Standortgemeinde: Worben

GSZ-Nr: 263

SCHUTZZONENREGLEMENT FÜR DIE GRUNDWASSERFASSUNG DER SWG IN WORBEN

SEELÄNDISCHE WASSERVERSORGUNG (SWG)

mit zugehörigem Schutzzonenplan

Ersetzt das Schutzzonenreglement vom 18. Oktober 1995, RRB Nr. 2767

Vorprüfung durch WWA	am	28.11.2008
Orientierung der Grundeigentümer	am	20.01.2009

Beschlossen durch die Seeländische Wasserversorgung (SWG)

Ort und Datum: Worben, 19.01.2010

Der Präsident: Der Geschäftsführer:

GENEHMIGT
AWA Amt für Wasser und Abfall des Kantons Bern

Datum: 16.4.2010 **Visum:**

INHALTSVERZEICHNIS

Art. 1 Geltungsbereich

Art. 2 Zweck von Grundwasserschutzzonen

Art. 3 Nutzungsbestimmungen

Art. 4 Bestehende Bauten, Anlagen und Nutzungen

Art. 5 Aufgaben der Standortgemeinde

Art. 6 Entschädigungen

Art. 7 Strafbestimmungen

Art. 8 Streitigkeiten

Art. 9 Inkrafttreten

Art. 10 Revision der Schutzzone

Anhang 1: Massnahmen bei bestehenden Bauten, Anlagen und Nutzungen

Anhang 2: Aufgaben der Wasserversorgung

Anhang 3: Nutzungsbestimmungen

Anhang 4: Anwendungsverbote für Pflanzenschutzmittel

Anhang 5: Wichtigste rechtliche Grundlagen

Schutzzonenreglement für die Grundwasserfassung der SWG in Worben

Basierend auf Art. 20 des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer vom 24. Januar 1991 (GSchG), Art. 29 der Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (GSchV) sowie Art. 20 und 22 des Wasserversorgungsgesetzes vom 11. November 1996 (WVG) erlässt die Seeländische Wasserversorgung (SWG) das nachfolgende Reglement.

Art. 1 Geltungsbereich

Das Reglement gilt für die im zugehörigen Schutzzonenplan "Grundwasserfassung SWG Worben", Massstab 1:2'000, ausgeschiedenen Schutzzonen.

Art. 2 Zweck von Grundwasserschutzzonen

Grundwasserschutzzonen dienen dazu, Trinkwasserfassungen und das Grundwasser unmittelbar vor seiner Nutzung als Trinkwasser vor Beeinträchtigungen zu schützen. Sie sind um die im öffentlichen Interesse liegenden Grundwasserfassungen und Quellen auszuscheiden. Grundwasserschutzzonen werden gegliedert in:

- Zone S1 (Fassungsbereich)
- Zone S2 (Engere Schutzzone)
- Zone S3 (Weitere Schutzzone)

Die Zone S1 sichert den unmittelbaren Schutz der Fassung. Die Zone S2 soll akute Gefährdungen vom Fassungsbereich fernhalten und die Zone S3 dient als Pufferbereich zwischen der Zone S2 und dem sich anschliessenden Gewässerschutzbereich.

Art. 3 Nutzungsbestimmungen

Innerhalb der Schutzzonen gelten die Nutzungsbestimmungen, die im Anhang 3 dieses Reglements aufgeführt sind.

Art. 4 Bestehende Bauten, Anlagen und Nutzungen

Der heutige Besitzstand für die in der Schutzzone liegenden Bauten, Anlagen und Betriebe wird gewährleistet, soweit nicht die Bestimmungen der Gewässerschutzgesetzgebung verletzt werden. Die zur Erhaltung des Besitzstandes nötigen baulichen und betrieblichen Massnahmen sind zugelassen. Die einzuhaltenden Bedingungen werden in den erforderlichen Bau- und Gewässerschutzbewilligungen formuliert. Die Massnahmen bei bestehenden Abwasseranlagen, Versickerungsanlagen und Tankanlagen sind im Anhang 1 aufgeführt.

Art. 5 Aufgaben der Standortgemeinde

Wo nichts anderes angeordnet ist, sind die Behörden der Standortgemeinde für die Anwendung und Einhaltung dieses Reglements zuständig. Sie erlassen die notwendigen Verfügungen und Anordnungen. Sie überwachen das Einhalten der Vorschriften und prüfen periodisch, ob die bestehenden Gefahrenherde vorschriftsgemäss unterhalten werden. Im Weiteren sind die Behörden der Standortgemeinde verpflichtet, die Betroffenen in geeigneter Form mit den Nutzungsbestimmungen vertraut zu machen und ihnen allfällige Neuerungen mitzuteilen. Die genehmigte Schutzzone ist im Zonenplan der Gemeinde als Hinweis einzutragen.

Bauvorhaben in Schutzzonen müssen von der kantonalen Gewässerschutzbehörde, also vom Amt für Wasser und Abfall genehmigt werden (GSchV Art. 32 und KGV Art. 26).

Art. 6 Entschädigungen

Gemäss Art. 20 Abs. 2 GSchG müssen die Inhaber von Grund- und Quellwasserfassungen für allfällige Entschädigungen von Eigentumsbeschränkungen aufkommen.

Art. 7 Strafbestimmungen

Verstösse gegen dieses Reglement sind der Einwohnergemeinde bzw. in schweren oder akuten Fällen der Kantonspolizei zu melden. Widerhandlungen gegen das Schutzzonenreglement sowie gegen die darauf erlassenen Verfügungen und die Ausführungsbestimmungen der zuständigen Gemeindebehörden werden mit Busse bestraft. Vorbehalten bleibt die Anwendung der kantonalen oder eidgenössischen Strafbestimmungen.

Art. 8 Streitigkeiten

Gegen Verfügungen der Gemeindebehörde kann, unter Vorbehalt anderer gesetzlicher Regelungen, Verwaltungsbeschwerde erhoben werden. Im Übrigen gelten die Bestimmungen des kantonalen Verwaltungsrechtspflegegesetzes.

Art. 9 Inkrafttreten

Dieses Schutzzonenreglement und der zugehörige Schutzzonenplan treten nach Genehmigung durch das Amt für Wasser und Abfall des Kantons Bern in Kraft.

Art. 10 Revision der Schutzzone

Erweist sich die Schutzzone als ungenügend oder haben die gesetzlichen Vorschriften geändert, so ist die Wasserversorgung verpflichtet, die Schutzzone zu revidieren.

Anhang 1: Massnahmen bei bestehenden Bauten, Anlagen und Nutzungen

Hinweis: Grundsätzliches zum Thema „Bestehende Bauten, Anlagen und Nutzungen" findet sich in Art. 4 dieses Reglements.

Massnahmen bei bestehenden Abwasseranlagen

(z.B. Kanalisationen, Güllegruben, Schwemmkanäle, abflusslose Gruben, Kleinkläranlagen etc.)

Was?	**Vollzugs-Fristen** (nach Inkrafttreten des Reglements)		
	Zone S1	Zone S2	Zone S3
Erstmalige Prüfung der Anlagen auf Dichtheit	Anlagen sofort aufheben	2 Jahre	2 Jahre
Wiederholung der Überprüfung der Sammelleitungen (Kanalisationen)		alle 5 Jahre	alle 5 Jahre
Wiederholung der Überprüfung der Hausanschlussleitungen		alle 5 Jahre	alle 10 Jahre

- Abwasseranlagen in der Zone S1 sind sofort aufzuheben. In der Zone S2 sind sie ohne Ersatz aufzuheben, wenn dies zum Schutz des Trinkwassers notwendig ist.
- Die Prüfung der Anlagen hat gemäss SIA-Norm 190 sowie der VSA-Richtlinie „Dichtheitsprüfungen an Abwasseranlagen" zu erfolgen. Für Güllegruben ist die Praxishilfe des BUWAL „Periodische Dichtigkeitskontrolle von Güllebehältern" massgebend.

Sanierungen sind bei Dringlichkeit sofort auszuführen.

Massnahmen bei bestehenden Versickerungsanlagen für Regenwasser

Was?	**Vollzugs-Fristen** (nach Inkrafttreten des Reglements)		
	Zone S1	Zone S2	Zone S3
Massnahme	Aufhebung	Aufhebung	Anpassung oder Aufhebung [1]
Frist	sofort	2 Jahre	5 Jahre

[1] In der Zone S3 darf nur Regenwasser von Dachflächen versickert werden und es sind nur Anlagen mit Oberbodenpassage (Typ a) zulässig.

Sanierungen sind bei Dringlichkeit sofort auszuführen.

Massnahmen bei bestehenden Tankanlagen

(zur Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten, die in kleinen Mengen Wasser verunreinigen können → Klasse 1)

Einbauart	**Zone S1**	**Zone S2**	**Zone S3**
Gebinde	unzulässig	• Rückhaltevolumen 100%	• Rückhaltevolumen 100%
Freistehende Tanks inkl. Kleintanks	unzulässig	• Rückhaltevolumen 100% • Kontrollierbarkeit Tank/Wanne gewährleistet • Überdrucksicherung bei mittelgrossen Tanks • Betonschutzbauwerke, statisch genügend, mit Auskleidung (Folie, Beschichtung oder Laminat) • Produkteleitungen freistehend, ohne Rücklauf, gegen das Abhebern gesichert und im Saugbetrieb • Füllstutzen in Schutzbauwerk integriert	• Rückhaltevolumen 100% • Kontrollierbarkeit Tank/Wanne gewährleistet • Überdrucksicherung bei mittelgrossen Tanks • gemauerte Schutzbauwerke, statisch genügend, mit Auskleidung (Folie, Beschichtung od. Laminat) • Dichtheitsnachweis mit Wasservorlage bei Betonschutzbauwerken, sofern keine Auskleidung (Folie, Beschichtung oder Laminat) vorhanden ist. • Produkteleitungen freistehend, ohne Rücklauf, gegen das Abhebern gesichert
Erdverlegte Tanks	unzulässig	• unzulässig	• Tanks doppelwandig mit dichtem Domschacht • Einbau einer Überdrucksicherung • Produkteleitungen ohne Rücklauf, gegen das Abhebern gesichert und im Saugbetrieb • Füllleitung freistehend
Vollzugs-Fristen	Ausserbetriebsetzung innerhalb **1 Jahres**	Ausserbetriebsetzung / Instandstellung innerhalb von **2 Jahren**	Ausserbetriebsetzung / Instandstellung bei der nächsten Revision

Anhang 2: Aufgaben der Wasserversorgung

Die regelmässige Überwachung der Schutzzonen (Kontrollgänge etc.) gehört zu den Aufgaben der Wasserversorgung. Diese "Schutzzonenaufsicht" erfolgt nach der **SVGW-Richtlinie W2** (Richtlinie für die Qualitätssicherung in Grundwasserschutzzonen, Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches SVGW).

Anhang 3: Nutzungsbestimmungen

Verzeichnis

1. Landwirtschaft
2. Forstwirtschaft
3. Dünger, Pflanzen- und Holzschutzmittel
4. Baustellen
5. Bauten, Betriebe und Anlagen
6. Wärmenutzung aus dem Untergrund
7. Abwasseranlagen
8. Versickerungsanlagen
9. Bahnanlagen
10. Strassen
11. Luftverkehrsanlagen
12. Untertagebauten
13. Freizeit- und Sportanlagen
14. Friedhofanlagen und Wasenplätze
15. Materialausbeutung
16. Deponien, Materiallager, Umschlagplätze und Transportleitungen
17. Militärische Anlagen und Schiessplätze
18. Fliessgewässer-Revitalisierungen

Legende zu den nachfolgenden Tabellen

+	**Aus hydrogeologischer Sicht unproblematisch.**
b	**Kann fallweise durch die zuständige Behörde zugelassen werden. Bewilligung nach Art. 32 GSchV und Art. 26 KGV erforderlich.**
-	**Nicht zugelassen.**
$+^{n}$	Aus hydrogeologischer Sicht mit Einschränkungen gemäss Anmerkung unproblematisch. Keine Bewilligung nach Artikel 32 GSchV und Art. 26 KGV erforderlich; die Einhaltung weiterer Vorschriften bleibt vorbehalten.
$+^{b}$	Grundsätzlich unproblematisch. Bewilligung nach Artikel 32 GSchV und Art. 26 KGV erforderlich.
b^{n}	Kann fallweise durch die zuständige Behörde zugelassen werden, mit Einschränkungen gemäss Anmerkung. Bewilligung nach Art. 32 GSchV und Art. 26 KGV erforderlich.
$-^{b}$	Nicht zugelassen; die zuständige Behörde kann nach Prüfung des Einzelfalls Ausnahmen bewilligen.
$-^{n}$	Nicht zugelassen; die zuständige Behörde kann nach Prüfung des Einzelfalls unter Berücksichtigung der Anmerkung Ausnahmen bewilligen.

Für bauliche Massnahmen in Grundwasserschutzzonen ist immer eine Bewilligung des Amtes für Wasser und Abfall (AWA) erforderlich (Art. 26 KGV).

1. Landwirtschaft

	S1	S2	S3
Dauergrünland (Schnittnutzung)	+	+	+
Weiden	-	+[1]	+
Ackerfläche (inkl. Kunstwiesen)	-	+[2]	+[2]
Freisetzung von genetisch veränderten Organismen	-	-	-
Obst- Wein- und Gemüsebau sowie vergleichbare landw. Intensivkulturen und Gartenbau	-	-	+[2]
Obstbaumgärten mit Hochstamm-Kulturen	-	+	+
Container-Pflanzschulen, Freiland-Baumschulen u.Ä.	-	-	b
Bewässerung mit nicht verschmutztem Grund- oder Oberflächenwasser	-	-[b]	+
Freihaltung von Schweinen	-	-	-
Teilbefestigte und unbefestigte Laufhöfe	-	-	-
Befestigte Laufhöfe	-	-	+[b]
Güllegruben, erdverlegte Gülleleitungen, Güllezapfstellen[3]	-	-	+[b/4]
Überflur-Güllebehälter	-	-	+[b/5]
Gülleteiche	-	-	-
Mistlager - Mistlager auf Mistplatte - Zwischenlagerung im Feld	 - -	 - -	 +[b] -
Kompostmieten (namentlich Feldrandkompostierung)	-	-	-
Lagerung von Siloballen auf Naturboden	-	-	+[6]
Fahrsilos	-	-	-
Rauhfuttersilos	-	-	+[b]

Die Verwendung von Dünger und Pflanzenschutzmitteln ist in Referenztabelle 3 (S. 12) geregelt.

Anmerkungen

1	Es ist eine extensive Beweidung anzustreben. Besonders ist auf eine intakte Grasnarbe zu achten. Tränkestellen, Futterboxen und Unterstände sind nicht gestattet.
2	In den Zonen S2 und S3 ist eine möglichst weitgehende Reduktion der acker-, garten- und gemüsebaulichen Produktion zu Gunsten eines erhöhten Anteils Dauergrünland anzustreben. Beim Auftreten von Qualitätsproblemen verfügen die Behörden die notwendigen Einschränkungen und Auflagen für diese Nutzungen.
3	Güllegruben und -teiche sind über dem höchstmöglichen Grundwasserspiegel zu erstellen.
4	In der Zone S3 ist der Einbau eines Leckerkennungssystems mit durchgehender Abdichtung unter der Bodenplatte und Kontrollschacht erforderlich. Der bauliche Zustand von Hofdüngeranlagen (inkl. Anschlüsse, Zu- und Wegleitungen) ist alle 5 Jahre zu prüfen und zu protokollieren.
5	Max. Nutzhöhe 4 m, max. Inhalt 600 m³.
6	Das Ausgangsfutter muss einen TS-Gehalt von mehr als 25 % aufweisen. Die Siloballen sind regelmässig auf defekte Folienwicklung und austretenden Sickersaft zu kontrollieren.

2. Forstwirtschaft

	S1	S2	S3
Waldpflege inkl. Verjüngung	+[1/2]	+[2]	+
Forstliche Pflanzgärten / Baumschulen	-	-	-[3]
Lagern von unbehandeltem Holz	-	+[4]	+[4]
Behandeln von geschlagenem Holz mit Pflanzenschutzmitteln	-	-	-
Behandeln von Holz im Wald mit Pflanzenschutzmitteln, von dem in der Folge von Naturereignissen Waldschäden ausgehen können, wenn dies für die Walderhaltung unerlässlich ist.	-	-[3/6]	-[3/6]
Vorbeugen und beheben von Wildschäden in Verjüngungen mit Pflanzenschutzmitteln (bspw. Wundverschlussmittel, Wildabhaltemittel), wenn dies für die Walderhaltung unerlässlich ist.		+[5/6]	+[5/6]
Verwenden von Düngemitteln	-	-	-
Verbrennen von Biomasse (bspw. Schlagabraum)	-	-	+

Anmerkungen

1	- Es dürfen keine tief wurzelnden Baumarten gepflanzt werden, deren Wurzeln die Fassung gefährden; wie bspw. Esche, Weisstanne, Birke, Douglasie. - Auch Holzschläge für den Eigenbedarf bedürfen einer Holzschlagbewilligung des Amtes für Wald des Kantons Bern (KAWA).
2	- Die Arbeiten müssen bodenschonend erfolgen. - Die Arbeiten sind der betroffenen Wasserversorgung (resp. dem Inhaber der Fassung) rechtzeitig anzukündigen.
3	Es ist ein Antrag an das KAWA zu stellen, welches über die Bewilligung entscheidet.
4	Berieselung verboten.
5	Es ist eine Pauschalbewilligung des KAWA für die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln erforderlich.
6	Das Produkt muss gemäss Art. 49 PSMV für die Verwendung in der Zone S2 zugelassen sein (siehe Anhang 4 bzw. aktuelle Listen „Anwendungsverbote für Pflanzenschutzmittel in der Grundwasserschutzzone S2" des BLW): Link: http://www.blw.admin.ch/themen/00011/00075/00224/index.html?lang=de Pflanzenschutzmittel sind im Wald nur erlaubt, falls sie nicht durch Massnahmen ersetzt werden können, welche die Umwelt weniger belasten.

3. Dünger, Pflanzen- und Holzschutzmittel

	S1	S2	S3
Flüssige Hofdünger			
- Landwirtschaft	-	-	+
- Obst-, Wein- und Gemüsebau sowie vergleichbare landwirtschaftliche Intensivkulturen und Gartenbau	-	-	+
- Park- und Sportanlagen	-	-	+
- Wald, Waldrand und forstliche Pflanzgärten	-	-	-
Mist			
- Landwirtschaft	-	+	+
- Obst-, Wein- und Gemüsebau sowie vergleichbare landwirtschaftliche Intensivkulturen und Gartenbau	-	-	+
- Park- und Sportanlagen	-	+	+
- Wald, Waldrand und forstliche Pflanzgärten	-	-	-
Kompost			
- Landwirtschaft	-	+	+
- Obst-, Wein- und Gemüsebau sowie vergleichbare landwirtschaftliche Intensivkulturen und Gartenbau	-	-	+
- Park- und Sportanlagen	-	+	+
- Wald, Waldrand und forstliche Pflanzgärten	-	-	-
Mineraldünger			
- Landwirtschaft	-	+	+
- Obst-, Wein- und Gemüsebau sowie vergleichbare landwirtschaftliche Intensivkulturen und Gartenbau	-	-	+
- Park- und Sportanlagen	-	+	+
- Wald, Waldrand und forstliche Pflanzgärten	-	-	-
Pflanzenschutzmittel, ohne Herbizide und Regulatoren			
- Landwirtschaft	-	+[1]	+[1]
- Obst-, Wein- und Gemüsebau sowie vergleichbare landwirtschaftliche Intensivkulturen und Gartenbau	-	-	+
- Park- und Sportanlagen	-	-	+
- Wald, Waldrand und forstliche Pflanzgärten	-	-[2]	-[2]
- Behandlung von geschlagenem Holz im Wald	-	-	-
- Strassen- und Wegränder, Böschungen usw.	-	-	-
Herbizide und Regulatoren			
- Landwirtschaft	-	+[1]	+[1]
- Obst-, Wein- und Gemüsebau sowie vergleichbare landwirtschaftliche Intensivkulturen und Gartenbau	-	-	+
- Park- und Sportanlagen	-	-	+
- Wald, Waldrand und forstliche Pflanzgärten	-	-	-
- Bahnanlagen	-	-	+[3]
- National- und Kantonsstrassen	-	-	-[4]
- Übrige Strasse, Wege, Plätze	-	-	-
- Böschungen und Grünstreifen entlang von Strassen und Gleisanlagen	-	-	-[4]
Holzschutzmittel (= Mittel an bearbeitetem Holz zum Schutz gegen äussere Einflüsse			
- Verwendung von Holzschutzmitteln und Lagerung von damit behandeltem Holz	-	-	b[5]

Anmerkungen

1	Nicht zulässig ist der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln gemäss Anhang 4.
2	➢ Siehe Referenztabelle "Forstwirtschaft", Seite 11.
3	Gemäss Weisungen Bundesamt für Verkehr (BAV), nur mit den ausdrücklich für den Einsatz bei Bahnanlagen zugelassenen Mitteln.
4	Ausgenommen sind Einzelstockbehandlungen von Problempflanzen, sofern diese mit andern Massnahmen, wie regelmässiges Mähen, nicht erfolgreich bekämpft werden.
5	Voraussetzung für die Verwendung sind bauliche Massnahmen gegen das Versickern und Abschwemmen.

4. Baustellen

	S1	S2	S3[1]
Grossbaustellen und Installationsplätze	-	-	b
Abstellplätze für Nutzfahrzeuge und Baumaschinen (keine Wartung)	-	-	+[b/2]
Auftanken von Nutzfahrzeugen und Baumaschinen	-	-	+[b/10]
Plätze für Fahrzeug- und Baumaschinenwartung sowie Lagerplätze für geölte, gefettete oder chemisch behandelte Baumaterialien[2]	-	-	+[b]
Lagerplatz für neu hergestellte Beton-Fertigteile (z.B. Tübbinge)	-	-	+[b]
Betrieb und Reinigung von Aufbereitungs-, und Mischanlagen für Beton und Mörtel, sowie von grösseren Apparaten für Bohr- und Fräsarbeiten	-	-	+[2]
Sanitäre Anlagen[3]	-	-	+[b]
Reinigungsarbeiten und Oberflächenbehandlungen, die zu verschmutztem Abwasser führen können (z.B. Fassadenreinigung)[4]	-	-	+[b]
Spritzbeton	-	-	b
Dichtungswände	-	-	-
Spundwände[11]	-	-	-[b]
Ramm- und Bohrpfählung[5]			
- Holzpfähle und Fertigbetonpfähle	-	-	+[b]
- Ortsbetonpfähle	-	-	b
- Bohrpfähle mit Bohrspülung	-	-	-
- Bohrpfähle mit Trockendrehbohrung	-	-	b
Verdichtungsarbeiten (Rüttelverdichtung)	-	-	-
Injektionen[6]	-	-	-[7]
Bohrungen[5/8], Ramm-/Drucksondierungen[8]	-	-	b
Grabungen, Baggerschlitze	-	-	+[b]
Terrainveränderungen mit Abgrabungen (z.B. für Golfplätze, Skipisten, Parkanlagen)	-	-	b[9]
Verwertung von unverschmutztem Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial	-	-	+[b]
Verwendung von Recyclingbaustoffen und/oder industriellen Nebenprodukten	-	-	-[b]
Verwendung von geöltem oder geschmiertem Schalungsmaterial	-	-	-

Anmerkungen

1	In der Zone S3 dürfen Bauten und Anlagen weder das Speichervolumen noch den Durchflussquerschnitt des Grundwassers verringern (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. b GSchV). Nicht zulässig ist zudem eine wesentliche Verminderung der schützenden Deckschicht (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. d GSchV). Nicht zulässig ist die Versickerung von Abwasser, ausgenommen die Versickerung von nicht verschmutztem Abwasser von Dachflächen über eine bewachsene Bodenschicht (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. c GSchV).
2	Massnahmen sind insbesondere dichter Belag, Randbordüren und Ableitung des Wassers, ggf. nach Behandlung.
3	Mit Ableitung in die Kanalisation gemäss Art. 9 Abs. 3 GSchV.
4	Versickerungsverbot. Es ist das Merkblatt "Gewässerschutz bei Fassadenarbeiten" des AWA zu beachten.
5	Bohrungen sind grundsätzlich nach dem Stand der Technik auszuführen. Dazu gehören: hohe technische Anforderungen an das Bohrgerät, die adäquate fachliche Ausbildung des Bohrpersonals, dessen Vertrautheit mit den gesetzlichen Vorgaben, den zu erwartenden Schwierigkeiten und mit den im Notfall zu ergreifenden Massnahmen, die Bereitstellung der Gerätschaften und Mittel zur Bekämpfung und Sanierung von Schadenfällen sowie die sachgemässe Lagerung und Entsorgung der auf der Bohrstelle verwendeten oder anfallenden Materialien.
6	Nur wenn die eingesetzten Stoffe keine Gefährdung der Grundwasserqualität verursachen können.
7	Ausschliesslich zur Stabilisierung des Untergrundes im nicht wassergesättigten Untergrund.
8	Die Beeinträchtigung des Grundwassers durch die durchstossenden Bohrungen muss durch Schutzvorkehrungen verhindert werden (Art. 43 Abs. 3 GSchG).
9	Nicht zulässig ist eine wesentliche Verminderung der schützenden Deckschicht (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. d GSchV).
10	Das Auftanken der Maschinen und Fahrzeuge ist ausserhalb der Baugrube auf einem befestigten Platz vorzunehmen. Es sind die jeweiligen Weisungen des AWA zu beachten.
11	Die Verwendung von geschmierten Spundwänden ist verboten. Spundwände sind nach dem Gebrauch vollständig zu entfernen.

Grundsätzlich gilt:

- Vor Baubeginn ist die betroffene Wasserversorgung zu informieren.
- Bei Bauarbeiten ist das Merkblatt „Gewässerschutz- und Abfallvorschriften für Baustellen" des Amtes für Wasser und Abfall (AWA) zu beachten.

5. Bauten, Betriebe und Anlagen

	S1	S2	S3[1]
Hochbauten inkl. gewerbliche und industrielle Betriebe mit oder ohne Schmutzwasseranfall, in denen wassergefährdende Stoffe weder erzeugt, verwendet, umgeschlagen, befördert noch gelagert werden. Lagerung von Mineralölprodukten für eigene Heizzwecke für höchstens zwei Jahre.	-	-	+[b/2]
Gewerbliche und industrielle Betriebe, die wassergefährdende Stoffe erzeugen, verwenden, umschlagen, befördern oder lagern.	-	-	_[b/2]
Durchlässig gestaltete Einzelparkplätze und Garagenvorplätze ohne Wasseranschluss (keine Fahrzeugwäsche oder -wartung).	-	-	+[b]
Einzelparkplätze und Garagenvorplätze mit Wasseranschluss sowie nicht-gewerbliche Einzel-Autowaschplätze.[3]	-	-	+[b]
Gewerbliche Waschplätze für Fahrzeuge (inkl. Waschstrassen und öffentliche Waschanlagen).	-	-	-

*Die vorliegende Tabelle **gilt für neue Bauten und Anlagen** sowie für wesentliche Nutzungsänderungen. Für bestehende Bauten und Anlagen wird auf Anhang 1 verwiesen.*

Anmerkungen

1	In der Zone S3 dürfen Bauten und Anlagen weder das Speichervolumen noch den Durchflussquerschnitt des Grundwassers verringern (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. b GSchV). Nicht zulässig ist zudem eine wesentliche Verminderung der schützenden Deckschicht (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. d GSchV). Nicht zulässig ist die Versickerung von Abwasser, ausgenommen die Versickerung von nicht verschmutztem Abwasser von Dachflächen über eine bewachsene Bodenschicht (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. c GSchV).
2	In der Zone S3 sind zulässig: • Freistehende Lagerbehälter, deren Inhalt ausschliesslich der Wasseraufbereitung dient, sowie die dafür erforderlichen freistehenden Rohrleitungen und Abfüllstellen; • Gebinde mit einem Nutzvolumen bis 450 l je Schutzbauwerk; • Freistehende Lagerbehälter mit Heiz- und Dieselöl zur Energieversorgung von Gebäuden oder Betrieben für längstens zwei Jahre sowie die dafür erforderlichen freistehenden Rohrleitungen und Abfüllstellen; das gesamte Nutzvolumen darf höchstens 30 m^3 je Schutzbauwerk betragen; • Betriebsanlagen mit Flüssigkeiten, die in kleinen Mengen Wasser nachteilig verändern können bis 450 l und Betriebsanlagen mit Flüssigkeiten, die in grossen Mengen Wasser nachteillig verändern können bis 2000 l. • Bei der Bewilligung derartiger Anlagen muss gewährleistet sein, dass Flüssigkeitsverluste leicht erkannt und auslaufende Flüssigkeiten vollständig zurückgehalten werden.
3	Massnahmen sind insbesondere dichter Belag, Randbordüren und Ableitung des Wassers, ggf. nach Behandlung.

6. Wärmenutzung aus dem Untergrund

	S1	S2	S3
Entnahmebrunnen für die Nutzung von Grundwasser zu Heiz- und Kühlzwecken.	-	-	-
Versickerungsbauwerke für die Nutzung von Grundwasser zu Heiz- und Kühlzwecken.	-	-	-
Erdwärmesonden	-	-	-
Tiefe Geothermie (Geothermiebohrung)	-	-	-
Energiepfähle	-	-	b[1]
Erdregister	-	-	+[b/1]
Wärmekörbe	-	-	+[b/1,2]

Anmerkungen

1	Keine Direktverdampferanlagen. Flüssigkeitsverluste müssen leicht erkannt werden können.
2	Der vertikale Abstand zwischen UK Wärmekorb und dem höchstmöglichen Grundwasserspiegel muss mindestens 2 m betragen.

7. Abwasseranlagen

	S1	S2	S3[1]
Abwasserleitungen für häusliche Abwässer sowie Industrieabwasser aus Betrieben, in denen wassergefährdende Stoffe weder erzeugt, verwendet, umgeschlagen, befördert oder gelagert werden.	-	-[2/3]	+[b/2]
Abwasserleitungen für Industrieabwasser aus Betrieben,in denen wassergefährdende Stoffe erzeugt, verwendet, umgeschlagen, befördert oder gelagert werden.	-	-	b[2]
Abwasserreinigungsanlagen	-	-	-
Einzel-, Klein- und Pflanzenkläranlagen[4]	-	-	-[b/5]
Sanitäre Anlagen mit Sickergrube	-	-	-

Anmerkungen

1	In der Zone S3 dürfen Bauten und Anlagen weder das Speichervolumen noch den Durchflussquerschnitt des Grundwassers verringern (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. b GSchV). Nicht zulässig ist zudem eine wesentliche Verminderung der schützenden Deckschicht (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. d GSchV). Nicht zulässig ist die Versickerung von Abwasser, ausgenommen die Versickerung von nicht verschmutztem Abwasser von Dachflächen über eine bewachsene Bodenschicht (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. c GSchV).
2	Die Planung und Erstellung von Abwasseranlagen haben nach der Schweizer Norm SN 592'000, der SIA-Norm 190 Kanalisationen sowie der VSA-Richtlinie Dichtheitsprüfungen von Abwasseranlagen zu erfolgen. Gebäudeintern sind Abwasserleitungen sichtbar zu führen (Kellerdecke) und gesamthaft via-Kontrollschacht in einfachen und dauerhaften Systemen an die öffentliche Kanalisation anzuschliessen. Abwasserinstallationen müssen so ausgeführt werden, dass spätere Kontrollen möglich sind. Vor Inbetriebnahme sind sämtliche Bauteile auf ihre Dichtheit zu prüfen. Kanalisationsanlagen in Grundwasserschutzzonen sind mittels visuellen Kontrollen regelmässig entsprechend dem Zustand, mindestens jedoch alle 5 Jahre zu inspizieren. Nicht sichtbare Leitungen sind alle fünf Jahre auf ihre Dichtheit zu prüfen (SIA-Norm 190). Bei fugenlosen oder spiegelgeschweissten Leitungen genügt dafür eine Kanalfernsehaufnahme. Die Abnahme der Dichtheitsprüfung hat in Anwesenheit eines Vertreters der Gemeinde und der Wasserversorgung zu erfolgen und ist protokollarisch festzuhalten. Die Protokolle sind aufzubewahren.
3	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.
4	Die Einleitung des gereinigten Abwassers in den Vorfluter hat so zu erfolgen, dass keine Grundwasserfassung gefährdet werden kann.
5	Das gereinigte Abwasser darf nicht versickert werden (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. c GSchV)

8. Versickerungsanlagen

	S1	S2	S3
Versickerung von unbeeinflusstem Grundwasser	-	-	b
Versickerungsanlagen für nicht verschmutzes Abwasser[1]			
- über eine bewachsene Bodenschicht	-	-	-[b/2]
- unter Umgehung einer bewachsenen Bodenschicht	-	-	-
Versickerungsanlagen für gereinigtes Abwasser	-	-	-

Anmerkungen

1	Die Sohle der Versickerungsanlage (Aushubsohle) muss mindestens 1 m über dem höchstmöglichen Grundwasserspiegel liegen.
2	Ausgenommen die Versickerung von nicht verschmutztem Abwasser von Dachflächen übereine bewachsene Bodenschicht (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. c GSchV).

9. Bahnanlagen

	S1	S2	S3[1]
Bahnlinien			
- in Dammlage oder ebenerdig	-	-	+[b/2]
- in Unterführungen und Geländeeinschnitten	-	-	b[2]
Bahnlinien in Tunnels	Siehe Tabelle Untertagebauten		
Station ohne oder mit wenig Güterumschlag	-	-	+[b/2]
Bahnhof (grösserer Spurwechsel- und/oder Güterumschlagsbereich, inkl. wassergefährdende Flüssigkeiten)	-	-	-[3]
Rangier- oder Güterbahnhof und Abstellgleise	-	-	-[3]
Masten und Stationen für Seilbahnen, Sessellifte und Skilifte	-	-	+[b]

Anmerkungen

1	In der Zone S3 dürfen Bauten und Anlagen weder das Speichervolumen noch den Durchflussquerschnitt des Grundwassers verringern (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. b GSchV). Nicht zulässig ist zudem eine wesentliche Verminderung der schützenden Deckschicht (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. d GSchV). Nicht zulässig ist die Versickerung von Abwasser, ausgenommen die Versickerung von nicht verschmutztem Abwasser von Dachflächen über eine bewachsene Bodenschicht (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. c GSchV).
2	Mit undurchlässiger Schicht und Ableitung des Gleisabwassers aus der Schutzzone.
3	In der Zone S3 sind zulässig: • Freistehende Lagerbehälter, deren Inhalt ausschliesslich der Wasseraufbereitung dient, sowie die dafür erforderlichen freistehenden Rohrleitungen und Abfüllstellen; • Gebinde mit einem Nutzvolumen bis 450 l je Schutzbauwerk; • Freistehende Lagerbehälter mit Heiz- und Dieselöl zur Energieversorgung von Gebäuden oder Betrieben für längstens zwei Jahre sowie die dafür erforderlichen freistehenden Rohrleitungen und Abfüllstellen; das gesamte Nutzvolumen darf höchstens 30 m^3 je Schutzbauwerk betragen; • Betriebsanlagen mit Flüssigkeiten, die in kleinen Mengen Wasser nachteilig verändern können bis 450 l und Betriebsanlagen mit Flüssigkeiten, die in grossen Mengen Wasser nachteillig verändern können bis 2000 l. • Bei der Bewilligung derartiger Anlagen muss gewährleistet sein, dass Flüssigkeitsverluste leicht erkannt und auslaufende Flüssigkeiten vollständig zurückgehalten werden.

Die vorliegende Tabelle betrifft den Aus- und Neubau von Bahnanlagen. Erneuerungen, für die keine Grabungen notwendig sind (z.B. Schotterersatz), gelten nicht als Ausbau. Bezüglich der Verwendung von Pflanzenschutzmitteln wird auf das entsprechende Kapitel verwiesen.

10. Strassen

	S1	S2	S3[1]
Strassen			
- in Dammlage oder ebenerdig	-	-	+[b/2]
- in Unterführungen und Geländeeinschnitten	-	-	b[2]
Strassen in Tunnels	Siehe Tabelle Untertagebauten		
Landwirtschaftliche Flurwege und Forststrassen	-[3]	-[3]	+[b]
Tankstellen	-	-	-
Grosse Parkplatzanlagen	-	-	b[2]

Anmerkungen

1	In der Zone S3 dürfen Bauten und Anlagen weder das Speichervolumen noch den Durchflussquerschnitt des Grundwassers verringern (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. b GSchV). Nicht zulässig ist zudem eine wesentliche Verminderung der schützenden Deckschicht (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. d GSchV). Nicht zulässig ist die Versickerung von Abwasser, ausgenommen die Versickerung von nicht verschmutztem Abwasser von Dachflächen über eine bewachsene Bodenschicht (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. c GSchV).
2	Massnahmen sind insbesondere dichter Belag, Randbordüren und Ableitung des Wassers, ggf. nach Behandlung.
3	Im Interesse der Wassergewinnung zulässig.

11. Luftverkehrsanlagen

	S1	S2	S3[1]
Befestigte Pisten	-	-	+[b/2]
Unbefestigte Pisten und Helikopterlandeplätze	-	-	+[b]
Abstellplätze, auf denen enteist oder betankt wird	-	-	-

Anmerkungen

1	In der Zone S3 dürfen Bauten und Anlagen weder das Speichervolumen noch den Durchflussquerschnitt des Grundwassers verringern (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. b GSchV). Nicht zulässig ist zudem eine wesentliche Verminderung der schützenden Deckschicht (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. d GSchV). Nicht zulässig ist die Versickerung von Abwasser, ausgenommen die Versickerung von nicht verschmutztem Abwasser von Dachflächen über eine bewachsene Bodenschicht (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. c GSchV).
2	Massnahmen sind insbesondere dichter Belag, Randbordüren und Ableitung des Wassers, ggf. nach Behandlung.

12. Untertagebauten

	S1	S2	S3[1]
Tunnel	-	-	-[b]
Kavernenspeicher für wassergefährdende Flüssigkeiten	-	-	-
Freispiegel- und Druckstollen, Wasserschlösser, Kraftwerkskavernen ohne Transformatoren	-	-	-[b]
Kraftwerkkavernen mit Transformatoren	-	-	-

Anmerkungen

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

13. Freizeit- und Sportanlagen

	S1	S2	S3
Parkanlagen	-	+[b]	+[b]
Kunsteisbahnen	-	-	-
Natureisbahnen	-	-	+[b]
Permanente Parcours für nicht motorisierte Sportarten (z.B. Vitaparcours, Mountain-Bike-Parcours, Reitwege)	-	+[b]	+[b]
Permanente Parcours für motorisierte Sportarten (z.B. Motocross)	-	-	-
Mechanisch präparierte Skipisten und Langlauf-Loipen	-	b	+[b]
Bau von Skipisten mit Terrainveränderungen	-	-	b[5]
Rodel- und Bobbahnen	-	-	b
Beschneiungsanlagen (inkl. Wasser- und Elektroleitungen)	-	-[b/1]	b
Golfplätze			
- Greens und Tees	-	-	b
- Fairways	-	b	+[b]
- Roughs[2]	-	+	+
Sportplätze und Freibäder			
- Wasseraufbereitung	-	-	-[3]
- Schwimmbecken, Hartanlagen wie Kunstrasenanlagen, Tennisplätze, Minigolfanlagen, fest installierte Kinderspielplätze und ähnliche Anlagen	-	-	+[b/4]
- Grünanlagen	-	+[b]	+
Zeltplätze sowie Plätze für Wohnwagen und Mobilhomes	-	-	+[b]
Familiengartenanlagen	-	-	b
Temporäre oder permanente Infrastrukturanlagen für Grossanlässe, Festivitäten und Sportveranstaltugen	-	-	b
Reitplätze	-	-	b

Anmerkungen

1	Beschneiung mit Wasser ohne Zusatzstoffe zulässig.
2	Kein Einsatz von Herbiziden und Düngern
3	In der Zone S3 sind zulässig: • Freistehende Lagerbehälter, deren Inhalt ausschliesslich der Wasseraufbereitung dient, sowie die dafür erforderlichen freistehenden Rohrleitungen und Abfüllstellen; • Gebinde mit einem Nutzvolumen bis 450 l je Schutzbauwerk; • Freistehende Lagerbehälter mit Heiz- und Dieselöl zur Energieversorgung von Gebäuden oder Betrieben für längstens zwei Jahre sowie die dafür erforderlichen freistehenden Rohrleitungen und Abfüllstellen; das gesamte Nutzvolumen darf höchstens 30 m^3 je Schutzbauwerk betragen; • Betriebsanlagen mit Flüssigkeiten, die in kleinen Mengen Wasser nachteilig verändern können bis 450 l und Betriebsanlagen mit Flüssigkeiten, die in grossen Mengen Wasser nachteillig verändern können bis 2000 l. • Bei der Bewilligung derartiger Anlagen muss gewährleistet sein, dass Flüssigkeitsverluste leicht erkannt und auslaufende Flüssigkeiten vollständig zurückgehalten werden.
4	In der Zone S3 dürfen Bauten und Anlagen weder das Speichervolumen noch den Durchflussquerschnitt des Grundwassers verringern (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. b GSchV). Nicht zulässig ist zudem eine wesentliche Verminderung der schützenden Deckschicht (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. d GSchV). Nicht zulässig ist die Versickerung von Abwasser, ausgenommen die Versickerung von nicht verschmutztem Abwasser von Dachflächen über eine bewachsene Bodenschicht (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. c GSchV).
5	Nicht zulässig ist eine wesentliche Verminderung der schützenden Deckschicht (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. d GSchV).

Für die zu den Anlagen gehörenden Bauten und Abwasserleitungen wird auf die entsprechenden Kapitel sowie auf Anhang 1 verwiesen.

Grünanlagen unterliegen denselben Vorschriften bezüglich der Pflege wie landwirtschaftliche Flächen (vgl. Kapitel „Dünger, Pflanzen- und Holzschutzmittel").

14. Friedhofanlagen und Wasenplätze

	S1	S2	S3
Friedhofanlagen für Erdbestattungen	-	-	-
Friedhofanlagen für Urnengräber	-	-	+[b]
Wasenplätze	-	-	-

15. Materialausbeutung

	S1	S2	S3
Ausbeutung oberhalb des Grundwasserspiegels	-	-	-
Ausbeutung unterhalb des Grundwasserspiegels	-	-	-

16. Deponien, Materiallager, Umschlagplätze und Transportleitungen

	S1	S2	S3[1]
Ablagerung von unverschmutztem Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial	-	-	+[b]
Deponien und Zwischenlager	-	-	-
Aufbereitungsanlagen für mineralische Recyclingbaustoffe sowie Zwischenlager	-	-	-
Andere Anlagen zur Aufbereitung von Altstoffen (insb. Sammelplätze für Altautos, Kühlschränke und Elektronik)	-	-	-
Industrielle und gewerbliche Flüssiggaslager	-	-	-
Lager und Umschlagplätze für wassergefährdende Stoffe - Flüssigkeiten - Feststoffe	 -[2] -	 -[3] -	 -[4] -
Transportleitungen für wassergefährdende Flüssigkeiten	-	-	-
Erdgasleitungen	-	-	b
Transformatorenstationen	-	-	b[5]

Anmerkungen

1	In der Zone S3 dürfen Bauten und Anlagen weder das Speichervolumen noch den Durchflussquerschnitt des Grundwassers verringern (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. b GSchV). Nicht zulässig ist zudem eine wesentliche Verminderung der schützenden Deckschicht (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. d GSchV). Nicht zulässig ist die Versickerung von Abwasser, ausgenommen die Versickerung von nicht verschmutztem Abwasser von Dachflächen über eine bewachsene Bodenschicht (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. c GSchV).
2	In der Zone S1 sind lediglich zur Fassung gehörende Bauten und Anlagen zulässig. Transformatorenanlagen mit Flüssigkühlung sowie wassergefährdende Betriebsstoffe (z.B. Dieselöl) für Notstromanlagen 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.
3	In der Zone S2 sind nur freistehende Lagerbehälter, deren Inhalt ausschliesslich der Wasseraufbereitung dient, sowie die dafür erforderlichen freistehenden Rohrleitungen und Abfüllstellen zulässig.
4	In der Zone S3 sind zulässig: • Freistehende Lagerbehälter, deren Inhalt ausschliesslich der Wasseraufbereitung dient, sowie die dafür erforderlichen freistehenden Rohrleitungen und Abfüllstellen; • Gebinde mit einem Nutzvolumen bis 450 l je Schutzbauwerk; • Freistehende Lagerbehälter mit Heiz- und Dieselöl zur Energieversorgung von Gebäuden oder Betrieben für längstens zwei Jahre sowie die dafür erforderlichen freistehenden Rohrleitungen und Abfüllstellen; das gesamte Nutzvolumen darf höchstens 30 m3 je Schutzbauwerk betragen; • Betriebsanlagen mit Flüssigkeiten, die in kleinen Mengen Wasser nachteilig verändern können bis 450 l und Betriebsanlagen mit Flüssigkeiten, die in grossen Mengen Wasser nachteillig verändern können bis 2000 l. • Bei der Bewilligung derartiger Anlagen muss gewährleistet sein, dass Flüssigkeitsverluste leicht erkannt und auslaufende Flüssigkeiten vollständig zurückgehalten werden.
5	Die Richtlinien über den Schutz der Gewässer beim Bau und Betrieb von Anlagen mit Isolier- und Hydrauliköl, die der Elektrizitätsgesetzgebung des Bundes unterstehen, Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE) vom 06.12.1989, sind einzuhalten.

17. Militärische Anlagen und Schiessplätze

	S1	S2	S3[1]
Schiessstände für Flachbahnwaffen (permanente und behelfsmässige Anlagen) sowie Stellungsräume für Steilfeuerwaffen	-	-	-[b]
Gefechtsschiessplätze mit Verwendung von Spreng-, Brand- und Nebelmunition sowie Nah- und Häuserkampfanlagen	-	-	-
- Zielgebiete für Schiessen mit Flachbahn- und Steilfeuerwaffen			
- mit Vollmunition (inkl. zivile Scheibenstände)	-	-	-[b]
- mit Sprengmunition	-	-	-
- mit Brand- und Nebelmunition	-	-	-

Anmerkungen

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

18. Fliessgewässer-Revitalisierung

	S1	S2	S3[1]
Fliessgewässer-Revitalisierung inkl. Uferanrisse und andere Rückbaumassnahmen, Überflutungen, Unterlassung von Unterhaltsarbeiten sowie Erstellung von Giessen und anderen aquatischen Habitaten; Umgestaltung von stillgelegten Kiesgruben zu Biotopen	-	-	b

Anmerkungen

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

Wasserbauliche Massnahmen in Grundwasserschutzzonen setzen besonders sorgfältige und umfassende hydrogeologische Abklärungen zur Ermittlung der möglichen Auswirkungen auf die Fassung voraus. Um jede nachteilige Beeinflussung bestehender Trinkwassergewinnungsanlagen auszuschliessen, müssen die Massnahmen auf die spezifischen Gegebenheiten der Schutzzone und deren Schutzziele abgestimmt und ab Beginn der Planungsphase mit den für den Grundwasserschutz zuständigen Stellen koordiniert werden.

Anhang 4: Anwendungsverbote für Pflanzenschutzmittel

Gemäss Liste "Anwendungsverbote für Pflanzenschutzmittel in der Grundwasserschutzzone S2" des Bundesamtes für Landwirtschaft, Stand 06.02.2009.

Zone S1	Jede Anwendung von Pflanzenschutzmitteln ist verboten.
Zone S2	Pflanzenschutzmittel mit folgenden Wirkstoffen sind verboten: Aldicarb, Anilazin, Clethodim, Dazomet, Isoxaflutole, Triclopyr(ester), Atrazin, Bentazon, Flonicamid, Isoproturon, Pethoxamid, Pinoxaden, Simazin, Tritosulfuron
Zone S3	Pflanzenschutzmittel mit folgenden Wirkstoffen sind verboten: Aldicarb Anilazin Clethodim Dazomet Isoxaflutole Triclopyr(ester)
	Für den Einsatz von Herbiziden mit den Wirkstoffen Atrazin, Simazin und Terbuthylazin gelten folgende Einschränkungen: - Maximal eine Behandlung jährlich bis spätestens 30. Juni - Maximal 800 g Wirkstoff pro ha in Mischungen oder 1000 g Wirkstoff pro ha im alleinigen Einsatz im Feldbau - Maximal 1500 g Wirkstoff pro ha in Spezialkulturen (Obst- und Weinbau, Gemüsebau)

Anmerkungen

- Die oben genannte Liste wird durch das Bundesamt für Landwirtschaft periodisch aktualisiert. Es gilt immer die aktuelle Liste. Diese findet sich unter http://www.blw.admin.ch Rubrik „Pflanzenschutz" > Pflanzenschutzmittel > Informationen zuhanden der Pflanzenschutzmittel-Anwender > PDF „Anwendungsverbote für Pflanzenschutzmittel in der Grundwasserschutzzone S2".
- Die Hinweise auf den Verpackungen sind zu beachten. Die Bezeichnung „WA" bedeutet: Anwendungsverbot in der ganzen Schutzzone.

Anhang 5: Wichtigste rechtliche Grundlagen

→ ***Verbindlich sind die jeweils aktuellen Erlasse und Vorschriften.***

Gesetze und Verordnungen des Bundes

- Bundesgesetz vom 24. Januar 1991 über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG) SR 814.20
- Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (GSchV) SR 814.201
- Verordnung vom 18. Mai 2005 über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln (Pflanzenschutzmittelverordnung, PSMV) SR 916.161
- Bundesgesetz vom 9. Oktober 1992 über Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände (Lebensmittelgesetz, LMG) SR 817.0
- Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung vom 23. November 2005 (LGV) SR 817.02
- Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung vom 18. Mai 2005 (ChemRRV) SR 814.81
- Technische Verordnung über Abfälle vom 10. Dezember 1990 (TVA) SR 814.600
- Verordnung vom 30. November 1992 über den Wald (Waldverordnung, WaV) SR 921.01
- Schweizerisches Strafgesetzbuch vom 21. Dezember 1937 SR 311.0

Die Eidg. Erlasse können unter http://www.admin.ch/ch/d/sr/sr.html eingesehen werden.

Gesetze und Verordnungen des Kantons

- Wasserversorgungsgesetz vom 11. November 1996 (WVG) 752.32
- Kantonales Gewässerschutzgesetz vom 11. November 1996 (KGSchG) 821.0
- Kantonale Gewässerschutzverordnung vom 24. März 1999 (KGV) 821.1
- Gemeindegesetz vom 16. März 1998 (GG) 170.11)
- Gesetz vom 23. Mai 1989 über die Verwaltungsrechtspflege (VRPG) 155.21

Die kantonalen Erlasse können unter http://www.sta.be.ch/belex/d eingesehen werden.

Wegleitungen und Richtlinien

- Wegleitung Grundwasserschutz, BUWAL 2004
- Wegleitung Gewässerschutz bei der Entwässerung von Verkehrswegen, BUWAL 2002
- SIA-Normen 190 (Kanalisationen) und 431 (Entwässerung von Baustellen)
- SVGW-Richtlinie W2d (Richtlinie für die Qualitätssicherung in Grundwasserschutzzonen)

DOCP-#162333-v1-Worben_Schutzzonenreglement_Grundwasserfassung_SWG_Worben.DOC