

Öffentliche Bekanntmachung

**Vollzug der Wassergesetze und des Bayerischen Verwaltungs- und Verfahrensgesetzes;
hier: Anhörung für den Erlass einer Verordnung über die Festsetzung des
Wasserschutzgebiets für die Brunnen Gachenbach TB 1 und 2 des Zweckverbandes zur
Wasserversorgung der Beinberggruppe im Landkreis Neuburg-Schrobenhausen**

Nachdem das Wasserschutzgebiet für die Wasserversorgung des Zweckverbandes zur Wasserversorgung der Beinberggruppe überrechnet wurde, soll das bereits festgesetzte Wasserschutzgebiet (Amtsblatt des Landkreises Neuburg-Schrobenhausen Nr. 31 vom 09.08.1989, WSG-VO vom 02.08.1989) neu festgesetzt werden. Hierzu wurden von dem Zweckverband zur Wasserversorgung der Beinberggruppe neue Planunterlagen sowie ein Vorschlag für eine neue Wasserschutzgebietsverordnung vorgelegt.

Gemäß Art. 69 BayWG i.V.m. Art. 73 Abs. 5 BayVwVfG wird das beantragte Vorhaben hiermit öffentlich bekannt gemacht. Ergänzend sind die Bekanntmachung und die Planunterlagen im Internet **in der Zeit vom 24.03.2026 bis 23.04.2026** auf folgenden Seiten abrufbar (Art. 27a Abs. 1 Satz 1 u. 2, Abs. 2 BayVwVfG):

<https://www.aresing.de/bekanntmachungen>

<https://www.schrobenhausen.de/de/Bauen-Wirtschaft/Aktuelle-Verfahren->

Der Plan für das Vorhaben liegt zusätzlich **in der Zeit vom 24.03.2026 bis 23.04.2026**

- in der Gemeinde Aresing, St.-Martin-Str. 16, 86561 Aresing
- in der Gemeinde Gachenbach, Verwaltungsgemeinschaft Schrobenhausen, Herzoganger 1, 86529 Schrobenhausen

innerhalb der allgemeinen Geschäftsstunden zur Einsichtnahme aus.

Etwaige Einwendungen sowie Stellungnahmen von Vereinigungen gem. Art. 73 Abs. 4 Satz 5 BayVwVfG gegen das Vorhaben können bis zwei Wochen nach Ablauf der Auslegungsfrist (07.05.2026) schriftlich oder zur Niederschrift bei den

o.g. Gemeinden

oder beim

Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen, Platz der Deutschen Einheit 1,
86633 Neuburg a.d. Donau, Zimmer 260

oder elektronisch

(per E-Mail an: gemeinde@aresing.de; poststelle@vgem-sob.de oder poststelle@neuburg-schrobenhausen.de) in einer für den Schriftformersatz zugelassenen Form erhoben werden. Die Einwendung per einfacher E-Mail ist nicht zugelassen und entfaltet keine rechtliche Wirkung.

Mit Ablauf der Einwendungsfrist sind alle Einwendungen und Stellungnahmen ausgeschlossen, die nicht auf besonderen privatrechtlichen Titeln beruhen (Art. 73 Abs.4 Satz 3 BayVwVfG).

Es wird darauf hingewiesen, dass wir nicht zwingend einen Erörterungstermin durchführen wollen, wenn alle Beteiligten darauf verzichten.

Falls Sie Einwendungen erheben, werden Sie deshalb gebeten, mit der Einwendung einen evtl. Verzicht auf die Durchführung eines Erörterungstermins mitzuteilen.

Wenn dennoch ein Erörterungstermin angesetzt wird, wird er mindestens eine Woche vorher ortsüblich bekannt gemacht. Die Behörden, der Träger des Vorhabens und diejenigen, die Einwendungen erhoben haben, werden von dem Erörterungstermin benachrichtigt.

Es wird ferner darauf hingewiesen, dass bei Ausbleiben eines Beteiligten in einem evtl. Erörterungstermin auch ohne ihn verhandelt werden kann.

Es wird weiter darauf hingewiesen, dass

a) die Personen, die Einwendungen erhoben haben, oder die Vereinigungen, die Stellungnahmen abgegeben haben, von dem Erörterungstermin durch öffentliche Bekanntmachung benachrichtigt werden können,

b) die Zustellung der Entscheidung über die Einwendungen durch öffentliche Bekanntmachung ersetzt werden kann,

wenn mehr als 50 Benachrichtigungen oder Zustellungen vorzunehmen sind.

Gachenbach, den 23.03.2026

Ausgehängt am 24.03.2026

Abgenommen am 24.04.2026

Wasserschutzgebietsverordnungen Beinberggruppe Brunnen 1 und 2 Gachenbach

(nach Musterverordnung Version: 23.09.2021, zuletzt geändert 15.02.2023)

**Verordnung des Landratsamtes Neuburg-Schrobenhausen über das Wasser-
schutzgebiet in der Gemarkung Gachenbach, Gemeinde Gachenbach, Landkreis
Neuburg-Schrobenhausen zum Schutz der Brunnen 1 und 2 für die öffentliche
Wasserversorgung der Beinberggruppe vom** **Klicken oder tippen Sie, um ein Datum
einzugeben..**

Das Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen erlässt auf Grund des § 51 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 2 und § 52 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 31.07.2009 (BGBl I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 1 Erstes G zur Änd. des WasserhaushaltsG vom 19.6.2020 (BGBl. I S. 1408) i.V. mit § 49 Abs. 5 und Anlage 7 Nr. 8.4 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18. April 2017 (BGBl I S. 905), zuletzt ändert durch Art. 256 Elfte ZuständigkeitsanpassungsVO vom 19.6.2020 (BGBl. I S. 1328), i. V. mit § 11 Nr. 4 DelV vom 28. Januar 2014 (GVBl. S. 22, BayRS 103-2-V), die zuletzt durch § 14a der Verordnung vom 2. Februar 2021 (GVBl. S. 26) geändert worden ist, Art. 63 Abs. 1 des Bayerischen Wassergesetzes (BayWG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 25.02.2010 (GVBl. S. 66, ber. S. 130, BayRS 753-1-U), zuletzt geändert durch § 5 Abs. 18 des Gesetzes vom 23. Dezember 2019 (GVBl. S. 737) folgende

V e r o r d n u n g

§ 1 Allgemeines

Zur Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung wird für die Beinberggruppe das in § 2 näher umschriebene Wasserschutzgebiet festgesetzt. Für dieses Gebiet werden die Anordnungen nach §§ 3 bis 8 erlassen.

§ 2 Schutzgebiet

- (1) Das Schutzgebiet besteht aus
einer Weiteren Schutzzone
einer Engeren Schutzzone und
zwei Fassungsbereichen.
- (2) Die Grenzen des Schutzgebietes und der einzelnen Schutzzonen sind in dem in Anlage 1 wiedergegebenen Lageplan eingetragen. Für den genauen Grenzverlauf ist ein Lageplan im Maßstab 1: 5000 maßgebend, der im Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen und im Büro der Beinberggruppe niedergelegt ist; er kann dort während der Dienststunden eingesehen werden. Die genaue Grenze der Schutzzone verläuft auf der jeweils gekennzeichneten Grundstücksgrenze oder, wenn die Schutzzonengrenze ein Grundstück schneidet, auf der kennzeichnenden Linie.
- (3) Veränderungen der Bezeichnungen oder der Grenzen der im Schutzgebiet gelegenen Grundstücke berühren die festgesetzten Grenzen der Schutzzonen nicht.
- (4) Der Fassungsbereich wird durch eine (Empfehlung 1,5 m) hohe Umzäunung, die Engere Schutzzone und die Weitere Schutzzone werden, soweit erforderlich, in der Natur in geeigneter Weise kenntlich gemacht.

(5)

§ 3 Verbote, Beschränkungen und Handlungspflichten

(1) Es sind, unbeschadet der allgemein geltenden Regelungen sowie behördlicher Entscheidungen gem. § 52 Abs. 1 Satz 1 WHG,

Nr.		in der Weiteren Schutzzone (Zone III)	in der Engeren Schutzzone (Zone II)
1.	bei Eingriffen in den Untergrund		
1.1	Aufschlüsse oder Veränderungen der Erdoberfläche, auch wenn Grundwasser nicht aufgedeckt wird, vorzunehmen oder zu erweitern (insbesondere linienhaft durchhaltende Geländeeinschnitte, Fischteiche, Rohstoffabbau, genehmigungsfreie Abgrabungen gem. BayAbgrG Art. 6 Abs. 2)	nur zulässig wie in Zone II sowie im unmittelbaren Zusammenhang mit den nach Nrn. 2 bis 5 zulässigen Maßnahmen, verboten für genehmigungsfreie Abgrabungen	nur Bodenbearbeitung im Rahmen der ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen, forstwirtschaftlichen oder gärtnerischen Nutzung zulässig, verboten für genehmigungsfreie Abgrabungen
1.2	Wiederverfüllen von Baugruben, Leitungsräben und sonstiger Erdaufschlüsse	nur zulässig im Zuge von Baumaßnahmen mit dem ursprünglichen Erdaushub oder natürlichem, unbedenklichem Bodenmaterial unter Beachtung der bodenschutzrechtlichen Vorschriften und Regelwerke	verboten
1.3	Auf- und Einbringen von Bodenmaterial auf oder in den Boden	verboten, auch für genehmigungsfreie Aufschüttungen nach BayBO Art. 57 Abs. 1 Nr. 9	verboten, auch für genehmigungsfreie Aufschüttungen nach BayBO Art. 57 Abs. 1 Nr. 9
1.4	Leitungen zu verlegen oder zu erneuern (ohne Nrn. 2.1, 3.7 und 6.11)	nur zulässig für - unterirdische Leitungen ohne Verwendung wassergefährdender Stoffe, zur unmittelbaren Versorgung im Schutzgebiet befindlicher Anwesen und Einrichtungen, - Freileitungen mit Mastfundamenten bis 3 m Tiefe, jedoch über dem höchsten zu erwartenden Grundwasserstand ^{Fehler! Textmarke nicht definiert.} , ohne Bodenverbesserungsmaßnahme	verboten
1.5	Bohrungen	nur zulässig für Bodenuntersuchungen bis zu 1 m Tiefe	nur zulässig für Bodenuntersuchungen bis zu 1 m Tiefe

Nr.		in der Weiteren Schutzzone (Zone III)	in der Engeren Schutzzone (Zone II)
1.6	Untertägige Eingriffe in den Untergrund, auch unterhalb des genutzten Grundwasserleiters, auch wenn diese außerhalb des Wasserschutzgebietes ansetzen	nur zulässig für abgelenkte, bergrechtlich betriebsplanpflichtige Tiefbohrungen (insbesondere der tiefen Geothermie), die außerhalb des Wasserschutzgebietes ansetzen	nur zulässig für abgelenkte, bergrechtlich betriebsplanpflichtige Tiefbohrungen (insbesondere der tiefen Geothermie), die außerhalb des Wasserschutzgebietes ansetzen
2.	beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (siehe Anlage 2, Ziffer 1 und 2)		
2.1	Errichten oder Erweitern von Rohrleitungsanlagen zum Befördern wassergefährdender Stoffe im Sinne des § 65 UVPG i. V. m. Nrn. 19.3 bis 19.6 der Anlage 1 zum UVPG sowie § 2 Abs. 2 RohrFLtgV, außerdem von Rohrleitungsanlagen, die nicht der AwSV unterliegen, bei denen jedoch zumindest Anlagenteile wassergefährdende Stoffe enthalten können	verboten	verboten
2.2	Anlagen nach § 62 Abs. 1 Satz 1, Satz 2 und Satz 3 erste Variante WHG zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu errichten oder zu erweitern (ohne Nrn. 2.4 bis 2.6)	nur zulässig entsprechend Anlage 2, Ziffer 2a) für Anlagen, wie sie im Rahmen von Haushalt und Landwirtschaft (max. 1 Jahresbedarf) üblich sind, 6 Wochen nach Anzeige beim Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen	verboten

Nr.		in der Weiteren Schutzzone (Zone III)	in der Engeren Schutzzone (Zone II)
2.3	Anlagen nach § 62 Abs. 1 Satz 1, Satz 2 und Satz 3 erste Variante WHG zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu betreiben	für alle bestehenden Anlagen (Anlagen, die am [einsetzen: Datum des Inkrafttretens der VO) bereits errichtet sind, sind bestehende Anlagen im Sinne dieser Verordnung): Betreiben nur zulässig bei Anzeige innerhalb von 3 Monaten nach Inkrafttreten dieser Verordnung sowie unter Einhaltung der Pflichten und Fristen in Anlage 2, Ziffer 2; durch diese Verordnung neu begründete Pflichten und Fristen sind erstmalig innerhalb von 2 Jahren nach deren Inkrafttreten zu erfüllen	für alle bestehenden Anlagen (Anlagen, die am [einsetzen: Datum des Inkrafttretens der VO) bereits errichtet sind, sind bestehende Anlagen im Sinne dieser Verordnung): Betreiben nur zulässig bei Anzeige innerhalb von 3 Monaten nach Inkrafttreten dieser Verordnung sowie unter Einhaltung der Pflichten und Fristen in Anlage 2, Ziffer 2; durch diese Verordnung neu begründete Pflichten und Fristen sind erstmalig innerhalb von 2 Jahren nach deren Inkrafttreten zu erfüllen
2.4	Biogasanlagen zu errichten oder zu erweitern	verboten	verboten
2.5	Windkraftanlagen zu errichten oder zu erweitern	nur zulässig für getriebe lose Anlagen ohne Spezialgründungen, sofern die Gründungssohle über dem höchsten zu erwartenden Grundwasserstand liegt	verboten
2.6	Anlagen zur Erdwärmennutzung zu errichten oder zu erweitern	verboten	verboten
2.7	Abfüllen und Lagern wassergefährdender Stoffe außerhalb von Anlagen nach § 62 WHG	nur zulässig für - das Abfüllen (z. B. Betanken) über technische Schutzvorkehrungen mit Eignungsnachweis - das kurzfristige (wenige Tage) Lagern von Stoffen bis Wassergefährdungsklasse 2 in dafür geeigneten, dichten Transportbehältern bis zu je 50 Liter	verboten

Nr.		in der Weiteren Schutzzone (Zone III)	in der Engeren Schutzzone (Zone II)
2.8	Sonstiger Umgang mit wasser-gefährdenden Stoffen außerhalb von Anlagen nach § 62 WHG, soweit nicht nach Nrn. 4.12, 4.13, 6.1, 6.2, 6.4 und 6.5 zulässig	nur zulässig für - Verwenden über flüssigkeitsundurchlässigen, regelmäßig durch Augenschein auf Unversehrtheit und Funktionsfähigkeit zu kontrollierenden, vor Witterungseinflüssen geschützten Betriebsflächen (wie z. B. in Werkstätten), unter Bereithalten geeigneter Bindemittel - Mitführen und Verwenden der nötigen Betriebsstoffe für Fahrzeuge und Maschinen - Kleinmengen im Rahmen des üblichen privaten Hausgebrauchs - Winterdienst auf gewidmeten Verkehrswegen	verboten
2.9	Abfall im Sinne der Abfallgesetze auf Deponien sowie bergbaulichen Abraum oder unverwertbare Lagerstättenanteile in Gruben, Brüchen und Tagebauen abzulagern	verboten	verboten
2.10	Genehmigungspflichtiger Umgang mit radioaktiven Stoffen im Sinne des Atomgesetzes und der Strahlenschutzverordnung	verboten	verboten
3.	bei Abwasserbeseitigung und Abwasseranlagen		
3.1	Abwasserbehandlungsanlagen für häusliches, gewerbliches oder kommunales Abwasser zu errichten oder zu erweitern, einschließlich Kleinkläranlagen	verboten	verboten
3.2	Mischwasserentlastungsbauwerke zu errichten oder zu erweitern	verboten	verboten
3.3	Trockentoiletten	nur zulässig für die Dauer des konkreten Anlasses (Baustelle, Veranstaltung) und mit dichtem, regelmäßig geleertem Behälter	verboten
3.4	Ausbringen von Abwasser	verboten	verboten
3.5	Anlagen zum gezielten Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser ins Grundwasser oder Oberflächengewässer, einschließlich Regenklär- und Regenrückhaltebecken, zu errichten oder zu erweitern	nur zulässig bei ausreichender Reinigung durch flächenhafte Versickerung über den bewachsenen Oberboden	verboten

Nr.		in der Weiteren Schutzzone (Zone III)	in der Engeren Schutzzone (Zone II)
3.6	Anlagen zum gezielten Einleiten von gereinigtem kommunalem, häuslichem oder gewerblichem Abwasser ins Grundwasser (Versickern) zu errichten oder zu erweitern	verboten	verboten
3.7	Abwasserleitungen und zugehörige Anlagen zu errichten oder zu erweitern	nur zulässig für Freispiegel- oder Unterdruckleitungen zum Ableiten des im Wasserschutzgebiet anfallenden Abwassers (kein Durchleiten von außerhalb des Wasserschutzgebietes gesammeltem Abwasser), wenn der schadensfreie Zustand der Entwässerungsanlagen vor Inbetriebnahme durch Dichtheitsprüfung, bei Freispiegelanlagen zusätzlich durch eingehende Sichtprüfung, nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik nachgewiesen wird.	verboten
3.8	Abwasseranlagen sowie Grundstücksentwässerungsanlagen einschließlich Kleinkläranlagen zu betreiben	. nur zulässig unter Nachweis der Prüfungen gem. Anlage 2 Ziffer 4 dieser Verordnung gegenüber dem Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen Bei zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Verordnung bereits bestehenden Leitungen oder Anlagen sind die Nachweise der Prüfungen gemäß Anlage 2 Ziffer 4 der Verordnung erstmalig innerhalb von zwei Jahren nach Inkrafttreten der Verordnung gegenüber dem Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen vorzulegen.	nur zulässig unter Nachweis der Prüfungen gem. Anlage 2 Ziffer 4 dieser Verordnung gegenüber dem Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen Bei zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Verordnung bereits bestehenden Leitungen oder Anlagen sind die Nachweise der Prüfungen gemäß Anlage 2 Ziffer 4 der Verordnung erstmalig innerhalb von zwei Jahren nach Inkrafttreten der Verordnung gegenüber dem Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen vorzulegen.
4.	bei Verkehrswegen, Plätzen mit besonderer Zweckbestimmung, Hausgärten, sonstigen Handlungen im Freien		

Nr.		in der Weiteren Schutzzone (Zone III)	in der Engeren Schutzzone (Zone II)
4.1	Straßen, Wege und sonstige Verkehrsflächen (Flächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB, landwirtschaftliche sowie gewerbliche Hofflächen, die der Zufahrt, dem Umschlagen und der vorübergehenden Lagerung dienen können) zu errichten oder zu erweitern	<ul style="list-style-type: none"> - nur zulässig ohne wesentliche Minderung (< 10 %) der Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung, für <ul style="list-style-type: none"> o Gemeindeverbindungsstraßen, Kreis-, Staats-, Bundesstraßen, wenn die Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag) in der jeweils geltenden Fassung beachtet werden o sonstige Flächen unter Berücksichtigung von Nr. 3.5 o sonstige Wege wie in Zone II - verboten für Bundesautobahnen 	nur zulässig für öffentliche Rad-, Feld- und Waldwege, beschränkt-öffentliche Wege, Eigentümer- und Privatwege, ohne Geländeinschnitte und bei breitflächigem Versickern des ungesammelt abfließenden Niederschlagswassers
4.2	Eisenbahnanlagen zu errichten oder zu erweitern	verboten	verboten
4.3	Verwenden von Baumaterialien mit auswaschbaren oder auslaugbaren wassergefährdenden Stoffen (z. B. Recyclingmaterial, Schlacke, Imprägniermittel), insbesondere beim Straßen-, Wege-, und Eisenbahnbau	verboten	verboten
4.4	Baustelleneinrichtungen, Baustofflager zu errichten oder zu erweitern	nur zulässig für Baustelleneinrichtungen und die unvermeidbare Lagerung der für die Baumaßnahme benötigten Baustoffe, wobei auswaschbare oder auslaugbare Materialien witterungsgeschützt zu lagern sind	verboten
4.5	Bade- oder Zeltplätze einzurichten oder zu erweitern; Camping aller Art	nur zulässig mit Abwasserentsorgung über eine dichte Sammelentwässerung unter Beachtung von Nr. 3.7 und 3.8	verboten
4.6	Sportanlagen zu errichten oder zu erweitern	<ul style="list-style-type: none"> - nur zulässig ohne wesentliche Minderung (< 10 %) der Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung und mit Abwasserentsorgung über eine dichte Sammelentwässerung gemäß Nr. 3.7 und 3.8 sowie mit jederzeit ausreichender Anzahl befestigter, ordnungsgemäß entwässerter Parkplätze unter Beachtung von Nr. 5.1 - verboten für Tontaubenschießanlagen und Motorsportanlagen 	verboten
4.7	Öffentliche Veranstaltungen durchzuführen	<ul style="list-style-type: none"> - nur zulässig mit ordnungsgemäßer Abwasserentsorgung und ausreichenden, befestigten Parkplätzen (wie z. B. bei Sportanlagen) - verboten für Geländemotorsport 	verboten
4.8	Friedhöfe zu errichten oder zu erweitern	verboten	verboten
4.9	Flugplätze einschl. Sicherheitsflächen, Notabwurfplätze, militärische Anlagen und Übungsplätze zu errichten oder zu erweitern	verboten	verboten

Nr.		in der Weiteren Schutzzone (Zone III)	in der Engeren Schutzzone (Zone II)
4.10	Militärische Übungen durchzuführen	nur Durchfahrt auf klassifizierten Straßen zulässig	nur Durchfahrt auf klassifizierten Straßen zulässig
4.11	Kleingartenanlagen zu errichten oder zu erweitern	verboten	verboten
4.12	Anwendung von Pflanzenschutzmitteln auf Freilandflächen, die nicht der land- oder forstwirtschaftlichen oder gärtnerischen Produktion dienen (z. B. Verkehrswege, für die Allgemeinheit bestimmte Flächen wie Rasensport- und Golfplätze)	verboten	verboten
4.13	Düngen mit Stickstoffdüngern	nur zulässig bei standort- und bedarfsgerechter Düngung mit den nach Nrn. 6.1 bis 6.3 zulässigen Stoffen	nur zulässig bei standort- und bedarfsgerechter Düngung mit Mineraldünger
4.14	Beregnung von öffentlichen Grünanlagen, Rasensport- und Golfplätzen	nur zulässig bis zu einer Bodenfeuchte von 70 % der nutzbaren Feldkapazität und mit Dokumentation der täglichen Bewässerungsmengen	verboten
5.	bei baulichen Anlagen		
5.1	bauliche Anlagen und zugehörige Kfz-Stellplätze (ohne Nr. 4.1) zu errichten oder zu erweitern	nur zulässig bis 4 m Eingriffstiefe (auch zur Baugrunderkundung), wenn - anfallendes häusliches oder gewerbliches Abwasser in eine dichte Sammelentwässerung eingeleitet (unter Beachtung von Nrn. 3.5, 3.7 und 3.8) und - die Gründungssohle mindestens 2 m über dem höchsten zu erwartenden Grundwasserstand ^{Fehler! Textmarke nicht definiert.} liegt	verboten
5.2	Ausweisung neuer Baugebiete	verboten	verboten
5.3	Stallungen zu errichten oder zu erweitern	verboten für neue landwirtschaftliche Anwesen, für bereits vorhandene landwirtschaftliche Anwesen nur zulässig entsprechend Anlage 2 Ziffer 5	verboten
5.4	Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle, Silagesickersaft, Festmist und Gärfutter (JGS-Anlagen) zu errichten oder zu erweitern	nur zulässig im engen räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit Stallungen nach Maßgabe der Anlage 2, Ziffer 5a, frühestens 6 Wochen nach Anzeige der Maßnahme beim Landrat samt Neuburg-Schrobenhausen	verboten
5.5	Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle, Silagesickersaft, Festmist und Gärfutter (JGS-Anlagen) zu betreiben	für alle bestehenden Anlagen: Betreiben nur zulässig bei Anzeige innerhalb von 3 Monaten nach Inkrafttreten dieser Verordnung und unter Einhaltung von Anlage 2 Ziffer 5b. Durch diese Verordnung neu begründete Pflichten und Fristen sind erstmalig innerhalb von 2 Jahren nach deren Inkrafttreten zu erfüllen.	Anzeigepflicht wie Zone III, mit anschließender behördlicher Entscheidung zum Weiterbetrieb nach § 52 WHG

Nr.		in der Weiteren Schutzzone (Zone III)	in der Engeren Schutzzone (Zone II)
5.6	gewässerbauliche Veränderungen vorzunehmen, welche Grundwasserströmung und -beschaffenheit beeinflussen können	verboten	verboten
6.	bei landwirtschaftlichen, forstwirtschaftlichen und gärtnerischen Flächennutzungen		
6.1	Düngen mit Gülle, Jauche, Festmist, Festmistkompost und Gärresten	wie Nr. 6.2	verboten
6.2	Düngen mit sonstigen organischen und mineralischen Stickstoffdüngern (ohne Nr. 6.3)	nur zulässig unter Einhaltung aller aktuellen fachlichen Regeln und Rechtsvorschriften	nur zulässig unter Einhaltung aller aktuellen fachlichen Regeln und Rechtsvorschriften
6.3	Ausbringen oder Lagern von - Stoffen nach Abfallverzeichnis-Verordnung (insbesondere Schlämme jeglicher Art), - klärschlammhaltigen Düngemitteln, - Düngemitteln bzw. Gärresten bzw. Kompost mit Anteilen von behandelten oder unbehandelten Bioabfällen oder tierischen Nebenprodukten	verboten, ausgenommen Kompost - mit RAL-Prüfzeugnis „geeignet für WSZ III“ - aus der Eigenkompostierung in Hausgärten	verboten
6.4	Lagern von Festmist, Sekundärrohstoffdünger oder Mineraldünger auf unbefestigten Flächen	nur zulässig für Kalkdünger; Mineraldünger und Schwarzkalk	verboten
6.5	Lagern von Gärfutter oder Gärsubstrat außerhalb ortsfester Anlagen	nur zulässig in allseitig dichten Foliensilos bei Siliergut ohne Gärsafterwartung sowie Ballensilage	verboten

Nr.		in der Weiteren Schutzzone (Zone III)	in der Engeren Schutzzone (Zone II)
6.6	ganzjährige Bodendeckung durch Zwischen- oder Hauptfrucht	erforderlich, soweit fruchtfolge- und witterungsbedingt möglich.	erforderlich, soweit fruchtfolge- und witterungsbedingt möglich. Eine wegen der nachfolgenden Fruchtart unvermeidbare Winterfurche darf erst ab 15.01. erfolgen. Zwischenfrucht vor Mais darf erst ab 15.02. eingearbeitet werden.
6.7	Beweidung jeglicher Art, Freilandtierhaltung (auch in Zusammenhang mit ortsveränderlichen Geflügelställen), Koppel- und Pferchtierhaltung	nur zulässig auf Grünland, Feld- und Klee gras ohne flächige Verletzung der Grasnarbe (siehe Anlage 2, Ziffer 6) oder für bestehende Nutzungen, die unmittelbar an bereits vorhandene Stallungen gebunden sind	verboten
6.8	Wildfutterplätze und Wintergatter zu errichten; Wildkarrungen, Aufbrechen und Vergraben von Wild/Wildresten	-----	verboten
6.9	Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel aus Luftfahrzeugen oder zur Bodenentseuchung	verboten	verboten
6.10	Bewässerung landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzter Freilandflächen	nur zulässig bis zu einer Bodenfeuchte von 70 % der nutzbaren Feldkapazität und mit Dokumentation der täglichen Bewässerungsmengen	verboten
6.11	landwirtschaftliche Dräne und zugehörige Vorflutgräben anzulegen, zu ändern oder zu erneuern	verboten, ausgenommen Instandsetzungs- und Pflegemaßnahmen an bereits bestehenden Einrichtungen, mit schonenden Verfahren 1 Woche nach Anzeige beim Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen	verboten, ausgenommen Instandsetzungs- und Pflegemaßnahmen an bereits bestehenden Einrichtungen, mit schonenden Verfahren nach Befreiung i. S. v. § 4 dieser Verordnung beim Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen

Nr.		in der Weiteren Schutzzone (Zone III)	in der Engeren Schutzzone (Zone II)
6.12	besondere Nutzungen im Sinne von Anlage 2, Ziffer 7 neu anzulegen oder zu erweitern	nur Gewächshäuser mit geschlossenem Bewässerungssystem zulässig	verboten
6.13	Anlegen von Rückegassen	nur zulässig unter Beachtung des LfU-Merkblattes 1.2/10 „Forstwegebau und Holzernte im Wasserschutzgebiet“	nur zulässig wie in Zone III, 4 Wochen nach Anzeige beim Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen
6.14	forstliche Hiebmaßnahmen, Kahlhiebe und wirkungsgleiche Maßnahmen	nur zulässig im Rahmen schonender Bewirtschaftung gem. Art. 14 BayWaldG; Kahlhiebe nur in besonders begründeten Fällen (wie z. B. Windwurf, Schädlingsbefall, etc.) Befreiung i. S. v. § 4 dieser Verordnung durch das Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen (siehe Anlage 2 Ziff. 8)	nur zulässig im Rahmen schonender Bewirtschaftung gem. Art. 14 BayWaldG; Kahlhiebe nur in besonders begründeten Fällen (wie z. B. Windwurf, Schädlingsbefall, etc.) Befreiung i. S. v. § 4 dieser Verordnung durch das Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen (siehe Anlage 2 Ziff. 8)
6.15	Rodung	verboten	verboten
6.16	Lagerung von Hackschnitzeln außerhalb von Gebäuden	nur zulässig für unbehandeltes Material und bei ständiger Abdeckung gegen Niederschläge	verboten
6.17	Nasskonservierung von Rundholz	verboten	verboten

(2) Im Fassungsbereich (Schutzzone I) sind sämtliche unter den Nrn. 1 bis 6 aufgeführten Handlungen verboten. Das Betreten ist nur zulässig für Handlungen im Rahmen der Wassergewinnung und -ableitung durch Befugte des Trägers der öffentlichen Wasserversorgung, die durch diese Verordnung geschützt ist, oder der von ihm Beauftragten.

§ 4 Befreiungen

- (1) Für die Erteilung von Befreiungen von Einschränkungen, Verboten und Handlungspflichten des § 3 sowie von Duldungs- und Handlungspflichten nach §§ 6 und 7 gilt § 52 Abs. 1 Sätze 2 und 3 WHG.
- (2) Die Befreiung nach § 52 Abs. 1 Satz 2 WHG ist widerruflich; sie kann mit Inhalts- und Nebenbestimmungen verbunden werden und bedarf der Schriftform.
- (3) Im Falle des Widerrufs kann das Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen vom Grundstückseigentümer verlangen, dass der frühere Zustand wiederhergestellt wird, sofern es das Wohl der Allgemeinheit, insbesondere der Schutz der Wasserversorgung erfordert.
- (4) Sind für die Zwecke der Wassergewinnung und -ableitung Befreiungen von Verboten und Beschränkungen des § 3 Abs. 1 und 2 bezüglich der Nummern 3.5 und 5.1 erforderlich, so hat der Träger der öffentlichen Wasserversorgung, die durch diese Verordnung geschützt ist, oder der von ihm Beauftragte die erforderlichen Baumaßnahmen und Schutzvorkehrungen frühzeitig mit dem Wasserwirtschaftsamt abzustimmen. Für dringende Abhilfemaßnahmen in Notfällen gilt die Befreiung als erteilt, sofern zuständige Kreisverwaltungsbehörde, Wasserwirtschaftsamt und staatliches Gesundheitsamt verständigt sind.

§ 5 Beseitigung und Änderung bestehender Einrichtungen

- (1) Die Eigentümer und Nutzungsberechtigten von Grundstücken innerhalb des Schutzgebiets haben die Beseitigung oder Änderung von Einrichtungen, die im Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Verordnung bestehen und deren Bestand, Errichtung, Erweiterung oder Betrieb unter die Verbote des § 3 fallen, auf Anordnung des Landratsamts Neuburg-Schrobenhausen zu dulden, sofern sie nicht schon nach anderen Vorschriften verpflichtet sind, die Einrichtung zu beseitigen oder zu ändern.
- (2) Für Maßnahmen nach Abs. 1 ist nach § 52 Abs. 4 WHG i.V.m. §§ 96 – 98 WHG und Art. 57 BayWG Entschädigung zu leisten.

§ 6 Handlungs- und Duldungspflichten (§ 52 Abs. 1 Nrn. 2 und 3 WHG)

- (1) Die Eigentümer und Nutzungsberechtigten von Grundstücken innerhalb des Schutzgebietes haben zu dulden, dass die Grenzen des Fassungsgebietes und der anderen Schutzzonen durch Aufstellen oder Anbringen von Hinweiszeichen kenntlich gemacht werden.
- (2) Sie haben ferner Probenahmen von im Schutzgebiet zum Einsatz bestimmten Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln durch Beauftragte des Landratsamtes Neuburg-Schrobenhausen zur Kontrolle der Einhaltung der Vorschriften dieser Verordnung zu dulden.
- (3) Sie haben ferner die Entnahme von Boden-, Vegetations- und Wasserproben und die hierzu notwendigen Verrichtungen auf den Grundstücken im Wasserschutzgebiet durch Beauftragte des Trägers der öffentlichen Wasserversorgung, die durch diese Verordnung geschützt ist, oder des Landratsamtes Neuburg-Schrobenhausen zu dulden.
- (4) Sie haben ferner das Betreten der Grundstücke zur Wahrnehmung der Eigenüberwachungspflichten gemäß § 52 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 WHG und gemäß § 3 der Verordnung zur Eigenüberwachung von Wasserversorgungs- und Abwasseranlagen (Eigenüberwachungsverordnung – EÜV) in der jeweils geltenden Fassung durch
 - a. Bedienstete des Trägers der öffentlichen Wasserversorgung, die durch diese Verordnung geschützt ist, oder
 - b. von ihm hiermit Beauftragtezu gestatten, die hierzu erforderlichen Auskünfte zu erteilen und technische Ermittlungen und Prüfungen zu ermöglichen
- (5) Sind Aufzeichnungen nach dieser Verordnung vorzunehmen, sind diese auf Verlangen dem Begünstigten und/oder dem Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen innerhalb von 4 Wochen vorzulegen.

§ 7 Ausgleichsleistungen und Entschädigung (Art. 32, 57 BayWG, § 52 Abs. 4, 5 WHG)

- (1) Soweit diese Verordnung oder eine auf Grund dieser Verordnung ergehende Anordnung erhöhte Anforderungen festsetzt, die die ordnungsgemäße land- oder forstwirtschaftliche Nutzung einschränken oder Mehraufwendungen für den Bau und Betrieb

land- oder forstwirtschaftlicher Betriebsanlagen nach Maßgabe des Art. 32 Satz 1 Nr. 2 BayWG zur Folge haben, ist für die dadurch verursachten wirtschaftlichen Nachteile ein angemessener finanzieller Ausgleich nach Art. 32 i.V.m. Art. 57 BayWG zu leisten. Die Höhe ergibt sich aus den zum Erreichen des Schutzzwecks tatsächlich erforderlichen Einschränkungen oder Mehraufwendungen.

(2) Soweit diese Verordnung oder eine auf Grund dieser Verordnung ergehende Anordnung das Eigentum unzumutbar beschränkt und diese Beschränkung nicht durch eine Befreiung nach

§ 4 oder durch andere Maßnahmen vermieden oder ausgeglichen werden kann, ist über die Fälle des § 5 Abs. 2 hinaus nach § 52 Abs. 4 WHG i.V.m. §§ 96 – 98 WHG und Art. 57 BayWG Entschädigung zu leisten.

§ 8 Pflichten des Trägers der öffentlichen Wasserversorgung, die durch diese Verordnung geschützt ist (Begünstigter)

(1) Der Begünstigte hat den Fassungsbereich wirksam gegen den Zutritt Unbefugter, gegen Zufluss von Niederschlags- und Schmelzwässern sowie vor Beeinträchtigungen der schützenden Bodendecke und ggf. der Fassungsanlagen infolge tieferer Durchwurzelung und Windwurf zu schützen. Bereits vorhandene Bäume sind bodenschonend zu entfernen, entstandene Verletzungen der Bodendecke umgehend zu beheben.

(2) Der Begünstigte hat bei nicht öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen zur Kennzeichnung die Hinweiszeichen auf eigene Kosten zu beschaffen und an den Stellen anzubringen und zu unterhalten, an denen es die jeweilige Kreisverwaltungsbehörde anordnet. Dies gilt auch für oberirdische Gewässer und sonstige Stellen, an denen eine Kennzeichnung erforderlich ist.

(3) Der Begünstigte hat die Engere Schutzzone mindestens vierteljährlich, die Weitere Schutzzone mindestens einmal pro Jahr zu begehen. Festgestellte Verstöße gegen die Anordnungen der Schutzgebietsverordnung sind in das Betriebstagebuch einzutragen und in den Jahresbericht nach § 5 EÜV aufzunehmen. Sofern eine Mängelbeseitigung in einer der Gefährdungslage und Zumutbarkeit angemessenen Frist nicht erreicht werden kann, sind das Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen und das Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt zu verständigen.

Das Verbot der Düngung mit Gülle, Jauche, Festmist, Gärresten aus Biogasanlagen und Festmistkompost in der Engeren Schutzzone ist mindestens einmal im Monat zu

kontrollieren. Verstöße sind dem Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen unverzüglich mitzuteilen.

Die Begehungen und Kontrollen sind im Jahresbericht nach § 5 EÜV zu dokumentieren.

- (4) Der Begünstigte hat die Vorlage der Aufzeichnungen gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 4 und § 5 EÜV, i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 3 WHG, jährlich vollständig und unaufgefordert vorzunehmen. Dies betrifft insbesondere auch die Daten zur Rohwasserbeschaffenheit.
- (5) Der Begünstigte hat folgende Maßnahmen sicherzustellen / folgende Maßnahmen zur Sicherstellung der Wirksamkeit des Wasserschutzgebietes zu veranlassen:
Beschilderung

§ 9 Ordnungswidrigkeiten

Nach § 103 Abs. 1 Nr. 7a und § 103 Abs. 2 WHG, Art. 74 Abs. 2 Nr. 1 BayWG kann mit Geldbuße bis zu fünfzigtausend Euro belegt werden, wer vorsätzlich oder fahrlässig

1. einer Beschränkung, einem Verbot oder einer Handlungspflicht nach § 3 Abs. 1 und 2 zuwiderhandelt oder einer Pflicht nach § 8 nicht nachkommt,
2. eine im Wege einer Befreiung nach § 4 zugelassene Handlung vornimmt, ohne die mit der Befreiung verbundenen Inhalts- und Nebenbestimmungen zu befolgen,
3. Anordnungen oder Maßnahmen nach den §§ 5 und 6 nicht duldet.

§ 10 Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung im Amtsblatt für Neuburg-Schrobenhausen in Kraft.

Neuburg-Schrobenhausen, den

Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen

.....
Unterschrift

Anlage 1

(Lageplan)

Anlage 2

Erläuterungen und Maßgaben zu § 3 Abs. 1, Nrn. 2, 3, 5 und 6

Die Anzeige nach 2.2, 2.3, 2.6, 5.4, 5.5, 5.6 muss Angaben zum Betreiber, zum Standort und zur Abgrenzung der Anlage, zu den wassergefährdenden Stoffen, mit denen in der Anlage umgegangen wird, zu bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweisen sowie zu den technischen und organisatorischen Maßnahmen, die für die Sicherheit der Anlage bedeutsam sind, enthalten.

1. Wassergefährdende Stoffe (zu Nr. 2)

Bezüglich der Einstufung wassergefährdender Stoffe ist Kapitel 2 der „Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)“ zu beachten.

2. Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (zu Nrn. 2.2, 2.3 und 2.6)

a) Errichtung und Erweiterung in der Weiteren Schutzzone (Zone III) für Anlagen nach Ziffer 2.2 sind nur zulässig:

1. **oberirdische Anlagen** der Gefährdungsstufen A bis C (gem. § 39 AwSV) und oberirdische Anlagen für aufschwimmende flüssige Stoffe (z. B. biogene Öle wie Rapsöl) gemäß § 3 Abs. 2 Satz 1 Nr. 7 AwSV, die in einem Auffangraum aufgestellt sind, sofern sie nicht doppelwandig ausgeführt und mit einem Leckanzeigegerät ausgerüstet sind; der Auffangraum muss das maximal in den Anlagen vorhandene Volumen wassergefährdender Stoffe aufnehmen können,
2. **unterirdische Anlagen** der Gefährdungsstufen A und B und unterirdische Anlagen für aufschwimmende flüssige Stoffe (z. B. biogene Öle wie Rapsöl) gemäß § 3 Abs. 2 Satz 1 Nr. 7 AwSV, die doppelwandig ausgeführt und mit einem Leckanzeigegerät ausgerüstet sind,
3. **oberirdische Anlagen für feste Gemische** gemäß § 3 Abs. 2 Satz 1 Nr. 8 AwSV, entsprechend den Anforderungen des § 26 Abs. 1 AwSV.

Die Anzeige-, Fachbetriebs-, Überwachungs- und Prüfpflichten gemäß AwSV sowie die Prüffristen gemäß Anlage 6 zur AwSV gelten in der gesamten Weiteren Schutzzone (Zone III) und in der engeren Schutzzone (Zone II), auch für bereits bestehende Anlagen.

Unter Nr. 2.2 können auch Abfälle z. B. im Zusammenhang mit Kompostieranlagen oder Wertstoffhöfen fallen. An die Bereitstellung von Hausmüll aus privaten Haushalten zur regelmäßigen Abholung (z. B. Mülltonnen) werden keine weitergehenden Anforderungen gestellt.

- b) für in Zone III B nach Nr. 2.6 zulässige Erdwärmekollektoren oder für im Schutzgebiet bereits bestehende Erdwärmekollektoren oder Erdwärmesonden (Nr. 2.3) sind mindestens die materiellen Anforderungen nach § 35 Abs. 2 AwSV einzuhalten. Es sind nur Wärmeträgermedien auf Propylenglykol-Basis nach aktueller LAWA-Positivliste zulässig. Der Verteilerschacht ist flüssigkeitsdicht und für Kontrollen zugänglich auszuführen. Der Schacht und alle einsehbaren Anlagenteile sind re-

regelmäßig durch Sichtprüfung auf Dichtheit zu kontrollieren. Die selbsttätige Überwachungs- und Sicherheitseinrichtung für den Leckagefall ist spätestens alle 30 Monate durch einen Fachbetrieb auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen. Für neue Erdwärmekollektoren ist das Rohrleitungssystem in PE100-RC oder PE-X auszuführen; zum Schutz vor etwaigen späteren Erdarbeiten ist die genaue Lage planlich zu dokumentieren und bei der Wiederverfüllung (siehe Nr. 1.2) durch ein dehnungsfähiges Trassenwarnband 50 cm oberhalb der Anlagenteile zu markieren.

3. Ausbringen von Abwasser (zu Nr. 3.4)

Für abgelegene Anwesen nach Art. 41, Abs. 2 BayBO kann in der weiteren Schutzzone III im Einzelfall auf Antrag im Rahmen einer Befreiung der Ausbringung des Gemisches aus vorbehandelten Abwassers mit Gülle/Jauche zugestimmt werden, wenn die dünge- und abfallrechtlich ordnungsgemäße Entsorgung oder Verwertung gesichert ist. In der engeren Schutzzone II kommt eine Befreiung regelmäßig nicht in Betracht.

4. Abwasseranlagen sowie Grundstücksentwässerungsanlagen einschließlich Kleinkläranlagen zu betreiben (zu Nr. 3.8)

Tabelle 1: Einzuhaltende Prüffristen

Behandlungsanlagen/ Leitungstyp	Prüfungsintervalle/Prüfungsart	
	Weitere Schutzzone III	Engere Schutzzone II
1. Öffentliche Abwasseranlagen		
1.1 Abwasserbehandlungsanlagen, Mischwasserentlastungsbauwerke, Regenklär- und Rückhaltebecken	Dichtheitsprüfung alle 10 Jahre	Dichtheitsprüfung alle 3 Jahre*
1.2 kommunale Abwasserleitungen und Schächte	eingehende Sichtprüfung alle 5 Jahre, Dichtheitsprüfung alle 10 Jahre	Dichtheitsprüfung alle 3 Jahre*
2. Private Abwasseranlagen		
2.1 Abwasserleitungen und Schächte für häusliches Abwasser	eingehende Sichtprüfung alle 10 Jahre	Dichtheitsprüfung alle 5 Jahre
2.2 Kleinkläranlagen	Dichtheitsprüfung alle 10 Jahre	Dichtheitsprüfung alle 3 Jahre*
2.3 Abwasserleitungen und Schächte für gewerbl. / industrielles Abwasser nach einer Behandlungsanlage	eingehende Sichtprüfung alle 10 Jahre	Dichtheitsprüfung alle 5 Jahre
2.4 Behandlungsanlagen für gewerbl. / industrielle Abwasser, Abwasserleitungen und Schächte vor einer Behandlungsanlage	Dichtheitsprüfung alle 5 Jahre	Dichtheitsprüfung alle 3 Jahre

für Druckleitungen gelten grundsätzlich halbierte Prüffristen
Nachweis der erstmaligen Prüfung nach Erlass dieser Verordnung innerhalb von 2 Jahren
<small>*Änderungsanträge können im Rahmen einer Befreiung befürwortet werden, wenn kein „sehr hohes“ Gefährdungspotential vorliegt. Die Beurteilung des Gefährdungspotentials gem. LfU-Merkblatt 4.3/16 durch ein hydrogeologisches Fachbüro ist vom Betreiber zu beauftragen und die Einstufung zusammen mit einem Vorschlag für die Verlängerung des Prüfintervalls der KVB vorzulegen.</small>

5. Stallungen und JGS-Anlagen (zu Nr. 5.3, 5.4 und 5.5)

5a) Stallungen und JGS-Anlagen errichten oder erweitern (zu Nr. 5.3 und 5.4)

Die einschlägigen Regeln der Technik, insbesondere DIN 1045, DIN 11622 und das DWA-Arbeitsblatt A 792, sind zu beachten. Das Errichten und Instandsetzen der Anlagen darf nur durch einen Fachbetrieb nach § 62 AwSV erfolgen. Der Betreiber hat den ordnungsgemäßen Zustand der Anlagen einschließlich der Rohrleitungen vor Inbetriebnahme, nach einer Erweiterung (und wiederkehrend alle 5 Jahre) durch einen Sachverständigen nach AwSV prüfen zu lassen.

Eine Errichtung, wesentliche Änderung oder Erweiterung der Anlagen ist mindestens 6 Wochen im Voraus der zuständigen Kreisverwaltungsbehörde mit den erforderlichen Antragsunterlagen anzuzeigen. Die Planunterlagen sind zur frühzeitigen Klärung von Ausgleichsansprüchen nach Art. 32 Satz 1 Nr. 2 BayWG auch dem Wasserversorgungsunternehmen vorzulegen. Der Beginn der Bauarbeiten ist bei der Kreisverwaltungsbehörde und dem Wasserversorgungsunternehmen 2 Wochen vorher anzuzeigen.

Planbefestigte (geschlossene) Flächen, auf denen Kot und Harn anfallen, sind flüssigkeitsundurchlässig (Beton mit hohem Wassereindringwiderstand, rechnerische Rissbreite 0,2 mm) auszuführen und jährlich durch Sichtprüfung auf Undichtigkeiten zu kontrollieren.

5aa) Stallungen

Bei Güllesystemen ist der Stall in hydraulisch-betrieblich abtrennbare Abschnitte zu gliedern, die einzeln auf Dichtheit prüfbar und jederzeit ohne wesentliche Beeinträchtigung des laufenden Betriebes reparierbar sind.

Der Speicherraum für Gülle bzw. Jauche sowie die Zuleitungen sind baulich so zu gliedern, dass eine Reparatur jederzeit ohne wesentliche Beeinträchtigung des laufenden Betriebes möglich ist. Dies kann durch einen zweiten Lagerbehälter oder eine ausreichende Speicherkapazität der Güllekanäle gewährleistet werden.

Für Güllekeller, Güllekanäle und Rohrleitungen gelten die Anforderungen an JGS-Anlagen.

5ab) JGS-Anlagen

Grundsätzlich dürfen nach AwSV Anlage 7, Nr. 2.1 für JGS-Anlagen nur Bauprodukte, Bauarten oder Bausätze verwendet werden für die die bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweise unter Berücksichtigung wasserrechtlicher Anforderungen vorliegen.

JGS-Lageranlagen für flüssige, allgemein wassergefährdende Stoffe dürfen unabhängig vom Gesamtvolumen nur mit einem Leckageerkennungssystem errichtet und betrieben werden.

JGS-Lageranlagen für feste, allgemein wassergefährdende Stoffe dürfen bei Lagerhöhen über 3 m oder mehr als 1.000 m³ Lagervolumen nur mit einem Leckageerkennungssystem errichtet und betrieben werden, das bei Undichtheit die Leckagen in einen dichten Behälter ableitet.

Die Dichtheit von JGS-Behältern sowie von Gülle- bzw. Jauchekanälen ist mittels Leckageerkennungssystem im Rahmen der Eigenüberwachung mindestens vierteljährlich zu kontrollieren; eine jährliche Fremdüberwachung ist zu ermöglichen. Für das Leckageerkennungssystem ist ein bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis erforderlich (z. B. DIBt-Zulassung Z-59.26). Die besonderen Bestimmungen der Zulassung sind zu beachten.

Bei Fahrsilos sind die Fugen in der Bodenplatte und aufgehenden Wänden dauerhaft dicht auszuführen z. B. mit Fugenbändern oder -blechen.

Bei JGS-Anlagen im engen räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit Biogasanlagen (vgl. § 2 Abs. 14 AwSV) gelten die Anforderungen an Biogasanlagen in § 3 Nr. 2.4 WSG-VO zu beachten.

5b) Dichtheitsprüfung für bestehende JGS-Anlagen (zu Nr. 5.5).

Für im Schutzgebiet bereits bestehende JGS-Anlagen gelten die Anforderungen der Ziffer 10 des DWA-Arbeitsblattes A 792 hinsichtlich der Dichtheitsprüfung unabhängig vom Anlagenvolumen, sofern keine Leckageerkennung vorhanden ist.

Die Prüfintervalle betragen:

- Weitere Schutzzone III: 5 Jahre

6. Beweidung, Freiland-, Koppel- und Pferchtierhaltung (zu Nr. 6.7)

Eine flächige Verletzung der Grasnarbe liegt dann vor, wenn das wie bei herkömmlicher Rinderweide unvermeidbare Maß (linienförmige oder punktuelle Verletzungen im Bereich von Treibwegen, Viehtränken etc.) überschritten wird.

7. Besondere Nutzungen sind folgende landwirtschaftliche, forstwirtschaftliche und gärtnerische Nutzungen (zu Nr. 6.12):

- Weinbau
- Beerenanbau
- Hopfenanbau
- Tabakanbau
- Gemüseanbau (ausgenommen Feldgemüse im Rahmen der üblichen Fruchtfolge)
- Zierpflanzenanbau
- Baumschulen und forstliche Pflanzgärten
- Energiepflanzenanbau, der einer üblichen ackerbaulichen Nutzung nicht vergleichbar ist (z. B. Energiewälder, Kurzumtriebsplantagen mit chemischer Unkrautregulierung)

Das Verbot bezieht sich nur auf die Neuanlage derartiger Nutzungen, nicht auf die Verlegung im Rahmen des ertragsbedingt erforderlichen Flächenwechsels bei gleichbleibender Größe der Anbaufläche. Eine Befreiungsperspektive gem. § 52 Abs. 1 Satz 3 besteht insbesondere für Kulturen, die ohne chemischen Pflanzenschutz und intensive Düngung betrieben werden.

8. Kahlhiebe und wirkungsgleiche Maßnahmen (zu Nr. 6.14)

Kahlhieb liegt vor, wenn auf einer Waldfläche in einem oder in wenigen kurz aufeinander folgenden Eingriffen alle aufstockenden Bäume entnommen werden, ohne dass bereits eine ausreichende übernehmbare Verjüngung vorhanden ist. Zusätzlich zum schlagartig einsetzenden erheblichen Nährstoffüberangebot bewirkt der gleichzeitige Umschlag des Bestandsklimas in Freiflächenbedingungen eine massive Mineralisation organischer Substanz mit schubweiser Nitratauswaschung ins Grundwasser. Eine dem Kahlhieb wirkungsgleiche Maßnahme ist die Lichthauung, bei der nur noch vereinzelt Bäume stehen bleiben und dadurch ebenfalls Freiflächenbedingungen entstehen. Kahlhiebe sind nach Art. 14 BayWaldG im Hochwald zu vermeiden, im Schutzwald eigens erlaubnispflichtig. Erscheint im sachlich begründeten Einzelfall ein Kahlhieb o. ä. im Wasserschutzgebiet unumgänglich, so bedarf dieser der Befreiung durch die Kreisverwaltungsbehörde, unter der Voraussetzung, dass eine wesentliche Beeinträchtigung der Grundwasserbeschaffenheit dadurch nicht zu besorgen ist.

Ist nach Kalamitäten infolge von Windwurf, Schneebruch oder durch Schädlingsbefall eine umgehende Aufarbeitung erforderlich und nur durch die Entnahme aller geschädigten Bäume und daher u.U. nur durch Kahlhieb möglich, so genügt die Anzeige beim Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen unter Vorlage der forstfachlichen Feststellung und Bestätigung der Notwendigkeit und Dringlichkeit durch den zuständigen Revierleiter des Amtes für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. Unbeschadet Nr. 6.15 bleibt eine Rodung verbliebener Wurzelstöcke verboten (bzw. in unausweichlichen Fällen einer Befreiung nach § 4 dieser Verordnung vorbehalten).

Grundstücksliste

Alle Grundstücke liegen auf der Gemarkung Gachenbach.

Fassungsbereiche WI

Brunnen 1: 346 / Brunnen 2: 345/2

Engere Schutzzone W II

344 (teilweise), 345 (teilweise), 345/1 (teilweise), 346/1 (teilweise), 347 (teilweise), 350 (teilweise), 351 (teilweise), 352 (teilweise), 353 (teilweise), 354 (teilweise), 355 (teilweise),

Weitere Schutzzone W III

1, 2, 2/3, 2/7, 2/8, 150 Gachenbach (teilweise), 287, 289, 290, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 317/1, 317/2, 317/3, 318, 319, 320, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 339, 340, 341, 342, 343, 343/1, 344 (teilweise), 345 (teilweise), 345/1 (teilweise), 346/1 (teilweise), 347 (teilweise), 348, 349, 349/1, 350 (teilweise), 351 (teilweise), 352 (teilweise), 353 (teilweise), 354 (teilweise), 355 (teilweise), 356, 779/6 ST2084



Ingenieurbüro für Hydro-, Umwelt-, Bau- und Lagerstättengeologie GmbH

Schutzgebietsvorschlag

Brunnen TB 1 + 2 Gachenbach

erstellt für:

**Zweckverband zur Wasserversorgung der
Beinberggruppe
Untere Ortsstraße 28
86565 Gachenbach**

Januar 2026

Inhaltsverzeichnis

0	Vorhandene Unterlagen.....	1
1	Vorhabensträger.....	1
2	Zweck des Vorhabens.....	1
3	Bestehende Verhältnisse.....	2
3.1	Wasserbedarf und Bedarfsdeckung.....	2
3.2	Lage.....	5
3.3	Landnutzung und Besiedelung im weiteren Umfeld.....	5
4	Brunnen.....	6
4.1	Technische Daten.....	6
4.2	Brunnenleistung.....	7
5	Hydrogeologische Verhältnisse.....	8
5.1	Hydrogeologie.....	8
5.2	Grundwasserneubildung.....	9
5.3	Grundwassergleichen.....	9
5.4	Schutzfunktion der Böden und Deckschichten.....	9
5.5	Wasserbeschaffenheit.....	10
6	Ausgangswerte für die Bemessung.....	10
6.1	Geohydraulische Kennwerte.....	10
6.2	Anstromgebiet im genutzten Grundwasserleiter.....	11
6.3	Besondere Einflüsse geologischer Gegebenheiten.....	11
6.4	Angekoppelte Grundwasserzuspelungsbereiche	12
6.5	Bedeutung der oberirdischen Einzugsgebiete.....	12
6.6	Bilanzdeckung.....	12
7	Schutzgebiet.....	13
7.1	Bestehendes Schutzgebiet.....	13
7.2	Risikozonen.....	13
7.3	Fassungsbereich, Schutzzonen W I.....	13
7.4	Engere Schutzzone, Schutzzone W II.....	14

7.5	Weitere Schutzzone, Schutzzone W III.....	14
7.6	Gefährdungspotentiale, Besondere Auflagen des Schutzgebietskataloges.....	15
8	Rechtsverhältnisse.....	16
9	Unterschriften.....	17

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bedarfsermittlung.....	4
Tabelle 2: Beantragte Entnahmemengen.....	5
Tabelle 3: Lage.....	5
Tabelle 4: Technische Daten der Brunnen.....	6
Tabelle 5: installierte Pumpenleistung.....	6
Tabelle 6: Ergebnis der Pumpversuche.....	7
Tabelle 7: Bohrerergebnisse Schutzfunktion der Deckschichten.....	10
Tabelle 8: Durchlässigkeitsbeiwerte.....	11
Tabelle 9: Geohydraulische Parameter.....	12

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Lageplan mit Neubildungsfläche M 1 : 25.000
Anlage 2	Grundwassergleichen Betrieb und Ruhe M 1 : 7.500
Anlage 3	Profil, Ausbau und Pumpversuche TB 1 und TB 2
Anlage 4	Profil, Ausbau GWM 1 – 3, Profilschnitt
Anlage 5	Hydraulische Berechnungen
Anlage 6	Analytik
Anlage 7	Verordnungskatalog mit Schutzgebietslageplan

Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen
- Sachgebiet Wasserrecht -

Platz der Deutschen Einheit 1
86633 Neuburg a.d. Donau

Datei
G:\11_2203\Bericht\WSG25\WSGVorschlag1+2.odt

Unser Zeichen
Ku

Datum
20.01.2026

Schutzgebietsvorschlag Tiefbrunnen 1 und 2 Gachenbach

0 Vorhandene Unterlagen

- 0.1 Bericht zur Regenerierung/Untersuchung der Brunnen 1 und 2, INGEO GmbH, 06.12.2013
- 0.2 Wasserbedarfsprognose für das Versorgungsgebiet der Beinberggruppe, INGEO GmbH, 06.06.15
- 0.3 Grundwassermeßstelle G1 Ergebnisbericht, INGEO GmbH, 19.12.2017
- 0.4 Grundwassermeßstellen GWM 2 und 3 Ergebnisbericht, INGEO GmbH, 23.08.22
- 0.5 Bericht zur Reg./Zustandsbewertung Brunnen 1+ 2, INGEO GmbH, 22.05.25

1 Vorhabensträger

Vorhabensträger ist der

**Zweckverband zur Wasserversorgung der
Beinberggruppe
Untere Ortsstraße 28
86565 Gachenbach**

2 Zweck des Vorhabens

Der Zweckverband zur Wasserversorgung der Beinberggruppe entnimmt seit Jahrzehnten Grundwasser aus den Brunnen 1 und 2 östlich von Gachenbach.

Zwischenzeitlich fanden detaillierte Untersuchungen der Zuflussbereiche der Brunnen (0.1 und 0.5) statt.

Es wurde eine Wasser-Bedarfsermittlung für den Zeitraum bis 2044 erstellt (0.2). Diese wurde

zwischenzeitlich im Rahmen eines zeitgleich mit diesem Vorschlag erstellten Wasserrechtsantrages aktualisiert. Die Ergebnisse werden hier mit aufgenommen und zu Grunde gelegt.

Inzwischen wurden auch im Anstrombereich 3 Grundwassermeßstellen niedergebracht.

Die bestehende wasserrechtliche Genehmigung zur Grundwasserentnahme wurde zuletzt mit Bescheid vom 17.12.23 bis Ende 2026 verlängert.

Prinzipiell liegen damit alle Informationen vor, damit ein aktueller Schutzgebietsvorschlag vorgelegt werden kann.

I

3 Bestehende Verhältnisse

3.1 Wasserbedarf und Bedarfsdeckung

Das Versorgungsgebiet des Zweckverbandes zur Wasserversorgung der Beinberggruppe umfasst die Gemeinde Gachenbach mit ihren Ortsteilen Biberfarm, Birglbach, Etlberg, Flammensbach, Habertshausen, Hardt, Labesrdorf, Maria Beinberg, Osterham, Peutenhausen, Ried, Sattelberg, Schmaushof, Spitalmühle, Weilach, Weng und Westerham, sowie

die Gemeinde Aresing mit ihren Ortsteilen Rettenbach, Autenzell und Ober- und Unterweilenbach. Es handelt sich um ein typisch ländlich geprägtes Versorgungsgebiet.

Sie werden durch die Brunnen Gachenbach TB1 und TB2, die östlich von Gachenbach liegen, versorgt.

Die Einwohnerentwicklung zeigt nachfolgende Graphik:

Bevölkerungsentwicklung des Versorgungsgebietes der Wasserversorgung der Beinberggruppe

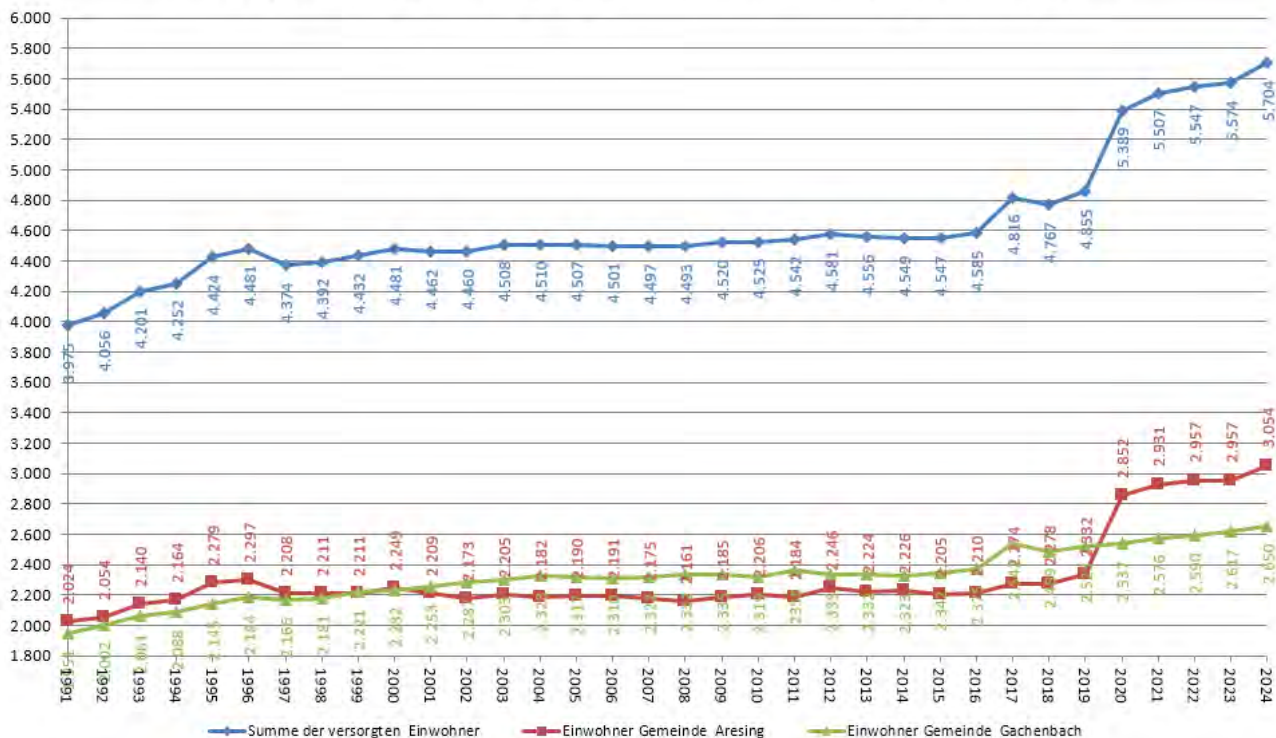


Abbildung 1: Bevölkerungsentwicklung

Die Förder- und Verkaufsmengen zeigt die folgende Graphik.

Wasserverbrauchsdaten Beinberggruppe

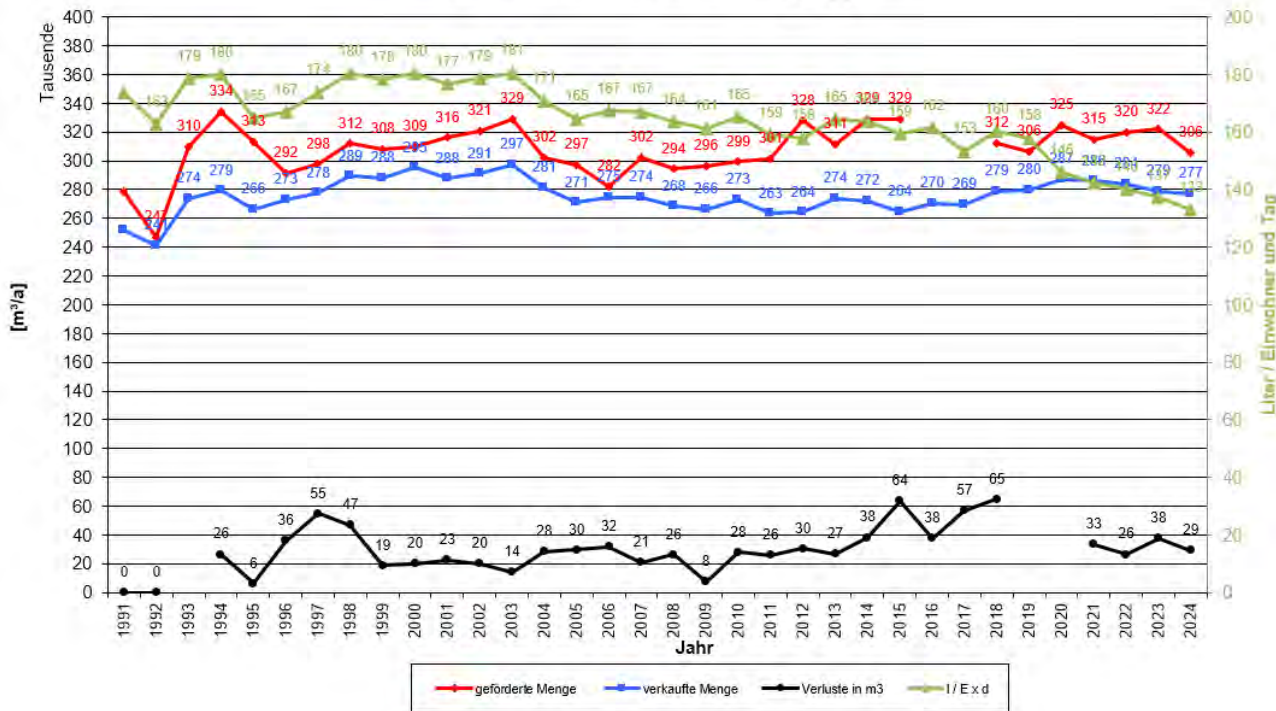


Abbildung 2: Fördermengen, Verkaufsmengen, Verluste

Zur Verifizierung der künftigen Entwicklung wird auf die Werte des statistischen Landesamtes zurückgegriffen. Dort (Stand 05/25, Prognose 2023 bis 2043) wird die Bevölkerungsentwicklung für den Landkreis Neuburg-Schrobenhausen mit einem Zuwachs der Bevölkerung von bis zu 9,4 % angegeben.

Im Weiteren wird dieser Wert, also + 9,4 %, für den Bevölkerungszuwachs verwendet. Zusätzlich wird aufgrund des längeren Zeitraumes und einer fehlenden Aussage über die mögliche Gewerbeentwicklungen und der, wie gezeigt, Unzuverlässigkeit der Prognoseansätze ein Sicherheitszuschlag von + 5 % eingerechnet.

Insgesamt wird also ein **Bevölkerungszuwachs von**, gerundet, **+ 15 %** angenommen, der auch für die Zunahme des Bedarfs herangezogen wird.

Ausgehend vom mittleren Verbrauch (verkaufte Menge) der letzten 5 Jahre erfolgt nachfolgend unter vorstehenden Annahmen die Bedarfsermittlung:

Wasserbedarfsermittlung bis 2045			
1. Verbrauch			
mittlerer gemessener Jahresverbrauch (Verkauf) der letzten 10 Jahre		282.536	m ³ /a
Zunahme nach Bevölkerungsentwicklung lt. Statistischem Landesamt 9,4 % + 5 % Sicherheitszuschlag = gerundet 15 %	+ 15 %	42.380	m ³ /a
Zwischensumme 1	Q a	324.916	m ³ /a
2. Verluste			
Mittelwert der gesamten Verluste der letzten 5 Jahre	11 %	35.741	m ³ /a
Prognostizierte Entnahmemenge Summe 1+2		360.657	m³/a3.
3. Tagesentnahmen			
Durchschnittliche tägliche Entnahme	Qd	988	m ³ /d
Maximale täglich Entnahme (Spitzenfaktor 2 für kleine Gemeinden)	Qd _{max}	1.976	m ³ /d
D50- Entnahme aus Qd	50 x Qd	49.405	m ³
D50- Entnahme aus Qd _{max}	50 x Qd _{max}	98.810	m ³

Tabelle 1: Bedarfsermittlung

Geht man davon aus, dass die jetzigen Verluste nicht weiter reduziert werden können (bzw. diese in erfasste Mengen überführt werden) ist also längerfristig mit einem künftigen Verbrauch von (gerundet)

$$Q_a = 360.600 \text{ m}^3/\text{a}$$

zu rechnen.

Die *mittlere Wasserabgabe pro Tag* beträgt (gerundet)

$$Q_d = 1000 \text{ m}^3/\text{d} = 11,6 \text{ l/s.}$$

Umgerechnet auf die normalerweise im Nachtstrombetrieb laufenden Pumpen mit einer täglichen Förderung von 10 Stunden ergibt sich eine mittlere erforderliche Förderleistung von $Q_{\text{Brunnen}} = 28 \text{ l/s.}$

Für die Sicherstellung der Versorgung an Spitzenverbrauchstagen ist eine Förderung von (gerundet)

$$\max Q_{d_{\max}} = 2.000 \text{ m}^3/\text{d}$$

anzusetzen.

Zur Bemessung der Anlagenteile von der Wassergewinnung bis hin zur Wasserspeicherung ist eine *mittlere Wasserabgabe pro Stunde am Tag des Spitzenverbrauchs* von

$$Q_{h(\max Qd)} = 23,2 \text{ l/s}$$

anzunehmen.

Der TB 1 wurde 1992 durch eine nachträgliche (innen-) Abdichtung saniert, da zuvor erhöhte PBSM-Gehalte festgestellt wurden.

Um diesen Brunnen schonend zu betreiben, wurde das Entnahmeverhältnis auf 1/3 TB1 und 2/3 TB2 vorgeschlagen und wird seit Jahren praktiziert.

Hieraus leiten sich folgende Entnahmemengen ab:

	Brunnen 1	Brunnen 2	gesamt
Förderleistung [l/s]	11	22	33
Maximale Tagesentnahme [m³/d]	950	1.900	2.000
Maximale Jahresentnahme [m³/a]	120.200	240.400	360.600

Tabelle 2: Beantragte Entnahmemengen

Die maximale Tagesentnahme entspricht hierbei der maximal durch die Pumpenleistung vorgegebenen Menge. Damit kann im Bedarfsfall redundant auch der jeweils andere Brunnen „ersetzt“ werden.

3.2 Lage

Die Brunnen liegen ca. 800 bzw. 1000 m östlich des Ortskerns Gachenbach und haben folgende geographische Daten:

	Brunnen 1	Brunnen 2
Flur Nr., Gmkg. Gachenbach	346	345/2
Rechtswert 32U	666169	666412
Hochwert	5374378	5374409
Messpunkthöhe, Br. Kopf	450,98	453,05
Kennzahl	4110/7433/00007	4110/7433/00008

Tabelle 3: Lage

3.3 Landnutzung und Besiedelung im weiteren Umfeld

Die Brunnen liegen im bayerischen Tertiärhügelland auf einem flach nach Norden ansteigenden Hang, der nach Süden zunächst bis zu ST 2084 und dann bis zum Gachenbach abfällt, der auch die nahegelegene Vorflut bildet.

Alle Flächen im Umkreis von ca. 1,2 bis 1,5 km werden landwirtschaftlich (Ackerbau und vor allem Maisanbau herrschen vor) bzw. durch die Bebauung von Gachenbach genutzt. Ca. 200 südwestlich TB1

beginnt diese Ortsbebauung mit dem Wasserwerk der Beinberggruppe.

4 Brunnen

4.1 Technische Daten

Der Brunnenausbau ist folgender Tabelle zu entnehmen:

	Brunnen 1	Brunnen 2
Baujahr	1965	1978
Geländehöhe, ca.	453,2	454,8
Bohrtiefe [m]	105,0	216,0
EndbohrØ [mm]	800	800
Ausbautiefe [m]	100,5	211,5
Filterstrecken [m]	28,5 – 41,0 54,0 – 59,0 64,0 – 89,0 91,5 – 98,5	35,5 – 75,5 80,5 – 93,0 98,0 – 103,0 118,0 – 128,0 148,0 – 155,5 163,5 – 176,0 184,0 – 206,5
Ausbaumaterial, - Ø	Stahl, „Hagusta“ DN 400 Kiesbelag	Stahl Hagulit DN 400, Kiesbelag
Sperrohr Ø [mm]	600	820
Sperrohrtiefe [m]	21,0	28,5
Abdichtung [m]	bis 19,5 Tonsperre 19,5 – 21,0 Zementation	bis 25,0 Erstarrungston 25,0 -28,5 Zementation
Peilrohr	keins	PVC 2“ Filter von 129,0 – 143,0
Einschubrohre Filterstrecken [m]	52,0 – 84,0 88,0 – 96,0 Sumpf bis 98,0	-
Einschubrohre Material	PVC NW 250	-
Ringraumfüllung NW 400 – NW 250	Brk – 46,0 Zementation 46,0 – ET Kies 3-4 mm	-
Peilrohr im Ringraum NW 400 – NW 250	¾“ V2A Filter 33 – 65 m	-

Tabelle 4: Technische Daten der Brunnen

Die Ausbauezeichnungen finden sich im Anhang.

In den Brunnen sind derzeit U-Pumpen mit folgenden Leistungen installiert:

Brunnen 1	Q = 11 l/s
Brunnen 2	Q = 22 l/s

Tabelle 5: installierte Pumpenleistung

Die Pumpen fördern im Parallelbetrieb in die Aufbereitungsanlage am östlichen Ortsrand von Gachenbach

(Sitz des Vorhabensträgers) und von dort über Druckerhöhungspumpen in den Hochbehälter bzw. das Verteilungsnetz.

4.2 Brunnenleistung

Die Haupt-Pumpversuche erbrachten folgendes Ergebnis:

	Absenkung s [m]	
	Brunnen 1	Brunnen 2
Pumpversuch	1992	1978
Förderleistung Q [l/s]	Absenkung	Absenkung
0	434,7 NN = 0	433,2 NN = 0
13	7,2	
20		12,49
40		22,08
61		32,65

Tabelle 6: Ergebnis der Pumpversuche

Dabei wurden jeweils quasistationäre Zustände erreicht.

Auch bei den 2012 und 2025 nach den Regenerierungen durchgeführten 24 – stündigen Pumpversuche wurden jeweils Quasi-Beharrungszustände erreicht. Die zugehörigen Wertepaare, Förderleistung/Absenkung, geben die Q/s – Diagramme in nachstehenden Abbildungen wieder.

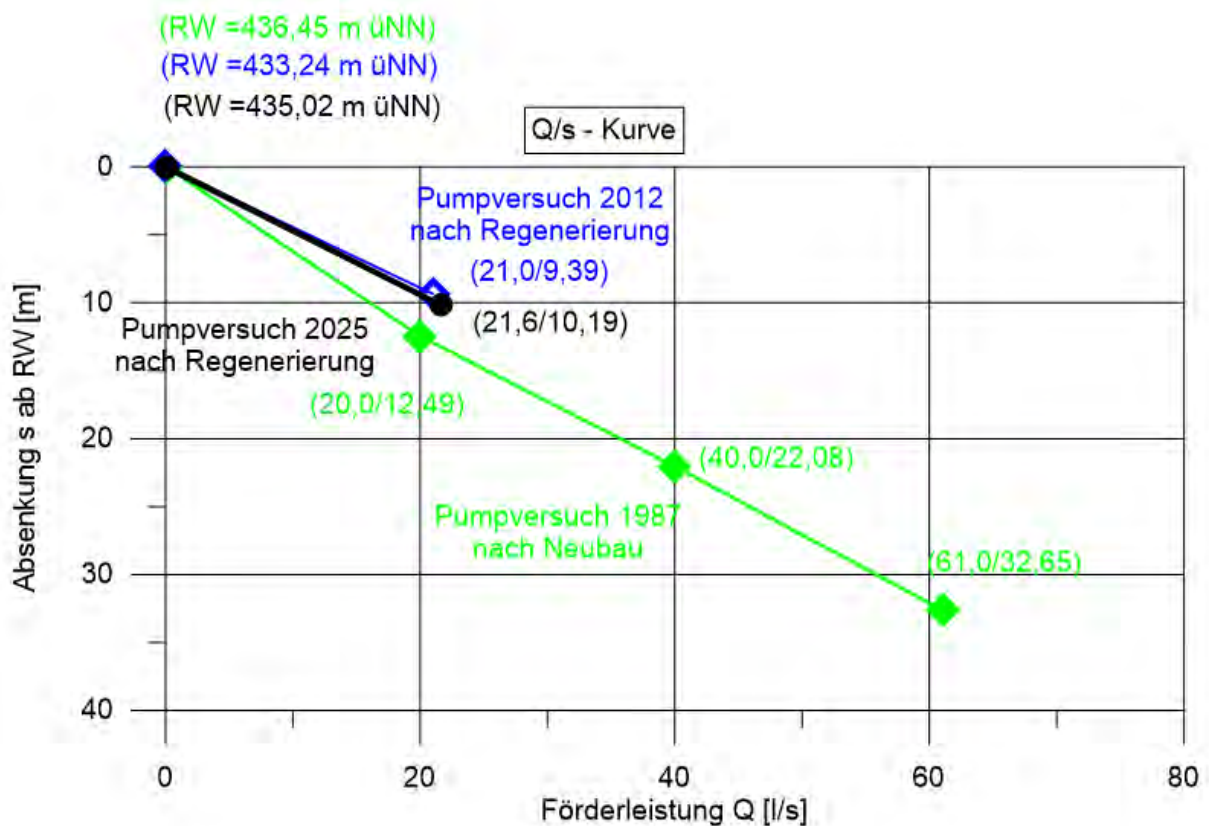


Abbildung 3: Q/s - Linien Brunnen 1

Das Wertepaar für den Pumpversuch in Brunnen 1 von 2012 liegt auf der Kennlinie von 1992. Die Brunnenleistung hat sich also seitdem nicht verschlechtert.

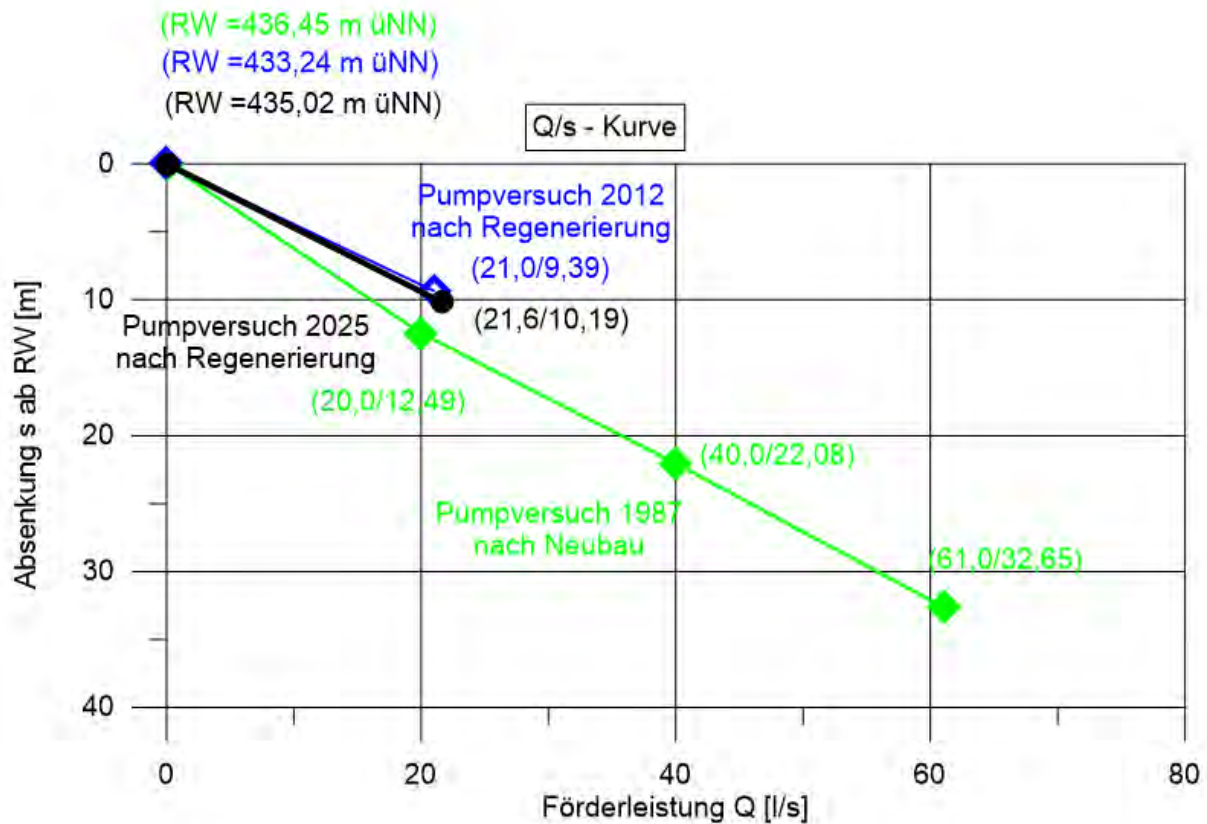


Abbildung 4: Q/s - Linien Brunnen 2

Die Kennlinie von Brunnen 2 liegt 2012/25 deutlich über der von 1987. Die Brunnenleistung hat sich also sogar verbessert.

Im Anhang 3 befinden sich Tabellen zur Abschätzung der sich aus den Pumpversuchen ergebenden hydraulischen Kennwerte bei denen der jetzige Kenntnisstand über die Zuflussbereiche berücksichtigt wurde.

5 Hydrogeologische Verhältnisse

5.1 Hydrogeologie

Die Brunnen erschließen Sedimente der oberen Süßwassermolasse.

Diese gliedern sich im Allgemeinen in einen oberen und unteren Horizont. Während der obere Horizont relativ junge Grundwasser führt, die im Kontakt zur Grundwasserneubildung aus Niederschlägen stehen, führt der untere Horizont deutlich ältere tertiäre Tiefenwässer, die nahezu keinem anthropogenen Einfluss unterliegen und daher durch einen Landtagsbeschluss unter besonderem Nutzungsvorbehalt stehen.

Unter 0.1 und nochmals unter 0.5 wurde durch horizontierte Pumpversuche untersucht, welchem System –

auch anteilig – die geförderten Wässer zuzuordnen sind.

Bei beiden Brunnen zeigte sich, dass die Wässer, auch im tieferen Bereich, zu dem anthropogen beeinflussten oberen Tertiär gehören. Die Anteile tertiärer Tiefenwässer sind in beiden Fällen zu vernachlässigen.

Flowmetermessungen (0.2) haben ferner gezeigt, dass in TB 2 unterhalb ca. 353 m üNN keine zu berücksichtigenden Zuflüsse erfolgen. Dies entspricht etwa auch der Erschließungsteufe von TB 1.

5.2 Grundwasserneubildung

Nach dem GWN-BW, Stand 2019, ist für das obere Tertiär eine Grundwasserneubildung von 152 mm/a bzw. 4,8 l/(s*km²) anzunehmen.

Diese trifft jedoch nur für den oberen Teilaquifer zu.

Im tieferen Tertiär dürfte die Neubildung bei unter 1 l/s x km² liegen.

5.3 Grundwassergleichen

Messpunkte für ein detailliertes Grundwassergleichensystem im nahegelegenen erschlossenen Aquifer sind durch die inzwischen vorhandenen Meßstellen belegt, s. Anlage 2. Ein ausgeglichener Ruhewasserspiegel ist jedoch betriebsbedingt nicht feststellbar.

Prinzipiell bestätigten die Meßstellen die Vorstellungen über das Grundwassersystem im oberen Tertiär.

Nach der HGK 100 Ingolstadt erfolgt der Grundwasseranstrom aus südsüdöstlicher Richtung mit einem natürlichen Gefälle von ca. 0,0034 [-], s. Anlage 1.

5.4 Schutzfunktion der Böden und Deckschichten

Die Schutzfunktion der Deckschichten wurde für die Brunnen und die 3 Meßstellen nach HÖLTING ermittelt. (Anlage 5). Es ergibt sich eine „sehr hohe“ Schutzfunktion der Deckschichten, die auf den gespannten Grundwasserverhältnissen und der in allen Bohrungen ca. 419 und 433 m üNN liegenden Ton-Deckschicht beruht.

Die Bohrprofile werden in nachfolgender Tabelle dem der Brunnen 1 und 2 gegenübergestellt:

NHN	GOK	Basis Kiesig sandige Überdeckung	Basis Tonhorizont-Überdeckung	Mächtigkeit Tonhorizont	Schutzfunktion der Deckschichten (HÖLTING)	
					Punkte	Wertung
GWM G1	448,37	433,56	422,48	11,08	6731	sehr hoch
GWM G2	447,83	434,63	426,33	9,3	6916	sehr hoch
GWM G3	442,33	430,93	424,3	6,8	4657	sehr hoch
Brunnen 1	451,04	431,3	419,64	11,66	6234	sehr hoch
Brunnen 2	454,8	430,3	419,8	10,5	5672	sehr hoch

Tabelle 7: Bohrergebnisse Schutzfunktion der Deckschichten

Die Ermittlung der Schutzfunktion der Deckschichten erfolgt in Anlage 5. Bei einer Punktzahl von > 4000 gilt die Schutzfunktion als „sehr hoch“ mit dann vertikalen Fließzeiten > 25 Jahre.

Die Schützbarkeit der Brunnen beruht also bei einer horizontalen Fließgeschwindigkeit von ca. 1 m/d (s.u.) auf dem Vorhandensein (vor allem) dieser Deckschicht.

Hiervon ausgehend ist anzunehmen, dass diese Tonschicht auch im Ortsbereich den Grundwasserschutz gewährleisten kann, sofern deren Verletzung durch z.B. Baumaßnahmen oder Bohrungen ausgeschlossen wird.

5.5 Wasserbeschaffenheit

Das Wasser wurde/wird gemäß der TVO untersucht und erfüllt in allen Punkten, sowohl hydrochemisch wie bakteriologisch deren Anforderungen.

Es handelt sich um hydrochemisch um tertiäre sauerstoffarme Wässer mit hohen Eisen und Mangangehalten, die eine entsprechende Aufbereitung erfordern.

Obwohl die Nitratgehalte bei wenigen mg/l liegen, zeigen die Gehalte an Dichlorbenzamid (2013, 0.1) und Bentazon (2025) Hinweise auf, wenn auch geringe, anthropogene Beeinflussungen.

Ferner sind anthropogene Beeinflussungen durch Spurenstoffe wie 2,6 Dichlorbenzamid und 5-...-Benzotriazol in den Brunnen festzustellen (0.5, 2025).

Die Analytik der Meßstellen entspricht diesem Befund

6 Ausgangswerte für die Bemessung

6.1 Geohydraulische Kennwerte

Der Pumpstest in den Meßstellen G1 - G3 erlaubt nochmals die genauere Ermittlung der Durchlässigkeitsbeiwerte nach Modellkurvenverfahren. Zusammen mit den analytisch ermittelten der Brunnen 1+2 liegen jetzt folgende Ergebnissen vor:

	Durchlässigkeitsbeiwert [m/s] K-Werte
GWM G1	5,60E-005
GWM G2	3,90E-004
GWM G3	8,49E-005
Brunnen 1	2,30E-005
Brunnen 2	7,00E-005

Tabelle 8: Durchlässigkeitsbeiwerte

Während in den Meßstellen (nur) Kurzpumpversuche erfolgten sind die Ergebnisse für TB 1 und 2 deutlich verlässlicher.

Nachfolgend werden die Abschätzungen des Anstrombereiches zusammengefaßt. Dabei wird für die Ermittlung des Anstrombereiches die mittlere Jahresentnahme und für die Abschätzung der 50-Tage-Linie die Momentanentnahme (R_{50} nach Heft 2/83 LfW) zu Grunde gelegt.

		TB 1	TB 2
Jahresentnahme Qa	[m ³ /a]	120200	240400
Leistung Qa / Mittlere Entnahme Qa	[l/s]	3,8	7,6
Leistung Qa / Mittlere Entnahme Qa	[m ³ /s]	0,0038	0,0076
Momentanentnahme Q	[l/s]	11	22
Durchlässigkeitsbeiwert k	[m/s]	2,30E-005	7,00E-005
Mächtigkeit des Grundwasserleiters M	[m]	67	58
Grundwassermächtigkeit H	[m]	87	83
Natürliches Gwgefälle I _{nat}	[-]	0,0034	0,0034
Entnahmebreite B	[m]	700	550
Beginn ungest. Bereich D	[m]	500	400
Untere Kulmination x _u	[m]	110	90
Porosität (<i>geschätzt</i>) P*	[-]	0,15	0,15
Abstandsgeschwindigkeit Va	[m/d]	0,05	0,14
R ₅₀ aus Va	[m]	2,29	6,8
R ₅₀ oberstrom nach Heft 2/83 LfW	[m]	77	100
R ₅₀ unterstrom nach Heft 2/83 LfW	[m]	72	87
Radius des Einzugsgebietes für 3 Jahre (Zylinderformel)	[m]	106	151

Tabelle 9: Geohydraulische Parameter

6.2 Anstromgebiet im genutzten Grundwasserleiter

Die Randstromlinie des Anstrombereiches wird üblicherweise nach den Kennwerten x_u = untere Kulmination, B = Entnahmebreite, D = Entfernung bis zum ungestörten Bereich, auf Grundlage der Jahresentnahmemenge ermittelt.

Es besteht ein am 02.08.1989 festgesetztes Wasserschutzgebiet. Dieses ging von einer aus nordwest kommenden Anstromrichtung aus (geologisches Gutachten LfW, 29.02.1980).

Nach jetzigen Erkenntnissen ist im genutzten Grundwasserleiter von einem Grundwasseranstrom aus westsüdwestlicher Richtung mit einem Gefälle von ca. 0,0034 [-] auszugehen.

Hiernach und nach den hydraulischen Kennwerten wurde in Anlage 1 das voraussichtliche Einzugsgebiet der Brunnen bis in eine Entfernung von ca. 3,7 km dargestellt.

Die jeweilige Entnahmebreite wurde dort zur vereinfachten Abschätzung addiert.

Das Anstromgebiet ist im absehbaren Bereich nach Süden in Anstromrichtung „offen“.

6.3 Besondere Einflüsse geologischer Gegebenheiten

Es liegen keine Informationen über die räumliche Ausdehnung und die Mächtigkeit der erschlossenen sandigen Grundwasserleiter vor.

Wie in der tertiären Abfolge üblich, handelt es sich hierbei jedoch um mehr oder minder großräumige Linsen,

deren Dimensionen natürlich Einfluß auf die tatsächlichen Strömungsverhältnisse haben. Dieser läßt sich jedoch nicht präzisieren.

Die Meßstellen G1 - G3 haben jedoch gezeigt, dass die maßgeblichen Deckschichten bis dort annähernd konstant vorhanden sind.

6.4 Angekoppelte Grundwasserzuspelungsbereiche

In der Meßstelle G1 – G3 wurde ein sandiger Grundwasserleiter angetroffen, der oberhalb der relevanten Tonschicht bei 430-435 m ü NN liegt. Für diesen stellt wahrscheinlich der Gachenbach die Vorflut dar.

Auch die Sande oberhalb ca. 330 m üNN in TB 1 und 2 dürften (Schicht-) Wasser führen, das zum Gachenbach hin entwässert, zumal auf dem Höhenzug um Maria Beinberg hohe Neubildungsraten zu erwarten sind.

Insofern ist die ursprünglich für die Festsetzung des Wasserschutzgebietes angenommenen Fließrichtung von Nord nach Süd für diesen Horizont plausibel.

Diese Wässer können die vor Sanierung des TB 1 (1992) festgestellten Belastungen verursacht haben.

Andererseits leiten sie Wässer aus dem Bereich der ST 2008 und/oder der Bebauung nach Süden zum Gachenbach ab.

6.5 Bedeutung der oberirdischen Einzugsgebiete

Das oberirdischen Einzugsgebiet spielt für die Brunnen nur eine untergeordnete Rolle, da eventuelle Auswirkungen durch die darüber liegenden Horizont aufgefangen werden können.

Allerdings können die Fassungsgebiete durch Abschwemmungen auf dem nach Norden zu ansteigenden Gelände betroffen werden. Hier sollte daher keine organische Düngung erfolgen (s. 7.4).

6.6 Bilanzdeckung

Da der potentielle Anstrom aus Südosten nicht genau abgegrenzt werden kann, erübrigen sich eigentlich Überlegungen zur Bilanzdeckung.

Das auf Anlage 1 dargestellte Einzugsgebiet hat eine Fläche von ca. 5,4 km². Dies entspricht einer theoretisch möglichen Neubildung 152 mm/a etwa 29,92 l/s oder ca. 817.000 m³/a.

Bei einer Entnahme von 360.600 m³/a (oder ca. 11 l/s) scheint die Bilanzdeckung erfüllt.

7 Schutzgebiet

Trinkwasserschutzgebiete werden zum qualitativen Schutz des Trinkwassers eingerichtet. Es soll ermittelt und klar gestellt werden, welche Nutzungen das durch eine Gewinnungsanlage entnommene Grundwasser gefährden können. Entsprechend der größer werdenden Entfernung zum Brunnen verringert sich im Allgemeinen das Gefährdungsrisiko, da mit zunehmender Entfernung die Wirkung der Reinigungs- und Verdünnungsvorgänge zunimmt.

Trinkwasserschutzgebiete sollen jedoch nur den besonderen Grundwasserschutz ermöglichen, der über die allgemein überall gültigen Anforderungen hinausgeht und notwendig ist.

Die nachfolgenden Überlegungen richten sich nach dem Merkblatt Nr. 1.2/7 des LfU (10/2007).

7.1 Bestehendes Schutzgebiet

Unter Rückblick auf die langjährige Nutzung der Brunnen, bei der (nach Sanierung des TB 1) hinsichtlich der Hydrochemie keine Probleme aufgetreten sind, ist gegenwärtig von einem ausreichenden Grundwasserschutz auszugehen.

Das vorhandene Schutzgebiet orientiert sich großteils nicht an bestehenden Flurgrenzen und ist daher im Gelände schlecht verifiziert.

7.2 Risikozonen

Zunächst ist eine Risikozonierung vorzunehmen, die die natürlichen Gegebenheiten, insbesondere die Schutzfunktion der Deckschichten (s.o.), berücksichtigt.

Für das durch die Anstromparabel gekennzeichnete Einzugsgebiet ergibt sich, auch belegt durch die Meßstellen G1-G3, hiernach eine „einheitlich sehr hohe Schutzfunktion“ der Deckschichten.

Risikozonen in denen aus hydrogeologischen Gründen eine erhöhte Schutzbedürftigkeit besteht, sind nicht erkennbar.

Andererseits erfordert die vorhanden Nutzung erhöhte Aufmerksamkeit.

Die östliche Ortshälfte von Gachenbach mit den sich daraus ergebenden Gefährdungspotentialen (z.B. Tankstelle südlich des Wasserwerks) liegt im Einzugsgebiet vor allem des Brunnen 1.

7.3 Fassungsbereich, Schutzzonen W I

Der Fassungsbereich dient überwiegend dem Objektschutz der Brunnenanlage selbst sowie zur Vermeidung möglicher Gefährdung durch direkte Einträge in unmittelbarer Brunnennähe.

Die vorhandenen umzäunten Fassungsbereiche reichen zum Objektschutz aus.

7.4 Engere Schutzzone, Schutzzone W II

Durch die Überdeckung und die sehr hohe Schutzfunktion der den erschlossenen Grundwasserleiter überlagernden Deckschichten, die den hygienischen Schutz bereits vertikal gewährleisten, ist eine Zone WII für die Brunnen eigentlich nicht erforderlich.

Trotzdem wird eine Schutzzone WII empfohlen, die einen Radius von 100 m um den Brunnen abdeckt und damit etwa der unterirdischen 50-Tage-Linie bei Dauerförderung entspricht.

Die vorgeschlagenen Grenzen der Zone W II liegen zur leichteren Realisierbarkeit in einem Streifen von je 100 m Breite nördlich und südlich des Verbindungsweges zwischen TB 1 und TB 2 sowie je ca. 100 m östlich und westlich der Brunnen, orientiert sich dort jedoch soweit möglich an Flurgrenzen.

7.5 Weitere Schutzzone, Schutzzone W III

Die Schutzzone WIII soll in der Regel das gesamte Einzugsgebiet eines Brunnens umfassen. Dieses läßt sich im vorgegebenen Fall im Grundwasseroberstrom nicht abgrenzen. Auf Anlage 1 endet das Einzugsgebiet daher im Süden an einer willkürlich gezogenen Linie.

Zudem ergeben sich hier sehr hohe Fließzeiten.

Durch die Schutzzone WIII muß der Grundwasserschutz insbesondere in Bezug auf bauliche Maßnahmen und die Bewahrung der Unversehrtheit der Deckschichten gesichert werden. Dies betrifft insbesondere die Niederbringung von Bohrungen.

In dem auf Anlage 1 dargestellten Einzugsgebiet sollten daher grundsätzlich keine Bohrungen und Aufschlüsse zugelassen werden, die maßgebliche Verletzungen der Deckschichten befürchten lassen. Dies gilt insbesondere für den Ortsbereich von Gachenbach.

Bohrungen mit einer Teufe unter 435 m ü. NN sollten daher in dem dort dargestellt Einzugsgebiet grundsätzlich nicht erlaubt sein.

Wenn dies z.B. im Rahmen von Bohrgenehmigungen gewährleistet wird, ist ein minimales Schutzgebiet ausreichend.

Das hier vorgeschlagene minimale Schutzgebiet für die Zone W III umfasst im Süden im Wesentlichen die Flächen über die St 2004 mit einer Entfernung von ca. 200 m ab den Brunnen. Dies liegt deutlich über der 3-Jahres-Isochrone nach der Zylinderformel (Tab. 8). Darüber hinaus erstreckt sich die Zone WIII nach Süden bis über den Gachenbach bis zum landwirtschaftlichen Verbindungsweg zwischen Gachenbach und Weilach, dem Weilacher Weg, als eindeutig definierbare südlich Grenze. Die Entfernung beträgt hier 500 -600 m ab den Brunnen.

Damit steht der Talboden um die Weilach mit der dort verringerten Überdeckung unter besonderem Schutz.

Weiter südlich steigt das Gelände und damit die Überdeckung wieder an, so dass dort keine besondere Schutzbedürftigkeit mehr besteht und im weiteren Einzugsgebiet die Regeln des allgemeinen Grundwasserschutzes (wegen der großen Entfernung auch in Weilach) ausreichend sind.

Im Norden wird eine Ausweitung auf die gesamten Flächen bis zum Hardter Weg vorgeschlagen (die im jetzigen Schutzgebiet nördlich davon gelegenen Teilflächen liegen außerhalb des Anstrombereiches s. Anlage 1).

Die Zone VIII hat unter Berücksichtigung bestehender Flurgrenzen, eine kompakte Gestalt und präzisiert diesbezüglich das vorhandene.

7.6 Gefährdungspotentiale, Besondere Auflagen des Schutzgebietskataloges

Auf die Ortsbebauung und die Tankstelle südlich des Wasserwerks wurde bereits hingewiesen.

Ferner kreuzt die ST2084 die Zone VIII. Der Straßenausbau ist diesbezüglich zu überprüfen.

Unter Berücksichtigung der Deckschichten ist das hier vorgeschlagene Schutzgebiet auch in Bezug zur landwirtschaftlichen Nutzung relativ unproblematisch.

Hinsichtlich der Auflagen des Schutzgebietskataloges können daher günstige Verhältnisse angesetzt werden. Außer durch die Untersagung tiefer (s.o.) Bohrungen können insbesondere bezüglich der Landwirtschaft die allgemeinen Anforderungen beibehalten werden.

Altlasten oder Altlastverdachtsflächen sind in dem vorgeschlagenen Schutzgebiet nicht bekannt.

Die Auflagen des Schutzgebietskataloges können sich daher auf Maßnahmen beschränken, die diese günstigen Verhältnisse erhalten. Der beiliegende Vorschlag zum Schutzgebietskatalog wurde dahingehend angepasst.

8 Rechtsverhältnisse

Das hier vorgeschlagene Schutzgebiet erstreckt sich auf folgende Grundstücke (Fl.Nrn.):

Alle Grundstücke liegen auf der Gemarkung Gachenbach.

Fassungsbereiche WI:

Brunnen 1: 346 / Brunnen 2: 345/2

Engere Schutzzone W II:

344 (teilweise), 345 (teilweise), 345/1 (teilweise), 346/1 (teilweise), 347 (teilweise), 350 (teilweise), 351 (teilweise), 352 (teilweise), 353 (teilweise), 354 (teilweise), 355 (teilweise),

Weitere Schutzzone W III:

1, 2, 2/3, 2/7, 2/8, 150 Gachenbach (teilweise), 287, 289, 290, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 317/1, 317/2, 317/3, 318, 319, 320, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 339, 340, 341, 342, 343, 343/1, 344 (teilweise), 345 (teilweise), 345/1 (teilweise), 346/1 (teilweise), 347 (teilweise), 348, 349, 349/1, 350 (teilweise), 351 (teilweise), 352 (teilweise), 353 (teilweise), 354 (teilweise), 355 (teilweise), 356, 779/6 ST2084

9 Unterschriften

Zum Schutz des durch die Brunnen TB 1 und TB2 Gachenbach erschlossenen Grundwasservorkommens, das die Wasserversorgung der Beinberggruppe sicherstellen soll, wird hiermit ein Schutzgebietsvorschlag vorgelegt.

Vorhabensträger

Beinberggruppe

Gachenbach, den

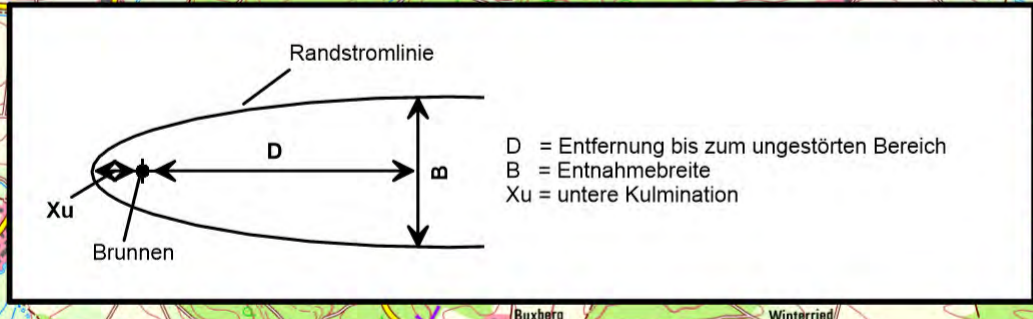
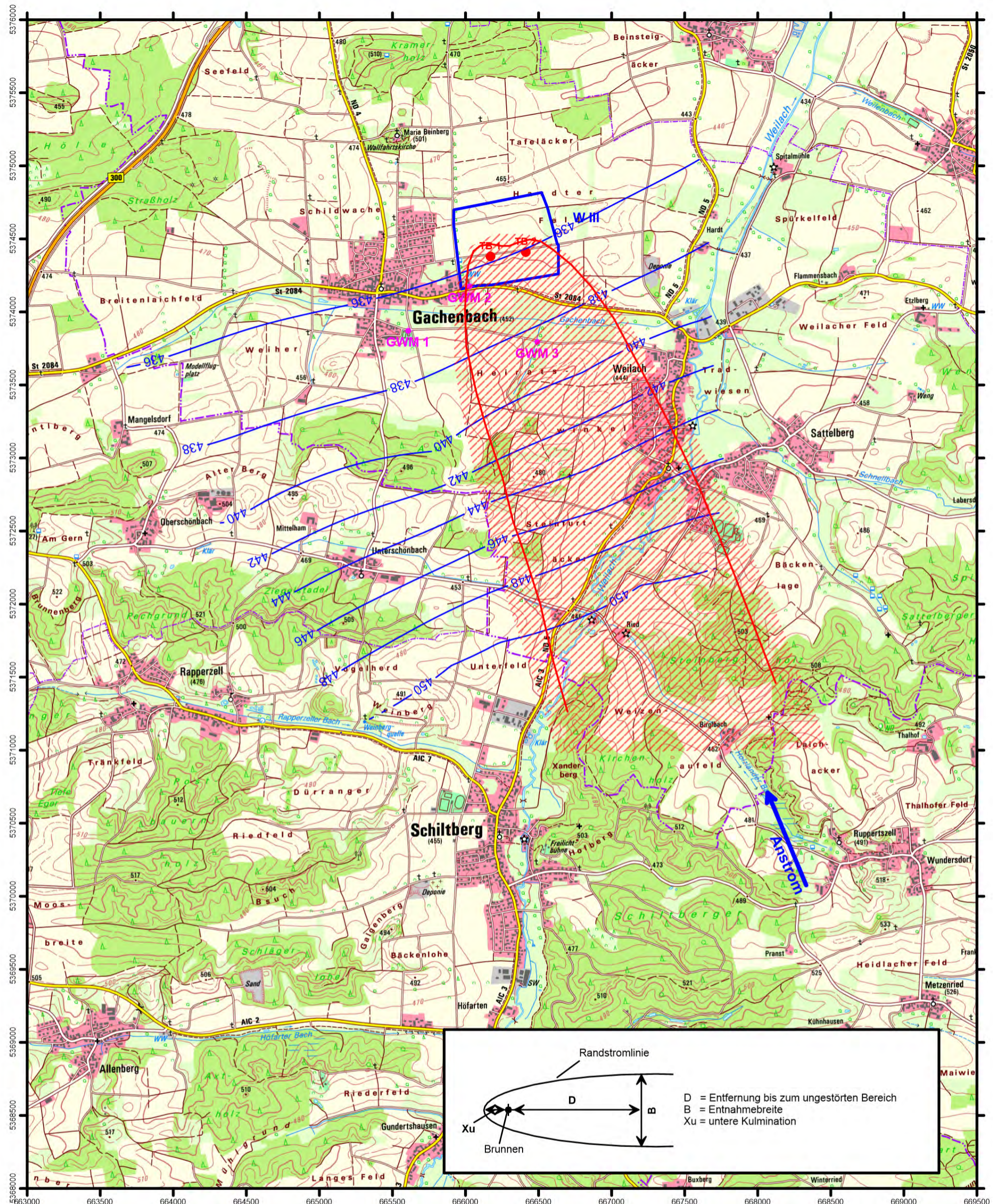
Entwurfsverfasser

INGEO GmbH
Ulrich Kwasnitschka

Augsburg, den 20.01.26



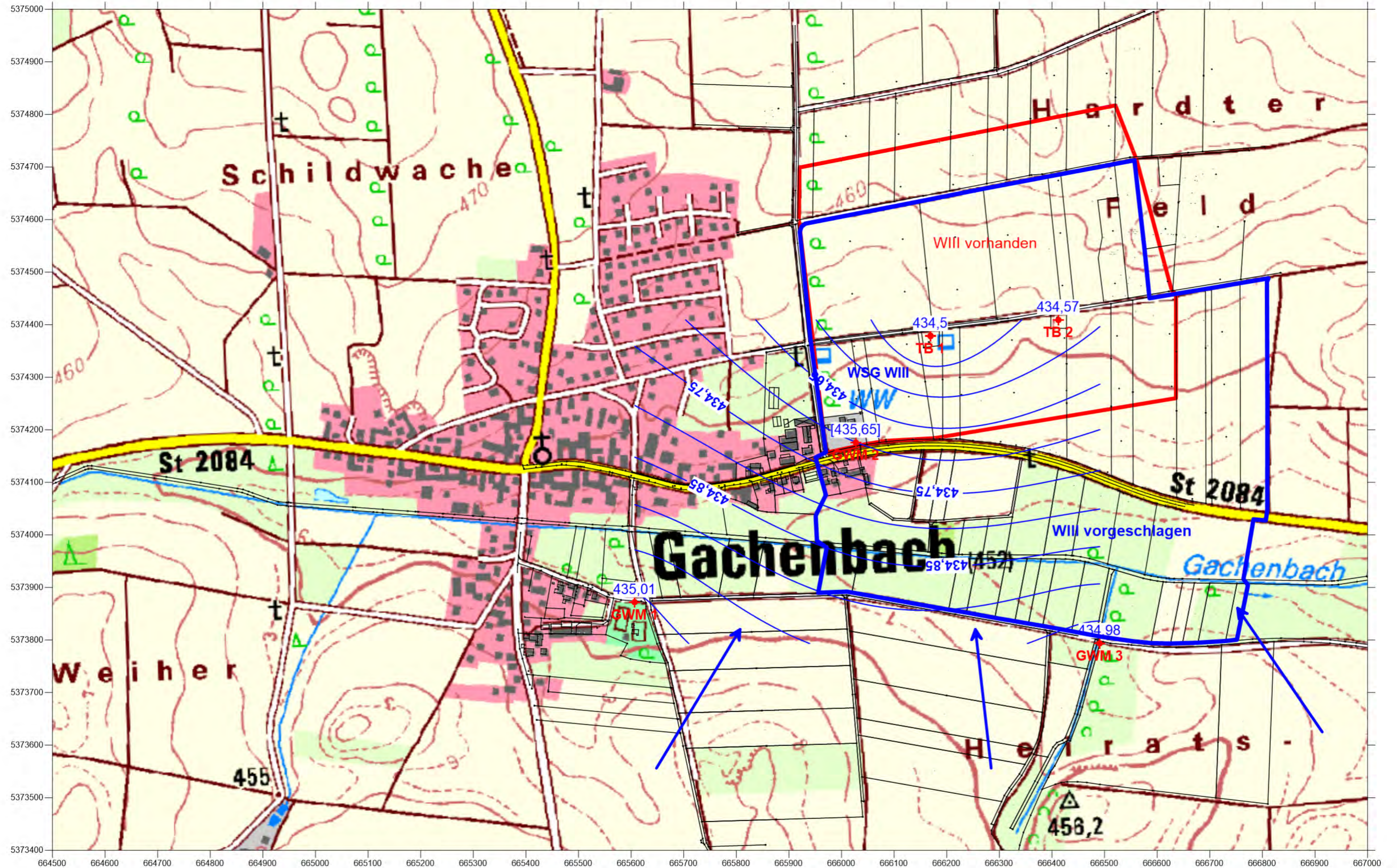
Anlage 1
Lageplan mit Einzugsgebiet
M 1 : 25 000



- Randstromlinie für 360.600 m³/a
 $D = 500$ m Br.1, 400 m Br.2
 $B = 700$ m Br.1 + 550 m Br.2
 $X_u = 110$ m Br.1, 90 m Br.2
 ohne Sicherheitszuschlag
- Einzugsgebiet mit Sicherheitszuschlag
- Grundwassergleichen nach HGK100 Ingolstadt 2002

INGEO		INGEO GmbH Oberländer Str. 80a 86163 Augsburg WWW.INGEO-GmbH.de		Maßstab 1 : 25 000 auf A3	
		Datum	Name	Randstromlinie Vermutetes Einzugsgebiet Brunnen 1 und 2	
Bearb.	20.08.25	U.K.	A.G. ZV.z.WV Beinberggruppe		
Gepr.					Blatt
Projekt Nr.	11_2203		Ersatz für: Ersatz durch:		
Nr.	Änderung	Datum			Name

Anlage 2
Lageplan Grundwassergleichen
M 1 : 7 500



Legende:

Potential mNHN

◆ Meßpunkt (Pegel/Brunnen)
Name

↗ Fließrichtung

— Grundwassergleichen
(gerechnet Krüging)
29.06.22 "Ruhe"

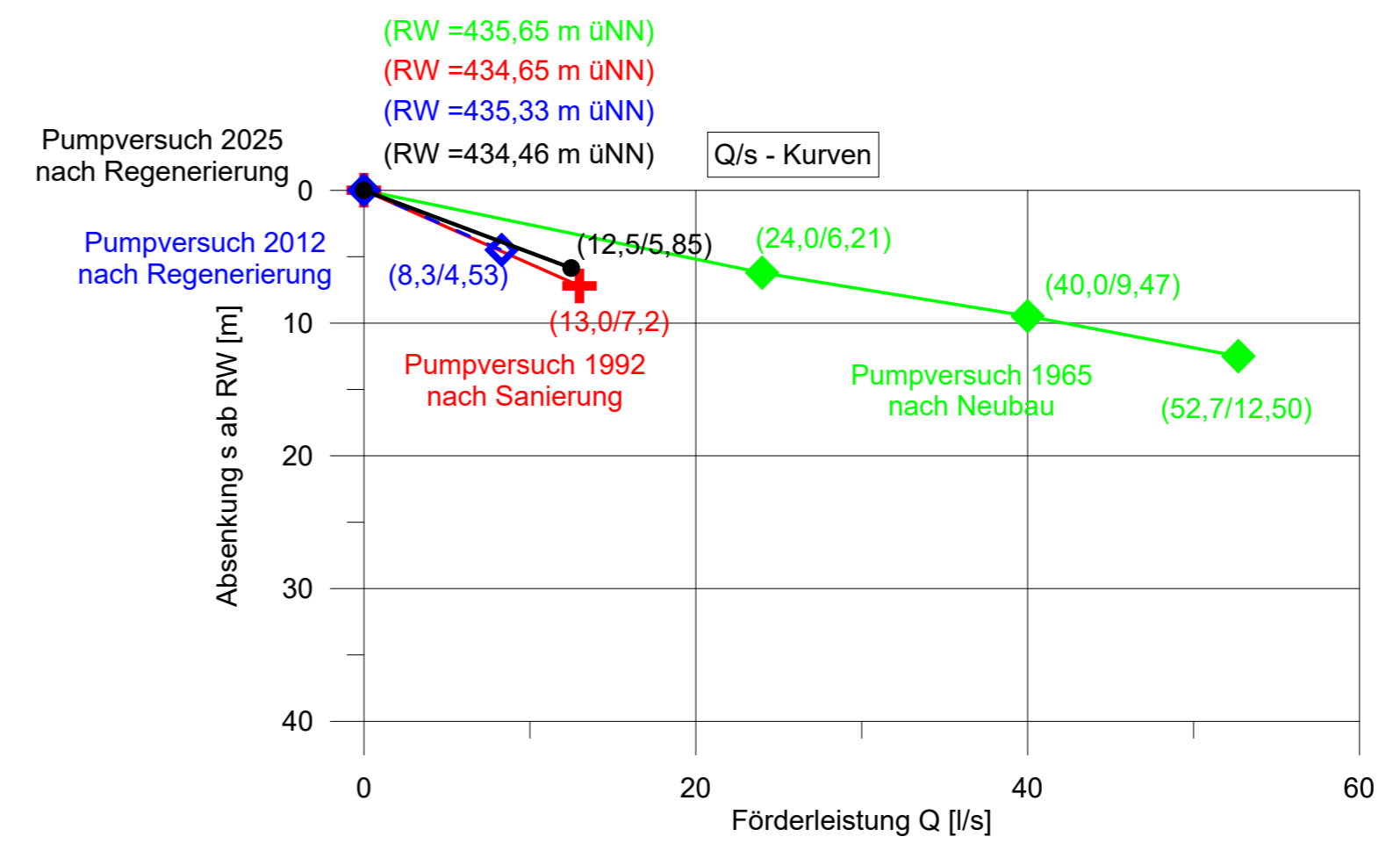
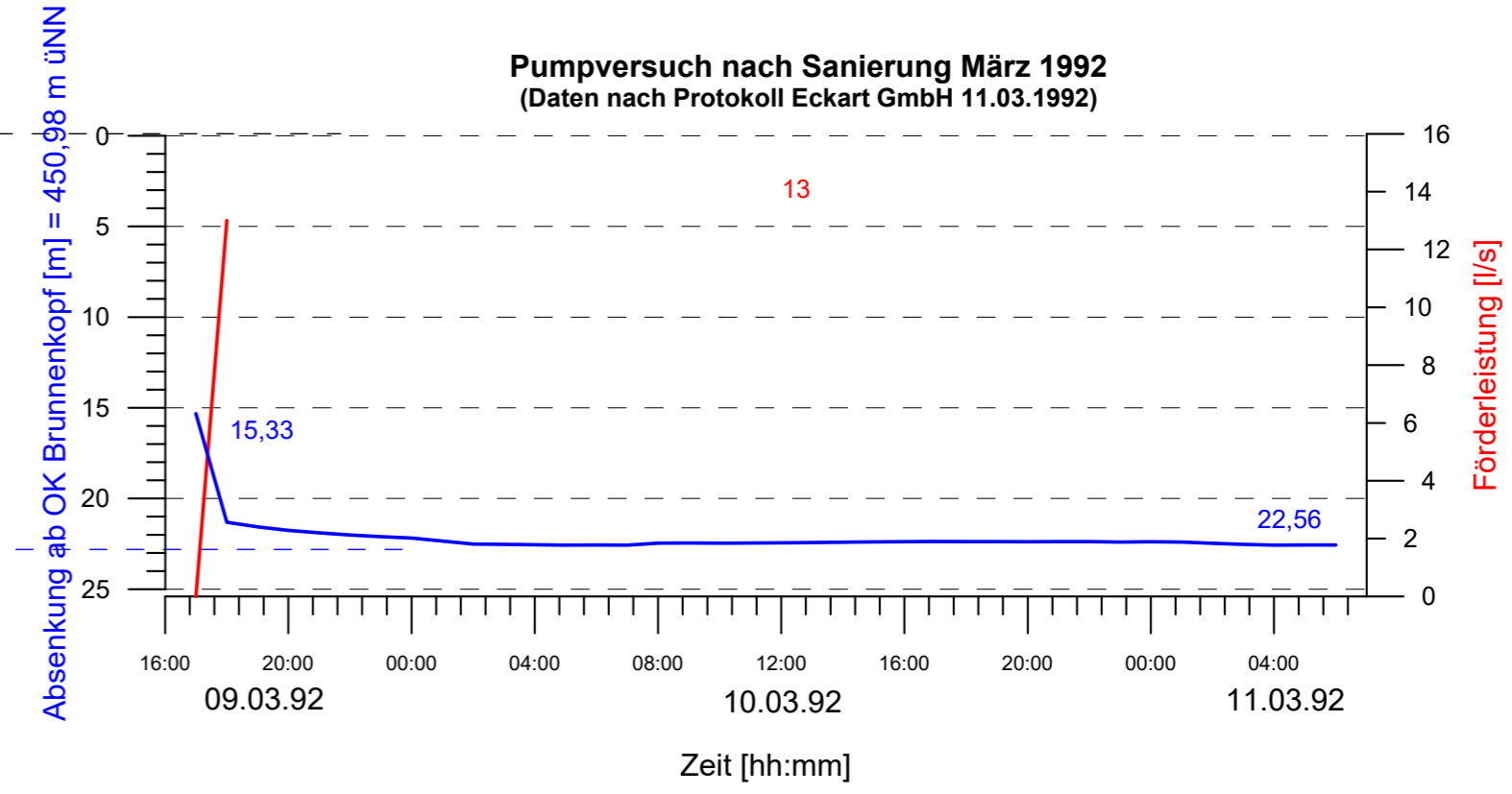
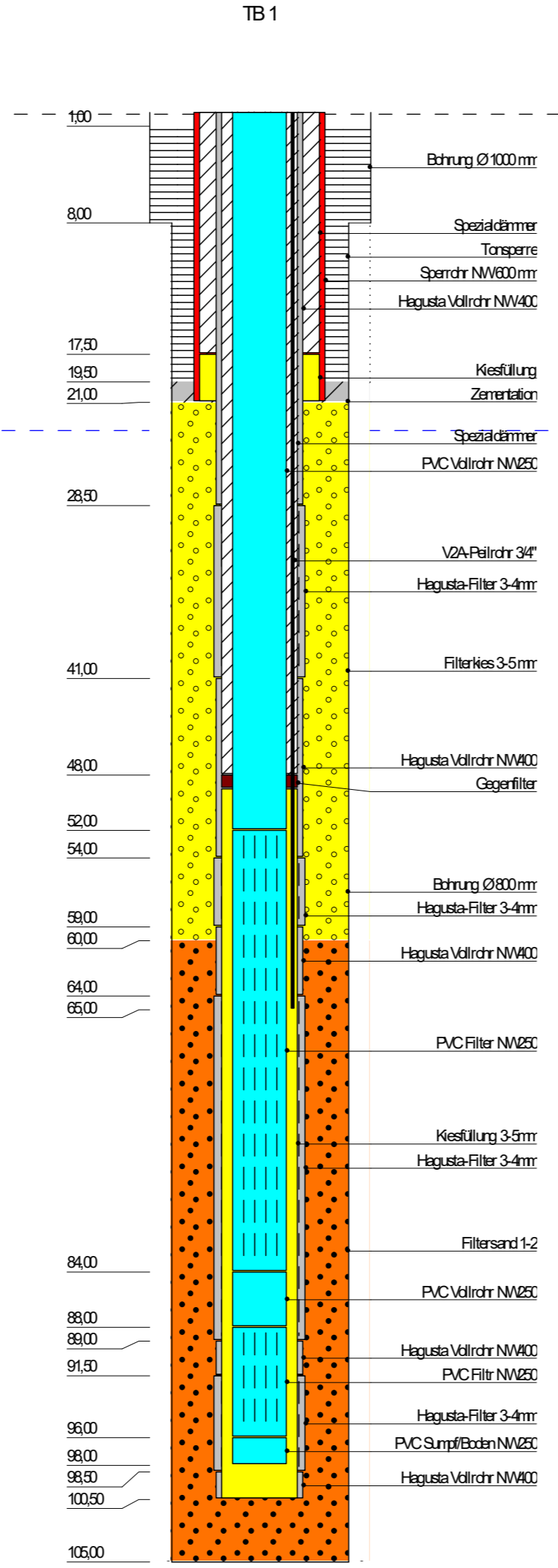
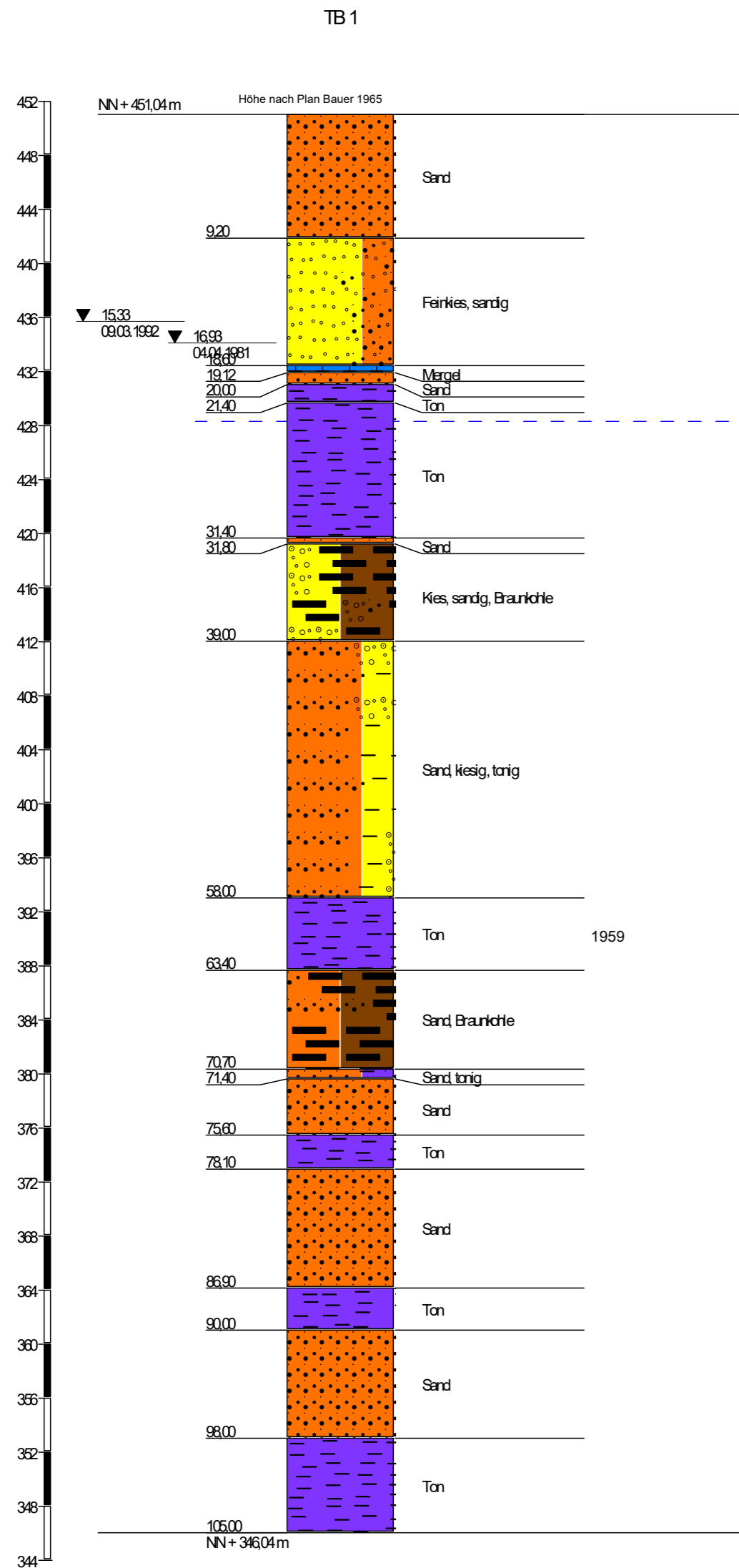
Anmerkung:
das Potential der GWM 2
liegt ca. 1 m zu hoch und wurde daher
ausgeblendet

Plangrundlage:
TK 25, ALKIS Flurplan

		INGEO GmbH Oberländer Str. 80a 86163 Augsburg WWW.INGEO.GmbH.de		Maßstab 1 : 7 500	
		Datum Name		Grundwassergleichenplanplan 29.06.22, "Ruhepotential" nach 15,5h Pumpenstillstand	
Bearb. 27.07.22		Gepr.		Blatt	
Projekt Nr 11_2203		A.G. ZV.z.WV Beinberggruppe		Ersatz für: Ersatz durch:	
Nr.	Änderung	Datum	Name		

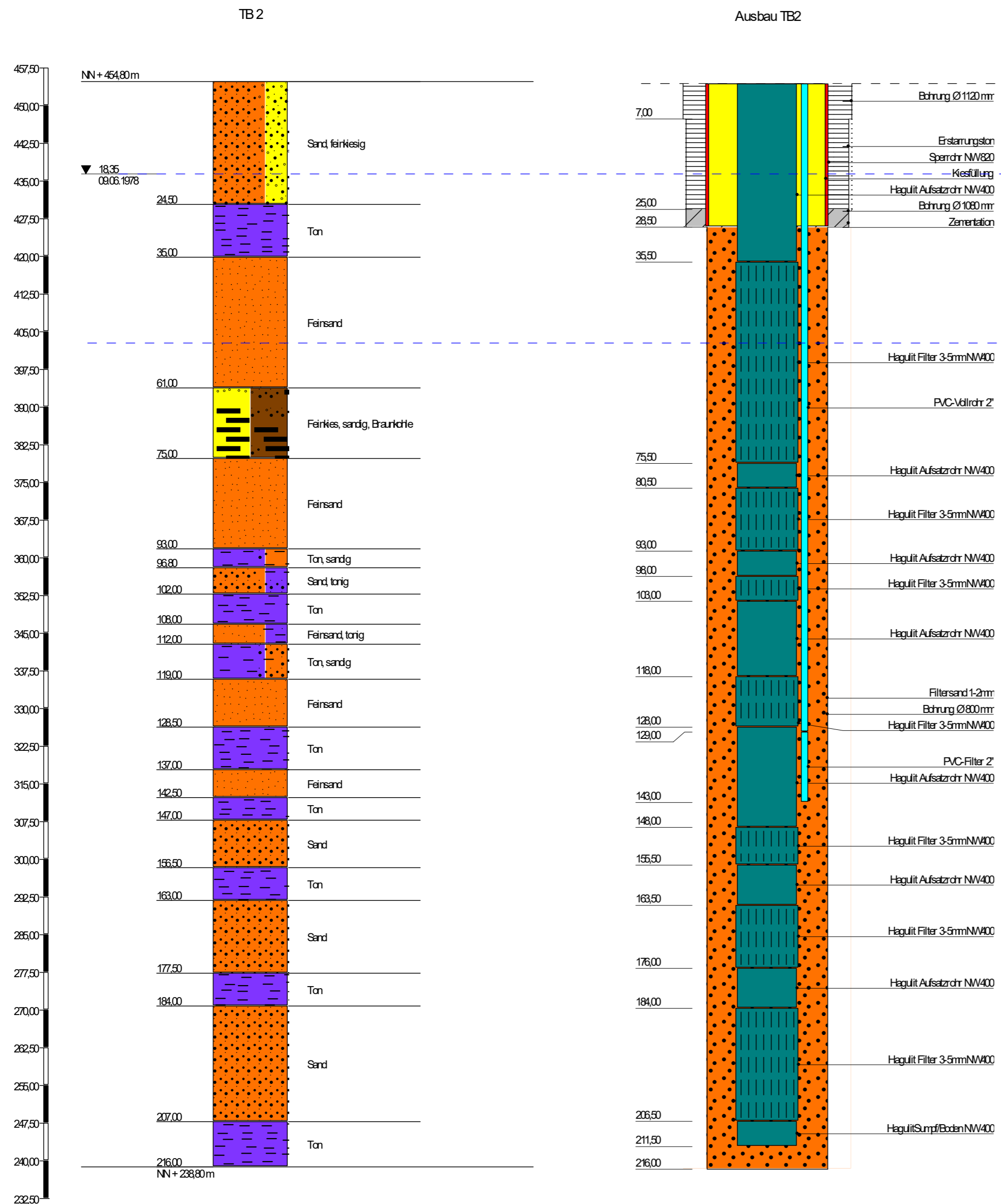
Anlage 3

Profil, Ausbau, Pumpversuch TB1, TB2

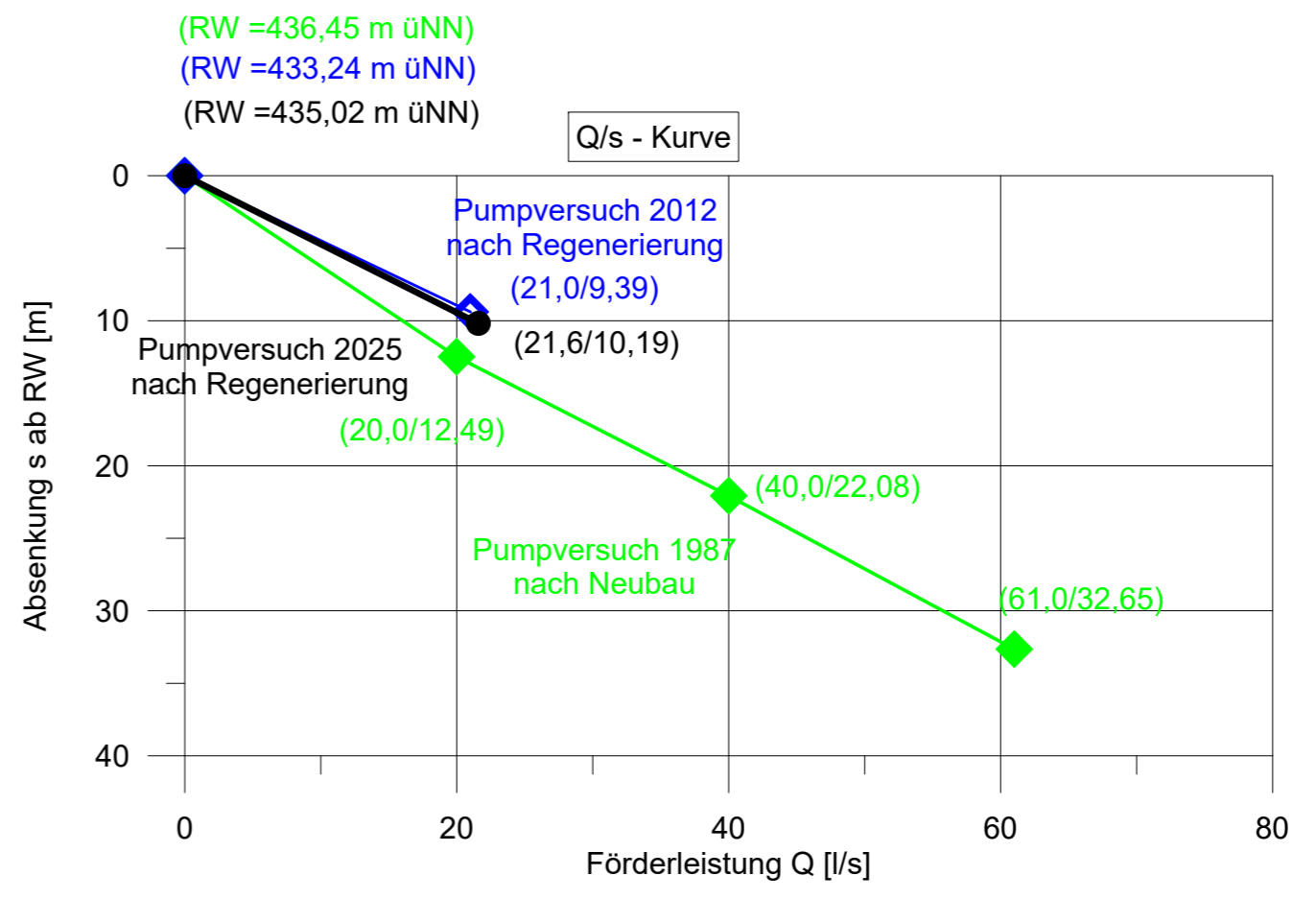
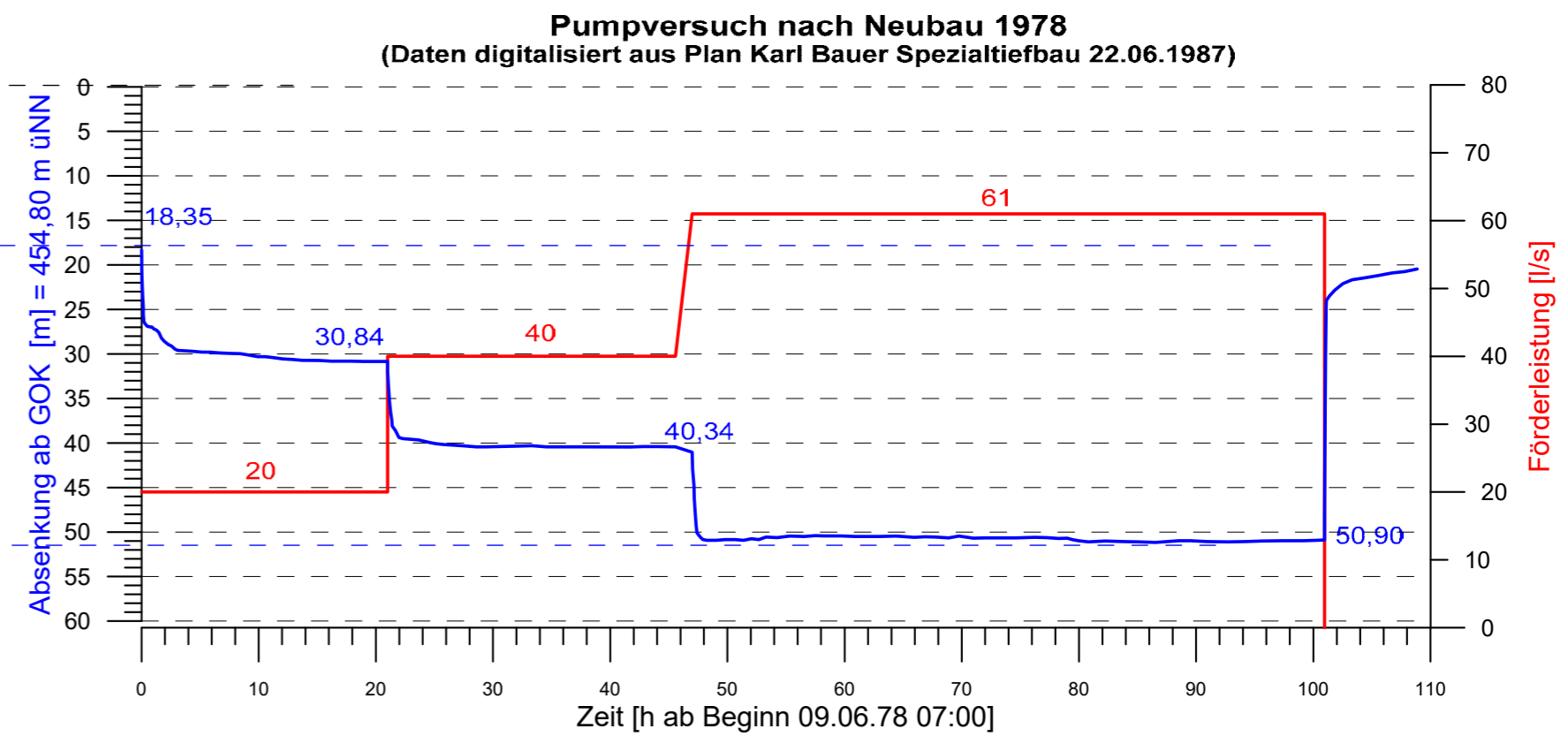


Nach Planunterlagen:
Karl Bauer Spezialtiefbau 22.10.1965
und
Eckart GmbH 09.04.92 (Sanierung)

INGEO		INGEO GmbH Oberländer Str. 80a 86163 Augsburg WWW.INGEO-GmbH.de		Maßstab MV 1 : 400; MH 1 : 25	
Datum	Name	Brunnen 1 Beinberggruppe Profil, Ausbau und Pumpversuch 1992 / aktuelle Leistung			
Bearb.	U.K.				
Gepr.					
Projekt Nr. 11_2203		A.G. ZV.z.WV Beinberggruppe		Blatt	
Nr.	Änderung	Datum	Name	Ersatz für:	Ersatz durch:



Nach Planunterlagen:
Karl Bauer Spezialtiefbau 27.06.1978

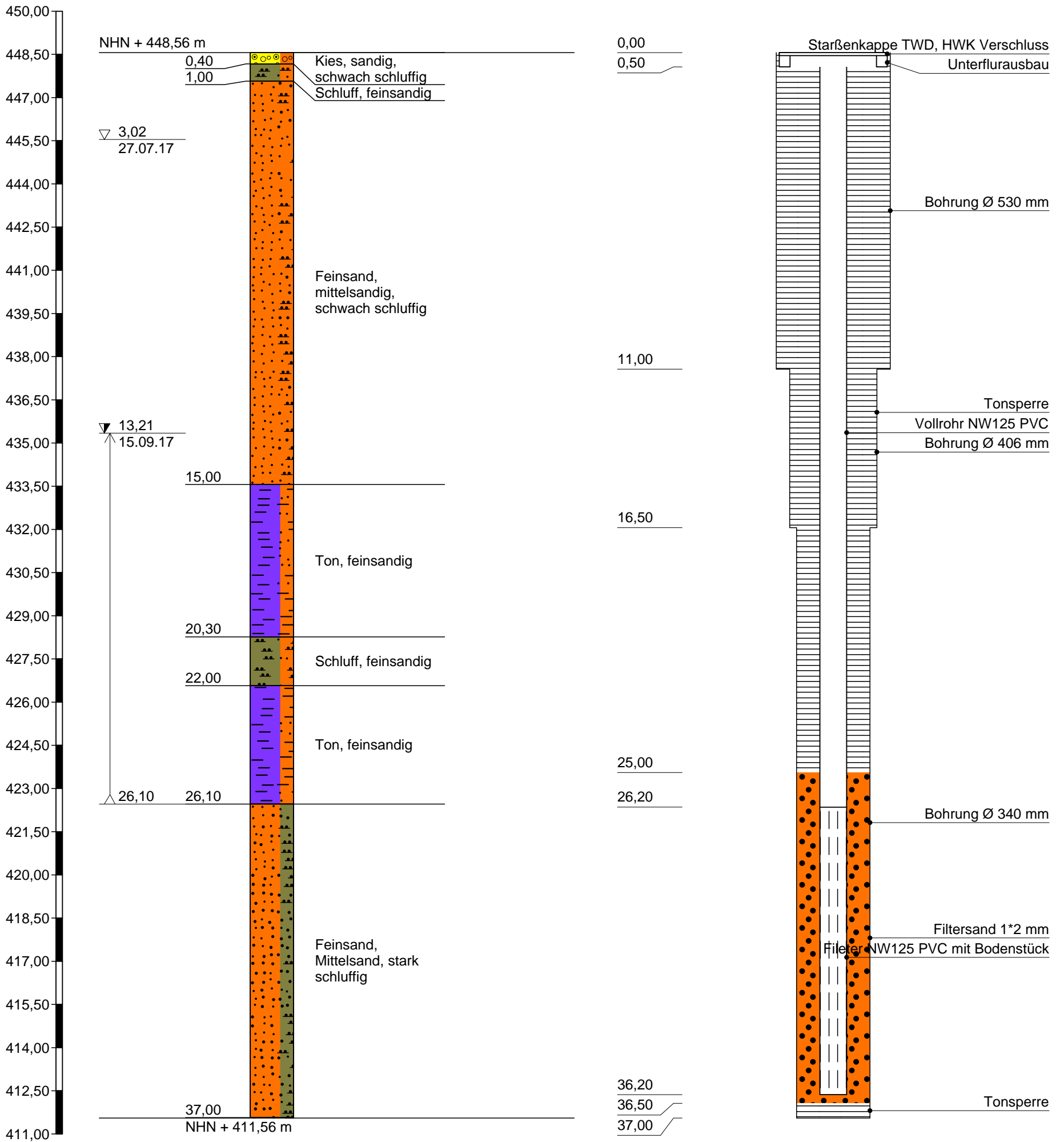


INGEO		INGEO GmbH Oberländer Str. 80a 86163 Augsburg WWW.INGEO-GmbH.de		Maßstab MV 1 : 750; MH 1 : 25	
		Datum Name		Brunnen 2 Beinberggruppe Profil, Ausbau Pumpversuch 1978 / aktuelle Leistung	
		Bearb. 07.05.25 U.K.			
		Gepr.		A.G. ZV.z.WV Beinberggruppe	
		Projekt Nr. 11_2203			
Nr.		Änderung		Datum Name	
				Ersatz für:	
				Ersatz durch:	

Anlage 4
Profil, Ausbau, GWM 1 - 3
Profilschnitt

Profil GWM_G1

Ausbau GWM_G1



Höhenmaßstab 1:150



INGEEO GmbH

Projekt: Beinberggruppe

Auftraggeber: ZV.z.WV. Beinberggruppe

Oberländer Str. 80a

Anlage Profil GWM-G1

Datum: 02.08.17

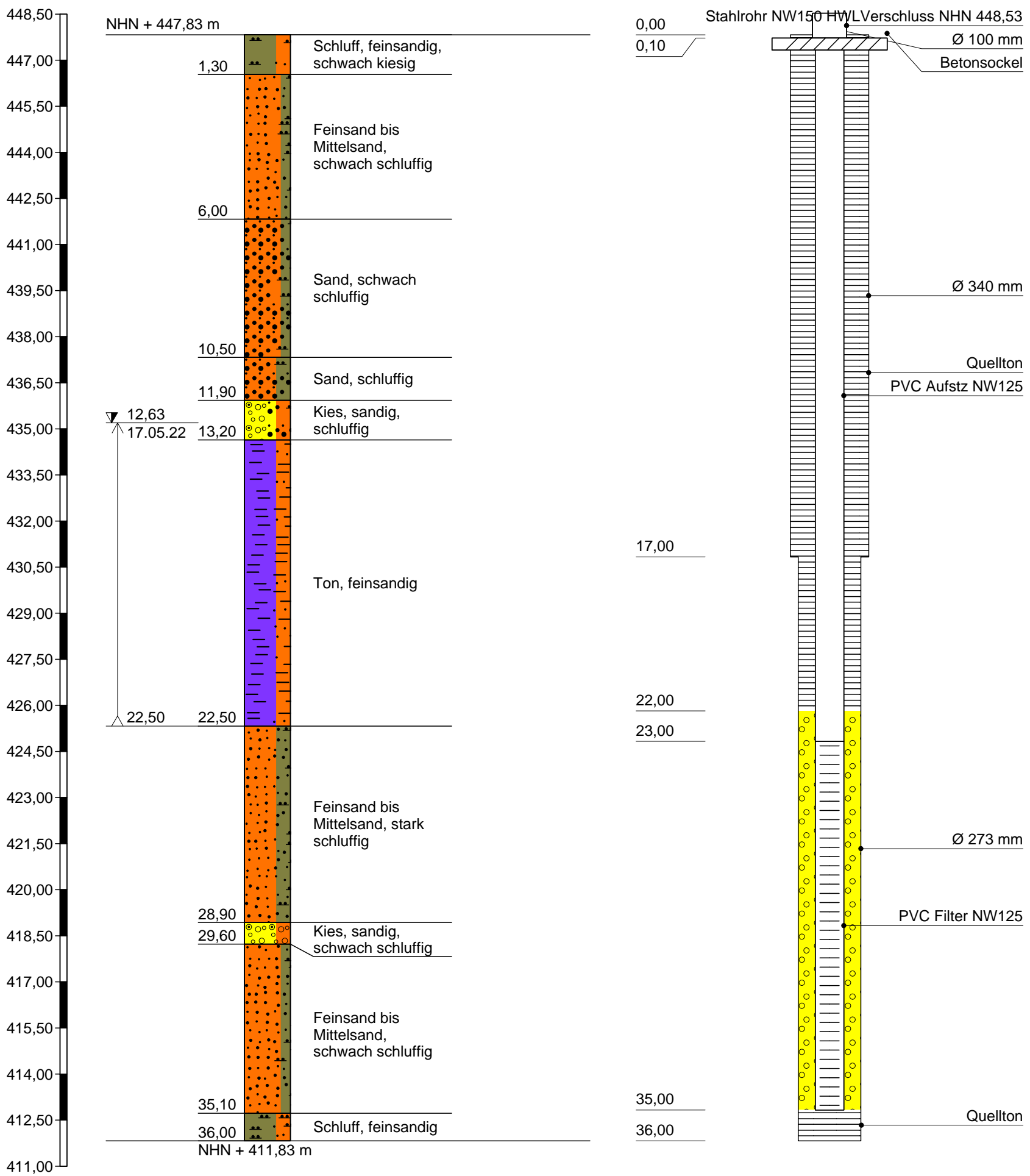
Bearb.: U.K.

Projektnummer: 11 2203

86163 Augsburg

GWM_G2

GWM G2



Höhenmaßstab 1:150



INGEEO GmbH

Projekt: Beinberggruppe

Auftraggeber: ZV.z.WV. Beinberggruppe

Oberländer Str. 80a

Anlage GWM G2

Datum: 05.08.22

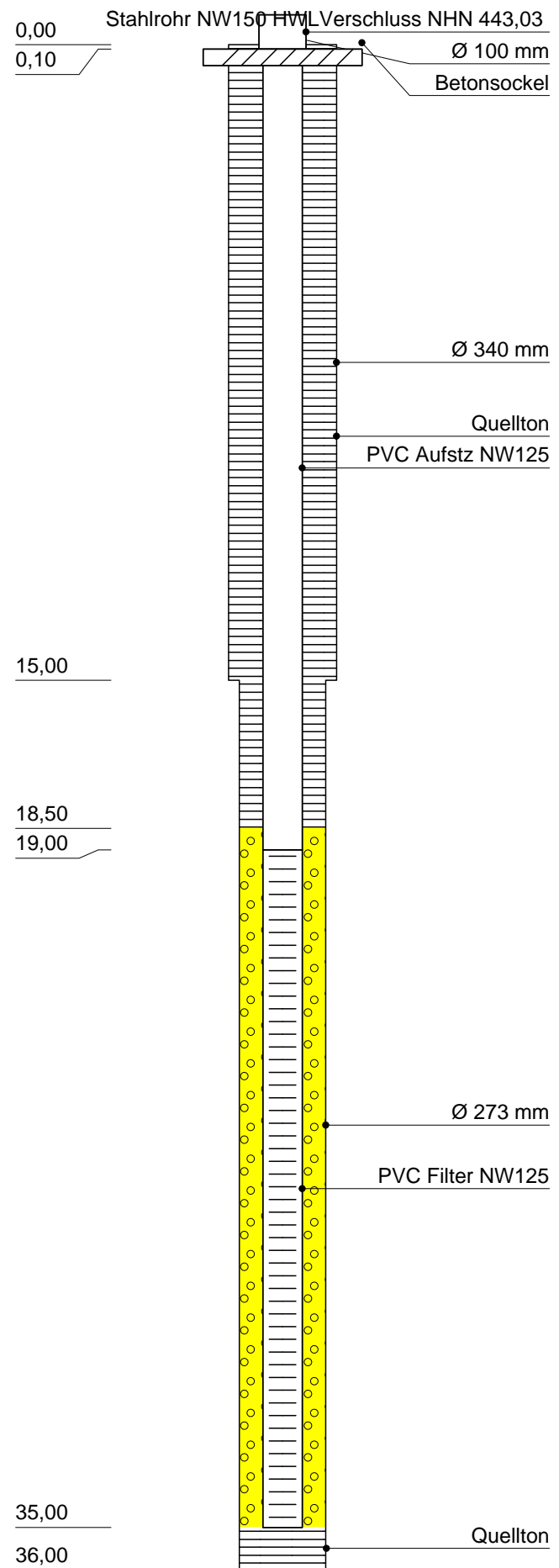
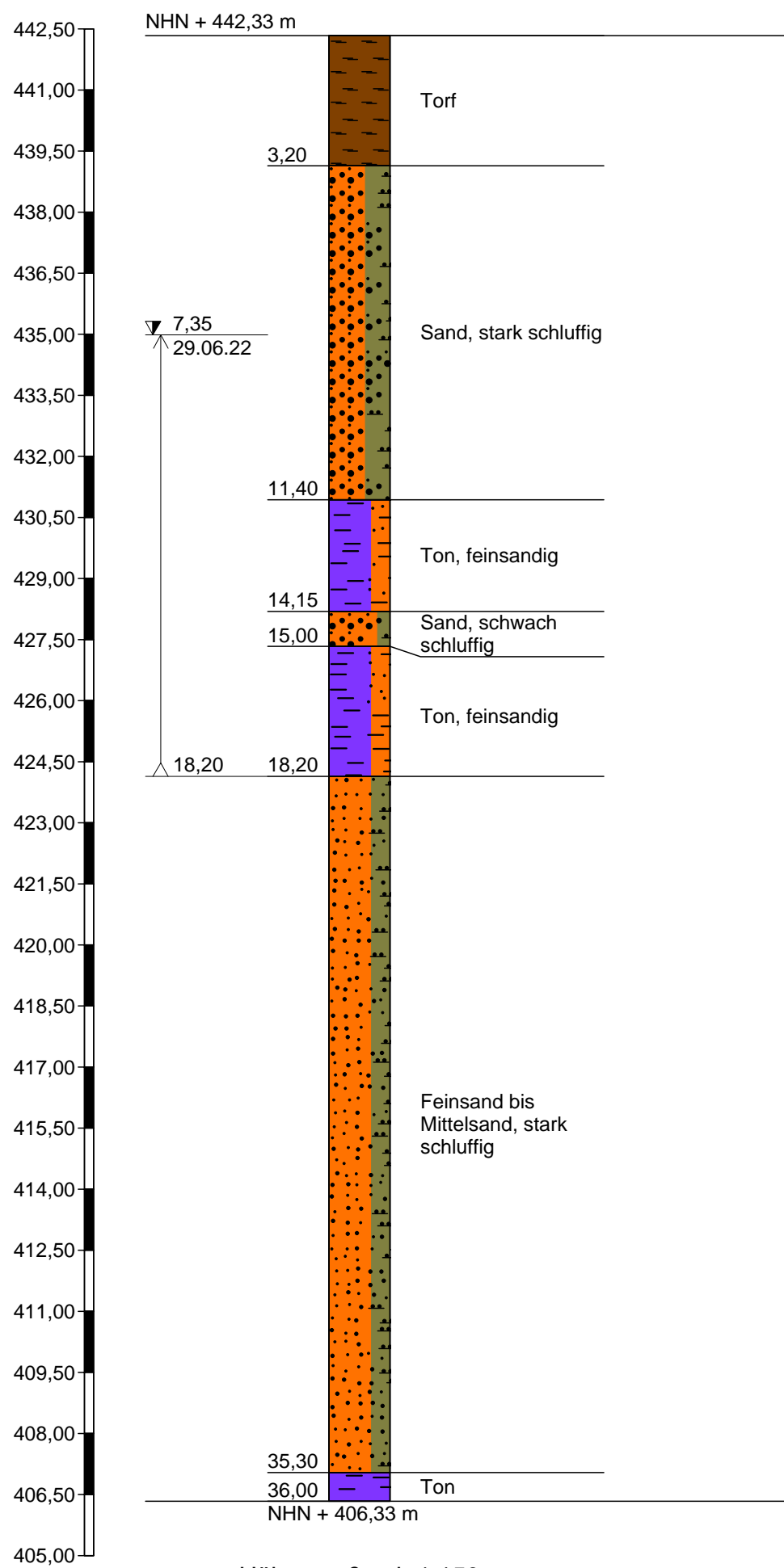
Bearb.: U.K.

Projektnummer: 11 2203

86163 Augsburg

GWM_G3

GWM G3



INGEEO

INGEEO GmbH

Projekt: Beinberggruppe

Auftraggeber: ZV.z.WV. Beinberggruppe

Anlage

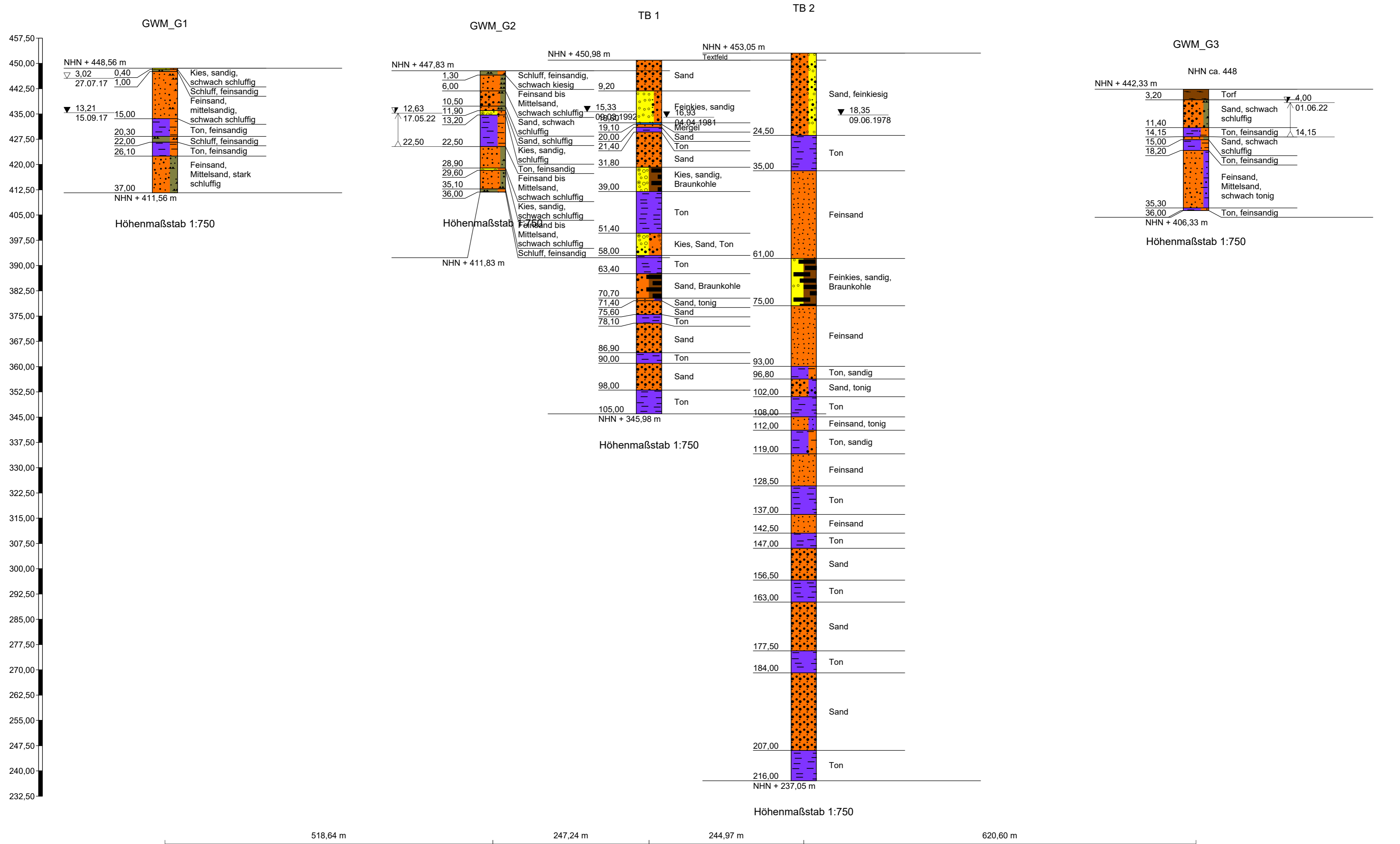
Datum: 05.08.22

Bearb.: U.K.

Projektnummer: 11 2203

Oberländer Str. 80a

86163 Augsburg



Anlage 5
Hydraulische Berechnungen

Schutzfunktion der Überdeckung

GWM G1				Nach GeolJb C63 ("Hölting")	
Sickerwassermenge		GWNb [mm/a]	185 Faktor W		1,5
Böden		SnFK < 1 m [mm]	140 Punktzahl B		125
Ruhewasserspiegel 13,2 m				S1 = B * W	187,5
Überdeckung unter Böden					
von	bis	Mächtigkeit h/M	Bodenart	Punktzahl GL/GF	Gi * Mi
1,00	15,00	14,00	S, g	10	140
15,00	20,30	5,30	T, s	500	2650
20,30	22,00	1,70	U, fs	120	204
22,00	26,10	4,10	T, s	500	2050
				Summe	5044
				Schwebende Stockwerke Zuschlag Q	
				Druckverhältnisse Zuschlag D	1500
Bewertung				Schutzfunktion Sg	6731,5
				=> Schutzfunktion > 4000: sehr hoch; Verweildauer > 25 Jahre	

Schutzfunktion der Überdeckung

GWM G2				Nach GeolJb C63 ("Hölting")	
Sickerwassermenge		GWNb [mm/a]	185 Faktor W		1,5
Böden		SnFK < 1 m [mm]	140 Punktzahl B		125
Ruhewasserspiegel 12,63 m				S1 = B * W	187,5
Überdeckung unter Böden					
von	bis	Mächtigkeit h/M	Bodenart	Punktzahl GL/GF	Gi * Mi
1,00	1,30	0,30	U, fs	120	36
1,30	11,90	10,60	S, 'u	50	530
11,90	13,20	1,30	G, s	10	13
13,20	22,50	9,30	T, s	500	4650
				Summe	5229
				Schwebende Stockwerke Zuschlag Q	
				Druckverhältnisse Zuschlag D	1500
Bewertung				Schutzfunktion Sg	6916,5
				=> Schutzfunktion > 4000: sehr hoch; Verweildauer > 25 Jahre	

Schutzfunktion der Überdeckung

GWM G3				Nach GeolJb C63 ("Hölting")	
Sickerwassermenge		GWNb [mm/a]	185 Faktor W		1,5
Böden		SnFK < 1 m [mm]	140 Punktzahl B		125
Ruhewasserspiegel 7,3 m				S1 = B * W	187,5
Überdeckung unter Böden					
von	bis	Mächtigkeit h/M	Bodenart	Punktzahl GL/GF	Gi * Mi
1,00	3,20	2,20	Torf	400	880
3,20	11,40	8,20	S, 'u	50	410
11,40	15,00	3,60	S, 'u	50	180
15,00	18,00	3,00	T,s	500	1500
				Summe	2970
				Schwebende Stockwerke Zuschlag Q	
				Druckverhältnisse Zuschlag D	1500
Bewertung				Schutzfunktion Sg	4657,5
				=> Schutzfunktion > 4000: sehr hoch; Verweildauer > 25 Jahre	

Schutzfunktion der Überdeckung

Brunnen 1 Beinberggruppe				Nach GeolJb C63 ("Hölting")	
Sickerwassermenge		GWNb [mm/a]	185 Faktor W		1,5
Böden		SnFK < 1 m [mm]	140 Punktzahl B		125
Ruhewasserspiegel 15,3 m				S1 = B * W	187,5
Überdeckung unter Böden					
von	bis	Mächtigkeit h/M	Bodenart	Punktzahl GL/GF	Gi * Mi
1,00	6,20	5,20	S, g	10	52
6,20	18,80	12,60	fG, s	10	126
18,80	19,12	0,32	Mst. Ungeklüftet	500	160
19,12	20,00	0,88	S, g	10	8,8
20,00	31,40	11,40	T,s	500	5700
GW-Deckschicht					
				Summe	6046,8
				Schwebende Stockwerke Zuschlag Q	
				Druckverhältnisse Zuschlag D	
Bewertung				Schutzfunktion Sg	6234,3
Zuschlag D wird wegen geringer Sperrrohrteufe nicht bewertet				=> Schutzfunktion > 4000: sehr hoch; Verweildauer > 25 Jahre	

Schutzfunktion der Überdeckung

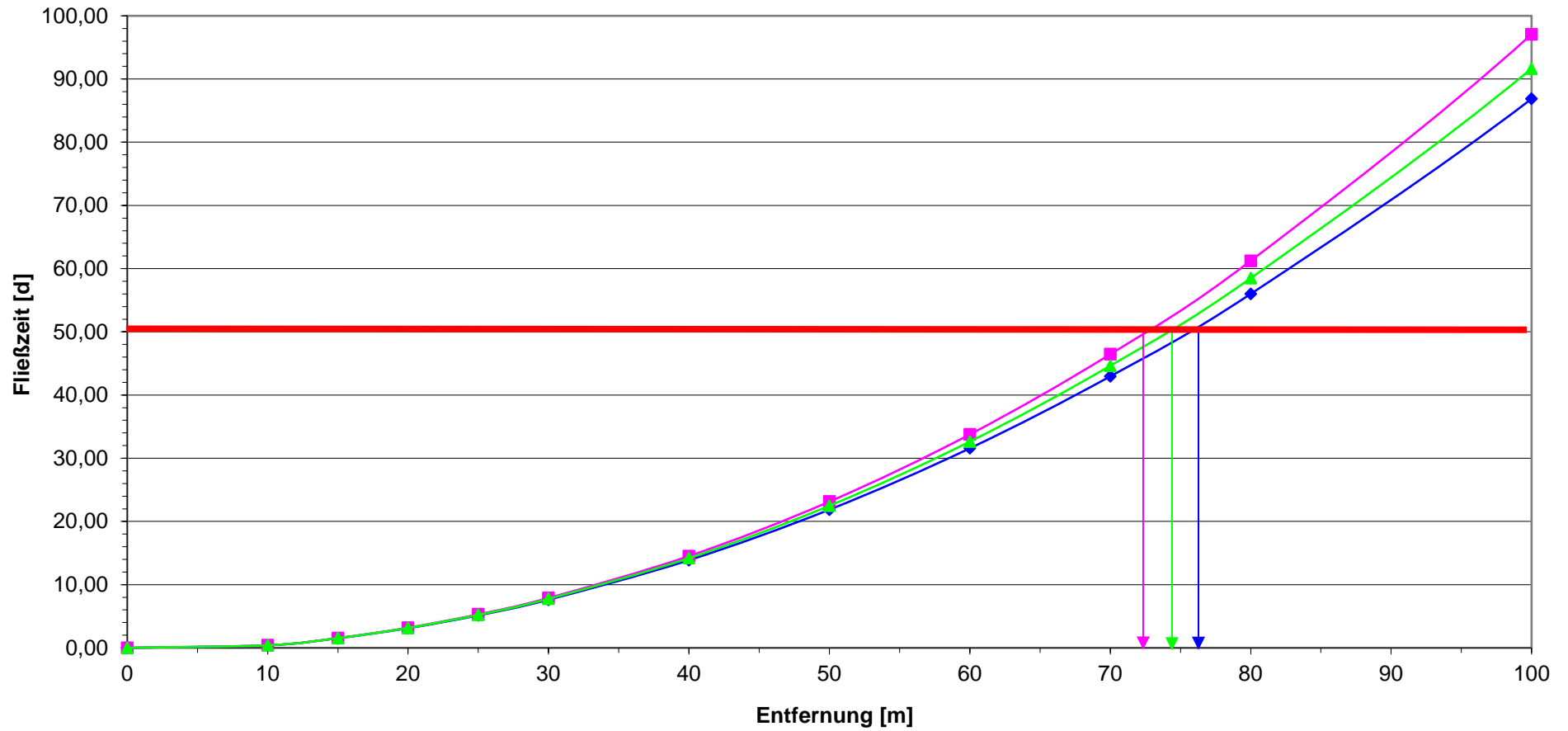
Brunnen 2 Beinberggruppe				Nach GeolJb C63 ("Hölting")	
Sickerwassermenge		GWNb [mm/a]	185 Faktor W		1,5
Böden		SnFK < 1 m [mm]	140 Punktzahl B		125
Ruhewasserspiegel 18,3 m				S1 = B * W	187,5
Überdeckung unter Böden					
von	bis	Mächtigkeit h/M	Bodenart	Punktzahl GL/GF	Gi * Mi
1,00	24,50	23,50	S, g	10	235
24,50	35,00	10,50	T,s	500	5250
Gw-Deckschicht					
				Summe	5485
				Schwebende Stockwerke Zuschlag Q	
				Druckverhältnisse Zuschlag D	
Bewertung				Schutzfunktion Sg	5672,5
Zuschlag D wird wegen geringer Sperrrohrteufe nicht bewertet				=> Schutzfunktion > 4000: sehr hoch; Verweildauer > 25 Jahre	

Berechnung der Brunnenhydraulik für stationäre Verhältnisse ohne Pegelnetz		
Eingangswerte	Brunnen 1 Beinberggruppe	
Pumpversuch 1992		
Aquifersohle [müNN]	353	
Ruhespiegel [müNN]	435,7	
GW-(GWL)- Mächtigkeit [m]	82,7	67
Entnahmemenge Q1 [m³/s]	0,013	
Absenkung s1 ab RW [m]	7,2	
Entnahmemenge Q2 [m³/s]		
Absenkung s2 ab RW [m]		
Entnahmemenge Q3 [m³/s]		
Absenkung s3 ab RW [m]		
Wirksamer Br.-Radius [m]	0,4	
natürl. Gefälle	0,0034	
mittlere Entnahme Q [m³/s]	0,0038 = 120.200 m³/a	
Rechenwerte	frei	gespannt
kf-Werte in [m/s]		
kf nach Bieske Q2-Q1	2,28E-05	2,69E-05
kf nach Bieske Q3-Q2	#DIV/0!	#DIV/0!
kf nach Bieske Mittel	#DIV/0!	#DIV/0!
kf Überschlag für Q1	2,09E-05	2,18E-05
kf angenommen	1,80E-05	1,90E-05
Reichweite nach Sichardt für Q1	91,64	94,15
Reichweite nach Sichardt für Q3	0,00	0,00
kf nach Dupuit-Thiem für Q1	1,97E-05	2,34E-05
kf nach Dupuit-Thiem für Q3	#ZAHL!	#ZAHL!
kf nach Dupuit-Thiem Mittel	#ZAHL!	#ZAHL!
Entnahmebreite B für Q [m]	684,56	712,17
Beginn ungest. Bereich D für Q [m]	479,19	498,52
untere Kulmination xu für Q [m]	109,53	113,95
Transmissivität [m²/s]	1,63E-03	1,57E-03
wirksame Porosität (geschätzt) P* [0,15	0,15
Abstandsgeschwindigkeit Va [m/d]	0,04	0,05
R 50 Tage [m]	1,93	2,29

Berechnung der Brunnenhydraulik für stationäre Verhältnisse ohne Pegelnetz		
Eingangswerte	Brunnen 2 Beinberggruppe	
Pumpversuch 1978		
Aquifersohle [müNN]	353	
Ruhespiegel [müNN]	436	
GW-(GWL)- Mächtigkeit [m]	83	58
Entnahmemenge Q1 [m³/s]	0,024	
Absenkung s1 ab RW [m]	6,2	
Entnahmemenge Q2 [m³/s]	0,04	
Absenkung s2 ab RW [m]	9,47	
Entnahmemenge Q3 [m³/s]	0,0527	
Absenkung s3 ab RW [m]	12,5	
Wirksamer Br.-Radius [m]	0,4	
natürl. Gefälle	0,0034	
mittlere Entnahme Q [m³/s]	0,0076 = 240.400 m³/a	
Rechenwerte	frei	gespannt
kf-Werte in [m/s]		
kf nach Bieske Q2-Q1	6,51E-05	8,44E-05
kf nach Bieske Q3-Q2	5,82E-05	7,23E-05
kf nach Bieske Mittel	6,16E-05	7,83E-05
kf Überschlag für Q1	4,50E-05	4,66E-05
kf angenommen	6,00E-05	7,00E-05
Reichweite nach Sichardt für Q1	144,07	155,62
Reichweite nach Sichardt für Q3	290,47	313,75
kf nach Dupuit-Thiem für Q1	4,54E-05	6,33E-05
kf nach Dupuit-Thiem für Q3	5,76E-05	7,71E-05
kf nach Dupuit-Thiem Mittel	5,15E-05	7,02E-05
Entnahmebreite B für Q [m]	523,01	548,79
Beginn ungest. Bereich D für Q [m]	366,11	384,15
untere Kulmination xu für Q [m]	83,68	87,81
Transmissivität [m²/s]	4,27E-03	4,07E-03
wirksame Porosität (geschätzt) P*	0,15	0,15
Abstandsgeschwindigkeit Va [m/d]	0,10	0,14
R 50 Tage [m] nach Va	5,04	6,88

Fließzeitdiagramm nach 2/83 LfW
Brunnen TB1 Gachenbach
für $Q_{dmax} = 950 \text{ m}^3/\text{d}$

INGEO



GW - oberstromig GW - unterstromig GW - seitlich

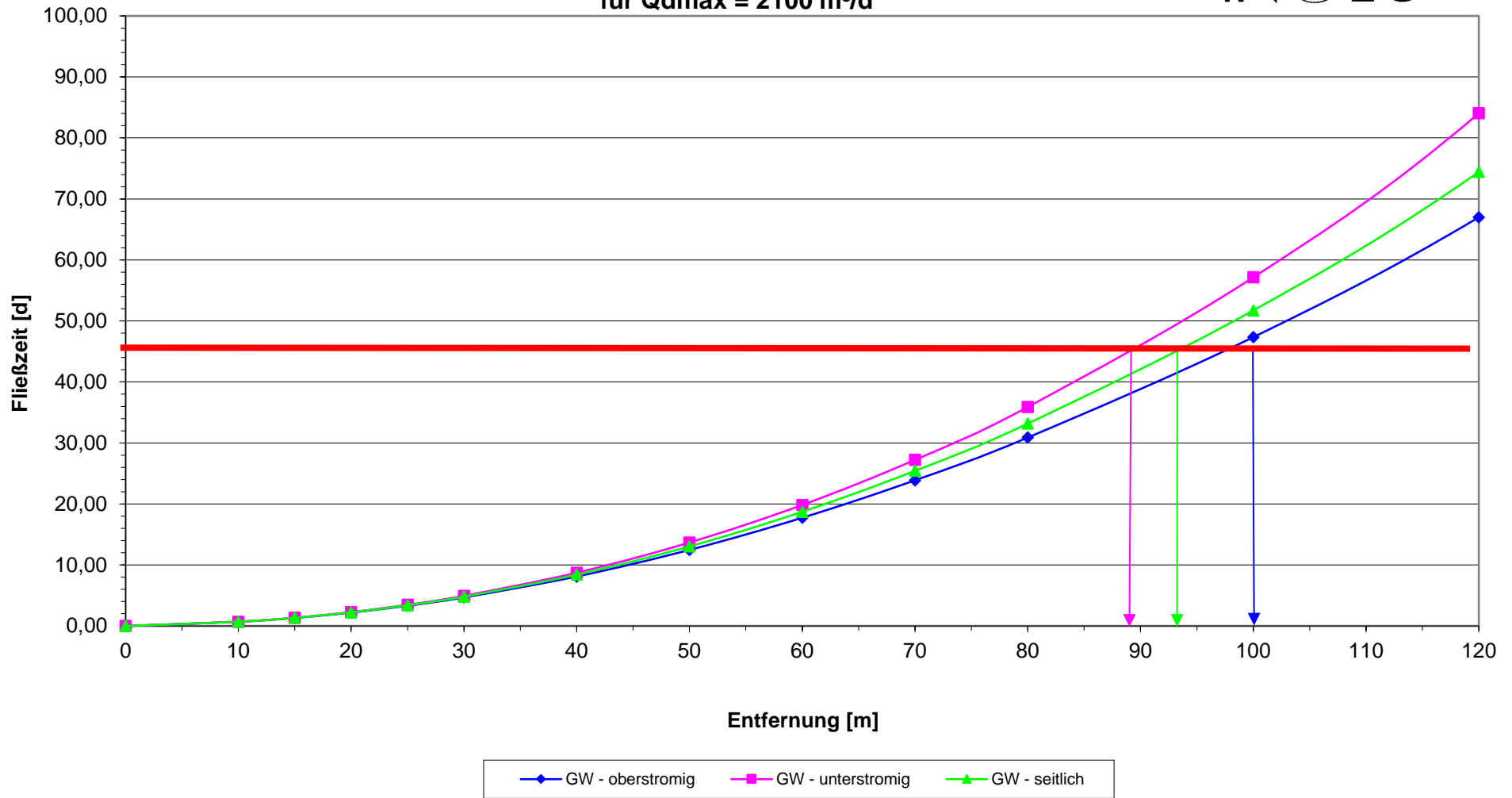
Qdmax = 950 m³/d

Rechenwerte:	vorgesehene Maximalentnahme:	Qmax=	0,0395 m3/s	gesucht:	Fließstrecke in 50 Tagen im Oberstrom	= ca.	77 m
	Durchlässigkeitswert:	k=	2,30E-05 m/s		Fließstrecke in 50 Tagen im Unterstrom	= ca.	72 m
	durchflußwirksamer Hohlraumanteil (Literatur):	nf=	0,15		Fließstrecke in 50 Tagen seitlich	= ca.	74 m
	Grundwassermächtigkeit:	H=	82 m				
	gespannte Verhältnisse						
	Absenkung im Brunnen:	s=	8 m				
	Gefälle des unbeanspruchten						
	Grundwasserleiters:	Jnat=	0,0034	geschätzt			
	Reichweite (KUSSAKIN)	R=	199,77 m				
	Mächtigkeit des GW-Leiters	M=	67 m				

Intervall Nr.	Entfern [m]	Abgesenkter Wasserstand h [m] h=H-((Q*lnR/r)/(3,14*k*2M))					GW - oberstromig				GW - unterstromig				GW - seitlich			
			dhi	dri=li	Jrsi=dhi/dr	J oben	h oben	ti Tage	t Tage	J unten	h unten	ti Tage	t Tage	J seitl.	h seitl.	ti Tage	t Tage	
1	0	74,00	0,00	0	0,000	0,000	74,00	0,00	0,00	0,000	74,00	0,00	0	0,000	74,00	0,00	0	
3	10	69,78	2,83	5	0,566	0,569	69,82	0,66	0,39	0,562	69,75	0,67	0,40	0,566	69,78	0,67	0,40	
0	15	71,44	1,65	5	0,331	0,334	71,49	1,13	1,52	0,327	71,39	1,15	1,56	0,331	71,44	1,14	1,54	
5	20	72,61	1,17	5	0,235	0,238	72,68	1,58	3,11	0,231	72,54	1,63	3,19	0,235	72,61	1,61	3,15	
6	25	73,52	0,91	5	0,182	0,185	73,61	2,03	5,14	0,179	73,44	2,11	5,30	0,182	73,52	2,07	5,22	
7	30	74,27	0,74	5	0,149	0,152	74,37	2,48	7,62	0,145	74,16	2,60	7,90	0,149	74,27	2,54	7,76	
8	40	75,44	1,17	10	0,117	0,121	75,57	6,25	13,87	0,114	75,30	6,62	14,52	0,117	75,44	6,43	14,19	
9	50	76,35	0,91	10	0,091	0,094	76,52	7,99	21,87	0,088	76,18	8,61	23,13	0,091	76,35	8,29	22,48	
10	60	77,09	0,74	10	0,074	0,078	77,30	9,70	31,57	0,071	76,89	10,63	33,77	0,074	77,09	10,15	32,63	
11	70	77,72	0,63	10	0,063	0,066	77,96	11,39	42,96	0,059	77,48	12,69	46,46	0,063	77,72	12,00	44,63	
12	80	78,27	0,54	10	0,054	0,058	78,54	13,04	56,00	0,051	77,99	14,78	61,24	0,054	78,27	13,86	58,49	
13	100	79,18	0,91	20	0,046	0,049	79,52	30,86	86,86	0,042	78,84	35,84	97,08	0,046	79,18	33,17	91,66	
14	120	79,92	0,74	20	0,037	0,041	80,33	37,19	124,06	0,034	79,51	44,68	141,76	0,037	79,92	40,59	132,25	
15	150	80,83	0,91	30	0,030	0,034	81,34	67,11	191,17	0,027	80,32	84,04	225,80	0,030	80,83	74,63	206,88	
16	250	82,92	2,08	100	0,021	0,024	83,77	311,41	502,57	0,017	82,07	432,83	658,63	0,021	82,92	362,21	569,09	
17	300	83,66	0,74	50	0,015	0,018	84,68	206,51	709,08	0,011	82,64	328,88	987,51	0,015	83,66	253,71	822,80	
18	350	84,29	0,63	50	0,013	0,016	85,48	236,22	945,30	0,009	83,10	411,25	1398,75	0,013	84,29	300,07	1122,87	
19	400	84,83	0,54	50	0,011	0,014	86,19	264,02	1209,32	0,007	83,47	503,56	1902,31	0,011	84,83	346,41	1469,28	
21	450	85,31	0,48	50	0,010	0,013	86,84	290,09	1499,41	0,006	83,78	607,75	2510,06	0,010	85,31	392,73	1862,01	
22	500	85,74	0,43	50	0,009	0,012	87,44	314,60	1814,02	0,005	84,04	726,29	3236,34	0,009	85,74	439,03	2301,05	
23	550	86,13	0,39	50	0,008	0,011	88,00	337,69	2151,70	0,004	84,26	862,37	4098,71	0,008	86,13	485,33	2786,37	
24	600	86,49	0,35	50	0,007	0,010	88,53	359,46	2511,17	0,004	84,45	1020,21	5118,92	0,007	86,49	531,62	3317,99	

Fließzeitdiagramm nach 2/83 LfW
Brunnen TB 2 Gachenbach
für $Q_{dmax} = 2100 \text{ m}^3/\text{d}$

INGEO



Qdmax = 2100 m³/d

Rechenwerte:	vorgesehene Maximalentnahme:	Qmax=	0,0875 m³/s	gesucht:	Fließstrecke in 50 Tagen im Oberstrom	= ca.	100 m
	Durchlässigkeitswert:	k=	7,00E-05 m/s		Fließstrecke in 50 Tagen im Unterstrom	= ca.	87 m
	durchflußwirksamer Hohlraumanteil (Literatur):	nf=	0,15		Fließstrecke in 50 Tagen seitlich	= ca.	94 m
	Grundwassermächtigkeit:	H=	58 m				
	gespannte Verhältnisse						
	Absenkung im Brunnen:	s=	12,8 m				
	Gefälle des unbeanspruchten						
	Grundwasserleiters:	Jnat=	0,0034	geschätzt			
	Reichweite (KUSSAKIN)	R=	468,97 m				
	Mächtigkeit des GW-Leiters	M=	83 m				

Intervall Nr.	Entfern [m]	Abgesenkter Wasserstand h [m] h=H-((Q*lnR/r)/(3,14*k*2M))					GW - oberstromig				GW - unterstromig				GW - seitlich			
			dhi	dri=li	Jrsi=dhi/dr	J oben	h oben	ti Tage	t Tage	J unten	h unten	ti Tage	t Tage	J seitl.	h seitl.	ti Tage	t Tage	
1	0	45,20	0,00	0	0,000	0,000	45,20	0,00	0,00	0,000	45,20	0,00	0	0,000	45,20	0,00	0	
3	10	48,78	1,66	5	0,332	0,336	48,81	0,37	0,69	0,329	48,74	0,38	0,70	0,332	48,78	0,37	0,70	
0	15	49,75	0,97	5	0,194	0,198	49,80	0,63	1,32	0,191	49,70	0,65	1,35	0,194	49,75	0,64	1,33	
5	20	50,44	0,69	5	0,138	0,141	50,51	0,88	2,19	0,135	50,37	0,92	2,27	0,138	50,44	0,90	2,23	
6	25	50,97	0,53	5	0,107	0,110	51,06	1,12	3,32	0,104	50,89	1,20	3,47	0,107	50,97	1,16	3,39	
7	30	51,41	0,44	5	0,087	0,091	51,51	1,37	4,68	0,084	51,31	1,48	4,95	0,087	51,41	1,42	4,81	
8	40	52,10	0,69	10	0,069	0,072	52,24	3,43	8,11	0,066	51,96	3,78	8,73	0,069	52,10	3,60	8,41	
9	50	52,63	0,53	10	0,053	0,057	52,80	4,36	12,47	0,050	52,46	4,95	13,68	0,053	52,63	4,64	13,05	
10	60	53,07	0,44	10	0,044	0,047	53,28	5,27	17,74	0,040	52,87	6,15	19,84	0,044	53,07	5,68	18,72	
11	70	53,44	0,37	10	0,037	0,040	53,68	6,15	23,88	0,034	53,20	7,39	27,23	0,037	53,44	6,71	25,43	
12	80	53,76	0,32	10	0,032	0,035	54,03	7,00	30,89	0,029	53,49	8,67	35,90	0,032	53,76	7,75	33,18	
13	100	54,30	0,53	20	0,027	0,030	54,64	16,46	47,35	0,023	53,96	21,25	57,15	0,027	54,30	18,55	51,73	
14	120	54,73	0,44	20	0,022	0,025	55,14	19,64	66,99	0,018	54,32	26,88	84,03	0,022	54,73	22,70	74,43	
15	150	55,27	0,53	30	0,018	0,021	55,78	35,05	102,04	0,014	54,76	51,57	135,60	0,018	55,27	41,73	116,17	
16	250	56,49	1,22	100	0,012	0,016	57,34	158,54	260,58	0,009	55,64	280,43	416,04	0,012	56,49	202,56	318,73	
17	300	56,93	0,44	50	0,009	0,012	57,95	102,15	362,72	0,005	55,91	232,22	648,25	0,009	56,93	141,88	460,61	
18	350	57,30	0,37	50	0,007	0,011	58,49	114,93	477,65	0,004	56,11	310,82	959,07	0,007	57,30	167,81	628,42	
19	400	57,62	0,32	50	0,006	0,010	58,98	126,52	604,18	0,003	56,26	413,19	1372,26	0,006	57,62	193,72	822,14	
21	450	57,90	0,28	50	0,006	0,009	59,43	137,08	741,26	0,002	56,37	552,05	1924,31	0,006	57,90	219,63	1041,77	
22	500	58,15	0,25	50	0,005	0,008	59,85	146,74	888,00	0,002	56,45	751,20	2675,51	0,005	58,15	245,52	1287,29	
23	550	58,38	0,23	50	0,005	0,008	60,25	155,61	1043,61	0,001	56,51	1060,80	3736,31	0,005	58,38	271,41	1558,70	
24	600	58,59	0,21	50	0,004	0,008	60,63	163,79	1207,40	0,001	56,55	1608,05	5344,36	0,004	58,59	297,30	1856,00	

Anlage 6
Analysenergebnisse

Ingolstädter Kommunalbetriebe AöR | 85047 Ingolstadt
Zweckverband zur Wasserversorgung der
Beinberggruppe

Untere Ortsstr. 28
86565 Gachenbach

Trinkwasserlabor
Telefon 0841 / 305-35 20
trinkwasserlabor@in-kb.de

Geschäftsstelle
Unterhaunstädter Weg 47
D-85055 Ingolstadt

Kundennummer: 1002150
Auftrag: 25-2586
Ingolstadt, den 15.07.2025 / WSr

Befund der Wasseruntersuchung

Probenehmer: Brickl Konrad
Probenmaterial: Grundwasser
Untersuchungsart: Untersuchung gem. EÜV

Probe-Nr.:	25-2586-01	Probeneingang am:	03.07.2025
Probenahmeort	Gachenbach WV	Probenahme am:	03.07.2025
Entnahmestelle:	Brunnen 1	Probenahmezeit:	10:00 Uhr
Kennzahl:	4110743300007	Prüfzeitraum:	03.07.2025 - 15.07.2025
Probenahmetyp/-zweck: Ablauf bis Temperaturkonstante - Zweck a			

Parameter	Messwert	Grenzwert	Einheit	Verfahren
Vor Ort Parameter				
Färbung (visuell)	farblos			DIN EN ISO 7887 (C1-A) 2012-04
Trübung (visuell)	klar			Hausverfahren (nicht. akkred.)
Geruch	geruchlos			DEV B1/B2 1971, DIN EN 1622 (B3) 2006-10, Anh. C
Wassertemperatur, Probenahme	11,1		°C	DIN 38404-C4 1976-12
pH-Wert	7,55	6,5-9,5		DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04
Leitfähigkeit (25°C)	670	2790	µS/cm	DIN EN 27888 (C8) 1993-11
Sauerstoff	< 0,1		mg/l	DIN EN ISO 5814 (G22) 2013-02

Mikrobiologische Untersuchungen

Escherichia coli	0	0	Anzahl/100mL	DIN EN ISO 9308-2 (K6-1) 2014-06
Coliforme Bakterien	0	0	Anzahl/100mL	DIN EN ISO 9308-2 (K6-1) 2014-06
Koloniezahl 22 °C	0	100	KBE/ml	TrinkwV §43 Absatz (3)
Koloniezahl 36 °C	0	100	KBE/ml	TrinkwV §43 Absatz (3)

Chemische Untersuchungen

pH-Wert	7,56	6,5-9,5		DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04
---------	------	---------	--	-------------------------------

Parameter	Messwert	Grenzwert	Einheit	Verfahren
Wassertemperatur, pH-Messung	20,0		°C	DIN 38404-C4 1976-12
Leitfähigkeit (25°C)	679	2790	µS/cm	DIN EN 27888 (C8) 1993-11
Färbung (Hg 436 nm)	< 0,1	0,5	/m	DIN EN ISO 7887 (C1-3) 2012-04
Färbung (Hg 254 nm)	0,7		/m	DIN 38404-C3 2005-07
Trübung	0,08	1	NTU	DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11 (Agrolab)
Säurekap. bis pH 4,3	4,66		mol/m³	DIN 38409-H7 2005-12
Titrationstemperatur Säurekap.	19,4		°C	DIN 38404-C4 1976-12
Aluminium, gelöst	< 0,005		mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Arsen	0,003	0,01	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Calcium	84		mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Eisen	0,017	0,2	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Kalium	3,6		mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Magnesium	31		mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Mangan	0,090	0,05	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Natrium	14	200	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Ammonium	0,07	0,5	mg/l	DIN 38406-E5-1 1983-10
Chlorid	32	250	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07
Sulfat	80	250	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07
Phosphate ortho	0,328		mg/l	DIN EN ISO 6878 (D11-3) 2004-09
Nitrat	3,4	50	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07
Nitrit	0,037	0,5	mg/l	DIN EN 26777(D10) 1993-04
Kieselsäure	10,76		mg/l	DIN 38405-D21 1990-10
DOC	0,62		mg/l	DIN 1484 (H3) 2019-04

Pflanzenbehandlungsmittel

PSM WWA2024				Überschriften/ Summen
2,4-D	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
2-Hydroxyatrazin	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Aclonifen	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Amidosulfuron	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Atrazin	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Azoxystrobin	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Beflubutamid	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Bentazon	0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Bixafen	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Boscalid	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Bromacil	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Bromoxynil	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Carbendazim	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Carbetamid	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Chloridazon	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Chlortoluron	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Clodinafop-propargyl	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Clomazone	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Clopyralid	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Clothianidin	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Cyflufenamid	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Cyproconazol	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Desethylatrazin	< 0,01	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Desethyl-desisopropylatrazin	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Desethylsimazin	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Desethylterbutylazin	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)

Parameter	Messwert	Grenzwert	Einheit	Verfahren
Dicamba	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Dichlorprop	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Difenoconazol	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Diflufenican	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Dimefuron	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Dimethachlor	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Dimethenamid	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Dimethoat	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Dimethomorph	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Dimoxystrobin	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Diuron	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Epoxiconazol	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Ethidimuron	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Ethofumesat	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Fenoxaprop	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Fenpropidin	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-37:2013-11 (Agrolab)
Fenpropimorph	< 0,01	0,1	µg/l	DIN 38407-37:2013-11 (Agrolab)
Flazasulfuron	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Flonicamid	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Florasulam	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Fluazifop	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Fluazinam	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Fludioxonil	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Flufenacet	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Flumioxazin	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Fluopicolid	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Fluopyram	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Flupyrsulfuron-methyl	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Fluroxypyr	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Flurtamone	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Flusilazol	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Fluxapyroxad	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Foramsulfuron	< 0,05	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Glyphosat	< 0,03	0,1	µg/l	DIN ISO 16308:2017-09 (Agrolab)
Haloxypop	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Imazalil	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Imidacloprid	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Iodosulfuron-methyl	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Ioxynil	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Iprodion	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Isoproturon	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Isopyrazam	< 0,05	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Isoxaben	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Kresoxim-methyl	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Lenacil	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Mandipropamid	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
MCPA	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Mecoprop	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Mesosulfuron-methyl	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Mesotrione	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Metalaxyl	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Metamitron	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)

Parameter	Messwert	Grenzwert	Einheit	Verfahren
Metazachlor	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Metconazol	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Methiocarb	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Methoxyfenozid	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Metobromuron	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Metolachlor	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Metosulam	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Metribuzin	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Metsulfuron-methyl	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Myclobutanil	< 0,05	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Napropamid	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Nicosulfuron	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Penconazol	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Pendimethalin (Penoxalin)	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-37:2013-11 (Agrolab)
Pethoxamid	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Picolinafen	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Picoxystrobin	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Pinoxaden	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Pirimicarb	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Prochloraz	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Propamocarb	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Propaquizafop	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Propazin	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Propiconazol	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Propoxycarbazon	< 0,05	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Propyzamid	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Proquinazid	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Prosulfocarb	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-37:2013-11 (Agrolab)
Prosulfuron	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Prothioconazol	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Pyrimethanil	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Pyroxsulam	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Quinmerac	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Quinoclam	< 0,025	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Quinoxifen	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Simazin	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Spiroxamin	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Sulcotrion	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Tebuconazol	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Tebufenozid	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Tebufenpyrad	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Terbutylazin	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Tetraconazole	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Thiacloprid	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Thiamethoxam	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Thifensulfuron-methyl	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Topramezon	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Triadimenol	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Triasulfuron	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Tribenuron-methyl	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Tricopyr	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Trifloxystrobin	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)

Parameter	Messwert	Grenzwert	Einheit	Verfahren
Triflusulfuron-methyl	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Triticonazol	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Tritosulfuron	< 0,025	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Summe Pflanzenbehandlungs-m.	0,03	0,5	µg/l	Überschriften/ Summen

Berechnet

Basekapazität	0,30		mol/m³	DIN 38404-C10 2012-12
---------------	------	--	--------	-----------------------

Grenzwertüberschreitung (TrinkwV) bei Mangan!

Probe-Nr.:	25-2586-02	Probeneingang am:	03.07.2025
Probenahmeort	WV Gachenbach	Probenahme am:	03.07.2025
Entnahmestelle:	Brunnen 2	Probenahmezeit:	11:00 Uhr
Kennzahl:	4110743300008	Prüfzeitraum:	03.07.2025 - 15.07.2025
Probenahmetyp/-zweck: Ablauf bis Temperaturkonstante - Zweck a			

Parameter	Messwert	Grenzwert	Einheit	Verfahren
-----------	----------	-----------	---------	-----------

Vor Ort Parameter

Färbung (visuell)	farblos			DIN EN ISO 7887 (C1-A) 2012-04
Trübung (visuell)	klar			Hausverfahren (nicht. akkred.)
Geruch	geruchlos			DEV B1/B2 1971, DIN EN 1622 (B3) 2006-10, Anh. C
Wassertemperatur, Probenahme	10,8		°C	DIN 38404-C4 1976-12
pH-Wert	7,44	6,5-9,5		DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04
Leitfähigkeit (25°C)	736	2790	µS/cm	DIN EN 27888 (C8) 1993-11
Sauerstoff	1,3		mg/l	DIN EN ISO 5814 (G22) 2013-02

Mikrobiologische Untersuchungen

Escherichia coli	0	0	Anzahl/100mL	DIN EN ISO 9308-2 (K6-1) 2014-06
Coliforme Bakterien	0	0	Anzahl/100mL	DIN EN ISO 9308-2 (K6-1) 2014-06
Koloniezahl 22 °C	0	100	KBE/ml	TrinkwV §43 Absatz (3)
Koloniezahl 36 °C	0	100	KBE/ml	TrinkwV §43 Absatz (3)

Chemische Untersuchungen

pH-Wert	7,41	6,5-9,5		DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04
Wassertemperatur, pH-Messung	19,8		°C	DIN 38404-C4 1976-12
Leitfähigkeit (25°C)	750	2790	µS/cm	DIN EN 27888 (C8) 1993-11
Färbung (Hg 436 nm)	< 0,1	0,5	/m	DIN EN ISO 7887 (C1-3) 2012-04
Färbung (Hg 254 nm)	1,4		/m	DIN 38404-C3 2005-07
Trübung	11	1	NTU	DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11 (Agrolab)
Säurekap. bis pH 4,3	4,92		mol/m³	DIN 38409-H7 2005-12
Titrationstemperatur Säurekap.	19,8		°C	DIN 38404-C4 1976-12
Aluminium, gelöst	< 0,005		mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Arsen	0,005	0,01	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Calcium	96		mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Eisen	0,79	0,2	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Kalium	1,6		mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Magnesium	36		mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Mangan	0,086	0,05	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Natrium	12	200	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Ammonium	< 0,05	0,5	mg/l	DIN 38406-E5-1 1983-10

Parameter	Messwert	Grenzwert	Einheit	Verfahren
Chlorid	31	250	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07
Sulfat	112	250	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07
Phosphate ortho	0,083		mg/l	DIN EN ISO 6878 (D11-3) 2004-09
Nitrat	1,2	50	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07
Nitrit	0,005	0,5	mg/l	DIN EN 26777(D10) 1993-04
Kieselsäure	9,11		mg/l	DIN 38405-D21 1990-10
DOC	0,69		mg/l	DIN 1484 (H3) 2019-04

Pflanzenbehandlungsmittel

PSM WWA2024				Überschriften/ Summen
2,4-D	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
2-Hydroxyatrazin	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Aclonifen	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Amidosulfuron	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Atrazin	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Azoxystrobin	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Beflubutamid	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Bentazon	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Bixafen	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Boscalid	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Bromacil	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Bromoxynil	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Carbendazim	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Carbetamid	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Chloridazon	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Chlortoluron	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Clodinafop-propargyl	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Clomazone	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Clopyralid	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Clothianidin	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Cyflufenamid	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Cyproconazol	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Desethylatrazin	< 0,01	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Desethyl-desisopropylatrazin	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Desethylsimazin	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Desethylterbutylazin	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Dicamba	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Dichlorprop	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Difenoconazol	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Diflufenican	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Dimefuron	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Dimethachlor	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Dimethenamid	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Dimethoat	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Dimethomorph	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Dimoxystrobin	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Diuron	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Epoxiconazol	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Ethidimuron	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Ethofumesat	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Fenoxaprop	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Fenpropidin	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-37:2013-11 (Agrolab)

Parameter	Messwert	Grenzwert	Einheit	Verfahren
Fenpropimorph	< 0,01	0,1	µg/l	DIN 38407-37:2013-11 (Agrolab)
Flazasulfuron	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Flonicamid	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Florasulam	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Fluazifop	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Fluazinam	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Fludioxonil	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Flufenacet	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Flumioxazin	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Fluopicolid	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Fluopyram	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Flupyrsulfuron-methyl	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Fluroxypyr	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Flurtamone	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Flusilazol	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Fluxapyroxad	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Foramsulfuron	< 0,05	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Glyphosat	< 0,03	0,1	µg/l	DIN ISO 16308:2017-09 (Agrolab)
Haloxypop	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Imazalil	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Imidacloprid	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Iodosulfuron-methyl	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Ioxynil	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Iprodion	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Isoproturon	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Isopyrazam	< 0,05	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Isoxaben	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Kresoxim-methyl	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Lenacil	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Mandipropamid	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
MCPA	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Mecoprop	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Mesosulfuron-methyl	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Mesotrione	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Metalaxyl	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Metamitron	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Metazachlor	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Metconazol	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Methiocarb	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Methoxyfenozid	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Metobromuron	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Metolachlor	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Metosulam	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Metribuzin	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Metsulfuron-methyl	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Myclobutanil	< 0,05	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Napropamid	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Nicosulfuron	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Penconazol	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Pendimethalin (Penoxalin)	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-37:2013-11 (Agrolab)
Pethoxamid	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Picolinafen	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)

Parameter	Messwert	Grenzwert	Einheit	Verfahren
Picoxystrobin	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Pinoxaden	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Pirimicarb	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Prochloraz	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Propamocarb	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Propaquizafop	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Propazin	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Propiconazol	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Propoxycarbazone	< 0,05	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Propyzamid	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Proquinazid	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Prosulfocarb	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-37:2013-11 (Agrolab)
Prosulfuron	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Prothioconazol	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Pyrimethanil	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Pyroxsulam	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Quinmerac	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Quinoclammin	< 0,025	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Quinoxyfen	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Simazin	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Spiroxamin	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Sulcotrion	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Tebuconazol	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Tebufenozid	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Tebufenpyrad	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Terbutylazin	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Tetraconazole	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Thiacloprid	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Thiamethoxam	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Thifensulfuron-methyl	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Topramezon	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Triadimenol	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Triasulfuron	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Tribenuron-methyl	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Triclopyr	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Trifloxystrobin	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Triflusulfuron-methyl	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Triticonazol	< 0,03	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Tritosulfuron	< 0,025	0,1	µg/l	DIN 38407-36:2014-09 (Agrolab)
Summe Pflanzenbehandlungsm.	< 0,05	0,5	µg/l	Überschriften/ Summen

Berechnet

Basekapazität	0,42		mol/m³	DIN 38404-C10 2012-12
---------------	------	--	--------	-----------------------

Grenzwertüberschreitung (TrinkwV) bei der Trübung, Eisen und Mangan!

Die Probenahme wurde durch einen sachkundigen Probenehmer gemäß den geforderten Vorgaben von DIN/DEV bzw. Empfehlungen des Umweltbundesamtes (UBA) durchgeführt:

Probenahme nach DIN EN ISO 19458 (K19) 2006-12: Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen. Anmerkung Probenentnahmetyp/-zweck: Zweck a: Ablaufprobe bis Temp.-Konstanz (Zur Feststellung der Wasserqualität in der Wasserverteilung) / Zweck b: Ablaufprobe nur kurz (Zur Feststellung der Wasserqualität in der Hausinstallation/Entnahmearmatur) / Zweck c: Spontanprobe (Zur Feststellung der Wasserqualität an der Zapfstelle wie es verbraucht wird). Wenn nicht anders vermerkt wurden die Probenahmestellen (Auslauf) vor Probenahme mikrobiologischer Parameter thermisch desinfiziert !

Probenahme nach DIN ISO 5667-5 (A14) 2011-02: Wasserbeschaffenheit - Probenahme Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen in Verbindung mit **DIN EN ISO 5667-3 (A21) 2019-07: Wasserbeschaffenheit - Probenahme- Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben.** Die Probenahme-Protokolle können auf Anforderung übermittelt werden.

Ergebnisermittlung durch ein externes akkreditiertes Labor: AGROLAB Wasseranalytik GmbH Registr.Nr. DAkkS: D-PL-22802-01-00 (Standort Eching am Ammersee), D-PL-21535-01-00 (Standort Potsdam), D-PL-22637-01-00 (Standort Kiel). Die Original Prüfberichte des externen Untersuchungslabors können auf Anforderung übermittelt werden.

Entscheidungsregel Messunsicherheit:

Gemäß Trinkwasserverordnung ist die Messunsicherheit in den Grenzwerten enthalten. Deshalb wird die Messunsicherheit bei der Konformitätsaussage (das heißt im Rahmen der Beurteilung der Ergebnisse durch Vergleich mit den Grenzwerten der TrinkwV) nicht berücksichtigt.

Anmerkung: Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Proben. Ohne schriftliche Genehmigung der Prüfstelle darf der Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Der Befund wurde am 15.07.2025 von Wolfgang Schiller, Laborleitung elektronisch freigegeben und ist ohne Unterschrift gültig.

Ingolstädter Kommunalbetriebe AöR | 85047 Ingolstadt
Zweckverband zur Wasserversorgung der
Beinberggruppe

Untere Ortsstr. 28
86565 Gachenbach

Trinkwasserlabor
Telefon 0841 / 305-35 20
Telefax 0841 / 305-35 29
trinkwasserlabor@in-kb.de

Geschäftsstelle
Unterhaunstädter Weg 47
D-85055 Ingolstadt

Kundennummer: 1002150
Auftrag: 23-1453
Ingolstadt, den 01.06.2023 / LBI

Befund der Wasseruntersuchung

Probenehmer: Hadria Daniel
Probenmaterial: Grundwasser
Untersuchungsart: Chemische Untersuchung

Probe-Nr.: 23-1453-01
Probenahmeort: WV Beinberggruppe
Entnahmestelle: GWM_G3
Kennzahl:
Probenahmetyp/-zweck: Ablauf bis Temperaturkonstante - Zweck a

Probeneingang am: 19.04.2023
Probenahme am: 19.04.2023
Probenahmezeit: --:-- Uhr
Prüfzeitraum: 19.04.2023 - 26.05.2023

Parameter	Messwert	Einheit	Verfahren
Vor Ort Parameter			
Färbung (visuell)	farblos		DIN EN ISO 7887 (C1-A) 2012-04
Trübung (visuell)	klar		Hausverfahren (nicht. akkred.)
Geruch	stark Hydrogensulfid		DEV B1/B2 1971
Wassertemperatur, Probenahme	10,7	°C	DIN 38404-C4 1976-12
pH-Wert	7,5		DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04
Leitfähigkeit (25°C)	535	µS/cm	DIN EN 27888 (C8) 1993-11
Sauerstoff	0,05	mg/l	DIN EN ISO 5814 (G22) 2013-02
Sauerstoffsättigung	1,4	%	DIN 38408-G23 1987-11
Redox-Potential	124	mV	DIN 38404-C6 1984-05
abgepumpte Menge	1200	l	Pegel-Probenahme
Absenkung	0,00	m	Pegel-Probenahme
Ausbautiefe	35	m	Pegel-Probenahme
Förderrate / Volumenstrom	20	l/min	Pegel-Probenahme
Pegeldurchmesser	5	Zoll	Pegel-Probenahme
Abstich (Ruhewasserspiegel, vor Einbau Pumpe)	8,09	m	Pegel-Probenahme

Ingolstädter Kommunalbetriebe AöR
Hindemithstraße 30 * D-85057 Ingolstadt
kontakt@in-kb.de * www.in-kb.de
Telefon 0841/ 305-33 33 * Telefax 0841/ 305-33 39

Bankverbindung
Sparkasse Ingolstadt - Eichstätt
IBAN: DE31 7215 0000 0050 4614 09
SWIFT-BIC: BYLADEM1ING

Registergericht Ingolstadt, HRA 1647
Ust.-IdNr. DE238380560
Vorsitz Dr. Thomas Schwaiger
Vorsitz Verwaltungsrat BGMin Dr. Dorothea Deneke-Stoll



Ein Unternehmen der
Stadt Ingolstadt

Trinkwasserlabor akkreditiert nach DIN EN ISO / IEC 17025
Trinkwasseruntersuchungsstelle gem. § 15 Abs. 4 TrinkwV



DAKKS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14417-01-00

Parameter	Messwert	Einheit	Verfahren
Chemische Untersuchungen			
Wassertemperatur, pH-Messung	15,8	°C	DIN 38404-C4 1976-12
pH-Wert	7,6		DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04
Leitfähigkeit (25°C)	535	µS/cm	DIN EN 27888 (C8) 1993-11
Geruchsschwellenwert 23°C	1		DEV B1/2 1971 alt
Färbung (Hg 436 nm)	< 0,1	/m	DIN EN ISO 7887 (C1-3) 2012-04
Färbung (Hg 254 nm)	1,2	/m	DIN 38404-C3 2005-07
Trübung	1,6	NTU	DIN EN ISO 7027-1 (C21) 2016-11
Titrationstemperatur Säurekap.	13,8	°C	DIN 38404-C4 1976-12
Säurekap. bis pH 4,3	4,57	mol/m³	DIN 38409-H7 2005-12
Aluminium	0,025	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
Aluminium, gelöst	0,024	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
Arsen	0,004	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 (SGS)
Bor	< 0,02	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
Calcium	72	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
Cadmium	< 0,0003	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
Chrom	< 0,0005	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
Kupfer	< 0,005	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
Eisen	0,44	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
Kalium	1,1	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
Magnesium	25	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
Mangan	0,072	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
Natrium	6,5	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
Nickel	< 0,001	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
Blei	< 0,001	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
Antimon	< 0,001	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
Selen	< 0,001	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 (SGS)
Zink	< 0,010	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
Quecksilber, gesamt	< 0,00005	mg/l	DIN EN ISO 12846 (E12-4) 2012-08
Phosphate gesamt	< 0,05	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
Phosphor gesamt	< 0,02	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
Ammonium	< 0,05	mg/l	DIN 38406-E6-1 1983-10
Chlorid	14	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07
Sulfat	42	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07
Bromat	< 0,003	mg/l	DIN EN ISO 15061 (D34) 2001-12
Phosphate ortho	0,034	mg/l	DIN EN ISO 6878 (D11-3) 2004-09
Cyanid	< 0,005	mg/l	DIN EN ISO 14403:2012-10 (SGS)
Fluoride	0,17	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07
Nitrat	< 0,5	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07
Nitrit	< 0,005	mg/l	DIN EN 26777(D10) 1993-04
Kieselsäure	12,3	mg/l	DIN 38405-D21 1980-10
DOC	0,83	mg/l	DIN 1484 (H3) 2019-04
TOC	0,83	mg/l	DIN 1484 (H3) 2019-04
Oxidierbarkeit	< 0,5	mg/l	DIN EN ISO 8467 (H5) 1995-05
Organische Chlorverbindungen			Überschriften/ Summen
Dichlormethan	< 1,0	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4):1997-08 (SGS)
1,2-Dichlorethan	< 1,0	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4):1997-08 (SGS)
Tetrachlorethen	< 0,5	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4):1997-08 (SGS)
Trichlorethen	< 1,0	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4):1997-08 (SGS)
Summe Tetra-/Trichlorethen	< 0,5	µg/l	Überschriften/ Summen
Tetrachlormethan	< 0,5	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4):1997-08 (SGS)

Parameter	Messwert	Einheit	Verfahren
Trihalogenmethane (THM)			Überschriften/ Summen
Bromdichlormethan	< 1,0	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4):1997-08 (SGS)
Dibromchlormethan	< 1,0	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4):1997-08 (SGS)
Tribrommethan (Bromoform)	< 1,0	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4):1997-08 (SGS)
Trichlormethan (Chloroform)	< 1,0	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4):1997-08 (SGS)
Summe THM	< 1,0	µg/l	Überschriften/ Summen
Benzol	< 0,5	µg/l	DIN 38407-F9:1991-05 (SGS)
Uran	0,9	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 (SGS)
Beryllium	< 0,001	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
Cobalt	< 0,002	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
Polycycl. aromat. Kohlenwasserstoffe			Überschriften/ Summen
Benzo(b)fluoranthen	< 0,010	µg/l	DIN 38407-F39 2011-09 (SGS)
Benzo(k)fluoranthen	< 0,010	µg/l	DIN 38407-F39 2011-09 (SGS)
Benzo(a)pyren	< 0,005	µg/l	DIN 38407-F39 2011-09 (SGS)
Benzo(ghi)perylen	< 0,010	µg/l	DIN 38407-F39 2011-09 (SGS)
Indeno(1,2,3cd)pyren	< 0,010	µg/l	DIN 38407-F39 2011-09 (SGS)
Summe PAK (ohne Benzo(a)pyren)	< 0,010	µg/l	Überschriften/ Summen

Pflanzenbehandlungsmittel

Parameter	Messwert	Einheit	Verfahren
PSM WWA2022			Überschriften/ Summen
2-Hydroxyatrazin	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
2,4-D	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Aclonifen	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Amidosulfuron	< 0,05	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Atrazin	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Azoxystrobin	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Bentazon	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Bixafen	< 0,02	µg/l	DIN EN ISO 6468:1997-02 (SGS)
Boscalid	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Bromacil	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Bromoxynil	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2010-10 (SGS)
Carbendazim	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Carbetamid	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Clodinafop-propargyl	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Clomazone	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Clopyralid	< 0,05	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Chloridazon	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Chlortoluron	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Clothianidin	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Cyflufenamid	< 0,02	µg/l	DIN EN ISO 6468:1997-02 (SGS)
Cyproconazol	< 0,02	µg/l	DIN EN ISO 6468:1997-02 (SGS)
Desethylatrazin	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Desethyl-desisopropylatrazin	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Desethylsimazin	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Desethylterbutylazin	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Dicamba	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Dichlorprop	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Difenoconazol	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Diflufenican	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Dimefuron	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Dimethachlor	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Dimethenamid	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)

Parameter	Messwert	Einheit	Verfahren
Dimethoat	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Dimethomorph	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Dimoxystrobin	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Diuron	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Epoxiconazol	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Ethidimuron	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Ethofumesat	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Fenoxaprop	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Fenpropidin	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Fenpropimorph	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Flazasulfuron	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Flonicamid	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Florasulam	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Fluazifop	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F35:2010-10 (SGS)
Fluazinam	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Flufenacet	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Flumioxazin	< 0,05	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Fluopicolid	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Fuopyram	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Flupyrsulfuron-methyl	< 0,05	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Flurtamone	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Fusilazol	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Fluxapyroxad	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Glyphosat	< 0,05	µg/l	DIN ISO 16308:2013-04 (SGS)
Haloxyfop	< 0,05	µg/l	DIN 38407-F35:2010-10 (SGS)
Imazailil	< 0,05	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Imidacloprid	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Iodosulfuron-methyl	< 0,05	µg/l	DIN 38407-F35:2010-10 (SGS)
Ioxynil	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Iprodion	< 0,02	µg/l	DIN EN ISO 6468:1997-02 (SGS)
Isoproturon	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Isoxaben	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Kresoxim-methyl	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Lenacil	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Mandipropamid	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
MCPA	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Mecoprop	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Mesosulfuron-methyl	< 0,05	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Mesotrione	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Metalaxyl	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Metamitron	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Metazachlor	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Metconazol	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Methiocarb	< 0,05	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Methoxyfenozid	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Metobromuron	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Metolachlor	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Metosulam	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Metribuzin	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Metsulfuron-methyl	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Napropamid	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Nicosulfuron	< 0,05	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)

Parameter	Messwert	Einheit	Verfahren
Penconazol	< 0,02	µg/l	DIN EN ISO 6468:1997-02 (SGS)
Pendimethalin (Penoxalin)	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Pethoxamid	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Picolinafen	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Picoxystrobin	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Pinoxaden	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Pirimicarb	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Prochloraz	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Propamocarb	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Propaquizafop	< 0,05	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Propazin	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Propiconazol	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Propoxycarbazone	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Propyzamid	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Proquinazid	< 0,05	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Prosulfocarb	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Prosulfuron	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Prothioconazol	< 0,05	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Pyrimethanil	< 0,01	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Pyroxsulam	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Quinmerac	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Quinoclammin	< 0,05	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Quinoxyfen	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Simazin	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Spiroxamin	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Sulcotrion	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Tebuconazol	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Tebufenozid	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Tebufenpyrad	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Terbuthylazin	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Tetraconazole	< 0,01	µg/l	DIN EN ISO 6468:1997-02 (SGS)
Thiacloprid	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Thiamethoxam	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Thifensulfuron-methyl	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Topramezon	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Triadimenol	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Triasulfuron	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Tribenuron-methyl	< 0,05	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Triclopyr	< 0,05	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Trifloxystrobin	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Triflursulfuron-methyl	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Triticonazol	< 0,02	µg/l	DIN EN ISO 6468:1997-02 (SGS)
Tritosulfuron	< 0,05	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Summe Pflanzenbehandlungsm.	< 0,05	µg/l	Überschriften/ Summen
Berechnet			
Basekapazität	0,35	mol/m³	DIN 38404-C10 2012-12
Hydrogenkarbonat (berechnet)	278,77	mg/l	DIN 38404-C10 2012-12
pH-Wert n. Calcitsättgg.	7,429		DIN 38404-C10 2012-12
pH-Diff.	0,071		DIN 38404-C10 2012-12
Sättigungsindex Calcit	0,094		DIN 38404-C10 2012-12
Calcitlösekapazität	-5,7	mg/l	DIN 38404-C10 2012-12

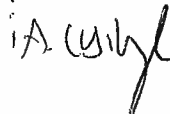
Parameter	Messwert	Einheit	Verfahren
Calcitlöseverhalten	calcitabscheidend		DIN 38404-C10 2012-12
Gesamthärte	15,8	°dH	DIN 38404-C10 2012-12
Gesamthärte	2,83	mmol/L CaCO ₃	DIN 38409-H6 1986-01
entspricht Härtebereich	hart	—	WRMG
Nitrat/50+Nitrit/3	< 0,01	mg/l	Überschriften/ Summen
Korrosionsparameter gem. DIN EN 12502			Überschriften/ Summen
Zink-Gerieselkoeffizient	157,414		DIN EN 12502
Muldenkorrosionskoeffizient	0,285		DIN EN 12502
Kupfer-Lochfraß-Koeffizient	10,26		DIN EN 12502

Die Probenahme wurde durch einen sachkundigen Probenehmer gemäß den geforderten Vorgaben von DIN/DEV, DVGW bzw. Empfehlungen des Umweltbundesamtes durchgeführt (siehe Anlage Akkreditierungsurkunde).

Probenahme nach DIN 38402-A13 1985-12: Probenahme aus Grundwasserleitern

Ergebnisermittlung durch ein externes akkreditiertes Labor: SGS Analytics Germany GmbH (SGS) Registr.Nr. DAkKS: D-PL-14004-01-02 (Standort Fellbach und Markleeberg). Die Original Prüfberichte des externen Untersuchungslabors können auf Anforderung übermittelt werden.

Ingolstädter Kommunalbetriebe AöR
Trinkwasserlabor
i.A.
Schiller
(Fachbereichsleitung Trinkwasserlabor)

 L. Birzl
stv. Laborleitung

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Proben. Ohne schriftliche Genehmigung der Prüfstelle darf der Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Ingolstädter Kommunalbetriebe AöR | 85047 Ingolstadt
Zweckverband zur Wasserversorgung der
Beinberggruppe

Untere Ortsstr. 28
86565 Gachenbach

Trinkwasserlabor
Telefon 0841 / 305-35 20
Telefax 0841 / 305-35 29
trinkwasserlabor@in-kb.de

Geschäftsstelle
Unterhaunstädter Weg 47
D-85055 Ingolstadt

Kundennummer: 1002150
Auftrag: 23-1452
Ingolstadt, den 25.05.2023 / JMr

Befund der Wasseruntersuchung

Probenehmer: Hadria Daniel
Probenmaterial: Grundwasser
Untersuchungsart: Chemische Untersuchung

Probe-Nr.: 23-1452-01
Probenahmeort: WV Beinberggruppe
Entnahmestelle: GWM_G2
Kennzahl: -
Probenahmetyp/-zweck: Ablauf bis Temperaturkonstante - Zweck a

Probeneingang am: 19.04.2023
Probenahme am: 19.04.2023
Probenahmezeit: 12:45 Uhr
Prüfzeitraum: 19.04.2023 - 24.05.2023

Parameter	Messwert	Einheit	Verfahren
Vor Ort Parameter			
Färbung (visuell)	farblos		DIN EN ISO 7887 (C1-A) 2012-04
Trübung (visuell)	klar		Hausverfahren (nicht. akkred.)
Geruch	schwach Hydrogensulfid		DEV B1/B2 1971
Wassertemperatur, Probenahme	12,4	°C	DIN 38404-C4 1976-12
pH-Wert	7,2		DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04
Leitfähigkeit (25°C)	820	µS/cm	DIN EN 27888 (C8) 1993-11
Sauerstoff	0,18	mg/l	DIN EN ISO 5814 (G22) 2013-02
Redox-Potential	202	mV	DIN 38404-C6 1984-05
abgepumpte Menge	600	l	Pegel-Probenahme
Absenkung	0,00	m	Pegel-Probenahme
Ausbautiefe	35,00	m	Pegel-Probenahme
Förderrate / Volumenstrom	12	l/min	Pegel-Probenahme
Pegeldurchmesser	5	Zoll	Pegel-Probenahme
Abstich (Ruhewasserspiegel, vor Einbau Pumpe)	13,03	m	Pegel-Probenahme

Ingolstädter Kommunalbetriebe AöR
Hindemithstraße 30 * D-85057 Ingolstadt
kontakt@in-kb.de * www.in-kb.de
Telefon 0841/ 305-33 33 * Telefax 0841/ 305-33 39

Bankverbindung
Sparkasse Ingolstadt - Eichstraße
IBAN: DE31 7215 0000 0050 4614 09
SWIFT-BIC: BYLADEM1ING

Registergericht Ingolstadt, HRA 1647
Ust.-IdNr. DE238380580
Vorstand Dr. Thomas Schwaiger
Vorsitz Verwaltungsrat BGMIn Dr. Dorothea Deneke-Stoll



Ein Unternehmen der
Stadt Ingolstadt

Trinkwasserlabor akkreditiert nach DIN EN ISO / IEC 17025
Trinkwasseruntersuchungsstelle gem. § 15 Abs. 4 TrinkwV



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14417-01-00

Parameter	Messwert	Einheit	Verfahren
Chemische Untersuchungen			
Wassertemperatur, pH-Messung	16,7	°C	DIN 38404-C4 1976-12
pH-Wert	7,3		DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04
Leitfähigkeit (25°C)	830	µS/cm	DIN EN 27888 (C8) 1993-11
Geruchsschwellenwert 23°C	< 1		DEV B1/2 1971 alt
Färbung (Hg 436 nm)	< 0,1	/m	DIN EN ISO 7887 (C1-3) 2012-04
Färbung (Hg 254 nm)	1,9	/m	DIN 38404-C3 2005-07
Trübung	0,77	NTU	DIN EN ISO 7027-1 (C21) 2016-11
Titrationstemperatur Säurekap.	14,8	°C	DIN 38404-C4 1976-12
Säurekap. bis pH 4,3	6,10	mol/m³	DIN 38409-H7 2005-12
Aluminium	< 0,005	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
Aluminium, gelöst	< 0,005	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
Arsen	0,001	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 (SGS)
Bor	< 0,02	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
Calcium	99	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
Cadmium	< 0,0003	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
Chrom	< 0,0005	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
Kupfer	< 0,005	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
Eisen	0,14	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
Kalium	19	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
Magnesium	33	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
Mangan	0,36	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
Natrium	16	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
Nickel	< 0,001	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
Blei	< 0,001	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
Antimon	< 0,001	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
Selen	< 0,001	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 (SGS)
Zink	< 0,010	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
Quecksilber, gesamt.	< 0,00005	mg/l	DIN EN ISO 12846 (E12-4) 2012-08
Phosphate gesamt	< 0,05	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
Phosphor gesamt	< 0,02	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
Ammonium	< 0,05	mg/l	DIN 38406-E5-1 1983-10
Chlorid	33	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07
Sulfat	84	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07
Bromat	< 0,003	mg/l	DIN EN ISO 15061 (D34) 2001-12
Phosphate ortho	0,033	mg/l	DIN EN ISO 6878 (D11-3) 2004-09
Cyanid	< 0,005	mg/l	DIN EN ISO 14403:2012-10 (SGS)
Fluoride	0,09	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07
Nitrat	3,8	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07
Nitrit	0,060	mg/l	DIN EN 26777(D10) 1993-04
Kieselsäure	13,4	mg/l	DIN 38405-D21 1990-10
DOC	0,89	mg/l	DIN 1484 (H3) 2019-04
TOC	1,0	mg/l	DIN 1484 (H3) 2019-04
Oxidierbarkeit	0,6	mg/l	DIN EN ISO 8467 (H5) 1995-05
Organische Chlorverbindungen			Überschriften/ Summen
Dichlormethan	< 1,0	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4):1997-08 (SGS)
1,2-Dichlorethan	< 1,0	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4):1997-08 (SGS)
Tetrachlorethen	< 0,5	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4):1997-08 (SGS)
Trichlorethen	< 0,5	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4):1997-08 (SGS)
Summe Tetra-/Trichlorethen	< 0,5	µg/l	Überschriften/ Summen
Tetrachlormethan	< 1,0	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4):1997-08 (SGS)

Parameter	Messwert	Einheit	Verfahren
Trihalogenmethane (THM)			Überschriften/ Summen
Bromdichlormethan	< 1,0	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4):1997-08 (SGS)
Dibromchlormethan	< 1,0	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4):1997-08 (SGS)
Tribrommethan (Bromoform)	< 1,0	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4):1997-08 (SGS)
Trichlormethan (Chloroform)	< 1,0	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4):1997-08 (SGS)
Summe THM	< 1,0	µg/l	Überschriften/ Summen
Benzol	< 0,5	µg/l	DIN 38407-F9:1991-05 (SGS)
Uran	2,1	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 (SGS)
Beryllium	< 0,001	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
Cobalt	< 0,002	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
Polycycl. aromat. Kohlenwasserstoffe			Überschriften/ Summen
Benzo(b)fluoranthen	< 0,010	µg/l	DIN 38407-F39 2011-09 (SGS)
Benzo(k)fluoranthen	< 0,010	µg/l	DIN 38407-F39 2011-09 (SGS)
Benzo(a)pyren	< 0,005	µg/l	DIN 38407-F39 2011-09 (SGS)
Benzo(ghi)perylen	< 0,010	µg/l	DIN 38407-F39 2011-09 (SGS)
Indeno(1,2,3cd)pyren	< 0,010	µg/l	DIN 38407-F39 2011-09 (SGS)
Summe PAK (ohne Benzo(a)pyren)	< 0,010	µg/l	Überschriften/ Summen

Pflanzenbehandlungsmittel

PSM WWA2022			Überschriften/ Summen
2-Hydroxyatrazin	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
2,4-D	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Aclonifen	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Amidosulfuron	< 0,05	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Atrazin	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Azoxystrobin	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Bentazon	0,04	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Bixafen	< 0,02	µg/l	DIN EN ISO 6468:1997-02 (SGS)
Boscalid	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Bromacil	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Bromoxynil	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F35:2010-10 (SGS)
Carbendazim	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Carbetamid	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Clodinafop-propargyl	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Clomazone	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Clopyralid	< 0,05	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Chloridazon	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Chlortoluron	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Clothianidin	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Cyflufenamid	< 0,02	µg/l	DIN EN ISO 6468:1997-02 (SGS)
Cyproconazol	< 0,02	µg/l	DIN EN ISO 6468:1997-02 (SGS)
Desethylatrazin	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Desethyl-desisopropylatrazin	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Desethylsimazin	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Desethylterbutylazin	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Dicamba	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Dichlorprop	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Difenoconazol	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Diflufenican	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Dimefuron	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Dimethachlor	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Dimethenamid	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)

Parameter	Messwert	Einheit	Verfahren
Dimethoat	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Dimethomorph	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Dimoxystrobin	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Diuron	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Epoxiconazol	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Ethidimuron	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Ethofumesat	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Fenoxaprop	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Fenpropidin	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Fenpropimorph	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Flazasulfuron	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Fonicamid	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Florasulam	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Fluazifop	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F35:2010-10 (SGS)
Fluazinam	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Flufenacet	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Flumioxazin	< 0,05	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Fluopicolid	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Fluopyram	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Flupyrsulfuron-methyl	< 0,05	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Flurtamone	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Flusilazol	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Fluxapyroxad	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Glyphosat	< 0,05	µg/l	DIN ISO 16308:2013-04 (SGS)
Haloxyfop	< 0,05	µg/l	DIN 38407-F35:2010-10 (SGS)
Imazalil	< 0,05	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Imidacloprid	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Iodosulfuron-methyl	< 0,05	µg/l	DIN 38407-F35:2010-10 (SGS)
Ioxynil	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Iprodion	< 0,02	µg/l	DIN EN ISO 6468:1997-02 (SGS)
Isoproturon	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Isoxaben	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Kresoxim-methyl	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Lenacil	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Mandipropamid	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
MCPA	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Mecoprop	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Mesosulfuron-methyl	< 0,05	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Mesotrione	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Metalaxyl	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Metamitron	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Metazachlor	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Metconazol	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Methiocarb	< 0,05	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Methoxyfenozid	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Metobromuron	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Metolachlor	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Metosulam	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Metribuzin	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Metsulfuron-methyl	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Napropamid	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Nicosulfuron	< 0,05	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)

Parameter	Messwert	Einheit	Verfahren
Penconazol	< 0,02	µg/l	DIN EN ISO 6468:1997-02 (SGS)
Pendimethalin (Penoxalin)	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Pethoxamid	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Picolinafen	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Picoxystrobin	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Pinoxaden	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Pirimicarb	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Prochloraz	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Propamocarb	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Propaquizafop	< 0,05	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Propazin	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Propiconazol	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Propoxycarbazone	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Propyzamid	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Proquinazid	< 0,05	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Prosulfocarb	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Prosulfuron	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Prothioconazol	< 0,05	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Pyrimethanil	< 0,01	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Pyroxsulam	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Quinmerac	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Quinoclamid	< 0,05	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Quinoxifen	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Simazin	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Spiroxamin	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Sulcotrion	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Tebuconazol	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Tebufenozid	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Tebufenpyrad	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Terbuthylazin	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Tetraconazole	< 0,01	µg/l	DIN EN ISO 6468:1997-02 (SGS)
Thiacloprid	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Thiamethoxam	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Thifensulfuron-methyl	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Topramezon	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Triadimenol	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Triasulfuron	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Tribenuron-methyl	< 0,05	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Triclopyr	< 0,05	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Trifloxystrobin	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Triflusulfuron-methyl	< 0,02	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Triticonazol	< 0,02	µg/l	DIN EN ISO 6468:1997-02 (SGS)
Tritosulfuron	< 0,05	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Summe Pflanzenbehandlungsm.	0,04	µg/l	Überschriften/ Summen

Berechnet

Basekapazität	0,90	mol/m ³	DIN 38404-C10 2012-12
Hydrogenkarbonat (berechnet)	372,10	mg/l	DIN 38404-C10 2012-12
pH-Wert n. Calcitsättgg.	7,175		DIN 38404-C10 2012-12
pH-Diff.	0,026		DIN 38404-C10 2012-12
Sättigungsindex Calcit	0,039		DIN 38404-C10 2012-12
Calcitlösekapazität	-4,4	mg/l	DIN 38404-C10 2012-12

Parameter	Messwert	Einheit	Verfahren
Calcitlöseverhalten	calcitabscheidend		DIN 38404-C10 2012-12
Gesamthärte	21,5	°dH	DIN 38404-C10 2012-12
Gesamthärte	3,83	mmol/L CaCO ₃	DIN 38409-H6 1986-01
entspricht Härtebereich	hart	—	WRMG
Nitrat/50+Nitrit/3	0,10	mg/l	Überschriften/ Summen
Korrosionsparameter gem. DIN EN 12502			Überschriften/ Summen
Zink-Gerieselkoeffizient	43,726		DIN EN 12502
Muldenkorrosionskoeffizient	0,455		DIN EN 12502
Kupfer-Lochfraß-Koeffizient	6,88		DIN EN 12502

Die Probenahme wurde durch einen sachkundigen Probenehmer gemäß den geforderten Vorgaben von DIN/DEV, DVGW bzw. Empfehlungen des Umweltbundesamtes durchgeführt (siehe Anlage Akkreditierungsurkunde).

Probenahme nach DIN 38402-A13 1985-12: Probenahme aus Grundwasserleitern

Ergebnisermittlung durch ein externes akkreditiertes Labor: SGS Analytics Germany GmbH (SGS) Registr.Nr. DAKKS: D-PL-14004-01-02 (Standort Fellbach und Markleeberg). Die Original Prüfberichte des externen Untersuchungslabors können auf Anforderung übermittelt werden.

Ingolstädter Kommunalbetriebe AöR
Trinkwasserlabor
i.A.
Schiller
(Fachbereichsleitung Trinkwasserlabor)

A. Witzel L. Birn
stv. Laborleitung

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Proben. Ohne schriftliche Genehmigung der Prüfstelle darf der Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Anlage 7
Verordnungskatalog mit
Schutzgebietslageplan

Wasserschutzgebietsverordnungen

Beinberggruppe Brunnen 1 und 2 Gachenbach

(nach Musterverordnung Version: 23.09.2021, zuletzt geändert 15.02.2023)

Verordnung des Landratsamtes Neuburg-Schrobenhausen über das Wasserschutzgebiet in der Gemarkung Gachenbach, Gemeinde Gachenbach, Landkreis Neuburg-Schrobenhausen zum Schutz der Brunnen 1 und 2 für die öffentliche Wasserversorgung der Beinberggruppe vom

Das Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen erlässt auf Grund des § 51 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 2 und § 52 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 31.07.2009 (BGBl I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 1 Erstes G zur Änd. des WasserhaushaltsG vom 19.6.2020 (BGBl. I S. 1408) i.V. mit § 49 Abs. 5 und Anlage 7 Nr. 8.4 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18. April 2017 (BGBl I S. 905), zuletzt ändert durch Art. 256 Elfte ZuständigkeitsanpassungsVO vom 19.6.2020 (BGBl. I S. 1328), i. V. mit § 11 Nr. 4 DelV vom 28. Januar 2014 (GVBl. S. 22, BayRS 103-2-V), die zuletzt durch § 14a der Verordnung vom 2. Februar 2021 (GVBl. S. 26) geändert worden ist, Art. 63 Abs. 1 des Bayerischen Wassergesetzes (BayWG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 25.02.2010 (GVBl. S. 66, ber. S. 130, BayRS 753-1-U), zuletzt geändert durch § 5 Abs. 18 des Gesetzes vom 23. Dezember 2019 (GVBl. S. 737) folgende

V e r o r d n u n g

§ 1 Allgemeines

Zur Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung wird für die Beinberggruppe das in § 2 näher umschriebene Wasserschutzgebiet festgesetzt. Für dieses Gebiet werden die Anordnungen nach §§ 3 bis 8 erlassen.

§ 2 Schutzgebiet

- (1) Das Schutzgebiet besteht aus
 - einer Weiteren Schutzzone
 - einer Engeren Schutzzone und
 - zwei Fassungsbereichen.
- (2) Die Grenzen des Schutzgebietes und der einzelnen Schutzzonen sind in dem in Anlage 1 wiedergegebenen Lageplan eingetragen. Für den genauen Grenzverlauf ist ein Lageplan im Maßstab 1: 5000 maßgebend, der im Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen und im Büro der Beinberggruppe niedergelegt ist; er kann dort während der Dienststunden eingesehen werden. Die genaue Grenze der Schutzzone verläuft auf der jeweils gekennzeichneten Grundstücksgrenze oder, wenn die Schutzzonengrenze ein Grundstück schneidet, auf der kennzeichnenden Linie.
- (3) Veränderungen der Bezeichnungen oder der Grenzen der im Schutzgebiet gelegenen Grundstücke berühren die festgesetzten Grenzen der Schutzzonen nicht.
- (4) Der Fassungsbereich wird durch eine (Empfehlung 1,5 m) hohe Umzäunung, die Engere Schutzzone und die Weitere Schutzzone werden, soweit erforderlich, in der Natur in geeigneter Weise kenntlich gemacht.

(5)

§ 3 Verbote, Beschränkungen und Handlungspflichten

(1) Es sind, unbeschadet der allgemein geltenden Regelungen sowie behördlicher Entscheidungen gem. § 52 Abs. 1 Satz 1 WHG,

Nr.		in der Weiteren Schutzzone (Zone III)	in der Engeren Schutzzone (Zone II)
1.	bei Eingriffen in den Untergrund		
1.1	Aufschlüsse oder Veränderungen der Erdoberfläche, auch wenn Grundwasser nicht aufgedeckt wird, vorzunehmen oder zu erweitern (insbesondere linienhaft durchhaltende Geländeeinschnitte, Fischteiche, Rohstoffabbau, genehmigungsfreie Abgrabungen gem. BayAbgrG Art. 6 Abs. 2)	nur zulässig wie in Zone II sowie im unmittelbaren Zusammenhang mit den nach Nrn. 2 bis 5 zulässigen Maßnahmen, verboten für genehmigungsfreie Abgrabungen	nur Bodenbearbeitung im Rahmen der ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen, forstwirtschaftlichen oder gärtnerischen Nutzung zulässig, verboten für genehmigungsfreie Abgrabungen
1.2	Wiederverfüllen von Baugruben, Leitungsgräben und sonstiger Erdaufschlüsse	nur zulässig im Zuge von Baumaßnahmen mit dem ursprünglichen Erdaushub oder natürlichem, unbedenklichem Bodenmaterial unter Beachtung der bodenschutzrechtlichen Vorschriften und Regelwerke	verboten
1.3	Auf- und Einbringen von Bodenmaterial auf oder in den Boden	verboten, auch für genehmigungsfreie Aufschüttungen nach BayBO Art. 57 Abs. 1 Nr. 9	verboten, auch für genehmigungsfreie Aufschüttungen nach BayBO Art. 57 Abs. 1 Nr. 9
1.4	Leitungen zu verlegen oder zu erneuern (ohne Nrn. 2.1, 3.7 und 6.11)	nur zulässig für - unterirdische Leitungen ohne Verwendung wassergefährdender Stoffe, zur unmittelbaren Versorgung im Schutzgebiet befindlicher Anwesen und Einrichtungen, - Freileitungen mit Mastfundamenten bis 3 m Tiefe, jedoch über dem höchsten zu erwartenden Grundwasserstand ^{Fehler! Textmarke nicht definiert.} , ohne Bodenverbesserungsmaßnahme	verboten
1.5	Bohrungen	nur zulässig für Bodenuntersuchungen bis zu 1 m Tiefe	nur zulässig für Bodenuntersuchungen bis zu 1 m Tiefe

Nr.		in der Weiteren Schutzzone (Zone III)	in der Engeren Schutzzone (Zone II)
1.6	Untertägige Eingriffe in den Untergrund, auch unterhalb des genutzten Grundwasserleiters, auch wenn diese außerhalb des Wasserschutzgebietes ansetzen	nur zulässig für abgelenkte, bergrechtlich betriebsplanpflichtige Tiefbohrungen (insbesondere der tiefen Geothermie), die außerhalb des Wasserschutzgebietes ansetzen	nur zulässig für abgelenkte, bergrechtlich betriebsplanpflichtige Tiefbohrungen (insbesondere der tiefen Geothermie), die außerhalb des Wasserschutzgebietes ansetzen
2.	beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (siehe Anlage 2, Ziffer 1 und 2)		
2.1	Errichten oder Erweitern von Rohrleitungsanlagen zum Befördern wassergefährdender Stoffe im Sinne des § 65 UVPG i. V. m. Nrn. 19.3 bis 19.6 der Anlage 1 zum UVPG sowie § 2 Abs. 2 RohrFLtgV, außerdem von Rohrleitungsanlagen, die nicht der AwSV unterliegen, bei denen jedoch zumindest Anlagenteile wassergefährdende Stoffe enthalten können	verboten	verboten
2.2	Anlagen nach § 62 Abs. 1 Satz 1, Satz 2 und Satz 3 erste Variante WHG zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu errichten oder zu erweitern (ohne Nrn. 2.4 bis 2.6)	nur zulässig entsprechend Anlage 2, Ziffer 2a) für Anlagen, wie sie im Rahmen von Haushalt und Landwirtschaft (max. 1 Jahresbedarf) üblich sind, 6 Wochen nach Anzeige beim Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen	verboten

Nr.		in der Weiteren Schutzzone (Zone III)	in der Engeren Schutzzone (Zone II)
2.3	Anlagen nach § 62 Abs. 1 Satz 1, Satz 2 und Satz 3 erste Variante WHG zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu betreiben	für alle bestehenden Anlagen (Anlagen, die am [einsetzen: Datum des Inkrafttretens der VO) bereits errichtet sind, sind bestehende Anlagen im Sinne dieser Verordnung): Betreiben nur zulässig bei Anzeige innerhalb von 3 Monaten nach Inkrafttreten dieser Verordnung sowie unter Einhaltung der Pflichten und Fristen in Anlage 2, Ziffer 2; durch diese Verordnung neu begründete Pflichten und Fristen sind erstmalig innerhalb von 2 Jahren nach deren Inkrafttreten zu erfüllen	für alle bestehenden Anlagen (Anlagen, die am [einsetzen: Datum des Inkrafttretens der VO) bereits errichtet sind, sind bestehende Anlagen im Sinne dieser Verordnung): Betreiben nur zulässig bei Anzeige innerhalb von 3 Monaten nach Inkrafttreten dieser Verordnung sowie unter Einhaltung der Pflichten und Fristen in Anlage 2, Ziffer 2; durch diese Verordnung neu begründete Pflichten und Fristen sind erstmalig innerhalb von 2 Jahren nach deren Inkrafttreten zu erfüllen
2.4	Biogasanlagen zu errichten oder zu erweitern	verboten	verboten
2.5	Windkraftanlagen zu errichten oder zu erweitern	nur zulässig für getriebelose Anlagen ohne Spezialgründungen, sofern die Gründungssohle über dem höchsten zu erwartenden Grundwasserstand liegt	verboten
2.6	Anlagen zur Erdwärmenutzung zu errichten oder zu erweitern	verboten	verboten
2.7	Abfüllen und Lagern wassergefährdender Stoffe außerhalb von Anlagen nach § 62 WHG	nur zulässig für - das Abfüllen (z. B. Betanken) über technische Schutzvorkehrungen mit Eignungsnachweis - das kurzfristige (wenige Tage) Lagern von Stoffen bis Wassergefährdungsklasse 2 in dafür geeigneten, dichten Transportbehältern bis zu je 50 Liter	verboten

Nr.		in der Weiteren Schutzzone (Zone III)	in der Engeren Schutzzone (Zone II)
2.8	Sonstiger Umgang mit wassergefährdenden Stoffen außerhalb von Anlagen nach § 62 WHG, soweit nicht nach Nrn. 4.12, 4.13, 6.1, 6.2, 6.4 und 6.5 zulässig	nur zulässig für - Verwenden über flüssigkeitsundurchlässigen, regelmäßig durch Augenschein auf Unversehrtheit und Funktionsfähigkeit zu kontrollierenden, vor Witterungseinflüssen geschützten Betriebsflächen (wie z. B. in Werkstätten), unter Bereithalten geeigneter Bindemittel - Mitführen und Verwenden der nötigen Betriebsstoffe für Fahrzeuge und Maschinen - Kleinmengen im Rahmen des üblichen privaten Hausgebrauchs - Winterdienst auf gewidmeten Verkehrswegen	verboten
2.9	Abfall im Sinne der Abfallgesetze auf Deponien sowie bergbaulichen Abraum oder unverwertbare Lagerstättenanteile in Gruben, Brüchen und Tagebauen abzulagern	verboten	verboten
2.10	Genehmigungspflichtiger Umgang mit radioaktiven Stoffen im Sinne des Atomgesetzes und der Strahlenschutzverordnung	verboten	verboten
3.	bei Abwasserbeseitigung und Abwasseranlagen		
3.1	Abwasserbehandlungsanlagen für häusliches, gewerbliches oder kommunales Abwasser zu errichten oder zu erweitern, einschließlich Kleinkläranlagen	verboten	verboten
3.2	Mischwasserentlastungsbauwerke zu errichten oder zu erweitern	verboten	verboten
3.3	Trockentoiletten	nur zulässig für die Dauer des konkreten Anlasses (Baustelle, Veranstaltung) und mit dichtem, regelmäßig geleertem Behälter	verboten
3.4	Ausbringen von Abwasser	verboten	verboten
3.5	Anlagen zum gezielten Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser ins Grundwasser oder Oberflächengewässer, einschließlich Regenklär- und Regenrückhaltebecken, zu errichten oder zu erweitern	nur zulässig bei ausreichender Reinigung durch flächenhafte Versickerung über den bewachsenen Oberboden	verboten
3.6	Anlagen zum gezielten Einleiten von gereinigtem kommunalem, häuslichem oder gewerblichem Abwasser ins Grundwasser (Versickern) zu errichten oder zu erweitern	verboten	verboten

Nr.		in der Weiteren Schutzzone (Zone III)	in der Engeren Schutzzone (Zone II)
3.7	Abwasserleitungen und zugehörige Anlagen zu errichten oder zu erweitern	nur zulässig für Freispiegel- oder Unterdruckleitungen zum Ableiten des im Wasserschutzgebiet anfallenden Abwassers (kein Durchleiten von außerhalb des Wasserschutzgebietes gesammeltem Abwasser), wenn der schadensfreie Zustand der Entwässerungsanlagen vor Inbetriebnahme durch Dichtheitsprüfung, bei Freispiegelanlagen zusätzlich durch eingehende Sichtprüfung, nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik nachgewiesen wird.	verboten
3.8	Abwasseranlagen sowie Grundstücksentwässerungsanlagen einschließlich Kleinkläranlagen zu betreiben	. nur zulässig unter Nachweis der Prüfungen gem. Anlage 2 Ziffer 4 dieser Verordnung gegenüber dem Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen Bei zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Verordnung bereits bestehenden Leitungen oder Anlagen sind die Nachweise der Prüfungen gemäß Anlage 2 Ziffer 4 der Verordnung erstmalig innerhalb von zwei Jahren nach Inkrafttreten der Verordnung gegenüber dem Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen vorzulegen.	nur zulässig unter Nachweis der Prüfungen gem. Anlage 2 Ziffer 4 dieser Verordnung gegenüber dem Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen Bei zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Verordnung bereits bestehenden Leitungen oder Anlagen sind die Nachweise der Prüfungen gemäß Anlage 2 Ziffer 4 der Verordnung erstmalig innerhalb von zwei Jahren nach Inkrafttreten der Verordnung gegenüber dem Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen vorzulegen.
4.	bei Verkehrswegen, Plätzen mit besonderer Zweckbestimmung, Hausgärten, sonstigen Handlungen im Freien		

Nr.		in der Weiteren Schutzzone (Zone III)	in der Engeren Schutzzone (Zone II)
4.1	Straßen, Wege und sonstige Verkehrsflächen (Flächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB, landwirtschaftliche sowie gewerbliche Hofflächen, die der Zufahrt, dem Umschlagen und der vorübergehenden Lagerung dienen können) zu errichten oder zu erweitern	<ul style="list-style-type: none"> - nur zulässig ohne wesentliche Minderung (< 10 %) der Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung, für <ul style="list-style-type: none"> o Gemeindeverbindungsstraßen, Kreis-, Staats-, Bundesstraßen, wenn die Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag) in der jeweils geltenden Fassung beachtet werden o sonstige Flächen unter Berücksichtigung von Nr. 3.5 o sonstige Wege wie in Zone II - verboten für Bundesautobahnen 	nur zulässig für öffentliche Rad-, Feld- und Waldwege, beschränkt-öffentliche Wege, Eigentümer- und Privatwege, ohne Geländeeinschnitte und bei breitflächigem Versickern des ungesammelt abfließenden Niederschlagswassers
4.2	Eisenbahnanlagen zu errichten oder zu erweitern	verboten	verboten
4.3	Verwenden von Baumaterialien mit auswaschbaren oder auslaugbaren wassergefährdenden Stoffen (z. B. Recyclingmaterial, Schlacke, Imprägniermittel), insbesondere beim Straßen-, Wege-, und Eisenbahnbau	verboten	verboten
4.4	Baustelleneinrichtungen, Baustofflager zu errichten oder zu erweitern	nur zulässig für Baustelleneinrichtungen und die unvermeidbare Lagerung der für die Baumaßnahme benötigten Baustoffe, wobei auswaschbare oder auslaugbare Materialien witterungsgeschützt zu lagern sind	verboten
4.5	Bade- oder Zeltplätze einzurichten oder zu erweitern; Camping aller Art	nur zulässig mit Abwasserentsorgung über eine dichte Sammelentwässerung unter Beachtung von Nr. 3.7 und 3.8	verboten
4.6	Sportanlagen zu errichten oder zu erweitern	<ul style="list-style-type: none"> - nur zulässig ohne wesentliche Minderung (< 10 %) der Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung und mit Abwasserentsorgung über eine dichte Sammelentwässerung gemäß Nr. 3.7 und 3.8 sowie mit jederzeit ausreichender Anzahl befestigter, ordnungsgemäß entwässerter Parkplätze unter Beachtung von Nr. 5.1 - verboten für Tontaubenschießanlagen und Motorsportanlagen 	verboten
4.7	Öffentliche Veranstaltungen durchzuführen	<ul style="list-style-type: none"> - nur zulässig mit ordnungsgemäßer Abwasserentsorgung und ausreichenden, befestigten Parkplätzen (wie z. B. bei Sportanlagen) - verboten für Geländemotorsport 	verboten
4.8	Friedhöfe zu errichten oder zu erweitern	verboten	verboten
4.9	Flugplätze einschl. Sicherheitsflächen, Notabwurfplätze, militärische Anlagen und Übungsplätze zu errichten oder zu erweitern	verboten	verboten
4.10	Militärische Übungen durchzuführen	nur Durchfahrt auf klassifizierten Straßen zulässig	nur Durchfahrt auf klassifizierten Straßen zulässig

Nr.		in der Weiteren Schutzzone (Zone III)	in der Engeren Schutzzone (Zone II)
4.11	Kleingartenanlagen zu errichten oder zu erweitern	verboten	verboten
4.12	Anwendung von Pflanzenschutzmitteln auf Freilandflächen, die nicht der land- oder forstwirtschaftlichen oder gärtnerischen Produktion dienen (z. B. Verkehrswege, für die Allgemeinheit bestimmte Flächen wie Rasensport- und Golfplätze)	verboten	verboten
4.13	Düngen mit Stickstoffdüngern	nur zulässig bei standort- und bedarfsgerechter Düngung mit den nach Nrn. 6.1 bis 6.3 zulässigen Stoffen	nur zulässig bei standort- und bedarfsgerechter Düngung mit Mineraldünger
4.14	Beregnung von öffentlichen Grünanlagen, Rasensport- und Golfplätzen	nur zulässig bis zu einer Bodenfeuchte von 70 % der nutzbaren Feldkapazität und mit Dokumentation der täglichen Bewässerungsmengen	verboten
5.	bei baulichen Anlagen		
5.1	bauliche Anlagen und zugehörige Kfz-Stellplätze (ohne Nr. 4.1) zu errichten oder zu erweitern	nur zulässig bis 4 m Eingriffstiefe (auch zur Baugrunderkundung), wenn - anfallendes häusliches oder gewerbliches Abwasser in eine dichte Sammelentwässerung eingeleitet (unter Beachtung von Nrn. 3.5, 3.7 und 3.8) und - die Gründungssohle mindestens 2 m über dem höchsten zu erwartenden Grundwasserstand ^{Fehler! Textmarke nicht definiert.} liegt	verboten
5.2	Ausweisung neuer Baugebiete	verboten	verboten
5.3	Stallungen zu errichten oder zu erweitern	verboten für neue landwirtschaftliche Anwesen, für bereits vorhandene landwirtschaftliche Anwesen nur zulässig entsprechend Anlage 2 Ziffer 5	verboten
5.4	Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle, Silagesickersaft, Festmist und Gärfutter (JGS-Anlagen) zu errichten oder zu erweitern	nur zulässig im engen räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit Stallungen nach Maßgabe der Anlage 2, Ziffer 5a, frühestens 6 Wochen nach Anzeige der Maßnahme beim Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen	verboten
5.5	Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle, Silagesickersaft, Festmist und Gärfutter (JGS-Anlagen) zu betreiben	für alle bestehenden Anlagen: Betreiben nur zulässig bei Anzeige innerhalb von 3 Monaten nach Inkrafttreten dieser Verordnung und unter Einhaltung von Anlage 2 Ziffer 5b. Durch diese Verordnung neu begründete Pflichten und Fristen sind erstmalig innerhalb von 2 Jahren nach deren Inkrafttreten zu erfüllen.	Anzeigepflicht wie Zone III, mit anschließender behördlicher Entscheidung zum Weiterbetrieb nach § 52 WHG
5.6	gewässerbauliche Veränderungen vorzunehmen, welche Grundwasserströmung und -beschaffenheit beeinflussen können	verboten	verboten
6.	bei landwirtschaftlichen, forstwirtschaftlichen und gärtnerischen Flächennutzungen		
6.1	Düngen mit Gülle, Jauche, Festmist, Festmistkompost und Gärresten	wie Nr. 6.2	verboten

Nr.		in der Weiteren Schutzzone (Zone III)	in der Engeren Schutzzone (Zone II)
6.2	Düngen mit sonstigen organischen und mineralischen Stickstoffdüngern (ohne Nr. 6.3)	nur zulässig unter Einhaltung aller aktuellen fachlichen Regeln und Rechtsvorschriften	nur zulässig unter Einhaltung aller aktuellen fachlichen Regeln und Rechtsvorschriften
6.3	Ausbringen oder Lagern von - Stoffen nach Abfallverzeichnis-Verordnung (insbesondere Schlämme jeglicher Art), - klärschlammhaltigen Düngemitteln, - Düngemitteln bzw. Gärresten bzw. Kompost mit Anteilen von behandelten oder unbehandelten Bioabfällen oder tierischen Nebenprodukten	verboten, ausgenommen Kompost - mit RAL-Prüfzeugnis „geeignet für WSZ III“ - aus der Eigenkompostierung in Hausgärten	verboten
6.4	Lagern von Festmist, Sekundärrohstoffdünger oder Mineraldünger auf unbefestigten Flächen	nur zulässig für Kalkdünger; Mineraldünger und Schwarzkalk	verboten
6.5	Lagern von Gärfutter oder Gärsubstrat außerhalb ortsfester Anlagen	nur zulässig in allseitig dichten Foliensilos bei Siliergut ohne Gärsafterwartung sowie Ballensilage	verboten
6.6	ganzjährige Bodendeckung durch Zwischen- oder Hauptfrucht	. erforderlich, soweit fruchtfolge- und witterungsbedingt möglich.	erforderlich, soweit fruchtfolge- und witterungsbedingt möglich. Eine wegen der nachfolgenden Fruchtart unvermeidbare Winterfurche darf erst ab 15.01. erfolgen. Zwischenfrucht vor Mais darf erst ab 15.02. eingearbeitet werden.
6.7	Beweidung jeglicher Art, Freilandtierhaltung (auch in Zusammenhang mit ortsveränderlichen Geflügelställen), Koppel- und Pferchtierhaltung	nur zulässig auf Grünland, Feld- und Klee gras ohne flächige Verletzung der Grasnarbe (siehe Anlage 2, Ziffer 6) oder für bestehende Nutzungen, die unmittelbar an bereits vorhandene Stallungen gebunden sind	verboten
6.8	Wildfutterplätze und Wintergatter zu errichten; Wildkarrungen, Aufbrechen und Vergraben von Wild/Wildresten	-----	verboten
6.9	Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel aus Luftfahrzeugen oder zur Bodenentseuchung	verboten	verboten
6.10	Bewässerung landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzter Freilandflächen	nur zulässig bis zu einer Bodenfeuchte von 70 % der nutzbaren Feldkapazität und mit Dokumentation der täglichen Bewässerungsmengen	verboten

Nr.		in der Weiteren Schutzzone (Zone III)	in der Engeren Schutzzone (Zone II)
6.11	landwirtschaftliche Dräne und zugehörige Vorflutgräben anzulegen, zu ändern oder zu erneuern	verboten, ausgenommen Instandsetzungs- und Pflegemaßnahmen an bereits bestehenden Einrichtungen, mit schonenden Verfahren 1 Woche nach Anzeige beim Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen	verboten, ausgenommen Instandsetzungs- und Pflegemaßnahmen an bereits bestehenden Einrichtungen, mit schonenden Verfahren nach Befreiung i. S. v. § 4 dieser Verordnung beim Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen
6.12	besondere Nutzungen im Sinne von Anlage 2, Ziffer 7 neu anzulegen oder zu erweitern	nur Gewächshäuser mit geschlossenem Bewässerungssystem zulässig	verboten
6.13	Anlegen von Rückegassen	nur zulässig unter Beachtung des LfU-Merkblattes 1.2/10 „Forstwegebau und Holzernte im Wasserschutzgebiet“	nur zulässig wie in Zone III, 4 Wochen nach Anzeige beim Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen
6.14	forstliche Hiebmaßnahmen, Kahlhiebe und wirkungsgleiche Maßnahmen	nur zulässig im Rahmen schonender Bewirtschaftung gem. Art. 14 BayWaldG; Kahlhiebe nur in besonders begründeten Fällen (wie z. B. Windwurf, Schädlingsbefall, etc.) Befreiung i. S. v. § 4 dieser Verordnung durch das Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen (siehe Anlage 2 Ziff. 8)	nur zulässig im Rahmen schonender Bewirtschaftung gem. Art. 14 BayWaldG; Kahlhiebe nur in besonders begründeten Fällen (wie z. B. Windwurf, Schädlingsbefall, etc.) Befreiung i. S. v. § 4 dieser Verordnung durch das Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen (siehe Anlage 2 Ziff. 8)
6.15	Rodung	verboten	verboten
6.16	Lagerung von Hackschnitzeln außerhalb von Gebäuden	nur zulässig für unbehandeltes Material und bei ständiger Abdeckung gegen Niederschläge	verboten
6.17	Nasskonservierung von Rundholz	verboten	verboten

- (2) Im Fassungsbereich (Schutzzone I) sind sämtliche unter den Nrn. 1 bis 6 aufgeführten Handlungen verboten. Das Betreten ist nur zulässig für Handlungen im Rahmen der Wassergewinnung und -ableitung durch Befugte des Trägers der öffentlichen Wasserversorgung, die durch diese Verordnung geschützt ist, oder der von ihm Beauftragten.

§ 4 Befreiungen

- (1) Für die Erteilung von Befreiungen von Einschränkungen, Verboten und Handlungspflichten des § 3 sowie von Duldungs- und Handlungspflichten nach §§ 6 und 7 gilt § 52 Abs. 1 Sätze 2 und 3 WHG.
- (2) Die Befreiung nach § 52 Abs. 1 Satz 2 WHG ist widerruflich; sie kann mit Inhalts- und Nebenbestimmungen verbunden werden und bedarf der Schriftform.
- (3) Im Falle des Widerrufs kann das Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen vom Grundstückseigentümer verlangen, dass der frühere Zustand wiederhergestellt wird, sofern es das Wohl der Allgemeinheit, insbesondere der Schutz der Wasserversorgung erfordert.
- (4) Sind für die Zwecke der Wassergewinnung und -ableitung Befreiungen von Verboten und Beschränkungen des § 3 Abs. 1 und 2 bezüglich der Nummern 3.5 und 5.1 erforderlich, so hat der Träger der öffentlichen Wasserversorgung, die durch diese Verordnung geschützt ist, oder der von ihm Beauftragte die erforderlichen Baumaßnahmen und Schutzvorkehrungen frühzeitig mit dem Wasserwirtschaftsamt abzustimmen. Für dringende Abhilfemaßnahmen in Notfällen gilt die Befreiung als erteilt, sofern zuständige Kreisverwaltungsbehörde, Wasserwirtschaftsamt und staatliches Gesundheitsamt verständigt sind.

§ 5 Beseitigung und Änderung bestehender Einrichtungen

- (1) Die Eigentümer und Nutzungsberechtigten von Grundstücken innerhalb des Schutzgebiets haben die Beseitigung oder Änderung von Einrichtungen, die im Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Verordnung bestehen und deren Bestand, Errichtung, Erweiterung oder Betrieb unter die Verbote des § 3 fallen, auf Anordnung des Landratsamts Neuburg-Schrobenhausen zu dulden, sofern sie nicht schon nach anderen Vorschriften verpflichtet sind, die Einrichtung zu beseitigen oder zu ändern.
- (2) Für Maßnahmen nach Abs. 1 ist nach § 52 Abs. 4 WHG i.V.m. §§ 96 – 98 WHG und Art. 57 BayWG Entschädigung zu leisten.

§ 6 Handlungs- und Duldungspflichten (§ 52 Abs. 1 Nrn. 2 und 3 WHG)

- (1) Die Eigentümer und Nutzungsberechtigten von Grundstücken innerhalb des Schutzgebietes haben zu dulden, dass die Grenzen des Fassungsgebietes und der anderen Schutzzonen durch Aufstellen oder Anbringen von Hinweiszeichen kenntlich gemacht werden.
- (2) Sie haben ferner Probenahmen von im Schutzgebiet zum Einsatz bestimmten Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln durch Beauftragte des Landratsamtes Neuburg-Schrobenhausen zur Kontrolle der Einhaltung der Vorschriften dieser Verordnung zu dulden.
- (3) Sie haben ferner die Entnahme von Boden-, Vegetations- und Wasserproben und die hierzu notwendigen Verrichtungen auf den Grundstücken im Wasserschutzgebiet durch Beauftragte des Trägers der öffentlichen Wasserversorgung, die durch diese Verordnung geschützt ist, oder des Landratsamtes Neuburg-Schrobenhausen zu dulden.
- (4) Sie haben ferner das Betreten der Grundstücke zur Wahrnehmung der Eigenüberwachungspflichten gemäß § 52 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 WHG und gemäß § 3 der Verordnung zur Eigenüberwachung von Wasserversorgungs- und Abwasseranlagen (Eigenüberwachungsverordnung – EÜV) in der jeweils geltenden Fassung durch
 - a. Bedienstete des Trägers der öffentlichen Wasserversorgung, die durch diese Verordnung geschützt ist, oder
 - b. von ihm hiermit Beauftragtezu gestatten, die hierzu erforderlichen Auskünfte zu erteilen und technische Ermittlungen und Prüfungen zu ermöglichen
- (5) Sind Aufzeichnungen nach dieser Verordnung vorzunehmen, sind diese auf Verlangen dem Begünstigten und/oder dem Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen innerhalb von 4 Wochen vorzulegen.

§ 7 Ausgleichsleistungen und Entschädigung (Art. 32, 57 BayWG, § 52 Abs. 4, 5 WHG)

- (1) Soweit diese Verordnung oder eine auf Grund dieser Verordnung ergehende Anordnung erhöhte Anforderungen festsetzt, die die ordnungsgemäße land- oder forstwirtschaftliche Nutzung einschränken oder Mehraufwendungen für den Bau und Betrieb land- oder forstwirtschaftlicher Betriebsanlagen nach Maßgabe des Art. 32 Satz 1 Nr. 2 BayWG zur Folge haben, ist für die dadurch verursachten wirtschaftlichen Nachteile ein angemessener finanzieller Ausgleich nach Art. 32 i.V.m. Art. 57 BayWG zu leisten. Die Höhe ergibt sich aus den zum

Erreichen des Schutzzwecks tatsächlich erforderlichen Einschränkungen oder Mehraufwendungen.

- (2) Soweit diese Verordnung oder eine auf Grund dieser Verordnung ergehende Anordnung das Eigentum unzumutbar beschränkt und diese Beschränkung nicht durch eine Befreiung nach § 4 oder durch andere Maßnahmen vermieden oder ausgeglichen werden kann, ist über die Fälle des § 5 Abs. 2 hinaus nach § 52 Abs. 4 WHG i.V.m. §§ 96 – 98 WHG und Art. 57 BayWG Entschädigung zu leisten.

§ 8 Pflichten des Trägers der öffentlichen Wasserversorgung, die durch diese Verordnung geschützt ist (Begünstigter)

- (1) Der Begünstigte hat den Fassungsbereich wirksam gegen den Zutritt Unbefugter, gegen Zufluss von Niederschlags- und Schmelzwässern sowie vor Beeinträchtigungen der schützenden Bodendecke und ggf. der Fassungsanlagen infolge tieferer Durchwurzelung und Windwurf zu schützen. Bereits vorhandene Bäume sind bodenschonend zu entfernen, entstandene Verletzungen der Bodendecke umgehend zu beheben.
- (2) Der Begünstigte hat bei nicht öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen zur Kennzeichnung die Hinweiszeichen auf eigene Kosten zu beschaffen und an den Stellen anzubringen und zu unterhalten, an denen es die jeweilige Kreisverwaltungsbehörde anordnet. Dies gilt auch für oberirdische Gewässer und sonstige Stellen, an denen eine Kennzeichnung erforderlich ist.
- (3) Der Begünstigte hat die Engere Schutzzone mindestens vierteljährlich, die Weitere Schutzzone mindestens einmal pro Jahr zu begehen. Festgestellte Verstöße gegen die Anordnungen der Schutzgebietsverordnung sind in das Betriebstagebuch einzutragen und in den Jahresbericht nach § 5 EÜV aufzunehmen. Sofern eine Mängelbeseitigung in einer der Gefährdungslage und Zumutbarkeit angemessenen Frist nicht erreicht werden kann, sind das Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen und das Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt zu verständigen. Das Verbot der Düngung mit Gülle, Jauche, Festmist, Gärresten aus Biogasanlagen und Festmistkompost in der Engeren Schutzzone ist mindestens einmal im Monat zu kontrollieren. Verstöße sind dem Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen unverzüglich mitzuteilen. Die Begehungen und Kontrollen sind im Jahresbericht nach § 5 EÜV zu dokumentieren.
- (4) Der Begünstigte hat die Vorlage der Aufzeichnungen gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 4 und § 5 EÜV, i.V.m. § 52 Abs. 1 Nr. 3 WHG, jährlich vollständig und unaufgefordert vorzunehmen. Dies betrifft insbesondere auch die Daten zur Rohwasserbeschaffenheit.
- (5) Der Begünstigte hat folgende Maßnahmen sicherzustellen / folgende Maßnahmen zur Sicherstellung der Wirksamkeit des Wasserschutzgebietes zu veranlassen:
- Beschilderung

§ 9 Ordnungswidrigkeiten

Nach § 103 Abs. 1 Nr. 7a und § 103 Abs. 2 WHG, Art. 74 Abs. 2 Nr. 1 BayWG kann mit Geldbuße bis zu fünfzigtausend Euro belegt werden, wer vorsätzlich oder fahrlässig

1. einer Beschränkung, einem Verbot oder einer Handlungspflicht nach § 3 Abs. 1 und 2 zuwiderhandelt oder einer Pflicht nach § 8 nicht nachkommt,
2. eine im Wege einer Befreiung nach § 4 zugelassene Handlung vornimmt, ohne die mit der Befreiung verbundenen Inhalts- und Nebenbestimmungen zu befolgen,
3. Anordnungen oder Maßnahmen nach den §§ 5 und 6 nicht duldet.

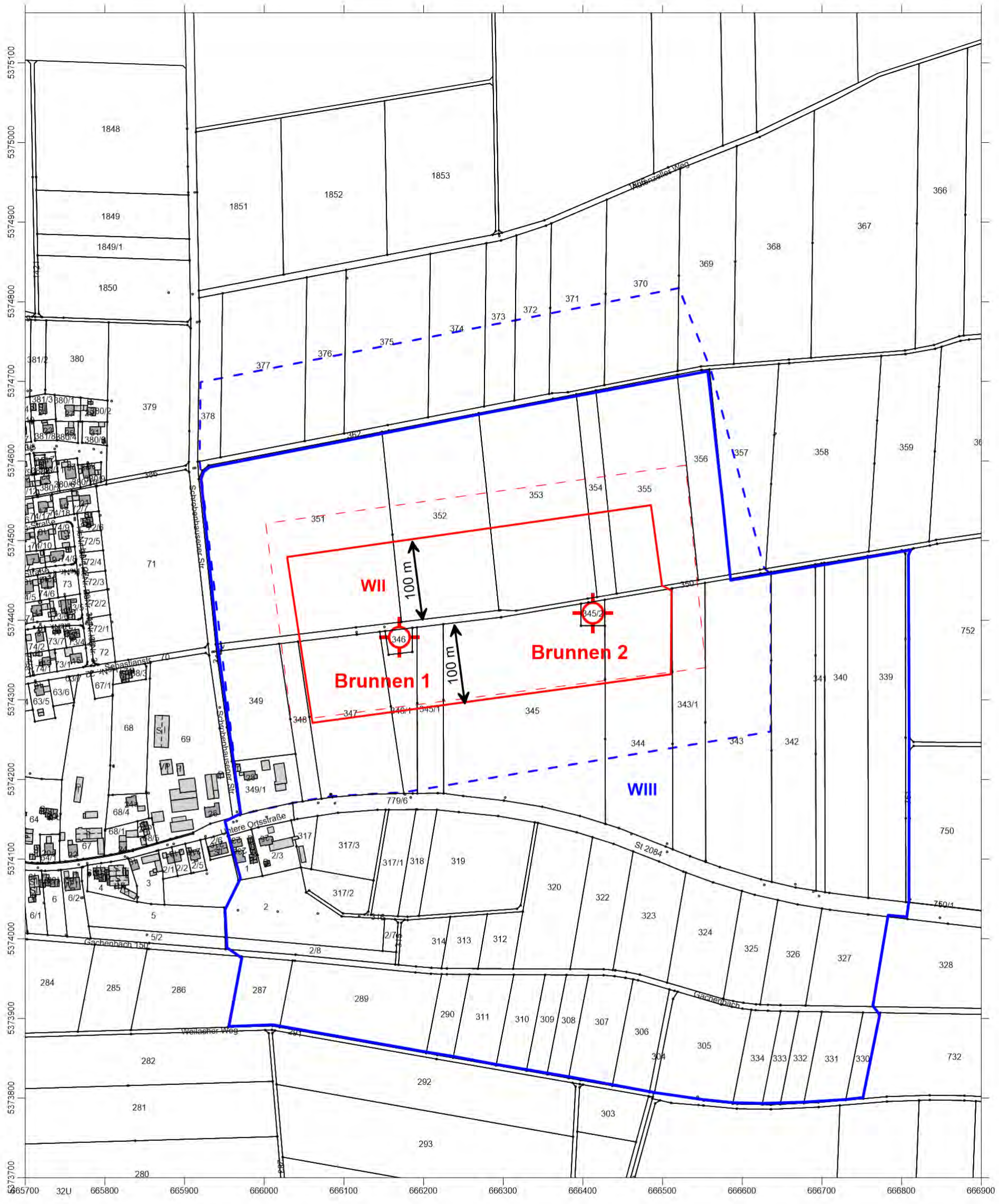
§ 10 Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung im Amtsblatt für Neuburg-Schrobenhausen in Kraft.

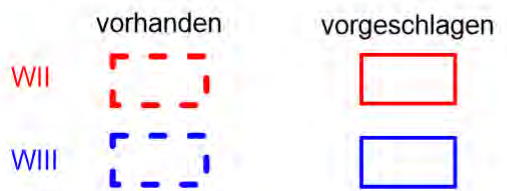
Neuburg-Schrobenhausen, den

Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen

.....
Unterschrift



Schutzzonen



		INGEO GmbH Oberländer Str. 80a 86163 Augsburg WWW.INGEO-GmbH.de		Maßstab 1 : 5 000 auf A3	
		Datum Name Bearb. 27.08.25 U.K. Gepr.		Anlage 1 zur Schutzgebietsverordnung Lageplan Wasserschutzgebiet Brunnen TB 1 und TB 2	
Projekt Nr. 11_2203		A.G. ZV.z.WV Beinberggruppe			
Nr.	Änderung	Datum	Name	Ersatz für:	Ersatz durch:

Anlage 2

Erläuterungen und Maßgaben zu § 3 Abs. 1, Nrn. 2, 3, 5 und 6

Die Anzeige nach 2.2, 2.3, 2.6, 5.4, 5.5, 5.6 muss Angaben zum Betreiber, zum Standort und zur Abgrenzung der Anlage, zu den wassergefährdenden Stoffen, mit denen in der Anlage umgegangen wird, zu bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweisen sowie zu den technischen und organisatorischen Maßnahmen, die für die Sicherheit der Anlage bedeutsam sind, enthalten.

1. Wassergefährdende Stoffe (zu Nr. 2)

Bezüglich der Einstufung wassergefährdender Stoffe ist Kapitel 2 der „Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)“ zu beachten.

2. Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (zu Nrn. 2.2, 2.3 und 2.6)

a) Errichtung und Erweiterung in der Weiteren Schutzzone (Zone III) für Anlagen nach Ziffer 2.2 sind nur zulässig:

1. **oberirdische Anlagen** der Gefährdungsstufen A bis C (gem. § 39 AwSV) und oberirdische Anlagen für aufschwimmende flüssige Stoffe (z. B. biogene Öle wie Rapsöl) gemäß § 3 Abs. 2 Satz 1 Nr. 7 AwSV, die in einem Auffangraum aufgestellt sind, sofern sie nicht doppelwandig ausgeführt und mit einem Leckanzeigergerät ausgerüstet sind; der Auffangraum muss das maximal in den Anlagen vorhandene Volumen wassergefährdender Stoffe aufnehmen können,
2. **unterirdische Anlagen** der Gefährdungsstufen A und B und unterirdische Anlagen für aufschwimmende flüssige Stoffe (z. B. biogene Öle wie Rapsöl) gemäß § 3 Abs. 2 Satz 1 Nr. 7 AwSV, die doppelwandig ausgeführt und mit einem Leckanzeigergerät ausgerüstet sind,
3. **oberirdische Anlagen für feste Gemische** gemäß § 3 Abs. 2 Satz 1 Nr. 8 AwSV, entsprechend den Anforderungen des § 26 Abs. 1 AwSV.

Die Anzeige-, Fachbetriebs-, Überwachungs- und Prüfpflichten gemäß AwSV sowie die Prüffristen gemäß Anlage 6 zur AwSV gelten in der gesamten Weiteren Schutzzone (Zone III) und in der engeren Schutzzone (Zone II), auch für bereits bestehende Anlagen.

Unter Nr. 2.2 können auch Abfälle z. B. im Zusammenhang mit Kompostieranlagen oder Wertstoffhöfen fallen. An die Bereitstellung von Hausmüll aus privaten Haushalten zur regelmäßigen Abholung (z. B. Mülltonnen) werden keine weitergehenden Anforderungen gestellt.

b) für in Zone III B nach Nr. 2.6 zulässige Erdwärmekollektoren oder für im Schutzgebiet bereits bestehende Erdwärmekollektoren oder Erdwärmesonden (Nr. 2.3) sind mindestens die materiellen Anforderungen nach § 35 Abs. 2 AwSV einzuhalten. Es sind nur Wärmeträgermedien auf Propylenglykol-Basis nach aktueller LAWA-Positivliste zulässig. Der Verteilerschacht ist flüssigkeitsdicht und für Kontrollen zugänglich auszuführen. Der Schacht und alle einsehbaren Anlagenteile sind regelmäßig durch Sichtprüfung auf Dichtheit zu kontrollieren. Die selbsttätige Überwachungs- und Sicherheitseinrichtung für den Leckagefall ist spätestens alle 30 Monate durch einen Fachbetrieb auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen. Für neue Erdwärmekollektoren ist das Rohrleitungssystem in PE100-RC oder PE-X auszuführen; zum Schutz vor etwaigen späteren Erdarbeiten ist die genaue Lage

planlich zu dokumentieren und bei der Wiederverfüllung (siehe Nr. 1.2) durch ein dehnungsfähiges Trassenwarnband 50 cm oberhalb der Anlagenteile zu markieren.

3. Ausbringen von Abwasser (zu Nr. 3.4)

Für abgelegene Anwesen nach Art. 41, Abs. 2 BayBO kann in der weiteren Schutzzone III im Einzelfall auf Antrag im Rahmen einer Befreiung der Ausbringung des Gemisches aus vorbehandeltem Abwasser mit Gülle/Jauche zugestimmt werden, wenn die düngende- und abfallrechtlich ordnungsgemäße Entsorgung oder Verwertung gesichert ist. In der engeren Schutzzone II kommt eine Befreiung regelmäßig nicht in Betracht.

4. Abwasseranlagen sowie Grundstücksentwässerungsanlagen einschließlich Kleinkläranlagen zu betreiben (zu Nr. 3.8)

Tabelle 1: Einzuhaltende Prüffristen

Behandlungsanlagen/ Leitungstyp	Prüfungsintervalle/Prüfungsart	
	Weitere Schutzzone III	Engere Schutzzone II
1. Öffentliche Abwasseranlagen		
1.1 Abwasserbehandlungsanlagen, Mischwasserentlastungsbauwerke, Regenklär- und Rückhaltebecken	Dichtheitsprüfung alle 10 Jahre	Dichtheitsprüfung alle 3 Jahre*
1.2 kommunale Abwasserleitungen und Schächte	eingehende Sichtprüfung alle 5 Jahre, Dichtheitsprüfung alle 10 Jahre	Dichtheitsprüfung alle 3 Jahre*
2. Private Abwasseranlagen		
2.1 Abwasserleitungen und Schächte für häusliches Abwasser	eingehende Sichtprüfung alle 10 Jahre	Dichtheitsprüfung alle 5 Jahre
2.2 Kleinkläranlagen	Dichtheitsprüfung alle 10 Jahre	Dichtheitsprüfung alle 3 Jahre*
2.3 Abwasserleitungen und Schächte für gewerbl. / industrielles Abwasser nach einer Behandlungsanlage	eingehende Sichtprüfung alle 10 Jahre	Dichtheitsprüfung alle 5 Jahre
2.4 Behandlungsanlagen für gewerbl. / industrielle Abwasser, Abwasserleitungen und Schächte vor einer Behandlungsanlage	Dichtheitsprüfung alle 5 Jahre	Dichtheitsprüfung alle 3 Jahre
für Druckleitungen gelten grundsätzlich halbierte Prüffristen		
Nachweis der erstmaligen Prüfung nach Erlass dieser Verordnung innerhalb von 2 Jahren		
*Änderungsanträge können im Rahmen einer Befreiung befürwortet werden, wenn kein „sehr hohes“ Gefährdungspotential vorliegt. Die Beurteilung des Gefährdungspotentials gem. LfU-Merkblatt 4.3/16 durch ein hydrogeologisches Fachbüro ist vom Betreiber zu beauftragen und die Einstufung zusammen mit einem Vorschlag für die Verlängerung des Prüfintervalls der KVB vorzulegen.		

5. Stallungen und JGS-Anlagen (zu Nr. 5.3, 5.4 und 5.5)

5a) Stallungen und JGS-Anlagen errichten oder erweitern (zu Nr. 5.3 und 5.4)

Die einschlägigen Regeln der Technik, insbesondere DIN 1045, DIN 11622 und das DWA-Arbeitsblatt A 792, sind zu beachten. Das Errichten und Instandsetzen der Anlagen darf nur durch einen Fachbetrieb nach § 62 AwSV erfolgen. Der Betreiber hat den ordnungsgemäßen Zustand der Anlagen einschließlich der Rohrleitungen vor Inbetriebnahme, nach einer Erweiterung (und wiederkehrend alle 5 Jahre) durch einen Sachverständigen nach AwSV prüfen zu lassen.

Eine Errichtung, wesentliche Änderung oder Erweiterung der Anlagen ist mindestens 6 Wochen im Voraus der zuständigen Kreisverwaltungsbehörde mit den erforderlichen Antragsunterlagen anzuzeigen. Die Planunterlagen sind zur frühzeitigen Klärung von Ausgleichsansprüchen nach Art. 32 Satz 1 Nr. 2 BayWG auch dem Wasserversorgungsunternehmen vorzulegen. Der Beginn der Bauarbeiten ist bei der Kreisverwaltungsbehörde und dem Wasserversorgungsunternehmen 2 Wochen vorher anzuzeigen.

Planbefestigte (geschlossene) Flächen, auf denen Kot und Harn anfallen, sind flüssigkeitsundurchlässig (Beton mit hohem Wassereindringwiderstand, rechnerische Rissbreite 0,2 mm) auszuführen und jährlich durch Sichtprüfung auf Undichtigkeiten zu kontrollieren.

5aa) Stallungen

Bei Güllesystemen ist der Stall in hydraulisch-betrieblich abtrennbare Abschnitte zu gliedern, die einzeln auf Dichtheit prüfbar und jederzeit ohne wesentliche Beeinträchtigung des laufenden Betriebes reparierbar sind.

Der Speicherraum für Gülle bzw. Jauche sowie die Zuleitungen sind baulich so zu gliedern, dass eine Reparatur jederzeit ohne wesentliche Beeinträchtigung des laufenden Betriebes möglich ist. Dies kann durch einen zweiten Lagerbehälter oder eine ausreichende Speicherkapazität der Güllekanäle gewährleistet werden.

Für Güllekeller, Güllekanäle und Rohrleitungen gelten die Anforderungen an JGS-Anlagen.

5ab) JGS-Anlagen

Grundsätzlich dürfen nach AwSV Anlage 7, Nr. 2.1 für JGS-Anlagen nur Bauprodukte, Bauarten oder Bausätze verwendet werden für die die bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweise unter Berücksichtigung wasserrechtlicher Anforderungen vorliegen.

JGS-Lageranlagen für flüssige, allgemein wassergefährdende Stoffe dürfen unabhängig vom Gesamtvolumen nur mit einem Leckageerkennungssystem errichtet und betrieben werden.

JGS-Lageranlagen für feste, allgemein wassergefährdende Stoffe dürfen bei Lagerhöhen über 3 m oder mehr als 1.000 m³ Lagervolumen nur mit einem Leckageerkennungssystem errichtet und betrieben werden, das bei Undichtheit die Leckagen in einen dichten Behälter ableitet.

Die Dichtheit von JGS-Behältern sowie von Gülle- bzw. Jauchekanälen ist mittels Leckageerkennungssystem im Rahmen der Eigenüberwachung mindestens vierteljährlich zu kontrollieren; eine jährliche Fremdüberwachung ist zu ermöglichen. Für das Leckageerkennungssystem ist ein bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis erforderlich (z. B. DIBt-Zulassung Z-59.26). Die besonderen Bestimmungen der Zulassung sind zu beachten.

Bei Fahrsilos sind die Fugen in der Bodenplatte und aufgehenden Wänden dauerhaft dicht auszuführen z. B. mit Fugenbändern oder -blechen.

Bei JGS-Anlagen im engen räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit Biogasanlagen (vgl. § 2 Abs. 14 AwSV) gelten die Anforderungen an Biogasanlagen in § 3 Nr. 2.4 WSG-VO zu beachten.

5b) Dichtheitsprüfung für bestehende JGS-Anlagen (zu Nr. 5.5).

Für im Schutzgebiet bereits bestehende JGS-Anlagen gelten die Anforderungen der Ziffer 10 des DWA-Arbeitsblattes A 792 hinsichtlich der Dichtheitsprüfung unabhängig vom Anlagen-volumen, sofern keine Leckageerkennung vorhanden ist.

Die Prüfintervalle betragen:

- Weitere Schutzzone III: 5 Jahre

6. Beweidung, Freiland-, Koppel- und Pferchtierhaltung (zu Nr. 6.7)

Eine flächige Verletzung der Grasnarbe liegt dann vor, wenn das wie bei herkömmlicher Rin-derweide unvermeidbare Maß (linienförmige oder punktuelle Verletzungen im Bereich von Treibwegen, Viehtränken etc.) überschritten wird.

7. Besondere Nutzungen sind folgende landwirtschaftliche, forstwirtschaftliche und gärtnerische Nutzungen (zu Nr. 6.12):

- Weinbau
- Beerenanbau
- Hopfenanbau
- Tabakanbau
- Gemüseanbau (ausgenommen Feldgemüse im Rahmen der üblichen Fruchtfolge)
- Zierpflanzenanbau
- Baumschulen und forstliche Pflanzgärten
- Energiepflanzenanbau, der einer üblichen ackerbaulichen Nutzung nicht vergleichbar ist (z. B. Energiewälder, Kurzumtriebsplantagen mit chemischer Unkrautregulierung)

Das Verbot bezieht sich nur auf die Neuanlage derartiger Nutzungen, nicht auf die Verlegung im Rahmen des ertragsbedingt erforderlichen Flächenwechsels bei gleichbleibender Größe der Anbaufläche. Eine Befreiungsperspektive gem. § 52 Abs. 1 Satz 3 besteht insbesondere für Kulturen, die ohne chemischen Pflanzenschutz und intensive Düngung betrieben werden.

8. Kahlhiebe und wirkungsgleiche Maßnahmen (zu Nr. 6.14)

Kahlhieb liegt vor, wenn auf einer Waldfläche in einem oder in wenigen kurz aufeinander folgenden Eingriffen alle aufstockenden Bäume entnommen werden, ohne dass bereits eine ausreichende übernehmbare Verjüngung vorhanden ist. Zusätzlich zum schlagartig einsetzenden erheblichen Nährstoffüberangebot bewirkt der gleichzeitige Umschlag des Bestandsklimas in Freiflächenbedingungen eine massive Mineralisation organischer Substanz mit schubweiser Nitratauswaschung ins Grundwasser. Eine dem Kahlhieb wirkungsgleiche Maßnahme ist die Lichthauung, bei der nur noch vereinzelt Bäume stehen bleiben und dadurch ebenfalls Freiflächenbedingungen entstehen. Kahlhiebe sind nach Art. 14 BayWaldG im Hochwald zu vermeiden, im Schutzwald eigens erlaubnispflichtig. Erscheint im sachlich begründeten Einzelfall ein Kahlhieb o. ä. im Wasserschutzgebiet unumgänglich, so bedarf dieser der Befreiung durch die Kreisverwaltungsbehörde, unter der Voraussetzung, dass eine wesentliche Beeinträchtigung der Grundwasserbeschaffenheit dadurch nicht zu besorgen ist.

Ist nach Kalamitäten infolge von Windwurf, Schneebruch oder durch Schädlingsbefall eine umgehende Aufarbeitung erforderlich und nur durch die Entnahme aller geschädigten Bäume und daher u.U. nur durch Kahlhieb möglich, so genügt die Anzeige beim Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen unter Vorlage der forstfachlichen Feststellung und Bestätigung der Notwendigkeit und Dringlichkeit durch den zuständigen Revierleiter des Amtes für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. Unbeschadet Nr. 6.15 bleibt eine Rodung verbliebener Wurzelstöcke verboten (bzw. in unausweichlichen Fällen einer Befreiung nach § 4 dieser Verordnung vorbehalten).

Grundstücksliste

Alle Grundstücke liegen auf der Gemarkung Gachenbach.

Fassungsbereiche WI

Brunnen 1: 346 / Brunnen 2: 345/2

Engere Schutzzone W II

344 (teilweise), 345 (teilweise), 345/1 (teilweise), 346/1 (teilweise), 347 (teilweise), 350 (teilweise), 351 (teilweise), 352 (teilweise), 353 (teilweise), 354 (teilweise), 355 (teilweise),

Weitere Schutzzone W III

1, 2, 2/3, 2/7, 2/8, 150 Gachenbach (teilweise), 287, 289, 290, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 317/1, 317/2, 317/3, 318, 319, 320, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 339, 340, 341, 342, 343, 343/1, 344 (teilweise), 345 (teilweise), 345/1 (teilweise), 346/1 (teilweise), 347 (teilweise), 348, 349, 349/1, 350 (teilweise), 351 (teilweise), 352 (teilweise), 353 (teilweise), 354 (teilweise), 355 (teilweise), 356, 779/6 ST2084