



## AUSZUG AUS DEM PROTOKOLL DES REGIERUNGSRATES DES KANTONS SOLOTHURN

VOM 20. April 1993

NR. 1336

---

### **Einwohnergemeinde Kammersrohr Genehmigung der Quellwasserschutzzone für die "Gemeindequelle" der Wasserversorgung Kammersrohr**

---

1. Die Einwohnergemeinde Kammersrohr hat zum Schutze ihrer eigenen Trinkwasserfassungen "Gemeinde-" und Reckenackerquelle im Sinne von Art. 20 GSchG und Art. 27 und 28 der Kant. GSV Schutzzonen ausgeschieden und die entsprechenden Auflagen und Nutzungsbeschränkungen für die Schutzzonengebiete in einem Schutzzonenreglement und einem Schutzzonenplan festgelegt. Die Schutzzone der Gemeindequelle liegt zum Teil in der Gemeinde Kammersrohr, zum Teil in der Gemeinde Attiswil im Kanton Bern. Die Schutzzone der Reckenackerquelle liegt vollständig in der Gemeinde Attiswil. Gegenstand der vorliegenden Bewilligung ist ausschliesslich der solothurnische Teil der "Gemeindequelle".
2. In Anwendung von § 69 PBG hat das Bau-Departement die Schutzzonenpläne und das Schutzzonenreglement für die obgenannten Quellen in der Zeit vom 14. Januar bis zum 18. Februar 1993 öffentlich aufgelegt. Die Planaufgabe im Kanton Bern erfolgte parallel dazu in der Zeit vom 13. Januar bis zum 13. Februar 1993.  
  
Es sind keine Einsprachen eingegangen.
3. Das Schutzzonenreglement für die "Gemeindequelle" der Wasserversorgung Kammersrohr und der entsprechende Schutzzonenplan liegen nun zur Genehmigung vor. Formell und materiell sind

keine Bemerkungen anzubringen. Das Verfahren wurde richtig durchgeführt. Die Schutzzonengebiete und die nähere Reglementierung der einzelnen Teilzonen sind nach den gültigen Richtlinien des BUWAL und in Zusammenarbeit mit den zuständigen kantonalen Amtsstellen festgelegt worden. Schutzzonenreglement und -plan können in der vorliegenden Form genehmigt werden.

Es wird

beschlossen:

1. Der Schutzzonenplan für den Solothurnischen Teil der "Gemeindequelle" der Wasserversorgung Kammersrohr sowie das dazugehörige Schutzzonenreglement der Gemeinde Kammersrohr werden genehmigt.
2. Plan und Reglement treten mit Beschluss des Regierungsrates in Kraft.
3. Die öffentlich-rechtlichen Eigentums- und Nutzungsbeschränkungen sind bei den betroffenen Liegenschaften in Anwendung von § 61 Ziffer 5 WRG im Grundbuch Kammersrohr mit dem Vermerk "Massnahmen zum Schutze des Grundwassers" anzumerken. Dieser Beschluss gilt als Anmeldung zur Anmerkung im Grundbuch. Die Anmerkung geht zu Lasten der Einwohnergemeinde Kammersrohr. Im Anhang sind die betroffenen Parzellen zuhanden der Amtsschreiberei Lebern aufgelistet.

Kostenabrechnung für die EG Kammersrohr:

Genehmigungsgebühr:	Fr. 480.-	(Kto. 2005.431.00)
Publikationskosten:	Fr. 209.-	(Kto. 2020.435.00)
	<u>Fr. 689.-</u>	(Kto. Krt. 111.31)

Staatsschreiber:

*Dr. K. Fehrschme*

- Bau-Departement (2)
- Bau-Departement, Departementssekretär
- AWW (CM) mit je 1 Bericht, 1 gen. Plan und 1 gen. Reglement
- AWW (Da)
- AWW (PA); für Finanzverwaltung mit Ausgabenanweisung
- ARP mit je 1 Bericht, 1 gen. Plan und 1 gen. Reglement
- AfU mit je 1 Bericht, 1 gen. Plan und 1 gen. Reglement
- Kantonschemiker
- Finanzverwaltung/Debitorenbuchhaltung (2)
- Finanzverwaltung (2), zum Umbuchen
- Amtschreiberei Lebern, Rötistr. 4, 4500 Solothurn, mit je 1 gen. Plan und 1 gen. Reglement, als Anmeldung zur Anmerkung im Grundbuch
- Kantonsforstamt, Rathaus, 4500 Solothurn, mit je 1 gen. Plan und 1 gen. Reglement
- Ammannamt der Einwohnergemeinde, 4535 Kammersrohr, mit je 2 Berichten, 2 gen. Plänen und 2 gen. Reglementen, einschreiben, mit ES
- Wasser- und Energiewirtschaftsamt des Kantons Bern, Reiterstrasse 11, 3011 Bern, mit je 1 Bericht, 1 gen. Plan und 1 gen. Reglement
- Amtsblatt, Publikation von Ziffer 1 des Dispositives

**ANHANG: Grundbuchnummern der betroffenen Parzellen**

<u>Teilzone</u>	<u>GB-Nummer</u>
S I:	6
S II:	6
S III:	5, 6



10/3

Kant. Amt für Wasserwirtschaft SOLOTHURN	
30. MRZ 1993	
Akten-Nr.:	10/3/10
Titel:	Z. Kenntnis:
Verantwortlicher:	

**KANTON SOLOTHURN**  
**GEMEINDE KAMMERSROHR**

**SCHUTZZONENREGLEMENT**  
**für die Quelfassung "Gemeinde"**  
**der Wasserversorgung Kammersrohr**  
**zum Schutzzonenplan 1:2000 vom 11.5.1992**

**Kammersrohr, im November 1992**

# SCHUTZZONENREGLEMENT ZUM SCHUTZZONENPLAN FÜR DIE QUELLFASSUNG "GEMEINDE" DER WASSERVERSORGUNG KAMMERSROHR (SO)

---

Gestützt auf § 34 des Kantonalen Gesetzes über die Rechte am Wasser wird das nachfolgende Reglement mit Schutzzonenplan 1:2000 für die genannte Quellfassung erlassen.

## *Art. 1 GELTUNGSBEREICH*

Die Schutzzone besteht aus den Zonen S I (Fassungsbereich), S II (engere Schutzzone) und S III (weitere Schutzzone) gemäss Schutzzonenplan und Art. 20 des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer gegen Verunreinigung vom 24. Januar 1991.

## *Art. 2 NUTZUNGSVORSCHRIFTEN*

Innerhalb der Schutzzone gelten die nachfolgenden Nutzungsvorschriften.

Es bedeuten:

- + zugelassen
- verboten
- b im allgemeinen können die Tätigkeiten oder Anlagen zugelassen werden. Besondere Auflagen und Bedingungen der Gewässerschutzbehörden sind aber einzuhalten; in einzelnen Fällen müssen Verbote erlassen werden.

Die **Anmerkungen** bilden einen Bestandteil der Nutzungsvorschriften.

Die Wasserversorgungen sowie die Besitzer von Quell- und Grundwasserfassungen sind verpflichtet, die Grundeigentümer und Bewirtschafter in der Schutzzone in geeigneter Form mit den Nutzungsvorschriften vertraut zu machen, ihnen allfällige Ergänzungen (z.B. neue Pflanzenschutzmittel-Verbote) mitzuteilen.

Sie haben im weiteren

- das Einhalten der Vorschriften zu überwachen;
- periodisch zu prüfen, ob die bestehenden Gefahrenherde wie z.B. Miststöcke, Grünfuttersilos, Mineralöltankanlagen, Lösungsmittellager, Pflanzenschutzmittel-Depots usw. so unterhalten werden, dass sie das Wasser nicht gefährden.

	Zone		
	S I	S II	S III

**A. LAND- UND FORSTWIRTSCHAFTLICHE NUTZUNG**

**a. Bodennutzung**

Grasbau	+	+	+
Weidegang	-	+	+
Ackerbau	-	-	+
Landwirtschaftliche Intensivkulturen wie Garten-, Obst-, Wein- und Gemüse- kulturen	-	-	+
Containerpflanzschulen und ähnliches	-	-	b
Wald	+	+	+

**b. Düngung**

Gründüngung	+	+	+
Ausbringen von Hofdünger (Gülle, Mist, Kehricht-Reifekompost)	-	+1,2	+2
Anwendung von Handelsdünger	-	+2	+2
Ausbringen von Klärschlamm und Kompost	-	-	+2
Ausbringen von Hof- und Handelsdünger, Klärschlamm und Bodenzusätzen			
- im Wald	-	-	-
- in forstlichen Pflanzgärten	-	-	+2
- Lanzendüngung	-	-	b

**c. Pflanzenbehandlungsmittel  
(Pflanzenschutzmittel, Unkrautver-  
tilmungsmittel und Regulatoren für  
die Pflanzenentwicklung)**

Anwendung von Pflanzenbehandlungs- mitteln	-	+2	+2
---	---	----	----

+ zugelassen/ - verboten/ b bewilligungspflichtig	Zone		
	S I	S II	S III
Anwendung von Pflanzenbehandlungsmitteln in der Forstwirtschaft	-	+2	+2
Behandeln von gelagertem Nutzholz mit Pflanzenschutzmitteln	-	-	+2
Anwendung von Pflanzenschutz- und Unkrautvertilgungsmitteln in forstlichen Pflanzengärten	-	-	+2
übrige Mittel	-	-	-
Zubereiten der Brühen von Pflanzenbehandlungsmitteln und anderen chemischen Hilfsstoffen sowie Beseitigen von Brüheresten und Reinigen von Geräten	-	-	+2
<b>d. Holzschutzmittel</b>	-	-	+2
<b>e. Bewässerung</b>			
Oberflächenwasser	-	b	+
Häusliches, gewerbliches, industrielles Abwasser	-	-	-
<b>f. Uebrig</b>			
Jauchegruben, erdverlegte Jaucheleitungen Jauchezapfstellen	-	-	-
Überflur-Jauchebehälter	-	-	-
Jaucheteiche	-	-	-
Mistablagerung . bei der Stallung (auf Mistplatte) . Zwischenlagerung auf dem Feld sowie Kompostmieten	-	-	-
Rauhfuttersilos	-	-	+
Beseitigen von Jauche und Mist d.h. über das Mass der pflanzenbauchlichen Bedürfnisse hinausgehend (z.B. Enddeponien)	-	-	-

+ zugelassen/ - verboten/ b bewilligungspflichtig	Zone		
	S I	S II	S III

---

**B. SPORT-UND AUFENTHALTSANLAGEN**

Zeltplätze sowie Plätze für Wohnwagen und Mobilheime	-	-	-
--	---	---	---

**C. HOCH-UND TIEFBAUTEN**

(soweit nicht in Spezialgruppen erwähnt)

Generell	-	-	-
zugelassen sind:			
- Hochbauten ohne Schmutzwasseranfall in denen keine andern wassergefährdenden Stoffe erzeugt, verwendet, umgeschlagen, befördert oder gelagert werden	-	-	b
- Hochbauten mit Schmutzwasseranfall, in denen jedoch keine andern wassergefährdenden Stoffe erzeugt, verwendet, umgeschlagen, befördert oder gelagert werden; zugelassen sind Mineralölprodukte für eigene Heizzwecke	-	-	b
- Injektionen, Dichtungswände	-	-	-
- Ramm- und Bohrpfählung	-	-	b <sup>4</sup>

**D. ABWASSERANLAGEN**

Generell	-	-	-
zugelassen sind:			
- Leitungen für Schmutzwasser aus Hochbauten gemäss Buchstabe C	-	- <sup>5</sup>	b
- Güllegruben und -leitungen, Ueberflur-Gülletanks	-	-	-
- Leitungen für Kühlwasser, Dachwasser usw.	-	-	b
- Sickerschächte für Kühlwasser, Wasser aus Wärmepumpen	-	-	-

+ zugelassen/ - verboten/ b bewilligungspflichtig	Zone		
	S I	S II	S III
- Sickerschächte für Dachwasser	-	-	b
- Sickerschächte für Platzwasser	-	-	-
- Diffuses Versickern von Platz- und Dachwasser	-	-	b

#### E. VERKEHRSANLAGEN

Generell	-	-	-
zugelassen sind:			
- land- und forstwirtschaftliche Strassen und Wege	-	b <sup>3</sup>	+6
- Anwendung von Herbiziden	-	-	-

#### F. ANLAGEN MIT WASSERGEFÄHRDENDEN FLÜSSIGKEITEN

Zugelassen sind, soweit Schutzmassnahmen gewährleistet, dass Flüssigkeitsverluste leicht erkannt und auslaufende Flüssigkeiten zurückgehalten werden (massgebend ist die Verordnung des Bundesrates vom 28.9.1981 über den Schutz der Gewässer vor wassergefährdenden Flüssigkeiten (VWF) sowie die Eidg. Techn. Tankvorschriften (TTV)):

- Freistehende Lagerbehälter mit Flüssigkeiten der Klasse 2, die ausschliesslich der Wasseraufbereitung dienen, sowie die dazugehörigen freistehenden Rohrleitungen und Abfüllstellen	+	+	+
- Gebinde mit einem Gesamtvolumen bis 450 Liter je Schutzbauwerk	-	-	+
- Freistehende Lagerbehälter bis zu einem Gesamtvolumen von 30'000 Liter je Schutzbauwerk sowie die dazugehörigen freistehenden Rohrleitungen und Abfüllstellen	-	-	+7
- Betriebsanlagen mit Flüssigkeiten der Klasse 1 bis 450 Liter und der Klasse 2 bis 2'000 Liter	-	-	+

+ zugelassen/ - verboten/ b bewilligungspflichtig	Zone		
	S I	S II	S III
- Ersatz von bestehenden, anderen Anlagen	_8	_8	_8
- Wärmepumpen	-	-	b
- Erdsonden	-	-	-
<b>G. <u>MATERIALLAGER, DEPONIEREN, WASENPLÄTZE, FRIEDHÖFE</u></b>			
Generell	-	-	-
zugelassen sind:			
- Materiallager von festen, unlöslichen Stoffen	-	-	b
- Deponien von sauberem Aushub und Ausbruchsmaterial	-	b	+
<b>H. <u>MATERIALENTNAHMESTELLEN (KIES-, SAND- UND LEHMGRUBEN, STEINBRÜCHE)</u></b>			
Generell	-	-	-

**ANMERKUNGEN:**

- 1.1 Es dürfen im Jahr max. 120 m<sup>3</sup> Gülle ca. 1:2 verdünnt oder max. 90 m<sup>3</sup> Gülle ca. 1:1 verdünnt je ha ausgebracht werden. Die einzelne Güllegabe darf aber nicht mehr als 30 m<sup>3</sup> Flüssigkeit je ha betragen. Mist darf maximal 20 Tonnen in der Gabe ausgebracht werden auf die ha Land. 2-3 Gaben pro Jahr sind zulässig.
- 1.2 Die Gülle und der Mist sind gleichmässig zu verteilen. Jaucheverschlauungen sind nicht gestattet. Ansammlungen von Gülle in Geländevertiefungen sind zu vermeiden.
- 1.3 Der Boden darf während des Ausbringens weder gefroren, mit Schnee bedeckt noch wassergesättigt sein. Deshalb ist das Ausbringen bei oder unmittelbar nach starken Regenfällen sowie während oder kurz nach der Schneeschmelze untersagt.
- 1.4 Brachliegende Äcker, d.h. Äcker ohne Gründecke dürfen nicht gedüngt werden oder nur dann, wenn der Acker unmittelbar danach bepflanzt oder angesät wird.

**2 Gewässerschutz-Gesetzgebung**

Sie verpflichtet jedermann, alle nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um die Verunreinigung der ober- und unterirdischen Gewässer zu vermeiden.

Sie untersagt, feste, flüssige oder gasförmige Stoffe jeder Art, die geeignet sind, das Wasser zu verunreinigen, mittelbar oder unmittelbar in die Gewässer einzubringen, abzulagern oder in den Untergrund versickern zu lassen (Art. 3 und 6 des eidg. Gewässerschutzgesetzes).

Deshalb sind die zugelassenen Mittel und Stoffe bei der Bewirtschaftung sorgfältig und massvoll anzuwenden. Die für einzelne Produkte verfügbaren Einschränkungen sind einzuhalten.

**Intensivkulturen**

Sie können unter gewissen Bedingungen zugelassen werden. Sofern solche vorhanden oder vorgesehen sind, müssen die Auswahl der möglichen Kulturen sowie Dünge- und Pflanzenschutzmittelfragen mit dem Betriebsberater der zuständigen landwirtschaftlichen Schule, der Wasserversorgung und dem Amt für Wasserwirtschaft besprochen werden.

**Pflanzenschutzmittel-Verzeichnis:**

Pflanzenschutzmittel, die als Wirkstoffe

- |                             |                 |
|-----------------------------|-----------------|
| - ALDICARB                  | - ALLOXYDIMEDON |
| - DAZOMET (DMTT)            | - CARBETAMID    |
| - TRICHOLORESSIGSÄURE (TCA) | - DIMEFURON     |
| - METAZACHLOR               | - ORYZALIN      |
| - TRICLOPYR                 | - CYCLOXYDIM    |
| - OXADIXYL                  | - SETHOXIDIM    |

enthalten, dürfen in Schutzzonen nicht verwendet werden (Pflanzenschutzmittel-Verzeichnis 1992/93); diese Liste ist laufend den neuen Erkenntnissen anzupassen, gemäss den neuesten Pflanzenschutzmittelverzeichnissen.

Das Verzeichnis der verbotenen Pflanzenschutzmittel bildet einen Bestandteil dieses Reglementes. Es wird bei jeder Neuausgabe des Eidgenössischen Pflanzenschutzmittel-Verzeichnisses wenn nötig nachgeführt. Die Wasserversorgungen teilen den betroffenen Landwirten die Ergänzungen mit. Die Kantonale Zentralstelle für Pflanzenschutz, Rütli, 3052 Zollikofen, ist jederzeit bereit, Landwirte bei der Wahl von Ersatzmitteln zu beraten.

Auf Bundesebene sind im Frühjahr 1987 für die Verwendung von ATRAZIN- und SIMAZIN-Präparaten in der LANDWIRTSCHAFT folgende Weisungen erlassen worden:

Atrazin, das bisher im Maisanbau zur Queckenbekämpfung in Mengen von bis zu 5 kg Aktivsubstanz pro ha (Frühjahrsanwendung), respektive 7 kg/ha (fraktionierte Frühjahrs- und Herbstanwendung) eingesetzt wurde, darf neu nur noch einmal jährlich, vor dem 30. Juni in Mengen von 1 bis 1.5 kg/ha ausgebracht werden. Die bisher bewilligten Anwendungen im Weinbau (2-5 kg/ha) und im Anbau von Spargel (1 bis 2 kg/ha) sind gestrichen worden.

Die Mengen für Simazin wurden im Obst- und Weinbau von max. 5 kg/ha auf 1,5 - 2,5 kg/ha, bei Spargel von max. 5 kg/ha auf 1-2,5 kg/ha und bei Mais von max. 5 kg/ha auf 1-1,5 kg/ha gesenkt; auch diese Anwendungen sind nur im Frühjahr, spätestens bis zum 30. Juni, bewilligt.

Das Bundesamt für Verkehr ordnet im Einvernehmen mit dem Bundesamt für Umweltschutz für die chemische Unkrautbekämpfung bei EISENBAHNEN an: In den Gewässerschutzzonen S I - S III dürfen atrazin- und simazinhaltige Herbizide nicht mehr eingesetzt werden. Unter gewissen Bedingungen (vgl. Weisungen vom 19.1.1988) darf Roundup in den Zonen S II und S III verwendet werden. In der Zone S I darf keine Behandlung mit chemischen Mitteln erfolgen.

EIDG. STOFFVERORDNUNG vom 9.6.1986 (StoV, Anhänge 4.3., 4.4, Art. 70)

Sie verbietet zudem

- Pflanzenschutzmittel anzuwenden
  - . in Riedgebieten und Mooren;
  - . in Hecken und Feldgehölzen
  - . in und an Oberflächengewässern;
- Unkrautvertilgungsmittel und Regulatoren für die Pflanzenentwicklung einzusetzen
  - . auf Lagerplätzen;
  - . auf und an öffentlichen oder mit Subventionen des Bundes errichteten privaten Strassen, Wegen und Parkplätzen, ausgenommen National- und Kantonsstrassen;
  - . auf Böschungen von Strassen und Geleisen.

Auf und an National- und Kantonsstrassen dürfen Pflanzenbehandlungsmittel nicht vorbeugend, nicht auf Hartbelägen und nicht im Fassungsbereich von Grundwasserschutzzonen (Zone S I) verwendet werden.

Pflanzenbehandlungsmittel dürfen im Wald und am Waldrand nur verwendet werden, wenn sie für die Erhaltung des Waldes unerlässlich sind und nicht durch Massnahmen ersetzt werden können, welche die Umwelt weniger belasten. Sie dürfen insbesondere nur verwendet werden:

- Für die Behandlung von Holz, das durch Naturereignisse beeinträchtigt ist.
- Für die Behandlung von geschlagenem Holz auf dazu geeigneten Plätzen, sofern es nicht rechtzeitig abgeführt werden kann und diese Plätze nicht in der engeren Schutzzone (S II) von Grundwasserschutzzonen liegen.

Wer Holz, das in der weiteren Schutzzone (S III) gelagert ist, mit Holzschutzmitteln behandeln will, muss bauliche Massnahmen gegen das Versickern und Abschwemmen treffen.

- In forstlichen Pflanzgärten ausserhalb der Zone S II von Grundwasserschutzonen.
- Bei Wieder- und Neubepflanzungen
- Gegen Waldschäden, die auf Einwirkungen von Schadstoffen zurückzuführen sind.

**Richtlinien und Empfehlungen der eidgenössischen Fachinstanzen** sind zu beachten (vgl. Liste im Anhang).

- 3 Zugelassen ist nur der Anliegerverkehr für Land- und Forstwirtschaft sowie für die Wasserversorgung.
- 4 Die Anzahl der Pfähle ist auf das statisch erforderliche Minimum zu beschränken.
- 5 Ausnahmen können von den zuständigen Gewässerschutzbehörden bewilligt werden, wenn aus technischen Gründen eine Umgehung der engeren Schutzzone nicht oder nur mit unverhältnismässigen Mehrkosten möglich ist. Es sind besondere Schutzmassnahmen zu treffen.
- 6 Bei bestehenden Strassen sind allenfalls Fahrverbote für Fahrzeuge mit wassergefährdenden Flüssigkeiten gemäss der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse (SDR) auszusprechen.

Die erforderlichen Verkehrsbeschränkungen auf Strassen, landwirtschaftlichen Flurwegen und Forststrassen, welche durch die engere Schutzzone führen, werden aufgrund von Art. 3 SVG und von Art. 24 SDR erlassen.

- 7 Zwingende Bedingung: Diese Lagerbehälter dürfen nur Heiz- und Dieselöl zur Energieversorgung des Gebäudes oder Betriebes des Inhabers für höchstens zwei Jahre enthalten.
- 8 Ein solcher Ersatz kann durch die zuständige Behörde ausnahmsweise bewilligt werden, wenn durch die projektierte Anlage die Gefahr von Gewässerverunreinigungen in der Schutzzone gegenüber dem bisherigen Zustand entscheidend verringert wird.

**VERZEICHNIS DER PFLANZENSCHUTZMITTEL, DIE IN DEN ZONEN S II (ENGERE SCHUTZZONE) UND S III (WEITERE SCHUTZZONE) FÜR DIE LANDWIRTSCHAFTLICHE NUTZUNG NICHT VERWENDET WERDEN DÜRFEN (GEMÄSS VERZEICHNIS 1992/93 DER PFLANZENSCHUTZMITTEL)**

---

Gemäss dem "Verzeichnis 1992/93 der Pflanzenschutzmittel" 1) ist in den Grundwasserschutzzonen S II und S III die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln mit folgenden Wirkstoffen untersagt:

<b>Wirkstoff</b>	<b>Mittel</b>	<b>Firma</b>
Aldicarb	Temik 10G	Rhône-Poulenc (Verkauf: Sandoz)
Alloxydimedon	Grasip	Siegfried
Anilazin	Dyrene SC 480 Fusatox-wp Royal Fusatox Royal	Agroplant Schweizer Schweizer
Bromacil	Herbex Spezial Unex	CTA Leu + Gyax
Carbetamid	Pradone TS	Rhône-Poulenc (Verkauf: Sandoz)
Clethodim	Select	Agroplant
Cycloxydim	Focus	BASF (Verkauf: Leu + Gyax)
Cyromazin	Trigard 15	Ciba-Geigy
Dazomet (DMTT)	Basamid-Granulat Basamid-Granulat Dazomet-Granulat LG Dazomet Fongosan	Maag Sandoz Leu + Gyax Plüss-Stauffer Plüss-Stauffer
Furalaxyl	Fongarid	Ciba-Geigy
Metazachlor	Butisan S Devrinol plus	BASF (Verkauf: Maag) Siegfried
Oxadixyl	Sandofan F Sandofan YM Sandofan YM pépité	Sandoz Sandoz Sandoz
OxamyI	Arafos	Maag
Triclopyr	Garlon 3A	Maag

Da erfahrungsgemäss im Laufe der Entwicklung einzelne Mittel unter gleichem Namen verkauft werden, aber andere Wirkstoffe enthalten, und das Wissen über Toxizität, Abbaubarkeit, Verhalten im Untergrund usw. rasch fortschreitet, ist diese Liste laufend den neuen Erkenntnissen anzupassen, gemäss dem Pflanzenschutzmittel-Verzeichnis 1).

1) Herausgegeben von:

- Eidg. Forschungsanstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau, Wädenswil
- Eidg. Forschungsanstalt für landwirtschaftlichen Pflanzenbau, Zürich-Reckenholz
- Eidg. Forschungsanstalt für Milchwirtschaft, Liebefeld-Bern
- Station fédérale de recherches agronomiques de Changins, Nyon
- Bundesamt für Gesundheitswesen, Bern

### Art. 3 BESTEHENDE BAUTEN UND ANLAGEN

Für bestehende Bauten und Anlagen gilt:

#### 3.1 Besitzesstandgarantie

Der heutige Besitzesstand für die in der Schutzzone gelegenen Liegenschaften, Anlagen und Betriebe wird auch künftig gewährleistet, soweit nicht die Gewässerschutzgesetze verletzt werden. Die zur Erhaltung des Besitzes nötigen baulichen und betrieblichen Massnahmen werden zugelassen, die einzuhaltenden Bedingungen in den nötigen Bau- und den allfälligen Gewässerschutzbewilligungen formuliert.

#### 3.2 Abwasseranlagen (Gruben, Hauskläranlagen, Leitungen)

- Zur Verhinderung des Austritts von Abwasser sind die Anlagen auf ihre Dichtigkeit zu prüfen. Sie sind wenn nötig auf Kosten des Eigentümers abzudichten oder zu ersetzen.
- In der Zone S II sind die Anlagen ohne Ersatz aufzuheben, wenn es zum Schutz der Grund- oder Quellwasserfassung notwendig ist.
- Die Prüfung der Anlagen hat innert zwei Jahren, die Anpassung, der Ersatz oder die Aufhebung von Anlagen spätestens innert sieben Jahren nach Inkrafttreten des Schutzzonenreglements zu erfolgen. Bei Dringlichkeit sind die Massnahmen unverzüglich durchzuführen.

#### 3.3 Tankanlagen (vgl. Anmerkung 8)

- Zone S III: Altanlagen in Gebäude- und Anbaukellern sind gemäss Art. 57ff der Verordnung zum Schutz der Gewässer gegen Verunreinigung durch wassergefährdende Flüssigkeiten vom 28.9.1981 auf Kosten der Eigentümer derart an die geltenden Vorschriften anzupassen, dass sie diesen entsprechen oder annähernd den gleichen Sicherheitsgrad vor Flüssigkeitsverlusten erreichen wie Neuanlagen.
- Müssen erdverlegte Altanlagen ersetzt werden, darf dies nur durch Neuanlagen in Gebäude- oder Anbaukellern geschehen.
- Zone S II: Altanlagen sind anzupassen. Sie dürfen jedoch nicht erweitert oder durch Neuanlagen ersetzt werden. Stellen sie für die Fassung eine unmittelbare Gefährdung dar, sind sie ausser Betrieb zu nehmen.
- Die Anpassung hat anlässlich der nächsten Tankrevision nach Inkrafttreten des Schutzzonenreglements zu erfolgen. Bei Dringlichkeit sind die Massnahmen unverzüglich durchzuführen.

#### **Art. 4 STRAFBESTIMMUNG**

- 1) Widerhandlungen gegen das Schutzzonenreglement sowie gegen die darauf erlassenen Verfügungen werden mit Busse oder Haft bestraft, sofern die Widerhandlung nicht einen Tatbestand von Art. 70 bis 73 des Eidg. Gewässerschutzgesetzes oder des Kant. Wasserrechtsgesetzes oder des Schweiz. Strafgesetzbuches betrifft.
- 2) Vorbehalten bleibt die Anwendung der kantonalen oder eidgenössischen Strafbestimmungen.

#### **Art. 5 AUSNAHMEN**

Ausnahmen von den vorstehenden Vorschriften können nach Anhören der Gemeindebehörden von Kammersrohr vom Kantonalen Amt für Umweltschutz zugelassen werden.

#### **Art. 6 ZUSTÄNDIGKEIT**

Wo nichts Anderes erwähnt ist, sind die Gemeindebehörden von Kammersrohr für Anwendung und Kontrolle dieses Reglementes zuständig.

#### **Art. 7 GÜLTIGKEITSDAUER**

Der Schutzzonenplan und dieses Reglement gelten auf unbestimmte Zeit, künftige gesetzliche Bestimmungen des Bundes und des Kantons bleiben vorbehalten.

#### **Art. 8 ENTSCHEID BEI STREITIGKEITEN**

- 1) Gegen Verfügungen der Gemeindebehörden kann, unter Vorbehalt anderer gesetzlicher Regelung, die Verwaltungsbeschwerde erhoben werden.
- 2) Im übrigen werden Streitigkeiten, die sich aus der Anwendung dieses Reglementes ergeben, nach den Bestimmungen über die Verwaltungsrechtspflege entschieden.

#### **Art. 9 GRUNDBUCHEINTRAG**

Die vorstehend erwähnten öffentlich-rechtlichen Eigentums- und Nutzungsbeschränkungen sind bei den betroffenen Liegenschaften wie folgt anzumerken:

#### **Massnahmen zum Schutze des Quellwassers**

#### **Art. 10 INKRAFTTRETEN**

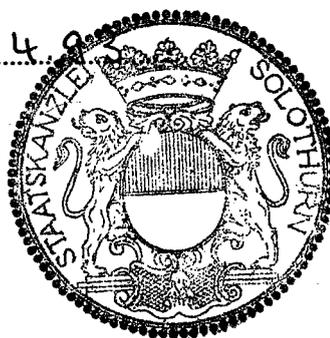
Das Schutzzonenreglement tritt zusammen mit dem Schutzzonenbeschluss des Regierungsrats in Kraft.

## Genehmigungen

Genehmigt durch den Regierungsrat mit

Beschluss Nr. 1336 vom 20. 4. 95

Der Staatsschreiber:



*Dr. K. Fuchs*

### Anhang 1

- Eidg. Verordnung über umweltgefährdende Stoffe (Stoffverordnung) vom 9. Juni 1986 (Vertrieb EDMZ)
- Düngungsrichtlinien für den Acker- und Futterbau, Eidgenössische Forschungsanstalt für landwirtschaftlichen Pflanzenbau Zürich-Reckenholz, Station fédérale de recherches agronomiques de Changins, Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrikulturchemie und Umwelthygiene Liebefeld-Bern, 1987
- Klärschlammverordnung vom 8. April 1981 (Vertrieb EDMZ, wird ab 1992 durch StoV ersetzt)
- 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 Pflanzenbau, Zürich
  - eidg. Forschungsanstalt für Milchwirtschaft, Liebefeld
  - Station fédérale de recherches agronomiques de Changins, Nyon,
  - Bundesamt für Gesundheitswesen, Bern (Vertrieb EDMZ)
- 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 über das Freihalten der Bahnanlagen von störendem Pflanzenaufwuchs; Schriftenreihe Umweltschutz Nr. 89 (1988); herausgegeben vom Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft

Diese Liste ist laufend den neuen Erkenntnissen anzupassen, gemäss dem neusten Pflanzenschutzmittelverzeichnis.

Kant. Amt für Wasserwirtschaft SOLOTHURN	
30. MRZ. 1987	
Akten-Nr.	10/3/10
Abt.	Z. Kenntnis:
Sachbearbeiter:	

10/3

Geologisch - hydrologischer Bericht  
über die Ausscheidung der Schutzzonen um Quellfassungen in  
Kammersrohr

---

1. Auftrag

Herr Ing. Döbeli vom Ing.-Büro Emch + Berger erteilte mir anfangs Juli 1987 Auftrag, für drei, event. vier Quellfassungen in Kammersrohr die notwendigen Schutzzonen mit Plan und Reglement auszuseiden.

Eine Besichtigung fand am 15.7.87 zusammen mit Ing. Döbeli und Ammann J. Probst statt.

2. Geologische Situation

Die Weissensteinkette weist im Abschnitt Balmklus bis Lehnfluh bei Niederbipp einen gestörten Bau auf, Der Südschenkel ist nach Süden überkippt, z.T. abgestürzt, z.T. abgesackt durch Rückfaltung infolge Unterfahrung durch die Molasse.

Im Abschnitt nördlich Balm bis östlich Günsberg liegen mehrere grössere Bergsturzareale. Von Kammersrohr an (Westabhang des Reckenackers) über Farnern, Rumisberg, Wolfisberg bis Dürrmühle bei Niederbipp sind die Kalkschichten des Südschenkels (grösstenteils Hauptrogenstein des Doggers) in verschieden weit nach Süden vordringenden Schichtpaketen abgeglitten, abgesackt und bilden nun den Untergrund der Plateaux von Reckenacker, Farnern, Rumisberg und Wolfisberg.

Zeitlich muss dies vor der grössten Vergletscherung (Risseiszeit) erfolgt sein, wie Relikte von Rissmoränen über den abgesackten Kalkschichten beweisen (z.B. im Gebiet Salen westlich Farnern).

In dem hier speziell interessierenden Reckenacker liegt unter dem Humus abschnittsweise direkt die abgesackte

Platte des Hauptrogensteins (mittlerer Dogger), stark durchklüftet und verkarstet (mehrere Karsttrichter sind sichtbar). In grösseren Arealen ist die Kalkplatte von siltiger Rissmoräne überdeckt, was im Bacheinschnitt zwischen Reckenacker und Rehberg sichtbar ist.

### 3. Hydrologische Verhältnisse

Gemäss Gewässerschutzkarte des Kantons Solothurn  
Bl. 3 liegen die <sup>in</sup>Betracht fallenden Quellfassungen (Brunnstuben) bei folgenden Koordinaten:

- |                                 |               |                  |
|---------------------------------|---------------|------------------|
| 1. Reckenackerquellen No. 1, 1a | 611940/234805 | } Gemeindegebiet |
| 2. Reckenackerquelle No.2       | 611900/234810 |                  |
| 3. Quellfassung Gemeinde        | 611870/234200 |                  |
| 4. Halsackerquelle              | 611780/234210 |                  |

Die Brunnstuben No. 1 und 1a sind 4 m tiefe Betonschächte mit Einläufen 2,8 m u.T., No. 2 ein 3 m tiefer Betonschacht mit Einlauf 2,2 m u.T., die Gemeindebrunnstube ein 3 m tiefer Betonschacht mit Einlauf 2 m u.T. und die Brunnstube der Halsackerquelle ein 1,8 m tiefer Betonschacht mit Einlauf 1,2 m u.T.

Die Richtungen und Längen der Fassungsleitungen sind in 3 Plänen festgehalten:

Im Situationsplan:

- |                     |   |
|---------------------|---|
| Quellfassung No. 1  | ~ 6 m lang in Richtung N 130°E  |
| Quellfassung No. 1a | ~ 5 m lang in Richtung N 90°E   |
| Quellfassung No. 2  | ~ 14m lang in Richtung N 130°E  |
| Quellfassung Gmde   | ~ 12 m lang, 6 m in Richtung N 50°E und<br>6 m in Richtung N 10°W                 |
| Halsackerquellf.    | ~ 38 m lang in Richtung N 55°E, davon<br>28 m Volleleitung und 10 m Sickerleitung |

In einem Plan zum Gutachten Dr.H.P.Ackermann (30.11.1960):

- |                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| Quellfassung No. 1  | 18 m lang in Richtung N 150°E |
| Quellfassung No. 1a | 20 m lang in Richtung N 55°E  |
| Quellfassung No. 2  | 20 m lang in Richtung N 145°E |

In einer Zeichnung 1:50 der ausgeführten Fassungen von L.Schroeder-Speck vom 12.8.1940 ist die Fassungsleitung der Quellfassung No. 1 5,8 m lang, wovon 2 m Sickerleitung, der Quellfassung No. 1a 2,8 m, wovon 1,7 m Sickerleitung, der Quellfassung No. 2 15 m, wovon 3,4 m Sickerleitung. In allen drei Fassungen ist das Oberflächenwasser mit einer Drainageleitung gesondert abgeleitet.

Dies dürfte den tatsächlichen Fassungsverhältnissen entsprechen. Aber die Azimute der Leitungen sind nicht angegeben.

#### Quellerträge

Reckenackerquellen (No.1, 1a,2) (Zusammenstellung von L.Schroeder, Sept. 1960)

1939 und 1940 , Durchschnitt aus 8 Mess. vor der Fassg. 52 l/min.  
 1940 nach der Fassung 50 l/min.  
 1941-1943, nach dem Umbruch des Reckenackers zu Ackerland  
 Durchschnitt aus 23 Messungen 18 l/min.  
 1945 Durchschnitt aus 4 Messungen 58 l/min.  
 1947 und 1949 9 l/min. (extreme Trockenjahre)  
 1953 bis 1960 , 8 Messungen schwankend zwischen 12 und 31 l/min.  
 19.6.1975 34 l/min. (Messung kant. Amt für Wasserwirtschaft)

#### Gemeindequelle

19.6.1975 ~ 20 l/min. (Messung Amt f. Wasserwirtschaft)

#### Halsackerquelle

19.6.1975 ~ 10 l/min. "

Alle Quellwassertemperaturen liegen Sommer und Winter stets zwischen 8° und 9°C, was auf tiefliegende Wasseradern schliessen lässt.

#### Bakteriologische und chem. Untersuchungen

Die Reckenackerquellen sind vor und nach der Fassung mehrmals untersucht worden. Erwähnenswert sind die bakteriolog. Untersuchungen vom 5.8.40 und 18.9.40:

Während einer Trockenperiode (Untersuchung 5.8.40) untersuchtes Wasser ist bakteriologisch einwandfrei. Nach einem Wolkenbruch (Untersuchung 18.9.40) weisen alle drei Quellen Colibakt. auf.

Chemisch sind es normale Juraquellen mit ziemlich hartem Wasser.

Die jüngste Untersuchung durch das kant. Laboratorium Solothurn am 26.6.85 weist für die Reckenackerquellen und die Gemeindequelle einwandfreies Wasser nach.

Bedenklich ist aber das Wasser der Halsackerquelle (Keimzahl pro ml 2180, coliforme Keime pro 100 ml: überwachsen (d.h. nicht mehr zählbar), Enterokokken pro 100 ml: 57). Keimzahl pro ml um 100 wäre normal. Coliforme Keime und Enterokokken dürfen in Trinkwasser nicht vorhanden sein.

#### 4. Theoretische Erörterungen

Für Grundwasserareale und Quellwassereinzugsgebiete ist im Okt. 1977 vom eidg. Amt für Umweltschutz eine "Wegleitung zur Ausscheidung von Grundwasserschutzbereichen, Grundwasserschutzzonen und Grundwasserarealen (teilrevidiert 1982)" veröffentlicht worden.

Eine Schutzzone wird grundsätzlich in die drei Teilzonen S I (Fassungsbereich), S II (Engere Schutzzone) und S III (Weitere Schutzzone) unterteilt.

Bei Quellfassungen sind besonders das Areal der eigentlichen Fassung und das Wassereinzugsgebiet nach topographischen und geologisch unterirdischen Wasserscheiden als Schutzzonen auszuscheiden.

Das Wassersammelgebiet einer Quelle oder Quellgruppe kann aus dem Jahresniederschlag einigermaßen genau bestimmt werden. Der Unterirdische Abfluss als Quelladern ist nur ein Bruchteil des Niederschlages. Als Erfahrungswert für Böden, wie sie hier vorliegen gilt: 20 - 30 %.

Bei Annahme von 120 cm Jahresniederschlag, 25 % Versickerung und 40 l/min. Durchschnittsertrag der Quellen resultiert für die Reckenackerquellen ein Wassereinzugsareal von 7 ha, für Gemeinde- und Halsackerquelle zusammen (~ 30 l/min.) von 5½ ha.

In der "Wegleitung (teilrevidiert 1982)" werden folgende Grenzabstände - aber abhängig vom Untergrundprofil - empfohlen:

Zone S I: "Der Grenzabstand beträgt im allgemeinen 10 - 20 m ab Fassungsanlage. Auf der einer eindeutigen Zuflussrichtung abgewandten Seite kann der Grenzabstand weniger als 10 m betragen".

Zone S II: "Im allgemeinen 100 m Minimaldistanz vom Fassungsort".

Zone S III: "Die Grösse der Zone S III hängt von der Zone S II ab, in der Regel doppelte Distanz des Grenzabstandes wie Zone S II. Zone S III ist definitionsgemäss eine Pufferzone".

Bei reinen Karstquellen muss die Grösse der Gesamtschutzzone das ganze Wassersammelgebiet umfassen. Bei reinen Schuttquellen genügt weniger als die Hälfte.

Im vorliegenden Fall liegt ein Mischtyp zwischen Schuttquellen und Karstquellen vor. In den Auslaugungshohlräumen der Kalkschichten wird das Wasser nicht filtriert. Hier besteht keine Adsorptionsmöglichkeit für Keime, wie im Hang- und Moränenschutt.

## 5. Folgerungen

Wassereinzugsgebiet der Reckenackerquellen ist der nordwestliche Teil des Reckenackers. Gemäss Topographie fliesst das Wasser des östlichen Drittels (~ 100 m breiter Nord-Süd-Streifen) in den Bach zwischen Reckenacker und Rehberg aus.

Die Wasseradern fliesen vom Höchstelli her zuerst im Hangschutt, dann durch Klüfte und Schichtfugen der Kalksteinplatte und schliesslich wieder im Schutt des Westhanges des Reckenackers.

Als Zone S I (im Plan rot) werden die Areale rund 20 x 25 m um die Fassungen herum ausgeschieden. Zone S I ist auch der nächst liegende Karsttrichter. Mit Salzungsversuch ist nachgewiesen, dass in den Karsttrichtern Oberflächenwasser zufliesst.

(im Plan orange)  
Zone S II ist - bedingt durch den geologischen Bau des Einzugsgebietes - der Hauptteil der Gesamtschutzzone und umfasst rund  $\frac{2}{3}$  derselben.

Als Zone S III (im Plan gelb) wird nur nördlich und östlich um S II ein Streifen ausgeschieden (Zuflussrichtung).

Die Gesamtschutzzone der Reckenackerquellen umfasst rund 6 ha (85 % des theoretischen Einzugsgebietes). Sie liegt in den Grundstücken No. 3 und 4 der Burgergemeinde Attiswil.

Die Gesamtschutzzone der Gemeinde- zusammen mit der Halsackerquelle umfasst knapp 4 ha (75 % des theoretischen Einzugsgebietes). Sie liegt in den Grundstücken No. 6 und 25 der Bürgergemeinde Kammersrohr und No. 22 der Burgergemeinde Attiswil.

Der geologische Untergrund verlangt in den vorliegenden Fällen, dass grössere Areale als die in der "Wegleitung" angeführten Minimaldistanzen als Schutzzone ausgeschieden werden müssen (insbesondere Teilzone S II).

Als Grenzen werden - soweit möglich - Marksteine, Grundstücksgrenzen oder Strassen gewählt.

Der innerhalb der Schutzzone liegende Teil des Reckenackers muss als zusammenhängende Grasdecke erhalten bleiben und sollte auf keinen Fall in Ackerland umgebrochen werden. Die im Walde liegenden Anteile der Schutzzone sind von Natur aus geschützt.

Die Nutzungsbeschränkungen und Schutzmassnahmen sind im Schutzzonen-Reglement im Detail angeführt.

Solothurn, den 15. August 1987

Der beauftragte Geologe:

*J. H. Ledermann*