

1. VORHABEN

Wasserversorgungsanlage Breitenberg

hier: Entnahme und Ableitung von Grundwasser aus dem Quellgebiet Schönberg und Einleitung von sedimentiertem Rückspülwasser über einen Absetzteich in einen unbenannten Vorfluter zum Gegenbach.

Vorhabensträger:

Gemeinde Breitenberg, Rathausplatz 3, 94139 Breitenberg

Antragstellung:

30.06.2015, Ergänzung/Berichtigung vom 15.10.2018,
Nachbearbeitung vom 27.03.2019

2. BESTEHENDE VERHÄLTNISSE

Das Versorgungsgebiet von Breitenberg wird von den zwei Quellgebieten Gegenbach und Schönberg versorgt. Die gegenständlichen Antragsunterlagen beziehen sich auf das Quellgebiet Schönberg.

Für die Wasserversorgungsanlage Breitenberg mit den zwei Quellgebieten Gegenbach und Schönberg wurde bisher kein wasserrechtlicher Bescheid für die Entnahme und Ableitung von Grundwasser erlassen.

Für die zwei Quellgebiete Gegenbach und Schönberg liegen zwar Gutachten des damaligen Wasserwirtschaftsamtes Passau vor, die jedoch wegen der örtlichen Verhältnisse im Wasserschutzgebiet (Vollerwerbslandwirte im bzw. am Rand der geplanten Schutzgebiete) bisher nicht in Bescheide umgesetzt wurden. Im Quellgebiet Schönberg wurde auf Flur-Nr. 249/1 Anfang der 80-iger Jahre eine Quelle (Quelle 1) neu gefasst. Anschließend ist in gemeindlicher Eigenregie die Entsäuerungsanlage mit Reinwasserkammer und die Versorgungsleitung PVC DN 150 zum HB Breitenberg gebaut worden. Die Fassung der Quelle wurde unter Mitwirkung von Herrn Holzleitner, einem ehemaligen Mitarbeiter des WWA Passau, ausgeführt. Ferner wurde die genaue Lage der Quellfassung zwischenzeitlich vermessungstechnisch (u. a. mittels TV-Befahrung) erfasst. In Anlage 12 liegen ergänzend zwei Planauszüge von Sammelleitungen und Drainfeldern bei, die anfangs der 80-iger Jahre von der damaligen Flurbereinigung Gollnerberg-Schönberg, unter Aufsicht des Wasserwirtschaftsamtes Passau, im Umfeld des Quellgebiets erstellt wurden.

Die Entsäuerungsanlage wird manuell mit einem mobilen Kompressor mit Luft und Wasser bedarfsweise rückgespült. Das Rückspülwasser wird über den Grundablass einem etwa 40 m entfernten Absetzteich zugeführt. Das überschüssige Quellwasser sowie das sedimentierte Rückspülwasser wird über einen unbenannten Vorfluter dem Gegenbach zugeführt.

Im Jahr 1994 wurde auf Flur-Nr. 298 eine weitere Quelle (Quelle 2) gefasst. Mit Beschluss des Gemeinderats vom 26.07.2018 wird jedoch auf die weitere Nutzung dieser Quelle (Schönberg 2) zur Trinkwasserversorgung verzichtet. Siehe dazu Ziff. 7 dieses Berichts (Rückbau- bzw. Stilllegungskonzept).

Bauliche Maßnahmen im WGA Schönberg:

Folgende Maßnahmen und Vorkehrungen wurden im Zeitraum 2016-2018 bereits durchgeführt:

- Einmessung der Quellen nach Lage und Höhe mit TV-Untersuchung und Anbringen von Quellsteinen
- Einzäunung des Fassungsgebietes (Quelle 1)
- Schaffung eines überdachten Eingangsbereiches beim HB Schönberg; Öffnung über offener Wasserfläche wurde verschlossen
- Beschränkte Erlaubnis für das Einleiten des Rückspülwassers (nach vorheriger Sedimentation in einem Teich) in einen namenlosen Wiesengraben, siehe dazu Bescheid AZ 6414.1-18006 vom 21.02.2017

Sobald feststeht, dass die Wassergewinnungsanlage Schönberg dauerhaft weiter betrieben werden kann, sind zusätzlich bei Bedarf folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Ertüchtigung/Modernisierung der Entsäuerungsanlage
- Vorkehrungen zur Verringerung der Radonbelastung bei Überschreitung von Grenzwerten
- Ggfs. Automatisierung der Rückspüleinrichtungen
- Einbau von Messeinrichtungen zur Sicherstellung der max. genehmigten Ableitungsmenge und zur automatischen, kontinuierlichen Schüttungsmessung (siehe dazu Anlage 16, Konzept Messeinrichtungen)

3. Bedarfsnachweis

- 1) Versorgungsbereich Breitenberg – rechnerischer mittlerer Tagesbedarf, Berechnungsfall 1, derzeit angeschlossene Ortsteile ohne Baulücken, ohne Leerstände, ohne geplante Erweiterungen -> „Status Quo“:

Der mittlere Tagesbedarf Q_d (Berechnungsfall 1) beträgt demnach **189 m³/d** (siehe Anlage 8, Berechnungsfall 1, Seite 4 von 6).

Aus dem mittleren rechnerischen Verbrauch errechnet sich für das derzeit angeschlossene Gemeindegebiet (Anschlussgrad ca. 42%) eine jährliche Wasserbedarfsmenge von

$$189 \text{ m}^3/\text{d} \times 365 \text{ d/a} = \mathbf{68.659 \text{ m}^3/\text{a}}$$

Der Tagesspitzenfaktor ermittelt sich gemäß DVGW Arbeitsblatt W 410 bei ca. 1.651 angeschlossenen EW mit $f_d = \mathbf{2,23}$.

Der ermittelte größte Tagesbedarf (am Tag des größten Verbrauchs) ergibt sich zu $Q_{d,\max} = 189 \text{ m}^3/\text{d} \times 2,23 = \mathbf{421 \text{ m}^3/\text{d}}$

- 2) Versorgungsbereich Breitenberg – rechnerischer mittlerer Tagesbedarf, Berechnungsfall 3, künftig anzuschließende Ortsteile, Planungshorizont 30 Jahre, gemäß Gemeinderatsbeschluss vom 24.01.2019 (Anlage 19, Niederschrift):

Der mittlere Tagesbedarf Q_d (Berechnungsfall 3) beträgt demnach **290 m³/d** (siehe Anlage 8, Seite 6 von 6).

Aus dem mittleren rechnerischen Verbrauch errechnet sich für das zukünftig angeschlossene Gemeindegebiet (Anschlussgrad ca. 71 %) eine jährliche Wasserbedarfsmenge von

$$290,05 \text{ m}^3/\text{d} \times 365 \text{ d/a} = \mathbf{105.868 \text{ m}^3/\text{a}}$$

Davon können max. 75.279 m³/a aus den Quellen Gegenbach und Schönberg gedeckt werden. Die Fehlmenge in Höhe von 30.589 m³/a ist durch Fremdbezug über Fernwasser oder zusätzlich zu schaffende eigene WVA zu decken.

Der Tagesspitzenfaktor ermittelt sich gemäß DVGW Arbeitsblatt W 410 bei ca. 2.513 angeschlossenen EW mit $f_d = 2,16$.

Der ermittelte größte Tagesbedarf (am Tag des größten Verbrauchs) ergibt sich zu $Q_{d,max} = 290,05 \text{ m}^3/\text{d} \times 2,165 = 628 \text{ m}^3/\text{d}$

Das vorhandene Speichervolumen beträgt derzeit $370 \text{ m}^3 + 80 \text{ m}^3 = 450 \text{ m}^3$ (HB Breitenberg/Höpflberg). Es wird daher vorgeschlagen, einen zweiten Hochbehälter (vorzugsweise im Ortsteil Obernstein) mit einem Volumen von ebenfalls 450 m^3 zu errichten. Durch die neu geschaffene Redundanz bei den Hochbehältern wird auch eine anstehende Sanierung des Hochbehälters Höpflberg während des laufenden Betriebs möglich.

3) Ableitungsmengen Quelle Schönberg

Aus den langjährigen Aufzeichnungen der Quellschüttungen ergeben sich folgende Werte (siehe dazu Anlage 11):

WV Breitenberg, Quelle Schönberg 1
 Mindestschüttungen 2007-2018 [l/s]

1	2007	1,21
2	2008	1,13
3	2009	1,08
4	2010	1,41
5	2011	1,17
6	2012	1,36
7	2013	1,22
8	2014	1,23
9	2015	0,98
10	2016	1,34
11	2017	1,17
12	2018	0,98

Minimum 0,98 l/s
 Mittelwert 1,19 l/s
 Maximum 1,41 l/s

Schüttungswerte über Aufzeichnungszeitraum 1990-2018:

11.12.2003 Minimum 0,90 l/s
 Mittelwert 1,63 l/s
 31.03.2000 Maximum 3,83 l/s

Zur Gesamtschüttung der Quellen Schönberg und Gegenbach trägt die Quelle Schönberg ca. 42 %, die Quelle Gegenbach etwa 58 % bei. Für die Bemessung der zulässigen Ableitungsmengen aus der Quelle Schönberg wird der jeweilige Jahres-Mindestwert der Quellschüttung gemittelt über die letzten 10 Jahre herangezogen. Für den gemittelten Wert der Mindestschüttungen der letzten 10 Jahre ergibt sich $Q_{\min, m} = 1,19$ l/s. Zum Schutz des Quellgebietes und der Sicherstellung des Wasserhaushalts im Quellgebiet wird die ermittelte Mindestschüttung nur zu 85 % abgeleitet, es verbleibt somit eine Sicherheitsreserve von 15 % der Quellschüttung im Quellgebiet. Für das Quellgebiet Schönberg werden daher folgende Ableitungsmengen beantragt (siehe dazu Anlage 8, Seite 1 bzw. 3):

Jahresentnahmemenge

$$1,2 \text{ l/s} \times 86,4 \text{ s/(d}^* \text{l/m}^3) \times 365 \text{ d/a} \times 0,85 = \underline{\underline{32.166 \text{ m}^3/\text{a}}}$$

Größte tägliche Entnahme

$$32.166 \text{ m}^3/\text{a} / 365 \text{ d/a} \times 1,25 = \underline{\underline{110 \text{ m}^3/\text{d}}}$$

Größte momentane Entnahme

$$110 \text{ m}^3/\text{d} / 86,4 \text{ s/(d}^* \text{l/m}^3) = \underline{\underline{1,3 \text{ l/s}}}$$

3. Beschreibung der Benutzungsanlage

Name der Quelle:	Quelle 1 Schönberg
Kennzahl der Fassung:	4120 7348-38
Name der Gewinnungsanlage	Schönberg
Jahr der Fassung	1981 – 1982
Gemeindeschlüssel	275 118 OT 014
Gemarkung	Schönberg
Flur-Nr.	249/1
Rechtswert	4630251
Hochwert	5395472
Geländehöhe	756 – 757 müNN
Zahl der Sickerstränge	1
Länge der Fassung	18,6 m
Abdichtung gegen Oberflächenwasser	Ton

gemessene Höchstschüttung	3,83 l/s
gemessene Mindestschüttung	0,90 l/s
mittlere Schüttung	1,63 l/s

4. DECKUNG DES WASSERBEDARFES

Die gemessene Mindestschüttung für die Quelle 1 Schönberg im Zeitraum 1990 – 2018 wurde gemäß beiliegender Grafik mit ca. 1,0 l/s gemessen. Im hydrogeologischen Teil des Gutachtens wurde auf Seite 6 unter Berücksichtigung der Grundwasserneubildungsrate eine mittlere Quellschüttung von 1,27 l/s für das vorgeschlagene Schutzgebiet abgeschätzt. Die mittlere Quellschüttung aus dem Aufzeichnungszeitraum 2007 – 2018 liegt bei 1,63 l/s. Die Quelle Schönberg 1 kann bei ungestörten Verhältnissen einen wesentlichen Anteil zur Deckung des Gesamtwasserbedarfs (105.868 m³/a, 3,36 l/s) in Höhe von etwa 30 % (Berechnungsfall 3) beitragen. Der restliche Wasserbedarf ist durch zusätzliche Wasserversorgungsanlagen bzw. Fernwasserbezug zu decken.

4. WASSERAUFBEREITUNG

Wie aus den chemisch-technischen Wasseranalyse vom 16.07.2018 ersichtlich ist, liegt das Rohwasser mit einem pH-Wert von ca. 6,6 im sauren Bereich. Nach der Entsäuerung liegt der pH-Wert gemäß den Trinkwasseruntersuchungen der letzten Jahre überwiegend bei 7,7 und damit im zulässigen Bereich nach der Trinkwasserverordnung.

5. ANTRAG

Im Auftrag der Gemeinde Breitenberg, als Unternehmensträgerin, wird Antrag auf eine gehobene wasserrechtliche Erlaubnis für folgende Tatbestände gestellt:

- 1) Erlaubnis zur Entnahme und Nutzung von Grundwasser als Trink- und Brauchwasser, Ableiten der auf Flur-Nr. 249/1 (Quelle 1) in der Gemarkung Schönberg gefassten Quelle und Festsetzung eines Wasserschutzgebietes.

Als Ableitungsmengen werden beantragt:

Größte momentane Ableitung: 1,3 l/s

Größte tägliche Entnahme:	110 m ³ /d
Jahresentnahme:	32.166 m ³ /a

- 2) Für die Einleitung von sedimentiertem Rückspülwasser aus der Entsäuerungsanlage über einen Absetzteich in den unbenannten Vorfluter zum Gegenbach auf Flur-Nr. 249/1, Gmkg. Schönberg, liegt eine gesonderte beschränkte wasserrechtliche Erlaubnis vor. Siehe Bescheid AZ 6414.1-18006 vom 21.02.2017; die beschränkte Erlaubnis endet am 31.12.2018. Es wird hiermit beantragt, die Erlaubnis für die Einleitung des Rückspülwassers als gehobene Erlaubnis mit gleicher Geltungsdauer wie die Entnahmeerlaubnis zu erteilen.

6. ÜBERWASSER UND SEINE ABLEITUNG

Das nicht benötigte Quellwasser wird vom Quellsammelschacht auf Flur-Nr. 249/1, Gemarkung Gegenbach, ohne Entsäuerungsmaßnahmen über einen Absetzteich dem unbenannten Vorfluter zum Gegenbach wieder zugeführt.

7. BENACHBARTE WASSERGEWINNUNGSANLAGEN

Auf Fl.-Nr. 244 liegt in ca. 180 m Entfernung zur Quelle 1 eine private Quelfassung des landwirtschaftlichen Anwesens Am Schönberg Haus.-Nr. 33. Auf Fl. Nr. 298 befindet sich die Quelle Schönberg 2, die lt. Beschluss des Gemeinderats vom 26.07.2018 nicht mehr weiter zur öffentlichen Wasserversorgung verwendet wird. Ferner befindet sich auf Fl.-Nr. 296 Gmkg. Schönberg eine weitere privat genutzte Quelle für das Anwesen Jägersteig Haus-Nr. 4. Weitere Wasserfassungsanlagen sind nicht bekannt.

Rückbaukonzept Quelle 2, Fl.-Nr. 298, Gmkg. Schönberg:

Im Rahmen eines Ortstermins mit Vertretern der Gemeinde und von Landratsamt und Wasserwirtschaftsamt wurde folgendes Rückbaukonzept gemeinsam festgelegt:

1. Ein vollständiger Rückbau der Quelfassung und der Drainagerohre ist sowohl aus ökologischer, bautechnischer und finanzieller Hinsicht nicht zielführend und nicht notwendig (Rohre sind ca. 6 m überdeckt, es würde eine sehr große Baugrube entstehen) -> keine Baumaßnahmen im unmittelbaren Quellgebiet und Biotop!

2. Ein Abtrennen der Quelleitung unterhalb des Straßenkörpers an der Hangunterseite ist ausreichend. Die Lage der Abtrennung der Quelleitung wurde anschließend ebenfalls gemeinsam vor Ort festgelegt mit 5 m Abstand zur Straße (-> nördlich des „Jägersteigs“ auf Fl.-Nr. 285 Gmkg. Schönberg).

Der dort derzeit vorhandene Reisighaufen wird von der Gemeinde entfernt, anschließend wird die Wasserleitung freigelegt und abgetrennt. Das Rohr wird am oberen Ende fachgerecht druckdicht und zugsicher verschlossen, mit Beton umhüllt und die Baugrube wieder verfüllt.

Das freie Leitungsende am Entsäuerungsbauwerk ist ebenfalls dauerhaft zu verschließen.

3. Lage und Höhenlage des abgetrennten Rohres werden durch das Büro F+B mittels GPS eingemessen und in einem Lageplan kartiert.
4. Die Maßnahme wird durch den gemeindeeigenen Bauhof ausgeführt. Die einzelnen Schritte der ausgeführten Arbeiten sind vorzugsweise mit digitalen Fotos nachvollziehbar zu dokumentieren.

(Siehe dazu Anlage 13 „Lageplan Stilllegung Quelle 2“).

Berücksichtigung naturschutzrechtlicher Belange:

Ergänzung vom 08.10.2018, Konkretisierung durch Untere Naturschutzbehörde, LRA Passau, Fr. Kotz:

„Ferner wurde beim Ortstermin noch darüber gesprochen, dass die zukünftige Nutzung des Grundstücks erst dann festgelegt werden könne, wenn ersichtlich sei, wie sich die Schließung der Leitung auf den Vegetationsbestand mittelfristig auswirke. Es bestehe ferner das Problem einer ständigen Entwässerung der Fläche durch Straße und Graben. Bei einer sich einstellenden weiteren Vernässung der Fläche könnten daher zusätzliche Maßnahmen erforderlich werden (Abdichtung des Straßengrabens, Schaffung von Wasserrückhalt auf der Fläche durch Anlage kleinere Senken, evtl. Entfernung eines Teils des Gehölzbewuchses und Entwicklung in Richtung des ursprünglich kartierten Biotops). Es wird daher vorgeschlagen, dass hier eine regelmäßige jährliche Nachschau bis 5 Jahre nach Verschluss der Leitung gehalten werden soll, um die Entwicklung der Fläche im Auge zu behalten. „

Siehe dazu E-Mail von Fr. Kotz, Untere Naturschutzbehörde vom 08.10.2018,
09:40 h

8. GUTACHTEN

Die Ergebnisse der Rohwasseruntersuchungen für die Jahre 2000 – 2018 (Kurz- und Volluntersuchungen) liegen bei.

Gemäß den vorliegenden mikrobiologischen Wasseruntersuchungen ist das Quellwasser bakteriologisch einwandfrei; das Wasser entspricht der Trinkwasser-Verordnung. In der Chemisch-Technischen Untersuchung wird festgestellt, dass das Quellwasser, wie im Bayerischen Wald üblich, im sauren Bereich liegt. Das Rohwasser der Quelle 1 liegt im Bereich von pH-Wert 6,5.

Gemäß den beigelegten Berichten für das Trinkwasser vom Büro Synlab entspricht das aufbereitete Wasser der Trinkwasser-Verordnung.

Bei den Parametern Calcitlösekapazität (< 5 mg/l) und ph-Wert (>7,7) ist darauf zu achten, dass die entsprechenden Werte zielsicher eingehalten werden. Voraussetzung hierfür ist die passende Dimensionierung der Entsäuerungsanlage in Verbindung mit regelmäßiger Rückspülung und entsprechender Wartung der Anlage.

9. RECHTSVERHÄLTNISSE

Gewässerfolge für die Ableitung des überschüssigen Quellwassers und Ableitung des sedimentierten Rückspülwassers:

unbenannter Vorfluter > Gegenbach > Große Mühl

Das Fischereirecht am Gegenbach und den Quellzuläufen hat der Fischereiberechtigte:

Bezirksfischereiverein Wegscheid e.V.

1. Vorsitzender Rudolf Raab

Binderhügel 2b

94164 Sonnen

Weitere Rechte von Dritten werden nach Auffassung des Unterzeichners nicht nachteilig beeinträchtigt. Der Gemeinde Breitenberg ist bekannt, dass für die Grundstücke im Schutzgebiet Ausgleichszahlungen für Nutzungseinschränkungen zu zahlen sind. Mit GR-Beschluss vom 15.01.2015 wurde das Büro ECOCEPT, Freising, mit der Berechnung der Ausgleichszahlungen beauftragt.

aufgestellt 15.10.2019, nachbearbeitet 27.03.2019:

Vorhabensträger:
Breitenberg, den

Entwurfsverfasser:
Hauzenberg, den 27.03.2019


FESL + BAUER INGENIEURE
INGENIEURGESELLSCHAFT mbH
Büchlberger Str. 35
94051 Hauzenberg
Tel. 08586/97907-0 Fax -52
www.fesl-bauer.de

gez. Fesl, Dipl.-Ing. (FH)