

Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **55/56 (1910)**

Heft 20

PDF erstellt am: **08.08.2024**

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.

INHALT: Die Kanalisation der Stadt Glarus. — Ueber einige Verbesserungen des elektrischen Zugstabes von Webb & Thomson. — Die neue Kirche Oberstrass. — Wettbewerb für den Neubau des Kunstmuseums in Basel. — Miscellanea: Rheinschiffahrt Basel-Bodensee. Schweizerischer Verband für die Materialprüfungen der Technik. Monatsausweis über die Arbeiten am Lötschbergtunnel. Das Trollhättan-Kraftwerk des schwedischen Staates. Die Stickstoffgewinnung aus der Luft. Schmalspurbahn Vexevölène-Les Haudères. Normalspurbahn Sembrancher-Bagnes-Champsec. Eidg. Poly-

technikum. Elektrifizierung der Gotthardlinie. Lokomotivlieferungen „auf Probe“ für die französische Südbahn. Schweizer Landesausstellung Bern 1914. Gewerbeausstellung Zürich 1912. Die Schweizerische Vereinigung für Heimatschutz. — Preisausschreiben: Die Stiftung George Montefiore Levi. — Konkurrenzen: Bank- und Staatsgebäude in Herisau. Bebauungsplan Beauregard bei Serrières-Neuchâtel. Schulhaus in Neuhausen. — Nekrologie: G. Hirzel-Koch. — Literatur. — Vereinsnachrichten: Schweiz. Ing.- und Arch.-Verein. G. e. P.: Stellenvermittlung. — Tafeln 60 bis 64: Neue Kirche Oberstrass.

Band 55.

Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und genauer Quellenangabe gestattet.

Nr. 20.

Die Kanalisation der Stadt Glarus.

Von Ingenieur H. Schleich in Zürich.

Die Stadt Glarus ist am muldenförmigen linken Ufer des Linthflusses gelegen und deren bauliche Entwicklung erfolgte annähernd parallel zu diesem Gewässer. Nach Süden wird die zukünftige Stadterweiterung durch eine Flussterrasse, nordwärts durch die beiden Hügel „Burg“ und „Sonnenbühl“ eingeschränkt, sodass der spätere Ausbau vorwiegend in westlicher Richtung erfolgte, wo bereits verschiedene an das „Bergli“ sich anlehrende Aussenquartiere entstanden sind. Nach dem Brande von 1861, der die grössere, nordwestliche Hälfte der Ortschaft bei einem Föhnsturm einäscherte, ist Glarus auf Grundlage eines Bebauungsplanes der Architekten Simon & Wolf wieder aufgebaut worden; die neuen Stadtteile sind durch breite, sich rechtwinklig kreuzende Strassen gekennzeichnet.

Das städtische Weichbild wird von zwei Wasserläufen durchzogen, die industriellen Zwecken dienen. Ungefähr parallel der Linth verläuft der künstlich angelegte Giessen, der oberhalb der Ennendastrassenbrücke einen Teil des Linthwassers gegen die Stadt ableitet, neun Wasserwerke betätigt und unterhalb der Stadt, bei der Alpenbrücke, wieder in den Linthfluss mündet. Früher im ganzen Verlaufe unregelmässig, wurde der Bachlauf nach dem Brande, den neuen rechtwinkligen Baublöcken entsprechend, grösstenteils korrigiert und eingewölbt. Sein Querschnitt stellt ein Stichbogengewölbe von 3,0 m Weite und 1,4 m Lichthöhe dar mit einer normalen, regulierbaren Wassertiefe von 0,6 m; die Sohle befindet sich rund 2 m unter der Strassenoberfläche. Die Teilstrecken zwischen den einzelnen Gewerben besitzen in den städtischen Bauquartieren ein durchschnittliches Gefälle von 1‰, das sich im Unterlaufe bis auf 10‰ erhöht. Bei ganzer Füllung steigert sich die Abflussmenge des Giessens auf 2800 l/Sek. Der am Vorderglärnisch entspringende, kleiner dimensionierte Strengenbach verläuft in annähernd nordöstlicher Richtung und vereinigt sich oberhalb des Schlachthauses mit dem Giessen; auch seine Wasserkraft wird zum Betriebe von einigen Fabriken und mechanischen Werkstätten ausgenützt. Infolge Neugestaltung der städtischen Baugebiete erhielt auch dieses Gewässer im untern, eingedeckten Teile einen gestreckteren Verlauf; es kann im Maximum 1800 l/Sek. abführen.

Ueber die geologische Beschaffenheit des Untergrundes der Stadt Glarus gibt ein Gutachten des Herrn Professor Hein vom Jahre 1878 Aufschluss. Nach diesem setzt sich der Boden in den flachgelegenen Partien aus Gerölle zusammen, das die alten Linthbette ausfüllt. In den obern, stärker ansteigenden Quartieren wird diese Formation von einer Lehmschichte überlagert, die von Sandadern durchsetzt, somit nicht völlig undurchlässig ist. Oberhalb der Kirche liegt über dieser Lehmlagerung wieder grober Bergschutt. Die westlichen Umgebungen der Stadt werden durch drei mächtige Schuttl. gebildet, die vom Vorderglärnisch und dem Lötschgebiete aus sich gegen den Linthfluss erstrecken. Aus diesen alten Bachablagerungen, die aus ganz durchlässigem Material bestehen, fliesst das Bergwasser in die obern Stadtteile. Im tiefern Teile der Stadt findet sich ebenfalls Grundwasser vor, das sich von Süden her in den alten Linthbetten bewegt und dessen Wasserspiegel von den atmosphärischen Niederschlägen abhängig ist. Dieser Grundwasserstrom wird auch teilweise vom Giessen gespiesen, dessen Wandungen nicht vollständig verschlammt sind. Das in den meisten Kellern zeitweise auftretende Wasser rührte deshalb von durch-

sickerndem Bergwasser und dem Grundwasser des Thalbodens her und es konnte nur durch die Senkung dieser unterirdischen Wässer eine andauernde Trockenlegung der Häuser bewirkt werden.

Die frühere Entwässerung der Stadt Glarus benützte von jeher den Giessen und den Strengenbach als Vorflut und das Kanalnetz bestand grösstenteils aus rechteckigen sog. Hohlgraben, während später Zementröhren von 25 bis 45 cm Lichtweite eingebaut wurden. Diese Hohlgraben erhielten eine lichte Breite von 45 cm und eine lichte Höhe von 80 cm; ihre Sohlentiefe unter der Strassenoberfläche schwankte von 1,0 bis 2,5 m, sodass sie meistens über den Gas- und Wasserleitungen lagen. Die Sohle bestand aus einem Bretterboden, während die Widerlager in Mörtelmauerwerk erstellt und durch sogenannte Melserplatten abgedeckt wurden. Das alte Kanalnetz entsprach keineswegs den Anforderungen, die gegenwärtig in technischer und hygienischer Hinsicht an derartige Anlagen gestellt werden. Beide Bäche und das Leitungsnetz lagen im allgemeinen zu nahe an der Erdoberfläche, als dass der Untergrund drainiert und die Kellerwasser beseitigt werden konnten. Die Dohlen entstanden in einem längern Zeitraume; sie entsprachen zur Not nur dem jeweiligen Bedürfnisse und waren ganz systemlos und ohne Zusammenhang angelegt. Sowohl die Bäche als auch die Hohlgraben waren durchlässig, somit nicht zur Aufnahme von häuslichem Schmutzwasser und Ueberläufen der Abtrittgruben geeignet, indem dadurch der Untergrund infiziert wurde. Zur Ableitung bedeutender Niederschläge waren die Bach- und Kanalquerschnitte ungenügend und es fanden deshalb bei Gewittern Strassenüberschwemmungen statt. Ausser diesen Uebelständen ist noch zu erwähnen, dass die Schlamm-sammler viel zu klein und auch die Einsteigschächte und Spülfallen mangelhaft konstruiert waren. Im südlich gelegenen Altglarus fanden sich noch hölzerne Abtrittgruben vor, sowie auch sog. Versitzgruben, bei denen der Grubenhalt direkt in den Boden gelangte. Diese grossen Mängel legten schon vor Jahrzehnten den Gedanken nahe, durch vollkommenere Einrichtungen eine gründliche Sanierung der städtischen Baugebiete herbeizuführen.

Eine erste bezügliche Anregung datiert aus dem Jahre 1857. Der grosse Brand von 1861 vereitelte indessen auf längere Zeit diese Bestrebungen, da alle Kräfte sich auf den Wiederaufbau der zerstörten Quartiere konzentrieren mussten. Erst im Jahre 1878 wurde die Kanalisationsfrage wieder aktuell, weil damals für Neuglarus eine ausgiebige Wasserversorgung aus den Quellgebieten im „Sack“ sich als ein unabweisliches Bedürfnis erwies. Die beiden sich ergänzenden Unternehmungen wurden fachmännisch begutachtet und bei der Entwässerungsanlage das Hauptgewicht auf die Ableitung des Kellerwassers gelegt. Nachdem die geplante Abteufung eines bis auf die undurchlässige Schichte reichenden Sickerschlitzes auf der südwestlichen Stadtseite sich als zu kostspielig erwies, anderseits der von Süden zufließende Grundwasserstrom dadurch nicht abgefangen worden wäre, tauchte ein Vorschlag auf, die Drainierung durch ein tiefliegendes Kanalnetz zu bewerkstelligen. Die Ausführung der hierfür in Aussicht genommenen Doppelkanäle aus Zementröhren und darüber liegenden Drainerröhren mit Steinschüttung, die das Grundwasser gesammelt und zeitweise in die untere Röhre geleitet hätten, unterblieb indessen, weil das Regenwasser doch in bisheriger Weise durch die alten Kanäle und Bäche abgeführt worden wäre. Eine im Jahre 1890 vorgenommene, nochmalige Untersuchung der Grundwassererscheinungen führte zu einem weitem, ebenfalls nach dem Trennsysteme