

Land Oberösterreich, Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft
Abt. Grund- und Trinkwasserwirtschaft
GWVF Hametwald-Droißingerwald

Beilagenverzeichnis

Beilage Nr.		Plan-Nr.
1	Bericht	Z 6915 01
2	Übersichtsplan	M 1:20000 Z 6915 02
3	Lageplan	M 1:10000 Z 6915 03

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1	Überblick 1
2	Verwendete Unterlagen 2
	2.1 Allgemeine Grundlagen 2
	2.2 Unterlagen der Fachbereiche Geologie-Hydrogeologie-Hydrologie 3
3	Beschreibung des Projektgebietes..... 4
	3.1 Geografische Lage 4
	3.2 Übersicht Geologie..... 4
	3.3 Übersicht Hydrogeologie-Hydrologie 5
	3.4 Übersicht Grundwassergüte 8
	3.5 Struktur der Wasserversorgung im Untersuchungsraum..... 8
	3.6 Wasserwirtschaftliche Bedeutung – Begründung für die Ausweisung als GWVF 9
4	Zonengliederung der GWVF 9
	4.1 Zonenbeschreibung der Kernzonen 9
	4.2 Zonenbeschreibung Randzone..... 10
5	Bestehende und zukünftige Nutzungen und Gefährdungspotenziale 11
	5.1 Bestehende Grundwassernutzungen – wasserrechtlich besonders geschützte Gebiete 11
	5.2 Potenzielle Grundwassernutzungen in den Kernzonen..... 12
	5.3 Flächenwidmungen 13
	5.4 Verdachtsflächen – Altlasten – Deponien 14
	5.5 Verkehrswege 14
	5.6 Massenrohstoffabbau 14
6	Mögliche Nutzungskonflikte..... 14
7	Hinweise auf bestehende Datenlücken und Datenunsicherheiten – Maßnahmen zur Verbesserung des Kenntnisstandes 15
	Anhang
	Eckdatenblätter
	Tabelle 1: Wasserversorgungsstruktur
	Tabellen 2/1 und 2/2: Hydrogeologische Verhältnisse für Brunnenstandorte
	Tabelle 3: Verdachtsflächen
	Abbildung 1: Hydrogeologisches Profil
	Abbildung 2: Geologische Übersichtskarte mit Legendenblatt

Bericht

1 Überblick

Vom Land OÖ, Abt. Grund- und Trinkwasserwirtschaft, werden zur Sicherung der für die derzeitige und zukünftige regionale und überregionale Trinkwasserversorgung bedeutenden oberösterreichischen Grundwasservorkommen so genannte **Grundwasservorrangflächen** (im Weiteren **GWVF**) ausgewiesen. In diesen GWVF, die meist durch eine fachlich abgestufte Zonierung in Kern- und Randzonen unterteilt werden, sollen vor allem raumordnerische Entwicklungen mit hohem Gefährdungspotenzial für das Grundwasser vermieden werden.

Bezüglich der wasserwirtschaftlichen Bedeutung, der grundlegenden Dimensionierung und raumordnerischen Auswirkungen von GWVF wird auf die „**Leitlinie Vorrang Grundwasser**“, März 2007, herausgegeben vom Amt der OÖ. Landesregierung, Abt. Grund- und Trinkwasserwirtschaft, verwiesen.

Der gegenständliche Untersuchungsraum Hametwald-Droißingerwald im Raum Siering-Waldneukirchen wurde als bedeutendes Grundwassergebiet im Sinne des GWVF-Konzeptes festgestellt, wofür im gegenständlichen Operat die näheren geologisch-hydrogeologischen, hydrologischen und wasserwirtschaftlichen Rahmenbedingungen dargelegt werden und die konkrete Kern- und Randzonenausweisung erfolgt.

Das gegenständliche Operat wurde im Einvernehmen bzw. in Zusammenarbeit mit Herrn DI Kneidinger und Herrn Ing. Dinges vom Amt der OÖ. Landesregierung, Abt. Grund- und Trinkwasserwirtschaft, erstellt.

2 Verwendete Unterlagen

Die Ausarbeitungen des gegenständlichen Operates stützen sich ausschließlich auf bereits vorhandene Unterlagen und Erfahrungen. Gesonderte neuere Untergrunderkundungen, Messprogramme etc. wurden nicht durchgeführt.

2.1 Allgemeine Grundlagen

- a) Amt der OÖ. Landesregierung, Abt. Grund- und Trinkwasserwirtschaft: Leitlinie Vorrang Grundwasser, März 2007.
- b) Lohberger-Thürriedl: Integrale Trinkwasserversorgung (ITV) OÖ, Teilbereich Grundwasservorkommen in OÖ, März 1997, erstellt für das Amt der OÖ. Landesregierung, BauW-II, und das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung.
- c) Amt der OÖ. Landesregierung, Grund- und Trinkwasserwirtschaft: Geologische Karte und Datenbank über Bohrungen aus Geologis für das Untersuchungsgebiet.
- d) Amt der OÖ. Landesregierung, Grund- und Trinkwasserwirtschaft: Grundwasserschichtenpläne, Schutzgebiete, Gemeindegrenzen, Schongebiete etc., jeweils als Shape-Files.
- e) Amt der OÖ. Landesregierung, Überörtliche Raumordnung: Flächenwidmungspläne und örtliche Entwicklungskonzepte der Gemeinden im Untersuchungsgebiet (teilweise digital als Shape-Files).
- f) Amt der OÖ. Landesregierung, Abt. Strategische Straßenplanung und Netzausbau: Angaben über geplante Straßenprojekte im Untersuchungsgebiet.
- g) Umweltbundesamt und Amt der OÖ. Landesregierung, Umweltrechtsabteilung: Angaben über Verdachtsflächen und Altlasten im Untersuchungsgebiet.
- h) Amt der OÖ. Landesregierung, Grund- und Trinkwasserwirtschaft: WGEV-Grundwasserqualitätsdaten von Beobachtungsstellen im Untersuchungsraum.
- i) Amt der OÖ. Landesregierung, Grund- und Trinkwasserwirtschaft: Angaben über bestehende Wasserversorgungsanlagen aus dem WIS.
- j) Informelle Gespräche über die derzeitige und zukünftige Wasserversorgung bzw. etwaige beabsichtigte weitere Grundwasserentnahmen im Untersuchungsraum mit Vertretern der Marktgemeinde Sierning (Hr. Schinagl) und des Wasserverbandes Kurbezirk Bad Hall (Hr. Böllerbauer) als Betreiber der WVA Waldneukirchen.

2.2 Unterlagen der Fachbereiche Geologie-Hydrogeologie-Hydrologie

- a) Flögl H. und W.
Mittlere und östliche Traun-Enns-Platte, Geologie und Hydrologie, April 1984, und wasserwirtschaftliches Grundsatzkonzept 2/1989; erstellt für das Amt der OÖ. Landesregierung, Wasserbau und Hydrografischer Dienst.
- b) Flögl H.:
Hydrologische Studie Enns-Steyr, Oktober 1980; erstellt für das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Wasserwirtschaftskataster.
- c) Ingerle K.:
WV Waldneukirchen – Erweiterung Steinersdorf, Gutachten April 1980; erstellt für das Amt der OÖ. Landesregierung, Abt. Wasserbau.
- d) Ingerle K.:
WV Waldneukirchen – Brunnen Hametwald, März 1985; erstellt im Auftrag des Amtes der OÖ. Landesregierung, Abt. Wasserwirtschaft.
- e) Wieser F.:
Zusätzliche Wasserbezugsstelle für Waldneukirchen, Geologisches Gutachten 31.05.1976.
- f) Wieser F.:
Probebohrung und Pumpversuchsergebnis in Steinersdorf 8.08.1978.
- g) Bertha E.:
Schutzgebietsvorschlag Brunnen Hametwald I.
- h) Warnecke W.:
Kollaudierungsoperat Detailprojekt 1993 für die WVA Waldneukirchen, Juli 1998.
- i) Winnar:
Projekt für die WVA Sierning Brunnen Paichberg 1970 einschließlich Verhandlungsschrift zu Wa-327/2-1972.

3 Beschreibung des Projektgebietes

3.1 Geografische Lage

Die ausgewiesene GWVF umfasst 15,81 km² und liegt inmitten der Ortsbereiche Sierning – Waldneukirchen - Schiedlberg, im Wesentlichen im Bereich der ausgedehnten Waldgebiete des Hamet- und Droißingerwaldes. Die GWVF liegt in einer ausgedehnten Deckenschotterebene zwischen etwa 400 m ü.A. im Norden und rund 430 m ü.A. am südlichen Rand.

Von der GWVF sind Teile der Gemeindegebiete von Waldneukirchen, Schiedlberg sowie der Marktgemeinde Sierning, alle Bezirk Steyr-Land, betroffen.

3.2 Übersicht Geologie

Das gesamte Untersuchungsgebiet liegt geologisch gesehen einheitlich im Bereich einer ausgedehnten Schotterplatte aus **Älteren Deckenschottern**, die als riesiger Schwemmkegel des günzeiszeitlichen Steyrgletschers vom Ausgangstor der Steyr aus den Flyschalpen im Raum Waldneukirchen aufgebaut wurde.

Die Älteren Deckenschotter weisen hier einschließlich ihrer mehrere Meter mächtigen Lehmdecken eine Mächtigkeit von etwa 30-40 m auf.

Die meist bis zu 4 m starke tonig-lehmige Deckschicht geht im Liegenden meist noch in eine mehrere Meter starke Zone lehmig-toniger Schotterverwitterung über. Diese stark verlehmteten Schotter sind durch die Bezeichnung „Pechschotter“ bekannt.

Generell sind die Älteren Deckenschotter sowohl vertikal als auch horizontal inhomogen aufgebaut (lagenweise konglomeratartige Verfestigungen sowie schluff- und sandreiche Schichten).

Basis der quartären Schotter ist der als Grundwasserstauer wirkende tertiäre **Schlier**. Die Schlieroberfläche fällt flach nach Nord bzw. Nordost ab, wobei innerhalb der

flach abfallenden Schlierebene großräumig keine ausgeprägten Schlierrinnen festzustellen sind. Am ehesten könnte eine nur wenige Meter tiefe und wenig 100 m breite Schliermulde interpretiert werden, deren westlicher Rand etwa von dem bestehenden Brunnen der WVA Waldneukirchen über den Bereich des Schnittpunktes B122/Gemeindegrenze, das Gebiet östlich von Unterhilbern, den westlichen Rand des bestehenden Schutzgebietes für den Brunnen Paichberg der WVA Sierning und weiter in nordöstliche Richtung führt. Sowohl beim Brunnen Hametwald als auch beim Brunnen Paichberg waren in relativ eng nebeneinander situierten Sonden unvermittelt Schliereintiefungen von rund 5-8 m festzustellen, was die grundsätzliche Möglichkeit lokaler Schlierrinnen anzeigt.

Im Süden (Bereich Katzenmarkt-Steinersdorf) geht der tertiäre Schlier in den im Wesentlichen ebenfalls als Grundwasserstauer wirkenden Flysch über, der weiter nach Süden zu unter den Älteren Deckenschottern an die Oberfläche auftaucht. Der Hauptort Waldneukirchen liegt bereits im höher gelegenen Flyschgebiet.

Anschließend an den Bereich des Abtauchens der Flyschgesteine unter die Älteren Deckenschotter wurde im Schotterpaket der Älteren Deckenschotter in einer Probebohrung eine rund 8 m starke, tonige Zwischenschicht nachgewiesen (Lit. 2.2f, 2.2c, siehe auch hydrogeologisches Profil im Anhang), die im Bereich Steinersdorf-Wimberg lokal das Auftreten eines oberen Grundwasserhorizontes bewirkt, der für größere Wassergewinnungen aber unbedeutend ist.

3.3 Übersicht Hydrogeologie-Hydrologie

Die Älteren Deckenschotter weisen aufgrund ihres inhomogenen Aufbaues räumlich stärker unterschiedliche Durchlässigkeiten auf, der k-Wert kann erfahrungsgemäß, oft auf engem Raum, etwa zwischen 5×10^{-6} m/s bis 1×10^{-3} m/s schwanken. Konkrete Angaben liegen diesbezüglich von den Brunnenanlagen Hametwald 1 ($k = 4 \times 10^{-4}$ m/s), Hametwald 2 ($k = 1,7 \times 10^{-4}$ m/s) sowie für den Brunnen Paichberg (eigene näherungsweise k-Wert-Ermittlung aus Pumpversuchsergebnissen ca. 1×10^{-3} m/s) vor. Letzterer Wert ist für Ältere Deckenschotter eher als Obergrenze anzusehen.

Die Grundwassermächtigkeit in den Älteren Deckenschottern liegt durchwegs zwischen 5-10 m, im Bereich von Schliermulden evtl. auch etwas darüber.

Der mittlere Grundwasserflurabstand liegt bei 25-30 m.

Für den näheren Einzugsbereich der Brunnenanlagen Hametwald 1 und 2 der WVA Waldneukirchen liegt auf Basis zahlreicher Brunneneinmessungen ein genauerer Grundwasserschichtenplan vor (Lit. 2.2d). Im größeren restlichen Untersuchungsgebiet stehen für die Beurteilung der Grundwasserströmungsverhältnisse nur großräumige Grundwasserstudien zur Verfügung (Lit. 2.2a, b), die hinsichtlich der dargestellten Grundwasserschichtenlinien im Detail noch gewisse Ungenauigkeiten erwarten lassen.

Das Grundwasserspiegelgefälle liegt etwa zwischen 8 ‰ im südlichen Randbereich des Untersuchungsraumes und etwa 2-3 ‰ im nördlichen Bereich. Die vorherrschende Grundwasserströmungsrichtung verläuft in Richtung Nordnordost. Nach Osten hin, zum tief eingeschnittenen Steyrtal mit seinen vorgelagerten Terrassenschottern fällt der hohe Schliersockel der Traun-Enns-Platte um mehrere Zehnermeter ab, was auch im Grundwasser zu einem randlichen Abströmen zur Steyr hin und damit ein entsprechendes Umschwenken der Grundwasserschichtenlinien bewirkt. So dürften der Quellhorizont im Bereich Obergründberg, Pachsallern mit den beiden für die WVA Sierning genutzten Quellaustritten (Mayrquelle ca. 8 l/s, Weiderlquelle ca. 9 l/s) und auch der Ursprung des Sierningerbaches aus dem Deckenschotterbereich der Traun-Enns-Platte gespeist werden.

Die mittlere jährliche Niederschlagshöhe liegt etwa zwischen 900 mm und 1000 mm.

Auffallend ist, dass im gesamten, rund 20 km² großen Untersuchungsgebiet der noch unzertalten Schotterebene – mit Ausnahme eines kleinen Gerinnes zwischen Steinersdorf und Wimberg, das eventuell mit dem unter Punkt 3.2 erwähnten lokalen hohen Grundwasserstockwerk in Zusammenhang steht – keine Oberflächengewässer vorhanden sind und somit nahezu das gesamte, nicht verdunstende oder von der Vegetation verbrauchte Niederschlagswasser zur Grundwasserneubildung beitragen muss. Eine in Lit. 2.2c) abgeleitete Grundwasseranreicherung von rund 15 l/s.km² erscheint diesbezüglich zwar wegen der geschlossenen geringen Durchlässigkeit

bzw. der hohen Speicherfähigkeit der Deckschichten etwas zu optimistisch, eine mittlere jährliche Grundwasserneubildungsrate um rund 9 l/s.km² wäre aber wegen des Fehlens jeglicher Oberflächenentwässerung durchaus denkbar (dies entspricht einer mittleren jährlichen Verdunstungshöhe von rund 650 mm/a, was bereits der mittleren potenziellen Jahresverdunstung lt. Hydrologischem Atlas Österreichs entspricht).

Somit dürfte allein auf die Gesamtfläche der GWVF größenordnungsmäßig mit einer mittleren Grundwasserneubildung von annähernd 150 l/s zu rechnen sein, die – wie erwähnt – aber teilweise nach Osten zur Steyr hin abfließt.

Auf Höhe der Brunnenanlage im Hametwald der WVA Waldneukirchen wird ein Grundwasserabfluss von rund 2 l/s je 100 m Abflussbreite geschätzt, was auf die gesamte Abflussbreite von mindestens rund 1 km einen Grundwasserabfluss von mindestens 20 l/s erwarten lässt, der nach Norden zu mit Zunahme des Einzugsgebietes noch etwas zunehmen wird.

Im Droißingerwald wurden aus dem Brunnen Paichberg der WVA Sierning bei Pumpversuchen bei einer stationären Absenkung von rund einem Drittel der Grundwassermächtigkeit immerhin 25 l/s gefördert. Legt man den daraus näherungsweise rückgerechneten k-Wert von 1×10^{-3} m/s auf die gesamte Abflussbreite von rund 1,2 km zu Grunde, so errechnet sich mit einer Grundwassermächtigkeit von 10 m und einem Grundwasserspiegelgefälle von 3 ‰ ein spezifischer Grundwasserabfluss von 3 l/s je 100 m Abflussbreite bzw. insgesamt rund 35-40 l/s. Da dieser k-Wert für die Älteren Deckenschotter eher hoch erscheint, dürfte der angegebene Grundwasserabfluss auch eher als Obergrenze anzusehen sein.

Die mittlere Grundwasserabstandsgeschwindigkeit ist großräumig etwa im Bereich zwischen 1-3 m/d anzunehmen (siehe auch Tabellen im Anhang dieses Berichtes).

3.4 Übersicht Grundwassergüte

Wegen der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sind derzeit großräumig Nitratwerte etwa zwischen 30 mg/l bis knapp über 50 mg/l sowie erhöhte Konzentrationen von Pflanzenschutzmitteln (Atrazin und seine Abbauprodukte) gegeben. Die Gesamthärte liegt bei etwa 19-20 °dH. Eisen und Mangan sind in der Regel im Grundwasser nicht vorhanden.

3.5 Struktur der Wasserversorgung im Untersuchungsraum

Im Rahmen dieses Projektes erfolgte eine aktuelle Erhebung über die Wasserversorgungsstruktur und den derzeitigen und zukünftigen Wasserbedarf, deren Ergebnisse in Tabelle 1 im Anhang zusammengefasst sind.

Demnach beziehen die Wasserversorgungsanlagen von Sierning und Waldneukirchen jeweils einen Teil ihres Wasserbedarfes aus Brunnenanlagen im Bereich der GWVF (Brunnen Hametwald, Brunnen Paichberg). Einzelne kleinere Ortschaften im Untersuchungsraum werden noch über Hausbrunnen bzw. kleinere Gemeinschaftsbrunnen versorgt.

Der zukünftige Jahresbedarf der zentralen Wasserversorgungsanlagen der beiden Gemeinden liegt in Summe bei rund 700.000 m³ (im Mittel ca. 22 l/s). Das verfügbare Grundwasserdargebot dieses Untersuchungsgebietes müsste demnach jedenfalls ausreichen, dass zukünftig bei Bedarf der gesamte Wasserbedarf beider Gemeinden aus dem Bereich Hametwald-Droißingerwald entnommen werden könnte. Derzeit stehen noch die unter Punkt 3.4 erwähnten, erhöhten Nitrat- und Pestizidwerte einer größeren Wassernutzung entgegen.

3.6 Wasserwirtschaftliche Bedeutung – Begründung für die Ausweisung als GWVF

Laut ITV (Lit. 2.1b) gehört der Untersuchungsraum dem Teilgebiet „Steyrrinne“ an, deren wasserwirtschaftliche Bedeutung mit „hoch-lokal“ bewertet wurde.

Das große, geschlossene Grundwasservorkommen wird hier bereits durch zwei Brunnenanlagen für Gemeindewasserversorgungen genutzt (siehe Punkt 5.1).

Im Hinblick auf gute Rahmenbedingungen für Schutzgebietsfestlegungen sind aus heutiger Sicht vor allem die ausgedehnten Waldgebiete des Hametwaldes und des Droißingerwaldes als weitere potenzielle Grundwasserentnahmebereiche anzusehen, für welche – ebenso wie für die bereits bestehenden Brunnenanlagen – durch die vorgesehene GWVF-Ausweisung unerwünschte raumordnerische Entwicklungen in den relevanten Grundwassereinzugsbereichen vermieden werden sollen.

4 Zonengliederung der GWVF

4.1 Zonenbeschreibung der Kernzonen

Für die bestehenden Brunnen sowie für die festgestellten, potenziellen Brunnenstandortbereiche wurden innerhalb der gesamten GWVF drei Kernzonen ausgewiesen.

Die südliche „Kernzone 1“ (Fläche 3,05 km²) umfasst das bestehende weitere Schutzgebiet der Brunnenanlage Hametwald, einschließlich des nördlich anschließenden Waldgebietes bis zur Bundesstraße B122. Mit ihrer flächenmäßigen Ausdehnung deckt diese Kernzone sowohl die theoretische 1-Jahres-Fließgrenze bestehender und etwaiger zukünftiger Brunnenstandorte als auch die Randstromlinien für Brunnenentnahmen von insgesamt größenordnungsmäßig etwa 15-20 l/s ab.

Die „Kernzone 2“ (Fläche 1,48 km²) umfasst im Wesentlichen den nördlich der Bundesstraße B122 gelegenen Teil des Hametwaldes bis zur Großmengersdorfer Straße und ist hinsichtlich der hydrologischen Bemessung ähnlich zu beurteilen wie die „Kernzone 1“. Diese Kernzone deckt den Raum ab, der zur Ausweisung eines weiteren Schutzgebietes für einen etwaigen zukünftigen Brunnenstandort im nördlichen Teil des Hametwaldes erforderlich ist. Die östliche Kernzonengrenze berücksichtigt eine hier geplante Gemeindestraße („Westumfahrung Sierning“).

Die nördliche „Kernzone 3“ (Fläche 3,48 km²) deckt sowohl den Raum für eine eventuelle zukünftige Vergrößerung oder geänderte Ausrichtung des weiteren Schutzgebietes für den bestehenden Brunnenstandort Paichberg als auch für ein weiteres Schutzgebiet für einen etwaigen zukünftigen Brunnen im mittleren und nördlichen Teil des Droißingerwaldes ab. Hinsichtlich der hydrologischen Bemessung gilt Ähnliches wie für die beiden oben genannten Kernzonen.

4.2 Zonenbeschreibung Randzone

Die rund 7,80 km² große Randzone schließt grundwasserstromaufwärts an die „Kernzone 3“ an und umschließt als geschlossene Fläche die beiden anderen Kernzonen. Sie hat eine Breite von rund 2-2,5 km und reicht nach Süden bis zum Rand der Älteren Deckenschotter bzw. den Übergang zur Flyschzone unmittelbar nördlich des Ortsbereiches von Waldneukirchen.

Die Randzone wurde räumlich so festgelegt, dass für alle bestehenden und ausgewiesenen potenziellen Brunnenstandorte die theoretische 2-Jahres-Fließgrenze jedenfalls innerhalb ihrer Grenzen liegt.

5 Bestehende und zukünftige Nutzungen und Gefährdungspotenziale

5.1 Bestehende Grundwassernutzungen – wasserrechtlich besonders geschützte Gebiete

In der GWVF liegen folgende größere Brunnenanlagen, die jeweils auch über ein größeres „weiteres Schutzgebiet“ verfügen:

- Brunnen Hametwald 1 und 2 der WVA Waldneukirchen - PZ 1512 (Konsens 5 l/s bzw. 3 l/s)
- Brunnen Paichberg der WVA Sierning – PZ 1479 (Konsens 7,2 l/s, Ergiebigkeit > 20 l/s)

Weiters ist im Wasserbuch der BH Steyr-Land noch eine weitere Brunnenanlage mit einem kleinen Schutzgebiet im Bereich der GWVF vorhanden (PZ 1216, Maier Anita; Schachtbrunnen für Trink- und Nutzwasserversorgung einer Tankstelle und von zwei Einfamilienhäusern, Konsens 4 m³/d). Dieser Brunnen liegt im Gemeindegebiet von Waldneukirchen unmittelbar an der Bundesstraße B122.

Die theoretischen Brunneneinzugsbereiche aller vorstehend genannten, bestehenden Brunnenanlagen für die theoretische Halbjahres- und 1-Jahres-Fließgrenze sind in den beiliegenden Lageplänen dargestellt. Hinsichtlich des Brunnens Paichberg der WVA Sierning bestehen hier aber größere Unsicherheiten (unsichere lokale Strömungsverhältnisse und k-Werte).

Die von der WVA Sierning genutzten Quellen bei Obergründberg und Pachsallern mit ihren jeweiligen Schutzgebieten (Weiderlquelle und Mayrquelle) liegen bereits außerhalb des Untersuchungsraumes.

Die ehemalige wasserwirtschaftliche Vorrangfläche gegenüber Kiesabbau Nr. 15 (Hametwald-Droißingerwald) umfasst weite Teile der geplanten GWVF.

5.2 Potenzielle Grundwassernutzungen in den Kernzonen

Da der Untersuchungsraum großräumig geologisch einheitlich aufgebaut ist und somit von vornherein keine Bereiche hervorstechen, die aufgrund besonders günstiger spezifischer hydrogeologischer Eigenschaften für größere Brunnenentnahmen prädestiniert wären, sind zur Feststellung für potenzielle Gewinnungsstellen daher allgemein folgende Hauptkriterien maßgeblich:

- Waldbereich als bevorzugter Brunnenstandort (wegen der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung des Gebietes Minimierung der erforderlichen Eingriffe in die landwirtschaftliche Bewirtschaftung bzw. Minimierung des Konfliktpotenzials bei der Ausweisung von Schutzgebieten).
- Größere geschlossene Siedlungen, Betriebsbaugebiete, überregionale Verkehrsstrassen, größere Materialgewinnungen etc. möglichst außerhalb des 1-Jahres-Zustrombereiches zu potenziellen Brunnenstandorten.
- Lokal möglichst große Grundwassermächtigkeiten erreichbar (Schlierrinnen, -mulden).

Betrachtet man zunächst das oben angeführte dritte Kriterium, so sind, wie unter Punkt 3.2 ausgeführt, beim derzeitigen Kenntnisstand keine deutlich hervortretenden Schlierrinnen festzustellen, sieht man von der beschriebenen, angedeuteten flachen Schliermulde ab, die weitgehend in die GWVF einbezogen wird. Wie die Erkundung der Brunnenstandorte Paichberg und Hametwald 1 zeigten, können mehr oder weniger unvermittelte Schlierrinnen mit Tiefen gegenüber dem umliegenden Schlierrelief von mehreren Metern durchaus auftreten, die dann natürlich bevorzugte Brunnenstandorte darstellen.

Unter Berücksichtigung auch aller übrigen genannten Kriterien ergeben sich aus heutiger Sicht, insbesondere folgende potenzielle Brunnenstandorte:

a) **Hametwald nördlich der bestehenden Brunnen Hametwald 1 und 2**

In diesem Standortbereich könnte für weitere Brunnenanlagen das bestehende Schutzgebiet ausgenutzt werden. Wenngleich der nur rund 250 m grundwasserstromseitlich des Brunnens 1 gelegene Brunnen Hametwald 2 die ursprünglich erwartete Grundwasserergiebigkeit nicht erbrachte (erwartet ca. 10 l/s, tatsächliche Ergiebigkeit ca. 3 l/s), sollte aufgrund der allgemeinen hydrogeologischen Situation mit 1-2 weiteren Brunnenanlagen eine zusätzliche Grundwassermenge von etwa 5-10 l/s erschrotet werden können.

b) Bereich des nördlichen Randes des Hametwaldes

Grundwasserstromabwärts der den Wald durchschneidenden Bundesstraße B122 wäre mit Rücksicht auf die überregionale Verkehrsverbindung ein potenzieller Brunnenstandort erst wieder im nördlichen Bereich des Hametwaldes (nahe der dort verlaufenden Großmengersdorfer Gemeindestraße) möglich, da erst hier zur Bundesstraße wieder zumindest annähernd die theoretische 1-Jahres-Fließgrenze im Grundwasser erwartet werden kann. Auch hier dürfte eine ähnliche hydrogeologische Situation gegeben sein wie beim südlichen Standortbereich im Hametwald, sodass Grundwasserentnahmen von zumindest 5-10 l/s möglich sein müssten.

c) Droißingerwald

Hier erscheint einerseits aufgrund früherer Pumpversuchsergebnisse offenbar noch eine Ausbaumöglichkeit für den Brunnen Paichberg auf größenordnungsmäßig rund 20 l/s gegeben. Andererseits sind, insbesondere bei lokalen Rinnestrukturen im Schlierrelief, alternative Brunnenstandorte vor allem im Waldbereich durchaus möglich. Zuverlässige Prognosen über die Größe der erschließbaren Grundwassermenge sind beim derzeitigen Kenntnisstand nicht möglich. Ähnlich große Entnahmemengen wie beim Brunnenstandortbereich Paichberg sind zwar von vornherein nicht auszuschließen, stellen in den älteren Deckenschottern aber eher die Ausnahme bzw. Obergrenze dar. Eine Gesamtentnahmemenge von insgesamt rund 25 l/s aus dem dargestellten potenziellen Brunnenstandortbereich und dem bestehenden Brunnen Paichberg sollten hier bei vorsichtiger Einschätzung vorerst als Obergrenze angesehen werden.

5.3 Flächenwidmungen

Außer einigen kleinen Ortschaften mit dörflichem Charakter und einigen Einzelanwesen sind im Bereich der gesamten GWVF keine geschlossenen Siedlungen, Betriebsbaugebiete oder Gebiete mit Sonderwidmung ausgewiesen. Lediglich im Gemeindegebiet von Waldneukirchen sind entlang der Bundesstraße B122 einige Parzellen als kleines Betriebsbaugebiet bzw. gemischtes Baugebiet vorhanden. Flächenhaft dominiert neben dem Waldbereich die landwirtschaftliche Nutzfläche.

5.4 Verdachtsflächen – Altlasten – Deponien

Unmittelbar am östlichen Rand der GWVF-Randzone liegt eine noch nicht im Detail untersuchte Altablagerung (Verdachtsfläche V1 – siehe Tabelle 3 im Anhang). Darüber hinaus sind beim Umweltbundesamt noch vier alte Betriebsstandorte gemeldet. Bei diesen Altstandorten V2-V4 handelt es sich um eine ungefilterte Erstaufnahme alter Betriebsstandorte (lt. Lit. 2.1g) ohne konkrete Angaben über mögliche Gefährdungspotenziale.

5.5 Verkehrswege

Die Bundesstraße B122 durchschneidet den Hametwald und trennt auch die beiden Kernzonen „1“ und „2“. Im nördlichen Randbereich des Hametwaldes verläuft noch die Großmengersdorfer Gemeindestraße, von Sierning in Richtung Nordwesten führt die Schiedlberger Landesstraße. Im östlichen Randbereich des Hametwaldes ist eine „Westumfahrung Sierning“ geplant (Planungsverfahren lt. Lit. 2.1f) weitgehend abgeschlossen; vorerst wegen des geringen Verkehrsaufkommens mit DTV < 2000 Kfz als Gemeindestraße geplant). Die Großmengersdorfer Straße wird im Anschluss daran am Bestand ausgebaut, wo sie auch die GWVF-Randzonengrenze bildet.

5.6 Massenrohstoffabbau

Laut Lit. 2.2a) waren in der GWVF früher nur einige kleinere Schottergruben vorhanden. Aktuell wurden von den Fachabteilungen des Landes OÖ keine Massenrohstoffabbaubereiche bekannt gegeben.

6 Mögliche Nutzungskonflikte

Die möglichen Nutzungskonflikte sind hier bei der derzeitigen Flächenwidmung auf die Bundesstraße B122 sowie etwaige kleinere Betriebsbaugebiete im Nahbereich dieser Bundesstraße im Gemeindegebiet von Waldneukirchen beschränkt, wobei die

Kernzonen so konzipiert sind, dass diese Bereiche außerhalb der Kernzone liegen. Die außerhalb der großen Waldgebiete gelegenen Flächen sind großteils intensiv landwirtschaftlich genutzt, was natürlich einerseits durch die Düngung und den Pestizideinsatz sowie andererseits bei Festlegung von Schutzgebiete zu entsprechenden Nutzungskonflikten führt.

7 Hinweise auf bestehende Datenlücken und Datenunsicherheiten – Maßnahmen zur Verbesserung des Kenntnisstandes

Die großräumigen Grundwasserverhältnisse sind relativ gut bekannt und lassen eine ausreichend fachlich fundierte Ausweisung der GWVF zu. Für konkrete Brunnenprojekte über größere Grundwasserentnahmen sind aber detaillierte hydrologische Vorarbeiten (Probeprobung, Pumpversuch, Erstellung lokaler Grundwasserschichtenpläne zur Feststellung der genauen Grundwasserzuströmrichtung) erforderlich. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass nach vorliegenden Erfahrungen bereits kleinräumig stark wechselnde Untergrunddurchlässigkeiten und offenbar auch Rinnestrukturen im Schlier auftreten können und auch die lokale, die Schutzgebietsausrichtung bestimmende Grundwasserströmungsrichtung, insbesondere im Nordteil der GWVF (Droißingerwald), mehr oder weniger von den großräumig bekannten Grundwasserströmungsverhältnissen abweichen kann.

Anhang

4 Eckdatenblätter

Tabelle 1

Wasserversorgungsstruktur

Tabellen 2/1 und 2/2:

Hydrogeologische Verhältnisse für Brunnenstandorte

Tabelle 3

Verdachtsflächen

Abbildung 1

Hydrogeologisches Profil

Abbildung 2

Geologische Übersichtskarte mit Legendenblatt

ECKDATENBLATT

Grundwasservorrangfläche:		Hametwald - Droißingerwald	
Zone (Kernzone /Randzone):		Kernzone 1	
Bezeichnung / Attribut		Maßeinheit	Anmerkungen
Größe	3,05	km ²	
berührte Gemeinden	Waldneukirchen, Sierning		
geologische Formation (Auswahl: 12 Zonen aus WIS)	Ältere Deckenschotter		
Poren-/Karst-/Kluftgrundwasserleiter	Porengrundwasser		
lokale Hydrogeologie (Auswahl: 123 Grundwasservorkommen aus ITV)	Steyrrinne		
Hauptgrundwasserströmungsrichtung	NNO		
Nutzbares GW-Dargebot *1)	25	l/s	Geschätzter Richtwert, repräsentativer k-Wert schwer abschätzbar
derzeit mittlere GW-Entnahmen in der GWVF	<5	l/s	
gewinnbares GW-Dargebot (1 od. mehrere Brunnen *2)	15	l/s	inkl. best. Brunnen; bei gleichzeitig größerer Nutzung in der Kernzone2 entsprechend geringer
min., max., mittlere GW-Mächtigkeit	5 / 9 / 6	m	
min.,max., mittlerer GW-Flurabstand (Überdeckung)	20 / 30 / 25	m	
mittlere Deckschichtmächtigkeit	3 - 4	m	
mittlere Durchlässigkeit	0,0005	m/s	Richtwert, es liegen nur vom Brunnen Hametwald k-Wert-Angaben vor
mittleres GW-Spiegelgefälle	5 - 8	‰	
mittlere Abstandsgeschwindigkeit	1 - 3	m/d	bei dzt. Kenntnisstand nur Richtwert, kleiner Wert gilt für ÄDS

*1) wird durch die mittlere jährliche Grundwasserneubildung nach oben begrenzt

*2) wirtschaftlich und technisch mögliche Fördermenge im Gewinnungsbereich

Anmerkung: für jede Kernzone oder Randzone ist ein gesondertes Eckdatenblatt für die Wis-Eingabe anzulegen

ECKDATENBLATT

Grundwasservorrangfläche:		Hametwald - Droißingerwald	
Zone (Kernzone /Randzone):		Kernzone 2	
Bezeichnung / Attribut		Maßeinheit	Anmerkungen
Größe	1,48	km ²	
berührte Gemeinden	Waldneukirchen, Sierning		
geologische Formation (Auswahl: 12 Zonen aus WIS)	Ältere Deckenschotter		
Poren-/Karst-/Kluftgrundwasserleiter	Porengrundwasser		
lokale Hydrogeologie (Auswahl: 123 Grundwasservorkommen aus ITV)	Steyrrinne		
Hauptgrundwasserströmungsrichtung	NNO		
Nutzbares GW-Dargebot *1)	20	l/s	
derzeit mittlere GW-Entnahmen in der GWVF	0	l/s	
gewinnbares GW-Dargebot (1 od. mehrere Brunnen *2)	10	l/s	bei gleichzeitig größerer Nutzung in der Kernzone1 entsprechend geringer
min., max., mittlere GW-Mächtigkeit	5 / 9 / 6	m	
min.,max., mittlerer GW-Flurabstand (Überdeckung)	20 / 30 / 25	m	
mittlere Deckschichtmächtigkeit	3 - 4	m	
mittlere Durchlässigkeit	0,0005	m/s	Richtwert, es liegen nur vom Brunnen Hametwald k-Wert-Angaben vor
mittleres GW-Spiegelgefälle	5 - 8	‰	
mittlere Abstandsgeschwindigkeit	1 - 3	m/d	bei dzt. Kenntnisstand nur Richtwert, kleiner Wert gilt für ÄDS

*1) wird durch die mittlere jährliche Grundwasserneubildung nach oben begrenzt

*2) wirtschaftlich und technisch mögliche Fördermenge im Gewinnungsbereich

Anmerkung: für jede Kernzone oder Randzone ist ein gesondertes Eckdatenblatt für die Wis-Eingabe anzulegen

ECKDATENBLATT

Grundwasservorrangfläche:		Hametwald - Droißingerwald	
Zone (Kernzone /Randzone):		Kernzone 3	
Bezeichnung / Attribut		Maßeinheit	Anmerkungen
Größe	3,48	km ²	
berührte Gemeinden	Schiedlberg, Sierning		
geologische Formation (Auswahl: 12 Zonen aus WIS)	Ältere Deckenschotter		
Poren-/Karst-/Kluftgrundwasserleiter	Porengrundwasser		
lokale Hydrogeologie (Auswahl: 123 Grundwasservorkommen aus ITV)	Steyrrinne		
Hauptgrundwasserströmungsrichtung	NNO - O		
Nutzbares GW-Dargebot *1)	35	l/s	geschätzter Richtwert, repräsentativer k-Wert und Gefälle kaum angebbbar;
derzeit mittlere GW-Entnahmen in der GWVF	7	l/s	
gewinnbares GW-Dargebot (1 od. mehrere Brunnen) *2)	25	l/s	inkl. best. Brunnen Paichberg
min., max., mittlere GW-Mächtigkeit	5 / 11 / 6	m	
min.,max., mittlerer GW-Flurabstand (Überdeckung)	20 / 30 / 25	m	
mittlere Deckschichtmächtigkeit	3 - 4	m	
mittlere Durchlässigkeit	0,001	m/s	Richtwert, es konnte nur vom Brunnen Paichberg ein k-Wert abgeleitet werden
mittleres GW-Spiegelgefälle	5 - 8	‰	
mittlere Abstandsgeschwindigkeit	1 - 3	m/d	bei dzt. Kenntnisstand nur Richtwert, kleiner Wert gilt für ÄDS

*1) wird durch die mittlere jährliche Grundwasserneubildung nach oben begrenzt

*2) wirtschaftlich und technisch mögliche Fördermenge im Gewinnungsbereich

Anmerkung: für jede Kernzone oder Randzone ist ein gesondertes Eckdatenblatt für die Wis-Eingabe anzulegen

ECKDATENBLATT

Grundwasservorrangfläche:		Hametwald - Droißingerwald	
Zone (Kernzone /Randzone):		Randzone	
Bezeichnung / Attribut		Maßeinheit	Anmerkungen
Größe	7,8	km ²	
berührte Gemeinden	Schiedlberg, Sierning, Waldneukirchen		
geologische Formation (Auswahl: 12 Zonen aus WIS)	Ältere Deckenschotter		
Poren-/Karst-/Kluftgrundwasserleiter	Porengrundwasser		
lokale Hydrogeologie (Auswahl: 123 Grundwasservorkommen aus ITV)	Steyrrinne		
Hauptgrundwasserströmungsrichtung	NNO - O		
Nutzbares GW-Dargebot *1)	> 100	l/s	geschätzter Richtwert für Gesamtgebiet, repräsentativer k-Wert und Gefälle kaum angebbbar;
derzeit mittlere GW-Entnahmen in der GWVF	12	l/s	
gewinnbares GW-Dargebot (1 od. mehrere Brunnen) *2)	>10	l/s	größere GW-Gewinnungen sind in den Kernzonen vorgesehen!
min., max., mittlere GW-Mächtigkeit	4 / 12 / 7	m	
min.,max., mittlerer GW-Flurabstand (Überdeckung)	10 / 35 / 25	m	
mittlere Deckschichtmächtigkeit	4	m	
mittlere Durchlässigkeit	0,0005	m/s	
mittleres GW-Spiegelgefälle	3 - 8	‰	
mittlere Abstandsgeschwindigkeit	1 - 3	m/d	bei dzt. Kenntnisstand nur Richtwert

*1) wird durch die mittlere jährliche Grundwasserneubildung nach oben begrenzt

*2) wirtschaftlich und technisch mögliche Fördermenge im Gewinnungsbereich

Anmerkung: für jede Kernzone oder Randzone ist ein gesondertes Eckdatenblatt für die Wis-Eingabe anzulegen

Tabelle 1 : Wasserversorgungsstruktur - Wasserverbrauch im Untersuchungsraum "Hametwald-Droissingerwald"

Zentrale Wasserversorgungsanlagen im Gemeindegebiet											
Allgemeine Angaben - Wasserbedarf							Wasserspender im Untersuchungsraum				Anmerkungen
Gemeinde / Wasserversorgungsunternehmen	Einwohner im Gemeindegebiet	Betreiber einer zentralen WVA	Versorgungsbereiche	Versorgte Einwohner	Dzt. Jahres-Wasserbedarf	Zuk. Jahres-Wasserbedarf	Name des/der Wasserspender(s)	Ungefähre Ergiebigkeit	w.r. Konsens		
					m³ / Jahr	m³ / Jahr		l / s	l / s	m³/d	
Sierning	9.000	Mkt.-gemeinde	Gemeindegebiet Sierning	7.800	400.000	570.000	Brunnen Paichberg	> 10 ?	7,2		Der zuk. größte Tagesbedarf von rd. 2500 m³/d soll aus diesen 3 Wasserspendern gedeckt werden (lt. "Detailprojekt 2005" der WVA Sierning von DI Brunner); Br. Neuzeug liegt östl. der Steyr; Nitratwerte bei Quellen + Br. Paichberg ca. 40 mg/l; Pestizide unter Grenzwert
							Brunnen Neuzeug		15,0		
							Weiderquelle		9,2		
							Mayrquelle		8,4	nur mehr Notversorgung	
Waldneukirchen	2.900	WV Kurbezirk Bad Hall	Ortsbereich + große Teile des Gemeindegebiets (im N bis Bdstr.)	2.700	90.000	135.000	Br. Hametwald I	5,0	5,0		Verbindung zur WVA Obergrünburg, wo bei Bedarf Wasser abgegeben wird (daher jährl. fallweise schwankender Verbrauch); auch ein kleiner Teilbereich von Sierning angeschlossen; Nitrat in den Brunnen ca. 30-33 mg/l, Pestizide knapp unter GW;
							Br. Hametwald II	3,0	3,0		
							Laufhuberquellen	1-2	-		Qu. liegen außerhalb des Untersuchungsraumes; die Qu. bzw. das Schutzgebiet sind zu sanieren, alternativ wird zusätzlicher Wasserspender gesucht (Entscheidung ca. Anfang 2008, evtl. neuer Brunnenstandort noch nicht konkret überlegt)

Tabelle 2/1 : Brunnen Hametwald I + II (WVA-Waldneukirchen)
Schutzwirkung der Deckschichten nach Rehse und
charakteristische Schutzgebietsdaten

Bodenschicht		Brunnen Hametwald I		Brunnen Hametwald II	
Bezeichnung	Reinigungsindex I	Mächtigkeit	Schutzwirkg.	Mächtigkeit	Schutzwirkg.
Lehm-Lösslehm-Löss	0,33	8,9	2,94	4,0	1,32
Grob-Mittelkies mit Lehm- u. Konglomerat schichten	0,1	1,1	0,11	26,00	2,60
Kies, sandig	0,05	6,0	0,30		
Pechschotter(stärker verlehnte Schotter)	0,13	5,0	0,65		
Schutzwirkung M_d-gesamt :			4,00		3,92
- oberste 6m :			-1,75		-1,52
Schutzwirkung M_d lt. ÖVGW W72 :			2,25		2,40

Anmerkungen: * Schutzwirkung = Reinigungsindex I * Mächtigkeit

NAME DES BRUNNENS/SONDE: Hametwald I

Hametwald II

AQUIFEREIGENSCHAFTEN:

+ GW gespannt / frei:	frei	frei/gesp.
+ GWmächtigkeit H :	6,0	m
+ GWspgefälle I:	0,0080	[-]
+ k-Wert:	0,000400	m / s
+ nutz. Porenvolumen: (lt. Marotz)	0,11	[-]
+ nutz. Porenvolumen: (angenommen)	0,11	[-]

+ GW gespannt / frei:	frei	frei/gesp.
+ GWmächtigkeit H :	5,9	m
+ GWspgefälle I:	0,0080	[-]
+ k-Wert:	0,000170	m / s
+ nutz. Porenvolumen: (lt. Marotz)	0,07	[-]
+ nutz. Porenvolumen: (angenommen)	0,10	[-]

BRUNNENDATEN:

+ Entnahmemenge Q:	0,005	m ³ / s
+ Einzugsbreite B:	260	m

+ Entnahmemenge Q:	0,003	m ³ / s
+ Einzugsbreite B:	374	m

FLIESSZEITEN/-WEGE IM GW

a) ohne Berücksichtigung des Absenkrichters

+ GW-Abstandsgeschw.	2,5	m / d
+ 60-Tagesgrenze	151	m
+ 180-Tagesgrenze	452	m
+ 1-Jahres-Grenze	917	m

+ GW-Abstandsgeschw.	1,2	m / d
+ 60-Tagesgrenze	71	m
+ 180-Tagesgrenze	212	m
+ 1-Jahres-Grenze	429	m

b) mit Absenkrichter lt. Wyssling (bei Konsensentnahme)

+ 60-Tagesgrenze	225	m
+ 180-Tagesgrenze	550	m
+ 1-Jahres-Grenze	1000	m

+ 60-Tagesgrenze	150	m
+ 180-Tagesgrenze	325	m
+ 1-Jahres-Grenze	570	m

THEORET. ENTFERNUNG BIS ZUR
 60 - TAGESGRENZE UNTER
 BERÜCKSICHTIGUNG DER
 REINIGUNGSLEISTUNG LT. REHSE

	ungestört, ohne Entnahme	mit Konsens- entnahme (lt.Wyssling)	
+ angen. Schutzwirkung M _d :		2,2	lt. Rehse
+ Reinigungswirkung vertikaler Sickerweg		110	d
+ 60-Tagesgrenze	durch Sickerweg abgedeckt	durch Sickerweg abgedeckt	m

	ungestört, ohne Entnahme	mit Konsens- entnahme (lt.Wyssling)	
+ angen. Schutzwirkung M _d :		2,4	lt. Rehse
+ Reinigungswirkung vertikaler Sickerweg		120	d
+ 60-Tagesgrenze	durch Sickerweg abgedeckt	durch Sickerweg abgedeckt	m

**Tabelle2/2 : Brunnen Paichberg (WVA-Sierning) - ang. k = 0,001 m/s;
Schutzwirkung der Deckschichten nach Rehse und
charakteristische Schutzgebietsdaten**

Bodenschicht		Brunnen Paichberg			
Bezeichnung	Reinigungsindex I	Mächtigkeit	Schutzwirkg.		
Lehm-Lösslehm-Löss	0,33	7,0	2,31		
Schotter-hart gelagert (vermutlich tw. Konglomerat)	0,05	19,0	0,95		
Schutzwirkung M_d-gesamt :			3,26		
- oberste 6m :			-1,98		
Schutzwirkung M_d lt. ÖVGW W72 :			1,28		

Anmerkungen: * Schutzwirkung = Reinigungsindex I * Mächtigkeit
* bei 5 Sonden im Schutzgebiet betrug die Lehmschichtdicke 5,7 - 8,4 m

NAME DES BRUNNENS/SONDE: Paichberg

AQUIFEREIGENSCHAFTEN:

+ GW gespannt / frei:	frei	frei/gesp.
+ GWmächtigkeit H :	11,0	m
+ GWspgefälle I:	0,0025	[-] lt. großräumigem GW-Schichtenplan
+ k-Wert:	0,001000	m / s angen. mittl. K-Wert
+ nutz. Porenvolumen: (lt. Marotz)	0,15	[-]
+ nutz. Porenvolumen: (angenommen)	0,15	[-]

BRUNNENDATEN:

+ Entnahmemenge Q:	0,0072	m ³ / s derz. Konsens
+ Einzugsbreite B:	262	m

FLIESSZEITEN / - WEGE IM GW

a) ohne Berücksichtigung des Absenktrichters

+ GW-Abstandsgeschw.	1,4	m / d
+ 60-Tagesgrenze	86	m
+ 180-Tagesgrenze	259	m
+ 1-Jahres-Grenze	526	m

b) mit Absenktrichter lt. Wyssling (bei Konsensentnahme)

+ 60-Tagesgrenze	140	m
+ 180-Tagesgrenze	350	m
+ 1-Jahres-Grenze	620	m

THEORET. ENTFERNUNG BIS ZUR 60 - TAGESGRENZE UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DER REINIGUNGSLEISTUNG LT. REHSE

	ungestört, ohne Entnahme	mit Konsensentnahme (lt. Wyssling)	
+ angen. Schutzwirkung M _d :		1,3	lt. Rehse
+ Reinigungswirkung vertikaler Sickerweg		64	d
+ 60-Tagesgrenze	durch Sickerweg abgedeckt	durch Sickerweg abgedeckt	m

Tabelle 3: Verdachtsflächen

Bezeichnung. lt. Plan	Bezeichnung	Art	PG	KG	Grundstuecksnummern	Flaeche in_m2	Status	Verdachtsfl.-nummer	Branchen	Betriebszeitraum	Ab-lagerungs-zeitraum	verm. Volumen in m3	vermut. max. Tiefe _in_m	Vermutete Ablagerungen	Beschreibung der_Abfaelle	Ab-lagerungs-form
V1	Blankenberg	Altablagerung	Sierning	Sierning	1185, 1186, 1182/3, 1182/2	4000	Verdachts-fläche	5333-102/001			1962 bis 1974	10000	3,5	Bauschutt, Haus-müll, Industrie-/Gewerbemüll, gefährliche Abfälle	Sperrmüll, Metallabfall, Chemikalien/Gebinde	Gruben-schüttung
V2	Mobil-Tankstelle	Altstandort	Waldneu-kirchen	Pesen-dorf	894/3	850	gemeldet	5333-102/588	912 Tankstelle	seit 1956						
V3	Firma Wasserbauer	Altstandort	Waldneu-kirchen	Steiners-dorf	772/1, 769/2	650	gemeldet	5232-101/595	911 KFZ-Werkstatt	seit 1986						
V4	Firma Eder	Altstandort	Waldneu-kirchen	Pesen-dorf	274	1600	gemeldet	5233-103/601	914 Autolackiererei, 919 sonstiger KFZ-Betrieb	seit 1980						
V5	Tankstelle Schröck	Altstandort	Waldneu-kirchen	Pesen-dorf	905/6	1600	gemeldet	5333-102/610	912 Tankstelle	seit 1960						

Legende-Anmerkungen:

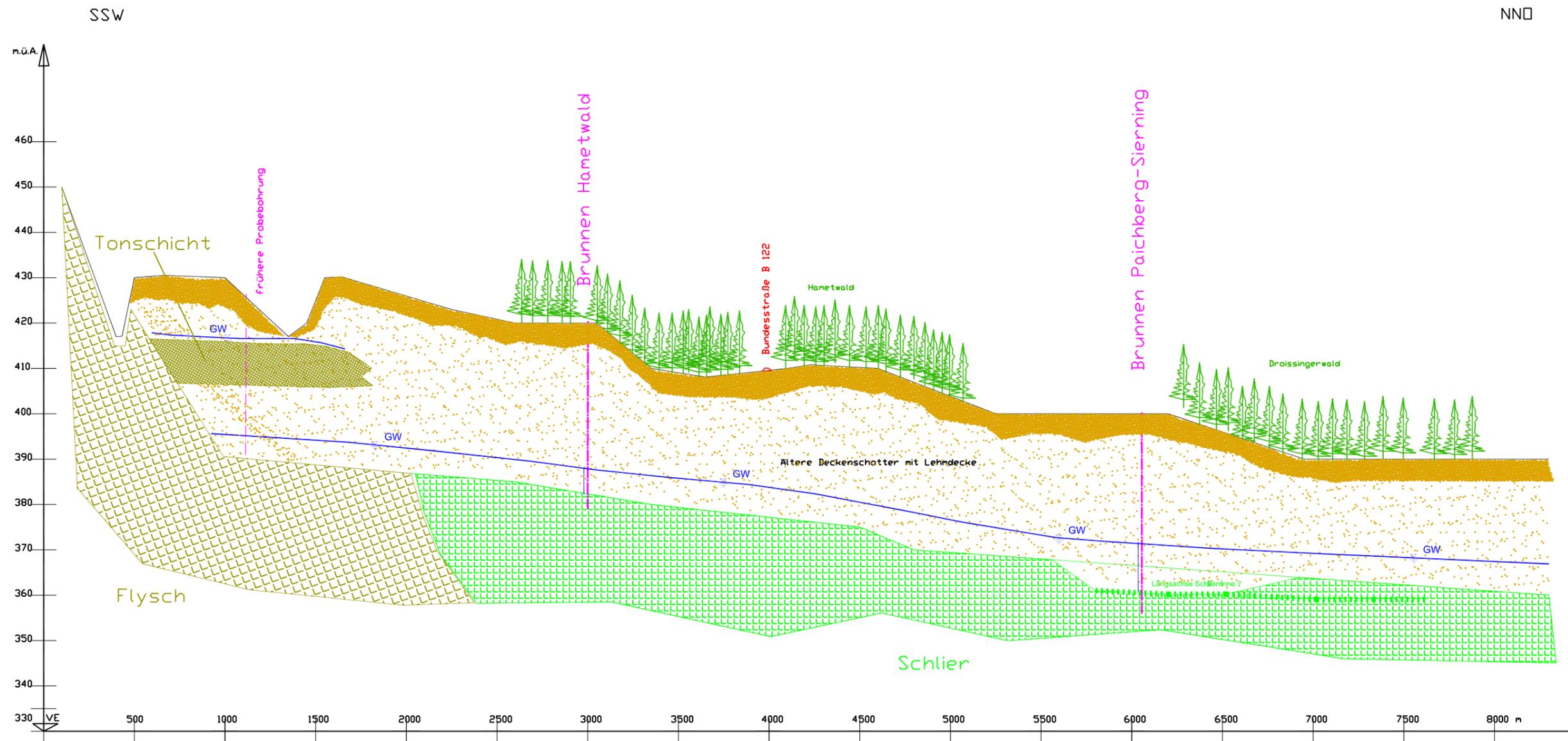
V....

Verdachtsfläche (Verdachtsflächen können "Altablagerungen" (z.B. alte Mülldeponien) oder "Altstandorte" (z.b.alte Betriebsstandorte) sein. Die Verdachtsflächen können entweder bereits näher untersucht oder vorerst nur allgemein erfasst worden sein. Hierüber gibt die Spalte " Status" Auskunft: "gestrichen" bedeutet, dass die Verdachtsfläche bereits näher untersucht wurde und mangels eines relevanten Gefährdungspotenzials aus dem Verdachtsflächenkataster gestrichen wurde und beim UBA nur mehr als gestrichene Verdachtsfläche katalogisiert ist; " erfaßt" oder "gemeldet" bedeutet, dass diese Verdachtsfläche vorerst nur allgemein erfasst wurde, über ein etwaiges konkretes Gefährdungspotenzial aber noch keine Angaben möglich sind. "Verdachtsfläche" bedeutet, dass auf Grund einer Erstabschätzung eine Aufnahme in den Verdachtsflächenkataster erfolgte, aber noch keine weiterführenden Untersuchungen zum tatsächlichen Gefährdungspotenzial erfolgt sind.

A....

Altlast (als "Altlast" wird eine Verdachtsfläche dann ausgewiesen, wenn nähere Verdachtsflächenuntersuchungen ein relevantes Gefährdungspotenzial ergeben haben, das eine entsprechende Sanierung erforderlich macht) - in der GWVF sind derzeit keine Altlasten ausgewiesen.

Abb. 1 : Hydrogeologisches Profil
M = 1 : 25.000 / 1000

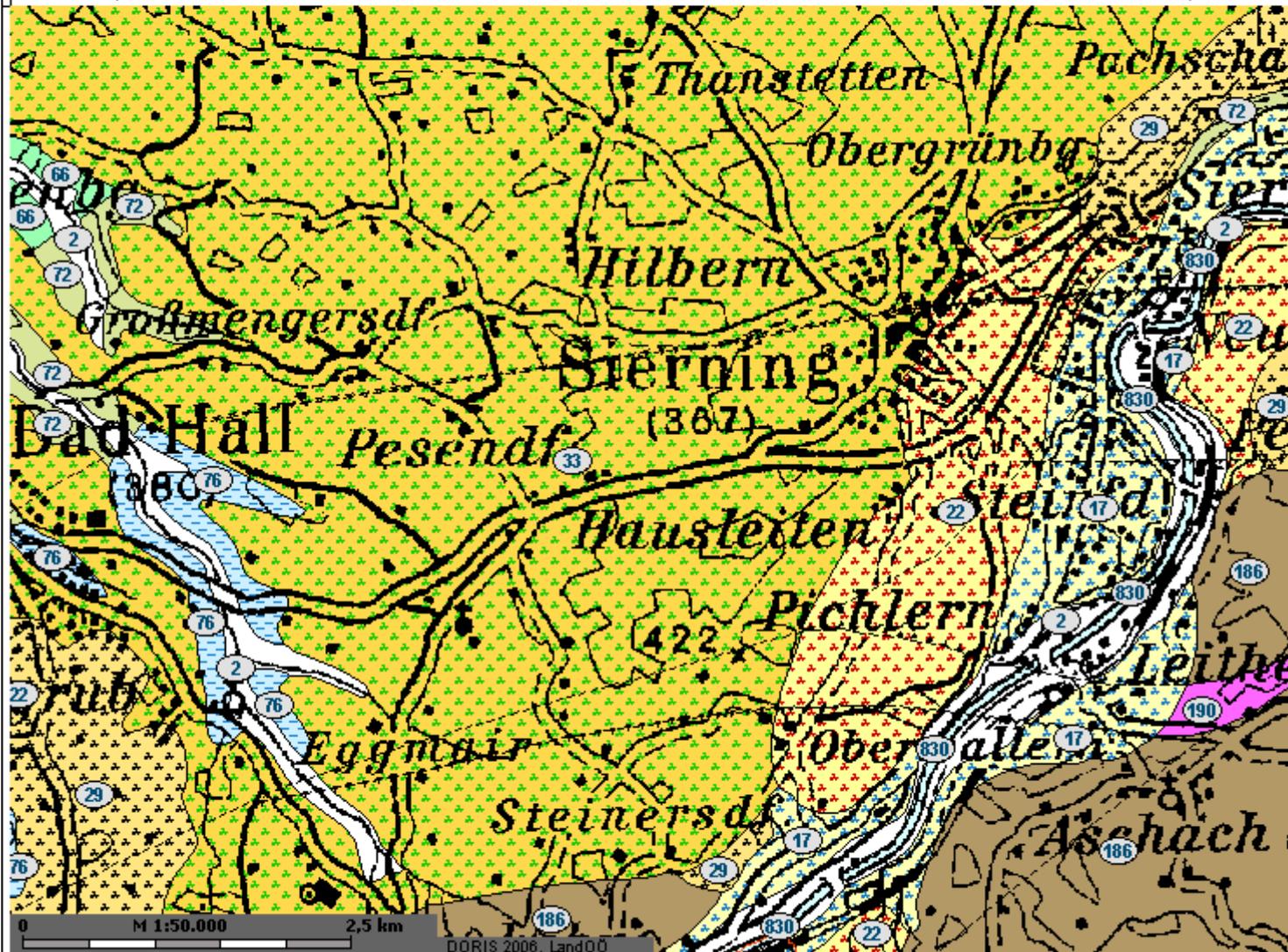


Geologische Übersichtskarte

Maßstab 1:50000 Mittelpunkt rechts: 70874; hoch: 322108

rechts: 65966; hoch: 325687

rechts: 75782; hoch: 325687



rechts: 65966; hoch: 318530

rechts: 75782; hoch: 318530



LAND

OBERÖSTERREICH
GEOINFORMATION



Legende

Quellen © DORIS, BEV

Verwendung: WWF Hainfeld / Drottlagewald

Bearbeiter: DLSz

Karte erstellt am: 20.09.2007

Digitales Oberösterreichisches Raum-Informationssystem (DORIS)

A-4021 Linz, Bahnhofplatz 1

Tele.+43 732-7720-12605

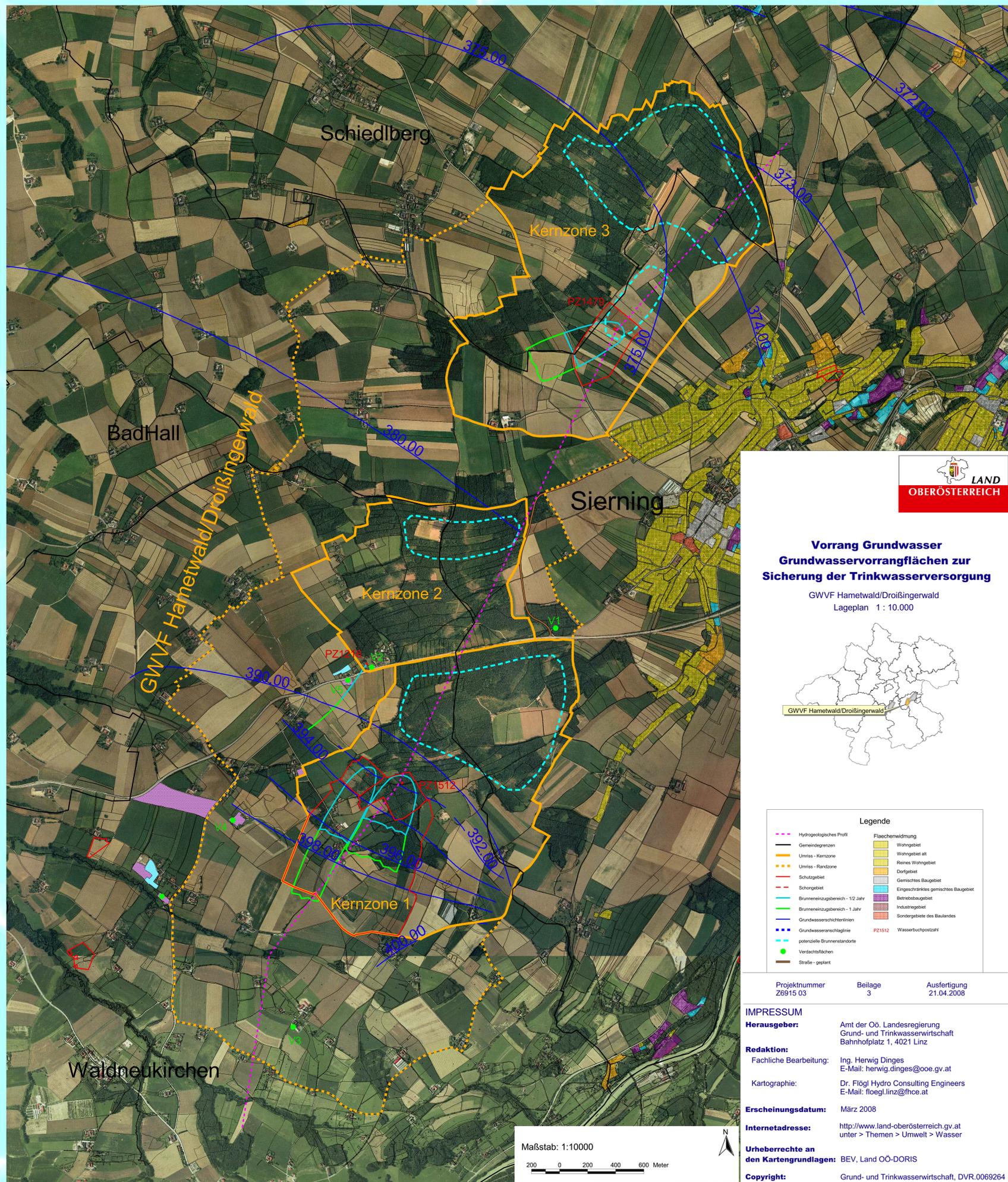
Fax.+43 732-7720-212888

<http://doris.ooe.gv.at>



Legende zur Geologischen Übersichtskarte:

Nr. lt. Karte	Geologische Bezeichnung
2	Austufe
5	Hangschutt, Schuttkegel
12	Verwitterungslehm, umgelagerter Lehm
17	Niederterrasse
22	Hochterrasse, meist unter Löss/Lösslehm-Bedeckung
29	Jüngere Deckenschotter , meist unter Löss/Lösslehm-Bedeckung
30	Grund- und Endmoräne
33	Ältere Deckenschotter , meist unter Löss/Lösslehm-Bedeckung
37	Verschiedene voreiszeitl. Schotter in verschiedener Höhenlage
66	Robulus - Schlier
72	Haller Schlier
76	Älterer Schlier
186,187	Flysch



**Vorrang Grundwasser
Grundwasservorrangflächen zur
Sicherung der Trinkwasserversorgung**

GWVF Hametwald/Droißingerwald
Lageplan 1 : 10.000



Legende	
--- Hydrogeologisches Profil	Flächenwidmung
--- Gemeindegrenzen	Wohngebiet
--- Umkreis - Kernzone	Wohngebiet alt
--- Umkreis - Randzone	Reines Wohngebiet
--- Schutzgebiet	Dorfgebiet
--- Schongebiet	Gemischtes Baugebiet
--- Brunnen Einzugsbereich - 1/2 Jahr	Eingeschränktes gemischtes Baugebiet
--- Brunnen Einzugsbereich - 1 Jahr	Betriebsbaugebiet
--- Grundwasserschichtgrenzen	Industriegebiet
--- Grundwassererschließlinie	Sondergebiete des Baulandes
--- potentielle Brunnenstandorte	PZ1512 Wasserbuchpostzahl
--- Verdachtsflächen	
--- Straße - gepflastert	

Projektnummer Z6915 03 Beilage 3 Ausfertigung 21.04.2008

IMPRESSUM

Herausgeber: Amt der Oö. Landesregierung
Grund- und Trinkwasserwirtschaft
Bahnhofplatz 1, 4021 Linz

Redaktion:
Fachliche Bearbeitung: Ing. Herwig Dinges
E-Mail: herwig.dinges@ooe.gv.at

Kartographie: Dr. Flögl Hydro Consulting Engineers
E-Mail: floegl.linz@fhce.at

Erscheinungsdatum: März 2008

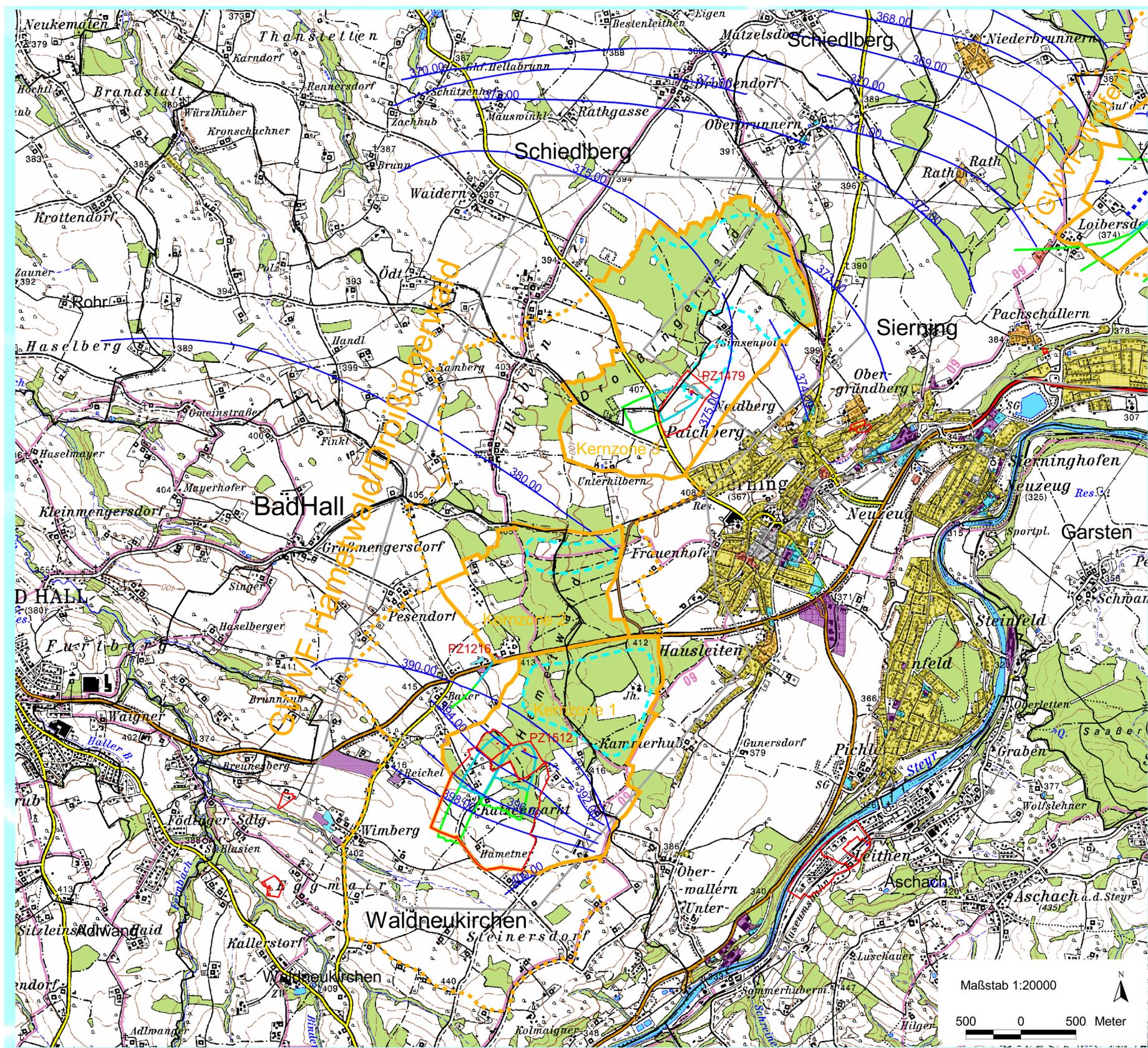
Internetadresse: <http://www.land-oberoesterreich.gv.at>
unter > Themen > Umwelt > Wasser

Urheberrechte an den Kartengrundlagen: BEV, Land OÖ-DORIS

Copyright: Grund- und Trinkwasserwirtschaft, DVR.0069264

Vorrang Grundwasser Grundwasservorrangflächen zur Sicherung der Trinkwasserversorgung

GWVF Hametwald/Droißingerwald
Übersichtsplan 1 : 20.000



Legende			
	Gemeindegrenzen		Wohngebiet
	Umriss - Kernzone		Wohngebiet alt
	Umriss - Randzone		Reines Wohngebiet
	Umriss - Untersuchungsraum		Dorfgebiet
	Schutzgebiet		Gemischtes Baugebiet
	Schongebiet		Eingeschränktes gemischtes Baugebiet
	Brunneneinzugsbereich - 1/2 Jahr		Betriebsbaugebiet
	Brunneneinzugsbereich - 1 Jahr		Industriegebiet
	Grundwasserschichtlinien		Sondergebiete des Baulandes
	Grundwasseranschlaglinie		OEK - Betriebsbaugebiet
	potenzielle Brunnenstandorte		PZ1479 Wasserbuchpostzahl
	Straße - geplant		

Projektnummer 26915 02 Beilage 2 Ausfertigung 21.04.2008

IMPRESSUM

Herausgeber: Amt der Oö. Landesregierung
Grund- und Trinkwasserversorgung
Bahnhofplatz 1, 4021 Linz

Redaktion:
Fachliche Bearbeitung: Ing. Herwig Dinges
E-Mail: herwig.dinges@ooe.gv.at

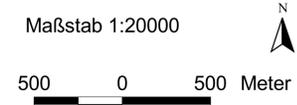
Kartographie: Dr. Flögl Hydro Consulting Engineers
E-Mail: floegl.linz@fhce.at

Erscheinungsdatum: März 2008

Internetadresse: <http://www.land-oberoesterreich.gv.at/unter/Themen/Umwelt/Wasser>

Urheberrechte an den Kartgrundlagen: BEV, Land OÖ-DORIS

Copyright: Grund- und Trinkwasserversorgung, DVR.0069264



Land Oberösterreich, Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft
Abt. Grund- und Trinkwasserwirtschaft
GWVF Voitsdorfer-Rinne

Beilagenverzeichnis

Beilage-Nr.		Plan-Nr.
1	Bericht GWVF Voitsdorfer-Rinne	Z 6915 07
2	Übersichtsplan	M 1:20000 Z 6915 08
3	Lageplan	M 1:10000 Z 6915 09

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1	Überblick 1
2	Verwendete Unterlagen 2
	2.1 Allgemeine Grundlagen 2
	2.2 Unterlagen der Fachbereiche Geologie-Hydrogeologie-Hydrologie 3
3	Beschreibung des Projektgebietes..... 4
	3.1 Geografische Lage 4
	3.2 Übersicht Geologie..... 4
	3.3 Übersicht Hydrogeologie-Hydrologie 5
	3.4 Übersicht Grundwassergüte 8
	3.5 Wasserversorgungsstruktur im Untersuchungsraum 9
	3.6 Wasserwirtschaftliche Bedeutung – Begründung für die Ausweisung als GWVF 9
4	Zonengliederung der GWVF10
	4.1 Zonenbeschreibung der Kernzonen10
	4.2 Zonenbeschreibung der Randzonen.....11
5	Bestehende und zukünftige Nutzungen und Gefährdungspotenziale12
	5.1 Bestehende Grundwassernutzungen – wasserrechtlich besonders geschützte Gebiete12
	5.2 Potenzielle Grundwassernutzungen.....13
	5.3 Flächenwidmung.....13
	5.4 Verdachtsflächen – Altlasten – Deponien13
	5.5 Verkehrswege14
	5.6 Massenrohstoffabbaugebiete14
	5.7 Sonstiges14
6	Mögliche Nutzungskonflikte.....14
7	Hinweise auf bestehende Datenlücken und Datenunsicherheiten – Maßnahmen zur Verbesserung des Kenntnisstandes15
	Anhang
	Eckdatenblätter
	Tabelle 1: Wasserversorgungsstruktur
	Tabellen 2/1-2/3: Hydrogeologische Verhältnisse von Brunnenstandorten
	Tabelle 3: Verdachtsflächen Altstandorte
	Abbildung 1: Hydrogeologisches Profil
	Abbildung 2: Geologische Übersichtskarte

Bericht

1 Überblick

Vom Land OÖ, Abt. Grund- und Trinkwasserwirtschaft, werden zur Sicherung der für die derzeitige und zukünftige regionale und überregionale Trinkwasserversorgung bedeutenden oberösterreichischen Grundwasservorkommen so genannte **Grundwasservorrangflächen** (im Weiteren **GWVF**) ausgewiesen. In diesen GWVF, die meist durch eine fachlich abgestufte Zonierung in Kern- und Randzonen unterteilt werden, sollen vor allem raumordnerische Entwicklungen mit hohem Gefährdungspotenzial für das Grundwasser vermieden werden.

Bezüglich der wasserwirtschaftlichen Bedeutung, der grundlegenden Dimensionierung und raumordnerischen Auswirkungen von GWVF wird auf die „**Leitlinie Vorrang Grundwasser**“, März 2007, herausgegeben vom Amt der OÖ. Landesregierung, Abt. Grund- und Trinkwasserwirtschaft, verwiesen.

Der gegenständliche Untersuchungsraum der Voitsdorfer Rinne, eine mit quartären Schottern und Moränen verfüllte Schlierrinne zwischen Pettenbach und Ried im Traunkreis, wurde als bedeutendes Grundwassergebiet im Sinne des GWVF-Konzeptes festgestellt, wofür im gegenständlichen Operat die näheren geologisch-hydrogeologischen, hydrologischen und wasserwirtschaftlichen Rahmenbedingungen dargelegt werden und die konkrete Kern- und Randzonenausweisung erfolgt.

Das gegenständliche Operat wurde im Einvernehmen bzw. in Zusammenarbeit mit Herrn DI Kneidinger und Herrn Ing. Dinges vom Amt der OÖ. Landesregierung, Abt. Grund- und Trinkwasserwirtschaft, erstellt.

2 Verwendete Unterlagen

Die Ausarbeitungen des gegenständlichen Operates stützen sich ausschließlich auf bereits vorhandene Unterlagen und Erfahrungen. Gesonderte neuere Untergrunderkundungen, Messprogramme etc. wurden nicht durchgeführt.

2.1 Allgemeine Grundlagen

- a) Amt der OÖ. Landesregierung, Abt. Grund- und Trinkwasserwirtschaft: Leitlinie Vorrang Grundwasser, März 2007.
- b) Lohberger-Thürriedl: Integrale Trinkwasserversorgung (ITV) OÖ, Teilbereich Grundwasservorkommen in OÖ, März 1997, erstellt für das Amt der OÖ. Landesregierung, BauW-II, und das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung.
- c) Amt der OÖ. Landesregierung, Grund- und Trinkwasserwirtschaft: Geologische Karte und Datenbank über Bohrungen aus Geologis für das Untersuchungsgebiet.
- d) Amt der OÖ. Landesregierung, Grund- und Trinkwasserwirtschaft: Grundwasserschichtenpläne, Schutzgebiete, Gemeindegrenzen, Schongebiete etc., jeweils als Shape-Files.
- e) Amt der OÖ. Landesregierung, Überörtliche Raumordnung: Flächenwidmungspläne und örtliche Entwicklungskonzepte der Gemeinden im Untersuchungsgebiet (teilweise digital als Shape-Files).
- f) Amt der OÖ. Landesregierung, Abt. Strategische Straßenplanung und Netzausbau: Angaben über geplante Straßenprojekte im Untersuchungsgebiet.
- g) Umweltbundesamt und Amt der OÖ. Landesregierung, Umweltrechtsabteilung: Angaben über Verdachtsflächen und Altlasten im Untersuchungsgebiet.
- h) Amt der OÖ. Landesregierung, Grund- und Trinkwasserwirtschaft: WGEV-Grundwasserqualitätsdaten von Beobachtungsstellen im Untersuchungsraum.
- i) Amt der OÖ. Landesregierung, Grund- und Trinkwasserwirtschaft: Angaben über bestehende Wasserversorgungsanlagen aus dem WIS.
- j) Informelle Gespräche über die derzeitige und zukünftige Wasserversorgung bzw. etwaige beabsichtigte weitere Grundwasserentnahmen im Untersuchungsraum mit Vertretern der Gemeinden Pettenbach (AL Weigersdorfer) und Ried im Traunkreis (Wassermeister Eder) sowie des Wasserverbandes Gruppenwasserversorgung Kremstal (Herrn Wassermeister Ringhofer).

2.2 Unterlagen der Fachbereiche Geologie-Hydrogeologie-Hydrologie

- a) Flögl H. und W.:
Mittlere und östliche Traun-Enns-Platte, Geologie und Hydrologie, April 1984, und Wasserwirtschaftliches Grundsatzkonzept, 2/1989; erstellt für das Amt der OÖ. Landesregierung, Wasserbau und Hydrografischer Dienst.
- b) Flögl W.:
Hydrologisches Gutachten zur Umfahrung Pettenbach, noch unveröffentlicht; erstellt im Auftrag des Landes OÖ, Abt. Strategische Straßenplanung und Netzausbau.
- c) Lohberger W.:
Grundwasserkonzept Wasserreserven Pettenbachrinne, Abschlussbericht Februar 1991; erstellt für das Amt der OÖ. Landesregierung, Wasserwirtschaftliche Planung.
- d) Kohl H.:
Kartierung und Hydrogeologisches Gutachten Pettenbachrinne, Oktober 1970; erstellt für die Stadt Wels.
- e) Wieser F.:
Geologisches Gutachten für die GWVA Kremstal zum Brunnen 2 vom 7.12.1978 und 19.12.1979.
- f) Wieser F.:
Hydrogeologisches Gutachten WVA Ried im Traunkreis, 16.04.1956.
- g) Bechtold D.:
Hydrogeologisches Gutachten, Erweiterung der Konsensmenge für den Brunnen KG Hammersdorf der GWVA Kremstal, Juli 1994; erstellt für die Gruppenwasserversorgung Kremstal.
- h) Baumgartner P.:
Hydrogeologisch begründeter Schutzgebietsvorschlag zum Brunnen Herndler, Dezember 2004; erstellt für die Marktgemeinde Pettenbach.
- i) Wieser F.:
Geologisches Gutachten Wasserbezugsstelle für die Wasserversorgung von Wartberg an der Krems und Schlierbach, 29.03.1967.
- j) Eitler H.:
Auszüge Technischer Bericht des Einreichprojektes für den Brunnen Voitsdorf 2001.
- k) Kurz G.:
Auszug aus dem Einreichprojekt für den Brunnen Herndler, 2004.
- l) Amt der OÖ. Landesregierung, Grund- und Trinkwasserwirtschaft
Diverse Unterlagen über Brunnenaufnahmen etc. in Zusammenhang mit dem Bau der Pyhrnautobahn (Ordner 4456 bis 4486).

3 Beschreibung des Projektgebietes

3.1 Geografische Lage

Die GWVF umfasst eine Fläche von rund 11,85 km² und liegt über der mit quartären Schottern und Moränenablagerungen aufgefüllten Voitsdorfer Schlierrinne im südlichen Bereich der Traun-Enns-Platte zwischen Pettenbach und Ried im Traunkreis.

Die GWVF umfasst Teile des Gemeindegebietes von Ried im Traunkreis sowie der Marktgemeinde Pettenbach und zu einem minimalen Teil auch noch der Marktgemeinde Wartberg an der Krems.

3.2 Übersicht Geologie

Der gegenständliche Untersuchungsraum der so genannten Voitsdorfer Schlierrinne tritt geomorphologisch nicht hervor und ist auch aus der geologischen Karte nicht als eigene Einheit zu erkennen. Ein präquartärer Almbfluss hat hier eine teilweise bis über 30 m tiefe in den umgebenden Schliersockel eingeschnittene Rinne geschaffen, die nördlich von Pettenbach im Bereich Wasserhub-Bergern von der jüngeren und bekannteren Pettenbachrinne nach Nordosten hin abzweigt und über die Ortschaften Eggenhof und Voitsdorf in Richtung Ried im Traunkreis verläuft, wo sie sich im Weiteren im großräumig flachwellig nach Nordost abfallenden Schlierrelief verliert. Die Schlierrinne verläuft von der Pettenbachrinne ausgehend zunächst entlang der Nahtstelle zwischen den östlich ansteigenden Moränenablagerungen und der Deckenschotterebene (Jüngere Deckenschotter) und biegt in ihrem weiteren Verlauf, etwa ab der Ortschaft Geppelhof, etwas mehr nach Nordost ab und verläuft von hier unter dem mehrere zehner Meter ansteigenden Moränenkomplex. Die Voitsdorfer Rinne liegt mit ihrer Sohle an der Abzweigstelle von der Pettenbachrinne höher als die Pettenbachrinne und ist in ihrem liegenden Teil mit Älteren Deckenschottern verfüllt. Über den Älteren Deckenschottern liegen noch Schotter der Weißen Nagelfluh (konglomeratartig verfestigte Kalkschotter). Im Hangenden dieser altquartären Schotter, in die fallweise auch Lehmblätter eingelagert sind, liegt, wie erwähnt, über weite Strecken der Komplex der Ried-Voitsdorfer-Mindelmoräne. Nur zu Beginn

der Rinne bilden Hochterrassen (im Bereich der Brunnenanlagen der GWVA Kremstal und der Marktgemeinde Pettenbach) sowie Jüngere Deckenschotter den hangenden Teil dieser Rinnenauffüllung.

3.3 Übersicht Hydrogeologie-Hydrologie

In der Schlierrinne sammelt sich das von beiden Seiten über die Schlieroberfläche zufließende Grundwasser und fließt vermutlich weitgehend dem großräumigen Gefälle der Rinne folgend in dieser nach Nord bzw. Nordost ab.

Da in der Rinne nur wenige Brunnen vorhanden sind, ist der Kenntnisstand der hydrologisch-hydrogeologischen Verhältnisse (vor allem hinsichtlich Grundwasserspiegelgefälle, Grundwasserspiegellage, lokale Grundwasserströmungsrichtung etc.) auch deutlich geringer als etwa in der Pettenbachrinne.

Insgesamt ist im gesamten Untersuchungsraum aufgrund der geologischen Situation weniger mit einheitlichen hydrogeologischen Verhältnissen, sondern sowohl lateral als auch vertikal mit stärker wechselnder Beschaffenheit der wasserführenden Quarzablagerungen zu rechnen.

Aufgeschlossen ist das Grundwasservorkommen in der Voitsdorfer Rinne derzeit durch folgende Brunnenanlagen:

a) Brunnen 1 und 2 der GWVA Kremstal nördlich von Pürsting

Die Grundwassermächtigkeit liegt bei den beiden Brunnen bei etwa 12-13 m. In Lit. 2.2g) wird aus einem Pumpversuch ein k-Wert von $1,6 \times 10^{-3}$ m/s abgeleitet sowie ein Grundwasserspiegelgefälle von 3 ‰ (das aus den Unterlagen allerdings mangels Grundwasserschichtenplan nicht verifizierbar ist) angegeben.

Aus dem Brunnen 1 wurde ein Pumpversuch mit 34 l/s gefahren, wobei sich dabei innerhalb kurzer Zeit bei einer Absenkung von 1,73 m ein Beharrungszustand eingestellt hat. Die Brunnenergiebigkeit dieses Standortes wird demnach noch als deutlich höher eingeschätzt.

b) Brunnen Herndler der WVA Pettenbach

Der Brunnen Herndler liegt nur rund 200 m grundwasserstromabwärts des Brunnens 2 der GWVFA Kremstal, weist in seinem Bohrprofil aber unerwartet eine um rund 16-18 m tiefere Schlieroberkante auf als sie bei den Brunnen der GWVFA Kremstal angetroffen wurde. Dementsprechend ist auch die Grundwassermächtigkeit mit 28 m entsprechend größer.

In Lit. 2.2h) wurde auf Basis eines Pumpversuches mit 5,5 l/s Förderleistung ein mittlerer k-Wert von rund $2-4 \times 10^{-4}$ m/s und eine Brunnenergiebigkeit von über 12 l/s ermittelt. Anzumerken ist, dass dabei aber auf eine eventuelle quantitative Einschränkung zufolge einer Beeinflussung der Brunnen der GWVFA Kremstal nicht eingegangen wurde.

c) Brunnen Voitsdorf der WVA Ried im Traunkreis

Dieser rund 110 m tiefe Bohrbrunnen hat eine Grundwassermächtigkeit von rund 12 m. Aus Angaben über einen Pumpversuch (lt. Lit. 2.2j) ergab sich im Beharrungszustand bei einer Fördermenge von 10 l/s eine Absenkung von 0,97 m, daraus kann näherungsweise ein k-Wert von 9×10^{-4} m/s rückgerechnet werden.

Neben diesen kommunalen Trinkwasserbrunnen nutzen nur wenige Hausbrunnen das Grundwasservorkommen der Voitsdorfer Rinne, da teilweise auch über der Schlierinne, bedingt durch dichtere Zwischenlagen, geringer ergiebige Grundwasserstockwerke vorhanden sind, die von kleineren Brunnen genutzt werden können.

Alle genannten Brunnen weisen in Ihrem Bohrprofil eine schützende Lehmschicht (1,5-4 m) sowie darunter in den durchwegs mehrere zehner Meter mächtigen ungesättigten Bodenzonen teilweise lehmig-schluffige Kiese, Konglomeratschichten und Lehmschichten auf, sodass insgesamt ein hervorragender Schutz für das Grundwasser gegeben ist.

Der Grundwasserflurabstand liegt im Rinnenbereich zwischen knapp 30 m (am Aiterbach im Bereich der Hochterrasse) und rund 90 m (im Raum Voitsdorf unter der Moräne).

Die Grundwasserabstandsgeschwindigkeit kann nach den vorliegenden hydrogeologischen Basisdaten größenordnungsmäßig zwischen knapp 1 m/d bis rund 3 m/d (siehe Tabelle 2/1 bis 2/3) rechnerisch abgeschätzt werden.

Im Moränenbereich unterscheiden sich die hydrologischen Verhältnisse doch deutlich von den Grundwasserströmungsverhältnissen in der Voitsdorfer Rinne und im anschließenden Deckenschotterbereich. Der Oberflächenabfluss ist hier wesentlich höher als im Deckenschotterbereich, was auch durch das deutlich feingliedrigere Entwässerungsnetz und zahlreiche Quellaustritte deutlich zum Ausdruck kommt. Aufgrund der hydrogeologischen Eigenschaften des Moränenkomplexes treten hier verschiedene, oft stockwerkartige wasserführende Horizonte auf, wobei dieses Grundwasser – sofern es nicht in Quellen austritt – schließlich in die liegenden Schotterablagerungen gelangt und somit über die Schlieroberfläche, deren Gefälle folgend, wiederum großteils der Schlierrinne zuströmt. Quellaustritte erreichen im Bereich der Moräne zumeist nur geringe Schüttungen. Eine Ausnahme bildet hier offenbar der Quellwasserbrunnen der WVA Pettenbach am orografisch rechten Aiterbachufer unmittelbar beim Zusammentreffen der Gemeindegrenzen von Wartberg, Ried im Traukreis und Pettenbach bzw. knapp grundwasserstromaufwärts der Brunnen der GWVA Kremstal. Die Ergiebigkeit dieses Quellbrunnens dürfte lt. Lit. 2.2 k) in der Größenordnung von 10-15 l/s liegen.

Für die Grundwasseranreicherung spielen vor allem im nördlicheren Teil des Untersuchungsraumes offenbar auch Versickerungen der Oberflächengewässer, insbesondere des Aiterbaches, eine nicht unbedeutende Rolle. Die Gewässer durchfließen unmittelbar nach dem Verlassen des Moränenbereiches teilweise Versickerungstrecken. So verliert laut älteren Abflussmessungen (Messserie des Hydrografischen Dienstes 1968-1972, entnommen aus Lit. 2.2a) der Aiterbach zwischen Schachadorf (noch im Moränenbereich, Einzugsgebiet 6,8 km², MQ = 105 l/s, Mittelwasserspende rund 15 l/s.km²) bis zu einer Messstelle auf Höhe von Voitsdorf (E = 22 km², MQ = 80 l/s, Mittelwasserspende 3,6 l/s.km²) trotz Zunahme seines Einzugsgebietes um über 15 km² einen Teil seiner Wasserführung.

Die Größenordnung des Grundwasserabflusses in der Voitsdorfer Schlierrinne wird über folgende generelle Wasserhaushaltsbetrachtung abgeschätzt:

Das unterirdische Einzugsgebiet auf Höhe von Voitsdorf beträgt rund 22 km², die mittlere jährliche Niederschlagshöhe rund 1.100 mm. Die mittlere jährliche Gebietsverdunstung liegt lt. Hydrografischem Atlas von Österreich bei etwa 650 mm, womit größenordnungsmäßig rund 450 mm Jahresniederschlag bzw. rund 300 l/s oberflächlich bzw. im Grundwasser abfließen werden. Schätzt man den Oberflächenwasserabfluss gemäß obigen Ausführungen mit rd. 100-120 l/s ab, so verbleibt ein Grundwasserabfluss in der Größenordnung von rund 180-200 l/s. Dieser Grundwasserabfluss dürfte zum überwiegenden Teil in der Schlierrinne und nur zu einem geringeren Teil seitlich davon im Moränen- und Deckenschotterbereich nach Norden aus dem Betrachtungsraum abfließen.

Ein nennenswerter Grundwasserzufluss aus dem Einzugsgebiet der Pettenbachrinne ist nicht anzunehmen, da, wie erwähnt, die Abzweigung der Voitsdorfer Schlierrinne über der Basis der Pettenbachrinne liegt und demnach nur bei hohen Grundwasserständen in der Pettenbachrinne Grundwasser in die Voitsdorfer Rinne überfließen kann.

Eine weitere Abschätzung, wenn auch nur größenordnungsmäßig, kann über das Abflussprofil in der Schlierrinne auf Höhe der bestehenden Brunnenanlagen der GWVA Kremstal erfolgen. Hier beträgt das unterirdische Einzugsgebiet erst rund 12 km². Bei einem Abflussprofil von rund 8.000-9.000 m², einem mittleren k-Wert von $1,6 \times 10^{-3}$ m/s und einem angenommenen Grundwasserspiegelgefälle zwischen 3 ‰ und 5 ‰ errechnet sich ein Grundwasserdurchfluss in der Größenordnung von etwa 40-75 l/s. Maßgebliche Gerinneversickerungen aus dem Aiterbach dürfen hier lt. Lit. 2.2 e) aufgrund eines relativ dicht anzunehmenden Bachbettes noch nicht gegeben sein.

3.4 Übersicht Grundwassergüte

Wie fast überall in der Traun-Enns-Platte sind auch im Grundwasservorkommen der Voitsdorfer Rinne erhöhte Nitrat- und Pestizidwerte anzutreffen. Die Nitratwerte liegen derzeit großteils zwischen 30-40 l/s. Im Übrigen sind die Wasseruntersuchungsbefunde aber unauffällig, Eisen und Mangan treten im Wesentlichen nicht auf.

3.5 Wasserversorgungsstruktur im Untersuchungsraum

Im Rahmen des gegenständlichen Projektes erfolgte auch eine aktuelle Erhebung über die Wasserversorgungsstruktur des derzeitigen und zukünftigen Wasserbedarfes bei den Gemeinden des Untersuchungsgebietes, deren Ergebnisse in Tabelle 1 im Anhang zusammengestellt sind.

Der Wasserverband „Gruppenwasserversorgungsanlage Kremstal“ versorgt insgesamt rund 7.500 Einwohner in den Gemeinden Wartberg an der Krems, Schlierbach, Inzersdorf und Nussbach und deckt einen Großteil seines Wasserbedarfes aus zwei Brunnen in der Voitsdorfer Rinne nördlich der Ortschaft Pürsting. Der zukünftige mittlere Wasserbedarf in der Größenordnung von 30 l/s kann aus dieser Brunnenanlage sicherlich geliefert werden.

Die Marktgemeinde Pettenbach versorgt derzeit rund 70 % ihres Gemeindegebietes aus ihrer zentralen Wasserversorgungsanlage, die bisher hauptsächlich vom Quellbrunnen am rechten Aiterbachufer rund 700 m südöstlich der Brunnen der GWVA Kremstal gespeist wird. Zukünftig wird ein größerer Teil auch aus dem zuletzt errichteten Brunnen Herndler entnommen, der rund 200 m nördlich der Brunnen der GWVFA Kremstal ebenfalls in der Voitsdorfer Schlierrinne situiert ist.

Die Marktgemeinde Ried im Traunkreis entnimmt das Grundwasser für ihre zentrale Wasserversorgungsanlage ebenfalls aus der Voitsdorfer Schlierrinne. Es wurde dafür vor einigen Jahren ein Tiefbrunnen in der Ortschaft Voitsdorf errichtet.

Der zukünftige Wasserbedarf dieser Region beträgt aus heutiger Sicht rund 45-50 l/s im Jahresmittel. Dieser Wasserbedarf kann bei derzeitigem Kenntnisstand zur Gänze aus dem Grundwasservorkommen der Voitsdorfer Schlierrinne gedeckt werden.

3.6 Wasserwirtschaftliche Bedeutung – Begründung für die Ausweisung als GWVF

Laut ITV (Lit. 2.1b) wird das Grundwasservorkommen der Voitsdorfer Rinne dem Gebiet „Krems-Rissmoräne“ zugeordnet, dessen Bedeutung für die Trinkwasserversorgung mit „hoch-lokal“ bewertet ist.

Der östlich anschließende Moränenrücken („Schachadorferrücken“) wurde diesbezüglich mit „lokal“ bewertet.

Die Voitsdorfer Schlierrinne bildet großräumig im Bereich der Deckenschotterebene und des Moränengebietes der Traun-Enns-Platte durch die konzentrierte Sammlung größerer Grundwassermengen eine der ganz wenigen Möglichkeiten, lokal durch Brunnenentnahmen größere Grundwassermengen zu erschöpfen, die außerdem durch eine mächtige Grundwasserüberdeckung und Lehm-Deckschicht gut geschützt sind. Dies wurde gerade in den letzten Jahren erkannt, da heute praktisch alle Gemeinden dieses Raumes ihren Wasserbedarf im Wesentlichen aus diesem Grundwasservorkommen decken.

Das nutzbare Grundwasserdargebot reicht – mit gewissen zusätzlichen Reserven – zur Deckung des gesamten zukünftigen Wasserbedarfes dieses Raumes aus.

Durch Ausweisung als GWVF soll die Bedeutung dieses Grundwasservorkommens hervorgehoben und insbesondere die Entstehung eines erhöhten Gefährdungspotenzials für das Grundwasser durch unerwünschte raumordnerische Entwicklungen vermieden und damit auch der Raumbedarf für etwaige zukünftige Schutzgebiete sichergestellt werden.

4 Zonengliederung der GWVF

4.1 Zonenbeschreibung der Kernzonen

Für den zentralen Bereich dieses Grundwasservorkommens im Bereich der Brunnen der GWVA Kremstal und der Marktgemeinde Pettenbach wurde eine Kernzone ausgewiesen, die den Brunneneinzugsbereich der genannten Brunnen in der gesamten Schlierrinne sowie den anschließenden seitlichen Grundwasserzuströmbereich abdeckt. Zusätzlich umschließt die Kernzone auch noch den näheren Zuströmbereich des Quellwasserbrunnens der Marktgemeinde Pettenbach am rechten Aiterbachufer. Die südliche Grenze der Kernzone liegt am Übergang der Hochterrasse zu den ansteigenden Moränen, etwa im Bereich der theoretischen 1-Jahres-Zustromgrenze zu den genannten Brunnenanlagen.

Nach Norden reicht die Kernzone noch etwas über die derzeitigen Brunnenstandorte hinaus, da hier noch weitere potenzielle Brunnenstandorte für eine Vergrößerung der Wasserentnahmen möglich erscheinen. Diese nördliche Kernzonenberandung liegt im Übergangsbereich zu den im weiteren Schlierrinnenverlauf nach Norden zu um mehrere zehner Meter ansteigenden Moränenablagerungen, wo aufgrund der markanten Zunahme der Grundwasserüberdeckung – trotz vermutlich weiterhin guten hydrogeologischen Voraussetzungen für Grundwasserentnahmen – die Ausweisung einer Kernzone (etwa für den Brunnen Voitsdorf der WVA Ried im Traunkreis) nicht für erforderlich gehalten wurde.

4.2 Zonenbeschreibung der Randzonen

Die Randzone umschließt die Kernzone, reicht grundwasserstromaufwärts bis zur Pettenbachrinne bzw. dem dort verordneten Grundwasserschongebiet und hat ihre grundwasserstromabwärtige, nördliche Grenze bei der Pyhrnautobahn. Die Randzone wurde deshalb mit der bestehenden Trasse der Pyhrnautobahn begrenzt, da nördlich davon zufolge des allgemein höheren Grundwassergefährdungspotenziales (bestehende Autobahn, geplante Umfahrungstrassen für Ried im Traunkreis, bestehendes Betriebsbaugebiet mit Erweiterungsoption lt. Örtlichem Entwicklungskonzept) sowie dem kurz darauf beginnenden Auslaufen der Schlierrinne die Voraussetzung für größere Grundwasserentnahmen für Trinkwasserzwecke deutlich ungünstiger erscheinen wie südlich davon.

5 Bestehende und zukünftige Nutzungen und Gefährdungspotenziale

5.1 Bestehende Grundwassernutzungen – wasserrechtlich besonders geschützte Gebiete

Das Grundwasservorkommen wird derzeit durch folgende Brunnenanlagen, die jeweils auch über Schutzgebiete verfügen, genutzt:

- **Brunnen 1 und 2 der GWVA Kremstal am Aiterbach (WB-PZ 2134):
Konsens 35 l/s**
In Planbeilage 3 sind die theoretischen Brunneneinzugsbereiche für den Halbjahres- und Einjahreszustrombereich dargestellt. Dazu ist anzumerken, dass der derzeitige Kenntnisstand über die Zuströmungsverhältnisse diesbezüglich nur eine grobe Abschätzung erlaubt, wobei vor allem auch der Grundwasserzustrom aus dem Moränengebiet von Südosten her nicht näher abschätzbar ist und daher auch die ungewöhnlich breitflächige Ausweisung der Brunneneinzugsbereiche begründet ist.
- **Brunnen Herndler der WVA Pettenbach (WB-PZ 823):
Konsens 6,5 l/s**
Hinsichtlich der Darstellung des möglichen Brunneneinzugsbereiches wird sinngemäß auf obige Ausführungen für die Brunnen der GWVA Kremstal verwiesen.
- **Quellwasserbrunnen der WVA Pettenbach am rechten Aiterbachufer (WB-PZ 823):
Konsens 16 l/s**
Das Einzugsgebiet dieses Quellbrunnens liegt in der Moräne und steht nicht in Zusammenhang mit dem Grundwasservorkommen in der Voitsdorfer Rinne. Es ist anzumerken, dass das Schutzgebiet im WIS nicht digital vorliegt, die eingetragenen Schutzgebietsgrenzen wurden näherungsweise von Lit. 2.2a) übernommen.
- **Brunnen Voitsdorf der WVA Ried im Traunkreis (WB-PZ 880):
Konsens 9,3 l/s**
Auch für diesen Brunnen sind theoretische Halbjahres- und Einjahreszustrombereiche (ca. bei zukünftigen mittleren Tagesbedarfsmengen) in Planbeilage 3 dargestellt.

Im südlichen Randbereich der GWVF schließt das bestehende Grundwasserschongebiet Pettenbachrinne an.

Für den Bereich der GWVF wurde ehemals die wasserwirtschaftliche Vorrangfläche gegenüber Kiesabbau Nr. 28 - Voitsdorfer Rinne ausgewiesen.

5.2 Potenzielle Grundwassernutzungen

Aufgrund der vorliegenden Pumpversuchsergebnisse scheint eine zusätzliche Nutzung des bestehenden Brunnenstandortbereiches nördlich von Pürsting bis zu einer Gesamtentnahmemenge in der Größenordnung von 40-50 l/s möglich, wobei ein zusätzlicher Brunnenstandort auch unmittelbar nördlich der bestehenden Brunnen möglich sein dürfte (Vermeidung der gegenseitigen Brunnenbeeinflussung durch zu knapp nebeneinander liegende Brunnen).

In der Schlierrinne sind auch grundwasserstromabwärts davon weitere potenzielle Brunnenstandorte denkbar, für die mit einer Entnahmemenge in der Größenordnung von etwa 30-40 l/s gerechnet werden kann.

Die insgesamt aus der Voitsdorfer Schlierrinne nutzbare Grundwassermenge wird größenordnungsmäßig mit 80-100 l/s abgeschätzt.

5.3 Flächenwidmung

Der gesamte Untersuchungsraum ist großteils landwirtschaftlich strukturiert.

Außer kleinen Gehöftgruppen befindet sich als größere Ortschaft nur Voitsdorf mit zwei kleinen ausgewiesenen Betriebsbaugebieten in der GWVF (Randzone).

Westlich der Kernzone ist ein großer Campingplatz mit entsprechender Sonderwidmung ausgewiesen.

5.4 Verdachtsflächen – Altlasten – Deponien

Im Bereich in und um die Ortschaft Voitsdorf befinden sich durchwegs in der Randzone mehrere Altstandorte, eine noch nicht näher untersuchte Verdachtsfläche (V1) und eine ausgewiesene Altlast (A1-Altstandort der Firma Eucalora, siehe Tabelle 3 im Anhang). Bei den angegebenen Altstandorten, von denen einer sogar im bestehenden Schutzgebiet des Brunnens Voitsdorf liegt, handelt es sich um eine ungefilterte Erstaufnahme alter Betriebsstandorte (Lit. 2.1 a) ohne konkrete Angaben über vorhandene Gefährdungspotenziale.

5.5 Verkehrswege

Die ÖBB Lokalbahn Wels-Grünau verläuft über einen längeren Streckenabschnitt über der Voitsdorfer Rinne.

In der Randzone verläuft die Kremsmünsterer Landesstraße L562 zwischen Pettenbach und Ried im Traunkreis.

Auf Höhe Voitsdorf quert in der Randzone die Pyhrnpass-Bundesstraße B138 die Voitsdorfer Rinne, wobei nördlich von Voitsdorf unter dem Projekttitel „Spange Voitsdorf“ mehrere Varianten einer Verbindung zwischen der Landesstraße L562 und der B138 geplant sind.

Die Pyhrnautobahn bildet, wie erwähnt, die nördliche Grenze der GWVF.

5.6 Massenrohstoffabbaugebiete

Schotterabbaubereiche sind nach dem Rohstoffinformationssystem nicht vorhanden.

5.7 Sonstiges

An der westlichen Grenze der Kernzone ist im Gemeindegebiet von Pettenbach im Flächenwidmungsplan der Geflügelbetrieb Hubinger als „Sonderausweisung im Gründland - bodenunabhängige Massentierhaltung“ eingetragen.

6 Mögliche Nutzungskonflikte

Der Brunnenstandortbereich nördlich von Pürsting ist durch bestehende Brunnen bzw. wasserrechtliche Konsense in Bezug auf das vorhandene Grundwasserdargebot vermutlich in relativ hohem Maße genutzt, sodass bei zukünftigen größeren Grundwasserentnahmen in diesem Bereich der Nachweis eines ausreichenden Grundwasserdargebotes bzw. dass keine nachteiligen Beeinflussung der bestehenden Wasserrechte eintreten, erforderlich sein könnte.

Der Massentierhaltungsbetrieb knapp außerhalb der Kernzone wäre gegebenenfalls bei zukünftigen Brunnennutzungen nördlich der bestehenden Brunnenanlagen hinsichtlich seines Gefährdungspotenzials zu überprüfen. Im Übrigen sind aufgrund der geringen Besiedlung und der vorhandenen großen Grundwasserüberdeckung keine nennenswerten Nutzungskonflikte zu erwarten.

7 Hinweise auf bestehende Datenlücken und Datenunsicherheiten – Maßnahmen zur Verbesserung des Kenntnisstandes

Für das Grundwasservorkommen der Voitsdorfer Rinne steht derzeit – auch nicht ausschnittsweise – kein genauere Grundwasserschichtenplan auf Basis von mehreren eingemessenen Brunnen zur Verfügung. So sind z. B. auch die Grundwasserzuströmungsverhältnisse aus dem Moränenbereich zu den Brunnen der GWFA Kremstal bzw. der WVFA Pettenbach derzeit nicht näher erfassbar.

Der Grundwasseranreicherungsmechanismus durch Oberflächengerinne, insbesondere des Aiterbaches, ist derzeit nicht genau bekannt (bevorzugte Versickerungsstellen, genauere Quantifizierung etc.).

Bei zukünftig geplanten größeren Grundwasserentnahmen wäre gegebenenfalls neben den beiden vorstehend genannten Punkten auch einer genaueren Ermittlung des gesamten Grundwasserabflusses in der Voitsdorfer Rinne entsprechendes Augenmerk zu schenken. Die Basisdaten hierfür könnten insbesondere durch Einmessung mehrerer Brunnen und Sonden und Erstellung eines Grundwasserschichtenplanes sowie einer etwaigen Verdichtung der k-Wert-Ermittlungen geschaffen werden.

Anhang

2 Eckdatenblätter

Tabelle 1

Wasserversorgungsstruktur

Tabellen 2/1-2/3:

Hydrogeologische Verhältnisse von Brunnenstandorten

Tabelle 3

Verdachtsflächen Altstandorte

Abbildung 1

Hydrogeologisches Profil

Abbildung 2

Geologische Übersichtskarte

ECKDATENBLATT

Grundwasservorrangfläche:		Voitsdorfer Rinne	
Zone (Kernzone /Randzone):		Kernzone	
Bezeichnung / Attribut		Maßeinheit	Anmerkungen
Größe	2,58	km²	
berührte Gemeinden	Pettenbach, Ried i. Trkr., Wartberg a.d. Kr.		
geologische Formation (Auswahl: 12 Zonen aus WIS)	Jüngere Deckenschotter, Moränen, Hochterrase		
Poren-/Karst-/Kluftgrundwasserleiter	Porengrundwasser		
lokale Hydrogeologie (Auswahl: 123 Grundwasservorkommen aus ITV)	Krems - Reißmoräne		
Hauptgrundwasserströmungsrichtung	NO		
Nutzbares GW-Dargebot *1)	50 - 80	l/s	geschätzter Richtwert, repräsentativer k-Wert und Gefälle kaum angebbbar;
derzeit mittlere GW-Entnahmen in der GWVF	25	l/s	
gewinnbares GW-Dargebot (1 od. mehrere Brunnen) *2)	>40	l/s	Gesamtentnahme inkl. best. Brunnenentnahmen
min., max., mittlere GW-Mächtigkeit	<10 / 40 / 30	m	min. Wert gilt für Moränengebiet (bei best. Quellbrunnen der WVA Pettenbach)
min.,max., mittlerer GW-Flurabstand (Überdeckung)	<10 / 30 / 25	m	min. Wert gilt für Moränengebiet (bei best. Quellbrunnen der WVA Pettenbach)
mittlere Deckschichtmächtigkeit	3 - 4	m	
mittlere Durchlässigkeit	0,001	m/s	Richtwert, nur Einzelwerte vorliegend
mittleres GW-Spiegelgefälle	3 - 5	‰	Richtwert,lokal vermutlich stärker schwankend
mittlere Abstandsgeschwindigkeit	1 - 3	m/d	Richtwert,lokal vermutlich stärker schwankend

*1) wird durch die mittlere jährliche Grundwasserneubildung nach oben begrenzt

*2) wirtschaftlich und technisch mögliche Fördermenge im Gewinnungsbereich

Anmerkung: für jede Kernzone oder Randzone ist ein gesondertes Eckdatenblatt für die Wis-Eingabe anzulegen

ECKDATENBLATT

Grundwasservorrangfläche:		Voitsdorfer Rinne	
Zone (Kernzone /Randzone):		Randzone	
Bezeichnung / Attribut		Maßeinheit	Anmerkungen
Größe	9,27	km ²	
berührte Gemeinden	Pettenbach, Ried i. Trkr., Wartberg a.d. Kr.		
geologische Formation (Auswahl: 12 Zonen aus WIS)	Jüngere Deckenschotter, Moränen, Hochterrase		
Poren-/Karst-/Kluftgrundwasserleiter	Porengrundwasser		
lokale Hydrogeologie (Auswahl: 123 Grundwasservorkommen aus ITV)	Krems - Reißmoräne		
Hauptgrundwasserströmungsrichtung	NO		
Nutzbares GW-Dargebot *1)	> 100	l/s	geschätztes Mindestdargebot für die gesamte Schlierrinne; repräsentativer k-Wert und Gefälle kaum angebbbar;
derzeit mittlere GW-Entnahmen in der GWVF	3	l/s	Dzt. GW-Entnahme außerhalb der Kernzone
gewinnbares GW-Dargebot (1 od. mehrere Brunnen) *2)	30	l/s	geschätztes gewinnbares Mindestdargebot im potenziellen Standortbereich Voitsdorf (außerhalb Kernzone)
min., max., mittlere GW-Mächtigkeit	<10 / 30 / 12	m	min. Wert gilt für Moränengebiet
min.,max., mittlerer GW-Flurabstand (Überdeckung)	<10 / 90 / 30	m	min. Wert gilt für Moränengebiet , max. Wert für Standortbereich Voitsdorf
mittlere Deckschichtmächtigkeit	3 - 4	m	
mittlere Durchlässigkeit	0,001	m/s	Richtwert, nur Einzelwerte vorliegend
mittleres GW-Spiegelgefälle	3 - 5	‰	Richtwert,lokal vermutlich stärker schwankend
mittlere Abstandsgeschwindigkeit	1 - 3	m/d	Richtwert,lokal vermutlich stärker schwankend

*1) wird durch die mittlere jährliche Grundwasserneubildung nach oben begrenzt

*2) wirtschaftlich und technisch mögliche Fördermenge im Gewinnungsbereich

Anmerkung: für jede Kernzone oder Randzone ist ein gesondertes Eckdatenblatt für die Wis-Eingabe anzulegen

Tabelle 1 : Wasserversorgungsstruktur - Wasserverbrauch im Untersuchungsraum "Voitsdorfer Rinne"

Zentrale Wasserversorgungsanlagen im Gemeindegebiet											
Allgemeine Angaben - Wasserbedarf							Wasserspender im Untersuchungsraum				Anmerkungen
Gemeinde / Wasserversorgungsunternehmen	Einwohner im Gemeindegebiet	Betreiber einer zentralen WVA	Versorgungsbereiche	Versorgte Einwohner	Dzt. Jahres-Wasserbedarf	Zuk. Jahres-Wasserbedarf	Name des/der Wasserspender(s)	Ungefähre Ergiebigkeit	w.r. Konsens		
					m³ / Jahr	m³ / Jahr		l / s	l / s	m³/d	
Gruppenwasserversorgung Kremstal	ca. 10.000	Gruppenwasserversorgung Kremstal	Wartberg a.d. Kr., Schlierbach, Inzersdorf, Nussbach	7.500	620.000	930.000	Brunnen 1	>34	35,0	2.866	2 Brunnen in Pettenbach in der Voitsdorfer Rinne; zusätzlich besteht Leitungsverbindung zur LWU-Anlage Theuerwanger-Forst (Konsens:960 m³/d)
							Brunnen 2				
Pettenbach	4.840	Mkt.-gemeinde	Großteil des Gemeindegebietes von Pettenbach	ca. 3500	170.000	300.000	Quellbrunnen in Ried/Trk.	10 - 14	16,0	1.398	dieser Quellbrunnen liegt noch im Untersuchungsraum, aber außerhalb der Voitsdorfer Rinne; auch zuk. Hauptbrunnen der WVA
							Brunnen Herndler	vermutl. > 12	6,5	430	Gemeinsamer Brunnen mit dem Campingplatzbetrieb Herndler
							2 Quellen in Pettenbach und Quelle in Inzersdorf		0,7		diese Quellen liegen außerhalb des Untersuchungsraumes und werden für WVA zuk. nicht mehr genutzt
Ried i. Trkr.	2.520	Mkt.-gemeinde	Ried, Voitsdorf, Großendorf, Bereich Kanol, Pesendorf, Guggenberg, Schachadorf	ca. 2000	90.000	165.000	Brunnen Voitsdorf	> 12	9,3	800	Alter Brunnen im Ortsbereich von Ried aufgelassen; best. Notverbindung zu WVA Kremstal

Tabelle 2/1 : Schutzgebiet Aiterbachtal Brunnen 1 + Brunnen 2
- WVA Gruppe Kremstal
Schutzwirkung der Deckschichten nach Rehse und
charakteristische Schutzgebietsdaten

Bodenschicht		Brunnen 1		Brunnen 2	
Bezeichnung	Reinigungsindex I	Mächtigkeit	Schutzwirkg.	Mächtigkeit	Schutzwirkg.
Lehm-Lösslehm-Löss	0,33	4,0	1,32	1,2	0,40
Schotter-Lehm	0,13			3,4	0,44
Kies, sandig-lehmig	0,1	20,0	2,00		
Kies, sandig, mit Kongl.	0,06	18,0	1,08	18,0	1,08
Konglomerat	0,1			9,0	0,90
Schutzwirkung M_d-gesamt :			4,40		2,82
- oberste 6m :			-1,75		-0,92
Schutzwirkung M_d lt. ÖVGW W72 :			2,65		1,90

Anmerkungen: * Schutzwirkung = Reinigungsindex I * Mächtigkeit

NAME DES BRUNNENS/SONDE:

Brunnen 1

Brunnen 2

AQUIFEREIGENSCHAFTEN:

- + GW gespannt / frei:
- + GWmächtigkeit H :
- + GWspgefälle I:
- + k-Wert:
- + nutz. Porenvolumen: (lt. Marotz)
- + nutz. Porenvolumen: (angenommen)

frei
13,0 m
0,0030 [-]
0,001600 m / s
0,17 [-]
0,17 [-]

frei
12,0 m
0,0030 [-]
0,00160 m / s
0,17 [-]
0,17 [-]

lt. Brunnenprofil
 lt. Geolog. Gutachten
 lt. Geolog. Gutachten

BRUNNENDATEN:

- + Entnahmemenge Q:
- + Einzugsbreite B:

0,0175 m³ / s
280 m

0,0175 m³ / s
304 m

Konsens 35 l/s aus beiden Br.

FLIESSZEITEN/-WEGE IM GW

a) ohne Berücksichtigung des Absenktrichters

- + GW-Abstandsgeschw.
- + 60-Tagesgrenze
- + 180-Tagesgrenze
- + 1-Jahres-Grenze

2,4 m / d
145 m
434 m
880 m

2,4 m / d
145 m
434 m
880 m

b) mit Absenktrichter lt. Wyssling (bei Konsensentnahme)

- + 60-Tagesgrenze
- + 180-Tagesgrenze
- + 1-Jahres-Grenze

230 m
550 m
1000 m

230 m
550 m
1000 m

THEORET. ENTFERNUNG BIS ZUR 60 - TAGESGRENZE UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DER REINIGUNGSLEISTUNG LT. REHSE

- + angen. Schutzwirkung M_d :
- + Reinigungswirkung vertikaler Sickerweg
- + 60-Tagesgrenze

ungestört, ohne Entnahme	mit Konsensentnahme (lt. Wyssling)	
	2,7	lt. Rehse
	133	d
durch Sickerweg abgedeckt	durch Sickerweg abgedeckt	m

ungestört, ohne Entnahme	mit Konsensentnahme (lt. Wyssling)	
	1,9	lt. Rehse
	95	d
durch Sickerweg abgedeckt	durch Sickerweg abgedeckt	m

Tabelle 2/2 : Brunnen Herndler (WVA-Pettenbach)
Schutzwirkung der Deckschichten nach Rehse und
charakteristische Schutzgebietsdaten

Bodenschicht		Brunnen Herndler			
Bezeichnung	Reinigungsindex I	Mächtigkeit	Schutzwirkg.		
Lehm-Lösslehm-Löss	0,33	1,3	0,43		
Kies, sandig-schluffig-lehmig	0,12	17,7	2,12		
Fein-Grobkies	0,04	2,4	0,10		
Kies, schluffig	0,08	8,0	0,64		
Schutzwirkung M_d-gesamt :			3,29		
- oberste 6m :			-0,99		
Schutzwirkung M_d lt. ÖVGW W72 :			2,30		

Anmerkungen: * Schutzwirkung = Reinigungsindex I * Mächtigkeit

NAME DES BRUNNENS/SONDE: Brunnen Herndler

AQUIFEREIGENSCHAFTEN:

+ GW gespannt / frei:	frei		
+ GWmächtigkeit H :	28,0	m	
+ GWspgfälle I:	0,0030	[-]	lt. großräumigem GW-Schichtenplan bzw. geolog. Gutachten Baumgartner u. Bechthold
+ k-Wert:	0,000400	m / s	lt. geolog. Gutachten Dr. Baumgartner, 2004
+ nutz. Porenvolumen: (lt. Marotz)	0,11	[-]	
+ nutz. Porenvolumen: (angenommen)	0,11	[-]	

BRUNNENDATEN:

+ Entnahmemenge Q:	0,0065	m ³ / s	max. Konsens
+ Einzugsbreite B:	193	m	

FLIESSZEITEN IM GW
(ungestört, ohne Brunnenentnahme!)

a) ohne Berücksichtigung des Absenktrichters

+ GW-Abstandsgeschw.	0,9	m / d	Anmerkung: Diese hydrogeolog. Basisdaten gelten nur für den Brunnennahbereich, da für die Brunnen der GWVA Kremstal gw-aufwärts mit k = 0,0016 m/s offenbar ein deutlich größerer k-Wert und damit größere GW-Abstandsgeschwindigkeiten gelten !!!
+ 60-Tagesgrenze	57	m	
+ 180-Tagesgrenze	170	m	
+ 1-Jahres-Grenze	344	m	

b) mit Absenktrichter lt. Wyssling (bei Konsensentnahme)

+ 60-Tagesgrenze	100	m
+ 180-Tagesgrenze	225	m
+ 1-Jahres-Grenze	400	m

THEORET. FLIESSZEITEN UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DER REINIGUNGSLEISTUNG LT. REHSE (ungestört, ohne Brunnenentnahme)

+ angen. Schutzwirkung M_d :	1,4	lt. Rehse
+ Reinigungsleistung vertikaler Sickerweg	70	d
+ 60-Tagesgrenze	durch Sickerweg abgedeckt	m
+ 180-Tagesgrenze	104	m
+ 1-Jahres-Grenze	278	m

Anmerkung: Die Schlier OK liegt um rd. 16m tiefer wie bei den Brunnen 1 + 2 der WVA Gruppe Kremstal !! (lokale "Schlierschlucht" ?);

Tabelle 2/3 : Brunnen Voitsdorf (WVA-Ried)
Schutzwirkung der Deckschichten nach Rehse und
charakteristische Schutzgebietsdaten

Bodenschicht		Br. Voitsdorf.			
Bezeichnung	Reinigungsindex I	Mächtigkeit	Schutzwirkg.		
Lehm	0,33	3,7	1,22		
Kies,sandig-schluffig	0,1	69,5	6,95		
Lehm	0,33	1,1	0,36		
Kies,sandig, lehmig	0,05	16,0	0,80		
Schutzwirkung M_d-gesamt :			9,33		
- oberste 6m :			-1,45		
Schutzwirkung M_d lt. ÖVGW W72 :			7,88		

Anmerkungen: * Schutzwirkung = Reinigungsindex I * Mächtigkeit

NAME DES BRUNNENS/SONDE: Voitsdorf

AQUIFEREIGENSCHAFTEN:

+ GW gespannt / frei:	frei	frei/gesp.
+ GWmächtigkeit H :	12,0	m
+ GWspgefälle I:	0,0040	[-] angen., GWsp.gefälle nicht bekannt
+ k-Wert:	0,000900	m / s näherungsweise aus Angabe zum PV rückgerechnet
+ nutz. Porenvolumen: (lt. Marotz)	0,15	[-]
+ nutz. Porenvolumen: (angenommen)	0,15	[-]

BRUNNENDATEN:

+ Entnahmemenge Q:	0,0093	m ³ / s Konsens max 9,3 l/s
+ Einzugsbreite B:	215	m

FLIESSZEITEN / - WEGE IM GW

a) ohne Berücksichtigung des Absenktrichters

+ GW-Abstandsgeschw.	2,1	m / d
+ 60-Tagesgrenze	124	m
+ 180-Tagesgrenze	373	m
+ 1-Jahres-Grenze	757	m

b) mit Absenktrichter lt. Wyssling (bei Konsensentnahme)

+ 60-Tagesgrenze	200	m
+ 180-Tagesgrenze	480	m
+ 1-Jahres-Grenze	890	m

THEORET. ENTFERNUNG BIS ZUR 60 - TAGESGRENZE UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DER

	ungestört, ohne Entnahme	mit Konsensentnahme (lt. Wyssling)	
+ angen. Schutzwirkung M _d :		7,8	lt. Rehse
+ Reinigungswirkung vertikaler Sickerweg		390	d
+ 60-Tagesgrenze	durch Sickerweg abgedeckt	durch Sickerweg abgedeckt	m

Tabelle 3: Altstandorte - Verdachtsflächen

Bezeichnung lit. Plan	Bezeichnung	Art	PG	KG	Grundst.- nummern	Flaeche in_m2	Status	Verdachtsfl.- nummer	Branchen	Betriebs- zeitraum	Ablagerungs- zeitraum	verm. Volumen in m3	vermut. max. Tiefe in_m	Vermutete Ablagerungen	Beschreibung der_Abfaelle
A1	Eucalora	Altstandort	Ried im Traunkreis	Voitsdorf	517/4, 517/6, .129	3200	Altlast 1)	5132-100/003	451 Metallwäsche, -entfettung, -beizerei	1971 bis 1981					
V1	Bohrschlamm- deponie Voitsdorf	Altab- lagerung	Ried im Traunkreis	Voitsdorf	1113	6000	Verdachts- fläche	5132-100/001			1964 bis 1988	25000	5	Aushubmaterial/Abraum, Bauschutt, Hausmüll, Industrie-/Gewerbemüll	Bohrklein und Bohrschlamm der RAG, Abfälle der Fa. Eucalora (metallverarbeitender Betrieb), Autowerkstatt
V2	Landmaschinen Spatt	Altstandort	Ried im Traunkreis	Voitsdorf	480/1	1000	erfaßt	5132-100/500	911 KFZ-Werkstatt	1962 bis 1998					
V3	- keine Bezeichnung -	Altstandort	Ried im Traunkreis	Voitsdorf	445/3, 448, 447, .37	1000	erfaßt	5132-100/501	912 Tankstelle	1937 bis 1971					
V4	Langer Transporte	Altstandort	Ried im Traunkreis	Voitsdorf	453	2000	erfaßt	5132-100/502	934 Spedition, 911 KFZ- Werkstatt, 912 Tankstelle	1963 bis 1998					
V5	Fa. Lachberger	Altstandort	Ried im Traunkreis	Voitsdorf	1264/1	5000	erfaßt	5132-100/503	949 sonstiges Lager	1935 bis 1998					
V6	Fa. Preciplast	Altstandort	Wartberg an der Krems	Schacha- dorf	60/4, 60/7, 60/8	2500	erfaßt	5132-100/504	331 Kunststoffprodukte und -verarbeitung, 481 Erzeugung von Maschinen und Werkzeugen	1979 bis 1998					
V7	Fa. Preciplast	Altstandort	Ried im Traunkreis	Rühdorf	1202, .207	1000	erfaßt	5132-100/506	331 Kunststoffprodukte und -verarbeitung, 481 Erzeugung von Maschinen und Werkzeugen	1976 bis 1982					

Legende-Anmerkungen:

V....

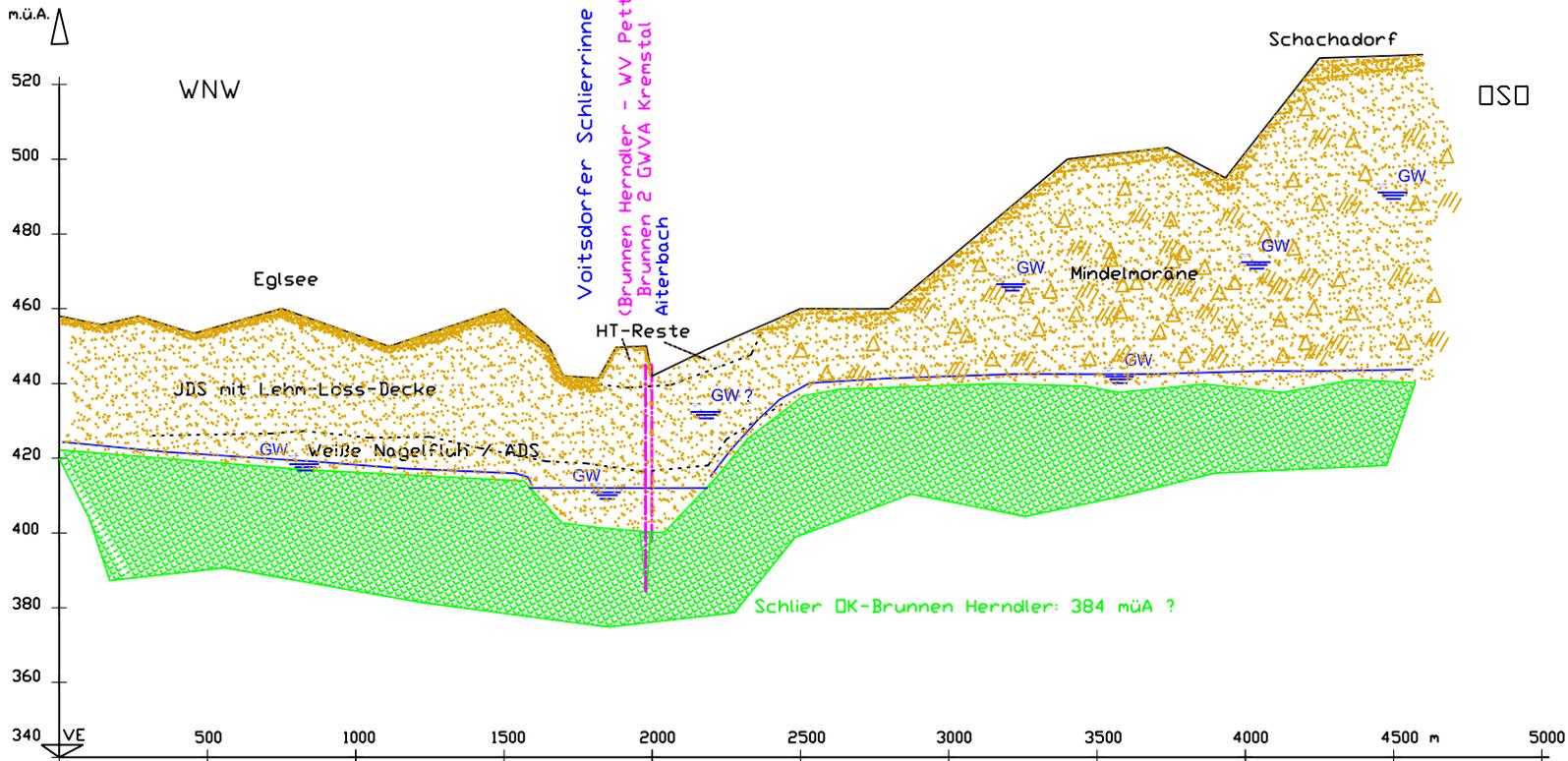
Verdachtsfläche (Verdachtsflächen können "Altablagerungen" (z.B. alte Mülldeponien) oder "Altstandorte" (z.B.alte Betriebsstandorte) sein. Die Verdachtsflächen können entweder bereits näher untersucht oder vorerst nur allgemein erfasst worden sein. Hierüber gibt die Spalte " Status" Auskunft: "gestrichen" bedeutet, dass die Verdachtsfläche bereits näher untersucht wurde und mangels eines relevanten Gefährdungspotenzials aus dem Verdachtsflächenkataster gestrichen wurde und beim UBA nur mehr als gestrichene Verdachtsfläche katalogisiert ist; " erfaßt" oder "gemeldet" bedeutet, dass diese Verdachtsfläche vorerst nur allgemein erfasst wurde, über ein etwaiges konkretes Gefährdungspotenzial aber noch keine Angaben möglich sind. "Verdachtsfläche" bedeutet, dass auf Grund einer Erstabschätzung eine Aufnahme in den Verdachtsflächenkataster erfolgte, aber noch keine weiterführenden Untersuchungen zum tatsächlichen Gefährdungspotenzial erfolgt sind.

A....

Altlast (als "Altlast" wird eine Verdachtsfläche dann ausgewiesen, wenn nähere Verdachtsflächenuntersuchungen ein relevantes Gefährdungspotenzial ergeben haben, das eine entsprechende Sanierung erforderlich macht)

1) ... Altlast mit Prioritätenstufe 2 bewertet im Altlastenkataster

Abb. 1 : Hydrogeologisches Profil
M = 1 : 25.000 / 2000

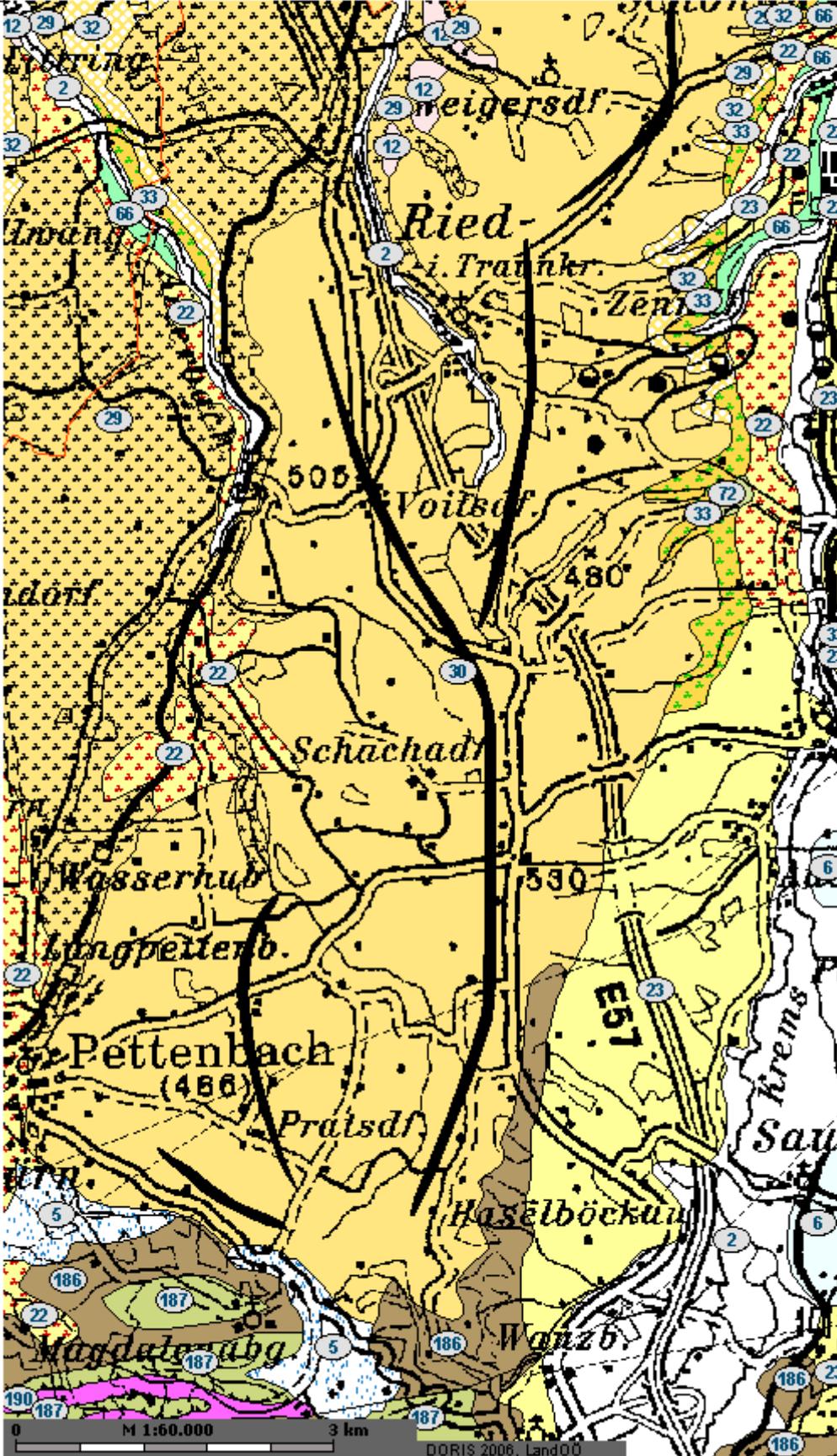


Geologische Übersichtskarte

Maßstab 1:60000 Mittelpunkt rechts: 54927; hoch: 317034

rechts: 50959; hoch: 323939

rechts: 58896; hoch: 323939



rechts: 50959; hoch: 310128

rechts: 58896; hoch: 310128



**LAND OBERÖSTERREICH
GEOINFORMATION**



Legende

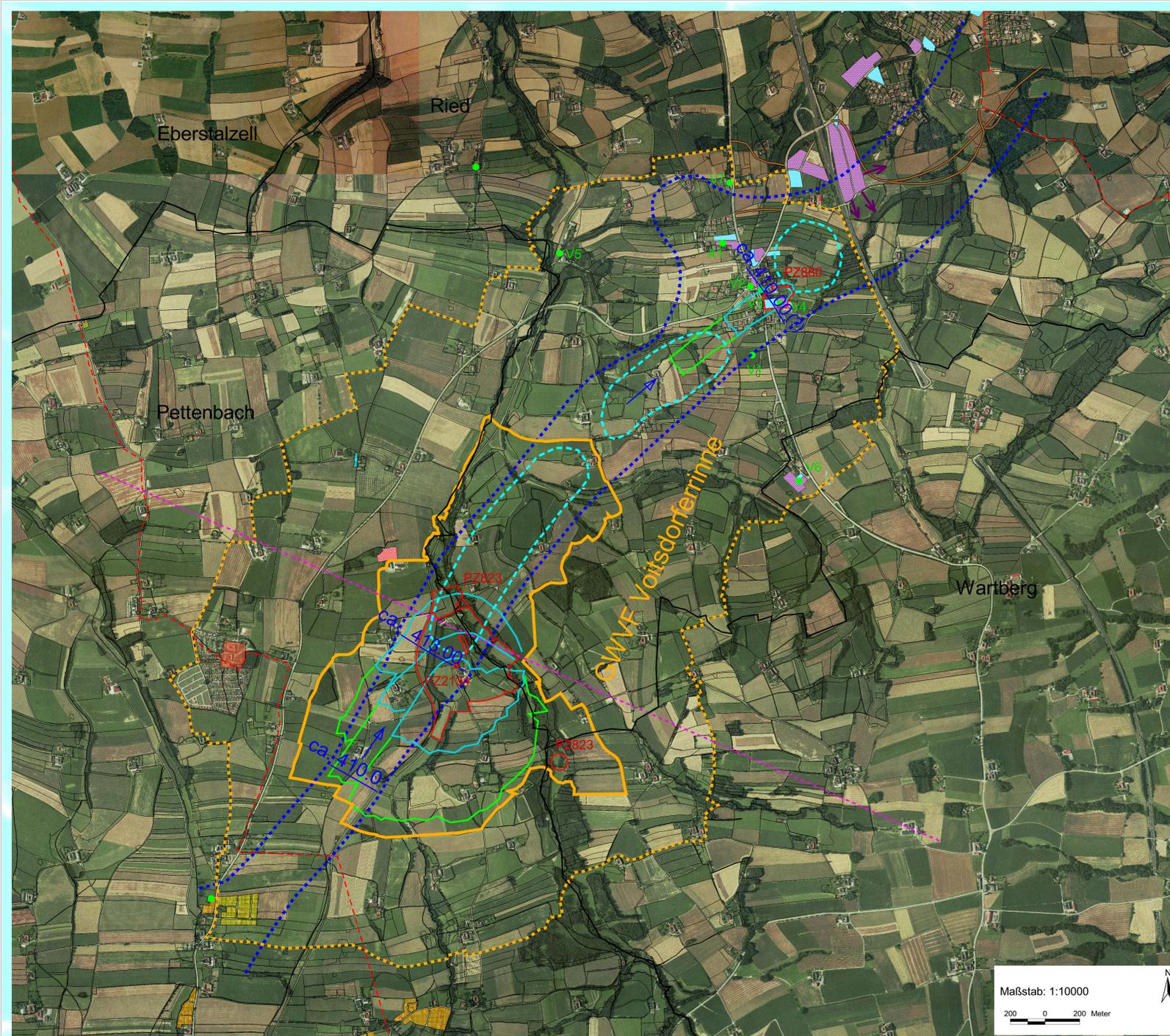
Quellen © DORIS, B EV
Verwendung:
Bearbeiter:
Karte erstellt am: 26.02.2008

Digitales Oberösterreichisches
Raum-Informationssystem (DORIS)
A-4021 Linz, Bahnhofsplatz 1
Tel.+43 732-7720-12605
Fax.+43 732-7720-212888
<http://doris.ooe.gv.at>



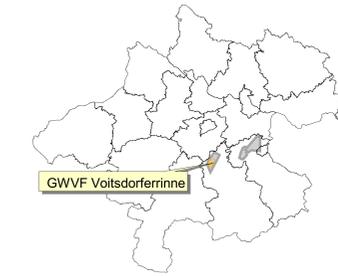
Legende zur Geologischen Übersichtskarte:

Nr. lt. Karte	Geologische Bezeichnung
2	Austufe
5	Hangschutt, Schuttkegel
12	Verwitterungslehm, umgelagerter Lehm
17	Niederterrasse
22	Hochterrasse, meist unter Löss/Lösslehm-Bedeckung
29	Jüngere Deckenschotter , meist unter Löss/Lösslehm-Bedeckung
30	Grund- und Endmoräne
33	Ältere Deckenschotter , meist unter Löss/Lösslehm-Bedeckung
37	Verschiedene voreiszeitl. Schotter in verschiedener Höhenlage
66	Robulus - Schlier
72	Haller Schlier
76	Älterer Schlier
186,187	Flysch



**Vorrang Grundwasser
Grundwasservorrangflächen zur
Sicherung der Trinkwasserversorgung**

GWVF Voitsdorferrinne
Lageplan 1:10.000

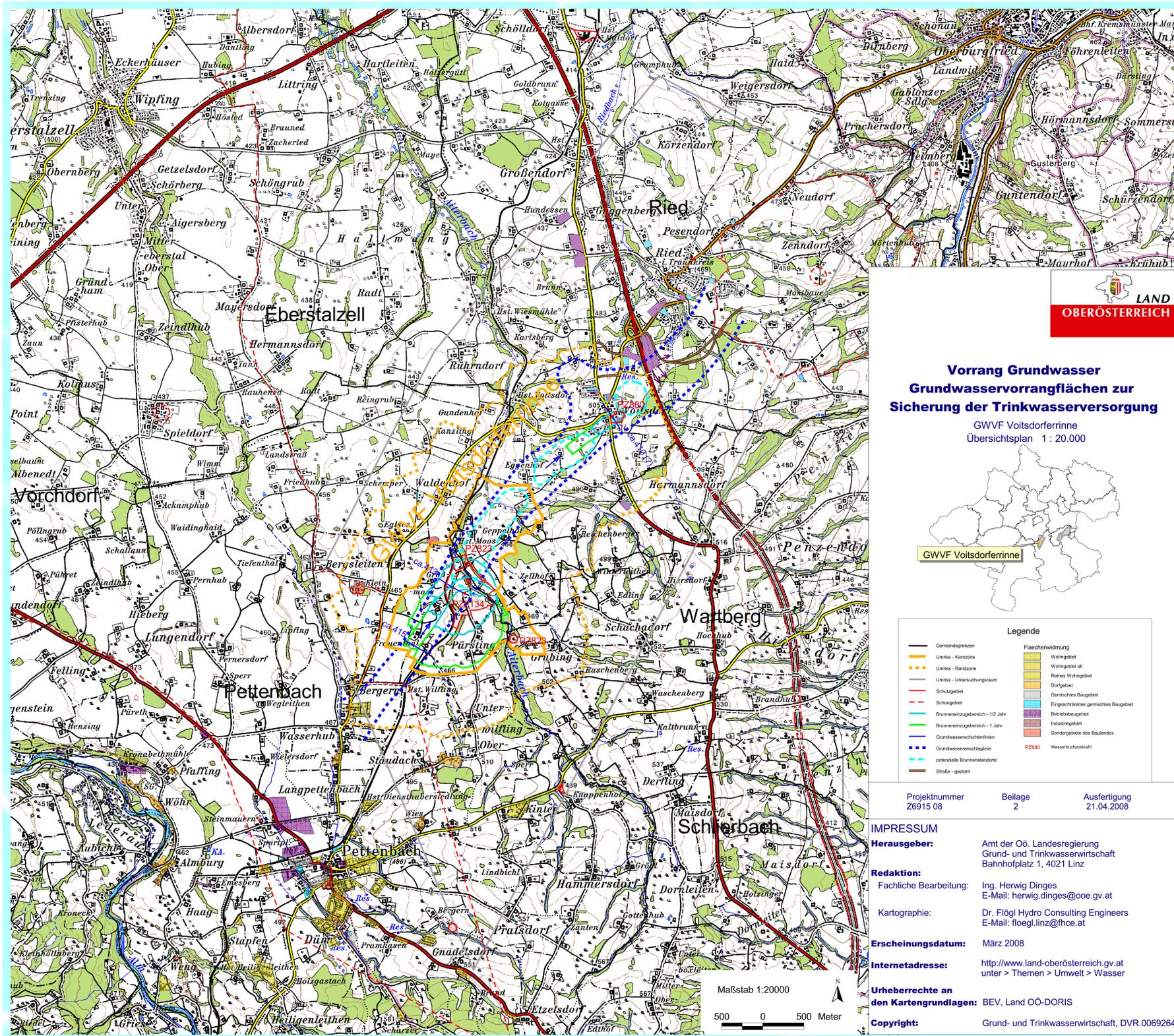


Legende

Hydrogeologisches Profil	Flächenwidmung
Gemeindegrenzen	Wohngebiet
Umriss - Kernzone	Wohngebiet alt
Umriss - Randzone	Reines Wohngebiet
Schutzgebiet	Dorfgebiet
Schongebiet	Gemischtes Baugebiet
Brunnen Einzugsbereich - 12 Jahr	Eingeschränktes gemischtes Baugebiet
Brunnen Einzugsbereich - 1 Jahr	Betriebsbaugebiet
Grundwasserschichtlinien	Industriegebiet
Grundwasserschichtlinie	Sondergebiete des Bundes
potenzielle Brunnenstandorte	P2880 Wasserbuchpostzahl
Verdachtsflächen	
Straße - geplant	

Projektnummer: Z6915 09 Beilage: 3 Ausfertigung: 21.04.2008

IMPRESSUM
Herausgeber: Amt der Oö. Landesregierung
 Grund- und Trinkwasserversorgung
 Bahnhofplatz 1, 4021 Linz
Redaktion:
 Fachliche Bearbeitung: Ing. Herwig Dinges
 E-Mail: herwig.dinges@ooe.gv.at
 Kartographie: Dr. Flögl Hydro Consulting Engineers
 E-Mail: floegl.linz@hnce.at
Erscheinungsdatum: März 2008
Internetadresse: <http://www.land-oberoesterreich.gv.at>
 unter > Themen > Umwelt > Wasser
Urheberrechte an den Kartengrundlagen: BEV, Land OÖ-DORIS
Copyright: Grund- und Trinkwasserversorgung, DVR.0069264



**Vorrang Grundwasser
Grundwasservorrangflächen zur
Sicherung der Trinkwasserversorgung**

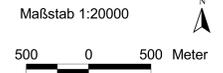
GWVF Voitsdorferrinne
Übersichtsplan 1 : 20.000



Legende	
— Gemeindegrenzen	Flächenwidmung
— Umlies - Kernzone	Wohngebiet
— Umlies - Randzone	Wohngebiet alt
— Umlies - Untersuchungsraum	Reines Wohngebiet
— Schutzgebiet	Dorfgebiet
— Schongebiet	Gemischtes Baugebiet
— Brunnenzugsbereich - 1/2 Jahr	Eingeschränktes gemischtes Baugebiet
— Brunnenzugsbereich - 1 Jahr	Betriebsbaugebiet
— Grundwassererschließlinien	Industriegebiet
— Grundwassererschließlinie	Sondergebiete des Bundes
— potenzielle Brunnenstandorte	P280 Wasserfuchszahl
— Straße - geplant	

Projektnummer Z6915 08	Beilage 2	Ausfertigung 21.04.2008
---------------------------	--------------	----------------------------

IMPRESSUM
Herausgeber: Amt der Oö. Landesregierung
 Grund- und Trinkwasserwirtschaft
 Bahnhofplatz 1, 4021 Linz
Redaktion:
Fachliche Bearbeitung: Ing. Herwig Dinges
 E-Mail: herwig.dinges@ooe.gv.at
Kartographie: Dr. Flögl Hydro Consulting Engineers
 E-Mail: floegl.linz@hce.at
Erscheinungsdatum: März 2008
Internetadresse: [http://www.land-oberoesterreich.gv.at/unter > Themen > Umwelt > Wasser](http://www.land-oberoesterreich.gv.at/unter%20Themen%20Umwelt%20Wasser)
Urheberrechte an den Kartengrundlagen: BEV, Land OÖ-DORIS
Copyright: Grund- und Trinkwasserwirtschaft, DVR.0069264



Land Oberösterreich, Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft
Abt. Grund- und Trinkwasserwirtschaft
GWVF Wolfert

Beilagenverzeichnis

Beilage-Nr.	Plan-Nr.
1 Bericht GWVF Wolfert	Z 6915 04
2 Übersichtspln	M 1:20000 Z 6915 05
3 Lagepln	M 1:10000 Z 6915 06

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1	Überblick 1
2	Verwendete Unterlagen 2
	2.1 Allgemeine Grundlagen 2
	2.2 Unterlagen der Fachbereiche Geologie-Hydrogeologie-Hydrologie 3
3	Beschreibung des Projektgebietes..... 4
	3.1 Geografische Lage 4
	3.2 Übersicht Geologie..... 4
	3.3 Übersicht Hydrogeologie-Hydrologie 5
	3.4 Übersicht Grundwassergüte 9
	3.5 Wasserversorgungsstruktur 9
	3.6 Wasserwirtschaftliche Bedeutung – Begründung für die Ausweisung als GWVF 10
4	Zonengliederung der GWVF 11
	4.1 Zonenbeschreibung der Kernzonen 11
5	Bestehende und zukünftige Nutzungen und Gefährdungspotenziale 12
	5.1 Bestehende Grundwassernutzungen – wasserrechtlich besonders geschützte Gebiete 12
	5.2 Potenzielle Grundwassernutzungen in den Kernzonen..... 13
	5.3 Flächenwidmungen 15
	5.4 Verdachtsflächen – Altlasten – Deponien 16
	5.5 Verkehrswege 16
	5.6 Massenrohstoffabbau 16
6	Mögliche Nutzungskonflikte..... 16
7	Hinweise auf bestehende Datenlücken und Datenunsicherheiten – Maßnahmen zur Verbesserung des Kenntnisstandes 17
	Anhang
	Eckdatenblätter
	Tabelle 1 - Wasserversorgungsstruktur
	Tabellen 2/1 und 2/2: Hydrogeologische Verhältnisse für mögliche Brunnenstandorte
	Tabelle 3: Verdachtsflächen Altstandorte
	Abbildung 1: Hydrogeologisches Profil
	Abbildung 2: Geologische Übersichtskarte

Bericht

1 Überblick

Vom Land OÖ, Abt. Grund- und Trinkwasserwirtschaft, werden zur Sicherung der für die derzeitige und zukünftige regionale und überregionale Trinkwasserversorgung bedeutenden oberösterreichischen Grundwasservorkommen so genannte **Grundwasservorrangflächen** (im Weiteren **GWVF**) ausgewiesen. In diesen GWVF, die meist durch eine fachlich abgestufte Zonierung in Kern- und Randzonen unterteilt werden, sollen vor allem raumordnerische Entwicklungen mit hohem Gefährdungspotenzial für das Grundwasser vermieden werden.

Bezüglich der wasserwirtschaftlichen Bedeutung, der grundlegenden Dimensionierung und raumordnerischen Auswirkungen von GWVF wird auf die „**Leitlinie Vorrang Grundwasser**“, März 2007, herausgegeben vom Amt der OÖ. Landesregierung, Abt. Grund- und Trinkwasserwirtschaft, verwiesen.

Der gegenständliche Untersuchungsraum der Schlierrinne Wolfers-Simsenberg wurde als bedeutendes Grundwassergebiet im Sinne des GWVF-Konzeptes festgestellt, wofür im gegenständlichen Operat die näheren geologisch-hydrogeologischen, hydrologischen und wasserwirtschaftlichen Rahmenbedingungen dargelegt werden und die konkrete Kern- und Randzonenausweisung erfolgt.

Das gegenständliche Operat wurde im Einvernehmen bzw. in Zusammenarbeit mit Herrn DI Kneidinger und Herrn Ing. Dinges vom Amt der OÖ. Landesregierung, Abt. Grund- und Trinkwasserwirtschaft, erstellt.

2 Verwendete Unterlagen

Die Ausarbeitungen des gegenständlichen Operates stützen sich ausschließlich auf bereits vorhandene Unterlagen und Erfahrungen. Gesonderte neuere Untergrunderkundungen, Messprogramme etc. wurden nicht durchgeführt.

2.1 Allgemeine Grundlagen

- a) Amt der OÖ. Landesregierung, Abt. Grund- und Trinkwasserwirtschaft: Leitlinie Vorrang Grundwasser, März 2007.
- b) Lohberger-Thürriedl: Integrale Trinkwasserversorgung (ITV) OÖ, Teilbereich Grundwasservorkommen in OÖ, März 1997, erstellt für das Amt der OÖ. Landesregierung, BauW-II, und das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung.
- c) Amt der OÖ. Landesregierung, Grund- und Trinkwasserwirtschaft: Geologische Karte und Datenbank über Bohrungen aus Geologis für das Untersuchungsgebiet.
- d) Amt der OÖ. Landesregierung, Grund- und Trinkwasserwirtschaft: Grundwasserschichtenpläne, Schutzgebiete, Gemeindegrenzen, Schongebiete etc., jeweils als Shape-Files.
- e) Amt der OÖ. Landesregierung, Überörtliche Raumordnung: Flächenwidmungspläne und örtliche Entwicklungskonzepte der Gemeinden im Untersuchungsgebiet (teilweise digital als Shape-Files).
- f) Amt der OÖ. Landesregierung, Abt. Strategische Straßenplanung und Netzausbau: Angaben über geplante Straßenprojekte im Untersuchungsgebiet.
- g) Umweltbundesamt und Amt der OÖ. Landesregierung, Umweltrechtsabteilung: Angaben über Verdachtsflächen und Altlasten im Untersuchungsgebiet.
- h) Amt der OÖ. Landesregierung, Grund- und Trinkwasserwirtschaft: WGEV-Grundwasserqualitätsdaten von Beobachtungsstellen im Untersuchungsraum.
- i) Amt der OÖ. Landesregierung, Grund- und Trinkwasserwirtschaft: Angaben über bestehende Wasserversorgungsanlagen aus dem WIS.
- j) Informelle Gespräche über die derzeitige und zukünftige Wasserversorgung bzw. etwaige beabsichtigte weitere Grundwasserentnahmen im Untersuchungsraum mit Vertretern der Marktgemeinden Wolfern (AL Eigner) und Siering (Hr. Schinagl) sowie des Wasserverbandes Region Steyr (Ing. Burgholzer).

2.2 Unterlagen der Fachbereiche Geologie-Hydrogeologie-Hydrologie

- a) Flögl H. und W.
Mittlere und östliche Traun-Enns-Platte, Geologie und Hydrologie, April 1984, und Wasserwirtschaftliches Grundsatzkonzept 2/1989; erstellt für das Amt der OÖ. Landesregierung, Wasserbau und Hydrografischer Dienst.
- b) Flögl H.:
Hydrologische Studie Enns-Steyr, Oktober 1980; erstellt für das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Wasserwirtschaftskataster.
- c) Ingerle K.:
Pumpversuch Wolfern-Simsenberg – Beweissicherung, Dezember 1979; erstellt für das Amt der OÖ. Landesregierung, Abt. Wasserbau.
- d) Wieser F.:
Geologisches Gutachten über Brunnenausbau Wolfern und Pumpversuch 20.09.1972.
- e) Vorhyzka E.
Hydrogeologisches Gutachten für die Bohrbrunnen 1 und 2, Jänner 1999; erstellt für die Marktgemeinde Wolfern.
- f) Vorhyzka E.:
Hydrogeologisches Gutachten zur Klärung der Schutzgebietsfrage für den Brunnen auf Grundstück 430/3, KG Unterwolfern, Jänner 1999; erstellt für die Marktgemeinde Wolfern.
- g) Ingerle K.:
Pumpversuch in Wolfern-Simsenberg, Vorlage zur wasserrechtlichen Bewilligung, Dezember 1977.
- h) Ingerle K.:
Bericht mit Planunterlagen zur Grundwassererschließung in Wolfern an das Wasserwerk Steyr, 15.09.1977.
- i) Komposch:
Hydrogeologisches Profil nördlich von Wolfern, September 1977.
- j) Wieser F.
Hydrogeologisches Gutachten Simsensbergquellen, 22.12.1976.
- k) Wieser F.:
Geologisches Gutachten – Grundwasserverhältnisse in Wolfern und neuer Brunnenstandort, 14.01.1964.

3 Beschreibung des Projektgebietes

3.1 Geografische Lage

Die ausgewiesene GWVF umfasst eine Fläche von rund 12,48 km² und liegt im Bereich einer grundwasserführenden Schlierrinne im Raum Wolfern zwischen dem Zusammenfluss von Simsenbergbach und dem Kroisbach im Norden und der Ortschaft Loibersdorf im Süden.

Das Gelände steigt von rund 320 m ü.A. im Norden flach auf etwa 375 m ü.A. im Süden der GWVF an.

Die GWVF umfasst Teile der Gemeindegebiete der Marktgemeinden Sierning und Wolfern, beide polit. Bezirk Steyr-Land.

3.2 Übersicht Geologie

Die geologische Karte des Untersuchungsraumes zeigt innerhalb der ausgedehnten, aus Älteren Deckenschottern aufgebauten Schotterebene der Traun-Enns-Platte, ausgehend von der Ortschaft Pachsallern im Süden, einen etwa von Südsüdwest Richtung Nordnordost verlaufenden, rund 1,5 km breite Streifen Jüngerer Deckenschotter. Die genannten altquartären Deckenschotter liegen auf dem tertiären Schlier, wobei der Verlauf der eingebetteten Jüngerer Deckenschotter genau den Verlauf einer rund 15-20 m tiefen Schlierrinne abbildet (Schlierrinne „Wolfern-Simsenberg“).

Die Älteren Deckenschotter weisen einschließlich ihrer mehrere Meter mächtigen Lehmdecken eine Mächtigkeit von etwa 30-40 m auf. Die meist bis 4 m starke tonig-lehmige Deckschicht geht ins Liegende meist auch noch in eine mehrere Meter starke Zone lehmig-toniger Schotterverwitterung über. Die aufgrund der tiefgreifenden Verwitterung stark verlehnten Schotter sind auch unter der Bezeichnung „Pechschotter“ bekannt. Generell sind in diesen Älteren Deckenschottern sowohl vertikal

als auch horizontal Inhomogenitäten vorhanden (lageweise konglomeratartige Verfestigungen, schluff- und sandreiche Zonen).

Die Jüngeren Deckenschotter sind im Untersuchungsraum ebenfalls bis ca. 30-35 m mächtig und weisen auch ähnliche Deckschichtmächtigkeiten auf wie die Älteren Deckenschotter. Allerdings nimmt die Mächtigkeit der lehmig-schluffigen Deckschichten in Richtung zu den eingeschnittenen Tälern der kleinen Gerinne nach Norden hin im Allgemeinen ab.

Südlich von Pachsallern werden die Deckenschotterebene sowie der Schliersockel durch das tief eingeschnittene Steyrtal mit seinen schmalen, flussnahen Terrassenstreifen abgeschnitten. Südlich der Linie Wolfern-Niederlindach sind in der Deckenschotterebene keine ständig wasserführenden Gerinne vorhanden. Hier sorgen nur so genannte Trockentäler, welche die bachaufwärtige, oft kilometerlange Fortsetzung der wasserführenden Bachläufe weiter abwärts bilden, für eine gewisse Reliefenergie der Schotterebene und linear bevorzugte Versickerungen nach Starkniederschlägen.

Die Deckenschotter werden nördlich von Wolfern durch die sich im Verlauf ihrer Fließstrecke immer weiter eintiefenden Bachläufe (Kroisbach, Simsenbergbach mit seinen Seitengerinnen) zunehmend angeschnitten, sodass in deren weiterem Verlauf nördlich von Wolfern bzw. im Bereich der Ortschaft Kroisbach an den Talrändern auch bereits der tertiäre Schlier freigelegt wird.

Südöstlich von Wolfern wird die Deckenschotterebene in Richtung Steyr-Dietach durch die Schlieranhöhe des Enzengarns begrenzt, die teilweise noch von älteren, präquartären Restschottern überlagert wird.

3.3 Übersicht Hydrogeologie-Hydrologie

Die Älteren Deckenschotter weisen aufgrund ihres inhomogenen Aufbaues räumlich stärker unterschiedliche Durchlässigkeiten auf, der k-Wert kann erfahrungsgemäß – oft auf engem Raum – etwa zwischen 5×10^{-6} m/s und 1×10^{-3} m/s schwanken. Konkrete k-Wert-Angaben aus dem Bereich der Älteren Deckenschotter sind im gegenständlichen Untersuchungsraum nicht bekannt.

In den Älteren Deckenschottern sind westlich der Schlierrinne am Rand des unterirdischen Einzugsgebietes zunächst flächenhaft Grundwassermächtigkeiten von rund 10 m und darüber vorhanden. Entsprechend dem großräumigen flachen Abfallen des Schlierreliefs nach Norden bzw. Nordosten fließt auch das in der Deckenschotterebene sich sammelnde Grundwasser in Richtung Nordnordost bis Nordost ab. Für die mittlere Grundwasserabstandsgeschwindigkeit in den Älteren Deckenschottern wird bei einem großräumigen Grundwasserspiegelgefälle von rund 3 ‰ ein Wert bis rund 1 m/d einen guten Näherungswert darstellen.

Im gesamten Verlauf der Schlierrinne, zwischen Pachsallern und Spitzenburg, kommt es zu einem markanten – im vorliegenden Grundwasserschichtenplan (lt. Lit. 2.2 b) mangels ausreichender Messstellendichte nur für den Bereich östlich der Schlierrinne dargestellten – Umschwenken der Grundwasserschichtenlinien zur Schlierrinne hin, was mit einer deutlichen Abnahme der Grundwassermächtigkeiten einhergeht. Die Schlieroberfläche fällt in diesem Übergangsbereich lt. vorliegenden RAG-Bohrergebnissen großteils innerhalb von rund 150-300 m um 10-20 m ab, was auch entsprechend steile Grundwasserspiegelgefälle bedingt. Dementsprechend ist hier lokal auch mit höheren Grundwasserabstandsgeschwindigkeiten in Richtung zur Schlierrinne zu rechnen als vorstehend für die ausgedehnte Deckenschotterebene als Näherungswert angegeben wurde.

Das unterirdische Einzugsgebiet in den Älteren Deckenschottern östlich der Schlierrinne ist wesentlich kleiner als westlich davon, sodass aus diesem Bereich auch deutlich weniger Grundwasser der Schlierrinne zufließt als von Westen her. Nördlich von Wolfern erreicht das von Osten zuströmende Grundwasser das Grundwasservorkommen der Schlierrinne nicht mehr, da der Simsenbergbach bereits bis in den Schlier eingeschnitten ist und somit auch den Vorfluter für dieses von Osten her zuströmende, gering mächtige Grundwasser darstellt.

Der Grundwasserflurabstand in den Älteren Deckenschottern liegt meist zwischen 25 und 30 m.

Den zentralen Bereich dieses Untersuchungsraumes stellt das Grundwasservorkommen der Schlierrinne von Wolfern-Simsenberg dar, welche das Grundwasser fast drainageartig nach Norden hin abführt. Die Grundwasser stauende Schlieroberkante liegt in der mit Jüngeren Deckenschottern aufgefüllten Schlierrinne um rund 20 m

tiefer als in der übrigen Schotterebene. Dementsprechend liegt auch der Grundwasserspiegel hier meist um über 20 m tiefer als in der Schotterebene westlich und östlich davon. Die Grundwassermächtigkeiten in der Tiefenlinie der Schlierrinne sind zwischen rund 3,5-4 m (Versuchsbrunnen Wolfern der WVA Steyr) und rund 7 m (alter Schachtbrunnen der WVA Wolfern in Unterwolforn) anzunehmen.

Die Durchlässigkeiten in den Jüngeren Deckenschottern der Schlierrinne sind offenbar deutlich größer als in den Älteren Deckenschottern. Diesbezüglich sind die Ergebnisse eines Großpumpversuches mit einer Entnahme von 40-50 l/s für einen Probebrunnen der WVA Steyr nördlich von Wolforn anzuführen, wo ein k-Wert von $1,2 \times 10^{-2}$ m/s ermittelt wurde (lt. Lit. 2.2c). Aus dem genannten Schachtbrunnen der WVA Wolforn in Unterwolforn wurde bei einem Pumpversuch mit 15 l/s eine Absenkung von 2,3 m festgestellt, woraus annähernd ein k-Wert von 1×10^{-3} m/s rückgerechnet wurde. Aus nachstehenden Grundwasserbilanzbetrachtungen ist aber anzunehmen, dass der mittlere k-Wert auch in diesem Brunnenstandortbereich größenordnungsmäßig etwa 1×10^{-2} m/s erreichen müsste.

Bei einem vorhandenen mittleren Grundwasserspiegelgefälle von rund 3,5 ‰ ergibt sich eine theoretische mittlere Grundwasserabstandsgeschwindigkeit in der Größenordnung von rund 15 m/d.

Der Grundwasserflurabstand in den Jüngeren Deckenschottern liegt im zentralen Rinnenbereich bei etwa 15-30 m, nimmt jedoch zu den Quellhorizonten entlang der Bäche hin auf wenige Meter ab.

Zur näheren Abschätzung der in der Schlierrinne abfließenden Grundwassermenge wurden auf Basis vorliegender Unterlagen folgende Überlegungen angestellt:

a) Abschätzung der Grundwasserabflussmenge aus den Quellschüttungen

In Lit. 2.2 j) wird die Summe der Quellschüttungen entlang des Kroisbaches und des Simsenbergbaches auf Basis von Quellschüttungsmessungen mit insgesamt rund 100 l/s angegeben. Da das in der Schlierrinne abfließende Grundwasser in den entlang der Bäche über dem Schlier austretenden Quellen praktisch vollständig in die Oberflächengewässer austritt, kann daraus – unter Berücksichtigung der vermutlich bei den Quellmessungen nicht erfassbaren kleinen Quellwasseraustritte – auch ein Gesamtgrundwasserabfluss in der Schlierrinne von mehr als 100 l/s abgeschätzt werden.

b) Abflussermittlung aus dem Abflussprofil der Schlierrinne

Das in der Schlierrinne auf Höhe der Probebohrung der WVA Steyr zwischen Wolfern und Spitzenberg durchflossene Abflussprofil kann mit rund 2.500 m² abgeschätzt werden (Breite ca. 800 m, maximale Tiefe ca. 5,5 m), woraus mit dem mittleren Grundwasserspiegelgefälle von 3,5 ‰ und dem aus dem Pumpversuch ermittelten k-Wert von $1,2 \times 10^{-2}$ m/s eine Abflussmenge von 105 l/s errechnet werden kann. Dies stimmt größenordnungsmäßig gut mit der oben angegebenen Summe der Quellschüttungsmessungen zusammen. In diesem Bereich müsste auch die größte unterirdische Abflussmenge im Verlauf der Schlierrinne vorhanden sein, da nach Süden zu das Einzugsgebiet kleiner wird und grundwasserstromabwärts davon mit dem Beginn von Quellaustritten des Grundwassers entlang der Bäche die unterirdisch abfließende Grundwassermenge in der Schlierrinne etwas geringer wird.

c) Großräumige Grundwasserbilanzbetrachtungen

Bis auf Höhe des unter Punkt b) beschriebenen Abflussprofils nördlich von Wolfern ist ein unterirdisches Einzugsgebiet von rund 11 km² vorhanden. Bei einer mittleren jährlichen Niederschlagshöhe von 950 mm und einer lt. Hydrografischem Atlas von Österreich vorhandenen potenziellen Jahresverdunstung von 650 mm errechnet sich die ins Grundwasser bzw. Oberflächengewässer gelangende Wassermenge im Jahresmittel zu rund 105 l/s. Da bis zu diesem Abflussprofil praktisch kein oberirdischer Abfluss vorhanden ist, muss alles nicht verdunstende oder von der Vegetation verbrauchte Niederschlagswasser in das Grundwasser gelangen. Diese Wasserhaushaltsbilanzbetrachtung bestätigt größenordnungsmäßig obige Abschätzungen der Grundwasserabflussmenge. Bei dieser Grundwasserbilanzbetrachtung wäre noch zusätzlich ein Grundwasserzufluss von Süden her aus dem Bereich des Droißingerwaldes anzusetzen, der mit mindestens etwa 5-10 l/s abgeschätzt wird.

Ähnliche Ergebnisse wurden in einer Bilanzbetrachtung lt. Lit. 2.2h) erhalten, wo mit einer etwas größeren Grundwasserneubildungsrate gerechnet wurde und für dasselbe Abflussprofil nördlich von Wolfern eine Abflussmenge bei Mittelwasserverhältnissen von rund 125 l/s angegeben ist.

3.4 Übersicht Grundwassergüte

Wie in weiten Teilen der Traun-Enns-Platte waren auch im Grundwasservorkommen der Schlierrinne Wolfern-Simsenberg, bedingt durch intensive landwirtschaftliche Nutzung, hohe Werte für Nitrat und Pestizide festzustellen, die z. B. auch dazu geführt haben, dass die Marktgemeinde Wolfern ihren früheren Hauptbrunnen in Oberwolforn derzeit nur als Notbrunnen bzw. zur Spitzenabdeckung betreibt und einen neuen Brunnenstandort (teilweise Tiefenwasser aus dem Schlier) errichtet hat.

Bei den genannten Schadstoffen ist aus heutiger Sicht, gleich wie in weiten Teilen der Traun-Enns-Platte, generell eine fallende Tendenz anzunehmen. Für Pflanzenschutzmittel ist dies aus der Entwicklung der letzten Jahre in der WGEV-Messstelle 41521012 ableitbar, für die in dieser Messstelle zwischen 10 mg/l und 40 mg/l stark schwankenden Nitratwerte aber noch nicht. Allgemein ist jedoch auch der Nitratwert abnehmend, beim Brunnen in Oberwolforn liegt er derzeit um 40 mg/l.

Andere Schadstoffparameter sind in den vorliegenden Befunden unauffällig, mit Eisen und Mangan ist nicht zu rechnen.

3.5 Wasserversorgungsstruktur

Im Rahmen dieses Projektes erfolgte auch eine aktuelle Erhebung über die Wasserversorgungsstruktur und den derzeitigen und zukünftigen Wasserbedarf bei den Gemeinden des Untersuchungsgebietes, deren Ergebnis in Tabelle 1 im Anhang dargestellt ist.

Die Marktgemeinde Wolforn hat ihren Hauptbrunnenstandort von dem früher betriebenen Brunnen Oberwolforn wegen der vorstehend genannten qualitativen Probleme zu zwei Brunnen im Waldgebiet des Enzengarns verlegt, wo Mischwasser aus dem Schlier und Älteren Deckenschottern erschrotet wird. Zentral versorgt wird aus dieser Anlage der Bereich des Hauptortes, die übrigen Ortschaften haben Einzel- bzw. Gemeinschaftsbrunnenanlagen, die Ortschaft Losensteinleiten eine eigene zentrale Anlage.

Die Marktgemeinde Sierning bezieht ihr Wasser für ihre zentrale Wasserversorgungsanlage aus Brunnen und Quellen außerhalb der gegenständlichen Grundwasservorrangfläche (siehe auch Grundwasservorrangfläche Hametwald-Droißingerwald).

Der Wasserverband Region Steyr hat in den 80er Jahren in der Schlierrinne nördlich von Wolfern einen Probebrunnen abgeteuft und hier einen Pumpversuch durchgeführt. Wegen der nicht ganz den quantitativen Erwartungen von 70 l/s entsprechenden Pumpversuchsergebnissen sowie den unter Punkt 3.4 angeführten qualitativen Problemen wurde die Realisierung dieses Projektes bisher nicht weiterverfolgt. Dieses Brunnenprojekt ist auch heute nicht aktuell, wird für die Zukunft aber generell im Auge behalten.

3.6 Wasserwirtschaftliche Bedeutung – Begründung für die Ausweisung als GWVF

Laut ITV (Lit. 2.1b) wird die wasserwirtschaftliche Bedeutung der „Wolferner Rinne“ als hoch-lokal bewertet und darin ein verfügbares Dargebot von 90 l/s angegeben.

Die Ausbildung einer Schlierrinne und die relativ hohe Durchlässigkeit der wasserführenden Schotter ermöglichen die Bildung eines für den Bereich der mittleren und östlichen Traun-Enns-Platte ergiebigen Grundwasservorkommens, das durch größere Brunnenanlagen (alternativ auch durch mehrere Quellfassungen) im Ausmaß von insgesamt mindestens 50-60 l/s zukünftig für Trinkwasserzwecke genutzt werden könnte. Da gleichzeitig auch durch mehrere Meter mächtige Lehm-Lössdecken und einen größeren Flurabstand großflächig ein guter natürlicher Grundwasserschutz gegeben ist, sind hier, trotz der vorhandenen Bebauungen und der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung – noch immer einigermaßen gute Voraussetzungen und Randbedingungen für zukünftige Grundwassernutzungen vorhanden. Dies insbesondere, wenn die Tendenz fallender Nitrat- und Pestizidwerte nachhaltig anhält.

Durch Ausweisung einer GWVF soll dieses Grundwasservorkommen vor einer relevanten Erhöhung des Gefährdungspotenzials für das Grundwasser durch diesbezüglich unerwünschte raumordnerische Entwicklungen geschützt werden und darin auch der Raumbedarf für etwaige zukünftige Schutzgebiete sichergestellt werden.

4 Zonengliederung der GWVF

4.1 Zonenbeschreibung der Kernzonen

Entsprechend den festgestellten bestehenden und potenziellen Brunnenstandortbereichen (siehe Punkt 5.2) wurden zwei Kernzonen ausgewiesen:

Die nördliche Kernzone 1 umfasst einerseits Quellhorizonte des Grundwasservorkommens entlang des Simsenbergerbaches und des Kroisbaches und andererseits potenzielle Brunnenstandortbereiche in der Schlierrinne nördlich von Wolfern. Dabei wurde nicht nur die Schlierrinne selbst, sondern auch der seitliche Grundwasserzuströmbereich aus den westlich anschließenden Älteren Deckenschottern bis annähernd zur 1-Jahres-Fließgrenze zu potenziellen Brunnenstandortbereichen in die Kernzone einbezogen. Im nördlichen und östlichen Teil dieser Kernzone bilden die Bachläufe die hydrologisch vorgegebene Kernzonen-Berandung. Die südliche Kernzongrenze reicht bis zum Ortsgebiet von Wolfern bzw. bis zum Rand der im Flächenwidmungsplan ausgeschiedenen Bauflächen, wobei auch die lt. Örtlichem Entwicklungskonzept vorgesehene Entwicklung des Baulandes berücksichtigt wurde.

Der Hauptort Wolfern wurde von der Kernzonenausweisung ausgenommen.

Die südliche Kernzone 2 hat ihre Nordberandung südlich der Wolfener Landesstraße im Bereich des bestehenden Brunnens der WVA Wolfern in Oberwolfern. Das bestehende große Betriebsbaugebiet, einschließlich dessen möglicher Entwicklung lt. Örtlichem Entwicklungskonzept, wurde von der Kernzonenausweisung ausgenommen, weshalb hier die Kernzone nicht die gesamte Breite der Schlierrinne abdeckt. Die südliche Kernzone umfasst das Grundwasservorkommen der Schlierrinne einschließlich des seitlichen Grundwasserzuströmbereiches aus den westlich anschließenden Älteren Deckenschotter. Nach Süden reicht die Kernzone bis nahe der unterirdischen Wasserscheide zum Steyrtal hin. Die östliche Grenze dieser Kernzone reicht, wie oben bereits erwähnt, im Gegensatz zur westlichen Grenze, nicht über den Rand der Schlierrinne hinaus. Dies ist dadurch begründet, dass zufolge des vorhandenen Betriebsbaugebietes Brunnenstandorte nur im zentralen bzw. westlichen Teil der Schlierrinne möglich sind und dabei – erforderlichenfalls durch Begrenzung der Entnahmemenge - das Grundwasser aus dem östlichen Randbereich der Schlierrinne (Betriebsbaugebiet) – nicht mehr vom Brunnen eingezogen werden sollte. Bei einer

Brunnensituierung im westlichen Randbereich der Rinne wird sich dagegen – insbesondere bei größeren Grundwasserentnahmen – der brunnennahe Einzugsbereich auch auf den seitlichen Zuströmbereich aus den Älteren Deckenschottern ausdehnen (ähnliche Überlegungen galten auch für die Ausweisung der nördlichen Kernzone).

5 Bestehende und zukünftige Nutzungen und Gefährdungspotenziale

5.1 Bestehende Grundwassernutzungen – wasserrechtlich besonders geschützte Gebiete

Die Marktgemeinde Wolfern betreibt derzeit im Bereich der geplanten Grundwasservorrangfläche drei Brunnenanlagen (WB-PZ 1505, siehe auch Tabelle 1), die jeweils auch über Schutzgebiete verfügen:

- Der frühere Hauptbrunnen in Oberwolforn wird derzeit nur als Notversorgungsbrunnen (wasserrechtlicher Konsens 300 m³/d) bzw. zur fallweisen Spitzenabdeckung im Regelbetrieb (wasserrechtlicher Konsens hierfür nur 35 m³/d) betrieben.
- Die beiden nebeneinander situierten Brunnen 1 (Dorningerbrunnen, wasserrechtlicher Konsens 1,1 l/s) und der Brunnen 2 (Bräuerbrunnen, Konsens 2,3 l/s) liegen außerhalb des Hauptgrundwasservorkommens in der Schlierrinne im Waldgebiet des Enzengarns und erschließen ein Mischwasser aus Schlierklüften und den Älteren Deckenschottern.

Im Wasserinformationssystem des Landes OÖ sind innerhalb der geplanten GWVF im Ortsbereich von Wolforn noch drei weitere Brunnenanlagen mit Schutzgebieten angegeben:

- *Brunnen Wimmer Josef, u. a. (Postzahl 1679):*
Gemeinschaftsbrunnen für die Versorgung von vier Wohnhäusern in der Wimmerstraße; Maß der Wasserbenutzung 6,2 m³/d
- *Brunnen Karl Dutz (Postzahl 2010):*
Trink- und Nutzwasserbrunnen für ein Transportunternehmen, Maß der Wasserbenutzung 3,2 m³/d
- *Marktgemeinde Wolforn (Postzahl 1676):*
Früherer Brunnen zur Trinkwasser- und Nutzwasserversorgung der Volksschule, Maß der Wasserbenutzung 13 m³/d; dieser Brunnen dient lt. im Wasserbuch aufliegendem Protokoll aus dem Jahr 1981 nur mehr als Reservebrunnen für die Ortswasserversorgung. Es erfolgte diesbezüglich aber offenbar keine bescheidmäßige Neuregelung.

In den beiliegenden Lageplänen sind die 180-Tages- und 1-Jahres-Fließgrenze für die oben genannten Brunnen in der Schlierrinne dargestellt, wobei dabei jeweils eine mittlere Grundwasserabstandsgeschwindigkeit von 10 m/d angenommen wurde. Die so dargestellten Zustromlinien zu den genannten Brunnen sind als theoretische Stromlinien zu verstehen, die einen generellen Einblick in die Grundwasserströmungsverhältnisse ermöglichen sollen. Die mit „??“ gekennzeichneten Stromlinien für den unmittelbar am westlichen Rand der Schlierrinne gelegenen Brunnen „PZ 2010“ deuten die Unsicherheiten in der Beurteilung der Grundwasserzuströmung aus dem Bereich der Älteren Deckenschotter in die Schlierrinne an.

Für das Grundwasservorkommen in der Schlierrinne ist längerfristig ein Grundwasserschongebiet geplant.

5.2 Potenzielle Grundwassernutzungen in den Kernzonen

In der Wolfern-Simsenberger-Schlierrinne sind grundsätzlich Brunnennutzungen sowohl südlich als auch nördlich von Wolfern möglich.

Südlich von Wolfern, in der Kernzone 2, ist ein potenzieller Brunnenstandort im Bereich des bestehenden Gemeindebrunnens in Oberwolfern vorhanden. Dieser potenzielle Brunnenstandortbereich wurde auf den westlichen und mittleren Schlierrinnenbereich begrenzt, um mit möglichen Brunneneinzugsbereichen dem großen Betriebsbaugebiet im östlichen Teil der Schlierrinne auszuweichen. Die Ergiebigkeit des Gemeindebrunnens in Oberwolfern beträgt lt. Lit. 2.2d) mindestens 15 l/s. Mit einer entsprechend ausgebauten Brunnenanlage sollten hier, bei vorsichtiger Beurteilung, Grundwasserentnahmen von mindestens 30 l/s möglich sein.

Der potenzielle Brunnenstandortbereich unmittelbar nördlich von Wolfern, in der Kernzone 1, wurde in den 80er Jahren durch einen Probebrunnen der WVA Steyr, aus dem auch ein Großpumpversuch mit einer Entnahmemenge bis über 50 l/s durchgeführt wurde, näher untersucht. In Lit. 2.2c) wird für diese Probebohrung eine zulässige Dauerentnahme von 40 l/s angegeben. Bei entsprechender Ausführung eines Großvertikalfilterbrunnens wird eine mögliche Dauerentnahme von 70 l/s prognostiziert. Inwieweit diese groß erscheinende Entnahmemenge bei der gegebenen hydro-

geologischen Situation tatsächlich auf Dauer erschötbar ist, müsste unseres Erachtens noch näher verifiziert werden (Grundwasserbilanzierung, nachteilige Einflüsse auf Quellschüttungen bzw. fremde Rechte etc.). Eine Grundwasserentnahme von 40-50 l/s ist aber nach den vorliegenden Auswertungen des seinerzeitigen Pumpversuches zu erwarten.

Im Verlauf der rund 5-6 km langen Schlierrinne dürfte in diesem potenziellen Brunnenstandortbereich der größte Grundwasserabfluss vorhanden sein, da südlich von Wolfersn das Einzugsgebiet noch kleiner ist und weiter nördlich der Grundwasserabfluss in der Schlierrinne durch die zunehmenden Quellaustritte geschmälert wird. Allerdings erscheint aus heutiger Sicht in Bezug auf die Festlegung eines „weiteren Schutzgebietes“ nur eine eingeschränkte Eignung gegeben, da sich in geringer Fließentfernung das Ortsgebiet von Wolfersn mit Betriebsbaugebieten, Hauptverkehrsweegen etc. befindet (es sei angemerkt, dass solche Schutzgebietsfragen bei den oben genannten früheren hydrologischen Standortuntersuchungen lt. vorliegenden Unterlagen nicht behandelt wurden). Bei einer mittleren Grundwasserabstandsgeschwindigkeit von 15 m/d entspricht der grundwasserstromaufwärtige Rand der Kernzone nur etwa einer 50-Tages-Fließgrenze. Unter Berücksichtigung der Schutzwirkung der Deckschichten lt. ÖVGW-Richtlinie W72 ergibt sich diesbezüglich etwa eine 125-Tages-Fließgrenze.

Potenzielle Brunnenstandortbereiche sind beim derzeitigen Kenntnisstand auch nördlich der Ortschaft Spitzenburg gegeben, wobei dort hinsichtlich der Festlegung eines „weiteren Schutzgebietes“ vergleichsweise günstiger zu beurteilender Rahmenbedingungen gegeben sind als bei einem Brunnenstandort, der näher zum Hauptort Wolfersn liegt. Laut vorliegenden hydrogeologischen Basisdaten sind hier in der Schlierrinne noch ähnliche Grundwassermächtigkeiten (um 4 m) vorhanden, wie weiter südlich. Wie vorstehend erwähnt, muss allerdings zufolge der Quellaustritte zum Simsenbergbach hin bereits mit einem etwas geringeren Grundwasserabfluss in der Schlierrinne gerechnet werden. Um wie viel hier dadurch die möglichen Brunnenentnahmen allenfalls geringer sind, wäre gegebenenfalls im Detail zu untersuchen.

Bei allen genannten Brunnenstandortbereichen kann angenommen werden, dass durch die vertikalen Deckschichten eine ausreichende bakteriologische Reinigungswirkung gemäß den aktuellen Schutzgebietsrichtlinien möglich ist (siehe auch Anhang Tabelle 2/1 und 2/2).

Schließlich käme auch noch die Fassung von Quellaustritten in Frage, weshalb auch die Quellhorizonte entlang des Kroisbaches und des Simsenbergbaches in die Kernzone einbezogen wurden. Die Quellschüttungen der größeren Quellen liegen bei 10-20 l/s. Im Allgemeinen haben aber Quelfassungen gegenüber Grundwassererschließungen durch Brunnen verschiedene Nachteile (z. B. technisch meist schwierige Quelfassung; größerer Flächenbedarf durch mehrere Fassungsanlagen, geringere Deckschichtmächtigkeiten im Nahbereich der Quelfassung, daher eventuell auch größere „engere Schutzgebiete“ erforderlich; keine Speicherwirkung im umgebenden Grundwasserkörper – Entnahme nur bis zur natürlichen Schüttungsmenge möglich). Einen limitierenden Faktor können hier auch bestehende Fischereirechte bedeuten, welche jedoch nicht näher erhoben wurden. Es werden daher bei einem konkreten Projekt in erster Linie voraussichtlich Brunnenentnahmen angestrebt werden.

5.3 Flächenwidmungen

Im Zentralbereich der Wolfern-Simsenberger-Schlierrinne befindet sich der Hauptort Wolfern, wo südlich der Landesstraße ein großes Betriebsbaugelände auffällt, welches bei den vorgesehenen möglichen Brunnenstandortbereichen bzw. Kernzonenausweisungen, einschließlich dessen Erweiterungsmöglichkeiten lt. Örtlichen Entwicklungskonzept nach Süden hin, berücksichtigt wurde.

Im Übrigen sind einige ländlich strukturierte kleinere Ortschaften vorhanden. Es dominiert die landwirtschaftliche Bodennutzung.

5.4 Verdachtsflächen – Altlasten – Deponien

Im nordöstlichen Randbereich der nördlichen Kernzone 1 liegt eine noch nicht näher untersuchte Altablagerung (Verdachtsfläche V18 – alte Schottergrubenverfüllung – siehe Tabelle 3 im Anhang).

Darüber hinaus sind beim Umweltbundesamt noch eine größere Anzahl alter Betriebsstandorte gemeldet. Bei diesen Altstandorten V1-V16 handelt es sich um eine ungefilterte Erstaufnahme alter Betriebsstandorte (lt. Lit. 2.1g) ohne konkrete Angaben über vorhandene Gefährdungspotenziale.

5.5 Verkehrswege

Im Ortsbereich von Wolfern wird die Schlierrinne von der Wolferner Landesstraße L564 gequert.

Entlang der südlichen Kernzone 2 verläuft die Landesstraße L1354 zwischen Siering und Wolfern, die am vorhandenen Bestand ausgebaut werden soll („Baulos Lange Gasse“).

Die geplante Westspange Steyr liegt südöstlich außerhalb der GWVF.

5.6 Massenrohstoffabbau

Laut Rohstoffinformationssystem des Landes OÖ bestehen im Bereich der GWVF keine Massenrohstoffabbaugebiete.

6 Mögliche Nutzungskonflikte

Nutzungskonflikte sind derzeit vor allem durch die landwirtschaftliche Bodennutzung und die dadurch bedingten erhöhten Nitrat- und Pestizidwerte gegeben, wobei entsprechend dem mehrfach beobachteten Trend in der Traun-Enns-Platte mittelfristig eine deutliche Abnahme dieser Schadstoffkonzentrationen zu erwarten ist.

Die Ausweisung eines „weiteren Schutzgebietes“ könnte für einen Brunnenstandort nördlich von Wolfern, im Bereich des früheren Probebrunnens der Stadt Steyr, zu Nutzungskonflikten führen, da bei den zu erwartenden Grundwasserabstandsgeschwindigkeiten von über 10 m/d entsprechend große Schutzgebietesflächen erforderlich sein werden, die auch in den Ortsbereich von Wolfern reichen. Generell stellt der Ortsbereich von Wolfern mit mehreren Betriebsbaugebieten und „Altstandorten“ ein erhöhtes Gefährdungspotenzial für Grundwasserentnahmen im Abstrombereich dar.

Während bei Brunnenfassungen zufolge der vorhandenen vertikalen Deckschichten die Ausweisung eines „engeren Schutzgebietes“ keine größeren Probleme bringen dürfte, könnte dies bei Quelfassungen wegen der im Allgemeinen geringen Deckschichtmächtigkeiten zu den Quellaustritten hin zu entsprechenden Nutzungskonflikten führen.

Vor allem bei größeren Grundwasserentnahmen nördlich von Wolfern könnten Nutzungskonflikte durch einen Rückgang von Quellschüttungen (evtl. Fischteichnutzungen) und u. U. Bachwasserführungen auftreten.

7 Hinweise auf bestehende Datenlücken und Datenunsicherheiten – Maßnahmen zur Verbesserung des Kenntnisstandes

Die derzeit vorliegenden Basisdaten lassen eine großräumige Beurteilung der hydrologischen Verhältnisse zu, ermöglichen großteils aber noch keine detaillierte Beurteilung für größere Grundwasserentnahmen. Dies betrifft insbesondere die Grundwasserzuströmungsverhältnisse im Übergangsbereich Ältere Deckenschotter-Jüngere Deckenschotter (z. B. lokale Grundwasserströmungsgeschwindigkeit und -richtung), was für Schutzgebietsfestlegungen insbesondere dann von Bedeutung sein wird, wenn der theoretische Brunneneinzugsbereich über den Rand der Schlierrinne hinaus in den Älteren Deckenschotterbereich reicht.

Bei geplanten größeren Grundwasserentnahmen erscheinen zur Abklärung der näheren hydrogeologischen Situation jedenfalls Probebohrungen sowie ein Pumpversuch, gegebenenfalls ergänzt durch geophysikalische Messungen, erforderlich. Dabei wären auch zu erwartende Auswirkungen auf Quellschüttungen zu ermitteln.

Ebenso wäre bei geplanten Quelfassungen der jeweilige lokale Grundwasserzustrombereich durch Probebohrungen hydrologisch und hydrogeologisch näher zu untersuchen.

Anhang

3 Eckdatenblätter

Tabelle 1

Wasserversorgungsstruktur

Tabellen 2/1 und 2/2:

Hydrogeologische Verhältnisse für mögliche Brunnenstandorte

Tabelle 3

Verdachtsflächen Altstandorte

Abbildung 1

Hydrogeologisches Profil

Abbildung 2

Geologische Übersichtskarte

ECKDATENBLATT

Grundwasservorrangfläche:		WOLFERN	
Zone (Kernzone /Randzone):		Kernzone 1	
Bezeichnung / Attribut		Maßeinheit	Anmerkungen
Größe	3,59	km ²	
berührte Gemeinden	Wolfern		
geologische Formation (Auswahl: 12 Zonen aus WIS)	Ältere Deckenschotter, Jüngere Deckenschotter		
Poren-/Karst-/Kluftgrundwasserleiter	Porengrundwasser		
lokale Hydrogeologie (Auswahl: 123 Grundwasservorkommen aus ITV)	Wolfener Rinne		
Hauptgrundwasserströmungsrichtung	NNO		
Nutzbares GW-Dargebot *1)	100	l/s	
derzeit mittlere GW-Entnahmen in der GWVF	<1	l/s	
gewinnbares GW-Dargebot (1 od. mehrere Brunnen) *2)	70	l/s	geschätztes max. gewinnbares Dargebot
min., max., mittlere GW-Mächtigkeit	1 / 5,5 / 3,5	m	kleine GW-Mächtigkeit gilt für den Randbereich entlang der Bäche, die größeren Werte für den Rinnenbereich
min.,max., mittlerer GW-Flurabstand (Überdeckung)	<5 / 25 / 15	m	der kleine Flurabstand gilt für den Randbereich entlang der Bäche, die größeren Werte für den Rinnenbereich
mittlere Deckschichtmächtigkeit	3 - 4	m	
mittlere Durchlässigkeit	0,005 - 0,015	m/s	
mittleres GW-Spiegelgefälle	3,5	‰	
mittlere Abstandsgeschwindigkeit	8 - 15	m/d	bei dzt. Kenntnisstand nur Richtwert

*1) wird durch die mittlere jährliche Grundwasserneubildung nach oben begrenzt

*2) wirtschaftlich und technisch mögliche Fördermenge im Gewinnungsbereich

Anmerkung: für jede Kernzone oder Randzone ist ein gesondertes Eckdatenblatt für die Wis-Eingabe anzulegen

ECKDATENBLATT

Grundwasservorrangfläche:	WOLFERN		
Zone (Kernzone /Randzone):	Kernzone 2		
Bezeichnung / Attribut		Maßeinheit	Anmerkungen
Größe	1,86	km ²	
berührte Gemeinden	Wolfersn, Sierning		
geologische Formation (Auswahl: 12 Zonen aus WIS)	Ältere Deckenschotter, Jüngere Deckenschotter		
Poren-/Karst-/Kluftgrundwasserleiter	Porengrundwasser		
lokale Hydrogeologie (Auswahl: 123 Grundwasservorkommen aus ITV)	Wolfener Rinne		
Hauptgrundwasserströmungsrichtung	NNO		
Nutzbares GW-Dargebot *1)	80	l/s	
derzeit mittlere GW-Entnahmen in der GWVF	<3	l/s	
gewinnbares GW-Dargebot (1 od. mehrere Brunnen) *2)	50	l/s	geschätztes max. gewinnbares Dargebot
min., max., mittlere GW-Mächtigkeit	2,5 / 7 / 4	m	
min., max., mittlerer GW-Flurabstand (Überdeckung)	4 / 30 / 20	m	der kleine Flurabstand gilt für den Randbereich entlang der Bäche, die größeren Werte für den Rinnenbereich
mittlere Deckschichtmächtigkeit	3 - 4	m	
mittlere Durchlässigkeit	0,005 - 0,015	m/s	
mittleres GW-Spiegelgefälle	3,5	‰	
mittlere Abstandsgeschwindigkeit	8 - 15	m/d	bei dzt. Kenntnisstand nur Richtwert

*1) wird durch die mittlere jährliche Grundwasserneubildung nach oben begrenzt

*2) wirtschaftlich und technisch mögliche Fördermenge im Gewinnungsbereich

Anmerkung: für jede Kernzone oder Randzone ist ein gesondertes Eckdatenblatt für die Wis-Eingabe anzulegen

ECKDATENBLATT

Grundwasservorrangfläche:		WOLFERN	
Zone (Kernzone /Randzone):		Randzone	
Bezeichnung / Attribut		Maßeinheit	Anmerkungen
Größe	7,02	km ²	
berührte Gemeinden	Wolforn, Sierning		
geologische Formation (Auswahl: 12 Zonen aus WIS)	Ältere Deckenschotter, Jüngere Deckenschotter		
Poren-/Karst-/Kluftgrundwasserleiter	Porengrundwasser		
lokale Hydrogeologie (Auswahl: 123 Grundwasservorkommen aus ITV)	Wolfener Rinne		
Hauptgrundwasserströmungsrichtung	NNO		
Nutzbares GW-Dargebot *1)	100	l/s	gilt für Schlierrinne
derzeit mittlere GW-Entnahmen in der GWVF	<1	l/s	
gewinnbares GW-Dargebot (1 od. mehrere Brunnen) *2)	< 5	l/s	größere GW-Gewinnungen sind in den Kernzonen vorgesehen !
min., max., mittlere GW-Mächtigkeit	1 / 7 / 3,5	m	
min.,max., mittlerer GW-Flurabstand (Überdeckung)	15 / 25 / 20	m	
mittlere Deckschichtmächtigkeit	3 - 4	m	
mittlere Durchlässigkeit	0,0001 - 0,01	m/s	kleinere Durchlässigkeit gilt als Richtwert für die ÄDS
mittleres GW-Spiegelgefälle	3,5	‰	gilt für Schlierrinne, in seidl. Zuströmbereichen zur Rinne wesentl. größere GW-Spiegelgefälle
mittlere Abstandsgeschwindigkeit	1 - 15	m/d	bei dzt. Kenntnisstand nur Richtwert, kleiner Wert gilt für ÄDS

*1) wird durch die mittlere jährliche Grundwasserneubildung nach oben begrenzt

*2) wirtschaftlich und technisch mögliche Fördermenge im Gewinnungsbereich

Anmerkung: für jede Kernzone oder Randzone ist ein gesondertes Eckdatenblatt für die Wis-Eingabe anzulegen

Tabelle 1 : Wasserversorgungsstruktur - Wasserverbrauch im Untersuchungsraum "Wolfertn"

Zentrale Wasserversorgungsanlagen im Gemeindegebiet											
Allgemeine Angaben - Wasserbedarf							Wasserspender im Untersuchungsraum				Anmerkungen
Gemeinde / Wasserversorgungsunternehmen	Einwohner im Gemeindegebiet	Betreiber einer zentralen WVA	Versorgungsbereiche	Versorgte Einwohner	Dzt. Jahres-Wasserbedarf	Zuk. Jahres-Wasserbedarf	Name des/der Wasserspender(s)	Ungefähre Ergiebigkeit	w.r. Konsens		
					m³ / Jahr	m³ / Jahr		l / s	l / s	m³/d	
Steyr	42.000	Wasserverband Region Steyr	Steyr, Garsten, St.Ulrich	41.500	3.500.000	3.800.000	Brunnen Dietachdorf Brunnen Tinsting		Gesamtkonsens: 180 l/s		ca. 96 % Anschlussgrad; Wasserspender außerhalb Untersuchungsgebiet; Brunnenstandort Wolfertn-Simsenberg wird für die Zukunft im Auge behalten, dzt. aber nicht weiterverfolgt;
Sierning	9.000	Mkt.gemeinde	Sierning, Neuzeug, Siern.hofen, Gründberg	7.800	400.000	570.000	Brunnen Paichberg Brunnen Neuzeug Weiderlquelle Mayrquelle	> 15 ?	7,2 15,0 9,2 8,4		Mayrquelle dient nur als Notversorgung; Aus Brunnen Paichberg wird laufend ca. Konsensmenge entnommen; Evtl. zuk. Erweiterungen wegen relativ hoher Nitratwerte in Paichberg und bei Weiderlquelle (um 40 mg/l) sind östl. der Steyr vorgesehen. Br. Neuzeug außerhalb des Untersuchungsraumes östl. der Steyr
Wolfertn	2.900	Mkt.gemeinde	Wolfertn, Judendorf, Lerchensiedlg., Waldrandsiedlg.,	rd. 1800 (eigener Schätzwert)	68.000	100.000	alter Schachtbrunnen Brunnen 1 (Dorningerbr.) + Brunnen 2 (Bräuerbr.)	> 15 ca. Konsensmengen	0,4 bzw. 4,0 1,1 bzw. 2,3 l/s	35 bzw. 300	Dzt. im Regelfall nur geringe Spitzenabdeckung zur Zumischung zu Brunnen 1 + 2 konsentiert (kleiner w.r. Konsens !) und nur für Notfall größerer Konsens erteilt; Fallende Nitratwerte (dzt um 40 mg/l) lassen zuk. wieder größere Entnahmen zu, sodass kein zuk. neuer Brunnenstandort gesucht wird. Brunnen tragen Grundlast des Wasserverbrauchs; Ergiebigkeit ist ca. mit Konsenswert begrenzt

**Tabelle 2/1 : Probebrunnen für WVA Steyr nördl. von Wolfern (ang. k = 0,01 m/s)
Schutzwirkung der Deckschichten nach Rehse und
charakteristische Schutzgebietsdaten**

Bodenschicht		Probebrunnen WVA Steyr			
Bezeichnung	Reinigungs- index I	Mächtigkeit	Schutz- wirkg.		
Lehm-Lösslehm-Löss	0,33	3,6	1,19		
Kies, lehmig	0,13	4,5	0,59		
Kies mit Lehm- u.Kongl.- schichten	0,1	9,0	0,90		
Kies,sandig	0,05	6,0	0,30		
Schutzwirkung M_d-gesamt :			2,97		
- oberste 6m :			-1,50		
Schutzwirkung M_d lt. ÖVGW W72 :			1,47		

Anmerkungen: * Schutzwirkung = Reinigungsindex I * Mächtigkeit
*Lehmdecke in Probebrunnen u. 2 Sonden 3,1 - 7,6m

NAME DES BRUNNENS/SONDE: Evt. zuk. Brunnen für WVA Steyr

AQUIFEREIGENSCHAFTEN:

+ GW gespannt / frei:	frei	frei/gesp.
+ GWmächtigkeit H :	3,5	m
+ GWspgefälle I:	0,0035	[-] lt. großräumigem GW-Schichtenplan
+ k-Wert:	0,010000	m / s k-Wert lt. Ingerle (PV Wolfern-Simsenberg)
+ nutz. Porenvolumen: (lt. Marotz)	0,25	[-]
+ nutz. Porenvolumen: (angenommen)	0,20	[-]

BRUNNENDATEN:

+ Entnahmemenge Q:	0,05	m ³ / s angen. Fördermenge
+ Einzugsbreite B:	408	m

FLIESSZEITEN / - WEGE IM GW

a) ohne Berücksichtigung des Absenkrichters

+ GW-Abstandsgeschw.	15,1	m / d
+ 60-Tagesgrenze	907	m
+ 180-Tagesgrenze	2722	m
+ 1-Jahres-Grenze	5519	m

b) mit Absenkrichter lt. Wyssling (bei Konsensentnahme)

+ 60-Tagesgrenze	1100	m
+ 180-Tagesgrenze	3000	m
+ 1-Jahres-Grenze	5700	m

**THEORET. ENTFERNUNG BIS ZUR
60 - TAGESGRENZE UNTER
BERÜCKSICHTIGUNG DER
REINIGUNGSLEISTUNG LT. REHSE**

	ungestört, ohne Entnahme	mit Konsens- entnahme (lt.Wyssling)	
+ angen. Schutzwirkung M_d :	1,5	lt. Rehse	
+ Reinigungswirkung vertikaler Sickerweg	75	d	
+ 60-Tagesgrenze	durch Sickerweg abgedeckt	durch Sickerweg abgedeckt	m

**Tabelle2/2 : Alter Brunnen Oberwolforn (WVA-Wolforn) - k = 0,005 m/s
Schutzwirkung der Deckschichten nach Rehse und
charakteristische Schutzgebietsdaten**

Bodenschicht		Alter Brunnen WVA Wolforn			
Bezeichnung	Reinigungs- index I	Mächtigkeit	Schutz- wirkg.		
Lehm-Lösslehm-Löss	0,33	5,3	1,75		
Kies, lehmig-sandig	0,08	19,0	1,52		
Schutzwirkung M_d-gesamt :			3,27		
- oberste 6m :			-1,80		
Schutzwirkung M_d lt. ÖVGW W72 :			1,47		

Anmerkungen: * Schutzwirkung = Reinigungsindex I * Mächtigkeit

NAME DES BRUNNENS/SONDE: alter Schachtbrunnen (Grstk. 430/3)

AQUIFEREIGENSCHAFTEN:

+ GW gespannt / frei:	frei	frei/gesp.
+ GWmächtigkeit H :	6,8	m
+ GWspgefälle I:	0,0030	[-] lt. großräumigem GW-Schichtenplan
+ k-Wert:	0,005000	m / s angen. mittl. K-Wert lt. Ingerle (PV Wolforn-Simsenberg)
+ nutz. Porenvolumen: (lt. Marotz)	0,22	[-] und näherungsweise ermitteltem k-Wert aus PV beim Brunnen auf Grdstk. 430/3
+ nutz. Porenvolumen: (angenommen)	0,20	[-]

BRUNNENDATEN:

+ Entnahmemenge Q:	0,004	m ³ / s max. Konsens für Notfall
+ Einzugsbreite B:	39	m

FLIESSZEITEN / - WEGE IM GW

a) ohne Berücksichtigung des Absenkrichters

+ GW-Abstandsgeschw.	6,5	m / d
+ 60-Tagesgrenze	389	m
+ 180-Tagesgrenze	1166	m
+ 1-Jahres-Grenze	2365	m

b) mit Absenkrichter lt. Wyssling (bei Konsensentnahme)

+ 60-Tagesgrenze	420	m
+ 180-Tagesgrenze	1200	m
+ 1-Jahres-Grenze	2400	m

**THEORET. ENTFERNUNG BIS ZUR
60 - TAGESGRENZE UNTER
BERÜCKSICHTIGUNG DER
REINIGUNGSLEISTUNG LT. REHSE**

ungestört, ohne Entnahme	mit Konsens- entnahme (lt. Wyssling)	
	1,5	lt. Rehse
	73	d
durch Sickerweg abgedeckt	durch Sickerweg abgedeckt	m

+ angen. Schutzwirkung M_d :	1,5	lt. Rehse
+ Reinigungswirkung vertikaler Sickerweg	73	d
+ 60-Tagesgrenze		m

Anmerkung: Der mittlere Gebiets-k-Wert der Schlierinne wird eher bei 0,005 - 0,01 m/s vermutet, womit die GW-Abstandsgeschwindigkeit entsprechend größer und die 1-Jahresgrenze auch noch weiter weg liegen könnte!

Tabelle 3: Altstandorte - Verdachtsflächen

Bezeichng. lt. Plan	Bezeichnung	Art	PG	KG	Grund- stuecks- nummern	Flaeche in_m2	Status	Verdachtsfl.- nummer	Branchen	Betriebs- zeitraum	Ablag.- zeitraum	verm. Volumen in m3	vermt. max. Tiefe in m	Vermutete Ablagerungen	Beschreibg der_Abfaelle
V1	Firma Zeschner	Altstandort	Wolfert	Unterwolfert	.162	1050	gemeldet	5333-101/558	919 sonstiger KFZ-Betrieb, 440 Metallpressung, -zieherei, Schmiede	1947 - 1991					
V2	Hubergut	Altstandort	Wolfert	Unterwolfert	.19, 138	2400	gemeldet	5333-101/560	739 sonstige Holzbearb.	seit 1988					
V3	Tischlerei Felbauer	Altstandort	Wolfert	Judendorf	151/2	1100	gemeldet	5333-101/561	735 Tischlerei/Möbelfabrik	seit 1982					
V4	Schlosserei Hahn	Altstandort	Wolfert	Judendorf	163/2	2500	gemeldet	5333-101/562	912 Tankstelle, 489 sonstige Metallverarbeitung	seit 1929					
V5	Tischlerei Köck	Altstandort	Wolfert	Judendorf	152/11, 152/14	1100	gemeldet	5333-101/563	735 Tischlerei/Möbelfabrik	seit 1965					
V6	Weberei Bräuer	Altstandort	Wolfert	Unterwolfert	.45/1	2000	gemeldet	5333-101/564	711 Spinnerei, Zwirnerei, Weberei, Textilausrüstung, 739 sonstige Holzbearbeitung	1941 - 1920					
V7	Firma Mehler	Altstandort	Wolfert	Unterwolfert	622/4	1250	gemeldet	5333-101/565	530 Herstellung elektronischer Bauteile oder Geräte, 462 Emaillierung, 469 sonstige Metallbeschichtung	1965 - 1986					
V8	Bauhof	Altstandort	Wolfert	Judendorf	150/5	2000	gemeldet	5333-101/566		seit 1965					
V9	Firma Mehler	Altstandort	Wolfert	Judendorf	162/2	15000	gemeldet	5333-101/567	530 Herstellung elektronischer Bauteile oder Geräte, 462 Emaillierung, 469 sonstige Metallbeschichtung	seit 1986					
V10	Rügertechnik	Altstandort	Wolfert	Unterwolfert	592/2	2800	gemeldet	5333-101/538	912 Tankstelle, 481 Erzeugung von Maschinen und Werkzeugen	1945 - 1985					
V11	Milchhof	Altstandort	Wolfert	Unterwolfert	576/2	6500	gemeldet	5333-101/539	912 Tankstelle, 811 Milchverarbeitung, 824 Getränkeproduktion	seit 1945					
V12	Metallwaren MeGro	Altstandort	Wolfert	Unterwolfert	675/2	2100	gemeldet	5333-101/543	482 Metallwarenerzeugung	seit 1971					
V13	Kfz-Schiffermüller	Altstandort	Wolfert	Judendorf	43/1, 47	2000	gemeldet	5333-101/545	912 Tankstelle, 911 KFZ-Werkstatt	seit 1600					
V14	Lagerhaus	Altstandort	Wolfert	Judendorf	150/3	1000	gemeldet	5333-101/548	912 Tankstelle, 949 sonstiges Lager	seit 1975					
V15	Mobil-Tankstelle	Altstandort	Wolfert	Judendorf	155/3, 20/3, 26/2, 952/2	4000	gemeldet	5333-101/549	912 Tankstelle	seit 1967					
V16	Holz Stöger	Altstandort	Wolfert	Unterwolfert	675/3	6000	gemeldet	5333-101/552	739 sonstige Holzbearbeitung	seit 1977					
V17	Schrotthandel Gebeshuber	Altstandort	Wolfert	Judendorf	219/2, 219/3	5000	gemeldet	5333-101/556	912 Tankstelle, 920 Schrottplatz	seit 1977					
V18	Zehetner Schottergrube	Alt- lagerung	Wolfert	Kroisbach	318/2, 319/2	1000	Verd.- fläche	5333-101/001			1985- 1993	5000	5	Aushubmaterial/ Abraum, Bauschutt, Hausmüll	Sperrmüll

Legende-Anmerkungen:

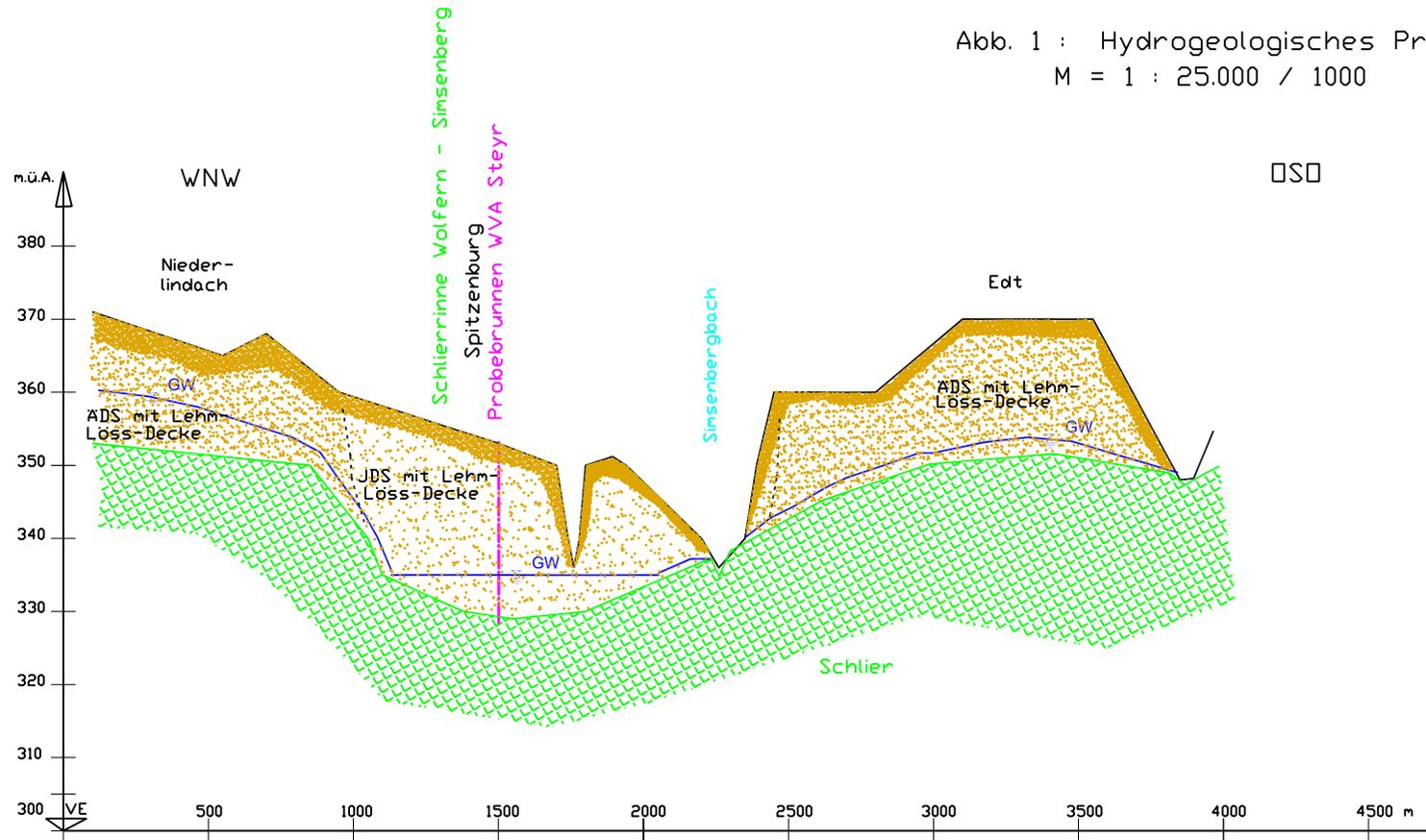
V....

Verdachtsfläche (Verdachtsflächen können "Altablagerungen" (z.B. alte Mülldeponien) oder "Altstandorte" (z.B. alte Betriebsstandorte) sein. Die Verdachtsflächen können entweder bereits näher untersucht oder vorerst nur allgemein erfasst worden sein. Hierüber gibt die Spalte " Status" Auskunft: " gestrichen" bedeutet, dass die Verdachtsfläche bereits näher untersucht wurde und mangels eines relevanten Gefährdungspotenzials aus dem Verdachtsflächenkataster gestrichen wurde und beim UBA nur mehr als gestrichene Verdachtsfläche katalogisiert ist; " erfaßt" oder "gemeldet" bedeutet, dass diese Verdachtsfläche vorerst nur allgemein erfasst wurde, über ein etwaiges konkretes Gefährdungspotenzial aber noch keine Angaben möglich sind. "Verdachtsfläche" bedeutet, dass auf Grund einer Erstabschätzung eine Aufnahme in den Verdachtsflächenkataster erfolgte, aber noch keine weiterführenden Untersuchungen zum tatsächlichen Gefährdungspotenzial erfolgt sind.

A....

Altlast (als "Altlast" wird eine Verdachtsfläche dann ausgewiesen, wenn nähere Verdachtsflächenuntersuchungen ein relevantes Gefährdungspotenzial ergeben haben, das eine entsprechende Sanierung erforderlich macht) - in der GWVF sind derzeit keine Altlasten ausgewiesen.

Abb. 1 : Hydrogeologisches Profil
M = 1 : 25.000 / 1000

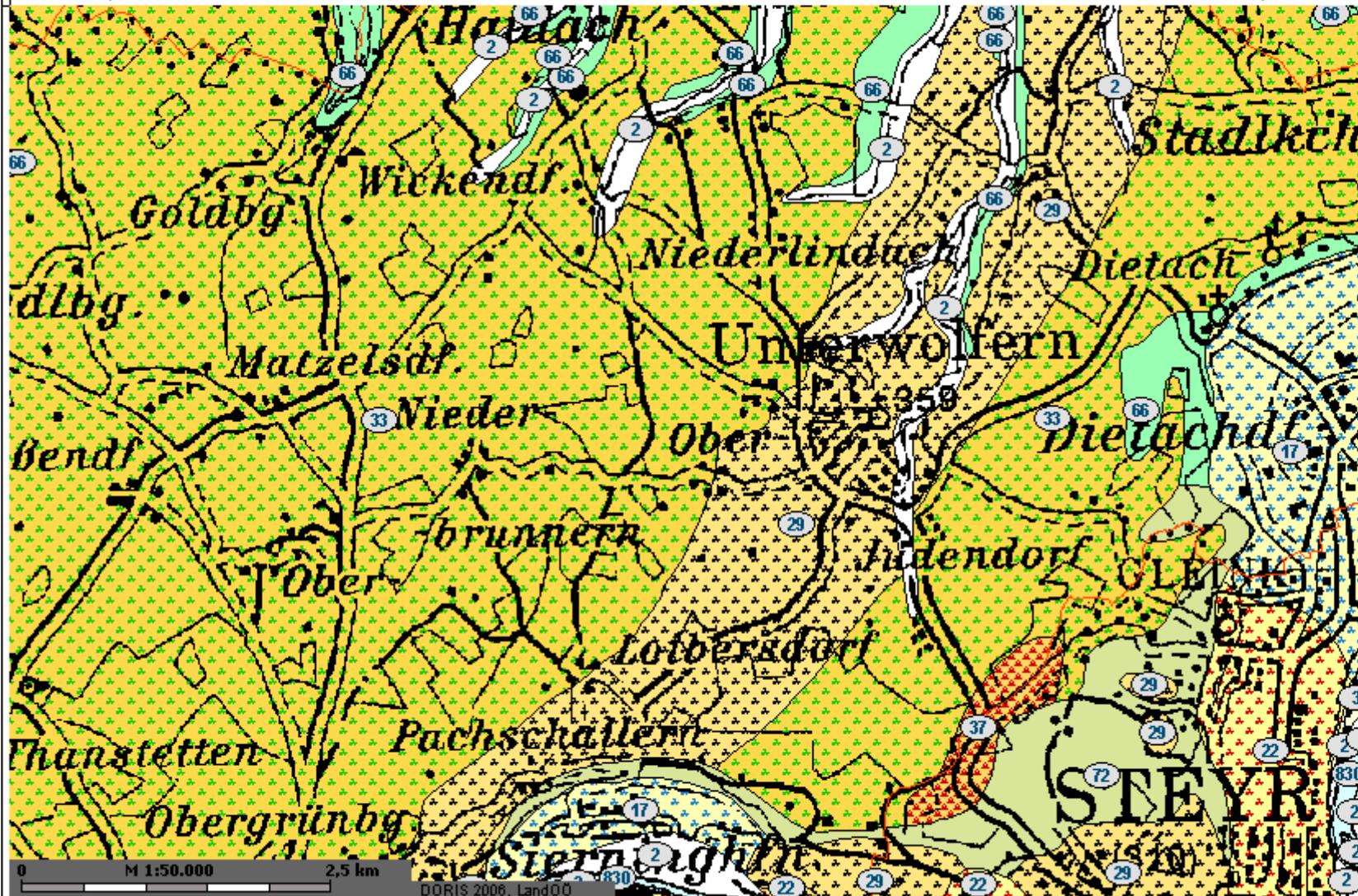


Übersichtskarte Geologie

Maßstab 1:50000 Mittelpunkt rechts: 76390; hoch: 327559

rechts: 70907; hoch: 331137

rechts: 81874; hoch: 331137



0 M 1:50.000 2,5 km

DORIS 2006, LandOO

rechts: 70907; hoch: 323980

rechts: 81874; hoch: 323980



LAND
OBERÖSTERREICH
GEODINFORMATION



Legende

Quellen © DORIS, BEV

Verwendung:

Bearbeiter:

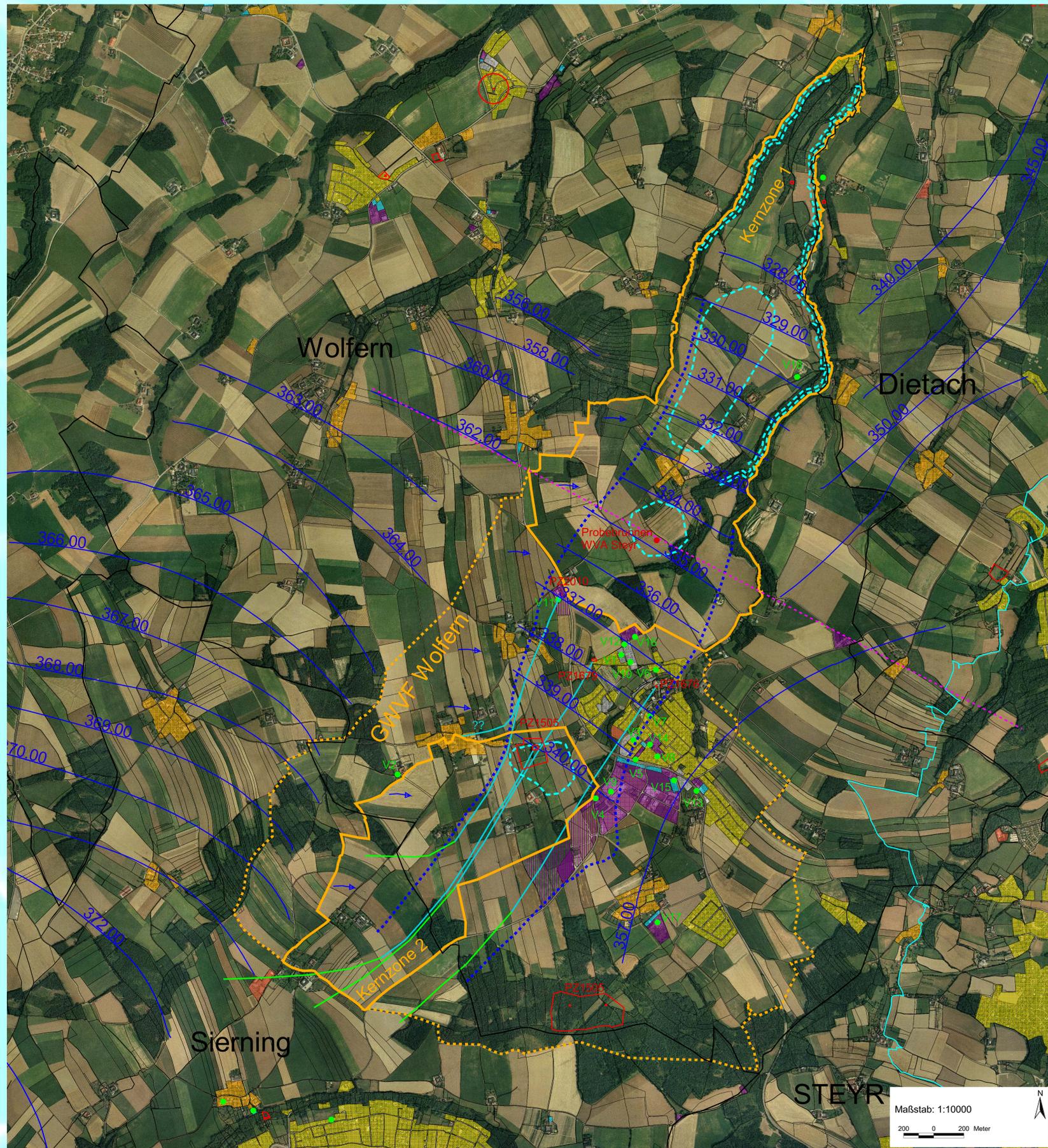
Karte erstellt am: 26.02.2008

Digitales Oberösterreichisches
Raum-Informationssystem (DORIS)
A-4021 Linz, Bakkhofplatz 1
Tel. +43 732-7720-12605
Fax. +43 732-7720-212888
<http://doris.ooe.gv.at>



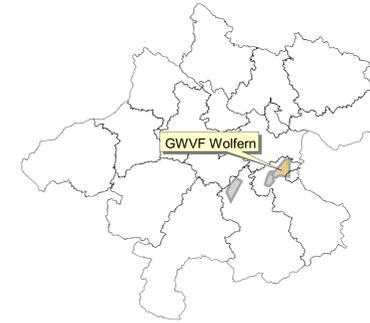
Legende zur Geologischen Übersichtskarte:

Nr. lt. Karte	Geologische Bezeichnung
2	Austufe
5	Hangschutt, Schuttkegel
12	Verwitterungslehm, umgelagerter Lehm
17	Niederterrasse
22	Hochterrasse, meist unter Löss/Lösslehm-Bedeckung
29	Jüngere Deckenschotter , meist unter Löss/Lösslehm-Bedeckung
30	Grund- und Endmoräne
33	Ältere Deckenschotter , meist unter Löss/Lösslehm-Bedeckung
37	Verschiedene voreiszeitl. Schotter in verschiedener Höhenlage
66	Robulus - Schlier
72	Haller Schlier
76	Älterer Schlier
186,187	Flysch



**Vorrang Grundwasser
Grundwasservorrangflächen zur
Sicherung der Trinkwasserversorgung**

GWVF Wolfers
Lageplan 1:10.000



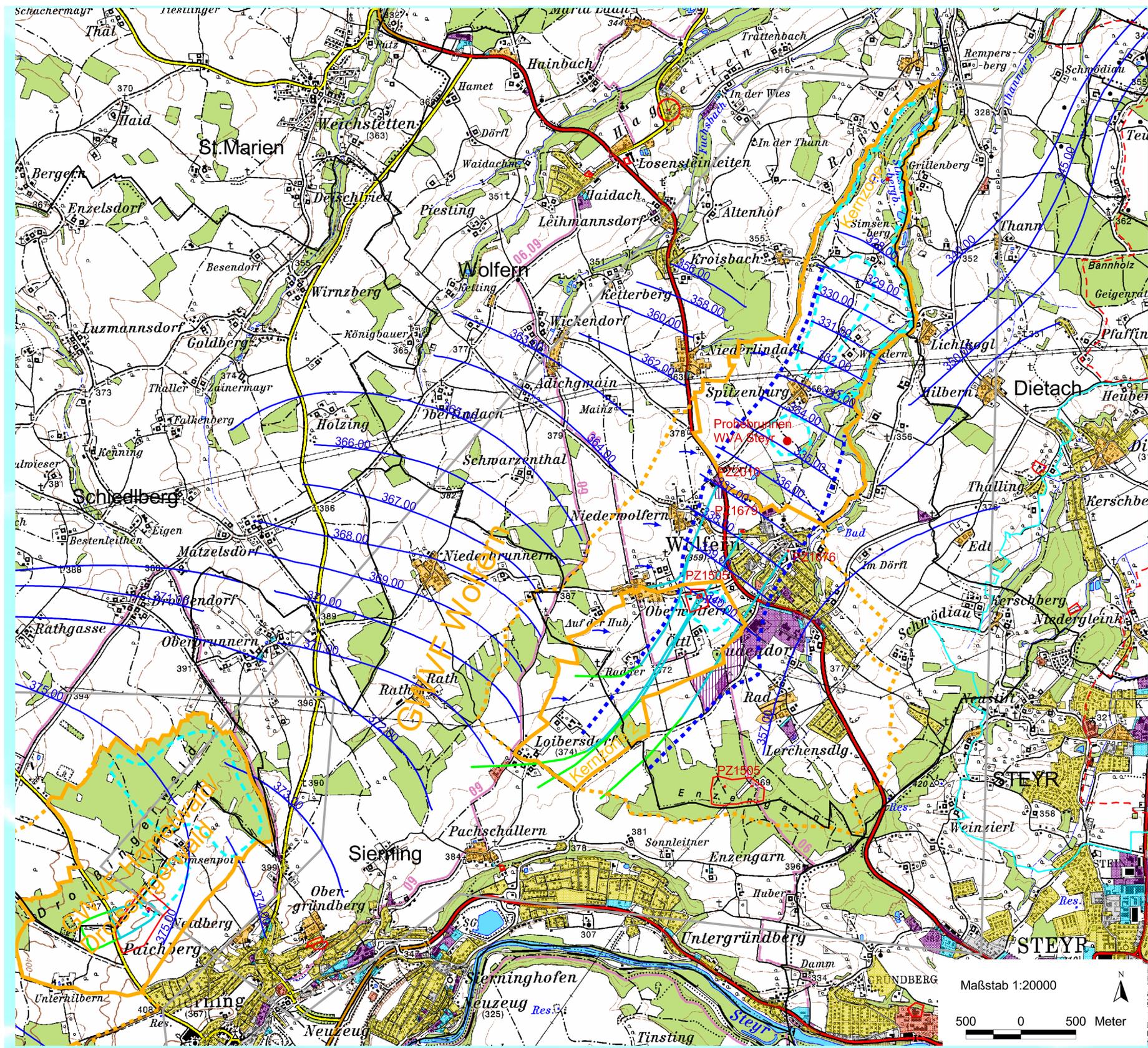
Legende	
--- Hydrologisches Profil	Flächenwidmung
--- Gemeindegrenzen	Wohngebiet
--- Umriss - Kernzone	Wohngebiet alt
--- Umriss - Randzone	Reines Wohngebiet
--- Schutzgebiet	Dorfgebiet
--- Schongebiet	Gemischtes Baugebiet
--- Brunnen Einzugsbereich - 1/2 Jahr	Eingeschränktes gemischtes Baugebiet
--- Brunnen Einzugsbereich - 1 Jahr	Betriebsbaugebiet
--- Grundwassersichtlinien	Industriegebiet
--- Grundwasseranschlaglinie	Sondergebiete des Bundes
--- potentielle Brunnenstandorte	OEK - Betriebsbaugebiet
--- Verdachtsflächen	PZ1505 Wasserbuchpostzahl
--- Stelle - geplant	

Projektnummer 26389 06 Beilage 2 Ausfertigung 21.04.2008

IMPRESSUM
Herausgeber: Amt der Oö. Landesregierung
 Grund- und Trinkwasserwirtschaft
 Kärntnerstraße 12, 4021 Linz
Redaktion:
 Fachliche Bearbeitung: Ing. Herwig Dinges
 E-Mail: herwig.dinges@ooe.gv.at
 Kartographie: Dr. Flögl Hydro Consulting Engineers
 E-Mail: floegl.linz@fhce.at
Erscheinungsdatum: März 2008
Internetadresse: <http://www.land-oberoesterreich.gv.at/unter/Themen/Umwelt/Wasser>
Urheberrechte an den Kartengrundlagen: BEV, Land OÖ-DORIS
Copyright: Grund- und Trinkwasserwirtschaft, DVR.0069264

Vorrang Grundwasser
Grundwasservorrangflächen zur
Sicherung der Trinkwasserversorgung

GWVF Wolfern
 Übersichtsplan 1 : 20.000



Legende			
	Gemeindegrenzen		Flächenwidmung
	Umriss - Kernzone		Wohngebiet
	Umriss - Randzone		Wohngebiet alt
	Umriss - Untersuchungsraum		Reines Wohngebiet
	Schutzgebiet		Dorfgebiet
	Schongebiet		Gemischtes Baugebiet
	Brunneneinzugsbereich - 1/2 Jahr		Eingeschränktes gemischtes Baugebiet
	Brunneneinzugsbereich - 1 Jahr		Betriebsbaugebiet
	Grundwasserschichtlinien		Industriegebiet
	Grundwasseranschlaglinie		Sondergebiete des Baulandes
	potenzielle Brunnenstandorte		OEK - Betriebsbaugebiet
	Straße - geplant		PZ1679 Wasserbuchpostzahl

Projektnummer 26915 05 Beilage 2 Ausfertigung 21.04.2008

IMPRESSUM

Herausgeber: Amt der Oö. Landesregierung
 Grund- und Trinkwasserversorgung
 Bahnhofplatz 1, 4021 Linz

Redaktion:
 Fachliche Bearbeitung: Ing. Herwig Dinges
 E-Mail: herwig.dinges@ooe.gv.at

Kartographie: Dr. Flögl Hydro Consulting Engineers
 E-Mail: floegl.linz@fhce.at

Erscheinungsdatum: März 2008

Internetadresse: <http://www.land-oberoesterreich.gv.at/unter/Themen/Umwelt/Wasser>

Urheberrechte an den Kartengrundlagen: BEV, Land OÖ-DORIS

Copyright: Grund- und Trinkwasserversorgung, DVR.0069264

