

Standortgemeinde: Auswil

GSZ-Nr: 223

## SCHUTZZONENREGLEMENT FÜR DIE QUELFFASSUNG HERMANDINGEN WASSERVERSORGUNG AUSWIL

**Ersetzt das Schutzzonenreglement vom 13. April 1983, RRB Nr. 1471**

mit zugehörigem Schutzzonenplan 1:2'000

Vorprüfung durch AWA am 15. Februar 2019  
Orientierung der Grundeigentümer am 11. Juni 2019

**Publikation**  
Anzeiger Oberaargau vom 25. Juli 2019

**Öffentliche Auflage**  
Gemeindeverwaltung Auswil vom 25. Juli bis 24. August 2019

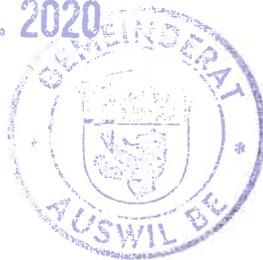
**Einsprachen**  
Erledigt: - Unerledigt: - Rechtsverwahrungen: -

**Beschlossen durch den Gemeinderat Auswil**

Auswil, den **05. Feb. 2020**

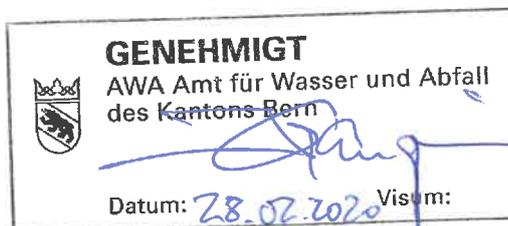
Die Präsidentin:

*R. James Radde*



Die Sekretärin:

*G. Heileiger*



# INHALTSVERZEICHNIS

- Art. 1 Geltungsbereich
- Art. 2 Zweck von Grundwasserschutzzonen
- Art. 3 Nutzungsbestimmungen
- Art. 4 Aufgaben der Standortgemeinde
- Art. 5 Entschädigungen
- Art. 6 Strafbestimmungen
- Art. 7 Streitigkeiten
- Art. 8 Inkrafttreten
- Art. 9 Revision der Schutzzone

- Anhang 1: Aufgaben der Wasserversorgung
- Anhang 2: Nutzungsbestimmungen
- Anhang 3: Anwendungsverbote für Pflanzenschutzmittel
- Anhang 4: Wichtigste Rechtsgrundlagen

# **Schutzzonenreglement für die Quelfassung Hermandingen der Wasserversorgung Auswil**

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 Wasserversorgung Auswil das nachfolgende Reglement.

## **Art. 1 Geltungsbereich**

Das Reglement gilt für die im zugehörigen Schutzzonenplan 1:2'500 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 2 dieses Reglements aufgeführt sind.

## **Art. 4 Aufgaben der Standortgemeinde**

Wo nichts anderes angeordnet ist, sind die Behörden der Standortgemeinde für die Anwendung und Einhaltung dieses Reglements zuständig (Art. 6 Abs. 1 Bst. f KGV). 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 Grundwasserschutzzonen müssen von der kantonalen Gewässerschutzbehörde, also vom Amt für Wasser und Abfall des Kantons Bern (AWA) genehmigt werden (Art. 32 GSchV und Art. 26 KGV).

#### **Art. 5 Entschädigungen**

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

#### **Art. 6 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. 7 Streitigkeiten**

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

#### **Art. 8 Inkrafttreten**

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

#### **Art. 9 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: Aufgaben der Wasserversorgung

Die regelmässige Überwachung der Schutzzone (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).

Zusätzlich zu den Kontrolltätigkeiten, die gemäss SVGW-Richtlinie auszuführen sind, müssen folgende Massnahmen getroffen werden:

<b>Massnahme</b>	<b>Zuständig</b>
Die Zone S1 ist im Gelände mit geeigneten Mitteln (z.B. Pfosten, Sträucher, Hecken) dauerhaft zu markieren. Diese Massnahme ist in Absprache mit dem betroffenen Grundeigentümer innert 1 Jahr nach Inkrafttreten des Reglements umzusetzen. Falls im Nahbereich der Quelfassung eine Beweidung stattfindet, muss die Zone S1 eingezäunt werden (auch mobiler Zaun möglich).	Wasserversorgung

## Anhang 2: 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. Strassen
10. Untertagebauten
11. Freizeit- und Sportanlagen
12. Materialausbeutung
13. Deponien, Materiallager, Umschlagplätze und Transportleitungen

### Legende zu den nachfolgenden Tabellen

<b>+</b>	<b>Aus hydrogeologischer Sicht unproblematisch.</b>
<b>b</b>	<b>Kann fallweise durch die zuständige Behörde zugelassen werden. Bewilligung nach Art. 32 GSchV und Art. 26 KGV erforderlich.</b>
<b>-</b>	<b>Nicht zugelassen.</b>
<b>+<sup>n</sup></b>	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>+<sup>b</sup></b>	Grundsätzlich unproblematisch. Bewilligung nach Artikel 32 GSchV und Art. 26 KGV erforderlich.
<b>b<sup>n</sup></b>	Kann fallweise durch die zuständige Behörde zugelassen werden, mit Einschränkungen gemäss Anmerkung. Bewilligung nach Art. 32 GSchV und Art. 26 KGV erforderlich.
<b>-<sub>b</sub></b>	Nicht zugelassen; die zuständige Behörde kann nach Prüfung des Einzelfalls Ausnahmen bewilligen.
<b>-<sub>n</sub></b>	Nicht zugelassen; die zuständige Behörde kann nach Prüfung des Einzelfalls unter Berücksichtigung der Anmerkung Ausnahmen bewilligen.

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

## 1. Landwirtschaft

	S1	S2	S3
Dauergrünland (Schnittnutzung)	+	+	+
Weiden	-	+ <sup>1</sup>	+
Ackerfläche (inkl. Kunstwiesen)	-	+ <sup>2</sup>	+ <sup>2</sup>
Freisetzung von genetisch veränderten Organismen	-	-	-
Obst- Wein- und Gemüsebau sowie vergleichbare landw. Intensivkulturen und Gartenbau	-	-	+ <sup>2</sup>
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	-	-	+ <sup>b</sup>
Güllegruben <sup>3</sup>	-	-	+ <sup>b/4</sup>
erdverlegte Gülleleitungen, Güllezapfstellen	-	-	_b
Überflur-Güllebehälter	-	-	+ <sup>b/5</sup>
Gülleteiche	-	-	-
Mistlager			
- Mistlager auf Mistplatte	-	-	+ <sup>b</sup>
- Zwischenlagerung im Feld	-	-	-
Kompostmieten (namentlich Feldrandkompostierung)	-	-	-
Lagerung von Siloballen auf Naturboden	-	-	+ <sup>6</sup>
Fahrsilos	-	-	-
Rauhfuttersilos	-	-	+ <sup>b</sup>

Die Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist in Referenztable 3 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 sind 2 m 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 m <sup>3</sup> .
6	Die Siloballen sind regelmässig auf defekte Folienwicklung und austretenden Sickersaft zu kontrollieren.

## 2. Forstwirtschaft

	S1	S2	S3
Waldpflege inkl. Verjüngung	+ <sup>1/2</sup>	+ <sup>2</sup>	+
Forstliche Pflanzgärten / Baumschulen	-	-	- <sup>3</sup>
Lagern von unbehandeltem Holz	-	+ <sup>4</sup>	+ <sup>4</sup>
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.	-	- <sup>3/6</sup>	- <sup>3/6</sup>
Vorbeugen und beheben von Wildschäden in Verjüngungen mit Pflanzenschutzmitteln (bspw. Wundverschlussmittel, Wildabhattemittel), wenn dies für die Walderhaltung unerlässlich ist.	-	+ <sup>5/6</sup>	+ <sup>5/6</sup>
Verwenden von Düngemitteln	-	-	-
Verbrennen von Biomasse (z.B. Schlagabraum)	-	-	+

### Anmerkungen

1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es dürfen keine tief wurzelnden Baumarten gepflanzt werden, deren Wurzeln die Fassung gefährden; wie bspw. Esche, Weisstanne, Birke, Douglasie.</li> <li>- Auch Holzschläge für den Eigenbedarf bedürfen einer Holzschlagbewilligung des Amtes für Wald des Kantons Bern (KAWA).</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Arbeiten müssen bodenschonend erfolgen.</li> <li>- Die Arbeiten sind der betroffenen Wasserversorgung (resp. dem Inhaber der Fassung) rechtzeitig anzukündigen.</li> </ul>
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	<p>Das Produkt muss für die Verwendung in den Zonen S2 und S3 zugelassen sein (siehe Anhang 3, Anwendungsverbote für Pflanzenschutzmittel).</p> <p>Pflanzenschutzmittel sind im Wald nur erlaubt, falls sie nicht durch Massnahmen ersetzt werden können, welche die Umwelt weniger belasten.</p>

### 3. Dünger, Pflanzen- und Holzschutzmittel

	S1	S2	S3
Flüssige Hofdünger			
- Landwirtschaft	-	-	+
- Wald, Waldrand und forstliche Pflanzgärten	-	-	-
Mist			
- Landwirtschaft	-	+	+
- Wald, Waldrand und forstliche Pflanzgärten	-	-	-
Mineraldünger			
- Landwirtschaft	-	+	+
- Wald, Waldrand und forstliche Pflanzgärten	-	-	-
Pflanzenschutzmittel, ohne Herbizide und Regulatoren			
- Landwirtschaft	-	+1	+1
- Wald, Verwendung allgemein	-	-2	-2
- Wald, Behandlung von geschlagenem Holz	-	-	-
- Strassen- und Wegränder, Böschungen usw.	-	-	-
Herbizide und Regulatoren			
- Landwirtschaft	-	+1	+1
- Wald, Waldrand und forstliche Pflanzgärten	-	-	-
- Landwirtschaftliche Flurstrassen und Forstwege, Plätze	-	-	-
Holzschutzmittel (= Mittel an bearbeitetem Holz zum Schutz gegen äussere Einflüsse)			
- Verwendung von Holzschutzmitteln und Lagerung von damit behandeltem Holz	-	-	b <sup>3</sup>

#### Anmerkungen

1	Nicht zulässig ist der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln gemäss Anhang 3.
2	► siehe Referenztabelle "Forstwirtschaft"
3	Voraussetzung für die Verwendung sind bauliche Massnahmen gegen das Versickern und Abschwemmen.

## 4. Baustellen

	S1	S2	S3 <sup>1</sup>
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 <sup>2</sup>	-	-	+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	-	-	+ <sup>2</sup>
Sanitäre Anlagen <sup>3</sup>	-	-	+b
Reinigungsarbeiten und Oberflächenbehandlungen, die zu verschmutztem Abwasser führen können (z.B. Fassadenreinigung) <sup>4</sup>	-	-	+b
Spritzbeton	-	-	b
Dichtungswände	-	-	-
Spundwände <sup>11</sup>	-	-	-b
Ramm- und Bohrpfählung <sup>5</sup>			
- Holzpfähle und Fertigbetonpfähle	-	-	+b
- Ortsbetonpfähle	-	-	b
- Bohrpfähle mit Bohrspülung	-	-	-
- Bohrpfähle mit Trockendrehbohrung	-	-	b
Verdichtungsarbeiten (Rüttelverdichtung)	-	-	-
Injektionen <sup>6</sup>	-	-	- <sup>7</sup>
Bohrungen <sup>5/8</sup> , Ramm-/Drucksondierungen <sup>8</sup>	-	-	b
Grabungen, Baggerschlitze	-	-	+b
Terrainveränderungen mit Abgrabungen (z.B. für Golfplätze, Skipisten, Parkanlagen)	-	-	b <sup>9</sup>
Verwertung von unverschmutztem Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial	-	-	+b
Verwendung von Recyclingbaustoffen und/oder industriellen Nebenprodukten	-	-	-b

## Anmerkungen

1	<p>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).</p> <p>Nicht zulässig ist die Versickerung von Abwasser, ausgenommen die Versickerung von nicht verschmutztem Regenabwasser über eine biologisch aktive Bodenschicht (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. c GSchV).</p>
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 GSA zu beachten.
11	Die Verwendung von geschmierten Spundwänden ist verboten. Spundwände sind nach dem Gebrauch vollständig zu entfernen.

Grundsätzlich gilt:

- Vor Baubeginn ist die Wasserversorgung zu informieren.
- Bei Bauarbeiten ist das Merkblatt „Allgemeine Auflagen für Bauvorhaben innerhalb Grundwasserschutzzonen S“ des Amtes für Wasser und Abfall (AWA) zu beachten.

## 5. Bauten, Betriebe und Anlagen

	S1	S2	S3 <sup>1</sup>
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.	-	-	+ <sup>b/2</sup>
Gewerbliche und industrielle Betriebe, die wassergefährdende Stoffe erzeugen, verwenden, umschlagen, befördern oder lagern.	-	-	- <sup>b/2</sup>
Durchlässig gestaltete Einzelparkplätze und Garagenvorplätze ohne Wasseranschluss (keine Fahrzeugwäsche oder -wartung).	-	-	+ <sup>b</sup>
Einzelparkplätze und Garagenvorplätze mit Wasseranschluss sowie nicht-gewerbliche Einzel-Autowaschplätze. <sup>3</sup>	-	-	+ <sup>b</sup>

### Anmerkungen

1	<p>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).</p> <p>Nicht zulässig ist die Versickerung von Abwasser, ausgenommen die Versickerung von nicht verschmutztem Regenabwasser über eine biologisch aktive Bodenschicht (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. c GSchV).</p>
2	<p>In der Zone S3 sind zulässig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Freistehende Lagerbehälter, deren Inhalt ausschliesslich der Wasseraufbereitung dient, sowie die dafür erforderlichen freistehenden Rohrleitungen und Abfüllstellen;</li> <li>• Gebinde mit einem Nutzvolumen bis 450 l je Schutzbauwerk;</li> <li>• 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<sup>3</sup> je Schutzbauwerk betragen;</li> <li>• Betriebsanlagen mit Flüssigkeiten, die in kleinen Mengen Wasser nachteilig verändern können bis 450 l und Betriebsanlagen mit Flüssigkeiten, die in grossen Mengen Wasser nachteilig verändern können bis 2000 l.</li> <li>• Bei der Bewilligung derartiger Anlagen muss gewährleistet sein, dass Flüssigkeitsverluste leicht erkannt und auslaufende Flüssigkeiten vollständig zurückgehalten werden.</li> </ul>
3	<p>Massnahmen sind insbesondere dichter Belag, Randbordüren und Ableitung des Wassers, ggf. nach Behandlung.</p>

## 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	-	-	-
Erdregister/Wärmekörbe <sup>2</sup>	-	-	+ <sup>b/1</sup>

### Anmerkungen

1	Keine Direktverdampferanlagen. Flüssigkeitsverluste müssen leicht erkannt werden können.
2	Abstand zum höchstmöglichen Grundwasserspiegel mindestens 2 m.

## 7. Abwasseranlagen

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

### Anmerkungen

1	<p>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).</p> <p>Nicht zulässig ist die Versickerung von Abwasser, ausgenommen die Versickerung von nicht verschmutztem Regenabwasser über eine biologisch aktive Bodenschicht (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. c GSchV).</p>
2	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Die Abnahme der Dichtheitsprüfung hat in Anwesenheit eines Vertreters der Gemeinde und der Wasserversorgung zu erfolgen und ist protokollarisch festzuhalten. Die Protokolle sind aufzubewahren.</p>
3	<p>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 spiegel- oder muffengeschweissten Rohrverbindungen zu erstellen.</p>
4	<p>Die Einleitung des gereinigten Abwassers in den Vorfluter hat so zu erfolgen, dass keine Grundwasserfassung gefährdet werden kann.</p>
5	<p>Das gereinigte Abwasser darf nicht versickert werden (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. c GSchV)</p>

## 8. Versickerungsanlagen

	S1	S2	S3
Versickerungsanlagen für nicht verschmutztes Abwasser <sup>1</sup>			
- über eine biologisch aktive Bodenschicht	-	-	$\frac{b}{2}$
- unter Umgehung einer biologisch aktiven Bodenschicht	-	-	-
Versickerungsanlagen für gereinigtes Abwasser	-	-	-

### Anmerkungen

1	Regenabwasser gemäss Art. 3 Abs. 3 GSchV).
2	Die Sohle der Versickerungsanlage (Aushubsohle) muss mindestens 1 m über dem höchstmöglichen Grundwasserspiegel liegen.

## 9. Strassen

	S1	S2	S3 <sup>1</sup>
Strassen			
- in Dammlage oder ebenerdig	-	-	$\frac{b}{2}$
- in Unterführungen und Geländeeinschnitten	-	-	$b^2$
Strassen in Tunnels	Siehe Tabelle Untertagebauten		
Landwirtschaftliche Flurwege und Forststrassen	-	$\frac{b}{3}$	$\frac{b}{4}$

### 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 Regenabwasser über eine biologisch aktive 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	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.

## 10. Untertagebauten

	S1	S2	S3 <sup>1</sup>
Tunnels	-	-	_b

### Anmerkungen

1	<p>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).</p> <p>Nicht zulässig ist die Versickerung von Abwasser, ausgenommen die Versickerung von nicht verschmutztem Regenabwasser über eine biologisch aktive Bodenschicht (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. c GSchV).</p>
---	--

## 11. Freizeit- und Sportanlagen

	S1	S2	S3 <sup>1</sup>
Permanente Parcours für nicht motorisierte Sportarten (z.B. Vitaparcours, Mountain-Bike-Parcours, Reitwege)	-	+ <sup>b</sup>	+ <sup>b</sup>
Permanente Parcours für motorisierte Sportarten (z. B. Motocross)	-	-	-
Temporäre oder permanente Infrastrukturanlagen für Grossanlässe, Festivitäten und Sportveranstaltungen	-	-	b
Reitplätze	-	-	b

### Anmerkungen

1	<p>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).</p> <p>Nicht zulässig ist die Versickerung von Abwasser, ausgenommen die Versickerung von nicht verschmutztem Regenabwasser über eine biologisch aktive Bodenschicht (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. c GSchV). Nicht zulässig ist eine wesentliche Verminderung der schützenden Deckschicht (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. d GSchV).</p>
---	---

## 12. Materialausbeutung

	S1	S2	S3
Entnahme von Kies, Sand und anderem Material	-	-	-

## 13. Deponien, Materiallager , Umschlagplätze und Transportleitungen

	S1	S2	S3 <sup>1</sup>
Ablagerung von unverschmutztem Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial	-	-	+ <sup>b</sup>
Deponien und Zwischenlager	-	-	-
Aufbereitungsanlagen für mineralische Recyclingbaustoffe sowie Zwischenlager	-	-	-
Transportleitungen für wassergefährdende Flüssigkeiten	-	-	-
Erdgasleitungen	-	-	b
Transformatorstationen	-	-	b <sup>2</sup>

### Anmerkungen

1	<p>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).</p> <p>Nicht zulässig ist die Versickerung von Abwasser, ausgenommen die Versickerung von nicht verschmutztem Regenabwasser über eine biologisch aktive Bodenschicht (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. c GSchV).</p>
2	<p>Für die Erstellung und den Betrieb elektrischer Anlagen (u.a. Transformatorstationen) ist die "Empfehlung des VSE über den Schutz der Gewässer bei Erstellung und Betrieb von elektrischen Anlagen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten, Version 2.19 d - 2006" verbindlich.</p>

## Anhang 3: Anwendungsverbote für Pflanzenschutzmittel

Gemäss Liste «Anwendungsverbote für Pflanzenschutzmittel in der Grundwasserschutzzone S2» des Bundesamtes für Landwirtschaft, Version vom 15. Dezember 2018.

<b>Zone S1</b>	Jede Anwendung von Pflanzenschutzmitteln ist verboten.																																							
<b>Zone S2</b>	<p>Pflanzenschutzmittel mit folgenden Wirkstoffen sind verboten:</p> <table> <tr> <td>Aldicarb</td> <td>Aminopyralid</td> <td>Metazachlor</td> </tr> <tr> <td>Clethodim</td> <td>Azoxystrobin</td> <td>Nicosulfuron</td> </tr> <tr> <td>Isoxaflutole</td> <td>Bentazon</td> <td>Oryzalin</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Chloridazon</td> <td>Penconazole</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Dimethachlor</td> <td>Penoxsulam</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Dazomet (DMTT)</td> <td>Pethoxamid</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Fluopicolide</td> <td>Picloram</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Flutolanil</td> <td>Pinoxaden</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Glufosinate</td> <td>Quinmerac</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Lenacil</td> <td>S-Metolachlor</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Terbuthylazin</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Triclopyr(ester)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Tritosulfuron</td> </tr> </table>	Aldicarb	Aminopyralid	Metazachlor	Clethodim	Azoxystrobin	Nicosulfuron	Isoxaflutole	Bentazon	Oryzalin		Chloridazon	Penconazole		Dimethachlor	Penoxsulam		Dazomet (DMTT)	Pethoxamid		Fluopicolide	Picloram		Flutolanil	Pinoxaden		Glufosinate	Quinmerac		Lenacil	S-Metolachlor			Terbuthylazin			Triclopyr(ester)			Tritosulfuron
Aldicarb	Aminopyralid	Metazachlor																																						
Clethodim	Azoxystrobin	Nicosulfuron																																						
Isoxaflutole	Bentazon	Oryzalin																																						
	Chloridazon	Penconazole																																						
	Dimethachlor	Penoxsulam																																						
	Dazomet (DMTT)	Pethoxamid																																						
	Fluopicolide	Picloram																																						
	Flutolanil	Pinoxaden																																						
	Glufosinate	Quinmerac																																						
	Lenacil	S-Metolachlor																																						
		Terbuthylazin																																						
		Triclopyr(ester)																																						
		Tritosulfuron																																						
<b>Zone S3</b>	<p>Pflanzenschutzmittel mit folgenden Wirkstoffen sind verboten:</p> <p>Aldicarb Clethodim Isoxaflutole</p>																																							

### Anmerkungen

- Die Liste der in Schutzzonen verbotenen Pflanzenschutzmittel 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 > Nachhaltige Anwendung und Risikoreduktion > Schutz des Grundwassers > 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 4: Wichtigste Rechtsgrundlagen

### ► 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
- Verordnung des EDI über Trinkwasser sowie Wasser in öffentlich zugänglichen Bädern und Duschanlagen (TBDV) SR 817.022.11
- 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 <https://www.admin.ch/gov/de/start/bundesrecht/systematische-sammlung.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 [https://www.belex.sites.be.ch/frontend/texts\\_of\\_law?locale=de](https://www.belex.sites.be.ch/frontend/texts_of_law?locale=de) eingesehen werden.

#### Wegleitungen und Richtlinien

- Wegleitung Grundwasserschutz, BUWAL 2004
- Vollzugshilfe Grundwasserschutzzonen bei Lockergesteinen, BAFU 2012
- Ausscheidung von Grundwasserschutzzonen bei Kluft-Grundwasserleitern, BUWAL 2003
- Wegleitung Gewässerschutz bei der Entwässerung von Verkehrswegen, BUWAL 2002
- SIA-Normen 190 (Kanalisationen) und 431 (Entwässerung von Baustellen)
- SVGW-Regelwerk W2 (Richtlinie für die Qualitätssicherung in Grundwasserschutzzonen)