhältnisse - Überblick.....	1
2.2	Historie.....	1
3.	Verwendete Unterlagen.....	2
4.	Beschreibung der Wasserversorgungsanlage.....	3
4.1	Wasserfassungen.....	3
4.2	Fördereinrichtung.....	3
4.3	Weitere Betriebseinrichtungen.....	3
4.4	Trinkwasserbedarf.....	4
5.	Hydrogeologische Verhältnisse.....	4
5.1	Geologie und Hydrogeologie.....	4
5.2	Grundwasserverhältnisse.....	5
5.2.1	Grundwassergefälle Grundwasserfließrichtung.....	5
5.2.2	Grundwassermächtigkeit.....	6
5.2.3	Hydraulische Durchlässigkeit Pumpversuche.....	7
5.2.4	Weitere hydraulische Parameter.....	7
6.	Einzugsgebiet.....	8
6.1	Zustrombreite (Randstromlinie) und 50-Tages-Fließzeitabstand.....	8
6.2	Bilanzkontrolle.....	9
6.3	Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung.....	10
6.4	Nutzungskonflikte und Gefährdungspotenziale.....	11
6.5	Auswirkung der Grundwasserentnahme.....	11
7.	Schutzgebietsvorschlag.....	12
8.	Weitere Wasserbezugsmöglichkeiten.....	13
9.	Antrag.....	14

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Nutzbares Porenvolumen nach Sager (1986).....	7
Abbildung 2:	Fließzeitentfernung für Förderung von 1,7 l/s (= maximale Tagesentnahme von 150 m ³ /d)	9
Abbildung 2:	Fließzeitentfernung für Förderung von 1,1 l/s (= maximale Jahresentnahme von 35.000 m ³ /a)	9

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Zusammenstellung der Daten des Nordbrunnens	3
Tabelle 2:	Zusammenstellung der Pumpendaten des Nordbrunnens	3
Tabelle 3:	Zusammenstellung der Pumpversuchsergebnisse	7
Tabelle 4:	Zusammenstellung der Berechnungsdaten der Einzugsgebietsermittlung	8
Tabelle 5:	Beantragte Entnahmemengen	14

1. Vorhabensträger

Vorhabensträger ist die:

Schlossbrauerei Kaltenberg
König Ludwig GmbH & Co. KG
Schlossstraße 8
82269 Geltendorf

2. Veranlassung und Historie

2.1 Derzeitige Verhältnisse - Überblick

Die Schlossbrauerei Kaltenberg betreibt zur Wasserversorgung der Brauerei rd. 180 m nördlich des Schlosses einen Trinkwasserbrunnen (Nordbrunnen bzw. *Brunnen 2 Kaltenberg*, Baujahr 1927).

Rd. 120 m südöstlich des Schlosses existiert ein weiterer Brunnen (Südbrunnen bzw. *Brunnen 3 Kaltenberg*, Baujahr 1930), welcher ursprünglich ebenfalls zur Trinkwasserversorgung der Brauerei und des Schlosses inkl. Gastronomie verwendet wurde. Aufgrund von Nutzungskonflikten im Einzugsgebiet ist für den Südbrunnen keine Schutzgebietsausweisung möglich, so dass dieser derzeit nicht zur Trinkwasserversorgung genutzt wird. Es ist jedoch in einem separaten Verfahren die Beantragung der Grundwasserentnahme zu Brauchwasserzwecken (Bewässerung der Arena und der Ställe etc. mit rd. 600 m³/a) vorgesehen.

Die Trinkwasserversorgung der Schlossanlage und der Gastronomie erfolgt über die öffentliche Trinkwasserversorgung der Gemeinde Geltendorf.

Der Lageplan der Anlage 1 (Maßstab 1:25:000) zeigt die Lage der beiden Brunnen in Kaltenberg im Überblick. Anlage 9 enthält alle vorliegenden Vermessungsdaten.

2.2 Historie

Für den Nordbrunnen wurde auf Antrag von 1988 (siehe Kap. 3 (3)) im April 1990 ein Trinkwasserschutzgebiet festgesetzt. Zu diesem Zeitpunkt existierte lediglich die Messstelle P1 (erstellt 1987) rd. 130 m nördlich des Nordbrunnens. Für die Grundwasserfließrichtung - und darauf basierend für das Einzugsgebiet und Schutzgebiet - wurde mangels weiterer Messpunkte zur Bestimmung der lokalen Verhältnisse die großräumig von Südwesten nach Nordosten verlaufende tertiäre Grundwasserfließrichtung angenommen.

Da im Bereich des Südbrunnens keine weiteren Kenntnisse des Untergrundes vorhanden waren, wurden im April 1992 die zwei Grundwassermessstellen P2 und P3 östlich des Südbrunnens errichtet. Auf der Grundlage einer Stichtagsmessung (Nord- und Südbrunnen, P1 und P3) wurde nun eine nach Nordwesten verlaufende Grundwasserfließrichtung in den tertiären Sanden festgestellt. Der in P2 in geringerer Entfernung von rd. 30 m zu P3 um > 1 m höhere Grundwasserstand in hier lokal grundwassererfüllten quartären Schottern wurde hierbei nicht verwendet. Für den Südbrunnen wurde zwar ein Schutzgebietsvorschlag (siehe Kap. 3 (4)) erstellt, eine Beantragung bzw. Ausweisung erfolgte jedoch (vermutlich aufgrund unüberwindlicher Nutzungskonflikte) nicht.

1996 wurden weitere Möglichkeiten für eine zusätzliche Trinkwasserversorgung als Ersatz für den Südbrunnen erkundet. Im Zuge dessen wurden zunächst die Grundwassermessstellen P4 und P5 (Oktober 1996) und ergänzend die Messstellen P6 und P7 (Mai 1997) erstellt. Der Ergebnisbericht der

Untersuchungen (siehe Kap. 3 (5)) schlug eine Brunnenerrichtung im Bereich der Messstelle P6 mit einer Erweiterung der bestehenden Schutzzonen in Richtung Westen vor. Eine Realisierung erfolgte nicht.

Das o.g. Schutzgebiet für den Nordbrunnen wurde im Jahr 2003 aufgehoben.

Im Nachgang eines Vorgesprächs zwischen dem Betreiber der Wasserfassungen und dem Wasserwirtschaftsamt Weilheim wurden vom WWA im Mail vom 09.08.2023 der Umfang der erforderlichen Unterlagen zur Schutzgebietsbemessung und Beantragung der Neuerteilung der wasserrechtlichen Genehmigung der Grundwasserentnahme zu Trinkwasserzwecken aus dem Nordbrunnen übermittelt.

Da es sich vorliegend nicht um eine öffentliche Trinkwasserversorgung handelt, erfolgt entsprechend keine Festsetzung eines öffentlichen Trinkwasserschutzgebietes. Die vorgeschlagenen Maßnahmen im gestaffelten Schutzbereich (Maßnahmenkatalog) sind vom Betreiber auf privatrechtlicher Basis mit den betroffenen Grundstückseigentümern umzusetzen.

Im Lageplan der Anlage 2 (Maßstab 1:10.000) sind u.a. die vorgenannten Messtellen dargestellt.

3. Verwendete Unterlagen

Für die Erstellung des vorliegenden Berichts mit Beantragung der Genehmigung zur Grundwasserentnahme standen folgende Unterlagen zur Verfügung:

- (1) Dr. Blasy + Mader (1987): Standortuntersuchung für einen Trinkwasserbrunnen (03.06.1987)
- (2) Dr. Blasy + Mader (1987): Standortuntersuchung für einen Trinkwasserbrunnen - Geoelektrische Tiefensondierungen (15.09.1987)
- (3) Dr. Blasy + Mader (1988): Antrag auf Ausweisung eines Schutzgebiets für eine Trinkwasserversorgungsanlage nach § 19 WHG, Art 35 Bay WG (28.10.1988)
- (4) Dr. Blasy + Mader (1992): Hydrogeologisches Gutachten zur Schutzgebietsausweisung für den Südbrunnen (Br. 3) (24.11.1992)
- (5) Dr. Blasy + Mader (1998): Bericht über die Erkundung von Erschließungsmöglichkeiten von Grundwasser (28.10.1998)
- (6) ENSA W. Schroll + Partner GmbH (2023): Hydrogeologisches Standortgutachten zur geplanten Abgrabung von Kies auf Fl.-Nr. 1482 (AG: Ditsch Bau GmbH) (11.09.2023)
- (7) Sager (1986): Hydrologische und hydraulische Voruntersuchungen zur Bemessung von Trinkwasserschutzgebieten; Bayer. Landesamt f. Wasserwirtschaft, Trinkwasserschutzgebiete, Dienstbesprechung am 19. u. 20.09.1985.
- (8) Hölting, B. et al. (1995): Konzept zur Ermittlung der Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung. - Geologisches Jahrbuch, Reihe C, Heft 63. Hannover 1995.
- (9) Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. (Hrsg.), (2021): Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete, Teil 1: Schutzgebiete für Grundwasser, Technische Regel - Arbeitsblatt W 101 (A)
- (10) Bayerisches Landesamt für Umwelt (2010): Merkblatt Nr. 1.2/7 - Wasserschutzgebiete für die öffentliche Trinkwasserversorgung
- (11) Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): Internetservice Umweltatlas Bayern <https://www.umweltatlas.bayern.de/startseite/>

4. Beschreibung der Wasserversorgungsanlage

4.1 Wasserfassungen

Die Schlossbrauerei Kaltenberg besitzt zwei Wasserfassungen Nordbrunnen (Br. 2) und Südbrunnen (Br. 3), wobei derzeit nur der Nordbrunnen zur Trinkwassergewinnung für die Schlossbrauerei in Betrieb ist. In der Tabelle 1 sind die maßgeblichen Daten des Nordbrunnens zusammengestellt.

Tabelle 1: Zusammenstellung der Daten des Nordbrunnens

Name	[-]	Nordbrunnen
Baujahr	[-]	1927
Flurstück	[-]	- Fl.-Nr. 1266, - Gemarkung Kaltenberg, - Gemeinde Geltendorf
RW HW	[UTM]	648.333,2 5.333.096,4
Geländehöhe	[m NN]	572,20
Messpunkthöhe	[m NN]	569,32
Ruhewasserspiegel am 27.03.2025	[m NN]	568,13
Ausbau	[-]	- Endbohrdurchmesser 1.800 mm - Stahlrohre DN1200 - Ausbautiefe 10,3 u. GOK - Filterstrecke bis 2,7 m ü. Stauer-OK - Quarz-Riesel-Doppelfilter

4.2 Fördereinrichtung

In der Tabelle 2 sind die maßgeblichen Daten der im Nordbrunnen verbauten Unterwasserpumpe zusammengestellt.

Tabelle 2: Zusammenstellung der Pumpendaten des Nordbrunnens

Nordbrunnen (Br. 2)		
Pumpe	[-]	Unterwasserpumpe
Förderstrom	[l/s]	2,1 - 6,1
Förderhöhe	[m]	62,4 - 36
Antriebsleistung	[kW]	4
Einhängtiefe	[m u. GOK]	9,2
Pumpversuch	15.09.1988	Förderrate: 3,1 l/s Absenkung: 2,68 m k _r -Wert: 1,8 x 10 ⁻⁰⁴ m/s

4.3 Weitere Betriebseinrichtungen

Das aus dem Nordbrunnen geförderte Grundwasser wird zunächst in einen zwei Speicherbehälter mit je 27 m³ Volumen. Die Edelstahltanks befinden sich im Gärkeller (amtl. Messtellenbezeichnung: Obj. Art 1230, LKR.-Nr. 0181, lfd. Nr. 0059).

Ein weiteres Versorgungsnetz wird durch den Nordbrunnen nicht betrieben.

Hydrochemische Analysen werden jährlich veranlasst (siehe Anlage 6 und Kapitel 5.2.3). Das mit > 21 °dH sehr harte Förderwasser wird mittels Umkehrosiose enthärtet. Eine weitere Aufbereitung ist nicht erforderlich.

4.4 Trinkwasserbedarf

Das aus dem Nordbrunnen geförderte Trinkwasser soll zukünftig weiterhin ausschließlich zum Brauereibetrieb verwendet werden. Ein geringfügiger Brauchwasserbedarf (z.B. Bewässerung der Arena und der Stallungen) von rd. 600 m³/a soll über den Südbrunnen gedeckt werden. Hierzu wird ein separater Antrag auf Entnahmegenehmigung gestellt.

Der Trinkwasserbedarf der Schlossgastronomie Kaltenberg wird über die Trinkwasserversorgung der Gemeinde Geltendorf gedeckt.

Nach Auskunft der Brauereileitung wird der Bedarf zukünftig unverändert bei rd. 30.000 bis 35.000 m³/a liegen. Der maximale Tagesbedarf liegt bei 160 m³/d.

Aufgrund der kurzen Leitungsstrecke bzw. des fehlenden Rohrnetzes sind keine signifikanten Wasserverluste durch undichte Leitungen bekannt. Es erfolgt regelmäßig ein Abgleich durch Zählererfassung im Brunnenhaus und am Speicherbehälter.

5. Hydrogeologische Verhältnisse

Im Lageplan der Anlage 2 ist zur Veranschaulichung der nachfolgenden Erläuterungen die Geologische Karte von Bayern GK25 eingeblendet. Der Lageplan enthält weiterhin die Grundwassergleichen der Stichtagsmessung vom 27.03.2025.

Anlage 5 enthält Bohrprofile der Grundwassermessstellen und Brunnen, Ausbaupläne der Brunnen Nord und Süd sowie einen geologischen Profilschnitt.

5.1 Geologie und Hydrogeologie

Der Nordbrunnen liegt am Fuße eines Nord-Süd verlaufenden Altmoränenwalles, der in Ost-West-Richtung von einem Tälchen durchschnitten wird. Östlich des Fassungsgebietes verläuft das Paartal. Westlich schließen Altmoränenflächen an. Die Altmoränenfläche wird im Westen vom Tal des Loosbaches begrenzt.

Der Nordbrunnen erschließt unter einer 7,5 m mächtigen bindigen Moränenüberdeckung tertiäre Feinsande, die hier den Grundwasserleiter darstellen. Diese werden von Tertiärtonen, dem Grundwasserstauer unterlagert. Das erschlossene Grundwasservorkommen in den Tertiärsanden ist am Nordbrunnen gespannt, die Aquifermächtigkeit beträgt hier ca. 5 m. Im Rahmen hydrogeologischer Untersuchungen wurde 1987 ca. 125 m nordwestlich des Nordbrunnens die Grundwassermessstelle P 1 erstellt. Diese erschließt unter einer ca. 5 m mächtigen kiesigen und schluffigen Moräne ca. 8 m mächtige, wasserführende Tertiärsande, den Grundwasserstauer bilden auch hier tertiäre Tone. Das Grundwasser ist ebenfalls gespannt, die überlagernden quartären Kiese sind trocken.

Die Messstelle P 4 wurde ca. 50 m nordöstlich des Nordbrunnens niedergebracht, die Bohrtiefe beträgt 15 m. Hier wurden unter einer ca. 2 m mächtigen bindigen Moräne bis 8,70 m u. GOK sandige Kiese erbohrt, die ab ca. 4 m u. GOK wasserführend sind. Diese werden von 0,7 m mächtigen tertiären Sanden unterlagert, den Grundwasserstauer bilden tonige Schluffe des Tertiärs.

Die Grundwassermessstelle P 5 liegt am oberen Rand der Nordflanke des Schlossberges und hat deshalb einen um ca. 27 m höher liegenden Bohransatzpunkt als P 4 und hat eine Endteufe von 35 m. Sie erschließt bis ca. 31,5 m u. GOK sandige Kiese, in die zwei bindige Schichten eingelagert sind. Bei 30,5 m u. GOK wurde in der untersten Kiesschicht Grundwasser angetroffen. Unter den Kiesen folgen von 31,4 m u. GOK bis zur Endteufe von 35 m u. GOK schwach schluffige Sande des Tertiärs. Der Grundwasserstauer wurde hier nicht erbohrt, dürfte aber bei ca. 562 m ü. NN liegen.

Im Dezember 1997 wurden die Messstellen P6 und P7 errichtet. Die GWM P6 liegt am Fuß der Nordflanke des Schlossberges, ca. 130 m nördlich von P5. Sie erschließt mit einer Endteufe von 27 m unter einer 8,6 m mächtigen Überdeckung aus bindiger Moräne bis 18,0 m u. GOK kiesige Quartärsande. Unter einer ca. 0,3 m mächtigen, wasserführenden Kiesschicht (Quartär) folgen bis 23,6 m u. GOK wasserführende schwach schluffige, glimmerhaltige Sande des Tertiärs. Bis zur Endteufe von 27,0 m u. GOK wurden tonige Schluffe bzw. schluffige Tone des Tertiärs erbohrt.

P7 liegt ca. 85 m nordnordwestlich von P 6 am südlichen Rand des nördlich des Schlossberges verlaufenden West-Ost-Tälchens. Die Endteufe dieser Bohrung beträgt 25 m. Sie erschließt ein ähnliches Profil wie P6. Unter 6,4 m mächtiger Moränenüberdeckung folgen bis 16,8 m u. GOK quartäre Kiese und Sande, bis 21,4 m u. GOK wasserführende, schwach schluffige Tertiärsande und bis zur Endteufe von 25 m u. GOK tonige Schluffe bzw. schluffige Tone des Tertiärs.

In dem am Fuße der Südostflanke des Schlossberges gelegenen Südbrunnen reicht die kiesig - schluffige Moränenauflage bis ca. 4 m u. GOK. Darunter folgen ca. 8 m mächtige tertiäre Feinsande, die ab ca. 6 m u. GOK wasserführend sind.

Im Zuge der Erkundung der Untergrundverhältnisse im Bereich des Südbrunnens 1992 wurde festgestellt, dass in der Messstelle P2 ein quartäres Grundwasser mit einem über 1 m höheren Grundwasserstand als in der rd. 30 m entfernten Messstelle P3 vorhanden ist. Dieses lokale Vorkommen entwässert vermutlich nach Nordosten zur Paar hin.

5.2 Grundwasserverhältnisse

5.2.1 Grundwassergefälle | Grundwasserfließrichtung

Wie aus den vorstehenden Erläuterungen ersichtlich, umfasst das im Nordbrunnen (und Südbrunnen) der Schlossbrauerei Kaltenberg erschlossene Grundwasservorkommen nicht nur tertiäre Sande, sondern auch stellenweise überlagernde quartäre Kiese.

Im Lageplan Anlage 2 ist ergänzend zu den konstruierten Grundwassergleichen der nachfolgend erläuterten Stichtagsmessung auch die „Grundwassergleiche Tertiär 550 m NN“ der Hydrogeologischen Karte dHK100 (stand 2023) eingetragen. Demnach ergäbe sich für den tertiären Grundwasserleiter ohne lokale Einflüsse eine großräumige Fließrichtung nach Nordosten mit einem Gefälle von rd. 0,2 %.

Am 27.03.2025 wurde eine umfassende Stichtagsmessung an alle vorhandenen bzw. zugänglichen Messstellen durchgeführt. Ergänzend zu den Messstellen der Wasserversorgung Schloss Kaltenberg wurden auch die Messstellen der Grundwasserbeweissicherung des Kiesabbaus mit Wiederverfüllung *Ditsch* gemessen.

Die Messstelle P1 konnte nicht mehr aufgefunden werden, der Messwert von P2 wurde aus oben erläuterten Gründen nicht verwendet. Die Messstelle P6 wurde offensichtlich angefahren, so dass die Messpunktoberkante um wenige Zentimeter abgesenkt ist. Der plausible Messwert konnte dennoch verwendet werden. Eine der vier Messstellen *Ditsch* (Gelt214) konnte aufgrund eines ungewöhnlichen Messstellenverschlusses nicht geöffnet werden.

Die Messwerte aller übrigen Messstellen fügen sich gut in ein plausibles Gesamtbild der Strömungssituation ein.

Wie schon bei den Messungen 1996/1997 festgestellt, ist davon auszugehen, dass im gesamten Gebiet zwischen Loosbach im Westen und der Paar im Osten ein durchgehendes Grundwasserstockwerk ausgebildet ist, unabhängig davon, ob die wasserführenden Schichten aus quartären Kiesen oder tertiären Sanden bestehen. Aus den ermittelten Grundwassergleichen ergibt sich eine nach Nordwesten verlaufende Grundwasserfließrichtung. Die Vorflut bildet im Bereich des Betonwerkes Jedelstetten der Loos-

Bach. Der Wasserspiegel der östlich des Höhenzuges liegenden Paar ist zumindest im Bereich Kaltenberg-Walleshausen zu hoch und bildet für das im Nordbrunnen erschlossene Grundwasservorkommen nicht die Vorflut.

Im Bereich des Kiesabbaus *Ditsch* verläuft hierbei die Fließrichtung eher nach Nordnordwesten, dreht über die vergleichsweise lange Interpolationsstrecke bis Kaltenberg eher nach Nordwesten und zeigt unmittelbar **zwischen den Messtellen Kaltenberg eine nach Westnordwesten verlaufende Fließrichtung**. Diese Situation entspricht den Feststellungen von 1997. Kleinräumig ergab sich bei der Messung am 04.05.1997 (vor Errichtung von P6 und P7) ein Zurückschneiden der Grundwassergleichen durch den an P5 um ca. 30 cm als anzunehmen tiefer liegenden Wasserspiegel und damit eine kleinräumige Ablenkung des Grundwasserflusses nach (West)Nordwesten. Nach Errichtung der Grundwassermessstellen P6 und P7 wurde am 19.12.1997 eine weitere Stichtagsmessung im Ruhezustand des Nordbrunnens durchgeführt. Diese Messung bestätigt das kleinräumige Zurückschneiden der Grundwassergleichen im Bereich P5 bzw. P6 und P7.

Da die Grundwasseroberfläche im Bereich zwischen P5 und P6 in den Kiesen liegt, drängt sich als Erklärung der Fließrichtungsanomalie ein Zusammenhang mit der Verbreitung dieser Kiesschicht auf. Diese Kiesschicht mit im Vergleich zu den Sanden wesentlich höherer Durchlässigkeit, wirkt wahrscheinlich wie eine Flächendrainage, die das Grundwasser nach Westen zu dem Verbreitungsgebiet der Kiese ablenkt.

Das **Fließgefälle** zwischen den Messtellen Kaltenberg liegt weitgehend gleichmäßig bei rd. 0,2 %.

5.2.2 Grundwassermächtigkeit

Den Grundwasserstauer des erschlossenen Grundwasserleiters bilden tonige, z.T. sandige Schluffe bzw. schluffige Tone des Tertiärs.

Bezgl. der Staueroberkante wurden am Stichtag 27.03.2025 Grundwassermächtigkeiten zwischen rd. 4,7 m (P7) und 5,6 m (P6) festgestellt.

Die Grundwasseroberfläche ist nur im Nordbrunnen und in P1 (rückgebaut bzw. zerstört) gespannt. Die Messstellen P3 bis P7 weisen freie Grundwasserspiegel auf.

Am Nordbrunnen beträgt die Grundwassermächtigkeit 5 m. Die Filterstrecke endet jedoch 2,7 m über der Staueroberkante, so dass der Brunnen unvollkommen ausgebaut ist.

5.2.3 Hydrochemie

In der Anlage 6 sind hydrochemische Analysen des Nordbrunnens und des Rohwasserpuffertanks (Jahresanalysen 2020 bis 2025) beigefügt.

Das Förderwasser ist nahezu sauerstoffgesättigt (rd. 9 mg/l) und zeigt durchwegs leicht erhöhte Konzentrationen der Hauptinhaltsstoffe, was sich entsprechend in einer leicht erhöhten el. Leitfähigkeit (rd. 700 bis 750 $\mu\text{S}/\text{cm}$) bemerkbar macht.

Die Nitratwerte sind mit 24 bis 29 mg/l erhöht, liegen jedoch deutlich unter dem Grenzwert nach TrinkwV von 50 mg/l.

In der aktuellen Probennahme vom 05.05.2025 am Rohwasserpuffertank wurde Desethylatrazin (Abbauprodukt des Herbizids Atrazin; verwendet vor allem im Maisanbau) mit 0,012 $\mu\text{g}/\text{l}$ knapp über der Bestimmungsgrenze von 0,01 $\mu\text{g}/\text{l}$ nachgewiesen. Der Grenzwert nach TrinkwV liegt bei 0,1 $\mu\text{g}/\text{l}$.

Die Gesamthärte liegt bei > 21 °dH. Das Förderwasser ist demnach „sehr hart“.

5.2.4 Hydraulische Durchlässigkeit | Pumpversuche

Nachfolgend werden die Ergebnisse aller recherchierbaren Pumpversuche zusammengestellt. In der Anlage 7 sind die Pumpversuchsauswertungen nach THIEM/DUPUIT beigefügt.

Tabelle 3: Zusammenstellung der Pumpversuchsergebnisse

Brunnen / GWM	[-]	Nordbrunnen	Südbrunnen	Südbrunnen	P4	P5	P6	P7
Datum Pumpversuch	[-]	15.09.1988	04.-13.05.1992	04.-13.05.1992	11.11.1996	12.11.1996	12.11.1996	19.12.1997
Aquifer gespannt o. ungesp.	[-]	g	u	u	u	u	u	u
Wirksamer Brunnenradius	[mm]	900	500	500	162	162	162	162
Förderrate	[l/s]	3,1	3,0	6,0	2,0	2,0	3,0	0,5
Ruhewasserspiegel u. Fixpunkt	[m]	0,84	1,67	1,67	4,20	31,25	18,59	17,27
Abgesenkter Wsp. u. Fixpunkt	[m]	3,52	1,84	2,16	8,27	31,36	18,90	18,07
Absenkung	[m]	2,68	0,17	0,49	4,07	0,11	0,31	0,80
Grundwassermächtigkeit	[m]	5,0	6,0	6,0	5,2	4,4	5,6	4,7
Grundwassergefälle	[‰]	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Effektive Porosität	[-]	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Reichweite nach SICHARDT	[m]	108	22	60	159	19	36	26
Durchlässigkeitsbeiwert	[m/s]	1,8E-04	1,8E-03	1,6E-03	1,7E-04	3,1E-03	1,5E-03	1,2E-04
Transmissivität	[m ² /s]	8,8E-04	1,1E-02	9,7E-03	8,8E-04	1,4E-02	8,6E-03	5,6E-04
Breite des Zustrombereiches	[m]	1780	139	309	1131	72	175	452
Entf. d. Kulminationspunktes	[m]	280	22	49	180	11	28	72
Abstandsgeschwindigkeit	[m/d]	0,1	1,2	1,1	0,1	2,2	1,1	0,1

Als geometrisches Mittel ergibt sich daraus ein k_f -Wert von $5,6 \times 10^{-4}$ m/s.

Für die Berechnung des Einzugsgebiets wurde der am Nordbrunnen ermittelte Wert von $k_f = 1,8 \times 10^{-4}$ m/s verwendet.

5.2.5 Weitere hydraulische Parameter

Nutzbares Porenvolumen

Nach Sager (1986) weisen Fein- bis Mittelsande mit k_f -Werten von 10^{-5} -bis 10^{-3} m/s ein nutzbares Porenvolumen von rd. 25 % auf (siehe Abbildung 1). Für die Berechnung des Einzugsgebietes wird dieser Wert zugrunde gelegt.

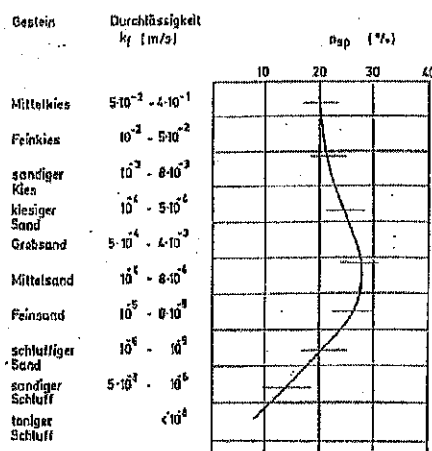


Abbildung 1: Nutzbares Porenvolumen nach Sager (1986)

Niederschlag und Grundwasserneubildung

Gemäß Kartendarstellung *Mittlere jährliche Grundwasserneubildung in Bayern 1981 -2010 (1:500.000, LfU 2018)* beträgt die Grundwasserneubildung im Einzugsgebiet rd. 200 bis 300 m/a.

Die entsprechenden Jahresniederschlagshöhen liegen bei 950 bis 1.100 mm/a.

6. Einzugsgebiet

Der Lageplan der Anlage 3 (Maßstab 1:5.000) enthält die Darstellung des Einzugsgebietes des Nordbrunnens (Randstromlinie) sowie den 50-Tages- und 3-Jahres-Fließzeitabstand.

6.1 Zustrombreite (Randstromlinie) und 50-Tages-Fließzeitabstand

Der **Zustrombereich** zum Brunnen wird analog zur Vorgehensweise bei der Pumpversuchsauswertung nach THIEM/DUPOIT unter Ansatz der maximalen Jahresentnahmemenge (umgerechnet auf die mittlere Momentanföderung) und der lokalen hydraulischen Parameter ermittelt. Unter Berücksichtigung der ermittelten Grundwasserfließrichtung ergibt sich daraus das Einzugsgebiet der Trinkwasserfassung. Das Einzugsgebiet ist Grundlage für die Bemessung der weiteren Schutzzone (SZ III).

Für die Bemessung der engeren Schutzzone (SZ II) ist der Abstand der 50-Tagesfließzeit des Grundwassers zum Brunnen maßgeblich. Hierfür wird die maximal genehmigte Entnahme für den Zeitraum von 50 Tagen (umgerechnet auf die mittlere Momentanföderung) zugrunde gelegt.

Der beantragte maximale Jahresentnahme von 35.000 m³/a entspricht eine mittlere Dauerföderung von 1,1 l/s.

Die maximale 50-Tagesentnahme entspricht dem 50-fachen der beantragten maximalen Tagesentnahme und dies entspricht wiederum einer mittleren Dauerföderung von 1,7 l/s.

In der Tabelle 4 sind Berechnungsdaten des Einzugsgebietes zusammengestellt. Für die beantragte Jahresentnahme von 35.000 m³/a ergibt sich eine **Zustrombreite von 606 m** und die Entfernung des unterstromigen **Kulminationspunktes vom Brunnen von 96 m**.

Tabelle 4: Zusammenstellung der Berechnungsdaten der Einzugsgebietsermittlung

Brunnen	[-]	Nordbrunnen (Br. 2)	
		maximale Tagesentnahme	maximale Jahresentnahme
Annahme	[-]		
Förderrate	[l/s]	1,7	1,1
Ruhewasserspiegel u. Fixpunkt	[m]	0,84	0,84
Abgesenkter Wsp. u. Fixpunkt	[m]	2,05	1,50
Absenkung	[m]	1,21	0,66
Reichweite nach SICHARDT	[m]	49	28
Durchlässigkeitsbeiwert	[m/s]	1,8E-04	1,8E-04
Breite des Zustrombereiches	[m]	949	606
Entf. d. Kulminationspunktes	[m]	151	96
50-Tages-Fließzeitabstand	[m]	42,0	-

Im Diagramm der Abbildung 2 ist die Entfernung vom Brunnen in Abhängigkeit von der Fließzeit für die maximale 50-Tagesentnahme von $50 \times 150 \text{ m}^3 = 7.500 \text{ m}^3 / 50\text{d} = 1,7 \text{ l/s}$ dargestellt. Der **50-Tages-Fließzeitabstand** errechnet sich oberstromig auf rd. 42 m, unterstromig und stromseitlich auf rd. 20 m.

Im Diagramm der Abbildung 3 ist die Entfernung vom Brunnen in Abhängigkeit von der Fließzeit für die maximale Jahresentnahme von $35.000 \text{ m}^3 / \text{a} = 1,1 \text{ l/s}$ dargestellt. Der oberstromige **3-Jahres-Fließzeitabstand** errechnet sich oberstromig auf rd. 172 m.

Hinsichtlich des Verlaufs der östlichen Randstromlinie bestehen Unsicherheiten, da hier keine Stützpunkte der Grundwasserstände vorhanden sind und somit die exakte Fließrichtung (SO \Rightarrow NW oder OSO \Rightarrow WNW) nicht bekannt ist. Für die östliche Randstromlinie sind daher gestrichelt zwei Extremvarianten dargestellt.

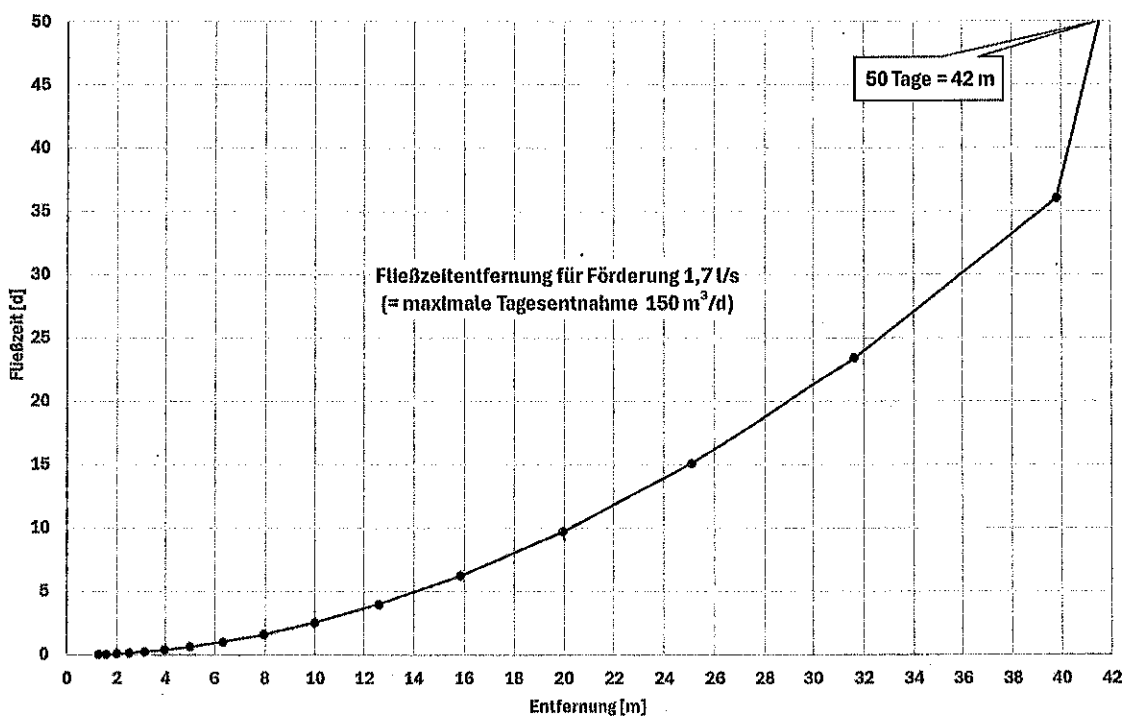


Abbildung 2: Fließzeitentfernung für Förderung von 1,7 l/s (= maximale Tagesentnahme von 150 m³/d)

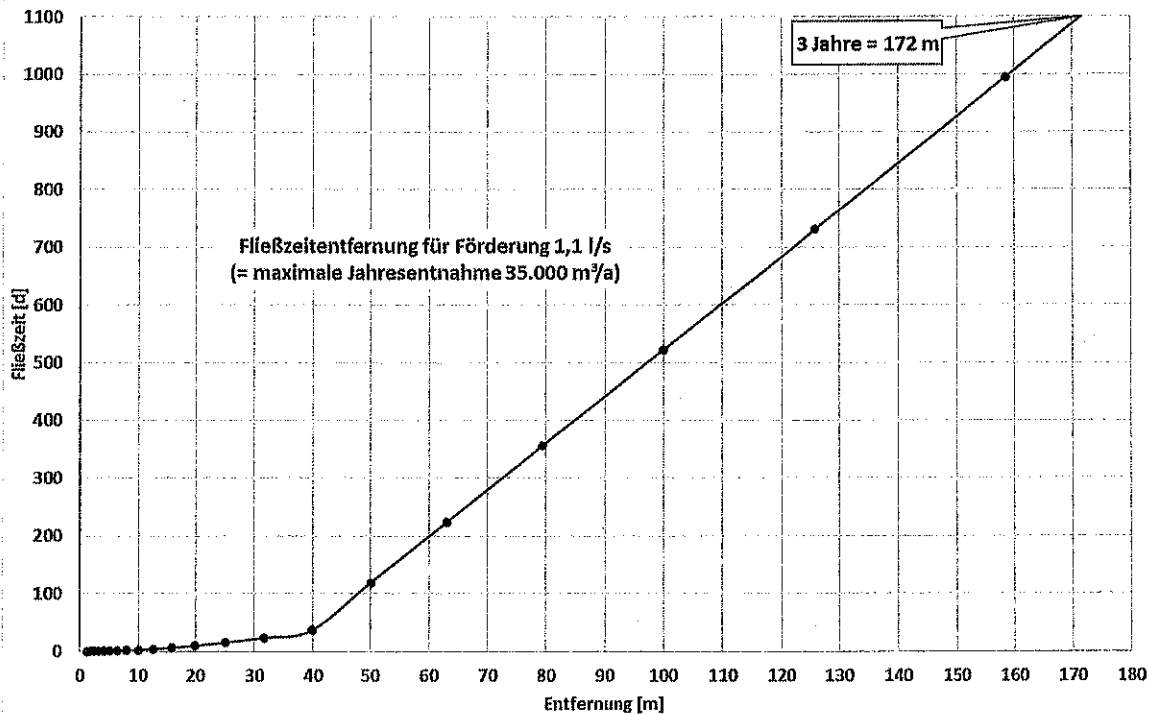


Abbildung 3: Fließzeitentfernung für Förderung von 1,1 l/s (= maximale Jahresentnahme von 35.000 m³/a)

6.2 Bilanzkontrolle

Für eine Jahresentnahme von 35.000 m³ errechnet sich bei einer Grundwasserneubildung von 250 mm/a (Mittelwert der o.g. Spannbreite) eine erforderliche Bilanzdeckungsfläche von rd. 0,14 km². Bei einer Zustrombreite von rd. 600 m ergibt sich daraus wiederum eine erforderliche oberstromige Erstreckung des Einzugsgebiets von mindestens rd. 230 m.

Bei den vorliegenden hydrogeologischen Verhältnissen ist diese Mindestfläche für eine ausgeglichen Entnahmebilanz in jedem Fall gegeben.

6.3 Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung

Zur Beurteilung des Gefährdungsrisikos der Trinkwasserversorgung durch Schadstoffe bei Entnahme aus dem Nordbrunnen kommt das von HÖLTING ET AL. (1995) entwickelte Konzept zur Anwendung. Es berücksichtigt die Verweildauer des Sickerwassers in der Grundwasserüberdeckung als maßgeblichen Parameter für die Wirksamkeit des Grundwasserschutzes.

Die Gesamtschutzfunktion einer Grundwasserüberdeckung wird demnach im Wesentlichen über die Parameter Sickerwassermenge, Gesteinsart und Mächtigkeit der Grundwasserüberdeckung berechnet.

Sickerwassermenge

Zur Bestimmung der Sickerwassermenge wird ein Faktor W eingeführt, der von der jährlichen Grundwasserneubildung abhängig ist. Für die Grundwasserneubildungsrate von rd. 200 bis 300 mm/a ergibt sich für den Faktor W ein Wert von 1,25.

Gesteinsart

Die Bewertung der Gesteinsart von Lockergesteinen erfolgt gemäß der Gesteinsbeschreibung nach der DIN 4022. Demnach erreichen Schichtabschnitte der quartären und tertiären Kiese und Sande Punktwerte (GL) von 5 m⁻¹ bis 90 m⁻¹ und bindige Stauerschichten ca. 120 m⁻¹ bis 500 m⁻¹.

Mächtigkeit der Grundwasserüberdeckung

Unter der Annahme einer vertikalen Sickerung wird der Parameter der Gesteinsart mit der entsprechenden Schichtmächtigkeit M [m] multipliziert, um die aus der Gesteinsart resultierende Schutzfunktion (d.h. Verweildauer) zu erhalten.

Ermittlung der Schutzfunktion

Die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung ergibt sich aus:

$$S = \sum (GL \times ML) \times W$$

In der Anlage 8 ist die Berechnung der Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung auf der Grundlage der Bohrprofile der beiden Brunnen und der Grundwassermessstellen P1 bis P7 zusammengestellt.

Die obersten 4 m der Grundwasserüberdeckung werden nicht berücksichtigt, da in diesem Bereich eine intensive Durchwurzelung mit Bildung bevorzugter Wegsamkeiten sowie anthropogene Beeinflussungen möglich sind.

Es ergeben sich am Nordbrunnen Punktzahlen von 1.061 (mit Wertung der obersten 4 m) bzw. 525 (ohne Wertung der obersten 4 m). Eine Punktzahl von > 500 - 1.000 Punkten entspricht einer **geringen Schutzfunktion** und damit einer Verweildauer des Sickerwassers in der Grundwasserüberdeckung von mehreren Monaten bis rd. 3 Jahren.

Für die weiteren Bohrpunkte ergeben sich aufgrund der geringen Flurabstände von < 4 m naturgemäß sehr geringe Schutzfunktionen bzw. an den Bohrpunkten P5 und P7 eine geringe sowie bei P6 (1.226 Punkte) eine mittlere Schutzfunktion.

6.4 Nutzungskonflikte und Gefährdungspotenziale

Zu den nachfolgend erläuterten Punkten siehe Lageplan der Anlage 2.

Rd. 1 km südwestlich des Nordbrunnens wird derzeit der geplante Trockenkiesabbau mit Wiederverfüllung Z 1.1 (Ditsch Bau GmbH & Co. KG) vorbereitet. Die aktuelle Stichtagsmessung sowie die Messungen 1997 zeigen, dass der Kiesabbau nicht im Einzugsgebiet der Wasserfassung liegt.

Unmittelbar südöstlich des Kiesabbaus liegt die Altlastenverdachtsfläche FL.-Nr. 1481/0 Gemarkung Kaltenberg (Katastrnr. 18100997), rd. 550 m südwestlich des Nordbrunnens ist eine weitere großräumige anthropogene Auffüllung kartiert. Diese Bereiche liegen ebenfalls nicht im Einzugsgebiet der Wasserfassung.

Rd. 110 m nordöstlich verläuft die Bahnstrecke Geltendorf-Mering. Entsprechend der Südost ⇒ Nordwest verlaufenden Grundwasserfließrichtung quert die Strecke das Einzugsgebiet des Brunnens. In direkt oberstromiger Richtung in einer Entfernung (rd. 170 m) die in etwa einer 3-Jahres-Fließzeit entspricht.

Die Schlossanlage Kaltenberg mit Arena (Teilbereich) sowie die Wohnbebauung von Kaltenberg (430 m vom Brunnen entfernt) liegen im westlichen Teil des Einzugsgebietes, der östliche Teil jenseits der Bahnstrecke besteht aus landwirtschaftlichen Nutzflächen.

Die Abstandsgeschwindigkeit des Grundwassers ist gering und beträgt rd. 0,13 m/d

6.5 Auswirkung der Grundwasserentnahme

Die Reichweite der Grundwasserabsenkung liegt bei Ansatz der maximalen Momentanentnahme von 5 l/s nach SICHARDT bei rd. 190 m.

Im Einzugsgebiet und unmittelbaren Abstrombereich der Wasserfassung sind keine Schutzgebiete des Naturschutzes, Biotopkartierungen oder Flächen des Ökoflächenkatasters kartiert.

Weitere Grundwassernutzungen (Grundwasserentnahmen, Wärmepumpennutzungen etc.) liegen weder im Absenkungsbereich noch im Abstrombereich vor.

Schädliche Auswirkungen der beantragten Grundwasserentnahme auf Natur oder Dritte sind nicht erkennbar.

7. Schutzgebietsvorschlag

Nachfolgend wird ein Schutzgebietsvorschlag basierend auf der Einzugsgebietsermittlung dargestellt. Die Vorgehensweise bei der Erstellung des Vorschlags der nicht-öffentlichen Trinkwassergewinnung Kaltenberg Nordbrunnen orientiert sich an den Vorgaben und Richtlinien für öffentliche Trinkwasserversorgungen (siehe Unterlagenverzeichnis (9) und (10)).

Der Lageplan der Anlage 4 (Maßstab 1:2.500) enthält einen Vorschlag für ein entsprechend gestaffeltes Schutzgebiet mit Flurstücksbezeichnungen.

Fassungsbereich

Der Nordbrunnen befindet sich innerhalb eines abgeschlossenen Gebäudes auf dem Flurstück Nr. 1266, Gemarkung Kaltenberg, Gemeinde Geltendorf, welches sich innerhalb der vollständig umzäunten ehemaligen engeren Schutzzone befindet. Gegenüber dem derzeitigen Zustand ist keine Anpassung erforderlich.

Engere Schutzzone (SZ II)

Der Umfang der engeren Schutzzone orientiert sich an der Entfernung des 50-Tages-Fließzeitabstands für eine maximal zulässige Förderung innerhalb von 50 Tagen. Dieser Abstand beträgt oberstromig rd. 42 m, unterstromig und stromseitlich rd. 20 m. Die derzeitige Umzäunung der 1990 festgesetzten engeren Schutzzone übertrifft diese Abstände in alle Richtungen deutlich.

Die Flurstücke innerhalb der Umzäunung befinden sich vollständig im Eigentum des Betreibers der Wasserversorgung. Die Umzäunung orientiert sich jedoch nicht exakt an (im Waldgebiet nicht erkennbaren) Flurstücksgrenzen.

Die Fläche der vorgeschlagenen engeren Schutzzone ist kleiner als die bestehende Umzäunung (ehemalige engere Schutzzone) und umfasst folgende Flurstücke (alle Gemeinde Geltendorf, Gemarkung Kaltenberg):

- 1266 (Fassung), 328, sowie Teilbereiche von 1267, 1268, 326, 1283

Die gesamte engere Schutzzone besteht aus Waldgebiet, das forstwirtschaftlich nicht genutzt wird („Urwald“).

Weitere Schutzzone (SZ III)

Im Falle einer öffentlichen Trinkwasserversorgung sollte die weitere Schutzzone bestenfalls das gesamte Einzugsgebiet der Wasserfassung umfassen. Die seitliche und unterstromige Begrenzung wird dabei durch die Randstromlinie zum Brunnen vorgegeben. Die oberstromige Grenze soll gemäß (9) bei nicht vorhandener geschlossener Verbreitung schwach durchlässiger Deckschichten von mindestens 8 m Mächtigkeit (dies ist hier der Fall) mindestens 2 km von der Wasserfassung entfernt sein.

Im vorliegenden Fall einer privaten Trinkwasserversorgung mit einer privatrechtlichen Umsetzung von Nutzungseinschränkungen im Einzugsgebiet bzw. in der weiteren Schutzzone ist diese Vorgabe nicht realisierbar. Alternativ hierzu kann eine pragmatische Vorgehensweise gewählt werden:

Bei den vorliegenden hydrogeologischen Verhältnissen mit einer vergleichsweise geringen Abstandsgeschwindigkeit des Grundwassers von rd. 0,13 m/d kann analog zur 50-Tages-Linie (SZ II) ein 3-Jahres-Fließzeitabstand ermittelt und der Schutzzonebegrenzung zugrunde gelegt werden. Im

Schadensfall (Bahnunglück, austretende Gefahrstoffe etc.) besteht somit ein ausreichend langer Reaktionszeitraum, um Gegenmaßnahmen zu planen und umzusetzen oder im *worst case* die Wasserversorgung auf eine Versorgungsalternative umzustellen.

Gegenüber dem Schutzzonenumfang 1990-2003 wird eine geringfügige Vergrößerung vorgeschlagen, die i. W. in der Anpassung an die Flurstücksgrenzen unterstromig des Brunnens besteht. Das Einzugsgebiet entsprechend der konstruierten Zustromparabel liegt somit unterstromig und stromseitlich vollständig innerhalb der weiteren Schutzzone. Die oberstromige Grenze verläuft für den westlichen Teil des Einzugsgebiets (westl. der Bahnlinie) in etwa in der Entfernung des 3-Jahres-Fließzeitabstandes.

Östlich der Bahnlinie liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen z.T. außerhalb der vorgeschlagenen Schutzzone, jedoch innerhalb eines Fließzeitabstandes von weniger als 3 Jahren (Minimalabstand rd. 2 Jahre Fließzeit). Ein gewisser landwirtschaftlicher Einfluss ist aufgrund der erhöhten Nitratwerte um rd. 25 mg/l und vereinzelter Nachweise von PSM (Desethylatrazin 0,000012 mg/l) erkennbar. Die Nachweise liegen jedoch deutlich unter den Grenzwerten nach TrinkwV bzw. nur knapp über der Bestimmungsgrenze. Es kann demnach eine Begrenzung der Schutzzone mit dem Verlauf der Bahnlinie erfolgen.

Die Fläche der vorgeschlagenen weiteren Schutzzone umfasst somit folgende Flurstücke (alle Gemeinde Geltendorf, Gemarkung Kaltenberg):

- 329, 330, 331, 1269/2, 1269, 1270, 1271, 1272, 1261, 1262, 1264, 1265 sowie Teilbereiche von: 977, 1283, 326, 418, 419/2, 977/3

Die gesamte weitere Schutzzone besteht aus Waldgebiet, das nur z.T. forstwirtschaftlich genutzt wird.

Anforderungen (analog Maßnahmenkatalog § 3 Schutzgebietsverordnung)

In der Anlage 4 ist ein Vorschlag für verbotene und beschränkt zulässige Handlungen für das Trinkwasserschutzgebiet Nordbrunnen (Br. 2) Schloss Kaltenberg beigefügt. Der Vorschlag erfolgt in Anlehnung an § 3 der Schutzgebietsverordnung für öffentliche Trinkwasserversorgungen. Wie vorstehend erläutert, ist das gesamte Schutzgebiet bewaldet. Innerhalb der engeren Schutzzone erfolgt keine Bewirtschaftung. Innerhalb der weiteren Schutzzone erfolgt eine forstwirtschaftliche Nutzung.

8. Weitere Wasserbezugsmöglichkeiten

Derzeit gibt es keine Vereinbarung des Betreibers mit der öffentlichen Trinkwasserversorgung der Gemeinde Geltendorf über eine Versorgung im Notfall oder Schadensfall. Es ist jedoch zeitnah geplant, eine entsprechende Anfrage zu stellen.

9. Antrag

Grundwasserentnahme zu Trinkwasserzwecken

Die Schlossbrauerei Kaltenberg als Betreiber der Wasserfassung Nordbrunnen (Br.2) beantragt die wasserrechtliche Erlaubnis der Grundwasserentnahme zu Trinkwasserzwecken gemäß §§ 10 und 15 WHG mit den in der Tabelle 5 zusammengestellten Förderraten bzw. Fördermengen.

Tabelle 5: Beantragte Entnahmemengen

beantragte Entnahmemengen Nordbrunnen (Br. 2)				
maximale Momentanföderung	[l/s]	5	dies entspricht	
maximale Tagesentnahme	[m³/d]	160	1,9	[l/s]
maximale Jahresentnahme	[m³/a]	35.000	1,1	[l/s]

Schutzgebietsbemessung

Hinsichtlich des Trinkwasserschutzes werden die in den Lageplänen dargestellten gestaffelten Schutzzonen sowie die in der Anlage 4 enthaltenen Einschränkungen der Nutzungen innerhalb der Schutzzonen vorgeschlagen.

Soweit der Betreiber der Trinkwassergewinnung nicht Eigentümer der betroffenen Grundstücke ist, obliegt ihm die Schließung entsprechender Vereinbarungen mit den Eigentümern auf privatrechtlicher Basis.

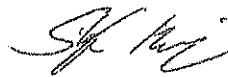
Kaltenberg, den 20.6.2025

Schlossbrauerei Kaltenberg



Inning am Ammersee, den 18.06.2025

Lindschulte
Ingenieurgesellschaft mbH Ammersee



i.V. Dr. Stefan Hülmeier

Dipl.-Geol.