WWA Deggendorf - Postfach 20.61 - 94460 Deggendorf

Landratsamt Passau LANDRATSAMT PASSAU

94032 Passau

Domplatz 11

0 5. AUG. 2016

Inlage.

Ihre Nachricht 12.10.2015

Unser Zeichen 4.2-4532.1-PA-154-19833/2016

Bearbeitung 0851 5906-34 Alfred Seibold

Datum 04.08.2016

53.0.02 / 6421.2 u. 6420.2 / 2010-15

Öffentliche Trinkwasserversorgung Brunnen Gießhübl II;

1. Antrag auf gehobene wasserrechtliche Erlaubnis gem. § 15 WHG für das Entnehmen, Zutagefördern, Zutageleiten von Grundwasser für den Brunnen Gießhübl II der Stadtwerke Vilshofen GmbH;

2. Antrag auf Neufestsetzung des Trinkwasserschutzgebietes; Antragssteller: Stadtwerke Vilshofen GmbH, Wittelsbacherring 6, 94474 Vilshofen an der Donau

Anlage(n): Antragsunterlagen (8-fach) in Rückgabe

Gutachten Entnahme (2-fach)

Gutachten Wasserschutzgebiet (2-fach)

UVP - Checkliste

Berechnung der Gebühren und Auslagen

Sehr geehrte Damen und Herren,

als Anlage erhalten Sie das Gutachten des amtlichen Sachverständigen im o. g. wasserrechtlichen Verfahren. Die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung ist nach Auswertung der anliegenden Checkliste aus wasserwirtschaftlicher Sicht nicht erforderlich.

Die Abteilung Gesundheitswesen der Kreisverwaltungsbehörde wird gebeten, abschließend zu Lage und Art der Fassung sowie zum Verwendungszweck des Wassers aus hygienischer Sicht Stellung zu nehmen und uns einen Abdruck dieser Stellungnahme zuzuleiten.



Wir bitten, dem Wasserwirtschaftsamt Deggendorf, Dienstort Passau einen Bescheidsabdruck sowie eine Fertigung der Antragunterlagen zuzuleiten.

Die Begutachtung der Grundwasserentnahme im wasserrechtlichen Verfahren ist gem. § 1 UGebO auslagen- und gebührenpflichtig. Der zu erstattende Betrag wird gemäß beigefügter Rechnung festgesetzt.

Abschließend weisen wir darauf hin, dass dieses Gutachten so abgefasst ist, dass die entsprechenden Textteile in den zu erstellenden Bescheid unmittelbar übernommen werden können. Zu Ihrer Arbeitsentlastung übermitteln wir dieses Gutachten daher auf Anforderung auch als E-Mail.

Mit freundlichen Grüßen

Seibold



4.2-4532.1-PA-154-19833/2016

04.08.2016

GUTACHTEN

im wasserrechtlichen Verfahren

zum Antrag der Stadtwerke Vilshofen GmbH auf Entnehmen, Zutagefördern und Ableiten von Grundwasser aus dem Brunnen Gießhübl II auf dem Flurstück Nr. 647/4 der Gemarkung Zeitlarn, Stadt Vilshofen, Landkreis Passau.

INHALT

1	ANTRAG UND SACHVERHALT	2
1.1	Antragsteller und wasserrechtlicher Tatbestand	2
1.2	Antragsunterlagen	2
1.3	Beschreibung des Vorhabens	3
2	PRÜFUNG DES AMTLICHEN SACHVERSTÄNDIGEN	3
2.1	Allgemeines	3
2.2	Ergebnis der Prüfung	3
2.2.1	Bedarfsnachweis	
2.3	Begründung der Inhalts- und Nebenbestimmungen	
3,	VORSCHLAG FÜR DIE WASSERRECHTLICHE BEHANDLUNG	9
3.1	Gegenstand der Gestattung	9
3.2	Planunterlagen	13
3.3	Inhalts- und Nebenbestimmungen	13
4	HINWEISE	15
4.1	Hinweise für den Antragsteller	15



1 ANTRAG UND SACHVERHALT

1.1 Antragsteller und wasserrechtlicher Tatbestand

Die Stadtwerke Vilshofen GmbH beantragt mit Schrieben vom 03.05.2016 eine gehobene Erlaubnis für das Entnehmen, Zutagefördern und Ableiten von Grundwasser aus den Brunnen Gießhübl II auf dem Flurstück Nr. 647/4 der Gemarkung Zeitlarn, Stadt Vilshofen, Landkreis Passau.

Beantragt wird das zutage Fördern von Grundwasser im folgenden Umfang:

Brunnen		Gießhübl II	•
maximal	[l/s]	18	
maximal	 [m³/d]	1.400	
maximal	[m³/a]	230.000	

Das zutage geförderte Grundwasser soll zur Trink- und Brauchwasserversorgung (einschließlich Löschwasserbereitstellung) im Verbandsgebiet der Stadtwerke Vilshofen verwendet werden. Ebenso wird die Neufestsetzung des Wasserschutzgebietes beantragt.

1.2 Antragsunterlagen

Folgende Unterlagen des Sachverständigenbüros Dr. K.-H. Prösl, Hintelsberg 2, 84149 Velden/Vils wurden zur Beurteilung vorgelegt:

- Erläuterung des Vorhabens
- Übersichtslageplan
- Brunnenausbauplan mit geol. Profil
- Chemisch-physikalische u. mikrobiologische Unersuchungsergebnisse
- Lageplan mit Rohrleitungsnetz
- Geologische Karten und Profilschnitte
- Schutzgebietsvorschlag
- Lageplan mit Schutzgebietsvorschlag

M = 1: 5.000

M = 1:20.000

- Vorschlag zum § 3 der Schutzgebietsverordnung
- Flurstücksverzeichnis

Die Antragsunterlagen sind zur wasserwirtschaftlichen Beurteilung geeignet und ausreichend.



1.3 Beschreibung des Vorhabens

Die Stadtwerke Vilshofen betreiben seit 1972 den Brunnen Gießhübl II, um Trink- und Brauchwasser für das Versorgungsgebiet der Stadt Vilshofen bereitzustellen. Die beantragte Entnahme von Grundwasser dient zur Sicherstellung der Trinkwasserversorgung der Stadt Vilshofen. Zum Schutz des Trinkwassers aus dem Bohrbrunnen soll das bestehende Wasserschutzgebiet vergrößert und neu festgesetzt werden.

2 PRÜFUNG DES AMTLICHEN SACHVERSTÄNDIGEN

2.1 Allgemeines

Die Prüfung der Antragsunterlagen ist auf die wasserrechtlichen Belange beschränkt. Sie ist keine eingehende technische Entwurfsprüfung. Auch Fragen der Standsicherheit von Bauwerken, des Arbeitsschutzes u.a. wurden nicht geprüft.

2.2 Ergebnis der Prüfung

2.2.1 Bedarfsnachweis

Der derzeitige Bedarf des Versorgungsgebietes mit rd. 5.100 Hausanschlüssen betrug in den letzten Jahren im Durchschnitt ca. 1,1 Millionen m³. Die aus dem Brunnen Gießhübl II durchschnittlich geförderte Menge von etwa 200.000 m³ hat somit einen Anteil an der Gesamtversorgung von etwa 18 %.

Seit 2000 kann durchschnittlich:

an verbrauchsreichen Tagen
 972,00 m³/d, 11,25 l/s (Faktor 1,8)

ein Jahresdurchschnitt von 540 m³/d, 6,25 l/s

ein Jahresbedarf von 197.179 m³/a

angesetzt werden.



2.2.1.1 Entwicklung des Wasserbedarfs

Die gemessene Ableitung aus dem Brunnen Gießhübl II der Jahre 2000 – 2015 ergab sich wie folgt:

im Jahr	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]
Januar	-	-	-	-	_	-	18.000	18.480
Februar	-	-		-	-	-	15.980	16.450
März	-	-	-	-	-	· -	16.680	19.300
April	-	-	-	_	_	-	21.470	16.330
Mai	-		-	-	-		18.790	18.650
Juni	-	-	<u></u>	-	_		17.510	17.100
Juli	-	-	_	-	-	-	17.110	17.380
September	-	411	-	_	-	-	17.930	17.250
August	- 1.43	-	-		-	■ 1 88	19.140	18.070
Oktober	<u>.</u> .	-		·	-	· -	18.360	17.300
November	_			<u>-</u>	-	-	16.800	16.740
Dezember	-	-		-		_	18.340	19.180
Gesamt	191.930	205.160	205.880	206.589	213.110	207.860	216.110	212.230
Ø				197.	179		-	

im Jahr	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	[m³]	 [m³]						
Januar	14.910	17.110	17.500	17.070	15.690	13.520	17.640	14.712
Februar	15.770	14.800	13.380	14.390	14.320	13.230	16.070	13.648
März	17.660	17.770	15.400	15.950	16.050	15.550	15.480	14.386
April	16.980	15.860	16.660	17.680	13.580	13.220	16.940	14.543
Mai	18.600	17.970	14.020	14.930	15.450	14.700	15.340	14.923
Juni	16.240	15.540	15.670	14.310	15.010	16.960	16.970	14.342
Juli	16.800	15.980	16.700	15.620	13.920	16.460	17.310	15.682
September	17.750	16.560	14.850	15.290	14.730	18.380	15.810	15.724
August	16.790	16.330	15.810	14.320	14.840	16.080	13:860	14.358
Oktober	16.570	16.870	17.200	14.920	14.230	16.550	15.380	14.542
November	17.290	14.630	14.590	14.770	14.150	17.700	15.220	14.023
Dezember	15.940	15.370	15.130	14.640	15.670	15.460	12.250	14.496
Gesamt	201.300	194.790	186.910	183.890	177.640	187.810	188.270	175.379
ø				197.	179			



Die gemessene Gesamtförderung der Stadtwerke Vilshofen ergab sich wie folgt:

Jahr	Oberoh I	Gießhübl II	Alkofen I	Reutholz	Eigen-	Bezug	Bezug	Wasser-	Abgabe	Verlust	Verlust
	[m³/a]	[m³/a]	[m³/a]	[m³/a]	[m³/a]	[m³/a]	[m³/a]	[m³/a]	[m³/a]	[m³/a]	[%]
2001	371.040	205.160	59.353	144.140	779.693	73.507	319.483	1.172.683	1.062.197	110.486	9,42%
2002	325.600	208.097	58.279	150.357	742.333	95.388	296.658	1.134.379	1.021.335	113.044	9,97%
2003	350.920	206.589	62.928	168.183	788.620	73.628	297.045	1.159.293	1.046.990	112.303	9,69%
2004	369.240	213.110	59.108	163.573	805.031	60.011	287.839	1.152.881	1.016.999	135.882	11,79%
2005	353.550	207.860	52.241	153.731	767.382	54.902	288.704	1.110.988	990.310	120.678	10,86%
2006	323.215	216.110	50.340	150.924	740.589	53.992	295.082	1.089.663	968.222	121.441	11,14%
2007	308.485	212.230	48.524	123.090	692.329	61.234	296.024	1.049.587	956.581	93.006	8,86%
2008	342.890	201.300	. 47.938	128.583	720.711	49.993	289.624	1.060.328	957.734	102.594	9,68%
2009	336.733	194.790	46.747	136.019	714.289	49.063	317.104	1.080.456	963.293	117.163	10,84%
2010	353.530	186.910	45.104	138.447	723.991	45.535	331.303	1.100.829	966.901	133.928	12,17%
2011	336.160	183.890	50.391	136.713	707.154	54.736	327.516	1.089.406	• 998.915	90.491	8,31%
2012	354.980	177.640	51.629	145.308	729.557	55.910	312.129	1.097.596	970.007	127.589	11,62%
2013	356.020	187.810	48.287	146.429	738.546	47699	319.818	1.106.063	971.514	134.549	12,16%
Ø	344.797	200.115	52.375	145.038	742.325	59.661	306.025	1.108.012	991.615	116.396	

2.2.1.2 Prognose für die Entwicklung des Zukunftsbedarfs

In den letzten Jahren ist die geförderte Menge laut der vorgelegten Jahresberichte jeweils leicht gestiegen.

2.2.1.3 Mögliche Einsparpotentiale

Durch die Reduzierung der erhöhten Wasserverluste, vor allem durch Sanierungsmaßnahmen an den Versorgungsleitungen kann die Entnahmemenge gedrosselt werden.

2.2.1.4 Beurteilung des Bedarfsnachweises

Die beantragte Ableitungsmenge entspricht, bis auf die Jahresfördermenge dem absehbaren Bedarf für die Dauer der gehobenen Erlaubnis. Wie aus den geförderten Jahresmengen der letzten Jahre ersichtlich ist, werden aus dem Brunnen Gießhübl II durchschnittlich etwas unter 200.000 m³/Jahr gefördert. Unter Berücksichtigung eines leicht steigenden Zukunftsbedarfs kann lediglich einer maximalen Jahresentnahme von 230.000 m³ aus dem Brunnen befürwortet werden.

Die Wassergewinnung aus den Brunnen Oberoh, Alkofen 1 und 2 und der Fremdbezug von der Wasserversorgung Bayerischer Wald (WBW) und den Stadtwerken Passau wurde bei der beantragten Menge berücksichtigt.



2.2.2 Nutzbares Grundwasserdargebot

2.2.2.1 Hydrogeologischer Überblick

Der Brunnen Gießhübl II liegt geologisch innerhalb des Ortenburger Senkungsfeldes im Bereich des tertiären Hügellandes und erschließt im Wesentlichen die Ortenburger Schotter und darunter folgende tertiäre Sande. Tieferliegende Kreide- und Malmsedimente wurden bei der Bohrung zwar erschlossen, werden durch den Ausbau aber nicht erfasst.

Der Brunnen erschließt somit Grundwasser aus dem Ortenburger Schotter und den tertiären Feinsanden. Die tieferen Schichten tragen zur Brunnenergiebigkeit, erkennbar durch den Chemismus, nur untergeordnet bei. Die mit erschlossenen Schichten der Oberkreide sind eher als Stauer und aufgrund ihrer Konsistenz – Tonsteine – nur als sehr gering ergiebig anzusehen. Möglich wäre noch eine Zusickerung aus den tieferen Malmkalkgesteinen, allerdings gibt der Chemismus keinen Hinweis darauf.

2.2.2.2 Grundwasserhydraulik

Vom Gutachter wurden folgende Parameter festgelegt, bzw. errechnet:

 k_f -Wert $k_f = 2.2 \times 10^{-3}$ m/s bei höheren Wasserständen (Ortenburger Schotter)

k_f = 1 x 10⁻⁵ m/s bei niedrigeren Wasserständen

nat. Gefälle $I_{nat} = 0,004 - 0,007$

GW-Mächtigkeit H = 5 m (im Mittel)

50-Tage-Linie 420 - 460 m

Entnahmebreite B = 68 - 380 m

2.2.2.3 Grundwasserbilanz

Von den SW Vilshofen wird eine jährliche Entnahme von 300.000 m³/a beantragt. Die bisherigen (im Antrag dargestellten) Entnahmen beliefen sich im Zeitraum 2001-2006 auf ca. 208.000 m³/a und in 2009-heute auf ca. 186.000 m³/a. Die Entnahmen von 2001-2006 waren wohl durch die Kapazität des Brunnens, bzw. das Einzugsgebiet nicht abgedeckt und führten wohl zu der zu beobachtenden deutlichen Absenkung der Wasserstände ab 2006. Dies wird anscheinend auch vom Gutachter so gesehen, der ab 219.000 m³/a von einem begrenzten Dargebot aus geht. Aufgrund des im Gutachten angegebenen Einzugsgebietes von ca. 1,25 km² ergibt sich bei der betrachteten Grundwasserneubildung von 148 mm/a, bzw. 4,7 l/s•km² (LfU) eine Grundwassermenge von in etwa 200.000 m³/a. Gedeckt durch die Grundwasserneubildung im vorgeschlagenen Wasserschutzgebiet ist in etwa eine Entnahmemenge von 130.000 m³/a. Durch das Gesamteinzugsgebiet wird durch die Grundwasserneubildung in etwa eine Entnahmemenge von 200.000 m³/a sichergestellt. Die zukünftige Entnahme sollte sich daher in etwa an diesem Wert – 200.000 + x = 230.000 m³/a – orientieren (x = Reserve für kurzzeitige Sonderfälle).



2.2.2.4 Beurteilung des nutzbaren Grundwasserdargebots

Aufgrund der Zusammenschau von Einzugsgebiet, Verhalten des Brunnens bei den Pumpversuchen und Betriebserfahrungen kann davon ausgegangen werden, dass der Bedarf durch das vorliegende Grundwasservorkommen, also das Dargebot gedeckt werden kann.

2.2.2.5 Folgerungen

Zur Beurteilung der genannten möglichen Auswirkungen des Vorhabens wird vorgeschlagen, noch die folgenden Sachverständigen zu hören:

- Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
- Gesundheitsverwaltung des Landratsamtes Passau

2.2.3 Brunnenausbau

Der Ausbau der Brunnens entspricht den allgemein anerkannten Regeln der Technik. Aus versorgungstechnischer Sicht bestehen gegen die beantragte Verwendung keine Einwendungen.

2.2.4 Wasserbeschaffenheit

2.2.4.1 Physikalisch-Chemischer Untersuchungsbefund des Rohwassers

Entsprechend den Hauptinhaltsstoffen gehört das aus dem Brunnen geförderte Grundwasser zum Erdalkali-Hydrogenkarbonat-Typ.

Der physikalisch-chemische Untersuchungsbefund der LAFUWA GmbH, Fürstenstein vom 11.08.2014 (Probenahmedatum) und die vorhergegangenen Befunde zeigen keine Auffälligkeiten, d.h. die Wasserbeschaffenheit entspricht Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Lediglich der Wert für Nitrat (23 mg/l) ist leicht erhöht, wobei der Grenzwert nach Trinkwasserverordnung von 50 mg/l eingehalten wird. Die weitere Entwicklung ist zu beobachten.

2.2.4.2 Mikrobiologischer Untersuchungsbefund

Der mikrobiologische Untersuchungsbefund der LAFUWA GmbH, Fürstenstein vom 11.08.2014 (Probenahmedatum) sind auch im Hinblick auf mikrobiologische Parameter beim Rohwasser die Anforderungen der Trinkwasserverordnung eingehalten.

2.2.5 Hygienische Beurteilung

Die Gesundheitsverwaltung des Landratsamtes Passau ist zur Lage und Art der Fassung sowie zum beabsichtigten Verwendungszweck noch abschließend zu beteiligen.



2.2.6 Schutz des genutzten Grundwassers

Zum Schutz der öffentlichen Wasserversorgung wird nach Maßgabe des § 51 Abs. 1 Nr. 1 WHG i. V. m. Art. 31 Abs. 2 BayWG vom Zweckverband Wasserversorgung Ruhstorfer Gruppe die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes beantragt.

Das Schutzgebiet gliedert sich in zwei Fassungsbereichen (Zone I), eine Engere Schutzzone (Zone II) und eine Weitere Schutzzone (Zone III). Es umfasst damit entsprechend der Ausführungen im LFU-Merkblatt 3.8/1 den empfindlichen Bereich des Einzugsgebietes.

Der Antrag auf Ausweisung eines Schutzgebietes wird in einem separaten Gutachten behandelt.

2.2.7 Wasserwirtschaftliche Beurteilung der Entnahme

Durch die Nutzung des tiefliegenden Grundwassers sind bei der beantragten Förderung keine Gewässerveränderungen zu erwarten.

Aus wasserwirtschaftlicher Sicht kann der Antrag auf zutage Fördern von Grundwasser in der beantragten Höhe befürwortet werden.

2.2.8 Wasserrechtliche Gestattung

Das beantragte zutage Fördern von Grundwasser stellt eine Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG dar. Aus wasserwirtschaftlicher Sicht kann hierfür eine gehobene Erlaubnis nach § 15 Abs. 1 WHG befürwortet werden.

2.2.9 Versorgungspflicht

Die Versorgungspflicht obliegt der Stadt Vilshofen. Diese Aufgabe übernimmt in privatrechtlicher Form die Stadtwerke Vilshofen GmbH, Wittelsbacherring 6, 94474 Vilshofen.

2.2.10 Alternativenprüfung

Unter Berücksichtigung des Grundsatzes der ortsnahen Wasserversorgung (§ 50 Abs. 2 WHG) gibt es keine Versorgungsalternativen, die in Rechte Dritter weniger eingreifen.

2.3 Begründung der Inhalts- und Nebenbestimmungen

Eine Befristung ist erforderlich, weil die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse (Dargebots- und Bedarfssituation) nicht längerfristig und einheitlich prognostizierbar und die Datenbasis nur eingeschränkte Aussagen zum Grundwasserhaushalt zulässt (vgl. 3.3.1).

Der Benutzungsumfang wird durch den nachgewiesenen Bedarf und das nutzbare Grundwasserdargebot beschränkt.

Im Sinne einer nachhaltigen Bewirtschaftung des Grundwasservorkommens ist ein sorgsamer Umgang mit der Ressource Wasser geboten (vgl. 3.3.4.1.).

Die Messungen, Aufzeichnungen und Meldepflichten (vgl. 3.3.5) dienen dazu, eine Übernutzung des Grundwasservorkommens und Auswirkungen auf Dritte und auf den Naturhaushalt zu ver-

meiden. Ein weiterer Zweck ist die Dokumentation der Einhaltung der Bescheidsauflagen, mit der im Fall von Rechtsstreitigkeiten die erforderlichen Nachweise geführt werden können.

Die Aufzeichnungen im Betriebstagebuch dienen der Eigenüberwachung und der rechtssicheren Dokumentation. Durch die Meldepflichten nach EÜV soll der ordnungsgemäße Betrieb im Rahmen einer Fremdüberwachung durch Kreisverwaltungsbehörde, Wasserwirtschaftsamt und ggf. Gesundheitsamt garantiert werden. Insbesondere bei Trinkwassernutzungen sollen auf nachvollziehbare Weise die Parameter zur Beurteilung der Hygiene festgehalten werden.

3 VORSCHLAG FÜR DIE WASSERRECHTLICHE BEHANDLUNG

3.1 Gegenstand der Gestattung

3.1.1 Gegenstand der Erlaubnis

Der Stadtwerke GmbH GmbH, Wittelsbacherring 6, 94474 Vilshofen an der Donau wird auf Antrag vom 03.05.2016 die stets widerrufliche gehobene Erlaubnis nach § 15 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) für das zutage Fördern von Grundwasser aus den Brunnen Gießhübl II auf dem Grundstück Flurstücks-Nr. 647/4 der Gemarkung Zeitlarn erteilt.

3.1.2 Zweck der Gewässerbenutzung

Die erlaubte Gewässerbenutzung dient der öffentlichen Trinkwasserversorgung (einschließlich Löschwasserbereitstellung) im Versorgungsgebiet der Stadtwerke Vilshofen GmbH.

3.1.3 Beschreibung der Benutzungsanlage

3.1.3.1 Wassergewinnungsanlage

Identifizierung

Name des Brunnens	Gießhübl II
Kennzahl der Fassung	4110/7445/9
Name der Wassergewinnungsanlage	WGA Gießhübl II
Baujahr	1972
Art der Fassung:	Vertikalbrunnen



Lagebeschreibung der Brunnen

Name des Brunnens	Gießhübl II
Gemeinde	Stadt Vilshofen
Gemeindeteil	Gießhübl
Gemeindeschlüssel	275 154
Gemarkung	Zeitlarn
Flurstücks-Nr.	647/4
Rechtswert (7-stellig, bezogen auf 12. Meridian) (metergenau)	4589588,08
Hochwert (7-stellig) (metergenau)	5384079,37
Geländehöhe [NN + m]	381,36
Messpunkt OK Brunnenkopf [NN + m]	379,34

Bohrung und Ausbau

Name des Brunnen	S	Gießhübl II
Bohrtiefe ab Geländeober- kante (GOK)	[m]	150
ausgebaute Brunnentiefe ab GOK	[m]	47
		1.150 (bis 20,00 m)
		1.000 (20,00 m bis 27,00 m)
Dokula kanada	[mm]	900 (27,00 m bis 34,10 m)
Bohrlochdurchmesser		800 (34,10 m bis 61,80 m)
(1984년 - 1984년 - 1984년 1984년 - 1984년		700 (61,80 m bis 130,00 m)
		600 (130,00 m bis 150,00 m)
Ausbaudurchmesser	[mm]	400



Stahlsperrrohr und Abdichtung zwischen Bohrlochwand und Sperrrohr

Name des Brunnens		Gießhübl II
Nennweite	[mm]	1150
Stahlsperrrohr bis m unter GOK	[m]	0,0 - 20,00
Abdichtung bis m unter GOK mit (Abdichtungsmaterial)	[m]	2,00 - 19,35 Plastischer Beton

Fördereinrichtungen

Name des Brunnens	Gießhübl II
Pumpentyp	Unterwassermotorpumpe mit Frequenzum- former zur Einstellung der Fördermenge
Förderleistung max. [l/s]	ca. 7
Vorgesehene max. tägl. Be- triebdauer [h]	24 (1 x wöchentlich 2 h Stillstand zur Messung des Ruhewasserspiegels)

Ruhewasserspiegel (Rwsp.) im Jahr 2015

Name des Brunnens	Gießhübl II
Höhenlage ? [NN + m]	355,47
Lage unter MP [m]	23,87



Pumpversuch

Name des Brunnens		Gießhübl II
Datum Pumpversuch		26.06 30.06.1972
Dauer Pumpversuch	[h]	98
Förderstrom (Dauer) Pumpstufe 1	[l/s]	8 (24 h)
Förderstrom (Dauer) Pumpstufe 2	[l/s]	15 (30 h)
Förderstrom (Dauer) Pumpstufe 3	`[l/s]	21 (20 h)
Förderstrom (Dauer) Pumpstufe 4	[l/s]	25 (3 h)
Förderstrom (Dauer) Pumpstufe 5	[l/s]	30 (4 h)
Förderstrom (Dauer) Pumpstufe 6	[l/s]	17 (13 h)
Absenkung bei Pumpstufe 1	[m]	0,28
Absenkung bei Pumpstufe 2	[m]	0,67
Absenkung bei Pumpstufe 3	[m]	1,00
Absenkung bei Pumpstufe 4	[m]	1,18
Absenkung bei Pumpstufe 5	[m]	1,42
Absenkung bei Pumpstufe 6	[m]	0,82

3.1.3.2 Messeinrichtungen

Die Fördermenge wird kontinuierlich gemessen, die Ruhe- und Förderwasserspiegel mit Drucksonde überwacht.

3.1.3.3 Technische Begrenzung für das zutage Fördern von Grundwasser

Die maximal mögliche Momentanentnahme ist beschränkt auf 18 l/s. Die Beschränkung erfolgt derzeit durch die Pumpenleistung.



3.1.3.4 Sonstige Wasserbezugsmöglichkeiten

Außer der oben beschriebenen Wassergewinnungsanlage stehen dem Unternehmer für die Bedarfsdeckung noch folgende Wassergewinnungsanlagen zur Verfügung:

Brunnen Oberoh:

30 l/s, 1.700 m³/d bzw. 450.000 m³/a

Brunnen Allkofen 1:

5 l/s

Brunnen Allkofen 2:

11 l/s, bzw. 200.000 m³/a

Zudem werden Ortsteile mit Wasser der Wasserversorgung Bayerischer Wald und der Stadtwerke Passau versorgt.

WBW Bezug:

1.578 m³/d, bzw. 320.000 m³/a (maximal)

Stadtwerke Passau:

330 m³/d, bzw. 120.000 m³/a (maximal)

3.2 Planunterlagen

Der Benutzung liegt der unter Punkt 1.2 angeführten Unterlagen bestehende Plan des Sachverständigenbüros Dr. K.-H. Prösl, Hintelsberg 2, 84149 Velden/Vils vom 03.05.2016 nach Maßgabe der vom Wasserwirtschaftsamt Deggendorf, Dienstort Passau durch Roteintragungen vorgenommenen Änderungen und Ergänzungen zugrunde.

Die Unterlagen sind mit dem Prüfvermerk vom 04.08.2016 des Wasserwirtschaftsamtes Deggendorf, Dienstort Passau versehen.

3.3 Inhalts- und Nebenbestimmungen

3.3.1 Befristung

Die gehobene Erlaubnis wird für einen Zeitraum von 20 Jahren erteilt.

Können die Anforderungen nach der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) in der jeweils geltenden Fassung nicht mehr sichergestellt werden, kann dies zum Widerruf der wasserrechtlichen Erlaubnis führen.



3.3.2 Umfang der erlaubten Benutzung

Die Erlaubnis gewährt die stets widerrufliche Befugnis für den in 3.3.1 genannten Zeitraum

auf dem Grundstück Flurstücks-Nr.	647/4		
Der Gemarkung	Zeitlarn		
Aus dem Brunnen	Gießhübl II		
maximal [l/s]	18		
maximal [m³/d]	1.400		
maximal [m³/a]	230.000		

aus der Gewinnungsanlage Gießhübl II Grundwasser zutage zu fördern.

Unabhängig von der maximal zulässigen Wassergewinnung darf der Wasserspiegel bei Betrieb der Pumpe nicht tiefer als 32 m unterhalb des Messpunkts (379,34 m ü. NN) abgesenkt werden. Bei Erreichen des Absenkzieles ist die Entnahme entsprechend zu drosseln.

3.3.3 Rechtsnachfolge

Die Erlaubnis geht mit allen Befugnissen und Pflichten auf einen anderen Unternehmer (Besitzund Rechtsnachfolger) über, wenn die gesamte Benutzungsanlage übertragen wird und das Landratsamt Passau dem Rechtsübergang schriftlich zustimmt.

3.3.4 Verwendung des zutage geförderten Wassers

Das zutage geförderte Wasser darf nur für den beantragten Zweck als Trinkwasser, Betriebs-, Lösch- und Brauchwasser verwendet werden.

3.3.4.1 Sorgsame Verwendung

Auf eine sorgsame Wasserverwendung durch die Abnehmer ist hinzuweisen und zu achten.

3.3.4.2 Verwendung als Trinkwasser

Das zutage geförderte Wasser darf nur mit Zustimmung der Gesundheitsverwaltung des Landratsamtes Passau als Trinkwasser verwendet werden.

3.3.5 Messungen und Berichtspflichten, Beweissicherung

Zur Überwachung sind die Anforderungen an die Eigenüberwachung gemäß Eigenüberwachungsverordnung (EÜV) in der jeweils geltenden Fassung zu beachten.



- 3.3.6 Betrieb, Instandhaltung, Betriebsleiter, Betriebstagebuch
- 3.3.6.1 Die Benutzungsanlage ist sachgemäß zu betreiben und ordnungsgemäß instand zu halten. Hierfür ist in ausreichender Zahl Personal zu beschäftigen, das die erforderliche Ausbildung und nötige Fachkenntnis besitzt. Die allgemein anerkannten Regeln der Technik im Sinne der TrinkwV sowie die Anforderungen an die Qualifikation und die Organisation von Trinkwasserversorgern insbesondere des DVGW Arbeitsblattes W 1000 in der jeweils gültigen Fassung sind zu beachten.
- 3.3.6.2 Ein verantwortlicher Betriebsleiter ist als Ansprechpartner zu bestellen. Dem Landratsamt Passau sowie dem Wasserwirtschaftsamt Deggendorf, Dienstort Passau sind innerhalb von vier Wochen nach Rechtskraft dieses Bescheides Name, Anschrift und telefonische Erreichbarkeit zu benennen. Über Änderungen sind die genannten Behörden unverzüglich zu informieren.

3.3.7 Beweissicherung

Zum Zwecke der Beweissicherung bezüglich der Entwicklung des Nitratgehalts ist folgendes Messprogramm zu fordern:

- Wasserchemische Untersuchungen des Brunnens Gießhübl II auf Nitrat
 - Untersuchungshäufigkeit: viermal jährlich
- Zusammenfassender Bericht mit Bewertung der Ergebnisse der Beweissicherungsmessungen (5-Jahreszeitraum)

3.3.7 Vorbehalt weiterer Nebenbestimmungen

Nebenbestimmungen können entsprechend § 13 Abs. 1 und 2 WHG nachträglich geändert bzw. festgesetzt werden.

4 HINWEISE

4.1 Hinweise für den Antragsteller

4.1.1 Einschlägige Vorschriften

Für die erlaubte Gewässerbenutzung sind die einschlägigen Vorschriften des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und des Bayer. Wassergesetzes (BayWG) mit den dazu ergangenen Verordnungen (z. B. EÜV) maßgebend. Die hiernach bestehenden Rechte, Verpflichtungen und Vorbehalte gelten zusätzlich zu den vorgenannten Inhalts- und Nebenbestimmungen.

4.1.2 Änderungen an der Wassergewinnungsanlage

Für wesentliche technische Änderungen an der Wassergewinnungsanlage oder geplante Änderungen, insbesondere Erhöhungen der erlaubten Wassergewinnung, Änderungen des Verwendungszwecks sowie die Auflassung des Brunnens ist eine wasserrechtliche Gestattung erforderlich, die anhand geeigneter Planunterlagen beim Landratsamt Passau zu beantragen ist.

4.1.3 Regenerierung von Brunnen

Für Brunnenregenerierungen, bei denen chemische Präparate eingesetzt werden, d. h. feste oder flüssige Stoffe ins Grundwasser eingebracht werden, ist vorher eine wasserrechtliche Erlaubnis unter Vorlage entsprechender Antragsunterlagen einzuholen.

4.1.4 Verwendung als Trinkwasser

Die Anforderungen an das Trinkwasser (z. B. TrinkwV in der jeweils gültigen Fassung) und die Leitsätze für Anforderungen an Trinkwasser, Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung der Versorgungsanlage nach DIN 2000 sind zu beachten.

4.1.5 Auflassung von Brunnen

Die Auflassung eines Brunnens bedarf der Zustimmung der Genehmigungsbehörde. Die Erhaltung des Brunnens für Nicht-Trinkwasserzwecke oder als Notbrunnen im Rahmen des Wassersicherstellungsgesetzes oder als Grundwassermessstelle, aber auch die Plombierung oder der Rückbau des Brunnens können auferlegt werden.

Bearbeiter: Dr. Eden, RR (hydrogeologischer Teil)

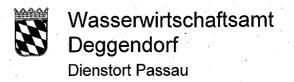
Seibold, TAM

Passau, den 04.08.2016

I) 4 W z.K.

II) 421 z.A.

Seibold



Zu Nr. W - 4536.1 04.08.2016

GUTACHTEN im wasserrechtlichen Verfahren

zur Neufestsetzung eines Wasserschutzgebietes für den Brunnen II im Wassergewinnungsgebiet Gießhübl der Stadtwerke Vilshofen, Lkr. Passau

INHALT

			· ·
4			CHVERHALT
	ANTRAG		LHVERHALL
		Q Q Q Q	

- 1.1 Antragsteller und wasserrechtlicher Tatbestand
- 1.2 Antragsunterlagen
- 1.3 Beschreibung des Vorhabens
- 2 PRÜFUNG DES AMTLICHEN SACHVERSTÄNDIGEN
- 2.1 Allgemeines
- 2.2 Wasserrechtliche Daten
- 2.3 Ergebnis der Prüfung Wassergewinnungsanlage
- 2.3.1 Beschreibung und Beurteilung der Benutzungsanlage
- 2.3.2 Wasserbeschaffenheit
- 2.4 Ergebnis der Prüfung Wasserschutzgebiet
- 2.4.1 Hydrogeologische Verhältnisse
 - 2.4.1.1 Allgemeines
 - 2.4.1.2 Einzugsgebiet
 - 2.4.1.3 Grundwasserverhältnisse im Nahbereich des Brunnens
 - 2.4.1.4 Hydraulische Parameter
 - 2.4.1.5 Grundwasserbilanz
 - 2.4.1.6 Schutzfunktion der Deckschichten
- 2.4.2 Auslegung des Wasserschutzgebietes
 - 2.4.2.1 Fassungsbereich (W I)
 - 2.4.2.2 Engere Schutzzone (W II)
 - 2.4.2.3 Weitere Schutzzonen (W III A und III B)
 - 2.4.2.4 Fazit zur Auslegung der Schutzzonen
- 2.4.3 Abmessungen der Schutzzonen
- 2.4.4 Wasserwirtschaftliche Beurteilung der Wirksamkeit des WSG
 - 2.4.4.1 Allgemeines zu Schutzwürdigkeit und -Bedürftigkeit
 - 2.4.4.2 Konkurrierende Nutzungen
 - 2.4.4.3 Verbotene und nur beschränkt zugelassene Handlungen
 - 2.4.4.4 Fazit zur Wirksamkeit des Schutzgebietes Schutzfähigkeit

3 ANGABEN FÜR DIE SCHUTZGEBIETSVERORDNUNG

- § 2 Schutzgebiet
- § 3 Verbotene oder nur beschränkt zulässige Handlungen
- § 4 Befreiungen
- § 5 Beseitigung und Änderung bestehender Einrichtungen
- § 6 Kennzeichnung des Schutzgebietes
- § 7 Kontrollmaßnahmen
- § 8 Entschädigung und Ausgleich
- § 9 Pflichten des Begünstigten

4 HINWEISE

- 4.1 Hinweise für den Antragsteller
- 4.1.1 Noch vorzulegende Unterlagen
- 4.1.2 Beweissicherung Nitrat
- 4.2 Hinweise für die Kreisverwaltungsbehörde

1 ANTRAG UND SACHVERHALT

1.1 Antragsteller und wasserrechtlicher Tatbestand

Die Stadtwerke Vilshofen betreiben im Gewinnungsgebiet Gießhübl den Brunnen "Gießhübl II" für die öffentliche Trinkwasserversorgung. Die SW Vilshofen beantragen daher nach § 51 WHG i.V. mit Art. 31 BayWG die Neuausweisung eines Trinkwasserschutzgebietes für diesen Brunnen.

Antragsteller

Stadtwerke Vilshofen GmbH

Wittelsbacher Ring 6 94474 Vilshofen

Der Brunnen Gießhübl II liegt im Gemeindebereich der Stadt Vilshofen auf Flur-Nr. 647/4, Gem. Zeitlarn.

Wasserschutzgebiet

Das beantragte Wasserschutzgebiet besteht aus:

1	Fassungsbereich	(Zone I oder W I)
1	Engere Schutzzone	(Zone II oder W II)
1	Weitere Schutzzone III A	(Zone III A oder W III A)
1	Weitere Schutzzone III B	(Zone III B oder W III B)

Mit gleichem Schreiben wurde von den SW Vilshofen die gehobene Erlaubnis zur Grundwasserableitung aus dem Brunnen Gießhübl II beantragt:

Maximale Momentanentnahme	18,0	l/s
Maximale Tagesentnahme	1.400	m³/d
Maximale Jahresentnahme	300.000	m³/a

Dies ist in einem gesonderten Gutachten behandelt.

1.2 Antragsunterlagen

Dem Antrag der SW Vilshofen vom 21.09.2015 liegt der aus folgenden Unterlagen bestehende Plan von Dr. K.-H. Prösl, Sachverständigenbüro für Grundwasser, 84149 Velden / Vils zugrunde:

- Antragsschreiben
- Anlagen
 - 1 Anlagenverzeichnis
 - 2 Erläuterung des Vorhabens
 - 3 Übersichtslageplan
 - 4 Brunnenausbauplan mit geologischem Profil
 - 5 Chemisch-physikalische und mikrobiologische Untersuchungsergebnisse
 - 6 Rohrleitungsplan

- 7 Geologische/Hydrogeologische Karten und Profile (7.1 7.8)
- 8 Schutzgebietsvorschlag, mit Lageplan und VO (8.1 8.5) (geändert mit Vorlage vom 04.05.2016)

Die Antragsunterlagen sind zur wasserwirtschaftlichen Beurteilung vollständig und brauchbar. Die Unterlagen sind mit dem Prüfvermerk des Wasserwirtschaftsamtes Deggendorf, Dienstort Passau vom 04.08.2016 versehen.

1.3 Beschreibung des Vorhabens

Die Ausweisung des Wasserschutzgebietes dient der langfristigen Sicherstellung des Brunnens Gießhübl II als wichtiges Standbein der Trinkwasserversorgung der Stadt Vilshofen. Der Brunnen Gießhübl II sorgt mit seiner Entnahmemenge für knapp 20 % des Wasserbedarfs der Stadt Vilshofen. Bei einem Fremdbezug von Vilshofen von ca. 33 % liegt der Anteil von Gießhübl II an der Eigenförderung der vier Brunnen der St. Vilshofen bei ca. 27 %. Der Brunnen Gießhübl II kann somit durchaus als nur schwer verzichtbar für die Sicherstellung des Wasserbedarfs der Stadt Vilshofen angesehen werden.

Im Rahmen der Verlängerung der wasserrechtlichen Erlaubnis war auch eine Überprüfung des Schutzgebietes erforderlich. Dieses wurde mit Verordnung vom 17.07.1973 ausgewiesen und entspricht somit nicht mehr den heutigen Anforderungen. Es war an die aktuellen Vorgaben von DVGW und LfU, an den aktuell notwendigen Schutzgebietskatalog – ein Gülleverbot in Zone II ist derzeit nicht gegeben – sowie an die jetzt besser bekannten hydrogeologischen Gegebenheiten anzupassen.

2 PRÜFUNG DES AMTLICHEN SACHVERSTÄNDIGEN

2.1 Allgemeines

Die Prüfung des amtlichen Sachverständigen beschränkt sich auf wasserwirtschaftliche Belange, insbesondere der Abgrenzung des Wasserschutzgebietes inklusive Zoneneinteilung und Festlegung der Verordnung. Bautechnische Fragestellungen oder die Beurteilung der Trinkwasserbeschaffenheit (Reinwasser), Speicherung und Verteilung sind nicht Gegenstand dieses Gutachtens. Bei Auffälligkeiten ergehen allenfalls Hinweise an die SW Vilshofen oder die zuständige Gesundheitsverwaltung. Auch Fragen der Standsicherheit von Bauwerken, des Arbeitsschutzes u. a. wurden nicht geprüft.

2.2 Wasserrechtliche Daten

Das bestehende Wasserschutzgebiet basiert auf der wasserrechtlichen Erlaubnis vom 17.07.1973 und ist unbefristet erteilt worden. Die jetzige Überprüfung und Anpassung an die aktuellen Gegebenheiten wird im Rahmen der Neuerteilung der Entnahmegenehmigung durchgeführt.

2.3 Ergebnis der Prüfung - Wassergewinnungsanlage

2.3.1 Beschreibung und Beurteilung der Benutzungsanlage

Die elementaren Daten des Brunnens sind dem Entnahmegutachten (s.o.) zu entnehmen, darin ist auch die genaue Darstellung des Brunnens wiedergegeben. Auf Details, die für die Auslegung des WSG von Bedeutung sind, wird im hydrogeologischen Teil (s.u.) eingegangen.

Der Brunnen Gießhübl II wurde im Jahr 1972 abgeteuft und wies eine ursprüngliche Bohrtiefe von 150 m auf. Dabei wurde in etwa folgendes Profil (von oben nach unten) erschlossen:

- 29,7 m	7 m Ortenburger Schotter, fein-mittelsandiger Kies		
- 35,0 m	tertiäre Sande des tieferen Tertiärs, Fein-Mittelsande		
- 69,4 m	Schichten der Oberkreide, Tonsteine		
- 150 m	Gesteine des Malms / Jura, Kalksteine		

Der Ausbau des Brunnens wurde danach nur bis zu einer Tiefe von 47 m ausgeführt. Der tiefer liegende Bereich von 47-150 m wurde mit Filterkies verfüllt. Zum Schutz vor Oberflächenwasserzutritt besitzt der Brunnen ein Sperrrohr bis 20 m.

Als Fazit kann aber festgestellt werden, dass der Brunnen, entsprechend seinem Alter der Errichtung, den Erfordernissen entspricht, und dass aus wasserwirtschaftlicher Sicht gegen seine Verwendung in Bezug auf eine mögliche Grund- oder Trinkwassergefährdung keine Bedenken bestehen.

2.3.2 Wasserbeschaffenheit

Der Chemismus des geförderten Grundwassers entspricht dem des tertiären Grundwassers in relativ oberflächennaher Lage und damit auch mit geringer bis mäßiger anthropogener Beeinflussung. Anthropogene Schadstoffe (z.B. organische Schadstoffe, Schwermetalle etc.) sind keine festzustellen. Allerdings sind Nitratgehalte zwischen 21-24 mg/l in den letzten Jahren nennenswert, wobei aber seit 2000 kein Trend, weder fallend noch steigend, zu erkennen ist.

Ein Trend ist allerdings bei der Gesamthärte zu beobachten, die ab 2007 einen deutlichen Aufwärtstrend aufweist. Dieser fällt in etwa mit dem Rückgang der Wasserstände (s.u.) zusammen. Hier scheint eine vermehrte Entnahme aus den tieferen tertiären Sanden mit etwas höher mineralisierten Wässern gegeben zu sein. Mit einer Beschränkung der beantragten Wasserentnahme ist diesem Trend vorzubeugen (230.000 statt wie ursprünglich geplant 300.000 m³/a).

Geogen bedingte, nicht erwünschte Inhaltsstoffe, wie Eisen oder Mangan sind nur in geringen Konzentrationen vorhanden, der Sauerstoffgehalt bewegt sich allerdings um 10 mg/l, was wiederum ein Anzeichen für ein relativ oberflächennahes Grundwasser ist.

(Anmerkung: Der Begriff "oberflächennahes Grundwasser darf hier keinesfalls als negatives Qualitätskriterium betrachtet werden, sondern bezeichnet lediglich die Tiefenlage des Vorkommens. Aus wasserwirtschaftlicher Sicht ist es durchaus positiv zu sehen, wenn in erster Linie diese Wässer, und nicht tiefere Tertiärwässer zur TW-Versorgung herangezogen werden. Kleinere Qualitätseinbußen, wie hier die "Rückstände" der Landwirtschaft lassen sich dabei aber leider nicht vermeiden, können aber, wie in diesem Fall, noch hingenommen werden.)

Die Rohwasserbeschaffenheit kann somit aus unserer Sicht grundsätzlich als zur Trinkwassergewinnung geeignet angesehen werden, die Entwicklung des Nitratgehaltes ist allerdings weiterhin zu beobachten und ggf. durch weitere Maßnahmen zu begleiten (siehe Entnahmegutachten).

2.4 Ergebnis der Prüfung - Wasserschutzgebiet

2.4.1 Hydrogeologische Verhältnisse

Die hydrogeologischen Verhältnisse sind im Erläuterungsbericht des Antrags durch textliche Beschreibungen und zahlreiche Abbildungen sowie durch die beiliegenden Anlagen ausführlich dargestellt.

2.4.1.1 Allgemeines

Der Brunnen liegt geologisch innerhalb des Ortenburger Senkungsfeldes im Bereich des tertiären Hügellandes und erschließt im Wesentlichen die Ortenburger Schotter und darunter folgende tertiäre Sande. Tieferliegende Kreide- und Malmsedimente wurden bei der Bohrung zwar erschlossen, werden durch den Ausbau aber nicht erfasst.

2.4.1.2 Einzugsgebiet

Das Einzugsgebiet des Brunnens erstreckt sich über die Ausbreitung des Ortenburger Schotters und der darunterliegenden Feinsande, die noch mit erschlossen sind, in Richtung Osten und Südosten. Es erstreckt sich nach Osten in etwa bis Haimbach / Holzhäuser / Salzmann und nach Süden in etwa bis Eglsöd/Drittenthal. In diesen Bereichen wird der Ortenburger Schotter bereits durch die Taleinschnitte untergraben und die Entwässerung verläuft jeweils in deren Richtung. Eine niedergebrachte Erkundungsbohrung bei Holzhäuser lässt aufgrund ihres trockenen Charakters bereits darauf schließen, dass von hier kein nennenswerter Zufluss mehr zum Brunnen stattfindet (allerhöchstens bei sehr "nassen" Bedingungen und hohen Grundwasserständen). Die Größe des vom Gutachter vorgeschlagenen Einzugsgebietes beläuft sich auf etwa 1,25 km².

2.4.1.3 Grundwasserverhältnisse im Nahbereich des Brunnens

Das Profil des Brunnens ist bereits in Pkt. 2.3.1 wiedergegeben. Ausgebaut wurde der Brunnen nur bis zu einer Tiefe von 47 m.

- 29,7 m Ortenburger Schotter, fein-mittelsandiger Kies
- 35,0 m tertiäre Sande des tieferen Tertiärs, Fein-Mittelsande
- 69,4 m Schichten der Oberkreide, Tonsteine
- 150 m Gesteine des Malms / Jura, Kalksteine

Der Brunnen erschließt somit Grundwasser aus dem Ortenburger Schotter und den tertiären Feinsanden. Die tieferen Schichten tragen zur Brunnenergiebigkeit, erkennbar durch den Chemismus, nur untergeordnet bei. Die mit erschlossenen Schichten der Oberkreide sind eher als Stauer und aufgrund ihrer Konsistenz – Tonsteine – nur als sehr gering ergiebig anzusehen. Möglich wäre noch eine Zusickerung aus den tieferen Malmkalkgesteinen, allerdings gibt der Chemismus keinen Hinweis darauf.

Der Ruhewasserspiegel lag bei der Errichtung des Brunnens (PV im Jahr 1972) bei ca. 19 m unt. GOK (ca. 362 m NN). Dem Antrag liegt die Zeitganglinie von Ruhe- und Betriebswasserspiegel von 2000-2014 bei (Abb. 5). Diese zeigt einen eklatanten Unterschied der Jahre 2001-2006 mit einem Rwsp. bei ca. 359 m NN und 2009-heute mit einem Rwsp. von ca.355, also 4-5 m tiefer. Ein Zusammenhang mit der Entnahme ist nicht erkennbar, im Gegenteil, die Entnahmemenge im erstgenannten Zeitraum ist jährlich sogar um ca. 20.000 m³ höher.

Eine Erklärung für diesen unterschiedlichen Verlauf wird im Antrag nicht gegeben. Ein Vergleich mit dem zeitlichen Verlauf der Gesamthärte, die ab 2007 ansteigt, lässt jedoch vermuten, dass 2009 bis heute die Entnahme nicht nur aus dem Ortenburger Schotter stattfindet, sondern in vermehrtem Maße aus den sandigen tertiären Sedimenten darunter. Bedeutsam ist dieses Verhalten v.a. für die Beurteilung der förderbaren Grundwassermenge. Laut Antrag ergeben sich bei der Jahresentnahme von bis zu 216.000 m³/a Hinweise auf ein begrenztes Dargebot zwischen 2009-2011. In diesem Zeitraum beträgt die GW-Mächtigkeit nur noch ca. 2,5 m im Schotter + 5 m in den Feinsanden. D.h. die Absenkung nimmt hier bereits einen Wert von H/2 an (Rwsp bei ca. 19,5 m und Sohle Aquifer bei 35 m, H somit ca. 16 m). Es ist daher fraglich, wie von diesem Brunnen eine Wassermenge von 300.000 m³/a zur Verfügung gestellt werden soll. Der Pumpversuch von 1972 ist nicht aussagekräftig, da lt. Gutachten nicht immer von einer Beharrung auf den einzelnen Stufen ausgegangen werden kann. Die Entnahme ist daher, einschl. von Reserven, auf einen Wert von 230.000 m³/a zu beschränken (siehe auch Pkt. 2.3.2).

2.4.1.4 Hydraulische Parameter

Zur Festlegung des Wasserschutzgebietes wurden vom Gutachter folgende Parameter festgelegt, bzw. errechnet:

 k_f -Wert $k_f = 2.2 \times 10^{-3}$ m/s bei höheren Wasserständen (Ortenburger Schotter)

 $k_f = 1 \times 10^{-5}$ m/s bei niedrigeren Wasserständen

nat. Gefälle $I_{nat} = 0,004 - 0,007$

GW-Mächtigkeit H = 5 m (im Mittel)

50-Tage-Linie 420 - 460 m Entnahmebreite B = 68 - 380 m

Daneben wird die Ausdehnung der einzelnen Schutzzone aber im Wesentlichen mitbestimmt durch morphologische und hydrogeologische Gegebenheiten, bzw. durch auch durch die Ausprägung von Überdeckungen und Deckschichten (siehe Pkt. 2.4.2).

2.4.1.5 Grundwasserbilanz

Von den SW Vilshofen wird eine jährliche Entnahme von 300.000 m³/a beantragt. Die bisherigen (im Antrag dargestellten) Entnahmen beliefen sich im Zeitraum 2001-2006 auf ca. 208.000 m³/a und in 2009-heute auf ca. 186.000 m³/a (zu den Zeiträumen s.o. 2.4.1.3). Die Entnahmen von 2001-2006 waren wohl durch die Kapazität des Brunnens, bzw. das Einzugsgebiet nicht abgedeckt und führten wohl zu der zu beobachtenden deutlichen Absenkung der Wasserstände ab 2006. Dies wird anscheinend auch vom Gutachter so gesehen, der ab 219.000 m³/a von einem begrenzten Dargebot aus geht.

Aufgrund des im Gutachten angegebenen Einzugsgebietes von ca. 1,25 km² ergibt sich bei der betrachteten Grundwasserneubildung von 148 mm/a, bzw. 4,7 l/s·km² (LfU) eine Grundwassermenge von in etwa 200.000 m³/a. Gedeckt durch die Grundwasserneubildung im vorgeschlagenen Wasserschutzgebiet ist in etwa eine Entnahmemenge von 130.000 m³/a. Durch das Gesamteinzugsgebiet wird durch die Grundwasserneubildung in etwa eine Entnahmemenge von 200.000 m³/a sichergestellt. Die zukünftige Entnahme sollte sich daher in etwa an diesem Wert -200.000 + x = 230.000 m³/a – orientieren (x =Reserve für kurzzeitige Sonderfälle).

2.4.1.6 Schutzfunktion der Deckschichten

Die Schutzfunktion der Deckschichten in den Zonen I und II kann nur als gering eingestuft werden. Die Überdeckung des Grundwassers (bis zu 20 m – besteht lediglich als kiesigen Partien der Ortenburger- und der darüber liegenden Schottern der Mischserie. Dies bietet nur einen ungenügenden Schutz, was sich auch in den erhöhten Nitratgehalten bis 23 mg/l zeigt.

Ein ähnlich schlechte Schutzfunktion muss auch für die Zone III a gesehen werden, allerdings liegen diese Flächen topographisch deutlich höher, so dass doch mit besseren Verhältnissen zu rechnen ist, die den Übergang zur Zone III rechtfertigen. Erst östlich der Straße von Scheunöd nach Süden ist eine Lößlehmauflage vorhanden, die einen Rückhalt von Schadstoffen ermöglicht. Dies wird auch belegt durch die bei Holzhäuser abgeteufte Erkundungsbohrung, die bis 13 m Tiefe tonige bis feinsandige Partien beinhaltet. Der Schutz des Grundwassers über seine Deckschichten kann in diesen entfernteren Bereichen daher als gut bezeichnet werden.

2.4.2 Auslegung des Wasserschutzgebietes

Aufbauend auf den geschilderten Verhältnissen wird im Antrag das in den Anlagen 8.1 – 8.5 dargestellte Trinkwasserschutzgebiet vorgeschlagen Die Zonengrenzen wurden, wenn möglich, an bestehende Flurgrenzen angeglichen, wenngleich sich dies in Zone III B nicht immer durchhalten ließ.

2.4.2.1 Fassungsbereich (W I)

Der Fassungsbereich besteht bereits und ist eingezäunt. Er liegt am Rand einer kesselartig eingetieften Lichtung, die als Wiese genutzt wird und in den Hangbereichen umlaufend mit einem Waldgürtel bestückt ist. Die Größe der Zone I beträgt 33 x 33 m.

2.4.2.2 Engere Schutzzone (W II)

Die Zone II umfasst die o.g. kesselförmige Eintiefung der Lichtung, den umlaufenden Hang mit dem Waldgürtel sowie die direkt oberhalb anschließenden Flächen, die überwiegend nur als Wiese genutzt werden (siehe Luftbild Antrag, Anlage 8.3). Die Erstreckung in Anstromrichtung beläuft sich auf 300 – 350 m (die im Antrag genannte Zahl von 425 m bezieht sich auf die Gesamtlänge der Zone II). Die Ausdehnung der Zone II ist somit etwas geringer als die vom Gutachter mit 420-460 m Länge berechnete 50-Tagelinie. Unter Berücksichtigung der Zunahme der Deckschichtenmächtigkeit (Plateau) kann dies aber als akzeptabel betrachtet werden.

2.4.2.3 Weitere Schutzzone (W III A und B)

Für die an die Zone II anschließende Weitere Schutzzone III wird im Antrag eine Unterteilung in die Zonen III A und III B vorgeschlagen.

Die Zone III A mit einer max. Erstreckung von 560 m ab dem Brunnen (die im Antrag genannte Zahl von 675 m bezieht sich auf die Gesamtlänge der Zone III A) reicht bis zur Verbindungsstraße von Scheunöd nach Süden. Dies ist in etwa die Lage der oberirdischen Wasserscheide, ab hier verläuft der Oberflächenabfluss nach Osten, weg vom Brunnen. Gleichzeitig ist östlich der Straße eine Lößlehmüberdeckung als Stärkung der Schutzwirkung der Deckschichten vorhanden. Beide Kriterien erlauben es, ab hier den zusätzlichen Schutz von III A auf III B zu ändern.

Die Zone III B erstreckt sich bis auf eine Entfernung von 1.000-1.200 m ab dem Brunnen. Im nördlichen Bereich tangiert sie damit deutlich den dortigen Waldbereich und die hier nach Nordosten gerichteten Oberflächengewässer. Im südöstlichen Bereich liegen dagegen ausgedehnte landwirtschaftliche Bereiche innerhalb einer ausgeprägten Grabenstruktur, die auch den Ortenburger Schotter großflächig anschneidet.

2.4.2.4 Fazit zur Auslegung der Schutzzonen

Der Schutzgebietsumgriff ist aus hydrogeologischer Sicht notwendig und ausreichend. Das WSG erfasst ausreichend die Bilanzfläche sowie die brunnennahen Schwächezonen der Deckschichten. Auf den noch übrigen Flächen des Einzugsgebietes wird der Schutz durch eine vom Brunnen weg gerichtete Oberflächenentwässerung sowie durch eine ausreichende Deckschichtenauflage sichergestellt.

In Bezug auf die erhöhten Nitratgehalte ist eine vertiefte Überwachung des Brunnens erforderlich, ggf. auch zusätzliche Maßnahmen im Bereich der Landwirtschaft über freiwillige Vereinbarungen oder das Maßnahmenprogramm nach WRRL.

2.4.3 Abmessungen der Schutzzonen

Durch die oben geschilderte Auslegung ergeben sich für das Trinkwasserschutzgebiet des Brunnens Gießhübl II der Sw Vilshofen folgende einzelne Zonengrößen:

WSG Br. Gießhübl II (in ha)	WI	WII	W III A	W III B	Gesamt
	0,040	9,445	28,088	35,500	ca. 73,074

2.4.4 Wasserwirtschaftliche Beurteilung der Wirksamkeit des Schutzgebietes

2.4.4.1 Allgemeines zu Schutzwürdigkeit und -Bedürftigkeit

Mit der Gewinnungsanlage Brunnen Gießhübl II wird durch die Wasserversorgung ein ergiebiges Grundwasservorkommen erschlossen, das in seinem natürlichen Chemismus für die Trinkwasserversorgung geeignet ist. Mengen- und qualitätsmäßig stellt es neben dem Brunnen Oberoh sowie den Fremdbezügen einen wesentlichen Baustein für die

Gesamtwasserversorgung des Versorgungsgebietes der SW Vilshofen dar (<u>Schutzwürdigkeit</u>). Zum Schutz der Gewinnungsanlage und des näheren empfindlichen Umfeldes, insbesondere des Ortenburger Schotters, sowie in Bezug auf konkurrierende Nutzungen ist die Ausweisung eines Wasserschutzgebietes unumgänglich (<u>Schutzbedürftigkeit</u>).

2.4.4.2 Konkurrierende Nutzungen

Als konkurrierende Nutzungen liegen innerhalb des Wasserschutzgebietes die landwirtschaftliche Nutzung sowie die Siedlungsbereiche von Scheunöd – in Zone III A und B – und Einöd – Zone III B – vor, des Weiteren und im Antrag nicht genannt liegen noch die Gemeindeverbindungsstraße von Scheunöd nach Süden und nach Osten im Zustrombereich zum Brunnen. Die vorliegenden Gefährdungspotentiale werden im Antrag dargestellt, evtl. Nachbesserungen werden im Anschluss an das Verfahren durchgeführt.

Die landwirtschaftliche Nutzung ist durch Auflagen im VO-Katalog entsprechend grundwasserschonend zu gestalten und damit aus wasserwirtschaftlicher Sicht akzeptabel. Wesentliches Merkmal dieser Beschränkungen wird ein Gülleverbot auf Teilflächen im unmittelbaren Nahbereich des Brunnens sein (wobei sich dies auf die Randbereiche auf dem Plateau bezieht, da die Lichtung nach Auskunft der SW ohnehin nicht begüllt wird). In Bezug auf die erhöhten Nitratgehalte sind weitere Maßnahmen erforderlich. Da aber in den letzten 10 Jahren kein Anstieg dieser Werte erkennbar ist, genügen vorerst die Umsetzung des VO-Kataloges sowie eine intensivere Beobachtung; diese ist gemeinsam mit dem GA Passau abzustimmen. Wir weisen aber auch auf die Pflicht der Landwirtschaft hin, im Rahmen der WRRL (Maßnahmenprogramm) auf eine Reduzierung der Nitratwerte hinzuarbeiten.

Im Grenzbereich Zone III A und III B liegen verschiedene Siedlungen und Hofstellen. Inwieweit hier noch Gefährdungspotentiale vorliegen ist nicht bekannt, da entsprechende Erhebungen nicht durchgeführt wurden. Da die Siedlungsbereiche aber an die öffentliche Abwasserentsorgung angeschlossen sind und sie bereits im Verbreitungsgebiet der Lößlehmauflage liegen, kann eine akute Gefährdung wohl ausgeschlossen werden. Gleichwohl sind hierzu aber noch ergänzende Nacherhebungen durch den Antragsteller durchzuführen.

Der o.g. Verkehrswege verlaufen zwar im direkten Grundwasseranstrom, liegen aber bereits auf der brunnenabgewandten Seite des Kamms mit ostwärts gerichteter Oberflächenentwässerung. Eine akute Gefährdung wird daher nicht gesehen. Aber auch hier sind "Schwachpunkte" noch zu erheben und insbesondere punktuelle Einleitungen mittelfristig in flächenhafte Ableitungen umzuwandeln, die aus wasserwirtschaftlicher Sicht als akzeptabel anzusehen sind. Die übrigen Wege liegen nur als öffentliche Feld- und Waldwege mit breitflächiger Versickerung vor, die somit den Vorgaben des Verordnungskataloges entsprechen.

2.4.4.3 Verbotene und nur beschränkt zugelassene Handlungen

In Verbindung mit der Dimensionierung der Schutzzonen wurde im Antrag ein Verordnungskatalog (Anl. 8.4) vorgeschlagen. Dieser ist als ausreichend und notwendig zu werten.

2.4.4.4 Fazit zur Wirksamkeit des Schutzgebietes - Schutzfähigkeit

Das vorgeschlagene ist aus wasserwirtschaftlicher Sicht bei konsequenter Umsetzung des VO-Kataloges als notwendig und ausreichend zu bewerten. Der Schutz der Wasserversorgungsanlagen kann damit sichergestellt werden (<u>Schutzfähigkeit</u>). Die derzeit erhöhten, aber stabilen Nitratgehalte, deren Ursachen im gesamten Umfeld zu suchen sind, müssen weiterhin enger beobachtet werden. Hier sind, sollte sich die Notwendigkeit nach vertiefter Beweissicherung des Brunnens zeigen, flankierende Maßnahmen erforderlich.

3 VORSCHLAG FÜR DIE SCHUTZGEBIETSVERORDNUNG

Nach § 50 ff WHG ist die öffentliche Wasserversorgung eine Aufgabe der Daseinsvorsorge. Soweit es dabei das Wohl der Allgemeinheit erfordert kann gemäß § 51 WHG i. V. mit Art. 73 BayWG ein Wasserschutzgebiet ausgewiesen werden.

§ 2 Schutzgebiet

- (1) Das Schutzgebiet besteht aus:
 - 1 Fassungsbereich Zone I
 - 1 Engere Schutzzone Zone II
 - 1 Weitere Schutzzone III A
 - 1 Weitere Schutzzone III B
- (2) Die Grenzen des Schutzgebietes und der einzelnen Schutzzonen sind in dem im Anhang veröffentlichten Lageplan eingetragen. Für die genaue Grenzziehung ist ein Lageplan im Maßstab 1:5.000 maßgebend, der im Landratsamt Passau und im Rathaus der Stadt Vilshofen 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 gekennzeichneten Linie.
- (3) Veränderungen der Grenzen oder der Bezeichnungen der im Schutzgebiet gelegenen Grundstücke berühren die festgesetzten Grenzen der Schutzzonen nicht.
- (4) Der Fassungsbereich ist durch eine Umzäunung, die engere Schutzzone und die weitere Schutzzone sind, soweit erforderlich, in der Natur in geeigneter Weise kenntlich gemacht.

§ 3 Verbotene oder nur beschränkt zulässige Handlungen

(siehe Antragsunterlagen, Anlage 8.4)

§ 4 Befreiungen

- (1) Für die Erteilung von Befreiungen von Verboten des § 3 gilt § 52 Abs. 1 Sätze 2 und 3 WHG.
- (2) Die Befreiung nach § 52 Abs. 1 Satz 2 WHG ist widerruflich; sie kann mit Inhaltsund Ne-benbestimmungen verbunden werden und bedarf der Schriftform.

(3) Im Falle des Widerrufs kann das Landratsamt Passau vom Grundstückseigentümer verlangen, dass der frühere Zustand wiederhergestellt wird, sofern es das Wohl der Allgemeinheit, insbesondere der Schutz der Wasserversorgung, erfordert.

§ 5 Beseitigung und Änderung bestehender Einrichtungen

- (1) Die Eigentümer und Nutzungsberechtigten von Grundstücken innerhalb des Schutzgebietes 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 Passau 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 Kennzeichnung des Schutzgebietes

Die Eigentümer und Nutzungsberechtigten von Grundstücken innerhalb des Schutzgebietes haben zu dulden, dass die Grenzen des Fassungsbereiches und der Schutzzonen durch Aufstellen oder Anbringen von Hinweiszeichen kenntlich gemacht werden.

§ 7 Kontrollmaßnahmen

- (1) Die Eigentümer und Nutzungsberechtigten von Grundstücken innerhalb des Schutzgebietes haben Probenahmen von im Schutzgebiet zum Einsatz bestimmten Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln durch Beauftragte des Landratsamtes Passau zur Kontrolle der Einhaltung der Vorschriften dieser Verordnung zu dulden.
- (2) Sie haben ferner die Entnahme von Boden-, Vegetations- und Wasserproben und die hierzu notwendigen Verrichtungen auf den Grundstücken im Wasserschutzgebiet durch Beauftragte des Landratsamts Passau zu dulden.
- (3) Sie haben ferner das Betreten der Grundstücke durch Bedienstete des Trägers der öffentlichen Wasserversorgung, die durch diese Verordnung geschützt ist, oder der von ihm Beauftragten zur Wahrnehmung der Eigenüberwachungspflichten gemäß § 3 der Verordnung zur Eigenüberwachung von Wasserversorgungs- und Abwasseranlagen (Eigenüberwachungs-verordnung EÜV) in der jeweils geltenden Fassung zu gestatten, die hierzu erforderlichen Auskünfte zu erteilen und technische Ermittlungen und Prüfungen zu ermöglichen.

§ 8 Entschädigung und Ausgleich

(1) 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 andere Maßnahmen vermieden oder ausgeglichen

werden kann, ist über die Fälle des § 5 hinaus nach § 52 Abs. 4 WHG i. V. m. §§ 96-98 WHG und Art. 57 BayWG Entschädigung zu leisten.

(2) 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 zur Folge haben, ist für die dadurch verursachten wirtschaftlichen Nachteile ein angemessener Ausgleich nach Art. 32 i. V. m. Art. 57 BayWG zu leisten.

§ 9 Pflichten des Begünstigten

- (1) Der Unternehmer hat das Eigentum an den Grundstücken im Fassungsbereich des Wasserschutzgebietes zu erwerben, den Fassungsbereich lückenlos so zu umzäunen, dass er von Unbefugten nicht betreten werden kann. Die Umzäunung ist ordnungsgemäß zu unterhalten.
- (2) Der Unternehmer 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 Unternehmer 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. Sofern eine Mängelbeseitigung nicht erreicht werden kann, sind das Landratsamt Passau und das Wasserwirtschaftsamt Deggendorf 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 Passau unverzüglich mitzuteilen.

4 HINWEISE

4.1 Hinweise für den Antragsteller

4.1.1 Noch vorzulegende Unterlagen

Folgende Unterlagen sind vom Antragsteller zu überarbeiten, bzw. ergänzend zu erstellen:

- Erhebung der Gefährdungspotentiale der Siedlungsbereiche (siehe hier Pkt. 2.4.4.2),
- Erhebung der Oberflächenwasserableitung der Gemeindeverbindungsstraßen (Pkt. 2.4.4.2)

4.1.2 Beweissicherung Nitrat

Die Nitratgehalte erfordern eine vertiefte Überwachung des Brunnens. Diese wird im Rahmen der Inhalts- und Nebenbestimmungen im begleitenden Entnahmegutachten dargestellt.

4.2 Hinweise für die Kreisverwaltungsbehörde

(Entfällt)

Bearbeiter: Dr. Eden

Passau, den 04.08.2016 Wasserwirtschaftsamt Deggendorf - Dienstort Passau -

ON Qu

Dr. Eden

Anlage

Arbeitshilfe für die Vorprüfung des Einzelfalls

Die Arbeitshilfen enthalten inhaltliche Mindestanforderungen, die methodische Struktur ist variabel und kann vorhabenbezogen geändert werden. Soweit die nachfolgenden Tabellen Anwendung finden und die vorgesehenen Spalten für eine textliche Darstellung nicht ausreichend sind, ist dort auf ergänzende Ausführungen hinzuweisen.

Merkmale der Vorhaben

Die Merkmale eines Vorhabens und die davon ausgehenden Wirkungen auf die Umwelt sind insbesondere hinsichtlich folgender Kriterien überschlägig zu beschreiben. Es sind dabei nur die Merkmale und Wirkungen zu beschreiben, die für die nachfolgende Einschätzung erforderlich sind, ob das Vorhaben erhebliche, nachteilige Umweltauswirkungen haben können.

	Kriterien	überschlägige Angaben zu den Kriterien hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau
)	1.1 Größe des Vorhabens Sofern ein Prüfwert für Größe oder Leistung (gemäß	Der Brunnen Gießhübl II der Stadtwerke Vilshofen GmbH dient zur Trinkwasserversorgung.
	Anlage 1 zum UVPG) für das Projekt vorhanden ist: Inwieweit wird dieser überschritten? Wie weit ist der Abstand zum X-Wert? Angaben der vom Vorhaben (einschl. aller "Nebeneinrichtungen") benötigte(n)	Während des laufenden Betriebes konnte durch die Entnahme keine nachteiligen Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt festgestellt werden.
	Fläche(n). Ggf. Angaben zur Anzahl u. Ausmaß von Bauwerken, zu Kapazitäten, Produktionsmengen, Stoffdurchsatz	
,	und gleichartige Angaben zu sonstigen Größen- und Leistungsmerkmalen	
٠.		
	1.2 Nutzung und Gestaltung von Wasser, Boden, Natur und Landschaft (Soweit nicht bereits unter"Größe"dargestellt): Wasser: Art eines Gewässerausbaus, Flächen-,	Die Brunnenentnahme ist begrenzt auf den tatsächlichen Trinkwasserverbrauch. Die Entnahme erfolgt zum Zwecke der Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung im Versorgungsbebiet
	Volumen- oder Qualitätsveränderung, Einleitungen, Entnahmen von Grund- oder Oberflächenwasser; Boden: Umfang einer Inanspruchnahme durch Flächenentzug, Versiegelung, Verdichtung,	der Stadtwerke Vilshofen GmbH.
	Nutzungsänderung, Bodenabtrag / -auftrag, Entwässerung, Eintrag von Schadstoffen; Natur und Landschaft: Angaben zur Nutzung und Gestaltung von Flora, Fauna, Biotopen und des	
	Landschaftsbildes durch das Vorhaben	
	1.3 Abfallerzeugung Darstellung der voraussichtlich anfallenden Abfälle und Abwässer, jeweils hinsichtlich Art und Umfang. Klassifikation der Abfälle gemäß WHG, KrW-/AbfG	
	(überwachungsbedürftig, wassergefährdend etc.) Art der geplanten Entsorgung.	

1.4 Umweltverschmutzung und Belästigungen

Abschätzung der voraussichtlich in Luft, Wasser und Boden emittierten Stoffe, differenziert nach fester, flüssiger und gasförmiger Form, jeweils hinsichtlich Art und Menge.

Ist mit dem Vorhaben möglicherweise eine deutlich wahrnehm- bzw. messbare, Belastung der Umgebung durch

Stoffeinträge in Boden und Wasser,

(Ab)Wärme,

Erschütterungen,

Geräusche,

ionisierende Strahlungen,

Elektromagnetische Felder,

Lichteinwirkungen,

Gerüche,

verbunden?

Sind Belästigungen oder Gesundheitsgefährdungen von Mensch oder Tier möglich? (Art und Weise, Umfang?)

Welche der in Nr. 4.6.1.1 der TA Luft aufgeführten Stoffe werden voraussichtlich in welchem Umfang emittiert?

- nicht zu erwarten

1.5 Unfallrisiko, insbesondere mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologien

Erfordert das Vorhaben das Lagern, den Umgang, die Nutzung oder die Produktion von gefährlichen Stoffen i. S. des ChemG bzw. der GefStoffV, wassergefährdenden Stoffen i. S. des WHG, Gefahrgütern i. S. des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter oder radioaktiven Stoffen?

Unfall-/Störfallrisiken, z.B. bei der Lagerung, Handhabung, Beförderung von explosiven, giftigen, radioaktiven, krebserregenden, erbgutverändernden Stoffen:

Wenn ja: In welchem Umfang jeweils?

Eine betriebsbedingte Lagerung von Wasser gefährdenden Stoffen ist grundsätzlich nicht erforderlich.

Eine Versorgung mit Betriebsmitteln kann durch temporäre, baustellentypische Einrichtungen (z.B. bei Brunnensanierungsmaßnahmen) mit entsprechenden Schutzvorkehrungen sichergestellt werden.

Standort der Vorhaben

nannten Gebieten sind weitere landesrechtlich

Die Empfindlichkeit eines Gebiets, das durch ein Vorhaben möglicherweise beeinträchtigt wird, ist insbesondere hinsichtlich folgender Nutzungs- und Schutzkriterien zu beurteilen.

In die Betrachtung der Empfindlichkeit des möglicherweise beeinträchtigten Gebietes sind die jeweils relevanten Vorbelastungen im Sinne einer Satus-quo-Betrachtung ebenso mit einzubeziehen wie mögliche kumulative Wirkungen und mögliche Wechselwirkungen mit anderen Vorhaben, zumindest insoweit sie offensichtlich sind. Hierbei spielen auch Art und Umfang der bisherigen (Land-) Nutzung eine Rolle. Insoweit bezieht sich der in der Nummer 2 der Anlage 2 zum UVPG enthaltene Begriff der Kumulation auf sämtliche Vorbelastungen und nicht wie der in § 3b Abs. 2 Satz 1 UVPG enthaltene Begriff der Kumulation lediglich auf Vorhaben derselben Art, die in einem engen zeitlichen und räumlichen Zusammenhang errichtet werden.

Es wird darauf hingewiesen, dass der Grad derjeweiligen Betroffenheit der Nutzungs-, Qualitäts- und Schutzkriterien erst über die auf Seite 18f. genannten Merkmale der möglichen Auswirkungen in Verbindung mit den heranzuziehenden fachrechtlichen Maßstäben eingeschätzt wird.

Kriterien	Betroffenheit (Durch welchen Wirkfaktor ist ggf. eine Betroffenheit zu besorgen?)
one tre i de la tratación de la comparta de la com La comparta de la co	300 mm 10 mm 1
2.1. Nutzungskriterien	Das Gebiet befindet sich in einem nicht überplanten
Darstellung der bestehenden Nutzung des Gebietes,	Gebiet und ist auf land- und forstwirtschaftliche
insbesondere der Flächen für (Wohn-) Siedlungen und	Nutzung beschränkt.
Erholung, für land-, forst- und fischereiwirtschaftliche	
oder öffentliche Nutzung;	
Sind in der Umgebung andere Anlagen mit	
Auswirkungen auf den Standort des Vorhabens	
bekannt?	
Welche diesbezüglichen oder sonstigen	
Vorbelastungen sind bekannt oder zu besorgen?	
Sind kumulative Wirkungen möglich (Art und	
Intensität)?	
2.2. Qualitätskriterien Art und Umfang:	Die Nutzung des Brunnenwasservorkommens wird
Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit von	durch Bescheidsauflagen begrenzt und ausreichend
Wasser, Boden, Natur (Tiere und Pflanzen) und	gewürdigt.
Landschaft (Landschaftsbild, Landschaftsraum), Leistungsfähigkeit der natürlichen Bodenfunktionen und	Die Qualität des vorhandenen Grundwassers ist ausreichend
der Archivfunktion des	ausicionena.
Bodens	
Empfindlichkeit gegenüber Bodenerosion;	
Stoffliche Belastung der Böden;	
Nasser beschaffenheit: Gewässergüte, Stoffhaushalt,	
nygienischer Zustand und planktische Biozönose,	
Situation von Hydraulik/Hydrologie, Morphologie und	
Beschaffenheit der Gewässersedimente	
Grundwasser beschaffenheit (Qualität),- Geologie/-	
Hydrologie	
uft qualität, z.B. Kurgebiete	
2.3 Schutzkriterien	Das Vorhaben verursacht hier keine nachteiligen
Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer	Auswirkungen.
Berücksichtigung der in Nr. 2.3 der Anlage 2 zum	Evtl. Bewirtschaftungsauflagen bzw. Nutzungs-
JVPG genannten besonders empfindlichen Gebiete	änderungen im Bereich der Forstwirtschaft dienen ehe
und von Art und Umfang des ihnen jeweils	einer Verbesserung der ökologischen Strukturen.
zugewiesenen Schutzes. Neben den dort ge-	
sammian Cabiatan aindirraitana landaanaahtish	1

geschützte Gebiete entsprechend den UVP-	
Regelungen der Länder zu berücksichtigen (z.B.	
Naturdenkmale mit ihrer geschützten Umgebung, geschützte Landschaftsbestandteile, besonders	
geschützten Biotope etc.). Soweit solche	
Konkretisierungen durch das Landesrecht nicht	
bestehen, können in begründeten Einzelfällen die	
Vorgaben des Anhanges III, Nr. 2 der UVP-Richtlinie	
(z.B. Küstengebiete, Bergregionen und Waldgebiete)	
herangezogen werden.	
2.3.1 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	Art und Umfang:
oder europäische Vogelschutzgebiete	entfallt
soweit im Bundesanzeiger gemäß § 10 Abs. 6 des	
BNatSchG bekannt gemacht bzw. offiziell gemeldete /	
ausgewiesene Gebiete	
2.3.2 Naturschutzgebiete	Art und Umfang:
gemäß § 23 BNatSchG	entfällt
3	
2.3.3 Nationalparke	Art und Umfang:
gemäß § 24 des BNatSchG	entfällt
	Aut and Hustoner
2.3.4 Biosphärenreservate und	Art und Umfang:
Landschaftsschutzgebiete	Cillialit
gemäß § 25 und § 26 BNatSchG	
2.3.5 gesetzlich geschützte Biotope	Art und Umfang:
gemäß § 30 BNatSchG	entfällt
0.0 C.W.	Aut and Hustoner
2.3.6 Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsge-	Art und Umfang: Die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes ist für die
heilqueilenschutzgebiete, Oberschwemmungsge- biete	Grundwasserentnahme zeitgleich beantragt und wird i
gemäß den §§ 19, 32 WHG bzw. landesrechtliche	Zuge des Verfahrens der gehobenen Erlaubnis amtlich
Regelungen	festgesetzt und mit einem entsprechenden
	Anforderungskatalog versehen.
2.3.7 Gebiete, in denen die in	Art und Umfang:
Gemeinschaftsvorschriften festgelegten	entfällt
Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind	
Mögliches Erreichen oder Überschreiten von	
Grenzwerten bzw. Qualitätsanforderungen	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
diesbezüglicher EG-Richtlinien	Art und Umfang:
diesbezüglicher EG-Richtlinien 2.3.8 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte	Art und Umfang: entfällt
diesbezüglicher EG-Richtlinien 2.3.8 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte insbesondere zentrale Orte und	
2.3.8 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte insbesondere zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 und 5 des	
2.3.8 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte insbesondere zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 und 5 des Raumordnungsgesetzes (vgl. hierzu auch	
2.3.8 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte insbesondere zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 und 5 des Raumordnungsgesetzes (vgl. hierzu auch Regionalpläne bzw. Regionale	
Grenzwerten bzw. Qualitätsanforderungen diesbezüglicher EG-Richtlinien 2.3.8 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte insbesondere zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 und 5 des Raumordnungsgesetzes (vgl. hierzu auch Regionalpläne bzw. Regionale Raumordnungsprogramme bzw. – pläne der Länder)	
2.3.8 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte insbesondere zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 und 5 des Raumordnungsgesetzes (vgl. hierzu auch Regionalpläne bzw. Regionale Raumordnungsprogramme bzw. – pläne der Länder)	
2.3.8 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte insbesondere zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 und 5 des Raumordnungsgesetzes (vgl. hierzu auch Regionalpläne bzw. Regionale Raumordnungsprogramme bzw. – pläne der Länder) 2.3.9 In amtlichen Listen oder Karten verzeichnete	entfällt
2.3.8 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte insbesondere zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 und 5 des Raumordnungsgesetzes (vgl. hierzu auch Regionalpläne bzw. Regionale Raumordnungsprogramme bzw. – pläne der Länder) 2.3.9 In amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmale	entfällt Art und Umfang:
2.3.8 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte insbesondere zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 und 5 des Raumordnungsgesetzes (vgl. hierzu auch Regionalpläne bzw. Regionale Raumordnungsprogramme bzw. – pläne der Länder) 2.3.9 In amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmale oder Gebiete, die von der durch die Länder be-	entfällt Art und Umfang:
2.3.8 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte insbesondere zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 und 5 des Raumordnungsgesetzes (vgl. hierzu auch Regionalpläne bzw. Regionale Raumordnungsprogramme bzw. – pläne der Länder) 2.3.9 In amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmale oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind	entfällt Art und Umfang:
2.3.8 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte insbesondere zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 und 5 des Raumordnungsgesetzes (vgl. hierzu auch Regionalpläne bzw. Regionale Raumordnungsprogramme bzw. – pläne der Länder) 2.3.9 In amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmale oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind Entsprechend der jeweiligen Ländergesetzgebung	entfällt Art und Umfang:
2.3.8 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte insbesondere zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 und 5 des Raumordnungsgesetzes (vgl. hierzu auch Regionalpläne bzw. Regionale Raumordnungsprogramme bzw. – pläne der Länder) 2.3.9 In amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmale oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind Entsprechend der jeweiligen Ländergesetzgebung (Denkmalschutzgesetze) zu beachtende Kategorien u.	entfällt Art und Umfang:
2.3.8 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte insbesondere zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 und 5 des Raumordnungsgesetzes (vgl. hierzu auch Regionalpläne bzw. Regionale Raumordnungsprogramme bzw. — pläne der Länder) 2.3.9 In amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmale oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind	entfällt Art und Umfang:

Merkmale der möglichen erheblichen Auswirkungen

Die nachfolgende Matrix dient dazu, einen Überblick über die näher zu behandelnden Punkte bei der Einschätzung zu geben. Die Betrachtung hat-soweit möglich.— schutzgutbezogen (§ 2 Abs. 1 Satz 2 UVPG) – zu erfolgen. Je nach Fallgestaltung können die Kriterien einzeln oder im Zusammenwirken die Erheblichkeit und damit die UVP-Pflicht begründen.

In Spalte 3 der Tabelle sollte entsprechend der quantitativen, qualitativen und zeitlichen Tragweite der jeweiligen Auswirkung durch die für die jeweilige Zulassung des Vorhabens zuständige Behörde differenziert werden in:

a) erheblich:

b) unerheblich:

	Überschlägige Beschreibung der möglichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf Grundlage der Merkmale des Vorhabens und des Standortes	Beurteilung der Erheblichkeit der Auswirkungen auf die Umwelt unter Verwendung der Kriterien Ausmaß, grenzüberschreitender Charakter, Schwere und Komplexität, Dauer, Häufigkeit, Reversibilität
Boden	Bodenveränderungen durch Umstellung der Bewirtschaftungsformen	(-)
Wasser	Ånderungen im Grundwasserhaushalt	(-)
Luft/Klima	Änderung der Verdunstung	Θ
Tiere	(zukünftige) Auflagen im Schutzgebietskatalog	(-)
Pflanzen	(zukunftige) Auflagen im Schutzgebietskatalog	(+) - nur bezogen auf die forstwirtschaftliche Nutzung
Landschaft	(zukünftige) Auflagen im Schutzgebietskatalog	(-)
Kultur/Sach-	Einfluss auf etablierte, landwirtschaftliche Betriebsstrukturen	(-)
Mensch	Bewirtschaftungseinschränkungen	(-)

Zusammenfassung: Gesamteinschätzung erheblicher Urnweltauswirkungen: (durch zuständige Behörde)

WWA Deggendorf, Dienstort Passau, 04.08.2016

UVP erforderlich? (ja /nein): nein