

Dienststelle für Umweltschutz (DUS) des Kantons Wallis

GEMEINDE:

GRÄCHEN

Juli 2005

SCHUTZZONENVORSCHRIFTEN

Quellen und Grundwasserfassungen der Gemeinde Grächen

Mit zugehörigem Schutzzonenplan: 1 : 10'000

Verfasser:

Büro Odilo Schmid & Partner AG
Büro für beratende Geologie
Bahnhofstrasse 11

3900 Brig-Glis

Sachbearbeiter:

Odilo Schmid, lic. phli. nat. Geologe SIA / EURING

Beilage 6

Genehmigungsvermerke

Art. 1.01.000 Allgemeine Informationen

Publikation

Im Amtsblatt des Kantons Wallis vom: bis:

In der Lokalzeitung "Walliser Bote" vom: bis:

Öffentliche Auflage

Beginn: Ab Publikation im Amtsblatt vom:

Dauer: 30 Tage

Genehmigung durch

DEPARTEMENT FÜR VERKEHR BAU UND UMWELT

Dienststelle für Umweltschutz

DEPARTEMENT FÜR SICHERHEIT UND INSTITUTIONEN

Dienststelle für Raumplanung

Teil 2: Administratives

Art. 2.01.000 Geltungsbereich

Art. 2.01.100 Schutzzonen

Jede Schutzzone besteht aus den Schutzzonen S₁ (Fassungsbereich und Versickerungszonen), S₂ (Engere Schutzzone) und S₃ (Weitere Schutzzone). Dies gemäss Schutzzonenplan und Art. 20 des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer (GSchG) vom 24. Januar 1991.

Hinzu kommt in Grächen der Zuströmbereich Z_U. Sie soll einen umfassenden und gezielten Schutz der Wasserqualität bei Grundwasserfassungen von öffentlichem Interesse gewährleisten.

Art. 2.01.200 Trinkwasserfassungen

Diese Schutzzonenvorschriften sind gültig für folgende Trinkwasserfassungen:

Lokalität	Koordinaten	Kote [m ü. M.]	Bezeichnung
Netz 1			
Loch	631'226/115'538	1731	GRA 106
Zum See	631'440/116'161	1735	GRA 107
Ob dem See (Seewjine)	631'475/115'892	1770	GRA 108
Wolfsbrunnu	631'587/115'399	1990	GRA 109
Ringchrommu 1 + 2	631'830/116'350	1816	GRA 1010 + 1011
Egga (Zubibrunnu) Egga (Rotbrunnu)	631'800/116'765 631'800/116'838	1749 1751	GRA 1012 GRA 1013
Ritti 1 Ritti 2	631'785/117'006 631'772/116'973	1727 1730	GRA 1014 GRA 1015
Bärgjiwasser (privat)	632'170/117'262	1711	GRA 1018
Grundwasserfassungsbrunnen			
FB 1 "Taa"	632'100/117'150	1722	GRA 1016
FB 1 "Meisen" FB 2 "Meisen"	631'035/115'597 631'060/115'440	1684 1705	GRA 1017a GRA 1017b
Netz 2: Überschüssiges Trinkwasser wird zurück ins Netz 1 gepumpt			
Chäschermatten 1	630'447/115'079	1639	GRA 201
Chäschermatten 2 + 3 + 4	630'434/115'088	1633	GRA 202 – 204
Stadeltibrunnu	630'471/115'146	1638	GRA 205

Art. 2.02.000 Nutzungsarten

Die Nutzungsbeschränkungen wurden der heutigen Situation (Juli 2005) angepasst. Falls sich diese Situation ändert, z.B. durch Zonen- oder Nutzungsänderungen, sind die Nutzungsbeschränkungen zwingend an die neue Situation anzupassen.

Durch die Nutzungsbeschränkungen werden – auf Grund der heutigen Situation – folgende Nutzungen betroffen und im vorliegenden Schutzzonenreglement im Einzelnen dargelegt:

Art. 2.02.100 Liste der in den Vorschriften behandelten Nutzungsarten

Auf Grund der heutigen Situation sind von den theoretisch möglichen Nutzungsarten ausschliesslich folgende Nutzungsarten betroffen und in den vorliegenden Schutzzonenvorschriften im Einzelnen dargelegt:

- 2.02.101 Baustellen
- 2.02.102 Oberirdische Bauten, Betriebe und Anlagen
- 2.02.103 Wärmenutzung aus dem Untergrund
- 2.02.104 Abwasseranlagen
- 2.02.105 Versickerungsanlagen
- 2.02.106 Strassen
- 2.02.107 Landwirtschaft
- 2.02.108 Forstwirtschaft
- 2.02.109 Pflanzen- und Holzschutzmittel sowie Dünger
- 2.02.110 Freizeit- und Sportanlagen
- 2.02.111 Materialausbeutung
- 2.02.112 Deponien, Materiallager, Umschlagplätze und Transportleitungen

Art. 2.02.200 Änderungen des Zonennutzungsplanes

- 2.02.201 Falls im Zonennutzungsplan eine Nutzungsänderung des Bodens geplant oder vorgenommen wird, ist diese im Hinblick auf den Schutz der Quelle zu beurteilen. Es sind ausschliesslich Nutzungsänderungen, die mit dem Quellschutz vereinbar sind, möglich.
- 2.02.202 Ebenso ist bei einer allfälligen Änderung des Perimeters der Quellschutzzonen der Zonennutzungsplan anzupassen.
- 2.02.203 Der Perimeter der Quellschutzzonen geniesst gegenüber dem Zonennutzungsplan Priorität.

Art. 2.03.000 Betroffene Grundeigentümer

- 2.03.101 Betroffen sind sowohl private als auch öffentliche Parzellen

Bei den Quellen Chäschermatten, Stadeltibrunnu und Zum See (GRA 201 – 205 sowie GRA 107) liegt die Quellschutzone S₁ auf privatem Boden

Bei den übrigen Quellen umfasst die Schutzone S₁ öffentliche Parzellen.

Art. 2.04.000 Kataster der bestehenden Bauten und Anlagen

In der Schutzone S₂ kommen nur vereinzelt Landwirtschaftsgebäude vor (Chäscher-matten); ansonsten sind keine Gebäude auszumachen.

Forststrassen queren verschiedentlich die Quellschutzzone S₂ und S₃

Art. 2.05.000 Verantwortlichkeiten und Massnahmen**Art. 2.05.100 Die Gemeindebehörde**

Die Gemeindebehörde hat dafür zu sorgen, dass die Quellfassungen qualitativ einwand-freies Trinkwasser in beständiger, der natürlichen Schüttung entsprechender Quantität liefert. Sie überwacht die Einhaltung sämtlicher Vorschriften.

Folgende Massnahmen sind zu treffen:

- 2.05.101 Informationspflicht gegenüber den kantonalen Behörden
Die Gemeindebehörde muss sämtliche in den Quellschutzzonen S₁, S₂ und S₃ gelege-nen Baugesuche der Dienststelle für Umweltschutz unterbreiten.
- 2.05.102 Informationspflicht gegenüber den Bürgern, Grundeigentümern und Bewirtschaftern der Parzellen
Die Verantwortlichen der Wasserversorgung der Gemeinde sind verpflichtet, die Grund-eigentümer und die Bewirtschafter der Parzellen im Bereich der Quellschutzzonen über die vorliegenden Nutzungsbeschränkungen generell zu informieren. Änderungen in den Nutzungsbeschränkungen sind über die regionale Presse oder durch Informationsver-sammlungen – falls erforderlich durch persönliche Mitteilungen – mitzuteilen.
- 2.05.103 Regelmässige chemische Analysen des Quell- und Grundwassers
Die chemische Kontrolle des Quell- und Grundwassers hat periodisch zu erfolgen.
Folgende Termine sind dabei empfohlen:
 - 1 Probe während des allgemeinen Tiefwasserstandes (Januar bis März)
 - 1 Probe während des allgemeinen Hochwasserstandes (Juni bis Ende August)Minimal müssen folgende chemischen Parameter untersucht werden:
 - Leitfähigkeit, pH, Gesamthärte, Chlorid Sulfat, Ammonium, Nitrit, Nitrat, Phosphat.Eine Erhöhung der Frequenz der Probeentnahmen ist je nach Befund vorzunehmen.
- 2.05.104 Regelmässige bakteriologische Analysen des Quellwassers
Die bakteriologische Kontrolle des Quell- und Grundwassers muss zweimal jährlich durchgeführt werden und das gesamte Versorgungsnetz umfassen. Minimal müssen das Vorkommen von Keimen, von Escherichia Coli und von Enterokken untersucht werden.
Eine Erhöhung der Frequenz der Probeentnahmen ist je nach Befund vorzunehmen.
- 2.05.105 Überwachung der Nutzungsbeschränkung
Die Wasserversorgung der Gemeinde ist verpflichtet, die Einhaltung der Nutzungsbe-schränkungen durch regelmässige Kontrollen zu überwachen.
- 2.05.106 Stichprobenartige Überwachung von allfälligen Herbizid- und Düngemitteleinsatz
Es ist periodisch zu prüfen, dass bei der landwirtschaftlichen Nutzung die Begrenzungen (Gülle Gaben pro m²) eingehalten werden, sodass sie das Grundwasser nicht gefährden.

- 2.05.107 Stilllegung nicht zonenkonformer Anlagen
Alle nicht zonenkonformen Anlagen müssen stillgelegt und allenfalls entfernt werden. Dies gilt insbesondere für in den Schutzzonen S₁ und S₂ situierte Tanks. Die Energieversorgung ist durch nicht wassergefährdende Anlagen sicherzustellen (elektrisch, Solarenergie).
- 2.05.108 Sanierung von bestehenden Bauten in den GW-Schutzzonen
Die Gemeindebehörde hat die Sanierung von bestehenden Bauten in den GW-Schutzzonen gemäss Kapitel 9.2 der "Richtlinien zur Ausscheidung von Gewässerschutzzonen und Grundwasserschutzarealen" des Staates Wallis (vergl. Kap. 4 der Beilage 5) zu veranlassen.
- 2.05.109 Sanierung von Strassenbauten in der Engeren Schutzone S₂
Sämtliche bestehenden Strassenbauten in der Engeren Schutzone müssen gemäss den Richtlinien des Eidgenössischen Departements des Innern betreffend Gewässerschutzmassnahmen beim Strassenbau Ziff. 15 saniert werden (vergl. Beilage 5, Kap. 4).
- 2.05.110 Punktuelle Massnahmen
Die Gemeindebehörde hat zu veranlassen, dass die im zugehörigen Quellschutzzonenbericht genannten Massnahmen zum Schutz der Quellfassungen umgesetzt werden.
Gegebenenfalls ist die Gemeinde verpflichtet, punktuelle Massnahmen oder punktuelle Verfügungen zum Quellschutz bezüglich Eigentumsbeschränkungen zu ergreifen.
- 2.05.111 Weitere Massnahmen
Die Verantwortlichen für die Wasserversorgung der Gemeinde sind verpflichtet – gegebenenfalls unter Bezug von Fachleuten – die Grundeigentümer und Bewirtschafter in der Schutzone in geeigneter Form mit den Nutzungs vorschriften vertraut zu machen und ihnen allfällige Ergänzungen mitzuteilen.

Art. 2.05.200**Die Bodenbewirtschafter**

Die Bodenbewirtschafter sind dafür mitverantwortlich, dass die Quellfassungen qualitativ einwandfreies Trinkwasser in beständiger, der natürlichen Schüttung entsprechender Quantität liefern.

Ihnen obliegen hierzu folgende Pflichten:

- 2.05.201 Einhaltung der Nutzungsbeschränkungen
Die Bewirtschafter haben sich beim Einsatz von Herbiziden und Düngemitteln an die in Art. 3.01.09 dieser Vorschriften gemachten Bedingungen zu halten.
- 2.05.202 Terrainverschiebungen / Umbrucharbeiten
Für Umbrucharbeiten und Umpflanzungen ist eine Bewilligung der Gemeinde einzuholen. Die Vorschriften für das Baubewilligungsverfahren sind analog anwendbar. Dies gilt insbesondere bei Terrainverschiebungen und dem Gebrauch von Planiermaschinen.

Art. 2.05.300**Die Betreiber von Bahnanlagen und Skipisten**

Die Betreiber von Bahnanlagen und Skipisten sind dafür verantwortlich, dass weder beim Betrieb noch beim Unterhalt der Bahnanlagen und Skipisten eine Gefährdung für das Quellwasser besteht. Insbesondere sind die im zugehörigen Quellschutzzonenbericht genannten Massnahmen zum Schutz der Quellfassungen umzusetzen.

Art. 2.06.000 Termine

Die Nutzungsbeschränkungen für den Düngemitteleinsatz und das Verbot für den Pflanzenschutzmitteleinsatz gelten ab Inkrafttreten dieser Vorschriften.

Die baulichen Massnahmen müssen bis spätestens 2 Jahre nach Inkrafttreten dieser Vorschriften vollzogen sein.

Art. 2.07.000 Strafbestimmungen

Widerhandlungen gegen die Bestimmungen der vorliegenden Schutzzonenvorschriften sowie gegen die darin erlassenen Verfügungen werden gemäss Gesetzgebung über den Gewässerschutz bestraft.

Vorbehalten bleibt die Anwendung der kantonalen oder eidgenössischen Strafbestimmungen (u.a. geltende Bauordnung).

Art. 2.08.000 Entscheid bei Streitigkeiten

Gegen Verfügungen der Gemeindebehörden kann gemäss Gesetz über das Verwaltungsverfahren und die Verwaltungsrechtspflege die Verwaltungsbeschwerde erhoben werden.

Art. 2.09.000 Inkrafttreten

Die Schutzzonenvorschriften treten zusammen mit dem Schutzzonenbeschluss des Departements für Umwelt- und Raumplanung, d.h. bei der Homologierung der Raum- und Nutzungsplanung der Gemeinde, in Kraft.

Art. 2.10.000 Verschiedenes

Der hydrogeologische Bericht und die Quellschutzzonenpläne bilden integrierenden Bestandteil dieser Schutzzonenvorschriften.

Teil 3: Technisches

Art. 3.01.100 Nutzungsvorschriften

Legende zu den Referenztabellen

- + Aus hydrogeologischer Sicht unproblematisch. Keine Bewilligung nach Art. 32 GSchV erforderlich; die Einhaltung sämtlicher weiterer Vorschriften bleibt vorbehalten.
- b Kann fallweise durch die zuständige Behörde zugelassen werden. Bewilligung nach Art. 32 GSchV erforderlich.
- Nicht zugelassen.
- +ⁿ Aus hydrogeologischer Sicht mit Einschränkungen gemäss Anmerkung unproblematisch. Keine Bewilligung nach Artikel 32 GSchV erforderlich; die Einhaltung sämtlicher weiterer Vorschriften bleibt vorbehalten.
- +^b Grundsätzlich unproblematisch. Bewilligung nach Artikel 32 GSchV erforderlich.
- bⁿ Kann fallweise durch die zuständige Behörde zugelassen werden, mit Einschränkungen gemäss Anmerkung. Bewilligung nach Art. 32 GSchV erforderlich.
- ^b Nicht zugelassen; die zuständige Behörde kann nach Prüfung des Einzelfalls Ausnahmen bewilligen.
- ⁿ Nicht zugelassen; die zuständige Behörde kann nach Prüfung des Einzelfalls unter Berücksichtigung der Anmerkung Ausnahmen bewilligen.

In aller Regel ist mit dem Hinweis „b“ die kantonale Bewilligung gemäss Art. 19 GSchG und Art. 32 GSchV, also die grundwasserschutzrechtliche Bewilligung gemeint.

In der nun folgenden Auflistung sind auch Bereiche und Aktivitäten aufgeführt, die für Grächen wohl vorläufig irrelevant sind oder kaum in Frage kommen, der Vollständigkeit halber aber nicht weggelassen wurden.

Zusammenfassung der wichtigsten Massnahmen und Nutzungsbeschränkungen

Bereiche, Zonen	Massnahmen und Nutzungsbeschränkungen
Übrige Bereiche üB	<ul style="list-style-type: none"> • Sorgfaltspflicht • Bewilligungspflicht für Materialausbeutung • Ablagerungsverbot für brennbare Abfälle • Erhaltung der Grundwasservorkommen
Besonders gefährdete Bereiche	
Zuströmbereich Z _U (u) unterirdisch	<ul style="list-style-type: none"> • Die Kantone legen die zum Schutz des Wassers erforderlichen Massnahmen fest, z.B.: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Verwendungseinschränkungen für Pflanzenschutzmittel und Dünger ➢ Einschränkung der acker- und gemüse- baulichen Produktionsoberflächen, bei der Kulturwahl usw. ➢ Verzicht auf Wiesenumbruch im Herbst und auf Umwandlung von Dauergrünland in Ackerland
Für Zuströmbereiche, die an Stelle einer Zone S ₃ ausgeschieden wurden (Z _U nach Anh. 4 Ziff. 121 Abs. 1 GSchV), gelten, ausser für die Materialausbeutung, die selben Nutzungsbeschränkungen wie in der Zone S ₃ .	
Gewässerschutzschutzzonen	
Zone S ₃	<ul style="list-style-type: none"> • keine Ausbeutung von Kies, Sand und anderem Material • keine Deponien • keine industriellen und gewerblichen Betriebe, von denen eine Gefahr für das Grundwasser ausgeht • keine Einbauten unter den höchsten Grundwasserspiegel
Zone S ₂	<p>zusätzlich zu den Massnahmen in S₃:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Bauverbot (Ausnahmen möglich) ➢ keine Grabungen und Terrainveränderungen ➢ keine Tätigkeiten, die das Trinkwasser quantitativ oder qualitativ beeinträchtigen können ➢ keine mobilen und persistenten Pflanzenschutzmittel ➢ kein flüssiger Hofdünger (Ausnahmen möglich)
Zone S ₁	Zulässig sind nur Tätigkeiten, die der Trinkwassernutzung dienen

Art. 3.01.101 Baustellen

	üB	Z _U ¹ (u)	S ₃	S ₂	S ₁
Grossbaustellen und Installationsplätze	+		b	-	-
Abstellplätze für Nutzfahrzeuge und Baumaschinen (keine Wartung)	+		+ ⁴	-	-
Auftanken von Nutzfahrzeugen und Baumaschinen	+		+	-	-
Plätze für Fahrzeug- und Baumaschinenwartung sowie Lagerplätze für geölte, gefettete oder chemisch behandelte Baumaterialien ⁴	+		+ ^b	-	-
Lagerplatz für neu hergestellte Beton-Fertigteile (z.B. Tübbinge)	+		+ ^b	-	-
Betrieb und Reinigung von Aufbereitungs-, und Mischanlagen für Beton und Mörtel, sowie von grösseren Apparaten für Bohr- und Fräesarbeiten	+		+ ⁴	-	-
Sanitäre Anlagen ⁵	+		+	-	-
Reinigungsarbeiten und Oberflächenbehandlungen, die zu verschmutztem Abwasser führen können (z.B. Fassadenreinigung) ⁶	+		+	-	-
Spritzbeton	+		b	-	-
Dichtungs-/Spundwände	+		-	-	-
Ramm- und Bohrpfähle ⁸					
• Holzpfähle und Fertigbetonpfähle	+		+ ^b	-	-
• Ortsbetonpfähle	+		b	-	-
• Bohrpfähle mit Bohrspülung	+		-	-	-
• Bohrpfähle mit Trockendrehbohrung	+		b	-	-
Verdichtungsarbeiten (Rüttelverdichtung)	+		-	-	-
Injektionen ⁹	+		- ¹⁰	-	-
Bohrungen ^{8/11} , Ramm-/Drucksondierungen ¹¹	+		- ^b	-	-
Grabungen, Baggerschlitz	+		+ ^b	-	-
Terrainveränderungen mit Abgrabungen (z.B. für Golfplätze, Skipisten, Parkanlagen)	+		b ¹³	-	-
Verwertung von unverschmutztem Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial	+		+	-	-
Verwendung von Recyclingbaustoffen	+		b	-	-

Anmerkungen:

¹ Im Zuströmbereich Z_U gelten die von den Kantonen für den jeweiligen Z_U verfügten spezifischen Schutzmassnahmen. Zudem gelten die Bestimmungen und Nutzungsbeschränkungen der jeweils überlagerten Gewässerschutzbereiche oder Schutzzonen. Ist in Karst- und Kluftgestein Gebieten ein Zuströmbereich an Stelle einer Zone S₃ ausgeschieden worden, so gelten die Bestimmungen für die Zone S₃, ausser für die Materialausbeutung.

⁴ Massnahmen sind insbesondere dichter Belag, Randbordüren und Ableitung des Wassers, ggf. nach Behandlung.

⁵ Mit Ableitung in die Kanalisation gemäss Art. 9 Abs. 3 GSchV.

- ⁶ Versickerungsverbot mit Ausnahmen gemäss Art. 8 GSchV.
- ⁸ Bohrungen sind grundsätzlich nach dem Stand der Technik auszuführen. Dazu gehören: hohe technische Anforderungen an das Bohrgerät, die adäquate fachliche Ausbildung des Bohrpersonals, dessen Vertrautheit mit den gesetzlichen Vorgaben, den zu erwartenden Schwierigkeiten und mit den im Notfall zu ergreifenden Massnahmen, die Bereitstellung der Gerätschaften und Mittel zur Bekämpfung und Sanierung von Schadenfällen sowie die sachgemäße Lagerung und Entsorgung der auf der Bohrstelle verwendeten oder anfallenden Materialien.
- ⁹ Nur wenn die eingesetzten Stoffe keine Gefährdung der Grundwasserqualität verursachen können.
- ¹⁰ Ausschliesslich zur Stabilisierung des Untergrundes im nicht wassergesättigten Untergrund.
- ¹¹ Die Beeinträchtigung des Grundwassers durch die durchstossenden Bohrungen muss durch Schutzvorkehrungen verhindert werden (Art. 43 Abs. 3 GSchG).
- ¹² Sofern der Eingriff mindestens 2 m über dem max. Grundwasserspiegel erfolgt, kann auf eine Bewilligung nach Art. 32 GSchV verzichtet werden.
- ¹³ Nicht zulässig ist eine wesentliche Verminderung der schützenden Deckschicht (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. d GSchV).

Art. 3.01.102 Oberirdische Bauten, Betriebe und Anlagen

	üB	Z _U ¹ (u)	S ₃ ³	S ₂	S ₁
Hochbauten inkl. Gewerbliche und industrielle Betriebe mit oder ohne Schutzwasseranfall, in denen wassergefährdende Stoffe weder erzeugt, verwendet, umgeschlagen, befördert noch gelagert werden. Lagerung von Mineralölprodukten für eigene Heizzwecke zwei Jahre.	+		+ b/15	-	-
Gewerbliche und industrielle Betriebe, die wassergefährdende Stoffe erzeugen, verwenden, umschlagen, befördern oder lagern.	+		- b/15	-	-
Durchlässig gestaltete Einzelparkplätze und Garagenvorplätze ohne Wasseranschluss (keine Fahrzeugwäsche oder -wartung)	+		+	-	-
Einzelparkplätze und Garagenvorplätze mit Wasseranschluss sowie nicht-gewerbliche Einzel-Autowaschplätze ⁴	+		+ ^b	-	-
Gewerbliche Waschplätze für Fahrzeuge (inkl. Waschstrassen und öffentliche Waschanlagen)	+		-	-	-

Anmerkungen:

- ¹ Im Zuströmbereich Z_U gelten die von den Kantonen für den jeweiligen Z_U verfügten spezifischen Schutzmassnahmen. Zudem gelten die Bestimmungen und Nutzungsbeschränkungen der jeweils überlagerten Gewässerschutzbereiche oder Schutzzonen. Ist in Karst- und Kluftgestein Gebieten ein Zuströmbereich an Stelle einer Zone S₃ ausgeschieden worden, so gelten die Bestimmungen für die Zone S₃, ausser für die Materialausbeutung.
- ³ In der Zone S₃ dürfen Bauten und Anlagen weder das Speichervolumen noch den Durchflussquerschnitt des Grundwassers verringern (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. B GSchV). Nicht zulässig ist zudem eine wesentliche Verminderung der schützenden Deckschicht (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. D GSchV). Nicht zulässig ist die Versickerung von Abwasser, ausgenommen die Versickerung von nicht verschmutztem Abwasser von Dachflächen über eine bewachsene Bodenschicht (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. C GSchV).
- ⁴ Massnahmen sind insbesondere dichter Belag, Randbordüren und Ableitung des Wassers, ggf. nach Behandlung..
- ¹⁵ In der Zone S₃ sind zulässig:
- freistehende Lagerbehälter, deren Inhalt ausschliesslich der Wasseraufbereitung dient, sowie die dafür erforderlichen freistehenden Rohrleitungen und Abfüllstellen;
 - Gebinde mit einem Nutzvolumen bis 450 l je Schutzbauwerk (Der Kanton kann die Anzahl der zugelassenen Gebinde beschränken);
 - freistehende Lagerbehälter mit Heiz- und Dieselöl zur Energieversorgung von Gebäuden oder Betrieben für längstens zwei Jahre sowie die dafür erforderlichen freistehenden Rohrleitungen und Abfüllstellen; das gesamte Nutzvolumen darf höchstens 30 m³ je Schutzbauwerk betragen;
 - Betriebsanlagen mit Flüssigkeiten, die in kleinen Mengen Wasser nachteilig verändern können bis 450 l und Betriebsanlagen mit Flüssigkeiten, die in grossen Mengen Wasser nachteilig verändern können bis 2000 l.

Art. 3.01.103 Wärmenutzung aus dem Untergrund

	üB	Z _U ¹ (u)	S ₃ ³	S ₂	S ₁
Entnahmeh Brunnen und Versickerungsbauwerke ⁸ für die Nutzung von Grundwasser zu Heiz- und Kühlzwecken	+		-	-	-
Erdwärmesonden, -pfähle ^{8/11/66}	+		- b/20	-	-
Tiefe Geothermie (Geothermiebohrung) ^{8/11}	+		- b/20	-	-
Erdregister/Wärmekörbe ⁶⁹	+		- b/20	-	-

Anmerkungen:

- ¹ Im Zuströmbereich Z_U gelten die von den Kantonen für den jeweiligen Z_U verfügbaren spezifischen Schutzmassnahmen. Zudem gelten die Bestimmungen und Nutzungsbeschränkungen der jeweils überlagerten Gewässerschutzbereiche oder Schutzzonen. Ist in Karst- und Kluftgestein Gebieten ein Zuströmbereich an Stelle einer Zone S₃ ausgeschieden worden, so gelten die Bestimmungen für die Zone S₃, ausser für die Materialausbeutung.
- ⁸ Bohrungen sind grundsätzlich nach dem Stand der Technik auszuführen. Dazu gehören: hohe technische Anforderungen an das Bohrgerät, die adäquate fachliche Ausbildung des Bohrpersonals, dessen Vertrautheit mit den gesetzlichen Vorgaben, den zu erwartenden Schwierigkeiten und mit den im Notfall zu ergreifenden Massnahmen, die Bereitstellung der Gerätschaften und Mittel zur Bekämpfung und Sanierung von Schadefällen sowie die sachgemäße Lagerung und Entsorgung der auf der Bohrstelle verwendeten oder anfallenden Materialien.
- ¹¹ Die Beeinträchtigung des Grundwassers durch die durchstossenden Bohrungen muss durch Schutzvorkehrungen verhindert werden (Art. 43 Abs. 3 GSchG).
- ¹⁸ Die zuständige Behörde kann Minimalanforderungen, so z.B. an die Trägerschaft oder die Grösse der Anlage stellen, um eine professionelle Beaufsichtigung und Wartung der Entnahme- und Rückgabeanlage zu gewährleisten. Die Rückgabeanlage darf nicht zu anderen Zwecken verwendet werden und muss bei Nichtmehrverwendung rückgebaut werden.
- ¹⁹ Es empfiehlt sich, ausserhalb von Schutzzonen Gebiete zu bestimmen, in welchen Erdwärmesonden und Energiepfähle zulässig, bedingt zulässig bzw. nicht zulässig sind.
- ²⁰ Keine Direktverdampferanlagen. Flüssigkeitsverluste müssen leicht erkannt werden können.
- ⁶⁶ Der Sondenfuss muss über dem höchstmöglichen Grundwasserspiegel.
- ⁶⁹ Abstand zum höchstmöglichen Grundwasserspiegel mindestens 2 m.

Art. 3.01.104 Abwasseranlagen

	üB	Z _U ¹ (u)	S ₃	S ₂	S ₁
Abwasserleitungen für häusliche Abwässer sowie Industrieabwasser aus Betrieben, in denen wassergefährdende Stoffe weder erzeugt, verwendet, umgeschlagen, befördert oder gelagert werden	+		+ b/21	- 21/22	-
Abwasserleitungen für Industrieabwasser aus Betrieben, in denen wassergefährdende Stoffe erzeugt, verwendet, umgeschlagen, befördert oder gelagert werden	+		b ²¹	-	-
Abwasserreinigungsanlagen ²³	+		-	-	-
Einzel-, Klein- und Pflanzenkläranlagen ²³	+		- b/24	-	-
Sanitäre Anlagen mit Sickergrube	-		-	-	-

Anmerkungen:

- ¹ Im Zuströmbereich Z_U gelten die von den Kantonen für den jeweiligen Z_U verfügten spezifischen Schutzmassnahmen. Zudem gelten die Bestimmungen und Nutzungsbeschränkungen der jeweils überlagerten Gewässerschutzbereiche oder Schutzzonen. Ist in Karst- und Kluftgestein Gebieten ein Zuströmbereich an Stelle einer Zone S₃ ausgeschieden worden, so gelten die Bestimmungen für die Zone S₃, ausser für die Materialausbeutung.
- ²¹ Gebäudeintern sind Abwasserleitungen sichtbar zu führen (Kellerdecke) und gesamthaft via Kontrollschatz in einfachen und dauerhaften Systemen an die öffentliche Kanalisation anzuschliessen. Abwasserinstallationen müssen so ausgeführt werden, dass spätere Kontrollen möglich sind. Sie haben der SIA-Norm 190 zu genügen. Vor Inbetriebnahme sind sämtliche Bauteile auf ihre Dichtheit zu prüfen. Kanalisationsanlagen in Grundwasserschutzzonen sind mittels visuellen Kontrollen regelmässig entsprechend dem Zustand, mindestens jedoch alle 5 Jahre zu inspizieren. Nicht sichtbare Leitungen sind alle fünf Jahre auf ihre Dichtheit zu prüfen (SIA-Norm 190). Bei fugenlosen oder spiegelgeschweissten Leitungen genügt dafür eine Kanalfernsehaufnahme.
- ²² Ausnahmen vom Verbot der Durchleitung können von der zuständigen Behörde dort bewilligt werden, wo aus gefällstechnischen Gründen der Zone S₂ nicht ausgewichen werden kann. In diesen Fällen sind öffentliche Kanalisationen und Grundstücksanschlussleitungen als Doppelrohrsysteme zu erstellen. Sie sind jährlich visuell auf Leckverluste zu kontrollieren. Neue Leitungen unter der Bodenplatte (Grundleitungen) sind zu vermeiden bzw. als frei sichtbar geführte Leitungen zu erstellen. WO dies nicht möglich ist, sind die Leitungen mit spiegelgeschweissten Rohren zu erstellen.
- ²³ Die Einleitung des gereinigten Abwassers in den Vorfluter hat so zu erfolgen, dass keine Grundwasserfassung gefährdet werden kann.
- ²⁴ Das gereinigte Abwasser darf nicht versickert werden (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. C GSchV).

Art. 3.01.105 Versickerungsanlagen

	üB	Z _U ¹ (u)	S ₃ ³	S ₂	S ₁
Versickerung von unbeeinflusstem Grundwasser	+		b	-	-
Versickerungsanlagen für nicht verschmutztes Abwasser ²⁵					
• über eine bewachsene Bodenschicht	+		- ^{b/27}	-	-
• unter Umgehung einer bewachsenen Bodenschicht ²⁶	+		-	-	-
Versickerungsanlagen für gereinigtes Abwasser	- ^b		-	-	-

Anmerkungen:

- ¹ Im Zuströmbereich Z_U gelten die von den Kantonen für den jeweiligen Z_U verfügten spezifischen Schutzmassnahmen. Zudem gelten die Bestimmungen und Nutzungsbeschränkungen der jeweils überlagerten Gewässerschutzbereiche oder Schutzzonen. Ist in Karst- und Kluftgestein gebieten ein Zuströmbereich an Stelle einer Zone S₃ ausgeschieden worden, so gelten die Bestimmungen für die Zone S₃, ausser für die Materialausbeutung.
- ³ In der Zone S₃ dürfen Bauten und Anlagen weder das Speichervolumen noch den Durchflussquerschnitt des Grundwassers verringern (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. B GSchV). Nicht zulässig ist zudem eine wesentliche Verminderung der schützenden Deckschicht (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. D GSchV). Nicht zulässig ist die Versickerung von Abwasser, ausgenommen die Versickerung von nicht verschmutztem Abwasser von Dachflächen über eine bewachsene Bodenschicht (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. C GSchV).
- ²⁵ Die Sohle der Versickerungsanlage muss mindestens 2 m über dem höchstmöglichen Grundwasserspiegel liegen. Eine allfällige Beeinträchtigung des Grundwassers durch die durchstossenden Bohrungen resp. Durch das Versickerungsbauwerk muss durch Schutzvorkehrungen verhindert werden (Art. 43 Abs. 3 GSchG).
- ²⁶ Der qualitative Schutz ist durch eine künstliche Filterschicht mit derselben Reinigungswirkung wie eine biologisch aktive Bodenschicht sicherzustellen.
- ²⁷ Ausgenommen die Versickerung von nicht verschmutztem Abwasser von Dachflächen über eine bewachsene Bodenschicht (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. C GSchV).

Art. 3.01.106 Strassen

	üB	Z _U ¹ (u)	S ₃	S ₂	S ₁
Strassen					
• in Dammlage oder ebenerdig	+		+ ⁴	-	-
• in Unterführungen und Geländeeinschnitten	+		b ⁴	-	-
Landwirtschaftliche Flurwege und Forststrassen	+		+	- ³¹	- ³¹
Tankstellen ⁴	+		-	-	-
Grosse Parkplatzanlagen	+		b ⁴	-	-

Anmerkungen:

- ¹ Im Zuströmbereich Z_U gelten die von den Kantonen für den jeweiligen Z_U verfügten spezifischen Schutzmassnahmen. Zudem gelten die Bestimmungen und Nutzungsbeschränkungen der jeweils überlagerten Gewässerschutzbereiche oder Schutzzonen. Ist in Karst- und Kluftgestein Gebieten ein Zuströmbereich an Stelle einer Zone S₃ ausgeschieden worden, so gelten die Bestimmungen für die Zone S₃, ausser für die Materialausbeutung.
- ⁴ Massnahmen sind insbesondere dichter Belag, Randbordüren und Ableitung des Wassers, ggf. nach Behandlung.
- ³¹ Im Interesse der Wassergewinnung zulässig.
- ³³ Gemäss Art. 24 GSchG.

Art. 3.01.107 Landwirtschaft

	üB	Z _U ¹ (u)	S ₃	S ₂	S ₁
Dauergrünland (Schnittnutzung)	+		+	+	+
Weiden	+		+	+ ³⁴	-
Ackerflächen (inkl. Kunstwiesen)	+		+ ³⁵	+ ³⁵	-
Freisetzung von gentechnisch veränderten Organismen ³⁶	+		-	-	-
Obst-, Wein- und Gemüsebau sowie vergleichbare landw. Intensivkulturen und Gartenbau	+		+ ³⁵	-	-
Obstbaumgärten mit Hochstamm-Kulturen	+		+	+	-
Container-Pflanzschulen, Freiland-Baumschulen u.Ä.	+		b	-	-
Bewässerung mit nicht verschmutztem Grund- oder Oberflächenwasser	+		+	- ^b	-
Freihaltung von Schweinen	+		-	-	-
Teilbefestigte und unbefestigte Laufhöfe	+		-	-	-
Befestigte Laufhöfe	+		+ ^b	-	-
Güllengruben, erdverlegte Güllenleitungen, Güllenzapfstellen ³⁷	+		+ ^{b/39}	-	-
Überflur-Güllenbehälter	+		+ ^{b/40}	-	-
Güllenteiche ³⁷	+		-	-	-
Mistlager					
• Mistlager auf Mistplatte	+		+ ^b	-	-
• Zwischenlagerung im Feld	+		-	-	-
Kompostmieten (namentlich Feldrandkompostierung)	+		-	-	-
Lagerung von Siloballen und -würsten auf Naturboden	+		- ^b	-	-
Fahrsilos	+		-	-	-
Raufuttersilos	+		+ ^b	-	-

Anmerkungen:

- ¹ Im Zuströmbereich Z_U gelten die von den Kantonen für den jeweiligen Z_U verfügbaren spezifischen Schutzmassnahmen. Zudem gelten die Bestimmungen und Nutzungsbeschränkungen der jeweils überlagerten Gewässerschutzbereiche oder Schutzzonen. Ist in Karst- und Kluftgestein Gebieten ein Zuströmbereich an Stelle einer Zone S₃ ausgeschieden worden, so gelten die Bestimmungen für die Zone S₃, ausser für die Materialausbeutung.
- ³⁴ Es ist eine extensive Beweidung anzustreben. Besonders ist auf eine intakte Grasnarbe zu achten.
- ³⁵ In den Zonen S₂ und S₃ ist eine möglichst weit gehende Reduktion der acker-, garten- und gemüsebaulichen Produktion zu Gunsten eines erhöhten Anteils Dauergrünland anzustreben. Beim Auftreten von Qualitätsproblemen verfügen die Behörden die notwendigen Einschränkungen und Auflagen für diese Nutzungen.
- ³⁶ Bewilligung nach Art. 7 der Verordnung über den Umgang mit Organismen in der Umwelt erforderlich (Freisetzungsverordnung, FrSV, SR 814.911 vom 25. August 1999).

- ³⁷ Güllengruben und -teiche sind über dem höchstmöglichen Grundwasserspiegel zu erstellen.
- ³⁸ Im Bereich Au ist der bauliche Zustand von Hofdüngeranlagen (inkl. Anschlüsse, Zu- und Wegleitung) mindestens alle 10 Jahre zu prüfen.
- ³⁹ In der Zone S3 ist der Einbau eines Leckerkennungssystems mit durchgehender Abdichtung unter der Bodenplatte und Kontrollschaft erforderlich. Der bauliche Zustand von Hofdüngeranlagen (inkl. Anschlüsse, Zu- und Wegleitung) ist alle 5 Jahre zu prüfen.
- ⁴⁰ Max. Nutzhöhe 4 m, max. Inhalt 600 m³.

Art. 3.01.108 Forstwirtschaft

	üB	Z _U ¹ (u)	S ₃	S ₂	S ₁
Wald	+		+	+	+
Pflege	+		+	+	+
Waldbewirtschaftung inkl. Verjüngung	+		+	+	-
Rodungen/Kahlschlag	+		b	-	-
Forstliche Pflanzgärten/Baumschulen	+		+ ^b	-	-
Holzlagerplätze	+		+ ^{b/63}	+ ^{b/63}	-

Anmerkungen:

- ¹ Im Zuströmbereich Z_U gelten die von den Kantonen für den jeweiligen Z_U verfügbaren spezifischen Schutzmaßnahmen. Zudem gelten die Bestimmungen und Nutzungsbeschränkungen der jeweils überlagerten Gewässerschutzbereiche oder Schutzzonen. Ist in Karst- und Kluftgestein Gebieten ein Zuströmbereich an Stelle einer Zone S₃ ausgeschieden worden, so gelten die Bestimmungen für die Zone S₃, ausser für die Materialausbeutung.
- ⁴¹ Bäume und Sträucher sollten in der Zone S₁ nur dann angepflanzt oder erhalten werden, wenn deren Wurzeln die Fassung nicht gefährden können..
- ⁶³ Nur unbehandeltes Holz; keine Berieselung.

Art. 3.01.109 Pflanzen- und Holzschutzmittel sowie Dünger

	üB	Z _U ¹ (u)	S ₃	S ₂	S ₁
Pflanzenschutzmittel ohne Herbizide und Regulatoren ⁴³					
• Landwirtschaft	+		+	+ ⁴⁴	-
• Obst-, Wein- und Gemüsebau sowie vergleichbare landw. Intensivkulturen und Gartenbau	+		+	-	-
• Park- und Sportanlagen	+		+	-	-
• Wald, Waldrand und forstliche Pflanzgärten	- 45/46		- 45/46	-	-
• Strassen- und Wegränder, Böschungen usw.	-		-	-	-
Herbizide und Regulatoren					
• Landwirtschaft	+		+	+ ⁴⁴	
• Obst-, Wein- und Gemüsebau sowie vergleichbare landw. Intensivkulturen und Gartenbau	+		+	-	-
• Park- und Sportanlagen	+		+	-	-
• Wald, Waldrand und forstliche Pflanzgärten	- 47/48		- 47/48	-	-
• Bahnanlagen ⁴⁹	+		+	-	-
• National- und Kantonsstrassen	- 50		- 50	-	-
• übrige Strassen, Wege, Plätze	-		-	-	-
• Böschungen und Grünstreifen entlang von Strassen und Gleisanlagen	- 50		- 50	-	-
Holzschutzmittel					
• Verwendung von Holzschutzmitteln und Lagerung von damit behandeltem Holz	+		+ ⁵¹	-	-
Flüssige Hofdünger ⁵²					
• Landwirtschaft	+		+	- ⁵³	-
• Obst-, Wein- und Gemüsebau sowie vergleichbare landw. Intensivkulturen und Gartenbau	+		+	-	-
• Park- und Sportanlagen	+		+	-	-
• Wald, Waldrand und forstliche Pflanzgärten	- 54		- 54	-	-
Mist ⁵²					
• Landwirtschaft	+		+	+	-
• Obst-, Wein- und Gemüsebau sowie vergleichbare landw. Intensivkulturen und Gartenbau	+		+	-	-
• Park- und Sportanlagen	+		+	+	-
• Wald, Waldrand und forstliche Pflanzgärten	- 54		- 54	-	-
Kompost					
• Landwirtschaft	+		+	+	-
• Obst-, Wein- und Gemüsebau sowie vergleichbare landw. Intensivkulturen und Gartenbau	+		+	-	-
• Park- und Sportanlagen	+		+	+	-
• Wald, Waldrand und forstliche Pflanzgärten	- 55		- 55	-	-
Mineraldünger					
• Landwirtschaft	+		+	+	-
• Obst-, Wein- und Gemüsebau sowie vergleichbare landw. Intensivkulturen und Gartenbau	+		+	-	-
• Park- und Sportanlagen	+		+	+	-
• Wald, Waldrand und forstliche Pflanzgärten	- 56		- 56	-	-

Anmerkungen:

- ¹ Im Zuströmbereich Z_U gelten die von den Kantonen für den jeweiligen Z_U verfügbten spezifischen Schutzmassnahmen. Zudem gelten die Bestimmungen und Nutzungsbeschränkungen der jeweils überlagerten Gewässerschutzbereiche oder Schutzzonen. Ist in Karst- und Kluftgesteinsegebieten ein Zuströmbereich an Stelle einer Zone S₃ ausgeschieden worden, so gelten die Bestimmungen für die Zone S₃, ausser für die Materialausbeutung.
- ⁴³ Das Verwenden von Mitteln zum Schutz von Pflanzen gegen Nageltiere (Rodentizide) braucht eine Bewilligung, ausgenommen zum privaten Eigenbedarf.
- ⁴⁴ Nicht zulässig ist der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, die in Trinkwasserfassungen gelangen können.
- ⁴⁵ Die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln im Wald braucht eine Bewilligung (Art. 25 WaV)
- ⁴⁶ Können Pflanzenschutzmittel nicht durch Massnahmen ersetzt werden, welche die Umwelt weniger belasten, so wird ihre Verwendung in pflanzlichen Forstgärten ausserhalb der Zonen S bewilligt.
- ⁴⁷ Die Verwendung von Herbiziden ist im Wald verboten (Art. 26 Abs. 2 WaV).
- ⁴⁸ Bewilligung wird die Verwendung in forstlichen Pflanzgärten (Art. 26 Abs. 2 WaV).
- ⁴⁹ Weisungen Bundesamt für Verkehr (BAV); nur mit den ausdrücklich für den Einsatz bei Bahnanlagen zugelassenen Mitteln.
- ⁵⁰ Ausgenommen sind Einzelstockbehandlungen von Problempflanzen, sofern diese mit andern Massnahmen, wie regelmässiges Mähen, nicht erfolgreich bekämpft werden.
- ⁵¹ Voraussetzung für die Verwendung sind bauliche Massnahmen gegen das Versickern und Abschwemmen.
- ⁵² Hofdünger muss umweltverträglich und entsprechend dem Stand der Technik landwirtschaftlich oder gartenbaulich verwertet werden (Art. 14 Abs. 2 GSchG). Das Grundwasser darf durch Düngung in keinem Fall beeinträchtigt werden (Art. 27 Abs. 1 GSchG).
- ⁵³ Die zuständige Behörde kann in Ausnahmefällen die Bewilligung erteilen, dass pro Vegetationsperiode bis dreimal in angemessenen Abständen je höchstens 20 m³/ha flüssiger Hofdünger ausgebracht werden, wenn auf Grund der Bodenbeschaffenheit gewährleistet ist, dass keine pathogenen Keime in die Grundwasserfassung oder -anreicherungsanlage. Zudem gilt:
 - Der höchstmögliche Grundwasserspiegel muss mehr als 3 m unter der Erdoberflächen liegen.
 - Die möglichst gleichmässige Düngung darf nur in der Vegetationsperiode und nur auf begrünte Flächen erfolgen.
 - Güllenverschlauchung oder Lanzendüngung ist nicht zugelassen.
 - Das oberflächliche Abfliessen in Geländevertiefungen oder zur Fassung hin muss ausgeschlossen sein.
- ⁵⁴ Die Verwendung von Düngern und diesen gleichgestellten Erzeugnissen ist im Wald verboten (Art. 27 WaV). Eine Bewilligung für das Ausbringen von **Hofdüngern** kann erteilt werden auf bestockten Weiden (Art. 27 Abs. 2 Bst. B WaV).
- ⁵⁵ Die Verwendung von Düngern und diesen gleichgestellten Erzeugnissen ist im Wald verboten (WaV Art. 27). Eine Bewilligung für die Verwendung von **Kompost** kann erteilt werden für das Ausbringen auf bestockten Weiden (Art. 27 Abs. 2 Bst. B WaV) sowie in forstlichen Pflanzgärten (Art. 27 Abs. 2 Bst a Ziff. 1 WaV).
- ⁵⁶ Die Verwendung von Düngern und diesen gleichgestellten Erzeugnissen ist im Wald verboten (Art. 27 WaV). Eine Bewilligung für das Ausbringen von **Mineraldüngern** kann erteilt werden in forstlichen Pflanzgärten sowie von nicht stickstoffhaltigem Mineraldünger auf bestockten Weiden (Art. 27 Abs. 2 WaV).

Art. 3.01.110 Freizeit- und Sportanlagen

	üB	Z _U ¹ (u)	S ₃ ³	S ₂	S ₁
Parkanlagen	+		+	+ ^b	-
Kunsteisbahnen	+		-	-	-
Natureisbahnen	+		+	-	-
Permanente Parcours für nicht motorisierte Sportarten (z.B. Vitaparcours, Mountain-Bike-Parcours, Reitwege)	+		+	+ ^b	-
Permanente Parcours für motorisierte Sportarten (z.B. Motocross)	+		-	-	-
Mechanisch präparierte Skipisten und Langlauf-Loipen	+		+	b	-
Rodel- und Bobbahnen	+		b	-	-
Beschneiungsanlagen	+		b	- ⁶⁵	-
Golfplätze					
• Greens und Tees	+		b	-	-
• Fairways	+		+ ^b	b	-
• Roughs ⁵⁷	+		+	+	-
Sportplätze und Freibäder					
• Wasseraufbereitung	+		- ¹⁵	-	-
• Schwimmbecken, Hartanlagen [*]	+		+ ^{b/3}	-	-
• Grünanlagen	+		+	+ ^b	-
Zeltplätze sowie Plätze für Wohnwagen und Mobilhomes	+		+ ^b	-	-
Familiengartenanlagen	+		b	-	-
Temporäre oder permanente Infrastrukturanlagen für Grossanlässe, Festivitäten und Sportveranstaltungen	+		b	-	-

Anmerkungen:

¹ Im Zuströmbereich Z_U gelten die von den Kantonen für den jeweiligen Z_U verfügten spezifischen Schutzmassnahmen. Zudem gelten die Bestimmungen und Nutzungsbeschränkungen der jeweils überlagerten Gewässerschutzbereiche oder Schutzzonen. Ist in Karst- und Kluftgestein Gebieten ein Zuströmbereich an Stelle einer Zone S₃ ausgeschieden worden, so gelten die Bestimmungen für die Zone S₃, ausser für die Materialausbeutung.

³ In der Zone S₃ dürfen Bauten und Anlagen weder das Speichervolumen noch den Durchflussquerschnitt des Grundwassers verringern (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. B GSchV). Nicht zulässig ist zudem eine wesentliche Verminderung der schützenden Deckschicht (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. D GSchV). Nicht zulässig ist die Versickerung von Abwasser, ausgenommen die Versickerung von nicht verschmutztem Abwasser von Dachflächen über eine bewachsene Bodenschicht (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. C GSchV).

¹⁵ In der Zone S₃ sind zulässig:

- freistehende Lagerbehälter, deren Inhalt ausschliesslich der Wasseraufbereitung dient sowie die dafür erforderlichen freistehenden Rohrleitungen und Abfüllstellen;
- Gebinde mit einem Nutzvolumen bis 450 l je Schutzbauwerk (Der Kanton kann die Anzahl der zugelassenen Gebinde beschränken);

- freistehende Lagerbehälter mit Heiz- und Dieselöl zur Energieversorgung von Gebäuden oder Betrieben für längstens zwei Jahre sowie die dafür erforderlichen freistehenden Rohrleitungen und Abfüllstellen; das gesamte Nutzvolumen darf höchstens 30 m^3 je Schutzbauwerk betragen;
- Betriebsanlagen mit Flüssigkeiten, die in kleinen Mengen Wasser nachteilig verändern können bis 450 l und Betriebsanlagen mit Flüssigkeiten, die in grossen Mengen Wasser nachteilig verändern können bis 2000 l.

⁵⁷ Kein Einsatz von Herbiziden und Düngern.

⁶⁵ Beschneiung mit Wasser ohne Zusatzstoffe zulässig.

Art. 3.01.111 Materialausbeutung

	üB	Z _U ¹ (u)	S ₃	S ₂	S ₁
Ausbeutung oberhalb des Grundwasserspiegels ⁵⁸	+		-	-	-
Ausbeutung unterhalb des Grundwasserspiegels ⁵⁸	b ⁶¹		-	-	-

Anmerkungen:

- ¹ Im Zuströmbereich Z_U gelten die von den Kantonen für den jeweiligen Z_U verfügbaren spezifischen Schutzmassnahmen. Zudem gelten die Bestimmungen und Nutzungsbeschränkungen der jeweils überlagerten Gewässerschutzbereiche oder Schutzzonen. Ist in Karst- und Kluftgestein Gebieten ein Zuströmbereich an Stelle einer Zone S₃ ausgeschieden worden, so gelten die Bestimmungen für die Zone S₃, außer für die Materialausbeutung.
- ⁵⁸ Bewilligung nach Art. 44 GSchG erforderlich.
- ⁵⁹ Bei der Ausbeutung von Material muss eine schützende Materialschicht von mindestens 2 m über dem natürlichen, Grundwasserhöchstspiegel belassen werden; darunter wird der freie Spiegel verstanden, welcher entweder in langjährigen Messreihen (mindestens 10 Jahre) maximal erreicht wurde oder welcher, bei Aufzeichnungen von weniger als 10 Jahren, basierend auf einer hydrogeologisch ausreichenden Datenbasis, statistisch höchstens alle 10 Jahre einmal erreicht wird. Liegt bei einer Grundwasseranreicherung der Grundwasserspiegel höher, so ist dieser massgebend (Anh. 4 Ziff. 211 Abs. 3 Bst. A GSchV).
- ⁶¹ Die Bewilligung für den Kiesabbau aus dem Grundwasser darf nicht erteilt werden, falls nicht sichergestellt ist, dass
 - der Durchfluss während und nach dem Abbau respektive der Auffüllung gewährleistet ist (Stehen lassen von Kieskorridoren);
 - die Gefährdung durch wassergefährdende Flüssigkeiten mit entsprechenden Massnahmen ausgeschlossen werden kann (Elektrische Schwimmbagger, Abbau vom Ufer aus mit Dragline, biologisch abbaubare Hydrauliköle usw.)

Art. 3.01.112 Deponien, Materiallager, Umschlagplätze und Transportleitungen

	üB	Z _U ¹ (u)	S ₃	S ₂	S ₁
Ablagerung von unverschmutztem Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial	+		+	-	-
Deponien und Zwischenlager ⁶⁸	+ ^{b/67}		-	-	-
Aufbereitungsanlagen für mineralische Recyclingbaustoffe sowie Zwischenlager	+		-	-	-
Andere Anlagen zur Aufbereitung von Altstoffen (insb. Sammelplätze für Altautos, Kühlschränke und Elektronik)	+		-	-	-
Industrielle und gewerbliche Flüssiggaslager	+		-	-	-
Lager und Umschlagplätze für wassergefährdende Stoffe					
• Flüssigkeiten	+		- ¹⁵	- ¹⁶	- ¹⁷
• Feststoffe	+		-	-	-
Transportleitungen für wassergefährdende Flüssigkeiten	+		-	-	-
Erdgasleitungen	+		b	-	-

Anmerkungen:

- ¹ Im Zuströmbereich Z_U gelten die von den Kantonen für den jeweiligen Z_U verfügbaren spezifischen Schutzmassnahmen. Zudem gelten die Bestimmungen und Nutzungsbeschränkungen der jeweils überlagerten Gewässerschutzbereiche oder Schutzzonen. Ist in Karst- und Kluftgestein Gebieten ein Zuströmbereich an Stelle einer Zone S₃ ausgeschieden worden, so gelten die Bestimmungen für die Zone S₃, ausser für die Materialausbeutung.
- ⁷ Im Bereich A_U sind Bauten und Anlagen grundsätzlich über dem mittleren Grundwasserspiegel zu erstellen; die Behörde kann Ausnahmen bewilligen, soweit die Durchflusskapazität des Grundwassers gegenüber dem unbeeinflussten Zustand um höchstens 10 % vermindert wird (Ahn. 4 Ziff. 211 Abs. 2 GSchV). Ein temporäres Abdrainieren oder Abpumpen von Grundwasser während der Bauphase ist bewilligungspflichtig.
- ¹⁵ In der Zone S₃ sind zulässig:
- freistehende Lagerbehälter, deren Inhalt ausschliesslich der Wasseraufbereitung dient, sowie die dafür erforderlichen freistehenden Rohrleitungen und Abfüllstellen;
 - Gebinde mit einem Nutzvolumen bis 450 l je Schutzbauwerk (Der Kanton kann die Anzahl der zugelassenen Gebinde beschränken);
 - freistehende Lagerbehälter mit Heiz- und Dieselöl zur Energieversorgung von Gebäuden oder Betrieben für längstens zwei Jahre sowie die dafür erforderlichen freistehenden Rohrleitungen und Abfüllstellen; das gesamte Nutzvolumen darf höchstens 30 m³ je Schutzbauwerk betragen;
 - Betriebsanlagen mit Flüssigkeiten, die in kleinen Mengen Wasser nachteilig verändern können bis 450 l und Betriebsanlagen mit Flüssigkeiten, die in grossen Mengen Wasser nachteilig verändern können bis 2000 l.
- ¹⁶ In der Zone S₂ sind nur freistehende Lagerbehälter, deren Inhalt ausschliesslich der Wasseraufbereitung dient, sowie die dafür erforderlichen freistehenden Rohrleitungen und Abfüllstellen zulässig.
- ¹⁷ In der Zone S₁ sind lediglich zur Fassung gehörende Bauten und Anlagen zulässig. Transformatoranlagen mit Flüssigkühlung sowie wassergefährdende Betriebsstoffe (z.B. Dieselöl) für Notstromanlagen sind in der Zone S₁ nicht zulässig. Falls Trafos als Bestandteil der Fassungsan-

lage aus technischen Gründen trotzdem bei der Fassung angelegt werden müssen, dürfen lediglich Trockentransformatoren verwendet werden.

⁶⁷ Vorbehalten sind die Bestimmungen der TVA.

⁶⁸ Die Anforderungen gemäss Anhang 2 TVA müssen erfüllt sein.