

OberSelters
Mineral- und Heilquellen GmbH

Mineralwassererschließung

Antrag
auf wasserrechtliche Erlaubnis
zur Entnahme von Grundwasser
aus dem Brunnen 9 (HB4.2)



OberSelters
Mineral- und Heilquellen GmbH

Mineralwassererschließung

Antrag
auf wasserrechtliche Erlaubnis
zur Entnahme von Grundwasser
aus dem Brunnen 9 (HB4.2)

1. Antragsteller

Antragsteller ist die OberSelters Mineral- und Heilquellen GmbH, Brunnenstraße 1, 65520 Bad Camberg.

2. Gegenstand des Antrages

Der Antragsteller beantragt aufgrund der §§ 8 und 9 des Gesetzes zur Neuordnung des Wasserrechts (WHG) vom 31. Juli 2009 in Verbindung mit dem Hessischen Wassergesetzes (HWG) in der Fassung vom 14.12.2010 für sich und seine Rechtsnachfolger die Erteilung einer gehobenen wasserrechtlichen Erlaubnis zur Entnahme von Grundwasser zur Mineralwasserabfüllung aus dem Brunnen 9 (HB4.2)

mit einer Gesamtmenge von
von bis zu 10,0 m³/h
von bis zu 240,0 m³/d
von bis zu 7.000 m³/m
von bis zu 60.000 m³/a

für eine Zeitdauer von 30 Jahren.

Die OberSelters Mineral- und Heilquellen GmbH betreibt im Gemeindegebiet Bad Camberg-Oberselters mehrere Gewinnungsanlagen zur Erschließung von Mineralwasser. Die bestehenden Anlagen wurden durch Nutzung des Brunnen 9 (HB4.2) zur Mineralwassererschließung ergänzt und der Firmenstandort in Bad Camberg-Oberselters dadurch gestärkt werden.

3. Lage und Grundbesitzverhältnisse

Der Brunnen 9 (HB4.2) befindet sich in einem Waldgebiet nordwestlich von Bad Camberg im Bereich der südöstlichen Talflanke des Hauserbaches.

Die Lage des Brunnens 9 (HB4.2) ist dem beigefügten Übersichtslageplan im Maßstab 1 : 5.000 (Anlage B-2) sowie dem Detaillageplan Anlage B-3 zu entnehmen. Die genaue Lage wird durch die Koordinaten

	UTM ETRS89 Zone 32N				
	X-Wert	Y-Wert	Gemarkung	Flur	Parzelle
BAP4.2	449988	5576090	Erbach	3	2

auf der topografischen Karte 5615 Blatt Villmar gekennzeichnet.

Das Grundstück befindet sich im Besitz der Stadt Bad Camberg:

Auszug aus dem Eigentümerverzeichnis der Stadt Bad Camberg (ALB)

Flurstückskennzeichen	Fläche	Name	Straße	Ort
2865 3 2 0	261662	Stadt Bad Camberg	Rathaus	Bad Camberg

Die Eigentüternachweise der Fläche sind in Anlage A-1 beigefügt. Über die Nutzung der Fläche wurde eine privatrechtliche Vereinbarung geschlossen.

4. Wasserbedarf

Die Erschließung von Mineralwasserressourcen durch die OberSelters Mineral- und Heilquellen GmbH wurde durch den Brunnen 9 (HB4.2) ergänzt und verstärkt.

Das aus dem Brunnen 9 geförderte Wasser wird entsprechend der amtlichen Anerkennung als natürliches Mineralwasser und dem Bescheid der Nutzungsgenehmigung gemeinsam mit dem Wasser des Altbrunnens 5 im Produkt „Nassauer Land“ abgefüllt. Hierfür wurden im Jahr 2020 ca. 43.800 m³ Wasser gefördert.

Die beantragte maximale monatliche Fördermenge von 7.000 m³/m und die Jahresmenge von 60.000 m³/a bieten im Rahmen der bisherigen Bewertung der hydrogeologischen Randbedingungen die Möglichkeit, auf steigende Nachfrage im Bedarfsfall reagieren zu können.

5. Brunnen HB4.2

5.1 Bauarbeiten

Die Hauptbohrung Brunnen 9 (HB4.2) wurde im Jahr 2014 bis in eine Tiefe von 83,0 m u. GOK und mit einem Endbohrdurchmesser von 444 mm abgeteuft. Die vorherige Erkundungsbohrung (Endteufe 98,0 m) wurde dabei überbohrt. Die Bohrarbeiten wurden von der Firma Anger's Söhne, Hessisch Lichtenau, ausgeführt.

Die Bohrung traf nachstehende Bodenschichten an:

m u. GOK	Lithologie	Bemerkungen
0,50	Auffüllung	Bohrplatzbefestigung
0,60	Mutterboden	
4,60	Hangschutt	Ton-/Sandsteine in lehmig-toniger Matrix
25,10	Sandsteine/ Tonsteine	Verwitterungszone
83,00	Tonsteine/ Sandsteine	In wechselnder Zusammensetzung und Schichtung, Unterdevon

In Anlage A-2 findet sich die detaillierte Schichtbeschreibung, in Anlage A-3 ist die Fotodokumentation der Kerne der Erkundungsbohrung beigefügt.

Nach dem Setzen eines Standrohres (Ø 6,60 mm) bis 8,70 m wurde die Bohrung bis in 30,0 m Tiefe mit einem Bohrdurchmesser von 620 mm geführt. Da-

runter folgt bis 61,50 m ein Bohrdurchmesser von 530 mm und von dort ab bis zur Endteufe von 83,0 m die Fortsetzung im Durchmesser von 444,5 mm.

Der Brunnen 9 wurde mit Edelstahlrohren (Wst. 1.4571) DN 175 ausgebaut. Von GOK bis 30,0 m finden sich Vollrohre. Von 30,0 bis 83,0 m sind es Wickeldraht-Filterrohre mit einer Schlitzweite von 2,0 mm. Der Bereich der früheren Erkundungsbohrung unter 83,0 m wurde mittels Dämmer verschlossen.

Der Brunnen wurde durch den Einbau eines Stahlsperrohres (\varnothing 406 mm) von GOK bis 30,0 m gegen das Eindringen von Tagwässern geschützt. Der äußere Ringraum wurde dabei im Kontraktorverfahren mit einem Dämmer Typ II verschlossen und abgedichtet. Im inneren Ringraum d.h. zwischen Sperrrohr und Brunnenausbau wurde der Filterkies mit hochgezogen

Der Brunnen 9 enthält auch ein Peilrohr PVC DN 50. Dieses reicht bis in 65,0 m Tiefe und ist von 55,0 bis 65,0 m verfiltert (Anlage B-4).

Das abschnittsweise Entsandungspumpen wurde vom 10.09. bis 16.09.2014 durchgeführt.

Der Brunnenabschluss wird als Überflur-Schachtbauwerk ausgebildet. Eine Ausführungszeichnung findet sich in Anlage B-5.

5.2 Geophysik

Am fertiggestellten Brunnen 9 (HB4.2) wurden am 25.09.2014 geophysikalische Untersuchungen zur Erkundung der hydraulischen Anbindung des Brunnens an den Grundwasserleiter durchgeführt. Mit Hilfe von Flowmeter-Messungen sowie eines Salinitäts- und Temperatur-Logs wurden folgende Zustrombereiche ermittelt:

30,4 – 39,8 m u. GOK	ca. 53,9%
52,5 – 57,2 m u. GOK	ca. 23,6%
61,6 – 66,9 m u. GOK	ca. 10,0%
71,7 – 77,6 m u. GOK	ca. 11,6%

5.3 Leistungspumpversuch

Im Zeitraum vom 18.05 bis 1.06.2015 wurde am Brunnen 9 (HB4.2) ein mehrstufiger, etwa 250-stündiger Leistungs-Pumpversuch mit Förderraten von 5,0; 7,5; 10,0 und 12,5 m³/h durchgeführt. Die Abstufung der Förderraten erfolgte in Anlehnung an den mehrstufigen Pumpversuch an der Erkundungsbohrung EKB4.2 im Mai 2014.

Der Ruhewasserspiegel vor Beginn des Leistungspumpversuchs lag bei 9,65 m u. GOK. Die Höhe der Förderraten sowie der resultierende Verlauf der Absenkung sind vergleichbar mit dem Pumpversuch an der Erkundungsbohrung.

Die Auswertung des Leistungs-Pumpversuchs führte zu folgenden Erkenntnissen über den Brunnen 9 (HB4.2):

- Bei Förderraten von 5,0; 7,5 und 10,0 m³/h wurden quasistationäre Absenkungszustände des Betriebswasserspiegels erreicht. Bei einer Förderung von 12,5 m³/h stellte sich auch nach mehr als 160-stündiger Dauer dieser Stufe keine Beharrung des Wasserspiegels ein.
- Der lineare Verlauf des Leistungs-Absenkungs-Diagramms lässt auf gespannte Grundwasserverhältnisse am Brunnenstandort schließen.
- Der Leistungs-Absenkungs-Verlauf deutet darauf hin, dass sich bei einer Steigerung von 10,0 auf 12,5 m³/h die Druckverhältnisse entspannen (freier Grundwasserspiegel).
- Die Entspannung des Grundwasserdruckspiegels stellt sich in einem Bereich zwischen ca. 19,0 bis 23,0 m u. GOK ein.
- Nach Abschalten der Brunnenpumpe erfolgt innerhalb von 30 Minuten ein ca. 50-%er Wiederanstieg des Wasserspiegels. Der restliche Wiederanstieg verläuft gedämpft und nahezu linear über einen Zeitraum von mehreren Tagen. Der Ausgangswasserspiegel von 9,65 m u. GOK wurde im Rahmen der Messungen nicht erreicht.

5.4 Fünfjähriger, kontrollierter Betrieb

Nach Fertigstellung des Brunnens wurde ein fünfjähriger, kontrollierter Betrieb im Brunnen 9 (HB4.2) genehmigt.

Bis Herbst 2018 wurden verschiedene Pumptests mit Entnahmespitzen von bis zu 7,5 m³/h am Brunnen gefahren, bevor im November 2018 die eigentliche Nutzung des Brunnens begann.

Die dauerhafte Förderung wurde 2018 im Regelbetrieb mit einer Menge von 5 m³/h betrieben (siehe Abb. 1). In Abhängigkeit von der Produktion wurde in 2020 und 2021 eine absatzbedingte Rücknahme der Förderung vorgenommen.

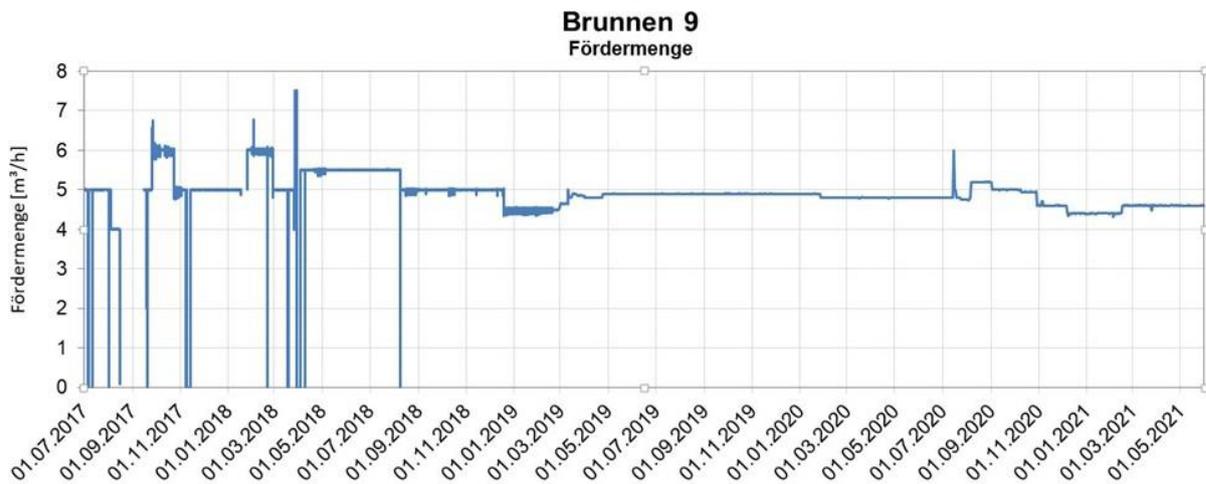


Abb. 1 Die Fördermenge in Brunnen 9 seit Förderbeginn im Juli 2017

Die durch die Förderung verursachte Ganglinie des Wasserspiegels im Brunnen 9 wird in Abb. 2 dargestellt. Der Wasserspiegel befindet sich bei konstanter Förderung zwischen 15 und 19 m unter Messpunkt.



Abb. 2 Der Wasserstand im Brunnen 9 seit Förderbeginn im Juli 2017

Neben der Fördermenge und dem Wasserstand wurden die Wassertemperatur und elektrische Leitfähigkeit kontinuierlich miterfasst. Dabei zeigte es sich, dass die Wassertemperatur sehr stabil im Niveau von ca. 10°C liegt, während die Werte der elektrischen Leitfähigkeit einen stetigen und gestuften Abfall der Ganglinie aufwiesen. Zwischenzeitlich ist bekannt, dass dieses Phänomen auf einem Alterungsprozess der eingebauten Messsonde zurückzuführen ist. Diese sollte demnach im nahezu jährlichen Turnus getauscht werden, um aussagekräftige Messergebnisse zu erhalten.

6. Geologie und Hydrogeologie

Der Brunnen 9 liegt im rechtsrheinischen Abschnitt des südlichen Rheinischen Schiefergebirges im zentralen Bereich der Idsteiner Senke zwischen Limburg und Wiesbaden. Die nahezu Nord-Süd-verlaufende Idsteiner Senke stellt eine tektonische Grabenstruktur dar, die das Rheinische Schiefergebirge im Bereich des Taunus in einen westlichen und östlichen Abschnitt unterteilt.

Während des Oberdevons und des Unterkarbons wurde die gesamte Gesteinsabfolge von der varistischen Gebirgsbildung erfasst, die zur Faltung der Gesteine und zur Dislokation einzelner Decken führte. Die varistischen Strukturelemente wie Antiklinalen, Synklinalen, Auf- und Überschiebungen, die durch Einengung entstanden, verlaufen in NE-SW-Richtung und sind an NW-SE- bzw. NNW-SSE-streichenden Querstörungen tektonisch versetzt.

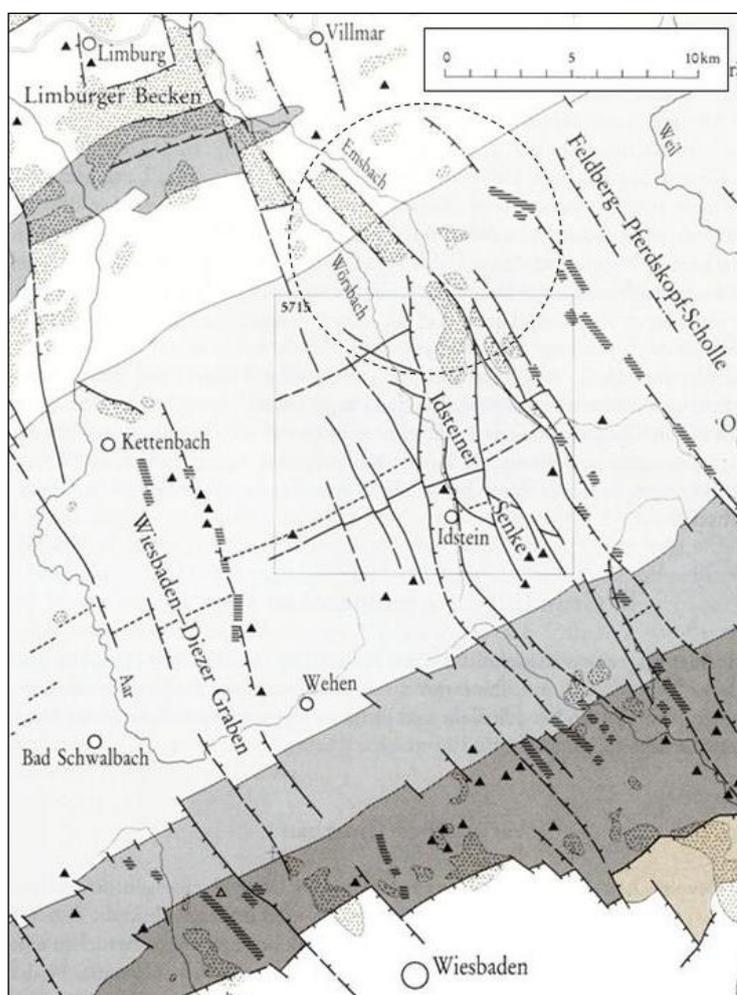


Abb. 3 Zentraler Bereich des ostrheinischen Rheinischen Schiefergebirges mit der Idsteiner Senke als Grabenstruktur und gekennzeichnetem Vorhabensbereich (ANDERLE 1991)

Der Brunnenstandort befindet sich südlich des NE-SW-verlaufenden Hauserbaches im Kreuzungsbereich mit einem NW-SE-streichenden Quarzgang. Der Quarzgang ist entlang einer varistisch streichenden Störung mit erheblichem vertikalem Versatz der Gesteinsschichten angelegt, die aus Sandsteinen, Grauwacken und Tonschiefern aufgebaut werden. Entlang dieser Querstörung sind die Schichten des westlichen tektonischen Blocks, die die bereits zuvor beschriebene SE-Flanke einer Sattelstruktur aufbauen, gegen den tektonischen Block im Osten abgeschoben. Entlang solcher Abschiebungsstrukturen (Extension) können die Gesteine infolge tektonischer Zerrüttung relativ hohe hydraulische Durchlässigkeiten und begünstigte Wasserwegsamkeiten aufweisen. Diese wurden u. a. durch den Leistungspumpversuch am Brunnen 9 (HB4.2) nachgewiesen.

Durch die vor der Hauptbohrung durchgeführte Erkundungsbohrung (EKB4.2) wurden bis in eine Tiefe von 25,1 m Hanglehm und tonig verwitterte Tonschiefer durchörtert. Darunter folgt bis in eine Tiefe von 80,9 m eine Sandstein-Tonschiefer-Wechselfolge mit ausgeprägter Klüftigkeit. In größerer Tiefe folgt eine dichte Tonschiefer-Abfolge mit geringer Klüftigkeit. Die Schichtenbeschreibung der Erkundungsbohrung ist in Anlage A-2 beigefügt. Der Grundwasserspiegel stellte sich bei etwa 9,0 m u. GOK ein. Es herrschen gespannte Grundwasser-Druckverhältnisse vor. Anhand der Ergebnisse der Erkundungsbohrung wurde die Hauptbohrung nur bis in 83 m Tiefe abgeteuft und ausgebaut.

Der im Rahmen des Pumpversuchs im Mai/Juni 2015 ermittelte hydraulische Durchlässigkeitsbeiwert liegt für den durch den Brunnen 9 (HB4.2) erschlossene Kluftgrundwasserleiter bei etwa $7,3$ bis $8,3 \times 10^{-6}$ m/s.

7. Hydrochemische Verhältnisse

Das erschlossene Wasser ist als **Calcium-Magnesium-Hydrogenkarbonat-Typ** einzustufen. Teilweise treten Eisen und Mangan in geringen Spuren auf. Die Nitrat-Konzentrationen sind gering. Die Messwerte für Nitrit und Ammonium liegen in der Regel unterhalb der jeweiligen Bestimmungsgrenzen.

Die amtliche Anerkennung des Brunnens 9 (HB 4.2) als natürliche Mineralwasser gemäß Mineral- und Tafelwasser-Verordnung wurde im Frühjahr 2016 beim Landkreis Limburg-Weilburg beantragt. Gleichzeitig wurde ein Antrag auf Nutzungsgenehmigung gestellt.

Beide Anträge wurden mit Bescheid vom Juli 2016 gültig beschieden, so dass die vorgesehene Nutzung zur Abfüllung von Mineralwasser rechtlich gesichert ist.

Die bisherige analytische Begleitung im fünfjährigen, kontrollierten Betrieb zeigt, dass stabile hydrochemische Verhältnisse im Brunnen vorherrschen. Die Ergebnisse der vorgenannten Untersuchungen sind in der nachstehenden Tabelle zusammengestellt.

	16.01.2019	25.03.2019	22.05.2019	26.07.2019	24.09.2019	26.02.2020	19.05.2020	30.11.2020	04.02.2021
Nitrit	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,05	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Ammonium, CFA	< 0,02	< 0,02	0,09	< 0,02	< 0,02	0,03	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Fluorid	0,15	0,15	0,15	0,14	0,17	0,14	0,14	0,13	0,13
Chlorid	7,5	7,9	7,5	7,5	7,3	7,8	8	7,6	7,5
Nitrat	2,5	2,9	2,8	3,1	2,9	4,3	5,3	3,8	6,1
Sulfat	15	17	16	16	17	18	19	17	20
Elektr. Leitfähigkeit bei 25°	304	306	307	307	304	309	310	302	313
Carbonat	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3
Hydrogencarbonat	160	162	162	163	160	159	159	154	154
Säurekapazität bis pH 8,2	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Säurekapazität bis pH 4,3	2,62	2,66	2,65	2,67	2,63	2,61	2,6	2,53	2,53
Strontium	0,091	0,092	0,096	0,094	0,09	0,099	0,093	0,092	0,085
Natrium	10,5	10,2	11,1	10,7	10,7	10,7	10,7	10,4	10,5
Mangan	0,11	0,11	0,11	0,1	0,094	0,1	0,11	0,095	0,08
Magnesium	11,4	11,6	11,8	11,6	11,4	12,1	11,8	11,5	11,6
Kalium	0,9	0,9	1	0,9	1,1	0,9	0,9	1,2	0,8
Eisen	0,01	0,005	< 0,005	< 0,005	0,007	< 0,005	0,006	< 0,005	< 0,005
Calcium	35,4	35,9	36,7	36,4	35,4	37,5	36	35,8	35,7
Summe gelöste Mineralstoffe	244	249	269	250	246	251	269	242	246
Iodid							0,006		

Tab. 1: Zusammenstellung aktueller chemischer Analysen der letzten Jahre

Naturschutzfachliche Belange

Der Standort des Brunnen 8 (HB3.1) befindet sich innerhalb des Naturparks Hochtaunus (Abb. 4). In ca. 90 m Entfernung verläuft der Hauserbach. Dieser stellt ein wesentliches Element des FFH-Gebietes „Eisenbach bei Niederselters“ (5615-304) dar. Hauptschutzziel dieses FFH-Gebietes ist der Erhalt und Entwicklung von aquatischen Lebensräumen für das Bachneunauge und Groppe. Ferner sollen Auenwälder erhalten werden.

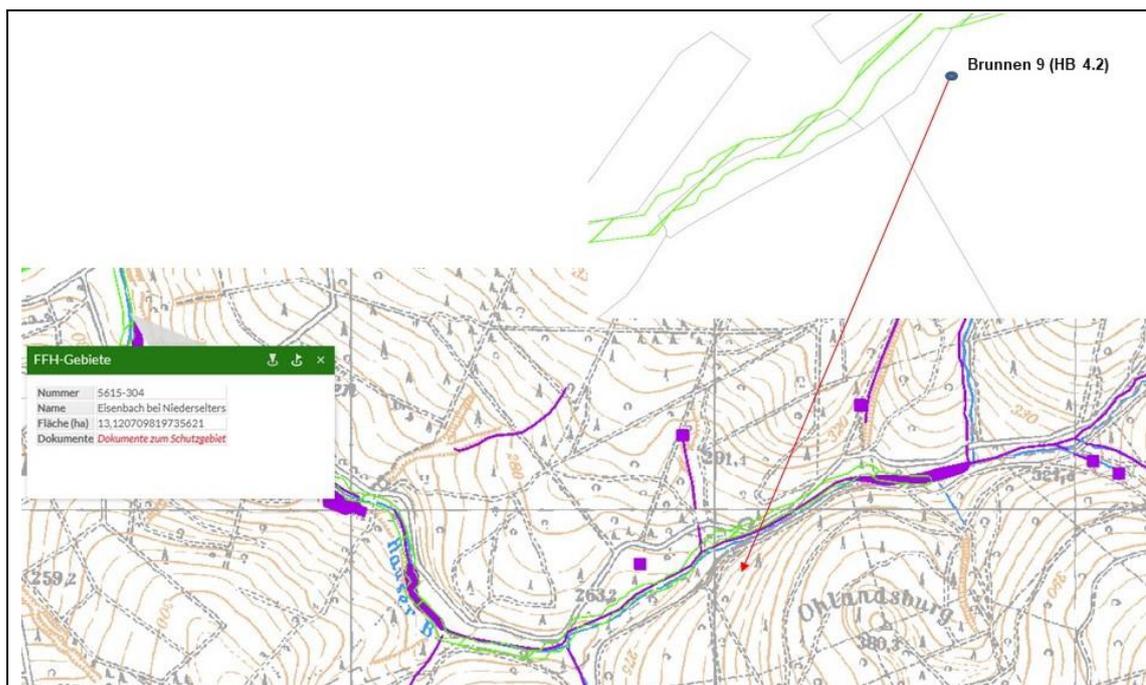


Abb. 4: Auszug aus <https://natureg.hessen.de> mit FFH-Gebiet Eisenbach und Brunnenstandort

Brunnen 9 liegt im Waldgebiet am Hang südlich des Hauserbaches. Dort existiert keine grundwasserabhängige Vegetation.

Aufgrund des Sachverhaltes, dass aus dem Brunnen 9 Grundwasser für die Mineralwasserabfüllung gewonnen wird, muss eine Grundwasserentnahme aus größerer Tiefe d.h. aus „einem geschützten Vorkommen“ erfolgen. Der Brunnen wurde daher gegen den Zutritt von oberflächennahem Grundwasser durch eine Sperrverrohrung mit vollständiger Abdichtung bis in eine Tiefe von 30,0 m ausgebaut.

Durch den Betrieb des Brunnens zur Entnahme von Grundwasser aus größerer Tiefe sind keine erheblichen, nachteiligen Auswirkungen auf grundwasserabhängige Ökosysteme entstanden bzw. zu erwarten. Die Erfordernis einer Vorprüfung gemäß §11 WHG, §9 HWG und §3 und Anl. 1 und 2 UVPG be-

steht somit nicht. Dennoch wurde ergänzend eine UVP-Vorprüfung durchgeführt, siehe Anlage A-5

9. Begründung des Antrages

Die OberSelters Mineral- und Heilquellen GmbH hat zur Stärkung ihres Standortes in Bad Camberg-Oberselters und zur Sicherung der Arbeitsplätze nach umfangreichen Voruntersuchungen durch die Errichtung des Brunnens 9 (HB4.2) Grundwasser zur Mineralwasserabfüllung erschlossen. Nach einem kontrollierten Betrieb in den letzten Jahren wird jetzt eine längerfristige wasserrechtliche Genehmigung beantragt.

Der Bohransatzpunkt wurde gemeinsam mit dem örtlichen Wasserversorger, den Stadtwerken Bad Camberg, unter wasserwirtschaftlichen Gesichtspunkten entwickelt. Im Vorhabensbereich erfolgt gegenwärtig keine Nutzung des Grundwassers für die öffentliche Trinkwasserversorgung, sodass diesbezüglich das beantragte Wasserrecht keine negative Auswirkung auf Rechte Dritter hat.

Es ist eine Grundwasserförderung aus größerer Tiefe vorgesehen, die keine Auswirkungen auf Natur und Umwelt hat.

Es wird gebeten, dem Antrag stattzugeben.

Die Bearbeiter:

Wasser und Boden GmbH

Boppard-Buchholz, im Oktober 2021

.....
i. A. M.Sc. Irka Schüller

.....
Dr. Karl-Heinz Köppen

Der Antragsteller:

OberSelters Mineral- und Heilquellen GmbH

Bad Camberg, den . Oktober 2021

.....

OberSelters
Mineral- und Heilquellen GmbH

Mineralwassererschließung

Antrag
auf wasserrechtliche Erlaubnis
zur Entnahme von Grundwasser
aus dem Brunnen 9 (HB4.2)

- Inhalt -

<u>Text:</u>	<u>Seite</u>
1. Antragsteller	1
2. Gegenstand des Antrages	1
3. Lage und Grundbesitzverhältnisse	2
4. Wasserbedarf	3
5. Brunnen 9 (HB4.2)	4
6. Geologie und Hydrogeologie	7
7. Hydrochemische Verhältnisse	9
8. Naturschutzfachliche Belange	10
9. Begründung des Antrages	12

Anlagen–Reihe A:

- A – 1 Eigentüternachweise
- A – 2 Schichtenbeschreibung EKB 3.1 – Vorerkundung
- A – 3 Fotodokumentation EKB 3.1 - Vorerkundung
- A – 4 Daten des bisherigen, kontrollierten Betriebes
- A – 5 Umweltverträglichkeits-Vorprüfung, standortbezogen

Anlagen–Reihe B:

- B – 1 Übersichtskarte 1 : 25.000
- B – 2 Übersichtslageplan 1 : 5.000
- B – 3 Lageplan (Flurkarte) 1 : 1.000
- B – 4 Ausbauplan Brunnen 9 (HB4.2)
- B – 5 Übersichtszeichnung Schachtbauwerk Brunnen 9 (HB4.2)

OberSelters
Mineral- und Heilquellen GmbH

Mineralwassererschließung

Antrag
auf wasserrechtliche Erlaubnis
zur Entnahme von Grundwasser
aus dem Brunnen 9 (HB4.2)

ANLAGEN-REIHE A

OberSelters
Mineral- und Heilquellen GmbH

Mineralwassererschließung

Antrag
auf wasserrechtliche Erlaubnis
zur Entnahme von Grundwasser
aus dem Brunnen 9 (HB4.2)

ANLAGEN-REIHE B

OberSelters
Mineral- und Heilquellen GmbH

Mineralwassererschließung

Antrag
auf wasserrechtliche Erlaubnis
zur Entnahme von Grundwasser
aus dem Brunnen 9 (HB4.2)

ANLAGEN-REIHE A

Anlage A-1
Eigentümnachweise



Flurstück 2, Flur 3, Gemarkung Erbach

Gebietszugehörigkeit: Gemeinde Bad Camberg
Kreis Limburg-Weilburg
Regierungsbezirk Gießen

Lage: Ohlandsburg

Fläche: 261 662 m²

Tatsächliche Nutzung: 261 662 m² Nadelholz

Angaben zu Buchung und Eigentum

Buchungsart: Grundstück

Buchung: Amtsgericht (Grundbuchamt) Limburg a.d.Lahn
Grundbuchbezirk Erbach
Grundbuchblatt 1521
Laufende Nummer 84

Eigentümer: 2 Stadt Bad Camberg
Rathaus
65520 Bad Camberg

OberSelters
Mineral- und Heilquellen GmbH

Mineralwassererschließung

Antrag
auf wasserrechtliche Erlaubnis
zur Entnahme von Grundwasser
aus dem Brunnen 9 (HB4.2)

ANLAGEN-REIHE A

Anlage A-2
Schichtenbeschreibung EKB 4.2
(Vorerkundung)

Bohrung	OberSelters BAP4.2, April/Mai 2014
Ausführende Firma	Anger`s Söhne Hessisch Lichtenau
Bohrmeister	Jürgen Pröhl
Lage	Bad Camberg, ca. 2.300 m NE Ortslage Erbach
X/Y (UTM, 32), NN-GOK	X: 449988 Y: 5576090 ca. NN+282 m
Bohrverfahren	Einfachkernrohr bis 20,50 m, dann Seilkernrohr (Doppelkernrohr)

m u. GOK	Lithologie, Geologie	Bemerkungen
0,5	Auffüllung	Schotter, Keratophyr
0,6	Mutterboden	dunkelbraun
4,6	Hangschutt	Ton/Sandstein in lehmig-toniger Matrix (hellbraun)
21,6	verwitterte Tonschiefer	hellgrau-hellbraun, dicht, TS tonig verwittert und gebleicht
22,0	Sandstein	bräunlich, verwittert, entfestigt
25,1	verwitterte Tonschiefer	hellgrau-hellbraun, dicht, TS tonig verwittert und gebleicht
30,6	Sandstein-Tonstein-Wechselfolge	entfestigt, kleinstückig zerbrochen, wenige kompakte Abschnitte (28,0-28,3/28,5-28,6 m), Bruchflächen mit Oxidschicht
30,8	Tonschiefer	hellgrau, kompakt, tonig verwittert
35,2	Sandstein	kleinstückig zerbrochen, Bruchflächen mit Oxidschicht; teilweise mit tonig-schluffiger Matrix (33,5-33,65/35,0-35,2 m)
38,0	Sandstein	grau-bräunlich, kleinstückig zerbrochen, wenige Abschnitte kompakt (35,2-35,7/36,5-36,75/37,2-37,4/37,6-37,75 m)
40,6	Sandstein-Tonstein-Wechselfolge	oliv-braun, entfestigt, tonig-schluffige Matrix
41,0	Sandstein	grau, kompakt
41,4	Sandstein	stückig zerbrochen, Bruchflächen mit Oxidschicht
41,5	Sandstein	entfestigt, tonig-schluffige Matrix
41,85	Sandstein	stückig zerbrochen, Bruchflächen mit Oxidschicht
50,0	Sandstein	olivgrau-braungrau, überwiegend kleinstückig zerbrochen, wenige kompakte Bänke max. 0,15 m: 44,85-45,0/45,6-45,7/46,8-46,9/48,65-48,8 m; Bruchflächen mit Oxidschicht; teilweise schluffige Abschnitte: 44,85-45,0/45,6-45,7 m

50,6	Sandstein	kleinstückig zerbrochen, in tonig-schluffiger Matrix
52,9	Sandstein	kleinstückig zerbrochen, Bruchflächen mit Oxidschicht
54,75	Sandstein	kleinstückig zerbrochen, in tonig-schluffiger Matrix braun
57,3	Sandstein	kleinstückig zerbrochen, Bruchflächen mit Oxidschicht
59,8	Sandstein-Tonstein-Wechselfolge	braun, entfestigt, wenige kompakte Bereiche (Sandstein), tonige Matrix
61,2	Tonstein	grau-hellgrau, kompakt, Kerne tonig-plastisch
63,2	Sandschiefer	grau, entfestigt, Bruchflächen mit Oxidschicht
65,55	Tonschiefer	grau, tonig verwittert
66,3	Sandstein	bräunlich-grau
68,65	Tonschiefer	tonig verwittert, dicht, hellgrau bis 67,15 m, grau bis 68,65 m
69,85	Tonschiefer	teils tonig verwittert, stückig zerbrochen, Quarzbruchstücke bei 69,5 m
70,35	Sandstein	grau, kleinstückig zerbrochen, Bruchflächen mit Oxidschicht
72,15	Tonschiefer	grau, teilweise tonig verwittert
73,3	Sandstein	grünlich-grau, kompakt
73,4	Tonschiefer	tonig verwittert
75,8	Sandstein	hellgrau-grau, stückig zerbrochen (kompakte Abschnitte 0,1-0,3 m); Bruchflächen mit Oxidschicht
76,6	Tonschiefer	tonig verwittert
77,1	Sandstein	hellgrau, kompakt
77,5	Tonschiefer	kompakt, tonig verwittert 77,25-77,3 m
77,8	Sandstein	hellgrau, kompakt
80,9	Tonschiefer-Sandstein-Wechselfolge	dunkelgrau-grau, angewittert, entfestigt; Quarzader bei 80,5 m
Übergang zu eher dichteren Gesteinen mit geringerer hydraulischer Durchlässigkeit, Farbwechsel von braun zu grau		
86,6	Tonschiefer-Sandstein-Wechselfolge	grau-hellgrau, kompakt
89,1	Kernverlust	keine Kerne gewinnbar, Gesteinsabfolge durch Überbohren Kronenmatrix zerbohrt
90,4	Tonschiefer-Sandstein-Wechselfolge	plattig zerbrochen, teils kompakt
91,2	Tonschiefer-Sandstein-Wechselfolge	kleinstückig zerbrochen
93,0	Tonschiefer-Sandstein-Wechselfolge	plattig zerbrochen, teils kompakt
93,5	Tonschiefer-Sandstein-Wechselfolge	kleinstückig zerbrochen
94,2	Tonschiefer-Sandstein-Wechselfolge	plattig zerbrochen, teils kompakt

95,6	Tonschiefer-Sandstein-Wechselfolge	kleinstückig zerbrochen
98,0 ET	Tonschiefer-Sandstein-Wechselfolge	plattig zerbrochen, überwiegend kompakt

Aufnahme:

29.04. und 25.06.2014 Dr. Florian Ludwig, Wasser und Boden GmbH

OberSelters
Mineral- und Heilquellen GmbH

Mineralwassererschließung

Antrag
auf wasserrechtliche Erlaubnis
zur Entnahme von Grundwasser
aus dem Brunnen 9 (HB4.2)

ANLAGEN-REIHE A

Anlage A-3
Fotodokumentation EKB 4.2
(Vorerkundung)

OberSelters Mineral- und Heilquellen GmbH
Erkundungsbohrung BAP4.2
Bohrarbeiten Bohrung BAP4.2, 0 – 10 m



OberSelters Mineral- und Heilquellen GmbH
Erkundungsbohrung BAP4.2
Bohrarbeiten Bohrung BAP4.2, 10 – 20 m



OberSelters Mineral- und Heilquellen GmbH
Erkundungsbohrung BAP4.2
Bohrarbeiten Bohrung BAP4.2, 20 – 30 m



OberSelters Mineral- und Heilquellen GmbH
Erkundungsbohrung BAP4.2
Bohrarbeiten Bohrung BAP4.2, 30 – 40 m



OberSelters Mineral- und Heilquellen GmbH
Erkundungsbohrung BAP4.2
Bohrarbeiten Bohrung BAP4.2, 40 – 50 m



OberSelters Mineral- und Heilquellen GmbH
Erkundungsbohrung BAP4.2
Bohrarbeiten Bohrung BAP4.2, 50 – 60 m



OberSelters Mineral- und Heilquellen GmbH
Erkundungsbohrung BAP4.2
Bohrarbeiten Bohrung BAP4.2, 60 – 70 m



OberSelters Mineral- und Heilquellen GmbH
Erkundungsbohrung BAP4.2
Bohrarbeiten Bohrung BAP4.2, 70 – 80 m



OberSelters Mineral- und Heilquellen GmbH
Erkundungsbohrung BAP4.2
Bohrarbeiten Bohrung BAP4.2, 80 – 90 m



OberSelters
Mineral- und Heilquellen GmbH

Mineralwassererschließung

Antrag
auf wasserrechtliche Erlaubnis
zur Entnahme von Grundwasser
aus dem Brunnen 9 (HB4.2)

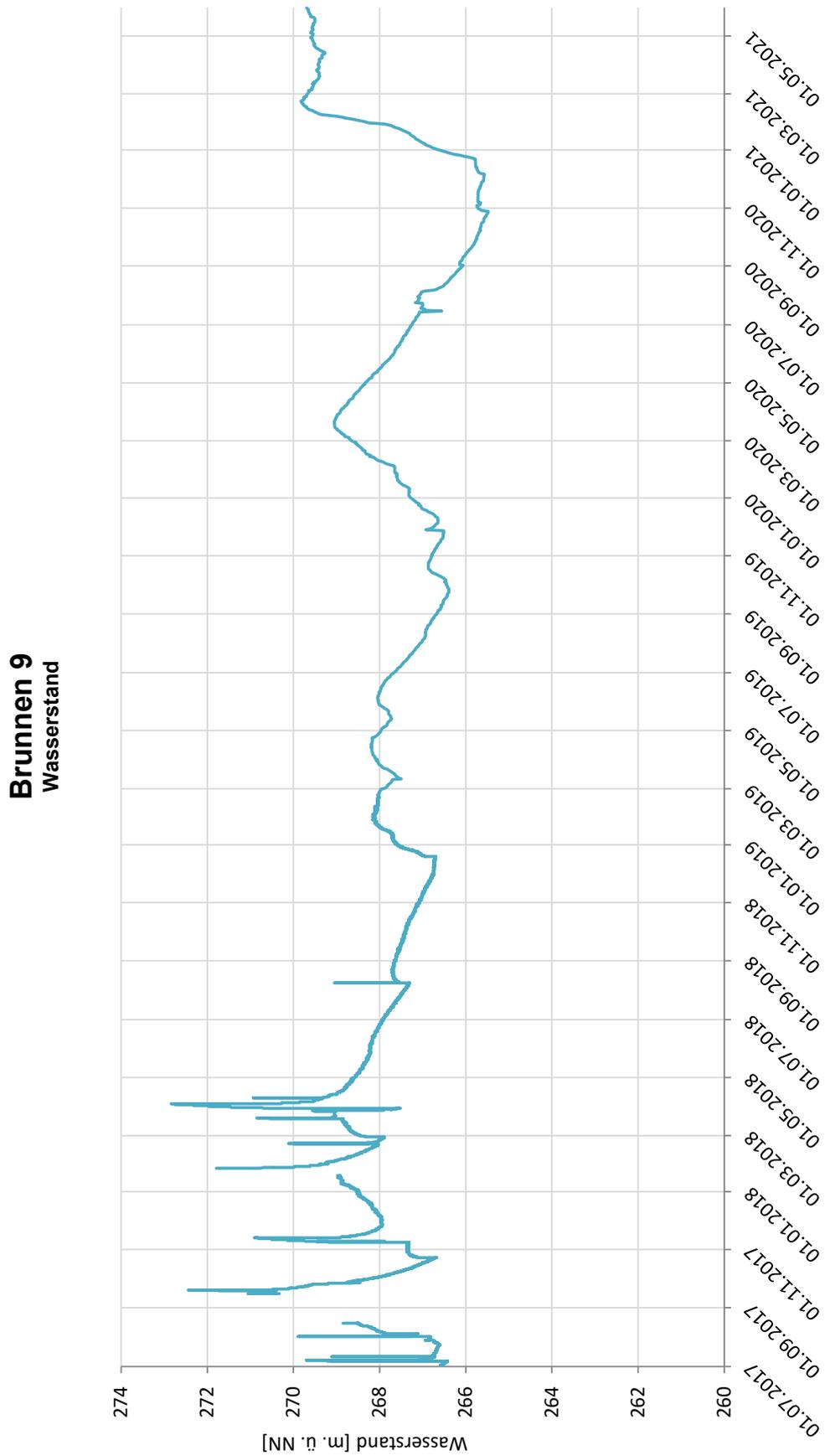
ANLAGEN-REIHE A

Anlage A-4
Daten des bisherigen, kontrollierten Betriebes

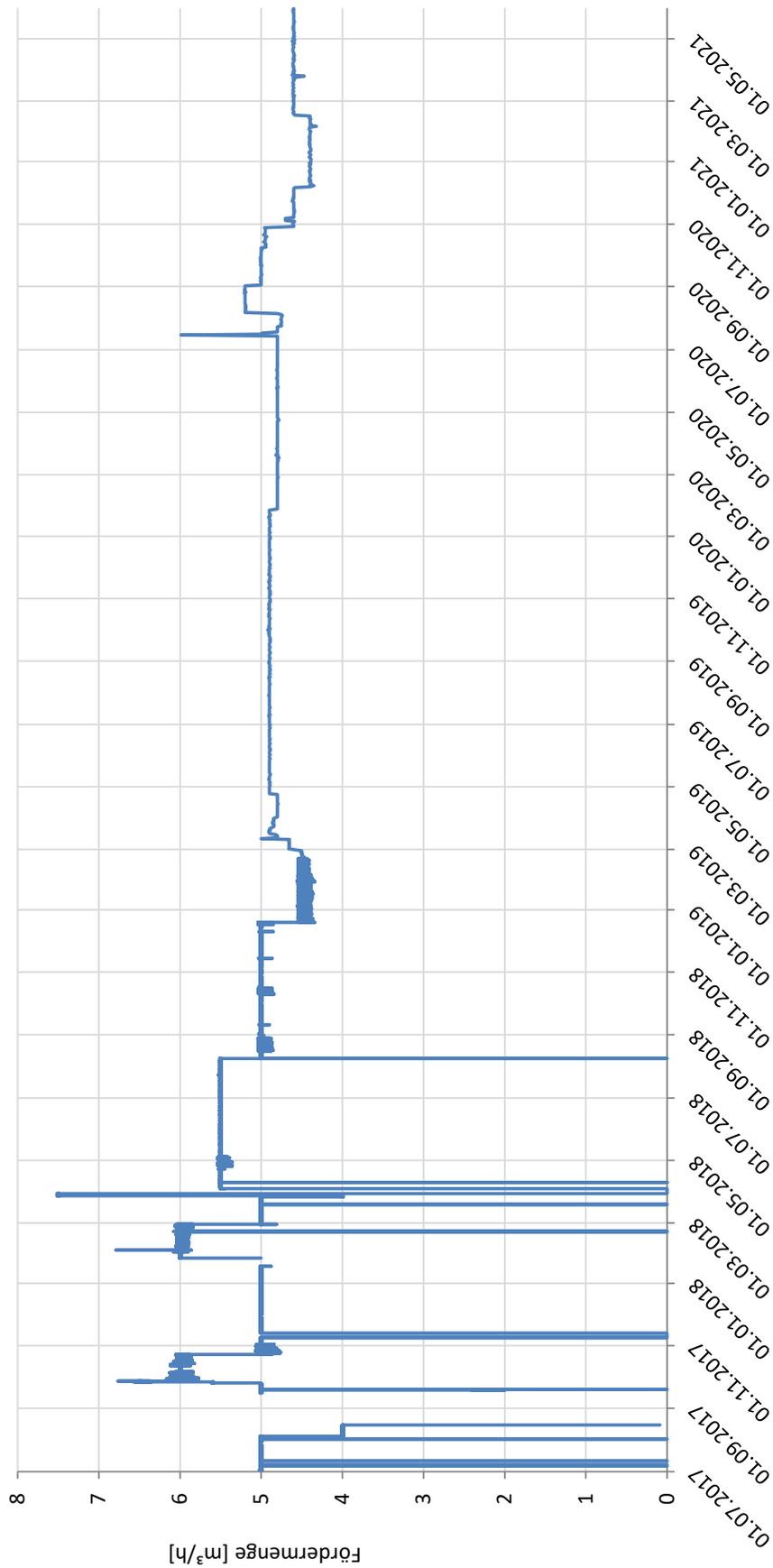
Betriebsdaten des Brunnens 9 der Jahre 2017 bis 2021

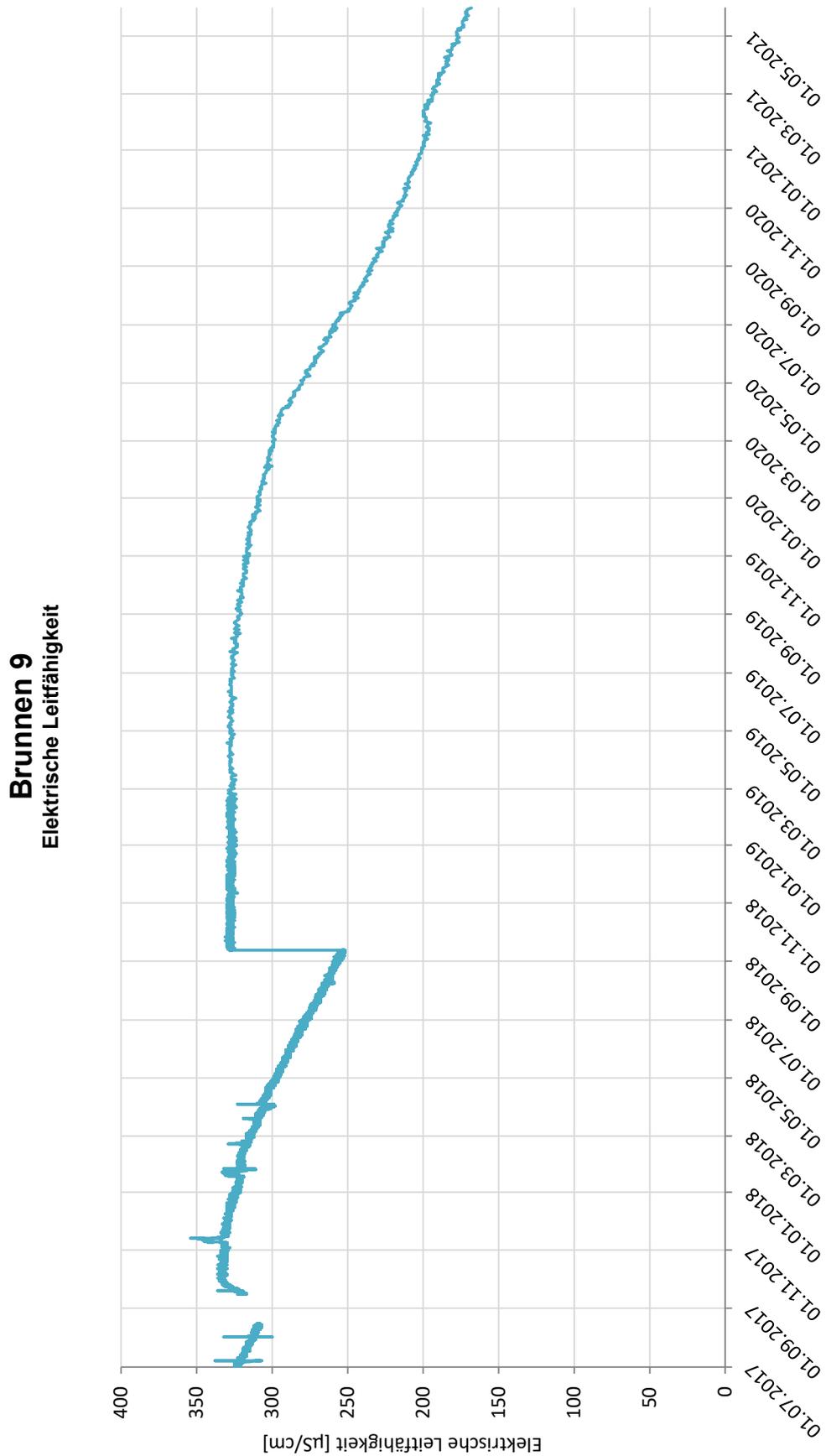
Die Datentabelle der Anlage A-4 hat einen Umfang von ca. 300 DIN-A4-Seiten. Aus diesem Grund wird hier exemplarisch der Tabellenkopf als Ausschnitt gezeigt. Bei Interesse an der gesamten Datentabelle im Excel- oder PDF-Format wird darum gebeten mit der Wasser und Boden GmbH Kontakt aufzunehmen.

Zeitstempel	[m ³ /h]	[m ü. NN]	[µS/cm]	[°C]
01.07.2017 11:18	5	266,59	322	9,8
01.07.2017 12:18	5	266,59	322	9,8
01.07.2017 13:18	5,01	266,59	323	9,8
01.07.2017 14:18	5	266,58	321	9,8
01.07.2017 15:18	5	266,59	324	9,8
01.07.2017 16:18	5	266,58	323	9,8
01.07.2017 17:18	5	266,58	323	9,8
01.07.2017 18:18	5	266,59	322	9,9
01.07.2017 19:18	5,01	266,58	323	9,8
01.07.2017 20:18	5,01	266,58	323	9,8
01.07.2017 21:18	5	266,58	325	9,8
01.07.2017 22:18	4,99	266,58	324	9,8
01.07.2017 23:18	5	266,58	324	9,8
02.07.2017 00:18	5,01	266,56	323	9,8
02.07.2017 01:18	5	266,58	322	9,8
02.07.2017 02:18	5	266,58	322	9,8
02.07.2017 03:18	5,01	266,58	323	9,8
02.07.2017 04:18	5	266,56	324	9,8
02.07.2017 05:18	5,01	266,56	321	9,8
02.07.2017 06:18	5	266,58	322	9,8
02.07.2017 07:18	5	266,56	323	9,8
02.07.2017 08:18	5	266,56	323	9,8
02.07.2017 09:18	5	266,56	323	9,8
02.07.2017 10:18	5,02	266,56	323	9,8
02.07.2017 11:18	5	266,56	324	9,8
02.07.2017 12:18	5	266,53	324	9,8
02.07.2017 13:18	5	266,53	324	9,8
02.07.2017 14:18	4,99	266,56	323	9,8
02.07.2017 15:18	5,01	266,56	323	9,8
02.07.2017 16:18	5	266,53	323	9,8
02.07.2017 17:18	5	266,53	323	9,8
02.07.2017 18:18	5	266,53	322	9,8
02.07.2017 19:18	4,99	266,53	322	9,8
02.07.2017 20:18	5	266,53	323	9,8
02.07.2017 21:18	5	266,53	323	9,8
02.07.2017 22:18	4,99	266,53	323	9,8
02.07.2017 23:18	5	266,53	323	9,8

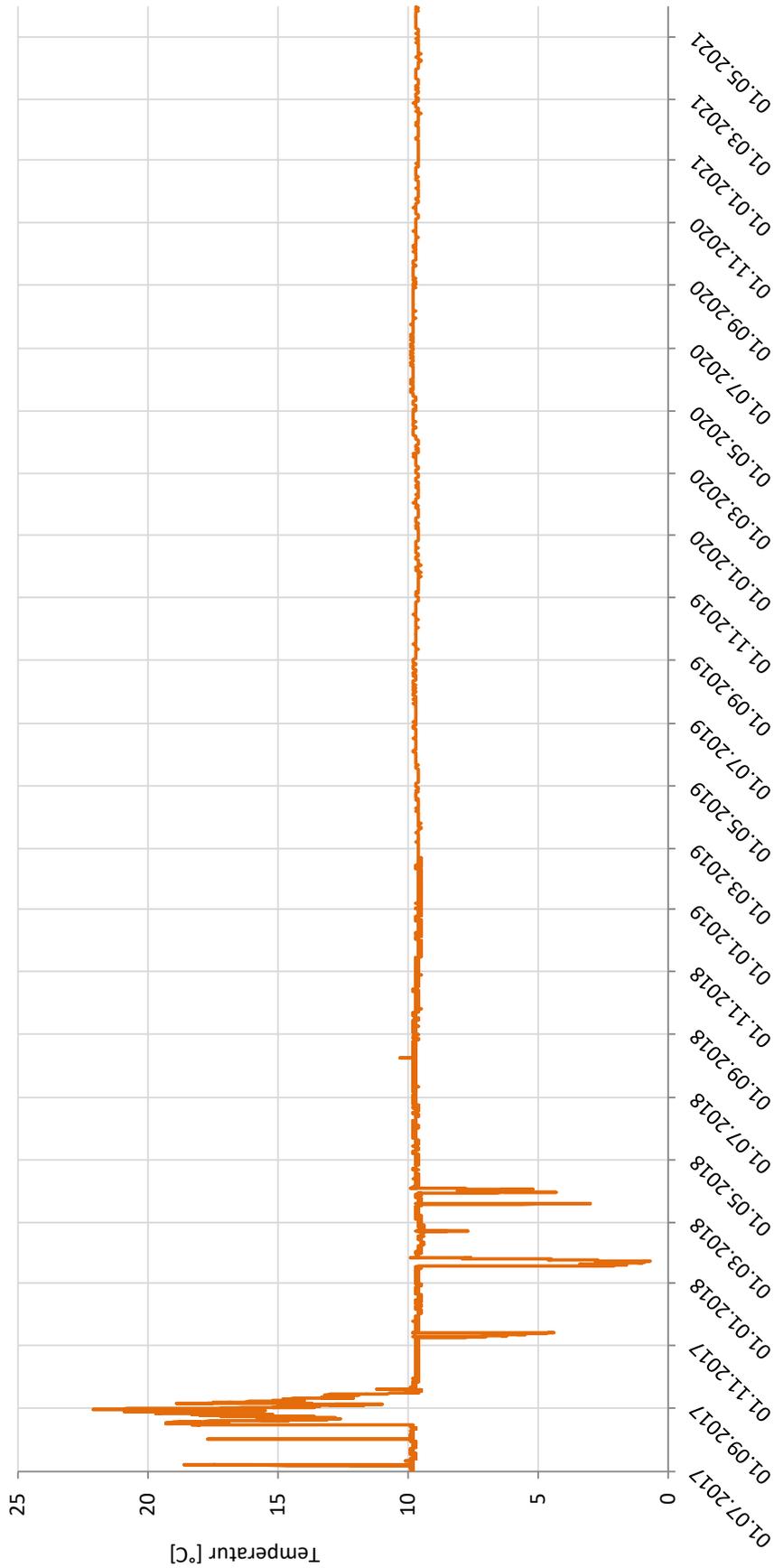


Brunnen 9
Fördermenge





Brunnen 9
Temperatur



OberSelters
Mineral- und Heilquellen GmbH

Mineralwassererschließung

Antrag
auf wasserrechtliche Erlaubnis
zur Entnahme von Grundwasser
aus dem Brunnen 9 (HB4.2)

ANLAGEN-REIHE A

Anlage A-5
Umweltverträglichkeits-Vorprüfung
standortbezogen

Standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls gemäß Anlage 1 Liste „UVP-pflichtige“ Vorhaben gemäß UVPG

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung - UVPG
 in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94)

Mit der Novellierung des UVPG im Jahre 2010 wurde geregelt, unter welchen Voraussetzungen eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist. Eine Konkretisierung hierzu findet sich in der Anlage 1 für bestimmte Vorhaben. Hier heißt es:

13.3	Entnehmen, Zutagefördern oder Zutageleiten von Grundwasser oder Einleiten von Oberflächenwasser zum Zwecke der Grundwasseranreicherung, jeweils mit einem jährlichen Volumen an Wasser von		
13.3.1	10 Mio. m ³ oder mehr	x	
13.3.2	100.000 m ³ bis weniger als 10 Mio. m ³		A
13.3.3	5.000 m ³ bis weniger als 100.000 m ³ , wenn durch die Gewässerbenutzung erhebliche nachteilige Auswirkungen auf grundwasserabhängige Ökosysteme zu erwarten sind;		S
13.4	Tiefbohrung zum Zweck der Wasserversorgung		A

X = Vorhaben ist UVP-pflichtig.
 A = Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls
 S = Standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls

Für das beantragte Vorhaben ist der Paragraph 13.3.3 relevant. Es sind jedoch durch das Vorhaben keine erheblichen, nachteiligen Auswirkungen auf grundwasserabhängige Ökosysteme zu erwarten. Eine Verpflichtung zur Durchführung einer standortbezogenen Vorprüfung des Einzelfalls besteht daher nicht. Dennoch wurde ergänzend zum Wasserrechtsantrag eine UVP-Vorprüfung durchgeführt.

Die Vorprüfung erfolgt auf der Grundlage der „Vollzugshilfen zur UVP für die Wasserbehörden“ (Anlage 2), herausgegeben vom Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz in der Fassung vom September 2004.

Demnach werden die drei Punkte

- Merkmale des Vorhabens
- Standort des Vorhabens
- Merkmale der möglichen Auswirkungen

nachfolgend näher betrachtet:

1. Merkmale des Vorhabens

1.1 Größe des Vorhabens

Der Brunnen 9 (HB4.2) liegt innerhalb eines Waldgebietes nordöstlich von Bad Bamberg, Ortsteil Erbach, die Grundfläche des Brunnenabschlussgebäudes beträgt ca. 12 m². Das Gebäude ist genehmigter Bestand, es erfolgen durch den aktuellen Antrag keine neuen Eingriffe in Natur und Umwelt.

1.2 Nutzung und Gestaltung von Wasser, Boden, Natur und Landschaft

1.2.1 Wasser

Entnahme von Grundwasser (GW) aus dem Brunnen
Fördermenge bis zu 10 m³/h, 240 m³/d, 7.000 m³/m, 60.000 m³/a
zur Mineralwassergewinnung über einen beantragten Zeitraum von 30 Jahren

1.2.2 Boden

Für die Zuwegung wurde der bestehende Wirtschaftsweg genutzt. Das Brunnengebäude nimmt ca. 3,0 x 4,0 m ein und wurde teilweise in den Hang eingebunden.

Das Gebäude ist genehmigter Bestand, es erfolgen durch den aktuellen Antrag keine neuen Eingriffe in Natur und Umwelt.

1.2.3 Natur und Landschaft

Keine Beeinflussung von Biotopen, Einbindung der Fassung in Landschaft im Umfeld des bestehenden Brunnens durch teilweise Andeckung des Brunnengebäudes, die Ausführung der Andeckung bzw. Geländemodellierung erfolgte gem. Vorgabe der Unteren Naturschutzbehörde

1.3 Abfallerzeugung

Es entstehen keine Abfälle. Eine solche Erzeugung stände im direkten Widerspruch zu den Zielen des Grundwasser bzw. Ressourcenschutzes.

1.4 Umweltverschmutzung und Belästigungen

Es werden keine Stoffe emittiert. Eine mess- bzw. wahrnehmbare Belastung der Umgebung der Brunnen entsteht nicht.

Die Förderung des Grundwassers zur Mineralwassergewinnung erfolgt mittels Unterwassermotorpumpe, die mit elektrischer Energie betrieben wird.

1.5 Unfallrisiko, insbesondere mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologien

entfällt

2. Standort des Vorhabens

2.1 Nutzungskriterien

Der im Jahr 2015 errichtete Brunnen 9 (HB4.2) wurde zur Ergänzung für die bestehenden Wasserfassungen der OberSelters Mineral- und Heilquellen GmbH errichtet und stellt einen Haupteckpfeiler der Mineralwassergewinnung dar. Der Brunnen befindet sich innerhalb eines Waldgebietes nordöstlich von Bad Camberg. Der Abstand zum Abfüllbetrieb in Oberselters beträgt ca. 4,5 km.

Das Grundwasser wird aus Tiefe von über 30 m u. GOK gefördert (Kluftgrundwasserleiter). Der Grundwasserleiter wird von einer ca. 25 m mächtigen Abfolge aus Hanglehm und tonig verwittertem Tonschiefer überdeckt (Grundwasserstauer).

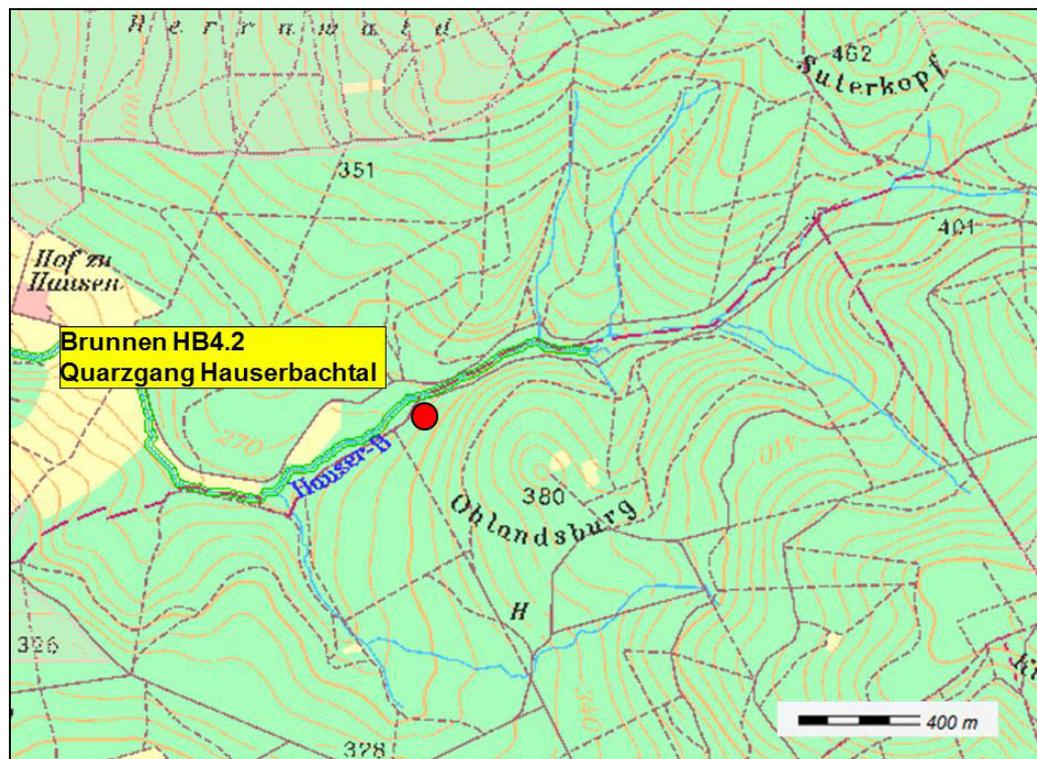


Abb. 1: Lage Brunnen 9 (HB4.2) innerhalb der Hauserbach-Tals
(Quelle: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation)

Der Brunnen 9 (HB 4.2) befindet sich innerhalb des Naturparks „Hochtaunus“. In ca. 50 m Entfernung verläuft der Hauserbach. Dieser stellt ein wesentliches Element des FFH-Gebiet „Eisenbach bei Niederselters“ (5615-304) (siehe Abb. 2) dar. Hauptschutzziel dieses FFH-Gebietes ist der Erhalt und Entwicklung von aquatischen Lebensräumen für das Bachneunauge und die Groppe. Ferner sollen Auenwälder erhalten werden.

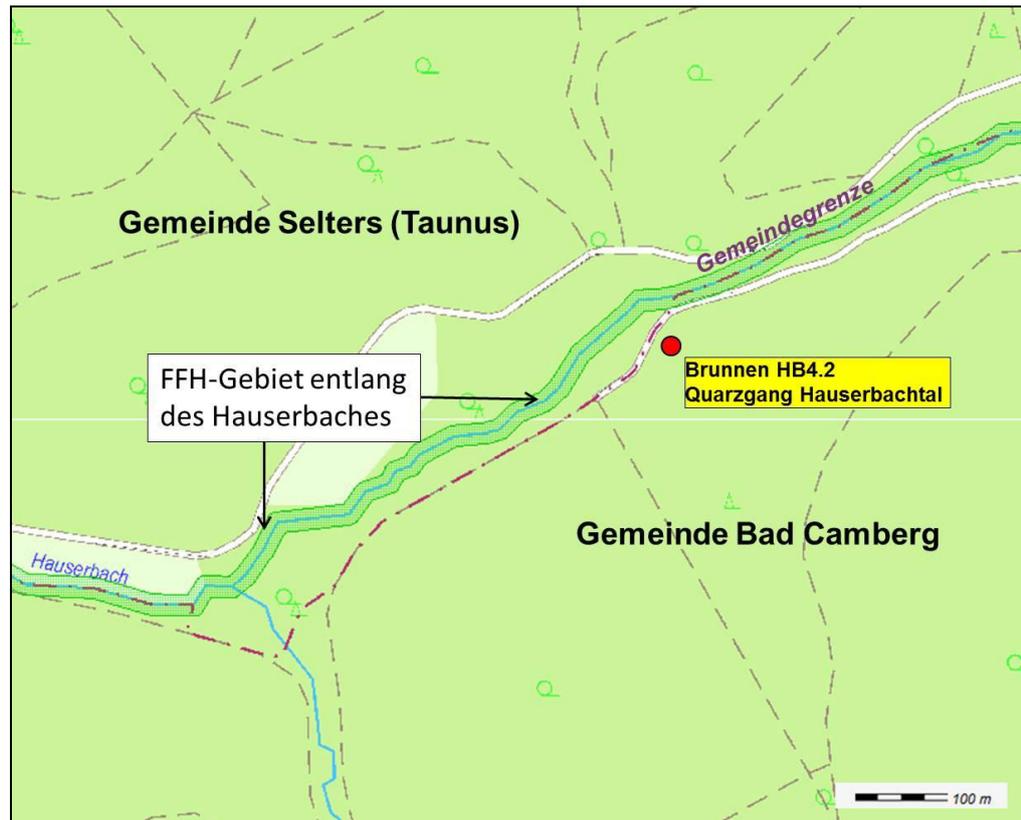


Abb. 2: FFH-Schutzgebiet „Hauserbachtal“ und Lage des Brunnes HB4.2

(Quelle: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation)

Weiter Schutzgüter wie Nationalparks, Biosphärenreservate, Landschaftsschutz- oder Naturschutzgebiete oder Biotope sind von dem Vorhaben ebenfalls nicht betroffen.

2.2 Qualitätskriterien

Es erfolgt keine Beschränkung der Leistungsfähigkeit der natürlichen Bodenfunktionen und der Archivfunktion des Bodens außerhalb des durch das Brunnengebäude versiegelten Bereiches.

Das nutzbare GW-Angebot wird durch die Fassung im Einklang mit dem natürlichen Wasserhaushalt genutzt. Die GW-Qualität entspricht der Mineral- und Tafelwasserverordnung (2014).

2.3 Schutzkriterien

2.3.1 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder europäische Vogelschutzgebiete gem. § 10 Abs. 6 BNatSch G

Solche werden durch das Vorhaben weder direkt betroffen, noch liegen sie in der näheren Umgebung.

⇒ daher keine Betroffenheit

2.3.2 Naturschutzgebiete gem. § 23 BNatSch G

Solche werden durch das Vorhaben weder direkt betroffen, noch liegen sie in der näheren Umgebung.

⇒ daher keine Betroffenheit

2.3.3 Nationalparke gem. § 24 BNatSch G

Solche werden durch das Vorhaben weder direkt betroffen, noch liegen sie in der näheren Umgebung.

⇒ daher keine Betroffenheit

2.3.4 Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gem. § 25 und § 26 BNatSch G

Solche werden durch das Vorhaben weder direkt betroffen, noch liegen sie in der näheren Umgebung.

⇒ daher keine Betroffenheit

2.3.5 Gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG bzw. § 28 LNatSchG RP

Solche werden durch das Vorhaben weder direkt betroffen, noch liegen sie in der näheren Umgebung.

⇒ daher keine Betroffenheit

2.3.6 WSG, HSQG, ÜSG gem. §19, 32 WHG

Solche werden durch das Vorhaben weder direkt betroffen, noch liegen sie in der näheren Umgebung.

⇒ daher keine Betroffenheit

2.3.7 Gebiete, in denen die in Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind.

Es sind keine solchen Gegebenheiten bekannt. Daher besteht keine Betroffenheit.

2.3.8 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte

Das Vorhaben liegt im Waldbereich.

2.3.9 In amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmale ...

Keine Betroffenheit, da nicht in direkten Vorhabensflächen existent.

3 Merkmale der möglichen Auswirkungen

3.1 Dem Ausmaß der Auswirkungen (geographisches Gebiet) und betroffene Bevölkerung.

Entfernung zu den nächsten Siedlungen

Brunnen HB4.2 – Hofgut zu Hausen ca. 900 m

Die Fassung liegt im Wald.

3.2 Die Schwere und die Komplexität der Auswirkungen:

Eingriff: **Flora/Fauna**

Bewertung: kein Eingriff, keine Relevanz

Eingriff: **Klimawirksame Gase (globales Klima)**

Bewertung: keine Freisetzung und Anwendung
Kein Eingriff, keine Relevanz

Eingriff: **Boden**

beim Bau der Brunnenstube durch Versiegelung;
nach Bohrarbeiten Wiederherstellung der
ursprünglichen Geländemorphologie im
Brunnenumfeld

Bewertung: Unerheblich, zwingend erforderlich zur Umsetzung
des Vorhabens und zum Schutz des Grundwassers
an der Fassung

Eingriff: **Gewässer**

Bewertung: kein Eingriff in Oberflächengewässer, Eingriff in
Grundwasser im Einklang mit dem natürlichen Was-
serhaushalt

Eingriff: **Landschaftsbild / Erholung**

Bewertung: Eingriff durch Gebäude ist minimal, u.a. da das
Gebäude in den Hang teilweise eingebunden wird.

Eingriff: **Mensch:**

kein Eingriff

Bewertung: keine Relevanz. Vorhaben dient der Versorgung von
Menschen mit dem Lebensmittel Mineralwasser

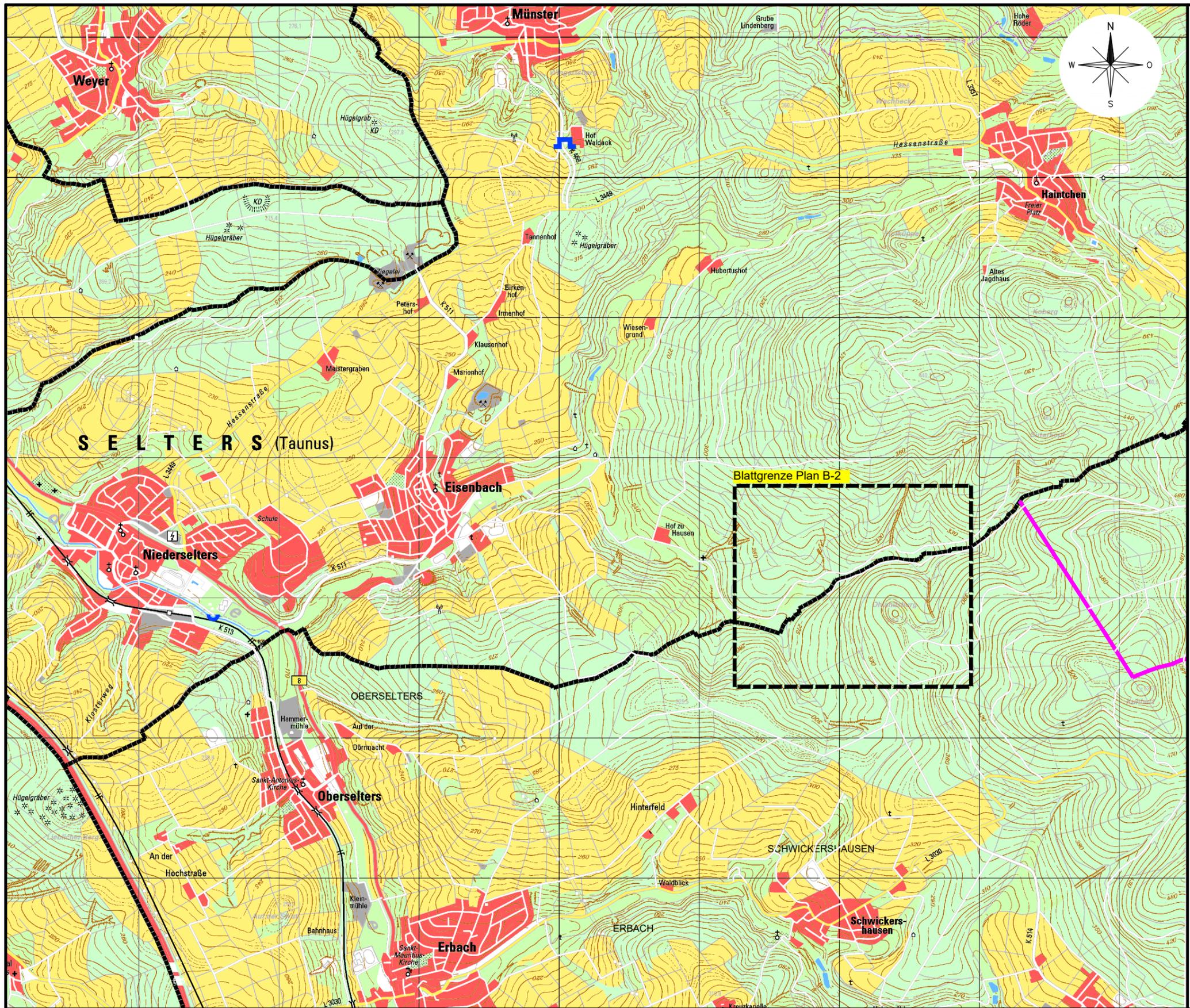
Es sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Eine UVP ist daher nicht vorzunehmen.

OberSelters
Mineral- und Heilquellen GmbH

Mineralwassererschließung

Antrag
auf wasserrechtliche Erlaubnis
zur Entnahme von Grundwasser
aus dem Brunnen 9 (HB4.2)

ANLAGEN-REIHE B



ZEICHENERKLÄRUNG

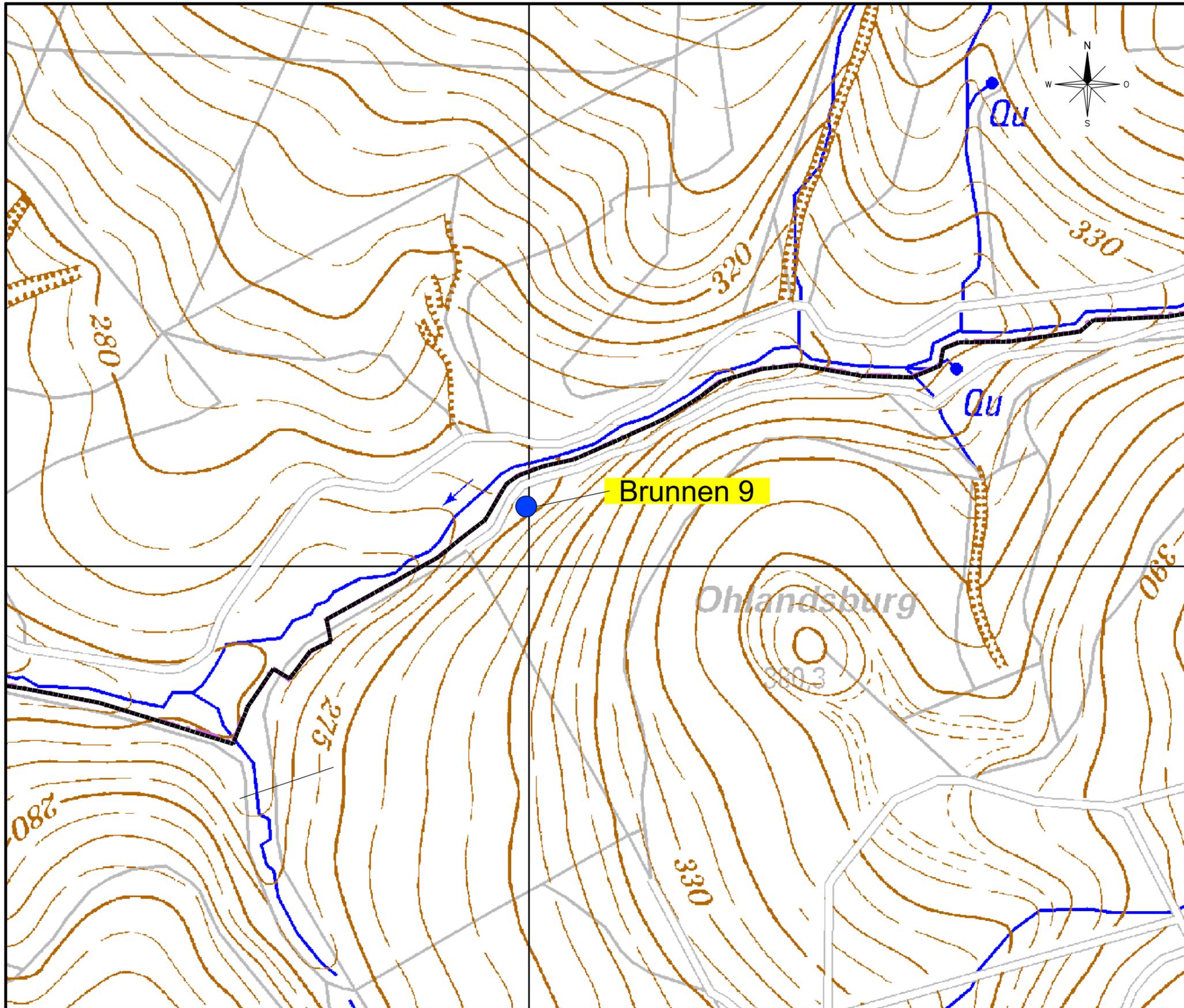
 Gemeindegrenze

DER BEARBEITER AUSFERTIGUNG
BUCHHOLZ, DEN2021	DER ANTRAGSTELLER
WASSER UND BODEN GMBH	BAD CAMBERG, DEN2021
	OBERSELTERS MINERAL- UND HEILQUELLEN GMBH

OBERSELTERS
MINERAL-UND HEILQUELLEN GMBH

Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis
für den Betrieb des Brunnens 9

Übersichtskarte	
	MASSSTAB: 1:25000
Gesellschaft für angewandte Geo- und Ingenieurwissenschaften Am Heidepark 6 D-56154 Boppard-Buchholz	PROJEKT-NR.: 11-053
ENTWORFEN:	DATUM: OKT. 2021
GEZEICHNET: Schuster	BLATT/ANLAGE/NR.: B-1
GEPRÜFT:	
DATNAM	

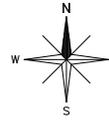


DER BEARBEITER AUSFERTIGUNG
BUCHHOLZ, DEN2021	BAD CAMBERG, DEN2021
WASSER UND BODEN GMBH	OBERSELTERS MINERAL- UND HEILQUELLEN GMBH

OBERSELTERS
MINERAL-UND HEILQUELLEN GMBH

Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis
für den Betrieb des Brunnens 9

Übersichtslageplan	
	MASSTAB: 1:5000
<small>Gesellschaft für angewandte Geo- und Ingenieurwissenschaften Am Heidepark 6 D-56154 Boppard-Buchholz</small>	PROJEKT-NR.: 11-053
ENTWORFEN: GEZEICHNET: Schuster GEPRÜFT:	DATUM: OKT. 2021
DATNAM	BLATT/ANLAGE/NR.: B-2



Brunnen TB9



Gemeinde Selters (Taunus)
Gemarkung Eisenbach
Flur 9
Flurstück 3

Gemeinde Bad Camberg
Gemarkung Erbach
Flur 3
Flurstück 2

Gemeinde Bad Camberg
Gemarkung Erbach
Flur 3
Flurstück 1

..... AUSFERTIGUNG	
<u>DER BEARBEITER</u>	<u>DER ANTRAGSTELLER</u>
BUCHHOLZ, DEN2021 WASSER UND BODEN GMBH	BAD CAMBERG, DEN2021 OBERSELTERS MINERAL- UND HEILQUELLEN GMBH

OBERSELTERS

MINERAL-UND HEILQUELLEN GMBH

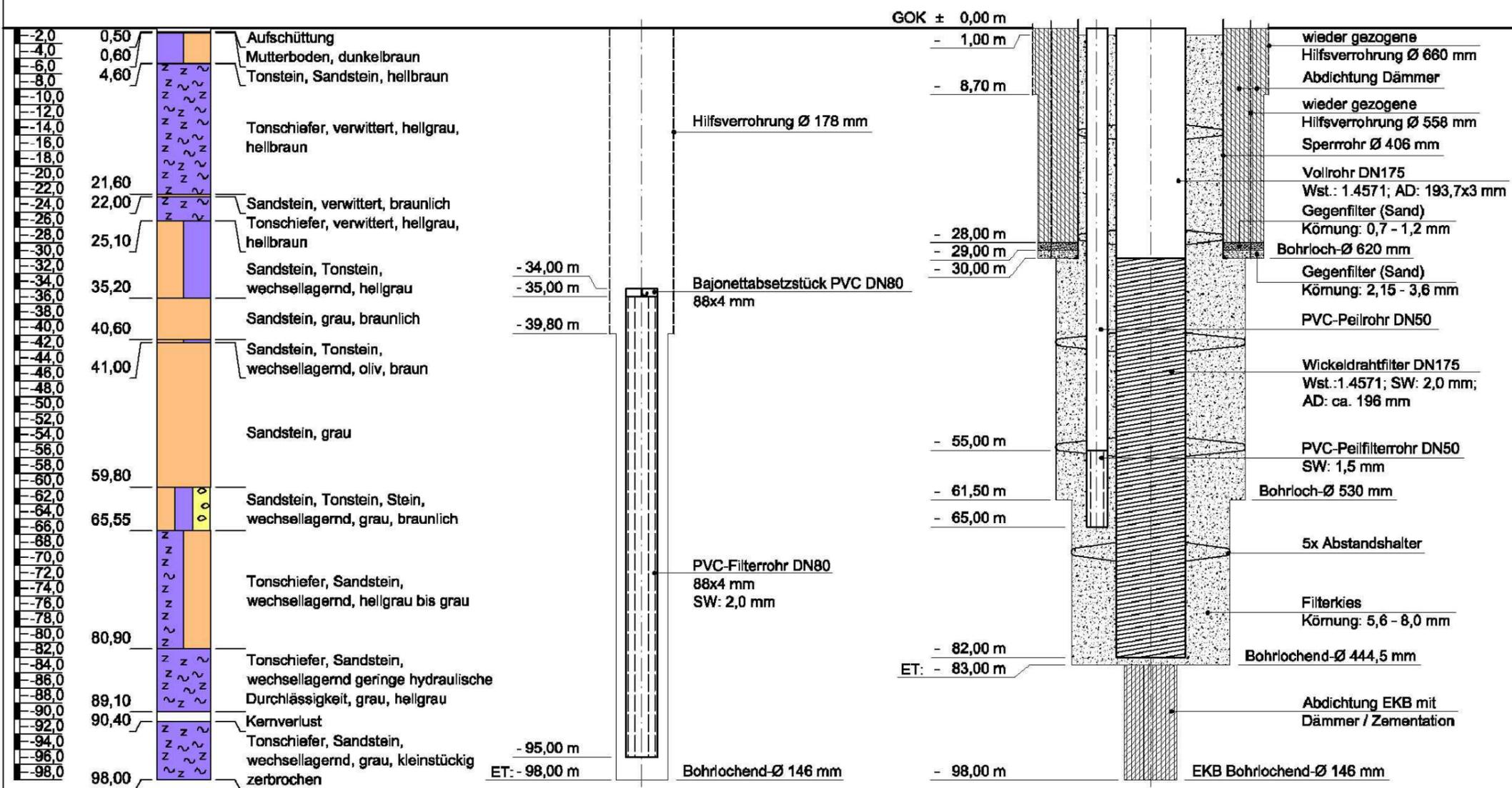
Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis
für den Betrieb des Brunnens 9

Lageplan (Flurkarte)

WASSER und BODEN Gesellschaft für angewandte Geo- und Ingenieurwissenschaften Am Heidepark 6 D-56154 Boppard-Buchholz	MASSSTAB:	1:1000
	PROJEKT-NR.:	11-053
ENTWORFEN:	DATUM:	BLATT/ANLAGE/NR.:
GEZEICHNET: Schuster	OKT. 2021	B-3
GEPRÜFT:		
DATNAM		

OberSelters Mineral- und Heilquellen, Bad Camberg
BAP 4.2 Erkundungsbohrung / Brunnen 9

Endgültiger Ausbau
 Kst.: 11014



DER BEARBEITER	DER ANTRAGSTELLER
BUCHHOLZ, DEN2021 WASSER UND BODEN GMBH	BAD CAMBERG, DEN2021 OBERSELTERS MINERAL- UND HEILQUELLEN GMBH

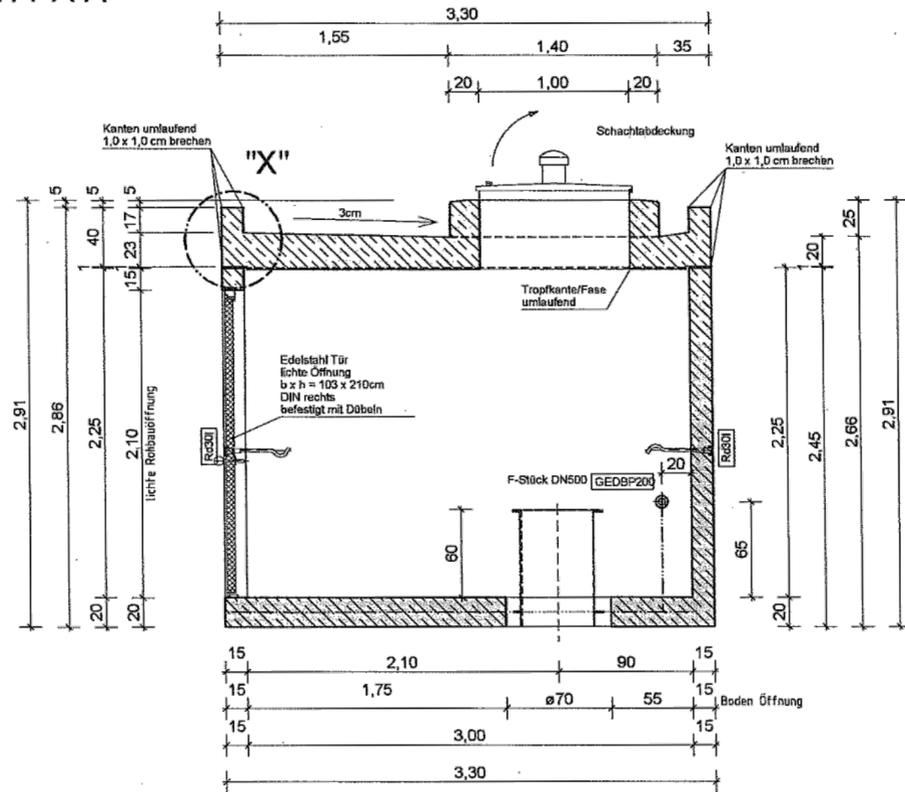
OBERSELTERS
 MINERAL-UND HEILQUELLEN GMBH

Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis
 für den Betrieb des Brunnen 9

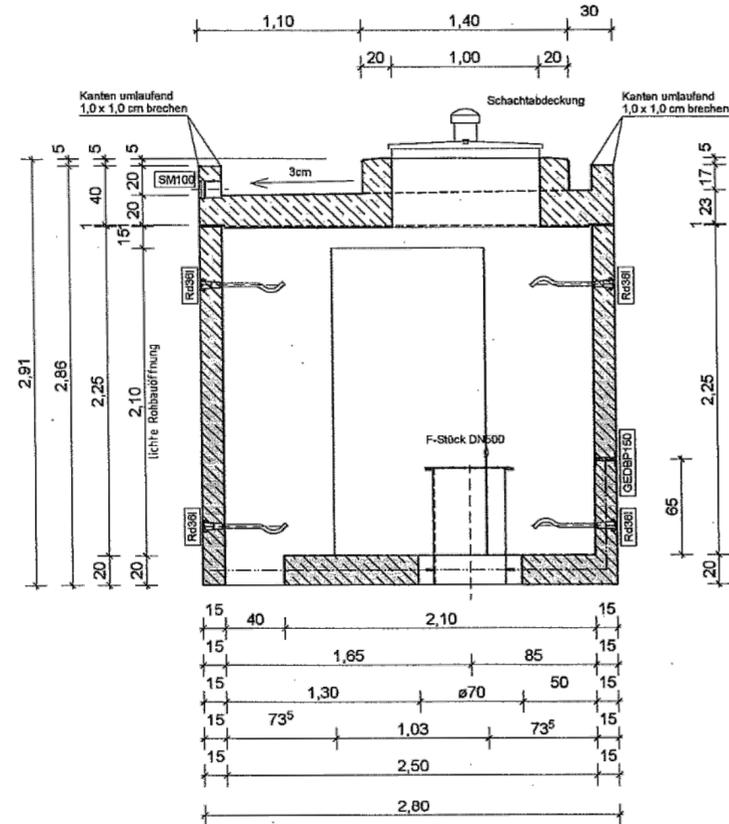
Ausbauplan Brunnen 9

WASSER UND BODEN Gesellschaft für angewandte Geo- und Ingenieurwissenschaften Am Heidepark 6 D-56154 Boppard-Buchholz	MASSSTAB:	o. M.
	PROJEKT-NR.:	11-053
ENTWORFEN:	DATUM:	BLATT/ANLAGE/NR.:
GEZEICHNET: Anger's Söhne	Okt. 2021	B-4
GEPRÜFT:		
DATNAM:		

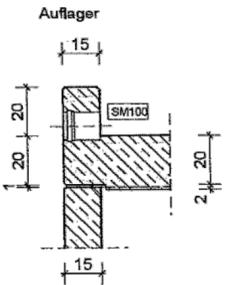
SCHNITT A-A



SCHNITT B-B



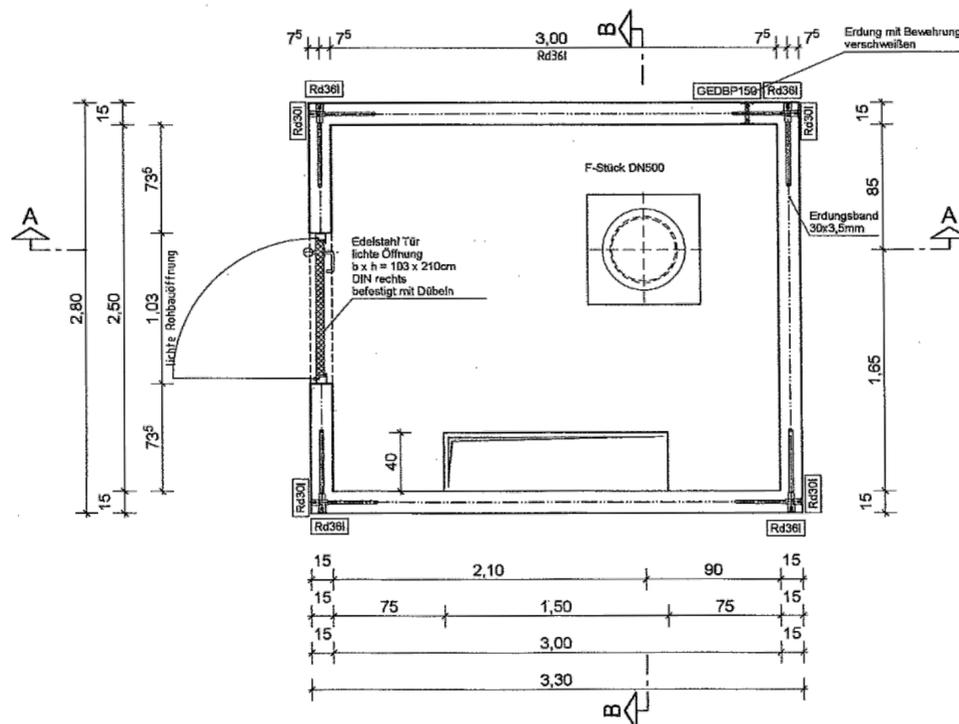
DETAIL "X" M 1:15



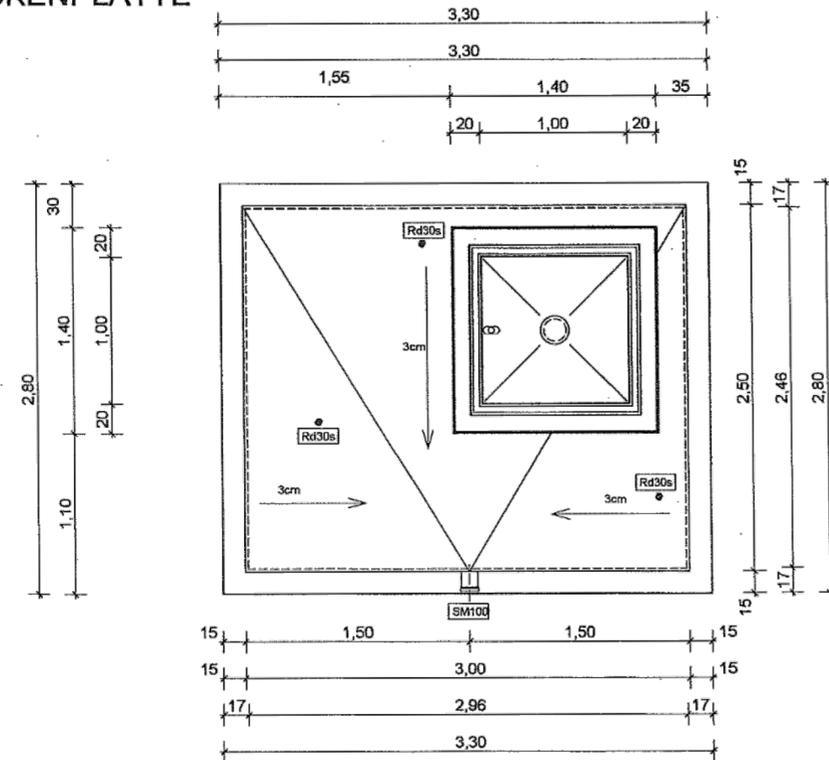
Untertopf (UT)
ca. V= 5,11 m³
ca. G= 12,8 t

Deckenplatte (DP)
ca. V= 2,35 m³
ca. G= 5,9 t

GRUNDRISS



DECKENPLATTE



Hinweis:

- Alle Transportanker müssen tragen, Ausgleichsgehänge oder Traverse verwenden!
- Alle gekennzeichneten Kanten 1,0/1,0cm brechen.
- Abdichtung nach DIN 18195 gegen nichtdrückendes und drückendes Grundwasser sind ggf. bauseitig zu planen und auszuführen
- Maße und Gewichte können durch Toleranzen und notwendige Ausschalschichten in der Fertigung variieren. Paßmatte für bauseitige Ein- oder Anbauteile sind am fertigen Bauteil abzunehmen (Aufmaß)!

Pos.	Stk	Bezeichnung
Rd361	4	Widerstander Rd361
Rd361	3	Corrosionsschutz Rd361
Rd361	8	Widerstander Rd361
SM100	1	PVC-Schleifstreifen für DN=150 mm
GEDBP150	1	UGA-Schleifstreifen CE-D-60/150 mit Barienten L=150, mit halbkugelförmiger Kantenabdeckung M10 (in gleichwertig)

Datum: Unterschritt
Zur Fertigung freigegeben

Bestell-Nr.	3545	Bestell-Nr.	B500A / B500B
Objekt-Nr.	XCA, XFI, XA1, WF	Objekt-Nr.	XCA, XFI, XA1, WF
Bestandteil	Δ _{ca} = 1,8 cm Δ _s = 3,8 cm	Bestandteil	Δ _{ca} = 1,8 cm Δ _s = 3,8 cm

Bestandteil: D. Kettner
Volumen in m³: CA, Gewicht in t: CA.

Hersteller: Bauer Beton Nürnberg
Anfertiger: Bad Camberg
Oberflächliche Brunnenstube 84.2
Bestell-Nr.: 2-6002 - 2 -
Zust.-Nr.: 1
Anzahl: 1

BAUER BETON Nürnberg
Herstellung der 100% Beton GmbH

DER BEARBEITER	DER ANTRAGSTELLER
BUCHHOLZ, DEN 2021 WASSER UND BODEN GMBH	BAD CAMBERG, DEN 2021 OBERSELTERS MINERAL- UND HEILQUELLEN GMBH

OBERSELTERS
MINERAL-UND HEILQUELLEN GMBH

Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis
für den Betrieb des Brunnens 9

Brunnenstube

WASSER & BODEN	MASSSTAB:	1:25
Gesellschaft für angewandte Geo- und Ingenieurwissenschaften Am Heidepark 6 D-56154 Boppard-Buchholz	PROJEKT-NR.:	11-053
ENTWORFEN:	DATUM:	BLATT/ANLAGE/NR.:
GEZEICHNET: Bauer Beton	OKT. 2021	B-5
GEPRÜFT:		
DATUM:		