

**Antrag
auf wasserrechtliche Erlaubnis zur Grundwasserentnahme**

aus den

Brunnen 1 – 4 Weisingen

Antragsteller:

**Zweckverband zur Wasserversorgung der Glöttgruppe
Hochstiftstraße 2
89438 Holzheim**

Juni 2023

Inhaltsverzeichnis

0	Anlagenverzeichnis.....	1
1	Erläuterungen.....	1
1.1	Vorhabensträger.....	1
1.2	Zweck des Vorhabens.....	1
1.3	Lage.....	2
1.4	Geologie und Hydrogeologie.....	2
1.5	Art und Umfang des Vorhabens.....	5
1.5.1	Brunnenausbau.....	5
1.5.2	Fördereinrichtungen.....	5
1.6	Wasserbedarf.....	6
1.6.1	Versorgungsgebiet.....	6
1.6.2	Verbrauchsdaten, Verluste.....	7
1.6.3	Bevölkerungsentwicklung.....	9
1.6.4	Wasserbedarfsermittlung bis 2051.....	10
1.6.5	Mischungsverhältnis.....	11
1.6.6	Beantragte Entnahmemengen.....	12
1.7	Auswirkungen des Vorhabens.....	12
1.7.1	Auswirkungen des Förderbetriebes.....	12
1.7.2	Schützbarkeit.....	13
1.7.3	Benachbarte Brunnen.....	14
1.8	Rechtsverhältnisse.....	14
1.9	UVP Vorprüfung.....	14
1.10	Zusammenfassung, Unterschriften.....	15

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Lage und Höhen.....	2
Tabelle 2:	technische Daten.....	5
Tabelle 3:	Fördereinrichtungen.....	5
Tabelle 4:	Versorgungsgebiet mit Versorgungsanteilen.....	6
Tabelle 5:	beantragte Entnahmemengen.....	12

Landratsamt Dillingen a.d. Donau
- Sachgebiet Wasserrecht -
Postfach 11 60

89401 Dillingen a.d. Donau

Datei
G:\97_0820\WRA23\WRA2023\Glött.odt

Unser Zeichen
Ku

Datum
19.06.23

Antrag auf Erlaubnis zur Grundwasserentnahme Brunnen 1- 3 und Brunnen 4 Weisingen der Glöttgruppe

0 Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Übersichtslageplan, M 1 : 10 000
Anlage 2	Lageplan Wasserschutzgebiet Verordnung vom 09.09.2005, M 1 : 5 000
Anlage 3a-d	Bohrprofile und Ausbau Brunnen 1 - 4
Anlage 4	Analytik
Anlage 5	Einzugsgebiete aus Grundwassermodell (Büro HG GmbH) Brunnen 4, M 1 : 25.000
Anlage 6	Kriterien zur UVPG - Vorprüfung
Anlage 7	Ganglinien der Grundwasserstände

1 Erläuterungen

1.1 Vorhabensträger

Vorhabensträger ist der

Zweckverband zur Wasserversorgung der Glöttgruppe
Hochstiftstraße 2
89438 Holzheim

1.2 Zweck des Vorhabens

Der Zweckverband zur Wasserversorgung der Glöttgruppe entnimmt seit Jahrzehnten Grundwasser aus den Quartärbrunnen 1 – 3 und dem Jurabrunnen TB 4 im Erschließungsgebiet Weisingen.

Mit Bescheid des Landratsamtes Dillingen vom 28.12.2016, zuletzt geändert mit Bescheid vom 21.11.22 wurde die wasserrechtliche Erlaubnis zur Entnahme von Grundwasser zur Verwendung für die öffentliche

Trinkwasserversorgung erteilt.

Diese Beschränkte Erlaubnis ist bis zum 31.12.2024 befristet.

Hiermit erfolgt die Beantragung der für die weitere Entnahme erforderlichen Wasserrechte.

1.3 Lage

Die Brunnen liegen ca. 850 m nordwestlich des Ortskerns Weisingen am südlichen Rand des Donautales.

Name	Koordinaten UTM 32U	GOK m NN	Meßpunkt m N-N	Flur Nr.	Gemarkung
Brunnen 1	611035 / 5374579	427,95	426,31	138	Weisingen
Brunnen 2	611033 / 5374620	428	426,18		
Brunnen 3	611021 / 5374670	427,95	426,19		
TB 4	610987 / 5374675	427,3	425,64		

Tabelle 1: Lage und Höhen

1.4 Geologie und Hydrogeologie

Die Wassererschließung Weisingen befindet sich im südlichen Randbereich des Donautales. Die Geländehöhe liegt bei ca. 427 m üNN. Ca. 300 m südlich des Fassungsgebietes steigt das aus tertiären Sedimenten aufgebaute Hügelland der bayerischen Molasse bis auf ca. 500 m üNN an.

Die Talfüllungen des Donauriedes bestehen zunächst ab Geländeoberkante aus einigen Metern mächtigen Decklehmen, die teilweise moorige oder anmoorige Böden tragen. Der eigentliche durch die Brunnen 1 – 3 erschlossene Grundwasserleiter besteht aus quartären, fluviatil abgelagerten Kiessanden.

Etwa 10 bis 14 m unter Gelände folgt ein Umlagerungsbereich, in dem die feinkörnigen tertiären Sedimente ausgewaschen und fluviatil umgelagert wurden. Es finden sich hier ca. 1 - 2 m mächtige tertiäre, quartär verfrachtete Sande.

Bei den darunter liegenden tertiären Sedimenten handelt es sich um eine Wechselfolge von Tonen, Schluffen und feinen Sanden, wobei in der näheren Umgebung die sandige Ausbildung überwiegen dürfte, in die ein bis wenige Meter mächtige Tone eingelagert sind. Diese tertiären Sedimente bilden das Liegende der quartären, fluviatilen Donauschotter und sie bilden die südlich des Erschließungsgebietes ansteigenden Hänge. Wie das Bohrprofil des 250 m tiefen Brunnen TB 4 der Glött-Gruppe zeigt, geht die feinsandige schluffige Abfolge des Tertiärs ab etwa 60 bis 70 m unter Gelände in eine überwiegend tonig schluffige Ausbildung über. Die tertiären Sedimente erreichen bei 186 m unter GOK die Kalke des Jura, die dieser Brunnen erschließt.

Für das gesamte Untersuchungsgebiet bildet sowohl für die oberirdischen Gewässer wie auch für das Grundwasser der einzelnen geologischen Einheiten die Donau die Vorflut.

Innerhalb der tertiären Abfolge ist eine prinzipiell nach Norden hin gerichtete Grundwasserfließrichtung zu erwarten. Es ist von einem großräumig vorhandenen, tieferen Grundwasserstockwerk auszugehen, dessen Potential ebenfalls +/- im Bereich des Vorflutniveaus (also wenige Meter unterhalb der Geländeoberfläche des Donautales) liegt. Insbesondere südlich des Donautales befindet sich daneben ein höheres Grundwasserstockwerk innerhalb der Abfolge des Tertiärs, das +/- an die Geländemorphologie angepasst ist. Dieses wird durch die hier versickernden Niederschläge aufrecht erhalten. Es ist anzunehmen, daß hier überwiegend junge Grundwässer (1. HGW) vorhanden sind, während das tiefere Stockwerk des Tertiärs (2.HGW) durch sehr alte Grundwässer, die weit von Süden zuströmen, gebildet wird.

Gegenüber den tertiären Sedimenten sind die Talschotter des Donautales wesentlich durchlässiger. Entsprechend der Abflußrichtung der Donau sowie bedingt durch das lokale oberirdische Gewässernetz fließt das Grundwasser hier mit einer deutlichen West-Ost-Komponente in einem beinahe donau-parallelen Grundwasserstrom.

Die genaueren Verhältnisse des Anstromes der 3 Quartärbrunnen wurden durch ein numerisches Grundwassermodell untersucht, das dem Schutzgebietsvorschlag (INGEO GmbH, 27.06.2002) für das jetzt bestehende Wasserschutzgebiet der Glöttgruppe (Verordnung vom 09.09.2005) zu Grunde liegt. Dieser Schutzgebietsvorschlag basierte auf einer Jahresentnahmemenge von **260.000 m³/a** aus diesen Flachbrunnen.

Das Grundwasser in dem durch den Brunnen TB 4 erschlossenen Grundwasserhorizont des Jura ist gespannt und steigt bis wenige Meter unter Gelände auf. Im weiteren Umkreis sind auch artesisch gespannte Verhältnisse (Grundwasseraustritt über Tage) bekannt. Das im Jura anstehende Wasser steht jedoch aufgrund der stockwerkstrennenden Tone des Tertiärs nicht direkt im Kontakt mit dem durch die Brunnen 1 - 3 erschlossenen Wasser.

Die Jura-Wässer zählen zu den in Bayern besonders schützenswerten „alten Tiefenwässern“.

Um zu untersuchen, in wie weit diese Jurawässer durch die bestehenden Nutzungen beansprucht werden und welche Nutzungspotentiale noch vorhanden sind wurde in Zusammenarbeit mit den Wasserwirtschaftsbehörden Bayerns durch das Büro für Hydrogeologie und Umwelt HG GmbH, Gießen, ein numerisches Grundwassermodell erstellt und die Ergebnisse im April 2023 vorgelegt (Titel: Sicherung der Trinkwassergewinnung im Raum Dillingen a. d. Donau – Donauwörth, Regionales Grundwassermodell der Karstwassermutter in Nordschwaben, Bericht zur stationären und instationären Kalibrierung des numerischen Grundwasserströmungsmodells).

Im Anschluss wurde auch die diesem Antrag zugrundeliegende Entnahmemenge aus dem Jurabrunnen TB 4 modelliert. Es ergab sich folgende Detailbeurteilung (mitgeteilt durch Herrn Hanauer, Büro HG, mit Mail vom 26.04.23, hier *kursiv*):

- *Im Kern bestätigt sich auch bei Ansatz einer Förderrate von **506.000 m³/a** am Karstbrunnen 4 folgende Aussage in Kap. 6.2 im Modellbericht zum regionalen Karstmodell:*
 - *Eine Steigerung der Karstwasserentnahmen wäre auch südlich der Donau Gw-haushaltlich*

verträglich möglich, was sich aus den großen „Lücken“ zwischen den berechneten Einzugsgebieten der Brunnen IV Weisingen (Glöttgruppe), Brunnen 3 (Wertingen/Kugelberggruppe) und TB 3 Pfaffenhofen (Buttenwiesen) ergibt. Dies erschließt sich vor allem aus der Brunneneinzugsgebietenberechnung unter Ansatz der eventuell zukünftigen Förderraten in Anlage 6.2 (des Berichts HG, Anmerkung INGEO), unter Berücksichtigung der obigen Aussagen zu den Karstwassernutzungen der BRW und der DSDL. Die Karstbrunnen südlich der Donau liegen in einem Bereich in dem aufgrund der Tertiär-Überdeckung keine GwNeubildung aus Niederschlag im Karst wirksam ist. Diese Brunnen schöpfen ausschließlich den verbleibenden „Rest-Karstwasserstrom“ ab, der aus Richtung des GwNeubildungsgebietes im NW erfolgt, und der abzüglich der Karstwasserentnahmen nördlich der Donau verbleibt (Wertingen/Kugelberggruppe, Buttenwiesen), bzw. nutzen zumindest teilweise den (süd-)westlichen Randzufluss (Glöttgruppe), ohne selbst in Nutzungskonkurrenz zu Gw-oberstromig gelegenen Karstbrunnen zu treten.

- *Die sich auch bei diesem Ergebnis manifestierenden Lücken zwischen den EZG des Brunnens 4 Weisingen und Brunnen 3 Wertingen/Kugelberggruppe, bei dem ebenfalls die zukünftigen Förderraten im Karst angesetzt sind, dass das gewinnbare Dargebot im Karst nicht ausgeschöpft wird, und dass keine Nutzungskonkurrenz zwischen diesen beiden Karstwassernutzern bzw. WVU entsteht.*
- *Die resultierenden hohen Untergrundpassagezeiten innerhalb des Karstaquifers stimmen mit dem hohen GwAlter im Karst südlich der Donau überein.*

Die Berechnungsergebnisse des Büros HG finden sich hier in Anlage 5.

Insgesamt lässt sich somit sowohl für die quartären Wässer (Brunnen 1-3) als auch für das Jurawasser (Brunnen TB 4) feststellen, dass durch die beantragte Entnahme, s.u., keine Übernutzung des jeweiligen Aquifers vorliegt. Auch letzteres steht, wenn auch in einem sehr langfristigen, Neubildungszyklus.

1.5 Art und Umfang des Vorhabens

1.5.1 Brunnenausbau

Der Brunnenausbau ist folgender Tabelle zu entnehmen:

	Br. 1	Br. 2	Br. 3	TB 4
Angaben ab GOK NN =	427,95	426	427,95	427,3
Baujahr	1964	1964	1969	1982
Bohrtiefe [m]	11	13,6	15	250,9
Endbohr \varnothing [mm]	1000	1200	1250	420
Ausbautiefe [m]	11	13,6	14	200,8
Filterstrecken [m]	2,0-8,8	2,6-10,6	3,0-10,0	-
Ausbaumaterial	Steinzeug	Steinzeug	Stahl-Rilsan	-
Ausbau \varnothing [mm]	600	400	800	-
Kiesschüttung [mm]	6 – 8	6 - 8	6,- 8	-
Sperrohr \varnothing [mm]	-	700	1000	450
Sperrohrtiefe [m]	-	2,9	3	200,8
Abdichtung [m] Sperrohr	-	Zementation	Zementation	Zementation
Abdichtung [m] Ringraum	-	-	-	-
Peilrohr	-	-	NW50 PVC	-

Tabelle 2: technische Daten

Die Ausbauzeichnungen mit Profil findet sich im Anhang.

1.5.2 Fördereinrichtungen

Es sind folgende Pumpen installiert:

	Br. 1	Br. 2	Br. 3	TB 4
Förderleistung [l/s]	5	25	25	30
Nennförderhöhe [m]	12	14	14	38

Tabelle 3: Fördereinrichtungen

Die Pumpen fördern ins Wasserwerk im Erschließungsgebiet Weisingen in eine Aufbereitungsanlage (Belüftung, Einteisung, Entmanganung) und dann in einen Sammelbehälter. Von dort erfolgt die Verteilung ins Netz über Druckpumpen.

Die technischen Anlage haben sich seit Erteilung des letzten Bescheides nicht grundlegend verändert.

Die elektronische Ausstattung (Steuerungstechnik) befindet sich auf neuem Stand.

1.6 Wasserbedarf

1.6.1 Versorgungsgebiet

Die Glöttgruppe versorgt folgende Gemeinden, Ortsteile und Wassergäste:

	Einwohner 08/2021 [E]	Anteil an abgegebener Menge [%] 2020
Landkreis Dillingen a.d. Donau		
Markt Aislingen mit OT Baumgarten und Rieder	1.333	12,69
Gemeinde Glött (mit Pflegeheim Regens Wagner)	1.113	12,15
Gemeinde Holzheim, OT Weisingen	1.096	11,04
Holzheim, OT Altenbaidt	132	
Landkreis Günzburg		
Stadt Burgau, Stadtteil Unterknöringen	1.174	10,31
Gemeinde Dürrlauingen, OT Dürrl. (mit Nikolausheim)	784	8,74
Dürrlauingen, Ortsteil Mindelaltheim	534	4,06
Dürrlauingen, Ortsteil Mönstetten	398	3,32
Gemeinde Haldenwang, Ortsteil Konzenberg	817	6,13
Gemeinde Winterbach, OT Winterbach	303	2,37
Gemeinde Winterbach, Ortsteil Waldkirch	307	2,60
Gemeinde Winterbach, Ortsteil Rechbergreuthen	176	1,51
Summe Einwohner Verband	8.167	
Wassergäste		
Gemeinde Holzheim		
Gemeindeteile Holzheim und Eppisburg		23,33
Zweckverband Haldenwang-Röfingen		1,35
Sonderabnehmer		
Stadt Burgau		0,11
Landkreis Günzburg (Pyrolyse) + Kalkfällung		0,27
Gesamt Abgabe (verkaufte Menge) [m³/a] 2020		562.375

Tabelle 4: Versorgungsgebiet mit Versorgungsanteilen

Das Versorgungsgebiet ist gekennzeichnet durch die typisch ländliche Struktur.

Nennenswerter Verbrauch durch Industrie und Gewerbe ist nicht gegeben.

Die nachfolgenden Betrachtung erfolgen auf Grundlage der abgeschätzten Entwicklung des Verbandes.

Der Bedarf der Wassergäste wird in der Entwicklung mit pauschal 25 % angesetzt, die Prognose entspricht der des Verbandes.

1.6.2 Verbrauchsdaten, Verluste

Die Entwicklung der Förder- und Verbrauchsmengen der Glöttgruppe zeigt folgende Graphik.

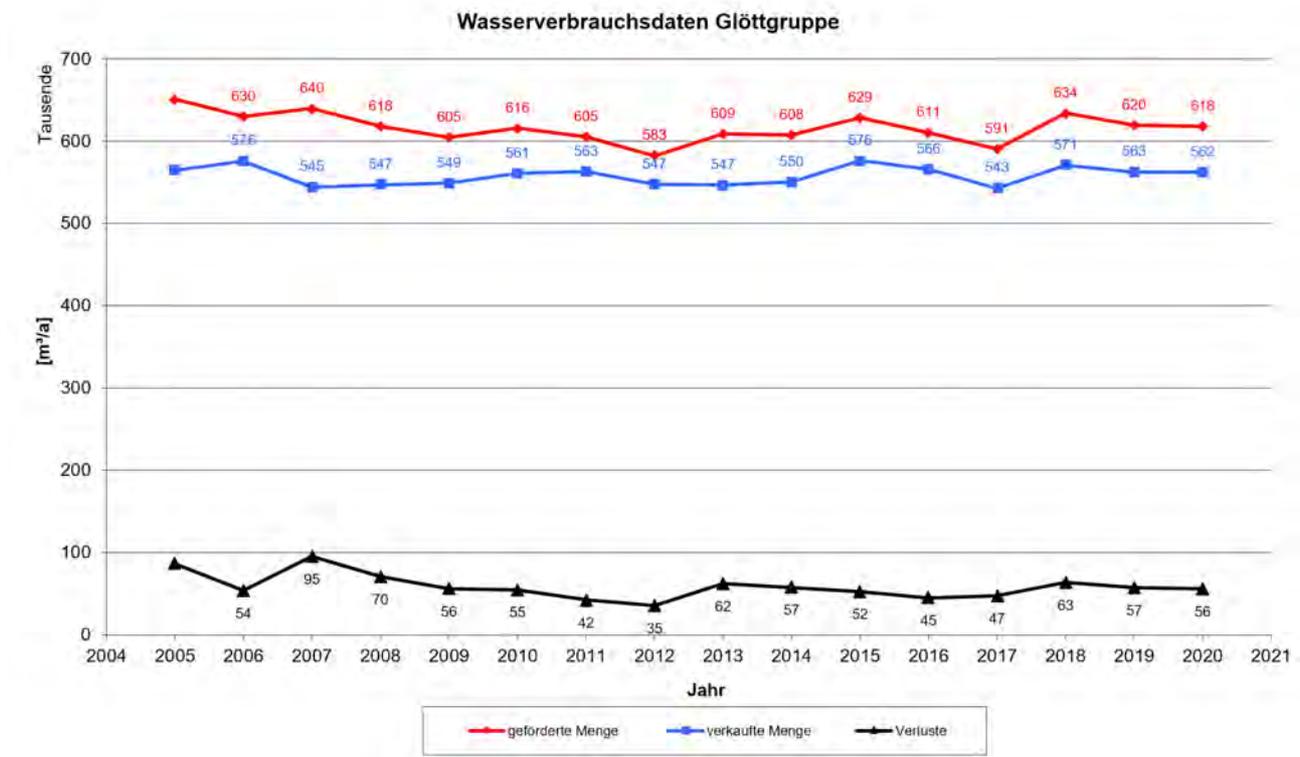


Abbildung 1: Förder- und Verbrauchsdaten

Die Wasserverluste sind die in das Rohrnetz eingespeisten Wassermengen (=Fördermengen), deren Verbleib im einzelnen volumenmäßig nicht erfaßt werden kann.

Der Wasserverlust besteht aus scheinbarem Wasserverlust (gemessen oder nicht richtig gemessen, öffentlicher Verbrauch etc.) und tatsächlichem Wasserverlust (Auslaufen aus undichten Stellen).

Die Wasserversorgung der Glöttgruppe stellt ihre Verluste rechnerisch nach der Formel Fördermenge – verkaufte Wassermenge = rechnerischer Verlust Q_v fest.

Dieser lag in den letzten 10 Jahren zwischen 6,02 % (2012) und 10,21 % (2013) und im Mittel bei 8,49 % bezogen auf die Fördermenge.

Dies stellt einen für das Versorgungsgebiet akzeptablen Wert dar, zumal die scheinbaren Verluste darin enthalten sind.

(zum Vergleich: Die Obergrenze der reale Verluste nach DVGW W 392 wird bezogen auf die vorhandene Fernleitungslänge. Diese liegt für den ländlichen Bereich bei $850 \text{ m}^3/\text{km} \cdot \text{a}$.)

Bei einer Fernleitungslänge des Verbandes von 110 km ergibt sich hieraus eine Fehlmenge von max. $93.500 \text{ m}^3/\text{a}$. Dies entspricht einem Verlust von ca. 15 %.)

Während die Einwohnerzahl im Verband (Abb. 3) in den letzten Jahren deutlich gestiegen ist, blieben die Zahlen für Förder- und Verkaufsmengen nahezu gleich. Es muss also der Pro-Kopf-Verbrauch gesunken sein. Dies zeigt folgende Graphik.

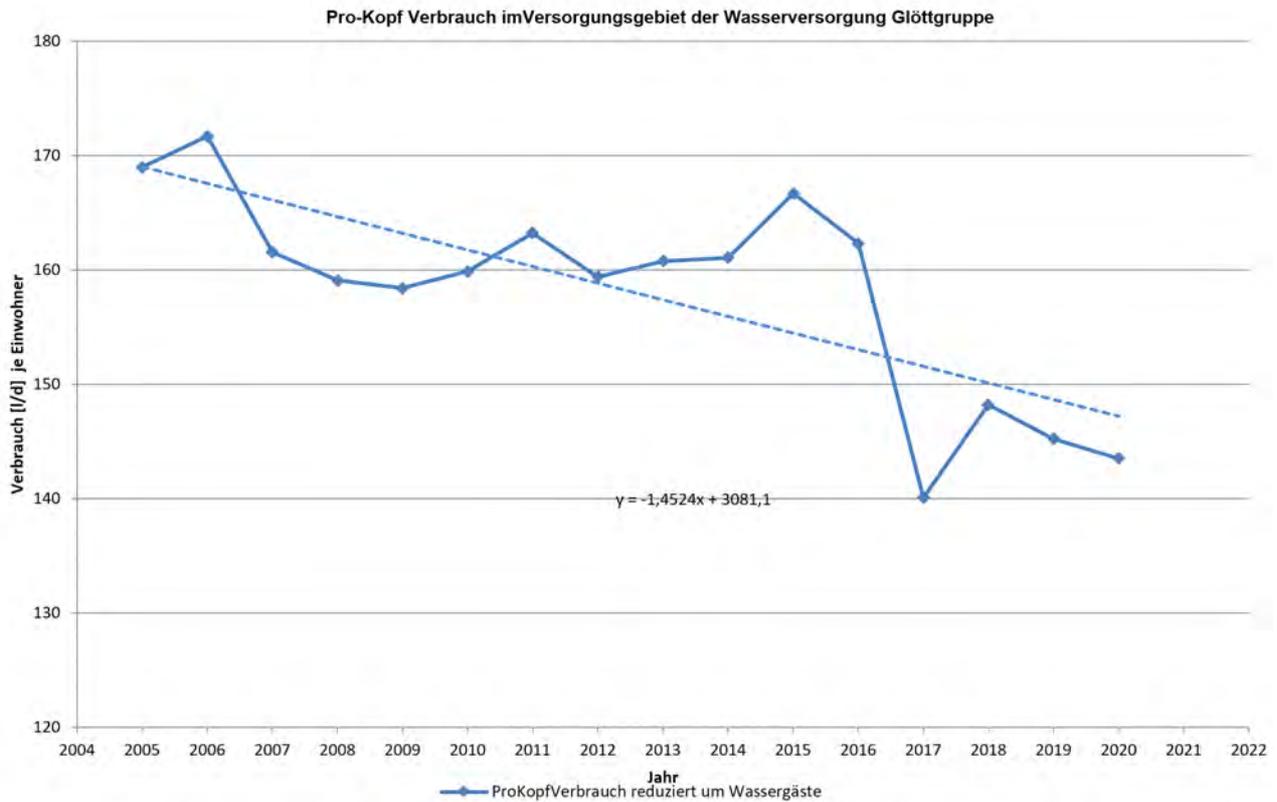


Abbildung 2: Pro-Kopf-Verbrauch

Der Tagesbedarf (Pro-Kopf-Verbrauch) lag zuletzt 2020 bei 143 l/d und Einwohner.

Der mittlere bundesweite Tagesbedarf pro Einwohner in 2019 betrug 125 l/d.

Die immer noch hohen Werte bei der Glöttgruppe dürften auf die Gegebenheiten im ländlichen Raum zurückzuführen sein. In wie weit diese künftig weiter zurückgehen werden, bleibt abzuwarten. Eine wesentliche künftige Reduktion ist eher unwahrscheinlich.

1.6.3 Bevölkerungsentwicklung

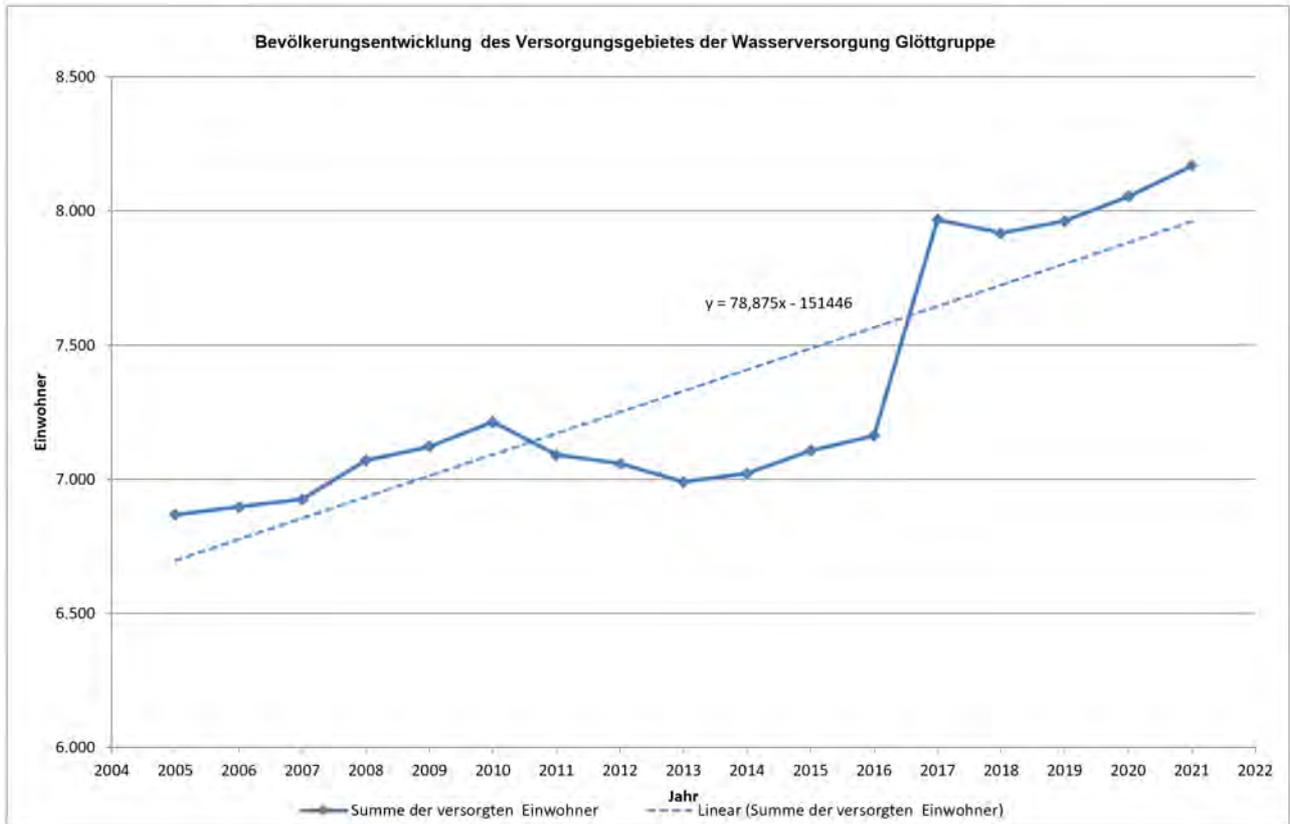


Abbildung 3: Bevölkerungsentwicklung (Stand 08/2021)

Die Bevölkerungsentwicklung zeigt etwa gleiche Anstiege zwischen 2005 und 2010, 2013 und 2016 sowie 2018 bis heute (Stand Ende August 2021).

Aus der Regressionsgeraden nach Abb. 3 errechnet sich für 2051 nach

$$y = 78,87 \times 2015 - 151445 = 10387$$

ein Bevölkerungswachs auf **10.387** Einwohner entsprechend einem Zuwachs von ca. 27 %.

Nach der Formel über die Einwohnerentwicklung im Bezugszeitraum bis 2051

$$E_n = E \times (1 + 0,01 \times p \times n)$$

- E_n = Anzahl der Einwohner im Bezugszeitraum (n-Jahre)
- E = Anzahl der Einwohner = 8167 E Stand 2020
- p = prozentuale jährliche Steigerung = 11,83 % in den letzte 10 Jahren
- n = Anzahl der Jahre (Bezugszeitraum) = 30 Jahre

würde die Bevölkerung bis 2051 auf **11.058** Personen ansteigen. Dies entspricht einem Anstieg um 37 %.

Beide Berechnungsmethoden liefern jedoch im Vergleich zu den Werten des statischen Landesamtes (Bearbeitungsstand 2020) ein zu hohes Wachstum. Hier wird die Bevölkerungsentwicklung des Landkreises Dillingen von 2019 bis zum Jahr 2039 als stabil (+/- 2,5 %) und für den Landkreis Günzburg bis maximal 7,5 % angesehen.

Letzteres entspricht einem jährlichen Zuwachs um 0,37 % oder übertragen auf den Zeitraum bis 2051 einen Anstieg um 11,6 % oder ausgehend von 2020 einen Anstieg auf **8.987** Einwohner.

Im Weiteren wird diese Prognose verwendet und zusätzlich aufgrund des langen Zeitraumes und einer fehlenden Aussage über die mögliche Gewerbeentwicklungen ein Sicherheitszuschlag von 10 % eingerechnet.

1.6.4 Wasserbedarfsermittlung bis 2051

Jahresentnahmemenge			
1. Verbrauch			
Höchster gemessener Jahresverbrauch der letzten 10 Jahre (2015)		576.439	m ³ /a
Zunahme nach Bevölkerungsentwicklung lt. Statistischem Landesamt bis 2051	11,60%	63.408	m ³ /a
Sicherheitszuschlag ¹	10,00%	57.644	m ³ /a
Zwischensumme 1		697.491	m ³ /a
2. Verluste			
Scheinbare Verluste, öffentlicher Bedarf ²	5,00%	34.875	m ³ /a
Mittelwert der tatsächlichen Verluste der letzten 10 Jahre ³		26.425	m ³ /a
Zwischensumme 2		61.300	m ³ /a
Prognostizierte Entnahmemenge Summe 1+2		758.791	m ³ /a
Tagesentnahme			
Durchschnittliche tägliche Entnahme		2.131	m ³ /d
Maximale täglich Entnahme (Spitzenfaktor 2 für Zwischensumme 1 Kleine Gemeinden)		3.918	m ³ /d
Maximale täglich Entnahme (Spitzenfaktor 1 für Zwischensumme 2 Kleine Gemeinden)		172	m ³ /d
Summe höchster Tagesbedarf		4.091	m ³ /d

¹ Sicherheitszuschlag für den längeren Betrachtungszeitraum und die Langzeitprognose

² geschätzt

³ Mittelwert – 5% scheinbare Verluste

Für das Jahr 2051 ist also mit einer Gesamt-Jahresförderung von (gerundet)

759.000 m³/a

zu rechnen.

Der höchste Tagesbedarf liegt dann bei (gerundet)

4.100 m³/d.

Diese Menge ist aus den Brunnen im Erschließungsgebiet Weisingen zu decken.

Dabei liefern die Flach-Brunnen 1 – 3 quartäre Wässer, der Brunnen 4 fördert Tiefenwasser aus dem Jura.

1.6.5 Mischungsverhältnis

Die Mischbarkeit der Quartär- und Jura-Wässer wurde zuletzt mit unserem Bericht vom 23.11.2000 beurteilt.

Zusammenfassend ergab sich folgende Feststellung:

Nach den ... durchgeführten Untersuchungen stand fest, daß im weiteren Einzugsgebiet der drei Flachbrunnen im Erschließungsgebiet Weisingen ein reduziertes sauerstoffreiches, sowie eisen- und manganreiches Grundwasser vorherrscht, währenddessen die Brunnen selbst ein teilreduziertes, schwach sauerstoffhaltiges Wasser fördern. Gleichzeitig war aus den in diesem Zusammenhang angefertigten Grundwassergleichenplänen zu erkennen, daß sich im Laufe des langjährigen Betriebs ein +/- statischer Absenktrichter im Nahbereich der Brunnen ausgebildet hat.

Möglicherweise ist die Veränderung der Grundwasserchemie (Sauerstoffanreicherung) im Nahbereich der Brunnen durch den Brunnenbetrieb selbst verursacht. Offensichtlich hat sich, durch den langfristig konstanten Betrieb eine hydrogeochemisches Milieu ausgebildet, das etwa einer Enteisungs- und Entmanganungsanlage insitu entspricht.

Gegenwärtig lassen sich aufgrund aller vorliegenden Analysen keine korrosionschemischen Probleme erkennen, egal welche Mischungsverhältnisse zugrunde gelegt werden.

Dies setzt jedoch stabile hydrogeochemische Verhältnisse voraus. Sollten sich durch eine Veränderung der Entnahmemengen aus dem Quartär die chemischen Verhältnisse dort ändern oder instabil werden, sind chemisch technische Probleme denkbar, auch wenn sie gegenwärtig auch nicht quantifiziert werden können.

In jedem Fall würde mit einer Erhöhung des Anteils von Quartärwasser auch die Härte des abgegebenen Wassers steigen (der abscheidende Charakter würde zunehmen).

Um den abscheidenden Charakter des Wassers zu ändern, kommt als wirtschaftlichste Maßnahme eine mengen- und qualitätsgeregelte CO₂-Dosieranlage in Frage. Insbesondere der auch nur zeitweise erhöhte Sulfatgehalt in Brunnen 3 zeigt an, daß Schwankungen im Sulfat/Karbonatgehalt des Quartärwassers möglich sind. Eine einfache unregelmäßige CO₂-Dosierung kommt daher nicht in Frage. In der Praxis sind solche

über Regelkreise gesteuerte Anlagen hinsichtlich ihrer Zuverlässigkeit als problematisch zu beurteilen. ...

Das jetzt vorhandene hydrogeochemisch stabile System im Nahbereich der Brunnen könnte durch eine Entnahmeerhöhung aus dem Quartär instabil werden, so daß Grundwässer ähnlich dem der Grundwassermeßstelle P2 zu erwarten wären. Zunächst wären zunehmende Verockerungen in den Brunnen sowie in deren Nahbereich zu erwarten, ebenso eine erhöhte Rückspülrate in den Kiesfiltern der jetzt vorhandenen Aufbereitungsanlage.

Wie die höheren DOC Werte in GWM P2 anzeigen, besteht ferner die Gefahr erhöhter Gehalte an Huminstoffen.

Unter Einbeziehung der jetzt bekannten hydrogeologischen und hydrochemischen Gegebenheiten kommen auch wir, wie bereits das Landesamt für Wasserwirtschaft 1982 zu der Empfehlung, daß ein einmal eingestelltes Mischungsverhältnis möglichst nicht verändert werden sollte.

Da keine wesentlichen Änderungen der Wasserchemie vorhanden sind, bleiben vorstehende Aussagen nach wie vor aktuell.

Unter Beibehaltung des langjährig bewährten Mischungsverhältnisses Quartär / Jura von 1 / 2 ergibt dies nach vorstehend ermitteltem Bedarf folgende Entnahmemengen für die

Brunnen 1 – 3	253.000	m ³ /a
Brunnen 4	506.000	m ³ /a.

1.6.6 Beantragte Entnahmemengen

Der sich hieraus abzuleitende Jahresbedarf soll zuzüglich eines geringen Sicherheitszuschlages wie folgt durch die vorhandenen Brunnen gedeckt werden:

	Brunnen 1, 2 und 3	Brunnen TB 4
Förderleistung [l/s]	55	80
Maximale Jahresentnahme [m ³ /a]	270.000	530.000

Tabelle 5: beantragte Entnahmemengen

Die in vorstehender Tabelle genannten Entnahmemengen sind Gegenstand dieses Antrages. Es sind dies die gleichen Zahlen, die auch dem noch bestehenden Bescheid und (ohne Sicherheitszuschlag) auch der Bemessung des vorhandenen Einzugs-/Schutzgebietes zu Grunde liegen.

1.7 Auswirkungen des Vorhabens

1.7.1 Auswirkungen des Förderbetriebes

Die Auswirkungen der geplanten Grundwasserentnahme zeigen sich in der Beanspruchung des Grundwasserleiters.

Im quartären Einzugsgebiet der Flachbrunnen liegen mehrere Grundwassermessstellen deren Wasserstände monatlich zur Überwachung des Grundwasseranstromes beobachtet werden.

Die Ganglinien dieser Wasserstände finden sich in Anlage 7, die Lage der Grundwassermessstellen hierzu in Anlage 1. Außer natürlichen Schwankungen zeigt sich hier kein systematischer Gang, der durch die langjährige Nutzung der Flachbrunnen hervorgerufen wäre. Die Entnahme im Quartär steht also im Einklang mit dem Grundwasserdargebot.

Die Auswirkungen der Entnahme im Juraaquifer lässt sich darüber hinaus durch das vorliegende Grundwassermodell (Büro für Hydrogeologie und Umwelt HG GmbH, Gießen,) darstellen. In Anlage 4 wurden die auf Grundlage der beantragten Mengen berechneten Stromlinien mit Fließzeitmarkern auf Grundlage der beantragten Entnahmemenge dargestellt.

Näheres hierzu unter 1.4.

Hierdurch lassen sich die entsprechenden Einzugsgebiete der Brunnen beschreiben.

Belegt durch die Modellberechnungen ist von einer ausgeglichenen Grundwasserbilanz auch im Jura auszugehen.

1.7.2 Schützbarkeit

In Anlage 2 findet sich der aktuelle Schutzgebietslageplan der Verordnung vom 09.09.2005. Der Umgriff des Schutzgebietes wurde damals durch unser Büro ebenfalls auf Grundlage eines numerischen Modells, dem bereits die auch jetzt beantragten Fördermengen zu Grunde lagen, erarbeitet

Der Aquifer des Jurabrunnens ist auch im weiteren Umkreis durch mächtige Deckschichten (Tertiär) geschützt, so daß für diesen Brunnen kein Schutzgebiet erforderlich ist. Das Einzugsgebiet zeigt Anlage 4.

1.7.3 Benachbarte Brunnen

Im Umkreis liegen keine weiteren Brunnen, die durch die Maßnahme betroffen werden könnten. Dies wird auch belegt durch das Grundwassermodell der HG GmbH.

1.8 Rechtsverhältnisse

Die Brunnen liegen auf einem Grundstück des Zweckverbandes.
Es besteht ein ausreichendes Wasserschutzgebiet.

1.9 UVP Vorprüfung

Kriterien zur Vorprüfung nach UVPG finden sich in der Anlage .

1.10 Zusammenfassung, Unterschriften

Der Zweckverband zur Wasserversorgung der Glöttgruppe beantragt hiermit Erlaubnis zur Entnahme von Grundwasser und Verwendung als Trinkwasser aus dem Brunnen 1 bis 3 und dem TB 4 des Erschließungsgebietes Weisingen.

Ziel ist die langfristige Sicherstellung der öffentlichen Trinkwasserversorgung.

Antragsteller:

Aufgestellt:



INGEO GmbH

U. Kwasnitschka

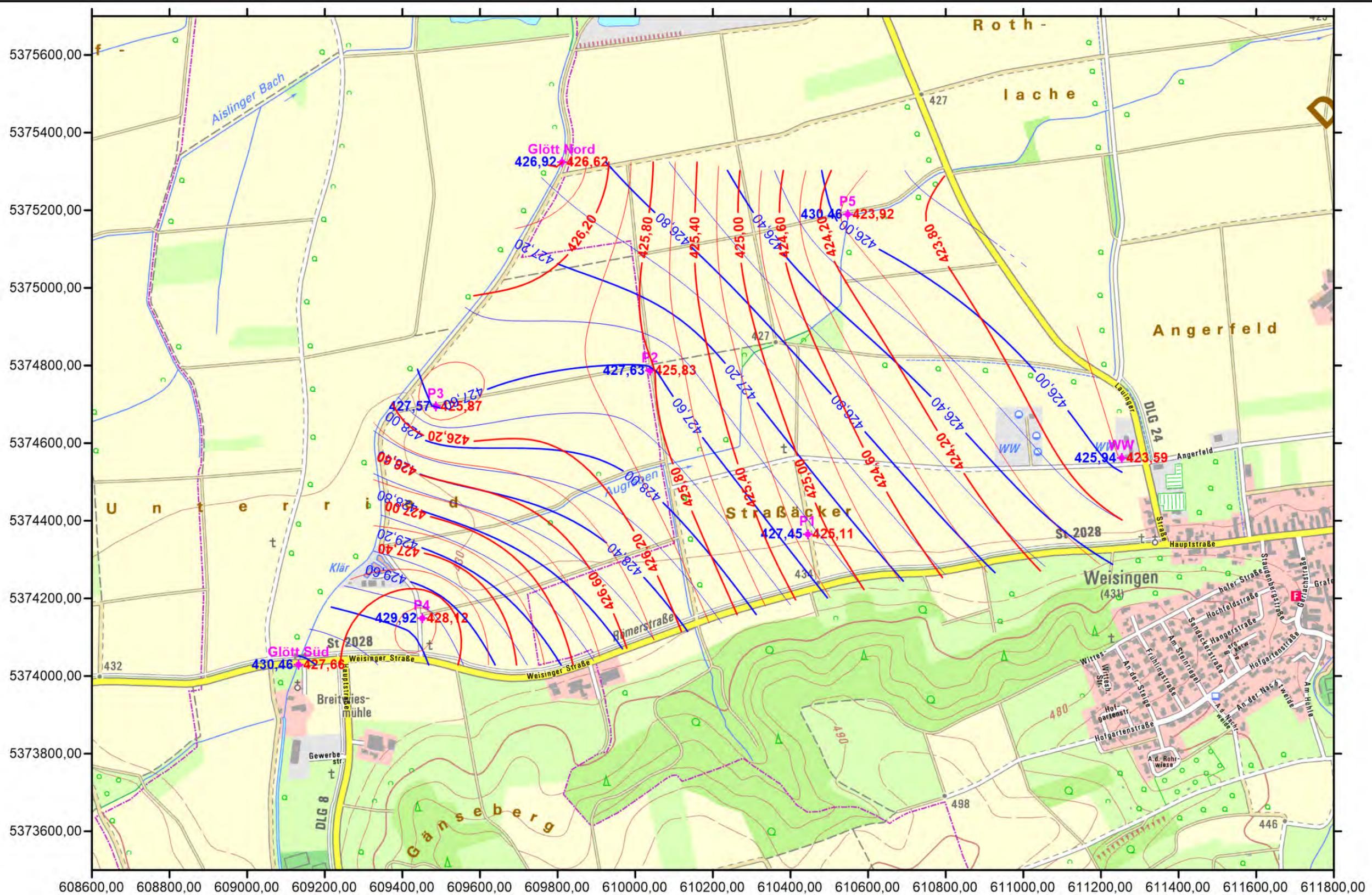
Holzheim, den

Augsburg, den 19.06.23

Anlage 1

Übersichtslageplan, Maßstab 1 : 10 000

Grundwassergleichen



- Grundwassergleichen 07 / 2009 Hochwasser
- Grundwassergleichen 12 / 2019 Niedrigwasser
- ◆ Meßpunkte mit Daten

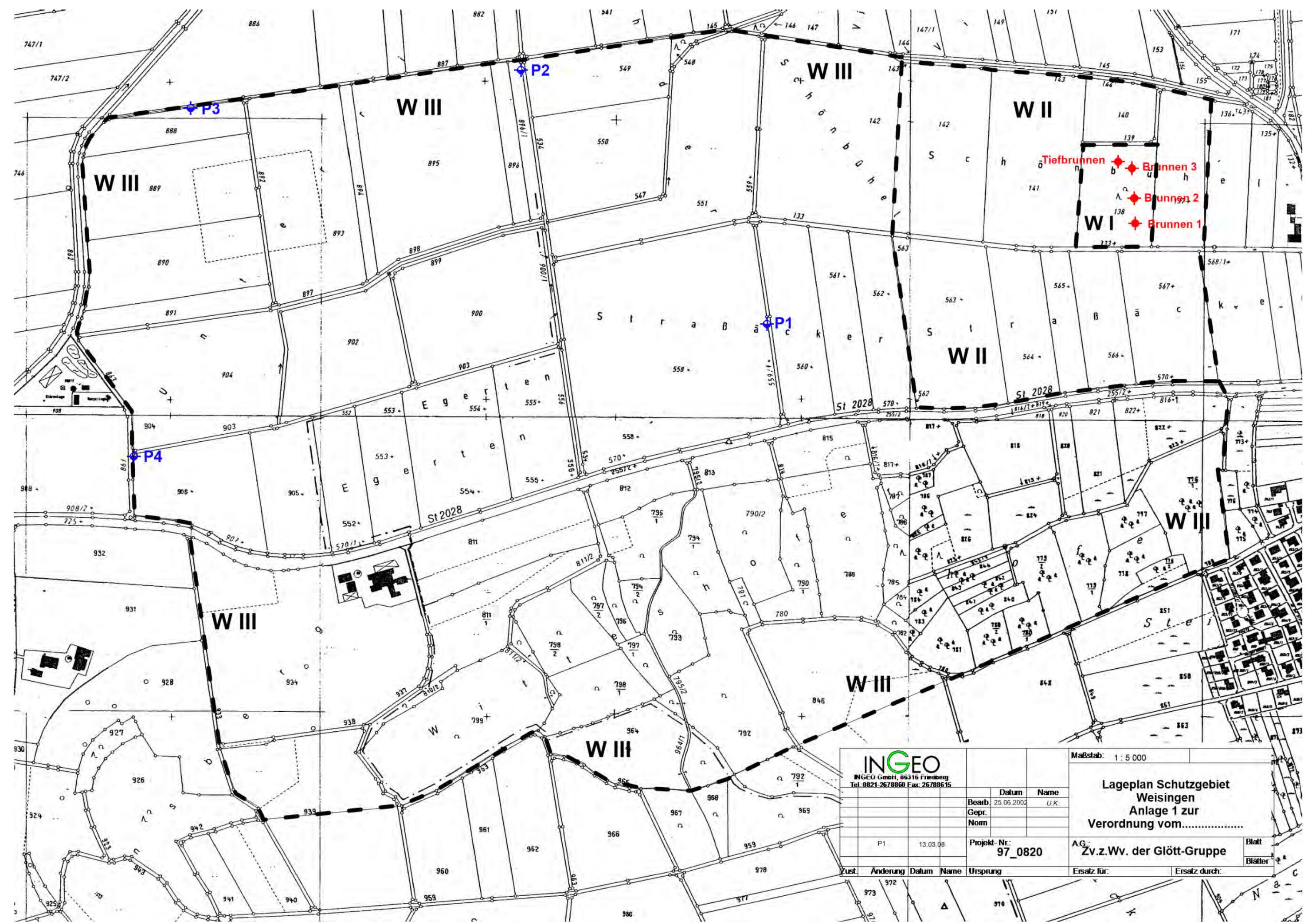
Datengrundlage: monatliche Meßwerte Glött - Gruppe, Zeitreihe 2008 - 03/2023

INGEO			INGEO GmbH Oberländer Str. 80a 86163 Augsburg WWW.INGEO.GMBH.DE		Maßstab : 10 000	
					Einzugsgebiet Weisingen Grundwassergleichen Niedrigwasser 12/2019 Hochwasser 07/2009	
			Datum	Name		
			Bearb	09.05.23	UK	
			Gepr			
			Projekt Nr.	97_0820		A.G.
					ZV Glött - Gruppe	
					Blatt	
Nr.	Änderung	Datum	Name	Ersatz für:		Ersatz durch:

Anlage 2

Lageplan, Maßstab 1 : 5 000

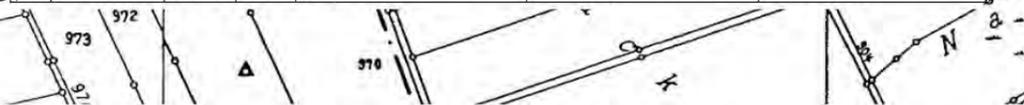
Anlage zur Schutzgebietsverordnung



INGEO
 IN GEO GmbH, 86316 Friedberg
 Tel. 0821-2678860 Fax: 26788615

Datum		Name	
Bearb.	25.06.2002	U.K.	
Gepr.			
Nom.			
P1	13.03.08	Projekt-Nr.:	97_0820
Zust.	Aenderung	Datum	Name
		Ursprung	

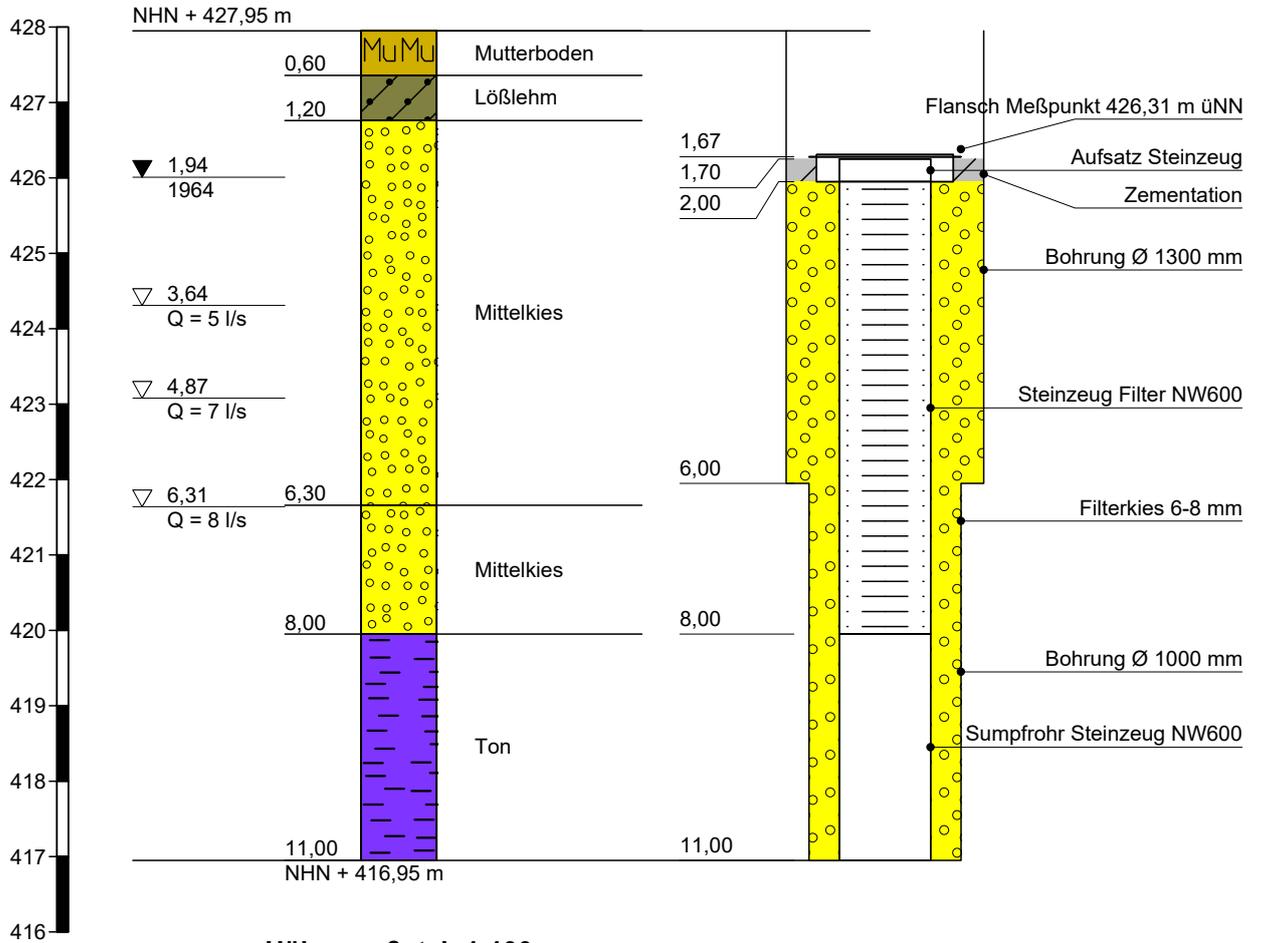
Maßstab: 1 : 5 000	
Lageplan Schutzgebiet	
Weisingen	
Anlage 1 zur	
Verordnung vom.....	
AG:	Zv.z.Wv. der Glött-Gruppe
Ersatz für:	Ersatz durch:
Blatt	Blätter



Anlage 3a-d
Bohrprofile und Ausbauskitzen
Brunnen 1 - 4

Brunnen 1

Ausbau Br. 1



Projekt: Weisingen

Auftraggeber: Glöttgruppe

Anlage Brunnen 1

Datum: 01.06.2023

Bearb.: U.K.

Projektnummer: 97_0820

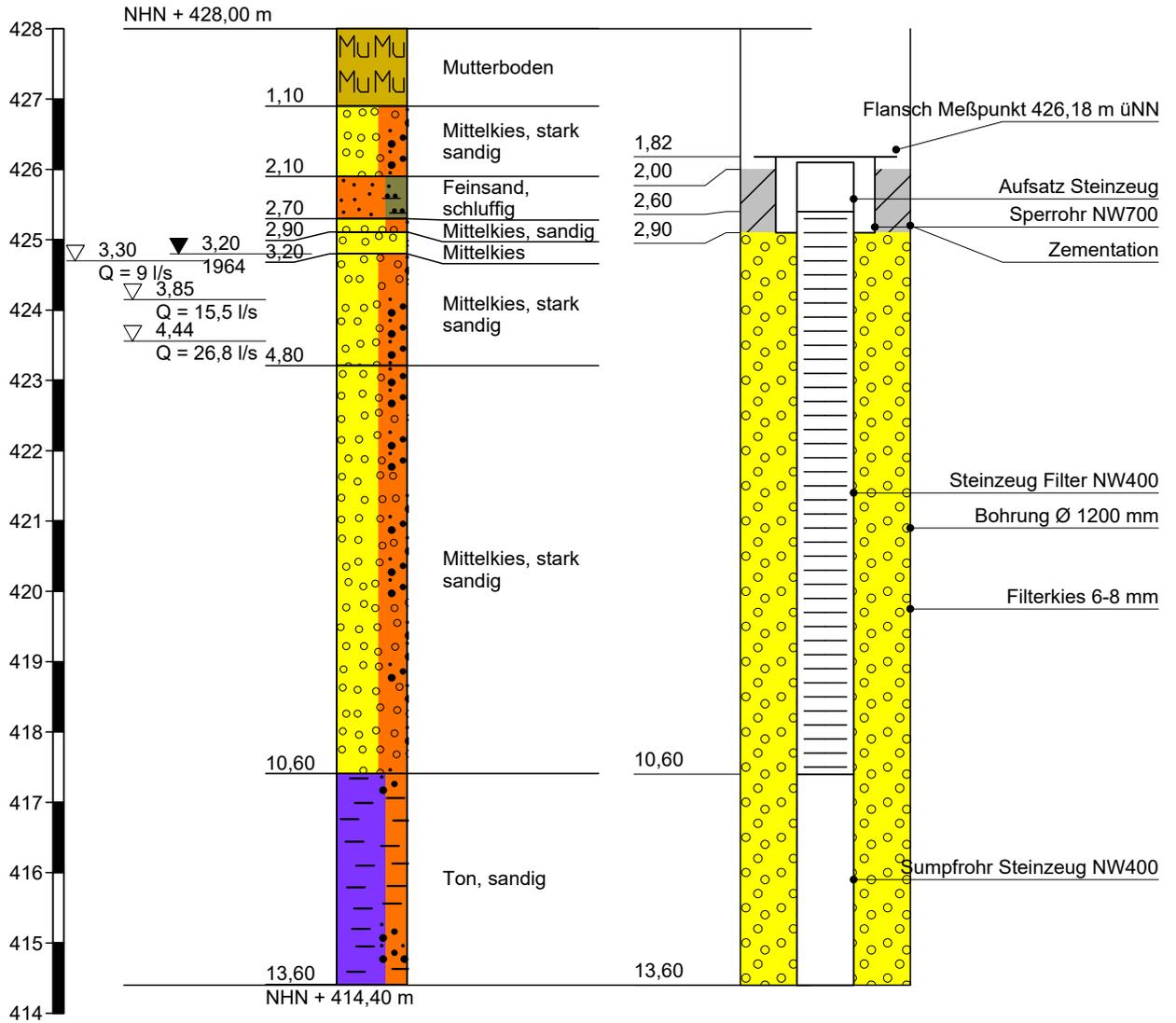
INGEO GmbH

Oberländer Str.80a

86163 Augsburg

Brunnen 2

Ausbau Br. 2



Höhenmaßstab 1:100



Projekt: Weisingen

Anlage Brunnen 2

Datum: 01.06.2023

Auftraggeber: Glöttgruppe

Bearb.: U.K.

Projektnummer: 97_0820

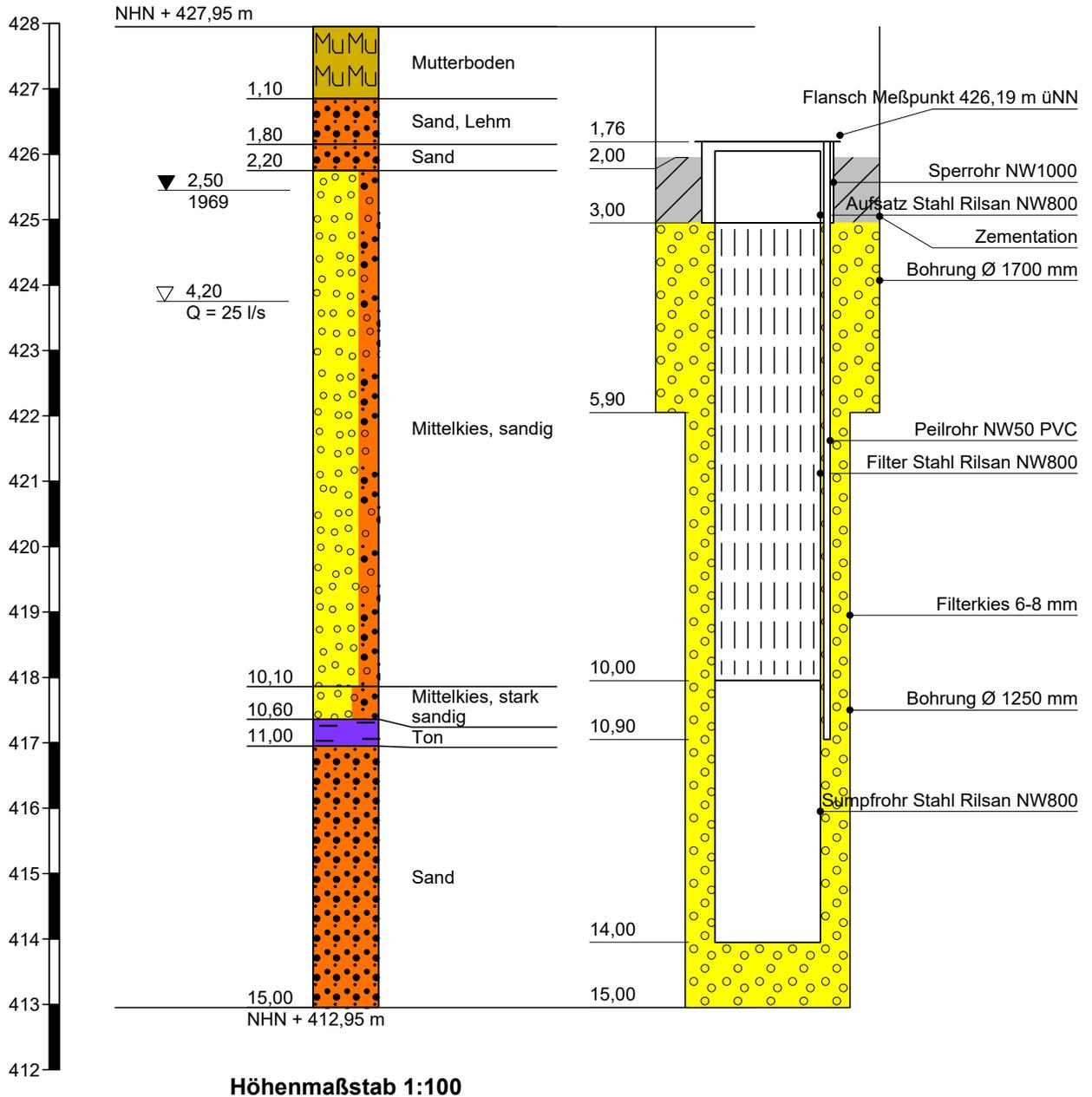
INGEEO GmbH

Oberländer Str.80a

86163 Augsburg

Brunnen 3

Ausbau Br. 3



Projekt: Weisingen

Auftraggeber: Glöttgruppe

Anlage Brunnen 3

Datum: 01.06.2023

Bearb.: U.K.

Projektnummer: 97_0820

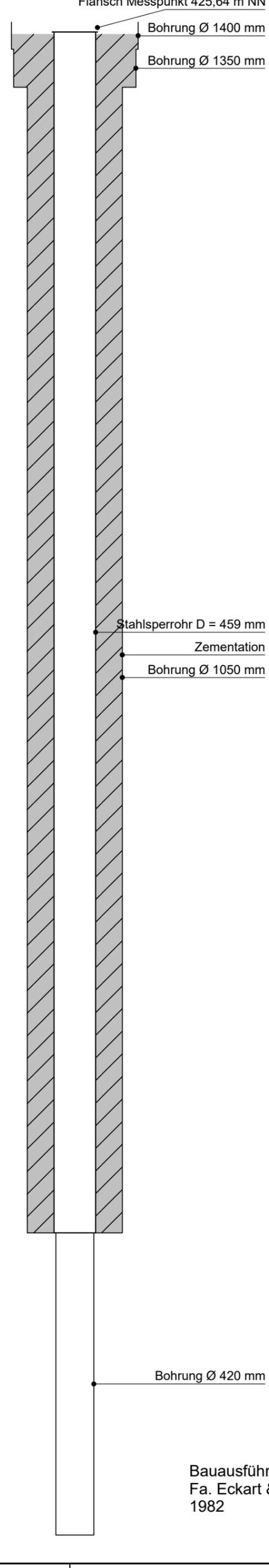
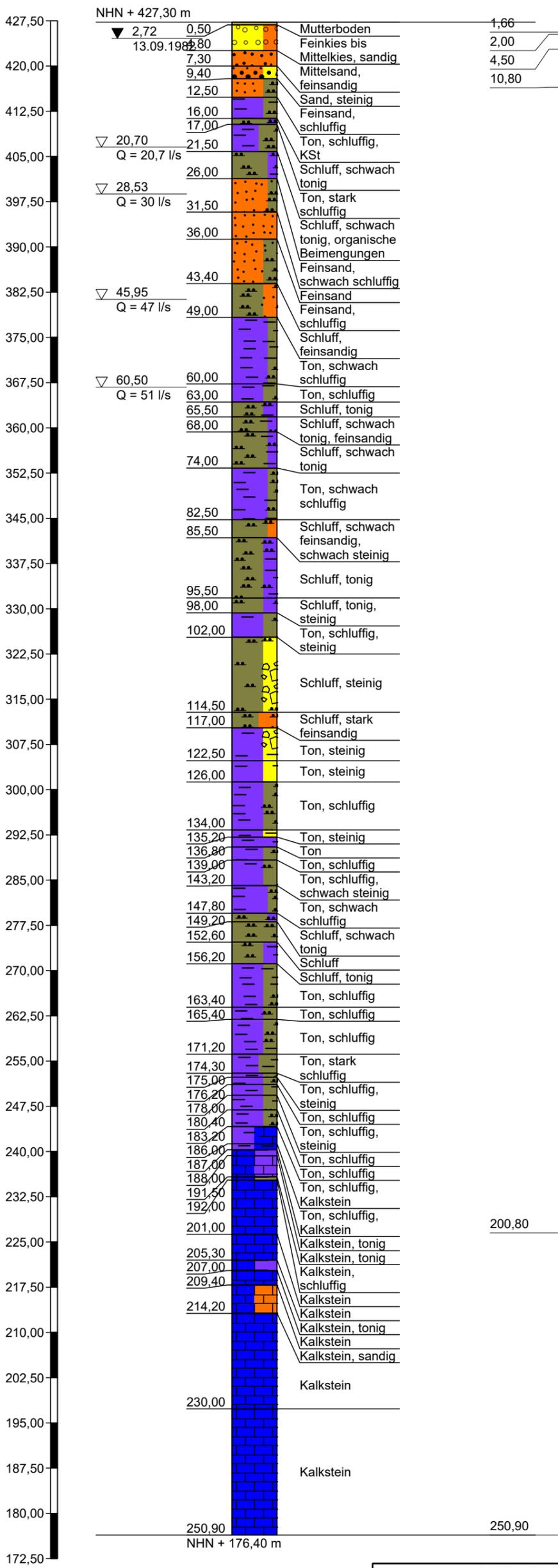
INGEO GmbH

Oberländer Str.80a

86163 Augsburg

TB 4 Weisingen

TB 4 Ausbau



Höhenmaßstab 1:750



INGEEO GmbH

Projekt: Weisingen	Anlage
Auftraggeber: Glöttgruppe	Datum: 01.06.2023
	Bearb.: U.K.
	Projektnummer: 97_0820
Oberländer Str.80a	86163 Augsburg

Anlage 4

Analytik

Beurteilung der Probe: P23-08314 - Kurzuntersuchung von Trinkwasser gemäß der Verordnung zur Eigenüberwachung von Wasserversorgungs- und Abwasseranlagen

Die in der eingelieferten Trinkwasserprobe vorstehend zum Untersuchungszeitpunkt ermittelten chemischen und mikrobiologischen Analysendaten entsprechen - soweit dort festgelegt - den Anforderungen gemäß Anlage 1 (Teil I), Anlage 2 (Teil I) sowie Anlage 3 der Trinkwasserverordnung vom 21. Mai 2001 (TrinkwV i.d.F. vom 22.09.2021).

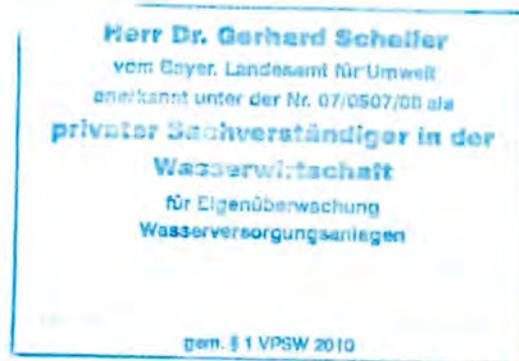
Aus technischer Sicht sei auf den zu niedrigen Sauerstoffgehalt hingewiesen.

Alle übrigen, vorstehend ermittelten Parameter liegen in für Trinkwasser normalen Bereichen.

Dr. Gerhard Scheller, Laborleitung



SEBAM Nachr.1: Staatl. Gesundheitsamt Dillingen



Beurteilung der Probe: P23-08315 - Kurzuntersuchung von Trinkwasser gemäß der Verordnung zur Eigenüberwachung von Wasserversorgungs- und Abwasseranlagen

Die in der eingelieferten Trinkwasserprobe vorstehend zum Untersuchungszeitpunkt ermittelten chemischen und mikrobiologischen Analysendaten entsprechen - soweit dort festgelegt - den Anforderungen gemäß Anlage 1 (Teil I), Anlage 2 (Teil I) sowie Anlage 3 der Trinkwasserverordnung vom 21. Mai 2001 (TrinkwV i.d.F. vom 22.09.2021).

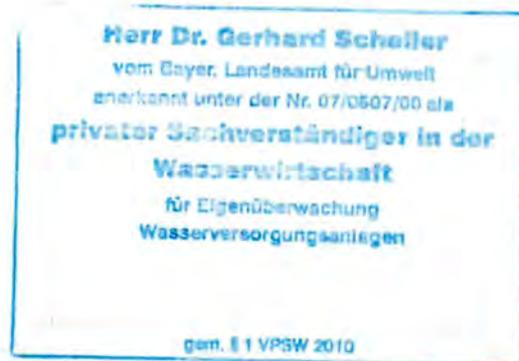
Aus technischer Sicht sei auf den zu niedrigen Sauerstoffgehalt hingewiesen.

Alle übrigen, vorstehend ermittelten Parameter liegen in für Trinkwasser normalen Bereichen.

Dr. Gerhard Scheller, Laborleitung



SEBAM Nachr.1: Staatl. Gesundheitsamt Dillingen



Lebensmittel-, Wasser- und Umweltanalysen

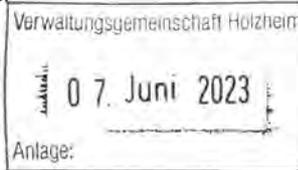
Lebensmittelchemische und chemisch-physikalische Analysen,
mikrobiologische Untersuchungen, Gutachten, Beratungen,
Betriebsüberwachungen, HACCP-Konzepte, Schulungen

Labor Dr. Scheller GmbH | Am Mittleren Moos 48 | 86167 Augsburg

Labor Dr. Scheller GmbH
Sitz Augsburg-AG Augsburg, HRB-Nr. 19221
Geschäftsführer:
Dr. rer. nat. Gerhard Scheller
Staatlich geprüfter Lebensmittelchemiker
Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für
Lebensmittel, Bedarfsgegenstände und Trinkwasser
Privater Sachverständiger für die Wasserwirtschaft
Amtlich zugelassener Sachverständiger für die
Untersuchung von Gegenproben
Zugelassen für mikrobiologische Untersuchungen
nach § 44 IfSG
Untersuchungsstelle nach § 15 TrinkwV
AQS-Labor mit Zertifikat AQS 07/090/03
Akkreditiertes Prüflabor gem. DIN EN ISO/IEC
17025:2018
DAkkS-Registrierummer: D-PL-19230-01-00

Zweckverband zur Wasserversorgung der
Glöttgruppe Wasserwerk Weisingen

Lauinger Straße 13
89438 Holzheim



Augsburg, den 31.05.2023 | DRS

Auftragsnummer: A23-2076

Prüfbericht PB23-3543: Kurzuntersuchung von Trinkwasser gemäß der Verordnung zur Eigenüberwachung von Wasserversorgungs- und Abwasseranlagen

Die Untersuchung der am 15.05.2023 entnommenen Wasserprobe(n) ergab folgenden Befund:

Probenehmer: Frau Andrea Ackermann Labor Dr. Scheller GmbH
Entnahmetag, Uhrzeit (laut Angaben): 15.05.2023, 11:45 Uhr
Untersuchungszeitraum: 15.05.2023 - 19.05.2023
Entnahmestelle: Hahn am Brunnenkopf im Brunnenhaus des Tiefbrunnens 4 bei Glött (Rohwasser TB 4 - ZWV Glöttgruppe)
Objektkennzahl: 4110 7429 00011
Wassertemperatur: 17,1 °C Lufttemperatur: 14,0 °C

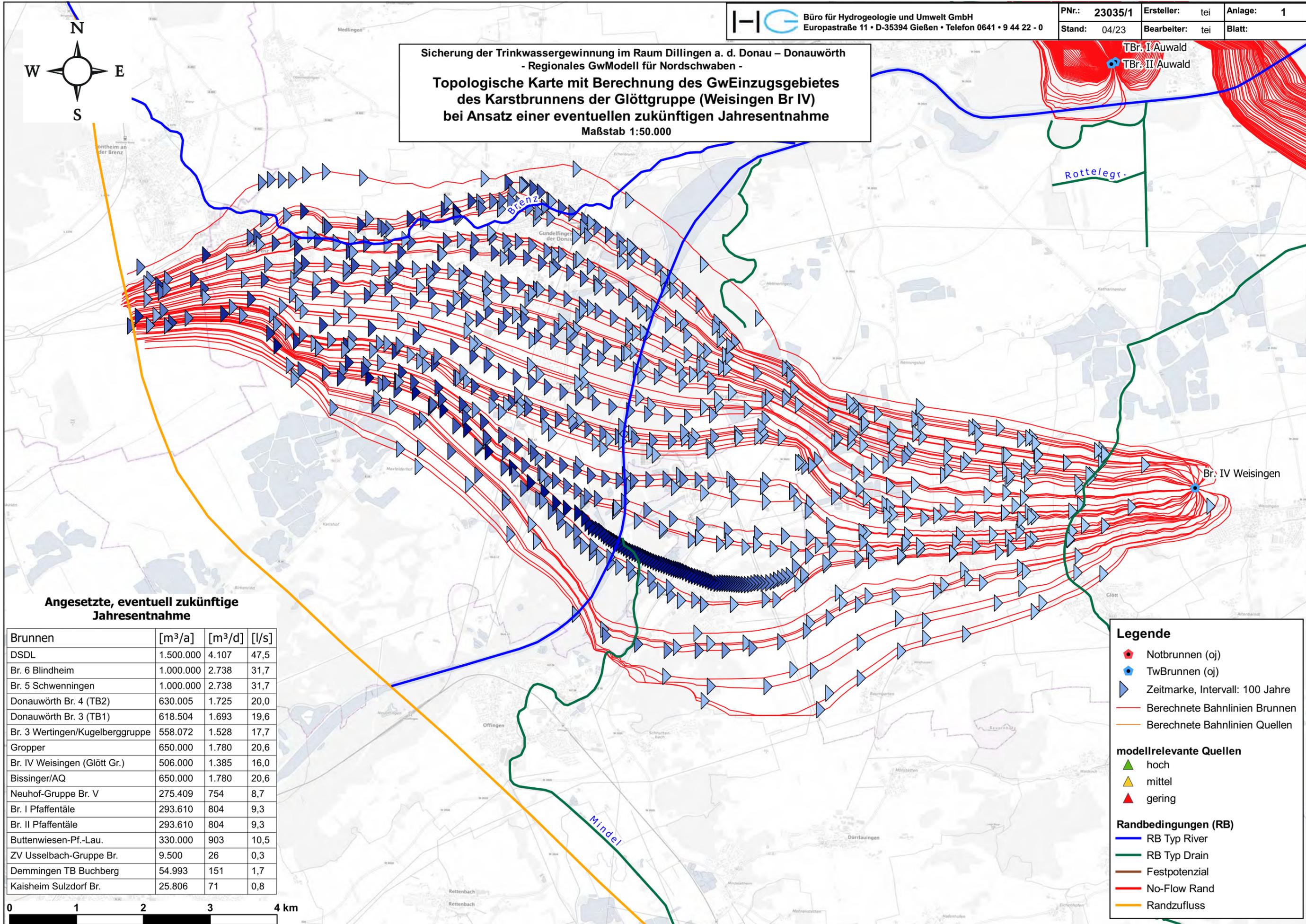
Physikalisch-chemische Unters.		[Probenahmeverf. Stichprobe - DIN ISO 5667-5 - A 14 (2011-02)]			
Mikrobiologische Unters.		[Probenahmeverf. Zweck a - DIN EN ISO 19458 (2006-12)]			
Lfd. Nr.	Parameter	Einheit	Messwert	Schlüsselnr	Methoden
1.	Färbung (visuell)	-	farblos	1026	-
2.	Trübung (visuell)	-	klar	1031	-
2.	Bodensatz (visuell)	-	-	1031	-
3.	Geruch (qualitativ)	-	o.B.	1042	DEV B 1/2:1971
4.	Wassertemperatur	°C	17,1	1021	DIN 38404-4:1976-12-C4
5.	Elektr. Leitfähigkeit (25 °C)	µS/cm	510	1081	DIN EN 27888:1993-11-C8
6.	pH-Wert bei 16,1 °C	-	7,34	1061	DIN EN ISO 10523:2012-04-C5
7.	O2 gelöst 13,7 °C	mg O2/L	0,7	1281	DIN ISO 17289:2014-12-G25
8.	Säurekap. pH 4,3 (Ks 4,3)	mmol/L	5,29	1472	DIN 38409:2005-12-H7-2
9.	Säurekap. pH 8,2 (Ks 8,2)	mmol/L	-	1476	DIN 38409:2005-12-H7-2
10.	Basenkap. pH 8,2 (Kb 8,2)	mmol/L	0,31	1477	DIN 38409:2005-12-H7-4-1
11.	Calcium (Ca ²⁺)	mg/L	74,0	1122	DIN EN ISO 17294-2:2017-01-E29
12.	Magnesium (Mg ²⁺)	mg/L	19,6	1121	DIN EN ISO 17294-2:2017-01-E29
13.	Natrium (Na ⁺)	mg/L	3,2	1112	DIN EN ISO 17294-2:2017-01-E29
14.	Kalium (K ⁺)	mg/L	1,55	1113	DIN EN ISO 17294-2:2017-01-E29
21.	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	9,6	1313	DIN EN ISO 10304-1:2009-07-D20
20.	Chlorid (Cl ⁻)	mg/L	0,9	1331	DIN EN ISO 10304-1:2009-07-D20
22.	Nitrat (NO ₃ ⁻)	mg/L	< 0,5	1244	DIN EN ISO 10304-1:2009-07-D20
26.	DOC 17.05.2023	mg/L	< 0,5	1524	DIN EN 1484:2019-04-H3
29.	Koloniezahl bei 22 °C	KBE/mL	0	1783	TrinkwV § 15 Abs.1c (Agar-Nährboden)
30.	Koloniezahl bei 36 °C	KBE/mL	0	1780	TrinkwV § 15 Abs.1c (Agar-Nährboden)
31.	Escherichia coli	KBE/100 mL	0	1781	DIN EN ISO 9308-1:2017-09 (CCA)
32.	coliforme Keime	KBE/100 mL	0	1782	DIN EN ISO 9308-1:2017-09 (CCA)

Anlage 5

Einzugsgebiete aus Grundwassermodell

HG GmbH

Sicherung der Trinkwassergewinnung im Raum Dillingen a. d. Donau – Donauwörth
 - Regionales GwModell für Nordschwaben -
**Topologische Karte mit Berechnung des GwEinzugsgebietes
 des Karstbrunnens der Glöttgruppe (Weisingen Br IV)
 bei Ansatz einer eventuellen zukünftigen Jahresentnahme**
 Maßstab 1:50.000



Angesetzte, eventuell zukünftige Jahresentnahme

Brunnen	[m³/a]	[m³/d]	[l/s]
DSDL	1.500.000	4.107	47,5
Br. 6 Blindheim	1.000.000	2.738	31,7
Br. 5 Schweningen	1.000.000	2.738	31,7
Donauwörth Br. 4 (TB2)	630.005	1.725	20,0
Donauwörth Br. 3 (TB1)	618.504	1.693	19,6
Br. 3 Wertingen/Kugelberggruppe	558.072	1.528	17,7
Gropper	650.000	1.780	20,6
Br. IV Weisingen (Glött Gr.)	506.000	1.385	16,0
Bissinger/AQ	650.000	1.780	20,6
Neuhof-Gruppe Br. V	275.409	754	8,7
Br. I Pfaffentäle	293.610	804	9,3
Br. II Pfaffentäle	293.610	804	9,3
Buttenwiesen-Pf.-Lau.	330.000	903	10,5
ZV Usselbach-Gruppe Br.	9.500	26	0,3
Demmingen TB Buchberg	54.993	151	1,7
Kaisheim Sulzdorf Br.	25.806	71	0,8

Legende

- Notbrunnen (oj)
- TwBrunnen (oj)
- Zeitmarke, Intervall: 100 Jahre
- Berechnete Bahnlinien Brunnen
- Berechnete Bahnlinien Quellen

modellrelevante Quellen

- hoch
- mittel
- gering

Randbedingungen (RB)

- RB Typ River
- RB Typ Drain
- Festpotenzial
- No-Flow Rand
- Randzufluss



Anlage 6
Kriterienkatalog zu
UVPG- Vorprüfung

Kriterien zur Vorprüfung nach Anlage 3 des UVPG

Brunnen 1 – 3 und Brunnen TB4

ZV z WV der

Glöttgruppe

Hochstiftstraße 2

89438 Holzheim

Datei
G:\197_0820\WRA23\WRA23UVP.odt

Unser Zeichen
Ku

Datum
19.06.23

0 Vorgang

Dieser Kriterienkatalog ist Teil des Antrages zur Erteilung einer Wasserrechtlichen Erlaubnis zur Grundwasserentnahme aus den Brunnen 1 bis 3 und dem Brunnen TB 4 im Erschließungsgebiet Weisingen.

Die Brunnen werden seit Jahrzehnten betrieben. Eine Erhöhung der Entnahmemenge ist nicht vorgesehen.

Im Folgenden erfolgt die Prüfung der Kriterien nach Anlage 3 des UVPG 2017.

Nicht explizit erwähnte Schutzgüter sind entweder nicht vorhanden und/oder nicht betroffen.

1 Merkmale des Vorhabens

1.1 Größe des Vorhabens

Diese wird bestimmt durch die Menge des entnommenen Grundwassers, also durch den Wasserbedarf des Versorgungsträgers.

Nach der Bedarfsermittlung ergibt sich eine prognostizierte Jahresentnahme von ca. 759.000 m³/a incl. der Verluste.

Details zum Brunnenausbau, der Anlagentechnik und Hydrogeologie und -chemie etc. sind dem Wasserrechtsantrag zu entnehmen.

1.1.1 Entnahmemengen

Im Wasserrechtsantrag werden folgende Mengen beantragt:

	Brunnen 1, 2 und 3	Brunnen TB 4
Förderleistung [l/s]	55	80
Maximale Jahresentnahme [m ³ /a]	270.000	530.000

Tabelle 1: beantragte Entnahmemengen

Dies entspricht den Mengen im bisherigen Bescheid.

1.2 Zusammenwirken mit anderen Vorhaben

Andere vergleichbare Brunnen im relevanten Umkreis sind nicht vorhanden (s.u.).

1.3 Nutzung natürlicher Ressourcen, Wasser, Boden, Natur und Landschaft

Das relevante Einzugsgebiet der Brunnen 1- 3, also der Bereich, für den umweltrelevante Auswirkungen denkbar sind, wird landwirtschaftlich genutzt. Beeinträchtigungen ergeben sich allenfalls hieraus.

Die Nutzung des Grundwassers zur Trinkwasserversorgung ist Gegenstand des Vorhabens.

Der Brunnen TB 4 liefert „alte“ Wasser des Jura. Zur Verträglichkeit der Nutzung wurde durch die HG GmbH, Gießen, in Abstimmung mit den Wasserwirtschaftsbehörden ein numerisches Grundwassermodell erstellt.

Die Schlussbemerkung hieraus: *Die sich auch bei diesem Ergebnis (berechnungen mit der aktuell beantragten Entnahmemenge) manifestierenden Lücken zwischen den EZG des Brunnens 4 Weisingen und Brunnen 3 Wertingen/Kugelberggruppe, bei dem ebenfalls die zukünftigen Förderraten im Karst angesetzt sind (zeigen), dass das gewinnbare Dargebot im Karst nicht ausgeschöpft wird, und dass keine Nutzungskonkurrenz zwischen diesen beiden Karstwassernutzern bzw. WVU entsteht.*

1.4 Abfallerzeugung

Durch die Grundwasserentnahme selbst fallen keine Abfälle an.

1.5 Umweltverschmutzung und Belästigungen

Die Grundwasserentnahme findet durch elektrisch betriebene Unterwasserpumpen statt. Die Brunnen befinden sich in einem bewaldeten Fassungsbereich und sind von außerhalb nicht sichtbar.

Dadurch ist der Betrieb der Anlage nahezu lautlos und ohne Emissionen.

1.6 Unfallrisiko

Ein Unfallrisiko hinsichtlich Beeinträchtigungen der Umwelt durch betriebsbedingte Störungen ist nicht vorstellbar. Bei Ausfall der Anlage stellt sich der Ruhewasserspiegel ein.

1.6.1 Verwendete Stoffe und Technologien

Die Brunnen sind mit trinkwassertauglichen Materialien und nach dem jeweiligen Stand der Technik ausgebaut.

1.6.2 Anfälligkeit für Störfälle nach §2 Störfallverordnung

Siehe 1.6.

2 Standort des Vorhabens

2.1 Nutzungskriterien

Die bestehende und künftige Nutzung des (Einzugs-) Gebietes wird durch die Auflagen im Schutzgebietskatalog des Wasserschutzgebietes für die 3 Flachbrunnen (das seit Jahren besteht) zum Teil eingeschränkt. Diese dienen jedoch einer Nutzungsoptimierung.

Hierdurch ist von einer Erhöhung der Schutzgüter der Umwelt auszugehen.

2.2 Qualitätskriterien

Das durch die Brunnen 1 – 3 erschlossene Grundwasservorkommen liegt am Brunnenstandort ca. 3 m unter Gelände. Die Absenkung des Grundwasserspiegels im Pumpbetrieb ist jeweils vorübergehend und hat keinen Einfluss auf belebte Böden. Sie liegt im Bereich natürlicher Grundwasserstandsschwankungen.

Die Entnahme aus dem Jura-Aquifer durch den Brunnen TB 4 wurde durch die HG GmbH untersucht (s.o.).

Es sind daher alle Auswirkungen auf Boden, Biosphäre und Landschaft auszuschließen.

2.3 Belastbarkeit der Schutzgüter

In Folge der Überdeckung des GWLeiters ist ein Einfluß der Grundwasserentnahme auf (wenn vorhanden) Vogelschutz-, Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiete und Biotope nicht denkbar.

Die Bevölkerungsdichte wird durch die Einschränkungen des Schutzgebietes nicht beeinflusst.

Dies gilt auch in Bezug auf Bau- oder Bodendenkmale.

Eventuelle Schutzgüter (Absatz 2.3.1 bis 2.3.10 der Anlage 3 UVPG) liegen, wenn vorhanden, erst in größerer Entfernung und werden durch die Maßnahme nicht betroffen.

Bau und Bodendenkmäler (Abs 2.3.11 Anlage 3 UVPG) werden falls vorhanden ebenfalls durch die Überdeckung nicht berührt.

3 Merkmale der möglichen Auswirkungen

3.1 Ausmaß

Einzig relevante Auswirkung ist die Einflussnahme auf den Grundwasserhaushalt.

Der langjährige Betrieb hat gezeigt, dass ein ausgeglichenes Grundwasserregime sowohl im Aquifer der Quartär-Brunnen wie auch beim Jura-Brunnen vorliegt.

3.2 Grenzüberschreitender Charakter

Nicht relevant.

3.3 Schwere und Komplexität

Das Ausmaß der Grundwasserabsenkung bei der Grundwasserentnahme wurde durch die langjährige Beobachtung von Grundwassermessstellen im Quartär nachgewiesen. Es ist keine negative Beeinflussung des genutzten Aquifers zu erkennen.

In diesem Bereich sind keine weiteren Brunnen oder Grundwasserentnahmestellen im genutzten GWLeiter vorhanden.

Durch den hohen Grundwasserflurabstand beim Jura-Brunnen TB 4 können jegliche Einflüsse auf oberflächennahe Schicht- oder Quellwässer ausgeschlossen werden.

Es sind daher keine negativen Auswirkungen auf das oberflächennahe ökologische System zu befürchten.

Eine wesentliche Auswirkung besteht dagegen Einfluß der Entnahme auf die Grundwasserbilanz.

Da die geplante Grundwasserentnahme nicht wesentlich über den vergangenen Jahresentnahmen liegt und sich bisher keine negativen Auswirkungen (stetige Absenkung des Grundwasserspiegels) gezeigt haben, ist von einer Bilanzdeckung auszugehen. Dies belegt auch das Grundwassermodell für den Jura-Aquifer der HG GmbH, Gießen.

3.4 Wahrscheinlichkeit

Es liegen langjährige Erfahrungen bei vergleichbaren Grundwasserentnahmen vor. Die Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen ist gut vorhersehbar.

3.5 Dauer, Häufigkeit und Reversibilität

Die Auswirkungen der Grundwasserentnahme sind mengenmäßig auch kurzfristig reversibel, wenn eine ausgeglichene Grundwasserbilanz vorliegt. Dies ist der Fall.

4 Stellungnahme zur Notwendigkeit der Durchführung einer UVP

Wie die vorstehenden Ausführungen zum Kriterienkatalog nach Anlage 3 UVPG zeigen, bestehen die einzigen als relevant erkennbaren Auswirkungen der beantragten Entnahme im Eingriff in den jeweils genutzten Grundwasserleiter.

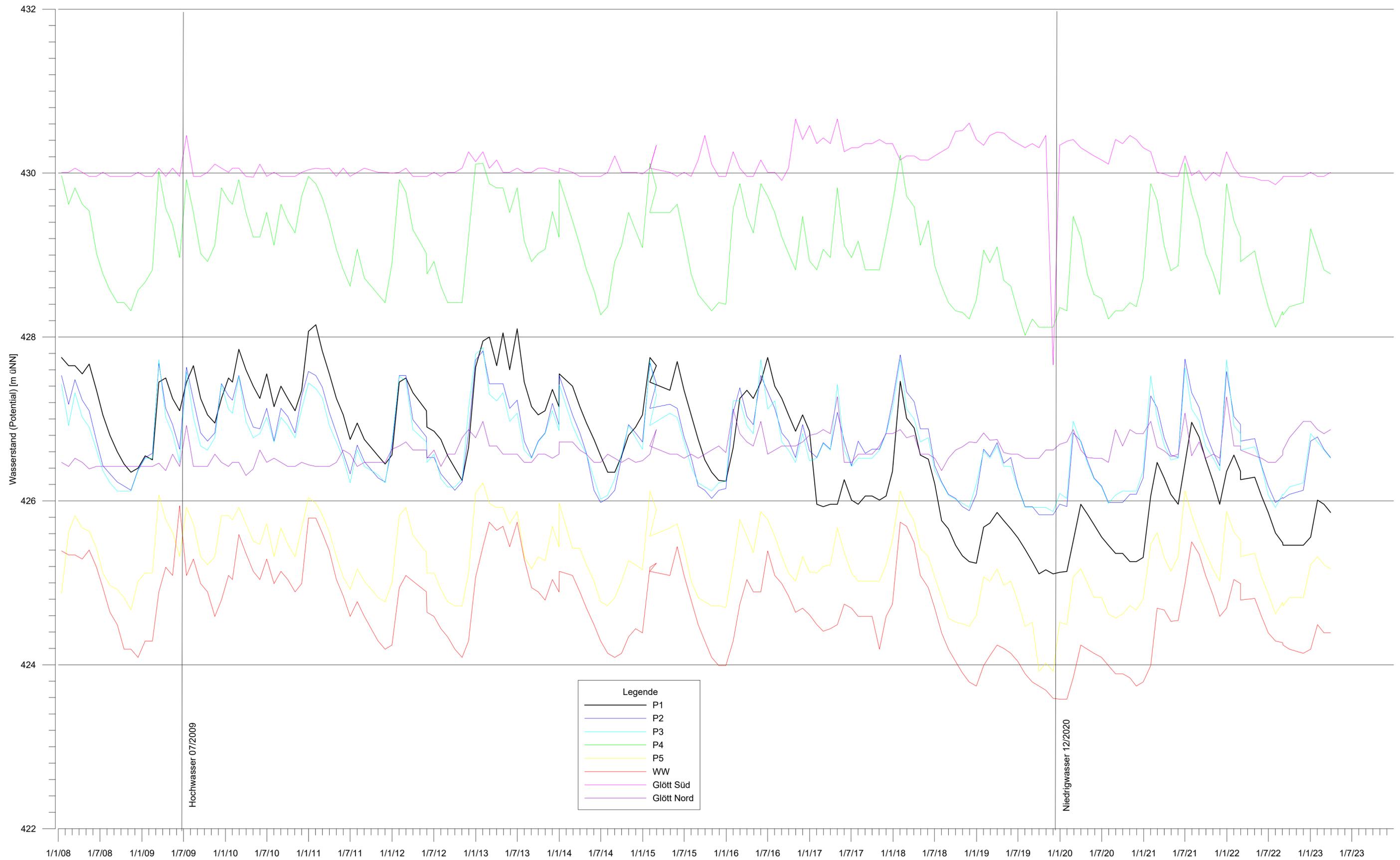
Hier sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

Die Durchführung einer UVP halten wir daher nicht für erforderlich.

INGEO GmbH
U. Kwasnitschka



Anlage 7
Ganglinien der
Grundwasserstände



Legende	
—	P1
—	P2
—	P3
—	P4
—	P5
—	WW
—	Glött Süd
—	Glött Nord

INGEO		INGEO GmbH Oberländer Str. 80a 86163 Augsburg WWW.INGEO-GmbH.de		Maßstab ohne	
		Datum	Name	Grundwasserstände Schutzgebiet Weisingen 2008 - 03/2023	
		Bearb.	U.K.		
		Gepr.			
		Projekt Nr. 97_0820		A.G.	Glött-Gruppe Weisingen
Nr.	Änderung	Datum	Name	Ersatz für:	
				Ersatz durch:	