

Fragen der Abwasserreinigung in der Innerschweiz mit besonderer Berücksichtigung der Fremdenorte

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

Objektyp: **Article**

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

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

Heft 4

PDF erstellt am: **21.07.2024**

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.

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

Dipl. Ing. C. Simeon, Chef der kantonalen Gewässer-schutzstelle, Schwyz

* Kurzfassung eines Referates anlässlich der Delegierten-versammlung der Schweizerischen Vereinigung für Gewässer-schutz und Lufthygiene vom 25. April 1968 in Brunnen

628.315; 750.8

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 Wider-

stände. 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

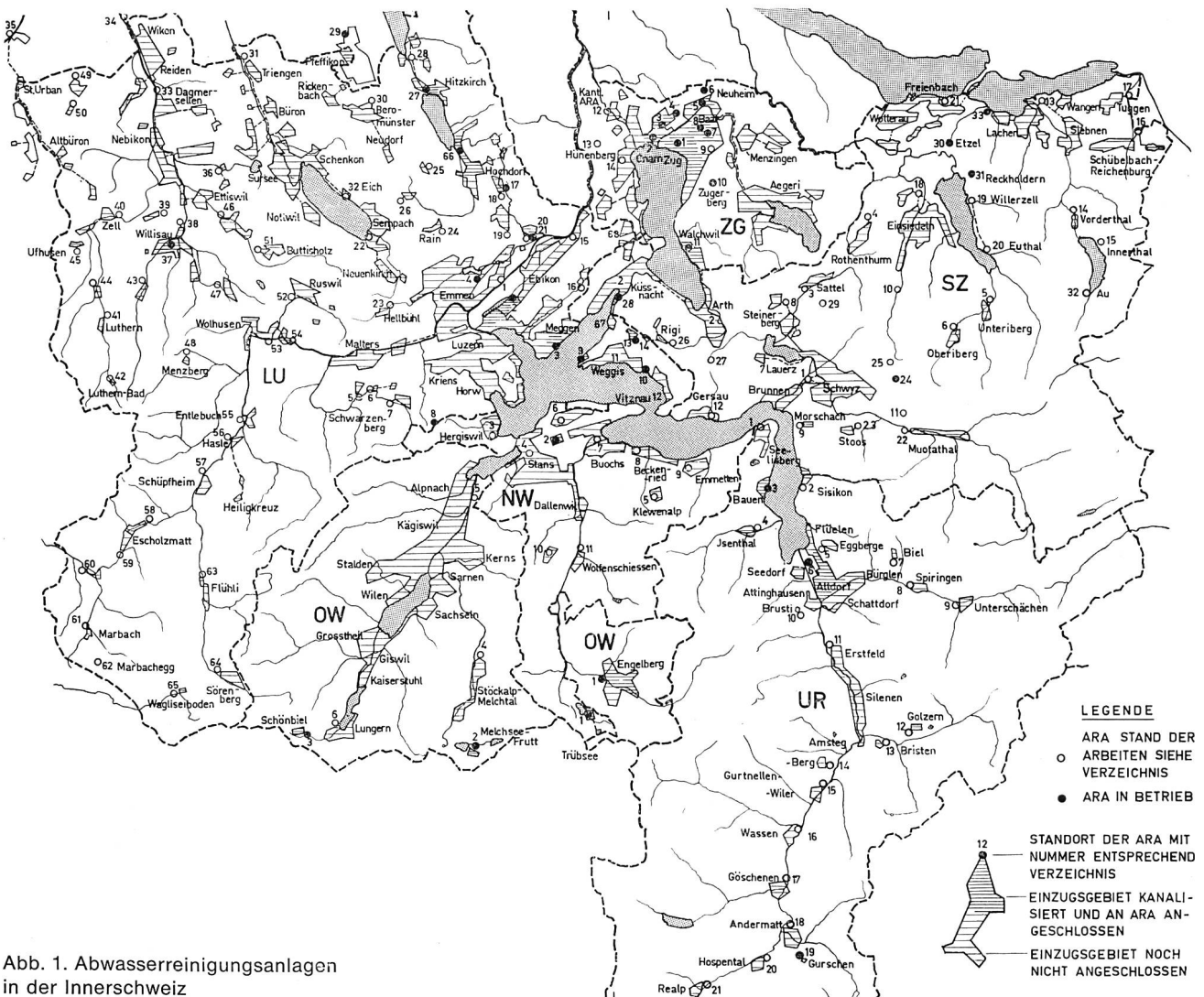


Abb. 1. Abwasserreinigungsanlagen in der Innerschweiz

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 verteuern aus. Der grosse Nachholbedarf im Kanalbau und die höheren 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 | e = ARA im Bau oder zum Bau beschlossen |
| b = Ausbaugrösse der ARA, Einwohner und Einwohnergleichwerte (1. Ausbau) | f = ARA in Betrieb |
| c = Noch kein Projekt für die ARA | g = Wasserversorgung: Q = Quellwasser
G = Grundwasser
S = Seewasser, (S) = vorgesehen |
| d = ARA in Projektierung | |

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

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

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

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