

## Regierungsratsbeschluss

vom 27. Januar 2009

Nr. 2009/104

### **Gemeinde Balm bei Günsberg: Genehmigung der überarbeiteten Grundwasserschutzzone für die Fuchsenbrunnenquelle der Wasserversorgung Niederwil**

---

#### **1. Erwägungen**

- 1.1 Die Wasserversorgung Niederwil hat die Grundwasserschutzzone für die Fuchsenbrunnenquelle im Sinne von Art. 29 Abs. 2 der Eidg. Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (GschV; SR 814.201), von § 26 der Kantonalen Verordnung zum Schutz der Gewässer vom 19. Dezember 2000 (GSchV-SO, BGS 712.912) sowie von § 10 des kantonalen Planungs- und Baugesetzes vom 3. Dezember 1978 (PBG; BGS 711.1) überarbeitet und der Gemeinde Balm b. Günsberg zur Neuausscheidung übergeben. Die bestehende, rechtsgültige Grundwasserschutzzone, welche sich ausschliesslich auf Gemeindegebiet von Balm b. Günsberg befindet, wurde vom Regierungsrat mit Beschluss Nr. 1476 vom 9. Mai 1988 genehmigt.
- 1.2 Bereits am 22. September 2005 reichte die Gemeinde Balm b. Günsberg im Auftrag der Wasserversorgung Niederwil die neuen Schutzzonenunterlagen dem Amt für Umwelt zur Vorprüfung ein. Mit Schreiben vom 9. Dezember 2005 teilte das Amt für Umwelt der Gemeinde Balm b. Günsberg das Ergebnis der kantonalen Vorprüfung mit.
- 1.3 Mit Schreiben vom 21. November 2006 beantragte der bearbeitende Geologe im Auftrag der Wasserversorgung Niederwil die öffentliche Auflage der überarbeiteten Grundwasserschutzzone der Fuchsenbrunnenquelle in der Gemeinde Balm b. Günsberg für Anfang 2007.
- 1.4 Die Gemeinde Balm b. Günsberg legte die überarbeiteten Schutzzonenunterlagen im Zeitraum vom 26. April 2007 bis zum 26. Mai 2007 öffentlich auf. Die Publikation der öffentlichen Auflage erfolgte am 26. April 2007 im amtlichen Anzeiger.
- 1.5 Während der öffentlichen Auflage gingen fristgerecht vier Einsprachen bei der Gemeinde Balm b. Günsberg ein. Die Einspracheverhandlung erfolgte am 30. April 2008. Drei Einsprachen wurden aufgrund kleinerer Anpassungen in den Schutzzonenunterlagen zurückgezogen. Die vierte Einsprache wurde vom Gemeinderat abgewiesen.
- 1.6 Anlässlich der Gemeinderatssitzung vom 29. Mai 2008 beschloss die Gemeinde Balm b. Günsberg daher die Ausscheidung der überarbeiteten Schutzzone der Fuchsenbrunnenquelle und die Weiterleitung der Unterlagen zur regierungsrätlichen Genehmigung.
- 1.7 Mit Schreiben vom 30. September 2008 beantragte der bearbeitende Geologe im Auftrag der Gemeinde Balm b. Günsberg und der Wasserversorgung Niederwil beim Amt für Umwelt die regierungsrätliche Genehmigung der überarbeiteten Schutzzonenunterlagen und die Aufhebung der altrechtlichen Schutzzonenunterlagen der Fuchsenbrunnenquelle.

- 1.8 Im Rahmen der Einspracheverhandlung wurde eine geringfügige Anpassung am Schutzzonenverlauf der äusseren Schutzzone S3 vorgenommen. Anlässlich einer Besprechung zwischen Vertretern der Gemeinde Balm b. Günsberg, der Wasserversorgung Niederwil und dem Amt für Umwelt vom 27. November 2008 wurde beschlossen und protokollarisch festgehalten, dass innerhalb eines Jahres nach der regierungsrätlichen Genehmigung ein Markierversuch durchzuführen ist, um diese Grenzberreinigung definitiv festzulegen.
- 1.9 Das Verfahren wurde formell korrekt durchgeführt. Materiell sind keine weiteren Bemerkungen anzubringen. Die Überarbeitung der Grundwasserschutzzonenunterlagen der Schutzzone Fuchsenbrunnenquelle kann in einem kommunalen Nutzungsplan im Sinne von §§ 14 ff. PBG genehmigt werden.

## 2. **Beschluss**

### 2.1 Folgende Schutzzonendokumente werden aufgehoben:

- Kanton Solothurn, Gemeinde Balm b. Günsberg; Wasserversorgung Niederwil, Schutzzonenplan für die Fuchsenbrunnenquelle, Situation 1:2'000, Plan Nr. WV 137.11.1 vom 14.5.1987.
- Kanton Solothurn, Einwohnergemeinde Balm b. Günsberg, Schutzzonen-Reglement mit Nutzungsbeschränkungskatalog zum Schutzzonenplan 1:2000 vom 14.5.1987 für die Fuchsenbrunnenquelle der Wasserversorgung Niederwil, Solothurn, 14.5.1987, WV 137.11.

### 2.2 Folgende Schutzzonendokumente werden neu genehmigt:

- Kanton Solothurn, Gemeinde Balm b. Günsberg, Wasserversorgung Niederwil, Schutzzonenplan Fuchsenbrunnenquelle, Situation 1:2'000, 1:200, Plannummer: QM 510 WV 137.20.01 vom 10.01.2005.
- Kanton Solothurn, Gemeinde Balm b. Günsberg, Schutzzonenreglement für die Fuchsenbrunnenquelle der Wasserversorgung der Einwohnergemeinde Niederwil vom 29. Mai 2008.

### 2.3 Folgende Massnahmen sind nach der regierungsrätlichen Genehmigung vorzunehmen:

- 2.3.1 Der Fassungsbereich der S1 ist umgehend nach regierungsrätlicher Genehmigung einzuzäunen.
- 2.3.2 Der anlässlich der Besprechung vom 27. November 2008 festgelegte Markierversuch zur hydrogeologischen Absicherung des Grenzverlaufes der äusseren Schutzzone S3 ist innerhalb eines Jahres nach regierungsrätlicher Genehmigung durchzuführen. Das Konzept zur Durchführung des Markierversuches ist vorab dem Amt für Umwelt zur Genehmigung einzureichen.
- 2.3.3 Die regelmässigen qualitativen Quellwasserbeprobungen sind um die Inhaltsstoffe Sulfat, Bor und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) zu ergänzen. Die Analyseprotokolle sind dem Amt für Umwelt zur Kenntnis einzureichen.
- 2.4 Alle weiteren im Schutzzonenreglement unter Artikel 4 aufgeführten Massnahmen sind innerhalb der aufgeführten Fristen in Angriff zu nehmen.

- 2.5 Die öffentlich-rechtlichen Eigentums- und Nutzungsbeschränkungen sind im Grundbuch auf Kosten der Gemeinde Balm b. Günsberg neu anzumerken. Von der Grundwasserschutzzone Fuchsbrunnenquelle betroffen sind die Grundstücke, welche in der Grundstücksliste im Anhang des Schutzzonenreglements aufgeführt sind. Dieser Beschluss gilt als Anmeldung zur Anmerkung im Grundbuch der Gemeinde Balm b. Günsberg, zu Handen der Amtschreiberei Region Solothurn.
- 2.6 Die Wasserversorgung der Einwohnergemeinde Niederwil hat für diesen Beschluss eine Gebühr von Fr. 2'000.00 zu bezahlen (Publikationskosten werden keine erhoben).



Andreas Eng  
Staatsschreiber

### **Rechtsmittelbelehrung**

Gegen diesen Beschluss kann innert 10 Tagen Beschwerde beim Verwaltungsgericht des Kantons Solothurn eingereicht werden. Die Beschwerde hat einen Antrag und eine Begründung zu enthalten.

### **Kostenrechnung      Einwohnergemeinde Niederwil, Wasserversorgung, 4523 Niederwil**

Bewilligungsgebühr:                      Fr. 2'000.00                      (KA 431001/A 80052 TP 354/220)

Zahlungsart:                                      Mit Rechnung, zahlbar innert 30 Tagen  
Rechnungstellung durch Amt für Umwelt

**Verteiler**

Bau- und Justizdepartement

Bau- und Justizdepartement, Rechtsdienst

Amt für Umwelt (yk ad acta 354.002.001; FS AS; FS BSA; FS BS; FS WV; FS SE), mit einem gen. Dossier (6)

Amt für Umwelt, Rechnungsführung

Amt für Umwelt, SO (VEGAS: Eintrag bzw. Änderung/Ergänzung RRB Nr. und Datum bei GASO-Nr. 609233001; SZ-DB: Mutationen), mit einem gen. Dossier

Amt für Raumplanung, mit einem gen. Dossier

Amt für Geoinformation, SO!GIS, P. Senn: mit Antrag um Änderung der bestehenden Schutzzonenumrisse und RRB-Attribute im gszoar.shp, mit einem gen. Dossier (Dossier nach Bearbeitung retour an AfU/FS GWB)

Amt für Verkehr und Tiefbau, mit einem gen. Dossier

Kantonale Finanzkontrolle

Amt für Landwirtschaft, mit einem gen. Dossier

Kantonale Lebensmittelkontrolle, Trinkwasserinspektor, mit einem gen. Dossier

Einwohnergemeinde Balm bei Günsberg, Gemeinderat, 4525 Balm bei Günsberg, mit 2 gen. Dossiers (**Einschreiben**)

Einwohnergemeinde Niederwil, Gemeinderat, 4523 Niederwil, mit 2 gen. Dossiers und mit Rechnung (**Einschreiben**) (Versand durch Amt für Umwelt)

Büro Dr. Henri Kruyse, Beratender Geologe SIA, Riedholzplatz 10, 4500 Solothurn

Amt für Umwelt, SO (nach Ablauf Beschwerdefrist z.Hd. Staatskanzlei für Publikation im Amtsblatt: "Einwohnergemeinde Balm bei Günsberg: Genehmigung der überarbeiteten Grundwasserschutzzone für die Fuchsbrunnenquelle der Wasserversorgung Niederwil.")

Amt für Umwelt, SO (nach Ablauf der Beschwerdefrist z.Hd. Amtschreiberei Region Solothurn, Rötistrasse 4, Grundbuchamt; mit der Bitte um Anpassung der Anmerkungen gemäss Ziffer 2.5 des vorliegenden Beschlusses, mit einem gen. Dossier, einer Liste der GB-Nummern)

Die Empfänger der neuen Schutzzonendokumente werden aufgefordert, ihre alten, aufgehobenen Schutzzonendokumente aus dem Jahr 1987, sofern vorhanden, im Sinne von Ziff. 2.1 im Dispositiv des vorliegenden Beschlusses fortzuschreiben oder zu vernichten.

2/18

Kanton Solothurn

Gemeinde Balm b.Günsberg

**Schutzzonenreglement für die Fuchsenbrunnenquelle**

der Wasserversorgung der Einwohnergemeinde Niederwil

**mit dazugehörendem kommunalen Schutzzonenplan**

1: 2'000 und 1 : 200 Nr. WV 137.20.01 vom 10.01.2005, rev. 16.11.06 und 30.04.08

Überarbeitet durch Dr. Henri Krusse, 4500 Solothurn  
Original vom 1987  
Mutationen vom 2004

Antrag zur Vorprüfung durch die Gemeinde Balm b. G. vom 22. September 2005  
Vorprüfung durch den Kanton vom 9. Dezember 2005  
Beglaubigung Schutzzonenplan durch Geometer vom 16. November 2006  
Publikation im Amtlichen Anzeiger vom 26. April 2007  
Öffentliche Auflage vom 26. April 2007 bis 26. Mai 2007  
Behandlung Einsprachen: Genehmigung durch den Gemeinderat vom 29. Mai 2008

**Genehmigungsbeschlüsse**

Genehmigt durch den Gemeinderat mit GR-Beschluss vom 29. Mai 2008

Gemeindepräsident:

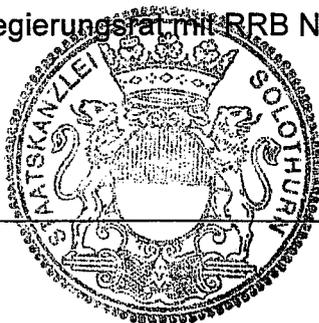


Gemeindeschreiberin:



Genehmigt durch den Regierungsrat mit RRB Nr. 104..... vom 27.1.09

Staatsschreiber



25.09.08

# Schutzzonenreglement für die Fuchsenbrunnenquelle der Wasserversorgung der Einwohnergemeinde Niederwil

Die Gemeinde Balm b. Günsberg, gestützt auf Art. 20 des Gewässerschutzgesetzes/GSchG vom 24.1.1991, Art. 29 der Gewässerschutzverordnung/GSchV vom 28.10.1998, das kantonale Wasserrechtsgesetz/WRG, § 14, 36 und 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 „Fuchsenbrunnenquelle“, Massstab 1:2000 und 1 : 200, Plan-Nr WV 137.20.01 , vom 10.01.05, rev. 16.11.06 und 30.04.08 , ausgeschiedenen Schutzzonen, welche der Trinkwasserversorgung der Einwohnergemeinde Niederwil 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.
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.

## **Art. 4 Bestehende Bauten, Anlagen und Nutzungen**

### **Bestandesaufnahme, Kontrolle und Anpassung von Abwasseranlagen**

Die innerhalb des Schutzzonen-Perimeters bestehenden Kanalisationen und Anschlüsse sowie andere Anlagen sind erhoben und in einem Plan (Konfliktplan WV 137.20.02 vom 10.01.2005 rev. 16.11.06 und 30.04.08, Emch+Berger) dargestellt. Innert zwei Jahre nach Inkrafttreten dieses Reglementes sind sämtliche Abwasseranlagen, Kanalisationen

und Anschlüsse auf ihren Zustand (Dichtigkeit) hin zu kontrollieren und zu protokollieren. Eine Kopie des Protokolls ist der Gewässerschutzbehörde zuzustellen. Allfällige Mängel sind spätestens innert fünf Jahre nach der Kontrolle zu beheben. Lassen sich die geforderte Dichtigkeit oder sonstige erforderliche Sicherheit mit Sanierungsmassnahmen nicht bewerkstelligen, so ist die betroffene Anlage durch eine Neuanlage zu ersetzen oder zu entfernen.

Allfällige bestehende Anlagen in der Zone S2, welche die Quellwasserfassung gefährden, sind innert fünf Jahren zu beseitigen. **Bei Dringlichkeit sind die Massnahmen unverzüglich durchzuführen.** Bis zur Beseitigung solcher Anlagen sind andere Massnahmen zum Schutze des Trinkwassers, insbesondere Entkeimung oder Filtration zu treffen.

Bestehende Anlagen und Anlageteile mit wassergefährdenden Flüssigkeiten sind nach Art. 31 Abs. 2 GSchV zu prüfen. Wenn sie nicht beseitigt werden müssen sind die Intervalle der künftigen Kontrollen festzulegen und sind sie nach Art. 22 GSchG zu betreiben.

Insbesondere handelt es sich um folgende Bauten und Anlagen mit ihren entwässerten Vorplätzen und Parkplätzen (Bauten auf Schutzzonenplan dargestellt, Stand September 2008):

Schutzzone Fuchsbrunnenquelle, Balm b. G.:			
bestehende Bauten und Anlagen, die nicht der WV dienen (Stand September 2008)			
Zone/Nr	GB Nr.	Objekt	
<b>Zone S 1</b>			Gefährdungsprüfung bis Ende
12	52	Bach: Schmittenbächlein	2010
<b>Zone S 2</b>			Gefährdungsprüfung bis Ende
12	52, 53	Bach: Schmittenbächlein	2010
1	53	Dachwasserleitung, ca. 50 Jahre alt, ab GB 137 bis in den Bach	2010
2	53	allf. Strassenentwässerung	2011
3	53	Kanalisationsleitung	2010
4	53	Belast. Stao. 22.002.005A, siehe Bericht GEMAG vom Dezember 1996	Nach AltIV (AfU)
<b>Zone S 3</b>			Dichtigkeits- bzw. Gefährdungsprüfung bis Ende
3	53, 54, 236	Kanalisationsleitung	2010
1	54	Dachwasserleitung, ca. 50 Jahre alt, ab GB 137 bis in den Bach	2010
2 und 12	53, 236, 151	Bacheindolung: Schmittelbächlein und allf. Strassenentwässerung	2011
5	183	Haus Nr. 4 mit Kanalisationsanschluss	2011
7	236	Haus Nr. 8 mit Kanalisationsanschluss	2012
8	237	Haus Nr. 10 mit Kanalisationsanschluss	2012
6	151	Haus Nr. 4+6 mit Garage und Dieseltankstelle, Platzentwässerung	2011
9	152	Haus Nr. 12 mit Nebenbauten und Kanalisationsanschluss	2011
10	90005	Niederwilstrasse: Strassenentwässerung und Kanalisationsleitung	2011
13	90001	Hauptstrasse: Randbordüre talseitig	2010
4	53,152,236,237	Belast. Stao. 22.002.005A, siehe Bericht GEMAG vom Dezember 1996	Nach AltIV (AfU)

Im Weiteren sind als bestehende Nutzungen vor allem der Weidgang einzuschränken und die Flüssigdüngung in S2 beim Inkrafttreten des Reglementes sofort zu verbieten.

## **Art. 5 Ausnahmen**

Ausnahmen von den Vorschriften dieses Reglements können nach Anhörung der Gemeinde Balm b. Günsberg und der Wasserversorgung Niederwil 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“ (2004) des BUWAL gilt bei der Anwendung dieses Reglements als Richtlinie.

## **Art. 7 Zuständigkeit / Aufgaben der Standortgemeinde**

Wo nichts anderes angeordnet ist, ist die Gemeinde Balm b. G. für die Anwendung und Einhaltung dieses Reglements auf ihrem Gemeindegebiet zuständig (GSchV-SO § 25). Die Gemeinde ist 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 Gemeinde prüft 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 Wasser nicht gefährden. Sie überprüft ferner, ob die Vorschriften (Zeitpunkt und Menge) betreffend Ausbringen von Dünger und Pflanzenschutzmitteln eingehalten werden.

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

## **Art. 8 Entschädigung und Kosten**

Gemäss Art. 20 Abs. 2 GSchG 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 GSchG Art. 72).

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 2004“ des BUWAL 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)
- +<sup>n</sup> kann aus der Sicht des Grundwasserschutzes mit Einschränkungen gemäss Anmerkung zugelassen werden (keine Gewässerschutzbewilligung erforderlich; die Einhaltung sämtlicher weiterer Vorschriften bleibt vorbehalten)
- +<sup>b</sup> grundsätzlich zulässig; Gewässerschutzbewilligung erforderlich
- b kann fallweise durch die kantonale Gewässerschutzbehörde zugelassen werden (Gewässerschutzbewilligung erforderlich)
- verboten
- <sup>b</sup> verboten; die kantonale Gewässerschutzbehörde kann nach Prüfung des Einzelfalls Ausnahmen bewilligen
- <sup>n</sup> verboten; die kantonale Gewässerschutzbehörde kann nach Prüfung des Einzelfalls unter Berücksichtigung der Anmerkung Ausnahmen bewilligen
- <sup>n</sup> 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	Strassenbauten .....	6
1.7	Landwirtschaft.....	7
1.8	Freizeit- und Sportanlagen und deren Aktivitäten.....	8
1.9	Einsatz von Pflanzen- und Holzschutzmitteln sowie Dünger <sup>53</sup> .....	9
1.10	Materialabbau .....	10
1.11	Deponie, Materiallager, Umschlagplätze und Transportleitungen .....	11
1.12	Renaturierungsmassnahmen .....	11

## 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 Amtes 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 für Bauarbeiten in Grundwasserschutz-zonen (Zone S)“ des Amtes für Umwelt massgebend.

	S1	S2	S3 <sup>1</sup>
Baustellen und Installationsplätze	-	-	b
Abstellplätze für Nutzfahrzeuge und Baumaschinen (keine Wartung)	-	-	+ <sup>2</sup>
Auftanken von Nutzfahrzeugen und Baumaschinen	-	-	+ <sup>2</sup>
Plätze für Fahrzeug- und Baumaschinenwartung sowie Lagerplätze für geölte, gefettete oder chemisch behandelte Baumaterialien	-	-	+ <sup>b/2</sup>
Lagerplatz für neu hergestellte Beton-Fertigteile (z.B. Tübbinge)	-	-	+ <sup>b</sup>
Betrieb und Reinigung von Umschlaggeräten für Beton und Mörtel sowie von grösseren Apparaten für Bohr- und Fräsarbeiten	-	-	+ <sup>2</sup>
Betrieb und Reinigung von Aufbereitungs- und Mischanlagen für Beton und Mörtel <sup>3</sup>	-	-	-
Sanitäre Anlagen	-	-	+ <sup>4</sup>
Reinigungsarbeiten und Oberflächenbehandlungen, die zu verschmutztem Abwasser führen können (z.B. Fassadenreinigung) <sup>5</sup>	-	-	+
Spritzbeton	-	-	b
Dichtungswände	-	-	-
Ramm- und Bohrpfählung <sup>6,7,11</sup>			
- Holzpfähle und Fertigbetonpfähle	-	-	+ <sup>b</sup>
- Ortsbetonpfähle	-	-	b <sup>8</sup>
- Bohrpfähle mit Bohrspülung	-	-	-
- Bohrpfähle mit Trockendrehbohrung	-	-	b
Verdichtungsarbeiten (Rüttelverdichtung) im grundwassergesättigten Bereich	-	-	-
Injektionen	-	-	- <sup>9</sup>
Bohrungen und Sondierungen <sup>6,7,11</sup>			
- im Zusammenhang mit Trinkwassernutzung	+ <sup>10</sup>	+ <sup>10</sup>	+ <sup>10</sup>
- Geothermiebohrungen	siehe Absatz 1.3		
- übrige Bohrungen <sup>10,11</sup> , Ramm-/Drucksondierungen sowie Baggerschlitze <sup>11</sup>	-	-	+ <sup>b</sup>
Foundationstiefen, Grabungen <sup>11</sup>	-	-	+ <sup>b</sup>
Terrainveränderungen mit Abgrabungen (Golfplätze, Skipisten, Parkanlagen)	-	-	b <sup>11</sup>
Verwertung von Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial	-	-	b <sup>12</sup>
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 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 VSA: Richtlinie Regenwasserentsorgung, November 2002; 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 Spülmittelzusätzen 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 <sup>13</sup>
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	-	-	+ <sup>b</sup>
Gewerbliche und industrielle Betriebe, die wassergefährdende Stoffe erzeugen, verwenden, umschlagen, befördern oder lagern	- <sup>14</sup>	- <sup>15</sup>	- <sup>16</sup>
Durchlässig gestaltete Einzelparkplätze und Garagenvorplätze ohne Wasseranschluss (keine Fahrzeugwäsche oder -wartung)	-	-	+
Einzelparkplätze und Garagenvorplätze mit Wasseranschluss sowie nicht-gewerbliche Einzel-Autowaschplätze	-	-	+ <sup>b/17</sup>
Gewerbliche Waschplätze für Fahrzeuge (inkl. Waschstrassen und öffentliche Waschanlagen)	-	-	-
Gewässerausbau	-	- <sup>18</sup>	b <sup>18</sup>

- 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). 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 zulässig. 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:
- Lagerbehälter mit wassergefährdenden Flüssigkeiten mit einem Nutzvolumen bis 450 l je Schutzbauwerk;
  - freistehende Lagerbehälter mit Heiz- oder Dieselöl zur Energieversorgung von Gebäuden oder Betrieben für längstens zwei Jahre; das gesamte Nutzvolumen darf höchstens 30 m<sup>3</sup> je Schutzbauwerk betragen.
  - 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			
- Entnahmefunnen und Versickerungsbauwerke	-	-	-
Erdwärmesonden, -pfähle	-	-	-
Geothermiebohrungen	-	-	-
Erdregister	-	-	+ <sup>b/19</sup>

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 <sup>20</sup>
Abwasserleitungen für häusliche Abwässer sowie Industrieabwasser aus Betrieben, in denen wassergefährdende Stoffe weder erzeugt, verwendet, umgeschlagen, befördert oder gelagert werden	-	- <sup>21/22</sup>	+ <sup>b/22</sup>
Abwasserleitungen für Industrieabwasser aus Betrieben, in denen wassergefährdende Stoffe erzeugt, verwendet, umgeschlagen, befördert oder gelagert werden	-	-	- <sup>22</sup>
Abwasserreinigungsanlagen	-	-	-
Einzel-, Klein- und Pflanzenkläranlagen	-	-	- <sup>23</sup>
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 und sind aus PE-HD dicht verschweisst und von einem Sanitärfachgeschäft zu erstellen. 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
<b>Versickerungsanlagen für nicht verschmutztes Abwasser</b>			
- über einen bewachsenen Boden	-	-	- <sup>24</sup>
- unter Umgehung eines bewachsenen Bodens	-	-	-
<b>Versickernlassen von Strassenabwasser über die Schulter<sup>25</sup></b>	-	-	-
<b>Flächenförmige, oberflächliche Versickerung über die belebte Bodenschicht ohne Anlage<sup>26</sup></b>			
- Dach und Terrasse ohne Schmutzwasseranfall	-	-	+
- Vorplatz (begangen oder befahren)	-	-	+
- Parkplatz ohne Wasseranschluss	-	-	+ <sup>27</sup>
- Abstell- und Lagerplatz, Arbeitsfläche	-	-	- <sup>28</sup>
- Rad-, Geh- und Flurweg	-	-	+

24 Ausgenommen die Versickerung von nicht verschmutztem Abwasser von Dachflächen und Terrasse ohne Schmutzwasseranfall (Richtlinie zur Versickerung, Retention und Ableitung von Niederschlagswasser in Siedlungsgebieten, VSA, 2002). 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 Strassenbauten

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

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.

## 1.7 Landwirtschaft

Die Tabelle listet die generellen Schutzmassnahmen und Nutzungsbeschränkungen auf. Die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln ist in Absatz 1.9 geregelt.

	S1	S2	S3
Naturwiesen	+	+	+
Weide: Winter, Schlechtwetter	-	-	+
Weide: Sommer, Vegetationsperiode	-	+ <sup>39</sup>	+
Ackerbau	-	+ <sup>40</sup>	+ <sup>40</sup>
Gartenbau: Obst-, Wein- und Gemüsebau sowie vergleichbare landw. Intensivkulturen	-	-	+ <sup>40</sup>
Obstbaumgärten mit Hochstamm-Kulturen	-	+	+
Container-Pflanzschulen u.ä.	-	-	b
Bewässerung mit nicht verschmutztem Grund- oder Oberflächenwasser	-	_b	+
Güllegruben und -behälter <sup>41</sup>			
- Ortsbeton erdberührt	-	-	+ <sup>42</sup>
- Ortsbeton freistehend	-	-	+ <sup>42</sup>
- Elementbeton erdberührt	-	-	-
- Elementbeton freistehend	-	-	-
- Stahlelement erdberührt	-	-	-
- Stahlelement freistehend	-	-	-
- Kunststoff	-	-	-
- Holz erdberührt	-	-	-
- Holz freistehend	-	-	-
Gülleteich <sup>41</sup>	-	-	-
Mistplatte <sup>41</sup>	-	-	+
Mistzwischenlager und Kompost im Feld (namentlich Feldrandkompostierung)	-	-	-
Rauhfuttersilo	-	-	+
Stallgebäude	-	-	+
Laufhof: befestigter Boden	-	-	+
Laufhof: unbefestigter Boden	-	-	-
Waschplatz	-	-	_b
Gülle- und Silosafleitungen	-	-	_b
Zwischenlagerung von Siloballen und Silowürsten auf dem Feld	-	-	-
Drainageleitungen	-	_43	_43

39 Es ist höchstens eine extensive Beweidung bei trockener Witterung zulässig (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 kantonalen 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.

## 1.8 Freizeit- und Sportanlagen und deren Aktivitäten

Die Tabelle listet die generellen Schutzmassnahmen und Nutzungsbeschränkungen auf. Die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln ist in Absatz 1.9 geregelt. Für die dazugehörenden Abwasser- und Versickerungsanlagen siehe Absätze 1.4 und 1.5.

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

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 m<sup>3</sup> 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.

### 1.9 Einsatz von Pflanzen- und Holzschutzmitteln sowie Dünger<sup>53</sup>

	S1	S2	S3
<b>Pflanzenschutzmittel<sup>54</sup> - ohne Herbizide und Regulatoren</b>			
- Landwirtschaft, Gartenbau	-	+ <sup>55</sup>	+
- Park- und Sportanlagen	-	-	+
- Wald, Waldrand und forstliche Pflanzgärten	-	- <sup>56</sup>	+ <sup>57</sup>
- Strassen- und Wegränder, Böschungen usw.	-	-	-
<b>Herbizide und Regulatoren</b>			
- Landwirtschaft, Gartenbau	-	+ <sup>55</sup>	+
- Park- und Sportanlagen	-	-	+
- Wald, Waldrand	-	-	-
- Forstliche Pflanzgärten	-	-	+ <sup>58</sup>
- Bahnanlagen	-	-	+ <sup>59</sup>
- National- und Kantonsstrassen	-	-	- <sup>60</sup>
- übrige Strassen, Wege, Plätze <sup>61</sup>	-	-	-
- Böschungen und Grünstreifen entlang von Strassen und Gleisanlagen	-	-	- <sup>60</sup>
<b>Holzschutzmittel (= Mittel an bearbeitetem Holz zum Schutz gegen äussere Einflüsse)</b>			
- Verwendung von Holzschutzmitteln und Lagerung von damit behandeltem Holz	-	-	+ <sup>62</sup>
<b>flüssige Hofdünger<sup>63</sup></b>			
- Landwirtschaft, Gartenbau	-	- <sup>64</sup>	+
- Park- und Sportanlagen	-	-	+
- Wald, Waldrand und forstliche Pflanzgärten	-	-	- <sup>65</sup>
<b>Mist<sup>63</sup></b>			
- Landwirtschaft, Gartenbau	-	+	+
- Park- und Sportanlagen	-	+	+
- Wald, Waldrand und forstliche Pflanzgärten	-	-	- <sup>65</sup>
<b>Kompost<sup>66</sup></b>			
- Landwirtschaft, Gartenbau	-	+	+
- Park- und Sportanlagen	-	+	+
- Wald, Waldrand und forstliche Pflanzgärten	-	-	- <sup>67</sup>
<b>Klärschlamm</b>			

	S1	S2	S3
- Landwirtschaft, Gartenbau	-	-	+ <sup>68</sup>
- Park- und Sportanlagen	-	-	-
- Wald, Waldrand und forstliche Pflanzgärten	-	-	-
<b>Mineraldünger</b>			
- Landwirtschaft, Gartenbau, Park- und Sportanlagen	-	+	+
- Wald, Waldrand und forstliche Pflanzgärten	-	-	-

- 53 Vorbehalten bleiben die von den Behörden (BLW, BAV) für einzelne Produkte verfügten 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 Die berufliche oder gewerbliche Anwendung von Mitteln zum Schutz von Pflanzen gegen Nagetiere (Rodentizide) braucht eine Bewilligung der kantonalen Behörde (ChemRRV Art. 4 Bst. a).
- 55 Für die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln in der Zone S2 von Grundwasserschutzzonen gilt die Pflanzenschutzmittelverordnung vom 18. Mai 2005 (ChemRRV Anh. 2.5 Ziff. 1.1 Abs. 3, siehe Liste in Anhang 2 dieses Reglementes).
- 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 Vom Verbot 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 sind bauliche Massnahmen gegen das Versickern und Abschwemmen (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 keine Ausnahmen gestatten
- 65 Die Verwendung von Düngern & 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 Das Ausbringen von Klärschlamm ist seit dem 1. Mai 2003 in den Schutzzonen S verboten.

### 1.10 Materialabbau

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

69 Gemäss GSchG Art. 44 Abs. 2.

### 1.11 Deponie, Materiallager, Umschlagplätze und Transportleitungen

	S1	S2	S3 <sup>70</sup>
Ablagerung von unverschmutztem Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial	-	-	b <sup>71</sup>
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)	-	-	+ <sup>72/73</sup>
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 ist nicht zulässig.

73 Voraussetzung sind bauliche Massnahmen gegen das Versickern und Abschwemmen (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:

- Lagerbehälter mit wassergefährdenden Flüssigkeiten mit einem Nutzvolumen bis 450 l je Schutzbauwerk;
- freistehende Lagerbehälter mit Heiz- oder Dieselöl zur Energieversorgung von Gebäuden oder Betrieben für längstens zwei Jahre; das gesamte Nutzvolumen darf höchstens 30 m<sup>3</sup> je Schutzbauwerk betragen.
- 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).

### 1.12 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 <sup>76</sup>

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

## Anhang 2: Verzeichnis der verbotenen Pflanzenschutzmittel

nach: Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV, SR 814.81); 01.08.05 Anhang 2.5 Ziff. 1.1 Abs. 1 Bst. f und Abs. 3 sowie Pflanzenschutzmittelverordnung (PSMV, SR 916.161) Art. 49 und 72. Die Liste wird vom Bundesamt für Landwirtschaft geführt (gemäss Anhang 2.5, Ziff. 1.1, Abs. 1 Bst. f und Abs. 3 ChemRRV und Art. 49 Abs. 3 PSMV). 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 sind diese Listen jährlich durch die Einwohnergemeinde Balm bei Günsberg an das neuste Verzeichnis der Kantonalen Zentralstelle für umweltschonenden Pflanzenbau anzupassen und den betroffenen Landwirten bekannt zu geben.

Bezug des Verzeichnisses: Kantonale Zentralstelle für umweltschonenden Pflanzenbau, Bildungszentrum Wallierhof, 4533 Riedholz, Tel: 032 627 09 71 oder aus dem Internet: [www.blw.admin.ch](http://www.blw.admin.ch) E-Mail: [psm@blw.admin.ch](mailto:psm@blw.admin.ch).

### 1. In S1 ist jegliche Anwendung von Pflanzenschutzmitteln verboten.

### 2. Liste der Pflanzenschutzmittel, deren Anwendung in der ganzen Schutzzone S2 und S3 von Grund- und Quellwasserfassungen verboten ist (für S2 siehe auch Liste 3, nächste Seite !)

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

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

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

## Anhang 3: Gesetze, Richtlinien, Auskunftsstellen

*Verbindlich sind die jeweils aktuelle Version der Erlasse und Vorschriften.*

### 3.1 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.
- Pflanzenschutzmittelverordnung 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.
- Chemikaliengesetz (ChemG) vom 15. Dezember 2000; SR 813.1
- Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV); SR 814.81
- Technische Verordnung über Abfälle (TVA) vom 10. Dezember 1990; SR 814.600.
- Waldverordnung (WaV) vom 30. November 1992; SR 921.01.

*Die eidg. Erlasse können bei der Eidg. Drucksachen Materialzentrale (EDMZ) bezogen oder im Internet unter [www.admin.ch/ch/d/sr/sr.html](http://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.
- Waldgesetz (WaG SO) vom 29. Januar 1995; BGS 931.11.
- Waldverordnung (WaV SO) vom 14. November 1995; BGS 931.12.
- Wasserrechtsgesetz (WRG); BGS 712.11.

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

### 3.2 Richtlinien, Wegleitungen, Normen, Merkblätter

- Anforderungen und Bewilligungsverfahren für Kompostieranlagen. Amt für Umwelt Kanton Solothurn, in Überarbeitung.
- 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
  - Richtlinie zur Versickerung, Retention und Ableitung von Niederschlagswasser in Siedlungsgebieten. VSA 2002 mit Updates.
  - 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), November 2002.
  - 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 2004, BUWAL.

### 3.3 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

**Liste der betroffenen Grundstücke (alle in Balm b. G.)**

<b>Zone</b>	<b>GB Balm b.G. Nr.</b>
<b>S1</b>	<b>52</b>
	<b>53</b>
<b>S2</b>	<b>52</b>
	<b>53</b>
<b>S3</b>	<b>90005</b>
	<b>90008</b>
	<b>52</b>
	<b>53</b>
	<b>54</b>
	<b>122</b>
	<b>151</b>
	<b>152</b>
	<b>183</b>
	<b>236</b>
<b>237</b>	