



STANDORTGEMEINDEN TAFERS UND
ST. URSEN

PUMPWERK WOLGISWIL

INHABER GEMEINDE TAFERS

SCHUTZZONENREGLEMENT

Schutzzonenreglement für das Pumpwerk

Wolgiswil

Inhaber: Gemeinde Tifers

Öffentliche Planaufgabe im Amtsblatt Nr. ... vom ...

Angenommen durch die Gemeinderäte Tifers und St. Ursen

Tifers, den

Der Ammann:

Die Gemeindeschreiberin:

St. Ursen, den

Der Ammann:

Die Gemeindeschreiberin:

Genehmigt durch die Direktion für Raumentwicklung, Infrastruktur, Mobilität und Umwelt

den

der Staatsrat, Direktor

.....

Der Gemeinderat,

gestützt auf

das Bundesgesetz vom 24. Januar 1991 über den Schutz der Gewässer (GSchG);

die Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (GSchV);

das Gewässergesetz vom 18. Dezember 2009 (GewG)

das Gewässerreglement vom 21. Juni 2011 (GewR)

die Chemikalien-Risiko-Reduktions-Verordnung (ChemRRV) vom 18. Mai 2005;

das Raumplanungs- und Baugesetzes vom 2. Dezember 2008,

beschliesst:

Art. 1 Geltungsbereich

Das Reglement gilt für die Grundwasserschutzzonen des Pumpwerks Wolgiswil in den Gemeinden Tafers und St. Ursen.

Art. 2 Schutzzonen

¹ Die Grundwasserschutzzone (nachstehend: Zone S) besteht aus dem Fassungsbereich (S1), der Engeren Schutzzone (S2) und der Weiteren Schutzzone (S3).

² Grundwasserschutzzonen dienen dazu, Trinkwasserfassungen und das Grundwasser unmittelbar vor seiner Nutzung als Trinkwasser vor Beeinträchtigungen zu schützen.

Art. 3 Wegleitung / Arbeitsgrundlage

Die Wegleitung „Grundwasserschutz“ des Bundesamts für Umwelt gilt bei der Anwendung dieses Reglements als Richtlinie.

Art. 4 Schutzmassnahmen und Nutzungsbestimmungen

Innerhalb der Schutzzonen gelten die Schutzmassnahmen und Nutzungsbestimmungen, die im Anhang 1 und 2 dieses Reglements aufgeführt sind.

Art. 5 Bestehende Bauten, Anlagen und Nutzungen

¹ Die bestehenden Bauten, Anlagen und Nutzungen innerhalb der Zone S, welche den Vorschriften des vorliegenden Reglements nicht entsprechen, sind im Anhang 3 aufgeführt. In diesem Anhang sind auch die zu treffenden Massnahmen für die Zonenkonformität für jede Baute, Anlagen und Nutzungen sowie die allfälligen Fristen für die Ausführung festgehalten.

² Wird die Massnahme nicht innert der gesetzten Frist ausgeführt, trifft die Direktion für Raumentwicklung, Infrastruktur, Mobilität und Umwelt (RIMU) eine Vollstreckungsentscheid.

Art. 6 Zuständigkeiten und Aufgaben

¹ Die Inhaber von Grundwasserfassungen sind verpflichtet, die von den Schutzzonen betroffenen Grundeigentümer über die Schutzmassnahmen und Nutzungsbestimmungen sowie allfällige Änderungen zu informieren (z. Bsp. neue Verbote in Bezug auf Pflanzenschutzmittel).

² Ausserdem sind sie:

- a) verpflichtet die Einhaltung der gültigen Vorschriften zu überwachen,
- b) verpflichtet den Zustand risikoreicher Installationen wie Miststöcke, Jauchegruben, Grünfuttersilos, Mineralöltankanlagen, Abwasseranlagen, Lager- und Umschlagsanlagen für Wassergefährdende Stoffe regelmässig zu überprüfen, so dass diese das Grundwasser nicht gefährden,
- c) verantwortlich für die Qualität des Wassers, das ins Versorgungsnetz abgegeben wird (Lebensmittelgesetzgebung).

³ Die Eigentümer von Grundstücken in den Schutzzonen sind verpflichtet, Pächter, Mieter oder Nutzniesser sowie Unternehmer, die auf den betroffenen Grundstücken arbeiten, über die massgebenden Schutzmassnahmen und Nutzungsbestimmungen zu informieren.

Art. 7 Strafbestimmungen

Widerhandlungen gegen die Vorschriften in Art. 4 und 5 und den entsprechenden Anhängen dieses Reglements oder gestützt darauf erlassene Verfügungen werden nach den Strafbestimmungen des Gewässerschutzgesetzes und des Umweltschutzgesetzes bestraft.

Art. 8 Inkrafttreten

Das Reglement und der Schutzzonenplan treten mit der Genehmigung durch die Direktion für Raumentwicklung, Infrastruktur, Mobilität und Umwelt in Kraft.

Anhang 1 Massnahmen und Nutzungsbeschränkungen

In den nachfolgenden Referenztabelle werden, geordnet nach Tätigkeiten und Anlagen, die Schutzmassnahmen und Nutzungsbeschränkungen aufgelistet, welche innerhalb der Grundwasserschutzzonen gelten. Mit Fussnoten werden Spezialfälle oder Ausnahmen erläutert.

+ ^a	Aus hydrogeologischer Sicht unproblematisch. Keine Bewilligung nach Art. 32 GSchV erforderlich; die Einhaltung sämtlicher weiterer Vorschriften bleibt vorbehalten.
b	Kann fallweise durch die zuständige Behörde zugelassen werden. Bewilligung nach Art. 32 GSchV erforderlich.
-	Nicht zugelassen.
+ ⁿ	Aus hydrogeologischer Sicht mit Einschränkungen gemäss Anmerkung unproblematisch. Keine Bewilligung nach Artikel 32 GSchV erforderlich; die Einhaltung sämtlicher weiterer Vorschriften bleibt vorbehalten.
+ ^b	Grundsätzlich unproblematisch. Bewilligung nach Artikel 32 GSchV erforderlich.
b ⁿ	Kann fallweise durch die zuständige Behörde zugelassen werden, mit Einschränkungen gemäss Anmerkung. Bewilligung nach Art. 32 GSchV 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.
In aller Regel ist mit dem Hinweis «b» die kantonale Bewilligung gemäss Art. 19 GSchG und Art. 32 GSchV, also die grundwasserschutzrechtliche Bewilligung gemeint.	

Zusammenfassung der wichtigsten Massnahmen und Nutzungsbeschränkungen

Zone S3	• keine Ausbeutung von Kies, Sand und anderem Material • keine Deponien • keine industriellen und gewerblichen Betriebe, von denen eine Gefahr für das Grundwasser ausgeht • keine Einbauten unter den höchsten Grundwasserspiegel • keine mobilen und persistenten Pflanzenschutzmittel: Verbot nach der Liste des Landwirtschaftlichen Institutes des Kanton Freiburg (Anhang 2)
Zone S2	zusätzlich zu den Massnahmen in S3: • Bauverbot • keine Grabungen und Terrainveränderungen • keine Tätigkeiten, die das Trinkwasser quantitativ oder qualitativ beeinträchtigen können • keine mobilen und persistenten Pflanzenschutzmittel: Verbot nach der Liste des Landwirtschaftlichen Institutes des Kanton Freiburg (Anhang 2) • kein flüssiger Hofdünger
Zone S1	zulässig sind nur Tätigkeiten, die der Trinkwassernutzung dienen

A.1.1 Baustellen

Bauarbeiten im Grundwasser sind grundsätzlich auf das absolut Notwendige zu beschränken. Je nach Fall soll das Grundwasser vor, während und einer angemessenen Zeit nach Ausführung von Bauarbeiten in zweckmässiger Weise überwacht werden. Für das Erstellen eines Konzeptes zum Schutz der Gewässer bei Baustellen ist die SIA- Empfehlung 431 «Entwässerung von Baustellen» (Schweizer Norm SN 509 431), ergänzt durch Dimensionierungsvorgaben in der Schweizer Norm SN 592 000 zu beachten.

Für die Umsetzung der Schutzmassnahmen auf der Baustelle ist das Infoblatt „Bauarbeiten in der Grundwasserschutzzone S“ des Amtes für Umwelt massgebend.

	S1	S2	S3 ³
Grossbaustellen und Installationsplätze	-	-	b
Abstellplätze für Nutzfahrzeuge und Baumaschinen (keine Wartung)	-	-	+⁴
Auftanken von Nutzfahrzeugen und Baumaschinen	-	-	+
Plätze für Fahrzeug- und Baumaschinenwartung sowie Lagerplätze für geölte, gefettete oder chemisch behandelte Baumaterialien ⁴	-	-	+^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	-	-	+⁴
Sanitäre Anlagen ⁵	-	-	+
Reinigungsarbeiten und Oberflächenbehandlungen, die zu verschmutztem Abwasser führen können (z.B. Fassadenreinigung) ⁶	-	-	+
Spritzbeton	-	-	b
Dichtungs-/Spundwände	-	-	-
Ramm- und Bohrpfählung ⁸ • Holzpfähle und Fertigbetonpfähle • Ortsbetonpfähle • Bohrpfähle mit Bohrspülung • Bohrpfähle mit Trockendrehbohrung	- - - -	- - - -	+^b b - b
Verdichtungsarbeiten (Rüttelverdichtung)	-	-	-
Injektionen ⁹	-	-	-¹⁰
Bohrungen ^{8/11} , Ramm-/Drucksondierungen ¹¹	-	-	-^b
Grabungen, Baggerschlitze	-	-	+^b
Terrainveränderungen mit Abgrabungen (z.B. für Golfplätze, Skipisten, Parkanlagen)	-	-	b¹³
Verwertung von unverschmutztem Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial	-	-	+
Verwendung von Recyclingbaustoffen	-	-	b

3. 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).

4. *Massnahmen sind insbesondere dichter Belag, Randbordüren und Ableitung des Wassers, ggf. nach Behandlung.*
5. *Mit Ableitung in die Kanalisation gemäss Art. 9 Abs. 3 GSchV.*
6. *Versickerungsverbot mit Ausnahmen gemäss Art. 8 GSchV.*
8. *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.*
9. *Nur wenn die eingesetzten Stoffe keine Gefährdung der Grundwasserqualität verursachen können.*
10. *Ausschliesslich zur Stabilisierung des Untergrundes im nicht wassergesättigten Untergrund.*
11. *Die Beeinträchtigung des Grundwassers durch die durchstossenden Bohrungen muss durch Schutzvorkehrungen verhindert werden (Art. 43 Abs. 3 GSchG).*
13. *Nicht zulässig ist eine wesentliche Verminderung der schützenden Deckschicht (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. d GSchV).*
68. *Die Anforderungen gemäss Anhang 2 TVA müssen erfüllt sein.*
69. *Abstand zum höchstmöglichen Grundwasserspiegel mindestens 2 m.*

A.1.2 Oberirdische Bauten, Betriebe und Anlagen

	S1	S2	S3 ³
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/15}
Gewerbliche und industrielle Betriebe, die wassergefährdende Stoffe erzeugen, verwenden, umschlagen, befördern oder lagern	-	-	- ^{b/15}
Durchlässig gestaltete Einzelparkplätze und Garagenvorplätze ohne Wasseranschluss (keine Fahrzeugwäsche oder -wartung)	-	-	+
Einzelparkplätze und Garagenvorplätze mit Wasseranschluss sowie nicht-gewerbliche Einzel-Autowaschplätze ⁴	-	-	+ ^b
Gewerbliche Waschplätze für Fahrzeuge (inkl. Waschstrassen und öffentliche Waschanlagen) ⁴	-	-	-

3. *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).*
4. *Massnahmen sind insbesondere dichter Belag, Randbordüren und Ableitung des Wassers, ggf. nach Behandlung.*
15. *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 (der Kanton kann die Anzahl der zugelassenen Gebinde beschränken);*
 - *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 nachteilig verändern können bis 2000 l.*
 - *Bei der Bewilligung derartiger Anlagen muss gewährleistet sein, dass Flüssigkeitsverluste leicht erkannt und auslaufende Flüssigkeiten vollständig zurückgehalten werden.*

A.1.3 Wärmenutzung aus dem Untergrund

	S1	S2	S3 ³
Erdwärmesonden	-	-	-
Erdregister und Wärmekörbe ⁷⁰	-	-	+ ^{b71}
Energiepfähle und andere thermoaktive Elemente	-	-	b
Entnahmebrunnen und Versickerungsbauwerke für die Nutzung von Grundwasser zu Heiz- und Kühlzwecken	-	-	-

3. *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).*

70. *Abstand zum höchstmöglichen Grundwasserspiegel mindestens 2 m.*

71. *Keine Direktverdampferanlagen. Flüssigkeitsverluste müssen leicht erkannt werden können.*

A.1.4 Abwasseranlagen

Sickergruben und Versickerungsschächte mit direkter Einleitung unbehandelter verschmutzter Abwässer sind verboten (Art. 8 GSchV).

	S1	S2	S3 ³
Abwasserleitungen für häusliche Abwässer sowie Industrieabwasser aus Betrieben, in denen wassergefährdende Stoffe weder erzeugt, verwendet, umgeschlagen, befördert oder gelagert werden	-	_21/22	+ _b /21
Abwasserleitungen für Industrieabwasser aus Betrieben, in denen wassergefährdende Stoffe erzeugt, verwendet, umgeschlagen, befördert oder gelagert werden	-	-	b ²¹
Abwasserreinigungsanlagen ²³	-	-	-
Einzel-, Klein- und Pflanzenkläranlagen ²³	-	-	_b/24
Sanitäre Anlagen mit Sickergrube	-	-	-

3. *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).*
21. *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. Sie haben der SIA-Norm 190 zu genügen. 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.*
22. *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.*
23. *Die Einleitung des gereinigten Abwassers in den Vorfluter hat so zu erfolgen, dass keine Grundwasserfassung gefährdet werden kann.*
24. *Das gereinigte Abwasser darf nicht versickert werden (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. c GSchV)*

A.1.5 Versickerungsanlagen

	S1	S2	S3 ³
Versickerung von unbeeinflusstem Grundwasser	-	-	b
Versickerungsanlagen für nicht verschmutztes Abwasser ²⁵			
• über eine bewachsene Bodenschicht	-	-	_b/27
• unter Umgehung einer bewachsenen Bodenschicht ²⁶	-	-	-
Versickerungsanlagen für gereinigtes Abwasser	-	-	-

3. 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).
25. Die Sohle der Versickerungsanlage muss mindestens 1 m über dem höchstmöglichen Grundwasserspiegel liegen. Eine allfällige Beeinträchtigung des Grundwassers durch die durchstossenden Bohrungen resp. durch das Versickerungsbauwerk muss durch Schutzvorkehrungen verhindert werden (Art. 43 Abs. 3 GSchG).
26. Der qualitative Schutz ist durch eine künstliche Filterschicht mit derselben Reinigungswirkung wie eine biologisch aktive Bodenschicht sicherzustellen.
27. Nicht zulässig ist die Versickerung von Abwasser, ausgenommen die Versickerung von nicht verschmutztem Abwasser (Art. 3 Abs. 3 GschV) über eine biologisch aktive Bodenschicht;

A.1.6 Bahnanlagen

	S1	S2	S3 ³
Bahnlinien	-	-	+ ²⁸
• in Dammlage oder ebenerdig	-	-	b ²⁸
• in Unterführungen und Geländeeinschnitten			
Bahnlinien in Tunnels	siehe Tabelle Untertagebauten		
Station ohne oder mit wenig Güterumschlag	-	-	+ ^{b/28}
Bahnhof (grösserer Spurwechsel- und/oder Güterumschlagsbereich, inkl. wassergefährdende Flüssigkeiten)	-	-	_15
Rangier- oder Güterbahnhof und Abstellgleise	-	-	_15

3. 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).
15. 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 (der Kanton kann die Anzahl der

zugelassenen Gebinde beschränken);

- 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 nachteilig verändern können bis 2000 l.
- Bei der Bewilligung derartiger Anlagen muss gewährleistet sein, dass Flüssigkeitsverluste leicht erkannt und auslaufende Flüssigkeiten vollständig zurückgehalten werden.

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

A.1.7 Strassen

	S1	S2	S3 ³
Strassen			
• in Dammlage oder ebenerdig	-	-	+ ⁴
• in Unterführungen und Geländeeinschnitten	-	-	b ⁴
Strassen in Tunnels	siehe Tabelle Untertagebauten		
Landwirtschaftliche Flurwege und Forststrassen	- ³¹	- ³¹	+
Tankstellen ⁴	-	-	-
Grosse Parkplatzanlagen	-	-	b ⁴

3. 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).

4. Massnahmen sind insbesondere dichter Belag, Randbordüren und Ableitung des Wassers, ggf. nach Behandlung.

31. Im Interesse der Wassergewinnung zulässig.

A.1.8 Luftverkehrsanlagen

	S1	S2	S3 ³
befestigte Pisten	-	-	+ ^{b/4}
unbefestigte Pisten und Helikopterlandeplätze	-	-	+
Abstellplätze auf denen enteist oder betankt wird	-	-	-

3. 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).

4. Massnahmen sind insbesondere dichter Belag, Randbordüren und Ableitung des Wassers, ggf. nach Behandlung.

A.1.9 Untertagebauten

	S1	S2	S3 ³
Tunnel	-	-	_b
Kavernenspeicher für wassergefährdende Flüssigkeiten	-	-	-
Freispiegel- und Druckstollen, Wasserschlässe, Kraftwerkskavernen ohne Transformatoren	-	-	_b
Kraftwerkskavernen mit Transformatoren	-	-	-

3. 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).

A.1.10 Landwirtschaft

	S1	S2	S3 ³
Dauergrünland (Schnittnutzung)	+	+	+
Weiden	-	+ ³⁴	+
Ackerfläche (inkl. Kunstwiesen)	-	+ ³⁵	+ ³⁵
Freisetzung von gentechnisch veränderten Organismen ³⁶	-	-	-
Obst-, Wein- und Gemüsebau sowie vergleichbare landw. Intensivkulturen und Gartenbau	-	-	+ ³⁵
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
Güllengruben, erdverlegte Güllenleitungen, Güllenzapfstellen ³⁷	-	-	+b/39
Überflur-Güllenbehälter	-	-	+b/40
Güllenteiche ³⁷	-	-	-
Mistlager	-	-	+b
• Mistlager auf Mistplatte	-	-	-
• Zwischenlagerung im Feld	-	-	-
Kompostmieten (namentlich Feldrandkompostierung)	-	-	-
Lagerung von Siloballen und -würsten auf Naturboden	-	-	_b
Fahrsilos	-	-	-
Rauhfuttersilos	-	-	+b

3. *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).*
34. *Es ist eine extensive Beweidung anzustreben. Besonders ist auf eine intakte Grasnarbe zu achten.*
35. *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.*
36. *Bewilligung nach Art. 7 der Verordnung über den Umgang mit Organismen in der Umwelt erforderlich (Freisetzungsverordnung, FrSV, SR 814.911 vom 25. August 1999).*
37. *Güllengruben und -teiche sind über dem höchstmöglichen Grundwasserspiegel zu erstellen.*
39. *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.*
40. *Max. Nutzhöhe 4 m, max. Inhalt 600 m³.*

A.1.11 Forstwirtschaft

	S1	S2	S3³
Wald	+⁴¹	+	+
Pflege	+	+	+
Waldbewirtschaftung inkl. Verjüngung	-	+^b	+
Rodungen/Kahlschlag	-	-	b
Forstliche Pflanzgärten/Baumschulen	-	-	+b
Holzlagerplätze ⁶²	-	+^{b/63}	+^{b/63}

3. *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).*
41. *Bäume und Sträucher sollten in der Zone S1 nur dann angepflanzt oder erhalten werden, wenn deren Wurzeln die Fassung nicht gefährden können.*
62. *Berieselung von behandeltem Holz nicht zulässig*
63. *Nur unbehandeltes Holz; keine Berieselung.*

A.1.12 Pflanzen- und Holzschutzmittel sowie Dünger

	S1	S2	S3 ³
Pflanzenschutzmittel ohne Herbizide und Regulatoren ⁴³	-	+ ⁴⁴	+
• Landwirtschaft	-	-	+
• Obst-, Wein- und Gemüsebau sowie vergleichbare landw. Intensivkulturen und Gartenbau	-	-	+
• Park- und Sportanlagen	-	-	+
• Wald, Waldrand und forstliche Pflanzgärten	-	-	- _{45/46}
• Strassen- und Wegränder, Böschungen usw.	-	-	-
Herbizide und Regulatoren	-	+ ⁴⁴	+
• Landwirtschaft	-	-	+
• Obst-, Wein- und Gemüsebau sowie vergleichbare landw. Intensivkulturen und Gartenbau	-	-	+
• Park- und Sportanlagen	-	-	+
• Wald, Waldrand und forstliche Pflanzgärten	-	-	- _{47/48}
• Bahnanlagen 49	-	-	+
• National- und Kantonsstrassen	-	-	- ₅₀
• übrige Strassen, Wege, Plätze	-	-	-
• Böschungen und Grünstreifen entlang von Strassen und Gleisanlagen	-	-	- ₅₀
Holzschutzmittel	-	-	+ ⁵¹
• Verwendung von Holzschutzmitteln und Lagerung von damit behandeltem Holz	-	-	+ ⁵¹
Flüssige Hofdünger ⁵²	-	- ₅₃	+
• Landwirtschaft	-	-	+
• Obst-, Wein- und Gemüsebau sowie vergleichbare landw. Intensivkulturen und Gartenbau	-	-	+
• Park- und Sportanlagen	-	-	+
• Wald, Waldrand und forstliche Pflanzgärten	-	-	- ₅₄
Mist ⁵²	-	+	+
• Landwirtschaft	-	-	+
• Obst-, Wein- und Gemüsebau sowie vergleichbare landw. Intensivkulturen und Gartenbau	-	-	+
• Park- und Sportanlagen	-	+	+
• Wald, Waldrand und forstliche Pflanzgärten	-	-	- ₅₄
Kompost	-	+	+
• Landwirtschaft	-	-	+
• Obst-, Wein- und Gemüsebau sowie vergleichbare landw. Intensivkulturen und Gartenbau	-	-	+
• Park- und Sportanlagen	-	+	+
• Wald, Waldrand und forstliche Pflanzgärten	-	-	- ₅₅
Mineraldünger	-	+	+
• Landwirtschaft	-	-	+
• Obst-, Wein- und Gemüsebau sowie vergleichbare landw. Intensivkulturen und Gartenbau	-	-	+
• Park- und Sportanlagen	-	+	+
• Wald, Waldrand und forstliche Pflanzgärten	-	-	- ₅₆

3. 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).

43. Das Verwenden von Mitteln zum Schutz von Pflanzen gegen Nagetiere (Rodentizide) braucht eine Bewilligung, ausgenommen zum privaten Eigenbedarf.
44. Nicht zulässig ist der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, die in Trinkwasserfassungen gelangen können. Verbot nach der Liste des Landwirtschaftlichen Institutes des Kanton Freiburg (Anhang 2)
45. Die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln im Wald braucht eine Bewilligung (Art. 25 WaV).
46. Können Pflanzenschutzmittel nicht durch Massnahmen ersetzt werden, welche die Umwelt weniger belasten, so wird ihre Verwendung in pflanzlichen Forstgärten ausserhalb der Zonen S bewilligt.
47. Die Verwendung von Herbiziden ist im Wald verboten (Art. 26 Abs. 2 WaV).
48. Bewilligt wird die Verwendung in forstlichen Pflanzgärten (Art. 26 Abs. 2 WaV).
49. Gemäss Weisungen Bundesamt für Verkehr (BAV); nur mit den ausdrücklich für den Einsatz bei Bahnanlagen zugelassenen Mitteln.
50. Ausgenommen sind Einzelstockbehandlungen von Problempflanzen, sofern diese mit andern Massnahmen, wie regelmässiges Mähen, nicht erfolgreich bekämpft werden.
51. Voraussetzung für die Verwendung sind bauliche Massnahmen gegen das Versickern und Abschwemmen.
52. Hofdünger muss umweltverträglich und entsprechend dem Stand der Technik landwirtschaftlich oder gartenbaulich verwertet werden (Art. 14 Abs. 2 GSchG). Das Grundwasser darf durch Düngung in keinem Fall beeinträchtigt werden (Art. 27 Abs. 1 GSchG).
53. Die zuständige Behörde kann in Ausnahmefällen die Bewilligung erteilen, dass pro Vegetationsperiode bis dreimal in angemessenen Abständen je höchstens 20 m³/ha flüssiger Hofdünger ausgebracht werden, wenn auf Grund der Bodenbeschaffenheit gewährleistet ist, dass keine pathogenen Keime in die Grundwasserfassung oder -anreicherungsanlage.

Zudem gilt:

- Der höchstmögliche Grundwasserspiegel muss mehr als 3 m unter der Erdoberfläche liegen.
 - Die möglichst gleichmässige Düngung darf nur in der Vegetationsperiode und nur auf begrünte Flächen erfolgen.
 - Gülleverschlauchung oder Lanzendüngung ist nicht zugelassen.
 - Das oberflächliche Abfliessen in Geländevertiefungen oder zur Fassung hin muss ausgeschlossen sein.
54. Die Verwendung von Düngern und diesen gleichgestellten Erzeugnissen ist im Wald verboten (Art. 27 WaV). Eine Bewilligung für das Ausbringen von **Hofdüngern** kann erteilt werden auf bestockten Weiden (Art. 27 Abs. 2 Bst. b WaV).
 55. Die Verwendung von Düngern und diesen gleichgestellten Erzeugnissen ist im Wald verboten (WaV Art. 27). Eine Bewilligung für die Verwendung von **Kompost** kann erteilt werden für das Ausbringen auf bestockten Weiden (Art. 27 Abs. 2 Bst. b WaV) sowie in forstlichen Pflanzgärten (Art. 27 Abs. 2 Bst. a Ziff. 1 WaV).
 56. Die Verwendung von Düngern und diesen gleichgestellten Erzeugnissen ist im Wald verboten (Art. 27 WaV). Eine Bewilligung für das Ausbringen von **Mineraldüngern** kann erteilt werden in forstlichen Pflanzgärten sowie von nicht stickstoffhaltigem Mineraldünger auf bestockten Weiden (Art. 27 Abs. 2 WaV).

A.1.13 Freizeit- und Sportanlagen

	S1	S2	S3³
Parkanlagen	-	+ ^b	+
Kunsteisbahnen	-	-	-
Natureisbahnen	-	-	+
Permanente Parcours für nicht motorisierte Sportarten (z.B. Vitaparcours, Mountain-Bike-Parcours, Reitwege)	-	+ ^b	+
Permanente Parcours für motorisierte Sportarten (z.B. Motocross)	-	-	-
Mechanisch präparierte Skipisten und Langlauf-Loipen	-	b	+
Rodel- und Bobbahnen	-	-	b
Beschneiungsanlagen	-	- ⁶⁵	b
Golfplätze • Greens und Tees • Fairways • Roughs ⁵⁷	- - -	- b +	b + ^b +
Sportplätze und Freibäder • Wasseraufbereitung • Schwimmbecken, Hartanlagen** • Grünanlagen	- - -	- - + ^b	- ¹⁵ + ^{b/3} +
Zeltplätze sowie Plätze für Wohnwagen und Mobilhomes	-	-	+ ^b
Familiengartenanlagen	-	-	b
Temporäre oder permanente Infrastrukturanlagen für Grossanlässe, Festivitäten und Sportveranstaltungen	-	-	b

* als Hartanlagen gelten unter anderem auch Kunstrasenanlagen, Tennisplätze, Minigolfanlagen, fest installierte Kinderspielplätze und ähnliche Anlagen.

3. 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).

15. 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 (der Kanton kann die Anzahl der zugelassenen Gebinde beschränken);
- 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

nachteilig verändern können bis 2000 l.

- Bei der Bewilligung derartiger Anlagen muss gewährleistet sein, dass Flüssigkeitsverluste leicht erkannt und auslaufende Flüssigkeiten vollständig zurückgehalten werden.

57. Kein Einsatz von Herbiziden und Düngern.

65. Beschneidung mit Wasser ohne Zusatzstoffe zulässig.

A.1.14 Friedhofanlagen und Wasenplätze

	S1	S2	S3 ³
Friedhofanlagen für Erdbestattungen	-	-	-
Friedhofanlagen für Urnengräber	-	-	+
Wasenplätze	-	-	-

3. 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).

A.1.15 Materialausbeutung

	S1	S2	S3 ³
Ausbeutung oberhalb des Grundwasserspiegels ⁵⁸	-	-	-
Ausbeutung unterhalb des Grundwasserspiegels ⁵⁸	-	-	-

3. 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).

A.1.16 Deponien, Materiallager, Umschlagplätze und Transportleitungen

	S1	S2	S3 ³
Ablagerung von unverschmutztem Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial	-	-	+
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	_17	_16	_15
• Feststoffe	-	-	-
Transportleitungen für wassergefährdende Flüssigkeiten	-	-	-
Erdgasleitungen	-	-	b

3. 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).
15. 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 (der Kanton kann die Anzahl der zugelassenen Gebinde beschränken);
 - 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 nachteilig verändern können bis 2000 l.
 - Bei der Bewilligung derartiger Anlagen muss gewährleistet sein, dass Flüssigkeitsverluste leicht erkannt und auslaufende Flüssigkeiten vollständig zurückgehalten werden.
16. In der Zone S2 sind nur freistehende Lagerbehälter, deren Inhalt ausschliesslich der Wasseraufbereitung dient, sowie die dafür erforderlichen freistehenden Rohrleitungen und Abfüllstellen zulässig.
17. 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.

A.1.17 Militärische Anlagen und Schiessplätze

	S1	S2	S3 ³
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	-	-	-

3. 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).

A.1.18 Ausbau von Fliessgewässern

	S1	S2	S3 ³
Fliessgewässer-Revitalisierung; Erneuerung einer Bachleitung; Unterlassung von Unterhaltsarbeiten; Erstellung von Giessen und anderen aquatischen Habitaten; Umgestaltung von stillgelegten Kiesgruben zu Biotopen.	-	b ⁶⁶	b ⁶⁶

3. *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).*
66. *Je nach Situation kann eine Revitalisierung des Bachgerinnes einen ebenbürtigen oder besseren Schutz des Grundwassers bieten als eine Bachleitung (siehe Studie „Grundwasserschutz und Gewässeroffenlegung“, Basler & Hofmann vom 12. Februar 2015). Um die geeignete Lösung zu finden, muss für alle Arbeiten an einem Fliessgewässer oder an einer Bachleitung vorgängig dem Amt für Umwelt und der Sektion Gewässer des Tiefbauamtes ein Variantenvergleich zur Überprüfung vorgelegt werden. Die Varianten müssen gemäss dem oben genannten Bericht einander gegenübergestellt werden. Bietet die Revitalisierung einen ebenbürtigen oder besseren Schutz des Grundwassers, wird diese verlangt.*

Anhang 2

Anwendungsverbote für Pflanzenschutzmittel

Das Blatt Anwendungsverbote für Pflanzenschutzmittel in der Schutzzone „S“ wurde durch das Landwirtschaftliche Institut des Kanton Freiburg auf Basis der offiziellen Liste des Bundesamtes für Landwirtschaft erarbeitet. Die Liste wird regelmässig aktualisiert und kann unter der Adresse <https://www.fr.ch/media/469406> heruntergeladen werden.

Bei Bedarf werden die Listen der verbotenen Pflanzenschutzmittel durch das Bundesamt für Landwirtschaft aktualisiert. Es gelten immer die aktuellsten Listen. Diese finden sich unter:

<https://www.blv.admin.ch/dam/blv/de/dokumente/zulassung-pflanzenschutzmittel/anwendung-und-vollzug/weisungen-merkblaetter/schutz-grundwasser/grundwasserschutz-s2-sh.pdf.download.pdf>

Die Hinweise auf den Verpackungen sind zu beachten. Die Bezeichnung „WA“ bedeutet: Anwendungsverbot in der ganzen Schutzzone.

Secteur production végétale – Service phytosanitaire cantonal
Sektor Pflanzenproduktion - Kantonaler Pflanzenschutzdienst

Grangeneuve, am 9. Februar 2022

Verbotene Aktivsubstanzen in S Zonen (SPe 2 Sätze) und/oder mit Einschränkungen in allen Zonen (SPe1 Sätze)

Die Schutzzonen von Quell- und Grundwasserfassungen (S Zonen) sind im Grundbuch eingetragen (Abrufbar unter: www.map.geo.fr.ch; Thema Umwelt) In den Schutzzonen S 1 (Bereich der Quellfassung und Umgebung) ist jegliche Anwendung von Pflanzenschutzmitteln verboten. In den Zonen S2 bzw. S2 und Sh sind folgende Wirkstoffe verboten:

Aktivsubstanz	Namen betroffener Produkte (Beispiele)	(Spe Verbot in		(SPe Max. Fruch folge	Betroffene Kulturen				
		S2	Sh		Getreide	Rüben	Mais	Raps	Anderes
Andere									
> AZOXYSTROBIN	Amistar, Amistar Xtra, Ortiva, Priori Top, Priori Star	X			X	X		X	Fungizide, Erbsen, Kartoffel
> CHLORAN-TRANILIPR	Coragen			2 Anw./2 Jahre					Insektizide
> DAZOMET (DMTT)	Basamide	X							
> FLUOPICOLIDE	Infinito	X							Fungizide,
> FLUTOLANIL	Fungifend	X							Pflanz-
> METALDEHYD	Métarex			700 g Wirkstoff. / Jahr	Schneckenkörner				
> PENCONAZOLE	Topas, Topas Vino	X							Fungizide,
Herbizide									
> AMINOPYRALID	Simplex	X		1 Anw./2 Jahre					Wiesen und
> BENTAZON	Bagri, Basagran, Bentazone, Kusak, Pedian, Troy	X	X	Max. 960 g / ha in 2 Jahren	X		X		Lein, Erbsen, Soja, Klee,gr
> CLETHODIM	Centurion Prim, Select	X	X			X		X	Diverse
> DAZOMED	Basamid	X							
> DIMETHACHLOR	Brasan Trio, Colzor Trio	X		0.75 kg Wirkstoff./ 3 Jahre				X	
> ISOXAFLUTOLE	Adengo	X ¹		60 3			X		
> LENACIL	Betanal MaxxPro, Lenacil, Spark, Venzar	X				X			

Aktivsubstanz	Namen betroffener Produkte (Beispiele)	(Spe Verbot in		(SPe1) Max. in Fruchtfolge	Betroffene Kulturen				
		S2	Sh		Getrei	Rübe	Mai	Ra	Ander
> METAZACHLOR	Bredola, Butisan S, Nimbus CS, Rapsan 500 SC, Gala, Trax	X		1 kg Wirkstoff. / 3 Jahre				X	
> NICOSULFURON	Elumis, Hector Max, Dasul	X	X	60 g/ha/ 2 Jahre			X		
> ORYZALIN	Surflan	X							
> PENOXSULAM	Falkon	X			X				
> PETHOXAMID	Colzaphen, Rodino ready, Successor 600, Successor T	X		1 Anw./2 Jahre oder 1 Anw./3 Jahre			X	X	Erbsen und Soja
> PICLORAM	Effigo	X						X	
> PINOXADEN	Avero, Avoxa, Axial, Axial One, Traxos	X			X				
> QUINMERAC	Tanaris	X	X	1 Anw./2 Jahre		X		X	
> S-METOLACHOR	Dual Gold, Gardo Gold, Lumax	X		1.5 kg Wirkstoff. / 3 Jahre		X	X		Endivien, Soja &
> SULFOSULFURON	Monitor			1 Ja	X				
> TERBUTHYLAZIN	Andil, Aspect, Calaris, Gardo Gold, Lumax, Pyran, Successor T	X		0.75 kg Wirkstoff./ 3 Jahre			X		
> THIFENSULFURON-METHYL	Harmony SX, Concert SX, Constar, Collage	X	X	1 Anw./ 3 Jahre (nur nach Getreide)	X		X		Wiesen und Weiden
> TRICLOPYR	Garlon 120, Garlon 2000, Picobello	X							Wiesen und Weiden
> TRITOSULFURON	Arrat, Biathlon, Biathlon 4D	X			X		X		

¹ Auch in S3 Zonen verboten.

Änderungen 2022



Bern, 22. Januar 2026

Anwendungsverbote für Pflanzenschutzmittel in den Grundwasserschutzzonen S2 und Sh

Gesetzliche Grundlagen:

- Pflanzenschutzmittelverordnung PSMV (SR 916.161), Artikel 21, 116 und 117;
- Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung ChemRRV (SR 814.81), Anhang 2.5.

In der Grundwasserschutzzone S1 ist die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln generell nicht erlaubt.

In den Grundwasserschutzzonen **S2 und Sh** ist die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, die die folgenden Wirkstoffe enthalten, nicht erlaubt:

Aminopyralid	Nicosulfuron
Azoxystrobin	Penconazole
Bentazon *	Penoxsulam
Clethodim	Pethoxamid
Dazomet (DMTT)	Picloram
Dimethachlor	Pinoxaden
Fluopicolide	Quinmerac
Flutolanil	Terbuthylazin *
Imazamox	Thifensulfuron-methyl
Isoxaflutole	Triclopyr(ester)
Lenacil	Trifloxystrobin
Metazachlor	Tritosulfuron

Die mit einem * gekennzeichneten Wirkstoffe dürfen zudem nicht in Karstgebieten angewendet werden.

Bei allfälligen Fragen wenden Sie sich bitte an:

Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV
Zulassungsstelle Pflanzenschutzmittel
Schwarzenburgstrasse 155
CH-3003 Bern
E-Mail: psm@blv.admin.ch



Anhang 3

Liste der von Grundwasserschutzzonen betroffenen Grundstücke und der erforderlichen Massnahmen

Gemeinde: Tafers (Ortsteil Alterswil)

Parzellen Nr.	Eigentümer	S1	S2	S3	Baute/ Anlage/ Nutzung	Massnahme	Frist
96	Dietrich François			X	Klägrube	Kontrolle alle 5 Jahre	
95	Dietrich François			X	Güllengrube	Einbau Leckerkennungssystem	Sofort
95	Dietrich François			X	Miststock	Kontrolle alle 5 Jahre	
1099	Imhof Erika			X	Klägrube	Kontrolle alle 5 Jahre	
96	Dietrich François			X	Heizung	Kontrolle alle 5 Jahre	