

Kanton Solothurn

**Standortgemeinden: Grenchen
Bettlach**

Schutzzonenreglement für die Tunnelquellen

Eigentümerin: Stadt Grenchen
Betreiberin: Städtische Werke Grenchen

Mit dazugehörendem kantonalem Schutzzonenplan

1: 5'000 vom 07.05.2008

Erstellt durch Wanner AG Solothurn
Original vom 29.11.2005
Mutationen vom 16.06.2008

Vorprüfung durch den Kanton vom 9.7.2004
Beglaubigung Schutzzonenplan durch Geometer vom 16.7.2003
Publikation: im Amtsblatt des Kanton Solothurn Nr. 49., vom 09.12.2005,
im Anzeiger Solothurn-Lebern Nr. 51, vom 08.12.2005
Öffentliche Auflage vom 08.12.2005 bis 26.01.2006

Überprüfung Schutzzonenplan durch Geometer vom 12.06.2008

Genehmigungsbeschlüsse

Genehmigt durch den Regierungsrat mit RRB Nr. 1252 vom 12.08.2008



Staatssekretär

A. F.

16.06.2008

Schutzzonenreglement für die Tunnelquellen der Städtischen Werke Grenchen

Das Bau- und Justizdepartement, gestützt auf Art. 20 des Gewässerschutzgesetzes/GSchG vom 24.1.1991, Art. 29 der Gewässerschutzverordnung/GSchV vom 28.10.1998, das kantonale Wasserrechtsgesetz/WRG (in Revision), §§ 14 und 36 oder 68 des kantonalen Planungs- und Baugesetzes/PBG vom 3.12.1978 und § 26 der kantonalen Gewässerschutzverordnung/GSchV-SO vom 19.12.2000, erlässt das nachfolgende Reglement.

Art. 1 Geltungsbereich

Das Reglement gilt für die im Schutzzonenplan „Tunnelquellen“, Massstab 1:5'000, Plan-Nr. 9887.051/1, vom 07.05.2008, ausgeschiedenen Schutzzonen, welche der Trinkwasserversorgung der Städtischen Werke Grenchen dienen.

Art. 2 Schutzzonen

Die Schutzzone ist in die nachstehenden 3 Teilzonen gegliedert, die im Schutzzonenplan dargestellt sind:

- | | | |
|----|--------------------|---|
| S1 | Fassungsbereich | dient dem unmittelbaren Schutz der Fassung ¹ . |
| S2 | engere Schutzzone | dient dazu, schädliche Einflüsse vom Fassungsbereich fernzuhalten. |
| S3 | weitere Schutzzone | dient als Pufferzone zwischen der Zone S2 und dem sich anschliessenden Gewässerschutzbereich. |

Art. 3 Nutzungsbeschränkungen und Massnahmen

Innerhalb der Schutzzonen gelten die Nutzungsbeschränkungen und Massnahmen, die im Anhang 1 aufgeführt sind.

¹ Die Tunnelquellen sind im Grenchenbergtunnel gefasst. Die Schutzzonen S1 der Tunnelquellen und die Schutzzonen S2 entlang des Bahntrassees haben nur auf Tunnelniveau Geltung.

Art. 4 Bestehende Bauten, Anlagen und Nutzungen

Zone	Bauten und Anlagen	Bestehende Massnahmen	Neue zusätzliche Massnahmen Frist: 1 Jahr nach Inkrafttreten (wenn keine Frist festgehalten)
Gemeindegebiet Grenchen			
S1-S2	Grenchenbergtunnel BLS		
	a) Bahnbetrieb	—	• Regelmässige und - wenn angezeigt - zusätzliche Begehung des Tunnels durch BLS und SWG. SWG: Fassungstüren regelmässig auf dichtes Schliessen kontrollieren; defekte Türen umgehend reparieren. • Gegenseitige verbindliche Abstimmung der Alarmdispositive BLS/SBB und SWG. Sofortige Meldung von Stör- und Schadenfällen (insb. mit wassergefährdenden Stoffen) durch SBB/BLS an SWG. • Während der Dauer ihres Bestandes gelten die Bestimmungen der Vereinbarung zwischen den SWG und der BLS vom 25. 2. 1999.
	b) Unterhalts- und Bauarbeiten ausserhalb eisenbahnrechtlicher Plangenehmigungsverfahren	—	• Beachtung der Schutzmassnahmen nach Art. 31 Abs. 1 GSchV. • Ggf. Einholung einer gewässerschutzrechtlichen Bewilligung nach Art. 32 GSchV beim kant. Bau- und Justizdepartement. [Keiner solchen Bewilligung bedürfen Arbeiten, die nicht ins Tunnelgewölbe oder in den Untergrund der Fahrspur eingreifen, wie etwa das Krampen, das Auswechseln von Schienen oder das Auswechseln von Fahrleitungen.] • Wenn erforderlich: Hydrogeologische Begleitung • Einhaltung des Merkblattes "Bauarbeiten in Grundwasserschutzzonen (Zone S)" des Amtes für Umwelt (vom Dezember 2001). • SWG: Phasenweises Verwerfen der Quellschüttungen während Bauarbeiten. • Während der Dauer ihres Bestandes gelten die Bestimmungen der Vereinbarung zwischen den SWG und der BLS vom 25. 2. 1999.
	c) Bauarbeiten <i>im Gefolge</i> eines eisenbahnrechtlichen Plangenehmigungsverfahrens		• Es sind die durch die Bundesbehörde (Bundesamt für Verkehr od. Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation) verfügbten Auflagen zu beachten.

Zone	Bauten und Anlagen	Bestehende Massnahmen	Neue zusätzliche Massnahmen Frist: 1 Jahr nach Inkrafttreten (wenn keine Frist festgehalten)
S2	Grenchenbergstrasse „Bettlerank“	- Aufhebung aller möglichen Parkplätze - Parkverbot - Sperrung Ebnimattstrasse für Privatverkehr (Fahrverbot) - Anbringen Leitplanke - Informationstafel zur Schutzzone für Passanten	- Informations- und Alarmkonzept mit Strassenunterhaltsdienst, Wehrdienst und Pächtern, da Strassenabwasser nicht ausserhalb Schutzzone abgeleitet werden kann (Distanz, Topografie) - Prüfung Verlängerung Leitplanke
	Ebnimattstrasse	Sperrung für Privatverkehr (Fahrverbot bei Abzweigung von „Bettlerank“ und S3-Grenze)	—
	Forstwirtschaft	- Regelmässiger Kontakt - Einbindung in Alarmdispositiv	—
	Forststrassen	Alle mit Fahrverbot (Ausnahme Forstwirtschaft)	—
S3	Grenchenbergstrasse	Signalisation „Wasserschutzgebiet“ an beiden S3-Grenzen	Informations- und Alarmkonzept mit Strassenunterhaltsdienst, Wehrdienst und Pächtern, da Strassenabwasser nicht ausserhalb Schutzzone abgeleitet werden kann (Distanz, Topografie)
	Fallernweg	Signalisation „Wasserschutzgebiet“ an S3-Grenze	Informations- und Alarmkonzept mit Strassenunterhaltsdienst, Wehrdienst und Pächtern, da Strassenabwasser nicht ausserhalb Schutzzone abgeleitet werden kann (Distanz, Topografie)
	Forststrassen	Alle mit Fahrverbot (Ausnahme Forstwirtschaft)	—
	Landwirtschaftliche Flurwege	Alle mit Fahrverbot (Ausnahme Landwirtschaft)	—
	Hof und Restaurant Stierenberg	- Abwasser- und Gülleanlagen saniert - Regelmässiger Kontakt - Einbindung in Alarmdispositiv	- Jährlich visuelle Kontrolle Abwasser- und Gülleanlagen und Silosaftleitungen und alle 5 Jahre Dichtigkeitskontrolle - Vorsichtsmassnahme um Dolinen gemäss Vereinbarung - Jährliche Begehung - Einfordern Revisionsrapporte Heizöltank alle 10 Jahre
S3	Hof und Restaurant Untergrenchenberg	- Abwasser- und Gülleanlagen saniert - Regelmässiger Kontakt - Einbindung in Alarmdispositiv	- Jährlich visuelle Kontrolle Abwasser- und Gülleanlagen und Silosaftleitungen und alle 5 Jahre Dichtigkeitskontrolle - Vorsichtsmassnahme um Dolinen gemäss Vereinbarung - Jährliche Begehung - Einfordern Revisionsrapporte Heizöltank alle 10 Jahre
	Hof und Restaurant Obergrenchenberg	- Abwasser- und Gülleanlagen saniert - Regelmässiger Kontakt - Einbindung in Alarmdispositiv	- Jährlich visuelle Kontrolle Abwasser- und Gülleanlagen und Silosaftleitungen und alle 5 Jahre Dichtigkeitskontrolle - Vorsichtsmassnahme um Dolinen gemäss Vereinbarung - Jährliche Begehung - Einfordern Revisionsrapporte Heizöltank alle 10 Jahre
	Sternwarte	—	—
	Sömmerungsstall Wäsmeli	—	Dichtigkeitskontrolle Güllegrube alle 5 Jahre

Zone	Bauten und Anlagen	Bestehende Massnahmen	Neue zusätzliche Massnahmen Frist: 1 Jahr nach Inkrafttreten (wenn keine Frist festgehalten)
	Forstwirtschaft	• Regelmässiger Kontakt • Einbindung in Alarmdispositiv	—
	Jagdhütte Stierenberg	—	• Dichtigkeitskontrolle Abwassersystem und Klärgrube alle 5 Jahre
	SAC-Haus	• Sanierung Abwassersystem und WC-Grube • Abführen Abwasser und Inhalt WC-Grube zu ARA	• Dichtigkeitskontrolle Abwassersystem und WC-Grube alle 5 Jahre
	Festivitäten und Sportveranstaltungen	—	• Grossanlässe nur mit Gewässerschutzbewilligung (meiden von sensiblen Gebieten wie S2, Dolinen; Transport mit ÖV)
	Skilift und Skipisten	—	—
	Ehemalige Tongrube	• Abbau eingestellt, aber nicht verfüllt	—
	Ehemalige Grube Chappelicher	• Abbau eingestellt, Nutzung als Spielplatz	• Ablagerung von Abfällen vermeiden, ev. Betonteile abführen
Gemeindegebiet Bettlach			
S2	Forststrassen	• Alle mit Fahrverbot (Ausnahme Forstwirtschaft)	—
	Ebnimattstrasse	• Sperrung für Privatverkehr (Fahrverbot an S3-Grenzen und Hindernisse)	—
	Forstwirtschaft	• Regelmässiger Kontakt	• Einbindung in Alarmdispositiv
S3	Ebnimattstrasse	• Sperrung für Privatverkehr (Fahrverbot an S3-Grenzen und Hindernisse)	—
	Forststrassen und landwirtschaftliche Flurwege	• Alle mit Fahrverbot (Ausnahme Forst- und Landwirtschaft)	—
	Forstwirtschaft	• Regelmässiger Kontakt	• Einbindung in Alarmdispositiv
	Jagdhütte Wandfluh	—	• Dichtigkeitskontrolle Abwassersystem und Klärgrube alle 5 Jahre
	Sömmerungsstall Bützen	—	• Dichtigkeitskontrolle Güllegrube alle 5 Jahre
	Festivitäten und Sportveranstaltungen	—	• Grossanlässe nur mit Gewässerschutzbewilligung (meiden von sensiblen Gebieten wie S2, Dolinen; Transport mit ÖV)

Art. 5 Ausnahmen

Ausnahmen von den Vorschriften dieses Reglements können nach Anhörung der Einwohnergemeinden Grenchen und Bettlach und der zuständigen Wasserversorgung von der kantonalen Gewässerschutzbehörde bewilligt werden, sofern:

- 1) die Anwendung dieser Vorschriften für den Betroffenen zu einer offensichtlichen, unzumutbaren Härte führt;
- 2) der Nachweis erbracht ist, dass dadurch keine unmittelbare oder spätere Gefährdung der Grundwasserfassung oder der Anreicherungsanlage erfolgt;
- 3) alle zumutbaren Schutzmassnahmen getroffen werden;
- 4) keine Vorschriften des Bundes oder des Kantons entgegenstehen.

Art. 6 Wegleitung

Die Wegleitung „Grundwasserschutz“ gilt bei der Anwendung dieses Reglements als Richtlinie.

Art. 7 Zuständigkeit / Aufgaben der Standortgemeinde

Wo nichts anderes angeordnet ist, sind die Einwohnergemeinden Grenchen und Bettlach für die Anwendung und Einhaltung dieses Reglements auf ihrem Gemeindegebiet zuständig (GSchV-SO § 25).

Die Einwohnergemeinden prüfen insbesondere periodisch, ob allenfalls bestehende, potentielle Gefahrenherde, wie z.B. Miststöcke, Grünfuttersilos, Mineralöltankanlagen, Abwasseranlagen, Lager- und Umschlagsanlagen für wassergefährdende Stoffe, belastete Standorte usw. so unterhalten werden, dass sie das Grundwasser nicht gefährden. Sie überprüft ferner, ob die Vorschriften (Zeitpunkt und Menge) betreffend Ausbringen von Dünger und Pflanzenschutzmitteln eingehalten werden.

Die Städtischen Werke Grenchen sind verpflichtet, die Grundeigentümer sowie die Bewirtschafter in der Schutzzone in geeigneter Form mit den Nutzungsbestimmungen vertraut zu machen und ihnen Ergänzungen (z.B. neue Verbote für Pflanzenschutzmittel) mitzuteilen.

Die Wasserversorgung ist innerhalb der Schutzzone berechtigt, bei Verdacht auf Unregelmässigkeiten, Wasser- und Bodenproben zu entnehmen und analysieren zu lassen. Verstösse gegen dieses Reglement sind der Einwohnergemeinde bzw. in schweren oder akuten Fällen der Kantonspolizei unverzüglich zu melden.

Art. 8 Entschädigung und Kosten

Gemäss GSchG Art. 20 Abs. 2 müssen die Inhaber von Grundwasserfassungen:

- a) die notwendigen Erhebungen für die Abgrenzung der Schutzzonen durchführen
- b) die erforderlichen dinglichen Rechte erwerben
- c) für allfällige Entschädigungen von Eigentumsbeschränkungen aufkommen

Art. 9 Strafbestimmungen

Bei Widerhandlungen gegen dieses Reglement oder gestützt darauf erlassene Verfügungen gelten die Art. 70ff des Gewässerschutzgesetzes, § 57 des kantonalen Wasserrechtgesetzes und § 36 der kantonalen Gewässerschutzverordnung. Erfüllt eine Widerhandlung gegen dieses Reglement gleichzeitig den Tatbestand von Art. 234 des Strafgesetzbuches (Verunreinigung von Trinkwasser), so ist nur diese Bestimmung anwendbar. Im übrigen finden die vorgenannten Strafbestimmungen neben denjenigen des Strafgesetzbuches Anwendung (siehe Art. 72 GSchG).

Der Friedensrichter kann Verstösse gegen Pflichten, die in diesem Reglement vorgesehen sind, mit einer Busse bis zu Fr. 300.— bestrafen. Vorbehalten bleiben die eidgenössischen und kantonalen Strafbestimmungen.

Art. 10 Inkrafttreten

Das Schutzzonenreglement und der Schutzzonenplan treten nach Genehmigung durch den Regierungsrat des Kantons Solothurn in Kraft.

Art. 11 Grundbuchanmeldung

Nach Inkrafttreten der Schutzzonenbestimmungen sind die Eigentumsbeschränkungen bei den betroffenen Liegenschaften im Grundbuch wie folgt zu vermerken:
„Massnahmen zum Schutze des Grundwassers“.

Anhang 1: Nutzungsbeschränkungen und Massnahmen

Diese Nutzungsbeschränkungen und Massnahmen beruhen auf der Wegleitung „Grundwasserschutz“ und wurden sinngemäss an den Kanton Solothurn angepasst.

Sie sind nach den Schutzzonen S1, S2 und S3 gegliedert. Dabei bedeuten:

- + kann aus der Sicht des Grundwasserschutzes zugelassen werden (keine Gewässerschutzbewilligung erforderlich)
- +ⁿ kann aus der Sicht des Grundwasserschutzes mit Einschränkungen gemäss Anmerkung zugelassen werden (keine Gewässerschutzbewilligung erforderlich; die Einhaltung sämtlicher weiterer Vorschriften bleibt vorbehalten)
- +^b grundsätzlich zulässig; Gewässerschutzbewilligung erforderlich
- b kann fallweise durch die kantonale Gewässerschutzbehörde zugelassen werden (Gewässerschutzbewilligung erforderlich)
- verboten
- ^b verboten; die kantonale Gewässerschutzbehörde kann nach Prüfung des Einzelfalls Ausnahmen bewilligen
- ⁿ verboten; die kantonale Gewässerschutzbehörde kann nach Prüfung des Einzelfalls unter Berücksichtigung der Anmerkung Ausnahmen bewilligen
- ⁿ siehe Anmerkung bei den jeweiligen Absätzen

Die Nutzungsbeschränkungen und Massnahmen sind in folgende Abschnitte unterteilt:

1.1	Allgemeine Schutzmassnahmen bei der Ausführung von Bauten und Anlagen	2
1.2	Erstellung und Änderung von oberirdischen Bauten und Anlagen (Neubau; Bestehende Bauten und Anlagen siehe Artikel 4 Schutzzonenreglement).....	4
1.3	Wärmenutzung aus dem Untergrund	5
1.4	Abwasseranlagen	5
1.5	Versickerungsanlagen	6
1.6	Bahnanlagen	6
1.7	Strassenbauten	7
1.8	Luftverkehrsanlagen	7
1.9	Untertagebauten.....	8
1.10	Landwirtschaft.....	8
1.11	Forstwirtschaft.....	9
1.12	Freizeit- und Sportanlagen und deren Aktivitäten.....	10
1.13	Friedhofanlagen und Wasenplätze	11
1.14	Einsatz von Pflanzen- und Holzschutzmitteln sowie Dünger.....	11
1.15	Materialabbau	13
1.16	Deponie, Materiallager, Umschlagplätze und Transportleitungen	13
1.17	Renaturierungsmassnahmen	14
1.18	Militärische Anlagen und Schiessanlagen	14

1.1 Allgemeine Schutzmassnahmen bei der Ausführung von Bauten und Anlagen

Allgemein gilt

Bauarbeiten im Grundwasser sind auf das absolut Notwendige zu beschränken. Erforderlichenfalls muss das Grundwasser vor, während und eine angemessene Zeit nach Ausführung von Bauarbeiten in zweckmässiger Weise überwacht werden. Für das Erstellen eines Konzepts zum Schutz der Gewässer bei Baustellen ist das Merkblatt „Baustellen-Entwässerung“ des Amts für Umwelt und die SIA-Empfehlung 431 „Entwässerung von Baustellen“ (Schweizer Norm SN 509 431), ergänzt durch die Dimensionierungsvorhaben in der Schweizer Norm SN 592 000, zu beachten.

Für die Umsetzung auf der Baustelle ist das Merkblatt „Bauarbeiten in der Grundwasserschutzzonen (Zone S)“ des Amts für Umwelt massgebend.

	S1	S2	S3 ¹
Baustellen und Installationsplätze	-	-	b
Abstellplätze für Nutzfahrzeuge und Baumaschinen (keine Wartung)	-	-	+ ²
Auftanken von Nutzfahrzeugen und Baumaschinen	-	-	+ ²
Plätze für Fahrzeug- und Baumaschinenwartung sowie Lagerplätze für geölte, gefettete oder chemisch behandelte Baumaterialien	-	-	+ ^{b/2}
Lagerplatz für neu hergestellte Beton-Fertigteile (z.B. Tübbinge)	-	-	+ ^b
Betrieb und Reinigung von Umschlaggeräten für Beton und Mörtel sowie von grösseren Apparaten für Bohr- und Fräsarbeiten	-	-	+ ²
Betrieb und Reinigung von Aufbereitungs- und Mischanlagen für Beton und Mörtel ³	-	-	-
Sanitäre Anlagen	-	-	+ ⁴
Reinigungsarbeiten und Oberflächenbehandlungen, die zu verschmutztem Abwasser führen können (z.B. Fassadenreinigung) ⁵	-	-	+
Spritzbeton	-	-	b
Dichtungswände	-	-	-
Ramm- und Bohrpfählung ^{6/7}			
- Holzpfähle und Fertigbetonpfähle	-	-	+ ^b
- Ortsbetonpfähle	-	-	b ⁸
- Bohrpfähle mit Bohrspülung	-	-	-
- Bohrpfähle mit Trockendrehbohrung	-	-	b
Verdichtungsarbeiten (Rüttelverdichtung) im OBereich	-	-	-
Injektionen	-	-	- ⁹

	S1	S2	S3 ¹
Bohrungen und Sondierungen^{6/7}			
- im Zusammenhang mit Trinkwassernutzung	+ ¹⁰	+ ¹⁰	+ ¹⁰
- Geothermiebohrungen	siehe Absatz 1.3		
- übrige Bohrungen ¹⁰ , Ramm-/Drucksondierungen sowie Baggerschlitze	-	-	+ ^b
Grabungen	-	-	+ ^b
Terrainveränderungen mit Abgrabungen (Golfplätze, Skipisten, Parkanlagen)	-	-	b ¹¹
Verwertung von Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial	-	-	b ¹²
Verwendung von Recyclingbaustoffen	-	-	-

- 1 In der Zone S3 dürfen Bauten und Anlagen weder das Speichervolumen noch den Durchflussquerschnitt des Grundwassers verringern (GSchV Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. b). Nicht zulässig ist zudem eine wesentliche Verminderung der schützenden Deckschicht (GSchV Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. d) sowie die Versickerung von Abwasser. Davon ausgenommen ist die Versickerung von nicht verschmutztem Abwasser von Dachflächen über eine bewachsene Bodenschicht (GSchV Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. c) und die flächenförmige, oberflächliche Versickerung über die belebte Bodenschicht ohne Anlage (gemäss der Broschüre „Neuer Umgang mit Regenwasser“, Amt für Umwelt Kanton Solothurn, 1997; vgl. auch Tabelle 1.5 Versickerungsanlagen in diesem Anhang).
- 2 Massnahmen sind insbesondere dichter Belag, Randbordüren und Ableitung des Abwassers in einen Bereich ausserhalb der Schutzzone, ggf. nach Behandlung.
- 3 Gemäss „Merkblatt für Bauarbeiten in Grundwasserschutzzonen (Zone S)“ des Amtes für Umwelt Kanton Solothurn.
- 4 Gemäss GSchV Art. 9 Abs. 3 mit Ableitung in die Kanalisation.
- 5 Gemäss GSchV Art. 8.
- 6 Bohrungen sind grundsätzlich nach dem Stand der Technik auszuführen. Darunter ist zu verstehen:
 - a) Bohrgerät nach Stand der Technik
 - b) adäquate Schulung des Bohrpersonals
 - c) Vertrautheit des Bohrpersonals mit den gesetzlichen Vorgaben, den zu erwartenden Schwierigkeiten und mit den im Notfall zu ergreifenden Massnahmen
 - d) Bereitstellung der Gerätschaften und Mittel zur Bekämpfung und Sanierung von Schadensfällen
 - e) sachgemässe Lagerung und Entsorgung der auf der Bohrstelle verwendeten oder anfallenden Materialien.
- 7 Die Beeinträchtigung des Grundwassers durch die durchstossenden Bohrungen muss durch Schutzvorkehrungen verhindert werden (GSchG Art. 43 Abs. 3).
- 8 Nur im ungesättigten Bereich.
- 9 Ausschliesslich zur Stabilisierung des Untergrunds im ungesättigten Bereich und nur wenn die eingesetzten Stoffe keine Gefährdung der Grundwasserqualität verursachen können.
- 10 Verrohrte Bohrungen ohne Verwendung von Spülungszusätzen sind vorzuziehen. Im grundwassergesättigten Bereich sind nur Materialien einzubauen, die längerfristig keine Beeinträchtigung des Grundwassers zur Folge haben (z.B. Filterrohre aus HDPE statt PVC). Alle Beobachtungsstellen, welche im Betrieb nicht mehr benötigt werden, sollten nach dem Stand der Technik zurückgebaut werden (simples Verfüllen mit „lehmigem“ Material nicht zugelassen). Verbleibende Beobachtungsstellen sind an der Oberfläche einwandfrei abzuschliessen und zu sichern. Sie müssen in das Überwachungskonzept für die Schutzzone einbezogen werden.
- 11 Nicht zulässig ist eine wesentliche Verminderung der schützenden Deckschicht (GSchV Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. d).
- 12 Unverschmutztes Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial kann auf der Baustelle (auf welcher das Material anfällt) verwertet werden (gemäss Aushubrichtlinie, BUWAL, 1999; Bodenaushub-Wegleitung, BUWAL, 2001).

1.2 Erstellung und Änderung von oberirdischen Bauten und Anlagen (Neubau; Bestehende Bauten und Anlagen siehe Artikel 4 Schutzzonenreglement)

	S1	S2	S3 ¹³
Hochbauten inkl. gewerbliche und industrielle Betriebe mit oder ohne Schmutzwasseranfall, in denen wassergefährdende Stoffe weder erzeugt, verwendet, umgeschlagen, befördert oder gelagert werden; zugelassen ist allenfalls die GSchV-konforme Lagerung von Mineralölprodukten für eigene Heizzwecke	-	-	+ ^b
Gewerbliche und industrielle Betriebe, die wassergefährdende Stoffe erzeugen, verwenden, umschlagen, befördern oder lagern	- ^{14,15}	- ¹⁵	- ^{b/16}
Durchlässig gestaltete Einzelparkplätze und Garagenvorplätze ohne Wasseranschluss (keine Fahrzeugwäsche oder -wartung)	-	-	+
Einzelparkplätze und Garagenvorplätze mit Wasseranschluss sowie nicht-gewerbliche Einzel-Autowaschplätze	-	-	+ ^{b/17}
Gewerbliche Waschplätze für Fahrzeuge (inkl. Waschstrassen und öffentliche Waschanlagen)	-	-	-
Gewässerausbau	-	- ^{b/18}	b ¹⁸

- 13 In der Zone S3 dürfen Bauten und Anlagen weder das Speichervolumen noch den Durchflussquerschnitt des Grundwassers verringern (GSchV Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. b). Grundsätzlich sind keine Bauten unter dem höchsten Grundwasserspiegel zulässig. Bei Ausnahmen ist der Nachweis zu erbringen, dass die Fassung nicht gefährdet wird (GSchV Art. 32). Nicht zulässig ist zudem eine wesentliche Verminderung der schützenden Deckschicht (GSchV Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. d).
- 14 In der Zone S1 sind lediglich zur Fassung gehörende Bauten und Anlagen zulässig. Transformatorenanlagen mit Flüssigkühlung sind in der Zone S1 nicht gestattet. Falls Trafos als Bestandteil der Fassungsanlage aus technischen Gründen trotzdem bei der Fassung angelegt werden müssen, dürfen lediglich Trockentransformatoren verwendet werden.
- 15 Es sind nur bauliche Eingriffe und andere Tätigkeiten zulässig, welche der Trinkwasserversorgung dienen (GSchV Anh. 4 Ziff. 223).
- 16 In der Zone S3 sind gemäss GSchV Anh. 4 Ziff. 221 zulässig:
- a) Lagerbehälter mit wassergefährdenden Flüssigkeiten mit einem Nutzvolumen bis 450 l je Schutzbauwerk;
 - b) freistehende Lagerbehälter mit Heiz- oder Dieselöl zur Energieversorgung von Gebäuden oder Betrieben für längstens zwei Jahre; das gesamte Nutzvolumen darf höchstens 30 m³ je Schutzbauwerk betragen.
 - c) Betriebsanlagen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten mit einem Nutzvolumen von höchstens 2000 l.
- Bei der Bewilligung der Anlagen a, b und c muss gewährleistet sein, dass Flüssigkeitsverluste verhindert, sowie auslaufende Flüssigkeiten leicht erkannt und zurückgehalten werden (GSchG Art. 22 Abs. 2).
- 17 Massnahmen sind insbesondere dichter Belag, Randbordüren und Ableitung des Abwassers in einen Bereich ausserhalb der Schutzzone.
- 18 Wasserbauliche Massnahmen sind in Ausnahmefällen möglich. Die Massnahmen müssen im konkreten Fall auf die spezifischen Gegebenheiten der Schutzzone und deren Schutzziele abgestimmt werden. Mit einem hydrogeologischen Gutachten (GSchV Art. 32) ist der Nachweis zu erbringen, dass die Fassung nicht gefährdet ist (z.B. Uferinfiltrat).

1.3 Wärmenutzung aus dem Untergrund

	S1	S2	S3
Nutzung des Grundwassers zu Heiz- und Kühlzwecken			
- Entnahmebrunnen und Versickerungsbauwerke	-	-	-
Erdwärmesonden, -pfähle	-	-	-
Geothermiebohrungen	-	-	-
Erdregister	-	-	¹⁹

19 Kreisläufe, die Wärme dem Untergrund entziehen oder an den Untergrund abgeben, sind auch in der Zone S3 nicht zulässig (GSchV Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. f).

1.4 Abwasseranlagen

	S1	S2	S3 ²⁰
Abwasserleitungen für häusliche Abwässer sowie Industrieabwasser aus Betrieben, in denen wassergefährdende Stoffe weder erzeugt, verwendet, umgeschlagen, befördert oder gelagert werden	-	^{21/22}	^{b/22}
Abwasserleitungen für Industrieabwasser aus Betrieben, in denen wassergefährdende Stoffe erzeugt, verwendet, umgeschlagen, befördert oder gelagert werden	-	-	²²
Abwasserreinigungsanlagen	-	-	-
Einzel-, Klein- und Pflanzenkläranlagen	-	-	²³
Sanitäre Anlagen mit Sickergrube	-	-	-

20 In der Zone S3 dürfen Bauten und Anlagen weder das Speichervolumen noch den Durchflussquerschnitt des Grundwassers verringern (GSchV Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. b). Nicht zulässig ist zudem eine wesentliche Verminderung der schützenden Deckschicht (GSchV Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. d).

21 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.

22 Gebäudeintern sind Abwasserleitungen sichtbar zu führen (Kellerdecke) und gesamthaft via Kontrollschacht in einfachen 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 Dichtigkeit zu prüfen. Kanalisationsanlagen in der Grundwasserschutzzone sind jährlich zu inspizieren. Nicht sichtbare Leitungen sind alle fünf Jahre auf ihre Dichtigkeit zu prüfen (SIA-Norm 190). Bei fugenlosen oder spiegelgeschweissten Leitungen genügt dafür eine Kanalfernsehaufnahme.

23 Die Einleitung des gereinigten Abwassers in den Vorfluter hat so zu erfolgen, dass keine Grund- oder Quellwasserfassung gefährdet werden kann. Das gereinigte Abwasser darf nicht versickert werden (GSchV Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. c).

1.5 Versickerungsanlagen

	S1	S2	S3
Versickerungsanlagen für nicht verschmutztes Abwasser			
- über einen bewachsenen Boden	-	-	- ²⁴
- unter Umgehung eines bewachsenen Bodens	-	-	-
Versickernlassen von Strassenabwasser über die Schulter ²⁵	-	-	-
Flächenförmige, oberflächliche Versickerung über die belebte Bodenschicht ohne Anlage ²⁶			
- Dach und Terrasse ohne Schmutzwasseranfall	-	-	+
- Vorplatz (begangen oder befahren)	-	-	+
- Einzelparkplatz ohne Wasseranschluss	-	-	+ ²⁷
- Abstell- und Lagerplatz, Arbeitsfläche	-	-	- ²⁸
- Rad-, Geh- und Flurweg	-	-	+

24 Ausgenommen die Versickerung von nicht verschmutztem Abwasser von Dachflächen und Terrasse ohne Schmutzwasseranfall (Neuer Umgang mit Regenwasser, Amt für Umwelt Kanton Solothurn, 1997). Die Sohle der Versickerungsanlage muss mindestens 1 m über dem höchstmöglichen Grundwasserspiegel liegen. Die Beeinträchtigung des Grundwassers durch die durchstossenden Bohrungen muss durch Schutzvorkehrungen verhindert werden (GSchG Art. 43 Abs. 3).

25 Gemäss BUWAL-Wegleitung für den Gewässerschutz bei der Entwässerung von Verkehrswegen.

26 Gemäss Richtlinie zur Versickerung, Retention und Ableitung von Niederschlagswasser in Siedlungsgebieten, VSA 2002. Verhältnis „entwässerte Fläche“ zu „Versickerungsfläche“ < 10. Wenn möglich diffuses Versickernlassen an Ort mit durchlässiger Gestaltung der Fläche.

27 Zugelassen bei Einzelparkplätzen. Für eine Ausnahmeregelung bei grösseren Parkplatzanlagen ist die Gewässerschutzbehörde zuständig.

28 Zugelassen in Ausnahmefällen. Gewässerschutzbewilligung erforderlich.

1.6 Bahnanlagen

	S1	S2	S3 ²⁹
Bahnlinien mit / ohne Benutzungsbeschränkungen für Tankzüge			
- in Dammlage oder ebenerdig	-	-	+ ³⁰
- in Unterführungen und Geländeeinschnitten	-	-	b ³⁰
Bahnlinien in Tunnels	siehe Absatz 1.9		
Station ohne oder mit wenig Güterumschlag	-	-	+ ^{b/30}
Bahnhof (grösserer Spurwechsel- und/oder Güterumschlagsbereich, inkl. wassergefährdende Flüssigkeiten)	-	-	- ³¹
Rangier- oder Güterbahnhof und Abstellgleise	-	-	- ³¹

29 In der Zone S3 dürfen Bauten und Anlagen weder das Speichervolumen noch den Durchflussquerschnitt des Grundwassers verringern (GSchV Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. b). Nicht zulässig ist zudem eine wesentliche Verminderung der schützenden Deckschicht (GSchV Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. d).

30 Mit undurchlässiger Schicht und Ableitung des Gleisabwassers aus der Schutzzone.

31 In der Zone S3 sind gemäss GSchV Anh. 4 Ziff. 221 zulässig:

- a) Lagerbehälter mit wassergefährdenden Flüssigkeiten mit einem Nutzvolumen bis 450 l je Schutzbauwerk;
- b) freistehende Lagerbehälter mit Heiz- oder Dieselöl zur Energieversorgung von Gebäuden oder Betrieben für längstens zwei Jahre; das gesamte Nutzvolumen darf höchstens 30 m³ je Schutzbauwerk betragen.
- c) Betriebsanlagen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten mit einem Nutzvolumen von höchstens 2000 l.

Bei der Bewilligung der Anlagen a, b und c muss gewährleistet sein, dass Flüssigkeitsverluste verhindert, sowie auslaufende Flüssigkeiten leicht erkannt und zurückgehalten werden (GSchG Art. 22 Abs. 2).

1.7 Strassenbauten

	S1	S2	S3 ³²
Strassen mit / ohne Benutzungsbeschränkung für Tankfahrzeuge			
- in Dammlage oder ebenerdig	-	-	+ ³³
- in Unterführungen und Geländeeinschnitten	-	-	b ³³
Strassen in Tunnels	siehe Absatz 1.9		
Landwirtschaftliche Flurwege und Forststrassen	-	- ³⁴	+
Zufahrtswege für die Wasserversorgung	+	+	+
Tankstellen	-	-	-
Grosse Parkplatzanlagen	-	-	b ³³

32 In der Zone S3 dürfen Bauten und Anlagen weder das Speichervolumen noch den Durchflussquerschnitt des Grundwassers verringern (GSchV Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. b). Nicht zulässig ist zudem eine wesentliche Verminderung der schützenden Deckschicht (GSchV Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. d).

33 Massnahmen sind insbesondere dichter Belag, Randbordüren und Ableiten des Abwassers in einen Bereich ausserhalb der Schutzzone.

34 In der Zone S2 ist das Erstellen von Anlagen nicht zulässig; die Behörde kann aus wichtigen Gründen Ausnahmen gestatten, wenn eine Gefährdung der Trinkwassernutzung ausgeschlossen werden kann.

1.8 Luftverkehrsanlagen³⁵

	S1	S2	S3 ³⁶
Pisten			
- befestigte	-	-	+ ³⁷
- unbefestigte	-	-	+
Helikopterlandeplätze	-	-	+
Abstellplätze auf denen enteist oder betankt wird	-	-	-

35 An- und Abflugschneisen sollen nicht direkt über Grundwasserschutzzonen führen.

36 In der Zone S3 dürfen Bauten und Anlagen weder das Speichervolumen noch den Durchflussquerschnitt des Grundwassers verringern (GSchV Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. b). Nicht zulässig ist zudem eine wesentliche Verminderung der schützenden Deckschicht (GSchV Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. d).

37 Massnahmen sind insbesondere dichter Belag, Randbordüren und Ableiten des Abwassers in einen Bereich ausserhalb der Schutzzone.

1.9 Untertagebauten

	S1	S2	S3³⁸
Tunnel	-	-	- ^b
Kavernenspeicher für wassergefährdende Flüssigkeiten	-	-	-
Freispiegel- und Druckstollen, Wasserschlösser, Kraftwerkskavernen ohne Transformatoren	-	-	- ^b
Kraftwerkskavernen mit Transformatoren	-	-	-

38 In der Zone S3 dürfen Bauten und Anlagen weder das Speichervolumen noch den Durchflussquerschnitt des Grundwassers verringern (GSchV Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. b). Nicht zulässig ist zudem eine wesentliche Verminderung der schützenden Deckschicht (GSchV Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. d).

1.10 Landwirtschaft

Die Tabelle listet die generellen Schutzmassnahmen und Nutzungsbeschränkungen auf. Die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln ist in Absatz 1.14 geregelt.

	S1	S2	S3
Naturwiesen	+	+	+
Weide: Winter, Schlechtwetter	-	-	+
Weide: Sommer, Vegetationsperiode	-	+ ³⁹	+
Ackerbau	-	+ ⁴⁰	+ ⁴⁰
Gartenbau: Obst-, Wein- und Gemüsebau sowie vergleichbare landw. Intensivkulturen	-	-	+ ⁴⁰
Obstbaumgärten mit Hochstamm-Kulturen	-	+	+
Container-Pflanzenschulen u.ä.	-	-	b
Bewässerung mit nicht verschmutztem Grund- oder Oberflächenwasser	-	- ^b	+
Güllegruben und -behälter ⁴¹			
- Ortsbeton erdberührt	-	-	+ ⁴²
- Ortsbeton freistehend	-	-	+ ⁴²
- Elementbeton erdberührt	-	-	-
- Elementbeton freistehend	-	-	-
- Stahlelement erdberührt	-	-	-
- Stahlelement freistehend	-	-	-
- Kunststoff	-	-	-
- Holz erdberührt	-	-	-
- Holz freistehend	-	-	-
Gülleteich ⁴¹	-	-	-
Mistplatte ⁴¹	-	-	+
Mistzwischenlager und Kompost im Feld (namentlich Feldrandkompostierung)	-	-	-
Rauhfuttersilo	-	-	+

	S1	S2	S3
Stallgebäude	-	-	+
Laufhof: befestigter Boden	-	-	+
Laufhof: unbefestigter Boden	-	-	-
Waschplatz	-	-	- ^b
Gülle- und Silosaftleitungen	-	-	- ^b
Zwischenlagerung von Siloballen und Silowürsten auf dem Feld	-	-	-
Drainageleitungen	-	- ⁴³	- ⁴³

- 39 Es ist eine extensive Beweidung anzustreben (Keine Standweiden, keine Schweineweiden, keine Kurzrasenweiden, keine Verletzung der Grasnarbe, keine Tränk- und Futterplätze).
- 40 In den Zonen S2 und S3 ist eine möglichst weitgehende Reduktion der acker-, garten- und gemüsebaulichen Produktion zu Gunsten eines erhöhten Wiesenanteils anzustreben.
- 41 Gemäss kantonomer Richtlinie „Gewässerschutz in der Landwirtschaft“.
- 42 Zugelassen mit Dichtigkeitsprüfung. Einbau eines Leckerkennungssystems mit durchgehender Abdichtung unter der Bodenplatte und Kontrollschacht. Der bauliche Zustand von Hofdüngeranlagen (inkl. Anschlüsse, Zu- und Wegleitungen) ist alle 5 Jahre zu prüfen. Güllegruben sind grundsätzlich über dem höchstmöglichen Grundwasserspiegel zu erstellen. Nicht zulässig ist eine wesentliche Verminderung der schützenden Deckschicht (GSchV Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. d).
- 43 Im Kanton Solothurn sind Drainageleitungen in S2 und S3 nur zulässig, sofern die Drainage dem Schutz der Fassung dient und diese nicht gefährdet oder für die Stabilität des Geländes unabdingbar ist. Die Drainage ist ausserhalb der Schutzzonen zu entwässern. Punktuelle Versickerungen aus Drainagesystemen sind zu vermeiden.

1.11 Forstwirtschaft

Die Tabelle listet die generellen Schutzmassnahmen und Nutzungsbeschränkungen auf. Die Verwendung von Pflanzen- und Holzschutzmitteln ist in Absatz 1.14 geregelt.

	S1	S2	S3
Wald	+ ⁴⁴	+	+
Verjüngungen, Pflege, Durchforstung ⁴⁵	+ ⁴⁶	+ ⁴⁶	+
Forstliche Pflanzgärten/Baumschulen	-	-	b
Lagerung von unbehandeltem Holz	-	+	+

- 44 Bäume und Sträucher sollten in der Zone S1 nur dann angepflanzt oder erhalten werden, wenn deren Wurzeln die Fassung nicht gefährden können. Bei einer flächigen Entfernung von Bäumen und Sträuchern (also nicht nur Einzelbäume oder Sträucher) ist eine Ausnahmegewilligung für die Rodung bzw. nachteilige Nutzung von Waldareal nötig.
- 45 Nicht zulässig ist das Blossstellen des Oberbodens durch kahlschlagartige Eingriffe (Entfernen des Altbestandes zu einem Zeitpunkt, wo noch keine Verjüngung vorhanden ist).
- 46 Forstwirtschaftliche Arbeiten sind in S1 und S2 erlaubt. Nicht zulässig sind (analog Bauarbeiten in S1 und S2):
- a) Baustellen und Installationsplätze
 - b) Abstellplätze für Nutzfahrzeuge und Baumaschinen (keine Wartung)
 - c) Auftanken von Nutzfahrzeugen und Baumaschinen

- d) Plätze für Fahrzeug- und Baumaschinenwartung sowie Lagerplätze für geölte, gefettete oder chemisch behandelte Baumaterialien
 - e) Sanitäre Anlagen
 - f) Grabungen
 - g) Terrainveränderungen mit Abgrabungen
- Forstwirtschaftliche Arbeiten haben bodenschonend zu erfolgen. Forstwirtschaftliche Arbeiten in S1 müssen dem Fassungsbesitzer vorangekündigt werden.

1.12 Freizeit- und Sportanlagen und deren Aktivitäten

Die Tabelle listet die generellen Schutzmassnahmen und Nutzungsbeschränkungen auf. Die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln ist in Absatz 1.14 geregelt. Für die dazugehörenden Abwasser- und Versickerungsanlagen siehe Absätze 1.4 und 1.5.

	S1	S2	S3 ⁴⁷
Parkanlagen	-	+ ^b	+
Kunsteisbahnen	-	-	-
Natureisbahnen	-	-	+
Mechanisch präparierte Skipisten und Langlauf-Loipen	-	b	+
Rodel- und Bobbahnen	-	-	b
Beschneiungsanlagen	-	-	b
Golfplätze			
- Greens und Tees	-	-	b
- Roughs und Fairways	-	+ ⁴⁸	+ ⁴⁸
Sportplätze und Freibäder			
- Wasseraufbereitung	-	-	- ⁴⁹
- Schwimmbecken und andere Hartanlagen	-	-	+ ^b
- Grünanlagen	-	+ ^b	+
- Fussball- und Hornusserplätze	-	-	b
Zeltplätze sowie Plätze für Wohnwagen und Mobilhomes	-	-	+ ^b
Familiengartenanlagen	-	-	b
Anlagen für Jagd und Hege			
- Jagdhütten	-	-	+ ⁵⁰
- Unterstände und Hochsitze	-	+	+
- Fütterungsstellen	-	-	+
Parkplätze und Infrastrukturanlagen für Festivitäten und Sportveranstaltungen	-	-	+ ⁵¹
Einfache, offene Erholungseinrichtungen im Wald ⁵²	-	-	+

47 In der Zone S3 dürfen Bauten und Anlagen weder das Speichervolumen noch den Durchflussquerschnitt des Grundwassers verringern (GSchV Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. b). Nicht zulässig ist zudem eine wesentliche Verminderung der schützenden Deckschicht (GSchV Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. d).

48 Kein Einsatz von Herbiziden und Dünger.

49 In der Zone S3 sind gemäss GSchV Anh. 4 Ziff. 221 zulässig:

- a) Lagerbehälter mit wassergefährdenden Flüssigkeiten mit einem Nutzvolumen bis 450 l je Schutzbauwerk;
 - b) freistehende Lagerbehälter mit Heiz- oder Dieselöl zur Energieversorgung von Gebäuden oder Betrieben für längstens zwei Jahre; das gesamte Nutzvolumen darf höchstens 30 m³ je Schutzbauwerk betragen.
 - c) Betriebsanlagen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten mit einem Nutzvolumen von höchstens 2000 l.
- Bei der Bewilligung der Anlagen a, b und c muss gewährleistet sein, dass Flüssigkeitsverluste verhindert, sowie auslaufende Flüssigkeiten leicht erkannt und zurückgehalten werden (GSchG Art. 22 Abs. 2).

50 Im Wald verboten gemäss WaG-SO Art. 8 und WaV-SO Art. 23.

51 Grossanlagen nur mit Gewässerschutzbewilligung nach GSchV Art. 32.

52 Einrichtungen gemäss WaV-SO Art. 23.

1.13 Friedhofanlagen und Wasenplätze

Die Tabelle listet die generellen Schutzmassnahmen und Nutzungsbeschränkungen auf. Die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln und Düngern ist in Absatz 1.14 geregelt.

	S1	S2	S3
Friedhofanlagen für Erdbestattungen	-	-	-
Friedhofanlagen für Urnengräber	-	-	+
Wasenplätze	-	-	-

1.14 Einsatz von Pflanzen- und Holzschutzmitteln sowie Dünger⁵³

	S1	S2	S3
Pflanzenschutzmittel ⁵⁴ - ohne Herbizide und Regulatoren			
- Landwirtschaft, Gartenbau	-	+ ⁵⁵	+
- Park- und Sportanlagen	-	-	+
- Wald, Waldrand und forstliche Pflanzgärten	-	- ⁵⁶	+ ⁵⁷
- Strassen- und Wegränder, Böschungen usw.	-	-	-
Herbizide und Regulatoren			
- Landwirtschaft, Gartenbau	-	+ ⁵⁵	+
- Park- und Sportanlagen	-	-	+
- Wald, Waldrand	-	-	-
- Forstliche Pflanzgärten	-	-	+ ⁵⁸
- Bahnanlagen	-	-	+ ⁵⁹
- National- und Kantonsstrassen	-	-	- ⁶⁰
- Übrige Strassen, Wege, Plätze ⁶¹	-	-	-
- Böschungen und Grünstreifen entlang von Strassen und Gleisanlagen	-	-	- ⁶⁰

	S1	S2	S3
Holzschutzmittel (= Mittel an bearbeitetem Holz zum Schutz gegen äussere Einflüsse)			
- Verwendung von Holzschutzmitteln und Lagerung von damit behandeltem Holz	-	-	+ ⁶²
flüssige Hofdünger ⁶³			
- Landwirtschaft, Gartenbau	-	- ⁶⁴	+
- Park- und Sportanlagen	-	-	+
- Wald, Waldrand und forstliche Pflanzgärten	-	-	- ⁶⁵
Mist ⁶³			
- Landwirtschaft, Gartenbau	-	+	+
- Park- und Sportanlagen	-	+	+
- Wald, Waldrand und forstliche Pflanzgärten	-	-	- ⁶⁵
Kompost ⁶⁶			
- Landwirtschaft, Gartenbau	-	+	+
- Park- und Sportanlagen	-	+	+
- Wald, Waldrand und forstliche Pflanzgärten	-	-	- ⁶⁷
Klärschlamm ⁶⁸	-	-	-
Mineraldünger			
- Landwirtschaft, Gartenbau	-	+	+
- Park- und Sportanlagen	-	+	+
- Wald, Waldrand und forstliche Pflanzgärten	-	-	-

53 Vorbehalten bleiben die von den Behörden (BLW, BAV) für einzelne Produkte verfügbaren Einschränkungen (z.B. max. Aufwandmengen, Restriktionen auf einzelne Früchte) und Verbote (z.B. Atrazinverbot in Karstgebieten). Nicht zulässig ist die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, die in Anhang 2 aufgeführt sind.

54 Das Anwenden von Mitteln zum Schutz von Pflanzen gegen Nagetiere (Rodentizide) braucht eine Anwendungsbewilligung, ausgenommen zum privaten Eigenbedarf (ChemRRV Art. 4 Bst.a).

55 Nicht zulässig ist der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, die in Trinkwasserfassungen gelangen können (ChemRRV Anh. 2.5 Ziff. 1.1 Abs. 3, siehe Liste in Anhang 2 dieses Reglements).

56 Zur Behebung von Wildschäden in natürlichen Verjüngungen sowie bei Wieder- oder Neuanpflanzungen wird die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln bewilligt, wenn dies für die Erhaltung des Waldes unerlässlich ist (WaV Art. 26).

57 Die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln im Wald braucht eine forstrechtliche Bewilligung (WaV Art. 25 und 26).

58 Die Verwendung von Herbiziden in forstlichen Pflanzgärten braucht eine forstrechtliche Bewilligung (WaV Art. 26 Abs. 2).

59 Gemäss Weisungen BAV; nur mit den ausdrücklich für den Einsatz bei Bahnanlagen zugelassenen Mitteln.

60 Ausgenommen sind Einzelstockbehandlungen von Problempflanzen, sofern diese mit anderen Massnahmen, wie regelmässiges Mähen, nicht erfolgreich bekämpft werden können (ChemRRV Anh. 2.5 Ziff. 1.2 Abs. 4 und 5).

61 Gemäss ChemRRV Anh. 2.5 Ziff. 1.1 Abs. 2 Bst. c.

62 Voraussetzung für die Verwendung und Lagerung sind bauliche Massnahmen gegen das Versickern und Abschwemmen der Mittel (ChemRRV Anh. 2.4 Ziff. 1.4 Abs. 2).

63 Hofdünger muss umweltverträglich und entsprechend dem Stand der Technik landwirtschaftlich oder gartenbaulich

verwendet werden (GSchG Art. 14 Abs. 2). Das Grundwasser darf durch Düngung in keinem Fall beeinträchtigt werden (GSchG Art. 27 Abs. 1).

- 64 Die kantonale Gewässerschutzbehörde kann Ausnahmen gestatten. Grundvoraussetzung dafür ist der Nachweis eines betrieblichen Notstandes sowie eines rückhaltefähigen Bodens. Diese Ausnahmegewilligung muss vom Eigentümer der Quelle / Pumpwerk bei der Gewässerschutzbehörde beantragt und mit entsprechenden Unterlagen dokumentiert werden. Die Anforderungen an die diversen Unterlagen sind bei der Gewässerschutzbehörde im Rahmen einer Vorabklärung zu beziehen.
- 65 Die Verwendung von Düngern und diesen gleichgestellten Erzeugnissen ist im Wald verboten (WaV Art. 27). Eine Bewilligung für das Ausbringen von Hofdüngern kann auf bestockten Weiden erteilt werden (WaV Art. 27 Abs. 2 Bst. b).
- 66 Gemäss ChemRRV Anh. 2.6 Ziff. 3.2.2.
- 67 Die Verwendung von Düngern und diesen gleichgestellten Erzeugnissen ist im Wald verboten (WaV Art. 27). Eine Bewilligung für die Verwendung von Kompost kann für das Ausbringen auf bestockten Weiden (WaV Art. 27 Abs. 2 Bst. b) sowie in forstlichen Pflanzgärten erteilt werden (WaV Art. 27 Abs. 2 Bst. a Ziff. 1).
- 68 Die landwirtschaftliche Verwertung von Klärschlamm ist seit dem 1. Oktober 2006 generell verboten (ChemRRV Anhang 2.b Ziff.5).

1.15 Materialabbau

	S1	S2	S3
Materialabbau (Kiesabbau, Sand- und Tongewinnung, Lehm- und Mergelgruben, Steinbrüche usw.) ⁶⁹	-	-	-

69 Gemäss GSchG Art. 44 Abs. 2.

1.16 Deponie, Materiallager, Umschlagplätze und Transportleitungen

	S1	S2	S3 ⁷⁰
Ablagerung von unverschmutztem Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial	-	-	b ⁷¹
Deponien und Zwischenlager	-	-	-
Aufbereitungsanlagen für mineralische Recyclingbaustoffe	-	-	-
Andere Anlagen zur Aufbereitung von Altstoffen (insb. Sammelplätze für Altautos, Kühlschränke und Elektronik)	-	-	-
Holzlager ausserhalb Wald (nicht-forstwirtschaftlich)	-	-	+ ^{72/73}
Industrielle und gewerbliche Flüssiggaslager	-	-	-
Lager und Umschlagplätze für wassergefährdende Stoffe			
- Flüssigkeiten	- ⁷⁴	- ⁷⁴	- ⁷⁵
- Feststoffe	-	-	-
Transportleitungen für wassergefährdende Flüssigkeiten	-	-	-
Erdgasleitungen	-	-	b

70 In der Zone S3 dürfen Bauten und Anlagen weder das Speichervolumen noch den Durchflussquerschnitt des Grundwassers verringern (GSchV Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. b). Nicht zulässig ist zudem eine wesentliche

Verminderung der schützenden Deckschicht (GSchV Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. d).

- 71 Unverschmutztes Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial kann auf der Baustelle (auf welcher das Material anfällt) verwertet werden (gemäss Wegleitung Bodenaushub, BUWAL, 2001; Aushubrichtlinie, BUWAL, 1999).
- 72 Berieselung von behandeltem Holz nicht zulässig.
- 73 Voraussetzung sind bauliche Massnahmen gegen das Versickern und Abschwemmen der Mittel (ChemRRV Anh. 2.4 Ziff. 1.4 Abs. 2).
- 74 Es sind nur bauliche Eingriffe und andere Tätigkeiten zulässig, welche der Trinkwasserversorgung dienen (GSchV Anh. 4 Ziff. 223).
- 75 In der Zone S3 sind gemäss GSchV Anh. 4 Ziff. 221 zulässig:
- a) Lagerbehälter mit wassergefährdenden Flüssigkeiten mit einem Nutzvolumen bis 450 l je Schutzbauwerk;
 - b) freistehende Lagerbehälter mit Heiz- oder Dieselöl zur Energieversorgung von Gebäuden oder Betrieben für längstens zwei Jahre; das gesamte Nutzvolumen darf höchstens 30 m³ je Schutzbauwerk betragen.
 - c) Betriebsanlagen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten mit einem Nutzvolumen von höchstens 2000 l.
- Bei der Bewilligung der Anlagen a, b und c muss gewährleistet sein, dass Flüssigkeitsverluste verhindert, sowie auslaufende Flüssigkeiten leicht erkannt und zurückgehalten werden (GSchG Art. 22 Abs. 2).

1.17 Renaturierungsmassnahmen

	S1	S2	S3
- Fließgewässer-Renaturierung inkl. Uferanrisse und andere Rückbaumassnahmen, Unterlassung von Unterhaltsarbeiten sowie Erstellung von Giessen und anderen aquatischen Habitaten; Umgestaltung von stillgelegten Kiesgruben zu Biotopen	-	-	b ⁷⁶

- 76 Mit einem hydrogeologischen Gutachten (GSchV Art. 32) ist der Nachweis zu erbringen, dass die Fassung nicht gefährdet ist (z.B. durch Uferinfiltrat).

1.18 Militärische Anlagen und Schiessanlagen

	S1	S2	S3 ⁷⁷
Schiessstände für Flachbahnwaffen (permanente und behelfsmässige Anlagen) sowie Stellungsräume für Steilfeuerwaffen	-	-	-
Gefechtsschiessplätze mit Verwendung von Spreng-, Brand- und Nebelmunition sowie Nah- und Häuserkampfanlagen	-	-	-
Zielgebiete für Schiessen mit Flachbahn- und Steilfeuerwaffen ⁷⁸			
- mit Vollmunition (inkl. zivile Scheibenstände)	-	-	-
- Sprengmunition	-	-	-
- mit Brand- und Nebelmunition	-	-	-

77 In der Zone S3 dürfen Bauten und Anlagen weder das Speichervolumen noch den Durchflussquerschnitt des Grundwassers verringern (GSchV Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. b). Nicht zulässig ist zudem eine wesentliche Verminderung der schützenden Deckschicht (GSchV Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. d).

78 Gilt auch für Zielgebiete der Luftwaffe.

Anhang 2: Verzeichnis der verbotenen Pflanzenschutzmittel

2.1 Liste der Pflanzenschutzmittel, deren Anwendung in der ganzen Schutzzone (S1, S2 und S3) verboten ist

In S1 ist jegliche Anwendung von Pflanzenschutzmitteln verboten.

In S2 und S3 dürfen alle Pflanzenschutzmittel aus untenstehender Liste nicht verwendet werden. Erfahrungsgemäss werden im Laufe der Entwicklung einzelne Mittel unter gleichem Namen verkauft, enthalten aber andere Wirkstoffe, und das Wissen über Toxizität, Abbaubarkeit, Verhalten im Untergrund usw. verbessert sich ständig. Deshalb ist diese Liste jährlich durch die Einwohnergemeinde an die neuste Liste der Kantonalen Zentralstelle für umweltschonenden Pflanzenbau anzupassen und den betroffenen Landwirten bekanntzugeben.

Bezug der Liste:

Kantonale Zentralstelle für umweltschonenden Pflanzenbau, Bildungszentrum Wallierhof, 4533 Riedholz

Tel: 032 627 09 71

Aktuelle Liste (Stand März 2007) siehe nächste Seite.

Im übrigen sind die Hinweise auf den Verpackungen zu beachten, z.B.:

WA bedeutet: Anwendungsverbot in der ganzen Schutzzone (S1, S2, S3)

2.2 Liste der Pflanzenschutzmittel mit Anwendungsverbot in Schutzzonen

Gemäss Anhang 2.5, Ziff. 1.1, Abs. 1 lit. f und Abs. 3 der Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV; SR 814.81, 01.08.2005) und Art. 49 und 72 der Pflanzenschutzmittelverordnung (PSMV; SR 916.161) wird die Liste vom Bundesamt für Landwirtschaft geführt und kann bei der Zentralstelle für umweltschonenden Pflanzenbau (Bildungszentrum Wallierhof, Adresse siehe oben) bezogen werden.

2.3 Weisung zu Atrazin- und Simazin-Präparaten

Jede Anwendung von Triazinen, wie Atrazin, Simazin und Terbutylazin, ist in Karstgebieten **verboten**.

Anwendungsverbote für Pflanzenschutzmittel in den Grundwasserschutzzonen

1. Liste der Pflanzenschutzmittel, deren Anwendung in der ganzen Schutzzone S2 und S3 von Grund- und Quellwasserfassungen verboten ist

Wirkstoff	Einsatz-bereich	Kulturen	Mittel	Firma	Wirkstoff-gehalt
Aldicarb	Insektizid, Nematizid	Feldbau	Temik 10 G	Maag (Omya)	10%
Alloxydim	Herbizid				
Anilazin	Fungizid	Zier- und Sportrasen	Fusatox-WP Royal	Schweizer	28% & 18%
Clethodim	Herbizid	Feldbau, Gemüsebau, Obstbau	Select	Stähler	24%
Dazomet (DMTT)	Fungizid, Herbizid, Nematizid, Desinfektions- mittel	Gemüsebau, Obstbau, Zierpflanzenbau	Basamid- Granulat	Maag	98%
Furalaxyl	Fungizid	Zierpflanzenbau	Fongarid	Syngenta	25%
Sethoxydim	Herbizid				
Triclopyr	Herbizid	Feldbau	Garlon 120 Tribel	Maag Sintagro (Agriphar)	12% 48%

2. Liste der Pflanzenschutzmittel, deren Anwendung in der Schutzzone S2 von Grund- und Quellwasserfassungen verboten ist

Wirkstoff	Einsatzbereich	Kulturen	Mittel	Firma	Wirkstoffgehalt
Atrazin	Herbizid	Feldbau	Gesaprim Quik	Syngenta	90%
			Atratex WG	Leu&Gygax	90%
			diverse Atrazin	Bayer	90%
				Stähler, Intertores, Hoko, Schneider, Médol	50%
				Burri	50%
			Maizin	Omya	80%
			Azit	Stähler	16%
Simazin	Herbizid	Feld-, Gemüse-, Obst- und Weinbau, Zierpflanzen, Forstwirtschaft	Dicazin	Burri	33%
			Maizin plus		
Bentazon	Herbizid	Feld- und Gemüsebau	Gesatop Quick	Syngenta	90%
			diverse Simazin	Burri, Omya, Stähler, Intertores, Méoc, Schneider	50%
			Basagran	Leu&Gygax	48%
			Basagran SG	Maag	87%
			Bagri	Burri	47%
			Bentazone Médol	Médol	47%
			Bentazon	Intertores	48%
Isoproturon	Herbizid	Feldbau	Bentazon 480 S	Schneider	48%
			Arelon	Omya, Stähler	50%
			Graminon IPU	Syngenta	50%
			Ipon WG	Burri	75.03%
			IPU flüssig	Racroc	50%
			IPU Star	Bayer	50%
			Isoflow S	Schneider	50%
			Isoproturon diverse	Intertores	51%
				Sintagro, Médol, Amreco	50%
				Leu&Gygax	75%
			Turonex SC 50	Agriphar, Fenaco, Sintagro	50%
			Affinity	Stähler	50%
			Azur	Maag	40%
			Bilto-Plus	Burri	30%
			Fenikan	Maag	50%
			Ioniz-P	Bayer	28.5%
			Médox Top	Médol	30%
			Popular	Sintagro	30%
			Axial	Syngenta	10%
				Maag	
Mischungen mit Isoproturon					
Pinoxaden	Herbizid	Feldbau			
Pethoxamid	für den Schweizer Markt noch nicht bewilligt				

Quelle: Anwendungsverbot für Pflanzenschutzmittel in der Grundwasserschutzzone S2, Bundesamt für Landwirtschaft, 12.02.2007

Anhang 3: Auflistung der von der Schutzzone betroffenen Parzellen

Grundwasserschutzzone Tunnelquellen

Gemeinden Grenchen und Bettlach

Bisherige und weiterhin betr. Parzellen GB Nr., Gemeinde	Neu betr. Parzellen GB Nr., Gemeinde	Entlassene Parzellen GB Nr., Gemeinde
Zone S1		
Der Bereich der Zone S1 befindet sich auf Tunnelniveau innerhalb des Grenchenberges.		
Zone S2		
GB Nr. 4000 Gemeinde Grenchen		
GB Nr. 4009 Gemeinde Grenchen		
	GB Nr. 1946 Gemeinde Bettlach	
Zone S3		
GB Nr. 4000 Gemeinde Grenchen		
GB Nr. 4009 Gemeinde Grenchen		
GB Nr. 1946 Gemeinde Bettlach		

Anhang 4: Gesetze, Richtlinien, Auskunftsstellen

Verbindlich sind die jeweils aktuellen Versionen der Erlasse und Vorschriften.

4.1 Gesetze und Verordnungen

Bund

- Gewässerschutzgesetz (GSchG) vom 24. Januar 1991; SR 814.20.
- Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 28. Oktober 1998; SR 814.201.
- Direktzahlungsverordnung (DZV) vom 7. Dezember 1998 (SR 910.13) mit Erläuterungen und Weisungen. Bundesamt für Landwirtschaft (BLW), 2000.
- Öko-Qualitätsverordnung (ÖQV) vom 4. April 2001; SR 910.14.
- Pflanzenschutzmittel-Verordnung (PSMV) vom 18. Mai 2005; SR 916.161).
- Lebensmittelgesetz (LMG) vom 9. Oktober 1992; SR 817.0.
- Lebensmittelverordnung (LMV) vom 1. März 1995; SR 817.02.
- Schweizerisches Strafgesetzbuch (StGB) vom 21. Dezember 1937; SR 311.0.
- Technische Verordnung über Abfälle (TVA) vom 10. Dezember 1990; SR 814.600.
- Waldverordnung (WaV) vom 30. November 1992; SR 921.01.
- Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung vom 01.08.2005 (ChemRRV); SR 214.81.

Die eidg. Erlasse können bei der Eidg. Drucksachen Materialzentrale (EDMZ) bezogen oder im Internet unter www.admin.ch/ch/d/sr/sr.html eingesehen werden.

Kanton

- Planungs- und Baugesetz (PBG) vom 3. Dezember 1978; BGS 711.1.
- Gewässerschutzverordnung (GSchV-SO) vom 19. Dezember 2000; BGS 712.912 (in Überarbeitung).
- Waldgesetz (WaG SO) vom 29. Januar 1995; BGS 931.11.
- Waldverordnung (WaV SO) vom 14. November 1995; BGS 931.12.
- Wasserrechtsgesetz (WRG) vom 27. September 1959 in Überarbeitung; BGS 712.11.

Die kantonalen Erlasse sind im Internet unter <http://www.so.ch/extappl/bgs/index.htm> verfügbar.

4.2 Richtlinien, Wegleitungen, Normen, Merkblätter

- Anforderungen und Bewilligungsverfahren für Kompostieranlagen. Amt für Umwelt Kanton Solothurn, April 2003.
- Ausgewählte Nutzungseinschränkungen in Schutzzonen – Empfehlungen für Entschädigungsansätze. Amt für Landwirtschaft Kanton Solothurn, Amt für Umwelt Kanton Solothurn und Solothurnischer Bauernverband. Jeweils aktuelle Ausgabe.
- Aushubrichtlinie (AHR). Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), 1999.
- Energie aus der Umwelt – Richtlinie zur Bewilligung der Nutzung erneuerbarer Energie mittels Wärmepumpen und zur Erlangung von Förderbeiträgen im Kanton Solothurn. Kanton Solothurn, 1995. Zu beziehen beim Amt für Umwelt Kanton Solothurn.

- Kartieren und Beurteilen von Landwirtschaftsböden, Schriftenreihen der FAL 24. Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau, Zürich-Reckenholz (FAL), 1997.
- Mehrjahresprogramm Natur und Landschaft des Kantons Solothurn. Abteilung Natur und Landschaft, Amt für Raumplanung Kanton Solothurn, 1999.
- Merkblatt Abwasserbeseitigung von nicht landwirtschaftlichen Nebenbetrieben in der Landwirtschaftszone (Hinweise für die Praxis). Amt für Umwelt, 2002.
- Merkblatt Baustellen-Entwässerung. Amt für Umwelt Kanton Solothurn, aktuelle Ausgabe.
- Merkblatt für Bauarbeiten in Grundwasserschutzzonen (Zone S). Amt für Umwelt Kanton Solothurn, aktuelle Ausgabe.
- Praxishilfe – Kartierung der Vulnerabilität in Karstgebieten (Methode EPIK). BUWAL, 1998.
- Regenwasserentsorgung – Richtlinie zur Versickerung, Retention und Ableitung von Niederschlagswasser in Siedlungsgebieten. Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA) 2002, mit Nachführung 2004.
- Richtlinie für Aushub und Recyclingbaustoffe Kanton Solothurn. Bau- und Justizdepartement Kanton Solothurn, 2001.
- Richtlinie für die Verwertung mineralischer Bauabfälle (Ausbauasphalt, Strassenaufbruch, Betonabbruch, Mischabbruch). BUWAL, 1997.
- Richtlinie Gewässerschutz in der Landwirtschaft. Amt für Umwelt Kanton Solothurn, 1999.
- SIA-Norm V190, Kanalisationen. Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverband (SIA), 2000.
- SIA-Norm 431, Entwässerung von Baustellen. SIA, 1997.
- Wegleitung Verwertung von ausgehobenem Boden (Wegleitung Bodenaushub). BUWAL, 2001.
- Wegleitung Gewässerschutz bei der Entwässerung von Verkehrswegen. BUWAL, 2002.
- Wegleitung für den Gewässerschutz in der Landwirtschaft (Bereich Hofdünger). BUWAL, 1994.
- Wegleitung Grundwasserschutz, BUWAL, 2004.

4.3 Auskunftsstellen

- Amt für Umwelt (AfU), Werkhofstrasse 5, 4509 Solothurn, Tel: 032 627 24 47
Fachstellen Grundwasserbewirtschaftung, Gewässerschutz und Wasserversorgung
- Kantonale Zentralstelle für umweltschonenden Pflanzenbau, Bildungszentrum Wallierhof, 4533 Riedholz, Tel: 032 627 09 71