

Antrag

**auf Erlaubnis zur Grundwasserentnahme
aus dem „Brunnen 2 Stubental“ des
Zweckverbandes zur Wasserversorgung Gennach-Hühnerbach-Gruppe**

Erläuterungsbericht

(nach § 50 WHG und § 19 WPBV)

Der Entwurfsverfasser

Augsburg, den 30.04.2021

HydroConsult GmbH
Afragässchen 7
86150 Augsburg


.....

Dr. Huber

Der Antragsteller

Stöttwang, den. 10.06.2021

ZV WV Gennach-Hühnerbach-Gruppe
Hochreute 4
87677 Stöttwang


.....

Alexander Müller (Vorsitzender)



Inhaltsverzeichnis

Verzeichnis der Abbildungen im Text	3
Verzeichnis der Tabellen im Text	3
Verzeichnis der Anlagen	3
Verzeichnis der verwendeten Schriften und Unterlagen	4
Regionalgeologische Veröffentlichungen, Richtlinien und Regelwerke	4
Karten	4
Gutachten und Daten	5
Schriftverkehr	6
1. Gegenstand und Begründung des Antrages	8
2. Datengrundlage	10
2.1 Lage des Brunnens 2 Stubental	10
2.2 Beschreibung des Brunnens 2 Stubental	11
2.3 Fördereinrichtungen und Trinkwasseraufbereitung.....	12
2.3.1 Geplante Fördereinrichtungen	12
2.3.2 Trinkwasseraufbereitung	12
2.4 Hydrogeologische Angaben zum Brunnen 2 Stubental.....	13
2.6 Versorgungsgebiet.....	15
2.7 Bisheriger Wasserverbrauch des ZV WV Gennach-Hühnerbach-Gruppe	15
3. Hydrogeologische Verhältnisse und Grundwasserbeschaffenheit.....	16
4. Wasserbedarf.....	16
4.1 Aktueller und zukünftiger Trinkwasserbedarf.....	16
4.2 Verwendungszweck.....	16
4.3 Beantragte Entnahme	16
4.4 Weitere Trinkwasserbezugsquellen.....	16
5. Beurteilung der Auswirkungen der Entnahme auf die Rechte Anderer	17
6. Schlussbemerkung.....	18

[Handwritten signature]



Verzeichnis der Abbildungen im Text

<i>Abbildung 1: Jährliche Grundwasser-Entnahmen des ZV GHG 2000 bis 2020.....</i>	<i>15</i>
---	-----------

Verzeichnis der Tabellen im Text

<i>Tabelle 1: Lage des Brunnens 2 Stubental</i>	<i>11</i>
<i>Tabelle 2: Beschreibung des Brunnens 2 Stubental.....</i>	<i>11</i>
<i>Tabelle 3: Fördereinrichtungen des Brunnens 2 Stubental.....</i>	<i>12</i>
<i>Tabelle 4: Gemeinsamer Pumpversuch an den Brunnen 1 und 2 Stubental (vgl. Anlagen 6.4 bis 6.6 (aus GUT 2021)</i>	<i>13</i>

Verzeichnis der Anlagen

<i>Anlage 1: Lagepläne</i>	
<i>Anlage 2: Geologische Darstellungen</i>	
<i>Anlage 3: Geologisch-hydrogeologische Profilschnitte</i>	
<i>Anlage 4: Bohrdaten, Bohrprofile und Schichtenverzeichnisse</i>	
<i>Anlage 5: Hydrogeologische Darstellungen</i>	
<i>Anlage 6: Pumpversuche (aus GUT 2021)</i>	
<i>Anlage 7 Hydrochemische Befunde</i>	
<i>Anlage 8: Schutzfunktion der GwDeckschichten</i>	
<i>Anlage 9: Flächennutzung</i>	
<i>Anlage 10: Vorschlag für § 3 der Schutzgebietsverordnung, Gewinnungsgebiet „Stubental“</i>	
<i>Anlage 11: Schutzgebietsvorschlag 1:5.000 für das Gewinnungsgebiet „Stubental“</i>	
<i>Anlage 12: Grundwasserentnahmen, Verkauf und Verluste</i>	



Verzeichnis der verwendeten Schriften und Unterlagen

Regionalgeologische Veröffentlichungen, Richtlinien und Regelwerke

GESSLEIN, B. & SCHELLMANN, G. (2011): Jungquartäre Flussterrassen am mittleren Lech zwischen Kinsau und Klosterlechfeld – E&G Quaternary Science Journal 60/4: 400–413.; Hannover.

GROTTENTHALER, W. (2009): Geologische Karte von Bayern 1:25.000, Erläuterungen zum Blatt 8131 Schongau.- 54 S.; Augsburg (Bayer. LfU).

HÖLTING, B., HAERTLE, T., HOHBERGER, K.-H., NACHTIGALL, K.H., VILLINGER, E., WEINZIERL, W. & WROBEL, J.-P. (1995): Konzept zur Ermittlung der Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung.- Geol. Jb., C63: 5-24, 5 Tab.; Hannover.

LfU – BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2009): Erläuterungen zur Hydrogeologischen Karte von Bayern 1:500 000: 88 S., 24 Abb., 12 Tab., 4 Anl.; Augsburg (LfU).

LfU – BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2010): Wasserschutzgebiete für die öffentliche Wasserversorgung – Teil I: Wasserschutzgebiete als Bereiche besonderer Vorsorge – Aufgaben, Bemessung und Festsetzung; Slg-Wasser, Merkblatt Nr. 1.2/7, Stand: 01. Januar 2010; Augsburg (LfU).

Karten

DIEZ, T. (1973): Geologische Karte von Bayern 1:25.000, Erläuterungen zum Blatt Nr. 7931 Landsberg a. Lech.- 78 S.; München (Bayer. Geol. LA).

GLA - BAYER. GEOLOGISCHES LANDESAMT (1987): Standortkundliche Bodenkarte von Bayern 1 : 50.000, Blatt L 8130 Schongau; München (Bayer. Geol. Landesamt).

GLA - BAYER. GEOLOGISCHES LANDESAMT (1996): Geologische Karte von Bayern 1 : 500.000; München (Bayer. Geol. Landesamt).

GROTTENTHALER, W. (1993): Geologische Karte von Bayern 1:25.000, Blatt 8131 Schongau; Augsburg München (Bayer. Geol. LA).

LfU - BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT: Geologische Karte von Bayern 1:25.000, Manuskriptkarte Blatt 8131 Denklingen, südwestliches Kartengebiet.

LfU - BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT: Geologische Karte von Bayern 1:25.000, Manuskriptkarte Blatt 8130 Bidingen.

SCHOLZ, H. & ZACHER, W. (1983): Geologische Übersichtskarte der Bundesrepublik Deutschland 1:200.000, Blatt CC 8726 Kempten (Allgäu); Hannover.



Gutachten und Daten

GUT – GEOUMWELTTEAM GmbH (2010): Gemeinde Denklingen, Wassergewinnungsanlage Brunnen Denklingen, Antrag auf Bewilligung zur Entnahme und Ableitung von Grundwasser für die öffentliche Wasserversorgung von Denklingen; Marktoberdorf, 26.02.2010.

HYDROCONSULT (2016a): Gemeinde Denklingen, Erkundung einer neuen Grundwassererschließung - Schlussbericht zu den Erkundungsbohrungen im Stubental und im Heu-Tal; Augsburg, 08.06.2016.

HYDROCONSULT (2016b): Gemeinde Denklingen, Wasserversorgung der Gemeinde Denklingen, Tiefbrunnen Stubental - Schlussbericht; Augsburg, 15.12.2016.

HYDROCONSULT (2017a): Gemeinde Denklingen, Antrag auf Neufestsetzung eines Trinkwasserschutzgebietes für den Tiefbrunnen „Stubental“ der Gemeinde Denklingen - Erläuterungsbericht; Augsburg, 31.03.2017.

HYDROCONSULT (2017b): Antrag auf gehobene Erlaubnis zur Grundwasserentnahme aus dem Tiefbrunnen Stubental der Gemeinde Denklingen - Erläuterungsbericht; Augsburg, 31.03.2017.

HYDROCONSULT (2017c): Gemeinde Denklingen, Tiefbrunnen „Stubental“ UVP-Vorprüfung; Augsburg, 31.03.2017.

AGROLAB LABOR GmbH (2018a): Gemeinde Denklingen, GwMessstelle Stubental ST-B2, Chemisch-technische und hygienische Parameter, Prüfbericht 1420333-541668 der Probenahme vom 24.01.2018; Bruckberg, 26.01.2018.

AGROLAB LABOR GmbH (2018b): Gemeinde Denklingen, GwMessstelle Stubental ST-B2, Cäsium-Isotopenbestimmung, Prüfbericht 1427006-563550 der Probenahme vom 02.03.2018; Bruckberg, 08.03.2018.

TERRANA GEOPHYSIK (2019): Zweckverbandes zur Wasserversorgung Gennach-Hühnerbach-Gruppe, Erkundungsbericht Geoelektrische Erkundung "Stubental", 86920 Denklingen; Mössingen, 27.08.2019.

HYDROCONSULT (2019): Gemeinde Denklingen, Trinkwassergewinnungsgebiet Stubental - Stellungnahme zum Vorhaben des Zweckverbandes zur Wasserversorgung Gennach-Hühnerbach-Gruppe einer zusätzlichen Trinkwassererschließung im Stubental; Augsburg, 15.11.2019.

TERRANA GEOPHYSIK (2020): Zweckverbandes zur Wasserversorgung Gennach-Hühnerbach-Gruppe, Ergänzung zum Erkundungsbericht „Geoelektrische Erkundung "Stubental", 86920 Denklingen“; Mössingen, 10.09.2020.

MUVA KEMPTEN GmbH: Wasserversorgung Gennach-Hühnerbach-Gruppe, Wasserprobe Entnahmestelle: Gem. Denklingen Brunnen 1 Stubental, Mikrobiologische Trinkwasseruntersuchungen, muva-Prüfberichts-Nr. 4486061 der Probenahme vom 15.02.2021; Kempten, 17.02.2021.

MUVA KEMPTEN GmbH: Wasserversorgung Gennach-Hühnerbach-Gruppe, Wasserprobe Entnahmestelle: Wasser GHG Brunnen 2 Stubental, Mikrobiologische Trinkwasseruntersuchungen, muva-Prüfberichts-Nr. 4486062 der Probenahme vom 15.02.2021; Kempten, 17.02.2021.



MUVA KEMPTEN GmbH: Wasserversorgung Gennach-Hühnerbach-Gruppe, Wasserprobe Entnahmestelle: Wasser GHG Brunnen 2 Stubental, Mikrobiologische Trinkwasseruntersuchungen, muva-Prüfberichts-Nr. 4491022 der Probenahme vom 18.02.2021; Kempten, 20.02.2021.

ICCS – INGENIEURCONTOR FÜR BAU-, VERMESSUNGSWESEN & CONSULTING: Errichtung eines neuen Trinkwasserbrunnens im Stubental, Lageplan M 1:500; Marktoberdorf, 24.02.2021.

MUVA KEMPTEN GmbH: Wasserversorgung Gennach-Hühnerbach-Gruppe, Wasserprobe Entnahmestelle: Gem. Denklingen Brunnen 1 Stubental, Chemische Untersuchungen, muva-Prüfberichts-Nr. 4512950 der Probenahme vom 15.02.2021; Kempten, 08.03.2021.

MUVA KEMPTEN GmbH: Wasserversorgung Gennach-Hühnerbach-Gruppe, Wasserprobe Entnahmestelle: Gem. Denklingen Brunnen 2 Stubental, Chemische Untersuchungen, muva-Prüfberichts-Nr. 4512951 der Probenahme vom 15.02.2021; Kempten, 08.03.2021.

MUVA KEMPTEN GmbH: Wasserversorgung Gennach-Hühnerbach-Gruppe, Wasserprobe Entnahmestelle: Gem. Denklingen Brunnen 2 Stubental, Chemische Untersuchungen, muva-Prüfberichts-Nr. 4534434 der Probenahme vom 18.02.2021; Kempten, 19.03.2021.

GUT – GEOUMWELTTEAM (2021): Wasserversorgung des ZV Gennach-Hühnerbach-Gruppe, Errichtung eines neuen Trinkwasserbrunnens im Stubental auf dem Grundstück Fl. Nr. 330, Gemarkung Frankenhofen, Landkreis Ostallgäu - Abschlussbericht; Marktoberdorf, 19.03.2021.

HYDROCONSULT (2021b): ZV GHG, Antrag auf Erweiterung des bestehenden Trinkwasserschutzgebietes „Stubental“ für den „Brunnen 2 Stubental“ des Zweckverbandes zur Wasserversorgung Gennach-Hühnerbach-Gruppe - Erläuterungsbericht; Augsburg, 12.04.2021.

Schriftverkehr

LANDRATSAMT OSTALLGÄU: Vollzug der Wassergesetze; Grundwasserentnahme auf den Grundstücken Fl.-Nrn. 105 und 113 der Gemarkung Thalhofen, Gemeinde Stöttwang, Landkreis Ostallgäu, Bewilligungsbescheid Az. 41-6421.0/1/4; Marktoberdorf, 01.10.2005.

LANDRATSAMT OSTALLGÄU: Vollzug der Wassergesetze; Grundwasserentnahme auf den Grundstücken Fl.-Nrn. 1306/1 und 1306/2 der Gemarkung Blonhofen, Markt Kaltental, Landkreis Ostallgäu, Bewilligungsbescheid Az. 41-6421.0/1/4; Marktoberdorf, 03.05.2006.

LANDRATSAMT LANDSBERG a. Lech: Vollzug der Wassergesetze; Zutagefördern von Grundwasser aus dem Brunnen 1 Stubental auf dem Grundstück Fl. Nr. 508/0, Gemarkung Dienhausen, Gemeinde Denklingen, Landkreis Landsberg am Lech, Bewilligungsbescheid Az. 642-42.1; Landsberg, 31.01.2019.

LANDRATSAMT LANDSBERG a. Lech: Vollzug der Wassergesetze; Neuausweisung eines Wasserschutzgebietes für die öffentliche Wasserversorgung der Gemeinde Denklingen, Landkreis Landsberg am Lech, Gewinnungsgebiet Stubental, Az. 6420-42.1; Landsberg, 31.01.2019.

HydroConsult GmbH

Ingenieurbüro für Wasserwirtschaft und Bodenschutz, Geohydraulik und Geothermie

Telefon: 0821 / 2075 222 - Telefax: 0821 / 2075 223

D-86150 Augsburg - Afragässchen 7



GUT – GEOUMWELTTEAM (2020): Wasserversorgung des Zweckverbandes Gennach-Hühnerbach-Gruppe, Errichtung eines Trinkwasserbrunnens im Stubental auf dem Grundstück Fl. Nr. 330, Gemarkung Frankenhofen, rund 120 m nördlich des neuen Trinkwasserbrunnens der Gemeinde Denklingen in der Zone III des bestehenden Wasserschutzgebietes - Anzeige der Bohrarbeiten gemäß Art. 30 BayWG und Antrag auf Erteilung einer Ausnahmegenehmigung gemäß §4 der Schutzgebietsverordnung vom 31.01.2019 für die Durchführung der Bohr- und Brunnenbauarbeiten inkl. Pumpversuch im bestehenden Schutzgebiet Zone III sowie Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis zur Verlängerung des Leistungspumpversuches über den genehmigungsfreien Zeitraum bei Bedarf; Marktoberdorf, 03.02.2020.

LANDRATSAMT OSTALLGÄU: Vollzug der Wassergesetze; Zweckverband Gennach-Hühnerbach-Gruppe Anzeige der Verfüllung nach § 49 Abs. 1 WHG, Art. 30 BayWG auf Flur-Nrn. 330 Gemarkung Frankenhofen in der Zone W III des Wasserschutzgebietes für die öffentliche Wasserversorgung der Gemeinde Denklingen, Einverständniserklärung Az. 41-6421.0/3/3; Marktoberdorf, 25.08.2020.



ANTRAGSTELLER

Zweckverband zur Wasserversorgung Gennach-Hühnerbach-Gruppe
Hochreute 4
87677 Stöttwang

1. Gegenstand und Begründung des Antrages

Beantragt wird die Erlaubnis zur Grundwasserentnahme aus dem Brunnen 2 Stubental des Zweckverbandes zur Wasserversorgung Gennach-Hühnerbach-Gruppe (ZV GHG) gemäß den beiliegenden Plananlagen.

Der „Brunnen 2 Stubental“ soll als Ergänzung zu den bestehenden Wassergewinnungsanlagen „Gerbishofer Feld“ und „Hochreute“ des ZV GHG dienen. Der Standort des Brunnes liegt rund 120 m nördlich des 2016 errichteten „Brunnens 1 Stubental“ der Gemeinde Denklingen.

Mit den Erkundungsbohrungen ST-B1 und ST-B2 der Gemeinde Denklingen wurde im Frühjahr 2016 ein ergiebiges, qualitativ geeignetes und auch schützbare Grundwasservorkommen im „Stubental“ des „Sachsenrieder Forstes“ östlich Dienhausen aufgefunden (HYDROCONSULT 2016a). Am Standort der Erkundungsbohrung ST-B1, auf Flur-Nr. 508/0 der Gemarkung Dienhausen, wurde im Herbst 2016 der Brunnen 1 Stubental abgeteuft und im Rahmen eines zweiwöchigen Dauerpumpversuchs getestet (HYDROCONSULT 2016b).

Auf der Grundlage der eingereichten Anträge und einer UVP-Vorprüfung (HYDROCONSULT 2017a,b,c) wurde der Gemeinde Denklingen seitens des Landratsamtes Landsberg am Lech mit Datum vom 31.01.2019 die Bewilligung für das Zutagefördern von Grundwasser aus dem Brunnen 1 erteilt. Die Neuausweisung eines Wasserschutzgebietes für die öffentliche Wasserversorgung der Gemeinde Denklingen, Landkreis Landsberg am Lech, Gewinnungsgebiet Stubental wurde mit gleichem Datum beschieden. Der Brunnen 1 der Gemeinde Denklingen soll nach Auskunft der Gemeinde im Herbst 2021 ans Netz gehen.

Der Zweckverband Gennach-Hühnerbach-Gruppe errichtete als Alternativenprüfung bzw. als Ergänzung zu seinen bestehenden Wassergewinnungsanlagen Gerbishofer Feld und Hochreute den Brunnen 2 Stubental etwa 2,5 km östlich von Osterzell. Geplant ist, den neuen Brunnen 2 bis Ende 2022 an den ca. 2 km westlich gelegenen Hochbehälter „Stocken“ des ZV GHG anzuschließen.

Betriebserfahrungen im zukünftigen Gewinnungsgebiet „Stubental“ liegen bisher weder seitens der Gemeinde Denklingen noch seitens des ZV GHG vor. Vom ZV WV GHG wird daher daher



zunächst eine befristete Erlaubnis zur Grundwasserentnahme aus dem Brunnen 2 Stubental in Höhe von 500.000 m³/a, 50.000 m³/Monat und von maximal 30 l/s über einen Zeitraum von acht Jahren beantragt (HYDROCONSULT 2021b). In diesem Zeitraum sollen detaillierte Betriebserfahrungen im Gewinnungsgebiet „Stubental“ gesammelt werden, um zukünftig entscheiden zu können, inwieweit das Gewinnungsgebiet als teilweiser oder kompletter Ersatz für das Gewinnungsgebiet „Gerbishofer Feld“ herangezogen werden kann.

Zur Sicherung der öffentlichen Trinkwasserversorgung des ZV GHG und zur Sicherung eines Verbundes mit der Gemeinde Denklingen ist eine Bewilligung der Grundwasserentnahme aus dem Brunnen 2 Stubental unerlässlich und die Erweiterung des Trinkwasserschutzgebietes gemäß Merkblatt Nr. 1.2/7 des Bayer. Landesamtes für Umwelt (LfU 2010) zwingend erforderlich. Der 2019 formulierte Katalog der verbotenen oder nur beschränkt zulässigen Handlungen im Wasserschutzgebiet im Sinne eines effektiven Trinkwasserschutzes soll in seiner jetzigen Form übernommen werden.



2. Datengrundlage

Zur Erstellung des Hydrogeologischen Modells konnte neben der einschlägigen Fachliteratur auf Daten des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, des Wasserwirtschaftsamtes Weilheim, der Gemeinde Denklingen sowie der GeoUmweltTeam GmbH (GUT), Marktoberdorf zurückgegriffen werden.

Geologische Karten im Maßstab 1:25.000 lagen im Norden und Osten des Untersuchungsgebietes mit den Blättern Nr. 7931 Landsberg am Lech 8131 Schongau vor. Vom Bayerischen Landesamt für Umwelt wurde die Manuskriptkarte Blatt 8130 Bidingen zur Verfügung gestellt.

GeoUmweltTeam (GUT) Marktoberdorf stellte dankenswerterweise Bohrdaten mit Staueroberkanten und GwOberflächen des Erkundungsprogramms der Wasserversorgung Schongau für ein neues Grundwasservorkommen im Staatsforst nordwestlich Hohenfurch zur Verfügung.

Mit den Schlussberichten zu den Erkundungsbohrungen ST-B1 und ST-B2 im Stubental (HYDROCONSULT 2016a) und zum Brunnen 1 Stubental der Gemeinde Denklingen (HYDROCONSULT 2016b) und den Erläuterungsberichten zum Antrag auf Neufestsetzung eines Trinkwasserschutzgebietes für den Brunnen 1 Stubental und auf gehobene Erlaubnis zur Grundwasserentnahme aus dem Brunnen 1 Stubental (HYDROCONSULT 2017a,b) der Gemeinde Denklingen lagen umfangreiche Bohr-, Pumpversuchs- und Wasserspiegeldaten sowie eine GwEinzugsgebietsermittlung vor.

Mit dem Abschlussbericht zur Errichtung eines neuen Trinkwasserbrunnens im Stubental auf dem Grundstück Fl. Nr. 330, Gemarkung Frankenhofen, Landkreis Ostallgäu (GUT 2021) standen ergänzende Bohr-, Pumpversuchs- und Wasserspiegeldaten zur Verfügung.

2.1 Lage des Brunnens 2 Stubental

Der Brunnen 2 Stubental liegt auf Fl. Nr. 330 der Gemarkung Frankenhofen etwa 2,5 km ost-südöstlich Frankenhofen und etwa 6 km südwestlich Denklingen im Bereich eines ehemaligen Schmelzwassertals des würmeiszeitlichen Lechgletschers.

Der 40 m tiefe Brunnen erschließt Grundwasser aus quartären Schottern und ist mit einem Sperrohr bis 12,4 m Tiefe gegen eindringendes Oberflächenwasser abgedichtet.

Tabelle 1: Lage des Brunnens 2 Stubental

Brunnen	Brunnen 2 Stubental
Gemarkung	Frankenhofen
Fl.-Nr.	330
Baujahr	2021
Rechtswert	4408.816,89
Hochwert	5304.903,48
Ansatzhöhe (mNN)	749,01
OK-Messpunkt (mNN)	750,35 (temporär)

(vgl. Anlage 1)

2.2 Beschreibung des Brunnens 2 Stubental

Tabelle 2: Beschreibung des Brunnens 2 Stubental

Brunnen	Brunnen 2 Stubental
Bohrtiefe (m u. GOK)	40,3
Endlichtweite der Bohrung (mm)	1200
ausgebaute Brunnentiefe (m u. GOK)	40,0
Ausbau	Edelstahl
Ausbau-Ø (mm)	600
Vollrohr von - bis m u. GOK	0,0 – 22,0
Filterrohr von - bis m u. GOK	22,0 – 37,0
Sumpfrohr von - bis m u. GOK	37,0 – 40,0
Filterkiesschüttung von - bis m u. GOK	0,0 – 37,5
Filterkieskörnung (mm)	3,0 – 5,6
Fußzementation von - bis m u. GOK	37,5 – 40,3
Sperrohr-Ø (mm)	1000
Stahlsperrohr von - bis m u. GOK	-1,4 – 12,6
Abdichtung zwischen Bohrlochwand und Sperrohr	
durch Dämmerzement von - bis m u. GOK	0,0 – 12,1
durch Gegenfilter von - bis m u. GOK	12,1 – 12,6

(vgl. Anlage 4.2.1)

2.3 Fördereinrichtungen und Trinkwasseraufbereitung

2.3.1 Geplante Fördereinrichtungen

Das genutzte Grundwasser soll aus dem Brunnen 2 Stubental mittels einer Unterwasser-Motorkreiselpumpe mit automatischer Schaltung entnommen werden.

Vorgesehen ist, das geförderte Grundwasser über eine noch zu errichtende Rohrleitung zunächst nach Süden im Stubental und anschließend nach Westen entlang von Forst- und Wirtschaftswegen zum Hochbehälter Stocken des ZV GHG zu leiten (Fassungsvermögen 2000 m³). Vom Hochbehälter aus erfolgt die Verteilung mit natürlichem Druck über das bestehende Versorgungsnetz.

Weiterhin ist geplant einen Verbund zum benachbarten Brunnen 1 Stubental der Gemeinde Denklingen herzustellen.

Tabelle 3: Fördereinrichtungen des Brunnens 2 Stubental

Brunnen	Brunnen 2 Stubental
Art des Pumpenaggregates	U-Pumpe
Pumpeneinbautiefe (m u. GOK)	37 bis 39
Steigleitung-Ø (mm)	wird noch dimensioniert
Förderleistung (l/s)	wird noch dimensioniert
zugehörige Förderhöhe (m)	wird noch dimensioniert
Antriebsstärke (kW)	wird noch dimensioniert
vorgesehene max. tägl. Betriebsdauer (h)	wird noch dimensioniert

2.3.2 Trinkwasseraufbereitung

Der ZV WV Gennach-Hühnerbach-Gruppe betreibt keine Trinkwasseraufbereitungsanlage.

2.4 Hydrogeologische Angaben zum Brunnen 2 Stubental

Tabelle 4: Gemeinsamer Pumpversuch an den Brunnen 1 und 2 Stubental (vgl. Anlagen 6.4 bis 6.6 (aus GUT 2021))

	Brunnen 1 Stubental	Brunnen 2 Stubental
OK-Messpunkt (müNN)	750,49 (OK-Brunnenkopfflanschring)	750,35 (OK-Sperrrohr)
Ruhewasserspiegel vor PV-Beginn (Abstich / müNN)	28,89 / 721,60	30,87 / 719,48
OK-Grundwasserstauer (müNN)	714,4	711,8
Grundwassermächtigkeit (m)	7,20	7,68
PV-Beginn	11.02.2021 / 16:00	12.02.2021 / 12:10
PV-Ende	18.02.2021 / 18:00	18.02.2021 / 17:54
Gesamtpumpversuchslaufzeit	170,25 h	149,7 h
maximale Förderleistung	20 l/s	29 l/s
durchschnittliche Förderleistung	19,2 l/s	19,9 l/s
Gesamtfördermenge	11.789,5 m ³	10.748,0 m ³

Fördermenge Brunnen 1 (l/s)	Fördermenge Brunnen 2 (l/s)	max. Absenkung Brunnen 1 (m u Ruhewsp.).	max. Absenkung Brunnen 2 (m u Ruhewsp.).	Absenkung / Aquifer- mächtigkeit Brunnen 1	Absenkung / Aquifer- mächtigkeit Brunnen 2
10	0,0	0,50	0,11	6,9 %	1,4%
20	0,0	0,87	0,16	12,0%	2,0%
20	10	1,51	1,09	20,9%	14,1%
20	20	1,71	1,71	23,7%	22,3%
20	29	1,90	2,82	26,4%	36,7%



2.5 Aktuelle Wasserrechtliche Bewilligungen

Brunnen 1 Stubental der Gemeinde Denklingen

Bewilligungsbescheid des Landratsamtes Landsberg a. Lech:

Brunnen:	Brunnen 1 Denklingen
Bewilligungsbescheid:	Az. 642-42.1
vom:	31.01.2019
Bewilligung erteilt bis zum:	31.12.2048
Umfang der Bewilligung:	260.000 m ³ /a 800 m ³ /d 20 l/s

Gewinnungsgebiet „Gerbishofer Feld“ des ZV WV Gennach-Hühnerbach-Gruppe

Bewilligungsbescheid des Landratsamtes Ostallgäu:

Brunnen:	Brunnen 1 und 2
Bewilligungsbescheid:	Az. 41-6421.0/1/4
vom:	03.05.2006
Bewilligung erteilt bis zum:	31.12.2034
Umfang der Bewilligung:	733.650 m ³ /a 34 l/s

Gewinnungsgebiet „Hochreute“ des ZV WV Gennach-Hühnerbach-Gruppe

Bewilligungsbescheid des Landratsamtes Ostallgäu:

Brunnen:	Brunnen 1, 2 und 3
Bewilligungsbescheid:	Az. 41-6421.0/1/4
vom:	10.01.2005
Bewilligung erteilt bis zum:	31.12.2034
Umfang der Bewilligung:	1.419.120 m ³ /a 45 l/s

2.6 Versorgungsgebiet

Das Versorgungsgebiet des ZV GHG umfasst die Gemeindegebiete von Mauerstetten, Stöttwang, Osterzell, Kaltental, Westendorf, Germaringen bis Oberostendorf und Jengen.

Zur gegenseitigen Redundanz strebt der ZV GHG im Gewinnungsgebiet „Stubental“ einen Verbund mit dem Brunnen 1 der Gemeinde Denklingen an.

2.7 Bisheriger Wasserverbrauch des ZV WV Gennach-Hühnerbach-Gruppe

Zur Beurteilung der bisherigen Entnahmesituation wurden vom ZV WV GHG jährliche Fördermengen, Wasserverkaufsmengen und Rohrnetzverluste der Gewinnungsgebiete Hochreute und Gerbisherer Feld der Jahre 2001 bis 2020 zur Verfügung gestellt. Die Daten sind in Anlage 12.1 dokumentiert und in Abbildung 1 graphisch aufgetragen.

Die jährlichen Gesamtentnahmen des **Gewinnungsgebietes Hochreute** lagen demnach im Betrachtungszeitraum bei insgesamt leicht sinkender Tendenz bei 703.123 (2013) bis 1.075.119 m³/a (2003) mit einem Mittelwert von 862.636 m³/a (Abbildung 1). Im **Gewinnungsgebiet Gerbisherer Feld** wurden im Betrachtungszeitraum bei leicht steigender Tendenz 388.572 (2005) bis 536.076 m³/a (2013) gefördert mit einem Mittelwert von 451.033 m³/a. Die **Gesamtförderung** des ZV WV GHG schwankte bei insgesamt leicht sinkender Tendenz zwischen 1.220.390 (2011) und 1.55.307 m³/a (2003) mit einem Mittelwert von 1.313.669 m³/a.

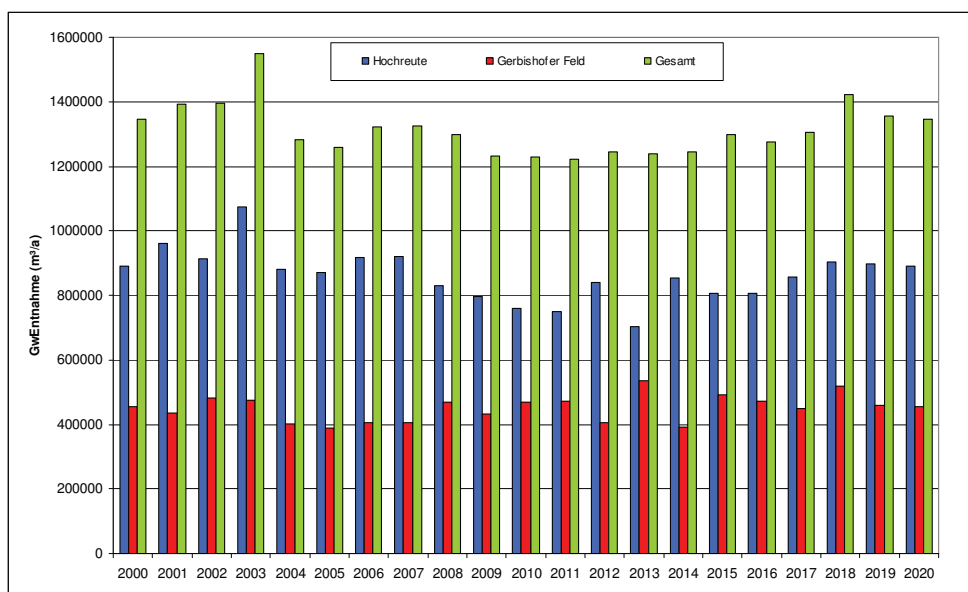


Abbildung 1: Jährliche Grundwasser-Entnahmen des ZV GHG 2000 bis 2020



3. Hydrogeologische Verhältnisse und Grundwasserbeschaffenheit

Die hydrogeologischen Verhältnisse im Erschließungsgebiet und die erkundete GwBeschaffenheit wurden im Detail im beiliegenden Antrag auf Erweiterung des bestehenden Trinkwasserschutzgebietes „Stubental“ für den „Brunnen 2 Stubental“ des Zweckverbandes zur Wasserversorgung Gennach-Hühnerbach-Gruppe (HYDROCONSULT 2021a) erläutert (siehe auch Anlagen 1 bis 8).

4. Wasserbedarf

4.1 Aktueller und zukünftiger Trinkwasserbedarf

Da der ZV WV Gennach-Hühnerbach-Gruppe keine Erhöhung der aktuell vom Landratsamt Ostallgäu bewilligten kumulativen Entnahmemenge beantragt, sondern nur eine Umschichtung von Entnahmen aus dem Gewinnungsgebiet „Gerbishofer Feld“ auf den „Brunnen 2 Stubental“ plant, erachten wir die Erstellung eines aktuellen Wasserbedarfsnachweises für nicht zwingend erforderlich.

4.2 Verwendungszweck

Das entnommene Grundwasser dient der Trinkwasserbereitstellung im Versorgungsgebiet.

4.3 Beantragte Entnahme

Aufgrund der Verbrauchsprognose für das Jahr 2047 wird seitens der Gemeinde Denklingen für die Trinkwassergewinnung eine **Entnahme in folgendem Umfang** beantragt.

500.000 m³/a
50.000 m³/Monat
30 l/s

4.4 Weitere Trinkwasserbezugsquellen

Geplant ist ein Verbund mit dem Brunnen 1 der Gemeinde Denklingen im Gewinnungsgebiet „Stubental“.



5. Beurteilung der Auswirkungen der Entnahme auf die Rechte Anderer

Die Auswirkung einer Grundwasserentnahme aus dem Brunnen 2 Stubental des ZV GHG auf den Brunnen 1 Stubental der Gemeinde Denklingen wurde mit einem Gemeinsamen Pumpversuch getestet und können als überschaubar gewertet werden (GUT 2021).

Das Grundwasser des Stubentals strömt über das „Ascher Tal“ nach NE kaskadenartig zum tiefer liegenden Lechtal-Aquifer hin ab. Da die Tertiäroberfläche am westlichen Steilhang des Lechtals ausstreicht, erfolgt auch die unterirdische Entwässerung des Lechtal-Aquifers vollständig über Quellen und Quellhorizonte am Steilhang des Lechs bei Lechmühlen (HYDROCONSULT 2014a).

Etwa drei km nordnordöstlich des Tiefbrunnens Stubental am Westrand des Ascher Tals liegt die Quelfassung „**Schöner Brunnen**“ der Gemeinde Asch (Anlage 1.1). Die genutzte Quelle wird von WSW her aus dem Höhenrücken des „Kingholzes“ angeströmt und entwässert als Überlaufquelle in den Grundwasserleiter des Ascher Tals. Der Schöne Brunnen kann somit nicht durch eine GwFörderung im Stubental beeinträchtigt werden.

Etwa elf km nordöstlich des Tiefbrunnens Stubental liegt die Trinkwassergewinnungsanlage der Gemeinde Vilgertshofen auf einer tieferen Lechterrasse bei Lechmühlen. Nach GUT (2010c) zieht sich entlang des Hangfußes bei **Lechmühlen** ein mindestens 150 m langer Quellhorizont hin, der aus dem quartären HauptGwStockwerk gespeist wird und in den nördlich anschließenden Mühlbach entwässert. Die Gesamtschüttung dieses Quellhorizontes incl. der gefassten Quelle wird von GUT auf Höhe der nördlich gelegenen Brücke von Lechmühlen auf **ca. 850 l/s** geschätzt. Direkt nördlich bei der **Grasmühle** schließen weitere Quellaustritte an, deren Schüttungen von GUT kumulativ auf **400 l/s** geschätzt werden.

Der **Brunnen B2 Lechmühlen** der Gemeinde Vilgertshofen aus dem Jahre 1985 erschließt nach GUT (2010c) als vollkommener Brunnen Postglazialschotter und Niederterrassenschotter des Lechtals.

Die **Quelle Lechmühlen** der Gemeinde Vilgertshofen wurde nach GUT (2010c) erstmals 1911 genutzt, im Jahre 1928 neu gefasst und im Zuge von Brunnenbaumaßnahmen im Jahre 1985 modernisiert. Die Wasserversorgung der Gemeinde Vilgertshofen erfolgt im Normalfall über die Quelfassung in Lechmühlen. Die Ergiebigkeit der Quelfassung wird von GUT (2010c) auf 20 bis 30 l/s geschätzt.

Durch die beantragte Grundwasserentnahme von 500.000 m³/a entsprechend 15,9 l/s aus dem Tiefbrunnen Stubental wird die Schüttung der Lechmühlener Quellen in Höhe von ca. 1200 l/s nur in vernachlässigbarem Umfang reduziert.



6. Schlussbemerkung

Der Zweckverband zur Wasserversorgung Gennach-Hühnerbach-Gruppe beantragt die Erteilung einer Erlaubnis zur Grundwasserentnahme aus dem Brunnen 2 Stubental. Diese dient zur Trinkwasserversorgung und liegt dementsprechend in öffentlichem Interesse. Es wird daher gebeten, dem Antrag stattzugeben.

Augsburg, den 30.04.2021

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Dr. Huber', is written over the text 'Augsburg, den 30.04.2021'.

Dr. Huber