

6 QUALITATIVER UND QUANTITATIVER RESSOURCENSCHUTZ

Während der Schwerpunkt des Wasserversorgungsplanes 2002 hauptsächlich auf den quantitativen Ressourcenschutz gelegt wurde, soll nunmehr im aktuellen Wasserversorgungsplan 2015 auch die qualitative Seite des Grundwasserschutzes verstärkt beobachtet werden.

Das Ziel des qualitativen Ressourcenschutzes in der Steiermark ist es weiterhin, nur natives Wasser in Verkehr zu bringen. Die Aufbereitung nativen Wassers zu Trinkwasser kann nur als letzte Möglichkeit angesehen werden.

Ein wichtiges Kriterium für den qualitativen Ressourcenschutz stellt im Interesse der Sicherung der Wasserversorgung die Verringerung der Belastung durch Nitrate und Pestizide und den dahingehenden Handlungsbedarf dar. Hinsichtlich des quantitativen Grundwasserschutzes muss neben der Begrenzung des spezifischen Wasserverbrauchs vor allem ein ressourcenschonender Umgang durch Minimierung der Wasserverluste in den Versorgungssystemen im Vordergrund stehen. Neue Ressourcenerschließungen sind erst nach Umsetzung dieser Vorgaben weiter zu verfolgen. Eine wasserrechtliche Bewilligung neuer Wassergewinnungsstellen soll erst nach Abklärung einer entsprechenden Bedarfserhebung und nach Verringerung von ev. bestehenden Wasserverlusten erfolgen. Derzeit liegt der Durchschnitt der Wasserverluste in der Steiermark bei rund 10–12 %. An dieser Stelle sei auch auf die ÖVGW-Richtlinie W 63, welche Maßnahmen zur Verminderung der realen Wasserverluste aufzeigt, verwiesen.

Zur Sicherung der hochwertigen Ressourcen für die Trinkwasserversorgung sollte insbesondere im Falle von Neuerschließungen überprüft werden, ob eine reine Nutzwasserbereitstellung über die öffentliche Trinkwasserversorgung

erfolgen muss oder nicht andere, besser geeignete Möglichkeiten bestehen.

6.1 SCHUTZ- UND SCHONGEBIETE

Zum Schutz von Wasserversorgungsanlagen gegen Verunreinigung oder gegen eine Beeinträchtigung ihrer Ergiebigkeit kann die Wasserrechtsbehörde mit Bescheid gemäß § 34 Abs. 1 WRG 1959 besondere Anordnungen in Form von Ge- und Verboten über die Bewirtschaftung oder sonstige Benutzung von Grundstücken und Gewässern treffen, die Errichtung bestimmter Anlagen untersagen und entsprechende Schutzgebiete bestimmen und abändern. Darüber hinaus kann auch der Betrieb bestehender Anlagen und Unternehmungen im notwendigen Ausmaß eingeschränkt werden.

Ergänzend zum Schutzgebiet kann mit Verordnung des Landeshauptmannes oder des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft gemäß § 34 Abs. 2 WRG 1959 ein Schongebiet bestimmt werden, das sich bis zur Einzugsgebietsgrenze großer Wasserfassungen erstrecken kann. Neben Ge- oder Verboten können auch Anzeige- oder Bewilligungspflichten angeordnet werden. Zur Sicherung künftiger Entnahmen können auch Schutz- und Schongebiete auf Grundlage § 35 WRG 1959 festgelegt werden.

Für Schutz- und Schongebiete erfolgt grundsätzlich eine Unterteilung der zu schützenden Gebiete nach dem Grad ihrer Schutzbedürftigkeit (Zonen 1 bis 3). Für Schutzgebiete definiert die ÖVGW Richtlinie W 72 (2004) diese Zonen wie folgt:

„Schutzzone 1

Diese schützt den Fassungsbereich einer Wasser-

gewinnungsanlage und ihre Baulichkeiten vor unmittelbar schädigenden Einwirkungen. Der Schutz der unmittelbaren Umgebung der Fassungsanlage vor jeder Art von Verunreinigung und sonstigen Beeinträchtigungen ist besonders wichtig, da in diesem Bereich infolge der kurzen Fließstrecke und der kurzen Verweildauer der Verunreinigung in Boden und Grundwasser weder eine ausreichende natürliche Reinigungswirkung im Verlauf des Schadstofftransportes angenommen werden kann, noch zeitgerecht wirksame Gegenmaßnahmen ergriffen werden können. Das Gebiet der Schutzzone 1 soll nach Möglichkeit vom Wasserversorgungsunternehmen erworben und eingezäunt werden.

Schutzzone 2

Diese soll ein anthropogen weitgehend unbeeinflusstes Zuströmen zu der Wasserfassung gewährleisten und zusätzliche mikrobielle Belastungen verhindern. Dabei ist durch ausreichende Verweildauer sicherzustellen, dass vor allem im Grundwasserzustrom eventuell vorhandene mikrobielle Verunreinigungen im erforderlichen Maß reduziert werden. Von der oberstromigen Begrenzung dieser Zone bis zur Fassungsanlage soll die Verweildauer im Grundwasserleiter mindestens 60 Tage betragen. Flächennutzungen, Anlagen oder Maßnahmen, die aufgrund der örtlichen Verhältnisse zu quantitativen bzw. besonders im Hinblick auf mikrobielle Verunreinigungen zu qualitativen Beeinträchtigungen der Beschaffenheit des erschlossenen Wassers führen können, sind hintanzuhalten. Dies bedeutet, dass alle Flächennutzungen oder Bewirtschaftungsformen, durch die nicht oder nur schwer abbaubare Stoffe in die Umwelt oder durch die abbaubare Stoffe oder pathogene Keime in den Grundwasserkörper gelangen und deren natürlichen biochemischen Abbau vermindern könnten, auszuschließen sind. Um alle Entwicklungen im Gebiet der Schutzzone 2 steuern zu können, wird der Erwerb durch das Wasserversorgungsunternehmen empfohlen. Die Grenzen der Schutzzone sind ausreichend kenntlich zu machen.

Schutzzone 3 und/oder Schongebiet

Zur Abwehr von Gefährdungen oder Verunreinigungen, besonders von solchen, die im Untergrund keinem biochemischen Abbau unterliegen, sollen im Einzugsgebiet von Wasserfassungen über die Schutzzone 1 und 2 hinausgehende zusätzliche

Schutzzone eingerichtet werden. Diese Schutzzone (3) sind auf die maßgebenden Grundwasserneubildungsverhältnisse und Überdeckungsverhältnisse abzustimmen. Auf die Einrichtung einer Schutzzone 3 kann bei Einrichtungen geringerer wasserwirtschaftlicher Relevanz insbesondere bei günstigen naturräumlichen Bedingungen verzichtet werden. Für jeden Teil der Schutzzone 3 sind unter Berücksichtigung des standörtlichen Gefährdungsrisikos spezifische Schutzmaßnahmen zu formulieren. Da die Grenze von Schongebieten für den Nutzungsberechtigten als Normadressaten eindeutig sein muss, hat sie gleicher Weise wie für Schutzgebiete grundstücksscharf zu erfolgen. Bei Schongebieten handelt es sich grundsätzlich um große Teile von Einzugsgebieten, wenn nicht sogar um ganze Einzugsgebiete von Wassergewinnungsanlagen. Es ist daher zu versuchen, ihre Grenzen nach Verkehrswegen, Gewässern, Wasserscheiden (soweit grundstücksscharf) oder politischen Grenzen von Bezirken, Gemeinden oder Katastralgemeinden zu ziehen, weil diese meist mit Grundstücksgrenzen ident sind. Nur dort, wo derartige Grenzziehungen nach den hydrogeologischen Verhältnissen nicht möglich sind, soll die Grenze grundstücksscharf nach Katasterplänen erfolgen. Es sei ausdrücklich darauf hingewiesen, dass eine Auflistung der innerhalb eines Schongebietes gelegenen Grundstücke für die Verordnung von Schongebieten nicht notwendig ist. Schongebiete wurden bisher teils einzonig, teils in „engere“ und „weitere Zonen“ gegliedert, verordnet. Vor allem im Karst wird mit einer Zone das Auslangen gefunden, wenn eine größere Zahl von zu schützenden Quellen aus einem zusammenhängenden Karstkörper entspringen, der keine hydrogeologischen Anhaltspunkte für eine Zonierung ihrer Einzugsgebiete bietet. Die Festlegung im WRG 1959 § 34, Abs. 2: „Solche Regelungen sind im gebotenen Maße nach Maßgabe der örtlichen Verhältnisse abgestuft zu treffen“, verlangt vor allem bei großen Grundwasservorkommen in Tallagen (Porengrundwasser) eine Zonierung, da mit der Entfernung von der Wasserfassung (Brunnen) die Gefährdung des Grundwassers infolge seiner Fließzeiten und der Filterwirkung des Untergrundes abnimmt. Für eine Zonierung in zwei Zonen gibt es bisher kein verbindliches oder allgemein anerkanntes Dimensionierungskriterium, wie die 60-Tagegrenze für die Schutzzone 2. Die Grenze sollte daher nach der Ent-

fernung zur Wasserfassung, ausgedrückt in mittlerer Abstandsgeschwindigkeit und der Schutzfunktion der Deckschichten, festgelegt werden. Bei einigen bestehenden Schongebieten ist die Grenze zwischen den beiden Zonen nach der einjährigen Verweildauer des Wassers im Untergrund gezogen. In Verbindung mit Vorfeldmessstellen entlang dieser Grenze steht dann bei Auftreten von Schadstoffen in diesen Messstellen ausreichend Zeit für Gegenmaßnahmen zur Sicherung der Wasserfassung zur Verfügung. Innerhalb des Schongebietes, insbesondere aber in seiner ersten Zone befindliche Gefahrenquellen, sollen durch Emittentenmessstellen kontrolliert werden. Die Frequenz der Messungen ist auf die Fließzeiten des Grundwassers abzustellen, um die Wirksamkeit der jeweiligen Schutzzone zu gewährleisten.

Durch laufende Beobachtung der Schutzzone III und durch Erfassung der Qualität des in die Schutzzone 3 zufließenden Grundwassers soll das Zuströmen von persistenten Schadstoffen rechtzeitig erkennbar sein. Insbesondere sollen bei im orographischen Einzugsgebiet möglichen Gefährdungen an der äußeren Grenze der Schutzzone III Vorfeldmessstellen eingerichtet werden. Innerhalb der Zone befindliche Gefahrenquellen sollen durch Emittentenmessstellen kontrolliert werden. Die Entfernung der Vorfeldmessstellen von der Wasserfassung und die Frequenz der Beobachtungen sind so festzulegen, dass bei Auftreten von Schadstoffen in den Kontrollsonden ausreichend Zeit zur Verfügung steht, um durch Gegenmaßnahmen ein Zuströmen der Schadstoffe zur Fassungsanlage zu verhindern.“

6.1.1 SCHONGEBIETE

Derzeit sind in der Steiermark 31 Schongebiete verordnet. Davon entfallen 22 auf oberflächen-

nahe Grundwasservorkommen und 9 auf Tiefengrundwasservorkommen.

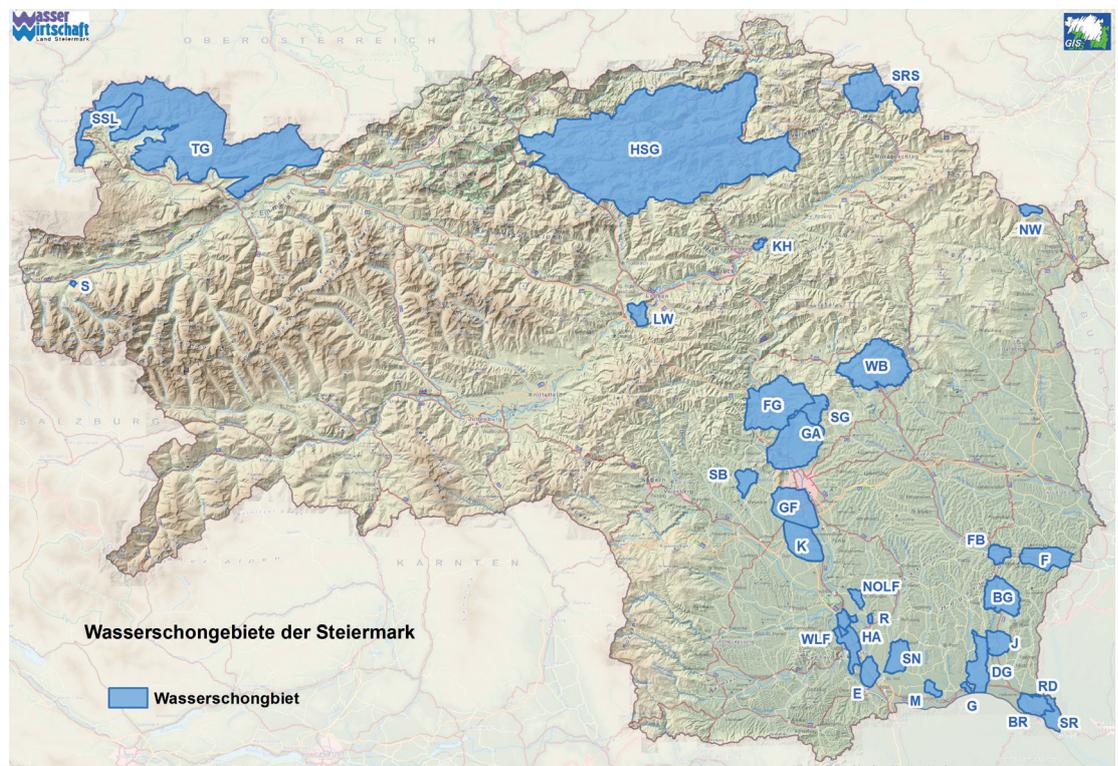


Abbildung 91:
Wasserschongebiete in der Steiermark. (Quelle: Abt.14/GIS-Stmk)

BG=Bad Gleichenberg, BR=Bad Radkersburg, DG=Deutsch Goritz, E=Ehrenhausen, F=Fehring, FB=Feldbach, FG=Friesach bei Graz, G=Gosdorf, GA=Graz-Andritz, GF=Graz-Feldkirchen, HA=Haslacher Au, HSG=Hochschwabgebiet, J=Johannesbrunnen, K=Kalsdorf, KH=Kapfenberg-Hafendorf, LW=Leoben-Winkl, M=Mureck, NOLF=Nordöstl. Leibnitzer Feld, NW=Niederwechsel, R=Ragnitz, RD=Radkersburg-Dedernitz, S=Schladming, SB=Steinberg, SG=Schöckelgebiet, SN=St. Nikolai ob Draßling, SR=Sicheldorf u. Radkersburg, SRS=Schneeberg-Rax-Schneealpe, SSL=Sarstein-Sandling-Loser, TG=Totes Gebirge, WB=Weizer Bergland, WLF=Westl. Leibnitzerfeld-Lebring

Diese Schongebiete umfassen eine Gesamtfläche im Ausmaß von rund 1.771 km², wobei das engere Schongebiet rund 1.473 km² Fläche einnimmt. Insgesamt 14 Schongebiete verfügen weiters über ein weiteres Schongebiet

mit insgesamt rund 284 km² (siehe *Abbildung 91*, *Abbildung 92* und *Tabelle 11*). Somit sind derzeit ca. 10,8 % der Gesamtfläche der Steiermark (16.401 km²) als Trinkwasserschongebiete ausgewiesen.

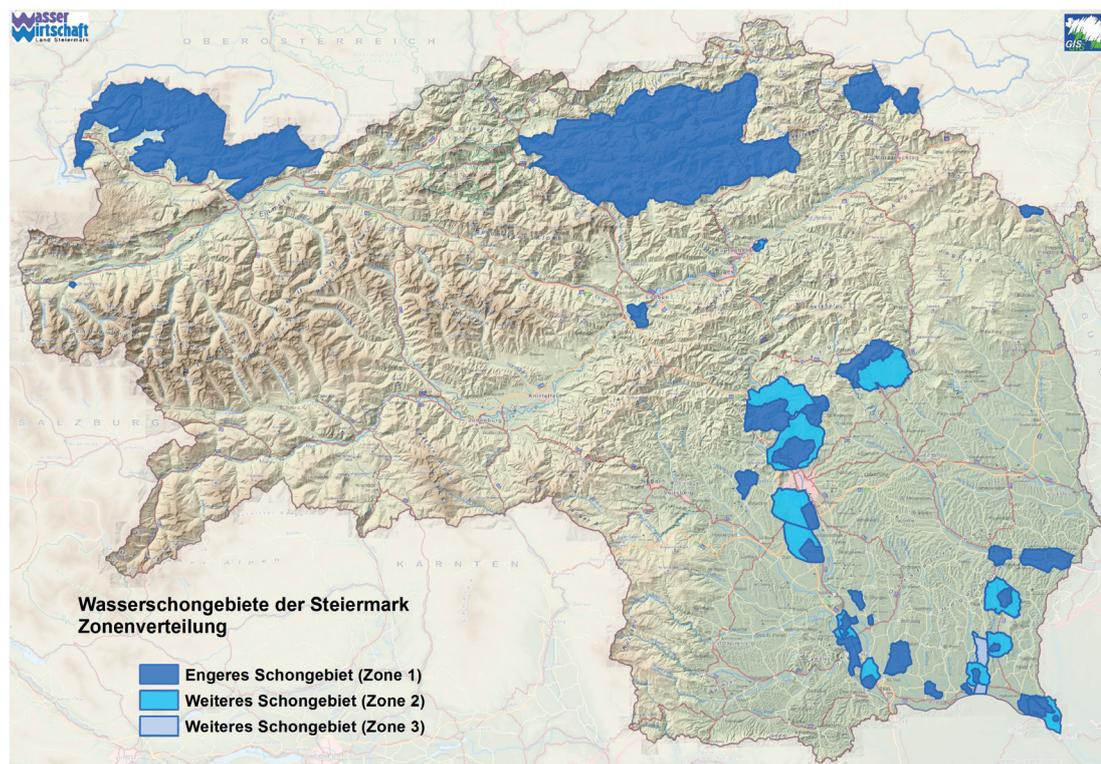


Abbildung 92: Zonenverteilung der Schongebiete in der Steiermark. (Quelle: Abt.14/GISStmk)

Südlich von Graz beträgt das Ausmaß der bestehenden Schongebiete ca. 150 km². Den Zielsetzungen des Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplanes (NGP) folgend ist nunmehr der gesamte Wasserkörper zu betrachten. Die Fläche der Grundwasserkörper des Murtales südlich von Graz beträgt rund 450 km². Diese Fläche ist rund dreimal so groß wie die Gesamtfläche der bislang bestehenden Schongebiete.

SCHONGEBIETE STEIERMARK

	Anzahl	Fläche [ha]	Fläche [km ²]
engeres Schongebiet	31	147.300	1.473
weiteres Schongebiet	14	29.800	298
SUMME		177.100	1.771

Tabelle 10: Schongebietsflächen in der Steiermark. (Quelle: Abt.14/GIS-Stmk)

Mit Inkrafttreten des Grundwasserschutzprogramms Graz bis Bad Radkersburg und mit Verordnung des Regionalprogramms Tiefengrund-

wasser werden die in nachstehender *Tabelle 11* braun und rot dargestellten Schongebiete ersetzt werden.

SCHONGEBIETE / REGIONALPROGRAMM

Wasserschongebiet	Typ	Verordnung	Novelle
▶ Bad Gleichenberg	Heilquelle	LGBl.Nr.179/1971	
▶ Bad Radkersburg	Heilquelle	LGBl.Nr.211/1963	
▶ Deutsch Goritz	Heilquelle	LGBl.Nr.145/1973	
▶ Ehrenhausen	Grundwasser	LGBl.Nr.88/1990	LGBl.Nr.14/2009
▶ Fehring	Arteser	LGBl.Nr.27/1978	
▶ Feldbach	Arteser	LGBl.Nr.131/1968	
Friesach bei Graz	Grundwasser	LGBl.Nr.75/1963	
▶ Gosdorf	Grundwasser	LGBl.Nr.90/1990	LGBl.Nr.21/2005
Graz-Andritz	Grundwasser	LGBl.Nr.139/1971	
▶ Graz-Feldkirchen	Grundwasser	BGBl.Nr.41/1962	
▶ Haslacher Au	Grundwasser	LGBl.Nr.40/2004	
Hochschwabgebiet	Quellwasser	BGBl.Nr.345/1973	
▶ Johannesbrunnen	Heilquelle	LGBl.Nr.179/1971	
▶ Kalsdorf	Grundwasser	LGBl.Nr.92/1990	LGBl.Nr.93/1998
Kapfenberg-Hafendorf	Grundwasser	LGBl.Nr.03/1997	LGBl.Nr.18/2006
Leoben-Winkl	Grundwasser	LGBl.Nr.39/1965	
▶ Mureck	Grundwasser	LGBl.Nr.89/1990	LGBl.Nr.20/2005
Niederwechsel	Quellwasser	LGBl.Nr.73/1993	
▶ Nordöstliches Leibnitzerfeld	Grundwasser	LGBl.Nr.87/1990	LGBl.Nr.29/2001
▶ Radkersburg-Dedenitz	Grundwasser	LGBl.Nr.91/1990	LGBl.Nr.3/2010
▶ Ragnitz	Grundwasser	LGBl.Nr.67/1995	LGBl.Nr.49/2006
Sarstein-Sandling-Loser	Quellwasser	BGBl.Nr.736/1974	BGBl.Nr.99/1984
Schladming	Quellwasser	LGBl.Nr.52/2013	
Schneeberg-Rax-Schneealpe	Quellwasser	BGBl.Nr.353/1965	
Schöckelgebiet	Quellwasser	LGBl.Nr.12/1989	
▶ Sicheldorf u. Radkersburg	Heilquelle	LGBl.Nr.211/1963	
▶ St. Nikolai ob Draßling	Heilquelle	LGBl.Nr.80/2001	
Steinberg	Arteser	LGBl.Nr.27/2005	
Totes Gebirge	Quellwasser	BGBl.Nr.79/1984	
Weizer Bergland	Grundwasser	LGBl.Nr.58/2009	
▶ Westl. Leibnitzerfeld - Lebring	Grundwasser	LGBl.Nr.86/1990	LGBl.Nr.13/2009

Tabelle 11:
Wasserschongebiete der Steiermark (rot bzw. braun: diese werden mit Inkrafttreten der Regionalprogramme außer Kraft treten).
(Quelle: Abt.14)

6.1.1.1 OBERFLÄCHENNAHES GRUNDWASSER

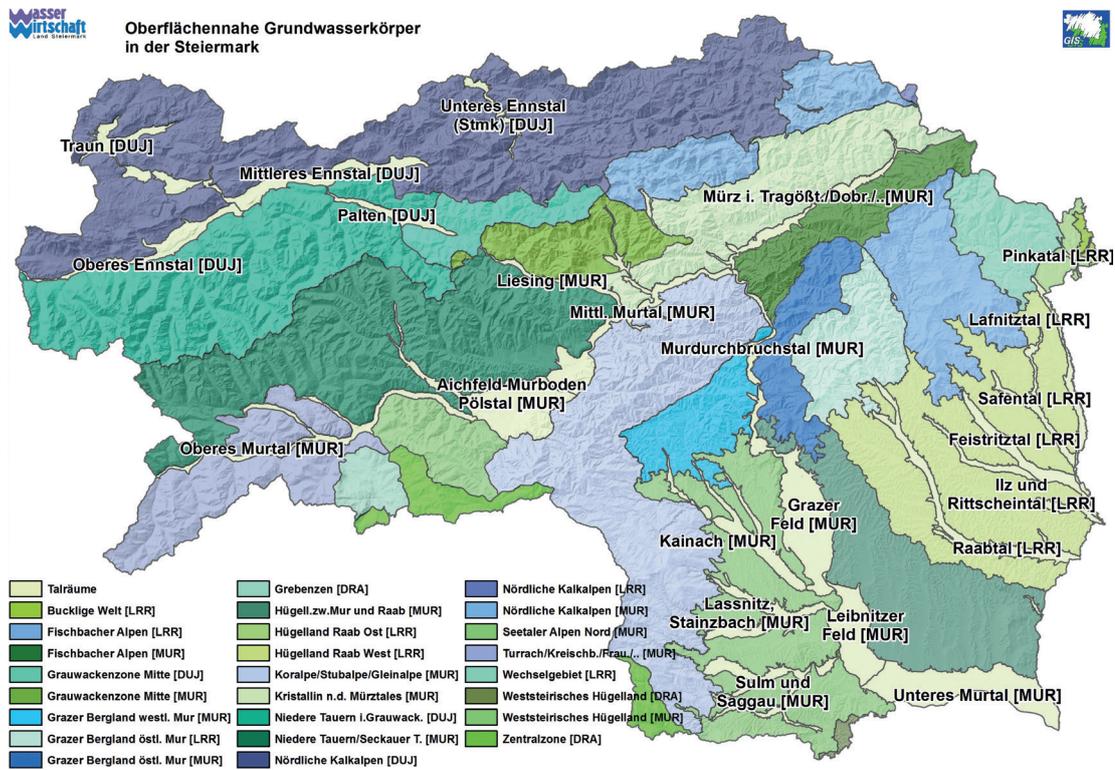


Abbildung 93:
Oberflächennahe Grundwasserkörper in der Steiermark.
(Quelle: Abt.14/ GISStmk)

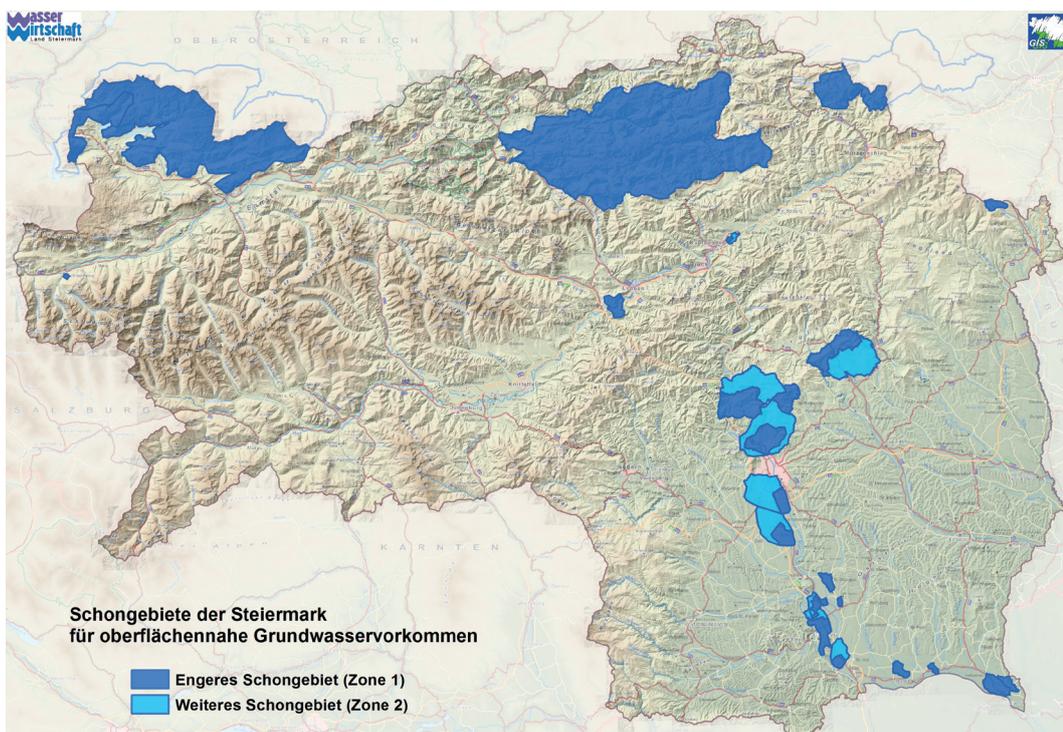


Abbildung 94:
Flächenmäßige Verteilung der Schongebiete für oberflächennahe Grundwasservorkommen in der Steiermark. (Quelle: Abt.14/GIS-Stmk)

Abbildung 95:
Flächenmäßige Ausdehnung der vom Grundwasserschutzprogramm Graz bis Bad Radkersburg betroffenen Schongebiete für oberflächennahe Grundwasservorkommen in der Steiermark. (Quelle: Abt.14/ GIS-Stmk)

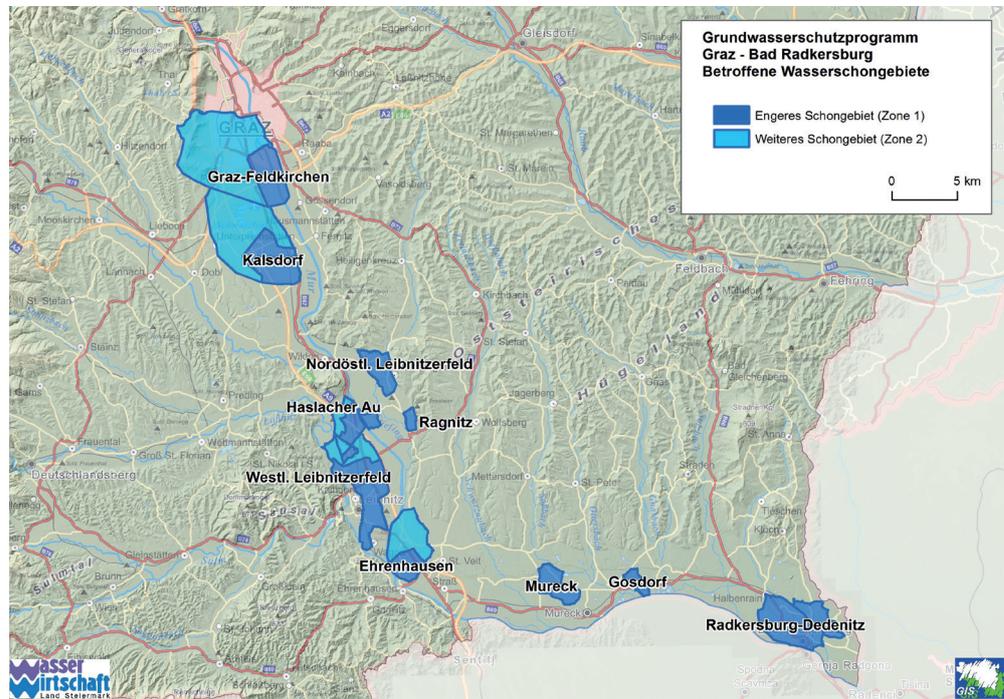
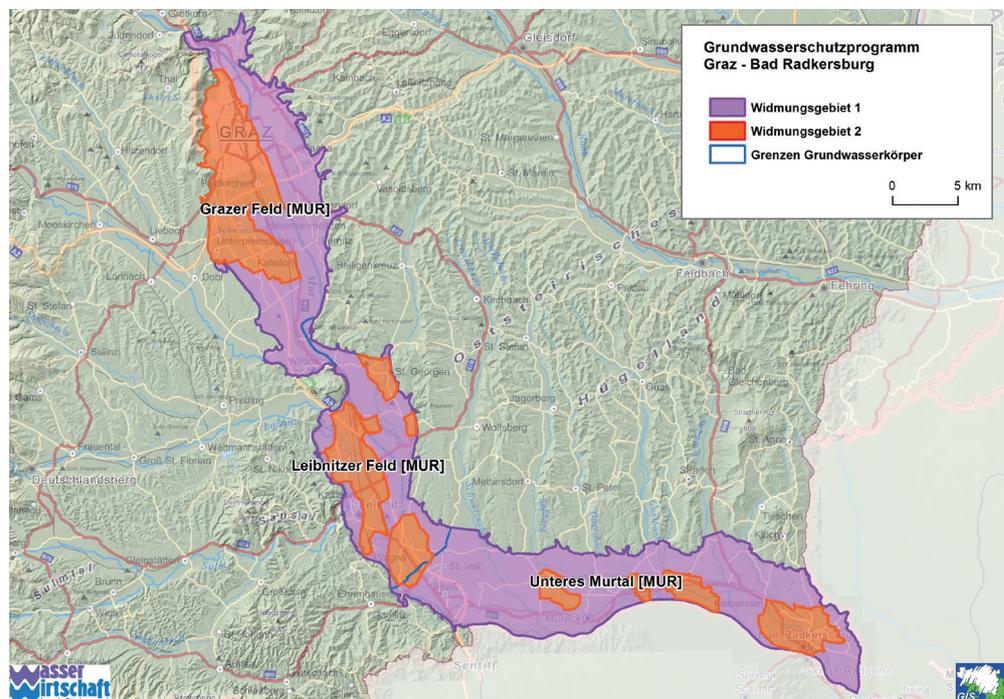


Abbildung 96:
Die vom Grundwasserschutzprogramm umfassten Grundwasserkörper der Steiermark. (Quelle: Abt.14/GIS-Stmk)



Hierzu ist anzumerken, dass mit Inkrafttreten des Grundwasserschutzprogrammes Graz bis Bad Radkersburg (siehe Kap. 6.2) mehrere

Schongebiete außer Kraft treten werden. Diese sind in der *Tabelle 11* rot dargestellt.

6.1.1.2 TIEFENGRUNDWASSER

Ein Regionalprogramm ist auch hinsichtlich der Tiefengrundwasserkörper in Diskussion.

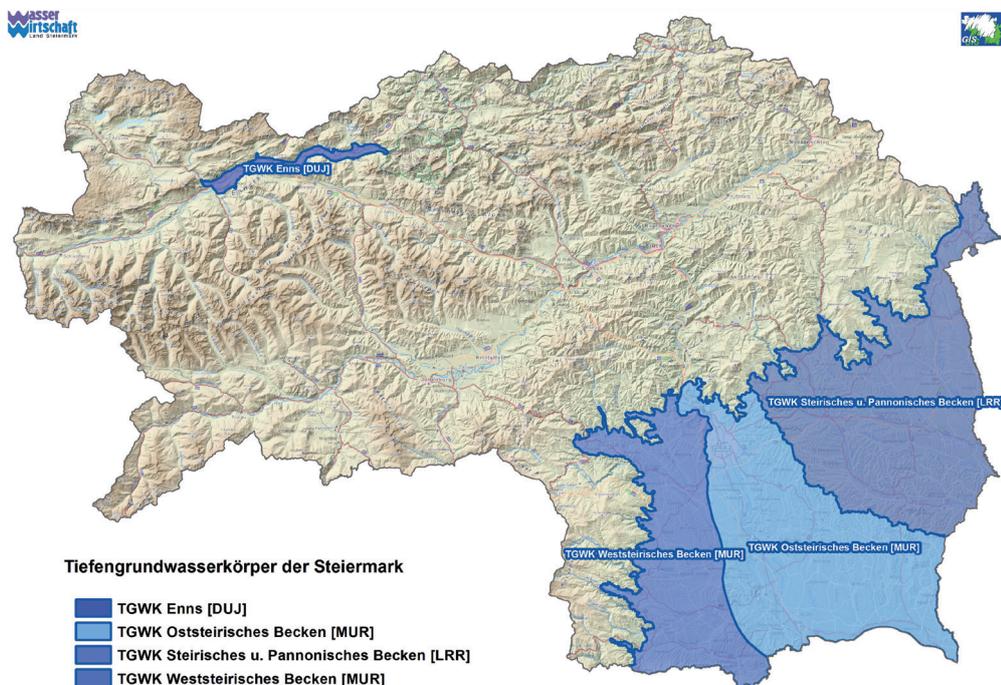


Abbildung 97:
Die Tiefengrundwasserkörper der Steiermark.
(Quelle: Abt.14/GIS-Stmk)

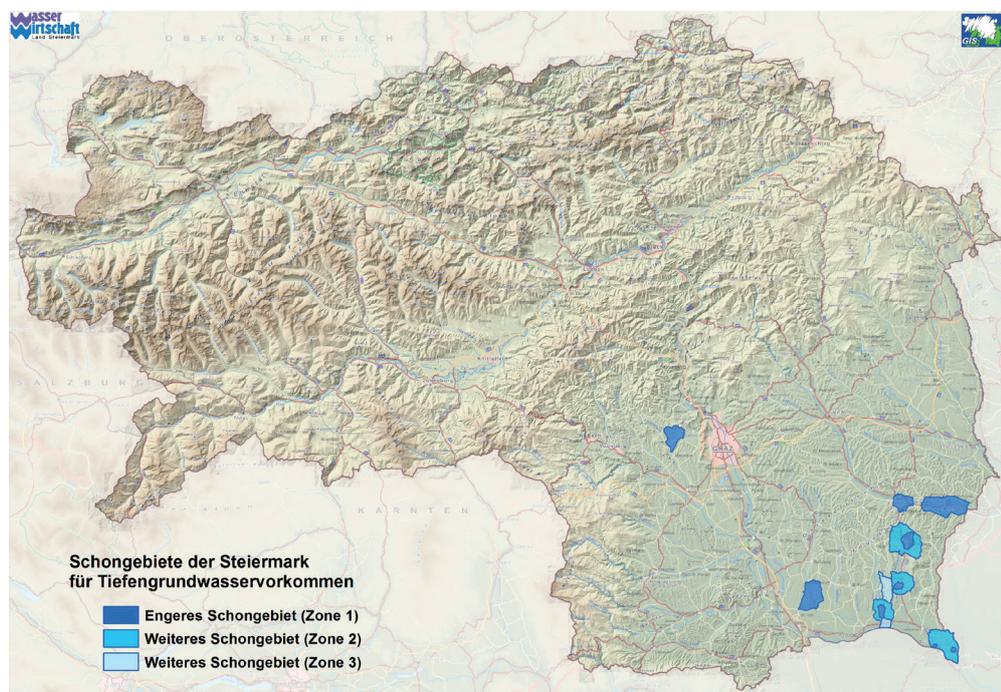


Abbildung 98:
Die Schongebiete der Steiermark für Tiefengrundwasservorkommen. (Quelle: Abt.14/GIS-Stmk)

Um weitere Neuerschließungen auf ein zulässiges Maß zu reduzieren und die Tiefengrund-

wasserressourcen vor schädigenden Eingriffen besonders zu schützen, hat die wasserwirt-

schaftliche Planung einen Fachvorschlag für ein Regionalprogramm gem. § 55g WRG 1959 zum Schutze der Tiefengrundwasserkörper GK100168 „TGWK Steirisches und Pannonisches Becken“, GK100169 „TGWK Oststeirisches Becken“ und GK100171 „TGWK Weststeirisches Becken“ erarbeitet. Ziele einer daraus folgenden Verordnung

wären die Sicherung der Qualität und Quantität der ost- und weststeirischen Tiefengrundwässer (guter Zustand) und die Festlegung von Gebieten, die – unbeschadet bestehender Rechte – vorzugsweise der öffentlichen Trinkwasserversorgung und Trinkwassernotversorgung im Katastrophenfall gewidmet werden sollen.

Abbildung 99:
Flächenmäßige Ausdehnung der Tiefengrundwasser-Schongebiete in der Steiermark, welche vom geplanten Regionalprogramm betroffen sein werden.
(Quelle: Abt.14/GIS-Stmk)

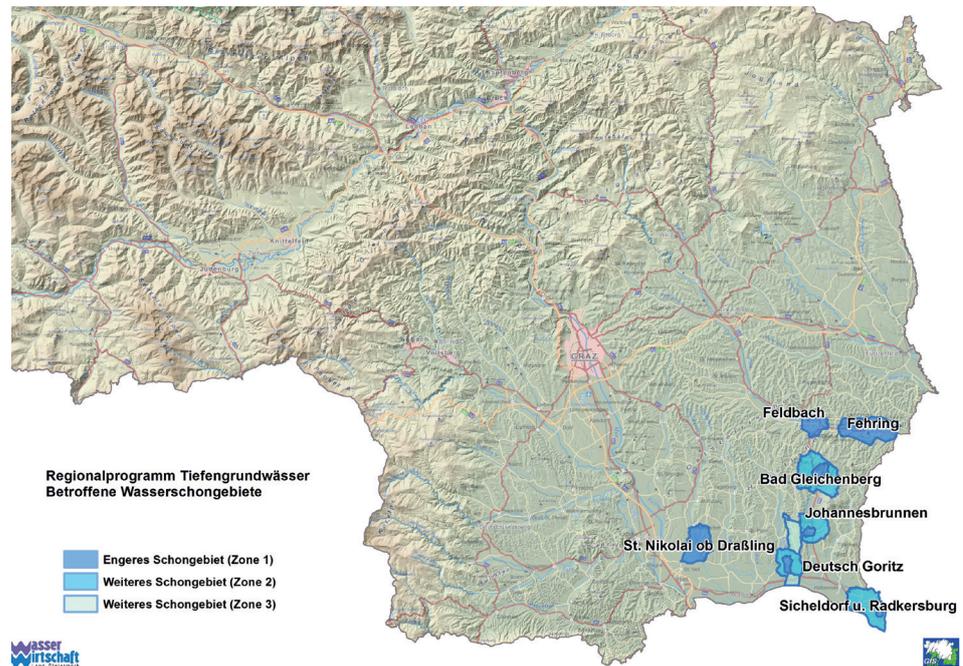
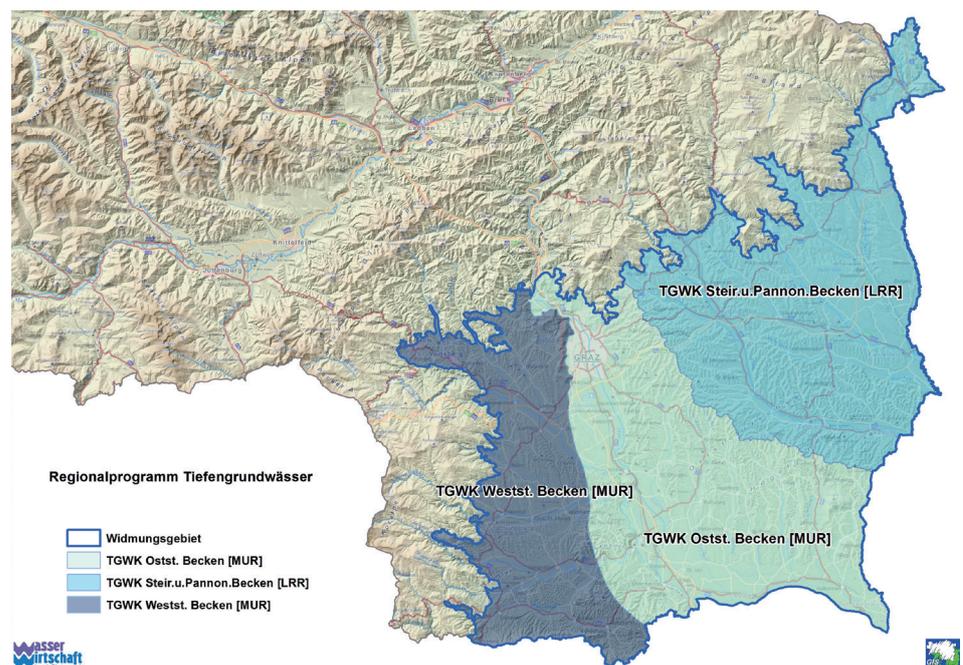


Abbildung 100:
Die Tiefengrundwasserkörper der Steiermark im geplanten Regionalprogramm Tiefengrundwasser.
(Quelle: Abt.14/GIS-Stmk)



Auch durch ein Regionalprogramm für Tiefengrundwässer würden einzelne bestehende Schongebiete außer Kraft treten.

6.1.2 SCHUTZGEBIETE

Hinsichtlich Schutzgebiete sind in der Steiermark derzeit 4.319 Flächen mit einem Gesamtausmaß von rd. 928 ha als Schutzzone 1 ausgewiesen. Weitere 1.174 Wasserversorgungsanlagen verfügen über eine Schutzzone 2 mit einem Gesamtflächenausmaß von rd. 3.887 ha. Für lediglich 43 Wassergewinnungsstellen wurde eine Schutzzone 3 ausgewiesen und nehmen diese eine Gesamtfläche im Ausmaß von rd. 1.825 ha ein.¹⁰³

Ein nicht unwesentlicher Teil dieser Schutzgebiete wurde bereits vor Jahrzehnten bewilligt und muss davon ausgegangen werden, dass diese hinsichtlich Dimensionierung und Schutzgebietsauflagen wohl nicht mehr dem Stand der Technik entsprechen. Eine sukzessive Auf-

arbeitung älterer Schutzgebietsbewilligungen scheint hier im Sinne des qualitativen Trinkwasserschutzes jedenfalls geboten.

In diesem Zusammenhang erscheint eine Überprüfung der bewilligten Konsensmengen dringend nötig. Laut NGP (Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan) sind nunmehr Maßnahmen für den gesamten Wasserkörper vorgesehen, die eine Fläche von rd. 450 km² umfassen. Diese wären rund dreimal so groß wie die Fläche der aktuellen Schongebiete.

SCHUTZGEBIETE STEIERMARK

	Anzahl	Fläche [ha]	Fläche [km ²]
Schutzzone 1	4.319	928	9,28
Schutzzone 2	1.174	3.887	38,87
Schutzzone 3	43	1.825	18,25
SUMME		6.640	66,40

Tabelle 12:
Schutzgebietsflächen
in der Steiermark.
(Quelle: Abt.14/
GIS-Stmk)

6.2 REGIONALPROGRAMME ZUM SCHUTZ DER GRUNDWASSERVORKOMMEN

6.2.1 REGIONALPROGRAMM GRUNDWASSERKÖRPER

Das „Regionalprogramm zum Schutz der Grundwasserkörper Grazer Feld, Leibnitzer Feld und Unteres Murtal (Grundwasserschutzprogramm Graz bis Bad Radkersburg)“ welches als Verordnung des Landeshauptmannes von Steiermark zur qualitativen Sicherung der Trinkwasservorkommen in der südlichen Steiermark als LGBl. Nr. 39/2015 mit 29.05.2015 erlassen wurde, lautet wie folgt (Auszug):

„Auf Grund des § 34 Abs. 2 und des § 55g Abs. 1 Z. 1 des Wasserrechtsgesetzes 1959 (WRG 1959), BGBl. Nr. 215/1959, zuletzt in der Fassung BGBl. I Nr. 14/2011, wird verordnet:

§ 1 Geltungsbereich

Die Grundwasserkörper der in Anlage 1 genannten Gemeinden (Widmungsgebiet 1) werden – unbeschadet bestehender Rechte – vorzugsweise der Trinkwassergewinnung gewidmet. Zusätzlich werden Schongebietsanordnungen getroffen. Die in Anlage 2A und 2B besonders gekennzeichneten Teile des Widmungsgebietes werden zusätzlich zu Schongebieten (Widmungsgebiet 2) erklärt.

§ 2 Ziel

(1) Ziel dieser Verordnung ist die Sicherung und Erhaltung des guten Zustands der Grundwasservorkommen (§ 30c Abs. 1 WRG 1959) der Grundwasserkörper GK100097 Grazer Feld, GK100098 Leibnitzer Feld und GK100102 Unteres Murtal.

¹⁰³ Quelle: WIS-Steiermark, Sept. 2014

(2) Bei der Handhabung der §§ 9, 10, 21, 21a, 28 bis 38 und 112 des Wasserrechtsgesetzes 1959 in Zusammenhang mit Maßnahmen und Anlagen in beiden Widmungsgebieten ist darauf zu achten, dass das Ziel gemäß Abs. 1 erreicht und die Beschaffenheit des Grundwassers nicht nachteilig beeinflusst wird.

§ 4. Grundsätzliche Regelungen für die land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung im Widmungsgebiet 1

(1) Bei der Einwirkung auf Grundwasser aus der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung ist im Hinblick auf die Geringfügigkeit im Widmungsgebiet 1 zu beachten: Die land- und forstwirtschaftliche Nutzung im Sinne des § 32 Abs. 1 und 7 WRG 1959 kann als geringfügige Einwirkung auf die Grundwasserqualität angesehen werden, wenn zumindest die Inhalte der in Abs. 2 angeführten Regelungen eingehalten werden.

(2) Zumindest folgende Regelungen sind zusätzlich zum jeweils geltenden „Aktionsprogramm Nitrat“ einzuhalten:

1. Richtlinien für die sachgerechte Düngung – Anleitung zur Interpretation von Bodenuntersuchungsergebnissen in der Landwirtschaft, 6. Auflage, des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Anlage 3), für die jeweils zutreffende Ertragslage.
2. Richtlinien für die sachgerechte Düngung im Garten- und Feldgemüsebau, 3. Auflage, des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Anlage 4); für die jeweils zutreffende Ertragslage.

Sollten Wahlmöglichkeiten – beispielsweise hinsichtlich der Düngergaben oder Ausbringungszeiträume – bestehen, ist das arithmetische Mittel der angegebenen Werte anzuwenden.

(3) Die jeweilig zutreffende Ertragslage ist der Anlage 5 zu entnehmen.

(4) Die Anlagen 3, 4 und 5 werden durch Auflage zur öffentlichen Einsichtnahme kundgemacht. Die Einsichtnahme ist bei den in § 3 Abs. 2 angeführten Stellen während der Amtsstunden möglich.

§ 5. Aufzeichnungspflichten (Beweissicherung) für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung im Widmungsgebiet 1

(1) Für jeden land- und forstwirtschaftlichen Betrieb ist ein Betriebsbuch zu führen, in welches vom Bewirtschafter oder der Bewirtschafterin innerhalb einer Woche nach einer Düngergabe oder nach einer Anwendung eines Pflanzenschutzmittels nachstehende Daten einzutragen sind:

- a. die Größe der landwirtschaftlichen Nutzfläche des Betriebes und der landwirtschaftlichen Nutzfläche, auf der stickstoffhaltige Düngemittel und/oder Pflanzenschutzmittel ausgebracht wurden;
- b. die Katastralgemeinde und die Grundstücksnummer;
- c. die Bezeichnung und Größe des Schlags unter Angabe von
 - darauf angebauter Kulturart,
 - Anbaudatum,
 - Erntedatum,
 - Ertragsmenge und
 - Stickstoffbedarf der angebauten Kultur unter Abzug des aus der Vorfrucht zur Verfügung stehenden Stickstoffs;
- d. die am jeweiligen Schlag verwendeten stickstoffhaltigen Düngemittel unter Angabe von
 - Düngemittelart (Gülle, Biogasgülle/Gärreste, Jauche, Festmist, Handelsname des Mineraldüngers, Bezeichnung der sonst verwendeten Stoffe unter Berücksichti-

gung der Stickstoffmenge der Vorfrucht und der Ernterückstände),

- Ausbringungsdatum und
 - jahreswirksamer Stickstoffmenge, die am Betrieb anfiel, an andere Betriebe abgegeben oder von anderen Betrieben übernommen wurde und auf der landwirtschaftlichen Nutzfläche des eigenen Betriebes ausgebracht wurde;
- e. das am jeweiligen Schlag ausgebrachte Pflanzenschutzmittel unter Angabe von
- Pflanzenschutzmittelart (Handelsname),
 - Ausbringungsdatum,
 - Ausbringungsart (Flächen- oder Bandspritzung) und
 - Menge.

(2) Das Betriebsbuch ist mindestens sieben Jahre aufzubewahren und auf Verlangen den Organen der Gewässeraufsicht sowie den zuständigen Behörden unverzüglich vorzulegen.

§ 6 Bewilligungspflichten

Im Widmungsgebiet 1 bedürfen einer wasserrechtlichen Bewilligung:

- a) Die Ausbringung von stickstoffhaltigen Düngemitteln beim Anbau von
- Mais und Hackfrüchten zwischen 1. August und 1. April,
 - Kartoffeln zwischen 1. August und 15. Februar,
 - Kren zwischen 1. August und 1. März,
 - Rüben zwischen 30. September und 15. Februar,
 - Gerste zwischen 20. September und 15. Februar,
 - Raps zwischen 20. September und 1. März,
 - anderen Kulturen zwischen 1. September und 15. Februar.
- b) Düngergaben, die über dem arithmetischen Mittel der angegebenen Werte gemäß den

rechte Düngung – Anleitung zu Interpretation von Bodenuntersuchungsergebnissen in der Landwirtschaft, 6. Auflage des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Anlage 3) für jene Ertragslage liegen, die für das jeweilige Grundstück in der Anlage 5 ausgewiesen ist;

- c) Düngergaben, die über dem arithmetischen Mittel der angegebenen Werte gemäß den Inhalten der „Richtlinien für die sachgerechte Düngung im Garten- und Feldgemüsebau, 3. Auflage“, des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Anlage 4) für jene Ertragslage liegen, die für das jeweilige Grundstück in der Anlage 5 ausgewiesen ist;
- d) Düngergaben im Kürbisanbau von mehr als 60 kg Stickstoff pro Hektar und Jahr;
- e) Düngergaben für Gründecken, ausgenommen Dauerwiesen und –weiden;
- f) die Ausbringung stickstoffhaltiger Düngemittel auf landwirtschaftlich nicht genutzten Böden, es sei denn als Anbaudüngung;
- g) Stickstoffdüngergaben in einem Abstand von weniger als drei Wochen;
- h) Überschreitung eines Zeitraumes zwischen Düngung und Anbau von zehn Tagen;
- i) die Ausbringung von Pflanzenschutzmittel, die im Amtsblatt zur Grazer Zeitung kundgemacht wurden oder einen Hinweis in der Gebrauchsanweisung enthalten, wonach der Einsatz oder die Verwendung in Schutz- oder Schongebieten oder im Bereich von Trinkwasserversorgungsanlagen verboten ist.

Mit Inkrafttreten dieser Verordnung treten folgende Grundwasserschongebiete (siehe *Tabelle 13*) außer Kraft:

BETROFFENE SCHUTZGEBIETSFLÄCHEN

Wasserschongebiet	Typ	Verordnung	Novelle
Ehrenhausen	Grundwasser	LGBl.Nr.88/1990	LGBl.Nr.14/2009
Gosdorf	Grundwasser	LGBl.Nr.90/1990	LGBl.Nr.21/2005
Graz-Feldkirchen	Grundwasser	BGBl.Nr.41/1962	
Haslacher Au	Grundwasser	LGBl.Nr.40/2004	
Kalsdorf	Grundwasser	LGBl.Nr.92/1990	LGBl.Nr.93/1998
Mureck	Grundwasser	LGBl.Nr.89/1990	LGBl.Nr.20/2005
Nordöstliches Leibnitzerfeld	Grundwasser	LGBl.Nr.87/1990	LGBl.Nr.29/2001
Radkersburg-Dedenitz	Grundwasser	LGBl.Nr.91/1990	LGBl.Nr.3/2010
Ragnitz	Grundwasser	LGBl.Nr.67/1995	LGBl.Nr.49/2006
Westl. Leibnitzerfeld	Grundwasser	LGBl.Nr.86/1990	LGBl.Nr.13/2009
Westl. Leibnitzerfeld - Lebring	Grundwasser	LGBl.Nr.86/1990	LGBl.Nr.13/2009
Westl. Leibnitzerfeld - Nassbaggerung	Grundwasser	LGBl.Nr.86/1990	LGBl.Nr.13/2009

Tabelle 13:
Vom geplanten
Regionalprogramm
Grundwasser betrof-
fene Schongebiets-
flächen in der Steier-
mark. (Quelle: Abt.14/
GIS-Stmk)

Den Erläuterungen zum Regionalprogramm lässt sich auszugsweise wie folgt entnehmen:

„Die derzeit gültigen Schongebietsverordnungen genügen nicht, um den „guten Zustand“ der für Trinkwasserzwecke intensiv genutzten drei Grundwasserkörper Grazerfeld, Leibnitzerfeld und Unteres Murtal auf Dauer aufrecht zu erhalten.“

„Eine aktuelle Auswertung zeigt, dass von den insgesamt 110 Messstellen gemäß Gewässerzustandsüberwachungsverordnung in den Grundwasserkörpern Grazer Feld, Leibnitzer Feld und Unteres Murtal im langjährigen Mittel (2000 bis 2013) in nahezu 30 % der Schwellenwert für Nitrat von 45 mg/l gemäß Qualitätszielverordnung Chemie Grundwasser überschritten wird. Der durchschnittliche Nitratgehalt beträgt 37,19 mg/l. Involviert sind noch immer einige Messstellen, in welchen Nitratwerte von knapp 100 mg/l gemessen werden können. 50 % der Messstellen weisen mit über 35 mg/l einen Nitratgehalt auf, bei welchem aus

fachlicher Sicht zu erwarten ist, dass dieser bei ungünstigen Witterungsverhältnissen – wie sie bereits Mitte 2000 auftraten – den Schwellenwert überschritten wird.“

„Dies deshalb, da laut Stickstoffbilanzen des BMLFUW aus 2013 „die Berechnung der mittleren Stickstoffüberschüsse für alle Grundwasserkörper Überschüsse, die Spannweite reicht von 5,6 kg/ha bis 101,4 kg/ha ergibt. 27 Grundwasserkörper weisen Stickstoffüberschüsse größer 60 kg/ha auf, welche überwiegend in der Steiermark und in Oberösterreich zu finden sind ... Die höchsten Überschüsse wurden für die steirischen Grundwasserkörper Leibnitzer Feld (101,4 kg/ha), Sulm und Saggau (100,6 kg/ha) und das Untere Murtal (93,8 kg/ha) berechnet.“

„Die derzeit gültigen Schongebietsverordnungen genügen somit nicht mehr, um einerseits einer weiteren Intensivierung der landwirt-

schaftlichen Nutzung in den gegenständlichen Grundwasserkörpern standzuhalten, und andererseits Abweichungen vom meteorologischen Regeljahr – in Hinblick auf Häufigkeit, Verteilung und Intensität der Niederschlagsereignisse – abzupuffern. Laut aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse kann mit einer diesbezüglichen Änderung der klimatologischen Eigenschaften durchwegs gerechnet werden. Es besteht sohin der Bedarf, die landwirtschaftliche Nutzung noch näher an einen nachhaltigen Grundwasserschutz heranzuführen.“

„Um den guten Zustand des Grundwassers in den betroffenen Grundwasserkörpern sichern zu können, wurde der vorerst geringstmögliche Eingriff (landwirtschaftliche Nutzung entsprechend den natürlich vorgegebenen Randbedingungen unter Berücksichtigung der notwendigen Düngegaben) gewählt.“

„Dies bedeutet, dass gemäß eingeschränkter Ertragslage entsprechende Abschläge bei den Düngergaben gemacht werden müssen. Weiters wird dargelegt, dass unter Berücksichtigung des Stickstoffeintrages aus der Atmosphäre (10 kg Stickstoff pro Hektar und Jahr) eine schlagbezogene N-Bilanz an der Oberfläche von

**Stickstoff-Import (Düngung,
Leguminosen, Bewässerung)
minus**

**Stickstoff-Export (Abfuhr von Erntegut)
≤ 25 kg Stickstoff pro Hektar und Jahr**

gilt. Diese Bilanzrechnung darf bei einem Durchrechnungszeitraum von maximal fünf Jahren einen Bilanzüberschuss von 125 kg Stickstoff pro Hektar nicht übersteigen.“

Zur Umsetzung des Regionalprogrammes sind nachfolgende Maßnahmen ausschlaggebend:

- Die Schutzzonen (engeres und weiteres Schongebiet) der bestehenden Grundwasserschongebiete werden zusammen-

gefasst, die vorhandenen teils unterschiedlich lautenden Nutzungsbeschränkungen und Pflichten vereinheitlicht und zahlenmäßig wesentlich verringert.

- Es wird flächendeckend die Einhaltung schon seit Jahren bestehender Richtlinien für die Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen umgesetzt und der Zeitraum der Ausbringung von stickstoffhaltigen Düngemitteln auf das tatsächliche Erfordernis im Pflanzenwachstum reduziert. Zur Kontrolle dieser Maßnahmen sind Aufzeichnungspflichten und regelmäßige Kontrollen vorgesehen. Der flächenhafte Eintrag von Stickstoff wird dermaßen reduziert, dass der gute Zustand der umfassten Grundwasserkörper und somit die Trinkwasserqualität dieser dauerhaft erhalten bleibt.
- In § 5 des Regionalprogrammes wird die verpflichtende Führung eines Betriebsbuches normiert. Durch die einzutragenden Daten wird für Kontrollorgane und den Bewirtschafter/die Bewirtschafterin landwirtschaftlicher Flächen die Menge des ausgebrachten Stickstoffs sowie der ausgebrachten Pflanzenschutzmittel erkennbar. Formvorschriften für die Führung waren nicht beabsichtigt, um das Betriebsbuch mit bereits bestehenden Aufzeichnungsverpflichtungen kombinieren zu können. In das Betriebsbuch muss jederzeit Einsicht genommen werden können. Die Art der Führung, ob handschriftlich oder elektronisch bleibt dem Bewirtschafter überlassen.
- Dahingehend wurde zwischen den Landesräten Johann Seitinger und Gerhard Kurzmann einerseits und der Steirischen Landwirtschaftskammer andererseits vereinbart, künftig 2 Kontrollorgane, welche innerhalb des Referates für Gewässeraufsicht der Abteilung 15 der Steiermärkischen Landesregierung angesiedelt werden sollen, einzurichten. Hierdurch kann eine wesentliche Verbesserung des behördlichen Kontrollwesens erzielt werden.“

Abschließend lässt sich somit sagen, dass aus der Zusammenfassung der bestehenden Grundwasserschongebiete zwar eine flächenmäßige Vergrößerung der betroffenen Gebiete resultiert, in diesen jedoch die vorhandenen teils unterschiedlich lautenden Nutzungsbeschränkungen und Pflichten vereinheitlicht und zahlenmäßig wesentlich verringert werden. Mit dieser Vereinheitlichung und Zusammenfassung soll die Rechtssicherheit und Gleichbehandlung deutlich angehoben werden.

6.2.2 LANDWIRTSCHAFTLICHE UMWELTBERATUNG

Anlass für die Installierung der landwirtschaftlichen Umweltberater im Jahr 1988 war die hohe Nitratbelastung des Grundwassers südlich von Graz bis Radkersburg. Um dieses Problem in den Griff zu bekommen, wurden über Initiative

des Landes Steiermark (Umweltschutzprogramm 1987) im Ländlichen Fortbildungsinstitut Steiermark (LFI Steiermark) Umweltberater installiert, welche aus Mitteln des Landes Steiermark finanziert wurden.

In Folge der Veränderung bzw. Entwicklung in organisatorischer und fachlicher Hinsicht wird angeregt, die grundsätzlich positive Einrichtung einer Grundwasserschutzberatung im Sinne der ursprünglichen Zielsetzungen weiter zu entwickeln. Zur Erreichung der Ziele des Regionalprogrammes werden ausreichend behördliche Kontrollen durchzuführen sein.

7 BESTEHENDE MONITORING-PROGRAMME

Ein bedeutender Aspekt im Rahmen des qualitativen Ressourcenschutzes wird künftig dem Thema Monitoring zukommen. So werden bei der Messstellenbetreuung eine bessere Kommunikation sowie die Vernetzung diverser Monitoring-Programme von Land Steiermark mit einzelnen Wasserversorgern erforderlich sein. Insbesondere fehlt es derzeit an einer Koordinierung der einzelnen Monitoringprogramme bzgl. Messstellensituierung, Probenumfang und Probenintervalle sowie einer Plattform zur übersichtlichen Darstellung der Messstellen und deren Ergebnisse.

Dahingehend ist anzuführen, dass derzeit bereits 120 Messstellen des quantitativen und qualitativen Messstellennetzes der Hydrographie online abgerufen werden können. Tiefengrundwasservorkommen sind jedenfalls in

das Monitoringprogramm einzubinden. Derzeit werden durch die Hydrographie Steiermark 4 Tiefengrundwasservorkommen mit insgesamt 35 Messstellen beobachtet. Darüber hinaus verfügen mehrere öffentliche Wasserversorger mit Artesern über wasserrechtlich vorgeschriebene Monitoringvorgaben.

Weitere Instrumente zur Aufrechterhaltung bzw. Überwachung eines qualitativen sowie quantitativen Trinkwasser-Ressourcenschutzes bieten das Wasserrechtsgesetz und das Lebensmittelrecht (Trinkwasserverordnung). Durch verstärkte Umsetzung des § 134 WRG, von Wasseruntersuchungsprogrammen (Beprobungspläne) sowie der Erfassung von Unterlagen gem. aktualisierten ÖVGW Richtlinien W59, W60 und W85 werden etwaige Missstände erfasst und beseitigt.