

Dienststelle für Umweltschutz (DUS) des Kantons Wallis

GEMEINDE

ERSCHMATT

Januar 2004

BEILAGE 2

SCHUTZZONENREGLEMENT

Locherpletschenquelle und Theophilsbrunnen

(WV Erschmatt)

Verfasser:

Rovina Hermann / Clausen Marcel
dipl. Geologe, dipl. Hydrogeol. / dipl. Geologe

c/o Rovina + Partner AG
Geologie-Geotechnik-Hydrogeologie
3953 Varen

Teil 1: Genehmigungsvermerke

Art. 1.01.000 Allgemeine Informationen

Publikation

Im Amtsblatt des Kantons Wallis vom: bis:

(In der Lokalzeitung "Walliser Bote" vom: bis:)

Öffentliche Auflage

Beginn: Ab Publikation im Amtsblatt vom:

Dauer: 30 Tage

Genehmigung

genehmigt durch das Departement für Umwelt- und Raumplanung

Verteiler:

Gemeinde:

- | | |
|--------------------|---------|
| – Präsident | Ex |
| – Gemeinderäte | Ex |
| – Wasserversorgung | Ex |
| – | Ex |

Kanton:

- | | |
|---------------------------------|---------|
| – Dienststelle für Umweltschutz | Ex |
| – | Ex |
| – | Ex |
| – | Ex |
| – | Ex |

Zusätzliche:

- | | |
|---|---------|
| – | Ex |
| – | Ex |

Teil 2: Administratives

Art. 2.01.000 Geltungsbereich

Art. 2.01.100 Schutzzonen

Jede Schutzzone besteht aus den Schutzzonen S1 (Fassungsbereich), S2 (engere Schutzzone) und S3 (weitere Schutzzone). Dies gemäss Schutzzonenplan, Art. 20 GSchG (Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer vom 24. Januar 1991) und Anh. 4 Ziff. 12 GSchV (Gewässerschutzverordnung).

Art. 2.01.101 Schutzzonenplan

Auf dem Schutzzonenplan wurde die **Zonenabgrenzung basierend auf hydrogeologischen Kriterien** eingezeichnet. Sie richtet sich nach den Anforderungen der Gewässerschutzverordnung.

Anmerkung Eine praktische Abgrenzung **muss die hydrogeologische Abgrenzung umhüllen** und berücksichtigt die örtlichen Gegebenheiten wie Gelände- und Parzellenverhältnisse (parzellenscharfe Ausscheidung). Diese muss zu einem späteren Zeitpunkt aufgrund des Zonennutzungsplanes vorgenommen werden. Sie stellt daraufhin die rechtskräftige Abgrenzung dar.

Art. 2.01.200 Trinkwasserfassungen

Dieses Schutzzonenreglement ist gültig für folgende Trinkwasserfassungen der Quellen Locherpletschen und Theophilsbrunnen:

Name	Inhaberin	x-Koord.	y-Koord.	z-Koord. [müM]
Locherpletschen	WV Erschmatt	619'580	131'930	1790
Theophilsbrunnen	WV Erschmatt	619'530	132'000	1800

Art. 2.02.000 Nutzungsarten

Die Nutzungsbeschränkungen wurden der heutigen Situation (Winter 2003/2004) angepasst. Falls sich diese Situation ändert, z.B. durch Zonen- oder Nutzungsänderungen, sind die Nutzungsbeschränkungen zwingend an die neue Situation anzupassen.

Art. 2.02.100 Liste der im Reglement *behandelten* Nutzungsarten

Aufgrund der heutigen Situation sind von den theoretisch möglichen Nutzungsarten ausschliesslich folgende Nutzungsarten betroffen und im vorliegenden Schutzzonenreglement im Einzelnen dargelegt:

2.02.101 Landwirtschaftliche Nutzung (Schwerpunkt: Alpwirtschaft mit Wiesen und Weidegang, Güllegruben, Mistlager)

Teil 3: Technisches

- 2.02.102 Einsatz von Pflanzen- und Holzschutzmitteln sowie Dünger
- 2.02.103 Forstwirtschaftliche Nutzung (extensiv genutzter Wald)
- 2.02.104 Strassen (landwirtschaftliche Flurwege und Forststrassen)

Art. 2.02.200 Liste der im Reglement nicht behandelten Nutzungsarten

Aufgrund der heutigen Situation sind von den theoretisch möglichen Nutzungsarten folgende Nutzungsarten ohnehin ausgeschlossen.

Deshalb werden diese im vorliegenden Schutzzonenreglement auch **nicht behandelt**:

- 2.02.201 Baustellen
- 2.02.202 Wärmenutzung aus dem Untergrund
- 2.02.203 Versickerungsanlagen
- 2.02.204 Bahnanlagen
- 2.02.205 Luftverkehrsanlagen
- 2.02.206 Untertagebauten
- 2.02.207 Freizeit- und Sportanlagen
- 2.02.208 Friedhofanlagen und Wassenplätze
- 2.02.209 Materialausbeutung
- 2.02.210 Deponien, Materiallager, Umschlagplätze und Transportleitungen
- 2.02.211 Ökologische Revitalisierungsmassnahmen
- 2.02.212 Militärische Anlagen und Schiessplätze
- 2.02.213 Oberirdische Bauten, Betriebe und Anlagen (Autoabstellplätze)
- 2.02.214 Abwasseranlagen (Sanitäre Anlagen mit Sickergrube, Fäkalgruben)

Art. 2.02.300 Änderungen des Zonennutzungsplanes

- 2.02.301 Falls im Zonennutzungsplan eine Nutzungsänderung des Bodens geplant oder vorgenommen wird, ist diese im Hinblick auf den Schutz der Quellen zu beurteilen. Es sind ausschliesslich Nutzungsänderungen möglich, die mit dem Quellschutz vereinbar sind.
- 2.02.302 Ebenso ist bei einer allfälligen Änderung des Perimeters der Quellschutzzonen der Zonennutzungsplan anzupassen.
- 2.02.303 Der Perimeter der Quellschutzzonen genießt gegenüber dem Zonennutzungsplan Priorität.

Art. 2.03.000 Betroffene Grundeigentümer

- 2.03.101 Die betroffenen Eigentümer und der Anteil ihrer Parzellen in der Schutzzonen müssen aufgrund des Zonennutzungsplanes zu einem späteren Zeitpunkt bestimmt werden.

Die Quellschutzzonen S1 bis S3 liegen zum Grossteil auf dem Boden der Gemeinde Erschmatt. Ein kleinerer Teil im östlichen Bereich des Einzugsgebietes fällt in das Gemeindegebiet der Gemeinde Bratsch.

Teil 3: Technisches

Art. 2.04.000 Kataster der bestehenden Bauten und Anlagen

2.04.001 Quellschutzzone S1 und S2

In den Schutzzone S1 und S2 kommen keine Gebäude vor.

Mistlager und Güllegruben sowie Fäkalgruben sind in den Schutzzonen S1 und S2 nicht zugelassen. Selbiges gilt für Ställe mit nicht abgedichtetem Boden. In der Schutzzone S2 kann ev. der Einsatz von Trocken- resp. Kompost-toiletten in Frage kommen.

2.04.002 Quellschutzzone S3

In der Schutzzone S3 kommen keine Gebäude vor.

In Gebäuden innerhalb der Schutzzone S3 sollten keine wassergefährdenden Stoffe gelagert werden (Holzheizungen). Anfallendes Abwasser muss aus der Schutzzone evakuiert werden. Sickerschächte sind in S3 nicht zulässig.

In der Schutzzone S3 muss gemäss Richtlinie Grundwasserschutz (BUWAL) bei Hofdüngeranlagen ein Leckerkennungssystem mit durchgehender Abdichtung unter der Bodenplatte und Kontrollschacht eingebaut werden. Der bauliche Zustand dieser Anlagen ist alle 5 Jahre zu prüfen.

Art. 2.05.000 Kataster der Verschmutzungsgefahren

Eine primäre Beeinträchtigung der Wasserqualität kann sich durch die Alpwirtschaft ergeben:

- Hofdüngeranlagen
- Sömmerung von Vieh
- Düngemassnahmen

Ferner kann eine Beeinträchtigung der Wasserqualität ausgehen von

- Terrainverschiebungen / Umbrucharbeiten / Umpflanzungen
- Freizeitnutzung
- Forstwirtschaft
- Strassen

Beeinträchtigungen der Quellschüttung können sich durch die Bewässerungspraxis ergeben.

Art. 2.06.000 Ziel

Um einwandfreies Trinkwasser in der natürlichen Schüttungsmenge der Locherpletschenquelle und des Theophilsbrunnen garantieren zu können, ist aufgrund von umfassenden Untersuchungen eine Verminderung des Verschmutzungsrisikos der Quelle vorzunehmen. Die Verwirklichung dieses Zielles wird mit folgenden Grundsätzen angestrebt:

- **Schutzzone S1:** Die Parzellen in der Schutzzone S1 werden, sofern nicht bereits der Fall, vom Fassungseigentümer erworben. Die Schutzzone S1 muss umzäunt werden.

Anmerkung

Das weitere Vorgehen bei den Schutzzonen S1 auf dem Gemeindegebiet von Bratsch muss noch beschlossen werden.

- **Schutzzone S2:** Die Alpwirtschaft in der Schutzzone S2 kann mit Einschränkungen betrieben werden und hat sich hinsichtlich der Bewirtschaft-

Teil 3: Technisches

tung den neuesten Vorschriften unterzuordnen. Eine Erweiterung der Weideflächen und Terrainverschiebungen werden ausgeschlossen.

- **Schutzzone S3:** Die heutige Nutzung des Perimeters besteht in Alp- und Forstwirtschaft. (Weideland, Wald sowie Brachland). Diese kann unter Einhaltung der geltenden Richtlinien beibehalten werden.

Art. 2.07.000 Verantwortlichkeiten und Massnahmen

Art. 2.07.100 Gemeindebehörde

Die Gemeindebehörde hat als Verantwortliche der Wasserversorgung des ganzen Gemeindegebietes dafür zu sorgen, dass alle öffentlichen **und** privaten Trinkwasserversorgungen, also auch die Quelfassungen Locherpletschen und des Theophilsbrunnens, qualitativ einwandfreies Trinkwasser in beständiger, der natürlichen Schüttung entsprechenden Quantität liefern. Sie überwacht die Einhaltung sämtlicher Schutzmassnahmen und Nutzungsbeschränkungen

Folgende Massnahmen sind zu treffen:

2.07.101 Informationspflicht

Die Verantwortlichen der Wasserversorgung der Gemeinde sind verpflichtet, die Grundeigentümer und die Bewirtschafter im Bereich der Quellschutzzonen über die vorliegenden Nutzungsbeschränkungen *generell* zu informieren. Änderungen in den Nutzungsbeschränkungen (z.B. neue Pflanzenbehandlungsmittelverbote) sind über die regionale Presse oder durch Informationsversammlungen - falls erforderlich durch persönliche Mitteilungen - mitzuteilen.

2.07.102 Regelmässige chemische Analysen des Quellwassers

Die chemische Kontrolle des Quellwassers muss mindestens zweimal jährlich durchgeführt werden.

Termine:

- 1 Probe während des allgemeinen Tiefwasserstandes (Januar bis März)
- 1 Probe während des allgemeinen Hochwasserstandes (Juni bis Ende August)

Minimal müssen folgende chemischen Parameter untersucht werden:

- **Leitfähigkeit, pH, Gesamthärte, Magnesium, Calcium, Natrium, Kalium, Chlorid, Sulfat, Ammonium, Nitrit, Nitrat**

2.07.103 Regelmässige bakteriologische Analysen des Quellwassers

Die bakteriologische Kontrolle des Quellwassers muss ebenfalls mindestens zweimal jährlich durchgeführt werden und kann mit den chemischen Kontrollen kombiniert werden. Minimal müssen das Vorkommen von **aeroben mesophilen Keimen**, von **Escherichia coli** und von **Enterokokken** untersucht werden.

Weitere Untersuchungen aller Quelfassungen während der Zeit der Sömmerung von Vieh wären sehr empfehlenswert, um deren direkten Einfluss auf die einzelnen Quelfassungen aufzuzeigen

2.07.104 Überwachung der Nutzungsbeschränkung

Teil 3: Technisches

Die Wasserversorgung der Gemeinde ist verpflichtet, die Einhaltung der Schutzmassnahmen und Nutzungsbeschränkungen durch regelmässige Kontrollen zu überwachen.

2.07.105 Stichprobenartige Überwachung von Herbizid- resp. Düngemiteleinsatz

Es ist periodisch zu prüfen, ob die bestehenden Gefahrenherde so unterhalten werden, dass sie das Wasser nicht gefährden.

2.07.106 Punktuelle Massnahmen

Gegebenenfalls ist die Gemeinde verpflichtet, punktuelle Massnahmen oder punktuelle Verfügungen zum Quellschutz bezüglich Eigentumsbeschränkungen zu ergreifen.

2.07.107 Überwachung der Umbrucharbeiten vor Ort

Die bewilligungspflichtigen Umbrucharbeiten und Umpflanzungen sind bezüglich Quellschutz während der Ausführung zu kontrollieren.

2.07.108 Weitere Massnahmen

Die Verantwortlichen für die Wasserversorgung der Gemeinde sind verpflichtet – gegebenenfalls unter Beizug von Fachleuten – die Grundeigentümer und Bewirtschafter in der Schutzzone in geeigneter Form mit den Nutzungsbeschränkungen vertraut zu machen und ihnen allfällige Ergänzungen (z.B. neue Pflanzenschutzmittelverbote) mitzuteilen. Eine Erhöhung der Frequenz der Probenentnahmen ist je nach Befund vorzunehmen.

Art. 2.07.200 Die Bodenbewirtschafter

Die Bodenbewirtschafter sind dafür mitverantwortlich, dass die Quelfassungen Locherpletschen und Theophilsbrunnen qualitativ einwandfreies Trinkwasser in beständiger, der natürlichen Schüttung entsprechenden Quantität liefert.

Ihnen obliegen hierzu folgende Pflichten:

2.07.201 Einhaltung der Nutzungsbeschränkungen

Die Bewirtschafter haben sich insbesondere beim Einsatz von Düngemitteln und Herbiziden an die in Art. 3.01.100 dieser Vorschriften gemachten Bedingungen zu halten.

Die Betriebseigentümer haben ihre Betriebe entsprechend den Erfordernissen des Gewässerschutzgesetzes zu verwalten und auszurüsten.

2.07.202 Terrainverschiebungen / Umbrucharbeiten / Umpflanzungen

Für Umbrucharbeiten und Umpflanzungen ist eine Bewilligung der Gemeinde einzuholen. Die Vorschriften für das Baubewilligungsverfahren sind analog anwendbar. Dabei gilt es festzuhalten, dass Terrainverschiebungen und der Gebrauch von Planiermaschinen ausgeschlossen sind.

Art. 2.08.000 Strafbestimmungen

Widerhandlungen gegen die Bestimmungen des Schutzzonenreglements sowie gegen die darin erlassenen Verfügungen werden gemäss Gesetzgebung über den Gewässerschutz bestraft.

Vorbehalten bleibt die Anwendung der kantonalen oder eidgenössischen Strafbestimmungen (u.a. geltende Bauordnung).

Teil 3: Technisches

Art. 2.09.000 Entscheid bei Streitigkeiten

Gegen Verfügungen der Gemeindebehörden kann gemäss Gesetz über das Verwaltungsverfahren und die Verwaltungsrechtspflege (Gesetz über das Verwaltungsverfahren und die Verwaltungsrechtspflege, Gdéc 1970 [SR/VS 351]) die Verwaltungsbeschwerde erhoben werden.

Art. 2.10.000 Inkrafttreten

Das Schutzzonenreglement tritt mit dem Schutzzonenbeschluss des Departements für Umweltschutz (DUS) in Kraft.

Die Ausscheidung der GW-Schutzzonen und das Schutzzonenreglement werden mit dem Nutzungsplan koordiniert.

Teil 3: Technisches

Art. 3.01.000 Spezielle nutzungsorientierte Schutzmassnahmen und Nutzungsbeschränkungen (Referenztabellen)

In den nachfolgenden Referenztabellen (gem. aktueller Wegleitung Grundwasserschutz, BUWAL) werden, geordnet nach Tätigkeiten und Anlagen, die Schutzmassnahmen und Nutzungsbeschränkungen aufgelistet, welche innerhalb der verschiedenen Grundwasserschutzzonen gelten (nach GSchV Art.31). Mit Fussnoten werden Spezialfälle oder Ausnahmen erläutert. Zudem werden die Gefährdungspotenziale der einzelnen Nutzungen kurz erläutert.

Legende zu den Referenztabellen:

- + kann aus der Sicht des Grundwasserschutzes zugelassen werden (keine Bewilligung nach Art. 32 GSchV erforderlich; die Einhaltung sämtlicher weiterer Vorschriften bleibt vorbehalten).
- +ⁿ kann aus der Sicht des Grundwasserschutzes mit Einschränkungen gemäss Anmerkung zugelassen werden (keine Bewilligung nach Artikel 32 GSchV erforderlich; die Einhaltung sämtlicher weiterer Vorschriften bleibt vorbehalten).
- +^b grundsätzlich zulässig; Bewilligung nach Art. 32 GSchV erforderlich; b kann fallweise durch die zuständige Behörde zugelassen werden (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.
- nicht zugelassen

^{1,2} Anmerkungen, die jeweils für die einzelnen Artikel angegeben werden

Die Anmerkungen bilden einen integrierenden Bestandteil der Nutzungsvorschriften in den Schutzzonenvorschriften.

Art. 3.01.100 Landwirtschaft

Die landwirtschaftliche Tätigkeit birgt generell ein erhebliches Risiko für Grundwasserverunreinigungen. Deshalb sind vorsorgliche Schutzmassnahmen

Teil 3: Technisches

men erforderlich, welche im Einzelfall sorgfältig abzuklären und festzulegen sind.

Die grösste Gefährdung geht vom Einsatz von Düngern und Pflanzenschutzmitteln aus, vor allem wenn sie zur Unzeit, d.h. ausserhalb der Vegetationsperiode und auf den unbewachsenen Boden (Acker- oder Brachflächen) ausgebracht werden. Stoffe, welche die Grundwasserqualität gefährden, sind Stickstoffverbindungen (Nitrat, Nitrit, Ammonium) sowie Pflanzenschutzmittel.

Die Bewirtschaftungsweise beeinflusst das Gefährdungspotenzial erheblich. Grundsätzlich gilt, dass bei einer dauerhaft geschlossenen Grasnarbe ein deutlich geringeres Risiko besteht, als bei einer Bewirtschaftung offener Ackerflächen.

Durch die Bewässerung eines Gebietes kann die Mobilisierung von Schadstoffen aus dem Boden verstärkt werden, so dass diese vermehrt ins Grundwasser eingetragen werden.

Die Drainage eines Gebietes kann sich negativ auf die Grundwasserneubildung auswirken und kann ausserdem die Bodenstruktur zerstören (Zersetzung von organischem Material).

Die Referenztabelle zeigt die generellen Schutzmassnahmen und Nutzungsbeschränkungen für die landwirtschaftliche Nutzung. Bezüglich der Verwendung von Pflanzenschutzmitteln und Dünger wird auf die entsprechende Tabelle weiter unten verwiesen. Die Verwendung von Düngern muss den pflanzlichen Bedürfnissen entsprechen und darf nicht zur Unzeit (z.B. auf wassergesättigte, gefrorene oder schneebedeckte Böden) erfolgen.

	S3	S2	S1
Naturwiesen und Weiden	+	+	+
Weidegang	+	+ ³⁴	-
Ackerbau	+ ³⁵	b ³⁵	-
Freisetzung von gentechnisch veränderten Organismen ³⁶	-	-	-
Gartenbau: Obst-, Wein- und Gemüsebau sowie vergleichbare landw. Intensivkulturen	+ ³⁵	-	-
Obstbaumgärten mit Hochstamm-Kulturen	+	+	-
Container-Pflanzenschulen u.ä.	b	-	-
Bewässerung mit nicht verschmutzten Grund- oder Oberflächenwasser	+	- ^b	-
Güllegruben, erdverlegte Gülleleitungen, Güllezapfstellen ³⁷	+ ^{b/39/3}	-	-
Überflur-Güllebehälter	+ ^{b/40}	-	-
Gülleteiche ³⁷	-	-	-
Mistlager			
- Mistlager auf Mistplatte	+ ^b	-	-
- Zwischenlagerung im Feld	-	-	-
Kompostmieten (namentlich Feldrandkompostierung)	-	-	-
Raufuttersilos	+ ^b	-	-

Anmerkungen:

- In der Zone S3 dürfen Bauten und Anlagen weder das Speichervolumen noch den Durchflussquerschnitt des Grundwassers verringern (GSchV Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. b). Nicht zulässig ist zudem eine wesentliche Verminderung der schützenden Deckschicht (GSchV Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. d).

Teil 3: Technisches

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).

- 35 In den Zonen S2 und S3 ist eine möglichst weitgehende Reduktion der acker-, garten- und gemüsebaulichen Produktion zu Gunsten eines erhöhten Wiesenanteils anzustreben.
- 36 Bewilligung nach Art. 7 der Verordnung über den Umgang mit Organismen in der Umwelt (Freisetzungsverordnung, FrSV, SR 814.911) vom 25. August 1999 erforderlich.
- 37 Güllegruben und -teiche sind grundsätzlich über dem höchstmöglichen Grundwasserspiegel zu erstellen.
- 38 In den Bereichen A_u und Z_u ist der bauliche Zustand von Hofdüngeranlagen (inkl. Anschlüsse, Zu- und Wegleitungen) mindestens alle 10 Jahre zu prüfen.
- 39 Einbau eines Leckerkennungssystems mit durchgehender Abdichtung unter der Bodenplatte und Kontrollschacht. Der bauliche Zustand von Hofdüngeranlagen (inkl. Anschlüsse, Zu- und Wegleitungen) ist alle 5 Jahre zu prüfen.
- 40 Max. Nutzhöhe 4 m, max. Inhalt 600 m³.

Art. 3.01.200 Einsatz von Pflanzen- und Holzschutzmittel sowie Dünger

Bei der unsachgemässen Anwendung von Pflanzen- und Holzschutzmitteln sowie Düngern besteht die Gefahr, dass unerwünschte Stoffe ins Grundwasser gelangen und dort eine Verunreinigung verursachen (Anh. 4.3 StöV).

Im Falle von Düngern sind es vor allem Stickstoffverbindungen (Nitrat, Nitrit und Ammonium) und andere anorganische Verbindungen, welche aus der belebten Bodenschicht ausgewaschen und ins Grundwasser eingetragen werden. Vor allem Nitrat, aber auch andere anorganische Salze werden im Grundwasser nicht abgebaut und können über grosse Distanzen verfrachtet werden.

In den meisten Pflanzenschutzmitteln sind organische Verbindungen und/oder Schwermetalle enthalten. Bei ersteren handelt es sich oft um mobile und/oder persistente Stoffe, d.h. Stoffe die schlecht sorbiert und/oder langsam abgebaut werden.

Im Fall flüssiger Hofdünger besteht zudem ein Risiko bakteriologischer Belastungen des Grundwassers, wobei davon ausgegangen wird, dass Keime im Normalfall nach einer Verweildauer von 10 Tagen im Grundwasserleiter weitgehend eliminiert werden.

Jeder Einsatz von Pflanzen- und Holzschutzmitteln sowie Düngern ist den Bedürfnissen der jeweiligen Kulturen anzupassen und auf das geringst mögliche Mass zu reduzieren. Dem Einsatz von schnell abbaubaren Wirkstoffen ist der Vorzug zu geben.

42	S3	S2	S1
Pflanzenschutzmittel ⁴³ ohne Herbizide und Regulatoren			
- Landwirtschaft, Obst-, Wein- und Gemüsebau	+	+ ⁴⁴	-
- Park- und Sportanlagen, Friedhöfe	+	-	-
- Wald, Waldrand und forstliche Pflanzgärten	- ^{45/46}	-	-
- Strassen- und Wegränder, Böschungen usw.	-	-	-
Herbizide und Regulatoren			

Teil 3: Technisches

- Landwirtschaft, Obst-, Wein- und Gemüsebau	+	+ ⁴⁴	-
- Park- und Sportanlagen, Friedhöfe	+ 47/48	-	-
- Wald, Waldrand und forstliche Pflanzgärten	-	-	-
- Bahnanlagen ⁴⁹	+ 50	-	-
- National- und Kantonsstrassen	-	-	-
- Übrige Strassen, Wege, Plätze ⁵¹	- 52	-	-
- Böschungen und Grünstreifen entlang von Strassen und Gleisanlagen	-	-	-
Holzschutzmittel			
- Verwendung von Holzschutzmitteln und Lagerung von damit behandeltem Holz	+ ⁵³	-	-
Flüssige Hofdünger ⁵⁴			
- Landwirtschaft, Obst-, Wein- und Gemüsebau	+	- ⁵⁵	-
- Park- und Sportanlagen, Friedhöfe	+ 56	-	-
- Wald, Waldrand und forstliche Pflanzgärten	-	-	-
Mist ⁵⁴			
- Landwirtschaft, Obst-, Wein- und Gemüsebau	+	+	-
- Park- und Sportanlagen, Friedhöfe	+ 56	+	-
- Wald, Waldrand und forstliche Pflanzgärten	-	-	-
Kompost ⁵⁷			
- Landwirtschaft, Obst-, Wein- und Gemüsebau	+	+	-
- Park- und Sportanlagen, Friedhöfe	+ 58	+	-
- Wald, Waldrand und forstliche Pflanzgärten	-	-	-
Mineraldünger			
- Landwirtschaft, Obst-, Wein- und Gemüsebau	+	+	-
- Park- und Sportanlagen, Friedhöfe	+ 59	+	-
- Wald, Waldrand und forstliche Pflanzgärten	-	-	-

Anmerkungen:

- 42 Vorbehalten bleiben die von den Behörden (BLW, BAV) für einzelne Produkte verfügbaren Einschränkungen (z.B. max. Aufwandmengen, Restriktionen auf einzelne Früchte) und Verbote (z.B. Atrazinverbot in Karstgebieten).
- 43 Das Anwenden von Mitteln zum Schutz von Pflanzen gegen Nagetieren (Rodentizide) braucht eine Anwendungsbewilligung, ausgenommen zum privaten Eigenbedarf (StoV Art. 46 Abs. 1)
- 44 Nicht zulässig ist der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, die in Trinkwasserfassungen gelangen können.
- 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 S1 und S2 bewilligt (WaV Art. 26 Abs. 1 Bst. c).
- 47 Die Verwendung von Herbiziden ist im Wald verboten (WaV Art. 26 Abs. 2).
- 48 Bewilligt wird die Verwendung in forstlichen Pflanzgärten (WaV Art. 26 Abs. 2).
- 49 gemäss Weisungen BAV; nur mit den ausdrücklichen 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 können (StoV Anh. 4.3 Abs. 2 Bst. c).
- 51 gemäss StoV Anh. 4.3 Ziff. 3 Abs. 2 Bst. c.

Teil 3: Technisches

- 52 Ausgenommen sind Einzelstockbehandlungen von Problempflanzen, sofern diese mit andern Massnahmen, wie regelmässiges Mähen, nicht erfolgreich bekämpft werden können (StoV Anh. 4.3 Abs. 2 Bst. d).
- 53 Voraussetzung für die Verwendung sind bauliche Massnahmen gegen das Versickern und Abschwemmen (StoV Anh. 4.4 Ziff. 3 Abs. 2).
- 54 Hofdünger muss umweltverträglich und entsprechend dem Stand der Technik landwirtschaftlich oder gartenbaulich verwendet werden (GSchG Art. 14 Abs. 2). Das Grundwasser darf durch Düngung in keinem Fall beeinträchtigt werden (GSchG Art. 27 Abs. 1).
- 55 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 pathogene Keime in die Grundwasserfassung oder -anreicherungsanlage gelangen können (StoV Anh. 4.5 Ziff. 33 Abs. 2).

Zudem gilt:

der höchstmögliche Grundwasserspiegel darf nicht höher als 2 m unter OK-Terrain liegen.

Die möglichst gleichmässige Düngung (keine Gülleverschlauchung oder Lanzen-düngung) darf nur in der vegetationswirksamen Periode und nur auf begrünte Flächen erfolgen.

Das oberflächliche Abfliessen in Geländevertiefungen oder zur Fassung hin muss ausgeschlossen sein.

- 56 Die Verwendung von Düngern und diesen gleichgestellten Erzeugnissen ist im Wald verboten (WaV Art. 27). Eine Bewilligung für das Ausbringen von Hofdünger kann erteilt werden auf bestockten Weiden (WaV Art. 27 Abs. 2 Bst. b)
- 57 gemäss StoV Anh. 4.5 Ziff. 322 (Verbot zur Verwendung als Dünger vorgesehen, Änderung per 1.1.2003)
- 58 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 (WaV Art. 27 Abs. 2 Bst. b) sowie in forstlichen Pflanzgärten (WaV Art. 27 Abs. 2 Bst a Ziff. 1).
- 59 Die Verwendung von Düngern und diesen gleichgestellten Erzeugnissen ist im Wald verboten (WaV Art. 27). Eine Bewilligung für das Ausbringen von Mineraldünger kann erteilt werden in forstlichen Pflanzgärten sowie von nicht stickstoffhaltigem Mineraldünger auf bestockten Weiden (WaV Art. 27 Abs. 2).

Art. 3.01.400 Forstwirtschaft

Im Gegensatz zur landwirtschaftlichen Nutzung ist die forstwirtschaftliche Nutzung wenig risikobehaftet. Als kritisch sind Rodungen/Kahlschlag, Holzlagerplätze, der Bau von Forstwegen und -strassen sowie die Verwendung von chemischen Pflanzen- und Holzschutzmitteln anzusehen. Bei Rodungen und Kahlschlag muss der Gefahr von Stickstoffmobilisierung Beachtung geschenkt werden.

Bezüglich der Verwendung von Pflanzen- und Holzschutzmitteln in der Forstwirtschaft und auf Holzlagerplätzen wird auf die spezielle Referenztablette weiter unten verwiesen.

Teil 3: Technisches

	S3	S2	S1
Wald	+	+	+ ⁴¹
Rodungen/Kahlschlag	+ ^b	-	-
Verjüngungen/Pflege	+	b	-
Forstliche Pflanzgärten/Baumschulen	b	-	-

Anmerkungen:

- 41 Bäume und Sträucher sollten in der Zone S1 nur dann angepflanzt oder erhalten werden, wenn deren Wurzeln die Fassung nicht gefährden können.

Art. 3.01.500 Strassen

Der Strassenverkehr führt zu deutlichen Belastungen des strassennahen Bereichs infolge Treibstoffkomponenten, Staub, Spritzwasser, Tausalz usw., insbesondere wenn die Strasse in Dammlage oder ebenerdig geführt wird. Bei Strassen muss zudem mit einem erheblichen Risiko von Unfällen gerechnet werden, bei welchen Treibstoffe oder andere wassergefährdende Transportgüter ausfliessen.

Für neue Strassen von grösserer Bedeutung muss die Umweltverträglichkeit abgeklärt werden, welche auch die Belange des Grundwasserschutzes beinhaltet.

	S3 ³	S2	S1
Strassen <i>ohne</i> Benutzungsbeschränkungen für Tankfahrzeuge			
- in Dammlage oder ebenerdig	+ ⁴	-	-
- in Unterführungen und Geländeeinschnitten	b ⁴	-	-
Strassen <i>mit</i> Benutzungsbeschränkungen für Tankfahrzeuge			
- in Dammlage oder ebenerdig	+ ⁴	-	-
- in Unterführungen und Geländeeinschnitten	b ⁴	-	-
Strassen in Tunnels			
Landwirtschaftliche Flurwege und Forststrassen	+	- ³⁰	- ³¹
Tankstellen ⁴	-	-	-
Grosse Parkplatzanlagen	b ⁴	-	-

Anmerkungen:

- 3 In der Zone S3 dürfen Bauten und Anlagen weder das Speichervolumen noch den Durchflussquerschnitt des Grundwassers verringern (GSchV Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. b). Nicht zulässig ist zudem eine wesentliche Verminderung der schützenden Deckschicht (GSchV Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. d).

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.

- 30 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.

- 31 Im Interesse der Wassergewinnung zulässig.

Teil 4: Anhang

4.01.000 Eidgenössische Gesetzesgrundlagen

- 4.01.001 Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (GSchG) vom 24. Januar 1991 [SR 814.20]
- 4.01.002 Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 [SR 814.201]
- 4.01.003 Verordnung über den Schutz der Gewässer vor wassergefährdenden Flüssigkeiten (VWF) vom 1. Juli 1998 [SR 814.202]
- 4.01.006 Verordnung über umweltgefährdende Stoffe vom 9. Juni 1986 [SR 814.013]
- 4.01.007 Technische Verordnung über Abfälle (TVA) vom 10. Dezember 1990 [SR 814.600]
- 4.01.008 Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse (SDR) vom 29. November 2002 [SR 741.621]
- 4.01.010 Lebensmittelverordnung (LMV) vom 1. März 1995 [SR 817.02]
- 4.01.011 Verordnung über den Wald (WaV) vom 30. November 1992 [SR 921.01]
- 4.01.012 Landwirtschaftsgesetz vom 29. April 1998 [SR 910.1]

4.02.000 Kantonale Gesetzesgrundlagen

- 4.02.001 Gesetz betreffend die Anwendung der Bundesgesetzgebung über Umweltschutz vom 21. Juni 1990 [SR/VS 814.1].
- 4.02.002 Reglement vom 31. Januar 1996 betreffend das Verfahren über die Ausscheidung von Grundwasserschutzzonen und –Arealen [SR/VS 814.200].
- 4.02.003 Gesetz vom 16. November 1978 betreffend die Vollziehung des Bundesgesetzes vom 8. Oktober 1971 über den Schutz der Gewässer gegen die Verunreinigung [SR/VS 814.2]
- 4.02.004 Beschluss vom 8. Januar 1969 betreffend die Trinkwasseranlagen [SR/VS 817.101]
- 4.02.005 Beschluss vom 7. Januar 1981 betreffend die Grundwasserschutzareale [SR/VS 814.201]
- 4.02.006 Gesetz vom 23. Januar 1987 zur Ausführung des Bundesgesetzes über die Raumplanung [SR/VS 701.1]
- 4.02.006 Gesetz über das Verwaltungsverfahren und die Verwaltungsrechtspflege vom 6. Oktober 1976 [SR/VS 172.6]

4.03.000 Weitere Dokumente und Richtlinien

- 4.03.001 Wegleitung Grundwasserschutz, Konsultationsentwurf Oktober 2003. Vollzug Umwelt. BUWAL, Bern.
- 4.03.002 Kantonale Richtlinien zur Ausscheidung von Grundwasserschutzzonen und Grundwasserschutzarealen, Kanton Wallis, Departement für Umwelt- und Raumplanung, Dienststelle für Umweltschutz, Juni 1995
- 4.03.003 Wegleitung für den Gewässerschutz in der Landwirtschaft (Bereich Hofdünger), BUWAL/ BLW, Juli 1994
- 4.03.004 Direktiven für das Studium, die Erstellung und Nutzung von Quelfassungen, 1968, Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches (SVGW)
- 4.03.005 Wegleitung zur Wärmenutzung des Wassers und Bodens, BUWAL, April 1982

Teil 4: Anhang

- 4.03.006 Kantonaler Richtplan : Koordinationsblätter G.1 (Wasserbewirtschaftung), G.6 (Trinkwasserversorgung), G.7 (Konflikte mit Gewässerschutzzonen)
- 4.03.007 Hinweise für die Abwasserbeseitigung im ländlichen Raum, August 1989. Schriftenreihe Umweltschutz Nr. 107 (BUWAL)
- 4.03.008 Schweizer Lebensmittelhandbuch, März 1991
- 4.03.009 Der Zuströmbereich als Element eines zeitgemässen Grundwasserschutzes, Hoehn E., Blau R.V., Kanz W., Leuenberger H., Matousek F., Zumstein J. - Sonderdruck Nr. 1307 aus GWA 3/94 des Schweizerischen Vereins des Gas- und Wasserfaches (SVGW), Zürich
- 4.03.010 Grundlagenkarten zur Dokumentation und Beurteilung von Naturgefahren, Symbolbalkasten, Kienholz H., Krummenacher B., Entwurf 25.02.94
- 4.03.011 Muster Schutzzonenreglement. - Direktion für Verkehr, Energie und Wasser des Kantons Bern, 1992

4.04.000 Informationsstellen und Publikationen

Informationsstellen und Publikationen betreffend den Einsatz von künstlichen Dünger und Pflanzenschutzmittel:

- Eidg. Verordnung über umweltgefährdende Stoffe (Stoffverordnung) vom 9. Juni 1986 (Vertrieb durch EDMZ).
- Düngungsrichtlinien für den Acker- und Futterbau, eidg. Forschungsanstalt für landwirtschaftlichen Pflanzenbau Zürich-Reckenholz, Station fédérale de recherches agronomiques de Changins, Eidg. Forschungsanstalt für Agrikulturchemie und Umwelthygiene Liebefeld-Bern, 1987.
- Wegleitung für die Anwendung von Kompost aus Garten- und Küchenabfällen und Anforderungen an die Kompostqualität, Flugschrift Nr. 114, Eidg. Forschungsanstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau Wädenswil, 1988.
- Pflanzenschutzmittelverzeichnis herausgegeben von:
 - Eidg. Forschungsanstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau, Wädenswil,
 - Eidg. Forschungsanstalt für landwirtschaftlichen Pflanzenanbau, Zürich,
 - Eidg. Forschungsanstalt für Milchwirtschaft, Liebefeld,
 - Station fédérale de recherches agronomiques de Changins, Nyon,
 - Bundesamt für Gesundheitswesen, Bern.
- Weisungen des Bundesamtes für Forstwesen; Forstkalender (erscheint jährlich)
- Dokumentationsordner für den Vollzug der Stoffverordnung, Forstinspektorat des Kantons Bern, Januar 1991
- Weisungen betreffend Atrazin und Simazin des Bundesamtes für Umweltschutz und der Eidg. Forschungsanstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau, Wädenswil, vom 26. Mai 1987
- Weisungen betreffend "chemische Unkrautbekämpfung der Eisenbahnen im Jahr 1991" des Bundesamtes für Verkehr vom 27. Dezember 1990
- Grundlagen für das Freihalten der Bahnanlagen von störendem Pflanzenaufwuchs; Schriftenreihe Umweltschutz Nr. 89 (1988); herausgegeben vom Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft.