Fragen der Abwasserreinigung in der Innerschweiz mit besonderer Berücksichtigung der Fremdenorte

Autor(en): **Simeon, C.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme**

Band (Jahr): **25 (1968)**

Heft 4

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-783090

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Fragen der Abwasserreinigung in der Innerschweiz mit besonderer Berücksichtigung der Fremdenorte*

Dipl. Ing. C. Simeon, Chef der kantonalen Gewässerschutzstelle, Schwyz

* Kurzfassung eines Referates anlässlich der Delegiertenversammlung der Schweizerischen Vereinigung für Gewässerschutz und Lufthygiene vom 25. April 1968 in Brunnen

628.315; 350.8

Die Innerschweiz wurde schon verhältnismässig früh von Feriengästen und Ausflüglern besucht. In den letzten Jahren nahm diese Entwicklung sehr stark zu. Dies brachte neben einem erfreulichen Aufschwung auch grosse Probleme, besonders bei der Abwasserbeseitigung.

Gerade in Berggebieten hemmen jedoch grosse Schwierigkeiten die rasche Abwassersanierung. Vor allem Streusiedlungen erfordern enorm lange Kanalisationen. Der Erlass von Bauzonenplänen, die diese Bauart verhindern können, stösst zum Teil auf Widerstände. Abgelegene Weiler und Berggasthäuser erfordern oft lange Kanäle oder Einzelkläranlagen.

Schwierigkeiten in der Dimensionierung der Abwasseranlagen bieten die starken Schwankungen im Abwasseranfall von Fremdenorten. Grosse Mengen von Schmelzwasser verringern die Abwassertemperatur.

Die Standortwahl der Abwasserreinigungsanlagen wird u. a. bestimmt durch den Vorfluter, in dem eine bestimmte Minimalwassermenge nicht unterschritten werden darf. Dies bedingt im Berggebiet oft lange Kanalisationen. Auch geländemässig gestaltet sich die

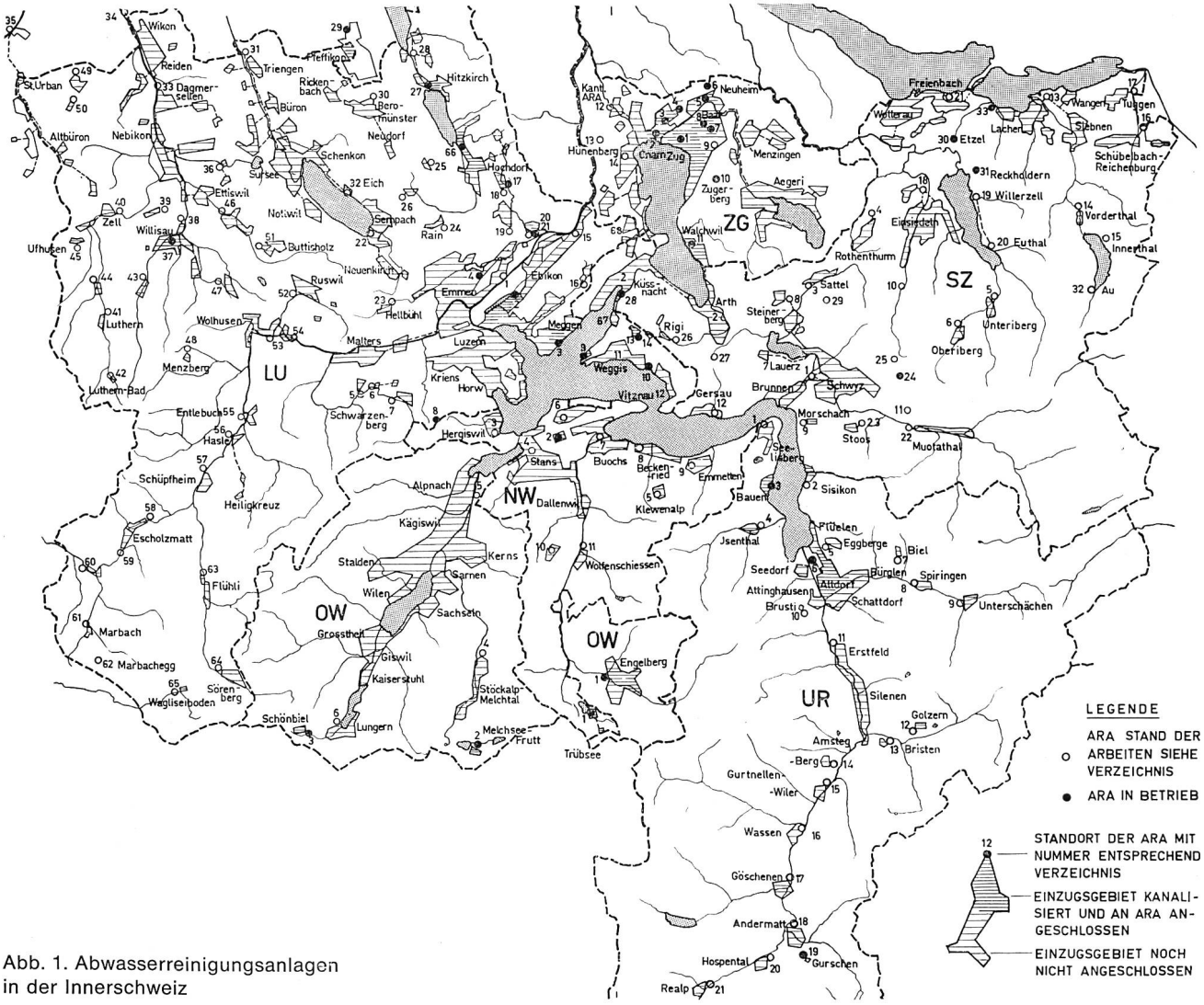

Abb. 1. Abwasserreinigungsanlagen in der Innerschweiz

Standortwahl oft schwierig. Sowohl in der Höhe wie an Seen können für die Kläranlage oft nur Parzellen freigehalten werden, die zusätzliche bauliche Massnahmen erfordern.
Die ungünstigen Geländeformationen, wie Felspartien, Rutschhänge, Bachtobel, erschweren den Kanalbau. Der Zusammenschluss mehrerer Gemeinden wird verhindert.
Die Erstellung von Einzelanlagen wirkt sich jedoch verteuernd aus. Der grosse Nachholbedarf im Kanalbau und die höhern Baukosten im Gebirge erfordern zusätzlich grosse Beträge. Die Abwassersanierung wird die Innerschweiz rund 510 Mio Fr. kosten, für eine Bevölkerungszahl von heute rund 250 000 Einwohnern. Die spezifischen Kosten pro Einwohner liegen wesentlich höher als in städtischen Verhältnissen. — Diesem enormen Aufwand steht die Finanzknappheit vieler Gemeinden gegenüber. Die Steuereingänge aus dem Fremdenverkehr vermögen die zusätzlichen Kosten der Abwasserbeseitigung bei weitem nicht zu decken.

Die besondere Situation in der Innerschweiz erforderte auch eine besondere Konzeption für die Abwasserreinigung. Einem Uebersichtsplan ist zu entnehmen, dass regionale Zusammenschlüsse sich nur in den Talböden verwirklichen lassen. Im Berggebiet sind viele Einzelanlagen zu erstellen. Der Uebersichtsplan gibt auch Auskunft über den Stand der Abwasserbeseitigung. Derzeit sind 36 grössere und kleinere Anlagen in Betrieb, 18 Anlagen sind im Bau oder deren Bau ist beschlossen. Darunter befinden sich mehrere grössere Anlagen, z. B. Luzern. In beiden Gruppen sind mehrere Anlagen für Fremdenorte. Projektiert werden zurzeit 31 Anlagen. Mit den in Betrieb stehenden und den im Bau befindlichen oder zum Bau beschlossenen Anlagen wird die Abwassersanierung zu über 50 Prozent durchgeführt sein.
Das Ziel der verantwortlichen Instanzen ist, auf dem eingeschlagenen Weg rasch voranzukommen und die heutige Lücke in der Abwassersanierung bald zu schliessen.

Verzeichnis zum Übersichtsplan 1 : 250 000

Abwasser-Reinigungs-Anlagen (ARA) und deren Einzugsgebiete in den Innerschweizer Kantonen Uri, Schwyz, Obwalden, Nidwalden, Zug und Luzern
Stand Ende April 1968

a = Nummer entsprechend Übersichtplan
b = Ausbaugrösse der ARA, Einwohner und Einwohnergleichwerte (1. Ausbau)
c = Noch kein Projekt für die ARA
d = ARA in Projektierung
e = ARA im Bau oder zum Bau beschlossen
f = ARA in Betrieb
g = Wasserversorgung: Q = Quellwasser
G = Grundwasser
S = Seewasser, (S) = vorgesehen

a	Bezeichnung (Ort)	b	c	d	e	f	g	Bemerkungen
	Kanton Uri							
1	Seelisberg	3 000		□			Q	
2	Sisikon	900	□				Q	
3	Bauen	600				□	Q	
4	Isenthal	ca. 700	□				Q	
5	Eggberge	200		□			Q	
6	Region Altdorf und Umgebung	20 000				□	QG	Schattdorf, Attinghausen, Seedorf, Flüelen noch nicht angeschlossen
7	Biel (Bürglen)	250		□			Q	
8	Spiringen	ca. 600	□				Q	
9	Unterschächen	ca. 700	□				Q	
10	Brusti (Attinghausen)	350		□			Q	
11	Region Erstfeld/Amsteg	12 000		□			QG	Amsteg im Bau
12	Golzern (Silenen)	500		□			Q	
13	Bristen (Silenen)	ca. 600	□				Q	
14	Gurtnellen-Berg	ca. 600	□				Q	
15	Gurtnellen-Wiler	ca. 600	□				Q	
16	Wassen	ca. 800	□				Q	
17	Göschenen	ca. 1 500	□				Q	
18	Andermatt	ca. 6 000	□				QG	
19	Gurschen (Andermatt)	120				□	Q	
20	Hospental	1 000					Q	
21	Realp	500	□				QG	
	Kanton Schwyz							
1	Schwyz–Ingenbohl–Steinen	40 000			□		QG	
2	Arth–Küssnacht	(25 000)		□			QGS	Anschluss an ARA Zug

a	Bezeichnung (Ort)	b	c	d	e	f	g	Bemerkungen
	Kanton Schwyz							
3	Sattel	ca. 2 000	□				QG	
4	Rothenthurm	ca. 1 500	□				Q	
5	Unteriberg	ca. 2 000	□				Q	
6	Oberiberg	ca. 1 500	□				Q	
7	Lauerz	ca. 1 100	□				Q	später Anschluss
8	Steinerberg	ca. 430	□				Q	an ARA Schwyz
9	Morschach	ca. 600	□				Q	
10	Alpthal	ca. 600	□				Q	
11	Illgau	ca. 600	□				Q	
12	Gersau	ca. 4 000	□				QG	
13	Lachen–Altendorf–Galgenen–Siebnen–Wangen	26 000		□			QGS	
14	Vorderthal	ca. 1 500	□				Q	
15	Innerthal	ca. 300	□				Q	
16	Schübelbach–Reichenburg	6 500		□			QG	
17	Tuggen	ca. 3 400	□				QG	
18	Einsiedeln–Gross-Trachslau	ca. 10 500	□				QG	
19	Willerzell	ca. 1 000	□				Q	evtl. Zusammenschluss
20	Euthal	ca. 900	□				Q	
21	Wollerau–Freienbach–Feusisberg	34 000			□		QG	
22	Muotathal	ca. 5 000	□				Q	
23	Stoos	ca. 2 000	□				Q	
24	Gütsch, Schwyz	160				□	Q	
25	Holzegg, Schwyz	70		□			Q	
26	Rigi-Kulm–Staffel–Klösterli–First	700			□		Q	
27	Rigi–Scheidegg	ca. 250	□				Q	
28	Sagenweid, Küssnacht	600				□	QGS	
29	Mostelberg, Sattel	150		□			Q	
30	Etzel	122				□	Q	
31	Reckholdern, Einsiedeln	60				□	Q	
32	Au, Innerthal	50			□		Q	
33	Winkel, Altendorf	20				□	QG	
	Kanton Obwalden							
1	Engelberg	10 600				□	Q	
2	Melchsee/Frutt (prov.)	300				□	QS	
3	Schönbiel	350				□	Q	
4	Stöckalp–Melchtal	2 500			□		Q	
5	Sarneraatal	21 500		□			QG	
6	Lungern	ca. 4 000	□				Q	
	Kanton Nidwalden							
1	Trübsee (Gemeinde Wolfenschiessen)	375				□	Q	
2	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	720				□	G	
3	Hergiswil	7 000			□		QG	
4	Zweckverband Rotzwinkel: Wolfenschiessen, Dallenwil, Oberdorf, Stans, Ennetmoos, Stansstad	20 000		□			QG	
5	Klewenalp (Gemeinde Beckenried)	1 000		□			Q	
6	Bürgenstock	1 000		□			Q	
7	Buochs+Ennetbürgen	ca. 10 000	□				G	
	Ennetbürgen+DMP Buochs	1 500		□			G	provisorisch
8	Beckenried	ca. 4 000	□				Q	
9	Emmetten	ca. 1 500	□				Q	
10	Wirzweli (Gemeinde Dallenwil)	ca. 600	□				Q	
11	Wolfenschiessen	ca. 1 500	□				Q	
	Kanton Zug							
1	Stadt Zug	22 000				□	QG(S)	
2	Cham (Alpenblick)	700				□	G(S)	
3	Steinhausen	3 500				□	QG	
4	Baar (Abern)	300				□	Q	
5	Baar (Walterswil)	350				□	Q	
6	Neuheim (Sihlbrugg)	1 000				□	Q	

a	Bezeichnung (Ort)	b	c	d	e	f	g	Bemerkungen
	Kanton Zug							
7	Baar (Inwil)	1 000				□	QG	
8	Baar (Inwil)	1 500				□	QG	
9	Baar (Allenwinden)	2 000			□		Q	
10	Zugerberg	350				□	Q	
11	Walchwil	800				□	Q	
12	Kantonale Anlage für Einzugsgebiet Lorze, Hagendorn	100 000		□			QG(S)	
13	Hünenberg Dorf	1 750		□			G	
14	Hünenberg Chemmatten	700			□		G	
	Kanton Luzern							
1	Zweckverband für Abwasserreinigung Luzern und Umgebung: Luzern, Adligenswil, Meggen, Horw, Kriens, Littau, Malters, Rothenburg, Emmen (Schiltwald)	280 000			□		QGS	
2	Maihof–Luzern (Rotsee)	10 500				□	QGS	prov. werden
3	Meggen	400				□	Q	prov. ersetzt durch
4	Kaserne Emmen	510				□	G	prov. Nr. 1
5	Schwarzenberg-Dorf	1 550			□		Q	
6	Schwarzenberg–Hochwäldli–Liefelen	300			□		Q	
7	Schwarzenberg–Eigental	400			□		Q	
8	Pilatus–Fräkmüntegg	50				□	Q	
9	Hertenstein, Gemeinde Weggis	250				□	QS	
10	Lützelau, Gemeinde Weggis	120				□	Q	
11	Weggis	7 200	□				QS	
12	Vitznau	3 800	□				Q	
13	Rigi-Kaltbad, Gemeinde Weggis	450				□	Q	
14	Rigi-Kaltbad, Gemeinde Weggis	820			□		Q	Ausbau von Nr. 13
	Rigi-First, Gemeinde Vitznau							siehe Kanton Schwyz
15	Zweckverband Rontal: Adligenswil, Ebikon, Buchrain, Dierikon, Root, Gisikon, Honau (Root)	28 000	□				QG	
16	Udligenswil	2 200			□		QG	
17	Ballwil	200				□	QG	provisorisch
18	Ballwil	ca. 1 500	□				QG	ersetzt Nr. 17
19	Eschenbach	ca. 1 500	□				QG	
20	Inwil	250				□	QG	provisorisch
21	Inwil	ca. 1 500	□				QG	
22	Zweckverband Sempach-Neuenkirch	2 800		□			QGS	
23	Hellbühl, Gemeinde Neuenkirch	ca. 1 000		□			QG	
24	Rain	ca. 1 000		□			QG	
25	Römerswil	ca. 500	□				QG	
26	Hildisrieden	ca. 1 000	□				QG	
27	Hitzkirch	1 000				□	QG	wird aufgehoben
28	Zweckverband: Gelfingen, Hitzkirch, Ermensee, Altwis, Aesch, Mosen	ca. 8 400	□				QG	
29	Zweckverband Oberes Wynental (Reinach) Pfeffikon LU, Rickenbach LU	700				□	QG	
30	Zweckverband: Beromünster, Gunzwil, Neuendorf	ca. 4 050	□				QGS	
31	Zweckverband Surental: Nottwil, Oberkirch, Eich, Schenkon, Sursee, Mauensee, Knutwil, Geuensee, Büron, Wilihof, Triengen, Winikon (Triengen)	50 000		□			QGS	
32	Eich	150			□		QS	
33	Zweckverband Oberes Wiggertal: Alberswil, Altishofen, Buchs, Dagmersellen, Egolzwil, Ettiswil, Kottwil, Nebikon, Schötz, Wauwil	25 600		□			QG	
34	Abwasserverband Region Zofingen: Langnau, Reiden, Wikon LU / Brittnau, Strengelbach, Zofingen, Oftringen AG	LU 12 100			□		QG	

a	Bezeichnung (Ort)		b	c	d	e	f	g	Bemerkungen
	Kanton Luzern								
35	Abwasserverband Region Wynau: St. Urban-Pfaffnau, Altbüron, Grossdietwil, Fischbach	LU	ca. 7 000	□				Q	
36	Kottwil, Seewagen		ca. 500	□				Q	
37	Willisau-Stadt		1 000				□	QG	wird ersetzt Nr. 38
38	Zweckverband Willisau: Willisau-Stadt und -Land		ca. 8 000		□			QG	
39	Gettnau		ca. 1 000	□				Q	
40	Zell		ca. 1 000	□				QG	
41	Luthern		ca. 500	□				Q	
42	Luthern-Bad		ca. 200	□				Q	
43	Hergiswil		ca. 500	□				Q	
44	Hofstatt		ca. 350	□				Q	
45	Ufhusen		ca. 500	□				Q	
46	Grosswangen		ca. 1 000	□				QG	
47	Menznau-Dorf		ca. 1 000	□				QG	
48	Menznau-Menzberg		500		□			Q	
49	Pfaffnau		ca. 1 000	□				Q	
50	Roggliswil		ca. 500	□				Q	
51	Buttisholz		ca. 1 000	□				QG	
52	Ruswil-Dorf und Rüedliswil		ca. 7 000	□				Q	
53	Wolhusen und Gemeindeteile von Werthenstein und Ruswil		8 000		□			QG	
54	Werthenstein, Hohrüti (Gemeinde Ruswil)		500		□			Q	
55	Entlebuch		ca. 1 000		□			Q	
56	Hasle, Gruebenhag, Heiligkreuz		ca. 1 200		□			Q	
57	Schüpfheim		ca. 1 500		□			QG	
58	Escholzmatt-Nord		ca. 1 100	□				QG	
59	Escholzmatt-Süd		700		□			QG	
60	Escholzmatt–Wiggen		ca. 500	□				QG	
61	Marbach		ca. 500	□				Q	
62	Marbachegg		310			□		Q	
63	Flühli-Dorf		ca. 1 000	□				Q	
64	Flühli–Sörenberg		3 400			□		Q	
65	Flühli–Wagliseiboden		300		□			Q	
66	Hochdorf, Hohenrain, Römerswil		17 000				□	QG	
67	Greppen		ca. 1 000					QG	Zu Kanton Zug
68	Meierskappel		ca. 1 200					QG	siehe Nr. 12

Kant. Amt für Gewässerschutz Luzern
18. April 1968 Mr/pi