

4410 Liestal, Rheinstrasse 29  
Telefon 061 925 55 05  
Telefax 061 925 69 84



Bau- und Umweltschutzdirektion  
Kanton Basel-Landschaft

Amt für Umweltschutz und Energie

11.11.1997

## Zustand der Oberflächengewässer in der Gemeinde Reigoldswil

Umweltschutzlabor  
Liestal, 16. Juli 1997

An dieser Untersuchung haben folgende Personen mitgearbeitet:

Heinz Handschin:	Feldarbeiten, Fotos, Bericht
Dr. Marin Huser:	Bericht
Ruth Nydegger:	Reinschrift, Redaktion
LARANA, Liestal:	Kartierungsarbeiten

## 1. Einleitung

Der optische Eindruck eines Gewässers widerspiegelt sehr gut die Situation bezüglich der in seinem Einzugsgebiet vorhandenen Verunreinigungsquellen. Oft lässt sich aufgrund der festgestellten Beeinträchtigung schon einiges über die Art der Verunreinigungsquelle aussagen. Wir haben im Jahre 1993 damit begonnen, die Baselbieter Kleingewässer gemeindeweise zu begehen und auf negative Beeinflussungen zu untersuchen. Vorrangiges Ziel dieser Untersuchungen ist das Aufspüren von Verunreinigungsquellen, insbesondere abwasserrelevanter Liegenschaften. Zudem dient die Erhebung der Verbesserung unserer Kenntnisse über den Zustand der basellandschaftlichen Kleingewässer.

## 2. Charakterisierung des Untersuchungsgebiets

Die Gemeinde Reigoldswil liegt im hinteren Frenketal, Bezirk Waldenburg, auf 509 Meter über Meer. Der Gemeindebann umfasst eine Gesamtfläche von 925 ha; hiervon beträgt der Waldanteil 420 ha (45 %). Die landwirtschaftliche Nutzfläche beläuft sich auf 435 ha (47 %); der Rest ist Siedlungsgebiet. Im Jahre 1993 zählte Reigoldswil 1'446 Einwohner; daraus resultiert eine Besiedlungsdichte von 156 Einwohnern pro km<sup>2</sup>.

Auf dem Gemeindegebiet von Reigoldswil fliessen 1 Haupt- und 29 Nebengewässer. Deren Gesamtlänge beträgt 18'010 m; davon verlaufen 3'900 m (22 %) eingedolt. Daneben verfügt Reigoldswil über 6 Weiheranlagen. Es handelt sich dabei um die Anlagen "Bürten", "Rifenstein", "Wasserfallen", "Widenmatt", "Bachmatten" und "Eichen". Die Weiheranlagen waren nicht Gegenstand der durchgeführten Erhebung.

Die Abwässer der Gemeinde Reigoldswil werden auf der ARA Frenke 1 in Reigoldswil gereinigt. Gemäss Angaben der Hauptabteilung Abwasser existieren 60 Liegenschaften ausserhalb des Baugebiets, welche nicht an die ARA angeschlossen sind.

## 3. Durchführung der Untersuchung

Im Zeitraum vom Juni 1996 bis April 1997 haben wir die Gewässer auf dem Gemeindegebiet von Reigoldswil abgeschritten und auf abwasserrelevante Einflüsse untersucht. Bei diesen Untersuchungen standen vor allem die äusseren Aspekte wie Trübungen, Schlammablagerungen, Schaumbildungen, heterotropher Bewuchs und Fadenalgenvorkommen im Vordergrund.

Daneben haben wir aber auch andere Aspekte wie Verbauungsgrad, Wasserführung, Vernetzung mit anderen Gewässern sowie die vorhandene Makrofauna in die Beurteilung miteinbezogen. Hygienische Parameter, welche ebenfalls Hinweise auf Beeinträchtigungen durch Abwasser geben können, haben wir nur bestimmt, wenn der Verdacht auf Einleitung von Abwasser bestand und dies anhand des äusseren Aspekts nicht schlüssig beurteilt werden konnte (z. B. bei eingedolten Gewässerabschnitten).

#### **4. Untersuchungsergebnisse**

Etwa die Hälfte aller Fliessgewässer auf dem Gemeindegebiet von Reigoldswil zeigen ein für das Baselbiet typisches Bild: Sie sind im Quellgebiet und/oder im Mündungsbereich eingedolt; dazwischen finden sich naturnahe Abschnitte. Als Beispiele seien das Stöckmattbächli, das Marchbächli und das Marchmattbächli erwähnt. Praktisch vollständig eingedolt sind das Widenbächli und das Widenmattbächli. Demgegenüber existiert in Reigoldswil aber auch noch eine Anzahl Gewässer, welche mehr oder weniger naturnah belassen wurden. Hierzu gehören unter anderem die Hintere Frenke im Wasserfallen-Gebiet, der Ämlisbach, der Rüschelbach und der Bergmattenbach.

In vielen Baselbieter Gemeinden ist die Vernetzung der Gewässer untereinander schlecht gelöst. Oft erfolgt der Zusammenfluss von einem Gewässer mit einem anderen über eine Röhre, einen Absturz oder nach einer längeren Eindolungsstrecke. Dies verhindert oder erschwert die Rückwanderung von abgedrifteten Gewässerorganismen und stellt somit ein Handicap bei der Arten-erhaltung dar; auch in Reigoldswil existieren solche Beispiele. Bei der Mehrzahl der Gewässer stellt die Vernetzung aber kein Problem dar.

Die Wasserführung der verschiedenen Gewässer ist zum Teil recht unterschiedlich - einige wenige zeigen auch im Sommer bei Trockenwetter eine gute Wasserführung. Bei anderen treten grössere Schwankungen auf. Eine ganze Anzahl von Gewässern neigt zumindest in einzelnen Abschnitten zum Austrocknen.

Bezüglich des äusseren Aspekts erhielten wir einen etwas zwiespältigen Eindruck: Etwa die Hälfte aller Gewässer gaben zu keiner Beanstandung Anlass - der äussere Aspekt war in Ordnung. In einigen Gewässern konnten wir aber anlässlich unserer Begehungen verschiedene kleinere örtliche Verschmutzungen feststellen. In einigen Gewässern weist bei Regenwetter auftretender Schaum auf den Einfluss von landwirtschaftlichen Aktivitäten hin. Beim Wasserfallen-weidbächli zeigte sich eine grössere Verschmutzung durch Abwässer aus dem Gemeindegebiet von Waldenburg. Vermutlich handelte es sich hierbei um eine verstopfte Abwasserableitung.



Beim Bütschenbächli und beim Gorisenbächli weist vorhandenes Altmetall auf alte Kehrichtdeponien hin. Im Marchmattbächli stellten wir unterhalb der Siedlung Marchmatt heterotrophen Bewuchs fest. Dies lässt darauf schliessen, dass die vorhandene Kleinkläranlage zeitweise nicht ordnungsgemäss funktionierte. Des weiteren können unterhalb der ARA Frenke 3, je nach Witterung, Entlastungsrückstände in der Frenke beobachtet werden. Zudem weist ein vermehrtes Wachstum von Fadenalgen auf den durch das gereinigte Abwasser erhöhten Nährstoffeintrag hin. Wir haben unsere Feststellungen - soweit aus unserer Sicht ein Handlungsbedarf bestand - jeweils sofort den entsprechenden Stellen mitgeteilt.

Das Baselbieter Gewässer-Kataster befindet sich zur Zeit in Überarbeitung. Im Entwurf zum neuen Kataster sind mit dem Bürtenbach, dem Dieg (Privatgewässer) und dem Stacherbächli neu drei Gewässer aufgeführt, welche im alten Kataster nicht enthalten waren. Sie sind aus diesem Grund unserer Aufmerksamkeit entgangen und wurden keiner Beurteilung unterzogen. Auch der Übersichtsplan ist diesbezüglich nicht vollständig.

Im folgenden sind die Untersuchungsergebnisse für die einzelnen Gewässer zusammengefasst und nach verschiedenen Beurteilungskriterien aufgelistet. Die detaillierten Erhebungsprotokolle, eine Fotodokumentation sowie ein Übersichtsplan des untersuchten Gebiets finden sich im Anhang. Der Übersichtsplan ist angereichert mit Informationen zur Gewässermorphologie (Erscheinungsbild).

### **Zustand der Gewässer der Gemeinde Reigoldswil (Stand März 1997):**

#### Hintere Frenke

Verbauung:	ausserhalb Baugebiet naturnah, innerhalb Baugebiet stark verbaut
Wasserführung:	ganzjährig gut
äusserer Aspekt:	gut
Beeinträchtigungen:	landwirtschaftliche Einflüsse, Mischwasserentlastungen ARA Reigoldswil
Vernetzung:	gut
Fauna:	Ephemeropteren, Trichopteren, Gammariden

#### Bütschenbächli

Verbauung:	naturnahes Wiesen- und Waldgewässer
Wasserführung:	neigt im Sommer zum Austrocknen
äusserer Aspekt:	gut

Beeinträchtigungen: alte Kehrriechablagerungen am Bachbord  
 Vernetzung: gut  
 Fauna: Trichopteren mit Köcher, Ephemeropteren, Gammariden

#### Ämlisbach

Verbauung: ausserhalb Baugebiet naturnah, innerhalb Baugebiet verbaut  
 Wasserführung: ganzjährig gut  
 äusserer Aspekt: gut  
 Beeinträchtigungen: landwirtschaftliche Einflüsse  
 Vernetzung: mässig  
 Fauna: Ephemeropteren, Trichopteren, Gammariden

#### Lauwilerbächli

Verbauung: naturnah  
 Wasserführung: im Sommer minimale Wasserführung  
 äusserer Aspekt: wenig Schaum, Ciliaten  
 Beeinträchtigungen: landwirtschaftliche Einflüsse  
 Vernetzung: gut  
 Fauna: Ephemeropteren, Trichopteren mit Köcher, Gammariden

#### Rüschelbach

Verbauung: ausserhalb Baugebiet naturnah, innerhalb Baugebiet verbaut  
 Wasserführung: ganzjährig gut  
 äusserer Aspekt: gut  
 Beeinträchtigungen: landwirtschaftliche Einflüsse, Komposthaufen an den Ufern  
 Vernetzung: schlecht  
 Fauna: Ephemeropteren, Trichopteren, Gammariden

#### Säuschwenkibach

Verbauung: naturnah, Felsüberhang mit Wasserfall  
 Wasserführung: neigt im Sommer zum Austrocknen

äusserer Aspekt:	gut
Beeinträchtigungen:	keine
Vernetzung:	gut
Fauna:	Gammariden, Trichopteren

#### Schelmenlochbächli

Verbauung:	naturnah
Wasserführung:	neigt zum Austrocknen
äusserer Aspekt:	Grünalgen, Schaum
Beeinträchtigungen:	landwirtschaftliche Einflüsse
Vernetzung:	gut
Fauna:	Gammariden

#### Wolbächli (speist Weiheranlage Rifenstein)

Verbauung:	ausserhalb Baugebiet naturnah
Wasserführung:	streckenweise Versickerung und Austrocknung
äusserer Aspekt:	gut
Beeinträchtigungen:	keine
Vernetzung:	gut
Fauna:	Plecopteren, Ephemeropteren, Trichopteren mit Köcher

#### Widenmattbächli

Verbauung:	zu 95 % eingedolt, im Quellgebiet naturnah
Wasserführung:	sehr gering, neigt zum Austrocknen
äusserer Aspekt:	Ciliaten
Beeinträchtigungen:	landwirtschaftliche Einflüsse
Vernetzung:	schlecht
Fauna:	keine Bestimmung

Goldbrunnenbächli

Verbauung:	naturnah, Felsabhang
Wasserführung:	unterschiedlich, neigt zum Austrocknen
äusserer Aspekt:	gut
Beeinträchtigungen:	keine
Vernetzung:	gut
Fauna:	keine Bestimmung

Wasserfallenweidbächli

Verbauung:	naturnahes Kleingewässer
Wasserführung:	gering, neigt zum Austrocknen
äusserer Aspekt:	Entlastungsrückstände, Abwässer
Beeinträchtigungen:	evtl. verstopfte Leitung
Vernetzung:	schlecht
Fauna:	keine Bestimmung

Bürtenbach (keine Untersuchung)Bergmattenbächli

Verbauung:	Quellgebiet und Mündungsabschnitt eingedolt, ansonsten naturnah
Wasserführung:	neigt zum Austrocknen
äusserer Aspekt:	gut
Beeinträchtigungen:	landwirtschaftliche Einflüsse
Vernetzung:	schlecht
Fauna:	Gammariden

Chollochbächli

Verbauung:	naturnahes Waldgewässer
Wasserführung:	nur bei starken Niederschlägen
äusserer Aspekt:	keine Bestimmung
Beeinträchtigungen:	keine

Vernetzung: gut  
 Fauna: keine Bestimmung

#### Eichenbächli

Verbauung: Quellgebiet und Teilabschnitte eingedolt, ansonsten naturnaher Wiesenbach  
 Wasserführung: sehr unterschiedlich  
 äusserer Aspekt: unterhalb Siedlung Eichen: heterotropher Bewuchs und Schaumbildungen  
 Beeinträchtigungen: Siedlung Eichen  
 Vernetzung: gut  
 Fauna: Ephemeropteren, Gammariden

#### Bütschenmattbächli

Verbauung: naturnah, Teilabschnitt eingedolt  
 Wasserführung: gering  
 äusserer Aspekt: gut  
 Beeinträchtigungen: keine  
 Vernetzung: gut  
 Fauna: Froschlaich

#### Marchbächli

Verbauung: Quellgebiet und Teilabschnitt eingedolt, ansonsten naturnah  
 Wasserführung: im Sommer minimal  
 äusserer Aspekt: unterhalb Siedlung Zapfholderen: heterotropher Bewuchs, Schlamm  
 Beeinträchtigungen: landwirtschaftliche Siedlungen  
 Vernetzung: gut  
 Fauna: Simulien, Gammariden

#### Marchmattbächli

Verbauung: Quellgebiet eingedolt, ansonsten naturnah  
 Wasserführung: ganzjährig gut

äusserer Aspekt:	unterhalb Siedlung Marchmatt: heterotropher Bewuchs
Beeinträchtigungen:	Siedlung Marchmatt
Vernetzung:	gut
Fauna:	Ephemeropteren, Gammariden

#### Mettlimattbächli

Verbauung:	Quellgebiet eingedolt, ansonsten naturnah
Wasserführung:	neigt zum Austrocknen
äusserer Aspekt:	Schaumbildungen
Beeinträchtigungen:	landwirtschaftliche Einflüsse
Vernetzung:	gut
Fauna:	Gammariden

#### Neuhofbächli

Verbauung:	Quellgebiet und Teilabschnitt eingedolt, ansonsten naturnah
Wasserführung:	neigt zum Austrocknen (unterer Abschnitt)
äusserer Aspekt:	gut
Beeinträchtigungen:	keine
Vernetzung:	gut
Fauna:	Gammariden

#### Stöckmattbächli

Verbauung:	oberer Abschnitt und Mündungsabschnitt eingedolt und verbaut, ansonsten naturnah
Wasserführung:	gering
äusserer Aspekt:	gut
Beeinträchtigungen:	landwirtschaftliche Einflüsse, Weidungen
Vernetzung:	schlecht
Fauna:	Gammariden

Wannenbächli

Verbauung:	Quellgebiet und Teilabschnitte eingedolt, ansonsten naturnah
Wasserführung:	gering
äusserer Aspekt:	Schaumbildungen
Beeinträchtigungen:	landwirtschaftliche Einflüsse
Vernetzung:	gut
Fauna:	Froschlaich

Wasserfallenbächli

Verbauung:	Felsgewässer
Wasserführung:	nur bei Niederschlägen
äusserer Aspekt:	keine Bestimmung
Beeinträchtigungen:	keine
Vernetzung:	gut
Fauna:	Keine Bestimmung

Widenbächli

Verbauung:	gänzlich eingedolt
Wasserführung:	keine Angaben
äusserer Aspekt:	keine Bestimmung
Beeinträchtigungen:	keine Angaben
Vernetzung:	---
Fauna:	keine Bestimmung

Dieg (Privatgewässer - keine Untersuchung)

Gorisenbächli

Verbauung:	Mündungsabschnitt eingedolt, ansonsten naturnah
Wasserführung:	gering, neigt zum Austrocknen
äusserer Aspekt:	gut
Beeinträchtigungen:	alte Kehrichtdeponie im Quellgebiet

Vernetzung: schlecht  
 Fauna: keine Bestimmung

#### Gorisenweidbächli

Verbauung: Quellgebiet eingedolt, ansonsten naturnah  
 Wasserführung: minim  
 äusserer Aspekt: gut  
 Beeinträchtigungen: keine  
 Vernetzung: gut  
 Fauna: Larven von Feuersalamander

#### Babertenbächli

Verbauung: Quellgebiet und Mündungsabschnitt eingedolt  
 Wasserführung: gering, neigt zum Austrocknen  
 äusserer Aspekt: gut  
 Beeinträchtigungen: keine  
 Vernetzung: schlecht  
 Fauna: Gammariden

#### Grundbächli

Verbauung: Mündungsabschnitt eingedolt, ansonsten naturnah  
 Wasserführung: oberer Abschnitt neigt zum Austrocknen, unterer Abschnitt ganzjährig  
 äusserer Aspekt: gut  
 Beeinträchtigungen: landwirtschaftliche Einflüsse  
 Vernetzung: schlecht  
 Fauna: Gammariden

Stacherbächli (keine Untersuchung)



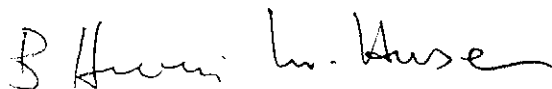
## 5. Schlussbetrachtung

Auf dem Gemeindegebiet von Reigoldswil sind noch erfreulich viele Kleingewässer aufzufinden, welche mehr oder weniger in ihrem ursprünglichen Zustand belassen wurden. Daneben zeigt sich bei einigen Gewässern aber auch das für das Baselbiet typische Bild: Im Quellbereich und/oder im Mündungsbereich sind die Gewässer hart verbaut oder gänzlich eingedolt. Mit 22 % ist der Anteil der eingedolten Gewässerabschnitte gemessen an der gesamten Fließstrecke auf dem Gemeindegebiet von Reigoldswil in etwa Baselbieter Mittelmass.

Bezüglich des äusseren Aspekts ergaben sich einerseits Hinweise auf den Einfluss von landwirtschaftlichen Aktivitäten. Dieser zeigte sich vor allem bei Regenwetter in Form von Schaumbildungen. Daneben wies das Vorhandensein von Ciliaten und heterotrophem Bewuchs auf kleinere lokale Beeinträchtigungen hin. Dort, wo Handlungsbedarf bestand, haben wir dies jeweils den entsprechenden Stellen mitgeteilt. Gravierende Gewässerverunreinigungen konnten wir im Verlaufe unserer Untersuchungen keine feststellen.

AMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND ENERGIE  
Umweltschutzlabor

Leiter:                      Leiter Bereich Wasser:



Dr. B. Hurni

Dr. M. Huser

## Anhänge

Erhebungsprotokolle    Anhang I  
Fotodokumentation    Anhang II  
Übersichtsplan        Anhang III

Gewässererhebungen der Gemeinden im Zusammenhang mit Bauten ausser GKPGemeinde: Reigoldswil

Gewässer	Stelle	Datum 1996	Temperatur (°C)	Trübung	Schlamm- bildung	Schaum- bildung	heterotropher Bewuchs	Eisensulfid- flecken	Fadenalgen	Entlastungs- rückstände	coliforme Keime (/100 ml)	Bemerkungen
Hintere Frenke	unterhalb ARA Reigoldswil	28.6	11	o	+	+	o	o	+	+		
Bütschenbächli	vor Sandfang	28.6		t r o c k e n			n					
Aenlisbächli	Eimündung Hintere Frenke	28.6	12	o	o	o	o	o	o	o		
Lauwilerbächli	Mündung Rüschelbach	28.6	10	o	o	o	o	o	o	o		Trichopteren
Rüschelbach	Mündung Hintere Frenke	28.6	11	o	o	o	o	o	o	o		
Säuschenbächli	Mündung Hintere Frenke	28.6		t r o c k e n			n					
Schellenlochtächli	Mündung Hintere Frenke	28.6	10	o	o	o	o	o	o	o		
Wolbächli	Mündung Hintere Frenke	28.6	11	o	o	o	o	o	o	o		
Widermattbächli	Ausdolung	28.6	9	o	o	o	o	o	o	o		
Bergmattenbächli	Mündung in Hintere Frenke	28.6		t r o c k e n			n					
Chollobächli	Mündung Hintere Frenke	28.6		t r o c k e n			n					
Eichenbächli	Mündung Hintere Frenke	28.6	10	o	o	o	o	o	o	o		

Legende: 0 keine  
+ wenig  
++ mittel  
+++ viel

# Gewässererhebungen der Gemeinden im Zusammenhang mit Bauten ausser GKP

Gemeinde: Reigoldswil

Gewässer	Stelle	Datum	Temperatur (°C)	Trübung	Schlamm- bildung	Schaum- bildung	heterotropher Bewuchs	Eisensulfid- flecken	Fadenalgen	Entlastungs- rückstände	coliforme Keime (/100 ml)	Bemerkungen
Goldbrunnenbächli	Mündung Säuschwenki	27.6. 1996		tr o c k e n								
Marchbächli	Mündung Rüschebächli	27.6	10	+	+	+	o	o	o	o		
Marchmattbächli	Mündung Rüschebächli	27.6	10	o	o	o	o	o	o	o		
Mettlimattbächli	Mündung Hintere Frenke	27.6		tr o c k e n								
Neuhofbächli	Einmündung Wolbächli	27.6		tr o c k e n								
Stöckmattbächli	Einmündung Hintere Frenke	27.6	10	o	o	o	o	o	o	o		
Wannenbächli	Einmündung Hintere Frenke	27.6		tr o c k e n								
Wasserfallenbächli	Einmündung Säuschwenki	27.6		minime Wasserführung								
Widenbächli	Eingedolt											
Grundbächli	Einmündung Hintere Frenke	27.6		tr o c k e n								

Legende: 0 keine  
+ wenig  
++ mittel  
+++ viel

# Gewässererhebungen der Gemeinden im Zusammenhang mit Bauten ausser GKP

Gemeinde: Reigoldswil

Gewässer	Stelle	Datum	Temperatur (°C)	Trübung	Schlamm- bildung	Schaum- bildung	heterotropher Bewuchs	Eisensulfid- flecken	Fadenalgen	Entlastungs- rückstände	coliforme Keime (/100 ml)	Bemerkungen
Hintere Frenke	unterhalb ARA Reigoldswil	4.12.	7	0	0	0	0	0	0	++		
Bütschenbächli	vor Sandfang	4.12		t r o c k e n								
Aemlisbächli	Mündung Hintere Frenke	4.12	6	0	0	0	0	0	0	0		
Lauwilerbächli	Mündung	4.12	6	0	0	0	0	0	0	0		
Rüschelbach	Mündung Hintere Frenke	4.12	5	+	0	0	0	0	0	0		
Säuschwenkibächli	Mündung Hintere Frenke	4.12		t r o c k e n								
Schelmanlochbächli	Mündung Hintere Frenke	4.12	6	0	0	0	0	0	0	0		
Wolbächli	Mündung Hintere Frenke	4.12	6	0	0	0	0	0	0	0		
Widenmattbächli	Ausdolung	4.12	5	+	0	+	0	0	0	0		
Bergmattenbächli	Mündung Hintere Frenke	5.12	6	0	0	0	0	0	0	0		
Chollobächli	Mündung Hintere Frenke	5.12		t r o c k e n								
Eichenbächli	Ausdolung "Eichen"	5.12	7	+	+	+	+	0	0	0		

Legende: 0 keine  
+ wenig  
++ mittel  
+++ viel

Gewässerehebungen der Gemeinden im Zusammenhang mit Bauten ausser GKP

Gemeinde: Reigoldswil

Gewässer	Stelle	Datum 1996	Temperatur (°C)	Trübung	Schlamm- bildung	Schaum- bildung	heterotropher Bewuchs	Eisensulfid- flecken	Fadenalgen	Entlastungs- rückstände	coliforme Keime (/100 ml)	Bemerkungen
Goldbrunnenbächli	Einmündung Hintere Frenke	5.12	6	0	0	0	0	0	0	0		
Marchbächli	Einmündung Rüschelbach	5.12	6	+	0	0	0	0	0	0		
Marchmattbächli	Einmündung Rüschelbach	5.12	7	+	+	+	+	0	0	0		
Kettlimattbächli	Einmündung Hintere Frenke	5.12	6	0	0	0	0	0	0	0		
Neuhofbächli	Einmündung Wolbächli	5.12	5	0	0	0	0	0	0	0		
Stöckmattbächli	Ausdolung	5.12	6	0	0	0	0	0	0	0		
Wannenbächli	Einmündung Hintere Frenke	5.12	5	0	0	0	0	0	0	0		
Wasserfallenbächli	Kantonsstrasse	5.12	6	wenig	wenig	wasser						
Widenbächli	Eingedolt											
Grundbächli	Einmündung Hintere Frenke	5.12	6	0	0	0	0	0	0	0		

Legende: 0 keine  
+ wenig  
++ mittel  
+++ viel

# Gewässererhebungen der Gemeinden im Zusammenhang mit Bauten ausser GKP

Gemeinde: Reigoldswil

Gewässer	Stelle	Datum 1997	Temperatur (°C)	Trübung	Schlamm- bildung	Schaum- bildung	heterotropher Bewuchs	Eisensulfid- flecken	Fadenalgen	Entlastungs- rückstände	coliforme Keime (/100 ml)	Bemerkungen
Hintere Frenke	unterhalb ARA Reigoldswil	12.3.	9	0	0	0	0	0	+++	0		
Bütschenbächli	vor Geschiebefang	12.3.	8	0	0	0	0	0	0	0		
Aemlisbächli	vor Baugebiet	12.3.	8	0	0	0	0	0	0	0		
Leukilerbächli	Mündung	12.3.	9	0	0	+	0	0	0	0		
Rüschelbach	vor Baugebiet	12.3.	9	0	0	0	0	0	0	0		Kompost am Ufer
Säuschwenkibächli	Mündung Hintere Frenke	12.3.	8	0	0	0	0	0	0	0		
Schelmanlochbächli	Mündung Hintere Frenke	12.3.	7	0	0	0	0	0	0	0		
Wolbächli	vor Baugebiet	12.3.	8	0	0	0	0	0	0	0		
Widenmattbächli	vor Eindolung	12.3.	8	0	0	0	0	0	0	0		
Bergmattbächli	Mündung	12.3.	7	0	0	0	0	0	0	0		
Chollobächli	Mündung	12.3.		t	r	o	p	k	e	n		
Eichenbächli	unterhalb Siedlung Eichen	12.3.	8	+	+	+	+	0	0	0		

Legende: 0 keine  
+ wenig  
++ mittel  
+++ viel

## Gewässerhebungen der Gemeinden im Zusammenhang mit Bauten ausser GKP

Gemeinde: Reigoldswil

Gewässer	Stelle	Datum	Temperatur (°C)	Trübung	Schlamm- bildung	Schaum- bildung	heterotropher Bewuchs	Eisensulfid- flecken	Fadenalgen	Entlastungs- rückstände	coli- forme Keime (/100 ml)	Bemerkungen
Goldbrunnenbächli	Mündung	12.3.	7	0	0	0	0	0	0	0		
Marchbächli	unt. Zapfholderen	12.3.	9	+	+	+	++	0	0	0		Abwassereinflüsse
Marchmatbächli	Mündung	12.3.	8	+	+	+	0	0	0	0		
Mettlimattbächli	Mündung	12.3.	7	+	+	+	0	0	0	0		Plastic
Neuhofbächli	Mündung	14.3.		trüb	0	0	0					
Wannenbächli	Quellgebiet	14.3.	7	+	+	+	0	0	0	0		
Wasserfallenbächli	Mündung	14.3.	7	0	0	0	0	0	0	0		
Widenbächli				eingedüht								
Grundbächli	Mündung	14.3.	8	0	0	0	0	0	0	0		
Kleingewässer	Bergstation Wasserfallen	14.3.								+++		

Legende: 0 keine  
+ wenig  
++ mittel  
+++ viel



Fotodokumentation: Gewässer der Gemeinde Reigoldswil



Weiheranlage "Wasserfallen": Ausgangspunkt der **Hinteren Frenke**.



Zahlreiche Abstürze und Überfälle prägen den Oberlauf der **Hinteren Frenke**.



**Hintere Frenke** vor Reigoldswil, ausserhalb Baugebiet.



**Hintere Frenke** unmittelbar im Baugebiet, mit angrenzender Strasse.





Die ARA Reigoldswil entwässert in die **Hintere Frenke**.



Steinbesatz in der **Hinteren Frenke**: Puppenköcher von Köcherfliegen und Eigelege von Eintagsfliegen.





Bei starken Niederschlägen erfolgen auf der ARA Reigoldswil Entlastungen in die **Hintere Frenke** (im Bild: Entlastungsrückstände).



Das Nährstoffangebot der geklärten Abwässer der ARA Reigoldswil fördert das Wachstum von Fadenalgen.





Siedlung "Untere Bütschen": Das **Bütschenbächli** verläuft mehrheitlich in Waldgebiet.



Kleiner Wasserfall oberhalb Bütschen: Früher wurde dieses Tobel als Kehrrechtdeponie benutzt (Altmetall).



Geschiebesammler vor dem Zufluss in die Hintere Frenke (auf dem Gemeindegebiet von Ziefen).





Das Einzugsgebiet des **Ämlisbachs** befindet sich teilweise auf dem Gemeindegebiet von Lauwil. Der **Ämlisbach** zeigt sich ausserhalb des Baugebiets in einem naturnahen Zustand.



**Ämlisbach** in Waldgebiet.



Starke Verkalkungen im Sohlenbereich des **Ämlisbachs**.





Das Lauwilerbächli ist ein Seitengewässer des Rüschelbachs: Blick auf das Gewässersystem.



Das Lauwilerbächli wird im Landwirtschaftsgebiet von Drainagezuflüssen gespeisen.



Der Steinbelag mit Ciliaten weist auf eine Beeinträchtigung hin.





Rüschelbach mit den Zuflüssen der Seitengewässer Lauwilerbächli, Marchbächli und Marchmattbächli.



Stein mit Puppenköcher einer Köcherfliege.



Makroinvertebraten im Rüschelbach: Köcherfliegen, Eintagsfliegen, Dipteren sowie Flohkrebse.

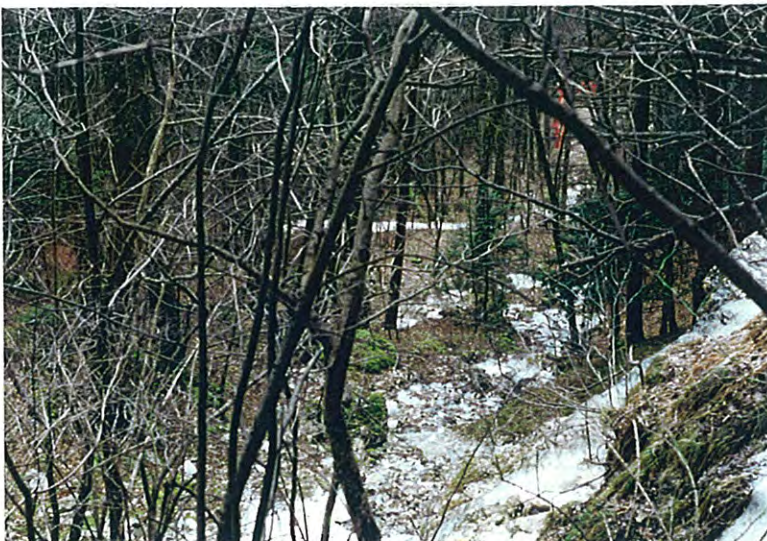




Imposanter Wasserfall des **Säuschwenkibachs** über einen Felsvorsprung.



Eisbildung im Winter.



Abschnitt vor der Mündung des **Säuschenkibachs** in die Hintere Frenke.





Das **Schelmenlochbächli** entspringt unterhalb des Restaurants Wasserfallen aus einer Röhre.



Leichte Schaumbildungen und ....



... üppiger Algenbewuchs weisen auf landwirtschaftliche Einflüsse hin.



Wasserfall des **Schelmenlochbächlis** im Waldgebiet.

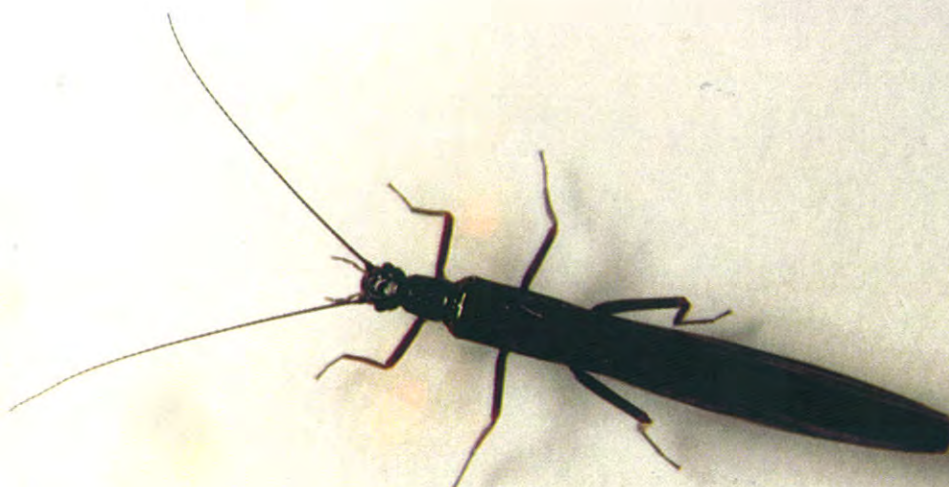




Einzugsgebiet des Wolbächlis (Gebiet Rifenstein).



Das Kleingewässer verläuft mehrheitlich im Wald.



Steinfliege (*Leuctra* sp.): Ihre Larven sind im Wolbächli aufzufinden.





Quellgebiet des Widenmattbächlis.



Eingedolter Abschnitt beim Schützenhaus.



Deutliche Ciliatenbildung an den Steinen bei der Ausdolung im Gebiet "Gauset".



Widenmattbächli im Gebiet "Gauset".





Wie alle Gewässer im Gebiet Wasserfallen zeigt das **Goldbrunnenbächli** eine sehr wechselhafte Wasserführung, wobei im Sommer gänzliche Trockenheit auftreten kann.





Kleines Fließgewässer bei der Bergstation Wasserfallen:  
das **Wasserfallenweidbächli**. Zum Zeitpunkt der Aufnahme  
mit Abwässern verschmutzt.



Abwasserschacht bei der Bergstation Wasserfallen, welcher Abwässer in das Kleingewässer entlastet.





Gebiet Bergmatten mit **Bergmattenbächli**.



**Bergmattenbächli**, nahe dem Quellgebiet.





Entwässerungsgraben **Chollochbächli**. Das Gewässer zeigt nur bei Niederschlägen eine Wasserführung.







Beginn des **Eichenbächlis** unterhalb der Siedlung "Eichen".



Deutliche Anzeichen organischer Abwasserinhaltsstoffe unterhalb Hof Eichen im **Eichenbächli**.



Kurzes offenes Stück des **Eichenbächlis** im Landwirtschaftsgebiet.



Einmündung in die Hintere Frenke.





Bütschenmattbächli.



Auch kleinste Wasseransammlungen sind bedeutsam für die Froschlaich-Ablage.





Einzugsgebiet des Marchbächlis.



Beginn des Marchbächlis.

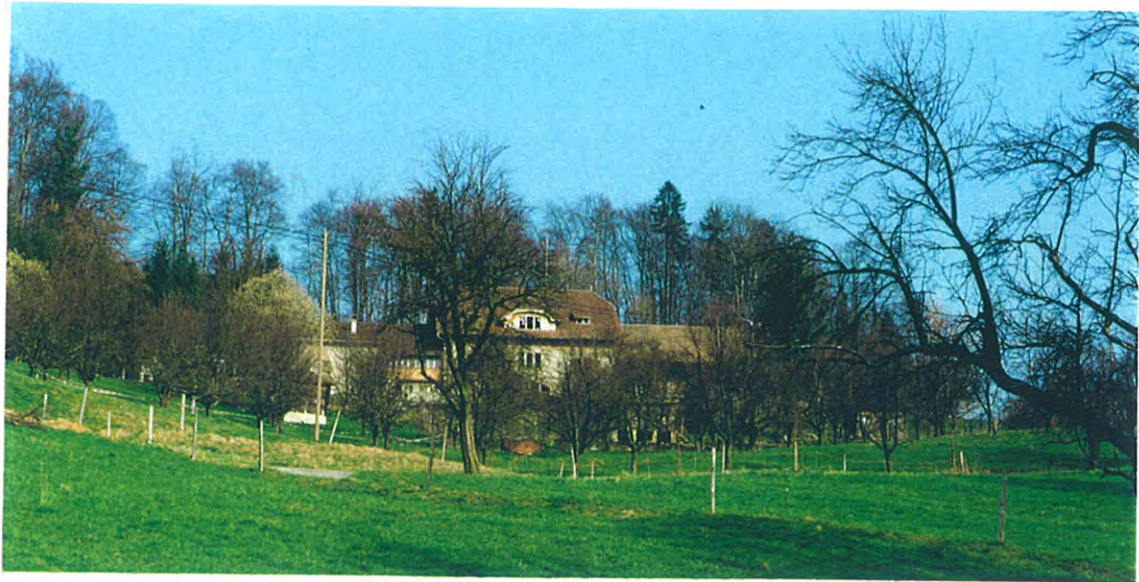


Oberlauf des Marchbächlis.



Offenes kurzes Teilstück im Mittelteil.





Die Wasserqualität des **Marchbächlis** wird massgeblich durch die Bewirtschaftung der oberliegenden Siedlungen bestimmt (im Bild "Zapfholderen").



Schlammablagerungen, ...



... heterotropher Bewuchs und ...



... Simulien (Kriebelmücken) im Gewässer weisen auf die Einleitung von Abwässern hin.





Grüne Kläranlage: Ausgangspunkt des  
Marchmattbächlis



Marchmattbächli mit Einzugs-  
gebiet Bärsberg, Zapfholderen,  
Grien und Marchmatt.



Sichtbare Beeinträchtigung unterhalb Siedlung Marchmatt (heterotropher Bewuchs).





Quellgebiet und Oberlauf des  
Mettlimattbächlis.



Mittellauf mit naturnahem Ufersaum.



Unterlauf des Kleingewässers.



Einmündung in die Hintere Frenke.





Siedlung Neuhof mit kleinem Wiesengewässer:  
das **Neuhofbächli**.



Einmündung des **Neuhofbächlis** in das Wol-  
bächli.



Beginn des **Neuhofbächlis**  
aus drei Zuflüssen.





Siedlung "Stöckmatt" und Einzugsgebiet des **Stöckmattbächlis**.



Beginn des **Stöckmattbächlis**.



Seitenarm des **Stöckmattbächlis**.





Beginn des Wannenbächlis.



Oberlauf des Wannenbächlis.



Steiler Absturz.



Einmündung in die Hintere Frenke.





Wasserfallenbächli oberhalb und unterhalb der Strasse. Das Kleingewässer ist mehrheitlich sauber.





Siedlung "Widen" mit eingedoltem Widenbächli. Das Widenbächli ist ein Seitengewässer des Widenmattbächlis.





Das **Gorisenbächli** verläuft im Wald.



Ansicht der Gewässersohle.

Waldgraben mit dem **Gorisenbächli**.





Das **Gorisenweidbächli** verläuft innerhalb eines kleinen Waldstückes.



Kurz vor dem Zufluss in die Hintere Frenke: In diesem Abschnitt haben wir Larven des Feuersalamanders gefunden.





Auch so kann der Beginn eines Kleingewässers aussehen: das **Babertenbächli**.



Entwässerungsgraben im Felde  
vor dem Weiher Rifenstein:  
**Babertenbächli**.





Grundbächli unterhalb der Siedlung "Grund".



Der Unterlauf des Grundbächlis ist eingedolt, ...

... der Oberlauf mehrheitlich trocken.



## LEGENDE

### A. Verbauungen

Verbauungen werden allgemein mit roter Farbe dargestellt.

Wenn sie mehr als fünfzig Meter lang sind (> 1cm auf Karte) direkt im Plan, ansonsten werden sie mit Hilfe eines der folgenden Piktogrammen festgehalten:

A1. Harte Verbauungen  
Betonierte Uferbefestigungen mit oder ohne versiegelte Sohle



A2. Harte Verbauungen mit  
verfugten Natursteinen und  
unverbauter Sohle



A3. Naturnahe Verbauungen  
Blockwurf oder ingenieur-  
biologische Verbauung  
(z.B. Faschine, Holzkoffer  
o. ä.)



A4. Eingedolte Bachab-  
schnitte



### B. Punktuelle Strukturen

B1. Wehr



B2. Sohlschwelle  
Für Fische überwindbar



B3. Sohlschwelle  
Für Fische nicht überwind-  
bar



B.4 Einleitstellen von Drai-  
nagen, Abwasser oder  
Zuflüssen anderer Vorfluter

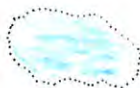


### C. Hydrogeographische Elemente

C1. Quellaufstoss



C2. Vernässungszone



### D. Ufervegetation

D1. Rasen, Grünland; zum  
Teil verkrautet



D2. Baumreihen bzw. Ein-  
zelbäume



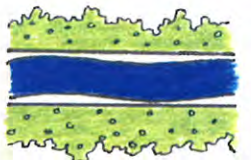
D3. Gehölzstreifen mit Hek-  
ken-Habitus; evtl. lückig



D4. Gehölzstreifen mit Hek-  
ken-Habitus; dicht mit Kro-  
nenschluss



D5. Wald



### E. Liegenschaften mit Gefährdungspotential



### F. Perimeter der Bauzone



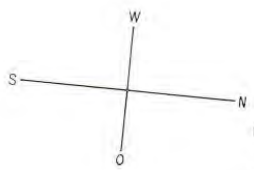
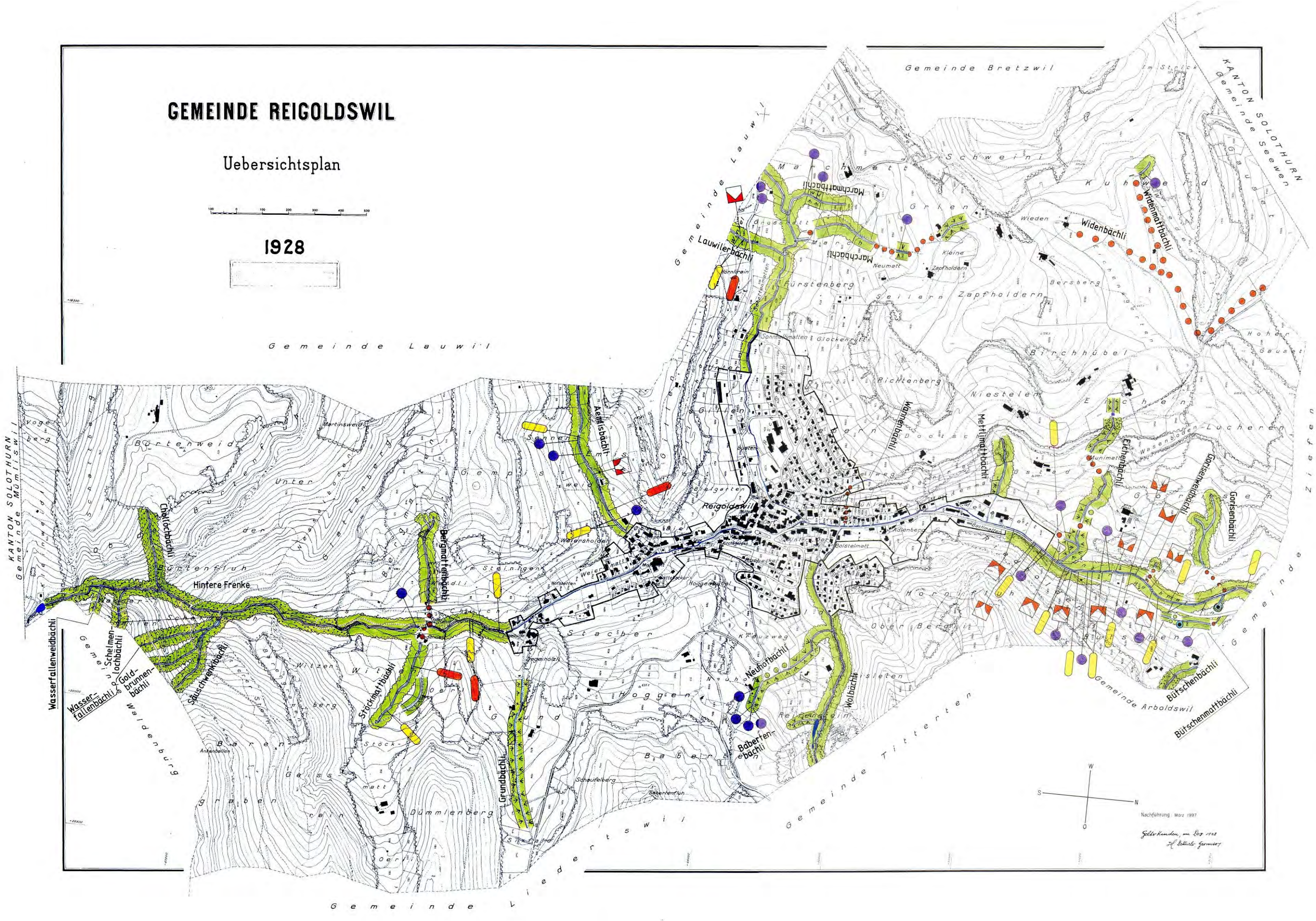


# GEMEINDE REIGOLDSWIL

Uebersichtsplan



1928



Nachführung: März 1997  
J. Keller-Kauden, von Orig. 1928  
H. Bärtschi-Germier