

Kanton Solothurn

Standortgemeinde Gempen

Schutzzonenreglement für die Ramstelquellen (Haupt- und Nebenquelle, Obere und Untere Sonnenrainquelle)

Mit dazugehörigem kommunalem Schutzzonenplan

1: 2'500 vom 07.11.07

Erstellt durch: Ingenieur- und Vermessungsbüro Hänggi, Grellingerstrasse 21, 4208 Nunningen und Dr. Jost Schweizer, Beratender Geologe, Eigenweg 15, 4107 Ettingen

Original vom 15.04.06

Mutationen vom 07.11.07 und 30.01.2008

Vorprüfung durch den Kanton vom 10.08.2006 und 05.10.2007

Beglaubigung Schutzzonenplan durch Geometer vom 30.01.08

Auflagebeschluss: 19.11.2007

Publikation im Wochenblatt für das Birseck und Dorneck vom 21.11.07

Öffentliche Auflage vom 22.11.07. bis 22.12.07

Genehmigungsbeschlüsse

Genehmigt durch den Gemeinderat von Gempen mit GR-Beschluss Nr. vom 15.01.2008

Der Gemeindepräsident:

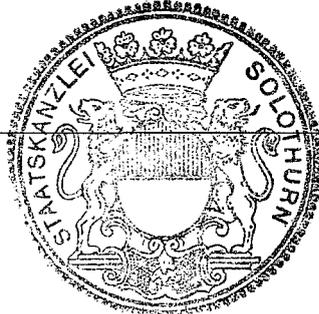
[Handwritten signature]



Die Gemeindeschreiberin:

[Handwritten signature]

Genehmigt durch den Regierungsrat mit RRB Nr. 885 vom 18.5.2010



Staatschreiber

[Handwritten signature]

Schutzzonenreglement für die Ramstelquellen (Haupt- und Nebenquelle, Obere und Untere Sonnenrainquelle) der Einwohnergemeinde Gempen

Die Einwohnergemeinde Gempen, 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 des kantonalen Planungs- und Baugesetzes/PBG vom 3.12.1978 und § 26 der kantonalen Gewässerschutzverordnung/GSchV-SO vom 19.12.2000 (in Revision), erlassen das nachfolgende Reglement.

Art. 1 Geltungsbereich

Das Reglement gilt für die im Schutzzonenplan „Schutzzonen für die Ramstelquellen“, Massstab 1: 2'500, vom 07.11.2007 ausgeschiedenen Schutzzonen, welche der Trinkwasserversorgung der Einwohnergemeinde Gempen 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

Die Kantonsstrasse Dornach – Gempen muss im Bereich der Schutzzonen S2 und S3 so entwässert werden, dass kein Strassenabwasser innerhalb der Schutzzonen versickert. Das abgeleitete Strassenabwasser muss weggeleitet und ausserhalb der Schutzzonen zum Versickern gebracht werden. Dabei ist zu beachten, dass das versickernde Wasser keine Rutschungen auslösen kann. Die betroffenen Waldeigentümer sind zu orientieren. Die Entwässerung muss durch doppelwandige Kanalisation erfolgen. Zudem ist alle 5 Jahre eine Dichtigkeitsprüfung durchzuführen. Auf beiden Seiten der Strasse sind in der Zone S2 Leitplanken und je nach Anlage der Strassenentwässerung Randbordüren zu errichten. Im Weiteren sind in diesem Strassenabschnitt eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 60 km/h und ein Fahrverbot für Transporte mit wassergefährdenden

Flüssigkeiten einzuführen, Hinweistafeln „Wasserschutzgebiet“ anzubringen und die örtlichen Feuerwehren (Einsatzplanung) zu orientieren. Diese Sanierungsarbeiten müssen innert 5 Jahren nach Genehmigung dieses Reglements abgeschlossen sein.

Alle forst- und landwirtschaftlichen Nutzwege, welche in die Schutzzone führen sind mit einem generellen Fahrverbot mit Ausnahme des forst- und landwirtschaftlichen Verkehrs, sowie der Anlieger (Weekendhäuser) zu versehen.

Zwar konnte mit den bisherigen Untersuchungen kein Einfluss der ca. 270 m östlich der Haupt- und Nebenquelle gelegenen ehemalige Kehrrichtdeponie auf das Quellwasser nachgewiesen werden. Diese Deponie ist seit 44 Jahren geschlossen.

Da trotzdem eine Beeinflussung der Quellen durch Schadstoffe nicht zum vornherein ausgeschlossen werden kann, müssen die beiden Quellen auf altlastenrelevante Schadstoffe und Schadstoffgruppen hin untersucht werden. Sollten auf Grund der Resultate dieser Untersuchungen Einflüsse nicht ganz auszuschliessen sein, muss die ehemalige Kehrrichtdeponie (gemäss Altlasten-Verordnung (AltIV Art. 7) genauer untersucht werden.

Die Resultate der Untersuchung über die altlastenrelevanten Schadstoffe und Schadstoffgruppen liegen seit dem 26. Januar 2007 vor. Sie geben zu keinerlei Bedenken Anlass.

Art. 5 Ausnahmen

Ausnahmen von den Vorschriften dieses Reglements können nach Anhörung der Einwohnergemeinde Gempen 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“ des BUWAL (Bern, 2004) gilt bei der Anwendung dieses Reglements als Richtlinie.

Art. 7 Zuständigkeit / Aufgaben der Standortgemeinde

Wo nichts anderes angeordnet ist, ist die Einwohnergemeinde Gempen für die Anwendung und Einhaltung dieses Reglements auf ihrem Gemeindegebiet zuständig (GSchV-SO § 25). Die Einwohnergemeinde 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 Einwohnergemeinde 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 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 Schutz zonen 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 Schutz zonenreglement und der Schutz zonenplan treten nach Genehmigung durch den Regierungsrat des Kantons Solothurn in Kraft.

Art. 11 Grundbuchanmeldung

Nach Inkrafttreten der Schutz zonenbestimmungen 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“ des BUWAL (Bern, 2004) 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.....	6
1.2	Erstellung und Änderung von oberirdischen Bauten und Anlagen (Neubau; Bestehende Bauten und Anlagen siehe Artikel 4 Schutzzonenreglement).....	8
1.3	Wärmenutzung aus dem Untergrund.....	9
1.4	Abwasseranlagen.....	9
1.5	Versickerungsanlagen.....	10
1.6	Strassenbauten.....	10
1.7	Landwirtschaft.....	11
1.8	Forstwirtschaft.....	12
1.9	Freizeit- und Sportanlagen und deren Aktivitäten.....	12
1.10	Einsatz von Pflanzen- und Holzschutzmitteln sowie Dünger.....	13
1.11	Materialabbau.....	15
1.12	Renaturierungsmassnahmen.....	15

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 Grundwasserschutzzonen (Zone S)“ des Amts für Umwelt massgebend.

	S1	S2	S31
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 grundwassergesättigten Bereich	-	-	-
Injektionen	-	-	.. ⁹
Bohrungen und Sondierungen ^{6/7}			
- im Zusammenhang mit Trinkwassernutzung	10	10	10
- Geothermiebohrungen	siehe Absatz 1.3		

	S1	S2	S31
- übrige Bohrungen ¹⁰ , Ramm-/Drucksondierungen sowie Baggerschlitze	-	-	+b
Grabungen	-	-	+b
Terrainveränderungen mit Abgrabungen (Golfplätze, Skipisten, Parkanlagen)	-	-	b11
Verwertung von Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial	-	-	b12
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 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 (einfaches 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 VWF-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 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. Ziff. 221 zulässig:

a) Lagerbehälter mit wassergefährdenden Flüssigkeiten mit einem Nutzvolumen bis 450 l je Schutzbauwerk;

b) freistehende Lagerbehälter mit Heiz- und 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 bis d 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	-	-	+b/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 223 Abs. 2).

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 Kanalfensteraufnahme.

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)	-	-	+
- Parkplatz 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 (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 ³²
Strassen mit / ohne Benutzungsbeschränkung für Tankfahrzeuge			
- in Dammlage oder ebenerdig	-	-	+33
- in Unterführungen und Geländeeinschnitten	-	-	b ³³
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.

1.7 Landwirtschaft

Die Tabelle listet die generellen Schutzmassnahmen und Nutzungsbeschränkungen auf. Die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln ist in Absatz 1.10 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-Pflanzschulen 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	-	-	+
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 kantonaler 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 Forstwirtschaft

Die Tabelle listet die generellen Schutzmassnahmen und Nutzungsbeschränkungen auf. Die Verwendung von Pflanzen- und Holzschutzmitteln ist in Absatz 1.10 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 Ausnahmegenehmigung 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.

1.9 Freizeit- und Sportanlagen und deren Aktivitäten

Die Tabelle listet die generellen Schutzmassnahmen und Nutzungsbeschränkungen auf. Die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln ist in Absatz 1.10 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	+

	S1	S2	S3 ⁴⁷
Rodel- und Bobbahnen	-	-	b
Beschneigungsanlagen	-	-	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- und 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 Grossanlässe nur mit Gewässerschutzbewilligung nach GSchV Art. 32.

52 Einrichtungen gemäss WaV-SO Art. 23.

1.10 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

	S1	S2	S3
- 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
Holzschutzmittel (= Mittel an bearbeitetem Holz zum Schutz gegen äussere Einflüsse)			
- Verwendung von Holzschutzmitteln und Lagerung von damit behandeltem Holz	-	-	+62
flüssige Hofdünger⁶³			
- Landwirtschaft, Gartenbau	-	_64	+
- Park- und Sportanlagen	-	-	+
- Wald, Waldrand und forstliche Pflanzgärten	-	-	_65
Mist⁶³			
- Landwirtschaft, Gartenbau	-	+	+
- Park- und Sportanlagen	-	+	+
- Wald, Waldrand und forstliche Pflanzgärten	-	-	_65
Kompost⁶⁶			
- Landwirtschaft, Gartenbau	-	+	+
- Park- und Sportanlagen	-	+	+
- Wald, Waldrand und forstliche Pflanzgärten	-	-	_67
Klärschlamm	-	-	-
Mineraldünger			
- 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 Das Anwenden von Mitteln zum Schutz von Pflanzen gegen Nagetiere (Rodentizide) braucht eine Anwendungsbewilligung, ausgenommen zum privaten Eigenbedarf (Chem RRV Art. 4 Bst. a).

55 Nicht zulässig ist der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, die in Trinkwasserfassungen gelangen können (Chem RRV Anh. 2.5 Ziff. 1.1 Abs. 3)

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 (Chem RRV Anh. 2.5 Ziff. 1.2 Abs. 4 und 5).
- 61 Gemäss Chem RRV Anh. 2.5 Ziff. 1.1 Abs. 2 Bst. c.
- 62 Voraussetzung für die Verwendung sind bauliche Massnahmen gegen das Versickern und Abschwemmen (Chem RRV 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 Chem RRV 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 Verwendung von Klärschlamm ist seit dem 1. Oktober 2006 generell verboten (ChemRRV Anh. 2.6 Ziff. 3.3.1 und Ziff. 5).

1.11 Materialabbau

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

69 Gemäss GSchG Art. 44 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 ⁷⁶

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

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

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

Wirkstoff	Einsatzbereich	Kulturen	Mittel	Firma	Wirkstoffgehalt
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, Desinfektionsmittel	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%

Zentralstelle für umweltschonenden Pflanzenbau und Zentralstelle für Düngerberatung/JZ/BS

19. März 2007

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, deren Anwendung in S2 verboten ist

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, Schneiter, Médol	50%
			Maizin	Burri	50%
			Azit	Omya	80%
			Dicazin	Stähler	16%
Maizin plus	Burri	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	Leu&Gygax	48%
			Basagran SG	Maag	87%
			Bagri	Burri	47%
			Bentazone Médol	Medol	47%
			Bentazon	Intertores	48%
			Bentazon 480 S	Schneiter	48%
Isoproturon	Herbizid	Feldbau	Arelon	Omya, Stähler	50%
			Graminon IPU	Syngenta	50%
			Ipon WG	Burri	75.03%
			IPU flüssig	Racroc	50%
			IPU Star	Bayer	50%
			Isoflow S	Schneiter	50%
			Isoproturon diverse	Intertores	51%
				Sintagro, Médol, Amreco	50%
			Turonex SC 50	Leu&Gygax	75%
			Agriphar, Fenaco,	50%	
Mischungen mit Isoproturon			Affinity	Sintagro	50%
			Azur	Stähler	40%
			Bilto-Plus	Maag	30%
			Fenikan	Burri	50%
			Ioniz-P	Maag	28.50%
			Médox Top	Bayer	30%
			Popular	Médol Sintagro	30% 10%
Pinoxaden	Herbizid	Feldbau	Axial	Syngenta Maag	
Pethoxamid	für den Schweizer Markt noch nicht bewilligt				

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

Nach Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (SR 814.81; 01.08.2005) Anhang 2.5, Ziff. 1.1, Abs. 1 lit.f und Abs. 3, sowie Pflanzenschutzmittelverordnung (SR 916.161) Art. 49 und 72.

Die Liste wird vom Bundesamt für Landwirtschaft geführt und kann bei der Zentralstelle für umweltschonenden Pflanzenbau (Wallierhof CH – 4533 Riedholz SO) bezogen werden.

2.3 Weisung zu Atrazin- und Simazin-Präparaten

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

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.
- Lebensmittelgesetz (LMG) vom 9. Oktober 1992; SR 817.0.
- Lebensmittelverordnung (LMV) vom 1. März 1995; SR 817.02.
- Schweizerisches Strafbuch (StGB) vom 21. Dezember 1937; SR 311.0.
- Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV) vom 01.08.2005, SR 214.81
- Pflanzenschutzmittelverordnung (PSMV) vom 18. Mai 2005, SR 916.161
- 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 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 Revision).
- 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; 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.
- Entschädigung von Grundwasserschutzzonen im Wald. Kantonsforstamt/AfU des Kts. Solothurn
- 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 (Bern, 2004).

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

Anhang 4: Liste der Landeigentümer

Anhang 4.1: Schutzzone für die Haupt- und Nebenquelle: Liste der Landeigentümer

Parz. Nr.	Schutzzone	Name	Vorname	Strasse	PLZ	Ort
25 z.T.	S1	Einwohnergemeinde (Öffentl. Gebäude)			4145	Gempen
25 z.T.	S2	Bürgergemeinde			4145	Gempen
26	S2	Gerber	Lotti	Schartenmattweg 4	4145	Gempen
27 z.T.	S2	Bürgergemeinde			4145	Gempen
28 z.T.	S2	Bürgergemeinde			4145	Gempen
1	S2	Jäger	Christian	Ob. Brühlweg 13	4143	Dornach
2	S2	Ehrsam	Anton	Im Thal 19	4145	Gempen
		Ehrsam	Edith	Hauptstr. 49	4145	Gempen
3	S2	Ehrsam	Bruno	Liestalerstr.6	4145	Gempen
		Ehrsam	Otto	Liestalerstr. 25	4145	Gempen
4 z.T.	S2	Dietler	Hilda	Hobelboden 1	4145	Gempen
5 z.T.	S2	Ehrsam-Anklin	Josef	Hauptstr. 20	4145	Gempen
6 z.T.	S2	Jäger	Christian	Ob. Brühlweg 13	4143	Dornach
7 z.T.	S2	Ehrsam	Bruno	Liestalerstr. 6	4145	Gempen
		Ehrsam	Otto	Liestalerstr. 25	4145	Gempen
8 z.T.	S2	Jäger	Christian	Ob. Brühlweg 13	4143	Dornach
9	S2	Hofmeier	Erich	Unt. Rheinstr. 203	5042	Hirschtal
10 z.T.	S2	Jäger	Christian	Ob. Brühlweg 13	4143	Dornach
11 z.T.	S2	Bürgergemeinde			4145	Gempen
1215,1216	S2	Ehrsam	Anton	Im Thal 19	4145	Gempen
		Ehrsam	Edith	Hauptstr. 49	4145	Gempen
1217	S2	Ehrsam	Christian	Bordgeas 37	2800	Delémont
1218	S2	Schmidli	Heinz	Stockenweg 12	4146	Hochwald
1219, 1220	S2	Orth Helene c/o Meier		Gartenweg 7	4145	Gempen
1221	S2	Dietler	Hilda	Hobelboden 1	4145	Gempen
1222	S2	Leuthardt	Josef	Obstgarten 15	1717	St. Ursen
		Leuthardt	Rosa	Obere Gasse 12	4144	Arlesheim
		Huber	Hanna	Rebgasse 14	4144	Arlesheim
		Leuthardt	Edwin	Hofgasse 19	4147	Aesch
1231T1 z.T.	S2	Frey	Erwin	Breiteweg 13	4138	Pratteln
1231T1 z.T.	S2	Brutin	Rosalia	Breiteweg 13	4138	Pratteln
1232T1 z.T.	S2	Ehrsam	Edith	Hauptstr. 49	4145	Gempen
1233T1 z.T.	S2	Ehrsam	Anton	Im Thal 19	4145	Gempen
1234T1 z.T.	S2	Gerber	Lotti	Schartenmattweg4	4145	Gempen
1235T2 z.T.	S2	Dietler	Hilda	Hobelboden 1	4145	Gempen
1236T1 z.T.	S2	Ehrsam	Bruno	Liestalerstr. 6	4145	Gempen
1237 z.T.	S2	Ehrsam	Otto	Liestalerstr. 25	4145	Gempen
2055 z.T.	S2	Bürgergemeinde			4145	Gempen
4 z.T.	S3	Dietler	Hilda	Hobelboden 1	4145	Gempen
5 z.T.	S3	Ehrsam-Anklin	Josef	Hauptstr. 20	4145	Gempen
6 z.T.	S3	Jäger	Christian	Ob. Brühlweg 13	4143	Dornach
7 z.T.	S3	Ehrsam	Bruno	Liestalerstr. 6	4145	Gempen
		Ehrsam	Otto	Liestalerstr. 25	4145	Gempen
8 z.T.	S3	Jäger	Christian	Ob. Brühlweg 13	4143	Dornach
9	S3	Hofmeier	Erich	Unt. Rheinstr. 203	5042	Hirschtal
10 z.T.	S3	Jäger	Christian	Ob. Brühlweg 13	4143	Dornach
11 z.T.	S3	Bürgergemeinde			4145	Gempen
26 z.T.	S3	Gerber	Lotti	Schartenmattweg 4	4145	Gempen
27 z.T.	S3	Bürgergemeinde			4145	Gempen
28 z.T.	S3	Bürgergemeinde			4145	Gempen
1184 z.T.	S3	Bürgergemeinde			4145	Gempen

Auflistung der von der Schutzzone betroffenen Parzellen

Gemeinde Gempen

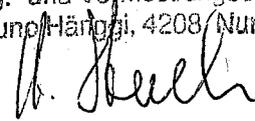
Grundwasserschutzzonen Ramstelquellen
und Sonnenrainquellen

Parzellen gemäss Grundbuch			Eintrag mit Güterregulierung	
Bisherige Parzellen GB Nr.	Neu betr. Parzellen GB Nr.	Entlassene Parzellen GB Nr.	Neu betr. Parzellen GB Nr.	Entlassene Parzellen GB Nr.
1	1184	12	5202	5190
2	1185	13	5203	5191
3	1186	15	5204	5192
4	1187	19	5205	5193
5	1188	20	5209	5194
6	1227	21	5213	5196
7	1228	22	5214	5197
8	2055	23	5215	5198
9	2057	24		5199
10	2071	29		5200
11	2072	30		5206
25	2073	31		5207
26	2074	32		5208
27	2075	33		5210
28	2076	34		5211
1204	2077	35		
1206	2081	36		
1207	2082	37		
1213	2083	38		
1214	2084	39		
1215	2085	40		
1216		43		
1217		1203		
1218		1205		
1219		1208		
1220		1209		
1221		1212		
1222		1241		
1225		1242		
1226		1243		
1230		1244		
1231		1245		
1232		1246		
1233		1246		
1234		1247		
1235		1248		

Bisherige Parzellen GB Nr.	Neu betr. Parzellen GB Nr.	Entlassene Parzellen GB Nr.	Neu betr. Parzellen GB Nr.	Entlassene Parzellen GB Nr.
1236		1249		
1237		1250		
1238		1252		
1239		1270		
1240		1271		
1386		1272		
1387		1343		
1391		1344		
1392		1345		
1393		1346		
1394		1347		
1395		1349		
1396		1350		
1397		1351		
1398		1352		
1399		1353		
1400		1354		
1401		1355		
1402		1356		
1403		1357		
1406		1358		
1408		1359		
1409		1360		
1410		1361		
2056		1362		
		1363		
		1364		
		1367		
		1371		
		1375		
		1376		
		1377		
		1378		
		1379		
		1380		
		1381		
		1382		
		1383		
		1384		
		1385		
		1388		
		1389		
		1390		
		1633		

Bisherige Parzellen GB Nr.	Neu betr. Parzellen GB Nr.	Entlassene Parzellen GB Nr.	Neu betr. Parzellen GB Nr.	Entlassene Parzellen GB Nr.
		1634		
		1684		
		1685		
		1756		
		1757		
		1759		
		1769		
		1847		

Ing.- und Vermessungsbüro
Bruno Hänggi, 4208 Nunningen



Erläuterungen siehe Anhang 5B

Zusätzliche Auflistung entlassener Parzellen

Anhang 5B

Parzellen gemäss Grundbuch			Eintrag mit Güterregulierung	
Bisherige Parzellen GB Nr.	Neu betr. Parzellen GB Nr.	Entlassene Parzellen GB Nr.	Neu betr. Parzellen GB Nr.	Entlassene Parzellen GB Nr.
		1192		
		1193		
		1194		
		1195		
		1196		
		1197		
		1199		
		1200		
		1201		
		1202		
		1607		
		1608		
		1727		
		1728		

GEPRÜFT
25.2010

Solothurn,
Amt für Umwelt
Kanton Solothurn

i.A.

Anmerkungen zu Anhang 5A und 5B:

Parzellen gemäss Grundbuch:

Auflistung der aktuellen GB-Nummern gemäss kant. Grundbuchamt (Stand April 2010)

Bisherige Parzellen: Parzellen bereits in alter Schutzzone, verbleiben in überarbeiteter Schutzzone

Neu betr. Parzellen: Parzellen neu von Schutzzone betroffen

Entlassene Parz.: Parzellen, welche von überarbeiteter Schutzzone nicht mehr betroffen sind

Eintrag mit Güterregulierung:

Sobald beim kant. Grundbuchamt die laufende Güterregulierung umgesetzt ist, gelten anstelle einiger nun ungültigen alten Nummern *neu* zusätzlich diese GB-Nummern.

Neu betr. Parz.: Diese *neuen GB-Nummern* ersetzen innerhalb der Schutzzonen die mit der Güterregulierung ungültig gewordenen GB-Nummern aus der Liste "Parzellen gemäss Grundbuch, Spalten Bisherige Parzellen oder Neu betr. Parzellen" (Anhang 5A). Die restlichen GB-Nummern gemäss Liste "Parzellen gemäss Grundbuch" (Anhang 5A) bleiben nach der Güterregulierung weiterhin unverändert bestehen und somit in der Schutzzone.

Entlassene Parz.: Diese *neuen GB-Nummern* ersetzen die GB-Nummern aus der Liste "Parzellen gemäss Grundbuch, Spalte Entlassene Parzellen" (Anhang 5A), welche mit der Umsetzung der Güterregulierung ungültig werden. Die restlichen GB-Nummern gemäss Liste "Parzellen gemäss Grundbuch" (Anhang 5A) bleiben nach der Güterregulierung bestehen und sind weiterhin nicht mehr in der Schutzzone.

Erstellt von: Amt für Umwelt, Fachstelle Grundwasserbewirtschaftung
Datum: 03.05.2010