

Kanton Solothurn

Gemeinde Kestenholz

**Schutzzonen-Reglement
für die neugefasste Quelle Kissling
(Koordinaten 623.924/236.666)**

Solothurn, 20. September 1993

Im Sinne von Art. 20 des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer, von §§ 27 und 28 der kantonalen Gewässerschutzverordnung und von § 14 des kantonalen Planungs- und Baugesetzes, wird für die im Zonenplan 1:500 ausgeschiedene Quellenschutzzone "Quelle Kissling" folgendes Schutzzonen-Reglement erlassen:

ART. 1 ALLGEMEINE ZWECKBESTIMMUNG

Das Reglement gilt für das im Schutzzonenplan ausgeschiedene Schutzgebiet. Es dient dem Zwecke, das Quellwasser so weit als noch möglich gegen alle schädigenden Einflüsse hygienischer, bakteriologischer Art zu schützen.

ART. 2 UMFANG UND UNTERTEILUNG

Die Schutzzone ist in die nachstehenden, im Plan dargestellten drei Teilzonen gegliedert:

- | | | |
|---|-----|--------------------|
| S | I | Fassungsbereich |
| S | II | Engere Schutzzone |
| S | III | Weitere Schutzzone |

ART. 3 NUTZUNGSVORSCHRIFTEN

Innerhalb der Schutzzone gelten die nachfolgenden Nutzungsvorschriften.

Es bedeuten:

+ = zugelassen

+² = zugelassen gemäss Anmerkung 2)

- = nicht zugelassen

-³ = grundsätzlich nicht zugelassen; Ausnahmen sind höchstens unter den in Anmerkung 3) angegebenen Bedingungen möglich

b = nur mit Genehmigung der Gewässerschutzbehörde.

Als Grundlage für die Beurteilung und allfällige Bewilligungserteilung gilt insbesondere die "Wegleitung zur Ausscheidung von Grundwasserschutz-zonen" des Bundesamtes für Umweltschutz von 1982 mit den darin aufgeführten Verordnungen und Vorschriften.

Die Anmerkungen bilden einen Bestandteil der Nutzungsvorschriften.

	Zone		
	S I	S II	S III
<u>A. Land- und forstwirtschaftliche Nutzung</u>			
a. <u>Bodennutzung</u>			
Grasbau	+	+	+
Weidegang	-	-	+
Ackerbau	-	-	+
Landwirtschaftliche Intensivkulturen wie Obst-, Wein- und Gemüsebau sowie vergleichbare landwirtschaftliche Intensivkulturen	-	-	b
Containerpflanzenschulen und ähnliche	-	-	b
Wald	+	+	+
b. <u>Düngung</u>			
Gründüngung (gemähtes Gras liegen lassen)	+	+	+
Ausbringen von Gülle, Mist und Kehrreife Kompost	-	-	+1
Ausbringen von Gülle und Mist im Walde	-	-	-
Ausbringen von Klärschlamm, Kehrreife Kompost und -frischkompost	-	-	-
Ausbringen von Handelsdüngern	-	-	+1
Lanzendüngung	-	-	-
c. <u>Pflanzenschutz</u>			
Anwenden von chemischen Pflanzenschutzmitteln u.ä. Agrikulturchemikalien einschliesslich Phytohormonen, die der Kontrolle gemäss Landwirtschaftsgesetzgebung unterstellt sind	-	+1	+1

	Zone		
	S I	S II	S III
Anwenden entsprechender Mittel in der Forstwirtschaft	-	-	+1
Zubereiten der Brühen von Pflanzenschutzmitteln, Wachstums-Regulatoren, Keimhemmern, Holzschutzmitteln und anderen chemischen Hilfsstoffen sowie Beseitigen von Brühresten und Reinigen von Geräten	-	-	-
d. <u>Bewässerung</u>			
Oberflächenwasser	-	-	+
Abwässer	-	-	-
e. <u>Uebrig</u>			
Erstellen von neuen Anlagen an neuen Orten: Jachegruben, erdverlegte Jaucheleitungen, Jauchezapfstellen, Ueberflurjauchebehälter, Jaucheteiche Rauhfuttersilos	-	-	-
Mistablagerung bei der Stallung	-	-	+
Mistzwischenlagerung auf dem Feld	-	-	-
B. <u>Bauliche Nutzung (Neuanlagen und Erweiterung bestehender Bauten)</u>			
a. <u>Sport- und Aufenthaltsanlagen</u>			
Grün- und Hartanlagen	-	-	+
Zeltplätze	-	-	-
Plätze für Wohnwagen und Mobilheime	-	-	-
Sanitäre Einrichtungen	-	-	-
Anwenden von chemischen Pflanzenschutzmitteln	-	-	-

	Zone		
	S I	S II	S III
b. Hochbauten			
Zugelassen sind:			
- Hochbauten ohne Schmutzwasseranfall und in denen keine wassergefährdenden Stoffe erzeugt, verwendet, umgeschlagen, befördert oder gelagert werden	-	+3	+b
- Hochbauten mit Schmutzwasseranfall, in denen jedoch keine anderen wassergefährdenden Stoffe erzeugt, verwendet, umgeschlagen, befördert oder gelagert werden; zugelassen sind Mineralölprodukte für eigene Heizzwecke	-	+3,b	+b
- Injektionen, Dichtungswände	-	-	-
- Ramm- und Bohrpfählung	-	-	-
c. Abwasseranlagen			
Zugelassen sind:			
- Leitungen für Schmutzwasser aus Hochbauten gemäss Buchstabe b und gemäss SIA-Norm 190	-	-2,5	+2
- Leitungen für Dachwasser	-	+4	+
- Sickerschächte oder Sickeranlagen jeder Art	-	-	-
d. Verkehrsanlagen			
Zugelassen sind:			
- Strassen	-	-5,6,7,8	+6
- Land- und forstwirtschaftliche Strassen und Wege	-	-	+

	Zone		
	S I	S II	S III
- Bahnlinien	-	-	-
- Tunnels, Unterführungen, Einschnitte	-	-	-
- Anwendung von Herbiziden	-	-	-
e. <u>Autoabstellplätze</u>			
Zugelassen sind:			
- Park- und Autoabstellplätze ohne Wasseranschluss	-	+12	+
- Nicht-gewerbliche Plätze mit Wasseranschluss (private Garagevorplätze etc.)	-	-	+12
f. <u>Anlagen und Lager mit wassergefährdenden Flüssigkeiten</u>			
Zugelassen sind, soweit Schutzmassnahmen gewährleisten, dass Flüssigkeitsverluste leicht erkannt und auslaufende Flüssigkeiten zurückgehalten werden:			
- Freistehende Lagerbehälter mit wassergefährdenden Flüssigkeiten	-	-	-
- Gebinde mit einem Gesamtnutzvolumen bis 450 Liter je Schutzbauwerk	-	-	+
- Freistehende Lagerbehälter bis zu einem Gesamtnutzvolumen von 30'000 Liter je Schutzbauwerk, sowie die dazugehörigen freistehenden Rohrleitungen und Abfüllstellen	-	-	+9
- Betriebsanlagen mit Flüssigkeiten der Klasse 1 bis 450 Liter und der Klasse 2 bis 2'000 Liter	-	-	+
- Wärmepumpen, Erdsonden	-	-	-

	Zone		
	S I	S II	S III
<p>g. <u>Umschlagplätze und Rohrleitungen für flüssige und gasförmige Brenn- und Treibstoffe</u></p> <p>Zugelassen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Umschlagplätze 10 <ul style="list-style-type: none"> - mit weniger als 250'000 Liter Jahresumschlag - Rohrleitungen für gasförmige Brenn- und Treibstoffe 	-	-	+11
<p>h. <u>Materiallager, Deponie, Wasenplätze, Friedhöfe</u></p> <p>Zugelassen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materiallager von festen, unlöslichen Stoffen - Andern Lager, Deponien, Wasenplätze, Friedhöfe 	-	-	+b
<p>i. <u>Materialentnahmestellen (Kies-, Sand- und Lehmgruben)</u></p> <p>Generell</p>	-	-	-

C. Bestehende bauliche Anlagen

Als Folge der bereits bestehenden Bauten kann für den überbauten Teil nur noch eine Schutzzone mit beschränkter Schutzwirkung aus-
geschieden werden. Für die bestehenden Bauten gelten folgende
Bestimmungen:

- Bestehende Schmutzwasserleitungen (inkl. Hausanschlüsse) sind innert 2 Jahren nach Inkrafttreten des Schutzzonenreglementes auf die Dichtigkeit hin zu kontrollieren (Anforderungen SIA-Norm 190). Allfällige Mängel sind umgehend zu beheben. Wenn nötig sind defekte Leitungen zu ersetzen. Die Prüfung ist alle 5 Jahre zu wiederholen sowie zusätzlich jeweils wenn Verdacht auf Undichtheit besteht.
- Bestehende Parkplätze, Vorplätze, Abstellflächen usw. sind innert 2 Jahren nach Inkrafttreten dieses Reglementes mit dichtem Belag und Randbordüren zu versehen und in die Kanalisation zu entwässern.
- Tankanlagen sind bei der nächst fälligen Revision so abzuändern oder zu ergänzen, dass sie den Anforderung der Zone S entsprechen.
- Der Fassungsbereich (Neufassung der Quelle) ist im Bereich neben der Altenstrasse mit mindestens 8% Gefälle zu planieren, zu humusieren, mit Gräsern und niederwuchsigem pflegefreien Sträuchern zu bepflanzen und einzuzäunen. Im Strassenbereich sind ein dichter Belag und mindestens 12 cm hohe Randbordüren anzubringen. Die Bordüren müssen gewährleisten, dass keine auf der Strasse auslaufenden Schadstoffe neben die Strasse gelangen können.

ANMERKUNGEN

- 1 a) Es dürfen im Jahr max. 120 m³ Gülle (ca. 1:2 verdünnt) oder max. 90 m³ Gülle (ca. 1:1 verdünnt) je ha ausgebracht werden. Die einzelne Güllegabe darf aber nicht mehr als 30 m³ Flüssigkeit/ha betragen. Mist darf max. 20 t/ha in der Gabe angebracht werden.
- b) Die Gülle und der Mist sind gleichmässig zu verteilen. Der Mist ist gut zu zerkleinern. Verschlauchungen sind nicht gestattet. Ansammlungen von Gülle dürfen nicht oberflächlich zur Fassung abfliessen können.
- c) Der Boden darf während des Ausbringens nicht gefroren, mit Schnee bedeckt, wassergesättigt oder völlig ausgetrocknet sein. Deshalb ist das Ausbringen bei oder unmittelbar nach starken Regenfällen sowie während oder kurz nach der Schneeschmelze oder nach langer Trockenheit untersagt.

- d) Bei einer ackerbaulichen Nutzung ist die Fruchtfolge so zu gestalten, dass der Bracheanteil zeitlich auf ein Minimum reduziert wird. Für die Ueberwinterung ist grundsätzlich eine Begrünung anzustreben. Brachliegende Aecker, d.h. Aecker ohne Gründecke dürfen dann gedüngt werden, wenn der Acker unmittelbar danach bepflanzt oder angesät wird.
- e) Die Gewässerschutzgesetzgebung 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. 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. Ferner sind die Richtlinien und Empfehlungen der eidgenössischen Fachinstanzen zu beachten (vgl. Liste im Anhang).

Präparate, die als Wirkstoffe ALDICARB, DAZOMET (DMTT), DICHLORPROPAN-DICHLORPROPEN (DD), TRICHLORESSIGSÄURE (TCA) enthalten, dürfen in Schutzzonen nicht verwendet werden. Vgl. Pflanzenschutzmittelverzeichnis im Anhang.

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

Pflanzenschutz / Unkrautbekämpfung

Als Pflanzenbehandlungsmittel gelten Pflanzenschutzmittel, Unkrautvertilgungsmittel und Regulatoren für die Pflanzenentwicklung.

Mit dem Einsatz von Pflanzenbehandlungsmitteln ist allgemein Zurückhaltung zu üben.

Der Anwender hat die auf der Etiketten angegebenen Schutzmassnahmen und die Gebrauchsanweisung zu befolgen.

Der Einsatz von Pflanzenbehandlungsmitteln richtet sich nach der Hilfsstoffverordnung vom 4. Februar 1955 und nach der Stoffverordnung vom 9. Juni 1986.

In allen Anwendungsfällen dürfen nur Pflanzenbehandlungsmittel eingesetzt werden, für die eine Zulassung durch die eidg. Bewilligungsbehörde vorliegt und die keinem Anwendungsverbot in der Schutzzone unterliegen.

Nutzungsbeschränkungen Pflanzenschutz:

- In der ganzen Schutzzone gilt ein Anwendungsverbot für Pflanzenbehandlungsmittel die im Pflanzenschutzmittelverzeichnis (vgl. Liste im Anhang) mit dem Signet  gekennzeichnet sind.
- Der Einsatz von Unkrautvertilgungsmitteln und Regulatoren für die Pflanzenentwicklung ist an und auf Strassen, Wegen und Parkanlagen sowie auf Dächern verboten.
- In der Grundwasserschutzzone ist das Lagern und Zubereiten von Pflanzenbehandlungsmitteln, sowie das Beseitigen von Packungen und Brüheresten verboten.
- Das Reinigen der Spritzgeräte hat sachgerecht ausserhalb der Grundwasserschutzzone zu erfolgen.

Düngung

Für die Düngung gelten folgende Nutzungsbeschränkungen:

- Das Ausbringen und Beseitigen von Düngemitteln über das Mass der pflanzenbaulichen Bedürfnisse ist verboten.
- Die Anwendung von Klärschlamm ist untersagt.
- Handelsdünger, die Stickstoff enthalten, und Gülle dürfen nur verwendet werden, wenn der Boden bewachsen ist oder unmittelbar danach bepflanzt wird.
- Das Ausbringen von häuslichem Abwasser, Rückständen aus Hausklärgruben und abflusslosen Abwassergruben ist verboten.
- Das Beimischen von Düngemitteln zu Bewässerungswasser ist verboten.

2. Schmutzwasserleitungen inklusive Hausanschlüsse und Schächte müssen dicht erstellt und so ausgeführt werden, dass spätere Dichtigkeitskontrollen möglich sind. Sie haben den in der SIA-Norm 190 umschriebenen Dichtigkeitsanforderungen für die Zone S zu genügen. Bei der Inbetriebnahme neuer Anlagen sind sämtliche Bauteile auf deren Dichtigkeit zu prüfen. Die Prüfung ist zu protokollieren. Die Prüfung ist alle 5 Jahre und zusätzlich jeweils, wenn Verdacht auf Undichtheit besteht zu wiederholen.
3. Die Fundationstiefe darf nicht mehr als 2 m ab Oberkante des gewachsenen Terrains betragen. Bauwerke sind mit sauberem verdichtetem lehmreichem Material zu hinterfüllen. Sickerpackungen, Sickerplatten jeder Art, Drainage- oder Sickerleitungen sind verboten. Das Gefälle des Terrains ist so zu gestalten, dass das Oberflächenwasser (Meteorwasser) seitlich abfliessen und sich nirgends ansammeln kann. Die Bauwerke dürfen weder mit einem Wasseranschluss noch mit einem Bodenablauf versehen werden. Der Boden von ebenerdigen Lagerräumen, Garagen usw. muss seitlich und hinten (hangseitig) mit einer mind. 10 cm hohen Aufbordung versehen werden, die satt und dicht mit dem Boden verbunden ist. Auf der Seite des Eingangs ist der Boden satt und dicht mit dem in die Kanalisation entwässerten Vorplatz zu verbinden.
4. Das Dachwasser darf nicht zur Versickerung gebracht werden. Die Dachwasserleitung darf in der lehmigen Gebäudehinterfüllung verlegt werden und ist an die Kanalisation anzuschliessen.
5. Ausnahmen können von den zuständigen Gewässerschutzbehörden bewilligt werden, wenn aus technischen Gründen eine Umgebung der engeren Schutzzone nicht oder nur mit unverhältnismässigen Mehrkosten möglich ist. Es sind besondere Schutzmassnahmen zu treffen (z.B. Doppelrohrsystem).
6. Einzuhalten sind die Richtlinien des eidg. Departementes des Innern betreffend Gewässerschutzmassnahmen beim Strassenbau.
7. Es muss ausgeschlossen werden, dass innerhalb der Schutzzone Strassenwasser versickern kann.
8. Bei bestehenden Strassen sind Fahrverbote für Fahrzeuge mit wassergefährdenden Flüssigkeiten gemäss der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Strassen (SDR) auszusprechen.

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

9. Diese Lagerbehälter dürfen nur Heiz- und Dieselöl zur Energieversorgung des Gebäudes oder Betriebes des Inhabers für höchstens zwei Jahre enthalten.
10. Gemäss der Verordnung vom 28. Sept. 1981 zum Schutze der Gewässer gegen Verunreinigung durch wassergefährdende Flüssigkeiten (VWF) und der Verordnung über den Umschlag von flüssigen Brenn- und Treibstoffen.
11. Allenfalls sind zusätzliche Schutzmassnahmen gemäss Art. 15, Absatz 5 VWF zu treffen.
12. Massnahmen sind insbesondere
 - dichter Belag mit Gefälle
 - seitliche Randbordüren von mindestens 8 cm und ein Drainkanal auf der Einfahrtseite
 - Ableitung des Platzwassers in die Kanalisation

Das Abstellen von nicht verkehrstauglichen Fahrzeugen und nicht betriebstüchtigen Maschinen, die wassergefährdende Stoffe enthalten, ist untersagt.

ANHANG

Richtlinien und Liste gemäss obenstehenden Anmerkungen:

- Düngerrichtlinien für den Acker- und Futterbau der Eidg. Landwirtschaftlichen Forschungsanstalten, publiziert als Separatdruck aus den "Mitteilungen für die Landwirtschaft", Nr. 2 Jahrgang 20, 1972.
- Wegleitung zu einer umweltgerechten Anwendung von Düngemitteln, herausgegeben von den Eidg. Landwirtschaftlichen Forschungsanstalten, der Eidg. Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz (EAWAG) und dem Bund für Umweltschutz, publiziert als Separatdruck aus den "Mitteilungen für die Schweizerische Landwirtschaft", Nr. 8, Jahrgang 22, 1974.
- Richtlinien für die Anwendung von Klärschlamm als Düngemittel in der Landwirtschaft, herausgegeben von obgenannten Stellen, publiziert als Separatdruck aus den "Mitteilungen für die Schweizerische Landwirtschaft", Nr. 7, Jahrgang 20, 1972.
- Wegleitung für den Gewässerschutz in der Landwirtschaft; herausgegeben von den Bundesämtern für Landwirtschaft und für Umweltschutz, dem Eidg. Meliorationsamt, den Eidg. Landwirtschaftlichen Forschungsanstalten; Dezember 1979.
- Umweltprobleme auf dem Lande: Wie lassen sich Schäden in der ländlichen Umwelt vermeiden?

Empfehlungen: Herausgegeben vom Bundesamt für Umweltschutz, Bundesamt für Gesundheitswesen und vom Bundesamt für Landwirtschaft, Nr. 319.400 d, 1981. Vertrieb EDMZ.

- Empfehlungen für die Verwendung von Kehrriecht-Kompost im Pflanzenbau, herausgegeben von der Zentralstelle für die Beseitigung und Verwertung von Abfallstoffen im Pflanzenbau an der EAWAG, Dübendorf, April 1972.
- Merkblatt über den Schutz des Wassers vor Schädlingsbekämpfungsmitteln vom August 1972, herausgegeben von den Eidg. Anstalten für das forstl. Versuchswesen, für Obst-, Wein- und Gartenbau, der EAWAG und der Eidg. Forschungsanstalt für landwirtschaftlichen Pflanzenbau.

- Pflanzenbehandlungsmittel-Verzeichnis (erscheint jährlich) herausgegeben von (Vertrieb EDMZ):
- Eidg. Forschungsanstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau, Wädenswil
- Eidg. Forschungsanstalt für landwirtschaftlichen Pflanzenbau, Zürich
- Eidg. Forschungsanstalt für Milchwirtschaft, Liebefeld
- Station fédérale de recherches agronomique de Changins, Nyon
- Bundesamt für Gesundheitswesen, Bern

Pflanzenbehandlungsmittel, die als Wirkstoffe

- | | |
|------------------|-----------------------------|
| - ALDICARB | - DIMEFURON |
| - ALLOXYDIMEDON | - FURALAXYL |
| - ANILAZIN | - METAZACHLOR |
| - BROMACIL | - ORYZALIN |
| - CARBETAMID | - OXADIXYL |
| - CLETHODIM | - OXAMYL |
| - CYCLOXYDIM | - SETHOXIDIM |
| - CYROMAZIN | - TRICHOLORESSIGSÄURE (TCA) |
| - DAZOMET (DMTT) | - TRICLOPYR |

enthalten, dürfen in Schutzzonen nicht verwendet werden (Pflanzenbehandlungsmittel-Verzeichnis 1992/93).

- Weisungen des Bundesamtes für Forstwesen; Forstkalender 1993, Anhang
- Verordnung vom 28. Sept. 1981 zum Schutz der Gewässer gegen Verunreinigung durch wassergefährdende Flüssigkeiten (VWF) und den technischen Vorschriften zum Schutz der Gewässer gegen Verunreinigung durch flüssige Brenn- und Treibstoffe sowie andere wassergefährdende Lagerflüssigkeiten (TTV).
- Bundesgesetz vom 4. Oktober 1963 über Rohrleitungsanlagen zur Beförderung flüssiger oder gasförmiger Brenn- und Treibstoffe (Rohrleitungsgesetz).

ART. 4 AUSNAHMEN

Ausnahmen von den vorstehenden Vorschriften können, nach Anhören der Einwohnergemeinde, vom Kant. Amt für Umweltschutz zugelassen werden, sofern der Nachweis erbracht ist, dass dadurch keine unmittelbare oder spätere Gefährdung der Quellwasserfassung oder des Quellwassers erfolgt.

ART. 5 ZUSTAENDIGKEIT

Wo nichts anderes erwähnt wurde, ist die Einwohnergemeinde Kestenholz für Anwendung und Kontrolle dieses Reglementes zuständig.

ART. 6 INKRAFTTRETEN UND GUELTIGKEITSDAUER

Der Schutzzonen-Plan und dieses Reglement treten nach Genehmigung durch den Regierungsrat des Kantons Solothurn mit der Publikation im Amtsblatt in Kraft.

Der Schutzzonen-Plan und dieses Reglement gelten auf unbestimmte Zeit. Künftige gesetzliche Bestimmungen des Bundes oder des Kantons bleiben vorbehalten.

ART. 7 GRUNDBUCHEINTRAG

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

"Massnahmen zum Schutze des Quellwassers"

Genehmigt durch den Gemeinderat von Kestenholz

am ...3.1.1994.....

Der Gemeindepräsident

.....*[Handwritten Signature]*.....

Der Gemeindeschreiber

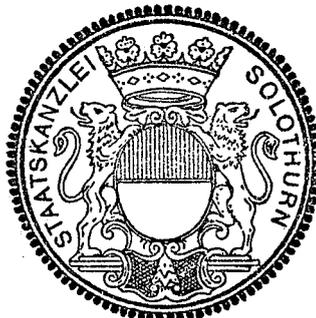
.....*[Handwritten Signature]*.....

Genehmigt durch den Regierungsrat mit Beschluss Nr. 1141.....

vom 25.4.1995.....

Der Staatschreiber

.....*Dr. K. Fehrschler*.....



Kanton Solothurn

Gemeinde Kestenholz

Schutzzone
für die neugefasste Quelle Kissling, Kestenholz

Geologischer Bericht

Solothurn, 18. Februar 1993

1. Ausgangslage

Die Quelle "Kissling", Kestenholz, wurde im Spätsommer 1992 in Zusammenhang mit einer bei der Ortsplanungs-Revision eingegangenen Einsprache neu bei Koordinaten 632.924 / 236.666 gefasst.

Dabei war auch die Quellwasserschutzzone neu auszuscheiden.

2. Hydrogeologische Situation

Zur Neufassung der Quelle wurde der Quellhorizont freigelegt. Es konnte folgendes Bodenprofil aufgenommen werden (von oben nach unten):

0 - 0,4 m	Moräne	lehmiger Silt, sandig mit wenig Steinchen
0,4 - 4,2 m	Kiessand	sauberer, stark sandiger Kies mit vereinzelt siltigen Sandlagen
bei 4,2 m	Siltlage	schwach tonige Siltlage mit wenig Feinsand

Das Quellwasser tritt an der Basis des Kiessandes auf der Siltlage aus.

Die Fassung liegt am Südrand des Tälchens "Alte Strasse". Die alte Strasse selber liegt auf siltigem Bachschutt.

Beim Kiessand handelt es sich um risseiszeitliche Hochterrassenschotter.

Die Moräne ist beidseits des Tälchens mächtiger, sie wurde im Bereich des Tälchens selber grösstenteils (bis auf 40 cm) erodiert.

Der ursprüngliche Quellaustritt lag bei der Brunnstube Kissling, eben dort, wo die siltige Stauschicht zur Tage kommt. Dieser natürliche Quellwasseraustritt wurde bereits vor langer Zeit mit Tonröhren in den Berg hinein gefasst.

Diese alte Fassung wurde nun bis Punkt 623.924 / 236.666 durch ein geschlossenes Kunststoff-Vollrohr Ø 150 ersetzt. Der noch im Boden verbliebene Fassungsstrang besteht aus einem Sickerrohr PE Ø 150 und bergwärts davon aus einem altem Tonsickerrohr, das sich Richtung SE unter den Chöpfli-Hang erstreckt.

Das Chöpfli besteht aus Hochterrassenschotter mit einer Moränen-Ueberdeckung.

Die gemessenen Quellwasserschüttungen betragen vor der Neufassung 23 - 28 l/min. Nachdem über den unterirdischen Wasseraustritt eine Tonabdichtung und ein Betondeckel gemäss Vorschrift des SVGW fachgerecht erstellt waren, betrug die Schüttung (24.8 - 15.9.92):

$$Q = 20 - 21 \text{ l/min}$$

Durch die obere Abdichtung ist somit der Zufluss von oberflächennahem Fremdwasser unterbunden worden.

Das Einzugsgebiet der Quelle umfasst ca. 30'000 m².

3. Schutzzonen-Dimensionierung

Unmittelbar hinter der Fassung steigt das Gelände sehr steil an: bereits 20 m südöstlich des neuen Fassungsunktes beträgt die natürliche Ueberdeckung 9 m. Die engere Schutzzone (S II) kann hier relativ klein dimensioniert werden (30 m ab Fassung), denn die erforderliche bakterielle Reinigung findet vertikal in der mächtigen Lockergesteinsschicht statt.

Anders ist es im Bereich des Tälchens. Hier nimmt die Ueberdeckungsmächtigkeit mit der Entfernung der Fassung weniger rasch zu: erst 40 m hinter dem Fassungsunktpunkt wird eine Ueberlagerung von 9 m erreicht.

Die engere Schutzzone muss deshalb im Bereich des Tälchens mit einer Länge von 65 m dimensioniert werden, obschon die Schüttungsmenge der Quelle nur 20 Minutenliter beträgt.

Die weitere Schutzzone (S III) wurde zweimal so gross wie die Zone S II dimensioniert.

Der Fassungsunktbereich wurde bis 1 m unterhalb des Fassungsunktpunktes hinaus dimensioniert, um der Dispersion in der obersten Bodenschicht Rechnung zu tragen.

Wie im Schutzzonen-Reglement (Abschnitt C, Seite 8) erwähnt, kann wegen den bestehenden Bauten lediglich eine Schutzzone mit beschränkter Schutzwirkung im Sinne von Abschnitt 633 der Bundeswegleitung 1982 ausgeschieden werden.

Solothurn, 18. 2. 1993



Dr. Henri Krusysse