

# Prüfkatalog zur Ermittlung der UVP-Pflicht

## Antrag auf gehobene Erlaubnis zur Grundwasserentnahme aus den Tiefbrunnen Kühbach TB3 und TB4 des ZV WV Magnusgruppe

### Vorhaben:

Beantragung der Grundwasserentnahme aus den Tiefbrunnen Kühbach TB3 und TB4 des ZV WV Magnusgruppe zur Trinkwasserversorgung (Ausbautiefen 107 und 116 m)

### Lage des Vorhabens:

Regierungsbezirk: Schwaben  
Landkreis: Aichach-Friedberg  
Markt: Kühbach  
Gemarkung: Kühbach

### Vorhabensträger:

ZV WV Magnusgruppe  
Ziegeleistraße 35  
86551 Aichach

### Bearbeitung:

HydroConsult GmbH  
Afragässchen 7  
86150 Augsburg

<b>Einleitung</b>	Kurzbeschreibung des Vorhabens Hydrogeologische Verhältnisse
<b>Teil A</b>	Feststellung der UVP-Pflicht aufgrund der Art und Umfangs des Vorhabens gemäß §§ 3bUVPG
<b>Teil B</b>	Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gem. § 3c UVPG
<b>Teil C</b>	Gesamteinschätzung des Vorhabens
<b>Teil D</b>	Literaturangaben und Quellen

## Einleitung

### Kurzbeschreibung des Vorhabens

Der Zweckverband zur Wasserversorgung der Magnusgruppe betreibt im Trinkwasser-Gewinnungsgebiet „Kühbach“ die Tiefbrunnen TB3 aus dem Jahre 1962 und TB4 aus dem Jahr 1970. (Anlage 1). Seit 2009 wurden dort jährlich bis zu 156.000 m<sup>3</sup>/a Grundwasser aus den Grundwasservorkommen in der tertiären Oberen Süßwassermolasse gefördert.

Auf der Grundlage einer eingehenden Wasserbedarfsberechnung bis zum Jahre 2036 beantragte der Zweckverband am 12.02.2026 **eine gegenüber dem bisherigen Wasserrecht geringfügig gesteigerte Entnahmemenge von zukünftig 220.000 m<sup>3</sup>/a** aus den beiden Tiefbrunnen (HYDROCONSULT 2026). Beantragt wurde eine gehobene Erlaubnis zur Grundwasserentnahme aus den Tiefbrunnen TB3 und TB4 für einen Zeitraum von 20 Jahren.

Baulichen Anlagen: Zwei bestehende Tiefbrunnen TB3 und TB4, Ausbautiefen 107 und 116 m  
Zwei Brunnenvorschächte mit Schachtabdeckungen  
Wasserwerk mit Aufbereitungsanlage  
Wasserleitungen

**Die baulichen Anlagen bestehen weitgehend unverändert seit Jahrzehnten und sind nicht Gegenstand der vorliegenden Prüfung.**

### Baubedingte Wirkungen:

- keine

### Anlagen- und betriebsbedingte Wirkungen:

- dauerhafte Raumbeanspruchung durch die bestehenden baulichen Anlagen
- Nutzung des Grundwassers im tieferen Untergrund

## Hydrogeologische und hydrochemische Verhältnisse

Die Tiefbrunnen TB3 und TB4 liegen 170 m bzw. 270 m östlich der Bebauungsgrenze von Kühbach auf den Flur-Nr. 1176 und 968 der Gemarkung Kühbach und etwa vier Kilometer nordöstlich Aichach im Bereich des Tertiärhügellandes (Anlage 1). Durch die Tiefbrunnen wurden bei Bohrteufen von 110 und 120 m die Grundwasser führenden Sandhorizonte der tertiären Oberen Süßwassermolasse erschlossen (Anlage 2). Die durch die Brunnen erbohrten tertiären Schichten zeichnen sich generell durch eine starke Wechselhaftigkeit der Gesteinsfolgen aus, wobei in einem unregelmäßigem über- und nebeneinander Sand/Kiessand- und Tonmergellagen auftreten können (HYDROCONSULT 2026).

Gemäß HYDROCONSULT (2003) kann das Grundwasservorkommen in den tertiären Schichten im Umfeld des Brunnens in ein oberes 1. Haupt-GwStockwerk (HGW1) und ein tieferes 2. Haupt-GwStockwerk (HGW2) unterschieden werden (Anlage 2). Die beiden Haupt-GwStockwerke werden durch eine isotopenhydrologisch definierte „Tritium-Grenzfläche“ (TGF) voneinander getrennt. Die Wässer des hangenden HGW1 zeichnen sich durch einen höheren Grundwasserumsatz aus während die tieferen Wässer des HGW2 längere Verweilzeiten im Untergrund aufweisen und im Raum Augsburg das eigentliche „Tiefengrundwasser“ darstellen.

Die beiden Tiefbrunnen erschließen mit Sperrrohrteufen bis 34 und 42 m unter GOK und Ausbautiefen von 107 und 116 m unter GOK das komplette HGW1 und die hangenden Abschnitte des HGW2 (Anlage 2).

Zur Bewertung der regionalen hydraulischen Beeinflussung des tertiären Aquifersystems durch die beantragten Entnahmemengen der Kühbacher Tiefbrunnen wurden mit dem numerischen Grundwasserströmungsmodell „Wittelsbacher Land“ in HYDROCONSULT (2026) Prognoseberechnungen durchgeführt. Berechnet wurden Grundwassergleichen, Zustrombahnlinien, Grundwassereinzugsgebiete und Grundwasserfließzeiten im HGW1 und im HGW2 (Anlage 4).

Ein oberflächennahes GwStockwerk in quartären Schottern, welches durch die Grundwasserförderung aus HGW1 und HGW2 beeinflusst werden könnte, existiert im Einflussbereich der Tiefbrunnen nicht. Aufgrund der vorliegenden Mächtigkeiten und der lithologischen Ausbildung der GwÜberdeckung kann für die GwEinzugsgebiete der Tiefbrunnen TB3 und TB4 im HGW1 und im HGW2 flächenhaft generell eine sehr hohe Gesamtschutzfunktion der GwÜberdeckung angenommen werden.

Bei den, aus den Tiefbrunnen geförderten Grundwässern handelt es sich um Erdalkali-Hydrogenkarbonat-Wässer mittlerer Gesamtmineralisation. Die Grundwässer sind reduziert, d.h. es ist keine Sauerstoffsättigung erreicht. Nitrat ist nicht nachweisbar. Mangan und Eisen sind in beiden Brunnen in deutlichen, überwiegend Grenzwert-überschreitenden Konzentrationen gelöst. Schadstoffe wie chlorierte Kohlenwasserstoffe (Tetrachlorethen und Trichlorethen), polyzyklische aromatisch Kohlenwasserstoffe (PAK) und PBSM konnten nicht nachgewiesen werden (HYDROCONSULT 2026).

## Teil A

### Feststellung der UVP-Pflicht aufgrund der Art und des Umfangs des Vorhabens gemäß § 3b UVPG, Anlage 1 „Liste der UVP-pflichtigen Vorhaben“

Gemäß der Anlage 1 des UVPG kann das hier betrachtete Vorhaben der Vorhabens-Nummer 13 zugeordnet werden. Der maßgebende Auszug der genannten Anlage 1 ist in der nachstehenden Tab. 1 wiedergegeben.

Tab. 1: Auszug aus Anlage 1 des UVPG zur Einstufung von Wasserversorgungsanlagen. Grau markiert sind die maßgeblichen Zuordnungen.

Nr.	Vorhaben	Sp. 1	Sp. 2
13.	Wasserwirtschaftliche Vorhaben mit Benutzung oder Ausbau eines Gewässers:		
13.3	Entnehmen, Zutagefördern oder Zutageleiten von Grundwasser oder Einleiten von Oberflächenwasser zum Zwecke der Grundwasseranreicherung, jeweils mit einem jährlichen Volumen an Wasser von		
13.3.1	10 Mio. m <sup>3</sup> oder mehr,	X	
13.3.2	100.000 m <sup>3</sup> bis weniger als 10 Mio. m <sup>3</sup> ,		A
13.3.3	5.000 m <sup>3</sup> bis weniger als 100.000 m <sup>3</sup> , wenn durch die Gewässerbenutzung erhebliche nachteilige Auswirkungen auf grundwasserabhängige Ökosysteme zu erwarten sind;		S
13.4	Tiefbohrung zum Zweck der Wasserversorgung;		A

X = Vorhaben ist UVP-pflichtig, A = allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls, S = standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls

Die Merkmale des Vorhabens werden von der Nr. 13.3.2 getroffen. Da die Merkmalskategorie mit einem „A“ in der Spalte 2 gekennzeichnet ist, ist die UVP-Pflicht für den Brunnenneubau durch eine **Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalles** zu ermitteln. Die Vorprüfung erfolgt gemäß den Kriterien der UVPG Anlage 2.

#### Festlegung des Prüfgegenstandes:

Bei einer Grundwasserentnahme aus einem Brunnen werden die Strömungsverhältnisse dahingehend verändert, dass ein Absenkungstrichter mit besonderen grundwasserhydraulischen Bedingungen entsteht. Dem wird in der fachlich-hydrogeologischen Praxis bei Brunnen zur öffentlichen Wasserversorgung mit einem Trinkwasserschutzgebiet Rechnung getragen um die qualitative Beschaffenheit des Grundwassers zu sichern bzw. auch zu verbessern.

In den GwEinzugsgebieten der Tiefbrunnen liegt flächenhaft eine sehr hohe Gesamtschutzfunktion der GwÜberdeckung vor. Die maßgebliche Beeinflussungszone, ist vorliegend durch das bestehende, amtlich festgesetzte Trinkwasserschutzgebiet „Kühbach“ mit einer Flächengröße von ca. 0,19 km<sup>2</sup> abgedeckt. Daher beschränkt sich die Vorprüfung im Weiteren auf dieses Gebiet. **Prüfgegenstand ist somit das amtlich festgesetzte Trinkwasserschutzgebiet.**


## Teil B

### Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalles gemäß § 7 UVPG

Gemäß Teil A „Feststellung der UVP-Pflicht“ ist bei dem gegenständlichen Vorhaben die UVP-Pflicht gemäß § 3b UVPG in einer allgemeinen Vorprüfung zu betrachten. Die allgemeine Vorprüfung wird als überschlägige Prüfung unter Berücksichtigung der in Anlage 3 aufgeführten Kriterien durchgeführt.

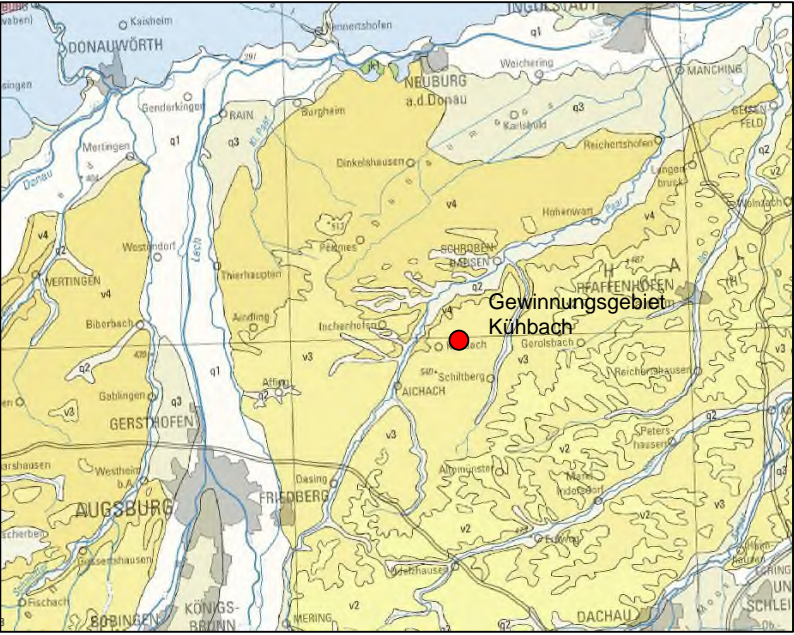
<b>1.</b>	<b><u>Größe und Merkmale des Vorhabens</u></b>			
	<b>Größe des Vorhabens, Art und Umfang</b>			
	<input checked="" type="checkbox"/> Neumaßnahme <input type="checkbox"/> Änderung oder Erweiterung			
1.1	Bauliche Anlagen: keine Veränderungen			
	<b>Merkmale des Vorhabens</b>	nein	ja	geschätzter Umfang
	<b>treten nachfolgende Wirkfaktoren bei dem Vorhaben auf?</b>			
	<b>Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</b> Erläuterung der vom Vorhabensträger vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen			
1.2	Zusammenwirken mit anderen bestehenden und zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.3	Verlust, direkte oder indirekte Beeinträchtigung bestehender Lebensräume mit erhöhter Bedeutung für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie das Schutzgut Boden und Wasser	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<p>Nachhaltige Beeinträchtigungen von Lebensräumen mit erhöhter Bedeutung sind durch die Nutzung nicht zu erwarten.</p> <p>Wasser: Die Brunnen sind durch Sperrrohre vom oberflächennahen hydrologischen Wasserkreislauf abgetrennt. Erst darunter werden tief liegende Grundwasservorkommen genutzt.</p> <p>Die Nutzung tief liegender Grundwasservorkommen hat keinen Einfluss auf die Feuchtigkeitsverhältnisse an der Geländeoberfläche sowie die oberflächennahe Biosphäre.</p> <p>Vorhandene Oberflächengewässer (Bäche, Gräben etc.) sind im Prüfgebiet ebenfalls von den genutzten Grundwasserkörpern entkoppelt.</p>			

	Boden: Dem Bodenschutz im Trinkwasserschutzgebiet kommt gemäß den Schutzgebietsauflagen besondere Bedeutung zu, was zudem einen schonenden Umgang mit diesem Schutzgut erforderlich macht.			
1.4	Abfallerzeugung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.5	Umweltverschmutzung und Belästigungen			
	Erhöhung der Lärmemissionen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Erhöhung der Schadstoffemissionen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Visuelle Veränderungen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Ändern und Verlegung von Gewässern	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Klimatische Veränderungen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Abwicklung der Bauphase	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.6	Unfallrisiko, insbesondere mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologien	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.7	Risiken für die menschliche Gesundheit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

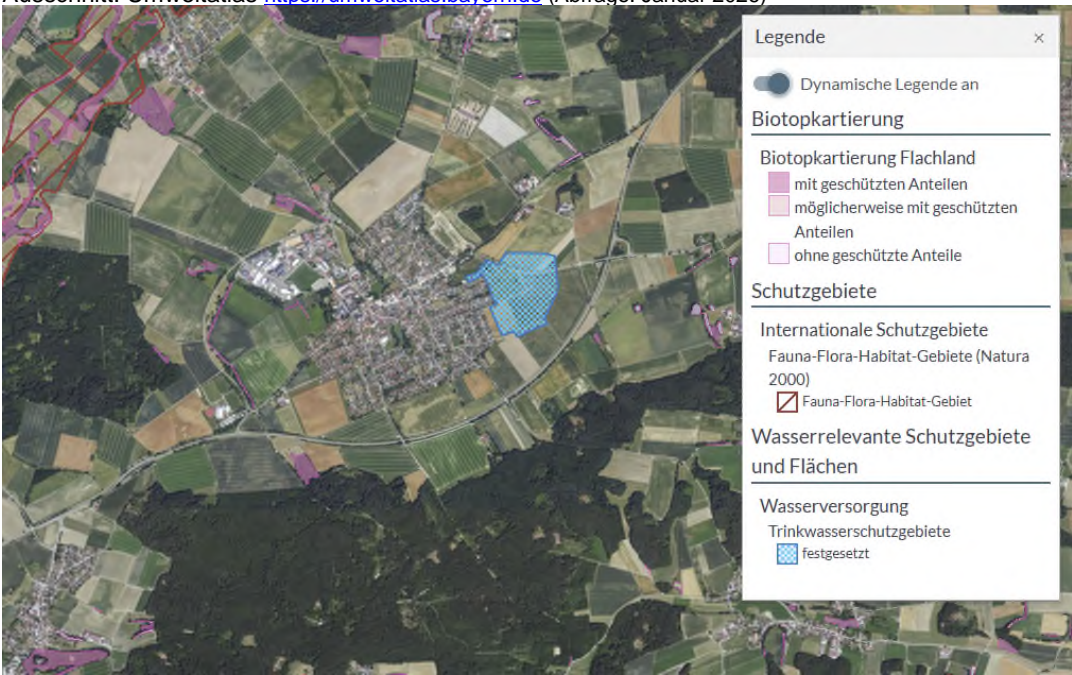
2.	<b>Standort des Vorhabens</b>			
2.1	<b>Nutzungskriterien</b>  Sind Nutzungskriterien betroffen, die im Zusammenhang mit den Merkmalen und Wirkfaktoren des Vorhabens zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führen können?  Gibt es:	nein	ja	Art, Umfang, Größe
2.1.1	Aussagen in dem für das Gebiet geltenden Regionalplan, die mit dem Vorhaben unvereinbar sind	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<p>Ausschnitt Regionalplan (Regionaler Planungsverband Augsburg, Region 9)</p> <p><a href="https://www.rpv-augsburg.de/media/1208/karte2a-siedlung-und-versorgung.pdf">https://www.rpv-augsburg.de/media/1208/karte2a-siedlung-und-versorgung.pdf</a> (Abfrage: Januar 2026)</p>  <p>Westlich des Grundwassereinzugsgebietes besteht gemäß Regionalplan an der ein festgesetztes Überschwemmungsgebiet. Nördlich und südlich von Kühbach wurden zwei ausgedehnte Vorranggebiete für die Wasserversorgung ausgewiesen (T116 und T117). Das Vorhaben als Prüfgegenstand ist mit dem ausgewiesenen Trinkwasserschutzgebiet Kühbach selbst ein Bestandteil der Regionalplanung.</p> <p>Im Weiteren berührt das Vorhaben keine weiteren Vorgaben der Regionalplanung.</p>				

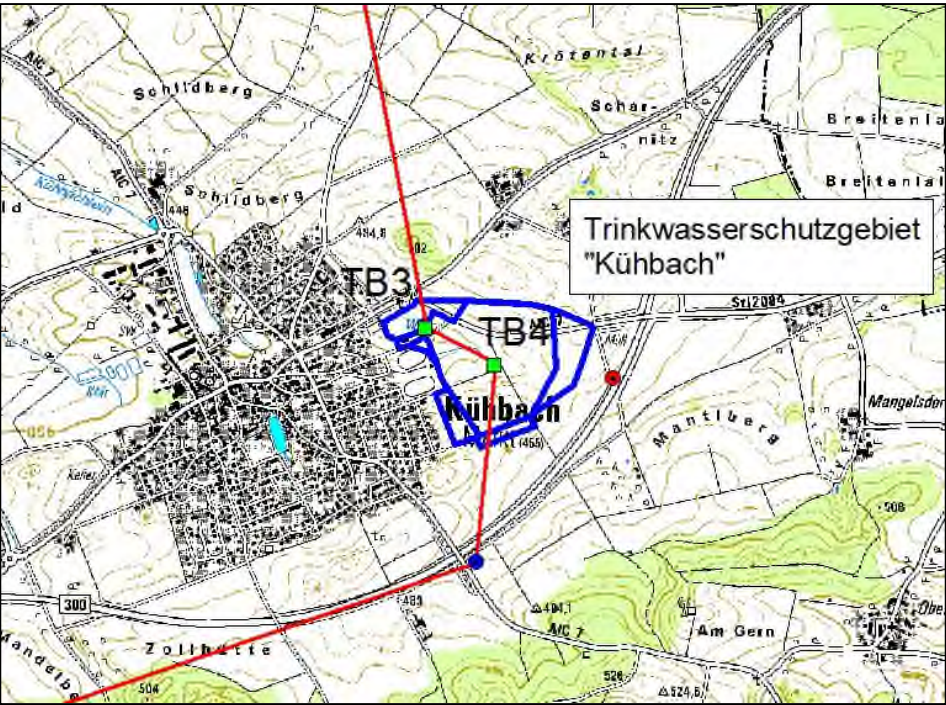
2.1.2	Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte (insbesondere zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.1.3	Wohngebiete	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.1.4	Empfindliche Nutzungen (Krankenhäuser, Altersheime, Kirchen, Schulen etc.)?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.1.5	Bereiche mit besonderer Bedeutung für Erholung / den Fremdenverkehr?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.1.6	Alllasten, Altablagerungen, Deponien?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.1.7	Flächen mit besonderer Bedeutung für die Landwirtschaft, Forstwirtschaft oder Fischerei?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.1.8	besondere Sachgüter?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.1.9	Sonstige nutzungsbezogene Kriterien wie Verkehr, Versorgung und Entsorgung?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Markt ZV WV Magnusgruppe Tiefbrunnen TB3 und TB4  
UVP-Vorprüfung

2.2	<b>Schutzgutbezogene Kriterien / Qualitätskriterien</b>	nein	ja	Art, Umfang, Größe
2.2.1	Sind Schutzgüter betroffen, die im Zusammenhang mit den Merkmalen und Wirkfaktoren des Vorhabens zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führen können?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.2.2	Lebensräume mit besonderer Bedeutung für Pflanzen und Tiere	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.2.3	Böden mit besonderer Funktion für den Naturhaushalt (z.B. Böden mit besonderen Standorteigenschaften, mit kultur- oder naturhistorischer Bedeutung, Hochmoore, alte Waldstandorte)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.2.4	Oberflächengewässer mit besonderer Bedeutung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.2.5	Natürliche Überschwemmungsgebiete oder Feuchtgebiete	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.2.5	Bedeutsame Grundwasservorkommen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	s. Beurteilung in Teil C
<p>Ausschnitt: Umweltatlas Bayern (Landesamt f. Umwelt, Hydrogeologische Karten HK 500.000)</p> <p><a href="https://umweltatlas.bayern.de">https://umweltatlas.bayern.de</a> (Abfrage: Januar 2026)</p>  <p>Die Kühbacher Tiefbrunnen erschließen Grundwasser aus der hydrogeologischen Einheit „v3 Schotter und Kiessande der Mittleren OSM“, klassifiziert nach BLfU (2009) als bedeutender Grundwasserleiter. Dieser Grundwasserkörper stellt im Landkreis Aichach-Friedberg einen wichtigen Aquifer dar, der für leistungsfähige Brunnenanlagen der öffentlichen Wasserversorgung genutzt wird. Aufgrund seiner mächtigen Überdeckung und seiner hydrochemischen Beschaffenheit ist das GW2 als 2. Grundwasserstockwerk im Gewinnungsgebiet „Kühbach“ bereits dem Tiefengrundwasser zuzuordnen.</p>				

	Das oberflächennahe quartäre Grundwasservorkommen im westlich benachbarten Paartal ist aufgrund seiner Belastung und seines hohen Gefährdungspotenzials nicht zur Trinkwassergewinnung nutzbar.			
2.2.6	Für das Landschaftsbild bedeutsame Landschaften, Landschaftsteile oder Geotope	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.2.7	Flächen mit besonderer klimatischer Bedeutung (Kaltluftentstehungsgebiete, Frischluftbahnen) oder besonderer Empfindlichkeit (Belastungsgebiete mit kritischer Vorbelastung)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.2.8	<p>Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz z.B.:</p> <p>Unzerschnittene, verkehrsarme Räume</p> <p>Important Bird Areas</p> <p>Gebiete landesweiter Schutzprogramme (Gewässerschutz, Artenschutz etc.)</p> <p>Landesweit wertvolle Flächen</p> <p>Lebensräume für Arten, für die Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist</p> <p>Naturschutzfachlich bedeutsame Funktionsbeziehungen</p> <p>Sonstige</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	die besonders geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG sind in Punkt 2.3.9 beschrieben
2.2.9	Sonstige nutzungsbezogene Kriterien wie Verkehr, Ver- und Entsorgung?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

	<b>Rechtswirksame Schutzgebietskategorien / Schutzkriterien</b>	nein	ja	Art, Größe, Umfang der Betroffenheit
	Sind durch das Vorhaben Gebiete betroffen, die einen Schutzstatus besitzen?			
2.3.1	Natura-2000-Gebiete nach § 7 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.3.2	Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.3.3	Nationalparke und Nationale Naturmonumente nach § 24 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.3.4	Biosphärenreservate nach § 25 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.3.5	Landschaftsschutzgebiete nach § 26 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.3.6	Naturparke nach § 27 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.3.7	Naturdenkmäler nach § 28 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.3.8	geschützte Landschaftsbestandteile nach § 29 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.3.9	besonders geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	s. Beurteilung in Teil C
	Ausschnitt: Umweltatlas <a href="https://umweltatlas.bayern.de">https://umweltatlas.bayern.de</a> (Abfrage: Januar 2026) 			
2.3.10	Sonstige besonders geschützte Bereiche gemäß BayNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

2.3.11	Fortpflanzungs- oder Ruhestätten oder Lebensräume für wildlebende Tiere und Pflanzen der besonders geschützten Arten nach § 44 BNatSchG (sofern bekannt)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.3.12	Wasserschutzgebiete gemäß § 51 WHG	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	s. Beurteilung in Teil C
				
<p>Die Tiefbrunnen TB3 und TB4 liegen im amtlich festgesetzten Trinkwasserschutzgebiet „Kühbach“, Gebietskennzahl 2210753300372, mit einer Gesamt-Flächengröße von 0,19 km<sup>2</sup> bzw. 18,8 ha; festgesetzt am 29.05.2008.</p> <p>Das Trinkwasserschutzgebiet bedingt sich aus der Existenz der Brunnenanlage zur öffentlichen Wasserversorgung mit dem daraus resultierenden, gesetzlich nach § 51 WHG vorgeschriebenen Schutz. Demzufolge besteht hier kein Nutzungskonflikt außer mit sich selbst.</p>				
2.3.13	Heilquellenschutzgebiete gemäß § 53 WHG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.3.14	Risikogebiete gemäß § 73 WHG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.3.15	Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 WHG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.3.16	Gebiete, in denen die in den EU-Gemeinschaftsnormen festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	s. Beurteilung in Teil C

Kartenquelle: LfU, Bayern [https://www.lfu.bayern.de/wasser/wrrl/bestandsaufnahme/docs/gwk\\_risikoanalyse\\_chemie.pdf](https://www.lfu.bayern.de/wasser/wrrl/bestandsaufnahme/docs/gwk_risikoanalyse_chemie.pdf)



Der von den Tiefbrunnen des Vorhabens genutzte Grundwasserleiter liegt in einem Bereich, dessen Risikoanalyse Zielerreichung 2021 Grundwasser Chemie nach der EU-WRRL (Wasserrahmenrichtlinie) als „unwahrscheinlich“ klassifiziert wurde.

2.3.17	Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmale oder archäologisch bedeutsame Landschaften	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.3.18	Schutzwald gemäß BWaldG oder Art. 10 BayWaldG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

<b>3.</b>	<b><u>Merkmale der möglichen Auswirkungen</u></b>
<b>3.1</b>	<b>Ausmaß der Auswirkungen (geographisches Gebiet und betroffene Bevölkerung)</b>
	<p>Das Ausmaß der an der <b>Geländeoberfläche</b> vorhandenen baulichen Anlagen ist vernachlässigbar gering und kann als nicht erheblich gewertet werden. Die beanspruchte räumliche Ausdehnung durch das erforderliche Trinkwasserschutzgebiet betrifft überwiegend landwirtschaftliche Flächen.</p> <p>Für den Betrieb der Brunnen ist auch bei ggf. erforderlichen Wartungs-, Reparatur- und Regeneriermaßnahmen nicht von einem wesentlichen erhöhten Verkehrsaufkommen auszugehen.</p> <p>Anders im <b>tieferen Untergrund</b>, wo durch die Grundwasserentnahme aus den beiden Tiefbrunnen mehrere km<sup>2</sup> im HGW1 und imHGW2 als Grundwassereinzugsgebiete beansprucht werden und auch eine Wechselwirkung mit benachbarten Entnahmebrunnen der öffentlichen Trinkwasserversorgung nicht auszuschließen ist. Diesbezügliche Betrachtungen wurden in HYDROCONSULT (2026) untersucht.</p> <p>Die Grundwasserentnahme aus den beiden Brunnen erfolgt aus tieferen tertiären Schichten, so dass keine Wechselwirkung mit Anlagen zur Nutzung flacher Geothermie zu besorgen ist.</p> <p>Da sich die Entnahme wie auch die daraus resultierenden Auswirkungen (i. wes. Absenkungstrichter, Veränderungen des GwStrömungssystems) im tieferen Untergrund abspielen, sind die Bevölkerung wie auch sonstige oberflächennahe Schutzgüter nicht unmittelbar betroffen.</p>
<b>3.2</b>	<b>Etwaiger grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen</b>
	Ein grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen ist nicht gegeben und nicht zu erkennen.
<b>3.3</b>	<b>Schwere und Komplexität der Auswirkungen</b>
	<p>Eine nachhaltige Beeinträchtigung etwa durch Überbauung oder Versiegelung an der <b>Geländeoberfläche</b> und im oberflächennahen Untergrund ist nicht gegeben.</p> <p>Die Grundwasserentnahme aus tertiären Schichten des <b>tieferen Untergrundes</b> stellt jedoch hohe Anforderungen an die erforderlichen grundwasserhydraulischen Untersuchungen zum Nachweis einer nachhaltigen Bewirtschaftung des Grundwassers. Hierzu konnten ein im Auftrag des Wasserwirtschaftsamtes Donauwörth Fachgutachten (HYDROCONSULT 2003) und das Grundwasserströmungsmodell „Wittelsbacher Land“ herangezogen werden (HYDROCONSULT 2016, 2026)</p>
<b>3.4</b>	<b>Wahrscheinlichkeit der Auswirkungen</b>
	Die in HYDROCONSULT (2026) zur Grundwasserentnahme durch den Brunnen numerisch berechneten Auswirkungen auf das Grundwasser im tieferen Untergrund werden sehr wahrscheinlich eintreten.
<b>3.5</b>	<b>Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen</b>
	Die Auswirkungen sind (zumindest über den Beantragungszeitraum der Grundwasserentnahme) langfristig und dauerhaft.

	<p>Nach Beendigung des Brunnenbetriebes können die Brunnenbauwerk wie auch die sonstigen, zum Betrieb erforderlichen Einrichtungen ggf. vollständig rückgebaut werden.</p> <p>Aufgrund der natürlichen Neubildungskapazität des Grundwasserkörpers ist bei einer Beendigung des Förderbetriebs zu erwarten, dass sich die ursprünglichen Verhältnisse des Grundwasserhaushalts wieder einstellen.</p> <p>Daher können sowohl die Bauwerke wie auch der Grundwassereingriff nahezu vollständig wieder beseitigt werden.</p>
3.6	<b>Zusammenwirken der Auswirkungen mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben</b>
	<p>Aufgrund des bereits Jahrzehnte währenden Betriebs der Kühbacher Tiefbrunnen kann aufgrund der bislang gewonnenen Erfahrungen auch zukünftig von einer Verträglichkeit des Vorhabens bezüglich benachbarter Wasserversorgungsanlagen ausgegangen werden.</p>
3.7	<b>Möglichkeit, die Auswirkungen wirksam zu vermindern</b>
	<p>Die Sicherstellung der öffentlichen Wasserversorgung im Versorgungsgebiet „Kühbach“ kann nur durch leistungsfähige Vertikalfilterbrunnen erfolgen.</p>

4.	<b>Beurteilung der Merkmale und Erheblichkeit möglicher Auswirkungen</b>							
	<p>Die möglichen Auswirkungen auf die Schutzgüter sind der anhand der unter Punkt 1, 2 und 3 genannten Angaben zu beurteilen. Die nachstehende Matrix dient nur dazu, einen Überblick über die näher zu behandelnden Aspekte bei der Gesamteinschätzung unter Punkt 5 zu geben.</p> <p>Wenn in der Spalte für ein Schutzgut kein Eintrag erfolgt, ist dieses Schutzgut für die Gesamteinschätzung nicht relevant.</p>	relativ hohes Ausmaß	relativ geringe Wiederherstellbarkeit	Komplexität relativ große Schwere oder	relativ hohe Wahrscheinlichkeit	relativ lange Dauer	relativ hohe Häufigkeit	grenzüberschreitend
4.1	Mensch / Bevölkerung / Wohnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2	Tiere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3	Pflanzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4	Boden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.5	Wasser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.6	Luft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.7	Klima	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.8	Landschaft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.9	Kulturgüter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.10	Sachgüter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Teil C

### Gesamteinschätzung des Vorhabens

5.	<b>Gesamteinschätzung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens</b>	nein	ja (UVP-Pflicht)
5.1	Besteht die Möglichkeit, dass von dem Vorhaben auf Grund der oben beschriebenen Auswirkungen erhebliche und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt ausgehen?  Wenn ja, besteht UVP-Pflicht.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2	Besteht die Möglichkeit, dass von dem Vorhaben unter Berücksichtigung der Kumulierung mit anderen Vorhaben in ihrem gemeinsamen Einwirkungsbereich erhebliche und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt ausgehen?  Wenn ja, besteht UVP-Pflicht	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p><i>Wird dies verneint ist dies zusammenfassend zu begründen. Die Gesamteinschätzung kann vom Vorhabensträger vorbereitet werden. Zuständig für die Entscheidung ist letztendlich die Genehmigungsbehörde.</i></p> <p><i>Die Begründung soll die Beurteilung der Erheblichkeit möglicher Auswirkungen des Vorhabens enthalten und erläutern, warum aus Sicht des Antragstellers keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten sind. In der Beurteilung ist die Kumulierung mit anderen Vorhaben in ihrem gemeinsamen Einwirkungsbereich zu berücksichtigen, sowie inwieweit Umweltauswirkungen durch die vom Träger vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen offensichtlich ausgeschlossen sind.</i></p> <p><i>Erst die argumentative Zusammenfassung der einzelnen Teile des Prüfkatalogs ermöglicht eine Beurteilung der Erheblichkeit möglicher Auswirkungen und eine Gesamteinschätzung.</i></p>			
<p><b>Gesamteinschätzung:</b></p> <p>Das Gesamtvorhaben berührt keine besonders empfindlichen Landschaftsräume. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden nicht berührt.</p> <p>Aufgrund der bereits langjährigen Grundwasserförderung am Brunnenstandort, einer beantragten Entnahme im Umfang der bisherigen Genehmigung, der hohen Reversibilität der Maßnahme und der durch das Vorhaben bedingten Existenz eines Trinkwasserschutzgebietes mit Auflagen, die auf eine Land- und Forstwirtschaft mit guter fachlicher Praxis hinwirken sollen sowie sonstigen verbotenen oder nur bedingt erlaubten Handlungen gemäß „Schutzgebietskatalog“ wird das Vorhaben daher als nicht erheblich eingestuft.</p> <p><u>Schutzgut Gesundheit des Menschen:</u>            Die beiden Brunnen und das zugehörigen Trinkwasserschutzgebiet mit dem festgelegten Katalog der dort zugelassenen Handlungen dienen der Versorgung der Bevölkerung mit sauberem Trinkwasser.</p>			

<p><u>Schutzgut Boden:</u> Der Bodenschutz ist im Vorhabensgebiet, das hier mit dem Trinkwasserschutzgebiet gleichzusetzen ist, ein besonderes Schutzziel gemäß den zugehörigen Auflagen in der Schutzgebietsverordnung.</p> <p><u>Schutzgut Wasser:</u> Da die Brunnen sowie die zugehörigen Anlagen der öffentlichen Trinkwasserversorgung dienen, unterliegen die Durchführung aller Arbeiten sowie der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen den Auflagen der Schutzgebietsverordnung. Bei ordnungsgemäßer Durchführung sind hierdurch keine nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten.</p> <p>Das oberflächennahe Grundwasser insbesondere auch die ungesättigten Bodenzone wird von den Brunnen aufgrund ihrer baulichen Ausgestaltung mit tiefeichenden Sperrrohren nicht beeinflusst.</p> <p>Die Grundwasserentnahme von bisher bis zu 156.000 m<sup>3</sup>/a aus dem Gewinnungsgebiet „Kühbach“ erfolgte bislang gemäß den betrieblichen Erfahrungen und den fachtechnisch-hydrogeologischen Untersuchungen (s. Anhang) im Hinblick auf die Grundwasservorräte und dem Grundwasserdargebot in regional verträglicher Weise. Die beantragte Gesamtfördermenge im bislang genehmigten Umfang bedingt keine Veränderung der bisher genehmigten Situation.</p> <p><u>Schutzgut Luft/Klima:</u> Nachteilige Auswirkungen auf Luft und Klima sind durch das Vorhaben nicht erkennbar.</p> <p><u>Schutzgut Pflanzen und Tiere:</u> Dieses Schutzgut wird nicht beeinträchtigt. Eine Veränderung des oberflächennahen Wasser- und Feuchtigkeitshaushalts im ungesättigten Grundwasserbereich ist durch eine Grundwasserförderung aus größeren Tiefen nicht gegeben.</p> <p><u>Schutzgut: Landschaftsbild:</u> Eine diesbezügliche Beeinträchtigung ist durch das Vorhaben nicht gegeben.</p> <p><u>Schutzgut Kultur- und Sachgüter:</u> Bodendenkmalpflegerische Belange sowie sonstige Sachgüter werden vom Vorhaben nicht betroffen.</p> <p><u>Wechselwirkungen:</u> Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter untereinander, die zeitlich oder räumlich zu einer sich summierenden nachteiligen Umweltauswirkung führen können, sind nicht zu erwarten.</p> <p><b>Beeinträchtigungen des Grundwasserhaushalts im tieferen Untergrund sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Eine Erheblichkeit im Sinne des UVPG kann daher ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit geschützter, schützenswerter oder besonders empfindlicher Gebiete bzw. Umweltbestandteile kann ausgeschlossen werden.</b></p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Teil D

### Literaturangaben und Quellen

- HYDROCONSULT (2003): Wasserwirtschaftsamt Donauwörth, Tertiärgrundwasser im Raum Augsburg – Studie zur Grundwasserbilanzierung; Augsburg, 01.10.2003.
- SALVERMOSER, S., v. RODA, B. & Veit, W. (2004): Die Grundwasserdynamik im bayerisch-schwäbischen Molassebecken.- In: Schiedeck, T., Kaufmann-Knoke, R. & Ebhardt, G. (Hg.): Hydrogeologie regionaler Aquifersysteme – Kurzfassung der Vorträge und Poster, Tagung der Fachsektion Hydrogeologie in der DGG, Darmstadt, 19. Bis 23. Mai 2004.- Schriftenr. Deut. Geol. Ges., 32: S.45; Hannover.
- LANDRATSAMT AICHACH-FRIEDBERG: Wasserrecht; Zweckverband zur Wasserversorgung der Magnusgruppe, Zutagefördern von Grundwasser aus den Brunnen B 3 (Notversorgung) und B 4 für die öffentliche Wasserversorgung - Gehobene Erlaubnis 62-863-3/1; Aichach, 30.03.2006.
- LANDRATSAMT AICHACH-FRIEDBERG: Verordnung über das Wasserschutzgebiet für die Brunnen 3 und 4 in der Gemeinde Kühbach (Landkreis Aichach-Friedberg) für die öffentliche Wasserversorgung des Versorgungsgebietes des Zweckverbandes zur Wasserversorgung der Magnusgruppe; Aichach, 05.05.2008.
- RODA, B. v., SALVERMOSER, S. & HUBER, B. (2008): Das Tertiärgrundwasser im Raum Augsburg – Hydrogeologisches Modell, numerisches Modell und Bewirtschaftungsstrategie.- In: Sauter, M., Ptak, Th., Kaufmann-Knoke, R., Lodemann, M. & Kerkhoff, A. v. d. (Hg.): Grundwasserressourcen – Kurzfassung der Vorträge und Poster, Tagung der Fachsektion Hydrogeologie in der DGG (FH-DGG), Göttingen, 21. bis 25. Mai 2008.- Schriftenr. Deut. Ges. Geowiss., 57: S.99; Hannover.
- BLfU - BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2009): Hydrogeologische Karte von Bayern 1:500.000; Augsburg.
- HYDROCONSULT (2016): ZV WV Magnusgruppe, Numerisches 3D-Grundwasserströmungsmodell „Wittelsbacher Land“ - Abschlussbericht; Augsburg, 15.04.2016.
- HYDROCONSULT (2025): ZV WV Magnusgruppe, Trinkwassergewinnung Kühbach Tiefbrunnen TB3 und TB4 - Bewertung des Trinkwassereinzugsgebietes (nach TrinkwEGV, Abschnitt 2, §§ 6, 7, 8 und 9); Augsburg, 31.03.2025.
- HYDROCONSULT (2026): Zweckverband zur Wasserversorgung der Magnusgruppe, Antrag auf dauerhafte Entnahme, Zutageleitung und Ableitung von Grundwasser aus den Tiefbrunnen TB3 und TB4 im Gewinnungsgebiet „Kühbach“ zur öffentlichen Wasserversorgung - Erläuterungsbericht; Augsburg, 02.03.2026.

Augsburg, den 02.03.2026

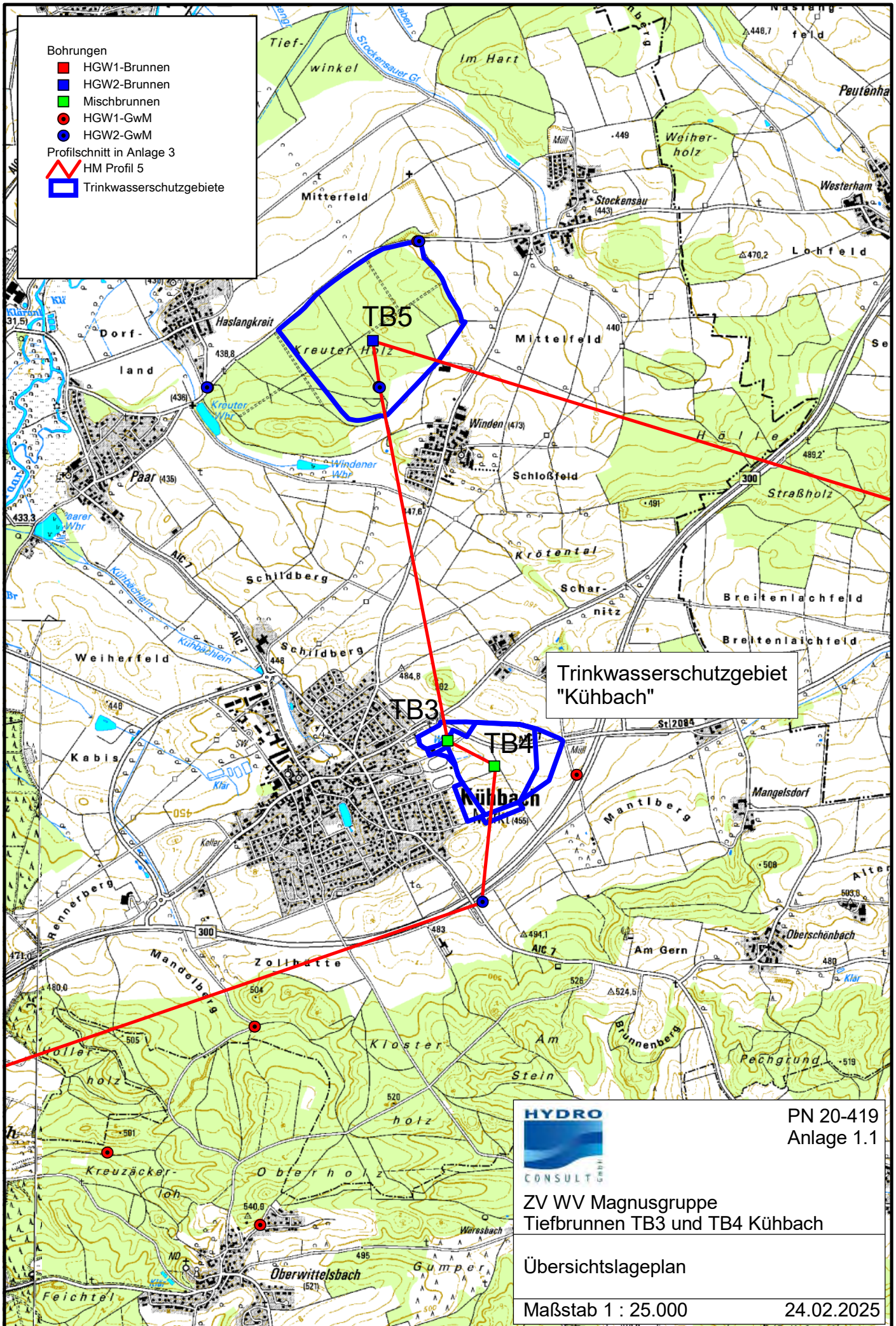
  
Dr. Huber

Bohrungen

- HGW1-Brunnen
- HGW2-Brunnen
- Mischbrunnen
- HGW1-GwM
- HGW2-GwM

Profilschnitt in Anlage 3

- ▬ HM Profil 5
- ▬ Trinkwasserschutzgebiete



Trinkwasserschutzgebiet  
"Kühbach"



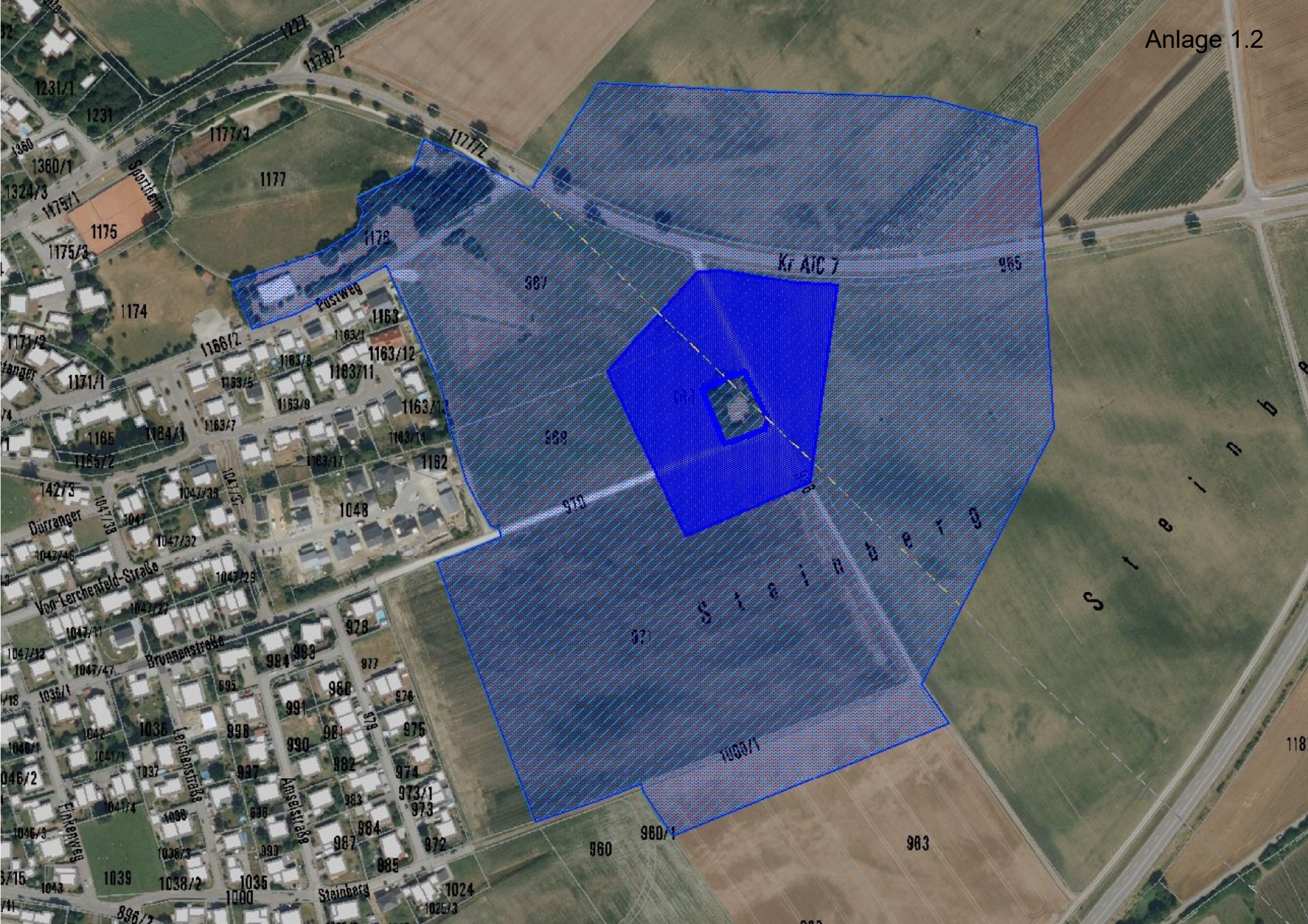
PN 20-419  
Anlage 1.1

ZV WV Magnusgruppe  
Tiefbrunnen TB3 und TB4 Kühbach

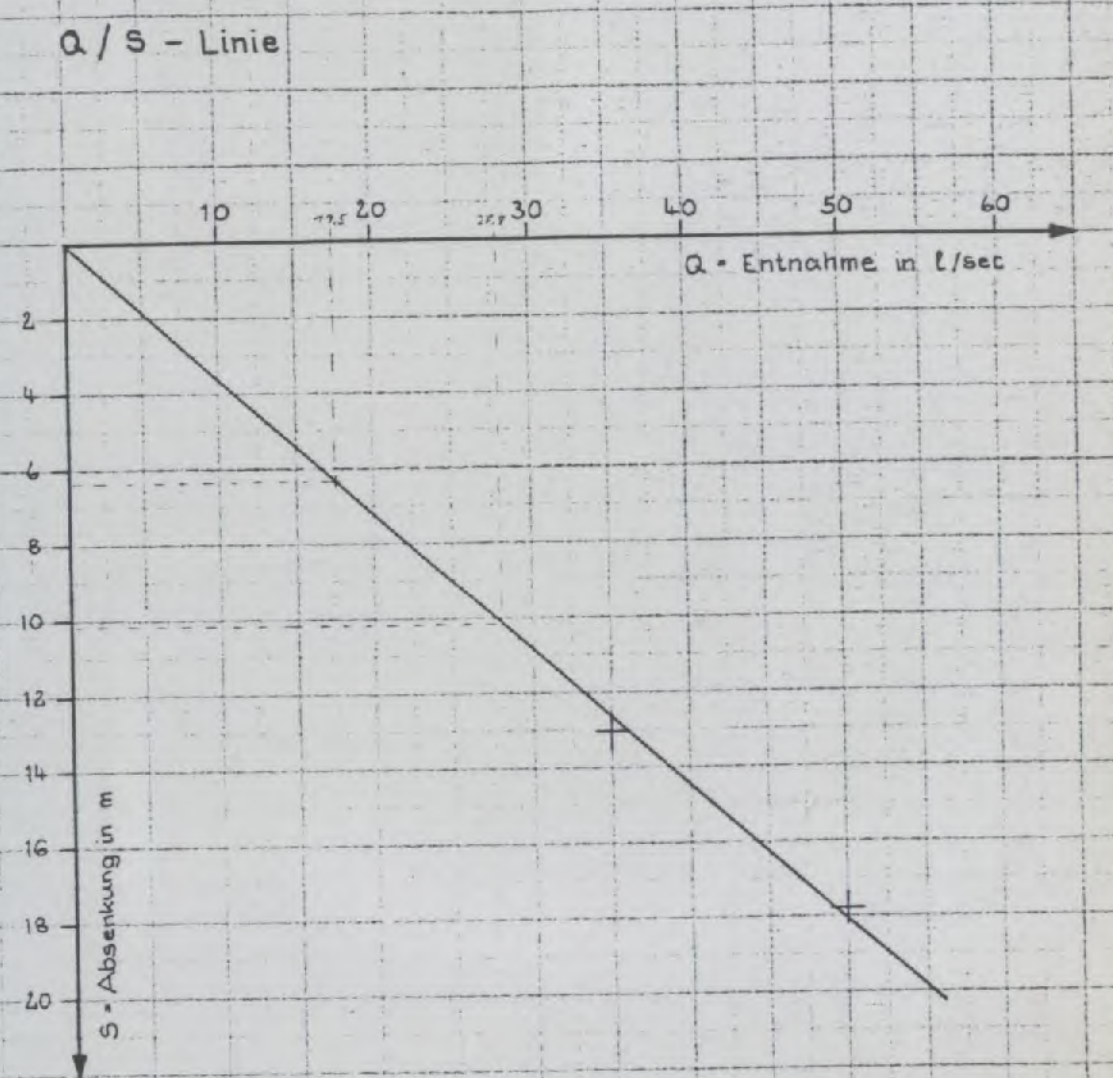
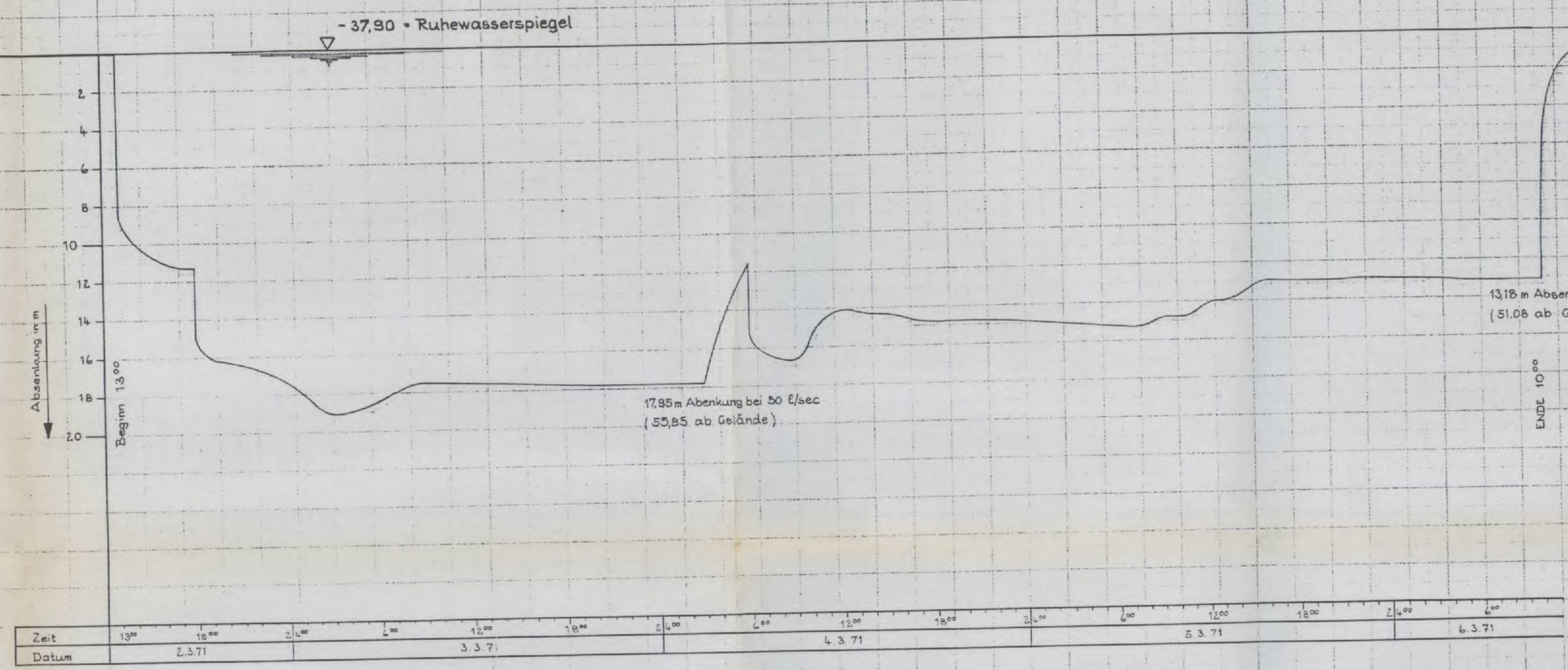
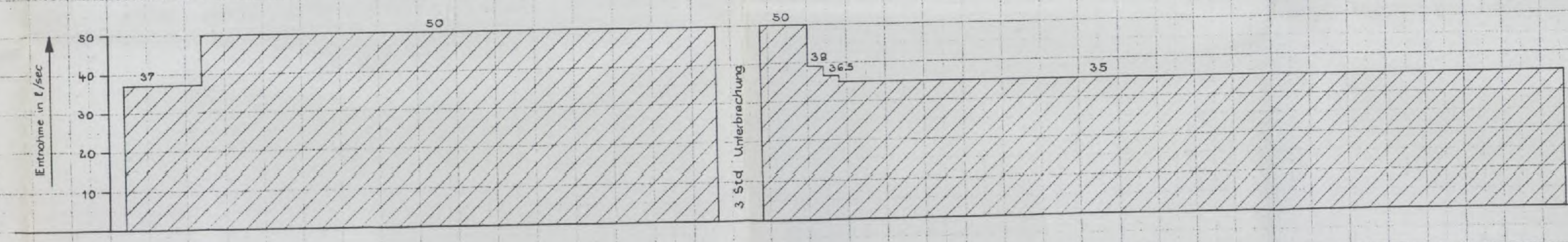
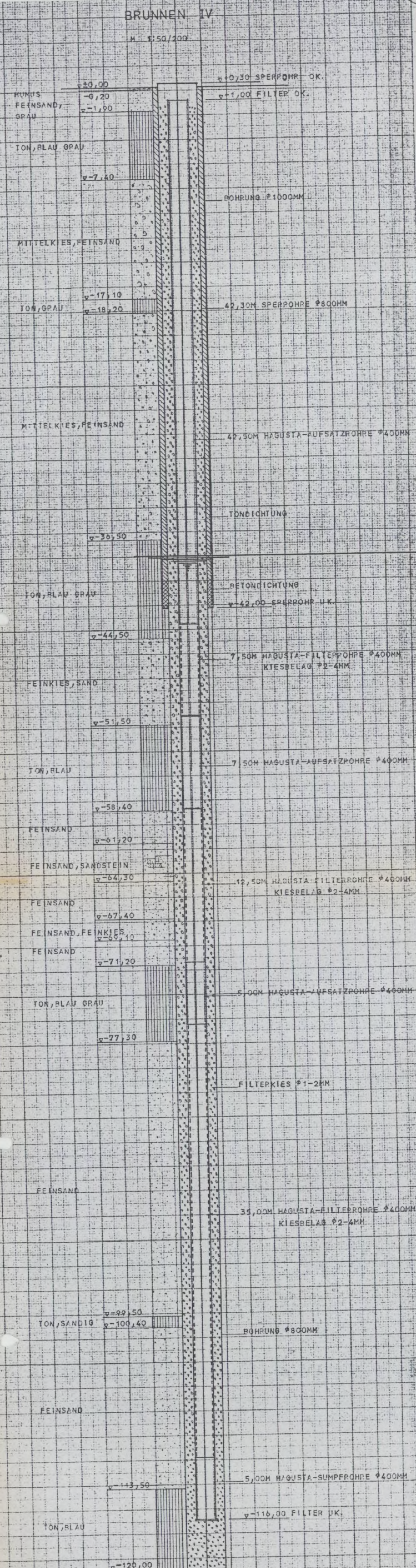
Übersichtslageplan

Maßstab 1 : 25.000

24.02.2025







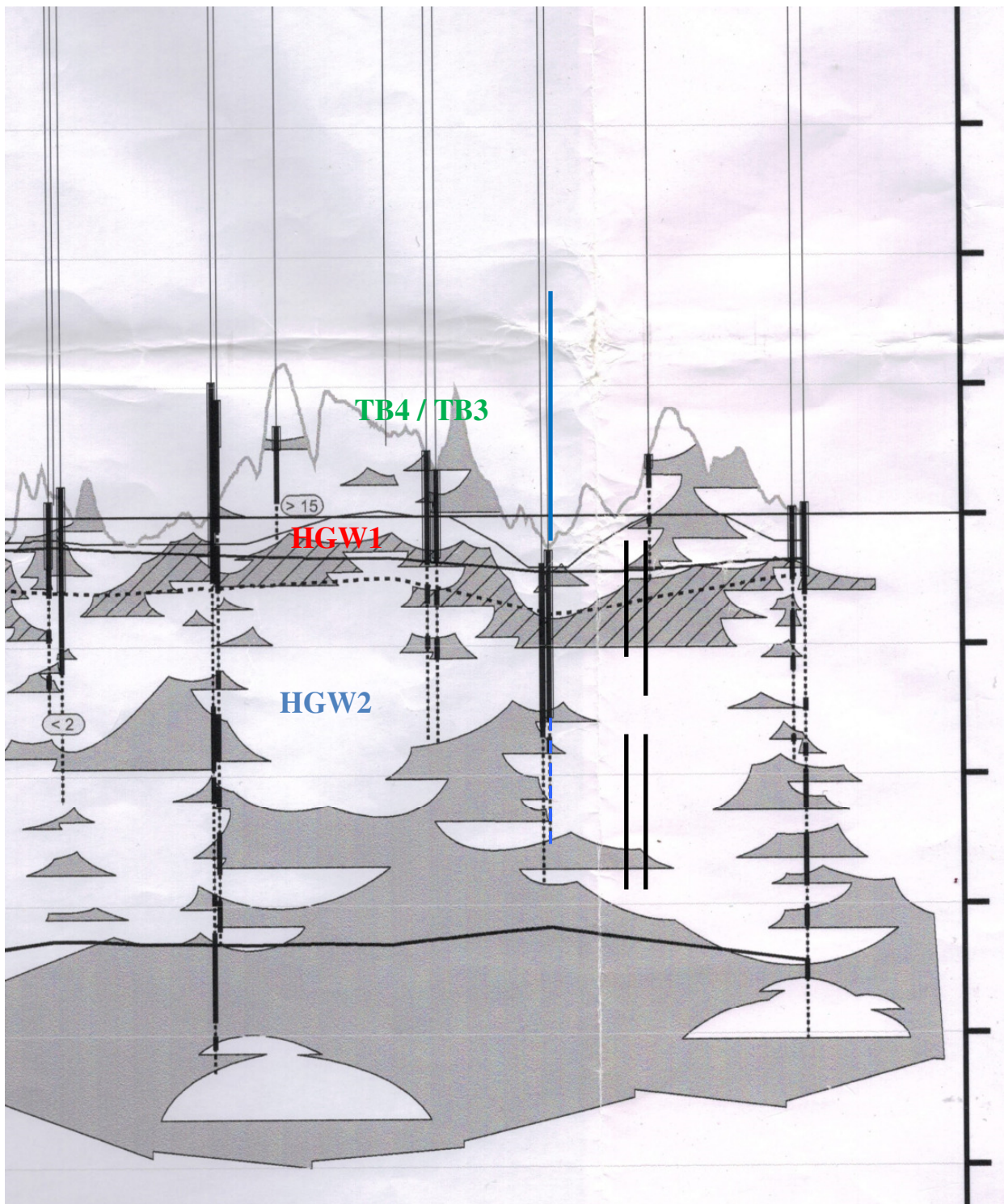
Anlage 3.6

Brunnen 4  
 PUMPERVERSUCHSDAUER:  
 VOM 2.3.71 13<sup>00</sup> - 6.3.71 10<sup>00</sup> = 93 STD.

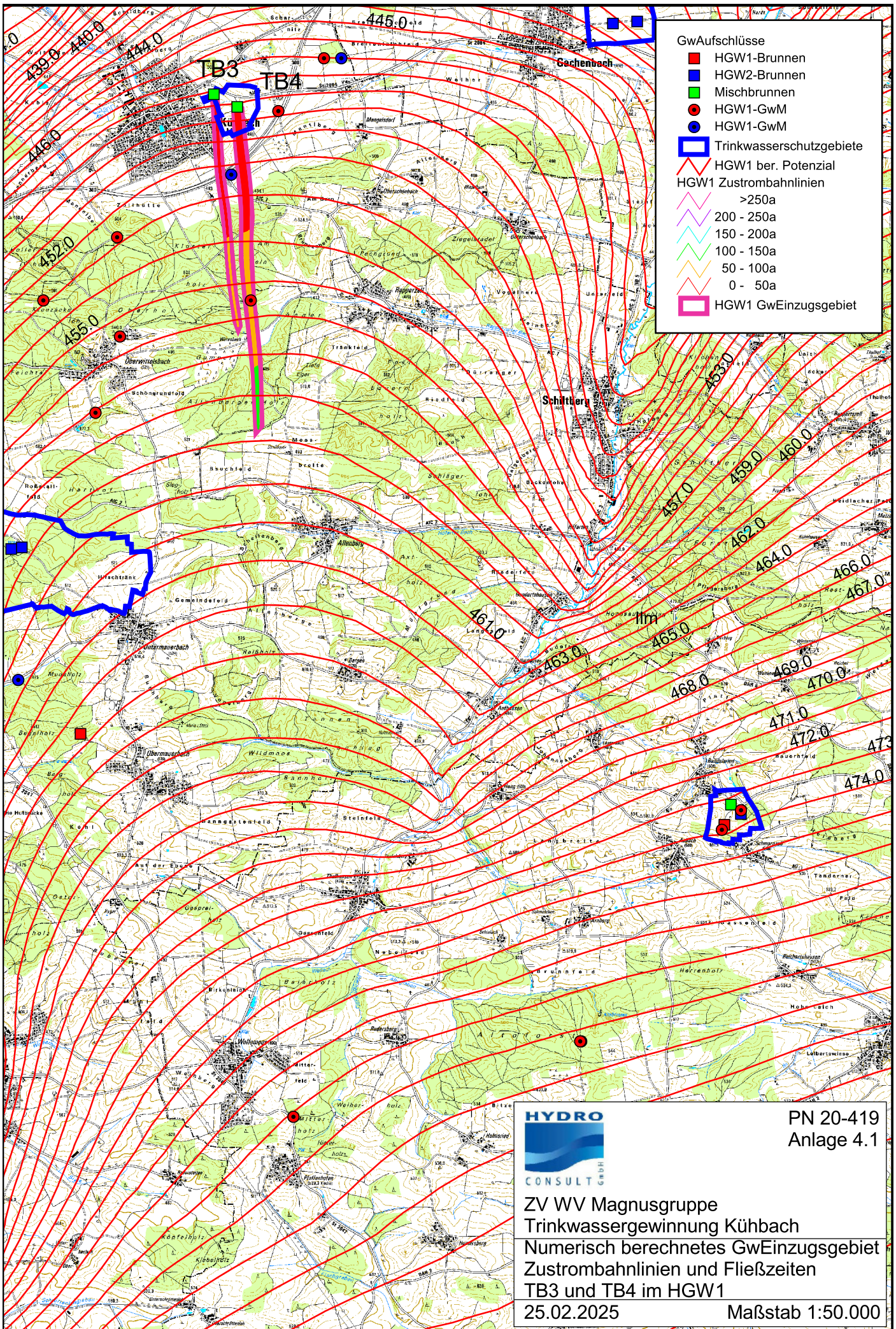
KARL DAUER KG - SPEZIALTIEFBAU  
 SCHROBENHAUSEN

BETR. WV. MAGNUSGRUPPE KÜHBACH 27.27  
 PUMPERVERSUCH

Maßstab:	1:100	Name:	REIL	Zug-Nr.:	K
Datum:	10.3.71	Blatt:		19	51



Ausschnitt aus Profilschnitt 5 (West – Ost) aus HYDROCONSULT (2003: Anlage 6.2)

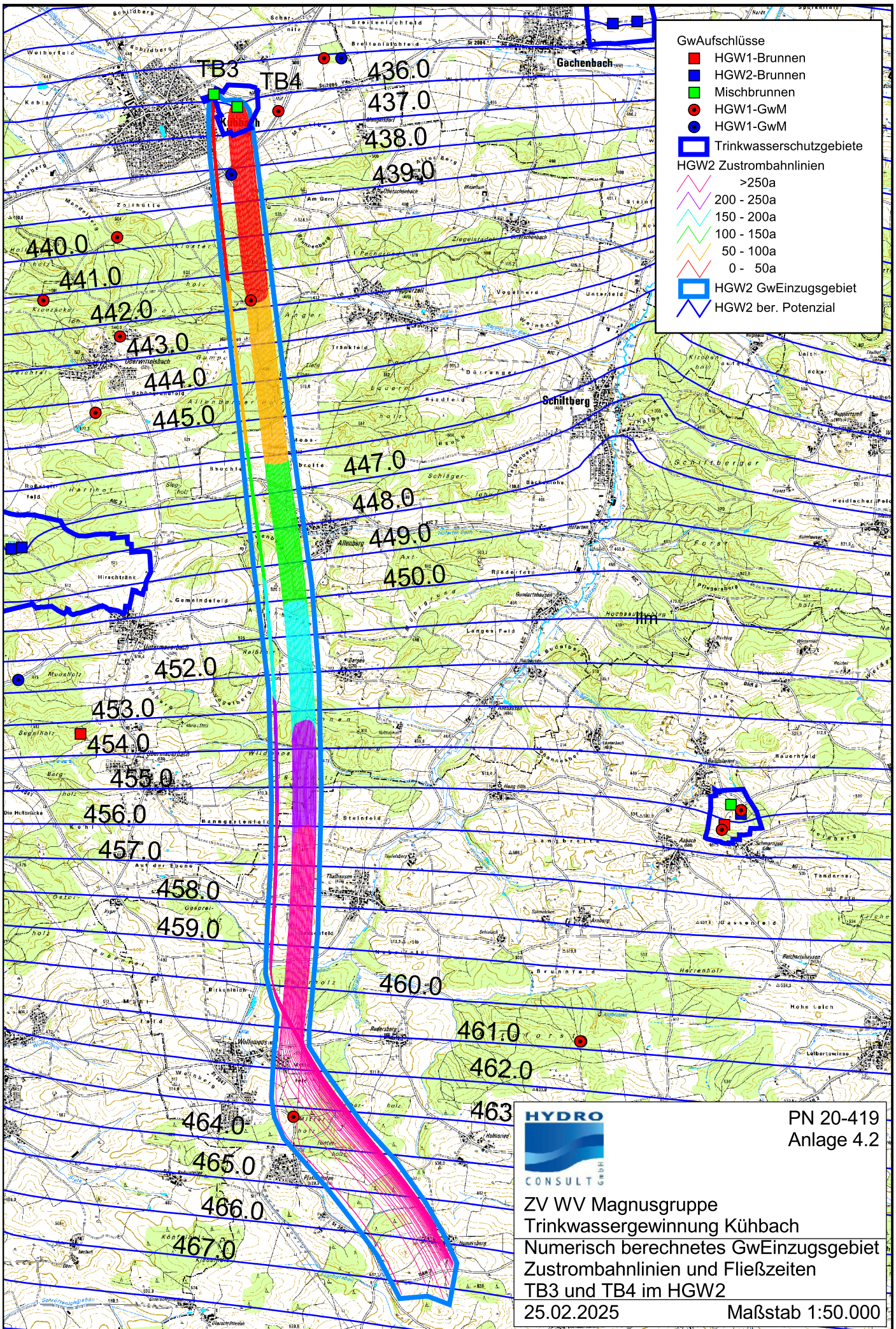


- GwAufschlüsse**
- HGW1-Brunnen
  - HGW2-Brunnen
  - Mischbrunnen
  - HGW1-GwM
  - HGW1-GwM
  - Trinkwasserschutzgebiete
  - HGW1 ber. Potenzial
- HGW1 Zustrombahnlinien**
- >250a
  - 200 - 250a
  - 150 - 200a
  - 100 - 150a
  - 50 - 100a
  - 0 - 50a
- HGW1 GwEinzugsgebiet



PN 20-419  
Anlage 4.1

ZV WV Magnusgruppe  
Trinkwassergewinnung Kühbach  
Numerisch berechnetes GwEinzugsgebiet  
Zustrombahnlinien und Fließzeiten  
TB3 und TB4 im HGW1  
25.02.2025 Maßstab 1:50.000



- GwAufschlüsse**
- HGW1-Brunnen
  - HGW2-Brunnen
  - Mischbrunnen
  - HGW1-GwM
  - HGW1-GwM
  - Trinkwasserschutzgebiete
- HGW2 Zustrombahnlinien**
- >250a
  - 200 - 250a
  - 150 - 200a
  - 100 - 150a
  - 50 - 100a
  - 0 - 50a
- HGW2 GwEinzugsgebiet**
- HGW2 ber. Potenzial

**HYDRO**  
CONSULT GmbH

PN 20-419  
Anlage 4.2

ZV WV Magnusgruppe  
Trinkwassergewinnung Kühbach  
Numerisch berechnetes GwEinzugsgebiet  
Zustrombahnlinien und Fließzeiten  
TB3 und TB4 im HGW2  
25.02.2025      Maßstab 1:50.000