Grundwasserschutz- und Nutzung in der Steiermark

1 : 200 000

(Stand JULI 1987)

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.htm www.zobodat.at

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

GRUNDWASSERSCHUTZ- UND NUTZUNG IN DER STEIERMARK
ERLÄUTERUNGEN ZUR KARTE 1 : 200 000
(Stand Juli 1967)

1. DIE NATURGEGEBENHEITEN

Grundlage für die gegenständliche Karte bildet die Darstellung der Verbreitung der grundwasserführenden Gesteine samt einer generellen hydrogeologischen Gliederung. Wesentlich für die Trinkwasserversorgung ist das oberflächennahe, ungespannte Grundwasser in den quartären Lockerablagerungen der Täler sowie das gespannte bis artesische Wasser in der tertiären Schichtfolge des Steirischen Beckens, das im allgemeinen in größeren Tiefen sowie unter dichten Deckschichten liegt und auch in den Tälern durch Brunnen gewonnen wird.

1.1. DAS OBERFLÄCHENNAHE UNGESPANNTE GRUNDWASSER

Die besten Grundwasserleiter des Landes bilden die quartären Lockerablagerungen in den Haupttälern, die von Kiesen und Sanden in unterschiedlichsten Mächtigkeiten gebildet werden. Sie sind meist nur durch eine minderdurchlässige Deckschichte lehmiger Ausbildung gegen die Oberfläche hin abgeschirmt und daher empfindlich gegen Verunreinigungen. Die Art der Überdeckung und die Tiefenlage des Grundwasserspiegels bestimmen maßgeblich die Qualität. Auf Grund der guten Durchlässigkeiten (kf-Werte) der Kiese und Sande sind große Wassermengen vorhanden.

Überall dort, wo Karbonatgesteine die Flanken des Tales und den Untergrund der Lockerablagerungen bilden, sind diese ausgewiesen. In solchen Fällen besteht die Möglichkeit einer direkten Infiltration von Karstwasser in den Grundwasserkörper. In den Schongebietsverordnungen für die Grazer Wasserwerke ist darauf durch ihr Übergreifen in die angrenzenden Kalkareale Rücksicht genommen. In den Tälern des Hochschwabgebietes ist diese Infiltration von großer Bedeutung für die Grundwasserführung.

Für die Qualität des Grundwassers ist in den flußnahen Bereichen, insbesondere den Augebieten, auch die Wassergüte der Oberflächengewässer mitbestimmend. Von besonderer Bedeutung für die Grundwasserqualität sind aber heute anthropogene Einflüsse, die aus der Siedlungsstruktur (Abwasserbeseitigung) sowie Landwirtschaft (Düngung) und gewerblichen und industriellen Tätigkeiten resultieren. Vor allem die Nitratbelastung des Grundwassers zeichnet sich im Murtal abwärts von Graz durch ihre Großflächigkeit aus. Ein flächenhaftes bzw. zusammenhängendes Bild der Grundwasserqualität, das auf Grund dieser Abhängigkeit nur mit großem Aufwand erzielbar ist, liegt erst für Teilbereiche (Grazerfeld-Leibnitzerfeld) unserer Täler, allerdings mit unterschiedlicher Aussagekraft, vor. Auch in diesen Bereichen sind starke Differenzierungen zu erkennen.

Eine Gliederung dieser Grundwasservorkommen kann nach der Beschaffenheit der als Grundwasserleiter fungierenden Lockergesteine erfolgen:

a) Glazial übertiefte Täler: die mächtigen (bisher bis zu 200 m nachgewiesen) aber inhomogenen Lockerablagerungen in den glazial übertieften Talstrecken bieten im allgemeinen eine reichliche, aber sehr differenzierte Grundwasserführung. Die tieferen Anteile der Lockerablagerungen sind gene-

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

rell feinkörniger und daher schlechtere Grundwasserleiter. Im mittleren Ennstal und im Paltental ist ein Stockwerksbau mit gespanntem bis artesischem Grundwasser gegeben. Über diese Täler liegen nur unzureichende hydrogeologische Kenntnisse vor.

b) Fluvioglaziale Täler: die durch die Schmelzwässer der eiszeitlichen Gletscher gewaschenen und sortierten Kiese bilden mit Mächtigkeiten von einigen Zehnermetern, die in talabwärtiger Richtung auf ca. 5-10 m abnehmen (untere Mur), gute Grundwasserleiter. Die ergiebigsten Brunnen des Landes liegen in diesen Abschnitten. Im Bereich höherer Terrassen ist durch eine tiefere Lage des Grundwasserspiegels (mehrere Meter bis einige Zehnermeter) sowie bei Vorhandensein lehmiger Deckschichten von Natur aus ein guter Schutz des Grundwassers gegeben.

c) Periglaziale Täler: diese besaßen keinen direkten Zusammenhang mit den Vereisungsgebieten, es fehlte daher die Transportleistung der Schmelzwässer, sodaß nur geringmächtige (mehrere Meter), überwiegend feinkörnige (Sande-Feinsande) Lockerablagerungen sedimentiert sind. Diese von den Talrändern zusätzlich mit Feinmaterial (Schluff) angereicherten Lockerablagerungen bilden schlechte Grundwasserleiter. Zusammen mit dem meist seichtliegenden Grundwasserspiegel resultiert daraus eine mindere Qualität des Grundwassers, das durch hohe Eisen- und Mangangehalte ausgezeichnet ist. So sind diese Täler in Zusammenhang mit ihren geringen gewinnbaren Wassermengen (nur wenige l/s) für die Trinkwasserversorgung von untergeordneter Bedeutung.

1.2. DAS ARTESISCHE GRUNDWASSER

Besonders hervorzuheben sind die artesischen Grundwässer im Steirischen Tertiärbecken. Die dort herrschende Wechsellagerung zwischen grundwasserleitenden Sanden und Kiesen mit grundwasserstauenden Tonen verursacht im Zusammenhang mit dem Höhenunterschied zwischen dem Einzugsgebiet (Regenerationsgebiet) und dem Druckgebiet (Verbreitungsgebiet des Grundwasserleiters unter dichten Deckschichten) diese in Stockwerke gegliederte Grundwasserführung. Im strengen Sinne der ÖNORM B 2400 dürfte nur solches Grundwasser, das mit Eigendruck über die Erdoberfläche tritt (hydrostatischer Druck), als artesisches Wasser bezeichnet werden. Auf Grund der Abhängigkeit vom Verhältnis der Höhenlage des Erschließungsgebietes zu der des Regenerationsgebietes verbleibt der Wasserspiegel vielfach bereits an den Talrändern unter Terrain und wäre das Wasser in diesem Fall als unterflur gespanntes Grundwasser zu bezeichnen. Da es aber aus dem gleichen Grundwasserleiter wie das im Bereich der Talsohle erschlossene artesische Wasser stammt, wird auf eine Differenzierung verzichtet und die Bezeichnung artesisches Wasser generell beibehalten.

Die Mächtigkeit der Grundwasserleiter, die auch als artesische Horizonte bezeichnet werden, beträgt meist nur wenige Meter. Die Durchlässigkeitsverhältnisse (kf-Werte) und damit das Speichervermögen dieser Horizonte sind wesentlich geringer als die der quartären Lockergesteine. Die Regeneration erfolgt entlang der flächenmäßig kleinen, meist noch unbekannten Ausbisse (Einzugsgebiete) der jeweiligen Grundwasserleiter. Auf Grund dieser Verhältnisse ist auch nur eine geringe Grundwasserneubildung gewährleistet und die Gefahr einer übermäßigen Nutzung (Raubbau) dieser Wasservorkommen besonders groß.

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

Es ist erwiesen, daß im Steirischen Becken eine große Zahl geringmächtiger, aber selbständiger artesischer Horizonte oft in mehreren Stockwerken übereinanderfolgend vorhanden ist. Ihre Wasserführung ist bis ca. 300 m Tiefe für die Trinkwasserversorgung geeignet, in größeren Tiefen treten häufig Mineral- und Thermalwässer auf.

2. DIE NUTZUNG DES GRUNDWASSERS

In der vorliegenden Karte sind sowohl die Brunnen, die oberflächennahes, ungespanntes Grundwasser als auch artesisches Wasser für die kommunale Trinkwasserversorgung erschroten, mit bezirksweiser Zählung eingetragen und im Anhang listenmäßig erfaßt. Aus dieser Übersicht ist die Größenordnung der angeschlossenen Einwohnerzahl sowie die von der Wasserrechtsbehörde fixierte Konsensmenge zu entnehmen. Dort wo bei älteren Anlagen die Konsensmenge nicht festgelegt ist, ist in Klammer die derzeitige Ergiebigkeit angeführt. Diese Angaben ermöglichen eine rasche Einschätzung der Bedeutung des jeweiligen Brunnens.

Von den Einwohnern der Steiermark (1,125.000) sind derzeit rund 72 % an zentrale Wasserversorgungsanlagen angeschlossen. Von diesen werden rund 49 % aus den hier dargestellten Brunnen mit Grundwasser versorgt. Für rund 16 % der zentral versorgten Einwohner erfolgt die Versorgung aus Brunnen und Quellen in einem nicht näher bestimmbaren Mengenverhältnis. Darüberhinaus findet das Grundwasser auch für die Einzelwasserversorgung (28 % der Einwohner des Landes) in den Tallandschaften durch eine große Zahl von Hausbrunnen Verwendung.

2.1. DIE NUTZUNG DES OBERFLÄCHENNAHEN UNGESPANNTEN GRUNDWASSERS

Die Nutzung dieses Grundwassers erfolgt durch Schachtbrunnen sowie Vertikal- und Horizontalfilterbrunnen, die im Anhang aber nicht unterschieden sind. Die Konsensmengen, die meist auf Grund von mehr oder weniger ausreichenden Pumpversuchen festgelegt wurden, können im Dauerbetrieb vielfach nicht erreicht werden. Für die Großbrunnen der Grazer Stadtwerke AG in Andritz und Friesach wird das Grundwasser bereits aus Oberflächenwasser über Sickerteiche angereichert. Darüberhinaus wird das Grundwasser aber noch durch eine hier nicht erfaßte große Zahl von Brunnen für Industrie- und Gewerbebetriebe genutzt.

2.2. DIE NUTZUNG ARTESISCHEN WASSERS

Die Nutzung des artesischen Wassers im Steirischen Becken begann in den Siebzigerjahren des vorigen Jahrhunderts vorwiegend in Form von artesischen Hausbrunnen. Derzeit existieren ca. 1600 derartige Brunnen, die eine Wassermenge von ca. 120 l/s liefern. Da diese Brunnen durch einen ständigen Überlauf gekennzeichnet sind, bedeutet diese Versorgungsweise eine enorme Wasserverschwendung und ist schätzungsweise mit einer Nutzung von nur ca. 20 % der geförderten Wassermenge zu rechnen. Diese Wässer besitzen aber auf Grund ihrer Überlagerung durch eine dichte Deckschichte einen besonderes hohen Wert für die Trinkwasserversorgung und sollten, bei rationeller Nutzung, dieser sowie der Trinkwassernotversorgung vorbehalten werden. Lediglich Sauerstoffmangel und ein meist hoher Eisengehalt machen eine chemische Aufbereitung nötig. Dafür sind diese Wässer aber im allgemeinen keimfrei.

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

Um diese Wasserverschwendung zu verringern wird die Errichtung zentraler Wasserversorgungsanlagen forciert. So werden heute aus den 40 hier ausgewiesenen Filterrohrbrunnen 20 Gemeinden sowie 3 Wasserverbände mit insgesamt 18 Gemeinden teilweise oder ganz mit diesem Wasser versorgt. Hiezu kommen noch 3 Brunnen für die Therme Loipersdorf sowie ca. 10 größere Brunnen von Gewerbebetrieben, meist Molkereien. Bei den artesischen Brunnen bleibt die Förderleistung meist wesentlich hinter der Konsensmenge zurück.

3. SCHUTZMASSNAHMEN FÜR DAS GRUNDWASSER

Alle erfaßten Brunnen besitzen mehr oder weniger ausreichende Schutzgebiete, die in diesem Maßstab nicht darstellbar sind. Die bedeutendsten Brunnen sind überdies durch Schongebiete und die der Stadt Graz auch durch wasserwirtschaftliche Rahmenverfügungen geschützt, die flächenmäßig dargestellt und im Anhang aufgelistet sind. Letztere decken sich flächenmäßig mit den jeweiligen Schongebieten. Auch die derzeit bei der Wasserrechtsbehörde beantragten Erweiterungen bestehender Schongebiete sowie die aus der Sicht der wasserwirtschaftlichen Rahmenplanung für die Sicherheit der Trinkwasserversorgung erforderlichen Schongebiete sind ausgewiesen.

3.1. SCHUTZMASSNAHMEN FÜR DAS OBERFLÄCHENNAHE UNGESPANNTE GRUNDWASSER

Die Sicherung der Brunnen erfolgt einerseits durch kleinräumige engere Schutzgebiete, die eingefriedet sind und andererseits durch weitere Schutzgebiete, die nach der sogenannten 50-Tagegrenze der Verweildauer des Wassers im Untergrund abgegrenzt werden. Die Fließgeschwindigkeit des Grundwassers, die einige Meter bis Zehnermeter pro Tag betragen kann, ist daher bestimmend für ihre Ausdehnung. Diese Schutzgebiete wirken im wesentlichen gegen bakteriologische Verunreinigungen, in chemischer Hinsicht nur gegen leicht abbaubare Substanzen. Ein Schutz gegen resistente Schadstoffe und großflächige Kontaminationen wie z.B. Nitrat kann auf diese Weise nicht erreicht werden. Auch ist zu bemerken, daß bei kleinen Brunnen vielfach nicht die notwendigen hydrologischen Parameter (Fließgeschwindigkeit des Grundwassers) bestimmt wurden, um eine exakte Abgrenzung der weiteren Schutzgebiete zu erreichen.

3.2. SCHUTZMASSNAHMEN FÜR ARTESISCHES WASSER

Zur Sicherung der Brunnen für die kommunale Trinkwasserversorgung sind in deren unmittelbarer Umgebung durchwegs engere Schutzgebiete eingerichtet. Weitere Schutzgebiete zur Sicherung der Qualität des Wassers werden derzeit auf Grund der dichten Deckschichte und geringen Fließgeschwindigkeit (einige Meter bis Zehnermeter pro Jahr) in Zusammenhang mit der Unkenntnis der Einzugsgebiete für unnotwendig erachtet. In den wenigen Fällen, in denen diese trotzdem eingerichtet sind, dienen sie der Erhaltung der Ergiebigkeit, bzw. der Sicherung des Drucknivesues. Sie erstrecken sich daher nur auf Teile des Druckgebietes der genutzten Horizonte. Diese Absicht liegt auch den beiden Schongebieten für die artesischen Brunnen der Stadtgemeinden Fehring und Feldbach zugrunde. Auch für diese Wasservorkommen sind derzeit die Einzugsgebiete nicht bekannt, doch dürften sie in größerer Entfernung von den Brunnen liegen als sich diese Schongebiete erstrecken.

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

4. DIE GRUNDWASSERBEOBACHTUNG

Zur Realisierung des Grundwasserschutzes ist es notwendig, ein Pegelnetz zur Erfassung des Grundwassers (Wasserspiegellage) und zur Entnahme von Wasserproben für die Feststellung seiner Qualität (chemisch und bakteriologisch) zur Verfügung zu haben.

4.1. DIE BEOBACHTUNG DES OBERFLÄCHENNAHEN UNGESPANNTEN GRUNDWASSERS

Die Hydrographische Landesabteilung betreibt ein Grundwasserbeobachtungsnetz von 556 Meßstellen. Dieses Netz erstreckt sich auf alle wesentlichen Grundwasserfelder des Mur- und Mürztales.

Die einmal wöchentlich durchgeführte Beobachtung erfaßt den Grundwasserstand (GWS) sowie an 53 ausgesuchten Meßstellen die Grundwassertemperatur (GWT) als Einpunkt- und Profilmessung. Das Beobachtungsmaterial aus zum Teil bereits 22-jähriger Beobachtungszeit gibt Auskunft über den Schwankungsbereich des Grundwasserspiegels, extreme Wasserstände, langjährige Mittelwasserstände und ermöglicht bei entsprechender Netzdichte durch die Konstruktion von Grundwasserschichtenlinien eine Aussage über Strömungsrichtung und Grundwassergefälle.

Die Anzahl dieser Meßstellen ist für die einzelnen Grundwasserfelder, deren hydrographische Grenzen eingetragen sind, pauschal angegeben. Ihre Ausweisung im einzelnen ist im vorliegenden Maßstab nicht möglich.

4.2. DIE BEOBACHTUNG DES ARTESISCHEN WASSERS

Für das artesische Wasser gibt es noch kein ständiges Beobachtungsnetz, das mit dem des oberflächennahen ungespannten Grundwassers vergleichbar wäre. Druckspiegelmessungen wurden bisher nur vorübergehend bei der Errichtung neuer Brunnen zur Erfassung ihrer Auswirkung auf bestehende Brunnen bzw. zur Beweissicherung sowie für einige Forschungsprojekte ausgeführt.

An einigen Versuchsbohrungen des Referates für wasserwirtschaftliche Rahmenplanung werden seit mehreren Jahren regelmäßige Messungen durchgeführt, um den Schwankungsbereich dieser Druckspiegel kennenzulernen. Vor allem um übermäßige Nutzungen rechtzeitig zu erkennen, wird es notwendig, in nächster Zukunft in besonders intensiv genutzten Bereichen eine kontinuierliche Beobachtung der Druckspiegel einzurichten.

5. DIE WEITERE ERKUNDUNG DES GRUNDWASSERS

Die für eine geordnete Wasserwirtschaft notwendige Kenntnis der Wasservorkommen des Landes erfordert, die Grundwasservorkommen sowohl qualitativ als auch quantitativ möglichst vollständig zu erfassen.

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

5.1. DIE WEITERE ERKUNDUNG DES OBERFLÄCHENNAHEN UNGESPANNTEN GRUNDWASSERS

Da erst ein Teil der Grundwasservorkommen des Landes näher erkundet ist, ist es notwendig, auch die übrigen Teilbereiche zu untersuchen. So wurden Talbereiche, die auf Grund der bisherigen Erfahrungen als Hoffnungsgebiete gelten können, für hydrogeologische Untersuchungen ausgewählt und auf der Karte als Untersuchungsgebiete ausgewiesen. Diese Untersuchungen sollen in einem 5-Jahresprogramm das Obere Mur- und Ennstal und in einem 10-Jahresprogramm das Mittlere Ennstal und Paltental erfassen. Für die wichtigsten Talbereiche sind darüberhinaus Grundwassermodelle, die derzeit die genaueste Erfassung der Verhältnisse ermöglichen, vorgesehen. So sind für das Untere Murtal und den Talabschnitt Bruck a.d. Mur - Leoben bereits hydrodynamische Grundwassermodelle vorhanden.

Für das Aichfeld und den Murboden, das Grazerfeld und Leibnitzerfeld sollen sie in Zukunft erstellt werden. Eine Ausweitung dieser Modelle auf ausgewählte chemische Parameter ist anzustreben bzw. kann aus der qualitativen Situation heraus nötig werden.

5.2. DIE WEITERE ERKUNDUNG DES ARTESISCHEN WASSERS

Bisher konnten von verschiedener Seite nur einige wenige Druckwasserzysteme näher untersucht werden. Es ist notwendig, in den nächsten Jahren an ausgewählten artesischen Horizonten der Frage der Einzugsgebiete und vor allem der Regeneration dieser Wässer nachzugehen.

Vom Referat für wasserwirtschaftliche Rahmenplanung wurden seit 1973 insgesamt 29 Erschließungsbohrungen durchgeführt, wobei die Wassergewinnung für die zentrale Wasserversorgung in den nordwestlichen Randbereichen der Oststeiermark das vordringliche Ziel darstellte. Diese Untersuchungen sollen mit 2 - 3 Bohrungen pro Jahr fortgeführt werden.

VERZEICHNIS DER SCHUTZMASSNAHMEN FÜR DAS GRUNDWASSER
Stand Juni 1987

I. BESTEHENDE SCHONGEBIETSVERORDNUNGEN UND WASSERWIRTSCHAFTLICHE RAHMENVERFÜGUNGEN ZUM SCHUTZE DES OBERFLÄCHENNAHEN UNGESPANNTEN GRUNDWASSERS:

Verordnung des Landeshauptmannes von Steiermark vom 18. Jänner 1965 zur Sicherung des künftigen Trinkwasserbedarfes und zum Schutze der Wasserversorgungsanlage der Stadt Leoben im Raume Winkl (LGBl.Nr.39/1965).

Verordnung des Landeshauptmannes von Steiermark vom 5. März 1963 zur Sicherung des künftigen Trinkwasserbedarfes für die Stadtgemeinde Graz im Raume Friesach (LGBl.Nr.75/1963).

Verordnung des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft vom 28. Feber 1963, mit der eine wasserwirtschaftliche Rahmenverfügung für das Grundwasser im Raume Friesach bei Graz erlassen wird (BGBl.Nr.58/1963).**

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

Verordnung des Landeshauptmannes von Steiermark vom 13. Oktober 1971, mit der ein Grundwasserschongebiet zum Schutze des Grundwasserwerkes Graz-Andritz bestimmt wird (LGBl.Nr. 139/1971).

Verordnung des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft vom 25. Jänner 1962 zum Schutze des Grundwasserwerkes Graz-Feldkirchen (BGBl.Nr.41/1962).*

Verordnung des Landeshauptmannes von Steiermark vom 6. Dezember 1983, mit der ein Grundwasserschongebiet zum Schutze des Grundwasserwerkes Kalsdorf des Wasserverbandes Umland Graz bestimmt wird (LGBl.Nr.36/1983).

Verordnung des Landeshauptmannes von Steiermark vom 25. Februar 1972, mit der ein Grundwasserschongebiet zum Schutze der Wasserversorgungsanlage der Stadtgemeinde Leibnitz und der Gemeinde Wagna bestimmt wird (LGBl.Nr.24/1972).

Verordnung des Landeshauptmannes von Steiermark vom 6. September 1979 zum Schutze der Wasserversorgungsanlage des Wasserverbandes Ehrenhausen (LGBl.Nr.65/1979).

Schongebiete nach § 34 u. 35 WRG 1959
* Auch wasserwirtschaftliche Rahmenverfügung nach § 54, WRG 1959
** Nur wasserwirtschaftliche Rahmenverfügung nach § 54, WRG 1959

2. BEI DER WASSERRECHTSBEHÖRDE BEANTRAGTE SCHONGEBIETE UND ERWEITERUNGEN VON BESTEHENDEN SCHONGEBIETEN ZUM SCHUTZE DES OBERFLÄCHENNAHEN UNGESPANNTEN GRUNDWASSERS

Verordnung des Landeshauptmannes von Steiermark vom ..... zur Sicherung des Trinkwasserbedarfes für die Stadtgemeinde Leoben im Raume von St.Peter - Freienstein - Trofaiach.

Verordnung des Landeshauptmannes von Steiermark vom ..... zur Sicherung des künftigen Trinkwasserbedarfes des Wasserverbandes Hochschwab-Süd und zum Schutze des Grundwassers im Murtal bei St.Stefan ob Leoben und Kraubath.

Verordnung des Landeshauptmannes von Steiermark vom ..... zum Schutze des Grundwasserwerkes Oberdorf der Wasserversorgungsanlage der Stadt Bruck/Mur.

Verordnung des Landeshauptmannes von Steiermark vom ..... mit der ein Grundwasserschongebiet zum Schutze der Wasserversorgungsanlage der Leibnitzerfeld Wasserversorgungs-Ges.m.b.H. im nordöstlichen Leibnitzerfeld bestimmt wird.

Erweiterung des Schongebietes zum Schutze der Wasserversorgungsanlage der Stadtgemeinde Leibnitz etc. (LGBl.Nr.24/1972).

Erweiterung des Schongebietes zum Schutze der Wasserversorgungsanlage der Wasserverbandes Ehrenhausen (LGBl.Nr.65/1979).

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

3. ERFORDERLICHE SCHONGEBIETE ZUM SCHUTZE DES OBERFLÄCHENNAHEN UNGESPANNTEN GRUNDWASSERS:

Verordnung zum Schutze des Grundwassers westlich von Murau.

Verordnung zum Schutze des Grundwassers im Murtal zwischen Zeltweg und Knittelfeld.

Verordnung zum Schutze des Grundwassers im Unteren Murtal (Straß - Radkersburg).

4. BESTEHENDE SCHONGEBIETSVERORDNUNGEN ZUM SCHUTZE DES ARTESISCHEN WASSERS

Verordnung des Landeshauptmannes von Steiermark vom 28. Mai 1968 zum Schutze und zur Sicherung des Grundwassers und des Mineralwasservorkommens im Raume Feldbach (LGBl.Nr.131/1968).

Verordnung des Landeshauptmannes von Steiermark vom 6. September 1978 zum Schutze und zur Sicherung des Grundwassers im Raume Fehring (LGBl.Nr.27/1978).

5. BEI DER WASSERWIRTSCHAFTSBEHÖRDE BEANTRAGTE ERWEITERUNG VON BESTEHENDEN SCHONGEBIETEN ZUM SCHUTZE DES ARTESISCHEN WASSERS:

Erweiterung des Schongebietes Feldbach (LGBl.Nr.131/1968).

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

Referat für wasserwirtschaftliche Rahmenplanung

Wasserspenden der Steiermark — Brunnen, Talgrundwasser

Bezirk: **BRUCK a. d. MUR**

Nr.	Lage des Brunnens (Gemeinde)	Anzahl	Konsens	am Brunnen angeschl. EW	Zuspeisung Quellen	Schutzgebiet	Anmerkung
1	Bruck a.d.Mur	1	120 l/s	15068	-	+	
2	Pernegg a.d.Mur	1	4 l/s	1623	-	+	
3	Kapfenberg	2	156 l/s	35340	-	+	
4	Kapfenberg	1					aufgelassen
5	St.Marein i.M.	2		2140	+	+	
6	Breitenau bei Mixnitz	1	25-40 l/s	2000	+	+	
7	St.Ilgen*	1	150-300 l/s				Zentralwasserversorgung Hochschwab-Süd

* Der Brunnen ist derzeit noch nicht in Betrieb, die angegebenen Mengen werden als Konsens angestrebt.

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

Bezirk: **DEUTSCHLANDSBERG**

Nr.	Lage des Brunnens (Gemeinde)	Anzahl	Konsens	am Brunnen angeschl. EW	Zuspeisung Quellen	Schutzgebiet	Anmerkung
1	Lannach	3	5,1 l/s	3100	-	+	versorgt Lannach, St.Josef, Stainztal
2	St.Peter im Sulmtal	1	3,5 l/s	280	-	+	
3	Pölfing-Brunn	1	2 l/s	1535	+	+	Versorgung erfolgt überwiegend von WV Eibiswald-Wies

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

Bezirk: **GRAZ - UMGEBUNG**

Nr.	Lage des Brunnens (Gemeinde)	Anzahl	Konsens	am Brunnen angeschl. EW	Zuspeisung Quellen	Schutzgebiet	Anmerkung
1	Frohnleiten (Gams)	2	4 l/s	5060	+	+	
2	Frohnleiten (Thyrnauerg.)	2	8 l/s		+	+	
3	Peggau (Nord)	1	10 l/s	1870	+	+	
4	Peggau (Hinterberg)	1	60 l/s		+	+	
5	Deutschfeistritz	2	23 l/s	3000	-	+	
6	Friesach (Stadtwerke Graz)	2	550 l/s (12,5 Mio m³ jährlich)	(230000)	-	+	zusammen mit WW Andritz und Feldkirchen
7	Gratwein	1	12 l/s	3106	+	+	
8	Judendorf-Straßengel	2	30 l/s	2800	+	+	
9	Frohnleiten	1	10 l/s		-	+	Reserve
10	Gratkorn	1	15 l/s	4000	+	+	
11	Andritz (Stadtwerke Graz)	2	650 l/s	(230000)	-	+	zusammen mit WW Friesach
12	Feldkirchen (Stadwerke Graz)	5	430 l/s	(230000)	-	+	zusammen mit WW Friesach
13	Seiersberg	1	9,3 l/s	2900	-	+	
14	Gössendorf (WV Grazerfeld Süd-Ost)	1	32 l/s	6800	-	+	

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

Referat für wasserwirtschaftliche Rahmenplanung

Wasserspenden der Steiermark — Brunnen, Talgrundwasser

Bezirk: **GRAZ - UMGEBUNG**

Nr.	Lage des Brunnens (Gemeinde)	Anzahl	Konsens	am Brunnen angeschl. EW	Zuspeisung Quellen	Schutzgebiet	Anmerkung
15	Kalsdorf (WV Umland Graz)	2	200 l/s	?*	-	+**	derzeit angeschl. Gem.: Dobl, Feldkirchen b. Graz, Pirka, Unterpremstätten, Zwaring-Pöls u. WV Lannach-St. Josef, WV Grazerfeld-Südost
16	Übelbach	1	5-6 l/s	1200	+	+	
17	St. Bartholomä	3 1	4,4 l/s (150 m³/d)	1550	-	+	WV Weinberg-Jaritzberg versorgt die Gemeinden St. Bartholomä und St. Oswald zur Notwasserversorgung der Gemeinde Stiwoll

* Vom Verband wird derzeit keine Zahl genannt, die Ortsnetze befinden sich im raschen Ausbau

** nur ein engeres Schutzgebiet eingerichtet

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

Referat für wasserwirtschaftliche Rahmenplanung

Wasserspenden der Steiermark — Brunnen, Talgrundwasser

Bezirk: **HARTBERG**

Nr.	Lage des Brunnens (Gemeinde)	Anzahl	Konsens	am Brunnen angeschl. EW	Zuspeisung Quellen	Schutzgebiet	Anmerkung
1	Pöllau	1	5 l/s	1800	+	+	

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

Referat für wasserwirtschaftliche Rahmenplanung

Wasserspenden der Steiermark — Brunnen, Talgrundwasser

Bezirk: **JUDENBURG**

Nr	Lage des Brunnens (Gemeinde)	Anzahl	Konsent	an Brunnen angeschl. EW	Zuspeisung Quellen	Schutzgebiet	Anmerkung
1	Unzmarkt Frauenburg	1	15 l/s	1690	+	+	
2	Pöls	1	11 l/s	2330	-	1,15 ha	
3	Pöls	1	3 l/s		-	0,84 ha	
4	Judenburg	1	130 l/s	10500	+	+	
5	Fohnsdorf Br. IX	1	17 l/s	8777	(+)	+	
6	Fohnsdorf Br. VII	1	16,6 l/s			+	
7	Fohnsdorf Br. IV	1	12 l/s			+	
8	Fohnsdorf Br. Aichdorf	1	7,5 l/s			+	
9	Fohnsdorf Br. X	1	8,1 l/s			+	
10	Zeltweg Br. Neuzeltweg	1	1300 l/min	9722	-	+	
11	Zeltweg Br. Aichfeldhalle	1	20 l/s		-	+	
12	Zeltweg Br. Pfaffendorf	1	670 l/min		-	+	
13	Obdach	4	3,7 l/s	1528	+	+	

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

Referat für wasserwirtschaftliche Rahmenplanung

Wasserspenden der Steiermark — Brunnen, Talgrundwasser

Bezirk: **KNITTELFELD**

Nr.	Lage des Brunnens (Gemeinde)	Anzahl	Konsens	an Brunnen angeschl. EW	Zuspeisung Quellen	Schutzgebiet	Anmerkung
1	Großlobming	1	100 l/s	1500	-	+	WV Aichfeld-Murboden*
2	Spielberg bei Knittelfeld	1	35 l/s	2400	+	+	
3	Knittelfeld (Br.Maßweg)	5	10 l/s	14136	+	+	
4	Knittelfeld (Ulitzbr.)	1	90 l/s		+	+	
5	St.Margarethen b. Knittelfeld	1	7,27 l/s	1236	-	+	
6	Kobenz	1	3 l/s	600	+	+	
7	St.Lorenzen b. Knittelfeld	1	5 l/s	400	+	+	Konsens beinhaltet auch Quellen
8	Seckau	1	5 l/s	950	+	+	

* derzeit angeschlossen: Maria-Buch Feistritz, z.T. Weißkirchen, Großlobming

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

Referat für wasserwirtschaftliche Rahmenplanung

Wasserspenden der Steiermark — Brunnen, Talgrundwasser

Bezirk: **LEIBNITZ**

Nr.	Lage des Brunnens (Gemeinde)	Anzahl	Konsens	am Brunnen angeschl. EW	Zuspeisung Quwellen	Schutzgebiet	Anmerkung
1	Wildon	1					außer Betrieb
2	Wildon	1	13 l/s	1800	-	+	
3	St.Georgen I a.d.Stiefing	1	55 l/s			+	WV Leibnitzerfeld*
4	St.Georgen II a.d.Stiefing	1	12 l/s			+	WV Leibnitzerfeld*
5	Lebring/St.Margarethen Br.Nord	1	10 l/s		+	+	
6	Lebring/St.Margarethen Br.Worzinger	1	4 l/s (345 m³/d)	1630	+	+	ungefähr 70% der Gesamtwassermenge an Fa. Philips
7	Lebring/St.Margarethen Peterlbr.	2	20 l/s		+	+	
8	Lebring/St.Margarethen Baumhacklbr.	1	20 l/s		+	+	
9	Ragnitz	1	20 l/s	1390	-	+	
10	Kaindorf an der Sulm I II IV	3	20 l/s 15 l/s 15 l/s			+ + +	WV Leibnitzerfeld*
11	Wagna (Br. Leitring)	1	45 l/s			+	WV Leibnitzerfeld*
12	Wagna	1	150 m³/d			+	
13	Retznei	1	7,2 l/s	492	-	+	
14	Vogau	1	16,9 l/s	6650	-	+	WV Ehrenhausen**
15	Vogau	1			-	+	

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

Referat für wasserwirtschaftliche Rahmenplanung

Wasserspenden der Steiermark — Brunnen, Talgrundwasser

Bezirk: **LEIBNITZ**

Nr.	Lage des Brunnens (Gemeinde)	Anzahl	Konsens	an Brunnen angeschl. EW	Zumischung Quellen	Schutzgebiet	Anmerkung
16	Arnfels	1	4,6 l/s	900	-	+	
17	Leutschach	2	1,2 l/s	515	-	+	

* versorgte Gemeinden: 1.) Leibnitz, Kaindorf, Wagna, Tillmitsch, Gralla, St. Georgen, Gabersdorf, Seggauberg, Kitzeck, St. Nikolai, Preding, Wettmannstätten, Hengsberg, Zwaring-Pöls, Stocking, Allerheiligen, St. Ulrich, Pirching a. Traubenberg, Edelstauden, Emperdorf, Krumegg, Edelsgrub, Mellach, Wolfsberg, Schwarzau, Kirchbach, Zerlach, St. Stefan, Frannach, Heimschuh, St. Andrä-Höch, Glojach, Mitterlabill
(versorgte Einwohner: ungefähr 55.000)

2.) Wasserverband Grenzland-Südost
(versorgte Einwohner: ungefähr 8.200)

** versorgte Gemeinden: Berghausen, Ehrenhausen, Gamlitz, Glanz, Obervogau, WGN Spielfeld-Platsch, Vogau

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

Referat für wasserwirtschaftliche Rahmenplanung

Wasserspenden der Steiermark — Brunnen, Talgrundwasser

Bezirk: **LEOBEN**

Nr.	Lage des Brunnens (Gemeinde)	Anzahl	Konzens	am Brunnen angeschl. EW	Zuspeisung Quellen	Schutzgebiet	Anmerkung
1	Kraubath a.d. Mur	1	10 l/s	1000	-	+	
2	St. Stefan ob Leoben	1	5 l/s	1300	-	+	
3	St. Michael in Obersteiermark	2	15 l/s	3200	-	+	
4	Leoben (Winkl)	2	300 l/s	*	+	18ha	
5	St. Peter/Freienstein	5 2	130 l/s 5 l/s	* 1550	- -	+ +	Wasserwerk Leoben
6	Mautern in Steiermark	1	1o l/s	1500	-	+	

* gemeinsam versorgte Einwohner: 28.159

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

Referat für wasserwirtschaftliche Rahmenplanung

Wasserspenden der Steiermark — Brunnen, Talgrundwasser

Bezirk: **LIEZEN**

Nr.	Lage des Brunnens (Gemeinde)	Anzahl	Konsens	an Brunnen angeschl. EW	Zuspeisung Quellen	Schutzgebiet	Anmerkung
1	Schladming	1	5 l/s	3000	+	+	
2 3	Gröbming Gröbming	1 1	6 l/s 6 l/s	1700	+	+ +	
4	Mitterberg *	1	2 l/s	350	+	+	
5	Wörschach *	1	8 l/s	1000	+	+	
6	Liezen *	1	53 l/s	6800	+	+	
7	Selztal *	1	5 l/s	2200	+	+	

* erschrotet gespanntes Grundwasser

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

Referat für wasserwirtschaftliche Rahmenplanung

Wasserspenden der Steiermark — Brunnen, Talgrundwasser

Bezirk: **MÜRZZUSCHLAG**

Nr.	Lage des Brunnens (Gemeinde)	Anzahl	Konsens	am Brunnen angeschl. EW	Zuspeisung Quellen	Schutzgebiet	Anmerkung
1	Allerheiligen im Mürztal + Mürzhofen	1	5,2 l/s	1000 788		+	
2	Kindberg	2	40 l/s 3600 m³/d	6161	+	+	
3	Wartberg im Mürztal	1	20 l/s 540 m³/d	2000	+	+	
4	Mitterdorf im Mürztal	1	20 l/s	2700		+	
5	Mitterdorf im Mürztal	1	20 l/s			–	noch nicht in Betrieb

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

Referat für wasserwirtschaftliche Rahmenplanung

Wasserspenden der Steiermark — Brunnen, Talgrundwasser

Bezirk: **MURAU**

Nr.	Lage des Brunnens (Gemeinde)	Anzahl	Konsens	am Brunnen angeschl. EW	Zuspeisung Quellen	Schutzgebiet	Anmerkung
1	Murau I	1	1400 m³/d	2572	+	+	
2	Murau II	1	15 l/s			+	
3	Niederwölz	1	5 l/s	800		+	
4	St. Lamprecht	1	5 l/s	750	+	+	

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

Referat für wasserwirtschaftliche Rahmenplanung

Wasserspenden der Steiermark — Brunnen, Talgrundwasser

Bezirk: **RADKERSBURG**

Nr.	Lage des Brunnens (Gemeinde)	Anzahl	Konsens	am Brunnen angeschl.	Zuspeisung Quellen	Schutzgebiet	Anmerkung
1	Mureck	2	35 l/s	1730	-	+	
2	Halbenrain	2	5 l/s	523	-	+	Gesamtmenge des Konsenses 200 m³/d
3	Halbenrain	1	3 l/s		-	+	
4	Bad Radkersburg	1	24 l/s	1845	-	+	bzw. 2260 Schüler

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

Referat für wasserwirtschaftliche Rahmenplanung

Wasserspenden der Steiermark — Brunnen, Talgrundwasser

Bezirk: **VOITSBERG**

Nr.	Lage des Brunnens (Gemeinde)	Anzahl	Konsens	am Brunnen angeschl.	Zuspeisung Quellen	Schutzgebiet	Anmerkung
1	Bärnbach	3	40–58 l/s	4000	-	+	
2	Voitsberg (KG Tregist)	3	15:36 l/s *		-	+	Brunnen I,II,III
3	Voitsberg (Kowald)	1	12 l/s	10000	-	+	
4	Voitsberg (Lobming)	1	7,3 l/s		-	+	Br. Lobming
5	Söding	1	1o l/s	1o2o5	+	+	WV Söding-Liboch
6	Köflach ** (Hemmerquelle)	1	45 l/s		+	+	die Wasserversorgung erfolgt überwiegend aus Quellen (Reserve)
7	Köflach ** (Fleckerbrunnen)	1	10 l/s	12000	-	+	
8	Köflach ** (Brunnen II)	1	30 l/s		+	+	
9	Stallhofen	1	3,5 l/s		+	+	Brunnen wasserrechtlich genehmigt, aber noch nicht an das Versorgungsnetz angeschlossen, Versorgung derzeit aus Quellen

* Konsensmenge nicht festgelegt, Angabe bezieht sich daher auf die derzeitige Förderleistung

** Die Brunnen liegen im Gradenbachtal und fördern Karstwasser aus der karbonatischen Talsohle vermischt mit einer nicht abtrennbaren Menge von Talgrundwasser.
Die Brunnen Nr.6 und 7 wurden vom Wasserverband Köflach-Voitsberg übernommen.

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

Referat für wasserwirtschaftliche Rahmenplanung

Wasserspenden der Steiermark — artesische Brunnen

Bezirk: **FELDBACH**

Nr.	Lage des Brunnens (Gemeinde)	Tiefe	Konzens	am Brunnen angeschl. EW	Zuspeisung Quellen	engeres Schutzgebiet	Anmerkung
1	Feldbach Mühldorf	103 m	20 l/s	4066	-	+	Mitglied des WV Grenzland Südost
2	Feldbach Gniebing	83,5 m	15 l/s		-	+	
3	Fehring Stadtbr.	105,4 m	5,5 l/s			+	
4	Fehring Kaserne	71,8 m	Fehlm. auf Stadtbr. 4 l/s	658	-	+	an WV Grenzland Südost angeschlossen
5	Gleichenberg II	200 m	370 l/min		+	+	Mitglied des WV Grenzland Südost
6	Gleichenberg III	223 m	5 l/s (max. 8 l/s)	1402	+	+	
7	Gleichenberg IV	191,5 m	6 l/s		+	+	
8	Hatzendorf	40,6 m	1,44 l/s (124 m³/d)	1100	-	+	Mitglied des WV Grenzland Südost
9	Kapfenstein	178 m	8 l/s (688 m³/d)		-	+	
10	Kapfenstein Jamm	76 m	0,76 l/s		-	-	
11	Kirchberg (B II) Kirchfeld	140 m	3,5 l/s	880		+	an WV Grenzland Südost angeschlossen
12	Jagerberg	45 m	1,5 l/s (116 m³/d)	210		+	
13	St.Stefan i.R. I	70 m	(1,0 l/s)				z.T. an Leibnitzerfeld Wasserversorgungs Ges.m.b.H. angeschlossen
14	St.Stefan i.R. II	105,6 m	2,6 l/s	1500		+	
15	St.Stefan i.R. III	47 m	3 l/s (250 m³/d)			+	

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

Referat für wasserwirtschaftliche Rahmenplanung

Wasserspenden der Steiermark — artesische Brunnen

Bezirk: **FÜRSTENFELD**

Nr.	Lage des Brunnens (Gemeinde)	Tiefe	Konsens	am Brunnen angeschl. EW	Zuspeisung Quellen	engeres Schutzgebiet	Anmerkung
1	Fürstenfeld B II	56,3 m	nicht festgel. (0,13 l/s)		-	+	
2	Fürstenfeld B III	51,9 m	nicht festgel. (0,8 l/s)		-	+	3 Bohrungen (51,9m 36,3m u.51,8m) ab Sohle des Schachtbrunnens
3	Fürstenfeld B V	250,4 m	nach Bedarf (8,2 l/s)		-	+	
4	Fürstenfeld B VIII	140 m	4 l/s oder 346 m³/d	8035	-	+	
5	Fürstenfeld B IX	80 m	7 l/s		-	+	
6	Fürstenfeld B X	259 m	15 l/s oder 900 m³/d		-	+	
7	Burgau B II	44,8 m	5 l/s	1067	-	+	
8	Loipersdorf I	162 m	1,5 l/s		+	+	Versorgung der Therme Loipersdorf
9	Loipersdorf II	138 m	2,5 l/s		+	+	
10	Loipersdorf III	110 m	2,0 l/s		+	+	

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

Referat für wasserwirtschaftliche Rahmenplanung

Wasserspenden der Steiermark — artesische Brunnen

Bezirk: **GRAZ - UMGEBUNG**

Nr.	Lage des Brunnens (Gemeinde)	Tiefe	Konsens	an Brunnen angeschl. EW	Zuspeisung Quellen	engeres Schutzgebiet	Anmerkungen
1	Laßnitzhöhe und Nestelbach	55 m	15 l/s oder 1055 m³/d	1200 300 1500	-	+	Nestelbach ist z.T. an die Leibnitzerfeld Wasserversorg. Ges.m.b.H.angeschl.
2	Rohrbach a.St.	123,5 m	9 l/s	2110	+	+	Wasserverband Steinberg**
3	St.Marein b.G. I	89 m	3,6 max. 2,4 ds* oder 207 m³/d		-	+	Wasserleitungsnetz im Bau
4	St.Marein b.G. II	33,2 m	zusammen mit B I		-	+	

* durchschnittlich

** versorgte Gemeinden: Attendorf, Hitzendorf, Rohrbach a.St., St.Oswald bei Plankenwarth, Thal

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

Referat für wasserwirtschaftliche Rahmenplanung

Wasserspenden der Steiermark — artesische Brunnen

Bezirk: **HARTBERG**

Nr.	Lage des Brunnens (Gemeinde)	Tiefe	Konsens	am Brunnen angeschl. EW	Zuspeisung Quellen	engeres Schutzgebiet	Anmerkung
1	Ebersdorf	90 m	2,8 l/s	600	-	+	
2	Ebersdorf	25,8 m	2,7 l/s (233 m³/d)			+	
3	Kaindorf West	83 m	4 l/s (259 m³/d)	5860	+	+	Wasserverband Feistritztal*
4	Kaindorf Amhof I	71 m	4,5 l/s (259 m³/d)		+	+	
5	Kaindorf Amhof II	30 m	6 l/s (346 m³/d)		+	+	
6	Waltersdorf Br. Leitersdorf	102,8 m	3,2 l/s	340	+	+	Wasserverband Safental, Netz im Ausbau**
7	Neudau	46 m	2 l/s	900	+	+	
8	Hartberg Fürhabbrunnen	9,3 m	4 l/s (345 m³/d)	4500	+	+	Wallerquellen brunnenartig gefaßt für Stadtgemeinde Hartberg
9	Kneißl Quelle	10 m	4 l/s (345 m³/d)		+	+	
10	Wörth a.d. Lafnitz						

* versorgte Gemeinden: Dienersdorf, Hirnsdorf, Hofkirchen, Kalbing, Kaindorf, Pischelsdorf, Siegersdorf, Stubenberg, St.Johann b.H., Tiefenbach

** versorgte Gemeinden: Waltersdorf, Sebersdorf, Therme Waltersdorf; Verteilernetz im Ausbau

©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

Referat für wasserwirtschaftliche Rahmenplanung

Wasserspenden der Steiermark — artesische Brunnen

Bezirk: **LEIBNITZ**

Nr.	Lage des Brunnens (Gemeinde)	Tiefe	Konsens	am Brunnen angeschl. EW	Zuspeisung Quellen	engeres Schutzgebiet	Anmerkung
I	Heiligenkreuz am Waasen	51 m	31,2 l/min	150	-	-	die übrigen Versorgungsgebiete dieser Gemeinde sind an die Leibnitzerfeld Wasserversorgungs Ges. m.b.H. angeschlossen

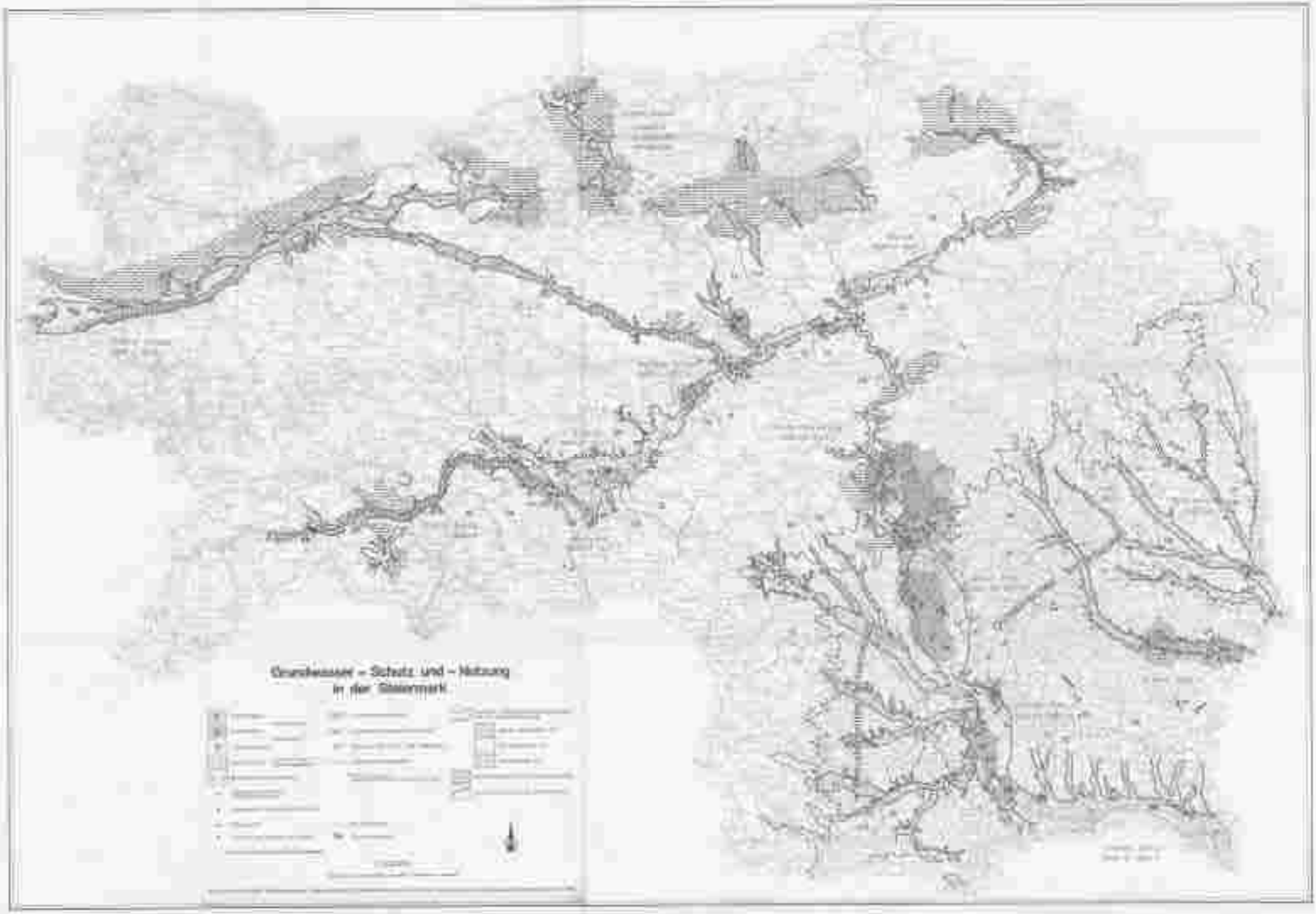
©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

Referat für wasserwirtschaftliche Rahmenplanung

Wasserspenden der Steiermark artesische Brunnen

Bezirk: **WEIZ**

Nr.	Lage des Brunnens (Gemeinde)	Tiefe	Konsens	am Brunnen angeschl. EW	Zuspeisung Quellen	engeres Schutzgebiet	Anmerkung
1	Gleisdorf Raabwegbr. I	55 m	10 l/s		+	+	angeschlossen an den WV Oberes Raabtal (Reserve)
2	Gleisdorf Raabwegbr. II	27,5 m	im Rahmen v. Br. I. (1-2 l/s)	4500	+	+	
3	Hofstätten Br. II	91,5 m	noch nicht fixiert (3-3,5 l/s)	1400	-	+	
4	Markt Hartmannsdorf Br. I	136 m	2 l/s (172,8 m³/d)	1000	-	+	
5	Markt Hartmannsdorf Br. II	86 m	3 l/s		-	+	
6	Ungerdorf	84,5 m	2,3 l/s (200 m³/d)	350	-	+	



©Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark, download https://www.gmld.at/vallberichte.html www.zobodat.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Literaturarchiv Geologisch-Mineralogischer Landesdienst Steiermark

Jahr/Year: 1987

Band/Volume: 253

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: Grundwasserschutz- und Nutzung in der Steiermark 1 : 200 000 (Stand Juli 1987) 1-8