

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 79 (1961)
Heft: 35

Artikel: Das Kraftwerk Mattmark: Projektübersicht
Autor: Gilg, B.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-65588>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 02.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Das Kraftwerk Mattmark

DK 621.29

Projektübersicht von Dr. B. Gilg, dipl. Bau-Ing., Elektrowatt, Zürich

Einleitung

Im Jahre 1954 wurden auf Grund vereinzelter früherer Studien die Untersuchungen für die Nutzung des Gefälles zwischen Mattmark und dem Rhonetal neu aufgenommen. Ein Studiensyndikat, welchem die *Elektro-Watt* in Zürich und die *Suiselectra* in Basel angehörten, förderte die Vorarbeiten soweit, dass 1959 die *Kraftwerke Mattmark AG.*, Saas-Grund, zum Zwecke der Ausnutzung der Wasserkräfte im Saastal gegründet werden konnte.

Da für die schweizerische Energiewirtschaft die Erzeugung von Winterenergie noch immer im Vordergrund der Interessen steht, ging auch im Saastal die entscheidende Frage nach der Schaffung eines Speicherraumes. Die geeignetste Sperrstelle fand sich am Nordende der Mattmarkebene, wo die südliche Seitenmoräne des Allalingletschers bereits den zukünftigen Staudamm vorzeichnet.

Das Wasser der obern Stufe wird in einer Zentrale beim Weiler Zermeiggern oberhalb Saas-Almagell genutzt werden, wobei je nach dem Wasserstand im Stausee ein Gefälle von 372 bis 459 m zu verarbeiten ist. Die Zentrale Zermeiggern wird in wasserarmen Jahren fast ausschliesslich im Winter in Betrieb stehen, in normalen oder wasserreichen Jahren dagegen erzeugt sie auch im Sommer Spitzenenergie.

Die untere Stufe zwischen Zermeiggern und Stalden nutzt eine Höhendifferenz von 1029 m und erfasst nebst dem bereits in der Zentrale Zermeiggern verarbeiteten Wasser die Zuflüsse einiger Seitenbäche wie z. B. der Fee-Vispe, des Schweibbaches und des Riedbaches aus dem Matteredal. Die Zentrale Stalden wird im Sommer und im Winter gleichmässig in Betrieb stehen und ebenfalls zur Hauptsache Spitzen-Energie liefern.

Im weiteren wird eine Wassermenge von rund 1 m³/s im kleinen Kraftwerk Saas Fee, dessen installierte Leistung 1500 kW beträgt, verarbeitet und darauf als Dotierwasser in die Vispe zurückgegeben.

Eine 3. Stufe, nämlich diejenige zwischen Stalden und dem Rhonetal, erwies sich nach einer ersten Untersuchung als wenig wirtschaftlich, was in Anbetracht des geringen Gefälles von 50 m auf einer Distanz von 7 km nicht verwunderlich ist. Die entsprechenden Projektierungsarbeiten wurden deshalb vorläufig zurückgestellt.

Die Hauptdaten der drei Kraftwerke sind in Tabelle 1 zusammengestellt (siehe auch Bilder 1 und 2, Seite 608).

Der Stausee und seine Zuleitungen

Das natürliche Einzugsgebiet des Mattmarksees umfasst nur 37 km², der See selber wird aber ein Nutzvolumen von 100 Mio m³ aufweisen. Es werden deshalb mehrere Seitenbäche, die heute unterhalb der Sperrstelle in die Vispe münden, durch Zuleitungsstollen in den Stausee geführt. Auf der linken Talseite handelt es sich um die Abflüsse des Allalin- und des

Hohlaubgletschers, auf der rechten Talseite um den Furgg-bach, den Almagellerbach, den Trift- und den Fällbach. Das Stollensystem wird eine Totallänge von rund 18 km besitzen. Der Durchmesser der Freispiegelstollen beträgt 2,50 m. Das gesamte Einzugsgebiet des Mattmarksees wird dadurch auf eine Fläche von 96 km² erweitert, wobei fast die Hälfte dieses Gebietes vergletschert ist.

Der Staudamm Mattmark (Bild 3)

Die geologischen und geographischen Gegebenheiten erfordern als wirtschaftlichste Lösung den Bau eines Erd- und Steindammes, welcher mit den Talsperren von Göscheneralp und Marmorera verglichen werden kann. Jedoch weicht das Damm-Projekt insofern von den beiden genannten ab, als der dichte Kern frei von tonigen oder lehmhaltigen Zusätzen ist und dafür ein relativ breites Profil besitzt. Im weiteren steht er nicht vertikal, sondern schräg im Damm-Querschnitt. Diese Schräglage bietet den Vorteil, dass die südliche Allalinmoräne soweit als möglich in den Damm einbezogen werden kann. Der Dammkörper benötigt rund 10 Mio m³ Material und gliedert sich von der Wasser- zur Luftseite in die folgenden Zonen: Wasserseitige Blockschüttung, wasserseitige Drainage- und Filterzone, dichter Kern, luftseitige Filter- und Drainagezone, Stützkörper und luftseitige Blockschüttung. Damit auch im Falle eines Hochwassers bei vollem See eine Ueberflutung des Dammes unmöglich ist, wird auf der Höhe des Stauspiegels (Kote 2197) eine 75 m lange Ueberfallkrone mit anschliessendem Entleerungsstollen errichtet.

Stufe Zermeiggern

Bei vollem Betrieb gelangt eine Wassermenge von 19 m³/s aus dem Stausee durch einen 4 km langen, auf der linken Talseite befindlichen Druckstollen von 2,9 m Ø und anschliessend durch den 0,8 km langen gepanzerten Schacht

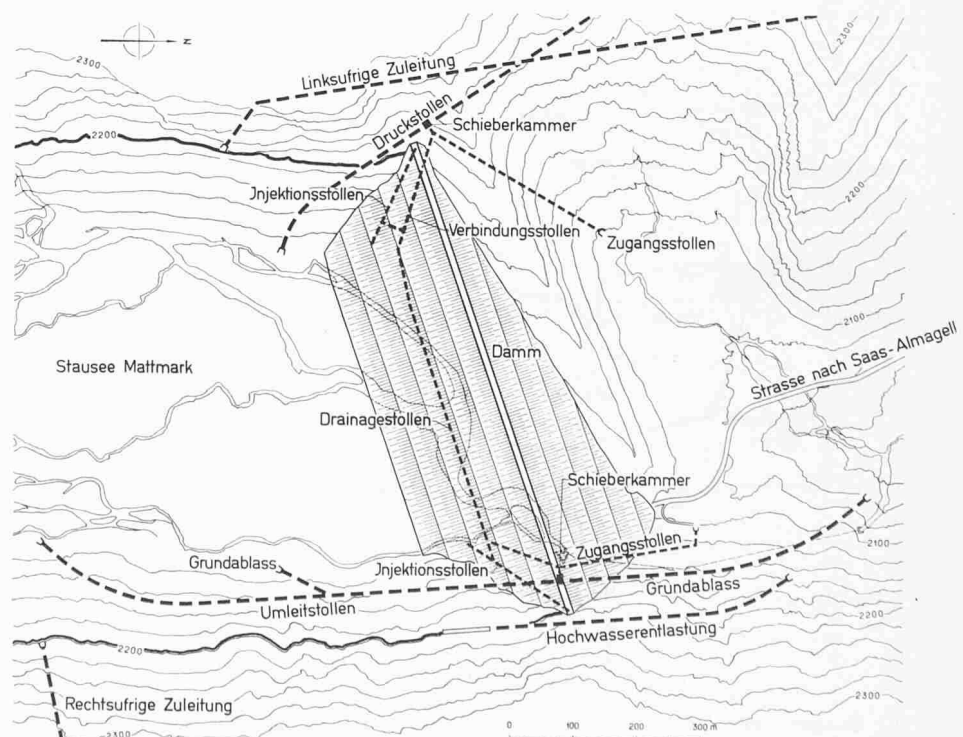


Bild 3. Staudamm Mattmark, Lageplan 1:12 000

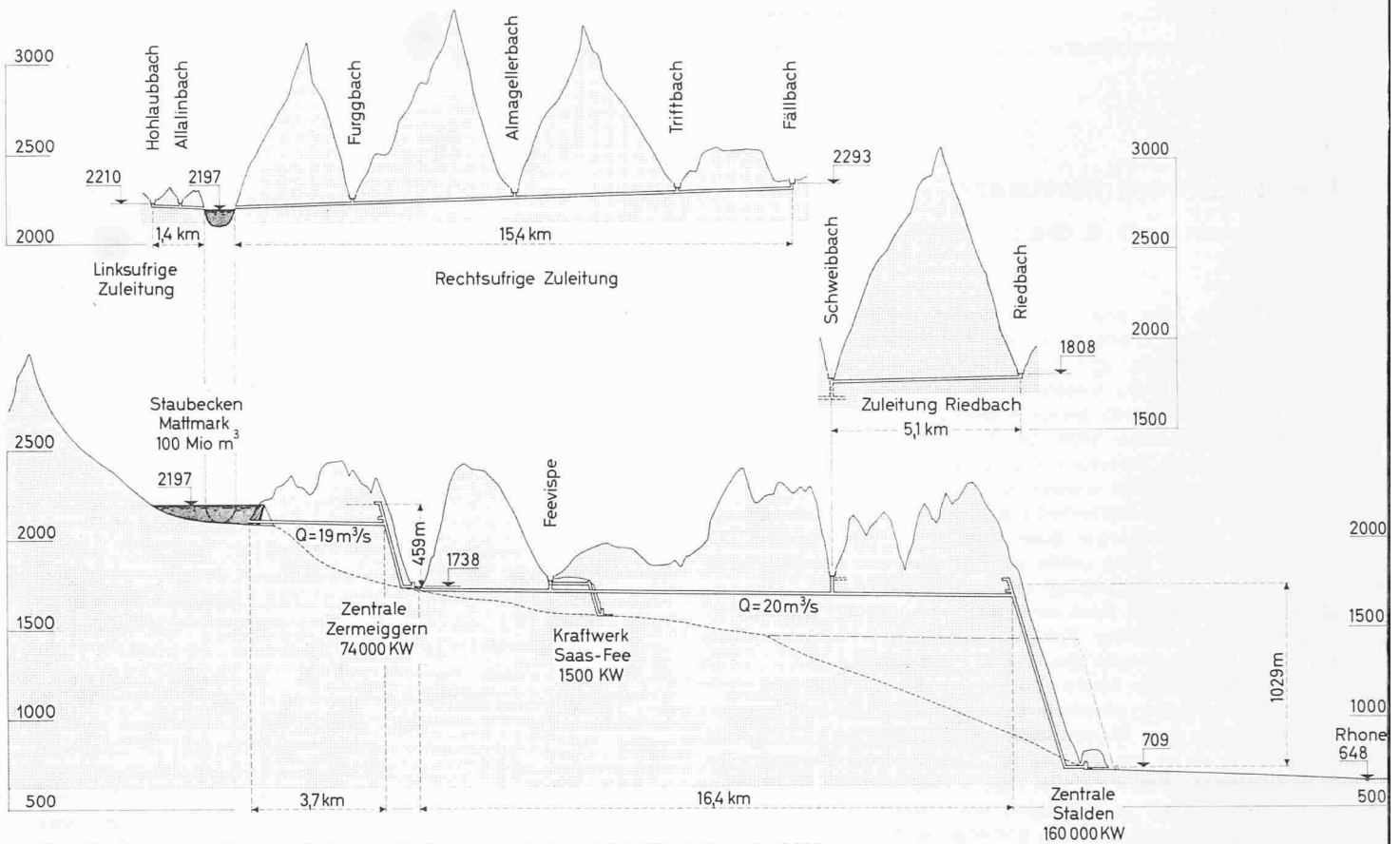


Bild 2. Längenprofile der Mattmark-Kraftwerke. Längen 1:200 000, Höhen 1:40 000

in die Zentrale Zermeiggern, wo zwei Francis-Turbinen je einen Generator von 37 000 kW Leistung antreiben.

Stufe Stalden

Die aus der Zentrale Zermeiggern sowie aus dem Zwischeneinzugsgebiet zufließenden Wassermengen werden in

dem neben der Zentrale liegenden Ausgleichsbecken von 0,1 Mio m³ Inhalt gesammelt; in dieses gelangen auch die in den Druckstollen der untern Stufe eingeleiteten Wasser der verschiedenen Seitenbäche, wenn die Zentrale Stalden ausser Betrieb ist. Eine Wassermenge von 20 m³/s fließt bei Vollbetrieb durch den etwas über 16 km langen Stollen, welcher

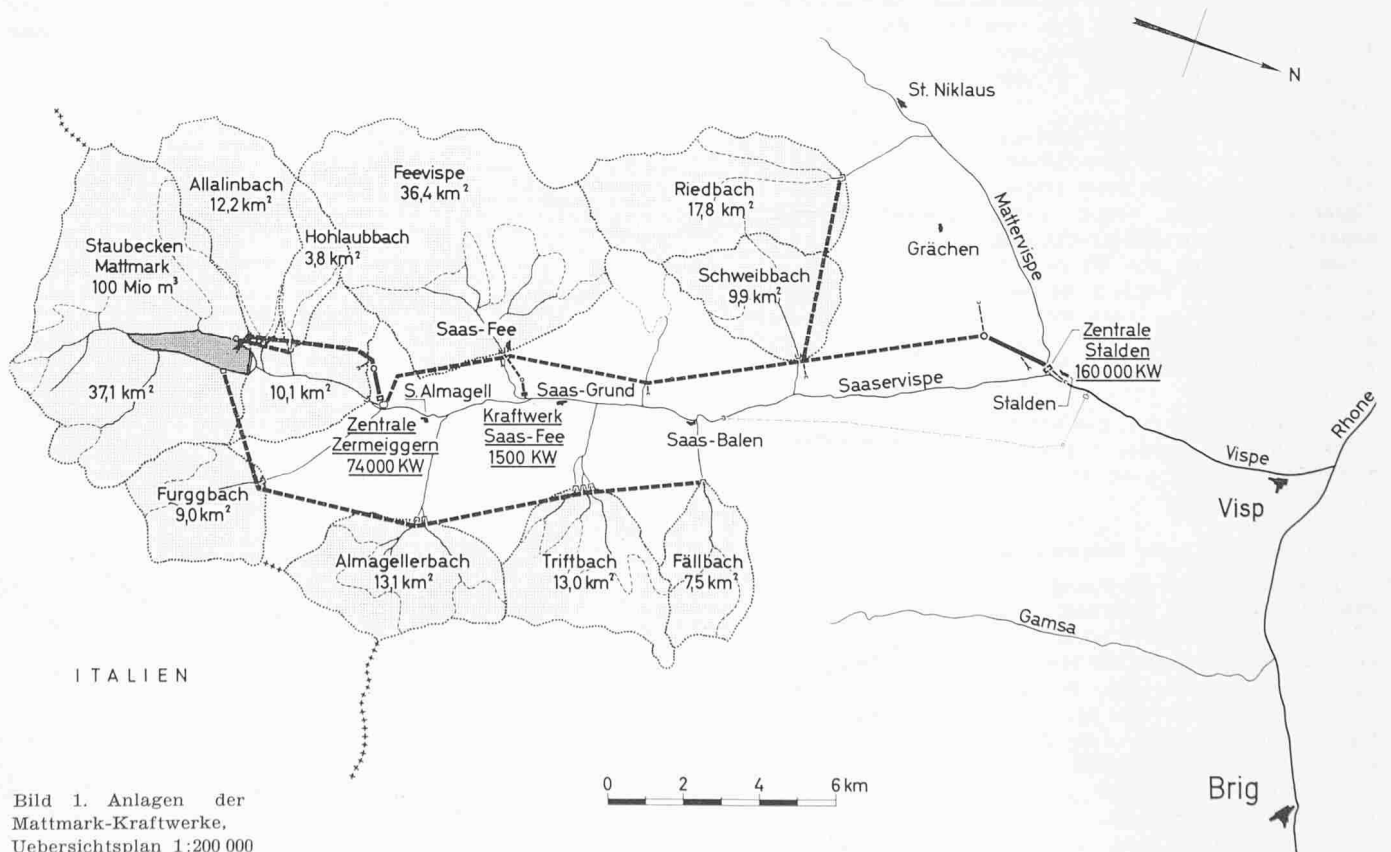


Bild 1. Anlagen der Mattmark-Kraftwerke, Uebersichtsplan 1:200 000

