



Erfahrungsbericht zur GWSZ

Präsentation vom Freitag, 24. Oktober 2014

Themen

1. Grundlagen
2. Abgrenzung
3. Öffentlichkeitsarbeit
4. Terminplanung
5. Zuständigkeit
6. Kosten und Finanzierung
7. Massnahmen und Gewährleistung



Trinkwasser, ein kostbares Gut

Das Grundwasser und die -Fassungen sind zentrale Grundlage unseres Wohlbefindens. Sauberes Trinkwasser ist dabei für uns alle eine Selbstverständlichkeit.

Dass dies so ist und bleibt, bedarf es regelmässiger Kontrollen und ggf. Sanierungen und baulicher Massnahmen im Bereich der Grundwasserschutzzonen.



Grundlagen

Die primären Grundlagen sind:

- **Grundwasserschutzgesetz (GSchG)**
- **Genereller Entwässerungsplan**
- **Wegleitung Grundwasserschutz**
- **Schutzzonen-Reglement**
- **Normen SIA 190**
- **VSA-Richtlinien**



Grundlagen

Gewässerschutzgesetz (GSchG) vom 24. Jan. 1991

Art. 15 Erstellung und Kontrolle von Anlagen und Einrichtungen¹

¹ Die Inhaber von Abwasseranlagen, Lagereinrichtungen und technischen Aufbereitungsanlagen für Hofdünger sowie von Raufuttersilos sorgen dafür, dass diese sachgemäss erstellt, bedient, gewartet und unterhalten werden.¹² Die Funktionstüchtigkeit von Abwasser- und Düngeraufbereitungsanlagen muss regelmässig überprüft werden.

² Die kantonale Behörde sorgt dafür, dass die Anlagen periodisch kontrolliert werden.

Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 24. Okt. 1998



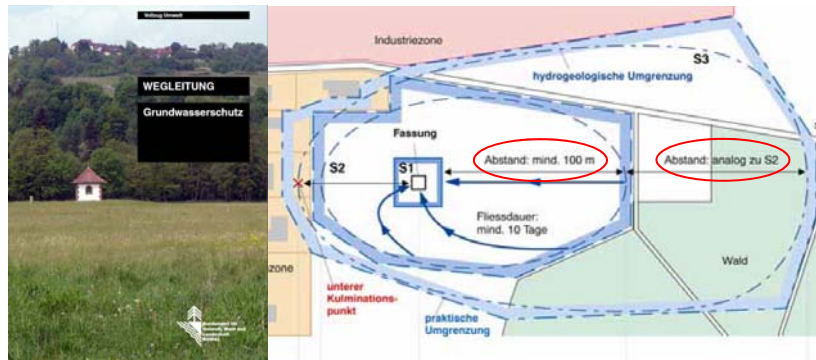
Grundlagen

Generelle Entwässerungsplan (Auszug aus Zustandsplan)



Grundlagen

Wegleitung Grundwasserschutz (BAFU, Kap. 2.3.3)





Grundlagen

Schutzzonenreglement (Auszug Zone 2)

Abwasser- und Meteorwasserleitungen und die Durchleitung von eingedolten Bächen und Drainageableitungen sind verboten.

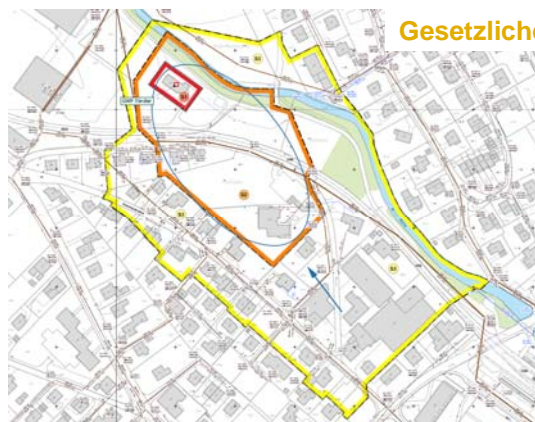
Ausnahmen vom Verbot bedürfen einer gewässerschutzrechtlichen Bewilligung der Abteilung für Umwelt. Sie können dort bewilligt werden, wo aus gefällstechnischen Gründen der Grundwasserschutzzone S2 nicht ausgewichen werden kann. In diesen Fällen sind Schmutzwasserleitungen und Grundstücksanschlussleitungen als Doppelrohrsysteme zu erstellen. Sie sind jährlich visuell auf Leckverluste zu kontrollieren.

Neue Leitungen unter der Bodenplatte sind zu vermeiden. Sie sind als frei sichtbare Leitungen zu erstellen. Kontrollen an den Abwasseranlagen müssen jederzeit ohne grossen technischen und finanziellen Aufwand möglich sein

Nicht als Doppelrohrsystem erstellte Meteor-, Bach- und Drainageleitungen sind erstmals nach drei Jahren, später periodisch alle 5 Jahre auf Dichtheit hin zu überprüfen.



Abgrenzung

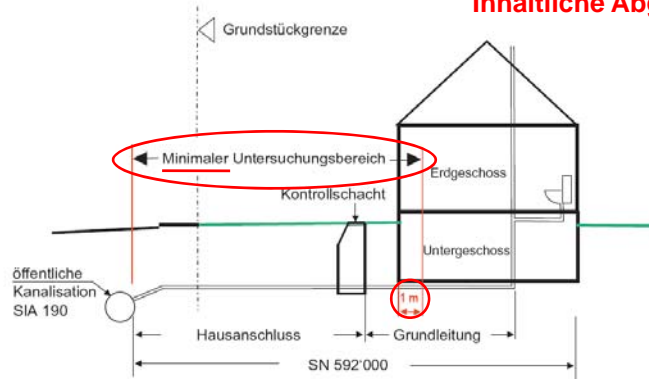


Gesetzliche Abgrenzung



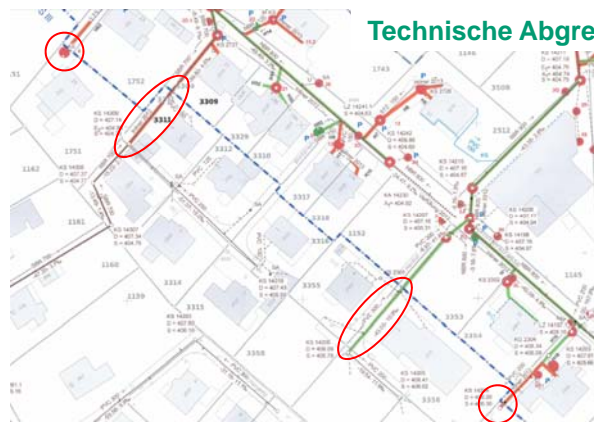
Abgrenzung

Inhaltliche Abgrenzung



Abgrenzung

Technische Abgrenzung





Öffentlichkeitsarbeit

Sensibilisierung einer breiten Öffentlichkeit

Die Öffentlichkeit ist von der Umsetzung des Grundwasserschutzes in zweierlei Hinsicht betroffen: einerseits als Konsument von Trinkwasser, andererseits als potenzieller Verschmutzer (Landwirt, Tankstellenbetreiber, Automobilist, Bauherr oder Kiesgrubenbetreiber).

Deshalb muss die breite Öffentlichkeit für die Anliegen des Grundwasserschutzes laufend sensibilisiert werden, z.B. durch Informationsschriften oder Flyers, durch Fachvorträge oder Artikel in der Presse. In regelmässigen Abständen sollte auch über die Inhalte des Schutzzonenreglements sowie über Probleme und Entwicklungen in der Schutzzone informiert werden. Von besonderer Bedeutung ist es, Branchen mit einem erhöhten Gefährdungspotenzial für die Anliegen des Grundwasserschutzes zu sensibilisieren.



Öffentlichkeitsarbeit

Informationen zu den Sanierungsmassnahmen in der Grundwasserschutzzone „Tändler“

Mit Schreiben vom 25. Mai 2011 hat der Regierungsrat des Kantons Aargau die Generellen Entwässerungsplanung Gränichen genehmigt. Dabei wurden die Abwasserleitungen innerhalb der Grundwasserschutzzone „Tändler“ der ersten Priorität (**Sofortmassnahmen**) zugewiesen.

Da **die Grenzen** der Grundwasserschutzzonen per 31. Dezember 2013 sowieso zu überprüfen und neu festzulegen sind, wurden diese Arbeiten vorgezogen mit dem Ziel, das wertvolle Grund- und Trinkwasser der Gemeinde Gränichen bereits heute entsprechend zu schützen.

In einem 1. Schritt wird nun **der Zustand aller** Abwasserleitung innerhalb der Grenzen der Grundwasserschutzzone (Zone 3) mittels Kanal-TV-Aufnahmen und ggf. Dichtheitsprüfungen hinsichtlich absoluter Dichtheit überprüft. Ausgenommen von diesen Überprüfungen sind die Leitungen in der „Sommerstrasse“.

Die Kosten für die Arbeiten im 1. Schritt (Kanal-TV-Aufnahmen, Dichtheitsprüfungen sowie die **Renovierung** der Abwasserleitung in der „Sommerstrasse“) gehen vollumfänglich zu Lasten der Abwasserentsorgung. Bei den privaten Anschlussleitungen sind gemäss § 34 der Verordnung zum Einführungsgesetz zur Bundesgesetzgebung über den Schutz von Umwelt und Gewässer (V EG UWR) vom 14. Mai 2008 grundsätzlich die Grundeigentümer zahlungspflichtig.

Die gesetzliche Festlegung der **Grenzen der Grundwasserschutzzonen** erfolgt anschliessend an die aktuellen Massnahmen in einem eigenen Verfahren und unter Mitwirkung der betroffenen Grundeigentümer. In diesem Verfahren werden auch die Anlagen im Detail erhoben sowie die Möglichkeiten und Auflagen im Detail festgelegt.



Öffentlichkeitsarbeit

Informationen zu den Sanierungsmassnahmen in der Grundwasserschutzzone „Töndler“

Sehr geehrte(r) Frau (Herr)

Die Abwasserleitungen innerhalb der Grundwasserschutzzone „Töndler“ müssen periodisch auf Dichtheit überprüft und, je nach Ergebnis dieser Prüfungen und der Kanal-TV-Aufnahmen, saniert werden. Diese Arbeiten sind in 2 Schritten auf die erste Hälfte 2012 geplant.

Was genau ausgeführt wird, wie Sie als Grundeigentümerin und Grundeigentümer davon betroffen sind und wie die Kosten dieser Arbeiten verteilt werden, möchten wir Ihnen anlässlich einer Informationsveranstaltung im Detail erläutern. Dieser Anlass findet statt am

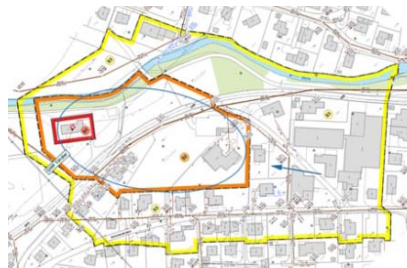
Donnerstag, 9. Februar 2012
um 19.00 Uhr in der Aula der Schule Gränichen

Sie haben dabei die Möglichkeit, Ihre **Fragen** direkt an die mit der Planung und der Ausführung beauftragten Personen zu richten. Im Anschluss an den Anlass erhalten Sie **einige Dokumente** mit den zentralen Informationen zu den Sanierungen sowie die wesentlichen **Kontakt**daten



Öffentlichkeitsarbeit

Informationsschreiben ... mit Plansituation



Auszug aus dem Gewässerschutzgesetz (GSchG) vom 24. Januar 1991

Art. 15 Erstellung und Kontrolle von Anlagen und Einrichtungen¹
¹ Die Inhaber von Abwasseranlagen, Lagereinrichtungen und technischen Aufbereitungsanlagen für Haldungen sowie von Rinfaltersilos sorgen dafür, dass diese sachgemäss erstellt, bedient, gewartet und unterhalten werden.² Die Funktionstüchtigkeit von Abwasser- und Düngeraufbereitungsanlagen muss regelmässig überprüft werden.
² Die kantonale Behörde sorgt dafür, dass die Anlagen periodisch kontrolliert werden.

Kontakte (Ansprechpersonen)

- | | | | |
|----------------------|----------------------------|----------------|---------------|
| • Sascha Cahenzli | KRT AG, Sempach | Sanierung | 041 462 71 38 |
| • Josef Amstler | Flury Planer+Ingenieure AG | Projektleitung | 058 733 33 10 |
| • Bettina Merkle | Flury Bauingenieure AG | Bauleitung | 058 733 34 76 |
| • Bau Planung Umwelt | Gemeinde Gränichen | | 062 855 88 33 |

Gesetzlichen Grundlagen und Kontaktdaten



Terminplanung

Vorgehen in Phasen

- Vorbereitung und **Information**
- Zustandserfassung und Beurteilung
- Massnahmenplanung und Kosten
- **Information** und Koordination
- Sanierung und Abnahme



Terminplanung

Einflüsse sind:

- Stand der Vegetation (Jahreszeit)
- Wasserhaltung (Tageszeit)
- Temperaturen (Reinigung)
- Bewohner (Arbeitszeit)
- Information (Vorlauf)

Und ... **Unvorhergesehenes** einplanen!



Zuständigkeiten

Verantwortung bei:

- **Sammelleitungen** **Kanton**
- **Liegenschaften** **Gemeinde**
- **Strassenentwässerung** **Verbund**

Die genaue **Abgrenzung** ist zwischen den Verantwortlichen frühzeitig zu klären



Zuständigkeiten

Die verschiedenen Verantwortlichkeiten führen bei den Informationen, bei den Massnahmen, bei den Abnahmen und beim Schlussbericht zu verschiedenen **Schnittstellen** und **Erwartungshaltungen**, derer sich alle Beteiligten (Gemeinde, Kanton, Büro, Werkmeister) von Beginn weg bewusst sein sollten.



Kosten und Finanzierung

Zuständig für die Instandhaltung sind grundsätzlich die Leitungseigentümer. Gemäss Gewässerschutzgesetz (GSchG) ist die Finanzierung wie folgt geregelt:

Art. 3 Sorgfaltspflicht

Jedermann ist verpflichtet, alle nach den Umständen gebotene Sorgfalt anzuwenden, um nachteilige Einwirkungen auf die Gewässer zu vermeiden.

Art. 3a Verursacherprinzip

Wer Massnahmen nach diesem Gesetz verursacht, trägt die Kosten dafür.



Kosten und Finanzierung

Wer kann Kostenträger sein?

- **Die Liegenschaftsbesitzer**
Als Eigentümer der Anschlussleitung
- **Die Wasserversorgung**
Als Inhaber der Grundwasserfassung
- **Die Abwasserentsorgung**
Als mögliche Verursacher von Verschmutzungen



Kosten und Finanzierung

Fragen der Entschädigungspflicht

Nach bisheriger bundesgerichtlicher Rechtssprechung liegt eine materielle Enteignung, d.h. ein eine Entschädigungspflicht hervorrufender Eingriff in das Grundeigentum dann vor,

- wenn entweder in ausserordentlich schwerer Weise in das Eigentum eingegriffen wird, indem dem Eigentümer eine wesentliche, aus dem Eigentum sich ergebende Befugnis entzogen wird, d.h. wenn eine grosse *Eingriffsimensität* vorliegt, oder
- wenn die Eigentumsbeschränkung zwar nicht derart weit reicht, der Eigentümer aber dennoch in der Ausübung seiner Rechte erheblich eingeschränkt wird und dem Betroffenen mit der Verweigerung einer Entschädigung ein mit dem Grundsatze der Rechtsgleichheit nicht zu vereinbarendes *Sonderopfer* auferlegt würde.

Grundsatzfrage: Materielle Enteignung z.G. der GW-Fassung?
Alle 5 Jahre Umtriebe z.G. der Allgemeinheit?



Kosten und Finanzierung

Modelle gemäss OS Kap. 4.14 (Blatt 4.14 - 5)

Die Gemeinde organisiert und finanziert die Zustandserfassung mittels Kanalfertsehen. Erfüllt die Anlage die Anforderungen, werden die Kosten durch die Gemeinde getragen, andernfalls werden sie an den Grundeigentümer weiterverrechnet.
Die erforderlichen Sanierungsmassnahmen und die Qualitätsprüfung hat der Grundeigentümer zu tragen. **Modell 1**

Die Gemeinde organisiert und finanziert die Zustandserfassung mittels Kanalfertsehen. Erfüllt die Anlage die Anforderungen, werden die Kosten durch die Gemeinde getragen, andernfalls werden sie an den Grundeigentümer weiterverrechnet.
Die erforderlichen Sanierungsmassnahmen und die Qualitätsprüfung werden durch die Gemeinde bei der Realisierung innerhalb einer festgelegten Frist mit einem Kostenbeitrag unterstützt. **Modell 2**

Im Zusammenhang mit der Instandsetzung oder Erneuerung von öffentlichen Kanalisationen werden die Hausanschlüsse im öffentlichen Bereich (bis zur Grundstücksgrenze) durch die Gemeinde saniert und finanziert. Der Rest ist Sache der Grundeigentümer. **Modell 3**



Kosten und Finanzierung

Ein mögliches Modell bei den Anschlussleitungen

Reg.-Nr.	Parz.-Nr.	Grundeigentümer		Eigentümer			Abwasser- anschlussbeitrag		Wasser- anschlussbeitrag		Bemerkungen
		Name, Postadresse	Betrag (exkl. MwSt.)	Socketbeitrag	50%	Total	30%	20%			
B	317	Hans Doppelrohr	4700.00	1000.00	1850.00	2850.00	1110.00	740.00			
C	2102	Antia Trennsystem	10900.00	1000.00	4950.00	5950.00	2970.00	1900.00			
D	1352	Antea Schmutzwasser	8500.00	1000.00	3750.00	4750.00	2250.00	1500.00			
E	752	Kurt Inliner	5000.00							Garantiefall	
G	151	Antea Roboter	8100.00	1000.00	3950.00	4950.00	2130.00	1420.00			
H	743	Petra Soigfalt	8500.00	1000.00	3750.00	4750.00	2250.00	1500.00			
		Total	45700.00	5000.00	17850.00	22850.00	10710.00	7140.00			

... mit **GR-Beschluss** vorgängig der Information



Massnahmen und Gewährleistung

Bestehende Bauten und Anlagen

Alle bestehenden, nicht schutzzonenkonformen Anlagen sind im Konfliktplan aufgeführt. Die im Konfliktplan zu diesen Anlagen festgelegten Massnahmen sind innert der darin gesetzten Frist umzusetzen.

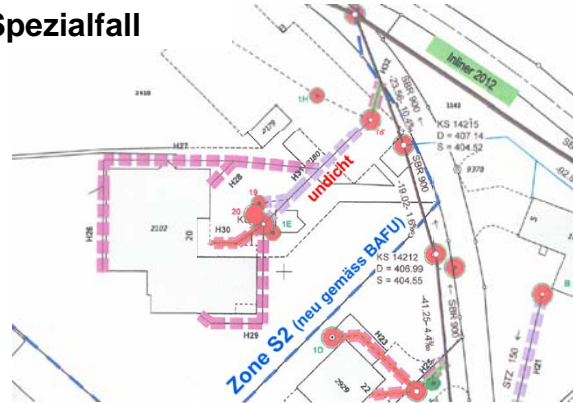
Die zeitgemässe Erneuerung, Erweiterung oder Umnutzung der im Konfliktplan aufgeführten Anlagen wird aus Sicht des Grundwasserschutzes erlaubt, wenn dadurch das Gefährdungspotenzial für das Grundwasser wesentlich vermindert wird.

Bestehende Abwasserleitungen sind in Doppelrohranlagen umzubauen. Sie sind jährlich visuell auf Leckverluste zu kontrollieren.

In begründeten Ausnahmefällen kann die zuständige Behörde eine Sanierung mit anerkannten Verfahren z. B. Relining bewilligen.



Massnahmen und Gewährleistung Ein Spezialfall



Massnahmen und Gewährleistung Eignungsattest, Garantie und Deklaration

 <p>Eignungsattest</p> <p>Nr. 2010-05-6204-02</p> <p>Der Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA), CH-8152 Güttingen beschneigt hiermit, dass die Firma</p> <p>KRT Kanal-Service AG CH-6204 Sempach</p> <p>mit dem nachstehend aufgeführten System die vorgegebenen Anforderungen gemäss der VSA-Richtlinie «Qualitätsicherung bei Instandsetzungs- und Sanierungsarbeiten an nichtgehörigen Kanalsystemen (QIK)» erfüllt. Der entsprechende Prüfungsbericht und die zugehörigen Prüfprotokolle des Labors, des Testobjekts und am Rückstellmuster sowie der Nachweise der vorschriftsgemässen Qualitätsicherung entsprechen den Vorgaben der QIK-Richtlinie, Ausgabe 2002.</p> <p>Geprüftes System: Schlauchliner / Flexliner in warmkürtem (Dampf)</p> <p>Einsatzbereich: Öffentliche Kanäle / nichtgehörig</p> <p>Produktbeschreibung: Name: KRT D 670 (Dreimittel) Bauelemente GmbH KRT D 670-360 Trägermaterial: Polyester Nonwoll, Roaden SOLTAR Liner Innenbeschichtung: Polyethylen, Stärke 0.4 bis 0.5 mm Reifen: Polyethylen, Stärke 0.3 mm</p>	<p>Zug. 08.07.2013 / mb</p> <p>15 Jahre Garantie Gegläubigen, Täglich</p> <p>Sehr geehrte Damen und Herren</p> <p>Am 22.04.2013 wurde der obige Sanierungsauftrag durch die KRT Kanal-Service AG ausgeführt.</p> <p>Die Arbeiten wurden gemäss beiliegender Materialdeklaration und grösster Sorgfalt ausgeführt.</p> <p>Ab dem vorstehenden Ausführungsdatum garantieren wir daher für die im beiliegenden Plan 1:250 markierte Anschlussleitung die absolute Dichtigkeit auf 10 Jahre.</p> <p>Bei stillosen Fragen können Sie sich gerne an die Stadt Zürich, ERZ, Erbsorgung + Recycling Zürich, Erbsessung, Bändstrasse 109 in 8010 Zürich wenden. Die Kontaktpersonen sind die Herren Stecher und Roth, Tel. 044 645 52 88.</p> <p>Materialdeklaration</p> <p>Systembezeichnung:</p> <p>Materialbeschreibung: Bei dem zur Anwendung kommenden Schlauchlining-System handelt es sich um ein Verfahren auf Basis eines mit Epoxidharz getriebenen Systemharz-Liners. Die Materialkennwerte stellen sich wie folgt dar:</p> <table border="1"> <tr> <td>Beugelstiffheit E_B</td> <td>= 52 N/mm²</td> </tr> <tr> <td>Stapel-E-Modul E_S</td> <td>= 2500 N/mm²</td> </tr> <tr> <td>Wanddicke s</td> <td>= 8.26 mm</td> </tr> </table>	Beugelstiffheit E_B	= 52 N/mm ²	Stapel-E-Modul E_S	= 2500 N/mm ²	Wanddicke s	= 8.26 mm
Beugelstiffheit E_B	= 52 N/mm ²						
Stapel-E-Modul E_S	= 2500 N/mm ²						
Wanddicke s	= 8.26 mm						



Trinkwasser, ein kostbares Gut

Unser Trinkwasser ist wirklich ein sehr kostbares Gut. Der Schutz dieses essentiellen Grundnahrungsmittels verdient eine spezielle Beachtung.



Danke für Ihre Aufmerksamkeit

FRAGEN?