

Wildbachverbauungen und Flusskorrekturen im Einzugsgebiet der Linth-Limmat

Autor(en): **Schmid, W.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie**

Band (Jahr): **54 (1962)**

Heft 8-10

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-921465>

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.

schieden der vorerwähnten Quotienten, welche somit nur zu einem geringen Teil aus dem Niederschlagsregime erklärt werden können.

Sicher haben auch die Seen einen Einfluß, und unter diesen besonders die Stauseen. Die Wirkung der letzteren tritt am Beispiel der Aare in Erscheinung, bei welcher die Quotienten der Zeit vor 1930 denjenigen der heutigen Zeit gegenübergestellt sind. Es wird interessant sein zu sehen, wie weit der Punkt Tierfeld nach Inbetriebnahme des Linth-Limmernwerkes nach unten verschoben werden wird.

Unter den bereits bestehenden Stauseen dominieren in unserem Gebiet neben dem Klöntalersee die zwei voralpinen Objekte: der Wägitalersee und der Sihlsee. Ihre Wirkung auf die Abflußverhältnisse ist von der Wirkung hochalpiner Stauseen verschieden, wie wir zum Abschluß am Vergleich des jährlichen Ganges der Abflußmengen an den Stationen Zürich Unterhard (Limmat) und Brienzwiler (Aare) zeigen wollen. Für beide Stationen sind die durchschnittlichen Monats-

abflußmengen einerseits der Jahresreihe 1912 bis 1921 und andererseits von 1955 bis 1960 dargestellt. In die Zeit zwischen 1921 und 1955 fällt die Erstellung sowohl der beiden voralpinen Stauseen des Linth-Limmatgebietes als auch der hochalpiner Speicherseen des Oberhasli. Der Bau des Löntschwerkes mit dem Aufstau des Klöntalersees erfolgte vor 1912 (Bild 5).

Literatur

- [1] Eidg. Amt für Wasserwirtschaft: Limmatgebiet, von den Quellen bis zur Aare. Die Flächeninhalte. Bern, 1920.
- [2] Hydrographisches Jahrbuch der Schweiz, herausgegeben vom eidg. Amt für Wasserwirtschaft; erscheint jährlich in Bern.
- [3] Uttinger, H.: Die Niederschlagsmengen in der Schweiz 1901 bis 1940, mit Niederschlagskarte 1:500 000. Zürich, 1949.
- [4] Anna'en der Schweizerischen Meteorologischen Zentralanstalt, erscheinen jährlich in Zürich.
- [5] Walser, E.: Die Niederschlags- und Abflußverhältnisse im Einzugsgebiet des Rheins oberhalb Basel. «Wasser- und Energiewirtschaft», Zürich, Nrn. 5—7, 1954.
- [6] Märki, Dr. E.: Die Verunreinigung von Linth und Limmat. «Wasser- und Energiewirtschaft», Zürich, Nr. 10, 1961.

Wildbachverbauungen und Flusskorrekturen im Einzugsgebiet der Linth-Limmat

Dipl. Ing. W. Schmid, Adjunkt beim Eidg. Amt für Straßen- und Flußbau, Bern

DK 627.141.2 + 627.42

Das Einzugsgebiet der Linth-Limmat, das von der Mündung in die Aare unterhalb Turgi (AG), 325 m ü. M.

und etwa 1 km unterhalb der Mündung der Reuß, bis auf 3620 m ü. M. (Tödi, GL) hinaufreicht, berührt die Kantone Uri, St. Gallen, Schwyz, Zug, Zürich und Aargau, während der Kanton Glarus vollständig in dieses eine Fläche von 2416 km² umfassende Flußgebiet eingebettet ist.

Von den genannten Kantonen ist bis jetzt der Kanton Glarus am meisten mit Wildbachverbauungen und Flußkorrekturen belastet worden, besonders wenn die betreffenden Aufwendungen vor dem Einsatz der Bundeshilfe, zum Beispiel auf Grund des vom Jahre 1877 datierten Eidg. Wasserbaupolizeigesetzes, mitberücksichtigt und diese Aufwendungen mit der Bevölkerungszahl und der Kantonsoberfläche gewogen werden. In diesen Zusammenhang gehört der Hinweis Professor *Culmanns* in seinem Bericht an den Bundesrat über die Wildbäche vom Jahre 1864: «In keinem der bis jetzt von uns besuchten Kantone ist die Verbauung der Wildbäche und Rufen so weit vorgeschritten als im Kanton Glarus. Dieses Glarnerländchen steht als Muster für Verbauungen der Wildbäche da. Wir schließen die Beschreibung der Wildbäche desjenigen Kantons, in welchem für derartige Bauten am meisten geschehen ist, wo der Sinn der Bevölkerung darauf gerichtet ist, die Natur in Ordnung zu erhalten und wo Resultate erzielt worden sind, die alle Bewohner im Hochgebirge zur Nachahmung anspornen sollten.»

Und gegenwärtig, nach rund 100 Jahren, muß im gleichen Kanton eine der größten in der Schweiz bekannten Wildbachverbauungen so rasch als möglich der



Bild 1 Wildbach-Verbauungen am Durnagelbach; Aufnahme Mai 1960

Vollendung entgegengeführt werden: die Verbauung des Durnagelbaches in den Gemeinden Linthal und Rüti. Seit der Unwetterkatastrophe vom Jahre 1944 mußten bisher für diese Verbauung über 8 Mio Franken aufgewendet werden, und noch ist der Abschluß derselben, auch in forstlicher Hinsicht, nicht abzusehen.

Wenn es darum geht, die wichtigsten Wildbachverbauungen und Flußkorrekturen im Flußgebiet der Linth-Limmat, im Quellgebiet beginnend, aufzuzählen und wenn möglich zu charakterisieren, dann stellen wir fest, daß die erste dieser Verbauungen, nämlich jene des Furbaches und die Runsenverbauungen am Kilchenstock ebenfalls die Gemeinde Linthal betreffen. Seit dem Jahre 1912 sind vom Bund für die Durchführung der zugehörigen Projekte Kostenvoranschläge von rund 1,4 Mio Franken subventioniert worden. Es würde zu weit führen, wollte man die übrigen Wildbäche und Runsen auf dem Gebiet der in dieser Beziehung besonders reich gesegneten Gemeinde Linthal aufzählen, sondern wir müssen uns in der Folge im Hinblick auf den verfügbaren Raum auf die wichtigsten Fälle beschränken.

Dabei ist zunächst die Linth selbst auf der Strecke von der Linthschlucht bis nach Mollis zu nennen, für deren Korrektur die Landsgemeinde vom Jahre 1869 die Aufstellung eines Korrektionsplanes in Auftrag gab. Die Durchführung wurde namentlich anlässlich des Baues der SBB-Linie Glarus-Linthal in den Jahren 1874—1879 stark gefördert.

Von besonderer Bedeutung war indessen der vorgängige Beschluß der Tagsatzung vom Jahre 1804 betreffend die Ableitung der Linth von Mollis in den Walensee (Escher-Kanal, Eröffnung 8. Mai 1811) und die Erstellung eines Kanals vom Walensee bis Grynau und später bis zum Zürichsee (Linth-Kanal, Eröffnung 17. April 1816). (Siehe auch Plan Seite 249.)

Mit diesem unter der Leitung Hans Konrad Eschers durchgeführten ersten großen Nationalwerk der Schweiz konnte der Wasserspiegel des Walensees um 5,4 m gesenkt werden, womit weite Flächen des einst versumpften Glarner Unterlandes und Umgebung für Kulturen zurückgewonnen wurden. Die Aufsicht über das Linthwerk, die Leitung seines weitern Ausbaues und des Unterhaltes sind der Eidg. Linthkommission anvertraut, in welcher der Bund und die Kantone Glarus, St. Gallen, Schwyz und Zürich durch je ein Mitglied vertreten sind.

Neben der bereits erwähnten Durnagelbachverbauung zählte die Verbauung des Sernf, des Hauptbaches des glarnerischen Kleintales, zu den größten ordentlichen Subventionsgeschäften des Bundes im Kanton Glarus. Die Kosten der Behebung der außerordentlichen Hochwasserschäden anlässlich der Katastrophen der Jahre 1940 und 1947 und die Maßnahmen zur Verhütung solcher Schäden machen mit rund 2,5 Mio Franken ungefähr 87 % des gesamten, bisherigen mit Bundeshilfe finanzierten Aufwandes daselbst (2 877 600 Fr.) aus. Von den Seitenbächen des hinsichtlich der Hochwasserführung der Linth nicht nachstehenden Sernf sind die in der Hauptsache nach der bekannten Landes-Hochwasserkatastrophe vom 15. Juni 1910 notwendig gewordenen Verbauungen des Krauchbaches in Matt und des Mühlebaches in Engi mit bisherigen, vom Bund subventionierten Kostenvoranschlägen von 535 000 bzw. 840 000 Franken zu nennen. Damals glaubte man, mit bloßen Eindämmungen dieser Bäche auf dem

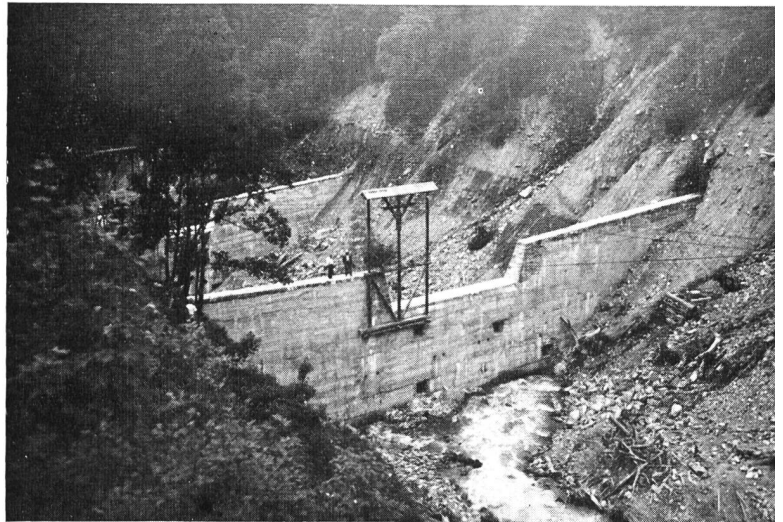


Bild 2 Noch nicht hinterfüllte Sperre im Durnagelbach, auf die eine Stütze der Bau-Seilbahn abgestellt ist; Aufnahme vom Juni 1960

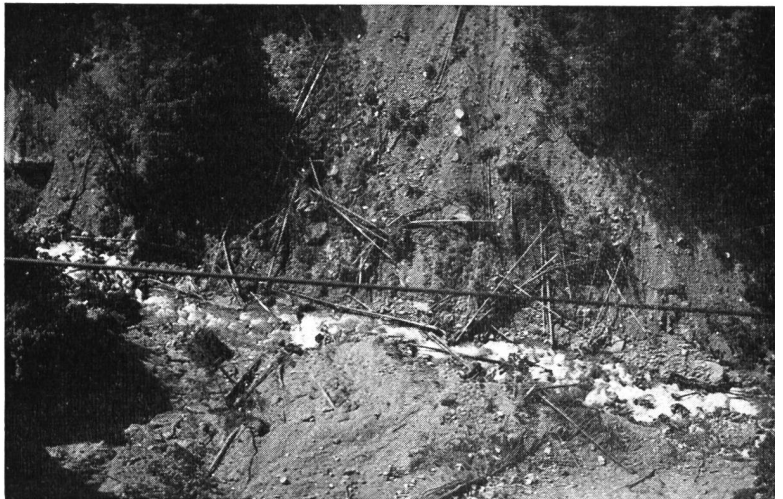


Bild 3 Teilstück des Durnagelbaches wie in Bild 4, aufgenommen am 8. Juli 1949

Bild 4 Sperren im Durnagelbach, Zustand im August 1954



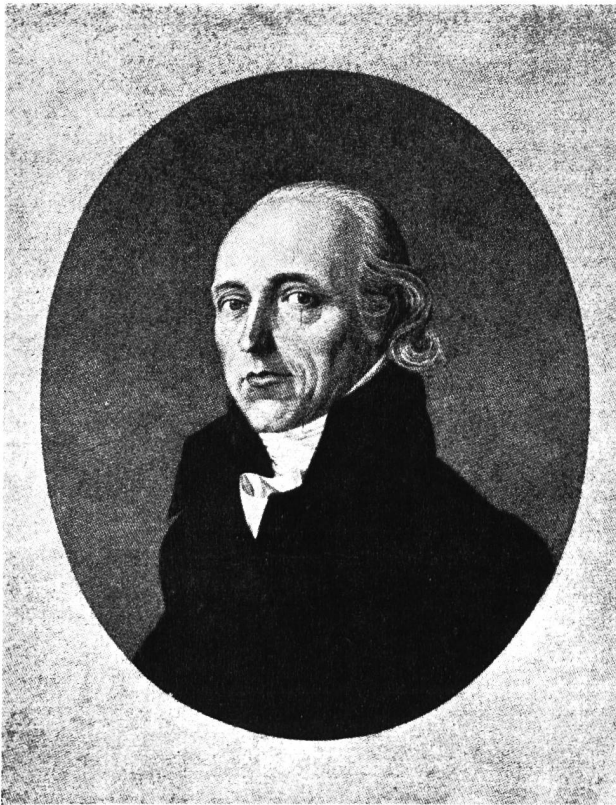


Bild 5 Johann Konrad Escher von der Linth, 1767—1823

Schuttkegel auszukommen, während die Erfahrung gezeigt hat, daß sich namentlich auch vom Standpunkt des Unterhaltes aus eine durchgehende Schale mit verhältnismäßig bescheidenen, den zu erwartenden Hochwassermengen entsprechenden Dimensionen auf lange Sicht besser bezahlt macht als die nachträgliche unumgänglich erscheinende Sohlenpflasterung zwischen den ursprünglichen Hochwasserschutzdämmen in großen Abständen, durch die ein normaler Schalenbau kostenvermehrend präjudiziert ist.

Zurückkommend auf die Linth unterhalb Linthal bis zur Einmündung in den Walensee ist die Feststellung interessant, daß für die Instandstellung der Linth unmittelbar nach der obenerwähnten Hochwasserkatastrophe vom Jahre 1910 ergänzende Uferverbauungen mit einem Aufwand von 110 000 Franken (1911—1913) genügten. Damit ist der Beweis für die Bewährung der umfangreichen, seinerzeit ohne Bundeshilfe durchgeführten Linthverbauungen erbracht. Bestehen bleibt zwar nach wie vor das besonders nach dem Ausbruch des Durnagelbaches wieder aktuell gewordene Problem der Unschädlichmachung der Geschiebeführung und damit die Schaffung einer Höhenlage der Linthsohle, die nicht nur vom Standpunkte des Hochwasserschutzes aus genügt, sondern auch die erste Voraussetzung für die Erhaltung der bisherigen Verbauungswerke sicherstellt.

Auf Grund des Eidg. Wasserbaupolizeigesetzes sind bisher für die Verbauungen an der Linth Baukredite von rund 454 000 Franken bereitgestellt worden, während für das Linthwerk unterhalb der Brücke in Netstal in den Jahren 1807—1902 rund 5,2 Mio Franken ausgegeben worden sind, größtenteils aus Mitteln des Linth-

fonds und aus Beiträgen der von diesem Werk profitierenden Grundbesitzer.

Unter den rechtsufrigen Zuflüssen der Linth befinden sich verschiedene Wildbäche und Runsen mit kleinen Einzugsgebieten, deren Verbauung jedoch verhältnismäßig große Baukredite notwendig machte. Zu diesen gehören die Verbauungen folgender Wildbäche und Runsen, die sich talauswärts der Mündung des Durnagelbaches in die Linth ergießen:

Erlenruns und Priesternruns in Rüti	seit 1915:	Fr. 316 000
Diesbach in Diesbach und Betschwanden	seit 1912:	571 000
Rüfiruns, Hätzingen	seit 1904:	759 000
Haslendorfbach in Haslen	seit 1887:	116 000

Damit kommen wir bereits zu den rechtsufrigen Zuflüssen der Linth unterhalb der Mündung des Sernf bis zum Walensee, nämlich:

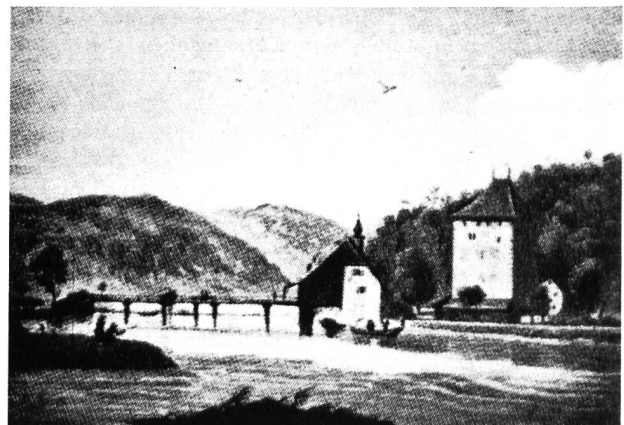
Kalt- und Geißruns sowie Platten- und Sturmingenruns bei Ennenda	seit 1911:	Fr. 153 000
---	------------	----------------

(als Folge des Hochwassers vom Juni 1910), sodann die bekannten Runsen in Mollis mit bis 21 m hohen Sperren:

Rüfiruns	seit 1892:	Fr. 395 000
Ruhstelliruns	seit 1897:	100 000

Weniger zahlreich indessen sind die linksufrigen Zuflüsse der Linth, deren Verbauung namhafte Bundeshilfe erforderte. Zum Beispiel das zweitgrößte Seitengewässer der Linth, der bei Netstal einmündende Löntsch ist mit einem Einzugsgebiet von 92,63 km² nicht etwa unter dem Titel Wildbachverbauung bekannt (seit 1936: 316 000 Fr.), sondern vielmehr als Wasserlieferant des Löntschwerkes, das im Jahre 1908 als erstes Großkraftwerk der Schweiz in Betrieb genommen worden ist. Im Gegensatz dazu steht die Guppenruns in den Gemeinden Schwanden, Schwändi und Mitlödi, mit einem Einzugsgebiet von 2,8 km² am oberen Ende einer 1,4 km langen Schale, in der Mitte durch eine Sperrentreppe unterbrochen, deren Verbauungen mit Bundeshilfe auf das Jahr 1872 zurückgehen und seither einen Aufwand

Bild 6 Alter Stich von der Grynau am Linthkanal



von 800 000 Fr. erforderten. Aber gerade an diesem Beispiel einer sehr alten und großen Verbauung, die von 504 m ü. M. (Mündung in die Linth) bis auf 1267 m ü. M. (Sperre Nr. 77) hinaufreicht, wäre ein Kostenvergleich mit einer neueren Verbauung ohne Berücksichtigung des gewaltigen Unterschiedes des Baukostenindex verfehlt. Sicher ist, daß eine Verbauung im Umfang derjenigen der Guppenruns heute mehrere Millionen Franken kosten würde, auch angesichts der seit her gewaltigen Fortschritte in der Fabrikation von Baumaschinen im Dienste der Wildbachverbauungen und Flußkorrekturen, sowohl bei Neubauten als auch beim Unterhalt (Räumungen).

Nachdem die wichtigsten Wildbachverbauungen und Flußkorrekturen in dem eine Fläche von 621,7 km² umfassenden Einzugsgebiet der Linth oberhalb des Walensees behandelt sind, wenden wir uns den übrigen Zuflüssen des Walensees mit einem Einzugsgebiet von 439,5 km² zu.

Mit Ausnahme des den glarnerischen Kerenzerberg entwässernden Filzbaches in Filzbach (seit 1916: 106 000 Fr.) und des Rötibaches in Mühlehorn (seit 1899: 125 000 Fr.) liegen die mit Bundeshilfe verbauten Wildbäche auf Gebiet des Kantons St. Gallen. Nicht nur in bezug auf die Größe des Einzugsgebietes (204,4 km²), sondern auch hinsichtlich des Aufwandes steht die Seez, die übrigens dem ganzen Tal zwischen Walenstadt und Sargans den Namen gibt, an vorderster Stelle. Denn es sind für die bis über Weißtannen hinausreichenden Verbauungen seit dem Jahre 1915 und ohne Einrechnung wichtiger Seitenbäche im Weißtannental, zum Beispiel Eselruns (seit 1935: 276 000 Fr.), Baukredite von insgesamt 1 832 800 Fr. bereitgestellt worden. Der größte Seitenbach der Seez, der Schilzbach, mit einem Einzugsgebiet von 56,4 km² und einem bisherigen Verbauungsaufwand von 158 000 Fr. (1917 bis 1918), zählte bis jetzt zu den harmlosen Wildbächen. Dasselbe gilt vom Murgbach, dessen Verbauung sich in der Hauptsache auf der Mündungsstrecke im Dorf Murg befindet.

Anders verhält es sich in den durch die Wasserscheide Speer-Churfürsten-Alvier begrenzten und ins Walensee- bzw. Seetal abfallenden Berghängen, nämlich in den Einzugsgebieten der Zubringer des mehrere Kilometer der SBB-Linie Walenstadt-Sargans entlang geführten Entsumpfungs- und Sifflerkanals (seit 1917: 804 000 Fr.). Nach dem Bergsturz am Gspaltenberg im Jahre 1941 hat der auf dem Gebiete der Gemeinden Flums und Mels liegende Hagerbach, für dessen Verbauung bis jetzt 445 000 Fr. bereitgestellt worden sind, besondere Aufmerksamkeit erfordert, nicht zuletzt zum Schutze der zum Nationalstraßennetz gehörenden Straße Walenstadt-Sargans. Nach menschlichem Ermessen dürften die bisherigen Verbauungen am Bärschnerbach, Tschlerlacherbach, Widenbach, Kirchenbach und an den andern Wildbächen in der Gemeinde Walenstadt auf lange Sicht genügen, besonders wenn dem Unterhalt dieser Bachverbauungen die nötige Aufmerksamkeit geschenkt wird (seit 1887: subventionierter Baukredit 2 Mio Franken).

Ein besonders hübsches Beispiel einer alten und immer wieder nach Notwendigkeit ergänzten Verbauung ist diejenige des Flybaches bei Weesen. Abgesehen von neueren, sowohl baulich als auch forstlich nicht etwa

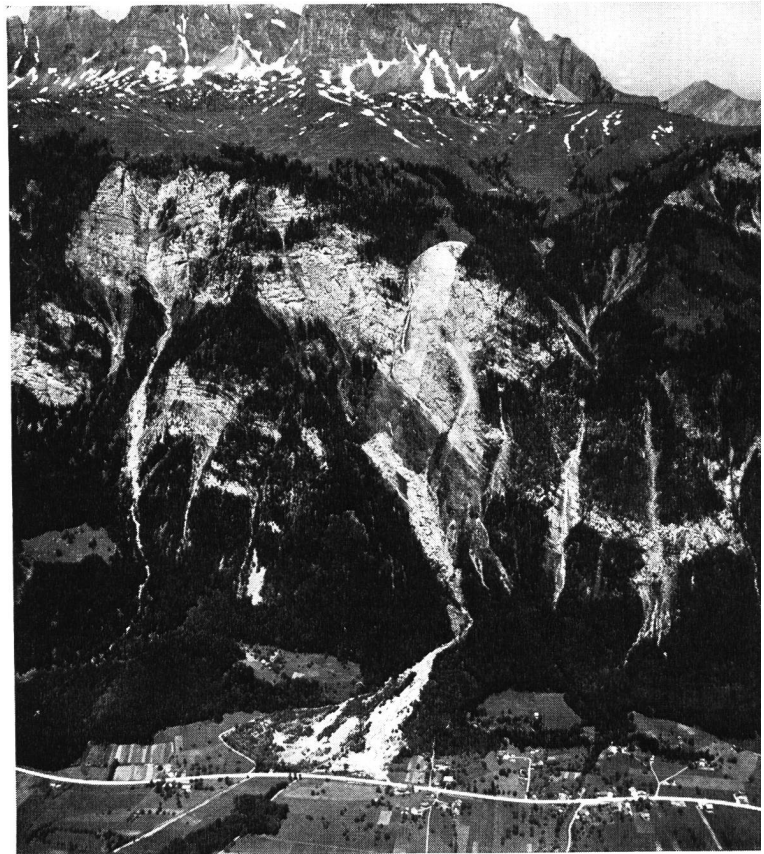


Bild 7 Der Hagerbach, Grenzbach zwischen den Gemeinden Mels und Flums, mit seinem Anrißgebiet nach dem Bergsturz vom Jahre 1941 am Gspaltenberg und dem heute in Verbauung stehenden Schuttkegel; Aufnahme vom 28. Juni 1962

Bild 8 Verbauung des Widenbaches bei Walenstadt mit modernem Geschiebesammler im Tal; Aufnahme vom 16. Juni 1960

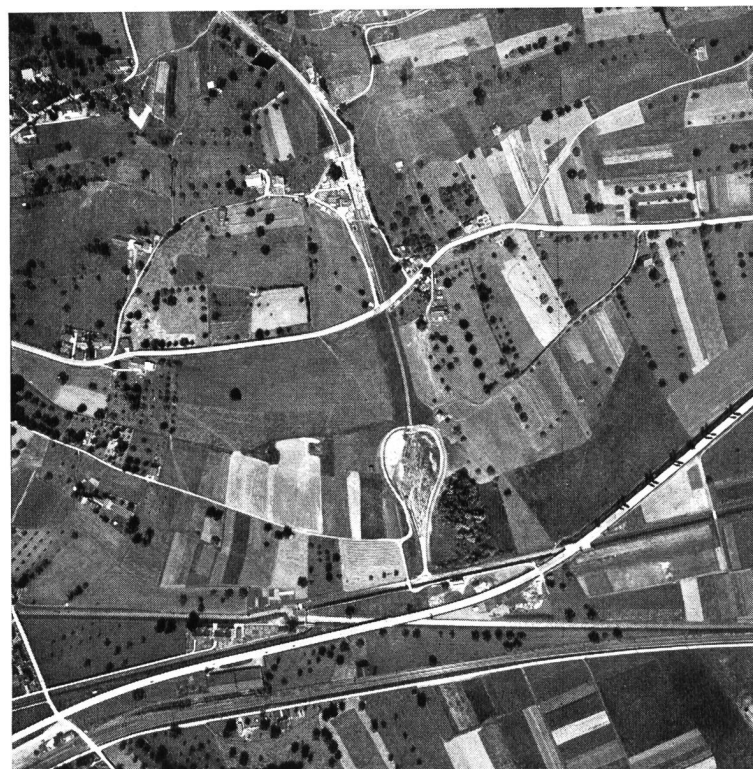




Bild 9 Ausbruch des Mühlebachs bei Richterswil im September 1934

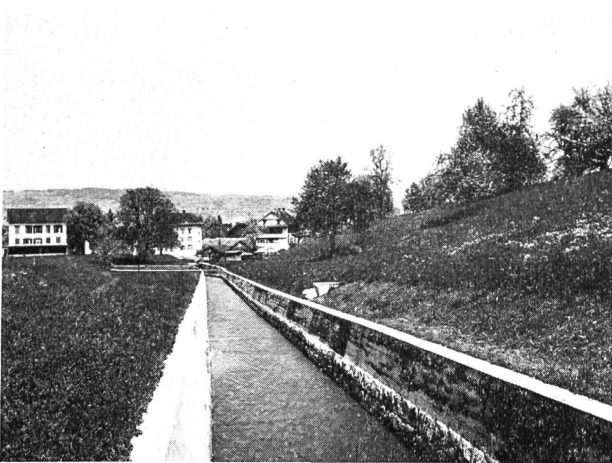


Bild 10 Der verbaute Mühlebach bei Richterswil (1937)

beschneiden durchgeführten Arbeiten am Renzletenbach, einem Seitenbach des Flybaches, ist diese Verbauung, für welche seit dem Jahre 1898 rund 1,3 Mio Franken zur Verfügung gestellt worden sind, mit den ebenfalls auf das alte Jahrhundert zurückgehenden Verbauungen am Rautibach in Näfels, besonders aber am Niederurner Dorfbach und am Biltener Dorfbach vergleichbar, d. h. mit jenen früher sehr gefährlich gewesenen Wildbächen im Glarner Unterland, die nicht in die Linth, sondern in den Linth-Kanal münden. Die vom Bund subventionierten Baukredite für diese glarnerischen Wildbachverbauungen reichen an den Betrag von 4 Mio Franken heran.

Weiter westlich vom Biltener Dorfbach folgt eine große Anzahl verbauter Wildbäche, die durch den linksseitigen Linth-Hinterkanal in der schwyzerischen March dem Zürichsee zugeführt werden. Die Kosten dieser Verbauungen im Unterlauf sind auch mit Krediten der Melioration der Linthebene subventioniert worden, ihr Oberlauf nur auf Grund des Eidg. Wasserbaupolizeigesetzes. Zu diesen Wildbächen gehören u. a.: Rütibach (bisheriger Baukredit 623 000 Fr.), Rufibach, Schwärzibach, Dürrbach, Fähribach usw.

Eine ähnliche Situation hinsichtlich der Verschiedenheit der Subventionierungskredite finden wir bei den zahlreichen Wildbächen im sanktgallischen Gaster, nordöstlich des Linth-Kanals. Von diesen Wildbächen sind

der Steinenbach, Kaltbrunn (1 335 000 Fr.) und der Kaltbrunner Dorfbach (957 000 Fr.) die wichtigsten.

Damit kommen wir bereits zu den rechtsufrigen Zuflüssen des Zürichsees, von denen die Jona mit einem Einzugsgebiet von 77 km² besonders seit der Hochwasser-Katastrophe vom Jahre 1939 die wasserbaupolizeilichen Behörden der Kantone St. Gallen und vor allem Zürich vor große Verbauungsaufgaben stellte. Vom Bund wurden seit 1915 Baukredite von insgesamt 7,5 Mio Franken zugunsten der Verbauung der Jona und ihrer Seitenbäche subventioniert.

Zu den erwähnenswerten rechtsufrigen Seitenbächen des Zürichsees gehört auch der Küssnachterbach und seine Seitenbäche, nicht zuletzt deshalb, weil schon in den Chroniken aus dem Jahre 1763 von Überschwemmungen und damit von der Verbauungsnotwendigkeit dieses Baches die Rede ist. Beim schlimmsten Bachausbruch vom 7. Juli 1778, als Folge des Hochwasserstaus oberhalb einer Brücke, sollen 44 Gebäude vollständig weggerissen und sieben schwer beschädigt worden sein. Auch waren 66 Menschenleben zu beklagen.

Während beim Küssnachterbach der bisherige Aufwand seit dem Jahre 1895 die Summe von 1 038 000 Fr. erreicht hat, konnte kürzlich die Verbauung des benachbarten Heselbaches in Erlenbach mit einem Aufwand von rund 420 000 Fr. abgenommen werden. Schließlich bleibt noch als letzter rechtsufriger Zufluß des Zürichsees von etlicher Bedeutung der Wehrenbach in den Gemeinden Zürich und Zollikon, dessen Verbauung, soweit es den Bund betraf, 700 000 Fr. gekostet hat.

Übergehend zu den linksufrigen Zuflüssen des Zürichsees ist zunächst die Wägitaleraa (Einzugsgebiet 47,5 km², Aufwand 470 000 Fr.) mit ihren zahlreichen Seitenbächen, zum Beispiel im Innerthal (1 159 000 Fr.) erwähnenswert, ferner der Mosenbach in Galgenen, der Spreitenbach, der Rotbach und der Kessibach bei Lachen bzw. Altendorf, deren Verbauung mit einem Aufwand von rund 1,6 Mio Franken möglich geworden ist. Hübsch ist die Verbauung des Mühlebaches in Richterswil, als letzter der nennenswerten linksufrigen Seitenbäche des Zürichsees (343 000 Fr.).

Der bedeutendste Zufluß der Limmat, welche Bezeichnung die Linth nach dem Ausfluß aus dem Zürichsee trägt, ist die Sihl. Die vom Bund subventionierten Kostenvoranschlagssummen für die Verbauung dieses Gewässers mit einem Einzugsgebiet von 341,5 km² lauten auf 2 320 000 Fr., während der entsprechende Betrag für die Verbauung der Seitenbäche auf dem Gebiet des Kantons Zürich (Kolbenhofbach, Albigütlibach, Rüttschlibach, Wildbäche in Zürich-Leimbach und Adliswil, an der Sihlhalden bei Hirzel, Wildbäche von Hütten) die Summe von 1 846 000 Fr. erreichte.

Neben dem Kanton Zürich ist nun aber auch der Kanton Schwyz wesentlich an der Inanspruchnahme subventionierter Verbauungskredite beteiligt, und zwar für die Sihl selbst oberhalb des Sihlsees mit 981 000 Fr. (Ochsenboden und Studen) und für ihre wichtigsten Seitenbäche. Dazu gehören die Biber (391 500 Fr.), die Alp und der Butzibach (560 000 Fr.), ferner der Stöckweidlibach (seit 1904: 265 000 Fr.), der Steini- bach und Zuflüsse (seit 1882: 500 000 Fr.). Die Verbauungen, vor allem der Mündungstrecken verschiedener Zuflüsse des Sihlsees, gingen weitgehend zu Lasten des Etzelwerkes.

Unterhalb der Einmündung der Sihl folgt als nächster Zufluß der Limmat zunächst die Reppisch als einziger großer Zufluß (67,14 km², Baukredit 841 000 Fr.) und ihre Seitenbäche bei Birmensdorf und Stallikon (215 600 Fr.). Der Schäflibach in Urdorf (1955: 355 000 Fr.) mündet direkt in die Limmat.

Neben dem Lenggenbach in den Gemeinden Oetwil, Geroldswil und Weiningen (1955: 250 000 Fr.) ist rechtsufrig hinsichtlich der Inanspruchnahme von Verbauungskrediten der bei Würenlos (46,11 km²) in die Limmat einmündende Furtbach von besonderer Bedeutung deshalb, weil diese Verbauung Gegenstand eines zwei Kantone betreffenden Bundesbeschlusses mit verschiedenen Beitragsansätzen (1. Oktober 1920) gewesen ist und dem eine Kostenvoranschlagssumme von total 1 825 000 Fr. zugrunde lag, nämlich für den

Oberlauf im Kanton Zürich	von 1 100 000 Fr.
Unterlauf im Kanton Aargau	von 725 000 Fr.
	<u>Total 1 825 000 Fr.</u>

Abschließend wären noch die im Kanton Aargau befindlichen Verbauungen des Gottesgrabens in Wettingen mit einem Kostenvoranschlag von 290 000 Fr. und jene des Nüechtel- und Mühlegrabens in Obersiggingen (85 000 Fr.) sowie die auf das Jahr 1912 zurückgehenden Uferverbauungen an der Limmat selbst, unmittelbar oberhalb der Mündung in die Aare (80 000 Fr.), zu erwähnen.

Beispiele von Wildbachverbauungen und Flußkorrekturen im Einzugsgebiet der Linth-Limmat, die in den leider zum Teil vergriffenen Veröffentlichungen des Eidg. Oberbauinspektorates enthalten sind, betreffend den Haslendorfbach, Haslen (zweites Heft 1892), Niederurner Dorfbach, Rüfiruns Mollis, Ruhstelliruns Mollis (drittes Heft 1914).

Neben diesen Veröffentlichungen mit geschichtlichen, technischen, finanziellen und andern Angaben sowie mit planlichen und photographischen Beilagen existiert

manchmal auch nur über eine einzelne Wildbachverbauung oder Flußkorrektur eine umfangreiche Literatur. Dazu gehören auch die Botschaften des Bundesrates, mit denen die oberste Landesbehörde der Bundesversammlung Antrag gestellt hat auf Subventionierung durch den Bund in allen jenen Fällen, bei denen die Zusicherung eines Bundesbeitrages über die Zuständigkeit des Bundesrates hinausgeht.¹

Die folgenden Gewässer im Einzugsgebiet der Linth-Limmat sind Gegenstand von Botschaften des Bundesrates gewesen (alphabetische Reihenfolge):

Bärschnerbach, Biltener Dorfbach, Durnagelbach, Entsumpfungs- und Sifflerkanal Seeztal, Flybach, Furtbach, Guppenruns, Geschiebesammler Ochsenboden, Jona, Küsnachterbach, Limmat, Linth, Melioration der Linthebene, Niederurner Dorfbach, Possen- und Dorfbach Dürnten, Rüfiruns Hätzingen, Rütibach, Seez, Sernf, Sihl, Tschlerlacherbach, Wannebach (Kessibach).

Diese Botschaften können anhand der betreffenden Daten, über die nötigenfalls das Eidg. Amt für Straßen- und Flußbau Auskunft erteilt, in der Sammlung der Bundesblätter (BBl) nachgeschlagen werden. Sie enthalten interessante Angaben über die hydrographischen, geologischen und wasserbaupolizeilichen Verhältnisse sowie über die früheren und neueren Verbauungs- bzw. Korrektionsprojekte.

¹ Vgl. «Wasser- und Energiewirtschaft»: Sonderheft «Aare», Nr. 7/9, vom Juli/August/September 1957, 49. Jahrgang, Seiten 184—187 und Sonderheft «Reuß», Nr. 8/9, vom August/September 1958, 50. Jahrgang, Seiten 201—209, von Dipl.-Ing. W. Schmid, Adjunkt beim Eidg. Oberbauinspektorat.

Bilder

- | | |
|---------|---|
| 1 | Photo V. Wettler |
| 2, 3, 4 | Photos W. Schmid |
| 7, 8 | Aufnahmen Eidg. Vermessungsdirektion Bern |
| 9, 10 | Photos Kant. Hochbauamt Zürich |
| 11 | Photo G. Ensslin |



Bild 11 Schloß Grynau am Linthkanal oberhalb der Einmündung in den Zürcher Obersee; Blick gegen Mürttschen