

Land Oberösterreich, Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft, Abt. Grund- und Trinkwasserwirtschaft
Grundwasservorrangflächen (GWVF) zur Sicherung der Trinkwasserversorgung
GWVF Wagram

Beilagenverzeichnis

Beilage-Nr.	Plan-Nr.
1 Bericht	Z 6807 12
2 Übersichtsplan	M 1:20000 Z 6807 02
3 Lageplan	M 1:10000 Z 6807 13

Inhaltsverzeichnis

Seite

1	Überblick	1
2	Verwendete Unterlagen	2
	2.1 Allgemeine Grundlagen	2
	2.2 Unterlagen der Fachbereiche Geologie-Hydrogeologie-Hydrologie	3
3	Generelle Beschreibung des Untersuchungsraumes „Raumordnungsprogramm B139“4	
	3.1 Geografische Lage	4
	3.2 Übersicht Geologie-Hydrologie	5
	3.3 Besonders geschützte Gebiete	7
	3.4 Struktur der Wasserversorgung im Untersuchungsraum.....	8
	3.5 Wasserwirtschaftliche Bedeutung des Untersuchungsraumes – Ermittlung von Grundwasservorrangflächen	9
4	Beschreibung der GWVF Traunauen Hörsching-Traun	12
	4.1 Geografische Lage	12
	4.2 Geologie.....	13
	4.3 Hydrologie-Hydrogeologie	13
	4.4 Wasserwirtschaftliche Bedeutung – Begründung für die Ausweisung als GWVF	14
5	Zonengliederung	15
	5.1 Zonenbeschreibung Kernzone	15
	5.2 Zonenbeschreibung Randzone.....	15
6	Bestehende und zukünftige Nutzungen und Gefährdungspotenziale	16
	6.1 Bestehende Grundwassernutzungen – wasserrechtlich besonders geschützte Gebiete	16
	6.2 Potenzielle Grundwassernutzungen in der Kernzone	16
	6.3 Flächenwidmung	17
	6.4 Verdachtsflächen – Altlasten – Deponien.....	17
	6.5 Verkehrswege	17
	6.6 Massenrohstoffabbaugebiete	17
7	Mögliche Nutzungskonflikte.....	18
8	Datenlücken und Datenunsicherheiten – Maßnahmen zur Verbesserung des Kenntnisstandes	18

Anhang

Eckdatenblatt

Tabelle 1: Wasserversorgungsstruktur – Wasserverbrauch im Untersuchungsraum „Region Raumordnungsprogramm B139“

Tabelle 2: Hydrologische Verhältnisse für einen Brunnen in der GWVF

Tabelle 3: Verdachtsflächen

Abbildung 1: Hydrogeologisches Profil

Abbildung 2: Geologische Übersichtskarte

Bericht

1 Überblick

Vom Land OÖ, Abt. Wasserwirtschaft, UAbt. 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. Wasserwirtschaft, Grund- und Trinkwasserwirtschaft, verwiesen.

Im Rahmen der unter der Federführung der Abteilung Raumordnung erfolgenden Ausarbeitung des „Raumordnungsprogrammes B139“, waren von der Fachabteilung Wasserwirtschaft für den vorgegebenen Untersuchungsraum solche fachlich begründeten GWVF festzustellen und auszuweisen.

Im gegenständlichen Untersuchungsraum wurde unter anderem das Einzugsgebiet der **Brunnenanlage Wagram** der WVA Traun 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, UAbt. 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. Wasserwirtschaft, 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, Abt. Wasserbau:
Wasserwirtschaftliche Vorrangflächen gegenüber Kiesabbau, November 1996.
- d) Amt der OÖ. Landesregierung, Grund- und Trinkwasserwirtschaft:
Geologische Karte und Datenbank über Bohrungen aus Geologis für das Untersuchungsgebiet.
- e) Amt der OÖ. Landesregierung, Grund- und Trinkwasserwirtschaft:
Grundwasserschichtenpläne, Schutzgebiete, Gemeindegrenzen, Schongebiete etc., jeweils als Shape-Files.
- f) Amt der OÖ. Landesregierung, Überörtliche Raumordnung:
Flächenwidmungspläne und örtliche Entwicklungskonzepte der Gemeinden im Untersuchungsgebiet (digital als Shape-Files und pdf-Datei).
- g) Amt der OÖ. Landesregierung, Abt. Strategische Straßenplanung und Netzausbau:
Angaben über geplante Straßenprojekte im Untersuchungsgebiet.
- h) Umweltbundesamt und Amt der OÖ. Landesregierung, Umweltrechtsabteilung:
Angaben über Verdachtsflächen und Altlasten im Untersuchungsgebiet.
- i) Amt der OÖ. Landesregierung, Grund- und Trinkwasserwirtschaft:
WGEV-Grundwasserqualitätsdaten von Beobachtungsstellen im Untersuchungsraum.
- j) Amt der OÖ. Landesregierung, Grund- und Trinkwasserwirtschaft:
Angaben über bestehende Wasserversorgungsanlagen aus dem WIS.

- k) Informelle Gespräche über die derzeitige und zukünftige Wasserversorgung bzw. etwaige beabsichtigte weitere Grundwasserentnahmen im Untersuchungsraum mit Vertretern der Gemeinden Hörsching (Herr Ing. Wild), Oftering (Herr Lackner), Kirchberg-Thening (Herr Samhaber), Pasching (Herr Schneider), Leonding (Herr Höllinger), Traun (Herr Ing. Kronlachner), der Linz Service GmbH. (Herr Mag. Petritsch; DI Plöchl) und des Wasserverbandes Großraum Ansfelden (Herr Krause).

2.2 Unterlagen der Fachbereiche Geologie-Hydrogeologie-Hydrologie

- a) Flögl W.:
Überarbeitung des Kiesleitplanes im oö. Zentralraum, Mai 2005, erstellt für das Amt der OÖ. Landesregierung, Grund- und Trinkwasserwirtschaft.
- b) G.U.T. Gruppe Umwelt + Technik GmbH.:
Wasserwerk Scharlinz, Schutz-Schongebiet, August 2005, erstellt für die Linz Service GmbH.
- c) Lohberger, Thürriedl:
Wasserwerk Wagram, Abänderung des Schutzgebietes, Februar 2002, erstellt für den SV Pluscity Pasching.
- d) Lohberger-Thürriedl-Mayr:
Wasserwerk Wagram, Ergänzung Schutzzone III, April 2003, erstellt für den SV Pluscity Pasching.
- e) Ingerle K:
Grundwassererschließung in der Welser Heide im Bereich der geplanten Staustufe Traun-Pucking, März 1979, erstellt für das Amt der OÖ. Landesregierung, Abt. Wasserbau.
- f) Flögl W.
Hydrologisches Gutachten Retentionsanlage Theningerbach, Februar 2007, erstellt für die Marktgemeinde Hörsching.

3 Generelle Beschreibung des Untersuchungsraumes „Raumordnungsprogramm B139“

Neben der näheren Projektbeschreibung der gegenständlichen GWVF ab Punkt 4 dieses Berichtes wird in den folgenden Unterpunkten dieses Kapitels eine generelle Beschreibung des gesamten Untersuchungsraumes „Raumordnungsprogramm B139“ mit seinen naturräumlichen und wasserwirtschaftlichen Grundlagen vorangestellt, womit auch die Position der gegenständlichen GWVF innerhalb des Untersuchungsraumes sowie dessen gesamte hydrogeologisch-wasserwirtschaftliche Situation übersichtsmäßig dokumentiert werden soll.

3.1 Geografische Lage

Das vorgegebene Untersuchungsgebiet umfasst große Teile des Linzer Zentralraumes südlich der Donau mit den Gemeindegebieten von

- Ansfelden
- Hörsching
- Kirchberg-Thening
- Leonding
- Oftering
- Pasching
- Pucking
- St. Marienkirchen
- Traun
- Linz (südlich der Donau)

Die Gesamtfläche des Untersuchungsraumes beträgt rund 260 km².

Der Untersuchungsraum liegt zwischen rund 240 m ü.A. an der Donau und rund 370 m ü.A. im südlichen Randbereich des Untersuchungsraumes (Nordrand der Traun-Enns-Platte) sowie am Nordrand des Untersuchungsraumes (Ausläufer des Innviertler Schlierhügellandes um Kirchberg-Thening).

3.2 Übersicht Geologie-Hydrologie

Der Untersuchungsraum ist im zentralen Bereich geprägt durch die jung- und nach-eiszeitlichen Schotterablagerungen (Hochterrasse, Niederterrasse, Austufe) der Welser Heide entlang der Traun sowie entlang der Donau im Mündungsbereich der Traun.

Die meist rund 6-20 m mächtigen, gut durchlässigen und daher reichlich Grundwasser führenden Schotter werden vom Grundwasser stauenden tertiären Schlier unterlagert, der mit seinem Relief (Rinnen, Mulden, nicht oder kaum überströmte Kuppen) die Grundwasserströmungsverhältnisse wesentlich mitbestimmt.

Die das Grundwasservorflutniveau früher bestimmenden großen Flüsse Traun und Donau sind im Untersuchungsraum großteils durch Kraftwerksstufen (Traun-Pucking, Abwinden-Asten) eingestaut und durch Dichtwände entlang ihrer Ufer vom Grundwasserregime getrennt, sodass heute Vorflutgräben (Innerwasser und Grundwasserseen entlang der Traun, Mitterwasser und große Drainageleitungen mit Pumpwerken an der Donau) das nur mehr geringe Schwankungen aufweisende Vorflutniveau für das Grundwasser bilden.

Die Durchlässigkeit der Schotter der Welser Heide liegt meist zwischen 5×10^{-3} m/s und 5×10^{-2} m/s, wobei die Werte häufig über 1×10^{-2} m/s liegen. In den Donauschottern ist der k-Wert mit Werten von 1×10^{-3} - 1×10^{-2} m/s mit mittleren Werten um 5×10^{-3} m/s in der Regel etwas geringer.

Die Grundwasserabstandsgeschwindigkeiten liegen in der Welser Heide meist in der Größe zwischen 8-20 m/d (Maximalwerte bis über 50 m/d) und damit deutlich höher als im donaanahen Bereich, wo meist nur Werte um 1-2 m/d gegeben sind.

In den Schotterkörpern der Welser Heide findet bei einer Grundwassermächtigkeit bis maximal rund 8 m im Untersuchungsraum ein Grundwasserabfluss in der Größenordnung von etwa $1,5$ - 2 m³/s in annähernd traunparalleler Richtung zur Donau hin statt.

In den Donauschottern flussabwärts der Traunmündung haben wir es einerseits im rund 700 m breiten Augebiet zwischen Donau und dem Mitterwasser mit Donauinfiltraten zu tun (Grundwassermächtigkeit ca. 7-8 m, geschätzte Donauinfiltratmengen

rund 200-250 l/s), andererseits strömt dem Mitterwasser vom Nordrand der Traun-Enns-Platte her Grundwasser mit einer spezifischen Ergiebigkeit in der Größenordnung von etwa 3-5 l/s je 100 m Abflussbreite zu.

Die Deckschichtmächtigkeiten sind in den beschriebenen Schottern meist auf wenige Dezimeter beschränkt, lediglich zum Westrand der Welser Heide weisen insbesondere die Hochterrassen bereits mehrere Meter mächtige Lehm-Löss-Decken auf. In den Donauschottern sind meist rund 1-2 m mächtige Ausande und Aulehme anzutreffen.

Die Schotterebene der Welser Heide geht nach Nordwesten hin über einen schmalen Streifen Jüngerer Deckenschotter in das tertiäre Innviertler Schlierhügelland über. In diesem Schliergebiet sind aufgrund der spezifischen hydrogeologischen Eigenschaften der tertiären Feinsande und Schluffablagerungen keine größeren Grundwasservorkommen anzutreffen.

Die sich im Schliergebiet bzw. im Bereich der Deckenschotter bildenden, oberflächigen Entwässerungssysteme führen das Niederschlagswasser in die Welser Heide, wo diese Oberflächengerinne Versickerungsbereiche durchfließen bzw. in großen Versickerungsteichen ins Grundwasser gelangen. Im gegenständlichen Untersuchungsraum versickern so der Perwenderbach (östlich der Ortschaft Haid an der Terrassenkante Niederterrasse-Austufe, im Mittel rund 130 l/s) und der Hörschingerbach bzw. Haidbach (in Lindenlach südöstlich des Flughafens Hörsching, im Mittel rund 80 l/s) zur Gänze.

Der südliche Teil des Untersuchungsraumes liegt im Bereich der nördlichen Ausläufer der Traun-Enns-Platte, die von Älteren Deckenschottern dominiert werden. Die eher geringer durchlässigen schluffigen, Älteren Deckenschotter, der meist um mehrere Zehnermeter über den Talboden aufragende Schliersockel, der zwischen den eingekerbten Tälern keine nennenswerten Rinnenstrukturen zeigt, sowie die mehrere Meter mächtigen, relativ dichten Deckschichten bedingen, dass sich in diesem Teil der Traun-Enns-Platte in den Schottern kein nennenswertes Grundwasservorkommen bilden kann. Das sich über dem Schlier sowie teilweise auch in dessen oberen Auflockerungszonen oder Klüften sammelnde Grundwasser tritt meist in zahlreichen kleinen Quellen an den Talrändern zu Tage. Brunnenanlagen und Quellschüttungen erzielen hier durchwegs nur Ergiebigkeiten von wenigen Litern pro Sekunde.

Eine Ausnahme bilden hier die so genannten Köttsdorfer Quellen. Hier entspringt am Übergang zwischen Schlier und Älteren Deckenschottern unmittelbar am Nordrand der Traun-Enns-Platte zwischen dem Sipbach und dem Gamsbach bzw. Kremstal eine Quellgruppe mit einer Ergiebigkeit von 20-30 l/s, deren nicht näher bekanntes unterirdisches Einzugsgebiet über Schlierkluftsysteme bzw. das Schlierrelief bis weit nach Süden in das Gebiet der Traun-Enns-Platte reicht.

3.3 Besonders geschützte Gebiete

a) Schutzgebiete

Die bei weitem bedeutendste Grundwassergewinnung im Untersuchungsraum stellt das Wasserwerk Scharlinz der Linz AG dar, das auch ein relativ großes Schutzgebiet aufweist.

Weitere größere Schutzgebiete bestehen auch für

- die Brunnen Fischdorf und Haid der WVA der Linz AG,
- die Brunnen Traunau, Wagram und Oedt der WVA Traun sowie
- einen von den Wassergenossenschaften Rufing und Bergham genutzten Quellbrunnen am Südrand des Kürnbergerwaldes in Leonding.

Darüber hinaus sind in den Wasserbüchern noch zahlreiche kleinere Schutzgebiete für Einzelwasserversorgungen und Wassergenossenschaften eingetragen, die aber für die Trinkwasserwirtschaft keine regionale Bedeutung haben.

b) Wasserwirtschaftliche Vorrangfläche gegenüber Kiesabbau

Im Untersuchungsraum sind folgende WWVF ausgewiesen:

- Scharlinz (WWVF Nr. 7)
- Hörsching-Ebelsberg (WWVF Nr. 8)
- Günsfelden (WWVF Nr. 9)
- Raigerhauften (WWVF Nr. 6)

Jene WWVF, die im Rahmen des gegenständlichen Projektes einer Detailbeurteilung unterzogen wurden, werden zukünftig durch GWVF – in der Regel nur in Teilbereichen der WWVF – ersetzt oder überhaupt aufgelassen.

c) Schongebiete

Für den Grundwasserschutz im Einzugsgebiet des Wasserwerkes Scharlinz liegt ein Schongebietsvorschlag vor (Lit. 2.2 h), der große Teile der WWVF Nr. 7 umfasst.

Anzumerken ist, dass auftragsgemäß im gegenständlichen Operat Überlegungen hinsichtlich der Ausweisung einer GWVF für das Wasserwerk Scharlinz wegen der diesbezüglich derzeit parallel laufenden Planungen zur Neufestsetzungen der Schutzgebiete und eines Schongebietes ausgenommen sind.

3.4 Struktur der Wasserversorgung im Untersuchungsraum

Im Rahmen dieses Projekts wurde eine aktuelle Erhebung über die Wasserversorgungsstruktur sowie den derzeitigen und zukünftigen Wasserbedarf im Untersuchungsraum durchgeführt, deren Ergebnisse in Tabelle 1 im Anhang zusammengefasst sind.

Die Wasserversorgungsstruktur dieses Raumes ist geprägt durch die überregionale zentrale WVA der Linz AG, die nicht nur das Stadtgebiet Linz, sondern mit Ausnahme der Stadt Traun, die für ihr Siedlungsgebiet aus drei Brunnenanlagen eine eigenständige Wasserversorgungsanlage betreibt, praktisch alle Gemeinden des Bearbeitungsgebietes versorgt. Zur Wasserversorgung der Stadt Traun besteht zudem eine Notverbindung, sodass erforderlichenfalls auch diese bei Bedarf aus dem Wasserversorgungsnetz der Linz AG mitversorgt werden kann.

Die Wasserversorgung in den Gemeinden Ansfelden, Pucking und St. Marien erfolgt durch den „Wasserverband Großraum Ansfelden“, der aber – mit Ausnahme einer Quellwassernutzung von wenigen Litern pro Sekunde für Teile der Gemeinde Pucking – das Wasser ebenfalls von der Linz AG bezieht.

Der Versorgungsgrad aus den genannten zentralen Wasserversorgungsanlagen liegt über 98 %. In den Gemeinden Leonding und Pasching bestehen in verbauten Siedlungsgebieten noch einige alte Wassergenossenschaften. Abgesehen von Oftering, wo bisher nur kleine Teile zentral versorgt sind, bestehen darüber hinaus im gesamten Bearbeitungsgebiet nur für wenige Einzelanlagen noch Hausbrunnen.

3.5 Wasserwirtschaftliche Bedeutung des Untersuchungsraumes – Ermittlung von Grundwasservorrangflächen

In der ITV (Lit. 2.1 b) wird die wasserwirtschaftliche Bedeutung für die Trinkwasserwirtschaft für die einzelnen Grundwassergebiete des Untersuchungsraumes wie folgt beurteilt:

Welser Heide-Nord (902) und Süd (903):	hoch-überregional
Südliches Linzer Becken (402):	hoch-überregional
Kürnbergerwald (202):	lokal
Haidbäche Einzugsgebiet unterhalb Wels (605):	lokal
Traun-Enns-Platte West (1103):	hoch-lokal
Traun-Enns-Platte Ost (1106):	lokal

Die genannten wasserwirtschaftlichen Bewertungen spiegeln die vorstehend beschriebenen geologisch-hydrogeologischen Gegebenheiten dieses Raumes wider.

Die Aufgabe zur Feststellung von relevanten GWVF im Sinne der „Leitlinie Vorrang Grundwasser“ stellt sich in dem durch Besiedlung, Industrie, Gewerbe und infrastrukturelle Einrichtungen stark genutzten Zentralraum etwas anders dar als in diesbezüglich weniger beanspruchten Gebieten Oberösterreichs. Während in den weniger dem vielfachen Nutzungsdruck unterworfenen Landesteilen GWVF insbesondere dort entwickelt werden, wo wesentliche Teile des Einzugsgebietes größerer nutzbarer Grundwasservorkommen gute naturräumliche Rahmenbedingungen ohne größere Gefährdungspotenziale für den Grundwasserschutz aufweisen und durch die Ausweisung von GWVF diese Gegebenheiten im Sinne des vorausschauenden Grundwasserschutzes langfristig erhalten werden sollen, müssen diesbezüglich im gegenständlichen Untersuchungsraum doch mehr oder weniger große Abstriche von den gewünschten Zielvorstellungen und Anforderungen bezüglich des Grundwasserschutzes gemacht werden. Im Zentralraum gilt es daher aus der Sicht der Trinkwasserwirtschaft für relevante Grundwassergebiete durch die Ausweisung von GWVF vor allem die wenigen kleinen noch vorhandenen, unverbauten Bereiche vor einer zukünftigen Flächennutzung mit höherem Grundwassergefährdungspotenzial zu schützen bzw. generelle zusätzliche Gefährdungspotenziale zu vermeiden. Weiters soll hier für bestehende größere, regional bedeutsame Wassergewinnungen in deren näherem Einzugsgebiet Raum für die zukünftige Festlegung größerer Wasserschutzgebiete nach dem Stand der Technik zur Verfügung gestellt werden und auch auf

das Erfordernis eines entsprechenden Monitorings in Bezug auf Grundwassergefährdungspotenziale hingewiesen werden.

In diesem Sinne wurden im Untersuchungsraum folgende GWVF festgestellt:

a) Traunauen Hörsching-Traun

In dem rund 300-500 m breiten Traunaugebiet linksufrig der Traun fließt ein annähernd flussparalleles Grundwasservorkommen ab, das im Wesentlichen von den landseitig anschließenden stärker bebauten Wohn- und Betriebsbaugebieten nicht oder nur mehr allenfalls randlich berührt werden kann. Dieses Grundwasservorkommen wird heute bereits auf den Brunnen Traunau der WVA Traun (Konsens 34 l/s) genutzt. Darüber hinaus sind in diesem rund 9 km langen Augebiet auch noch weitere Grundwasserentnahmen in der Größenordnung von jeweils 25-50 l/s möglich.

Die GWVF wurde daher einerseits zur langfristigen Sicherung des Zuströmberreiches zum bestehenden Brunnen Traunau (evtl. zukünftige Schutzgebietserweiterung – Einrichtung einer Schutzzone III) sowie andererseits zur Sicherung potenzieller Grundwasserstandortbereiche weiter grundwasserstromabwärts festgelegt.

b) Raigerhaufen

Diese GWVF umfasst das Augebit zwischen Donau und Mitterwasser flussabwärts der Traunmündung und ist praktisch identisch mit der bestehenden WWVF Nr. 6. Es handelt sich hier praktisch ausschließlich um Donauinfiltrat.

Eine Uferfiltratgewinnung von mindestens 120 l/s erscheint hier aus heutiger Sicht durchaus möglich.

Vermutlich ist für Wassergewinnungen in diesem Bereich aber mit einigen erschwerenden Rahmenbedingungen zu rechnen (größere Grundwasserspiegelabsenkungen im Auwaldgebiet [„Natura 2000-Gebiet“] vermutlich unerwünscht; Einhaltung der 60-Tages-Fließgrenze von den potenziellen Brunnenstandorten zu offenen Gräben und den einspeisenden Oberflächengewässern Donau und Mitterwasser muss im Detail erst überprüft werden; rückstauende Donauhochwässer bei größeren Hochwasserereignissen; vermutlich Eisen und Mangan; Erschwernis für Baumaßnahmen im Auwaldgebiet).

c) Köttsdorfer Quellen

Es handelt sich dabei um eine Quellgruppe, die am Übergang zwischen Schlieroberfläche und Älteren Deckenschottern am Nordrand der Traun-Enns-Platte zwischen dem Sipbachtal und dem Kremstal austritt. Isotopenhydrologisch wurden für den Großteil des Quellwassers mittlere Aufenthaltszeiten von über 24 Jahren festgestellt, was auch auf ein weit in die Traun-Enns-Platte zurückreichendes unterirdisches Einzugsgebiet hinweist. Mit einer Mindestschüttung in der Größenordnung von rund 20 l/s gehört diese Quelle zu den wenigen außerordentlich ergiebigen Quellwasservorkommen der Traun-Enns-Platte. Es ist damit ein von den Grundwasservorkommen in den Schotterebenen der Welser Heide völlig unabhängiges Grundwasservorkommen gegeben. Der Raumordnerische Nutzungsdruck erscheint im Einzugsbereich der Quellen gering, die natürliche Schutzwirkung durch mächtige Deck- und Überlagerungsschichten ist für den Grundwasserschutz als sehr günstig zu beurteilen.

d) Einzugsgebiet des Brunnens Oedt der WVA Traun

Dieser Großbrunnen der WVA Traun (Konsens 110 l/s, derzeitige mittlere Entnahme von 30-35 l/s) weist derzeit nur ein engeres Schutzgebiet auf. Das über die Ortschaft Neubau bis über das Ortszentrum von Hörsching hinausreichende Brunneneinzugsgebiet wurde leitlinienkonform als GWVF, unterteilt in Kern- und Randzone, ausgewiesen. In der Kernzone soll zukünftig Raum für eine Anpassung des Schutzgebietes mit Festlegung einer Schutzzone III geschaffen werden.

e) Einzugsgebiet des Brunnens Wagram der WVA Traun

Die Grundlagen dieser GWVF sind ab Punkt 4 dieses Berichtes eingehend beschrieben.

Darüber hinaus wurden im Untersuchungsraum keine weiteren Grundwasserhoffungsgebiete oder potenzielle GWVF festgestellt.

Für das Wasserwerk Haid, in dessen Einzugsgebiet derzeit die WWVF Nr. 9 (Gunsfelden) besteht, wurde von der Linz AG bereits ein Antrag auf wasserrechtliche Löschung des Brunnens eingebracht. Auch der Brunnen Fischdorf (nahe der Westautobahn im Bereich der Abfahrt Linz-A8 soll nach Mitteilung der Linz AG in den

nächsten Jahren stillgelegt werden. Für die beiden genannten Brunnenanlagen können Schutzgebietsfragen auf Grund der bestehenden Gefährdungspotenziale nicht zufriedenstellend gelöst werden.

Die am Rand des Kürnbergerwaldes für die Wassergenossenschaften Bergham und Rufling genutzten Quellbrunnen, die über ein flächenmäßig relativ großes Schutzgebiet verfügen, haben mit Schüttungen von rund 2 l/s nur lokale Bedeutung.

Abschließend wird nochmals darauf hingewiesen, dass Überlegungen hinsichtlich der Ausweisung einer GWVF für das Einzugsgebiet des Wasserwerkes Scharlinz nicht Gegenstand dieser Bearbeitung waren, da derzeit diesbezüglich gesonderte Überlegungen angestellt werden (Lit. 2.2 h). Nach derzeitigem Planungsstand ist hier ein großräumiges Grundwasser-Schongebiet geplant, das große Teile des Einzugsgebietes unter besonderen wasserrechtlichen Schutz stellen soll und welches auch die oben genannten GWVF Wagram und Oedt teilweise oder zur Gänze überdecken.

4 Beschreibung der GWVF Traunauen Hörsching-Traun

4.1 Geografische Lage

Die GWVF reicht vom Schutzgebiet der Brunnenanlage Wagram der WVA Traun bis zum nördlichen Rand des Flughafenareals bzw. bis zur Ortschaft Aistental. Es umfasst eine Fläche von insgesamt rund 1,5 km².

Das Gelände liegt zwischen rund 277 m ü.A. im Schutzgebietsbereich und etwa 294 m ü.A. am grundwasserstromaufwärtigen Westrand der GWVF.

Von der Grundwasservorrangfläche sind Teile der Gemeindegebiete von Pasching und Hörsching, alle Bezirk Linz-Land, berührt.

4.2 Geologie

Der Brunnenstandortbereich sowie das engere Schutzgebiet liegen noch in der Niederterrasse, deren Schotter in einer Mächtigkeit von rund 7-10 m über dem tertiären Schlier lagern. Die Niederterrassenschotter weisen unter einer gering mächtigen Humusschicht eine wenige Dezimeter starke Zwischenbodenschicht (sandig-lehmig-kiesige Schicht) auf.

Etwa am grundwasserstromaufwärtigen Ende des engeren Schutzgebietes erfolgt in einer flachen und mit Hangfußlehmen überdeckten Stufe der Übergang zu den Lehm-Löss-bedeckten Hochterrassenschottern. Diese weisen einschließlich der Deckschicht eine Mächtigkeit von rund 15-20 m auf. Die Lehm/Lösslehm-Deckschichten der Hochterrasse weisen hier eine Stärke von rund 5-6 m auf (Bodensondierungen im Bereich des neuen Betriebsbaugebietes unmittelbar grundwasserstromaufwärts der Schutzzone III).

Der tertiäre Schlieruntergrund fällt ohne erkennbare Rinnen- oder Kuppenstrukturen mit einem flachen mittleren Gefälle von etwa 4-5 ‰ Richtung Osten ab.

4.3 Hydrologie-Hydrogeologie

In drei Probebohrungen in der Niederterrasse wurden k-Werte von 2×10^{-3} m/s bis 2×10^{-2} m/s bei einem mittleren k-Wert um 5×10^{-3} m/s ermittelt (Lit. 2.2 d).

Für die grundwasserstromaufwärts anschließende Hochterrasse liegen keine lokalen k-Wert-Angaben vor, für die Schutzzonenausweisung des Brunnens Wagram wurden Werte in ähnlicher Größenordnung wie in der Niederterrasse angenommen.

Die Grundwassermächtigkeit liegt sowohl in der Niederterrasse als auch in der Hochterrasse nur zwischen 1,5 bis knapp 4 m mit einer mittleren Mächtigkeit um rund 2-2,5 m.

Der spezifische Grundwasserabfluss auf die Breite des ausgewiesenen Schutzgebietes errechnet sich bei einem mittleren Gefälle von 4 ‰, einer mittleren Grundwassermächtigkeit von 2,0 m und dem angenommenen mittleren k-Wert von 5×10^{-3} m/s zu 4 l/s je 100 m Abflussbreite.

Die mittlere Grundwasserabstandsgeschwindigkeit ist bei rund 8 m/d zu erwarten.

Nach dem vorliegenden Grundwasserschichtenplan erfolgt die Hauptzuströmung aus West bis Westnordwest.

Rund 1 km südwestlich des Brunnenstandortbereiches befindet sich das große Versickerungsbecken der Haidbachversickerung (mittlere Versickerung ca. 80 l/s). Laut Lit. 2.2 c) ist auch bei Hochwasserführungen eine Abströmung aus dem Hochwasserrückhaltebecken in den Fassungsbereich der Brunnenanlagen nicht zu erwarten.

4.4 Wasserwirtschaftliche Bedeutung – Begründung für die Ausweisung als GWVF

Laut ITV (Lit. 2.1 b) gehört das Einzugsgebiet des Brunnens Wagram zum Grundwasservorkommen der nördlichen Welser Heide, deren Bedeutung für die Trinkwasserwirtschaft als „hoch-überregional“ bewertet wurde.

Der Brunnen ist einer an drei Grundwassergewinnungsstellen der WVA Traun (derzeitige mittlere Jahresentnahme rund 5 l/s). In den nächsten Jahren soll die Brunnenanlage auf die konsentierete Entnahmemenge von 15 l/s ausgebaut werden.

Erst vor wenigen Jahren wurde aktuell eine Schutzzone III wasserrechtlich festgelegt, die – mit Rücksicht auf die örtliche Situation und gegebene alternative Wasserbezugsmöglichkeiten – auf die theoretische 135-Tages-Fließgrenze bemessen wurde.

Da dem Brunnen zumindest regionale Bedeutung für die Wasserversorgung zukommt und dieses Grundwasservorkommen im Linzer Zentralraum zu den wenigen noch für die Trinkwasserwirtschaft nutzbaren Vorkommen zählt, war hierfür leitlinienkonform eine GWVF auszuweisen.

Die Kernzone weist dabei auf den Raumbedarf für eine allfällige zukünftige Schutzgebietserweiterung der Zone III hin. Die jüngste betriebliche Entwicklung (Widmung von Grünland in Betriebsbaugebiet) in der westlichen Kernzone der GWVF ist wasserwirtschaftlich jedenfalls nachteilig für die langfristige Sicherung der Wassergewinnungsanlage.

Anzumerken ist, dass die Randzone innerhalb eines geplanten großräumigen Schongebietes für den Brunnen Scharlinz liegt und somit als eigenständige Randzone praktisch nicht in Erscheinung treten wird.

5 Zonengliederung

5.1 Zonenbeschreibung Kernzone

Die Kernzone umfasst die gesamte Schutzzone III und reicht bis rund 2 km grundwasserstromaufwärts des Brunnenstandortbereiches. Die Grenzen der Kernzone waren durch die festgelegten Grenzen für die Negativzone des Kiesleitplanes vorgegeben.

5.2 Zonenbeschreibung Randzone

Die Randzone schließt grundwasserstromaufwärts an die Kernzone an und weist in Grundwasserfließrichtung nur eine Länge von rund 600 m auf. Sie bedeckt den nördlichen Teil des Flughafenareals mit den Flughafenparkplätzen und reicht nördlich der Zufahrtsstraße zum Flughafen bis zum Rand der Ortschaft Aistental.

Die Begrenzung dieser Randzone war praktisch durch die Festlegungen für die Grenzen der Vorbehaltszone des Kiesleitplanes für den öö. Zentralraum vorgegeben.

6 Bestehende und zukünftige Nutzungen und Gefährdungspotenziale

6.1 Bestehende Grundwassernutzungen – wasserrechtlich besonders geschützte Gebiete

Große Teile der GWVF sind identisch mit dem Schutzgebiet der Brunnenanlage Wagram der WVA Traun (Konsens 15 l/s).

Weitere Brunnenanlagen sind in der GWVF nicht vorhanden.

Die gesamte GWVF liegt im Bereich des geplanten Grundwasserschongebietes für das Wasserwerk Scharlinz sowie im Bereich von Negativ- bzw. Vorbehaltszonen lt. Kiesleitplan für den oö. Zentralraum und im Bereich der wasserwirtschaftlichen Vorrangfläche gegenüber Kiesabbau Nr. 7-Scharlinz.

6.2 Potenzielle Grundwassernutzungen in der Kernzone

Der potenzielle Nutzungsbereich bleibt auf den unmittelbaren bestehenden Brunnenstandortbereich der Brunnenanlage Wagram begrenzt, wo konkret bereits ein neuer Brunnenstandortbereich vorgesehen ist. Diese Brunnenerweiterung dient aber lediglich der Sicherung der Grundwasserentnahmen im Rahmen des bestehenden Konsenses von 15 l/s.

Weitere Grundwasserentnahmen sind wegen des begrenzten nutzbaren Grundwasserdargebotes nicht möglich.

6.3 Flächenwidmung

Unmittelbar grundwasserstromaufwärts der Schutzzone III wurde in den letzten Jahren, entgegen den Beurteilung der Fachabteilung Grund- und Trinkwasserwirtschaft, ein Betriebsbaugebiet entwickelt. Im Übrigen ist die Kernzone großteils landwirtschaftlich genutzt, das engere Schutzgebiet bewaldet.

In der Randzone liegt der nördliche Teil des Flughafenareals mit den Parkplatzflächen. Im Ortsgebiet von Aistental werden durch die Randzone gemischte Baugebiete noch randlich berührt.

6.4 Verdachtsflächen – Altlasten – Deponien

Diese Gefahrenpotenziale sind in der GWVF nicht vorhanden. In der kleinen Ortschaft unmittelbar am Nordrand des Schutzgebietes wird ein früherer Spenglereibetrieb als Altstandort geführt. Es handelt sich dabei lt. Lit. 2.1 h) um eine ungefilterte Erstaufnahme im Rahmen einer großräumigen systematischen Altstandorterfassung, die über ein etwaiges Gefährdungspotenzial noch keine Angaben erlaubt (siehe Tabelle 3 im Anhang).

6.5 Verkehrswege

Die Umfahrung Traun (B139) durchquert das Schutzgebiet in einer Wanne.

Ein Teil der Randzone berührt noch das Flughafengelände Linz-Hörsching. Ebenfalls in der Randzone liegen die Flughafenstraße sowie die Flughafenparkplätze.

6.6 Massenrohstoffabbaugebiete

Schotterabbaugebiete sind in der GWVF nicht vorhanden.

7 Mögliche Nutzungskonflikte

In der Kernzone (außerhalb der bestehenden Schutzzone III) bestehen grundsätzliche Nutzungskonflikte mit dem bestehenden Betriebsbaugebiet oder etwaigen diesbezüglichen Erweiterungen.

In der Randzone stellt eine Verdichtung der Nutzung für Betriebsbaugebiete und Verkehrsflächen (Parkplätze) sicherlich eine aus wasserwirtschaftlicher Sicht unerwünschte Erhöhung des Gefährdungspotenzials dar, dass aber leitlinienkonform unter Beachtung der diesbezüglichen wasserwirtschaftlichen Rahmenbedingungen beherrschbar erscheint.

8 Datenlücken und Datenunsicherheiten – Maßnahmen zur Verbesserung des Kenntnisstandes

Während im Kernzonenbereich die Grundwasserzuströmungsverhältnisse zum Brunnen gut erfasst sind und hier auch alle Grundwasserschichtenpläne ein weitgehend einheitliches Bild zeigen, basieren weiter grundwasserstromaufwärts die vorhandenen Grundwasserschichtenpläne offenbar auf einem sehr weitmaschigen Beobachtungsnetz und lassen hier noch einen großen Interpretationsspielraum offen. Dieser wäre nur durch ein engmaschigeres Grundwasserbeobachtungsnetz zu verbessern.

Über die k-Werte in der Hochterrasse liegen keine lokalen Angaben vor.

Anhang

Eckdatenblatt

Tabelle 1:

Wasserversorgungsstruktur – Wasserverbrauch im Untersuchungsraum „Region Raumordnungsprogramm B139“

Tabelle 2:

Hydrologische Verhältnisse für einen Brunnen in der GWVF

Tabelle 3:

Verdachtsflächen

Abbildung 1 – Hydrogeologisches Profil

Abbildung 2 – Geologische Übersichtskarte

Eckdatenblatt

ECKDATENBLATT

Grundwasservorrangfläche WAGRAM			
Bezeichnung / Attribut		Maßeinheit	Anmerkungen
Größe Randzone	0,3	km ²	
Größe Kernzone	1,2	km ²	
Berührte Gemeinden	Pasching, Hörsching		
Geologische Formation (Auswahl: 12 Zonen aus WIS)	Niederterrasse, Hochterrasse		
Poren-/Karst-/Kluftgrundwasserleiter	Porengrundwasser		
Lokale Hydrogeologie (Auswahl: 123 Grundwasservorkommen aus ITV)	Welser Heide Nord unterhalb Wels		
Hauptgrundwasserströmungsrichtung	O - OSO		
Nutzbare GW-Dargebot *1)	15	l/s	
Derzeit mittlere GW-Entnahmen in der GWVF	5	l/s	
Gewinnbares GW-Dargebot (1 od. mehrere Brunnen) *2)	15	l/s	
min., max., mittlere GW-Mächtigkeit	1/4/2,5	m	
min.,max., mittlerer GW-Flurabstand (Überdeckung)	6/17/10	m	NT: rd. 6m; HAT: rd 17m
mittlere Deckschichtmächtigkeit	<1,0 bis >5	m	in NT < 1m; in HAT tw. > 5m
mittlere Durchlässigkeit	0,005	m/s	
Mittleres GW-Spiegelgefälle	2,5 - 5,0	‰	
Mittlere Abstandsgeschwindigkeit	8	m/d	insbes.für HT nicht näher bekannt

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

*2) wirtschaftlich und technisch mögliche Fördermenge im Gewinnungsbereich

Tabelle 1:
Wasserversorgungsstruktur – Wasserverbrauch im Untersuchungsraum
„Region Raumordnungsprogramm B139“

Tabelle 1 : Wasserversorgungsstruktur - Wasserverbrauch im Untersuchungsraum "Regionales RO-Programm B139"

Zentrale Wasserversorgungsanlagen im Gemeindegebiet											
Gemeinde / Wasserversorgungsunternehmen	Einwohner im Gemeindegebiet	Allgemeine Angaben - Wasserbedarf					Wasserspender im Untersuchungsraum				Anmerkungen
		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	
Linz	188.000	Linz Service GmbH	gesamtes Stadtgebiet	188.000	s. Linz Service GmbH		s. Linz Service GmbH				siehe Angaben unter Linz Service GmbH
Ansfelden	15.700	Wasserverband Großraum Ansfelden	gesamtes Gemeindegebiet	15.500	s. WV Großraum Ansfelden		s. WV Großraum Ansfelden				Mit Ausnahme der Ortschaft Fleckendorf sowie kleinerer Gemeinschafts- und Einzelversorgungsanlagen wird das gesamte Gemeindegebiet durch den "Wasserverband Großraum Ansfelden" versorgt, siehe hierzu untenstehende Angaben ;
Hörsching	5.400	Linz Service GmbH	gesamtes Gemeindegebiet	5.400	s. Linz Service GmbH		s. Linz Service GmbH				Das gesamte Gemeindegebiet wird zur Gänze von der Linz Service GmbH versorgt; Eigene Wasserspender sind nicht geplant;
Kirchberg - Thening	2.100	Linz Service GmbH	gesamtes Gemeindegebiet	2.100	s. Linz Service GmbH		s. Linz Service GmbH				Das gesamte Gemeindegebiet wird zur Gänze von der Linz Service GmbH versorgt; Eigene Wasserspender sind nicht geplant;
Leonding	24.200	Linz Service GmbH	Großteil des Gemeindegebietes	23.000	s. Linz Service GmbH		s. Linz Service GmbH				Mit Ausnahme einiger kleinerer Ortschaften (Staudach, Jetzing, Felling) und der angebenenen WG-Versorgungsbereiche wird das gesamte Gemeindegebiet von der Linz Service GmbH versorgt.
		WG Bergham	tw.Bergham	260	ca. 12.000		Quellbrunnen				
		WG Ruffling	tw. Ruffling	300	ca. 14.000		Brunnen			20	
		WG Harterfeld I + WG Harterfeld II	tw. Harterfeld	360	ca. 16.000		jeweils 1 Brunnen				
		WG Leonding-West	tw. Berghammerweg	60	ca. 2.500		Brunnen			18	
Oftering	1.800	tw. Linz-Service GmbH;	Freiling, BBGTrindorf		s. Linz Service GmbH		s. Linz Service GmbH				Das Gemeindegebiet wird großteils durch Einzelbrunnen und einige Gemeinschaftsbrunnen (z.B. "Haltestell Süd", "LAWOG-Wohnanlagen") versorgt. Teilbereiche (Betriebsbaugebiet Trindorf, Freiling) werden von der Linz Service GmbH versorgt. Das Rohrnetz der Linz Service GmbH soll sukzessive erweitert werden, eigene Brunnenanlagen sind nicht geplant.
Pasching	6.100	Linz Service GmbH	Großteil des Gemeindegebietes	5.500	s. Linz Service GmbH						Mit Ausnahme einiger weniger Einzelwasserversorgungsanlagen sowie der angeführten zwei größeren Gemeinschaftsanlagen wird das gesamte Gemeindeggebiet von der Linz Service GmbH versorgt; Bei Bedarf können diese Gemeinschaftsanlagen jederzeit an die kommunale WVA angeschlossen werden. Eigene Wasserspender sind nicht geplant;
		WG Schöppfeldsiedlung	tw. Wagram	ca. 300	ca. 14.000		Brunnen				
		WG Frohe Zukunft	tw. Langholzfeld	ca. 300	ca.14.000		Brunnen				

Tabelle 1 : Wasserversorgungsstruktur - Wasserverbrauch im Untersuchungsraum "Regionales RO-Programm B139"

		Zentrale Wasserversorgungsanlagen im Gemeindegebiet									
		Allgemeine Angaben - Wasserbedarf					Wasserspender im Untersuchungsraum				
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		Anmerkungen
					m³ / Jahr	m³ / Jahr		l / s	l / s	m³/d	
Pucking	3.700	Wasserverband Großraum Ansfelden	gesamtes Gemeindegebiet	ca. 3.500	s. WV Großraum Ansfelden		s. WV Großraum Ansfelden				Mit Ausnahme einiger weniger Einzelwasserversorgungsanlagen wird das gesamte Gemeindegebiet vom WV Großraum Ansfelden versorgt; Zusätzl. eigene Wasserspender sind nicht geplant;
St. Marien	4.500	Wasserverband Großraum Ansfelden	gesamtes Gemeindegebiet	ca. 3.800	s. WV Großraum Ansfelden		s. WV Großraum Ansfelden				Mit Ausnahme von einigen Einzelwasserversorgungsanlagen wird das gesamte Gemeindegebiet (ca. 80-90 %) vom WV Großraum Ansfelden versorgt; Eigene Wasserspender sind nicht geplant;
Traun	25.100	Stadtgemeinde Traun	gesamtes Gemeindegebiet	25.100	2.150.000	2.200.000	WW Ödt		110,0		Mit Ausnahme einiger weniger Einzelwasserversorgungsanlagen wird das gesamte Gemeindegebiet von den eigenen Brunnenanlagen versorgt. Dzt. Fördermengen: WW Ödt: 1,0 Mio m³/a; Br. Traunau: 1,0 Mio m³/a, Br. Wagram: 0,15 Mio. m³/a
							Br. Traunau		34,0		
							Br. Wagram		15,0		
Wasserversorgungsunternehmen											
Linz Service GmbH			Großraum Linz	rd. 400.000 im gesamten Versorgungsgebiet	23.160.000	24.000.000 (eigene Schätzung)	WW Scharlinz	dzt. Jahresfördermenge: rd. 7 Mio m³	521,0	45.000	Der gesamte Versorgungsbereich umfasst neben den o.a. Gemeinden im ggstdl. Bearbeitungsgebiet noch weitere Gemeinden im Großraum Linz; Neben den angeführten, im Bearbeitungsgebiet gelegenen Wasserspendern wird Wasser noch aus Goldwörth und Plesching bezogen; Aufgrund der Schutzgebietsproblematik wurde die Auflassung und Löschung des Wasserrechts für das WW Haid bereits beantragt und ist für das WW Fischdorf in den nächsten Jahren geplant;
							WW Fischdorf	dzt. Jahresfördermenge: rd. 0,17 Mio m³	69,0	6.000	
							WW Haid	dzt. Jahresfördermenge: rd. 0,19 Mio m³	33,0		
Wasserverband Großraum Ansfelden			Ansfelden, Pucking, St. Marien	rd. 25.000	1.200.000	1.300.000 (eigene Schätzung)	Wasserbezug von der Linz Service GmbH				Mit Ausnahme einer geringen Wasserförderung aus dem Brunnen St. Leonhard, der Teilen des Rohrnetzes von Pucking zugeordnet ist, erfolgt der gesamte Wasserbezug von der Linz Service GmbH, der angegebene jährl. Wasserbezug ist im angegebenen Wasserbedarf der Linz Service GmbH enthalten; Die kleineren Brunnenanlagen St. Marien und Weichstetten werden dzt. wegen erhöhter Atrazinwerte nicht betrieben.
							Quellbrunnen St. Leonhard		3,5		

Tabelle 2:
Hydrologische Verhältnisse für einen Brunnen in der GWVF

Tabelle 2 : Hydrologische Verhältnisse für den Brunnenstandort Wasserwerk Wagram

GWVF	Berührte Gemeinden im Brunnenstandortbereich	Berechtigter bzw. Interessent / Brunnenstandortbereich	Angenommene Entnahme für Berechnung der Einzugsbreite (l/s)	Berechnungsabschnitt	Länge des Berechnungsabschnittes	Mittlere GW-Mächtigkeit H (m)	Mittleres GW-spiegelgefälle I (‰)	Mittl. k - Wert (mm/s)	nf (-) angen.	Mittl. Abstandsgeschw. va (m/d) (ohne Brunnenentnahme!)	Fließzt.(d) im Ber.abschn.	60-Tages-Fließgr. (m)	180-Tages-Fließgr. (m)	1-Jahres-Fließgr. (m)	Einzugsbreite B (m)	Anmerkungen
												unter Berücksichtigung des Absenktrichters lt. Wyssling				
Einzugsgebiet Brunnen Wagram / Stadt Traun	Pasching, Hörsching	Stadtgem. Traun / Brunnen Wagram	15,0	1- Brunnen-Rand SZ III	1100,0	2,0	4,0	4,3	0,22	7,3	135				436	Alle Werte lt. lit. 2.2d); Entnahmemenge lt. konsens
				2- In der HT gwaufwärts SZ III (Kern- zone)	900,0	2,0	4,0	5,0	0,20	8,6	104		1500	3000	375	angen. k-Wert für HT 0,005 m/s; (k-Wert kann stark variieren!) mittl. Gefälle lt. vorl. GW- Schichtenplan lit. 2.2d ;
				3- In der HT gwaufwärts Kernzone (Randzone)	600,0	2,0	3,5	5,0	0,20	7,6	79				429	angen. k-Wert für HT 0,005 m/s; (k-Wert kann stark variieren!) mittl. Gefälle lt. vorl. GW- Schichtenplan lit. 2.2 b ;

Tabelle 3:
Verdachtsflächen

Tabelle 3: Verdachtsflächen

Nr. lt. Plan	v2ID	Bezeichnung	Art	PG	KG	Grundst.-nummern	Flaeche in_m2	Status	Verdachtsfl.-nummer	Branchen	Betriebszeitraum
V1	31800	Spenglerei Jaksch	Altstandort	Pasching	Pasching	1625	600	erfaßt	5235-103/563	914 Autolackiererei, 911 KFZ-Werkstatt	1970 bis 1998

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" bedeutet, dass diese Verdachtsfläche vorerst nur allgemein erfasst wurde, über ein etwaiges konkretes Gefährdungspotenzial noch keine Angaben möglich 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.

€

potenzial aber

eine

Abbildung 1
Hydrogeologisches Profil

Abb. 1 : Hydrogeologisches Profil

M = 1 : 20.000 / 500

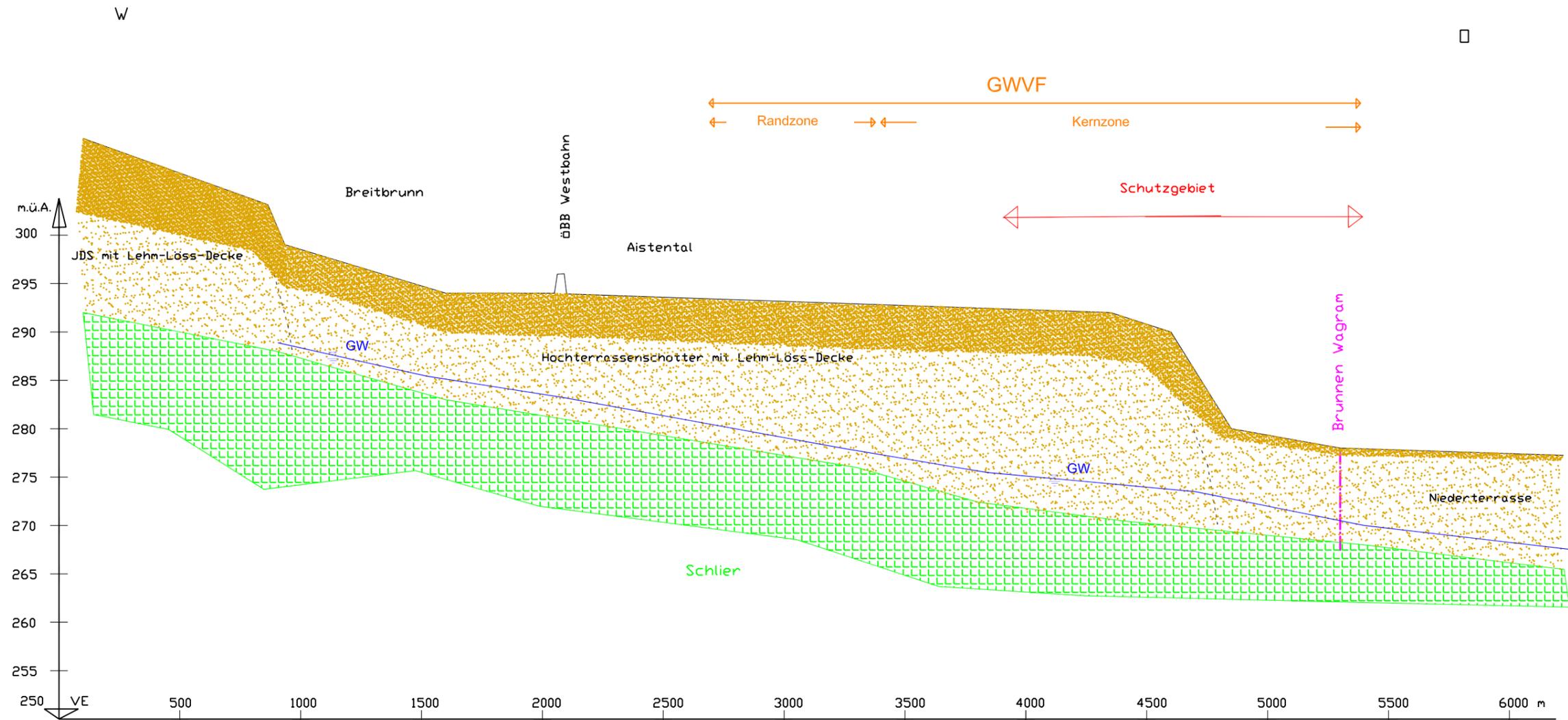


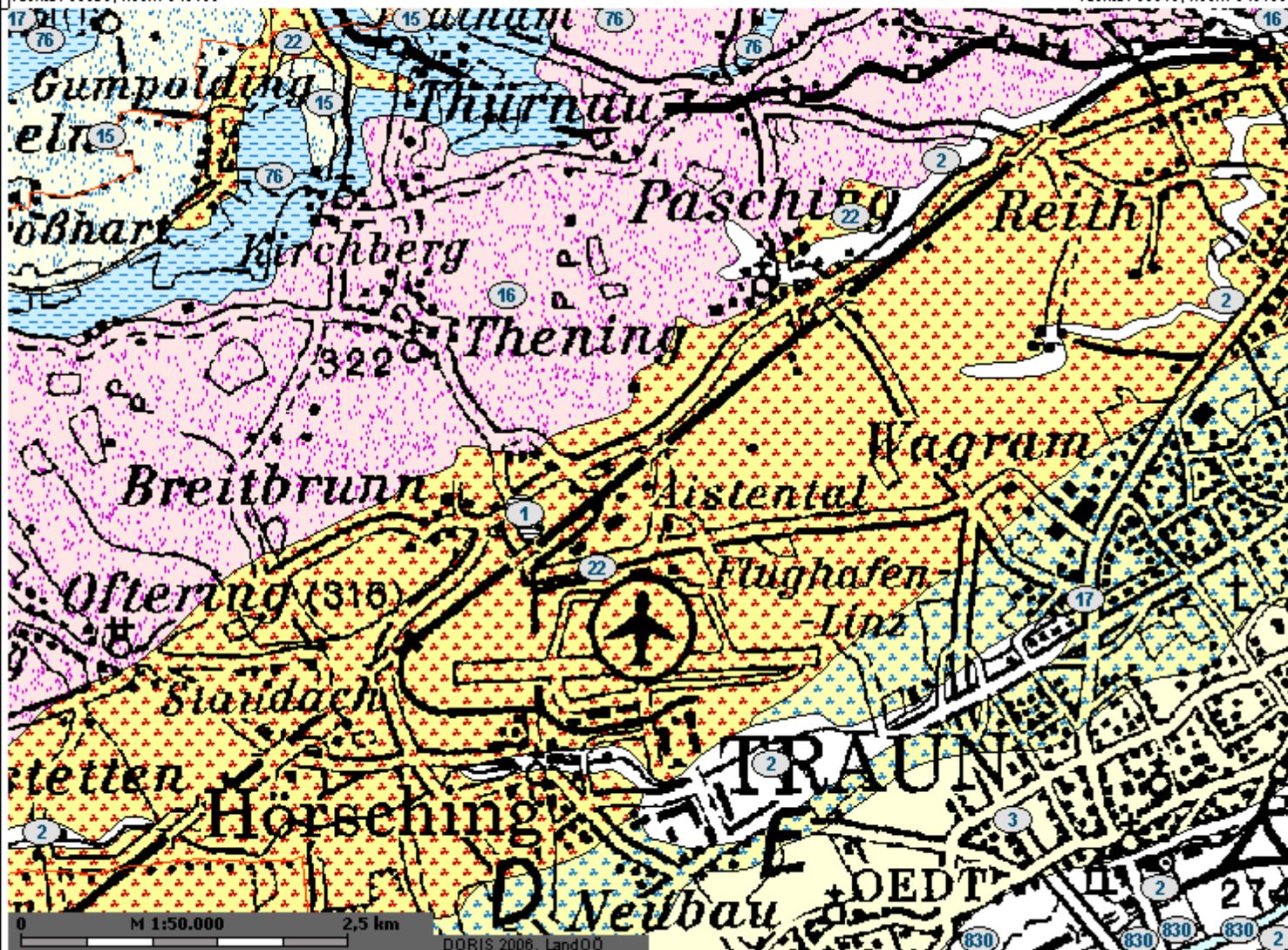
Abbildung 2
Geologische Übersichtskarte

Geologische Übersichtskarte

Maßstab 1:50000 Mittelpunkt rechts: 63711; hoch: 346585

rechts: 58803; hoch: 349163

rechts: 68619; hoch: 349163



0 M 1:50.000 2,5 km

DORIS 2006, LandOO

rechts: 58803; hoch: 342006

rechts: 68619; hoch: 342006



LAND

OBERÖSTERREICH
GEOINFORMATION



Legende

Quellen © DORIS, BEV

Verniedrigung: GVVVF Wagram

Bearbeiter:

Karte erstellt am: 26.09.2007

Digitales Oberösterreichisches Raum-Informationssystem (DORIS)

A-4021 Linz, Bahnhofplatz 1

Telefon +43 732-7720-12605

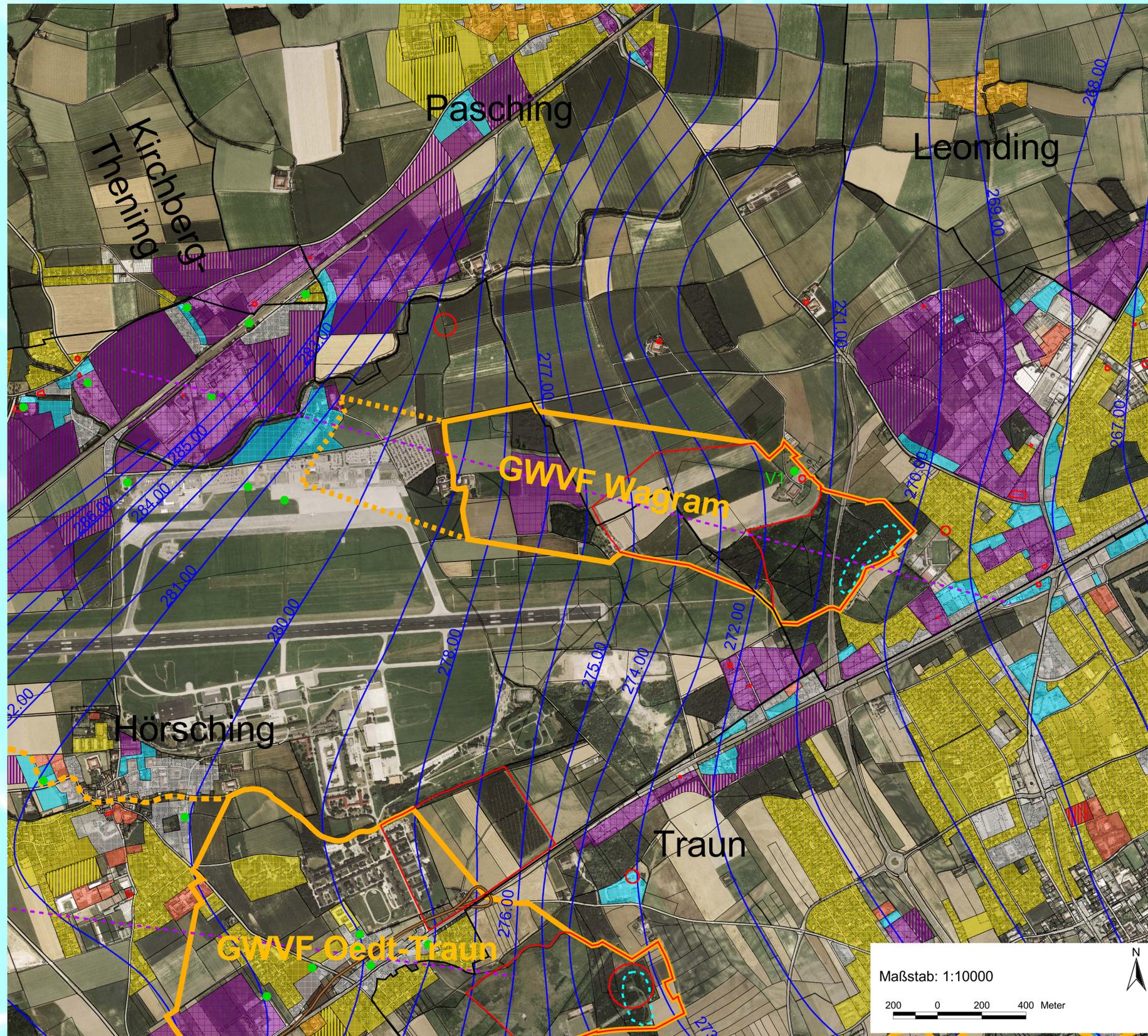
Fax +43 732-7720-212888

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



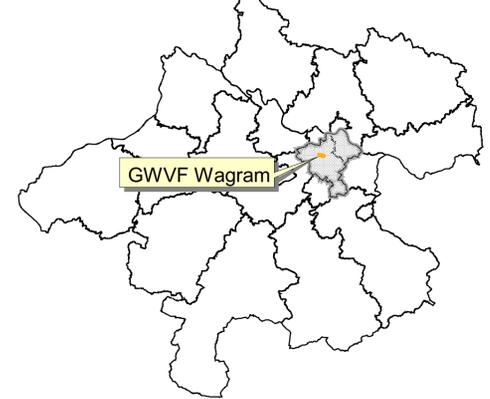
Legende zur Geologischen Übersichtskarte:

Nr.	Bezeichnung
1	Anthropogene Ablagerungen
2	Austufe
3	Schotter der höheren Austufe; oft Schluffüberlagerungen
12	Verwitterungslehm, Lehm überwiegend umgelagert
15	Löss- und Lösslehmüberlagerung
16	Löss, Lehm, undifferenziert
17	Niederterrasse
22	Hochterrasse, meist unter Lehm/Lösslehm-Bedeckung
29	Jüngere Deckenschotter, meist unter Lehm/Lösslehm-Bedeckung
33	Ältere Deckenschotter, meist unter Lehm/Lösslehm-Bedeckung
66	Robulus - Schlier
76	Älterer Schlier
830	Gewässer



**Vorrang Grundwasser
Grundwasservorrangflächen zur
Sicherung der Trinkwasserversorgung**

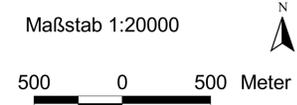
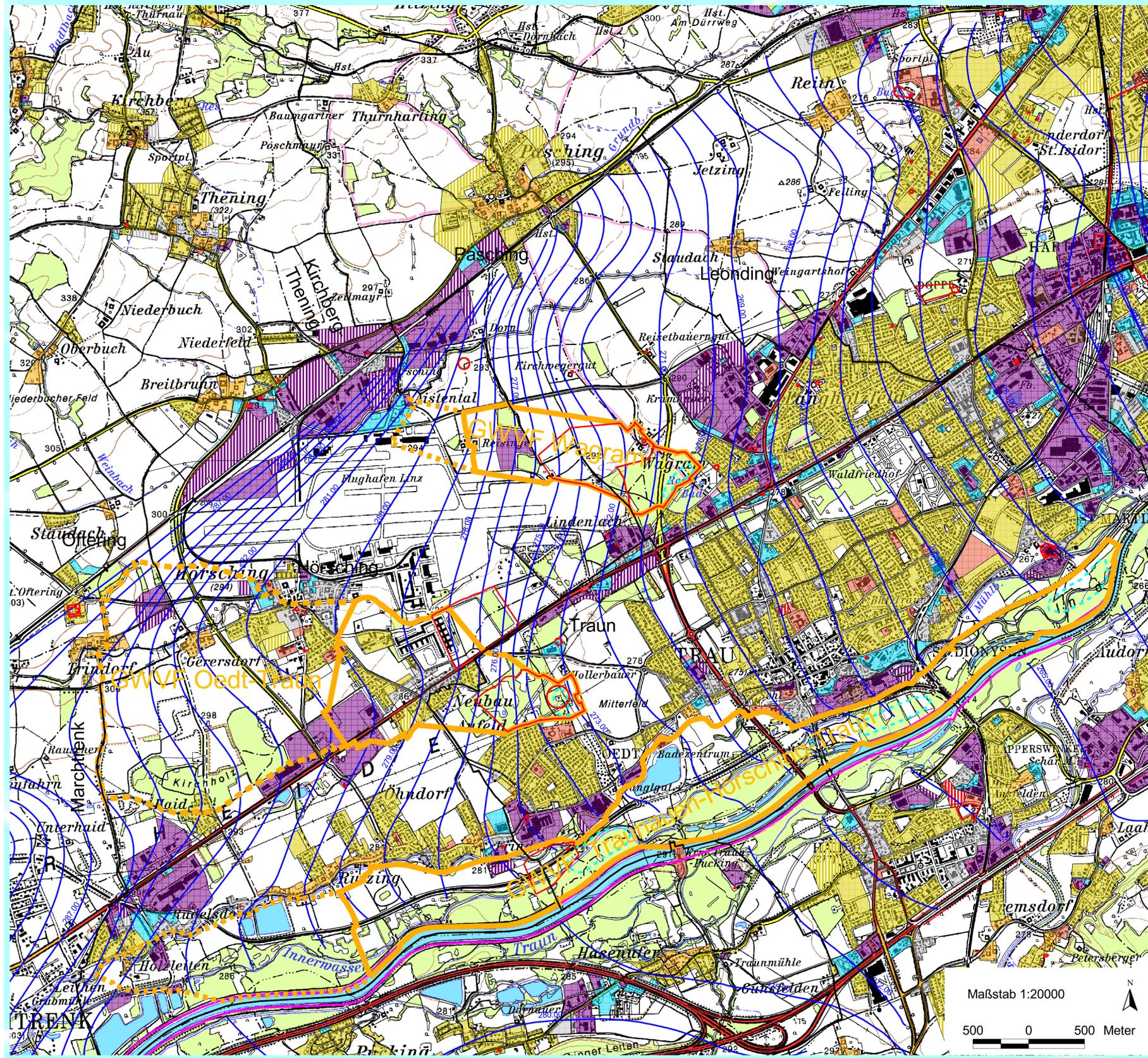
GWVF Wagram
Lageplan 1 : 10.000



Legende	
	Schutzgebiete
	Gemeindegrenzen
	Umriss - Randzone
	Umriss - Kernzone
	potenzielle Brunnenstandorte
	Grundwassersicherheitslinien
	Straße gepflastert
	Verdachtsflächen (siehe Techn. Bericht, Tab.3)
	Hydrogeologisches Profil
	örtliches Entwicklungskonzept
	Wohngebiet
	Wohngebiet alt
	Reines Wohngebiet
	Dorfgebiet
	Gemischtes Baugelände
	Eingeschränktes gemischtes Baugelände
	Betriebsgelände
	Industriegebiet
	Sondergebiete des Bundeslandes

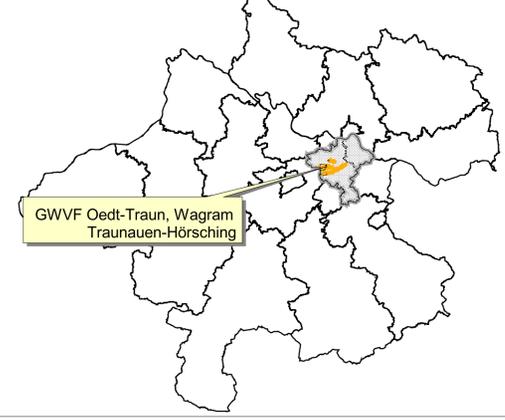
Projektnummer 26807 13 Beilage 3 Ausfertigung 29.11.2007

IMPRESSUM
Herausgeber: Amt der Oö. Landesregierung, Wasserwirtschaft
 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: September 2007
Internetadresse: <http://www.land-oberoesterreich.gv.at>
 unter > Themen > Umwelt > Wasser
Urheberrechte an den Kartengrundlagen: BEV, Land OÖ-DORIS
Copyright: Wasserwirtschaft, DVR.0069264



Vorrang Grundwasser Grundwasservorrangflächen zur Sicherung der Trinkwasserversorgung

GWVF Oedt-Traun, Wagram, Traunauen-Hörsching
Lageplan 1 : 20.000



Legende			
	Schutzgebiete		Betriebsbaugelände
	Gemeindegrenzen		Industriegebiet
	Umriss - Randzone		Sondergebiete des Baulandes
	Umriss - Kernzone		Wohngebiet
	potenzielle Brunnenstandorte		Wohngebiet alt
	Grundwasserschichtlinien		Reines Wohngebiet
	Dichtwand		Dorfgebiet
	Dichtschürze		Gemischtes Baugelände
	örtliches Entwicklungskonzept		Eingeschränktes gemischtes Baugelände
	Wohngebiet		Betriebsbaugelände
	Wohngebiet alt		Industriegebiet
	Reines Wohngebiet		Sondergebiete des Baulandes
	Dorfgebiet		
	Gemischtes Baugelände		
	Eingeschränktes gemischtes Baugelände		

Projektnummer: Z6807 02
Beilage: 2
Ausfertigung: 29.11.2007

IMPRESSUM
Herausgeber: Amt der Oö. Landesregierung, Wasserwirtschaft
 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: September 2007
Internetadresse: <http://www.land-oberoesterreich.gv.at>
 unter > Themen > Umwelt > Wasser
Urheberrechte an den Kartengrundlagen: BEV, Land OÖ-DORIS
Copyright: Wasserwirtschaft, DVR.0069264

Land Oberösterreich, Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft, Abt. Grund- und Trinkwasserwirtschaft
Grundwasservorrangflächen (GWVF) zur Sicherung der Trinkwasserversorgung
GWVF Traunauen Hörsching-Traun

Beilagenverzeichnis

Beilage-Nr.	Plan-Nr.
1 Bericht	Z 6807 01
2 Übersichtsplan	M 1:20000 Z 6807 02
3 Lageplan	M 1:10000 Z 6807 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	Generelle Beschreibung des Untersuchungsraumes „Raumordnungsprogramm B139“	4
3.1	Geografische Lage	4
3.2	Übersicht Geologie-Hydrologie	5
3.3	Besonders geschützte Gebiete	7
3.4	Struktur der Wasserversorgung im Untersuchungsraum	8
3.5	Wasserwirtschaftliche Bedeutung des Untersuchungsraumes – Ermittlung von Grundwasservorrangflächen	9
4	Beschreibung der GWVF Traunauen Hörsching-Traun	12
4.1	Geografische Lage	12
4.2	Geologie	12
4.3	Hydrologie-Hydrogeologie	13
4.4	Wasserwirtschaftliche Bedeutung – Begründung für die Ausweisung der GWVF	15
5	Zonengliederung	17
5.1	Zonenbeschreibung Kernzone	17
5.2	Zonenbeschreibung Randzone	17
6	Bestehende und zukünftige Nutzungen und Gefährdungspotenziale	17
6.1	Bestehende Grundwassernutzungen – wasserrechtlich besonders geschützte Gebiete	17
6.2	Potenzielle Nutzungen	18
6.3	Flächenwidmung	18
6.4	Verdachtsflächen – Altlasten – Deponien	19
6.5	Verkehrswege	19
6.6	Massenrohstoffabbaugebiete	20
7	Mögliche Nutzungskonflikte	20
8	Datenlücken und Datenunsicherheiten – Maßnahmen zur Verbesserung des Kenntnisstandes	20
	Anhang	
	Eckdatenblatt	
	Tabelle 1: Wasserversorgungsstruktur – Wasserverbrauch im Untersuchungsraum „Region Raumordnungsprogramm B139“	
	Tabelle 2: Hydrologische Verhältnisse für einen Brunnen in der GWVF	
	Tabelle 3: Verdachtsflächen	
	Abbildung 1: Hydrogeologisches Profil	
	Abbildung 2: Geologische Übersichtskarte	

Bericht

1 Überblick

Vom Land OÖ, Abt. Wasserwirtschaft, UAbt. 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. Wasserwirtschaft, Grund- und Trinkwasserwirtschaft, verwiesen.

Im Rahmen der unter der Federführung der Abteilung Raumordnung erfolgenden Ausarbeitung des „Raumordnungsprogrammes B139“, waren von der Fachabteilung Wasserwirtschaft für den vorgegebenen Untersuchungsraum solche fachlich begründeten GWVF festzustellen und auszuweisen.

Im gegenständlichen Untersuchungsraum wurde unter anderem der Bereich der **Traunauen zwischen Hörsching und Traun** 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, UAbt. 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. Wasserwirtschaft, 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, Abt. Wasserbau:
Wasserwirtschaftliche Vorrangflächen gegenüber Kiesabbau, November 1996.
- d) Amt der OÖ. Landesregierung, Grund- und Trinkwasserwirtschaft:
Geologische Karte und Datenbank über Bohrungen aus Geologie für das Untersuchungsgebiet.
- e) Amt der OÖ. Landesregierung, Grund- und Trinkwasserwirtschaft:
Grundwasserschichtenpläne, Schutzgebiete, Gemeindegrenzen, Schongebiete etc., jeweils als Shape-Files.
- f) Amt der OÖ. Landesregierung, Überörtliche Raumordnung:
Flächenwidmungspläne und örtliche Entwicklungskonzepte der Gemeinden im Untersuchungsgebiet (digital als Shape-Files und pdf-Datei).
- g) Amt der OÖ. Landesregierung, Abt. Strategische Straßenplanung und Netzausbau:
Angaben über geplante Straßenprojekte im Untersuchungsgebiet.
- h) Umweltbundesamt und Amt der OÖ. Landesregierung, Umweltrechtsabteilung:
Angaben über Verdachtsflächen und Altlasten im Untersuchungsgebiet.
- i) Amt der OÖ. Landesregierung, Grund- und Trinkwasserwirtschaft:
WGEV-Grundwasserqualitätsdaten von Beobachtungsstellen im Untersuchungsraum.
- j) Amt der OÖ. Landesregierung, Grund- und Trinkwasserwirtschaft:
Angaben über bestehende Wasserversorgungsanlagen aus dem WIS.

- k) Informelle Gespräche über die derzeitige und zukünftige Wasserversorgung bzw. etwaige beabsichtigte weitere Grundwasserentnahmen im Untersuchungsraum mit Vertretern der Gemeinden Hörsching (Herr Ing. Wild), Oftring (Herr Lackner), Kirchberg-Thening (Herr Samhaber), Pasching (Herr Schneider), Leonding (Herr Höllinger), Traun (Herr Ing. Kronlachner), der Linz Service GmbH. (Herr Mag. Petritsch; DI Plöchl) und des Wasserverbandes Großraum Ansfelden (Herr Krause).

2.2 Unterlagen der Fachbereiche Geologie-Hydrogeologie-Hydrologie

- a) Flögl W.
Überarbeitung des Kiesleitplanes im öö. Zentralraum, März 2005, erstellt für das Amt der OÖ. Landesregierung, Grund- und Trinkwasserwirtschaft.
- b) Flögl H. und W.:
Hydrologisches Gutachten für Verbindungsstrecke Marchtrenk-Traun (inkl. Bewertung geophysikalischer Messungen des Arsenal Wien); Dezember 1990, erstellt für die HLAG.
- c) Ingerle K:
Möglichkeiten des Einsatzes von Wärmepumpen in der Welser Heide, Dezember 1981, erstellt für das Amt der OÖ. Landesregierung, Abt. Wasserbau.
- d) Ingerle K:
Grundwassererschließung in der Welser Heide im Bereich der geplanten Staustufe Traun-Pucking, März 1979, erstellt für das Amt der OÖ. Landesregierung, Abt. Wasserbau.
- e) Lohberger W.:
Einreichprojekt Brunnen Traunau, Dezember 1988, erstellt für die Stadtgemeinde Traun.
- f) Donau Consult Zottl & Erber:
Grundwasserbewirtschaftung Linz, 2004; erstellt für das Amt der OÖ. Landesregierung, Grund- und Trinkwasserwirtschaft.
- g) Amt der OÖ. Landesregierung, Hydrografischer Dienst:
Grundwasserschichtenplan Welser Heide (NW) 18.10.1986
- h) G.U.T. Gruppe Umwelt + Technik GmbH.:
Wasserwerk Scharlinz, Schutz-Schongebiet, August 2005, erstellt für die Linz Service GmbH.
- i) Informelles Gespräch mit dem Gewässerbezirk Linz (Herr Steiner) über die Hochwassersituation der Traun und der Krems flussabwärts der Unterwasser-eintiefung des Traunkraftwerkes Pucking.

3 Generelle Beschreibung des Untersuchungsraumes „Raumordnungsprogramm B139“

Neben der näheren Projektbeschreibung der gegenständlichen GWVF ab Punkt 4 dieses Berichtes wird in den folgenden Unterpunkten dieses Kapitels eine generelle Beschreibung des gesamten Untersuchungsraumes „Raumordnungsprogramm B139“ mit seinen naturräumlichen und wasserwirtschaftlichen Grundlagen vorangestellt, womit auch die Position der gegenständlichen GWVF innerhalb des Untersuchungsraumes sowie dessen gesamte hydrogeologisch-wasserwirtschaftliche Situation übersichtsmäßig dokumentiert werden soll.

3.1 Geografische Lage

Das vorgegebene Untersuchungsgebiet umfasst große Teile des Linzer Zentralraumes südlich der Donau mit den Gemeindegebieten von

- Ansfelden
- Hörsching
- Kirchberg-Thening
- Leonding
- Oftering
- Pasching
- Pucking
- St. Marienkirchen
- Traun
- Linz (südlich der Donau)

Die Gesamtfläche des Untersuchungsraumes beträgt rund 260 km².

Der Untersuchungsraum liegt zwischen rund 240 m ü.A. an der Donau und rund 370 m ü.A. im südlichen Randbereich des Untersuchungsraumes (Nordrand der Traun-Enns-Platte) sowie am Nordrand des Untersuchungsraumes (Ausläufer des Innviertler Schlierhügellandes um Kirchberg-Thening).

3.2 Übersicht Geologie-Hydrologie

Der Untersuchungsraum ist im zentralen Bereich geprägt durch die jung- und nach-eiszeitlichen Schotterablagerungen (Hochterrasse, Niederterrasse, Austufe) der Welser Heide entlang der Traun sowie entlang der Donau im Mündungsbereich der Traun.

Die meist rund 6-20 m mächtigen, gut durchlässigen und daher reichlich Grundwasser führenden Schotter werden vom Grundwasser stauenden tertiären Schlier unterlagert, der mit seinem Relief (Rinnen, Mulden, nicht oder kaum überströmte Kuppen) die Grundwasserströmungsverhältnisse wesentlich mitbestimmt.

Die das Grundwasservorflutniveau früher bestimmenden großen Flüsse Traun und Donau sind im Untersuchungsraum größtenteils durch Kraftwerksstufen (Traun-Pucking, Abwinden-Asten) eingestaut und durch Dichtwände entlang ihrer Ufer vom Grundwasserregime getrennt, sodass heute Vorflutgräben (Innerwasser und Grundwasserseen entlang der Traun, Mitterwasser und große Drainageleitungen mit Pumpwerken an der Donau) das nur mehr geringe Schwankungen aufweisende Vorflutniveau für das Grundwasser bilden.

Die Durchlässigkeit der Schotter der Welser Heide liegt meist zwischen 5×10^{-3} m/s und 5×10^{-2} m/s, wobei die Werte häufig über 1×10^{-2} m/s liegen. In den Donauschottern ist der k-Wert mit Werten von 1×10^{-3} - 1×10^{-2} m/s mit mittleren Werten um 5×10^{-3} m/s in der Regel etwas geringer.

Die Grundwasserabstandsgeschwindigkeiten liegen in der Welser Heide meist in der Größe zwischen 8-20 m/d (Maximalwerte bis über 50 m/d) und damit deutlich höher als im donaanahen Bereich, wo meist nur Werte um 1-2 m/d gegeben sind.

In den Schotterkörpern der Welser Heide findet bei einer Grundwassermächtigkeit bis maximal rund 8 m im Untersuchungsraum ein Grundwasserabfluss in der Größenordnung von etwa $1,5$ - 2 m³/s in annähernd traunparalleler Richtung zur Donau hin statt.

In den Donauschottern flussabwärts der Traunmündung haben wir es einerseits im rund 700 m breiten Augebiet zwischen Donau und dem Mitterwasser mit Donauinfiltraten zu tun (Grundwassermächtigkeit ca. 7-8 m, geschätzte Donauinfiltratmengen

rund 200-250 l/s), andererseits strömt dem Mitterwasser vom Nordrand der Traun-Enns-Platte her Grundwasser mit einer spezifischen Ergiebigkeit in der Größenordnung von etwa 3-5 l/s je 100 m Abflussbreite zu.

Die Deckschichtmächtigkeiten sind in den beschriebenen Schottern meist auf wenige Dezimeter beschränkt, lediglich zum Westrand der Welser Heide weisen insbesondere die Hochterrassen bereits mehrere Meter mächtige Lehm-Löss-Decken auf. In den Donauschottern sind meist rund 1-2 m mächtige Ausande und Aulehme anzutreffen.

Die Schotterebene der Welser Heide geht nach Nordwesten hin über einen schmalen Streifen Jüngerer Deckenschotter in das tertiäre Innviertler Schlierhügelland über. In diesem Schliergebiet sind aufgrund der spezifischen hydrogeologischen Eigenschaften der tertiären Feinsande und Schluffablagerungen keine größeren Grundwasservorkommen anzutreffen.

Die sich im Schliergebiet bzw. im Bereich der Deckenschotter bildenden, oberflächigen Entwässerungssysteme führen das Niederschlagswasser in die Welser Heide, wo diese Oberflächengerinne Versickerungsbereiche durchfließen bzw. in großen Versickerungsteichen ins Grundwasser gelangen. Im gegenständlichen Untersuchungsraum versickern so der Perwenderbach (östlich der Ortschaft Haid an der Terrassenkante Niederterrasse-Austufe, im Mittel rund 130 l/s) und der Hörschingerbach bzw. Haidbach (in Lindenlach südöstlich des Flughafens Hörsching, im Mittel rund 80 l/s) zur Gänze.

Der südliche Teil des Untersuchungsraumes liegt im Bereich der nördlichen Ausläufer der Traun-Enns-Platte, die von Älteren Deckenschottern dominiert werden. Die eher geringer durchlässigen schluffigen, Älteren Deckenschotter, der meist um mehrere Zehnermeter über den Talboden aufragende Schliersockel, der zwischen den eingekerbten Tälern keine nennenswerten Rinnenstrukturen zeigt, sowie die mehrere Meter mächtigen, relativ dichten Deckschichten bedingen, dass sich in diesem Teil der Traun-Enns-Platte in den Schottern kein nennenswertes Grundwasservorkommen bilden kann. Das sich über dem Schlier sowie teilweise auch in dessen oberen Auflockerungszonen oder Klüften sammelnde Grundwasser tritt meist in zahlreichen kleinen Quellen an den Talrändern zu Tage. Brunnenanlagen und Quellschüttungen erzielen hier durchwegs nur Ergiebigkeiten von wenigen Litern pro Sekunde.

Eine Ausnahme bilden hier die so genannten Köttsdorfer Quellen. Hier entspringt am Übergang zwischen Schlier und Älteren Deckenschottern unmittelbar am Nordrand der Traun-Enns-Platte zwischen dem Sipbach und dem Gamsbach bzw. Kremstal eine Quellgruppe mit einer Ergiebigkeit von 20-30 l/s, deren nicht näher bekanntes unterirdisches Einzugsgebiet über Schlierkluftsysteme bzw. das Schlierrelief bis weit nach Süden in das Gebiet der Traun-Enns-Platte reicht.

3.3 Besonders geschützte Gebiete

a) Schutzgebiete

Die bei weitem bedeutendste Grundwassergewinnung im Untersuchungsraum stellt das Wasserwerk Scharlinz der Linz AG dar, das auch ein relativ großes Schutzgebiet aufweist.

Weiters größere Schutzgebiete bestehen auch für

- die Brunnen Fischdorf und Haid der WVA der Linz AG,
- die Brunnen Traunau, Wagram und Oedt der WVA Traun sowie
- einen von den Wassergenossenschaften Rufling und Bergham genutzten Quellbrunnen am Südrand des Kürnbergerwaldes in Leonding.

Darüber hinaus sind in den Wasserbüchern noch zahlreiche kleinere Schutzgebiete für Einzelwasserversorgungen und Wassergenossenschaften eingetragen, die aber für die Trinkwasserwirtschaft keine größere Bedeutung haben.

b) Wasserwirtschaftliche Vorrangfläche gegenüber Kiesabbau

Im Untersuchungsraum sind folgende WWVF ausgewiesen:

- Scharlinz (WWVF Nr. 7)
- Hörsching-Ebelsberg (WWVF Nr. 8)
- Gunsfelden (WWVF Nr. 9)
- Raigerhauften (WWVF Nr. 6)

Jene WWVF, die im Rahmen des gegenständlichen Projektes einer Detailbeurteilung unterzogen wurden, werden zukünftig durch GWVF – in der Regel nur in Teilbereichen der WWVF – ersetzt oder überhaupt aufgelassen.

c) Schongebiete

Für den Grundwasserschutz im Einzugsgebiet des Wasserwerkes Scharlinz liegt ein Schongebietsvorschlag vor (Lit. 2.2 h), der große Teile der WWVF Nr. 7 umfasst.

Anzumerken ist, dass auftragsgemäß im gegenständlichen Operat Überlegungen hinsichtlich der Ausweisung einer GWVF für das Wasserwerk Scharlinz wegen der diesbezüglich derzeit parallel laufenden Planungen zur Neufestsetzungen der Schutzgebiete und eines Schongebietes ausgenommen sind.

3.4 Struktur der Wasserversorgung im Untersuchungsraum

Im Rahmen dieses Projekts wurde eine aktuelle Erhebung über die Wasserversorgungsstruktur sowie den derzeitigen und zukünftigen Wasserbedarf im Untersuchungsraum durchgeführt, deren Ergebnisse in Tabelle 1 im Anhang zusammengefasst sind.

Die Wasserversorgungsstruktur dieses Raumes ist geprägt durch die überregionale zentrale WVA der Linz AG, die nicht nur das Stadtgebiet Linz, sondern mit Ausnahme der Stadt Traun, die für ihr Siedlungsgebiet aus drei Brunnenanlagen eine eigenständige Wasserversorgungsanlage betreibt, praktisch alle Gemeinden des Bearbeitungsgebietes versorgt. Zur Wasserversorgung der Stadt Traun besteht zudem eine Notverbindung, sodass erforderlichenfalls auch diese bei Bedarf aus dem Wasserversorgungsnetz der Linz AG mitversorgt werden kann.

Die Wasserversorgung in den Gemeinden Ansfelden, Pucking und St. Marien erfolgt durch den „Wasserverband Großraum Ansfelden“, der aber – mit Ausnahme einer Quellwassernutzung von wenigen Litern pro Sekunde für Teile der Gemeinde Pucking – das Wasser ebenfalls von der Linz AG bezieht.

Der Versorgungsgrad aus den genannten zentralen Wasserversorgungsanlagen liegt über 98 %. In den Gemeinden Leonding und Pasching bestehen in verbauten Siedlungsgebieten noch einige alte Wassergenossenschaften. Abgesehen von Oftering, wo bisher nur kleine Teile zentral versorgt sind, bestehen darüber hinaus im gesamten Bearbeitungsgebiet nur für wenige Einzelanlagen noch Hausbrunnen.

3.5 Wasserwirtschaftliche Bedeutung des Untersuchungsraumes – Ermittlung von Grundwasservorrangflächen

In der ITV (Lit. 2.1 b) wird die wasserwirtschaftliche Bedeutung für die Trinkwasserwirtschaft für die einzelnen Grundwassergebiete des Untersuchungsraumes wie folgt beurteilt:

Welser Heide-Nord (902) und Süd (903):	hoch-überregional
Südliches Linzer Becken (402):	hoch-überregional
Kürnbergerwald (202):	lokal
Haidbäche Einzugsgebiet unterhalb Wels (605):	lokal
Traun-Enns-Platte West (1103):	hoch-lokal
Traun-Enns-Platte Ost (1106):	lokal

Die genannten wasserwirtschaftlichen Bewertungen spiegeln die vorstehend beschriebenen geologisch-hydrogeologischen Gegebenheiten dieses Raumes wider.

Die Aufgabe zur Feststellung von relevanten GWVF im Sinne der „Leitlinie Vorrang Grundwasser“ stellt sich in dem durch Besiedlung, Industrie, Gewerbe und infrastrukturelle Einrichtungen stark genutzten Zentralraum etwas anders dar als in diesbezüglich weniger beanspruchten Gebieten Oberösterreichs. Während in den weniger dem vielfachen Nutzungsdruck unterworfenen Landesteilen GWVF insbesondere dort entwickelt werden, wo wesentliche Teile des Einzugsgebietes größerer nutzbarer Grundwasservorkommen gute naturräumliche Rahmenbedingungen ohne größere Gefährdungspotenziale für den Grundwasserschutz aufweisen und durch die Ausweisung von GWVF diese Gegebenheiten im Sinne des vorausschauenden Grundwasserschutzes langfristig erhalten werden sollen, müssen diesbezüglich im gegenständlichen Untersuchungsraum doch mehr oder weniger große Abstriche von den gewünschten Zielvorstellungen und Anforderungen bezüglich des Grundwasserschutzes gemacht werden. Im Zentralraum gilt es daher aus der Sicht der Trinkwasserwirtschaft für relevante Grundwassergebiete durch die Ausweisung von GWVF vor allem die wenigen kleinen noch vorhandenen, unverbauten Bereiche vor einer zukünftigen Flächennutzung mit höherem Grundwassergefährdungspotenzial zu schützen bzw. generell zusätzliche Gefährdungspotenziale zu vermeiden. Weiters soll hier für bestehende größere, regional bedeutsame Wassergewinnungen in deren näherem Einzugsgebiet Raum für die zukünftige Festlegung größerer Wasserschutz-

gebiete nach dem Stand der Technik zur Verfügung gestellt werden und auch auf das Erfordernis eines entsprechenden Monitorings in Bezug auf Grundwassergefährdungspotenziale hingewiesen werden.

In diesem Sinne wurden im Untersuchungsraum folgende GWVF festgestellt:

a) Traunauen Hörsching-Traun

Die Grundlagen dieser GWVF sind ab Punkt 4 dieses Berichtes eingehend beschrieben

b) Raigerhaufen

Diese GWVF umfasst das Augebiet zwischen Donau und Mitterwasser flussabwärts der Traunmündung und ist praktisch identisch mit der bestehenden WWVF Nr. 6. Es handelt sich hier praktisch ausschließlich um Donauinfiltrat.

Eine Uferfiltratgewinnung von mindestens 120 l/s erscheint hier aus heutiger Sicht durchaus möglich.

Vermutlich ist für Wassergewinnungen in diesem Bereich aber mit einigen erschwerenden Rahmenbedingungen zu rechnen (größere Grundwasserspiegelabsenkungen im Auwaldgebiet [„Natura 2000-Gebiet“] vermutlich unerwünscht; Einhaltung der 60-Tages-Fließgrenze von den potenziellen Brunnenstandorten zu offenen Gräben und den einspeisenden Oberflächengewässern Donau und Mitterwasser muss im Detail erst überprüft werden; rückstauende Donauhochwässer bei größeren Hochwasserereignissen; vermutlich Eisen und Mangan; Erschwernis für Baumaßnahmen im Auwaldgebiet).

c) Köttsdorfer Quellen

Es handelt sich dabei um eine Quellgruppe, die am Übergang zwischen Schlieroberfläche und Älteren Deckenschottern am Nordrand der Traun-Enns-Platte zwischen dem Sipbachtal und dem Kremstal austritt. Isotopenhydrologisch wurden für den Großteil des Quellwassers mittlere Aufenthaltszeiten von über 24 Jahren festgestellt, was auch auf ein weit in die Traun-Enns-Platte zurückreichendes unterirdisches Einzugsgebiet hinweist. Mit einer Mindestschüttung in der Größenordnung von rund 20 l/s gehört diese Quelle zu den wenigen außerordentlich ergiebigen Quellwasservorkommen der Traun-Enns-Platte. Es

ist damit ein von den Grundwasservorkommen in den Schotterebenen der Welser Heide völlig unabhängiges Grundwasservorkommen gegeben. Der Raumordnerische Nutzungsdruck erscheint im Einzugsbereich der Quellen gering, die natürliche Schutzwirkung durch mächtige Deck- und Überlagerungsschichten ist für den Grundwasserschutz als sehr günstig zu beurteilen.

d) Einzugsgebiet des Brunnens Oedt der WVA Traun

Dieser Großbrunnen der WVA Traun (Konsens 110 l/s, derzeitige mittlere Entnahme von 30-35 l/s) weist derzeit nur ein engeres Schutzgebiet auf. Das über die Ortschaft Neubau bis über das Ortszentrum von Hörsching hinausreichende Brunneneinzugsgebiet wurde leitlinienkonform als GWVF, unterteilt in Kern- und Randzone, ausgewiesen. In der Kernzone soll zukünftig Raum für eine Anpassung des Schutzgebietes mit Festlegung einer Schutzzone III geschaffen werden.

e) Einzugsgebiet des Brunnens Wagram der WVA Traun

Der Brunnen Wagram verfügt über ein erst vor wenigen Jahren wasserrechtlich neu festgesetztes Schutzgebiet mit einer Schutzzone III, welche – unter Beachtung auf die derzeitige Stellung des Brunnens Wagram innerhalb des Wasserversorgungssystems der WVA Traun – auf eine theoretische 135-Fließgrenze dimensioniert ist.

Die Ausweisung einer GWVF mit Kern- und Randzone soll auf den Raumbedarf bei der etwaigen zukünftigen unter geänderten Rahmenbedingungen möglichen Erweiterung des Schutzkonzeptes hinweisen.

Darüber hinaus wurden im Untersuchungsraum keine weiteren Grundwasserhoffungsgebiete oder potenziellen GWVF festgestellt.

Für das Wasserwerk Haid, in dessen Einzugsgebiet derzeit die WWVF Nr. 9 (Gunsfelden) besteht, wurde von der Linz AG bereits ein Antrag auf wasserrechtliche Löschung des Brunnens eingebracht. Auch der Brunnen Fischdorf (nahe der Westautobahn im Bereich der Abfahrt Linz-A8) soll nach Mitteilung der Linz AG in den nächsten Jahren stillgelegt werden. Für die beiden genannten Brunnenanlagen können Schutzgebietsfragen auf Grund der bestehenden Gefährdungspotenziale nicht zufriedenstellend gelöst werden.

Die am Rand des Kürnbergerwaldes für die Wassergenossenschaften Bergham und Rufling genutzten Quellbrunnen, die über ein flächenmäßig relativ großes Schutzgebiet verfügen, haben mit Schüttungen von rund 2 l/s nur lokale Bedeutung.

Abschließend wird nochmals darauf hingewiesen, dass Überlegungen hinsichtlich der Ausweisung einer GWVF für das Einzugsgebiet des Wasserwerkes Scharlinz nicht Gegenstand dieser Bearbeitung waren, da derzeit diesbezüglich gesonderte Überlegungen angestellt werden (Lit. 2.2 h). Nach derzeitigem Planungsstand ist hier ein großräumiges Grundwasser-Schongebiet geplant, das große Teile des Einzugsgebietes unter besonderem wasserrechtlichen Schutz stellen soll und welches auch die oben genannten GWVF Wagram und Oedt teilweise oder zur Gänze überdeckt.

4 Beschreibung der GWVF Traunauen Hörsching-Traun

4.1 Geografische Lage

Die GWVF umfasst eine Fläche von 5,6 km² und liegt im Bereich der Welser Heide in den rund 300-500 m breiten Traunauen linksufrig der unteren Traun zwischen Hörsching und Traun/St. Martin.

Das Gebiet liegt auf einer Höhe zwischen rund 260 m ü.A. und 290 m ü.A.

Die GWVF liegt im polit. Bezirk Linz-Land und berührt Teile der Gemeindegebiete von Traun und Hörsching.

4.2 Geologie

Geologisch gesehen ist die GWVF der Welser Heide mit ihren weiträumigen quartären Schotterablagerungen, die vom tertiären Schlieruntergrund unterlagert werden, zuzuordnen.

Die einzelnen, unterschiedlich alten und mächtigen quartären Schotterablagerungen sind in terrassenförmigen, im Wesentlichen traunparallelen Streifen abgelagert, wobei die gegenständliche GWVF ausschließlich im Bereich der nacheiszeitlichen jüngsten Talfüllungen (tiefere und höhere Austufe) liegt. Die eiszeitlichen Niederterrassen und die weiter nach Westen hin anschließenden Hochterrassenschotter reichen nicht mehr bis zur GWVF.

Die Schotter der Austufe weisen, je nach lokalem Schlierrelief, Mächtigkeiten von rund 7-14 m auf und sind meist als Fein- bis Grobkiese mit Einlagerung größerer Steine, teilweise auch von sandig-schluffigen Einlagerungen, anzusprechen.

Die Ablagerungen der Austufe verfügen nur über gering mächtige Deckschichten bis maximal ca. 60 cm Humus einschließlich Ausandschichten.

Der Grundwasser stauende, tertiäre Schlieruntergrund zeigte im Projektgebiet eine breite Schliermulde, deren Tiefenlinie am südlichen Rand der GWVF (Bereich der Marchtrenker Baggerseen) etwa im Bereich der heutigen Traun liegt. Weiter flussabwärts verläuft die Tiefenlinie der Schlierrinne vom Traunfluss weg in Richtung Oedter Badesees – Trauner Stadtzentrum – Linz-Wegscheid, sodass das traunnahe Grundwasservorkommen der gegenständlichen GWVF im Bereich eines flach nach Nordwesten zur Tiefenlinie der Schlierrinne hin abfallenden Schlieruntergrundes liegt.

4.3 Hydrologie-Hydrogeologie

Die hydrologischen Verhältnisse sind aus mehreren hydrologischen Bearbeitungen relativ gut bekannt (Lit. 2.2 c, f, h).

Annähernd parallel zur Traun fließt ein Grundwasserstrom ab, der bedingt durch die Dichtwände im Oberwasser und Unterwasser des Traunkraftwerkes Pucking aber im gesamten Bereich der GWVF unabhängig von der Wasserspiegellage der Traun ist. Erst flussabwärts der Traundichtwände ist wieder eine Kommunikation zwischen Grundwasser und dem Traunfluss möglich.

Erst weiter landeinwärts – außerhalb der GWVF – ist wieder eine Grundwasserströmungskomponente in spitzem Winkel zur Traun hin zu erkennen.

Der traunparallele Grundwasserstrom wird durch die Oberflächenwässer des Innerwassers bzw. des Mühlbaches begleitet. Das Innerwasser wird hauptsächlich von den Teichen im Bereich Marchtrenk-Kappern (frühere Schotterbaggerungen) gespeist und weist bis zum Zusammenfluss mit dem Welser Mühlbach nach Mitteilung der Energie AG weitgehend konstante Abflüsse von rund 1-1,2 m³/s auf. Der Wasserspiegel des Innerwassers liegt meist um rund 1-2 m über dem Grundwasserspiegel. Auch nach dem Zusammenfluss von Innerwasser und Mühlbach liegt der Wasserspiegel des Oberflächengewässers deutlich über dem Grundwasserspiegel, weshalb ein relativ dichtes Bachbett anzunehmen ist. Flussabwärts des Traunkraftwerkes Pucking befinden sich die so genannten „Altarmseen“, die vom Grundwasser dotiert werden und ihren Abfluss in das Unterwasser des Traukraftwerkes haben. Da im Grundwasser keine markanten Grundwasserströmungskomponenten zu den Oberflächengerinnen oder den Altarmseen zu erkennen sind, haben diese nur eine relativ geringe Vorflutwirkung für das Grundwasser und die Grundwasserströmung folgt offenbar hauptsächlich der Tiefenlinie der tertiären Schliermulde. Lokale Vorflutfunktionen haben die Grundwasserseen aus früheren Schotterbaggerungen (WIBAU-Teiche in Rutzing, Oedter Badesees).

Die Grundwassermächtigkeiten betragen je nach Tiefenlage des Schliers über weite Bereiche etwa 5-9 m.

Das mittlere Grundwasserspiegelgefälle liegt bei rund 2-2,5 ‰.

Die Bodendurchlässigkeit ist sehr hoch und liegt im Mittel zwischen 1 x 10⁻² m/s und 8 x 10⁻² m/s mit höchsten k-Werten bis rund 1 x 10⁻¹ m/s.

Unter Zugrundelegung eines vorsichtig angenommenen mittleren k-Wertes von 1-2 x 10⁻² m/s, eines mittleren Grundwasserspiegelgefälles von 2 ‰ und einer mittleren Grundwassermächtigkeit von 6-7 m errechnet sich ein spezifischer Grundwasserdurchsatz von rund 15-25 l/s je 100 m Abflussbreite. Bei einer gesamten Abflussbreite innerhalb der ausgewiesenen GWVF von mindestens rund 500 m kann größenordnungsmäßig mit einem Gesamtabfluss in der Größenordnung von rund

100 l/s gerechnet werden. Bei größeren Grundwasserentnahmen wird zusätzlich landseitiges Grundwasser eingezogen.

Einzelne vorliegende Grundwassergütedaten von WGEV-Messstellen lassen für das in der Grundwasserabflussbreite der GWVF abströmende Grundwasser mit relativ hohen Chloridwerten von im Mittel ca. 40 mg/l und niedrigen Nitratgehalten (7 mg/l bis maximal 20 mg/l) den erhöhten Einfluss von Trauninfiltrationen (Undichtheiten der traunbegleitenden Dichtwände) erahnen. Dadurch wird auch das landseitig zuströmende nitratreichere Grundwasser größtenteils in Bereiche nördlich der geplanten GWVF abgedrängt.

Im gesamten Projektgebiet ist mit mittleren Abstandsgeschwindigkeiten um rund 10 m/d zu rechnen.

Die Grundwasserflurabstände betragen meist 2-3,5 m, lokal ist im Bereich der Altarmseen der Grundwasserspiegel freigelegt.

Abgesehen von extremen Hochwasserereignissen ist der Grundwasserschwankungsbereich in der Regel mit maximal rund 0,5 m gering und zeigt damit die weitgehende Unabhängigkeit von der Traun.

Die gesamte GWVF ist hochwasserfrei, lediglich im Bereich der Ausmündung der Altarmseen unterhalb der Kremstal Bundesstraße B139 besteht eine Verbindung zur Traun, wo diese ab etwa HQ₁₀₀ einströmen und kleinere Teile des Vorlandes überfluten kann.

4.4 Wasserwirtschaftliche Bedeutung – Begründung für die Ausweisung der GWVF

Das Gebiet der Traunauen zwischen Hörsching und Traun (St. Martin) wird bereits durch den Brunnen Traunau der WVA Traun (Konsens 34 l/s) für Trinkwasserzwecke genutzt. Für diesen Brunnen ist auch eine Schutzzone II ausgewiesen. Dieser Brunnen stellt heute ein wesentliches Standbein der WVA Traun dar, das im Gegensatz zu anderen Wassergewinnungen die Förderung von nitratärmerem Grundwasser ermög-

licht. Dementsprechend waren leitlinienkonform sowohl eine Kernzone (Raum für eine etwaige zukünftige Erweiterung des Schutzgebietes durch Festlegung einer Schutzzone III für den Brunnen Traunau) als auch eine Randzone im weiteren Brunneneinzugsbereich festzulegen.

In der ausgewiesenen GWVF grundwasserstromabwärts des bereits genutzten Brunnens sind grundsätzlich in ähnlicher hydrogeologischer Position auch weitere Grundwasserentnahmen denkbar. Die kilometerlangen, in weiten Bereichen naturbelassenen Traunauen bieten in dem sonst großräumig fast geschlossen verbauten und durch infrastrukturelle Einrichtungen intensiv genutzten Linzer Zentralraum eine der wenigen, lokal noch für größere Trinkwasserentnahmen einigermaßen schützbares Gebiete. Die Ausweisung als GWVF soll diese für die Trinkwasserwirtschaft noch relativ günstigen Rahmenbedingungen zum Ausdruck bringen und auch langfristig absichern.

Laut ITV (Lit. 2.1 b) ist die GWVF Teil des Grundwassergebietes „Welser Heide Nord, unterhalb Wels“, dessen wasserwirtschaftliche Bedeutung als „hoch-über-regional“ bewertet ist.

Der untere Traunabschnitt flussabwärts der ausgewiesenen GWVF bzw. flussabwärts der Dichtwände der Unterwassereintiefung der Traun liegt bis Ebelsberg noch im Bereich der WWVF Nr. 8 und würde für Grundwasserentnahmen grundsätzlich noch ähnlich gute hydrogeologische Voraussetzungen bilden, wie weiter flussaufwärts. Wegen der häufigen breitflächigen Überflutungen dieses Gebietes (Kremsausuferungen bereits unter HQ₅, Traunausuferungen beginnen unter HQ₁₀, bei HQ₂₀ bis HQ₃₀ wird das Vorland zwischen den bestehenden Hochwasserdämmen durch die Traun breitflächig überflutet) wurde dieses Gebiet jedoch nicht mehr in die GWVF einbezogen. Dieser, durch Hochwasserüberflutungen betroffene Bereich liegt zur Gänze im Bereich des „Natura 2000-Gebietes“.

5 Zonengliederung

5.1 Zonenbeschreibung Kernzone

Die Kernzone beginnt 2 km grundwasserstromaufwärts des Brunnens Traunau und umfasst in einer Länge von rund 7,5 km flussabwärts davon das linksufrige Traunaugebiet bis auf Höhe von St. Martin (knapp flussabwärts am Ende der Traununterwasserdichtwände). Die landseitige Begrenzung folgt meist etwa dem Hochwasserschutzdamm bzw. dem Mühlbach, war im Wesentlichen aber definiert durch die bereits früher festgelegte Grenze der WWVF Nr. 8 (Hörsching/Ebelsberg) bzw. der dazu identischen Negativzone des Kiesleitplanes.

5.2 Zonenbeschreibung Randzone

Die Randzone schließt grundwasserstromaufwärts an die Kernzone an und weist eine Länge von rund 2 km auf. Sie deckt damit Teile des weiteren Einzugsgebietes des Brunnens Traunau ab. Die Ausdehnung der Randzone war durch die Festlegungen der „Vorbehaltszone“ des Kiesleitplanes des öö. Zentralraumes vorgegeben.

6 Bestehende und zukünftige Nutzungen und Gefährdungspotenziale

6.1 Bestehende Grundwassernutzungen – wasserrechtlich besonders geschützte Gebiete

Mit dem bereits mehrfach erwähnten Brunnen Traunau der WVA Traun ist derzeit nur eine größere Grundwasserentnahme vorhanden. Eine weitere wasserrechtlich bewilligte Grundwasserentnahme für Trinkwasserzwecke mit Schutzgebiet ist ein Brunnen für den DSG-Sportplatz unmittelbar an der B139 (Konsens 0,3 l/s).

Knapp außerhalb der Kernzone erfolgen größere Grundwasserentnahmen für Nutzwasserzwecke durch die Firma Feuerstein (Grundwasserentnahmen knapp 200 l/s).

Die GWVF liegt zur Gänze innerhalb der WWVF gegenüber Kiesabbau Nr. 8 „Hör-sching/Ebelsberg“, die im Wesentlichen auch identisch ist mit der Negativzone des Kiesleitplanes für den öö. Zentralraum.

6.2 Potenzielle Nutzungen

Für den bestehenden Brunnen Traunau der WVA Traun wäre noch eine Erhöhung der Entnahmemenge bzw. die Erweiterung der Brunnenanlage, etwa durch einen zweiten Brunnen, mit einer zusätzlichen Grundwasserentnahme in der Größenordnung von rund 20-30 l/s denkbar. Der Standortbereich für eine solche Brunnenerweiterung liegt etwa im Bereich des bestehenden Brunnens bzw. flussseitig davon, jedenfalls aber außerhalb eines möglichen Einflussbereiches des Oedter Badesees.

Grundwasserstromabwärts des Oedter Badesees liegt unter Berücksichtigung einer Grundwasserfließzeit von rund 120 Tagen bzw. etwa 1,5-2 km zum Badensee sowie einem gewissen Abstand zu den offenen Grundwasserflächen der Altarmseen der nächste potenzielle Standortbereich knapp oberhalb der Pyhrnbahnlinie.

Wiederum unter Berücksichtigung eines Abstandes zu den offenen Grundwasserflächen von Altarmseen erscheint ein weiterer potenzieller Standortbereich auf Höhe St. Martin (im Bereich des flussabwärtigen Endes der Unterwasser-Dichtwände der Traun) möglich.

Bei größeren Grundwasserentnahmen bzw. Grundwasserentnahmen an mehreren der genannten potenziellen Brunnenstandortbereiche ist damit zu rechnen, dass auch noch landseitig von Bereichen außerhalb der GWVF zuströmendes Grundwasser eingezogen wird.

6.3 Flächenwidmung

Die GWVF liegt fast zur Gänze in einem Auwaldgebiet mit einzelnen kleineren, dazwischenliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen. Es sind in der Kernzone derzeit – mit Ausnahme eines kleinen eingeschränkten gemischten Baugebietes unmittelbar südlich der alten B139 - keine Widmungen als Wohngebiet, Betriebs- oder

Gewerbegebiet gegeben. Der Oedter Badensee bzw. der WIBAU Badensee in Rutzing weisen eine Widmung als Freizeitnutzung auf.

Im örtlichen Entwicklungskonzept ist in Frindorf (Gemeinde Hörsching), unmittelbar grundwasserstromaufwärts des Schutzgebietes der Stadt Traun, die in die GWVF-Kernzone reichende Erweiterung eines Betriebsbaugebietes südlich des Mühlbaches geplant.

In der Randzone sind kleine Bereiche als Wohn- bzw. Dorfgebiet und Betriebsbaugebiet ausgewiesen.

6.4 Verdachtsflächen – Altlasten – Deponien

Innerhalb der GWVF liegen zwei Altablagerungen (V1-Rutzing: frühere Aushub-, Abraum- und Hausmüllschüttung im Ausmaß von rund 10.000 m³; V2-Traunau: frühere Grubenverfüllung mit Steinschleifschlamm), bei denen jeweils aber keine relevanten Grundwassergefährdungen festgestellt wurden und die daher im Verdachtsflächenkataster nur mehr mit dem Status „gestrichen“ geführt werden.

In der Randzone befinden sich noch zwei alte Betriebsstandorte (siehe Tabelle 3 im Anhang bzw. Planbeilage 3). Bei diesen ausgewiesenen Altstandorten handelt es sich um eine ungefilterte Erstaufnahme alter Betriebsstandorte (lt. Lit. 2.1h), wobei hinsichtlich deren möglicher Gefährdungspotenziale noch keine Angaben vorliegen.

6.5 Verkehrswege

Die Kernzone wird von den drei Hauptverkehrswegen Bundesstraße B139, Umfahrung Traun, sowie der Bahnlinie der Pyhrnbahn gequert.

Die eingleisige Verbindungsstrecke Marchtrenk-Traun der HL AG verläuft über eine Länge von rund 7 km innerhalb der GWVF annähernd parallel zur Hauptströmungsrichtung des Grundwassers. Grundwasserstromaufwärts des Brunnens Traunau verläuft die Bahnlinie oberirdisch in einer 660 m langen, wasser- und CKW-dichten Schutzwanne. Zwischen dem Oedter Badensee bis grundwasserstromabwärts der Querung mit der B139 verläuft die Bahntrasse auf einer Länge von rund 2,4 km unterirdisch unter Grundwasserspiegelniveau in einer wasserdichten Wanne.

6.6 Massenrohstoffabbaugebiete

Die WIBAU-Teiche westlich von Rutzing sowie der Oedter Badeseesee stellen frühere Kiesabbaugebiete dar. Aktive Kiesabbaugebiete sind nicht vorhanden und auf Grund des ausgedehnten Auwaldgebietes auch zukünftig nicht zu erwarten.

7 Mögliche Nutzungskonflikte

Ein gewisses Gefährdungspotenzial stellen die querenden Hauptverkehrswege sowie die Bahnlinie der HL AG dar, das jedoch auch für Trinkwassernutzungen beherrschbar erscheint (z. B. vorhandene wasserdichte Wannenschnitte für die HL AG-Bahnstrecke; entsprechende Entwässerungsmaßnahmen für die genannten Querungen der Kernzone durch die Hauptverkehrswege).

Die teilweise geringen Grundwasserflurabstände könnten einerseits im Hinblick auf die dadurch geringe natürliche Schutzwirkung gegen Verunreinigungen von der Oberfläche her und andererseits wegen Grundwasserspiegelabsenkungen im brunnennäheren Bereich im Hinblick auf die Auwaldvegetation lokal problematisch sein (die potenziellen Brunnenstandorte liegen aber durchwegs außerhalb eines Natura 2000-Gebietes).

Unmittelbar grundwasserstromaufwärts des Schutzgebietes für den Brunnen Traunau ist nach dem örtlichen Entwicklungskonzept die Erweiterung eines Betriebsbaugebietes in den Bereich der Kernzone geplant.

8 Datenlücken und Datenunsicherheiten – Maßnahmen zur Verbesserung des Kenntnisstandes

Durch die Projektierung des Brunnen Traunau sowie umfangreiche hydrogeologische Arbeiten in Zusammenhang mit der Errichtung der HL AG-Bahnlinie sind in diesen Bereichen gute fachliche Grundlagen vorhanden. Weniger gut nachvollziehbar sind aus den vorliegenden Unterlagen die genauen Grundwasserströmungsverhältnisse sowohl

im grundwasserstromaufwärtigen Rand der GWVF (Randzone) als auch im grundwasserstromabwärtigen Randbereich der Kernzone.

Bei einer Konkretisierung von Brunnenprojekten wären jeweils entsprechende Pumpversuche, geophysikalische Messungen etc. erforderlich, durch die neben der genauen Feststellung der lokal erschotbaren Fördermenge auch die lokalen Zuflussbedingungen genauer zu erfassen wären (Einhaltung einer 60-Tages-Fließgrenze zu möglichen offenen Grundwasserflächen; etwaiger Einzug von Grundwasser aus Bereichen außerhalb der GWVF aus Bereichen mit Betriebsbaugebietswidmungen bzw. allgemein höherem Gefährdungspotenzial, lokale Erfassung von Trauninfiltrationen durch die Dichtwände).

Anhang

Eckdatenblatt

Tabelle 1:

Wasserversorgungsstruktur – Wasserverbrauch im Untersuchungsraum „Region Raumordnungsprogramm B139“

Tabelle 2:

Hydrologische Verhältnisse für einen Brunnen in der GWVF

Tabelle 3:

Verdachtsflächen

Abbildung 1 – Hydrogeologisches Profil

Abbildung 2 – Geologische Übersichtskarte

Eckdatenblatt

ECKDATENBLATT

Grundwasservorrangfläche TRAUNAUEN HÖRSCHING - TRAUN			
Bezeichnung / Attribut		Maßeinheit	Anmerkungen
Größe Randzone	1,5	km ²	
Größe Kernzone	4,1	km ²	
Berührte Gemeinden	Traun, Hörsching		
Geologische Formation (Auswahl: 12 Zonen aus WIS)	Junge Talfüllungen		
Poren-/Karst-/Kluftgrundwasserleiter	Porengrundwasser		
Lokale Hydrogeologie (Auswahl: 123 Grundwasservorkommen aus ITV)	Welser Heide Nord unterhalb Wels		
Hauptgrundwasserströmungsrichtung	O - ONO		
Nutzbare GW-Dargebot *1)	120	l/s	
Derzeit mittlere GW-Entnahmen in der GWVF	32	l/s	
Gewinnbares GW-Dargebot (1 od. mehrere Brunnen) *2)	100	l/s	
min., max., mittlere GW-Mächtigkeit	4 / 9 / 6,5	m	
min.,max., mittlerer GW-Flurabstand (Überdeckung)	2 / 5 / 3	m	
mittlere Deckschichtmächtigkeit	0,5	m	
mittlere Durchlässigkeit	0,015	m/s	
Mittleres GW-Spiegelgefälle	2	‰	
Mittlere Abstandsgeschwindigkeit	10	m/d	stärkerer Schwankungsbereich !

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

*2) wirtschaftlich und technisch mögliche Fördermenge im Gewinnungsbereich

Tabelle 1:
Wasserversorgungsstruktur – Wasserverbrauch im Untersuchungsraum
„Region Raumordnungsprogramm B139“

Tabelle 1 : Wasserversorgungsstruktur - Wasserverbrauch im Untersuchungsraum "Regionales RO-Programm B139"

Zentrale Wasserversorgungsanlagen im Gemeindegebiet											
		Allgemeine Angaben - Wasserbedarf					Wasserspender im Untersuchungsraum				
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		Anmerkungen
					m³ / Jahr	m³ / Jahr		l / s	l / s	m³/d	
Linz	188.000	Linz Service GmbH	gesamtes Stadtgebiet	188.000	s. Linz Service GmbH		s. Linz Service GmbH				siehe Angaben unter Linz Service GmbH
Ansfelden	15.700	Wasserverband Großraum Ansfelden	gesamtes Gemeindegebiet	15.500	s. WV Großraum Ansfelden		s. WV Großraum Ansfelden				Mit Ausnahme der Ortschaft Fleckendorf sowie kleinerer Gemeinschafts- und Einzelversorgungsanlagen wird das gesamte Gemeindegebiet durch den "Wasserverband Großraum Ansfelden" versorgt, siehe hierzu untenstehende Angaben ;
Hörsching	5.400	Linz Service GmbH	gesamtes Gemeindegebiet	5.400	s. Linz Service GmbH		s. Linz Service GmbH				Das gesamte Gemeindegebiet wird zur Gänze von der Linz Service GmbH versorgt; Eigene Wasserspender sind nicht geplant;
Kirchberg - Thening	2.100	Linz Service GmbH	gesamtes Gemeindegebiet	2.100	s. Linz Service GmbH		s. Linz Service GmbH				Das gesamte Gemeindegebiet wird zur Gänze von der Linz Service GmbH versorgt; Eigene Wasserspender sind nicht geplant;
Leonding	24.200	Linz Service GmbH	Großteil des Gemeindegebietes	23.000	s. Linz Service GmbH		s. Linz Service GmbH				Mit Ausnahme einiger kleinerer Ortschaften (Staudach, Jetzing, Felling) und der angebenenen WG-Versorgungsbereiche wird das gesamte Gemeindegebiet von der Linz Service GmbH versorgt.
		WG Bergham	tw.Bergham	260	ca. 12.000		Quellbrunnen				
		WG Ruffling	tw. Ruffling	300	ca. 14.000		Brunnen			20	
		WG Harterfeld I + WG Harterfeld II	tw. Harterfeld	360	ca. 16.000		jeweils 1 Brunnen				
		WG Leonding-West	tw. Berghammerweg	60	ca. 2.500		Brunnen			18	
Oftering	1.800	tw. Linz-Service GmbH;	Freiling, BBGTrindorf		s. Linz Service GmbH		s. Linz Service GmbH				Das Gemeindegebiet wird großteils durch Einzelbrunnen und einige Gemeinschaftsbrunnen (z.B. "Haltestell Süd", "LAWOG-Wohnanlagen") versorgt. Teilbereiche (Betriebsbaugebiet Trindorf, Freiling) werden von der Linz Service GmbH versorgt. Das Rohrnetz der Linz Service GmbH soll sukzessive erweitert werden, eigene Brunnenanlagen sind nicht geplant.
Pasching	6.100	Linz Service GmbH	Großteil des Gemeindegebietes	5.500	s. Linz Service GmbH						Mit Ausnahme einiger weniger Einzelwasserversorgungsanlagen sowie der angeführten zwei größeren Gemeinschaftsanlagen wird das gesamte Gemeindegbiet von der Linz Service GmbH versorgt; Bei Bedarf können diese Gemeinschaftsanlagen jederzeit an die kommunale WVA angeschlossen werden. Eigene Wasserspender sind nicht geplant;
		WG Schöppfeldsiedlung	tw. Wagram	ca. 300	ca. 14.000		Brunnen				
		WG Frohe Zukunft	tw. Langholzfeld	ca. 300	ca.14.000		Brunnen				

Tabelle 1 : Wasserversorgungsstruktur - Wasserverbrauch im Untersuchungsraum "Regionales RO-Programm B139"

		Zentrale Wasserversorgungsanlagen im Gemeindegebiet									
		Allgemeine Angaben - Wasserbedarf					Wasserspender im Untersuchungsraum				
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		Anmerkungen
					m³ / Jahr	m³ / Jahr		l / s	l / s	m³/d	
Pucking	3.700	Wasserverband Großraum Ansfelden	gesamtes Gemeindegebiet	ca. 3.500	s. WV Großraum Ansfelden		s. WV Großraum Ansfelden				Mit Ausnahme einiger weniger Einzelwasserversorgungsanlagen wird das gesamte Gemeindegebiet vom WV Großraum Ansfelden versorgt; Zusätzl. eigene Wasserspender sind nicht geplant;
St. Marien	4.500	Wasserverband Großraum Ansfelden	gesamtes Gemeindegebiet	ca. 3.800	s. WV Großraum Ansfelden		s. WV Großraum Ansfelden				Mit Ausnahme von einigen Einzelwasserversorgungsanlagen wird das gesamte Gemeindegebiet (ca. 80-90 %) vom WV Großraum Ansfelden versorgt; Eigene Wasserspender sind nicht geplant;
Traun	25.100	Stadtgemeinde Traun	gesamtes Gemeindegebiet	25.100	2.150.000	2.200.000	WW Ödt		110,0		Mit Ausnahme einiger weniger Einzelwasserversorgungsanlagen wird das gesamte Gemeindegebiet von den eigenen Brunnenanlagen versorgt. Dzt. Fördermengen: WW Ödt: 1,0 Mio m³/a; Br. Traunau: 1,0 Mio m³/a, Br. Wagram: 0,15 Mio. m³/a
							Br. Traunau		34,0		
							Br. Wagram		15,0		
Wasserversorgungsunternehmen											
Linz Service GmbH			Großraum Linz	rd. 400.000 im gesamten Versorgungsgebiet	23.160.000	24.000.000 (eigene Schätzung)	WW Scharlinz	dzt. Jahresfördermenge: rd. 7 Mio m³	521,0	45.000	Der gesamte Versorgungsbereich umfasst neben den o.a. Gemeinden im ggstdl. Bearbeitungsgebiet noch weitere Gemeinden im Großraum Linz; Neben den angeführten, im Bearbeitungsgebiet gelegenen Wasserspendern wird Wasser noch aus Goldwörth und Plesching bezogen; Aufgrund der Schutzgebietsproblematik wurde die Auflassung und Löschung des Wasserrechts für das WW Haid bereits beantragt und ist für das WW Fischdorf in den nächsten Jahren geplant;
							WW Fischdorf	dzt. Jahresfördermenge: rd. 0,17 Mio m³	69,0	6.000	
							WW Haid	dzt. Jahresfördermenge: rd. 0,19 Mio m³	33,0		
Wasserverband Großraum Ansfelden			Ansfelden, Pucking, St. Marien	rd. 25.000	1.200.000	1.300.000 (eigene Schätzung)	Wasserbezug von der Linz Service GmbH				Mit Ausnahme einer geringen Wasserförderung aus dem Brunnen St. Leonhard, der Teilen des Rohrnetzes von Pucking zugeordnet ist, erfolgt der gesamte Wasserbezug von der Linz Service GmbH, der angegebene jährl. Wasserbezug ist im angegebenen Wasserbedarf der Linz Service GmbH enthalten; Die kleineren Brunnenanlagen St. Marien und Weichstetten werden dzt. wegen erhöhter Atrazinwerte nicht betrieben.
							Quellbrunnen St. Leonhard		3,5		

Tabelle 2:
Hydrologische Verhältnisse für einen Brunnen in der GWVF

Tabelle 2 :Hydrologische Verhältnisse für einen Brunnen in der GWVF Traunauen Hörsching - Traun

GWVF	Berührte Gemeinden in den möglichen Brunnenstandortbereichen	Berechtigter bzw. Interessent / Brunnenstandortbereich	Angenommene Entnahme für Berechnung der Einzugsbreite (l/s)	Berchngs. Abschnitt	Länge des Berechnungsabschnittes	Mittlere GW-Mächtigkeit H (m)	Mittleres GW-spiegelgefälle I (%)	Mittl. k - Wert (mm/s)	nf (-) angen.	Mittl. Abstandsgeschw. va (m/d) (ohne Brunnenentnahme!)	60-Tages-Fließgr. (m)	180-Tages-Fließgr. (m)	1-Jahres-Fließgr. (m)	Einzugsbreite B (m)	Anmerkungen
											unter Berücksichtigung des Absenkrichters lt. Wyssling				
Traunauen Hörsching - Ebelsberg	Traun, Ansfelden, Linz	Stadtgemeinde Traun - Brunnen Traunau	34,0	GW-Zustrom Austufe		7,5	2,0	10,00	0,20	8,6	600	1700	3300	227	k-Wert lt. lit. 2.2 f); Entnahmemenge lt. dzt. Konsens;
		potenzieller Standortbereich im gw-abwärtigen Teil der GWVF	60,0	GW-Zustrom Austufe		5,5	2,0	15,0	0,20	13,0	950	2500	5000	364	gegenüber Brunnen Traunau vergleichsweise etwas höheren mittleren k-Wert angenommen;

Tabelle 3:
Verdachtsflächen

Tabelle 3: Verdachtsflächen

Nr. lt. Plan	v2ID	Bezeichnung	Art	PG	KG	Grundst.-nummern	Fläche in_m2	Status	Verdachtsfl.-nummer	Branchen	Betriebszeitraum
V1	1892	Rutzing	Altablagerung	Hörsching	Neubau	2988/15, 766/2, 757	6000	gestrichen	5235-102/001	Hausmüll, Aushubmaterial/Abraum, Bauschutt	
V2	3369	Traunau	Altablagerung	Traun	Traun	331/1, 327/4, 327/1, 327/3	7600	gestrichen	5235-103/004	Industrie-/Gewerbemüll (Steinschleifschlämme)	
V3	31713	Kinberger Johann	Altstandort	Hörsching	Neubau	2803, 2702/2, etc.	25000	erfaßt	5235-102/502	934 Spedition, 912 Tankstelle	1900 bis 1998
V4	31712	Fuchshuber Agrarhandel	Altstandort	Hörsching	Neubau	2868/3, 2868/2	500	erfaßt	5235-102/503	934 Spedition	1956 bis 1998

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" bedeutet, dass diese Verdachtsfläche vorerst nur allgemein erfasst wurde, über ein etwaiges konkretes Gefährdungspotenzial aber noch keine Angaben möglich 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.

Abbildung 1
Hydrogeologisches Profil

Abb. 1 : Hydrogeologisches Profil

M = 1 : 10.000 / 250

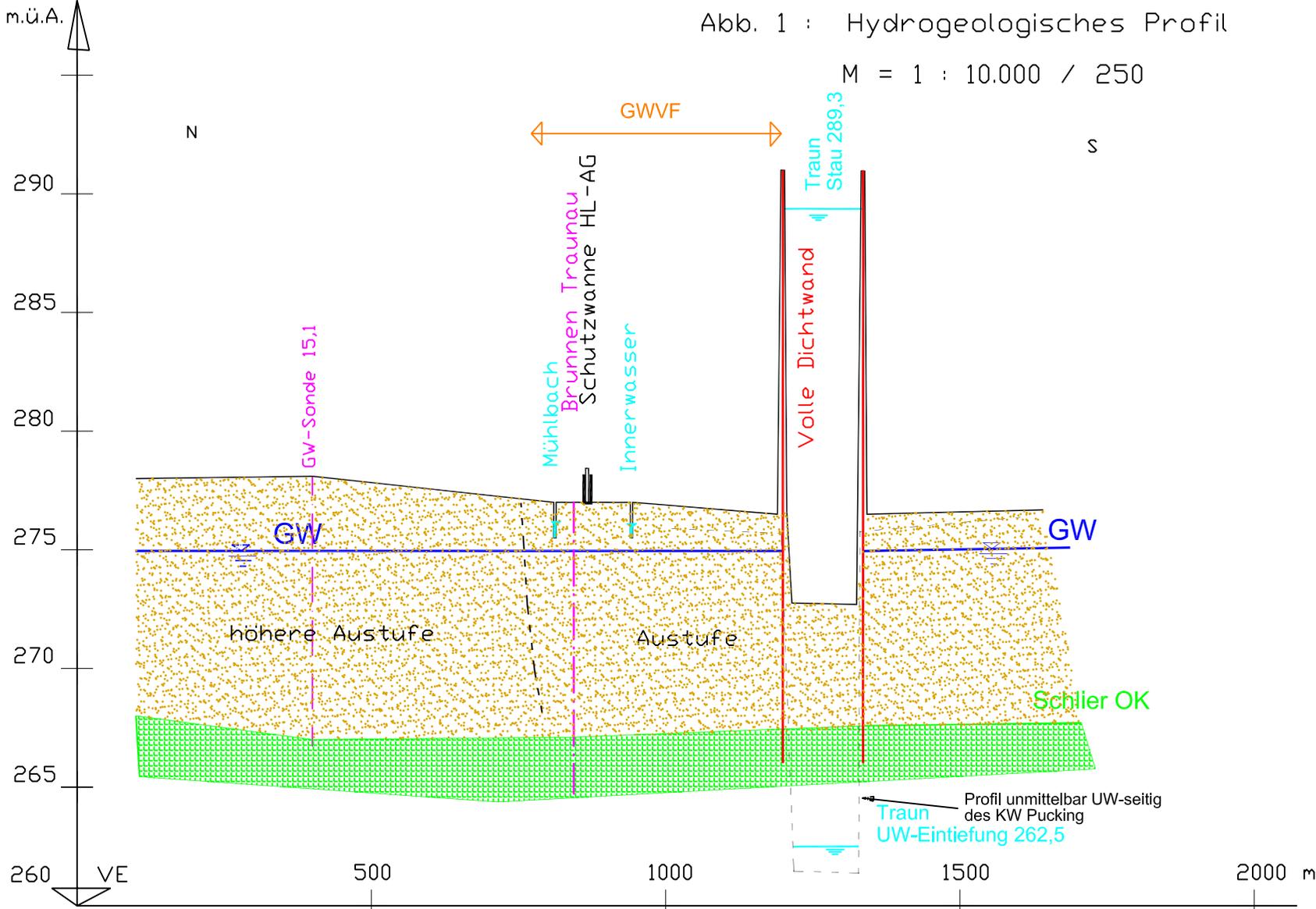


Abbildung 2
Geologische Übersichtskarte

Gelogische Übersichtskarte

Maßstab 1:50000 Mittelpunkt rechts: 66767; hoch: 342516

rechts: 61859; hoch: 346094

rechts: 71675; hoch: 346094



rechts: 61859; hoch: 338937

rechts: 71675; hoch: 338937



LAND

OBERÖSTERREICH
GEOINFORMATION



Legende

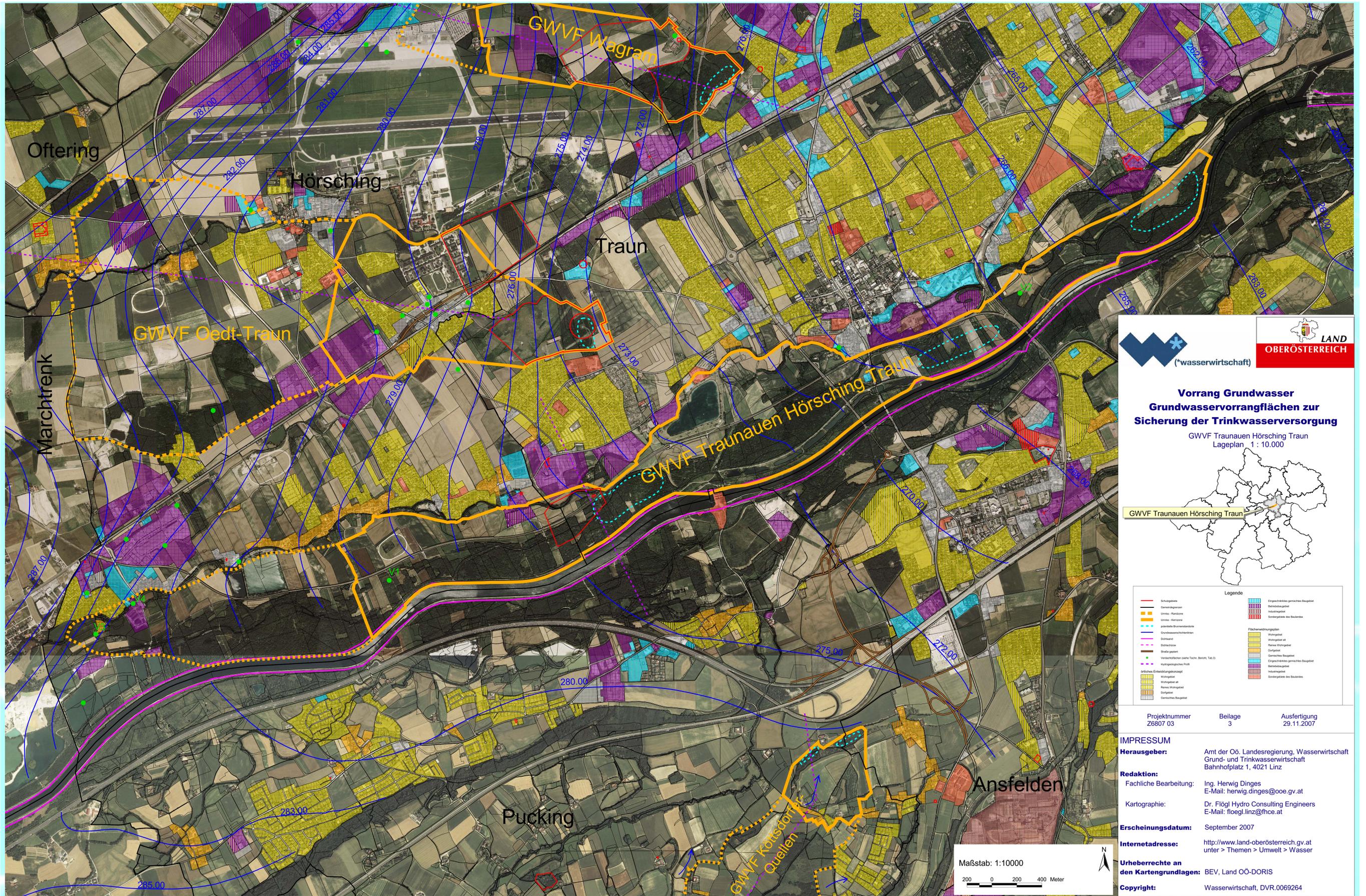
Quellen © DORIS, BEV
Verwendung: GWWF Traunkreis
Bearbeiter:
Karte erstellt am: 26.09.2007

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



Legende zur Geologischen Übersichtskarte:

Nr.	Bezeichnung
1	Anthropogene Ablagerungen
2	Austufe
3	Schotter der höheren Austufe; oft Schluffüberlagerungen
12	Verwitterungslehm, Lehm überwiegend umgelagert
15	Löss- und Lösslehmüberlagerung
16	Löss, Lehm, undifferenziert
17	Niederterrasse
22	Hochterrasse, meist unter Lehm/Lösslehm-Bedeckung
29	Jüngere Deckenschotter, meist unter Lehm/Lösslehm-Bedeckung
33	Ältere Deckenschotter, meist unter Lehm/Lösslehm-Bedeckung
66	Robulus - Schlier
76	Älterer Schlier
830	Gewässer



Vorrang Grundwasser
Grundwasservorrangflächen zur
Sicherung der Trinkwasserversorgung

GWVF Traunauen Hörsching Traun
 Lageplan 1: 10.000

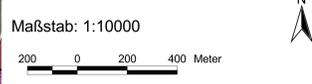


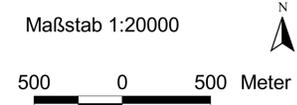
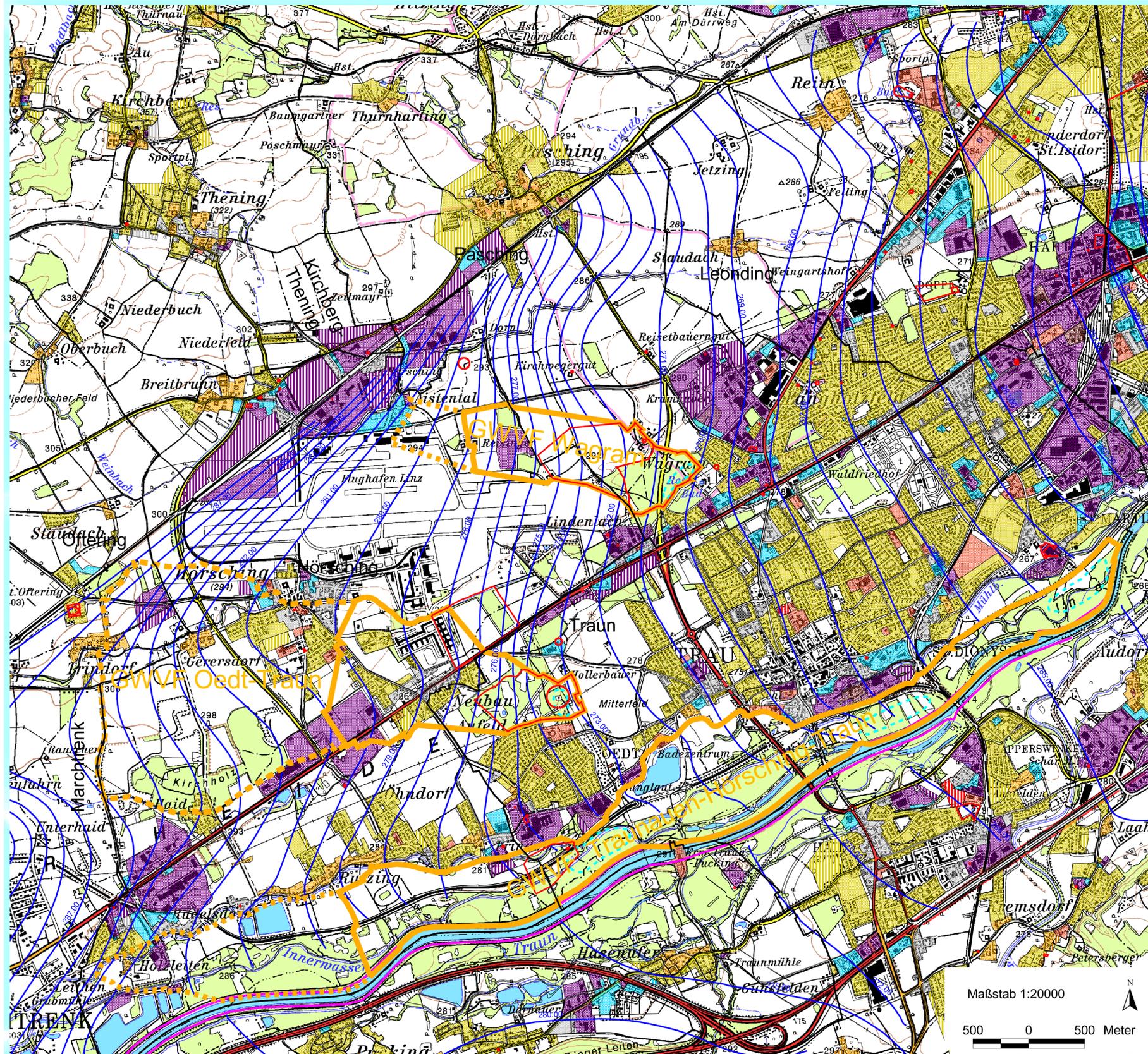
Legende

— Schutzgebiet	— Grenzlinie	— Umriss - Realzone	— Umriss - Kernzone	— potentielle Brunnenstands	— Druckwasserzonen	— Dichtwand	— Grabenlinie	— Straße geplant	— Vorstufflächen (siehe Fachr. Bereich, Tab. 3)	— hydrogeologisches Profil	— örtliches Entwicklungskonzept	— Wassergüte	— Wassergüte II	— Wassergüte III	— Wassergüte IV	— Wassergüte V	— Wassergüte VI	— Wassergüte VII	— Wassergüte VIII	— Wassergüte IX	— Wassergüte X	— Wassergüte XI	— Wassergüte XII	— Wassergüte XIII	— Wassergüte XIV	— Wassergüte XV	— Wassergüte XVI	— Wassergüte XVII	— Wassergüte XVIII	— Wassergüte XIX	— Wassergüte XX	— Wassergüte XXI	— Wassergüte XXII	— Wassergüte XXIII	— Wassergüte XXIV	— Wassergüte XXV	— Wassergüte XXVI	— Wassergüte XXVII	— Wassergüte XXVIII	— Wassergüte XXIX	— Wassergüte XXX	— Wassergüte XXXI	— Wassergüte XXXII	— Wassergüte XXXIII	— Wassergüte XXXIV	— Wassergüte XXXV	— Wassergüte XXXVI	— Wassergüte XXXVII	— Wassergüte XXXVIII	— Wassergüte XXXIX	— Wassergüte XL	— Wassergüte XLI	— Wassergüte XLII	— Wassergüte XLIII	— Wassergüte XLIV	— Wassergüte XLV	— Wassergüte XLVI	— Wassergüte XLVII	— Wassergüte XLVIII	— Wassergüte XLIX	— Wassergüte L	— Wassergüte LI	— Wassergüte LII	— Wassergüte LIII	— Wassergüte LIV	— Wassergüte LV	— Wassergüte LVI	— Wassergüte LVII	— Wassergüte LVIII	— Wassergüte LIX	— Wassergüte LX	— Wassergüte LXI	— Wassergüte LXII	— Wassergüte LXIII	— Wassergüte LXIV	— Wassergüte LXV	— Wassergüte LXVI	— Wassergüte LXVII	— Wassergüte LXVIII	— Wassergüte LXIX	— Wassergüte LXX	— Wassergüte LXXI	— Wassergüte LXXII	— Wassergüte LXXIII	— Wassergüte LXXIV	— Wassergüte LXXV	— Wassergüte LXXVI	— Wassergüte LXXVII	— Wassergüte LXXVIII	— Wassergüte LXXIX	— Wassergüte LXXX	— Wassergüte LXXXI	— Wassergüte LXXXII	— Wassergüte LXXXIII	— Wassergüte LXXXIV	— Wassergüte LXXXV	— Wassergüte LXXXVI	— Wassergüte LXXXVII	— Wassergüte LXXXVIII	— Wassergüte LXXXIX	— Wassergüte XL
----------------	--------------	---------------------	---------------------	-----------------------------	--------------------	-------------	---------------	------------------	---	----------------------------	---------------------------------	--------------	-----------------	------------------	-----------------	----------------	-----------------	------------------	-------------------	-----------------	----------------	-----------------	------------------	-------------------	------------------	-----------------	------------------	-------------------	--------------------	------------------	-----------------	------------------	-------------------	--------------------	-------------------	------------------	-------------------	--------------------	---------------------	-------------------	------------------	-------------------	--------------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------------------	---------------------	----------------------	--------------------	-----------------	------------------	-------------------	--------------------	-------------------	------------------	-------------------	--------------------	---------------------	-------------------	----------------	-----------------	------------------	-------------------	------------------	-----------------	------------------	-------------------	--------------------	------------------	-----------------	------------------	-------------------	--------------------	-------------------	------------------	-------------------	--------------------	---------------------	-------------------	------------------	-------------------	--------------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------------------	---------------------	----------------------	--------------------	-------------------	--------------------	---------------------	----------------------	---------------------	--------------------	---------------------	----------------------	-----------------------	---------------------	-----------------

Projektnummer Z6807 03 Beilage 3 Ausfertigung 29.11.2007

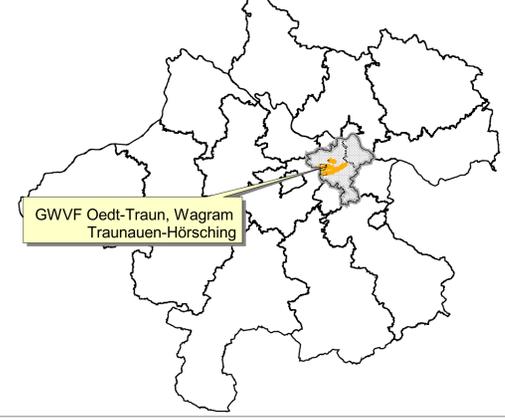
IMPRESSUM
Herausgeber: Amt der Oö. Landesregierung, Wasserwirtschaft Grund- und Trinkwasserwirtschaft Bahnhofplatz 1, 4021 Linz
Redaktion: Fachliche Bearbeitung: Ing. Herwig Dinges E-Mail: herwig.dinges@ooe.gv.at
 Kartographie: Dr. Flögl Hydro Consulting Engineers E-Mail: floegl.linz@hce.at
Erscheinungsdatum: September 2007
Internetadresse: http://www.land-oberoesterreich.gv.at/unter/Themen/Umwelt/Wasser
Urheberrechte an den Kartgrundlagen: BEV, Land OÖ-DORIS
Copyright: Wasserwirtschaft, DVR.0069264





**Vorrang Grundwasser
Grundwasservorrangflächen zur
Sicherung der Trinkwasserversorgung**

GWVF Oedt-Traun, Wagram, Traunauen-Hörsching
Lageplan 1 : 20.000



Legende	
	Schutzgebiete
	Gemeindegrenzen
	Umriss - Randzone
	Umriss - Kernzone
	potenzielle Brunnenstandorte
	Grundwasserschichtlinien
	Dichtwand
	Dichtschürze
	örtliches Entwicklungskonzept
	Wohngebiet
	Wohngebiet alt
	Reines Wohngebiet
	Dorfgebiet
	Gemischtes Baugebiet
	Eingeschränktes gemischtes Baugebiet
	Betriebsbaugebiet
	Industriegebiet
	Sondergebiete des Baulandes

Projektnummer 26807 02 Beilage 2 Ausfertigung 29.11.2007

IMPRESSUM
Herausgeber: Amt der Oö. Landesregierung, Wasserwirtschaft
 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: September 2007
Internetadresse: <http://www.land-oberoesterreich.gv.at>
 unter > Themen > Umwelt > Wasser
Urheberrechte an den Kartengrundlagen: BEV, Land OÖ-DORIS
Copyright: Wasserwirtschaft, DVR.0069264

Land Oberösterreich, Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft, Abt. Grund- und Trinkwasserwirtschaft
Grundwasservorrangflächen (GWVF) zur Sicherung der Trinkwasserversorgung
GWVF Raigerhaufen

Beilagenverzeichnis

Beilage-Nr.		Plan-Nr.
1	Bericht	Z 6807 04
2	Übersichtsplan	M 1:20000 Z 6807 05
3	Lageplan	M 1:10000 Z 6807 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	Generelle Beschreibung des Untersuchungsraumes „Raumordnungsprogramm B139“	3
	3.1 Geografische Lage	4
	3.2 Übersicht Geologie-Hydrologie	4
	3.3 Besonders geschützte Gebiete	6
	3.4 Struktur der Wasserversorgung im Untersuchungsraum	8
	3.5 Wasserwirtschaftliche Bedeutung des Untersuchungsraumes – Ermittlung von Grundwasservorrangflächen	8
4	Beschreibung der GWVF Raigerhaufen	12
	4.1 Geografische Lage	12
	4.2 Geologie	12
	4.3 Hydrologie-Hydrogeologie	13
	4.4 Wasserwirtschaftliche Bedeutung – Begründung für die Ausweisung als GWVF	14
5	Zonengliederung	14
6	Bestehende und zukünftige Nutzungen und Gefährdungspotenziale	15
	6.1 Bestehende Grundwassernutzungen – wasserrechtlich besonders geschützte Gebiete	15
	6.2 Potenzielle Nutzungen	15
	6.3 Flächenwidmung	16
	6.4 Verdachtsflächen – Altlasten – Deponien	16
	6.5 Verkehrswege	16
	6.6 Massenrohstoffabbaugebiete	16
7	Mögliche Nutzungskonflikte	17
8	Hinweise auf bestehende Datenlücken und Datenunsicherheiten – Maßnahmen zur Verbesserung des Kenntnisstandes	18
	Anhang	
	Eckdatenblatt	
	Tabelle 1: Wasserversorgungsstruktur – Wasserverbrauch im Untersuchungsraum „Region Raumordnungsprogramm B139“	
	Abbildung 1: Hydrogeologisches Profil	
	Abbildung 2: Geologische Übersichtskarte	
	Abbildung 3: Dokumentation Grundwassermodell	

Bericht

1 Überblick

Vom Land OÖ, Abt. Wasserwirtschaft, UAbt. 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. Wasserwirtschaft, Grund- und Trinkwasserwirtschaft, verwiesen.

Im Rahmen der unter der Federführung der Abteilung Raumordnung erfolgenden Ausarbeitung des „Raumordnungsprogrammes B139“, waren von der Fachabteilung Wasserwirtschaft für den vorgegebenen Untersuchungsraum solche fachlich begründeten GWVF festzustellen und auszuweisen.

Im gegenständlichen Untersuchungsraum wurde unter anderem der Bereich des **Augebietes Raigerhaufen an der Donau unterhalb der Traunmündung** 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 Auseisung der GWVF erfolgt.

Das gegenständliche Operat wurde im Einvernehmen bzw. in Zusammenarbeit mit Herrn DI Kneidinger und Herrn Ing. Dinges vom Amt der OÖ. Landesregierung, UAbt. 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. Wasserwirtschaft, 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, Abt. Wasserbau:
Wasserwirtschaftliche Vorrangflächen gegenüber Kiesabbau, November 1996.
- d) Amt der OÖ. Landesregierung, Grund- und Trinkwasserwirtschaft:
Geologische Karte und Datenbank über Bohrungen aus Geologis für das Untersuchungsgebiet.
- e) Amt der OÖ. Landesregierung, Grund- und Trinkwasserwirtschaft:
Grundwasserschichtenpläne, Schutzgebiete, Gemeindegrenzen, Schongebiete etc., jeweils als Shape-Files.
- f) Amt der OÖ. Landesregierung, Überörtliche Raumordnung:
Flächenwidmungspläne und örtliche Entwicklungskonzepte der Gemeinden im Untersuchungsgebiet (digital als Shape-Files und pdf-Datei).
- g) Amt der OÖ. Landesregierung, Abt. Strategische Straßenplanung und Netzausbau:
Angaben über geplante Straßenprojekte im Untersuchungsgebiet.
- h) Umweltbundesamt und Amt der OÖ. Landesregierung, Umweltrechtsabteilung:
Angaben über Verdachtsflächen und Altlasten im Untersuchungsgebiet.
- i) Amt der OÖ. Landesregierung, Grund- und Trinkwasserwirtschaft:
WGEV-Grundwasserqualitätsdaten von Beobachtungsstellen im Untersuchungsraum.
- j) Amt der OÖ. Landesregierung, Grund- und Trinkwasserwirtschaft:
Angaben über bestehende Wasserversorgungsanlagen aus dem WIS.

- k) Informelle Gespräche über die derzeitige und zukünftige Wasserversorgung bzw. etwaige beabsichtigte weitere Grundwasserentnahmen im Untersuchungsraum mit Vertretern der Gemeinden Hörsching (Herr Ing. Wild), Oftring (Herr Lackner), Kirchberg-Thening (Herr Samhaber), Pasching (Herr Schneider), Leonding (Herr Höllinger), Traun (Herr Ing. Kronlachner), der Linz Service GmbH. (Herr Mag. Petritsch; DI Plöchl) und des Wasserverbandes Großraum Ansfelden (Herr Krause).

2.2 Unterlagen der Fachbereiche Geologie-Hydrogeologie-Hydrologie

- a) Flögl W.
Überarbeitung des Kiesleitplanes im öö. Zentralraum, März 2005, erstellt für das Amt der OÖ. Landesregierung, Grund- und Trinkwasserwirtschaft.
- b) Flögl H. und W.:
Mittlere und östliche Traun-Enns-Platte, Geologie und Hydrologie, April 1984; erstellt für das Amt der OÖ. Landesregierung, Abt. Wasserbau – Hydrografischer Dienst.
- c) Breiner:
Siedlungswasserwirtschaftliche Regionalstudie – Untersuchungsraum Ottensheim – Mauthausen; 1974.
- d) Österreichische Donaukraftwerke AG:
Grundwasserschichtenplan nach Kraftwerkerrichtung, Momentanaufnahme 16.06.1981.
- e) Flögl H. und W.:
Grundwasserschichtenpläne mit Grundwasserständen 1994, 1981, 1983 aus den Projekten „Regionalkläranlage der Stadt Linz – Anpassung an den Stand der Technik“ (Einreichprojekt August 1993) und „Abfalldeponie Asten“ wasserrechtliches Kollaudierungsoperat, Juli 1997.

3 Generelle Beschreibung des Untersuchungsraumes „Raumordnungsprogrammes B139“

Neben der näheren Projektbeschreibung der gegenständlichen GWVF ab Punkt 4 dieses Berichtes wird in den folgenden Unterpunkten dieses Kapitels eine generelle Beschreibung des gesamten Untersuchungsraumes „Raumordnungsprogramm B139“ mit seinen naturräumlichen und wasserwirtschaftlichen Grundlagen vorangestellt, womit auch die Position der gegenständlichen GWVF innerhalb des Untersuchungsraumes sowie dessen gesamte hydrogeologisch-wasserwirtschaftliche Situation übersichtsmäßig dokumentiert werden soll.

3.1 Geografische Lage

Das vorgegebene Untersuchungsgebiet umfasst große Teile des Linzer Zentralraumes südlich der Donau mit den Gemeindegebieten von

- Ansfelden
- Hörsching
- Kirchberg-Thening
- Leonding
- Oftring
- Pasching
- Pucking
- St. Marienkirchen
- Traun
- Linz (südlich der Donau)

Die Gesamtfläche des Untersuchungsraumes beträgt rund 260 km².

Der Untersuchungsraum liegt zwischen rund 240 m ü.A. an der Donau und rund 370 m ü.A. im südlichen Randbereich des Untersuchungsraumes (Nordrand der Traun-Enns-Platte) sowie am Nordrand des Untersuchungsraumes (Ausläufer des Innviertler Schlierhügellandes um Kirchberg-Thening).

3.2 Übersicht Geologie-Hydrologie

Der Untersuchungsraum ist im zentralen Bereich geprägt durch die jung- und nach-eiszeitlichen Schotterablagerungen (Hochterrasse, Niederterrasse, Austufe) der Welser Heide entlang der Traun sowie entlang der Donau im Mündungsbereich der Traun.

Die meist rund 6-20 m mächtigen, gut durchlässigen und daher reichlich Grundwasser führenden Schotter werden vom Grundwasser stauenden tertiären Schlier unterlagert, der mit seinem Relief (Rinnen, Mulden, nicht oder kaum überströmte Kuppen) die Grundwasserströmungsverhältnisse wesentlich mitbestimmt.

Die das Grundwasservorflutniveau früher bestimmenden großen Flüsse Traun und Donau sind im Untersuchungsraum großteils durch Kraftwerksstufen (Traun-Pucking, Abwinden-Asten) eingestaut und durch Dichtwände entlang ihrer Ufer vom Grund-

wasserregime getrennt, sodass heute Vorflutgräben (Innerwasser und Grundwasserseen entlang der Traun, Mitterwasser und große Drainageleitungen mit Pumpwerken an der Donau) das nur mehr geringe Schwankungen aufweisende Vorflutniveau für das Grundwasser bilden.

Die Durchlässigkeit der Schotter der Welser Heide liegt meist zwischen 5×10^{-3} m/s und 5×10^{-2} m/s, wobei die Werte häufig über 1×10^{-2} m/s liegen. In den Donauschottern ist der k-Wert mit Werten von 1×10^{-3} - 1×10^{-2} m/s mit mittleren Werten um 5×10^{-3} m/s in der Regel etwas geringer.

Die Grundwasserabstandsgeschwindigkeiten liegen in der Welser Heide meist in der Größe zwischen 8-20 m/d (Maximalwerte bis über 50 m/d) und damit deutlich höher als im donaanahen Bereich, wo meist nur Werte um 1-2 m/d gegeben sind.

In den Schotterkörpern der Welser Heide findet bei einer Grundwassermächtigkeit bis maximal rund 8 m im Untersuchungsraum ein Grundwasserabfluss in der Größenordnung von etwa 1,5-2 m³/s in annähernd traunparalleler Richtung zur Donau hin statt.

In den Donauschottern flussabwärts der Traunmündung haben wir es einerseits im rund 700 m breiten Augebiet zwischen Donau und dem Mitterwasser mit Donauinfiltraten zu tun (Grundwassermächtigkeit ca. 7-8 m, geschätzte Donauinfiltratmengen rund 200-250 l/s), andererseits strömt dem Mitterwasser vom Nordrand der Traun-Enns-Platte her Grundwasser mit einer spezifischen Ergiebigkeit in der Größenordnung von etwa 3-5 l/s je 100 m Abflussbreite zu.

Die Deckschichtmächtigkeiten sind in den beschriebenen Schottern meist auf wenige Dezimeter beschränkt, lediglich zum Westrand der Welser Heide weisen insbesondere die Hochterrassen bereits mehrere Meter mächtige Lehm-Löss-Decken auf. In den Donauschottern sind meist rund 1-2 m mächtige Ausande und Aulehme anzutreffen.

Die Schotterebene der Welser Heide geht nach Nordwesten hin über einen schmalen Streifen Jüngerer Deckenschotter in das tertiäre Innviertler Schlierhügelland über. In diesem Schliergebiet sind aufgrund der spezifischen hydrogeologischen Eigenschaften der tertiären Feinsande und Schluffablagerungen keine größeren Grundwasservorkommen anzutreffen.

Die sich im Schliergebiet bzw. im Bereich der Deckenschotter bildenden, oberflächigen Entwässerungssysteme führen das Niederschlagswasser in die Welser Heide, wo diese Oberflächengerinne Versickerungsbereiche durchfließen bzw. in großen Versickerungsteichen ins Grundwasser gelangen. Im gegenständlichen Untersuchungsraum versickern so der Perwenderbach (östlich der Ortschaft Haid an der Terrassenkante Niederterrasse-Austufe, im Mittel rund 130 l/s) und der Hörschingerbach bzw. Haidbach (in Lindenlach südöstlich des Flughafens Hörsching, im Mittel rund 80 l/s) zur Gänze.

Der südliche Teil des Untersuchungsraumes liegt im Bereich der nördlichen Ausläufer der Traun-Enns-Platte, die von Älteren Deckenschottern dominiert werden. Die eher geringer durchlässigen schluffigen, Älteren Deckenschotter, der meist um mehrere Zehnermeter über den Talboden aufragende Schliersockel, der zwischen den eingekerbten Tälern keine nennenswerten Rinnenstrukturen zeigt, sowie die mehrere Meter mächtigen, relativ dichten Deckschichten bedingen, dass sich in diesem Teil der Traun-Enns-Platte in den Schottern kein nennenswertes Grundwasservorkommen bilden kann. Das sich über dem Schlier sowie teilweise auch in dessen oberen Auflockerungszonen oder Klüften sammelnde Grundwasser tritt meist in zahlreichen kleinen Quellen an den Talrändern zu Tage. Brunnenanlagen und Quellschüttungen erzielen hier durchwegs nur Ergiebigkeiten von wenigen Litern pro Sekunde.

Eine Ausnahme bilden hier die so genannten Köttsdorfer Quellen. Hier entspringt am Übergang zwischen Schlier und Älteren Deckenschottern unmittelbar am Nordrand der Traun-Enns-Platte zwischen dem Sipbach und dem Gamsbach bzw. Kremstal eine Quellgruppe mit einer Ergiebigkeit von 20-30 l/s, deren nicht näher bekanntes unterirdisches Einzugsgebiet über Schlierkluftsysteme bzw. das Schlierrelief bis weit nach Süden in das Gebiet der Traun-Enns-Platte reicht.

3.3 Besonders geschützte Gebiete

a) Schutzgebiete

Die bei weitem bedeutendste Grundwassergewinnung im Untersuchungsraum stellt das Wasserwerk Scharlinz der Linz AG dar, das auch ein relativ großes Schutzgebiet aufweist.

Weitere größere Schutzgebiete bestehen auch für

- die Brunnen Fischdorf und Haid der WVA der Linz AG,
- die Brunnen Traunau, Wagram und Oedt der WVA Traun sowie
- einen von den Wassergenossenschaften Rufing und Bergham genutzten Quellbrunnen am Südrand des Kürnbergerwaldes in Leonding.

Darüber hinaus sind in den Wasserbüchern noch zahlreiche kleinere Schutzgebiete für Einzelwasserversorgungen und Wassergenossenschaften eingetragen, die aber für die Trinkwasserwirtschaft keine größere Bedeutung haben.

b) Wasserwirtschaftliche Vorrangfläche gegenüber Kiesabbau

Im Untersuchungsraum sind folgende WWVF ausgewiesen:

- Scharlinz (WWVF Nr. 7)
- Hörsching-Ebelsberg (WWVF Nr. 8)
- Günsfelden (WWVF Nr. 9)
- Raigerhaufen (WWVF Nr. 6)

Jene WWVF, die im Rahmen des gegenständlichen Projektes einer Detailbeurteilung unterzogen wurden, werden zukünftig durch GWVF – in der Regel nur in Teilbereichen der WWVF – ersetzt oder überhaupt aufgelassen.

c) Schongebiete

Für den Grundwasserschutz im Einzugsgebiet des Wasserwerkes Scharlinz liegt ein Schongebietsvorschlag vor (Lit. 2.2 h), der große Teile der WWVF Nr. 7 umfasst.

Anzumerken ist, dass auftragsgemäß im gegenständlichen Operat Überlegungen hinsichtlich der Ausweisung einer GWVF für das Wasserwerk Scharlinz wegen der diesbezüglich derzeit parallel laufenden Planungen zur Neufestsetzungen der Schutzgebiete und eines Schongebietes ausgenommen sind.

3.4 Struktur der Wasserversorgung im Untersuchungsraum

Im Rahmen dieses Projekts wurde eine aktuelle Erhebung über die Wasserversorgungsstruktur sowie den derzeitigen und zukünftigen Wasserbedarf im Untersuchungsraum durchgeführt, deren Ergebnisse in Tabelle 1 im Anhang zusammengefasst sind.

Die Wasserversorgungsstruktur dieses Raumes ist geprägt durch die überregionale zentrale WVA der Linz AG, die nicht nur das Stadtgebiet Linz, sondern mit Ausnahme der Stadt Traun, die für ihr Siedlungsgebiet aus drei Brunnenanlagen eine eigenständige Wasserversorgungsanlage betreibt, praktisch alle Gemeinden des Bearbeitungsgebietes versorgt. Zur Wasserversorgung der Stadt Traun besteht zudem eine Notverbindung, sodass erforderlichenfalls auch diese bei Bedarf aus dem Wasserversorgungsnetz der Linz AG mitversorgt werden kann.

Die Wasserversorgung in den Gemeinden Ansfelden, Pucking und St. Marien erfolgt durch den „Wasserverband Großraum Ansfelden“, der aber – mit Ausnahme einer Quellwassernutzung von wenigen Litern pro Sekunde für Teile der Gemeinde Pucking – das Wasser ebenfalls von der Linz AG bezieht.

Der Versorgungsgrad aus den genannten zentralen Wasserversorgungsanlagen liegt über 98 %. In den Gemeinden Leonding und Pasching bestehen in verbauten Siedlungsgebieten noch einige alte Wassergenossenschaften. Abgesehen von Oftering, wo bisher nur kleine Teile zentral versorgt sind, bestehen darüber hinaus im gesamten Bearbeitungsgebiet nur für wenige Einzelanlagen noch Hausbrunnen.

3.5 Wasserwirtschaftliche Bedeutung des Untersuchungsraumes – Ermittlung von Grundwasservorrangflächen

In der ITV (Lit. 2.1 b) wird die wasserwirtschaftliche Bedeutung für die Trinkwasserwirtschaft für die einzelnen Grundwassergebiete des Untersuchungsraumes wie folgt beurteilt:

Welser Heide-Nord (902) und Süd (903):	hoch-überregional
Südliches Linzer Becken (402):	hoch-überregional

Kürnbergerwald (202):	lokal
Haidbäche Einzugsgebiet unterhalb Wels (605):	lokal
Traun-Enns-Platte West (1103):	hoch-lokal
Traun-Enns-Platte Ost (1106):	lokal

Die genannten wasserwirtschaftlichen Bewertungen spiegeln die vorstehend beschriebenen geologisch-hydrogeologischen Gegebenheiten dieses Raumes wider.

Die Aufgabe zur Feststellung von relevanten GWVF im Sinne der „Leitlinie Vorrang Grundwasser“ stellt sich in dem durch Besiedlung, Industrie, Gewerbe und infrastrukturelle Einrichtungen stark genutzten Zentralraum etwas anders dar als in diesbezüglich weniger beanspruchten Gebieten Oberösterreichs. Während in den weniger dem vielfachen Nutzungsdruck unterworfenen Landesteilen GWVF insbesondere dort entwickelt werden, wo wesentliche Teile des Einzugsgebietes größerer nutzbarer Grundwasservorkommen gute naturräumliche Rahmenbedingungen ohne größere Gefährdungspotenziale für den Grundwasserschutz aufweisen und durch die Ausweisung von GWVF diese Gegebenheiten im Sinne des vorausschauenden Grundwasserschutzes langfristig erhalten werden sollen, müssen diesbezüglich im gegenständlichen Untersuchungsraum doch mehr oder weniger große Abstriche von den gewünschten Zielvorstellungen und Anforderungen bezüglich des Grundwasserschutzes gemacht werden. Im Zentralraum gilt es daher aus der Sicht der Trinkwasserwirtschaft für relevante Grundwassergebiete durch die Ausweisung von GWVF vor allem die wenigen kleinen noch vorhandenen, unverbauten Bereiche vor einer zukünftigen Flächennutzung mit höherem Grundwassergefährdungspotenzial zu schützen bzw. generell zusätzliche Gefährdungspotenziale zu vermeiden. Weiters soll hier für bestehende größere, regional bedeutsame Wassergewinnungen in deren näherem Einzugsgebiet Raum für die zukünftige Festlegung größerer Wasserschutzgebiete nach dem Stand der Technik zur Verfügung gestellt werden und auch auf das Erfordernis eines entsprechenden Monitorings in Bezug auf Grundwassergefährdungspotenziale hingewiesen werden.

In diesem Sinne wurden im Untersuchungsraum folgende GWVF festgestellt:

a) Traunauen Hörsching-Traun

In dem rund 300-500 m breiten Traunaugebiet linksufrig der Traun fließt ein annähernd flussparalleles Grundwasservorkommen ab, das im Wesentlichen von den landseitig anschließenden, stärker bebauten Wohn- und Betriebsbau-

gebieten nicht oder nur mehr allenfalls randlich berührt werden kann. Dieses Grundwasservorkommen wird heute bereits durch den Brunnen Traunau der WVA Traun (Konsens 34 l/s) genutzt. Darüber hinaus sind in diesem rund 9 km langen Augebiet auch noch weitere Grundwasserentnahmen in der Größenordnung von jeweils 25-50 l/s möglich.

Diese GWVF wurde daher einerseits zur langfristigen Sicherung des Zuströmbereiches zum bestehenden Brunnen Traunau (evtl. zukünftige Schutzgebietserweiterung – Einrichtung einer Schutzzone III) sowie andererseits zur Sicherung potenzieller Grundwasserstandortbereiche weiter grundwasserstromabwärts festgelegt.

b) Raigerhaufen

Die Grundlagen dieser GWVF sind ab Punkt 4 dieses Berichtes eingehend beschrieben

c) Köttsdorfer Quellen

Es handelt sich dabei um eine Quellgruppe, die am Übergang zwischen Schlieroberfläche und Älteren Deckenschottern am Nordrand der Traun-Enns-Platte zwischen dem Sipbachtal und dem Kremstal austritt. Isotopenhydrologisch wurden für den Großteil des Quellwassers mittlere Aufenthaltszeiten von über 24 Jahren festgestellt, was auch auf ein weit in die Traun-Enns-Platte zurückreichendes unterirdisches Einzugsgebiet hinweist. Mit einer Mindestschüttung in der Größenordnung von rund 20 l/s gehört diese Quelle zu den wenigen außerordentlich ergiebigen Grundwasservorkommen der Traun-Enns-Platte. Es ist damit in diesem Zentralraum ein von den Grundwasservorkommen in den Schotterebenen der Welser Heide völlig unabhängiges Grundwasservorkommen gegeben. Der raumordnerische Nutzungsdruck erscheint im Einzugsbereich der Quellen gering, die natürliche Schutzwirkung durch mächtige Deck- und Überlagerungsschichten ist für den Grundwasserschutz als sehr günstig zu beurteilen.

d) Einzugsgebiet des Brunnens Oedt der WVA Traun

Dieser Großbrunnen der WVA Traun (Konsens 110 l/s, derzeitige mittlere Entnahme von 30-35 l/s) weist derzeit nur ein engeres Schutzgebiet auf. Das über die Ortschaft Neubau bis über das Ortszentrum von Hörsching hinausreichende

Brunneneinzugsgebiet wurde leitlinienkonform als GWVF, unterteilt in Kern- und Randzone, ausgewiesen. In der Kernzone soll zukünftig Raum für eine Anpassung des Schutzgebietes mit Festlegung einer Schutzzone III geschaffen werden.

e) Einzugsgebiet des Brunnens Wagram der WVA Traun

Der Brunnen Wagram verfügt über ein erst vor wenigen Jahren wasserrechtlich neu festgesetztes Schutzgebiet mit einer Schutzzone III, welche – unter Beachtung auf die derzeitige Stellung des Brunnens Wagram innerhalb des Wasserversorgungssystems der WVA Traun – auf eine theoretische 135-Fließgrenze dimensioniert ist.

Die Ausweisung einer GWVF mit Kern- und Randzone soll auf den Raumbedarf bei der etwaigen zukünftigen unter geänderten Rahmenbedingungen möglichen Erweiterung des Schutzkonzeptes hinweisen.

Darüber hinaus wurden im Untersuchungsraum keine weiteren Grundwasserhoffungsgebiete oder potenzielle GWVF festgestellt.

Für das Wasserwerk Haid, in dessen Einzugsgebiet derzeit die WWVF Nr. 9 (Gunsfelden) besteht, wurde von der Linz AG bereits ein Antrag auf wasserrechtliche Löschung des Brunnens eingebracht. Auch der Brunnen Fischdorf (nahe der Westautobahn im Bereich der Abfahrt Linz-A8) soll nach Mitteilung der Linz AG in den nächsten Jahren stillgelegt werden. Für die beiden genannten Brunnenanlagen können Schutzgebietsfragen auf Grund der bestehenden Gefährdungspotenziale nicht zufriedenstellend gelöst werden.

Die am Rand des Kürnbergerwaldes für die Wassergenossenschaften Bergham und Rufing genutzten Quellbrunnen, die über ein flächenmäßig relativ großes Schutzgebiet verfügen, haben mit Schüttungen von rund 2 l/s nur lokale Bedeutung.

Abschließend wird nochmals darauf hingewiesen, dass Überlegungen hinsichtlich der Ausweisung einer GWVF für das Einzugsgebiet des Wasserwerkes Scharlinz nicht Gegenstand dieser Bearbeitung waren, da derzeit diesbezüglich gesonderte Überlegungen angestellt werden (Lit. 2.2 h). Nach derzeitigem Planungsstand ist hier ein großräumiges Grundwasser-Schongebiet geplant, das große Teile des Einzugsgebietes

tes unter besonderen wasserrechtlichen Schutz stellen soll und welches auch die oben genannten GWVF Wagram und Oedt teilweise oder zur Gänze überdecken.

4 Beschreibung der GWVF Raigerhaufen

4.1 Geografische Lage

Die GWVF umfasst mit einer Flächen von 2,7 km² das rund 700-800 breite und knapp 3 km lange Auwaldgebiet zwischen der Donau und dem Mitterwasser einerseits und dem Weikerlsee und dem Ausee andererseits. Das Gelände liegt in einer Seehöhe von rund 245 m ü.A.

Die GWVF liegt größtenteils im Stadtgebiet von Linz, im Nordosteck ist auch noch das Gemeindegebiet von Luftenberg an der Donau (Bezirk Perg) randlich berührt.

4.2 Geologie

Geologisch gesehen liegt die GWVF im Bereich nacheiszeitlicher Schotterablagerungen der Austufe. Die bis zu rund 10 m mächtigen Schotter lagern auf dem als Grundwasserstauer anzusehenden tertiären Schlieruntergrund auf, der hier ein flachwelliges Relief (235-238 m ü.A.) ohne erkennbare zusammenhängende Rinnenstrukturen aufweist.

Südseitig des das Auwaldgebiet bzw. auch die GWVF im Wesentlichen begrenzenden Mitterwassers schließen in Form wenig ausgeprägter Gleithänge die ähnlich beschaffenen Schotter des unteren Alluvialfeldes (UHF) an.

Wegen der früheren (vor Kraftwerkerrichtung) häufigen Hochwasserüberflutungen ist hier keine nennenswerte Bodenbildung vorhanden, es sind aber in ihrer Mächtigkeit stark schwankende Ausand-/Aulehmüberdeckungen (im Mittel 1-2 m) vorhanden.

4.3 Hydrologie-Hydrogeologie

Der Verlauf der Grundwasserschichtenlinien lässt sich innerhalb der großräumig von Südwest nach Nordost zur Donau gerichteten Grundwasserströmung das Mitterwasser als Vorfluter, sowohl für die landseitige Grundwasserzuströmung als auch für das Donauinfiltrat aus dem Rückstaubereich des Kraftwerkes Abwinden-Asten, deutlich erkennen. Zwischen der Donau und dem Mitterwasser handelt es sich somit – abgesehen von einer quantitativ unbedeutenden Grundwasserneubildung – ausschließlich um Donauinfiltrat.

Alle Grundwasserspiegelaufnahmen zeigen für das Auwaldgebiet ein Grundwasserspiegelgefälle von im Mittel rund 2 ‰ von der Donau in spitzem Winkel zum Mitterwasser hin, was die Donauinfiltration zeigt. Die Donau ist von Fluss-km 2122,5 bis rund 800 m flussabwärts des Donaukraftwerkes durch eine volle Untergrundabdichtung (Schmalwand) bis zum Schlier vom Grundwasser getrennt. Weiter flussaufwärts ist bis zur Traunmündung nur eine mindestens 1 m in den Kieshorizont einbindende Dichtschürze vorhanden. Sowohl im Bereich der vorhandenen Dichtschürze als auch im Bereich der vollen Untergrundabdichtung (erfahrungsgemäß Undichtigkeiten von Schmalwänden) sind entsprechende Donaueinspeisungen ins Grundwasser möglich.

Bei einem mittleren Grundwasserspiegelgefälle von 2 ‰, einer mittleren Grundwassermächtigkeit von rund 7,5 m und einem mittleren anzunehmenden k-Wert von 5×10^{-3} m/s (mögliches Wertespektrum rund 1×10^{-3} bis 1×10^{-2} m/s) lässt sich von der Donau her entlang des 3 km langen Ufers im Bereich der GWFV größenordnungsmäßig eine Infiltratmenge von 200-250 l/s abschätzen.

Der Flurabstand beträgt meist nur 1-2 m.

Die Grundwasserspiegelschwankungen liegen im Bereich von rund 0,5 m.

4.4 Wasserwirtschaftliche Bedeutung – Begründung für die Ausweisung als GWVF

In der ITV (Lit. 2.1 b) wurde der Bereich des südlichen Linzer Beckens hinsichtlich seiner wasserwirtschaftlichen Bedeutung für die Trinkwasserwirtschaft allgemein als „hoch-überregional“ bewertet.

Das geschlossene Auwaldgebiet bietet mit möglichen Donauuferfiltratgewinnungen im gesamten Linzer Zentralraum eine der letzten, großräumig nicht dem Siedlungsdruck ausgesetzten Grundwasserhoffnungsgebiete für größere Trinkwassergewinnungen.

Trotz der unter Punkt 7 angeführten möglichen Nutzungskonflikte und beim derzeitigen Kenntnisstand bestehenden offenen Fragen hinsichtlich einer zweckmäßigen Grundwassernutzung soll dieses Gebiet, das aus den genannten Gründen auch bereits als WWVF Nr. 6 ausgewiesen wurde, nunmehr auch als GWVF festgelegt werden.

5 Zonengliederung

Entsprechend den zu erwartenden Grundwasserströmungsverhältnissen bei möglichen zukünftigen Grundwasserentnahmen (siehe Punkt 6.2) wird die gesamte GWVF als **Kernzone** ausgewiesen und keine Randzone festgelegt.

Die Ausweitung der GWVF nach Süden über das Mitterwasser hinaus wäre bei größeren Grundwasserentnahmen oder einer Situierung von Brunnen in der Nähe des Mitterwassers zu überlegen, wenn auch das von Süden aus dem Raum Pichling zuströmende Grundwasser eingezogen werden würde. Wegen der dort aber bereits bestehenden dichten Verbauung (Wohn- und Betriebsbaugebiet) sieht das Konzept für die gegenständliche GWVF Raigerhaufen aber primär nur die Nutzung von Donauinfiltrat vor, weshalb keine über den Hochwasserschutzdamm nach Süden hinausreichende Randzone festgelegt wurde.

Die Berandung der Kernzone ist durch die naturräumlichen Gegebenheiten (Donau, Hochwasserdamm unmittelbar südlich des Mitterwassers, Weikerlsee und Ausee) sowie die formalen Grenzfestlegungen im Rahmen des Kiesleitplanes für den öö. Zentralraum praktisch vorgegeben.

6 Bestehende und zukünftige Nutzungen und Gefährdungspotenziale

6.1 Bestehende Grundwassernutzungen – wasserrechtlich besonders geschützte Gebiete

Am Ostrand befindet sich die Grundwasserentnahme für die Freizeitanlage Ausee mit ihrem Schutzgebiet.

Praktisch flächengleich wie die ausgewiesene GWVF bestehen die WWVF Nr. 6-Raigerhaufen sowie die Negativzonen lt. Kiesleitplan für den öö. Zentralraum.

6.2 Potenzielle Nutzungen

Eine Grundwassernutzung sollte so erfolgen, dass durch eine Verteilung der Grundwasserentnahme auf mehrere Einzelbrunnen (Brunnenreihe) die lokalen Grundwasserabsenktrichter möglichst gering bleiben. Dadurch können

- die Auswirkungen auf die Auwaldvegetation möglichst gering bleiben,
- Zuströmungen aus dem Bereich südlich der ausgewiesenen GWVF (mögliche Unterströmung des Mitterwassers) hintangehalten werden bzw. allenfalls nur mit sehr langen Grundwasserfließzeiten (mind. 1-Jahres-Fließgrenze) erfolgen und
- von der Donau sowie vom Mitterwasser zu möglichen Brunnenstandorten Grundwasserfließzeiten von mindestens 60 Tagen erreicht werden.

Der potenzielle Brunnenstandortbereich ergibt sich damit primär entlang eines schmalen, lang gestreckten Bereiches etwa in der Mitte zwischen Donau und Mitterwasser.

Um einen näheren Einblick in die möglichen Grundwasserströmungsverhältnisse bei größeren Grundwasserentnahmen zu erhalten, wurde mit dem Finite-Elemente-Programm HPP, Version 4.50, ein großräumiges mathematisches Grundwassermodell erstellt, das in Abbildung 3 im Anhang näher beschrieben und dokumentiert ist. Es lässt sich daraus zusammenfassend ableiten, dass bei Einhaltung der vorstehend formulierten Bedingungen Brunnentnahmen in der Größenordnung von rund 130-150 l/s – aufgeteilt auf zumindest vier Brunnen – möglich sein sollten.

Die Modellberechnungen lassen auch erkennen, dass bei wesentlichen Steigerungen der genannten Grundwasserentnahmemengen mit deutlich größer werdenden Grundwasserspiegelabsenkungen auch eine verstärkte landseitige Zuströmung mit wesentlich größeren Grundwasserfließgeschwindigkeiten zu den Entnahmebrunnen hin zu erwarten ist.

6.3 Flächenwidmung

Die gesamte GWVF ist Auwaldgebiet und als Natura 2000-Gebiet ausgewiesen.

6.4 Verdachtsflächen – Altlasten – Deponien

Diesbezügliche Gefährdungspotenziale sind im Bereich der gesamten GWVF lt. Ermittlungen beim Umweltbundesamt nicht vorhanden.

6.5 Verkehrswege

Es sind keine Verkehrswege vorhanden.

6.6 Massenrohstoffabbaugebiete

Es sind keine früheren Schotterabbaugebiete vorhanden, auf Grund der naturräumlichen Bedeutung des Auwaldgebietes sind diese auch für die Zukunft praktisch auszuschließen.

7 Mögliche Nutzungskonflikte

Wenngleich die gesamte GWVF zufolge von Besiedlung, Infrastruktur oder sonstigen Grundwassergefährdungspotenzialen hinsichtlich des Grundwasserschutzes als sehr günstig zu beurteilen ist, könnten doch nachstehend angeführte Aspekte bei der Realisierung konkreter Brunnenprojekte Probleme bereiten:

- Ausweisung als Natura 2000-Gebiet.
- Merkbare Grundwasserspiegelabsenkungen sowie grundsätzlich Bauarbeiten für Brunnenanlagen und Rohrleitungen werden in diesem Gebiet auf Widerstände seitens des Naturschutzes stoßen.
- Die anzustrebende Einhaltung der 60-Tages-Fließgrenze zu allen offenen Wassergräben und Flusswasserinfiltrationsbereichen ist im Detail noch näher zu untersuchen, wobei diesbezüglich auch auf den allgemein geringen Grundwasserflurabstand mit lokalen offenen Gräben hinzuweisen ist.
- Auf Grund reduzierender Bedingungen bei der Donauinfiltrateinspeisung müssen erhöhte Eisen- und Manganwerte erwartet werden (die WGEV-Messstelle 41003012 am Ausee zeigt zwar keine Eisenbelastung, jedoch Mangangehalte bis 0,5 mg/l).
- Seit Errichtung des Donaukraftwerkes Abwinden-Asten ist das Auwaldgebiet nicht mehr im direkten Überflutungsbereich der Donau, kann allerdings durch rückstauende Hochwässer vom Unterwasser des Kraftwerkes bei größeren Hochwässern noch überflutet werden. Eine solche breitflächige Überflutung von rund zwei Drittel der GWVF traten zuletzt beim Hochwasser 2002 ein, dass hier als ca. 30-jährliches Hochwasserereignis einzustufen war.
- Schließlich ist noch auf das in das Grundwasser infiltrierende Donauwasser und Mitterwasser als Oberflächengewässer mit einem entsprechenden qualitativen Gefährdungspotenzial hinzuweisen, wobei Einspeisungen vom Mitterwasser her durch eine Begrenzung der Grundwasserentnahmemengen aus einzelnen Brunnen hintangehalten werden können. Das Mitterwasser dient auch als Vorfluter für eine Entlastung des Hauptsammlers der Stadt Linz (Mischwasserkanal) beim Regenbecken Weikerlsee, wobei aber derzeit durch eine Verbesserung der Kanalbewirtschaftung die Häufigkeit des Anspringens dieser Regenentlastung etwa auf 5-jährliche Hochwasserereignisse reduziert werden soll.

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

Die vorliegenden Unterlagen lassen zwar eine allgemeine hydrologische Beurteilung der GWVF zu, für konkrete Projekte wären aber zuerst die Rahmenbedingungen in Bezug auf die unter Punkt 7 angeführten möglichen Nutzungskonflikte zu konkretisieren bzw. zu aktualisieren, Auswertungen aller vorhandenen Bohrungen (aus den geologischen Untersuchungen für das Kraftwerk Abwinden-Asten), Grundwasserspiegelaufzeichnungen und Vorflutwasserstände vorzunehmen sowie anschließend Pumpversuche mit zusätzlichen Beobachtungssonden und geophysikalischen Messungen zur Feststellung der Zuströmungsverhältnisse durchzuführen.

Anhang

Eckdatenblatt

Tabelle 1:

Wasserversorgungsstruktur – Wasserverbrauch im Untersuchungsraum „Region Raumordnungsprogramm B139“

Abbildung 1 – Hydrogeologisches Profil

Abbildung 2 – Geologische Übersichtskarte

Abbildung 3 – Dokumentation Grundwassermodell

Abbildung 3/0 Beschreibung des Grundwassermodells

Abbildung 3/1 Modellnetz und Transmissivitäten

Abbildung 3/2 Vergleich Grundwasserschichtenlinien „Modell“-
„gemessen“

Abbildung 3/3 Grundwasserentnahmen 4 x 35 l/s, Grundwasserspiegelabsenkungen

Abbildung 3/4 Grundwasserentnahme 4 x 35 l/s, Bahnlinien

Abbildung 3/5 Grundwasserentnahme 7 x 50 l/s, Grundwasserspiegelabsenkungen

Abbildung 3/6 Grundwasserentnahme 7 x 50 l/s, Bahnlinien

Eckdatenblatt

ECKDATENBLATT

Grundwasservorrangfläche RAIGERHAUFEN			
Bezeichnung / Attribut		Maßeinheit	Anmerkungen
Größe Randzone		km ²	keine Randzone festgelegt
Größe Kernzone	2,7	km ²	
Berührte Gemeinden	Linz, Luftenberg a.d.Donau		
Geologische Formation (Auswahl: 12 Zonen aus WIS)	Junge Talfüllungen		
Poren-/Karst-/Kluftgrundwasserleiter	Porengrundwasser		
Lokale Hydrogeologie (Auswahl: 123 Grundwasservorkommen aus ITV)	südliches Linzer Becken		
Hauptgrundwasserströmungsrichtung	SW - S		
Nutzbares GW-Dargebot *1)	250	l/s	größtenteils Donau-Uferfiltrat
Derzeit mittlere GW-Entnahmen in der GWVF	0	l/s	
Gewinnbares GW-Dargebot (1 od. mehrere Brunnen) *2)	>130	l/s	
min., max., mittlere GW-Mächtigkeit	6 / 9/ 7,5	m	
min.,max., mittlerer GW-Flurabstand (Überdeckung)	1 / 3 / 2	m	
mittlere Deckschichtmächtigkeit	1,5	m	Ausand/Aulehm
mittlere Durchlässigkeit	0,005	m/s	
Mittleres GW-Spiegelgefälle	2	‰	
Mittlere Abstandsgeschwindigkeit	3 - 4	m/d	gilt für Zuströmung des Donauinfiltrats, rd. 1 m/d für landseitig zum Mitterwasser hin zuströmendes GW

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

*2) wirtschaftlich und technisch mögliche Fördermenge im Gewinnungsbereich

Tabelle 1:
Wasserversorgungsstruktur – Wasserverbrauch im Untersuchungsraum
„Region Raumordnungsprogramm B139“

Tabelle 1 : Wasserversorgungsstruktur - Wasserverbrauch im Untersuchungsraum "Regionales RO-Programm B139"

Zentrale Wasserversorgungsanlagen im Gemeindegebiet											
Allgemeine Angaben - Wasserbedarf											
Gemeinde / Wasserversorgungsunternehmen	Einwohner im Gemeindegebiet	Betreiber einer zentralen WVA	Versorgungsbereiche	Versorgte Einwohner	Dzt. Jahres-Wasserbedarf		Wasserspender im Untersuchungsraum			Anmerkungen	
					m³ / Jahr	m³ / Jahr	Name des/der Wasserspender(s)	Ungefähre Ergiebigkeit	w.r. Konsens		
					l / s	l / s	m³/d				
Linz	188.000	Linz Service GmbH	gesamtes Stadtgebiet	188.000	s. Linz Service GmbH		s. Linz Service GmbH				siehe Angaben unter Linz Service GmbH
Ansfelden	15.700	Wasserverband Großraum Ansfelden	gesamtes Gemeindegebiet	15.500	s. WV Großraum Ansfelden		s. WV Großraum Ansfelden				Mit Ausnahme der Ortschaft Fleckendorf sowie kleinerer Gemeinschafts- und Einzelversorgungsanlagen wird das gesamte Gemeindegebiet durch den "Wasserverband Großraum Ansfelden" versorgt, siehe hierzu untenstehende Angaben ;
Hörsching	5.400	Linz Service GmbH	gesamtes Gemeindegebiet	5.400	s. Linz Service GmbH		s. Linz Service GmbH				Das gesamte Gemeindegebiet wird zur Gänze von der Linz Service GmbH versorgt; Eigene Wasserspender sind nicht geplant;
Kirchberg - Thening	2.100	Linz Service GmbH	gesamtes Gemeindegebiet	2.100	s. Linz Service GmbH		s. Linz Service GmbH				Das gesamte Gemeindegebiet wird zur Gänze von der Linz Service GmbH versorgt; Eigene Wasserspender sind nicht geplant;
Leonding	24.200	Linz Service GmbH	Großteil des Gemeindegebietes	23.000	s. Linz Service GmbH		s. Linz Service GmbH				Mit Ausnahme einiger kleinerer Ortschaften (Staudach, Jetzing, Felling) und der angebenenen WG-Versorgungsbereiche wird das gesamte Gemeindegebiet von der Linz Service GmbH versorgt.
		WG Bergham	tw.Bergham	260	ca. 12.000		Quellbrunnen				
		WG Ruffling	tw. Ruffling	300	ca. 14.000		Brunnen			20	
		WG Harterfeld I + WG Harterfeld II	tw. Harterfeld	360	ca. 16.000		jeweils 1 Brunnen				
		WG Leonding-West	tw. Berghammerweg	60	ca. 2.500		Brunnen			18	
Oftering	1.800	tw. Linz-Service GmbH;	Freiling, BBGTrindorf		s. Linz Service GmbH		s. Linz Service GmbH				Das Gemeindegebiet wird großteils durch Einzelbrunnen und einige Gemeinschaftsbrunnen (z.B. "Haltestell Süd", "LAWOG-Wohnanlagen") versorgt. Teilbereiche (Betriebsbaugebiet Trindorf, Freiling) werden von der Linz Service GmbH versorgt. Das Rohrnetz der Linz Service GmbH soll sukzessive erweitert werden, eigene Brunnenanlagen sind nicht geplant.
Pasching	6.100	Linz Service GmbH	Großteil des Gemeindegebietes	5.500	s. Linz Service GmbH						Mit Ausnahme einiger weniger Einzelwasserversorgungsanlagen sowie der angeführten zwei größeren Gemeinschaftsanlagen wird das gesamte Gemeindegebiet von der Linz Service GmbH versorgt; Bei Bedarf können diese Gemeinschaftsanlagen jederzeit an die kommunale WVA angeschlossen werden. Eigene Wasserspender sind nicht geplant;
		WG Schöppfeldsiedlung	tw. Wagram	ca. 300	ca. 14.000		Brunnen				
		WG Frohe Zukunft	tw. Langholzfeld	ca. 300	ca.14.000		Brunnen				

Tabelle 1 : Wasserversorgungsstruktur - Wasserverbrauch im Untersuchungsraum "Regionales RO-Programm B139"

		Zentrale Wasserversorgungsanlagen im Gemeindegebiet									
		Allgemeine Angaben - Wasserbedarf					Wasserspender im Untersuchungsraum				
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		Anmerkungen
					m³ / Jahr	m³ / Jahr		l / s	l / s	m³/d	
Pucking	3.700	Wasserverband Großraum Ansfelden	gesamtes Gemeindegebiet	ca. 3.500	s. WV Großraum Ansfelden		s. WV Großraum Ansfelden				Mit Ausnahme einiger weniger Einzelwasserversorgungsanlagen wird das gesamte Gemeindegebiet vom WV Großraum Ansfelden versorgt; Zusätzl. eigene Wasserspender sind nicht geplant;
St. Marien	4.500	Wasserverband Großraum Ansfelden	gesamtes Gemeindegebiet	ca. 3.800	s. WV Großraum Ansfelden		s. WV Großraum Ansfelden				Mit Ausnahme von einigen Einzelwasserversorgungsanlagen wird das gesamte Gemeindegebiet (ca. 80-90 %) vom WV Großraum Ansfelden versorgt; Eigene Wasserspender sind nicht geplant;
Traun	25.100	Stadtgemeinde Traun	gesamtes Gemeindegebiet	25.100	2.150.000	2.200.000	WW Ödt		110,0		Mit Ausnahme einiger weniger Einzelwasserversorgungsanlagen wird das gesamte Gemeindegebiet von den eigenen Brunnenanlagen versorgt. Dzt. Fördermengen: WW Ödt: 1,0 Mio m³/a; Br. Traunau: 1,0 Mio m³/a, Br. Wagram: 0,15 Mio. m³/a
							Br. Traunau		34,0		
							Br. Wagram		15,0		
Wasserversorgungsunternehmen											
Linz Service GmbH			Großraum Linz	rd. 400.000 im gesamten Versorgungsgebiet	23.160.000	24.000.000 (eigene Schätzung)	WW Scharlinz	dzt. Jahresfördermenge: rd. 7 Mio m³	521,0	45.000	Der gesamte Versorgungsbereich umfasst neben den o.a. Gemeinden im ggstdl. Bearbeitungsgebiet noch weitere Gemeinden im Großraum Linz; Neben den angeführten, im Bearbeitungsgebiet gelegenen Wasserspendern wird Wasser noch aus Goldwörth und Plesching bezogen; Aufgrund der Schutzgebietsproblematik wurde die Auflassung und Löschung des Wasserrechts für das WW Haid bereits beantragt und ist für das WW Fischdorf in den nächsten Jahren geplant;
							WW Fischdorf	dzt. Jahresfördermenge: rd. 0,17 Mio m³	69,0	6.000	
							WW Haid	dzt. Jahresfördermenge: rd. 0,19 Mio m³	33,0		
Wasserverband Großraum Ansfelden			Ansfelden, Pucking, St. Marien	rd. 25.000	1.200.000	1.300.000 (eigene Schätzung)	Wasserbezug von der Linz Service GmbH				Mit Ausnahme einer geringen Wasserförderung aus dem Brunnen St. Leonhard, der Teilen des Rohrnetzes von Pucking zugeordnet ist, erfolgt der gesamte Wasserbezug von der Linz Service GmbH, der angegebene jährl. Wasserbezug ist im angegebenen Wasserbedarf der Linz Service GmbH enthalten; Die kleineren Brunnenanlagen St. Marien und Weichstetten werden dzt. wegen erhöhter Atrazinwerte nicht betrieben.
							Quellbrunnen St. Leonhard		3,5		

Abbildung 1
Hydrogeologisches Profil

m.Ü.A.

Abb. 1 : Hydrogeologisches Profil

M = 1 : 10.000 / 200

255

NND

GWVF

SSW

250

Donau
Stau-Wsp. 250,7 mÜA

GW-Sonde 23,6

GW-Sonde 23,8

Pg. 23,52

Mitterwasser

245

Volle Dichtwand
flussabw. Donau-km 2122,5;
Dichtschürze
flussaufw. Donau-km 2122,5

ca. UK Dichtschürze

Ausande

GW

GW

240

Austufe

Schlier OK

235

230 VE

500

1000

1500

2000 m

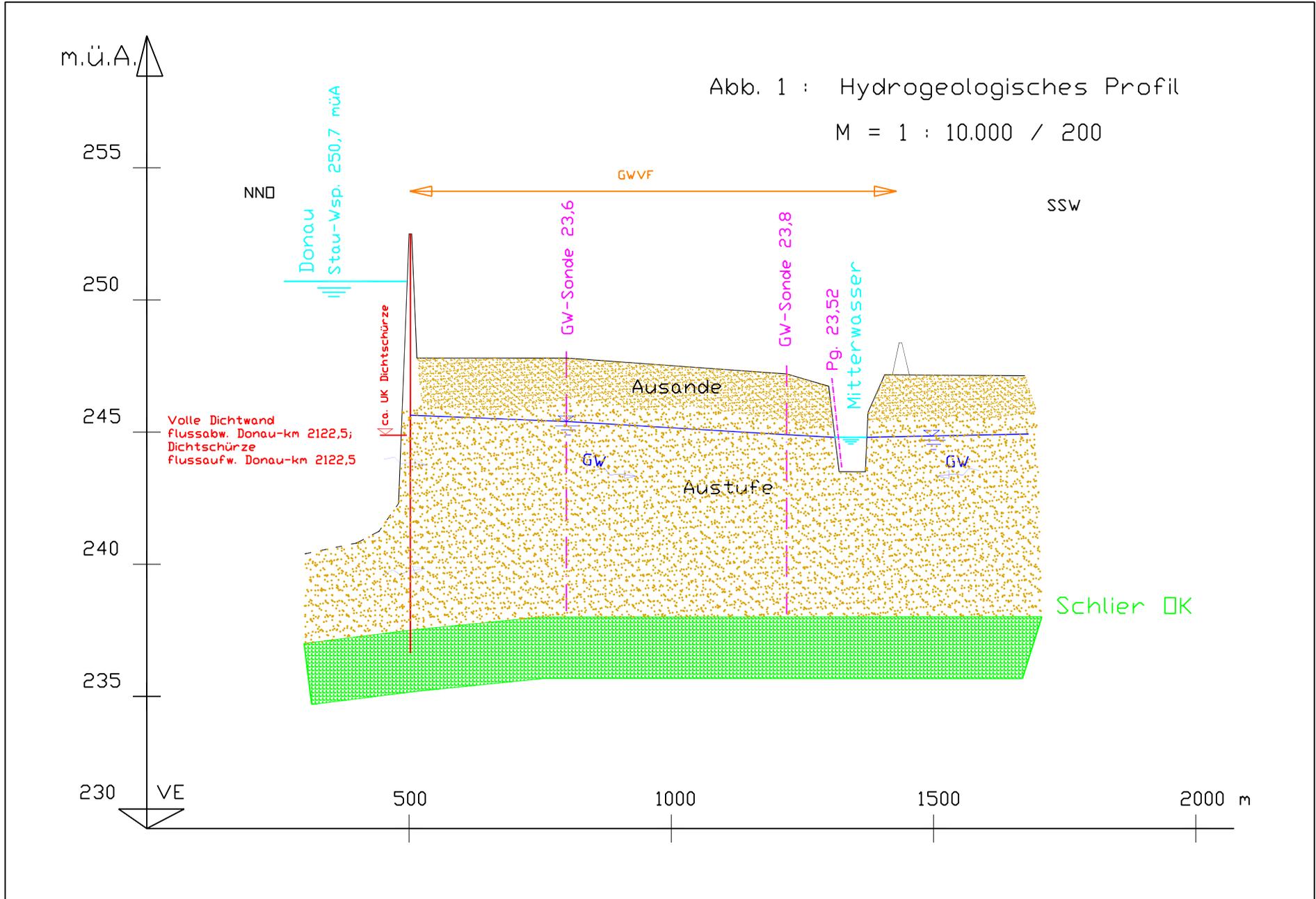


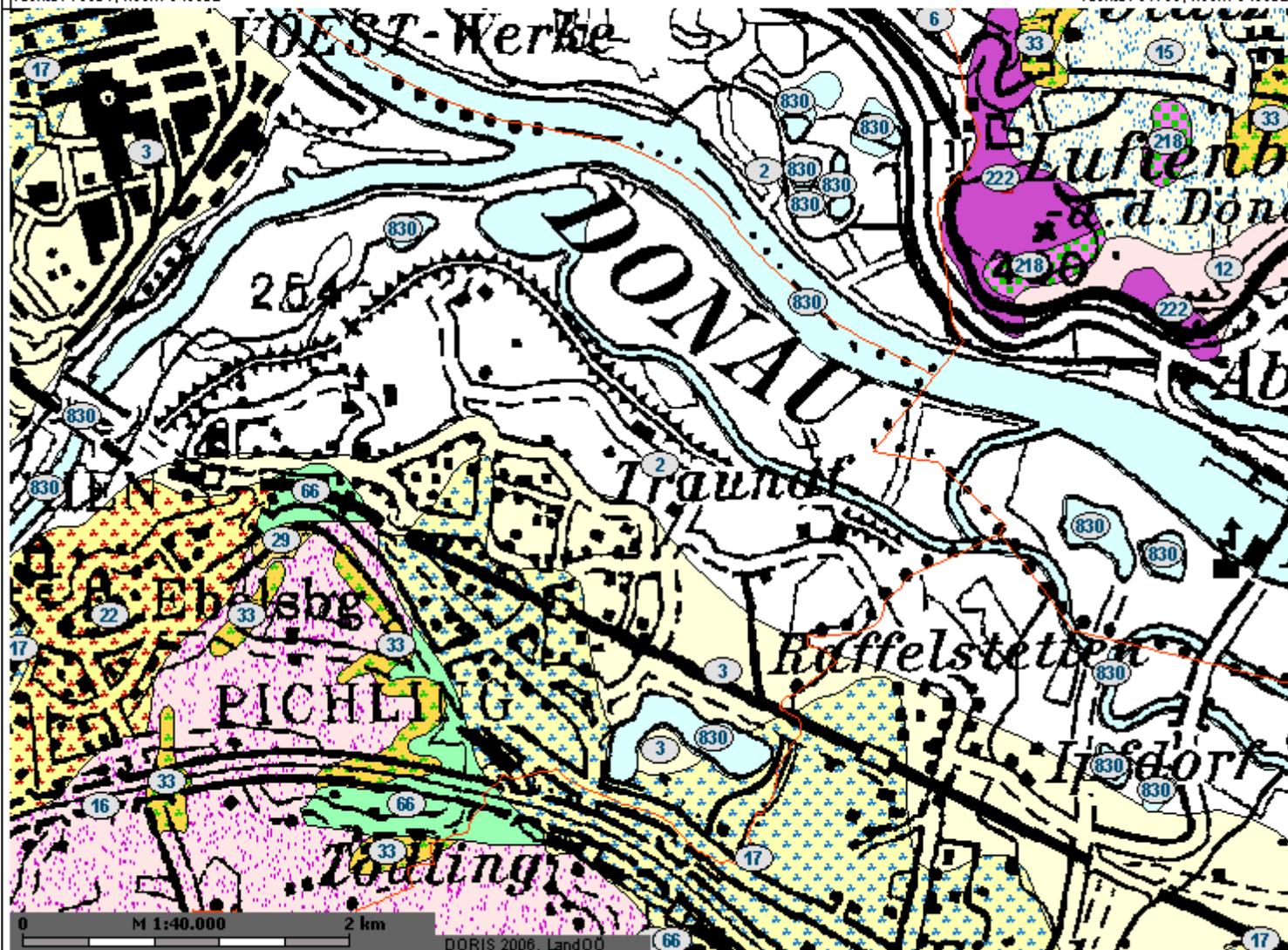
Abbildung 2
Geologische Übersichtskarte

Geologische Übersichtskarte

Maßstab 1:40000 Mittelpunkt rechts: 77827; hoch: 346439

rechts: 73901; hoch: 349302

rechts: 81753; hoch: 349302



rechts: 73901; hoch: 343577

rechts: 81753; hoch: 343577



Legende

Quellen © DORIS, BEV
Verwendung: GWWF Raigerlants
Bearbeiter:
Karte erstellt am: 26.09.2007

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



Legende zur Geologischen Übersichtskarte:

Nr.	Bezeichnung
1	Anthropogene Ablagerungen
2	Austufe
3	Schotter der höheren Austufe; oft Schluffüberlagerungen
12	Verwitterungslehm, Lehm überwiegend umgelagert
15	Löss- und Lösslehmüberlagerung
16	Löss, Lehm, undifferenziert
17	Niederterrasse
22	Hochterrasse, meist unter Lehm/Lösslehm-Bedeckung
29	Jüngere Deckenschotter, meist unter Lehm/Lösslehm-Bedeckung
33	Ältere Deckenschotter, meist unter Lehm/Lösslehm-Bedeckung
66	Robulus - Schlier
76	Älterer Schlier
830	Gewässer

Abbildung 3

Dokumentation Grundwassermodell

- Abbildung 3/0 Beschreibung des Grundwassermodells
- Abbildung 3/1 Modellnetz und Transmissivitäten
- Abbildung 3/2 Vergleich Grundwasserschichtenlinien „Modell“-„gemessen“
- Abbildung 3/3 Grundwasserentnahmen 4 x 35 l/s, Grundwasserspiegelabsenkungen
- Abbildung 3/4 Grundwasserentnahme 4 x 35 l/s, Bahnlinien
- Abbildung 3/5 Grundwasserentnahme 7 x 50 l/s, Grundwasserspiegelabsenkungen
- Abbildung 3/6 Grundwasserentnahme 7 x 50 l/s, Bahnlinien

Abbildung 3/0
Beschreibung des Grundwassermodells

Abb. 3/0: Beschreibung zum GW-Modell:

1) Modellgebiet-Randbedingungen:

Gesamtes „südliches Donaufeld“ zwischen Weikerlsee und dem UW-Bereich (unterhalb Dichtwand) des DonauKW Abwinden-Asten.

SW-Rand: Festpotenzial – GW-Schichtenlinie 246,0 müA

W-Rand: kurzer dichter Rand entlang Strömungslinie zum Weikerlsee, der Weikerlsee wurde als Leakage-Objekt (L-Faktor: 0,1 1/d) angesetzt;

N-Rand: Die Donau wurde oberhalb Fluss-km 2122,5 (keine Dichtwand, nur 1m in Kiesschicht ragende Dichtschürze) als Leakage-Objekt (L-Faktor: 0,01 1/d, angen.wirksame Flussbreite 150 m) angesetzt, flussabwärts davon bis zum KW (vorhandene Dichtwand bis in den Schlier) wurde die Undichtheit der Dichtwände durch Infiltrationsbrunnen (Gesamteinspeisung über rd. 3 km nach erfolgter Kalibrierung rd. 75 l/s) simuliert.

SO-Rand: Donaunähe (bis ca. Mitterwasser) wurde die bereits von der Donau konstant gehaltene GW-Schichtenlinie 243,0 als konst. Potenzial angesetzt , der übrige O- bzw. SO-Rand wurde als undurchlässiger Rand (Stromlinie, auf kurze Länge Dichtwand der Deponieumschließung) angesetzt.

Mitterwasser: Leakage-Objekt mit L-Faktor 5 1/d im Istzustand (nur GW-Exfiltration in den Vorfluter) bzw. tw. auf 0,1 1/d reduziert (bei GW-Infiltrationen bei größeren simulierten GW-Entnahmen). Die Wasserspiegellage des Mitterwasser wurde gemäß vorliegenden Aufzeichnungen von mehreren Pegelständen an den jeweiligen Pegelpunkten angesetzt und dazwischen interpoliert. Die Wassertiefe wurde im Mittel mit rd. 0,7 m in Rechnung gestellt.

k-Wert: einheitlich 0,005 m/s, im Bereich der Baggerseen (Pichlingersee, Auseen) > 10000 m/s, bei bestehenden Dichtwandumschließungen (ARA Linz-Asten, Klärschlammdeponie) k=0

GW- Mächtigkeiten: meist 5,5 – 9 m , in weiten Bereichen 7,5m, aus Schichtenplan und Schlierreliefkarte ermittelt, am SW-Rand nur 1-3 m entsprechend Schlierrelief bzw. Ergebnis der Kalibrierung

Nutzbares Porenvolumen: einheitl. 0,20

2) Kalibrierung:

Das GW-Modell wurde an Hand des vorliegenden GW-Schichtenplanes kalibriert, der Vergleich Modell – vorl. GW-Schichtenplan ist aus Abb. 3/2 ersichtlich und für die ggstdl. Näherungsberechnung als gutes Kalibrierergebnis zu bewerten.

Lt. Modell exfiltrieren von der Donau ins GW entlang der N-Begrenzung zw. Weikerlsee und KW rd. 250 l/s. Dies stimmt größenordnungsmäßig gut mit der aus dem GW-Schichtenplan näherungsweise abschätzbaren GW-Abflussmenge überein (mittl. H = 7,5 m; k=0,005m/s; mittl. I = 0,002; B = 3,5 – 4 km; → Q = 260 – 300 l/s).

3) Berechnungsergebnisse :

Zunächst wurden im Modell nur so geringe GW-Entnahmemengen simuliert, dass die Absenkungen relativ gering bleiben und v.a. von den donauseitigen und mitterwasserseitigen Einspeisungen bis zu den Entnahmebrunnen mind. die 60-Tages-Fließgrenze gegeben ist. Weiters sollte als Bedingung erreicht werden, dass vom landseitigen Rand der GWVF (i.W. der HW-Schutzdamm) bis zu den Entnahmebrunnen eine Fließzeit im GW von mind. 1 Jahr gegeben ist.

Diese Rahmenbedingungen sind beispielhaft bei einer GW-Entnahme in einer Brunnen-

reihe von 4 Brunnen (4 x 35 l/s) gegeben – siehe Abb. 3/3 und Abb.3/4. Teilweise enden die landseitig von SW her dem Mitterwasser zuströmenden Bahnlinien bereits im Vorfluter, tw. erscheinen nach dem Modell aber auch Unterströmungen des Mitterwassers möglich – allerdings bei den angesetzten geringen GW-Entnahmemengen nur mit sehr geringer GW-fließgeschwindigkeit, sodass die theoret. 1-Jahres-Fließgrenze der Brunnen nicht bis zum Mitterwasser reicht.

Bei größeren Entnahmemengen – in Abb. 3/5 und 3/6 ist in einer Brunnenreihe von insgesamt 7 Brunnen eine Gesamtentnahme von 7x50 l/s simuliert – erfolgt die landseitige Zuströmung von SW her deutlich schneller und tw. unterströmen Bahnlinien, die bei der vorhergehenden geringeren Entnahmemenge noch im Mitterwasser geendet haben, das Mitterwasser und können so zu den Entnahmebrunnen gelangen. Die Bedingung, dass von der landseitigen Grenze der GWVF bis zu Brunnenentnahmen mind. die 1 – Jahres – Fließgrenze eingehalten wird, ist kann somit bei einigen Brunnen aufgrund der deutlich schnelleren GW-Fließgeschwindigkeit nicht mehr eingehalten werden.

Abbildung 3/1
Modellnetz und Transmissivitäten

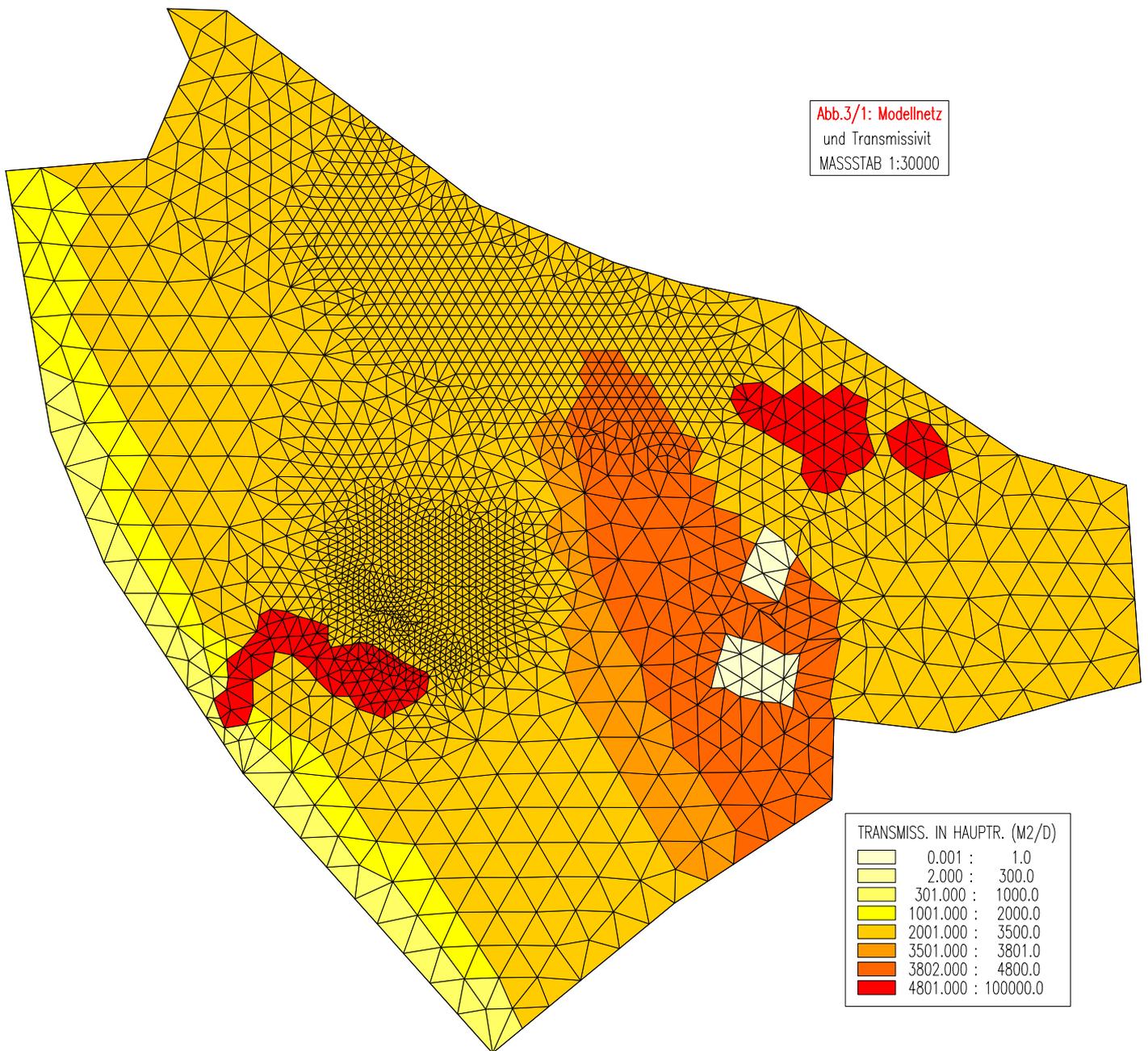


Abb.3/1: Modellnetz
und Transmissivität
MASSSTAB 1:30000

TRANSMISS. IN HAUPTR. (M2/D)	
0.001	: 1.0
2.000	: 300.0
301.000	: 1000.0
1001.000	: 2000.0
2001.000	: 3500.0
3501.000	: 3801.0
3802.000	: 4800.0
4801.000	: 100000.0

Abbildung 3/2
Vergleich Grundwasserschichtenlinien „Modell“-„gemessen“

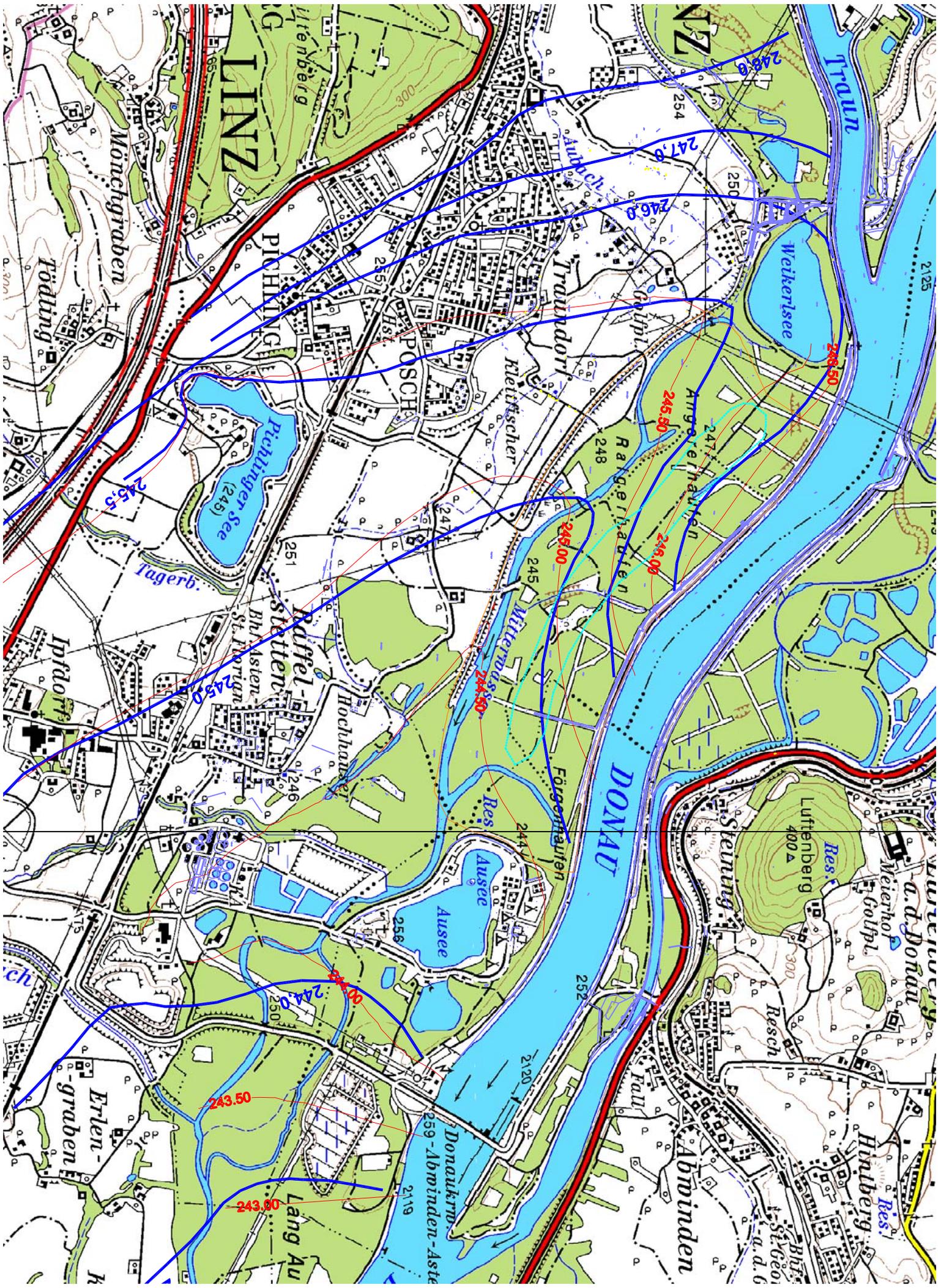


Abbildung 3/3
Grundwasserentnahmen 4 x 35 l/s, Grundwasserspiegelabsenkungen

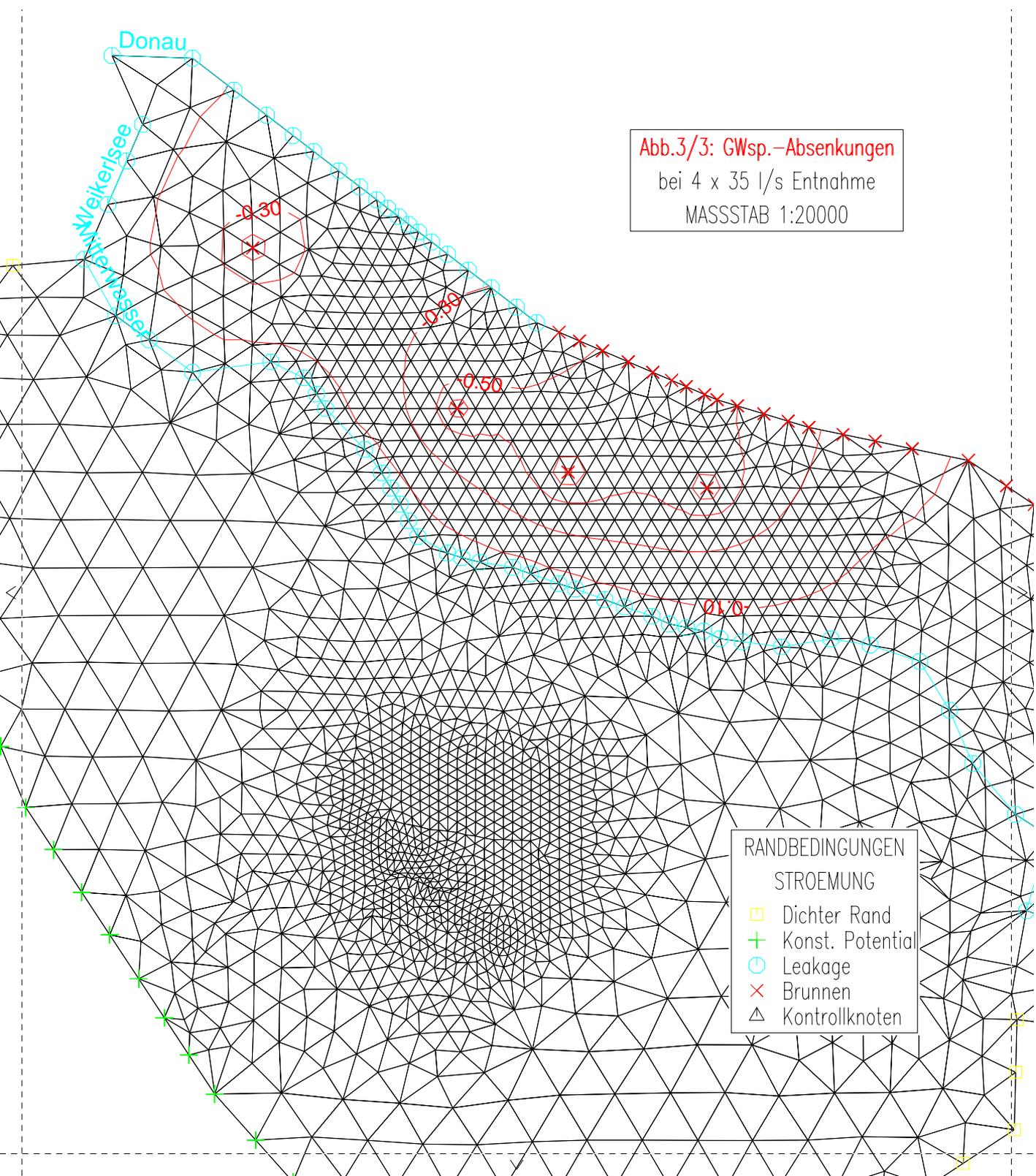


Abb.3/3: GWsp.-Absenkungen
 bei 4 x 35 l/s Entnahme
 MASSSTAB 1:20000

- RANDBEDINGUNGEN
 STROEMUNG
- Dichter Rand
 - + Konst. Potential
 - Leakage
 - × Brunnen
 - △ Kontrollknoten

Abbildung 3/4
Grundwasserentnahme 4 x 35 l/s, Bahnlinien

Abb.3/4: Bahnlinien bei
4 x 35 l/s Entnahme
MASSSTAB 1:20000

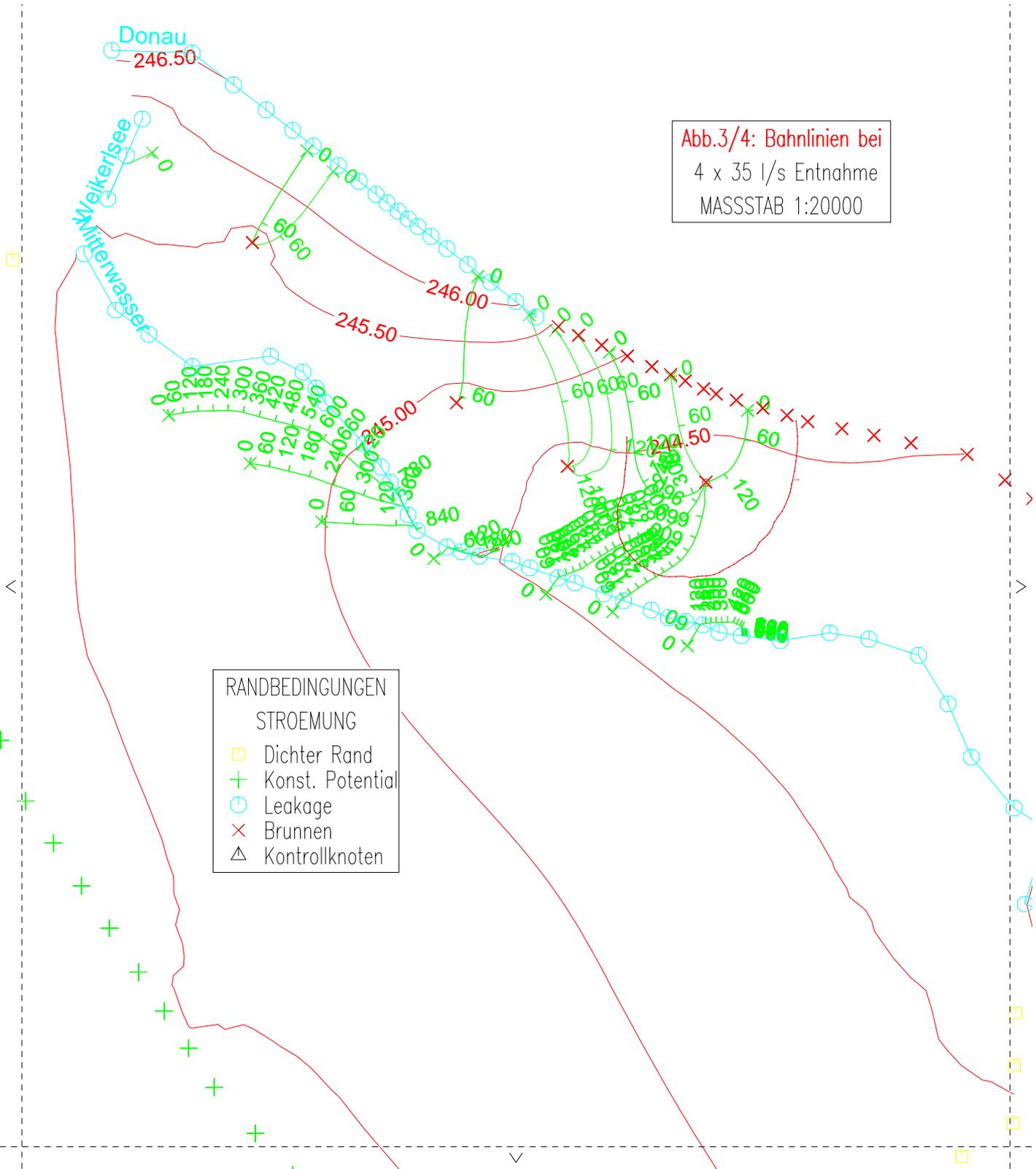


Abbildung 3/5
Grundwasserentnahme 7 x 50 l/s, Grundwasserspiegelabsenkungen

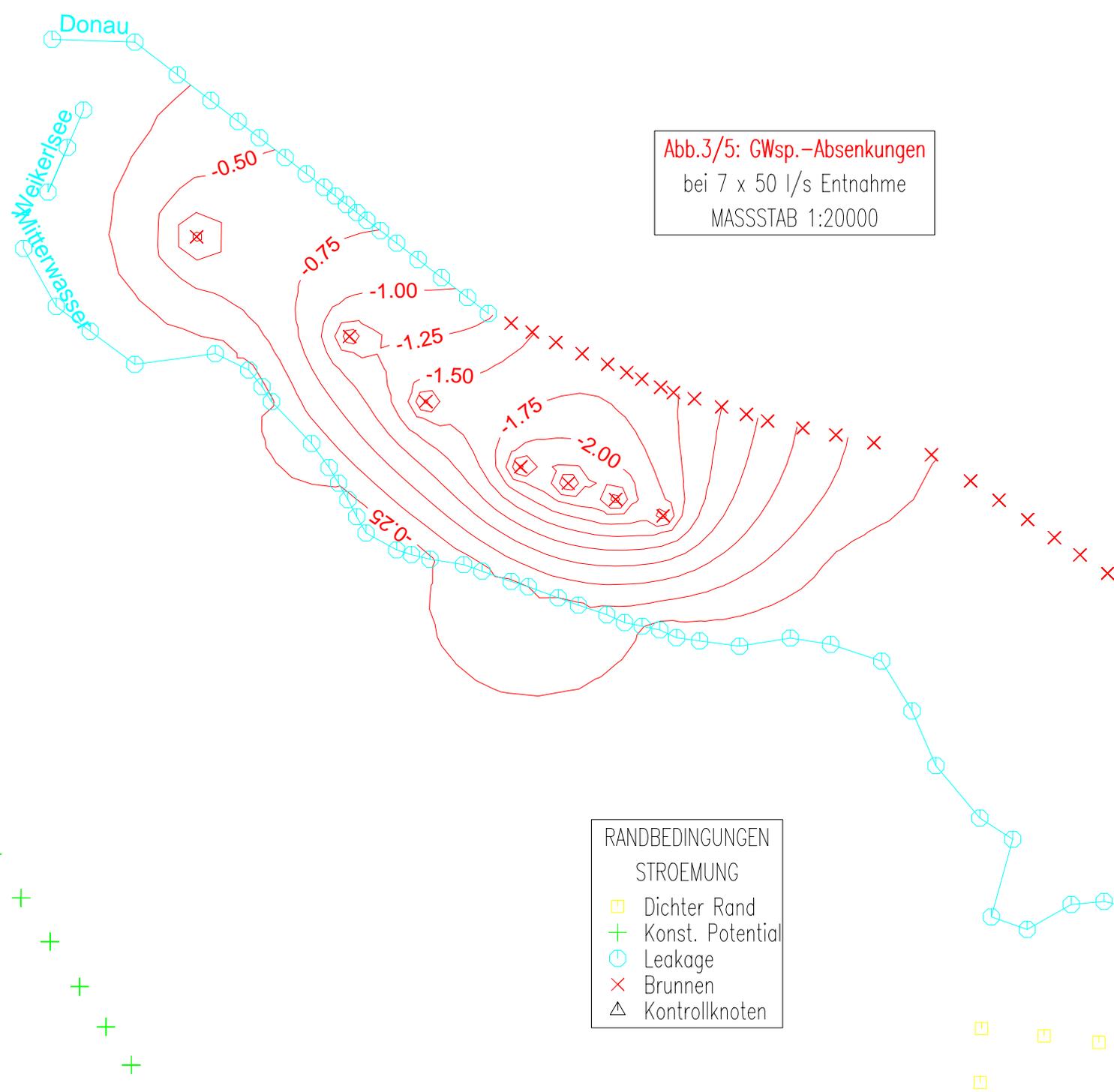
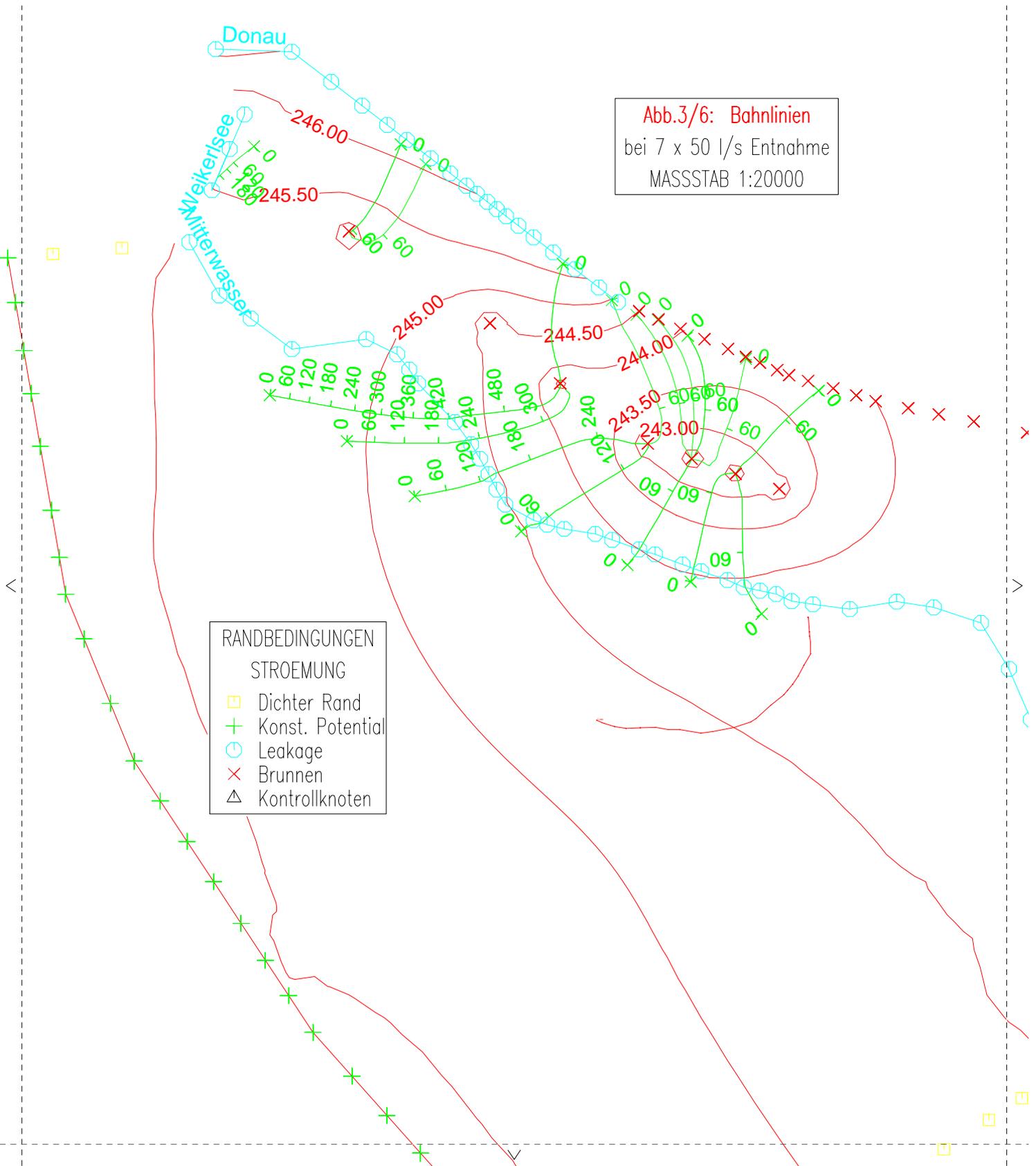


Abb.3/5: GWsp.-Absenkungen
 bei 7 x 50 l/s Entnahme
 MASSSTAB 1:20000

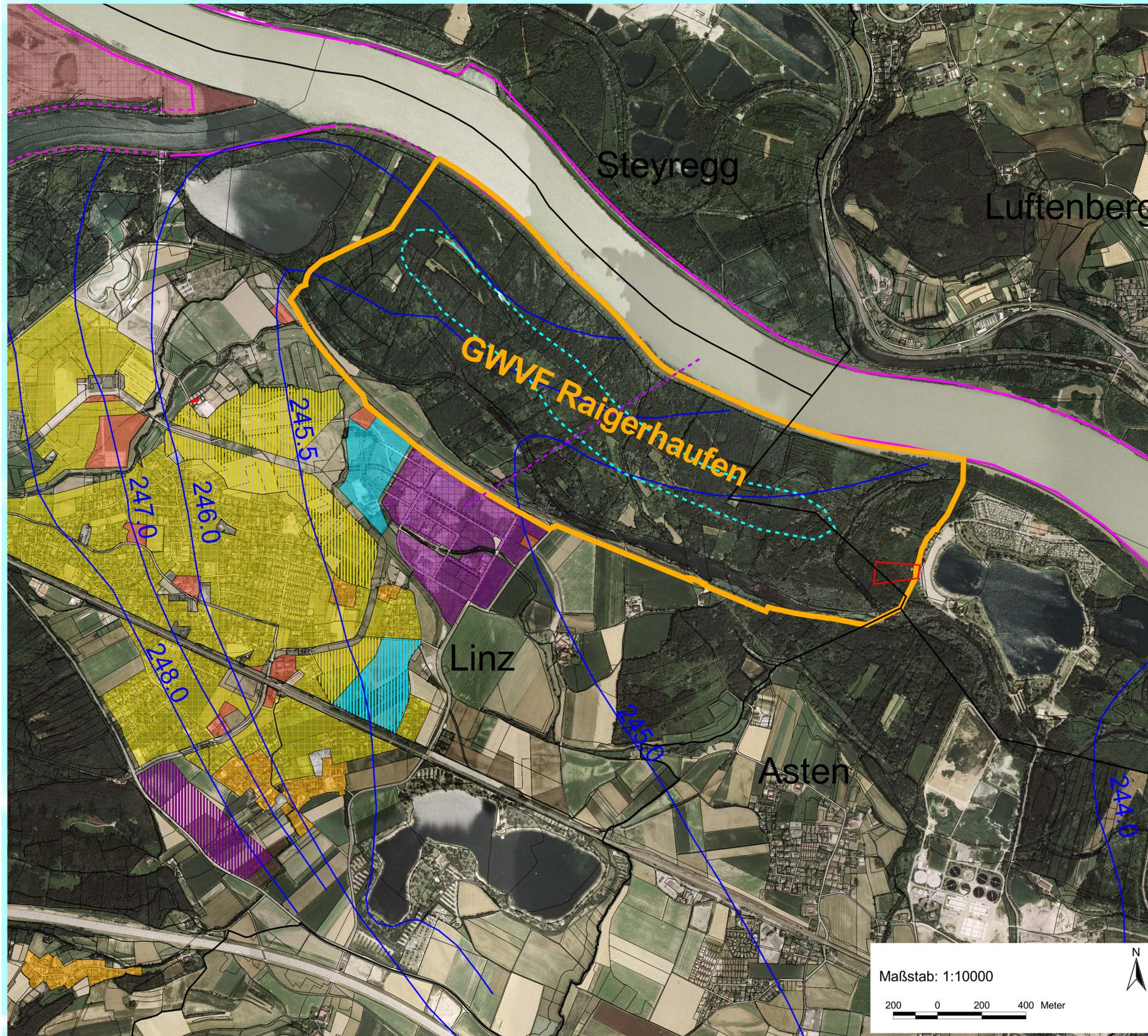
- RANDBEDINGUNGEN
- STROEMUNG
- Dichter Rand
 - + Konst. Potential
 - Leakage
 - × Brunnen
 - △ Kontrollknoten

Abbildung 3/6
Grundwasserentnahme 7 x 50 l/s, Bahnlinien

Abb.3/6: Bahnlinien
 bei 7 x 50 l/s Entnahme
 MASSSTAB 1:20000



- RANDBEDINGUNGEN
 STROEMUNG
- Dichter Rand
 - + Konst. Potential
 - Leakage
 - × Brunnen
 - △ Kontrollknoten

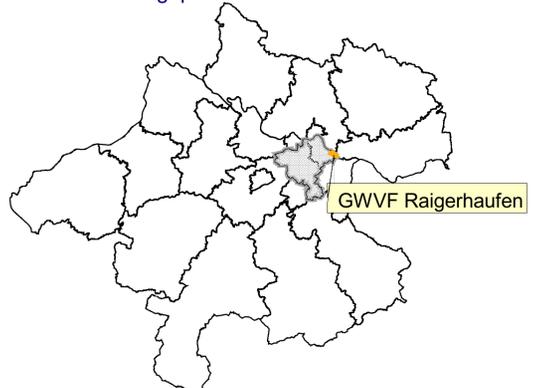






Vorrang Grundwasser Grundwasservorrangflächen zur Sicherung der Trinkwasserversorgung

GWVF Raigerhaufen
Lageplan 1 : 10.000



Legende

<ul style="list-style-type: none"> — Schutzgebiete Gemeindegrenzen Umnies - Kernzone Umnies - Kernzone potentielle Brunnenstandorte Grundwasserschichtlinien Dichtwand Dichtschicht Hydrogeologisches Profil örtliches Entwicklungskonzept Wohngebiet Wohngebiet alt Reines Wohngebiet Dorfgebiet Gemischtes Baugebiet Eingeschränktes gemischtes Baugebiet 	<ul style="list-style-type: none"> Betriebsbaugebiet Industriegebiet Sondergebiete des Bundes <p>Flächenwidmungsplan</p> <ul style="list-style-type: none"> Wohngebiet Wohngebiet alt Reines Wohngebiet Dorfgebiet Gemischtes Baugebiet Eingeschränktes gemischtes Baugebiet Betriebsbaugebiet Industriegebiet Sondergebiete des Bundes 	<ul style="list-style-type: none"> Betriebsbaugebiet Industriegebiet Sondergebiete des Bundes
--	--	---

Projektnummer
Z6807 06

Beilage
3

Ausfertigung
29.11.2007

IMPRESSUM

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

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

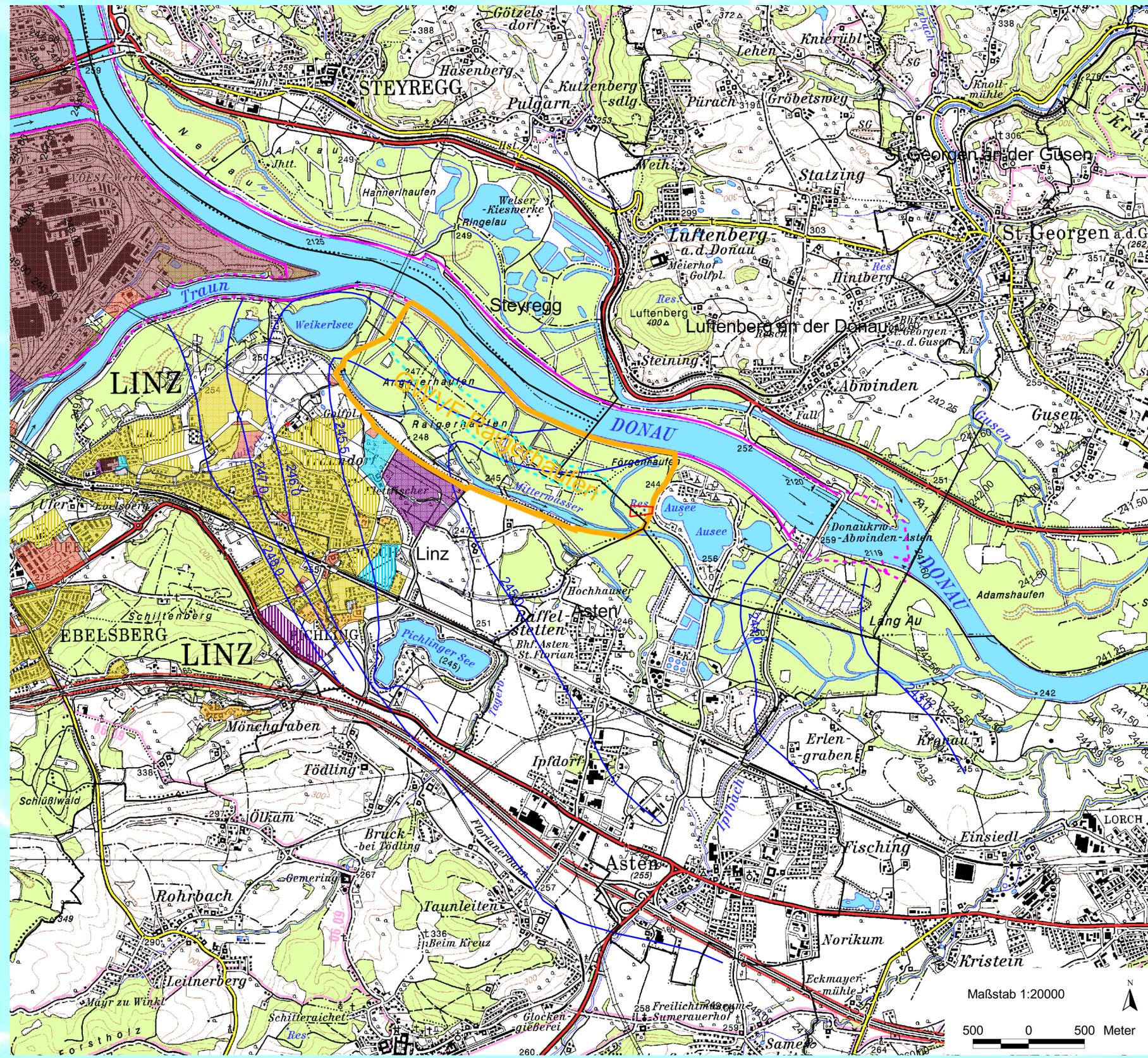
Kartographie: Dr. Flögl Hydro Consulting Engineers
E-Mail: floegl.linz@fhce.at

Erscheinungsdatum: September 2007

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

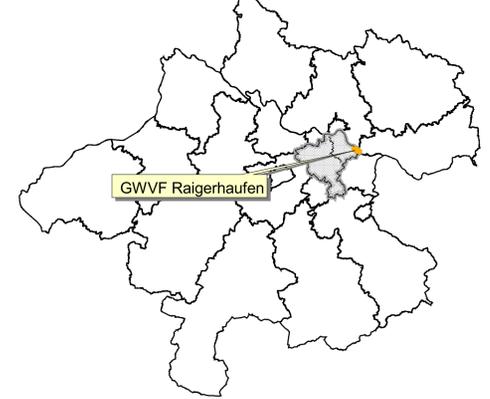
Urheberrechte an den Kartengrundlagen: BEV, Land OÖ-DORIS

Copyright: Wasserwirtschaft, DVR.0069264



Vorrang Grundwasser Grundwasservorrangflächen zur Sicherung der Trinkwasserversorgung

GWVF Raierhaufen
Lageplan 1 : 20.000



Legende	
	Schutzgebiete
	Gemeindegrenzen
	Umriss - Randzone
	Umriss - Kernzone
	potenzielle Brunnenstandorte
	Grundwasserschichtlinien
	Dichtwand
	Dichtschürze
	örtliches Entwicklungskonzept
	Wohngebiet
	Wohngebiet at
	Reines Wohngebiet
	Dorfgebiet
	Gemischtes Baugebiet
	Eingeschränktes gemischtes Baugebiet
	Betriebsbaugebiet
	Industriegebiet
	Sondergebiete des Baulandes

Projektnummer: Z6807 05
Beilage: 2
Ausfertigung: 29.11.2007

IMPRESSUM
Herausgeber: Amt der Oö. Landesregierung, Wasserwirtschaft
 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: September 2007
Internetadresse: <http://www.land-oberoesterreich.gv.at>
 unter > Themen > Umwelt > Wasser
Urheberrechte an den Kartgrundlagen: BEV, Land OÖ-DORIS
Copyright: Wasserwirtschaft, DVR.0069264

Land Oberösterreich, Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft, Abt. Grund- und Trinkwasserwirtschaft
Grundwasservorrangflächen (GWVF) zur Sicherung der Trinkwasserversorgung
GWVF Köttsdorfer Quellen

Beilagenverzeichnis

Beilage-Nr.		Plan-Nr.
1	Bericht	Z 6807 07
2	Übersichtsplan	M 1:20000 Z 6807 08
3	Lageplan	M 1:10000 Z 6807 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	Generelle Beschreibung des Untersuchungsraumes „Raumordnungsprogrammes B139“	3
3.1	Geografische Lage	4
3.2	Übersicht Geologie-Hydrologie	4
3.3	Besonders geschützte Gebiete	6
3.4	Struktur der Wasserversorgung im Untersuchungsraum	8
3.5	Wasserwirtschaftliche Bedeutung des Untersuchungsraumes – Ermittlung von Grundwasservorrangflächen	8
4	Beschreibung der GWVF Köttsdorfer Quellen	12
4.1	Geografische Lage	12
4.2	Geologie	12
4.3	Hydrologie-Hydrogeologie	13
4.4	Wasserwirtschaftliche Bedeutung – Begründung für die Ausweisung als GWVF	15
5	Zonengliederung	16
5.1	Zonenbeschreibung Kernzone	16
5.2	Zonenbeschreibung Randzone	16
6	Bestehende und zukünftige Nutzungen und Gefährdungspotenziale	17
6.1	Bestehende Grundwassernutzungen – wasserrechtlich besonders geschützte Gebiete	17
6.2	Potenzielle Nutzungen in der Kernzone	17
6.3	Flächenwidmung	17
6.4	Verdachtsflächen – Altlasten – Deponien	17
6.5	Verkehrswege	18
6.6	Massenrohstoffabbaugebiete	18
7	Mögliche Nutzungskonflikte	18
8	Hinweise auf bestehende Datenlücken und Datenunsicherheiten – Maßnahmen zur Verbesserung des Kenntnisstandes	18
	Anhang	
	Eckdatenblatt	
	Tabelle 1:	Wasserversorgungsstruktur – Wasserverbrauch im Untersuchungsraum „Region Raumordnungsprogramm B139“
	Abbildung 1:	Hydrogeologisches Profil
	Abbildung 2:	Geologische Übersichtskarte

Bericht

1 Überblick

Vom Land OÖ, Abt. Wasserwirtschaft, UAbt. 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. Wasserwirtschaft, Grund- und Trinkwasserwirtschaft, verwiesen.

Im Rahmen der unter der Federführung der Abteilung Raumordnung erfolgenden Ausarbeitung des „Raumordnungsprogrammes B139“, waren von der Fachabteilung Wasserwirtschaft für den vorgegebenen Untersuchungsraum solche fachlich begründeten GWVF festzustellen und auszuweisen.

Im gegenständlichen Untersuchungsraum wurden unter anderem die so genannten **Kötttsdorfer Quellen** am Nordrand der Traun-Enns-Platte zwischen dem Sipbach und dem Kremstal 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, UAbt. 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. Wasserwirtschaft, 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, Abt. Wasserbau:
Wasserwirtschaftliche Vorrangflächen gegenüber Kiesabbau, November 1996.
- d) Amt der OÖ. Landesregierung, Grund- und Trinkwasserwirtschaft:
Geologische Karte und Datenbank über Bohrungen aus Geologie für das Untersuchungsgebiet.
- e) Amt der OÖ. Landesregierung, Grund- und Trinkwasserwirtschaft:
Grundwasserschichtenpläne, Schutzgebiete, Gemeindegrenzen, Schongebiete etc., jeweils als Shape-Files.
- f) Amt der OÖ. Landesregierung, Überörtliche Raumordnung:
Flächenwidmungspläne und örtliche Entwicklungskonzepte der Gemeinden im Untersuchungsgebiet (digital als Shape-Files und pdf-Datei).
- g) Amt der OÖ. Landesregierung, Abt. Strategische Straßenplanung und Netzausbau:
Angaben über geplante Straßenprojekte im Untersuchungsgebiet.
- h) Umweltbundesamt und Amt der OÖ. Landesregierung, Umweltrechtsabteilung:
Angaben über Verdachtsflächen und Altlasten im Untersuchungsgebiet.
- i) Amt der OÖ. Landesregierung, Grund- und Trinkwasserwirtschaft:
WGEV-Grundwasserqualitätsdaten von Beobachtungsstellen im Untersuchungsraum.
- j) Amt der OÖ. Landesregierung, Grund- und Trinkwasserwirtschaft:
Angaben über bestehende Wasserversorgungsanlagen aus dem WIS.

- k) Informelle Gespräche über die derzeitige und zukünftige Wasserversorgung bzw. etwaige beabsichtigte weitere Grundwasserentnahmen im Untersuchungsraum mit Vertretern der Gemeinden Hörsching (Herr Ing. Wild), Oftering (Herr Lackner), Kirchberg-Thening (Herr Samhaber), Pasching (Herr Schneider), Leonding (Herr Höllinger), Traun (Herr Ing. Kronlachner), der Linz Service GmbH. (Herr Mag. Petritsch; DI Plöchl) und des Wasserverbandes Großraum Ansfelden (Herr Krause).

2.2 Unterlagen der Fachbereiche Geologie-Hydrogeologie-Hydrologie

- a) Flögl H. und W.
Mittlere und östliche Traun-Enns-Platte, Geologie und Hydrologie, April 1984; erstellt für das Amt der OÖ. Landesregierung, Wasserbau und Hydrografischer Dienst.
- b) Seibersdorf Research:
Isotopenhydrologische Untersuchungen an den Quellwässern bei Kötttsdorf Nr. 11, Juli 1999.
- c) Arsenal Bundes- und Versuchszentrum:
Hydrologische Untersuchungen zur Absteckung der Schutzzone II für die WVA Pucking, erstellt für den WVB Großraum Ansfelden, 1995.
- d) Informelles Gespräch mit DI Lohberger über bisherige Vorarbeiten bezüglich der Kötttsdorfer Quellen.

3 Generelle Beschreibung des Untersuchungsraumes „Raumordnungsprogrammes B139“

Neben der näheren Projektbeschreibung der gegenständlichen GWVF ab Punkt 4 dieses Berichtes wird in den folgenden Unterpunkten dieses Kapitels eine generelle Beschreibung des gesamten Untersuchungsraumes „Raumordnungsprogrammes B139“ mit seinen naturräumlichen und wasserwirtschaftlichen Grundlagen vorangestellt, womit auch die Position der gegenständlichen GWVF innerhalb des Untersuchungsraumes sowie dessen gesamte hydrogeologisch-wasserwirtschaftliche Situation übersichtsmäßig dokumentiert werden soll.

3.1 Geografische Lage

Das vorgegebene Untersuchungsgebiet umfasst große Teile des Linzer Zentralraumes südlich der Donau mit den Gemeindegebieten von

- Ansfelden
- Hörsching
- Kirchberg-Thening
- Leonding
- Oftring
- Pasching
- Pucking
- St. Marienkirchen
- Traun
- Linz (südlich der Donau)

Die Gesamtfläche des Untersuchungsraumes beträgt rund 260 km².

Der Untersuchungsraum liegt zwischen rund 240 m ü.A. an der Donau und rund 370 m ü.A. im südlichen Randbereich des Untersuchungsraumes (Nordrand der Traun-Enns-Platte) sowie am Nordrand des Untersuchungsraumes (Ausläufer des Innviertler Schlierhügellandes um Kirchberg-Thening).

3.2 Übersicht Geologie-Hydrologie

Der Untersuchungsraum ist im zentralen Bereich geprägt durch die jung- und nach-eiszeitlichen Schotterablagerungen (Hochterrasse, Niederterrasse, Austufe) der Welser Heide entlang der Traun sowie entlang der Donau im Mündungsbereich der Traun.

Die meist rund 6-20 m mächtigen, gut durchlässigen und daher reichlich Grundwasser führenden Schotter werden vom Grundwasser stauenden tertiären Schlier unterlagert, der mit seinem Relief (Rinnen, Mulden, nicht oder kaum überströmte Kuppen) die Grundwasserströmungsverhältnisse wesentlich mitbestimmt.

Die das Grundwasservorflutniveau früher bestimmenden großen Flüsse Traun und Donau sind im Untersuchungsraum großteils durch Kraftwerksstufen (Traun-Pucking, Abwinden-Asten) eingestaut und durch Dichtwände entlang ihrer Ufer vom Grund-

wasserregime getrennt, sodass heute Vorflutgräben (Innerwasser und Grundwasserseen entlang der Traun, Mitterwasser und große Drainageleitungen mit Pumpwerken an der Donau) das nur mehr geringe Schwankungen aufweisende Vorflutniveau für das Grundwasser bilden.

Die Durchlässigkeit der Schotter der Welser Heide liegt meist zwischen 5×10^{-3} m/s und 5×10^{-2} m/s, wobei die Werte häufig über 1×10^{-2} m/s liegen. In den Donauschottern ist der k-Wert mit Werten von 1×10^{-3} - 1×10^{-2} m/s mit mittleren Werten um 5×10^{-3} m/s in der Regel etwas geringer.

Die Grundwasserabstandsgeschwindigkeiten liegen in der Welser Heide meist in der Größe zwischen 8-20 m/d (Maximalwerte bis über 50 m/d) und damit deutlich höher als im donaanahen Bereich, wo meist nur Werte um 1-2 m/d gegeben sind.

In den Schotterkörpern der Welser Heide findet bei einer Grundwassermächtigkeit bis maximal rund 8 m im Untersuchungsraum ein Grundwasserabfluss in der Größenordnung von etwa 1,5-2 m³/s in annähernd traunparalleler Richtung zur Donau hin statt.

In den Donauschottern flussabwärts der Traunmündung haben wir es einerseits im rund 700 m breiten Augebiet zwischen Donau und dem Mitterwasser mit Donauinfiltraten zu tun (Grundwassermächtigkeit ca. 7-8 m, geschätzte Donauinfiltratmengen rund 200-250 l/s), andererseits strömt dem Mitterwasser vom Nordrand der Traun-Enns-Platte her Grundwasser mit einer spezifischen Ergiebigkeit in der Größenordnung von etwa 3-5 l/s je 100 m Abflussbreite zu.

Die Deckschichtmächtigkeiten sind in den beschriebenen Schottern meist auf wenige Dezimeter beschränkt, lediglich zum Westrand der Welser Heide weisen insbesondere die Hochterrassen bereits mehrere Meter mächtige Lehm-Löss-Decken auf. In den Donauschottern sind meist rund 1-2 m mächtige Ausande und Aulehme anzutreffen.

Die Schotterebene der Welser Heide geht nach Nordwesten hin über einen schmalen Streifen Jüngerer Deckenschotter in das tertiäre Innviertler Schlierhügelland über. In diesem Schliergebiet sind aufgrund der spezifischen hydrogeologischen Eigenschaften der tertiären Feinsande und Schluffablagerungen keine größeren Grundwasservorkommen anzutreffen.

Die sich im Schliergebiet bzw. im Bereich der Deckenschotter bildenden, oberflächigen Entwässerungssysteme führen das Niederschlagswasser in die Welser Heide, wo diese Oberflächengerinne Versickerungsbereiche durchfließen bzw. in großen Versickerungsteichen ins Grundwasser gelangen. Im gegenständlichen Untersuchungsraum versickern so der Perwenderbach (östlich der Ortschaft Haid an der Terrassenkante Niederterrasse-Austufe, im Mittel rund 130 l/s) und der Hörschingerbach bzw. Haidbach (in Lindenlach südöstlich des Flughafens Hörsching, im Mittel rund 80 l/s) zur Gänze.

Der südliche Teil des Untersuchungsraumes liegt im Bereich der nördlichen Ausläufer der Traun-Enns-Platte, die von Älteren Deckenschottern dominiert werden. Die eher geringer durchlässigen schluffigen, Älteren Deckenschotter, der meist um mehrere Zehnermeter über den Talboden aufragende Schliersockel, der zwischen den eingekerbten Tälern keine nennenswerten Rinnenstrukturen zeigt, sowie die mehrere Meter mächtigen, relativ dichten Deckschichten bedingen, dass sich in diesem Teil der Traun-Enns-Platte in den Schottern kein nennenswertes Grundwasservorkommen bilden kann. Das sich über dem Schlier sowie teilweise auch in dessen oberen Auflockerungszonen oder Klüften sammelnde Grundwasser tritt meist in zahlreichen kleinen Quellen an den Talrändern zu Tage. Brunnenanlagen und Quellschüttungen erzielen hier durchwegs nur Ergiebigkeiten von wenigen Litern pro Sekunde.

Eine Ausnahme bilden hier die so genannten Köttsdorfer Quellen. Hier entspringt am Übergang zwischen Schlier und Älteren Deckenschottern unmittelbar am Nordrand der Traun-Enns-Platte zwischen dem Sipbach und dem Gamsbach bzw. Kremstal eine Quellgruppe mit einer Ergiebigkeit von 20-30 l/s, deren nicht näher bekanntes unterirdisches Einzugsgebiet über Schlierluftsysteme bzw. das Schlierrelief bis weit nach Süden in das Gebiet der Traun-Enns-Platte reicht.

3.3 Besonders geschützte Gebiete

a) Schutzgebiete

Die bei weitem bedeutendste Grundwassergewinnung im Untersuchungsraum stellt das Wasserwerk Scharlinz der Linz AG dar, das auch ein relativ großes Schutzgebiet aufweist.

Weitere größere Schutzgebiete bestehen auch für

- die Brunnen Fischdorf und Haid der WVA der Linz AG,
- die Brunnen Traunau, Wagram und Oedt der WVA Traun sowie
- einen von den Wassergenossenschaften Rufing und Bergham genutzten Quellbrunnen am Südrand des Kürnbergerwaldes in Leonding.

Darüber hinaus sind in den Wasserbüchern noch zahlreiche kleinere Schutzgebiete für Einzelwasserversorgungen und Wassergenossenschaften eingetragen, die aber für die Trinkwasserwirtschaft keine regionale Bedeutung haben.

b) Wasserwirtschaftliche Vorrangfläche gegenüber Kiesabbau

Im Untersuchungsraum sind folgende WWVF ausgewiesen:

- Scharlinz (WWVF Nr. 7)
- Hörsching-Ebelsberg (WWVF Nr. 8)
- Gunsfelden (WWVF Nr. 9)
- Raigerhaufen (WWVF Nr. 6)

Jene WWVF, die im Rahmen des gegenständlichen Projektes einer Detailbeurteilung unterzogen wurden, werden zukünftig durch GWVF – in der Regel nur in Teilbereichen der WWVF – ersetzt oder überhaupt aufgelassen.

c) Schongebiete

Für den Grundwasserschutz im Einzugsgebiet des Wasserwerkes Scharlinz liegt ein Schongebietsvorschlag vor (Lit. 2.2 h), der große Teile der WWVF Nr. 7 umfasst.

Anzumerken ist, dass auftragsgemäß im gegenständlichen Operat Überlegungen hinsichtlich der Ausweisung einer GWVF für das Wasserwerk Scharlinz wegen der diesbezüglich derzeit parallel laufenden Planungen zur Neufestsetzungen der Schutzgebiete und eines Schongebietes ausgenommen sind.

3.4 Struktur der Wasserversorgung im Untersuchungsraum

Im Rahmen dieses Projekts wurde eine aktuelle Erhebung über die Wasserversorgungsstruktur sowie den derzeitigen und zukünftigen Wasserbedarf im Untersuchungsraum durchgeführt, deren Ergebnisse in Tabelle 1 im Anhang zusammengefasst sind.

Die Wasserversorgungsstruktur dieses Raumes ist geprägt durch die überregionale zentrale WVA der Linz AG, die nicht nur das Stadtgebiet Linz, sondern mit Ausnahme der Stadt Traun, die für ihr Siedlungsgebiet aus drei Brunnenanlagen eine eigenständige Wasserversorgungsanlage betreibt, praktisch alle Gemeinden des Bearbeitungsgebietes versorgt. Zur Wasserversorgung der Stadt Traun besteht zudem eine Notverbindung, sodass erforderlichenfalls auch diese bei Bedarf aus dem Wasserversorgungsnetz der Linz AG mitversorgt werden kann.

Die Wasserversorgung in den Gemeinden Ansfelden, Pucking und St. Marien erfolgt durch den „Wasserverband Großraum Ansfelden“, der aber – mit Ausnahme einer Quellwassernutzung von wenigen Litern pro Sekunde für Teile der Gemeinde Pucking – das Wasser ebenfalls von der Linz AG bezieht.

Der Versorgungsgrad aus den genannten zentralen Wasserversorgungsanlagen liegt über 98 %. In den Gemeinden Leonding und Pasching bestehen in verbauten Siedlungsgebieten noch einige alte Wassergenossenschaften. Abgesehen von Oftering, wo bisher nur kleine Teile zentral versorgt sind, bestehen darüber hinaus im gesamten Bearbeitungsgebiet nur für wenige Einzelanlagen noch Hausbrunnen.

3.5 Wasserwirtschaftliche Bedeutung des Untersuchungsraumes – Ermittlung von Grundwasservorrangflächen

In der ITV (Lit. 2.1 b) wird die wasserwirtschaftliche Bedeutung für die Trinkwasserwirtschaft für die einzelnen Grundwassergebiete des Untersuchungsraumes wie folgt beurteilt:

Welser Heide-Nord (902) und Süd (903):	hoch-überregional
Südliches Linzer Becken (402):	hoch-überregional

Kürnbergerwald (202):	lokal
Haidbäche Einzugsgebiet unterhalb Wels (605):	lokal
Traun-Enns-Platte West (1103):	hoch-lokal
Traun-Enns-Platte Ost (1106):	lokal

Die genannten wasserwirtschaftlichen Bewertungen spiegeln die vorstehend beschriebenen geologisch-hydrogeologischen Gegebenheiten dieses Raumes wider.

Die Aufgabe zur Feststellung von relevanten GWVF im Sinne der „Leitlinie Vorrang Grundwasser“ stellt sich in dem durch Besiedlung, Industrie, Gewerbe und infrastrukturelle Einrichtungen stark genutzten Zentralraum etwas anders dar als in diesbezüglich weniger beanspruchten Gebieten Oberösterreichs. Während in den weniger dem vielfachen Nutzungsdruck unterworfenen Landesteilen GWVF insbesondere dort entwickelt werden, wo wesentliche Teile des Einzugsgebietes größerer nutzbarer Grundwasservorkommen gute naturräumliche Rahmenbedingungen ohne größere Gefährdungspotenziale für den Grundwasserschutz aufweisen und durch die Ausweisung von GWVF diese Gegebenheiten im Sinne des vorausschauenden Grundwasserschutzes langfristig erhalten werden sollen, müssen diesbezüglich im gegenständlichen Untersuchungsraum doch mehr oder weniger große Abstriche von den gewünschten Zielvorstellungen und Anforderungen bezüglich des Grundwasserschutzes gemacht werden. Im Zentralraum gilt es daher aus der Sicht der Trinkwasserwirtschaft für relevante Grundwassergebiete durch die Ausweisung von GWVF vor allem die wenigen kleinen noch vorhandenen, unverbauten Bereiche vor einer zukünftigen Flächennutzung mit höherem Grundwassergefährdungspotenzial zu schützen bzw. generell zusätzliche Gefährdungspotenziale zu vermeiden. Weiters soll hier für bestehende größere, regional bedeutsame Wassergewinnungen in deren näherem Einzugsgebiet Raum für die zukünftige Festlegung größerer Wasserschutzgebiete nach dem Stand der Technik zur Verfügung gestellt werden und auch auf das Erfordernis eines entsprechenden Monitorings in Bezug auf Grundwassergefährdungspotenziale hingewiesen werden.

In diesem Sinne wurden im Untersuchungsraum folgende GWVF festgestellt:

a) Traunauen Hörsching-Traun

In dem rund 300-500 m breiten Traunaugebiet linksufrig der Traun fließt ein annähernd flussparalleles Grundwasservorkommen ab, das im Wesentlichen von den landseitig anschließenden, stärker bebauten Wohn- und Betriebsbau-

gebieten nicht oder nur mehr allenfalls randlich berührt werden kann. Dieses Grundwasservorkommen wird heute bereits durch den Brunnen Traunau der WVA Traun (Konsens 34 l/s) genutzt. Darüber hinaus sind in diesem rund 9 km langen Augebiet auch noch weitere Grundwasserentnahmen in der Größenordnung von jeweils 25-50 l/s möglich.

Diese GWVF wurde daher einerseits zur langfristigen Sicherung des Zuströmbereiches zum bestehenden Brunnen Traunau (evtl. zukünftige Schutzgebietserweiterung – Einrichtung einer Schutzzone III) sowie andererseits zur Sicherung potenzieller Grundwasserstandortbereiche weiter grundwasserstromabwärts festgelegt.

b) Raigerhaufen

Diese GWVF umfasst das Augebiet zwischen Donau und Mitterwasser flussabwärts der Traunmündung und ist praktisch identisch mit der bestehenden WWVF Nr. 6. Es handelt sich hier praktisch ausschließlich um Donauinfiltrat.

Eine Uferfiltratgewinnung von mindestens 120 l/s erscheint hier aus heutiger Sicht durchaus möglich.

Vermutlich ist für Wassergewinnungen in diesem Bereich aber mit einigen erschwerenden Rahmenbedingungen zu rechnen (größere Grundwasserspiegelabsenkungen im Auwaldgebiet [„Natura 2000-Gebiet“] vermutlich unerwünscht; Einhaltung der 60-Tages-Fließgrenze von den potenziellen Brunnenstandorten zu offenen Gräben und den einspeisenden Oberflächengewässern Donau und Mitterwasser muss im Detail erst überprüft werden; rückstauende Donauhochwässer bei größeren Hochwasserereignissen; vermutlich Eisen und Mangan; Erschwernis für Baumaßnahmen im Auwaldgebiet).

c) Köttsdorfer Quellen

Die Grundlagen dieser GWVF sind ab Punkt 4 dieses Berichtes eingehend beschrieben.

d) Einzugsgebiet des Brunnens Oedt der WVA Traun

Dieser Großbrunnen der WVA Traun (Konsens 110 l/s, derzeitige mittlere Entnahme von 30-35 l/s) weist derzeit nur ein engeres Schutzgebiet auf. Das über die Ortschaft Neubau bis über das Ortszentrum von Hörsching hinausreichende Brunneneinzugsgebiet wurde leitlinienkonform als GWVF, unterteilt in Kern- und Randzone, ausgewiesen. In der Kernzone soll zukünftig Raum für eine Anpassung des Schutzgebietes mit Festlegung einer Schutzzone III geschaffen werden.

e) Einzugsgebiet des Brunnens Wagram der WVA Traun

Der Brunnen Wagram verfügt über ein erst vor wenigen Jahren wasserrechtlich neu festgesetztes Schutzgebiet mit einer Schutzzone III, welche – unter Beachtung auf die derzeitige Stellung des Brunnens Wagram innerhalb des Wasserversorgungssystems der WVA Traun – auf eine theoretische 135-Fließgrenze dimensioniert ist.

Die Ausweisung einer GWVF mit Kern- und Randzone soll auf den Raumbedarf bei einer etwaigen, zukünftig unter geänderten Rahmenbedingungen möglichen Erweiterung des Schutzkonzeptes hinweisen.

Darüber hinaus wurden im Untersuchungsraum keine weiteren Grundwasserhoffungsgebiete oder potenzielle GWVF festgestellt.

Für das Wasserwerk Haid, in dessen Einzugsgebiet derzeit die WWVF Nr. 9 (Gunsfelden) besteht, wurde von der Linz AG bereits ein Antrag auf wasserrechtliche Löschung des Brunnens eingebracht. Auch der Brunnen Fischdorf (nahe der Westautobahn im Bereich der Abfahrt Linz-A8) soll nach Mitteilung der Linz AG in den nächsten Jahren stillgelegt werden. Für die beiden genannten Brunnenanlagen können Schutzgebietsfragen auf Grund der bestehenden Gefährdungspotenziale nicht zufriedenstellend gelöst werden.

Die am Rand des Kürnbergerwaldes für die Wassergenossenschaften Bergham und Rufling genutzten Quellbrunnen, die über ein flächenmäßig relativ großes Schutzgebiet verfügen, haben mit Schüttungen von rund 2 l/s nur lokale Bedeutung.

Abschließend wird nochmals darauf hingewiesen, dass Überlegungen hinsichtlich der Ausweisung einer GWVF für das Einzugsgebiet des Wasserwerkes Scharlinz nicht Gegenstand dieser Bearbeitung waren, da derzeit diesbezüglich gesonderte Überlegungen angestellt werden (Lit. 2.2 h). Nach derzeitigem Planungsstand ist hier ein großräumiges Grundwasser-Schongebiet geplant, das große Teile des Einzugsgebietes unter besonderen wasserrechtlichen Schutz stellen soll und welches auch die oben genannten GWVF Wagram und Oedt teilweise oder zur Gänze überdecken wird.

4 Beschreibung der GWVF Köttsdorfer Quellen

4.1 Geografische Lage

Die ausgewiesene GWVF umfasst eine Fläche von knapp 1,5 km² und liegt zwischen dem Sipbachtal im Westen und dem Gamsbachtal bzw. dem Kremstal im Osten am Nordrand der Traun-Enns-Platte zwischen den Ortschaften Köttsdorf und Zeitlham.

Die Geländehöhe steigt von rund 295 m ü.A. beim Quellaustritt am Fuße der Traun-Enns-Platte im Norden bis auf über 350 m ü.A. im südlichen Randbereich der GWVF an.

Von dieser GWVF werden Teile der Gemeindegebiete von Pucking und Ansfelden, beide Bezirk Linz-Land, berührt.

4.2 Geologie

Der Höhenrücken zwischen Sipbachtal im Westen und dem Gamsbachtal bzw. dem Kremstal im Osten liegt unmittelbar am nördlichen Rand der Traun-Enns-Platte und ist aus den alteiszeitlichen Älteren Deckenschottern aufgebaut, die auf dem tertiären Schliersockel lagern.

Der tertiäre Schlierrücken liegt hier um rund 20-40 m höher als in den eingeschnittenen, den Höhenrücken begrenzenden Tälern, wo der Schlier teilweise freigelegt ist bzw. durch Hanglehme gering mächtig verdeckt ansteht.

Die Älteren Deckenschotter erreichen eine Mächtigkeit von rund 20-25 m und weisen im Hangenden mehrere Meter mächtige Deckschichten (Verwitterungslehm, Lösslehm) auf.

4.3 Hydrologie-Hydrogeologie

Die Älteren Deckenschotter weisen auf Grund ihrer teilweise bereits in größere Tiefen fortgeschrittenen Verwitterungserscheinungen im Allgemeinen Durchlässigkeiten von nur 10^{-4} m/s bis 10^{-6} m/s auf. Da die Grundwasserneubildungsrate auf Grund der dichten Deckschichten relativ gering ist und sich im Schlierrelief keine Rinnenstruktur zeigt, zirkuliert über dem Schlieruntergrund in den Schottern in der Regel nur ein gering mächtiges Grundwasservorkommen, woraus die Ergiebigkeit der am nördlichen Hangfuß beim Anwesen Köttzdorf Nr. 11 in einer Höhe von rund 295 m ü.A. im Übergangsbereich Schlier/Ältere Deckenschotter entspringenden Quellen keinesfalls zu erklären ist. In diesem Quellhorizont entspringen auf eine Länge von rund 400 m mehrere Quellen in einer Gesamtergiebigkeit (lt. Lit. 2.2 b) zwischen rund 20 l/s (nach Trockenwetterperioden) und 35 l/s (nach Feuchtwetterperioden). Die weitaus ergiebigste Quelle entspringt westlich des Güterweges während die östlich des Güterweges bei einer Begehung im Frühjahr 2007 geschätzte Schüttung der dort befindlichen Quellen sicher unter 3 l/s lag.

Für die außergewöhnliche Ergiebigkeit und vor allem relativ hohe Mindestschüttung dieser so genannten Köttzdorfer Quellen dürfte das Vorhandensein eines großräumigen Kluftsystems im Schlier maßgeblich sein, über welches das unterirdische Einzugsgebiet bis weit nach Süden in den Zentralbereich der Traun-Enns-Platte reichen dürfte.

Die beiden Grundwasserleiter (Porengrundwasser in den Älteren Deckenschottern und Kluftgrundwasser im Schlier) sind sicher nicht durchgehend von einander getrennt, sondern stehen lokal in Verbindung miteinander. Dementsprechend besteht

It. Lit. 2.2 b das zu Tage tretende Quellwasser auch neben der größeren Komponenten älteren Grundwassers aus dem weiter entfernten Dotationsgebiet mit langer Aufenthaltszeit im Untergrund auch aus einer kleineren Komponente jungen Wassers. Bei einer mittleren Verweilzeit des Grundwassers im Untergrund It. isoptopenhydrologischer Untersuchung von 24 Jahren wird für den Anteil des jungen Wassers eine verstärkte Infiltration in den Wintermonaten mit einem zu Tage treten in den Quellen in den darauffolgenden Sommermonaten abgeleitet.

Niederschläge im Nahbereich der Quellen dringen nach diesen Untersuchungen It. Lit. 2.2 b nur in geringer Menge in das unterirdische Grundwassersystem vor.

Die isoptopenhydrologischen Untersuchungen lassen weiters vermuten, dass das Einzugsgebiet für die Köttsdorfer Quellen vornehmlich im westlichen bis nordwestlichen, zum Sipbach hin entwässernden Teil des südlich anschließenden Höhenrückens liegt, während der östliche Teil des Höhenrückens unterirdisch in Richtung Osten zum Gamsbachtal hin entwässern dürfte. Diese aus Altersbestimmungen an mehreren Brunnen abgeleitete Feststellung wurde bei der Ausweisung der GWVF berücksichtigt.

Über die weiteren Grundwasserqualitätsdaten liegen uns derzeit keine Angaben vor. Lohberger schließt auf Grund des hohen mittleren Alters nicht aus, dass bei den Quellen verspätet auch ein Anstieg der bisher offenbar relativ geringen Nitratwerte eintreten könnte.

Die Fließgeschwindigkeit in den Schlierklüften kann lokal sehr unterschiedlich sein. In den in hydrogeologischer ähnlicher Position liegenden Puckinger Quellen wurde It. Lit. 2.2 c) lokal eine Abstandsgeschwindigkeit von mehreren Metern pro Stunde gemessen. Großräumig dürfte, je nach Verfüllungsgrad der Klüfte, die mittlere Abstandsgeschwindigkeit aber bei wenigen Metern pro Tag liegen.

In den Älteren Deckenschottern kann bei einem mittleren Gefälle von 10-15 ‰ (entsprechend der mittleren Neigung des Schlierreliefs), einem angenommenen mittleren k -Wert von 5×10^{-5} m/s und einem angenommenen Porenvolumen von 0,05 in erster Näherung die mittlere Grundwasserabstandsgeschwindigkeit um rund 1 m/d abgeschätzt werden.

Für Schutzgebietsausweisungen kann davon ausgegangen werden, dass auf Grund der Deckschichten und Beschaffenheit der schluffigen, sandigen Kiese bereits im vertikalen Fließweg für versickerndes Grundwasser eine Reinigung gemäß der 60-Tages-Fließgrenze erreicht werden kann.

4.4 Wasserwirtschaftliche Bedeutung – Begründung für die Ausweisung als GWVF

Die Kötttsdorfer Quellen stellen ein von den übrigen Grundwasservorkommen des Zentralraumes unabhängige Wassergewinnungsmöglichkeit dar. Das relativ hohe mittlere Wasseralter von rund 24 Jahren, die natürlichen Deckschichten sowie das geringe Gefährdungspotenzial im näheren Einzugsgebiet sind im Hinblick auf den Grundwasserschutz bzw. eine Trinkwassergewinnung als sehr günstig zu beurteilen.

Der Wasserverband Großraum Ansfelden, in dessen Interessensgebiet das Quellwasservorkommen liegt, könnte damit annähernd 50 % seines derzeitigen mittleren Jahresbedarfes durch ein zweites, unabhängiges Standbein im Nahbereich der bestehenden WVA abdecken.

Durch diese GWVF-Ausweisung soll auf die regionale Bedeutung dieses Quellwasservorkommens hingewiesen werden und der Raum für die, bei einer eventuellen zukünftigen Nutzung nach dem Stand der Technik erforderliche Festlegung eines „weiteren Schutzgebietes“ (Schutzzone III) vor unerwünschten raumordnerischen Entwicklungen freigehalten werden.

Laut ITV (Lit. 2.1 b) liegt das Quellwasservorkommen im Bereich des Grundwassergebietes „Traun-Enns-Platte-West“, dessen wasserwirtschaftliche Bedeutung für die Trinkwasserwirtschaft als „hoch-lokal“ eingestuft wurde.

5 Zonengliederung

5.1 Zonenbeschreibung Kernzone

Die Kernzone umfasst den gesamten, rund 400 m langen Quellhorizont und reicht in einer Breite bis zu 600 m rund 500 m weit nach Süden, wo die Ortschaft Oberschnadt großteils noch in die Kernzone einbezogen wurde.

Bei einer anzunehmenden mittleren Grundwasserabstandsgeschwindigkeit um 1-2 m/d in den Älteren Deckenschottern ist damit etwa die theoretische 1-Jahres-Fließgrenze in der Kernzone abgedeckt.

5.2 Zonenbeschreibung Randzone

Die Randzone reicht noch um 1,5 km weiter grundwasserstromaufwärts, wobei nach Osten hin die Grenze so gewählt wurde, dass das gemäß Isotopenuntersuchungen aus mehreren Brunnen bereits dem Entwässerungsgebiet des Gamsbachtals zuzuordnende Gebiet gerade nicht mehr in die Randzone einbezogen wurde. Im Westen wurde die Grenze so gelegt, dass diese höhenmäßig kontinuierlich vom Quellwasserhorizont aus annähernd in einer dem Schlierrelief entsprechenden Neigung nach Süden hin ansteigt.

Die GWVF dient vor allem dem Schutz des dem Quellhorizont zufließenden Porengrundwassers, während der nach derzeitigem Kenntnisstand mengenmäßig bedeutendere Grundwasseranteil, der über Schlierluftsysteme vermutlich aus einem weiter südlich der Traun-Enns-Platte gelegenen Dotationsgebiet zufließt, dadurch keine nennenswerte zusätzliche Schutzwirkung erfährt.

6 Bestehende und zukünftige Nutzungen und Gefährdungspotenziale

6.1 Bestehende Grundwassernutzungen – wasserrechtlich besonders geschützte Gebiete

Ausgenommen die Nutzung für den Haus- und Wirtschaftsbedarf des Anwesens Köttzdorf Nr. 11 erfolgt derzeit keine Nutzung der Quellen. Außer Hausbrunnen sind in der gesamten GWVF keine anderen Grundwassernutzungen oder wasserrechtlich besonders geschützte Gebiete vorhanden.

6.2 Potenzielle Nutzungen in der Kernzone

Die potenziellen Nutzungen für regionale Zwecke sind auf den unmittelbaren Quellaustrittsbereich begrenzt. Nach den vorliegenden Unterlagen kann von einer Schüttung im Ausmaß von 20-30 l/s ausgegangen werden.

6.3 Flächenwidmung

Das Einzugsgebiet ist fast ausschließlich landwirtschaftlich genutzt, Teilflächen sind auch bewaldet.

Die Ortschaft Oberschnadt ist als Dorf- und Wohngebiet ausgewiesen. Laut Entwicklungskonzept sind keine anderweitigen Nutzungen geplant.

6.4 Verdachtsflächen – Altlasten – Deponien

Laut Mitteilung des Umweltbundesamt sind in dieser GWVF keine derartigen Gefährdungspotenziale bekannt oder kartiert.

6.5 Verkehrswege

In der gesamten GWVF sind nur örtliche Verbindungsstraßen und Güterwege vorhanden.

6.6 Massenrohstoffabbaugebiete

Schotter- oder Lehmassabbaugebiete sind in der GWVF nicht ausgewiesen.

7 Mögliche Nutzungskonflikte

Mit Ausnahme der erforderlichen privatrechtlichen Einigung mit den Grundeigentümern und zu erwartenden grundsätzlichen Widerständen gegen eine Festlegung eines Schutzgebietes sind aus derzeitiger Sicht keine Nutzungskonflikte ersichtlich. Die Schutzgebietsfrage müsste aber unter den gegebenen hydrogeologischen Rahmenbedingungen lösbar sein, da die Schutzzone II mit wirtschaftlichen Erschwernissen im Wesentlichen auf den bewaldeten, kaum bewirtschaftbaren Hang begrenzt werden könnte und im weiteren Schutzgebiet in Bezug auf zu erwartende Verbote und Erschwernisse keine wesentlichen Einschränkungen für die derzeitigen Nutzungen zu erwarten sind (Deckschichten, größerer Flurabstand mit teilweise verlehnten Schottern).

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

Derzeit liegen keine langfristigen Aufzeichnungen über Quellschüttungen und Wassergütemessungen vor. Es erscheint hier zweckmäßig, zumindest in größeren Abständen bzw. in Trockenperioden Quellschüttungsmessungen und Wasserqualitätsuntersuchungen durchzuführen.

Bei Inangriffnahme konkreter Projektschritte für eine Quellwasserfassung zu Trinkwasserzwecken wäre – abgesehen von Aufschlüssen im unmittelbaren Quellbereich zur Feststellung der geeigneten Quellfassung - eventuell im Nahbereich die Abteufung einer Probebohrung zu überlegen, um hier konkrete Grundlagen für eine Schutzgebietsausweisung zu erhalten.

Anhang

Eckdatenblatt

Tabelle 1:

Wasserversorgungsstruktur – Wasserverbrauch im Untersuchungsraum „Region Raumordnungsprogramm B139“

Abbildung 1 – Hydrogeologisches Profil

Abbildung 2 – Geologische Übersichtskarte

Eckdatenblatt

ECKDATENBLATT

Grundwasservorrangfläche KÖTTSDORFER QUELLEN			
Bezeichnung / Attribut		Maßeinheit	Anmerkungen
Größe Randzone	1,1	km ²	
Größe Kernzone	0,37	km ²	
Berührte Gemeinden	Ansfelden, Pucking		
Geologische Formation (Auswahl: 12 Zonen aus WIS)	Tonmergel(Schlier), Ältere Deckenschotter		
Poren-/Karst-/Kluftgrundwasserleiter	Poren- und Kluftgrundwasser		
Lokale Hydrogeologie (Auswahl: 123 Grundwasservorkommen aus ITV)	Traun-Enns-Platte-West		
Hauptgrundwasserströmungsrichtung	NNO		
Nutzbares GW-Dargebot *1)	20-30	l/s	
Derzeit mittlere GW-Entnahmen in der GWVF	<1	l/s	
Gewinnbares GW-Dargebot (1 od. mehrere Brunnen) *2)	20-30	l/s	
min., max., mittlere GW-Mächtigkeit	1,5 - 2,5	m	geschätzte Mächtigkeit in den ADS
min.,max., mittlerer GW-Flurabstand (Überdeckung)	20	m	in den ADS, zum Quellaustritt gegen 0 abnehmend
mittlere Deckschichtmächtigkeit	3	m	gilt für ADS
mittlere Durchlässigkeit	$a \times 10^{-5}$	m/s	angen. mittl. Wert für ADS, für Schlierkluftsystem nicht angebbbar
Mittleres GW-Spiegelgefälle	10	‰	geschätzt für GW in den ADS
Mittlere Abstandsgeschwindigkeit	1	m/d	angen. mittl. Wert für ADS, für Schlierkluftsystem nicht angebbbar

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

*2) wirtschaftlich und technisch mögliche Fördermenge im Gewinnungsbereich

Tabelle 1:
Wasserversorgungsstruktur – Wasserverbrauch im Untersuchungsraum
„Region Raumordnungsprogramm B139“

Tabelle 1 : Wasserversorgungsstruktur - Wasserverbrauch im Untersuchungsraum "Regionales RO-Programm B139"

Zentrale Wasserversorgungsanlagen im Gemeindegebiet											
Allgemeine Angaben - Wasserbedarf											
Gemeinde / Wasserversorgungsunternehmen	Einwohner im Gemeindegebiet	Betreiber einer zentralen WVA	Versorgungsbereiche	Versorgte Einwohner	Dzt. Jahres-Wasserbedarf		Wasserspender im Untersuchungsraum			Anmerkungen	
					m³ / Jahr	m³ / Jahr	Name des/der Wasserspender(s)	Ungefähre Ergiebigkeit	w.r. Konsens		
					l / s	l / s	m³/d				
Linz	188.000	Linz Service GmbH	gesamtes Stadtgebiet	188.000	s. Linz Service GmbH		s. Linz Service GmbH				siehe Angaben unter Linz Service GmbH
Ansfelden	15.700	Wasserverband Großraum Ansfelden	gesamtes Gemeindegebiet	15.500	s. WV Großraum Ansfelden		s. WV Großraum Ansfelden				Mit Ausnahme der Ortschaft Fleckendorf sowie kleinerer Gemeinschafts- und Einzelversorgungsanlagen wird das gesamte Gemeindegebiet durch den "Wasserverband Großraum Ansfelden" versorgt, siehe hierzu untenstehende Angaben ;
Hörsching	5.400	Linz Service GmbH	gesamtes Gemeindegebiet	5.400	s. Linz Service GmbH		s. Linz Service GmbH				Das gesamte Gemeindegebiet wird zur Gänze von der Linz Service GmbH versorgt; Eigene Wasserspender sind nicht geplant;
Kirchberg - Thening	2.100	Linz Service GmbH	gesamtes Gemeindegebiet	2.100	s. Linz Service GmbH		s. Linz Service GmbH				Das gesamte Gemeindegebiet wird zur Gänze von der Linz Service GmbH versorgt; Eigene Wasserspender sind nicht geplant;
Leonding	24.200	Linz Service GmbH	Großteil des Gemeindegebietes	23.000	s. Linz Service GmbH		s. Linz Service GmbH				Mit Ausnahme einiger kleinerer Ortschaften (Staudach, Jetzing, Felling) und der angebenen WG-Versorgungsbereiche wird das gesamte Gemeindegebiet von der Linz Service GmbH versorgt.
		WG Bergham	tw. Bergham	260	ca. 12.000		Quellbrunnen				
		WG Ruffling	tw. Ruffling	300	ca. 14.000		Brunnen			20	
		WG Harterfeld I + WG Harterfeld II	tw. Harterfeld	360	ca. 16.000		jeweils 1 Brunnen				
		WG Leonding-West	tw. Berghammerweg	60	ca. 2.500		Brunnen			18	
Oftering	1.800	tw. Linz-Service GmbH;	Freiling, BBGTrindorf		s. Linz Service GmbH		s. Linz Service GmbH				Das Gemeindegebiet wird großteils durch Einzelbrunnen und einige Gemeinschaftsbrunnen (z.B. "Haltestell Süd", "LAWOG-Wohnanlagen") versorgt. Teilbereiche (Betriebsbaugebiet Trindorf, Freiling) werden von der Linz Service GmbH versorgt. Das Rohrnetz der Linz Service GmbH soll sukzessive erweitert werden, eigene Brunnenanlagen sind nicht geplant.
Pasching	6.100	Linz Service GmbH	Großteil des Gemeindegebietes	5.500	s. Linz Service GmbH						Mit Ausnahme einiger weniger Einzelwasserversorgungsanlagen sowie der angeführten zwei größeren Gemeinschaftsanlagen wird das gesamte Gemeindegebiet von der Linz Service GmbH versorgt; Bei Bedarf können diese Gemeinschaftsanlagen jederzeit an die kommunale WVA angeschlossen werden. Eigene Wasserspender sind nicht geplant;
		WG Schöppfeldsiedlung	tw. Wagram	ca. 300	ca. 14.000		Brunnen				
		WG Frohe Zukunft	tw. Langholzfeld	ca. 300	ca. 14.000		Brunnen				

Tabelle 1 : Wasserversorgungsstruktur - Wasserverbrauch im Untersuchungsraum "Regionales RO-Programm B139"

		Zentrale Wasserversorgungsanlagen im Gemeindegebiet									
		Allgemeine Angaben - Wasserbedarf					Wasserspender im Untersuchungsraum				
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		Anmerkungen
					m³ / Jahr	m³ / Jahr		l / s	l / s	m³/d	
Pucking	3.700	Wasserverband Großraum Ansfelden	gesamtes Gemeindegebiet	ca. 3.500	s. WV Großraum Ansfelden		s. WV Großraum Ansfelden				Mit Ausnahme einiger weniger Einzelwasserversorgungsanlagen wird das gesamte Gemeindegebiet vom WV Großraum Ansfelden versorgt; Zusätzl. eigene Wasserspender sind nicht geplant;
St. Marien	4.500	Wasserverband Großraum Ansfelden	gesamtes Gemeindegebiet	ca. 3.800	s. WV Großraum Ansfelden		s. WV Großraum Ansfelden				Mit Ausnahme von einigen Einzelwasserversorgungsanlagen wird das gesamte Gemeindegebiet (ca. 80-90 %) vom WV Großraum Ansfelden versorgt; Eigene Wasserspender sind nicht geplant;
Traun	25.100	Stadtgemeinde Traun	gesamtes Gemeindegebiet	25.100	2.150.000	2.200.000	WW Ödt		110,0		Mit Ausnahme einiger weniger Einzelwasserversorgungsanlagen wird das gesamte Gemeindegebiet von den eigenen Brunnenanlagen versorgt. Dzt. Fördermengen: WW Ödt: 1,0 Mio m³/a; Br. Traunau: 1,0 Mio m³/a, Br. Wagram: 0,15 Mio. m³/a
							Br. Traunau		34,0		
							Br. Wagram		15,0		
Wasserversorgungsunternehmen											
Linz Service GmbH			Großraum Linz	rd. 400.000 im gesamten Versorgungsgebiet	23.160.000	24.000.000 (eigene Schätzung)	WW Scharlinz	dzt. Jahresfördermenge: rd. 7 Mio m³	521,0	45.000	Der gesamte Versorgungsbereich umfasst neben den o.a. Gemeinden im ggstdl. Bearbeitungsgebiet noch weitere Gemeinden im Großraum Linz; Neben den angeführten, im Bearbeitungsgebiet gelegenen Wasserspendern wird Wasser noch aus Goldwörth und Plesching bezogen; Aufgrund der Schutzgebietsproblematik wurde die Auflassung und Löschung des Wasserrechts für das WW Haid bereits beantragt und ist für das WW Fischdorf in den nächsten Jahren geplant;
							WW Fischdorf	dzt. Jahresfördermenge: rd. 0,17 Mio m³	69,0	6.000	
							WW Haid	dzt. Jahresfördermenge: rd. 0,19 Mio m³	33,0		
Wasserverband Großraum Ansfelden			Ansfelden, Pucking, St. Marien	rd. 25.000	1.200.000	1.300.000 (eigene Schätzung)	Wasserbezug von der Linz Service GmbH				Mit Ausnahme einer geringen Wasserförderung aus dem Brunnen St. Leonhard, der Teilen des Rohrnetzes von Pucking zugeordnet ist, erfolgt der gesamte Wasserbezug von der Linz Service GmbH, der angegebene jährl. Wasserbezug ist im angegebenen Wasserbedarf der Linz Service GmbH enthalten; Die kleineren Brunnenanlagen St. Marien und Weichstetten werden dzt. wegen erhöhter Atrazinwerte nicht betrieben.
							Quellbrunnen St. Leonhard		3,5		

Abbildung 1
Hydrogeologisches Profil

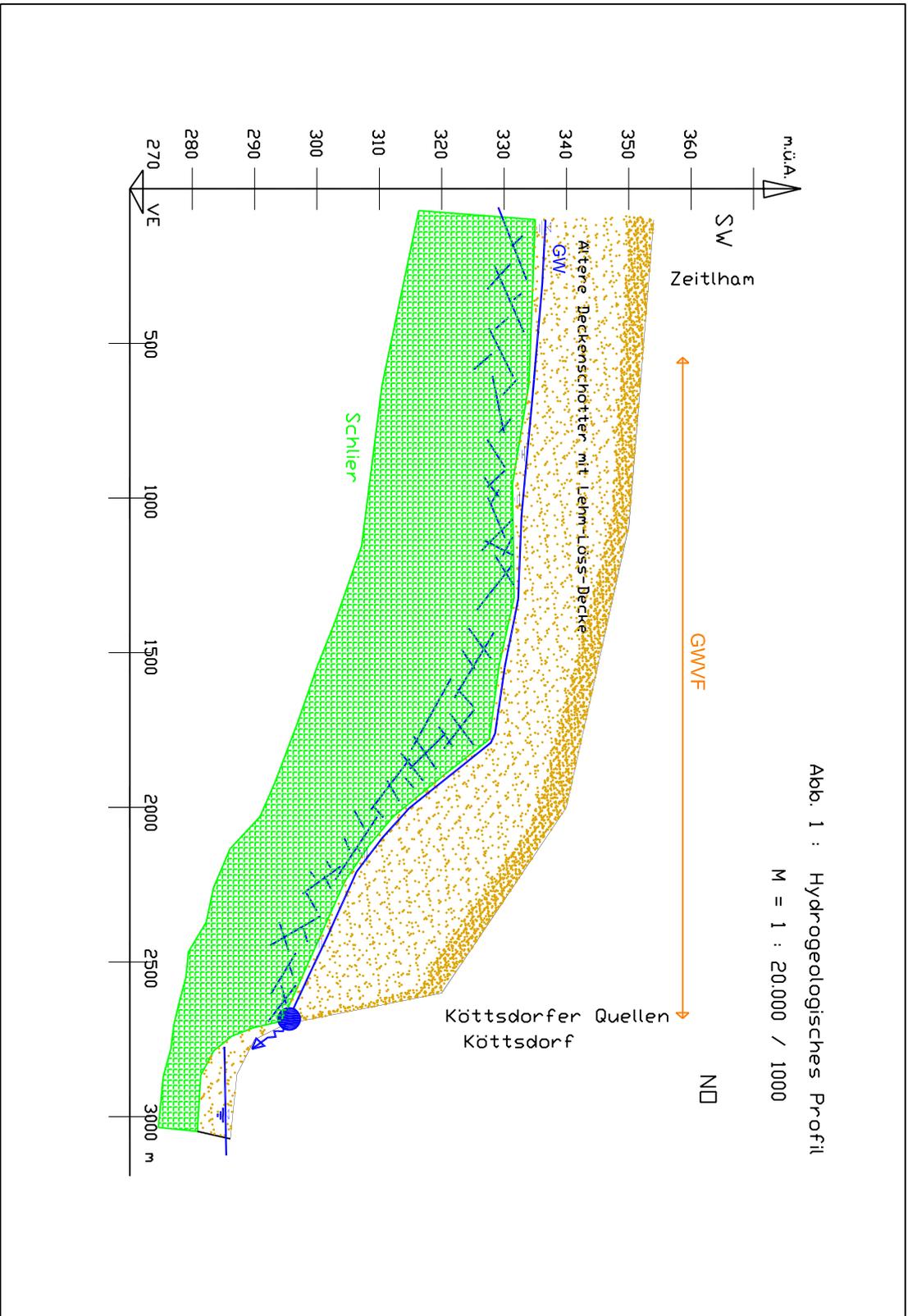


Abb. 1 : Hydrogeologisches Profil
 M = 1 : 20.000 / 1000

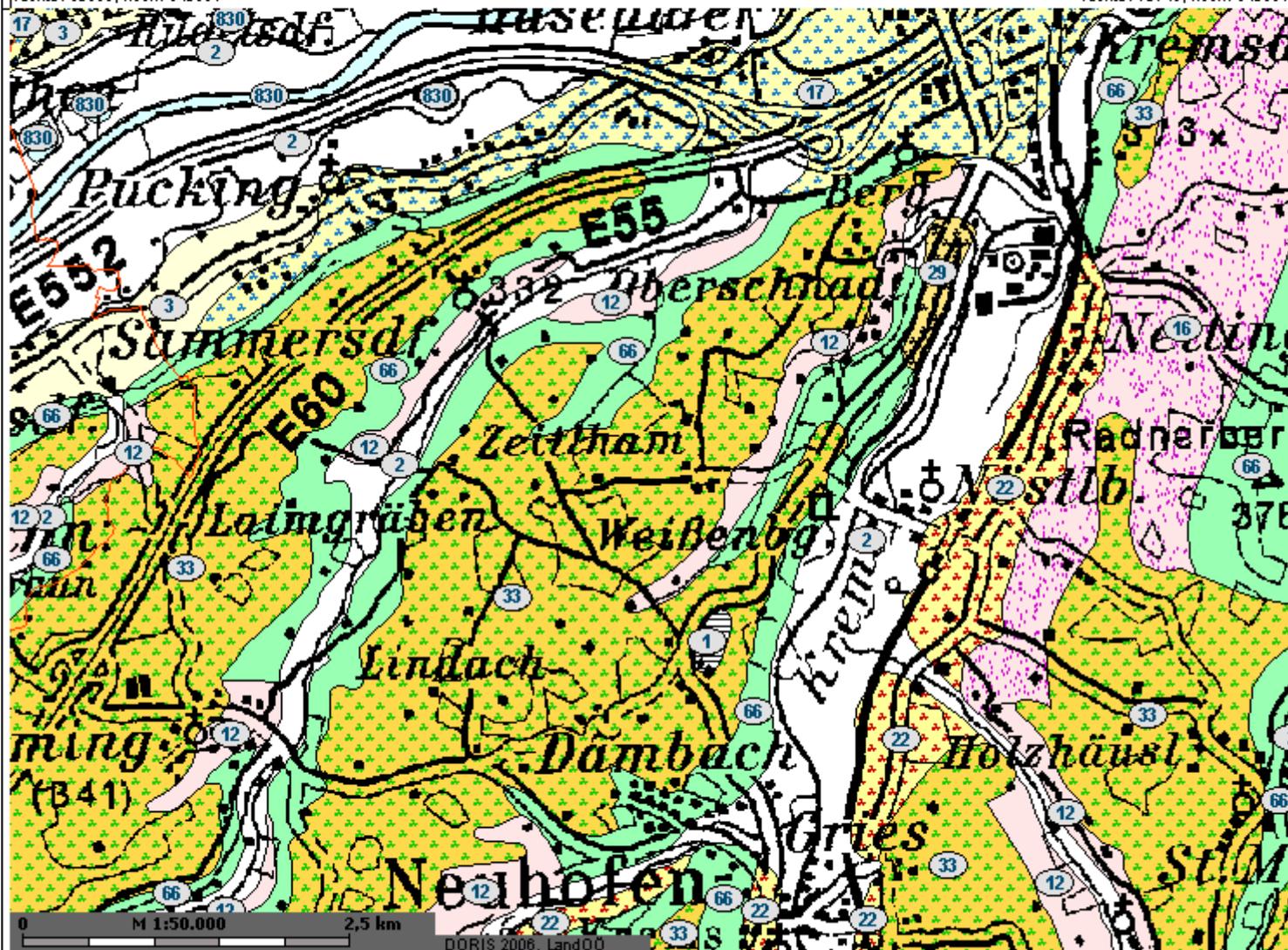
Abbildung 2
Geologische Übersichtskarte

Geologische Übersichtskarte

Maßstab 1:50000 Mittelpunkt rechts: 65841; hoch: 337012

rechts: 60933; hoch: 340591

rechts: 70749; hoch: 340591



rechts: 60933; hoch: 333434

rechts: 70749; hoch: 333434



LAND

OBERÖSTERREICH
GEOINFORMATION



Legende

Quellen © DORIS, BEV

Verwendung: GWWF Kötschdorfer Quellen

Bearbeiter:

Karte erstellt am: 26.09.2007

Digitales Oberösterreichisches Raum-Informationssystem (DORIS)

A-4021 Linz, Bahnhofplatz 1

Telel.+43 732-7720-12605

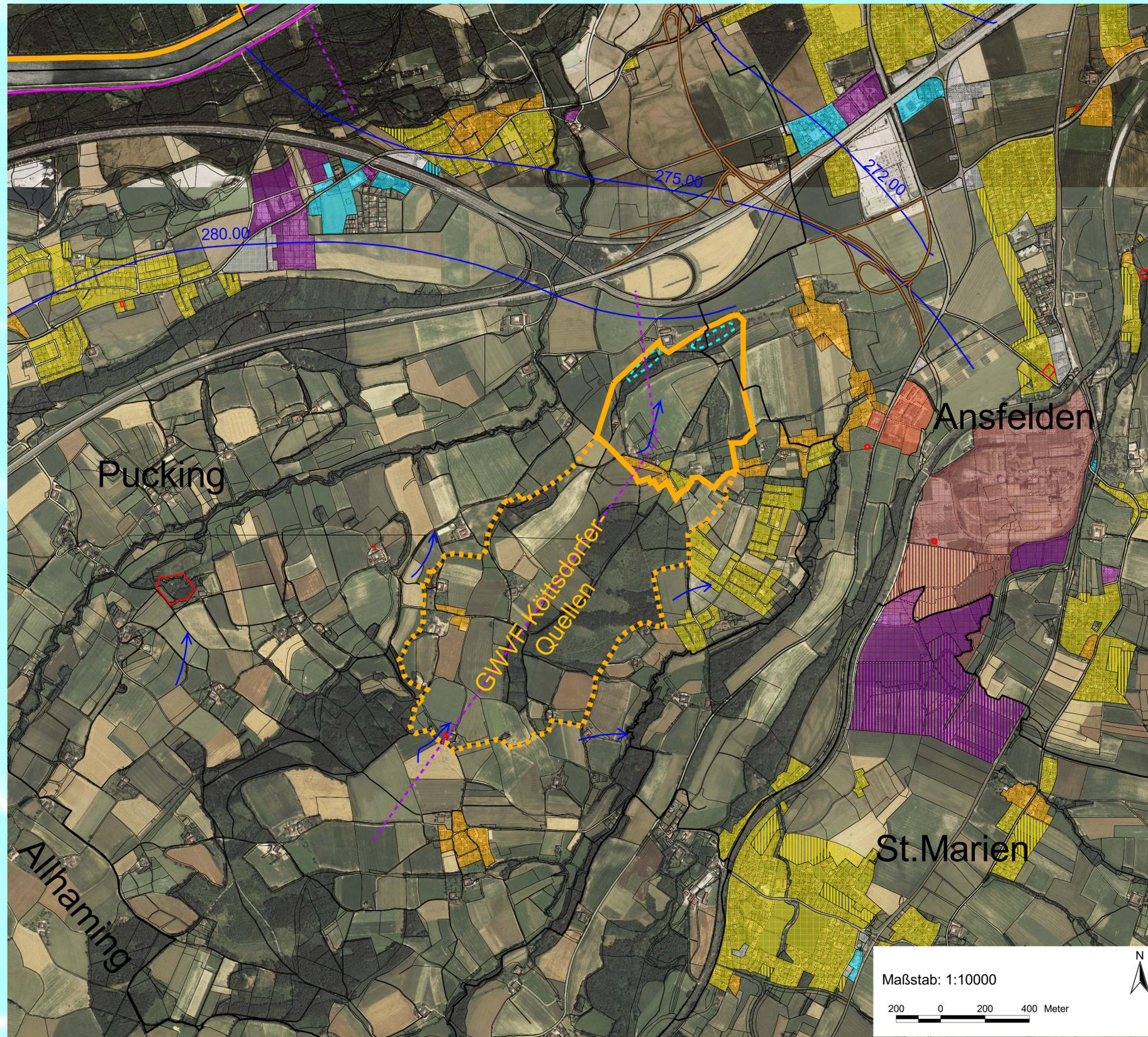
Fax.+43 732-7720-212888

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



Legende zur Geologischen Übersichtskarte:

Nr.	Bezeichnung
1	Anthropogene Ablagerungen
2	Austufe
3	Schotter der höheren Austufe; oft Schluffüberlagerungen
12	Verwitterungslehm, Lehm überwiegend umgelagert
15	Löss- und Lösslehmüberlagerung
16	Löss, Lehm, undifferenziert
17	Niederterrasse
22	Hochterrasse, meist unter Lehm/Lösslehm-Bedeckung
29	Jüngere Deckenschotter, meist unter Lehm/Lösslehm-Bedeckung
33	Ältere Deckenschotter, meist unter Lehm/Lösslehm-Bedeckung
66	Robulus - Schlier
76	Älterer Schlier
830	Gewässer



(*wasserwirtschaft)



LAND
OBERÖSTERREICH

Vorrang Grundwasser Grundwasservorrangflächen zur Sicherung der Trinkwasserversorgung

Köttsdorfer Quellen
Lageplan 1 : 10.000



Legende	
	Schutzgebiete
	Gemeindegrenzen
	Umris - Randzone
	Umris - Kernzone
	potenzielle Brunnenstandorte
	Grundwasserströmungslinien
	Grundwasserströmungsrichtung
	Stallo gepasst
	Dichtewand
	Dichteschürze
	Hydrogeologisches Profil
	örtliches Entwicklungskonzept
	Wohngebiet
	Wohngebiet alt
	Reines Wohngebiet
	Dorfgebiet
	Gemischtes Baugebiet
	Eingeschränktes gemischtes Baugebiet
	Betriebsbaugebiet
	Industriegebiet
	Sondergebiete des Bundeslandes

Projektnummer
Z6807 09

Beilage
3

Ausfertigung
29.11.2007

IMPRESSUM

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

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

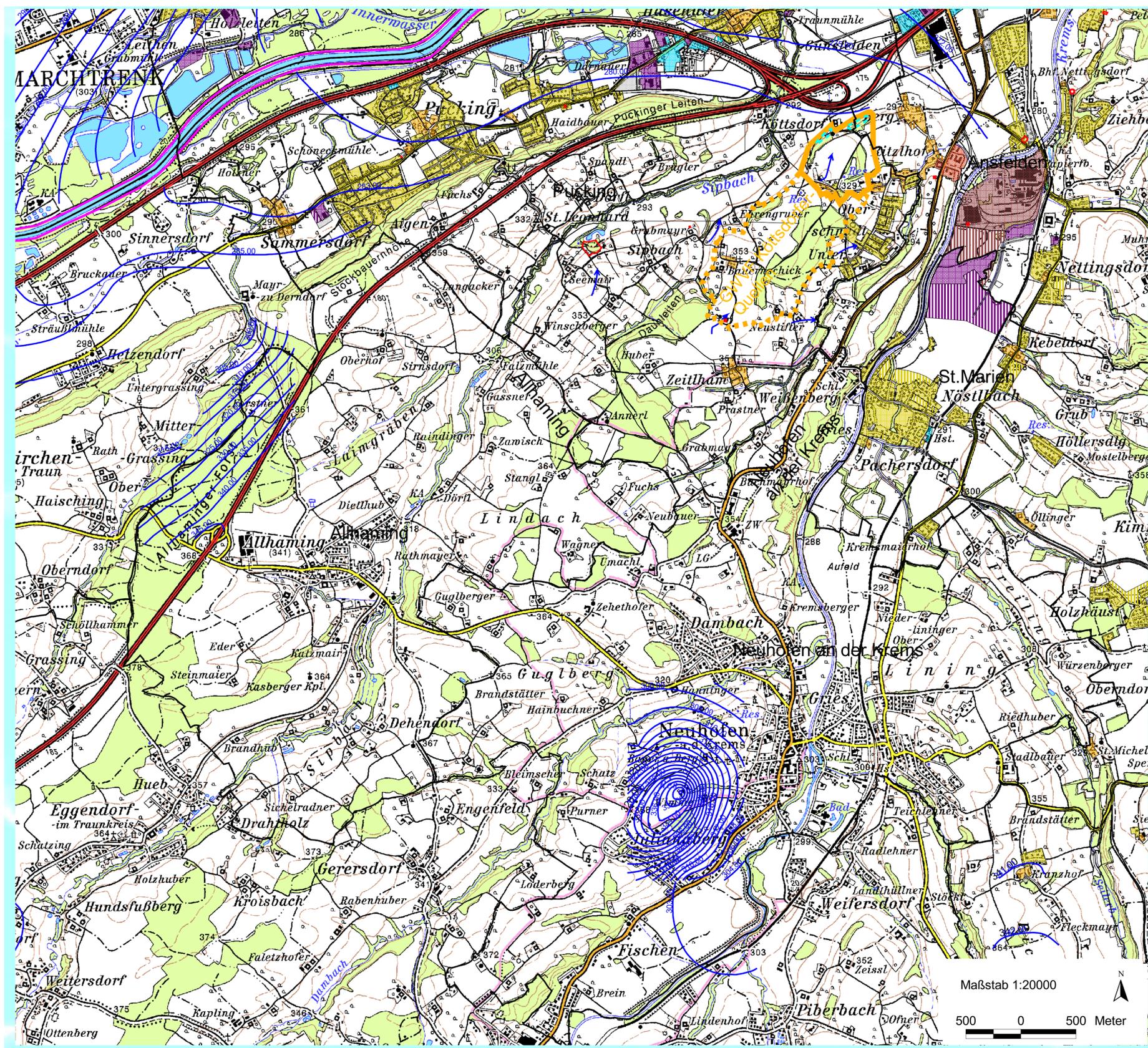
Kartographie: Dr. Flögl Hydro Consulting Engineers
E-Mail: floegl.linz@fhce.at

Erscheinungsdatum: September 2007

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

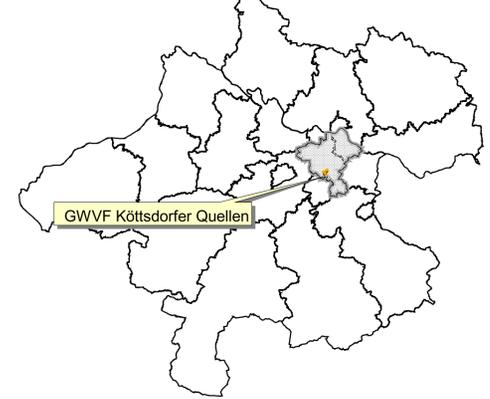
**Urheberrechte an
den Kartengrundlagen:** BEV, Land OÖ-DORIS

Copyright: Wasserwirtschaft, DVR.0069264



**Vorrang Grundwasser
Grundwasservorrangflächen zur
Sicherung der Trinkwasserversorgung**

GWVF Köttsdorfer Quellen
Lageplan 1 : 20.000



Legende			
	Schutzgebiete		Industriegebiet
	Gemeindegrenzen		Sondergebiete des Bundes
	Umriss - Randzone	Flächenwidmungsplan	
	Umriss - Kernzone		Wohngebiet
	potentielle Brunnenstandorte		Wohngebiet alt
	Grundwasserschichtlinien		Reines Wohngebiet
	Grundwasserströmungsrichtung		Dorfgebiet
	örtliches Entwicklungskonzept		Gemischtes Baugebiet
	Wohngebiet		Eingeschränktes gemischtes Baugebiet
	Wohngebiet alt		Betriebsbaugebiet
	Reines Wohngebiet		Industriegebiet
	Dorfgebiet		Sondergebiete des Bundes
	Gemischtes Baugebiet		
	Eingeschränktes gemischtes Baugebiet		
	Betriebsbaugebiet		

Projektnummer 26807 08 Beilage 2 Ausfertigung 29.11.2007

IMPRESSUM
Herausgeber: Amt der Oö. Landesregierung, Wasserwirtschaft
 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: September 2007
Internetadresse: <http://www.land-oberoesterreich.gv.at>
 unter > Themen > Umwelt > Wasser
Urheberrechte an den Kartengrundlagen: BEV, Land OÖ-DORIS
Copyright: Wasserwirtschaft, DVR.0069264

Land Oberösterreich, Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft, Abt. Grund- und Trinkwasserwirtschaft
Grundwasservorrangflächen (GWVF) zur Sicherung der Trinkwasserversorgung
GWVF Oedt-Traun

Beilagenverzeichnis

Beilage-Nr.	Plan-Nr.
1 Bericht	Z 6807 10
2 Übersichtsplan	M 1:20000 Z 6807 02
3 Lageplan	M 1:10000 Z 6807 11

Inhaltsverzeichnis

Seite

1	Überblick	1
2	Verwendete Unterlagen	2
	2.1 Allgemeine Grundlagen	2
	2.2 Unterlagen der Fachbereiche Geologie-Hydrogeologie-Hydrologie	3
3	Generelle Beschreibung des Untersuchungsraumes „Raumordnungsprogramm B139“4	
	3.1 Geografische Lage	4
	3.2 Übersicht Geologie-Hydrologie	5
	3.3 Besonders geschützte Gebiete	7
	3.4 Struktur der Wasserversorgung im Untersuchungsraum.....	8
	3.5 Wasserwirtschaftliche Bedeutung des Untersuchungsraumes – Ermittlung von Grundwasservorrangflächen	9
4	Beschreibung der GWVF Oedt-Traun.....	12
	4.1 Geografische Lage	12
	4.2 Geologie.....	13
	4.3 Hydrologie-Hydrogeologie	14
	4.4 Wasserwirtschaftliche Bedeutung – Begründung für die Ausweisung als GWVF	15
5	Zonengliederung	16
	5.1 Zonenbeschreibung Kernzone	16
	5.2 Zonenbeschreibung Randzone.....	17
6	Bestehende und zukünftige Nutzungen und Gefährdungspotenziale	17
	6.1 Bestehende Grundwassernutzungen – wasserrechtlich besonders geschützte Gebiete	17
	6.2 Potenzielle Grundwassernutzungen	18
	6.3 Flächenwidmung	18
	6.4 Verdachtsflächen – Altlasten – Deponien.....	18
	6.5 Verkehrswege	19
	6.6 Massenrohstoffabbaugebiete.....	19
7	Mögliche Nutzungskonflikte.....	19
8	Datenlücken und Datenunsicherheiten – Maßnahmen zur Verbesserung des Kenntnisstandes	20
	Anhang	
	Eckdatenblatt	
	Tabelle 1: Wasserversorgungsstruktur – Wasserverbrauch im Untersu- chungsraum „Region Raumordnungsprogramm B139“	
	Tabelle 2: Hydrologische Verhältnisse für einen Brunnen in der GWVF	
	Tabelle 3: Verdachtsflächen	
	Abbildung 1: Hydrogeologisches Profil	

Bericht

1 Überblick

Vom Land OÖ, Abt. Wasserwirtschaft, UAbt. 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. Wasserwirtschaft, Grund- und Trinkwasserwirtschaft, verwiesen.

Im Rahmen der unter der Federführung der Abteilung Raumordnung erfolgenden Ausarbeitung des „Raumordnungsprogrammes B139“, waren von der Fachabteilung Wasserwirtschaft für den vorgegebenen Untersuchungsraum solche fachlich begründeten GWVF festzustellen und auszuweisen.

Im gegenständlichen Untersuchungsraum wurde unter anderem das Einzugsgebiet des **Wasserwerkes Oedt in Traun** 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, UAbt. 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. Wasserwirtschaft, 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, Abt. Wasserbau:
Wasserwirtschaftliche Vorrangflächen gegenüber Kiesabbau, November 1996.
- d) Amt der OÖ. Landesregierung, Grund- und Trinkwasserwirtschaft:
Geologische Karte und Datenbank über Bohrungen aus Geologie für das Untersuchungsgebiet.
- e) Amt der OÖ. Landesregierung, Grund- und Trinkwasserwirtschaft:
Grundwasserschichtenpläne, Schutzgebiete, Gemeindegrenzen, Schongebiete etc., jeweils als Shape-Files.
- f) Amt der OÖ. Landesregierung, Überörtliche Raumordnung:
Flächenwidmungspläne und örtliche Entwicklungskonzepte der Gemeinden im Untersuchungsgebiet (digital als Shape-Files und pdf-Datei).
- g) Amt der OÖ. Landesregierung, Abt. Strategische Straßenplanung und Netzausbau:
Angaben über geplante Straßenprojekte im Untersuchungsgebiet.
- h) Umweltbundesamt und Amt der OÖ. Landesregierung, Umweltrechtsabteilung:
Angaben über Verdachtsflächen und Altlasten im Untersuchungsgebiet.
- i) Amt der OÖ. Landesregierung, Grund- und Trinkwasserwirtschaft:
WGEV-Grundwasserqualitätsdaten von Beobachtungsstellen im Untersuchungsraum.
- j) Amt der OÖ. Landesregierung, Grund- und Trinkwasserwirtschaft:
Angaben über bestehende Wasserversorgungsanlagen aus dem WIS.

- k) Informelle Gespräche über die derzeitige und zukünftige Wasserversorgung bzw. etwaige beabsichtigte weitere Grundwasserentnahmen im Untersuchungsraum mit Vertretern der Gemeinden Hörsching (Herr Ing. Wild), Oftering (Herr Lackner), Kirchberg-Thening (Herr Samhaber), Pasching (Herr Schneider), Leonding (Herr Höllinger), Traun (Herr Ing. Kronlachner), der Linz Service GmbH. (Herr Mag. Petritsch; DI Plöchl) und des Wasserverbandes Großraum Ansfelden (Herr Krause).

2.2 Unterlagen der Fachbereiche Geologie-Hydrogeologie-Hydrologie

- a) Flögl W.:
Überarbeitung des Kiesleitplanes im oö. Zentralraum, Mai 2005, erstellt für das Amt der OÖ. Landesregierung, Grund- und Trinkwasserwirtschaft.
- b) Ingerle K:
Möglichkeiten des Einsatzes von Wärmepumpen in der Welser Heide, Dezember 1981, erstellt für das Amt der OÖ. Landesregierung, Abt. Wasserbau.
- c) Ingerle K:
Grundwassererschließung in der Welser Heide im Bereich der geplanten Staustufe Traun-Pucking, März 1979, erstellt für das Amt der OÖ. Landesregierung, Abt. Wasserbau.
- d) G.U.T. Gruppe Umwelt + Technik GmbH.:
Wasserwerk Scharlinz, Schutz- und Schongebiet, August 2005, erstellt für die Linz Service GmbH.
- e) Lohberger-Thürriedl-Mayr:
Grundwasserschichtenplan MGW (November, Dezember 2005), erstellt für die WIBAU Kies- und Beton GmbH in Zusammenhang mit einer geplanten Erweiterung des Kiesabbaues in Hörsching.
- f) Lohberger-Thürriedl-Mayr:
Wasserwerk Wagram, Abänderung Schutzgebiet, Ergänzung Schutzzone III; April 2003, erstellt für den SV Pluscity Pasching.
- g) Lohberger W.:
Einreichprojekt Wasserwerk Oedt, Brunnen 2, März 1984, erstellt für die Stadt Traun.
- h) Abwieser C.:
Wasserversorgung Traun – Abgeändertes Projekt, 24.04.1967 und Ergänzungsbericht 23.10.1967, erstellt für die Stadt Traun.
- i) Amt der OÖ. Landesregierung, Hydrografischer Dienst:
Grundwasserschichtenplan Welser Heide (NW) 28.10.1986

3 Generelle Beschreibung des Untersuchungsraumes „Raumordnungsprogramm B139“

Neben der näheren Projektbeschreibung der gegenständlichen GWVF ab Punkt 4 dieses Berichtes wird in den folgenden Unterpunkten dieses Kapitels eine generelle Beschreibung des gesamten Untersuchungsraumes „Raumordnungsprogramm B139“ mit seinen naturräumlichen und wasserwirtschaftlichen Grundlagen vorangestellt, womit auch die Position der gegenständlichen GWVF innerhalb des Untersuchungsraumes sowie dessen gesamte hydrogeologisch-wasserwirtschaftliche Situation übersichtsmäßig dokumentiert werden soll.

3.1 Geografische Lage

Das vorgegebene Untersuchungsgebiet umfasst große Teile des Linzer Zentralraumes südlich der Donau mit den Gemeindegebieten von

- Ansfelden
- Hörsching
- Kirchberg-Thening
- Leonding
- Oftring
- Pasching
- Pucking
- St. Marienkirchen
- Traun
- Linz (südlich der Donau)

Die Gesamtfläche des Untersuchungsraumes beträgt rund 260 km².

Der Untersuchungsraum liegt zwischen rund 240 m ü.A. an der Donau und rund 370 m ü.A. im südlichen Randbereich des Untersuchungsraumes (Nordrand der Traun-Enns-Platte) sowie am Nordrand des Untersuchungsraumes (Ausläufer des Innviertler Schlierhügellandes um Kirchberg-Thening).

3.2 Übersicht Geologie-Hydrologie

Der Untersuchungsraum ist im zentralen Bereich geprägt durch die jung- und nach-eiszeitlichen Schotterablagerungen (Hochterrasse, Niederterrasse, Austufe) der Welser Heide entlang der Traun sowie entlang der Donau im Mündungsbereich der Traun.

Die meist rund 6-20 m mächtigen, gut durchlässigen und daher reichlich Grundwasser führenden Schotter werden vom Grundwasser stauenden tertiären Schlier unterlagert, der mit seinem Relief (Rinnen, Mulden, nicht oder kaum überströmte Kuppen) die Grundwasserströmungsverhältnisse wesentlich mitbestimmt.

Die das Grundwasservorflutniveau früher bestimmenden großen Flüsse Traun und Donau sind im Untersuchungsraum größtenteils durch Kraftwerksstufen (Traun-Pucking, Abwinden-Asten) eingestaut und durch Dichtwände entlang ihrer Ufer vom Grundwasserregime getrennt, sodass heute Vorflutgräben (Innerwasser und Grundwasserseen entlang der Traun, Mitterwasser und große Drainageleitungen mit Pumpwerken an der Donau) das nur mehr geringe Schwankungen aufweisende Vorflutniveau für das Grundwasser bilden.

Die Durchlässigkeit der Schotter der Welser Heide liegt meist zwischen 5×10^{-3} m/s und 5×10^{-2} m/s, wobei die Werte häufig über 1×10^{-2} m/s liegen. In den Donauschottern ist der k-Wert mit Werten von 1×10^{-3} - 1×10^{-2} m/s mit mittleren Werten um 5×10^{-3} m/s in der Regel etwas geringer.

Die Grundwasserabstandsgeschwindigkeiten liegen in der Welser Heide meist in der Größe zwischen 8-20 m/d (Maximalwerte bis über 50 m/d) und damit deutlich höher als im donaanahen Bereich, wo meist nur Werte um 1-2 m/d gegeben sind.

In den Schotterkörpern der Welser Heide findet bei einer Grundwassermächtigkeit bis maximal rund 8 m im Untersuchungsraum ein Grundwasserabfluss in der Größenordnung von etwa $1,5$ - 2 m³/s in annähernd traunparalleler Richtung zur Donau hin statt.

In den Donauschottern flussabwärts der Traunmündung haben wir es einerseits im rund 700 m breiten Augebiet zwischen Donau und dem Mitterwasser mit Donauinfiltraten zu tun (Grundwassermächtigkeit ca. 7-8 m, geschätzte Donauinfiltratmengen

rund 200-250 l/s), andererseits strömt dem Mitterwasser vom Nordrand der Traun-Enns-Platte her Grundwasser mit einer spezifischen Ergiebigkeit in der Größenordnung von etwa 3-5 l/s je 100 m Abflussbreite zu.

Die Deckschichtmächtigkeiten sind in den beschriebenen Schottern meist auf wenige Dezimeter beschränkt, lediglich zum Westrand der Welser Heide weisen insbesondere die Hochterrassen bereits mehrere Meter mächtige Lehm-Löss-Decken auf. In den Donauschottern sind meist rund 1-2 m mächtige Ausande und Aulehme anzutreffen.

Die Schotterebene der Welser Heide geht nach Nordwesten hin über einen schmalen Streifen Jüngerer Deckenschotter in das tertiäre Innviertler Schlierhügelland über. In diesem Schliergebiet sind aufgrund der spezifischen hydrogeologischen Eigenschaften der tertiären Feinsande und Schluffablagerungen keine größeren Grundwasservorkommen anzutreffen.

Die sich im Schliergebiet bzw. im Bereich der Deckenschotter bildenden, oberflächigen Entwässerungssysteme führen das Niederschlagswasser in die Welser Heide, wo diese Oberflächengerinne Versickerungsbereiche durchfließen bzw. in großen Versickerungsteichen ins Grundwasser gelangen. Im gegenständlichen Untersuchungsraum versickern so der Perwenderbach (östlich der Ortschaft Haid an der Terrassenkante Niederterrasse-Austufe, im Mittel rund 130 l/s) und der Hörschingerbach bzw. Haidbach (in Lindenlach südöstlich des Flughafens Hörsching, im Mittel rund 80 l/s) zur Gänze.

Der südliche Teil des Untersuchungsraumes liegt im Bereich der nördlichen Ausläufer der Traun-Enns-Platte, die von Älteren Deckenschottern dominiert werden. Die eher geringer durchlässigen schluffigen, Älteren Deckenschotter, der meist um mehrere Zehnermeter über den Talboden aufragende Schliersockel, der zwischen den eingekerbten Tälern keine nennenswerten Rinnenstrukturen zeigt, sowie die mehrere Meter mächtigen, relativ dichten Deckschichten bedingen, dass sich in diesem Teil der Traun-Enns-Platte in den Schottern kein nennenswertes Grundwasservorkommen bilden kann. Das sich über dem Schlier sowie teilweise auch in dessen oberen Auflockerungszonen oder Klüften sammelnde Grundwasser tritt meist in zahlreichen kleinen Quellen an den Talrändern zu Tage. Brunnenanlagen und Quellschüttungen erzielen hier durchwegs nur Ergiebigkeiten von wenigen Litern pro Sekunde.

Eine Ausnahme bilden hier die so genannten Köttsdorfer Quellen. Hier entspringt am Übergang zwischen Schlier und Älteren Deckenschottern unmittelbar am Nordrand der Traun-Enns-Platte zwischen dem Sipbach und dem Gamsbach bzw. Kremstal eine Quellgruppe mit einer Ergiebigkeit von 20-30 l/s, deren nicht näher bekanntes unterirdisches Einzugsgebiet über Schlierkluftsysteme bzw. das Schlierrelief bis weit nach Süden in das Gebiet der Traun-Enns-Platte reicht.

3.3 Besonders geschützte Gebiete

a) Schutzgebiete

Die bei weitem bedeutendste Grundwassergewinnung im Untersuchungsraum stellt das Wasserwerk Scharlinz der Linz AG dar, das auch ein relativ großes Schutzgebiet aufweist.

Weitere größere Schutzgebiete bestehen auch für

- die Brunnen Fischdorf und Haid der WVA der Linz AG,
- die Brunnen Traunau, Wagram und Oedt der WVA Traun sowie
- einen von den Wassergenossenschaften Ruffling und Bergham genutzten Quellbrunnen am Südrand des Kürnbergerwaldes in Leonding.

Darüber hinaus sind in den Wasserbüchern noch zahlreiche kleinere Schutzgebiete für Einzelwasserversorgungen und Wassergenossenschaften eingetragen, die aber für die Trinkwasserwirtschaft keine regionale Bedeutung haben.

b) Wasserwirtschaftliche Vorrangfläche gegenüber Kiesabbau

Im Untersuchungsraum sind folgende WWVF ausgewiesen:

- Scharlinz (WWVF Nr. 7)
- Hörsching-Ebelsberg (WWVF Nr. 8)
- Gunsfelden (WWVF Nr. 9)
- Raigerhaufen (WWVF Nr. 6)

Jene WWVF, die im Rahmen des gegenständlichen Projektes einer Detailbeurteilung unterzogen wurden, werden zukünftig durch GWVF – in der Regel nur in Teilbereichen der WWVF – ersetzt oder überhaupt aufgelassen.

c) Schongebiete

Für den Grundwasserschutz im Einzugsgebiet des Wasserwerkes Scharlinz liegt ein Schongebietsvorschlag vor (Lit. 2.2 h), der große Teile der WWVF Nr. 7 umfasst.

Anzumerken ist, dass auftragsgemäß im gegenständlichen Operat Überlegungen hinsichtlich der Ausweisung einer GWVF für das Wasserwerk Scharlinz wegen der diesbezüglich derzeit parallel laufenden Planungen zur Neufestsetzungen der Schutzgebiete und eines Schongebietes ausgenommen sind.

3.4 Struktur der Wasserversorgung im Untersuchungsraum

Im Rahmen dieses Projekts wurde eine aktuelle Erhebung über die Wasserversorgungsstruktur sowie den derzeitigen und zukünftigen Wasserbedarf im Untersuchungsraum durchgeführt, deren Ergebnisse in Tabelle 1 im Anhang zusammengefasst sind.

Die Wasserversorgungsstruktur dieses Raumes ist geprägt durch die überregionale zentrale WVA der Linz AG, die nicht nur das Stadtgebiet Linz, sondern mit Ausnahme der Stadt Traun, die für ihr Siedlungsgebiet aus drei Brunnenanlagen eine eigenständige Wasserversorgungsanlage betreibt, praktisch alle Gemeinden des Bearbeitungsgebietes versorgt. Zur Wasserversorgung der Stadt Traun besteht zudem eine Notverbindung, sodass erforderlichenfalls auch diese bei Bedarf aus dem Wasserversorgungsnetz der Linz AG mitversorgt werden kann.

Die Wasserversorgung in den Gemeinden Ansfelden, Pucking und St. Marien erfolgt durch den „Wasserverband Großraum Ansfelden“, der aber – mit Ausnahme einer Quellwassernutzung von wenigen Litern pro Sekunde für Teile der Gemeinde Pucking – das Wasser ebenfalls von der Linz AG bezieht.

Der Versorgungsgrad aus den genannten zentralen Wasserversorgungsanlagen liegt über 98 %. In den Gemeinden Leonding und Pasching bestehen in verbauten Siedlungsgebieten noch einige alte Wassergenossenschaften. Abgesehen von Oftering, wo bisher nur kleine Teile zentral versorgt sind, bestehen darüber hinaus im gesamten Bearbeitungsgebiet nur für wenige Einzelanlagen noch Hausbrunnen.

3.5 Wasserwirtschaftliche Bedeutung des Untersuchungsraumes – Ermittlung von Grundwasservorrangflächen

In der ITV (Lit. 2.1 b) wird die wasserwirtschaftliche Bedeutung für die Trinkwasserwirtschaft für die einzelnen Grundwassergebiete des Untersuchungsraumes wie folgt beurteilt:

Welser Heide-Nord (902) und Süd (903):	hoch-überregional
Südliches Linzer Becken (402):	hoch-überregional
Kürnbergerwald (202):	lokal
Haidbäche Einzugsgebiet unterhalb Wels (605):	lokal
Traun-Enns-Platte West (1103):	hoch-lokal
Traun-Enns-Platte Ost (1106):	lokal

Die genannten wasserwirtschaftlichen Bewertungen spiegeln die vorstehend beschriebenen geologisch-hydrogeologischen Gegebenheiten dieses Raumes wider.

Die Aufgabe zur Feststellung von relevanten GWVF im Sinne der „Leitlinie Vorrang Grundwasser“ stellt sich in dem durch Besiedlung, Industrie, Gewerbe und infrastrukturelle Einrichtungen stark genutzten Zentralraum etwas anders dar als in diesbezüglich weniger beanspruchten Gebieten Oberösterreichs. Während in den weniger dem vielfachen Nutzungsdruck unterworfenen Landesteilen GWVF insbesondere dort entwickelt werden, wo wesentliche Teile des Einzugsgebietes größerer nutzbarer Grundwasservorkommen gute naturräumliche Rahmenbedingungen ohne größere Gefährdungspotenziale für den Grundwasserschutz aufweisen und durch die Ausweisung von GWVF diese Gegebenheiten im Sinne des vorausschauenden Grundwasserschutzes langfristig erhalten werden sollen, müssen diesbezüglich im gegenständlichen Untersuchungsraum doch mehr oder weniger große Abstriche von den gewünschten Zielvorstellungen und Anforderungen bezüglich des Grundwasserschutzes gemacht werden. Im Zentralraum gilt es daher aus der Sicht der Trinkwasserwirtschaft für relevante Grundwassergebiete durch die Ausweisung von GWVF vor allem die wenigen kleinen noch vorhandenen, unverbauten Bereiche vor einer zukünftigen Flächennutzung mit höherem Grundwassergefährdungspotenzial zu schützen bzw. generelle zusätzliche Gefährdungspotenziale zu vermeiden. Weiters soll hier für bestehende größere, regional bedeutsame Wassergewinnungen in deren näherem Einzugsgebiet Raum für die zukünftige Festlegung größerer Wasserschutz-

gebiete nach dem Stand der Technik zur Verfügung gestellt werden und auch auf das Erfordernis eines entsprechenden Monitorings in Bezug auf Grundwassergefährdungspotenziale hingewiesen werden.

In diesem Sinne wurden im Untersuchungsraum folgende GWVF festgestellt:

a) Traunauen Hörsching-Traun

In dem rund 300-500 m breiten Traunaugebiet linksufrig der Traun fließt ein annähernd flussparalleles Grundwasservorkommen ab, das im Wesentlichen von den landseitig anschließenden, stärker bebauten Wohn- und Betriebsbaugebieten nicht oder nur mehr allenfalls randlich berührt werden kann. Dieses Grundwasservorkommen wird heute bereits durch den Brunnen Traunau der WVA Traun (Konsens 34 l/s) genutzt. Darüber hinaus sind in diesem rund 9 km langen Augebiet auch noch weitere Grundwasserentnahmen in der Größenordnung von jeweils 25-50 l/s möglich.

Diese GWVF wurde daher einerseits zur langfristigen Sicherung des Zuströmbereiches zum bestehenden Brunnen Traunau (evtl. zukünftige Schutzgebietserweiterung – Einrichtung einer Schutzzone III) sowie andererseits zur Sicherung potenzieller Grundwasserstandortbereiche weiter grundwasserstromabwärts festgelegt.

b) Raigerhaufen

Diese GWVF umfasst das Augebit zwischen Donau und Mitterwasser flussabwärts der Traunmündung und ist praktisch identisch mit der bestehenden WWVF Nr. 6. Es handelt sich hier praktisch ausschließlich um Donauinfiltrat.

Eine Uferfiltratgewinnung von mindestens 120 l/s erscheint hier aus heutiger Sicht durchaus möglich.

Vermutlich ist für Wassergewinnungen in diesem Bereich aber mit einigen erschwerenden Rahmenbedingungen zu rechnen (größere Grundwasserspiegelabsenkungen im Auwaldgebiet [„Natura 2000-Gebiet“] vermutlich unerwünscht; Einhaltung der 60-Tages-Fließgrenze von den potenziellen Brunnenstandorten zu offenen Gräben und den einspeisenden Oberflächengewässern Donau und Mitterwasser muss im Detail erst überprüft werden; rückstauende

Donauhochwässer bei größeren Hochwasserereignissen; vermutlich Eisen und Mangan; Erschwernis für Baumaßnahmen im Auwaldgebiet).

c) Köttsdorfer Quellen

Es handelt sich dabei um eine Quellgruppe, die am Übergang zwischen Schlier-oberfläche und Älteren Deckenschottern am Nordrand der Traun-Enns-Platte zwischen dem Sipbachtal und dem Kremstal austritt. Isotopenhydrologisch wurden für den Großteil des Quellwassers mittlere Aufenthaltszeiten von über 24 Jahren festgestellt, was auch auf ein weit in die Traun-Enns-Platte zurückreichendes unterirdisches Einzugsgebiet hinweist. Mit einer Mindestschüttung in der Größenordnung von rund 20 l/s gehört diese Quelle zu den wenigen außerordentlich ergiebigen Quellwasservorkommen der Traun-Enns-Platte. Es ist damit in diesem Zentralraum ein von den Grundwasservorkommen in den Schotterebenen der Welser Heide völlig unabhängiges Grundwasservorkommen gegeben. Der Raumordernische Nutzungsdruck erscheint im Einzugsbereich der Quellen gering, die natürliche Schutzwirkung durch mächtige Deck- und Überlagerungsschichten ist für den Grundwasserschutz als sehr günstig zu beurteilen.

d) Einzugsgebiet des Brunnens Oedt der WVA Traun

Die Grundlagen dieser GWVF sind ab Punkt 4 dieses Berichtes eingehend beschrieben.

e) Einzugsgebiet des Brunnens Wagram der WVA Traun

Der Brunnen Wagram verfügt über ein erst vor wenigen Jahren wasserrechtlich neu festgesetztes Schutzgebiet mit einer Schutzzone III, welche – unter Beachtung auf die derzeitige Stellung des Brunnens Wagram innerhalb des Wasserversorgungssystems der WVA Traun – auf eine theoretische 135-Fließgrenze dimensioniert ist.

Die Ausweisung einer GWVF mit Kern- und Randzone soll auf den Raumbedarf bei der etwaigen zukünftigen unter geänderten Rahmenbedingungen möglichen Erweiterung des Schutzkonzeptes hinweisen.

Darüber hinaus wurden im Untersuchungsraum keine weiteren Grundwasserhoffnungsgebiete oder potenzielle GWVF festgestellt.

Für das Wasserwerk Haid, in dessen Einzugsgebiet derzeit die WWVF Nr. 9 (Gunsfelden) besteht, wurde von der Linz AG bereits ein Antrag auf wasserrechtliche Löschung des Brunnens eingebracht. Auch der Brunnen Fischdorf (nahe der Westautobahn im Bereich der Abfahrt Linz-A8) soll nach Mitteilung der Linz AG in den nächsten Jahren stillgelegt werden. Für die beiden genannten Brunnenanlagen können Schutzgebietsfragen auf Grund der bestehenden Gefährdungspotenziale nicht zufriedenstellend gelöst werden.

Die am Rand des Kürnbergerwaldes für die Wassergenossenschaften Bergham und Rufling genutzten Quellbrunnen, die über ein flächenmäßig relativ großes Schutzgebiet verfügen, haben mit Schüttungen von rund 2 l/s nur lokale Bedeutung.

Abschließend wird nochmals darauf hingewiesen, dass Überlegungen hinsichtlich der Ausweisung einer GWVF für das Einzugsgebiet des Wasserwerkes Scharlinz nicht Gegenstand dieser Bearbeitung waren, da derzeit diesbezüglich gesonderte Überlegungen angestellt werden (Lit. 2.2 h). Nach derzeitigem Planungsstand ist hier ein großräumiges Grundwasser-Schongebiet geplant, das große Teile des Einzugsgebietes unter besonderen wasserrechtlichen Schutz stellen soll und welches auch die oben genannten GWVF Wagram und Oedt teilweise oder zur Gänze überdecken wird.

4 Beschreibung der GWVF Oedt-Traun

4.1 Geografische Lage

Die GWVF reicht mit einer Fläche von insgesamt knapp 5,8 km² vom derzeitigen Schutzgebiet des Wasserwerkes Oedt der WVA Traun über die Ortschaft Neubau an der Bundesstraße B1 und den Ortsbereich von Hörsching bis zu den Ortschaften Trindorf und Haid am westlichen grundwasserstromaufwärtigen Rand.

Das Gelände liegt etwa zwischen 279 m ü.A. im Brunnenbereich (Austufe) und erreicht am westlichen Rand im Bereich der Hochterrasse rund 300 m ü.A.

Die GWVF umfasst Teile der Gemeindegebiete von Traun, Hörsching und Oftring, alle Bezirk Linz-Land.

4.2 Geologie

Der Brunnenstandortbereich und das gesamte, derzeit festgesetzte Schutzgebiet liegen in der Austufe, wo über dem Grundwasser stauenden Schlier rund 6-10 m mächtige Schotter (sandiger Kies) lagern. Die Deckschichten weisen wechselnde Stärken von zumeist unter 1 m auf (Mutterboden, darunter mehrere Dezimeter Sandschichten).

Unmittelbar traunseitig der Bundesstraße B1 vollzieht sich in einer flachen Geländestufe der Übergang von der Austufe zu einem schmalen, etwas höher liegenden Niederterrassenschotterstreifen, der hier nur eine Breite von etwa 600-800 m aufweist. Die Deckschichtmächtigkeit liegt hier in der Regel unter 1 m, kann aber lokal durch Hangfußlehme von der Hochterrasse her auch etwas größer sein.

Bereits zwischen der Ortschaft Neubau und Hörsching geht die Niederterrasse in einem weiteren flachen, durch Lehm- und Lössdecken verschmierten Übergang zur Hochterrassenebene über.

Die Hochterrassenschotter weisen Mächtigkeiten bis nahe 20 m auf, wobei sie durchwegs Deckschichten (Lehm-Löss) von mehreren Metern (meist mindest 4-5 m) tragen.

Der Schlier zeigt im Einzugsbereich des Wasserwerkes Oedt zum Teil eine relativ hohe Reliefenergie mit einem rund 4-8 m hohen Anstieg im Nahbereich des bestehenden Brunnens zum Niederterrassenrand nach Norden hin auf. Im weiter grundwasserstromaufwärts gelegenen Einzugsgebiet unter der Niederterrasse und der Hochterrasse weist die Schlieroberfläche ein flaches Gefälle von West nach Ost auf. Im Bereich der Ortschaft Haid-Kirchholz sowie unmittelbar östlich der Kaserne in Hörsching zeichnen sich im Schlierrelief schwache Schlierkuppen ab, die vom Grundwasser möglicherweise, insbesondere bei niedrigen Grundwasserständen, nicht zur Gänze bzw. nur gering mächtig überströmt werden können.

4.3 Hydrologie-Hydrogeologie

Die lokalen Grundwasserverhältnisse im Schutzgebietbereich in der Austufe sind durch Pumpversuche, Bohrungen und Markierungsversuche weitgehend bekannt, wengleich die verschiedenen vorliegenden Grundwasserschichtenpläne hier leicht voneinander abweichende Hauptzuströmungen zum Brunnen hin zeigen.

Eine detaillierte Pumpversuchsauswertung in Lit. 2.2 h) zeigt eine Grundwasserzuströmung mehr aus Nordwest-Richtung, andere Grundwasserschichtenpläne mehr aus westlicher bis westnordwestlicher Richtung. Alle vorliegenden Grundwasserschichtenpläne zeigen übereinstimmend, dass mit einer Zuströmung aus dem Versickerungsbereich des Perwenderbaches in den Brunneneinzugsbereich nicht zu rechnen ist, sondern das Grundwasser vor allem zwischen den beiden flachen und bei niedrigen Grundwasserständen kaum mehr überströmten Schlierkuppen im Bereich Haid-Kirchholz und östlich der Kaserne dem Brunnenstandortbereich zuströmt. Die durch die unterschiedlichen Grundwasserschichtenpläne teilweise in gewissem Maß auch voneinander abweichend zu interpretierenden Grundwasserströmungslinien führen zwangsläufig im weiteren Brunnenzuströmungsbereich in der Niederterrasse und Hochterrasse zu gewissen Unsicherheiten bei der Festlegung der Randstromlinien für den Einzugsbereich des Wasserwerks Oedt, was auch in der trichterförmigen Erweiterung der Begrenzung der GWVF vom Brunnenstandortbereich in grundwasserstromaufwärtiger Richtung zum Ausdruck kommt.

In der Austufe liegen die Grundwassermächtigkeiten, je nach lokaler Ausbildung des Schlierreliefs etwa zwischen 2-5,5 m.

Der lokale k-Wert wurde aus Pumpversuchen mit $1,2-1,6 \times 10^{-2}$ m/s ermittelt.

In Markierungsversuchen wurden Grundwasserabstandsgeschwindigkeiten von 12,7 m/d in dem vom Pumpbetrieb weitgehend unbeeinflussten Bereich bis zu rund 17,5 m/d (im Brunnennahbereich durch Gefällserhöhung beim Pumpversuch) festgestellt (Lit. 2.2 h).

Das mittlere Grundwasserspiegelgefälle liegt im näheren Brunneneinzugsbereich etwa zwischen 4-6 ‰.

Bei einer Zuströmbreite von rund 500 m am grundwasserstromaufwärtigen Rand des derzeitigen Schutzgebietes, einer mittleren Grundwassermächtigkeit von 3,5 m, einem mittleren Grundwasserspiegelgefälle von 4 ‰ und einem angenommenen k-Wert von $1,6 \times 10^{-2}$ m/s errechnet sich ein Grundwasserzustrom auf die Breite des bestehenden Schutzgebietes von rund 110-120 l/s.

In der Niederterrasse und Hochterrasse können die hydrogeologischen Parameter nur mehr abgeschätzt werden. Der k-Wert sollte lt. allgemeinen Erfahrungen etwas niedriger sein als in der Austufe. So wurde in der Niederterrasse in ähnlicher hydrogeologischer Position für den Brunnen Wagram (Lit. 2.2 f) ein mittlerer k-Wert für diesen Bereich um 5×10^{-3} m/s (bei einem Wertspektrum von etwa 2×10^{-3} - 2×10^{-2} m/s) ermittelt. Dies würde bei dem im Mittel etwas flacheren Grundwasserspiegelgefälle um 3 ‰ in diesen Bereichen einer mittleren Grundwasserabstandsgeschwindigkeit von etwas unter 10 m/d entsprechen.

Lokal kann der k-Wert jedoch auch in der Hoch- und Niederterrasse offenbar relativ hohe Werte erreichen. So wird in Lit. 2.2 d) für den Notversorgungsbrunnen des Fliegerhorstes Hörsching (Schutzgebiet unmittelbar nördlich der Bundesstraße B1) ein k-Wert von $1,3 \times 10^{-2}$ m/s angegeben.

Die Grundwassermächtigkeiten schwanken in der Nieder- und Hochterrasse je nach Ausbildung des Schlierreliefs stark und liegen zwischen weniger als 1 m bis rund 5 m.

4.4 Wasserwirtschaftliche Bedeutung – Begründung für die Ausweisung als GWVF

Lt. ITV (Lit. 2.1 b) ist das Grundwasservorkommen in Bezug auf die Bedeutung für die Trinkwasserwirtschaft mit "hoch-überregional" zu bewerten.

Der Brunnen Oedt stellt mit seinen Grundwasserentnahmemengen einen Hauptbrunnen der WVA Traun dar. Derzeit ist für diesen Brunnen ein engeres Schutzgebiet (Schutzzone II) festgelegt. Seitens der Fachabteilung des Landes OÖ wurde die Anpassung des Schutzgebietes an den Stand der Technik durch Ausweisung einer Zone III verlangt, wobei dabei an eine Ausdehnung etwa bis zu einer 200-250

Tages-Fließgrenze gedacht ist. Dem Brunnen kommt jedenfalls regionale Bedeutung für die Trinkwasserversorgung zu, auch stellt das Grundwasservorkommen eines der wenigen für die Trinkwasserwirtschaft noch nutzbaren Bereiche im Zentralraum dar.

Dementsprechend war leitlinienkonform sowohl eine Kernzone (Raum für eine zukünftige Schutzzone III) als auch eine Randzone für den weiteren Brunnenzustrombereich festzulegen.

Anzumerken ist, dass die Randzone innerhalb eines geplanten großräumigen Schongebietes für die Brunnenanlage Scharlinz liegt.

5 Zonengliederung

5.1 Zonenbeschreibung Kernzone

Auf Grund der relativ hohen, jedenfalls über 5 m/d betragenden Grundwasserabstandsgeschwindigkeit reicht die Kernzone definitionsgemäß bis ca. 2 km grundwasserstromaufwärts der Grundwassergewinnung. Damit müsste größenordnungsgemäß eine 200-Tages-Fließgrenze erreicht werden können. Die Kernzone überdeckt mit ihrer trichterförmigen Verbreiterung den auch unter Berücksichtigung möglicher Pendelungen der Hauptgrundwasserströmungsrichtung möglichen Grundwasserzuströmbereich zur Brunnenanlage ab und umfasst im Wesentlichen die Ortschaft Neubau sowie einen Teil der Fläche der Bundesheerkaserne Hörsching. Die Berandung war im Detail auf Grund der Vorgaben durch die Festlegung der Negativzone für den Kiesleitplan des öö. Zentralraumes vorgegeben.

Das Schutzgebiet des Notversorgungsbrunnens des Fliegerhorstes Hörsching nördlich der Bundesstraße B1 wurde nicht in die GWVF einbezogen, da diese Anlage keine regionale Bedeutung für die Trinkwasserwirtschaft hat.

5.2 Zonenbeschreibung Randzone

Die Randzone schließt grundwasserstromaufwärts an die Kernzone an und umfasst große Teile des Hörschinger Ortsgebietes sowie die Ortschaften Gerersdorf und Trindorf.

Die Randzone weist ebenfalls eine Längserstreckung von rund 2 km auf, wobei damit eine Grundwasseraufenthaltszeit von weiteren rund 250 Tagen abgedeckt sein sollte.

Der Südrand entspricht weitgehend etwa der geplanten Schongebietsgrenze für das Einzugsgebiet der Großbrunnenanlage Scharlinz. Die Festlegung der Grenzen dieser Randzone ist weitgehend durch die Festlegungen der Vorbehaltszone des zur Verordnung vorliegenden Kiesleitplanes vorgegeben.

6 Bestehende und zukünftige Nutzungen und Gefährdungspotenziale

6.1 Bestehende Grundwassernutzungen – wasserrechtlich besonders geschützte Gebiete

Neben dem von der WVA Traun genutzten Wasserwerk Oedt (Konsens 110 l/s) befindet sich im nördlichen Randbereich der Kernzone das Schutzgebiet für einen Notversorgungsbrunnen des Fliegerhorstes Hörsching (Republik Österreich, BGV II: Konsens 3,47 l/s).

Der nördlich der Bundesstraße B1 gelegene Teil der Kernzone sowie die gesamte Randzone liegen im Bereich eines nach derzeitigem Planungsstand vorgesehenen Grundwasserschongebietes für die Großbrunnenanlage Scharlinz, der wasserwirtschaftlichen Vorrangfläche gegenüber Kiesabbau Nr. 7 (Scharlinz) sowie einer Negativ- und Vorbehaltszone des Kiesleitplanes für den öö. Zentralraum.

6.2 Potenzielle Grundwassernutzungen

Neben der bestehenden Brunnenanlage Oedt kommen wegen des begrenzten Grundwasserdargebotes weitere Wassergewinnungen nicht mehr in Frage, sieht man von einer etwaigen weiteren Brunnenanlage innerhalb des bestehenden Schutzgebietes zur Absicherung der konsentierten Grundwasserentnahmemenge des Wasserwerkes Oedt ab. Es war diesbezüglich in den 80er Jahren bereits ein zweiter Brunnen geplant. Der potenzielle Brunnenstandortbereich ist jedenfalls auf den engen Bereich um den bestehenden Brunnen begrenzt, da Randstromlinien außerhalb der bestehenden Schutzgebietsgrenzen zu vermeiden sind.

6.3 Flächenwidmung

Der derzeitige Schutzgebietenbereich ist größtenteils als Wald, teilweise als Freizeitanlage gewidmet. Weiter grundwasserstromaufwärts schließt ein dicht verbautes Gebiet an. Im Bereich der Ortschaften Neubau und Hörsching sind hier Betriebsbaugebiete, gemischte Betriebsbaugebiete und Wohngebiete vorherrschend. Im nördlichen Teil der Kernzone liegt die Bundesheerkaserne Hörsching.

In der Randzone befindet sich neben Teilen des Ortsbereiches von Hörsching (Wohngebiete, gemischte Baugebiete) und den Dorfgebieten Trindorf und Gerersdorf im Gemeindegebiet von Oftring noch das Betriebsbaugebiet Trindorf.

6.4 Verdachtsflächen – Altlasten – Deponien

Solche Gefährdungspotenziale liegen nach Mitteilung des Umweltbundesamtes in der gesamten GWVF nicht vor. Es befinden sich allerdings einige alte Betriebsstandorte im Bereich von Neubau und Hörsching, die in Planbeilage 3 bzw. in Tabelle 3 dargestellt bzw. aufgeführt sind. Bei diesen ausgewiesenen Altstandorten handelt es sich um eine ungefilterte Erstaufnahme alter Betriebsstandorte (lt. Lit. 2.1 h), wobei hinsichtlich deren möglicher Gefährdungspotenziale noch keine Angaben vorliegen.

6.5 Verkehrswege

Der Grundwasserzstrombereich zum Brunnen bzw. die Kernzone wird im Bereich der Ortschaft Neubau durch die stark befahrene Bundesstraße B1 gequert, unmittelbar nördlich des Ortsrandes von Neubau ist eine Ortsumfahrung (in einem Gelände-einschnitt bzw. einer Grünbrücke) geplant.

Grundwasserstromaufwärts der Kernzone quert die Umfahrungsstraße zwischen der Bundesstraße und Pasching die Grundwasservorrangfläche.

6.6 Massenrohstoffabbaugebiete

Grundwasserstromaufwärts der Umfahrungsstraße Hörsching in der Randzone bestehen größere Abbaugebiete, wobei diesbezüglich auch noch Erweiterungen geplant sind (Trockenbaggerungen).

7 Mögliche Nutzungskonflikte

In der Kernzone stehen praktisch alle außerhalb des Schutzgebietes vorhandenen Flächennutzungen sowie Hauptverkehrswege in Konflikt mit Anforderungen an eine Schutzzone III. Hier wird man – ähnlich wie für andere bestehende Wassergewinnungsanlagen im städtischen Bereich – entsprechende Kompromisslösungen suchen müssen. Dabei ist besonders auf die in Tieflage geplante Umfahrung von Neubau hinzuweisen.

Die Kiesabbaubereiche in der Randzone wurden als Trockenabbau bewilligt, Erweiterungen des Kiesabbaues westlich der Umfahrungsstraße in der Randzone sind ebenfalls als Trockenbaggerung geplant und stehen somit grundsätzlich nicht im Widerspruch zu den Leitlinien. Auch die übrigen Flächennutzungen in der Randzone stellen entsprechend den Leitlinien keine grundsätzlichen Nutzungskonflikte dar, wenn die diesbezüglichen wasserwirtschaftlichen Rahmenbedingungen eingehalten werden.

8 Datenlücken und Datenunsicherheiten – Maßnahmen zur Verbesserung des Kenntnisstandes

Die verschiedenen vorhandenen Grundwasserschichtenpläne lassen teilweise unterschiedliche Interpretationen im Grundwasserzustrombereich zu. Für genauere Erfassung der Grundwasserströmungsverhältnisse wäre eine Verdichtung des Beobachtungsnetzes und – im Hinblick auf mögliche temporäre Unterschiede – entsprechend längerfristige Beobachtungen wünschenswert.

Über die k-Werte in der Niederterrasse und Hochterrasse liegen hier lokal keine genaueren Angaben vor, somit können auch die hier vorhandenen Grundwasserabstandsgeschwindigkeiten nur abgeschätzt werden.

Anhang

Eckdatenblatt

Tabelle 1:

Wasserversorgungsstruktur – Wasserverbrauch im Untersuchungsraum „Region Raumordnungsprogramm B139“

Tabelle 2:

Hydrologische Verhältnisse für einen Brunnen in der GWVF

Tabelle 3:

Verdachtsflächen

Abbildung 1 – Hydrogeologisches Profil

Abbildung 2 – Geologische Übersichtskarte

Eckdatenblatt

ECKDATENBLATT

Grundwasservorrangfläche OEDT - TRAUN			
Bezeichnung / Attribut		Maßeinheit	Anmerkungen
Größe Randzone	3,9	km ²	
Größe Kernzone	1,8	km ²	
Berührte Gemeinden	Traun, Hörsching, Oftring		
Geologische Formation (Auswahl: 12 Zonen aus WIS)	Junge Talfüllungen, Niederterrasse, Hochterrasse		
Poren-/Karst-/Kluftgrundwasserleiter	Porengrundwasser		
Lokale Hydrogeologie (Auswahl: 123 Grundwasservorkommen aus ITV)	Welser Heide Nord unterhalb Wels		
Hauptgrundwasserströmungsrichtung	O - SO		
Nutzbare GW-Dargebot *1)	150	l/s	
Derzeit mittlere GW-Entnahmen in der GWVF	32	l/s	
Gewinnbares GW-Dargebot (1 od. mehrere Brunnen) *2)	110	l/s	
min., max., mittlere GW-Mächtigkeit	<1,0/ 5,5 /3,0-3,5	m	
min.,max., mittlerer GW-Flurabstand (Überdeckung)	3/ 10 - 15 / 3 - 5	m	3-5 m in der NT/Austufe; 10-15m in HT
mittlere Deckschichtmächtigkeit	<1,0 bis >5	m	<1m in NT/Austufe; bis >5m in HT
mittlere Durchlässigkeit	0,015	m/s	k-Wert in Austufe im Brunnenbereich
Mittleres GW-Spiegelgefälle	4,0 - 6,0	‰	in der Austufe, lokal stärker unterschiedlich
Mittlere Abstandsgeschwindigkeit	13	m/d	lt. Markierungsversuch im brunnennäheren Bereich

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

*2) wirtschaftlich und technisch mögliche Fördermenge im Gewinnungsbereich

Tabelle 1:
Wasserversorgungsstruktur – Wasserverbrauch im Untersuchungsraum
„Region Raumordnungsprogramm B139“

Tabelle 1 : Wasserversorgungsstruktur - Wasserverbrauch im Untersuchungsraum "Regionales RO-Programm B139"

Zentrale Wasserversorgungsanlagen im Gemeindegebiet											
Gemeinde / Wasserversorgungsunternehmen	Einwohner im Gemeindegebiet	Allgemeine Angaben - Wasserbedarf					Wasserspender im Untersuchungsraum				Anmerkungen
		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	
Linz	188.000	Linz Service GmbH	gesamtes Stadtgebiet	188.000	s. Linz Service GmbH		s. Linz Service GmbH				siehe Angaben unter Linz Service GmbH
Ansfelden	15.700	Wasserverband Großraum Ansfelden	gesamtes Gemeindegebiet	15.500	s. WV Großraum Ansfelden		s. WV Großraum Ansfelden				Mit Ausnahme der Ortschaft Fleckendorf sowie kleinerer Gemeinschafts- und Einzelversorgungsanlagen wird das gesamte Gemeindegebiet durch den "Wasserverband Großraum Ansfelden" versorgt, siehe hierzu untenstehende Angaben ;
Hörsching	5.400	Linz Service GmbH	gesamtes Gemeindegebiet	5.400	s. Linz Service GmbH		s. Linz Service GmbH				Das gesamte Gemeindegebiet wird zur Gänze von der Linz Service GmbH versorgt; Eigene Wasserspender sind nicht geplant;
Kirchberg - Thening	2.100	Linz Service GmbH	gesamtes Gemeindegebiet	2.100	s. Linz Service GmbH		s. Linz Service GmbH				Das gesamte Gemeindegebiet wird zur Gänze von der Linz Service GmbH versorgt; Eigene Wasserspender sind nicht geplant;
Leonding	24.200	Linz Service GmbH	Großteil des Gemeindegebietes	23.000	s. Linz Service GmbH		s. Linz Service GmbH				Mit Ausnahme einiger kleinerer Ortschaften (Staudach, Jetzing, Felling) und der angebenen WG-Versorgungsbereiche wird das gesamte Gemeindegebiet von der Linz Service GmbH versorgt.
		WG Bergham	tw.Bergham	260	ca. 12.000		Quellbrunnen				
		WG Ruffling	tw. Ruffling	300	ca. 14.000		Brunnen			20	
		WG Harterfeld I + WG Harterfeld II	tw. Harterfeld	360	ca. 16.000		jeweils 1 Brunnen				
		WG Leonding-West	tw. Berghammerweg	60	ca. 2.500		Brunnen			18	
Oftering	1.800	tw. Linz-Service GmbH;	Freiling, BBGTrindorf		s. Linz Service GmbH		s. Linz Service GmbH				Das Gemeindegebiet wird großteils durch Einzelbrunnen und einige Gemeinschaftsbrunnen (z.B. "Haltestell Süd", "LAWOG-Wohnanlagen") versorgt. Teilbereiche (Betriebsbaugebiet Trindorf, Freiling) werden von der Linz Service GmbH versorgt. Das Rohrnetz der Linz Service GmbH soll sukzessive erweitert werden, eigene Brunnenanlagen sind nicht geplant.
Pasching	6.100	Linz Service GmbH	Großteil des Gemeindegebietes	5.500	s. Linz Service GmbH						Mit Ausnahme einiger weniger Einzelwasserversorgungsanlagen sowie der angeführten zwei größeren Gemeinschaftsanlagen wird das gesamte Gemeindeggebiet von der Linz Service GmbH versorgt; Bei Bedarf können diese Gemeinschaftsanlagen jederzeit an die kommunale WVA angeschlossen werden. Eigene Wasserspender sind nicht geplant;
		WG Schöppfeldsiedlung	tw. Wagram	ca. 300	ca. 14.000		Brunnen				
		WG Frohe Zukunft	tw. Langholzfeld	ca. 300	ca.14.000		Brunnen				

Tabelle 1 : Wasserversorgungsstruktur - Wasserverbrauch im Untersuchungsraum "Regionales RO-Programm B139"

		Zentrale Wasserversorgungsanlagen im Gemeindegebiet									
		Allgemeine Angaben - Wasserbedarf					Wasserspender im Untersuchungsraum				
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		Anmerkungen
					m³ / Jahr	m³ / Jahr		l / s	l / s	m³/d	
Pucking	3.700	Wasserverband Großraum Ansfelden	gesamtes Gemeindegebiet	ca. 3.500	s. WV Großraum Ansfelden		s. WV Großraum Ansfelden				Mit Ausnahme einiger weniger Einzelwasserversorgungsanlagen wird das gesamte Gemeindegebiet vom WV Großraum Ansfelden versorgt; Zusätzl. eigene Wasserspender sind nicht geplant;
St. Marien	4.500	Wasserverband Großraum Ansfelden	gesamtes Gemeindegebiet	ca. 3.800	s. WV Großraum Ansfelden		s. WV Großraum Ansfelden				Mit Ausnahme von einigen Einzelwasserversorgungsanlagen wird das gesamte Gemeindegebiet (ca. 80-90 %) vom WV Großraum Ansfelden versorgt; Eigene Wasserspender sind nicht geplant;
Traun	25.100	Stadtgemeinde Traun	gesamtes Gemeindegebiet	25.100	2.150.000	2.200.000	WW Ödt		110,0		Mit Ausnahme einiger weniger Einzelwasserversorgungsanlagen wird das gesamte Gemeindegebiet von den eigenen Brunnenanlagen versorgt. Dzt. Fördermengen: WW Ödt: 1,0 Mio m³/a; Br. Traunau: 1,0 Mio m³/a, Br. Wagram: 0,15 Mio. m³/a
							Br. Traunau		34,0		
							Br. Wagram		15,0		
Wasserversorgungsunternehmen											
Linz Service GmbH			Großraum Linz	rd. 400.000 im gesamten Versorgungsgebiet	23.160.000	24.000.000 (eigene Schätzung)	WW Scharlinz	dzt. Jahresfördermenge: rd. 7 Mio m³	521,0	45.000	Der gesamte Versorgungsbereich umfasst neben den o.a. Gemeinden im ggstdl. Bearbeitungsgebiet noch weitere Gemeinden im Großraum Linz; Neben den angeführten, im Bearbeitungsgebiet gelegenen Wasserspendern wird Wasser noch aus Goldwörth und Plesching bezogen; Aufgrund der Schutzgebietsproblematik wurde die Auflassung und Löschung des Wasserrechts für das WW Haid bereits beantragt und ist für das WW Fischdorf in den nächsten Jahren geplant;
							WW Fischdorf	dzt. Jahresfördermenge: rd. 0,17 Mio m³	69,0	6.000	
							WW Haid	dzt. Jahresfördermenge: rd. 0,19 Mio m³	33,0		
Wasserverband Großraum Ansfelden			Ansfelden, Pucking, St. Marien	rd. 25.000	1.200.000	1.300.000 (eigene Schätzung)	Wasserbezug von der Linz Service GmbH				Mit Ausnahme einer geringen Wasserförderung aus dem Brunnen St. Leonhard, der Teilen des Rohrnetzes von Pucking zugeordnet ist, erfolgt der gesamte Wasserbezug von der Linz Service GmbH, der angegebene jährl. Wasserbezug ist im angegebenen Wasserbedarf der Linz Service GmbH enthalten; Die kleineren Brunnenanlagen St. Marien und Weichstetten werden dzt. wegen erhöhter Atrazinwerte nicht betrieben.
							Quellbrunnen St. Leonhard		3,5		

Tabelle 2:
Hydrologische Verhältnisse für einen Brunnen in der GWVF

Tabelle 2 : Hydrologische Verhältnisse für den Brunnenstandort Wasserwerk Oedt

GWVF	Berührte Gemeinden im Brunnenstandortbereich	Berechtigter bzw. Interessent / Brunnenstandortbereich	Angenommene Entnahme für Berechnung der Einzugsbreite (l/s)	Berchngs. Abschnitt	Länge des Berechnungsabschnittes	Mittlere GW-Mächtigkeit H (m)	Mittleres GW-spiegelgefälle I (%)	Mittl. k - Wert (mm/s)	nf (-) angen.	Mittl. Abstandsgeschw. va (m/d) (ohne Brunnenentnahme!)	Fließzt.(d) im Ber.abschn.	unter Berücksichtigung des Absenkrichters lt. Wyssling			Einzugsbreite B (m)	Anmerkungen
												60-Tages-Fließgr. (m)	180-Tages-Fließgr. (m)	1-Jahres-Fließgr. (m)		
Einzugsgebiet Brunnen Oedt / Stadt Traun	Traun, Hörsching	Traun / Brunnen Oedt	60 ¹⁾	1- GW-Zustrom Austufe	1000,0	4,0	4,0	16,0	0,20	12,7	80	800,0			240	Abstandsgeschwindigkeit lt. Färbeversuch (lit. 2.2d) zw. 12,7 m/d (ohne Pumpbetrieb) - 14 bis 17,5 m/d (im Brunnennahbereich bei Pumpbetrieb v. 30 l/s); zuk. mittl. Entnahmemenge angenommen
				2- GW-Zustrom Niederterrasse (Kernzone)	1000,0	3,0	3,0	5,0	0,20	6,5	154		1700		1100	angen. k-Wert für NT wie bei Brunnen Wagram; (k-Wert kann stark variieren!; 0,002 - 0,02 m/s) mittl. Gefälle aus verschiedenen GW-Schichtenplänen rd. 2-4‰;
				3- GW-Zustrom Hochterrasse (Randzone)	2000,0	3,0	3,0	5,0	0,20	6,5	309			2600	1100	angen. k-Wert wie bei Brunnen Wagram; (k-Wert kann stark variieren!) mittl. Gefälle aus GW-Schichtenplänen lt. lit. 2.2.e);
				gesamt-GW-Zustrom	4000,0							ca. 540 Tage				

Anmerkung: 1) Dzt. Mittlere Jahresentnahme : ca. 32 - 35 l/s, zw. 1980 - 1990 ca. 45 - 55 l/s; Aufgrund der WV-Struktur der WVA Traun wird die zuk. mittlere Entnahmemenge aus diesem Standort mit max. 60 l/s angenommen.

Tabelle 3:
Verdachtsflächen

Tabelle 3: Verdachtsflächen

Nr. lt. Plan	v2ID	Bezeichnung	Art	PG	KG	Grundst.-nummern	Flaeche in_m2	Status	Verdachtsfl.-nummer	Branchen	Betriebszeitraum
V7	31719	Duscholux, Econ Air	Altstandort	Hörsching	Neubau	.683, 1371/3	500	erfaßt	5235-102/510	331 Kunststoffprodukte und -verarbeitung	1972 bis 1981
V1	31720	FOR Kunststofftechnik GmbH	Altstandort	Hörsching	Neubau	1327/2	15600	erfaßt	5235-102/511	331 Kunststoffprodukte und -verarbeitung	1985 bis 1998
V2	31721	Auto - Bauspenglerei Stickler	Altstandort	Hörsching	Neubau	1334/2	300	erfaßt	5235-102/512	911 KFZ-Werkstatt	1950 bis 1998
V4	31722	Auto Kremer	Altstandort	Hörsching	Neubau	1341/9	1000	erfaßt	5235-102/513	440 Metallpressung, -zieherei, Schmiede	1975 bis 1993
V3	31723	Haigner Horst	Altstandort	Hörsching	Neubau	1341/6	1000	erfaßt	5235-102/514	934 Spedition	1972 bis 1998
V5	31724	Fa. Minichberger	Altstandort	Hörsching	Neubau	.8	600	erfaßt	5235-102/515	949 sonstiges Lager	
V6	31726	Schachner Boote GmbH & Co KG	Altstandort	Hörsching	Neubau	3119/2	1000	erfaßt	5235-102/517	1: 911 KFZ-Werkstatt, 912 Tankstelle, 483 Apparate-, Anlagen-, Fahrzeug- und Trafobau;	1: 1965 bis 1967; 2: 1970 bis 1978; 3: 1986 bis 1998
V8	31727	Schatzdorfer	Altstandort	Hörsching	Neubau	1685/13	2400	erfaßt	5235-102/518	911 KFZ-Werkstatt, 919 sonstiger KFZ-Betrieb	1987 bis 1998
V9	31716	Lüftomatic	Altstandort	Hörsching	Neubau	1739/1, 1737/3	17000	erfaßt	5235-102/507	1: 331 Kunststoffprodukte und -verarbeitung; 2: 331 Kunststoffprodukte und -verarbeitung	1: 1972 bis 1998; 2: 1989 bis 1998

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" bedeutet, dass diese Verdachtsfläche vorerst nur allgemein erfasst wurde, über ein etwaiges konkretes Gefährdungspotenzial noch keine Angaben möglich sind.)
- A.... Altlast** (als "Altlast" wird eine Verdachtsfläche dann ausgewiesen, wenn nähere Verdachtsflächenuntersuchungen ein relevantes Gefährdungspotenzial ergeben haben, das entsprechende Sanierung erforderlich macht) - in der GWVF sind derzeit keine Altlasten ausgewiesen.

€

potenzial aber

eine

Abbildung 1
Hydrogeologisches Profil

Abb. 1 : Hydrogeologisches Profil
M = 1 : 20.000 / 500

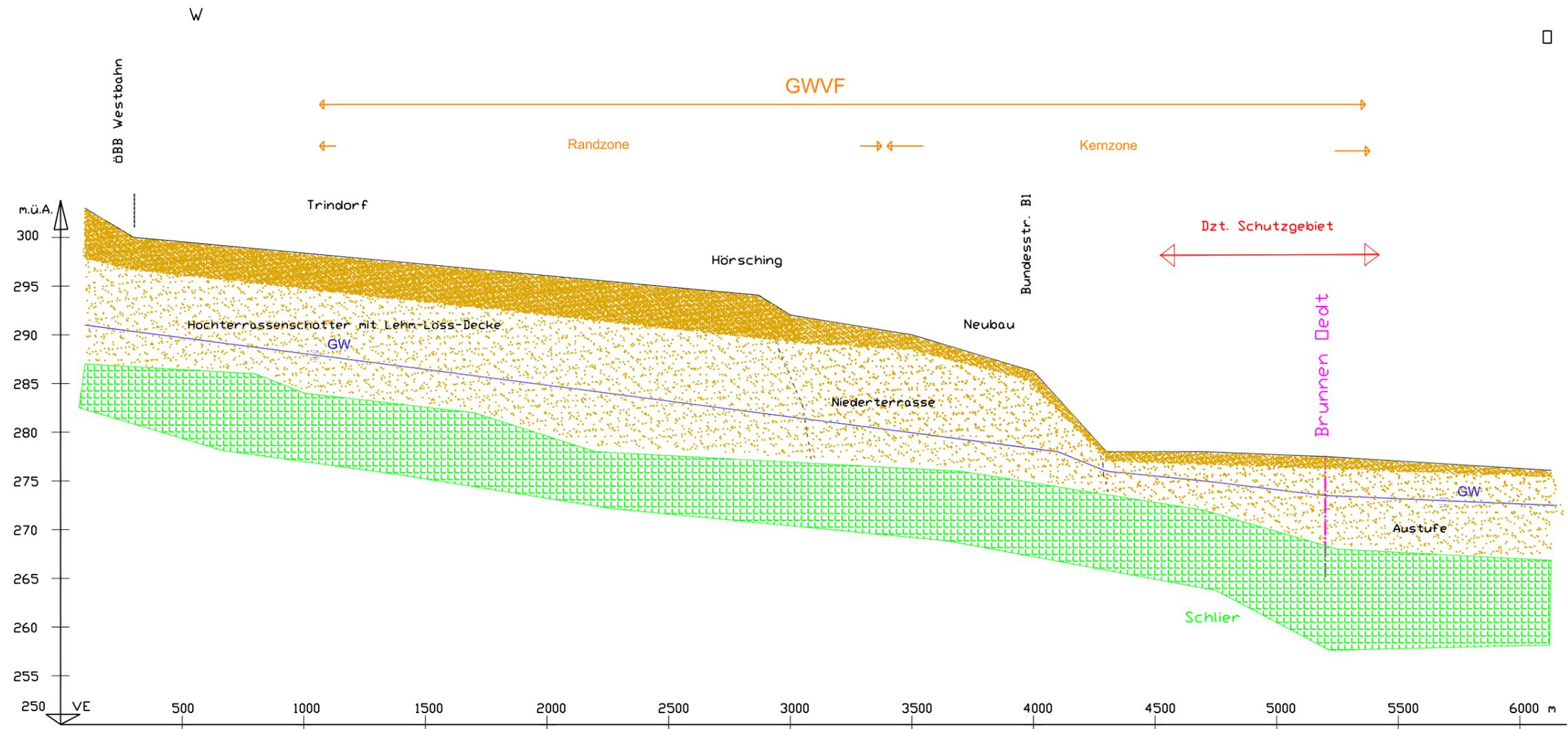


Abbildung 2
Geologische Übersichtskarte

Geologische Übersichtskarte

Maßstab 1:50000 Mittelpunkt rechts: 63063; hoch: 341894

rechts: 58155; hoch: 346472

rechts: 67971; hoch: 346472



rechts: 58155; hoch: 338315

rechts: 67971; hoch: 338315



LAND

OBERÖSTERREICH
GEOINFORMATION



Legende

Quellen © DO RIS, BEV

Verniedrigung: GWWF Oedt-Trans

Bearbeiter:

Karte erstellt am: 26.09.2007

Digitales Oberösterreichisches Raum-Informationssystem (DORES)

A-4021 Linz, Bahnhofplatz 1

Telel.+43 732-7720-12605

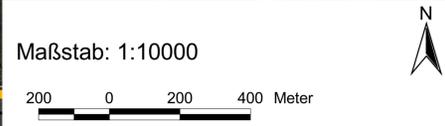
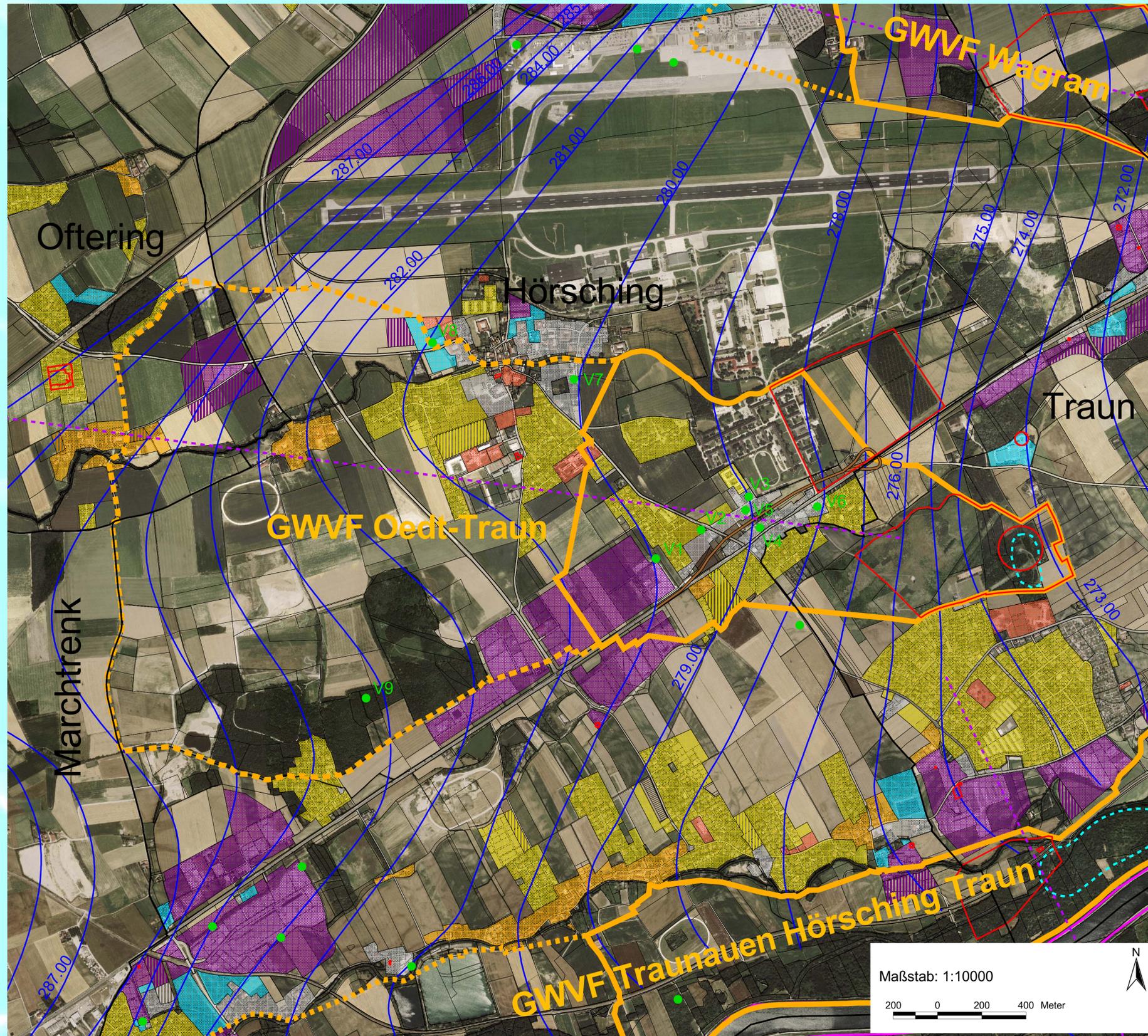
Fax.+43 732-7720-212888

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



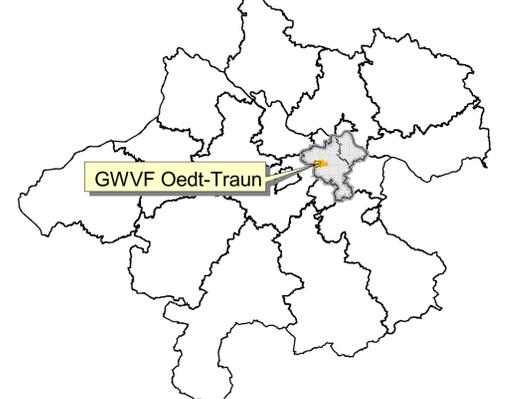
Legende zur Geologischen Übersichtskarte:

Nr.	Bezeichnung
1	Anthropogene Ablagerungen
2	Austufe
3	Schotter der höheren Austufe; oft Schluffüberlagerungen
12	Verwitterungslehm, Lehm überwiegend umgelagert
15	Löss- und Lösslehmüberlagerung
16	Löss, Lehm, undifferenziert
17	Niederterrasse
22	Hochterrasse, meist unter Lehm/Lösslehm-Bedeckung
29	Jüngere Deckenschotter, meist unter Lehm/Lösslehm-Bedeckung
33	Ältere Deckenschotter, meist unter Lehm/Lösslehm-Bedeckung
66	Robulus - Schlier
76	Älterer Schlier
830	Gewässer



**Vorrang Grundwasser
Grundwasservorrangflächen zur
Sicherung der Trinkwasserversorgung**

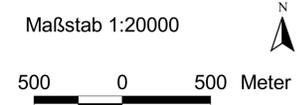
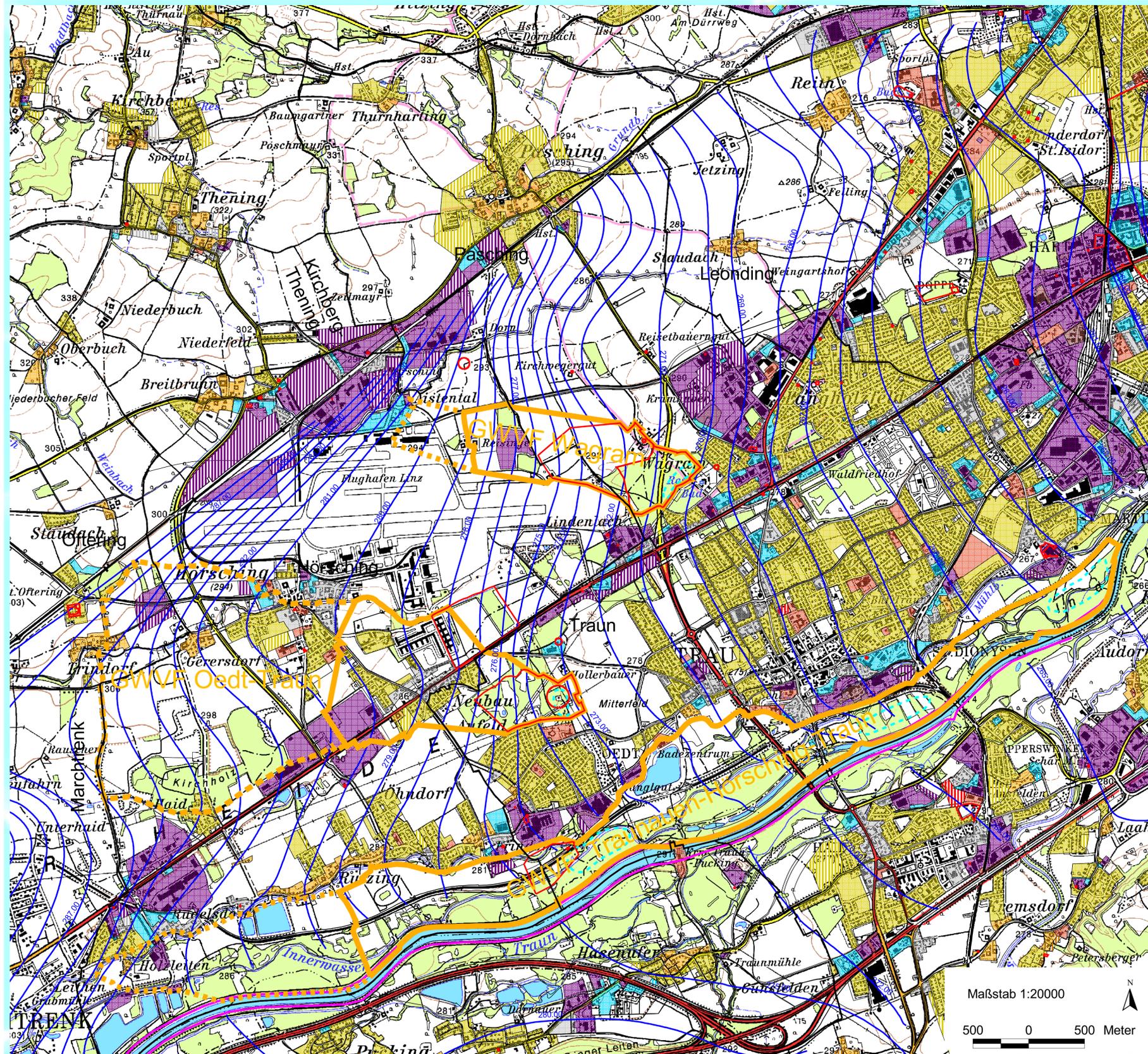
GWVF Oedt-Traun
Lageplan 1 : 10.000



Legende	
	Schutzgebiete
	Gemeindegrenzen
	Umriss - Kernzone
	Umriss - Randzone
	potenzielle Brunnenstandorte
	Grundwasserschichtlinien
	Straße gepflast
	Verdachtflächen (siehe Techn. Bericht, Tab.3)
	Hydrogeologisches Profil
	örtliches Entwicklungskonzept
	Wohngebiet
	Wohngebiet alt
	Reines Wohngebiet
	Dorfgebiet
	Gemischtes Baugelbiet
	Eingeschränktes gemischtes Baugelbiet
	Betriebsbaugelbiet
	Industriegebiet
	Sondergebiete des Bundeslandes

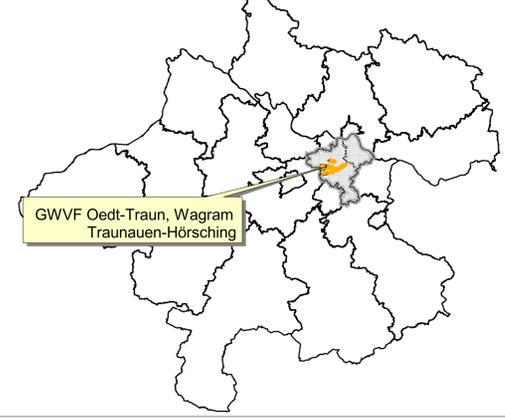
Projektnummer 26807 11 Beilage 3 Ausfertigung 29.11.2007

IMPRESSUM
Herausgeber: Amt der Oö. Landesregierung, Wasserwirtschaft
 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: September 2007
Internetadresse: <http://www.land-oberoesterreich.gv.at>
 unter > Themen > Umwelt > Wasser
Urheberrechte an den Kartengrundlagen: BEV, Land OÖ-DORIS
Copyright: Wasserwirtschaft, DVR.0069264



Vorrang Grundwasser Grundwasservorrangflächen zur Sicherung der Trinkwasserversorgung

GWVF Oedt-Traun, Wagram, Traunauen-Hörsching
Lageplan 1 : 20.000



Legende	
	Schutzgebiete
	Gemeindegrenzen
	Umriss - Randzone
	Umriss - Kernzone
	potenzielle Brunnenstandorte
	Grundwasserschichtlinien
	Dichtwand
	Dichtschürze
	örtliches Entwicklungskonzept
	Wohngebiet
	Wohngebiet alt
	Reines Wohngebiet
	Dorfgebiet
	Gemischtes Baugelände
	Eingeschränktes gemischtes Baugelände
	Betriebsbaugelände
	Industriegebiet
	Sondergebiete des Baulandes

Projektnummer: Z6807 02
Beilage: 2
Ausfertigung: 29.11.2007

IMPRESSUM
Herausgeber: Amt der Oö. Landesregierung, Wasserwirtschaft
 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: September 2007
Internetadresse: <http://www.land-oberoesterreich.gv.at>
 unter > Themen > Umwelt > Wasser
Urheberrechte an den Kartengrundlagen: BEV, Land OÖ-DORIS
Copyright: Wasserwirtschaft, DVR.0069264