

Zeitschrift: Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 49 (1957)
Heft: 12

Artikel: Schalt- und Transformatorenstation Mettlen
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-920856>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 30.01.2025

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

Mitglieder beteiligt, die für eine Revision der Bundesverfassung noch nicht stimmberechtigt sind und lediglich einen Hinweis auf die Einstellung eines Teiles der Mitglieder des SBN geben.

Es wäre unfair, den Vertretern der «Lia Naira» im Unterengadin bloßen Fanatismus vorzuwerfen — es sind bestimmt seriöse und loyal denkende Männer und gute Engadiner dabei, denen es wirklich um den Schutz der schönen Landschaft vor zu großen technischen Eingriffen geht, um Bewahrung des Nationalparks vor der Wasserkraftnutzung. Aus dem Pressekampf zu schließen, der besonders heftig in der romanischen Talzeitung «Fögl Ladin» tobt, geht es bei diesen Kreisen aber wohl noch mehr um die Angst, dem Inn würde zu viel Wasser entzogen werden und es könnte damit das Landschaftsbild des Unterengadins unheilbaren Schaden nehmen.

Wenn man die Folgen der sehr weitgehenden Nutzung verschiedener Wasserkraftanlagen des letzten Jahrzehnts aufmerksam beobachtet — die fast oder ganz trocken gelegten Bach- und Flußbette sprechen eine deutliche Sprache — ist diese Angst der um das Landschaftsbild ihrer Heimat besorgten Bürger ohne weiteres verständlich. Ich glaube, daß man diesem sehr wichtigen Problem besonders seitens der Konzessionen erteilenden Behörden vermehrte Achtung schenken soll. Je mehr wir uns dem Ende des Ausbaues unserer Wasserkräfte nähern, desto nötiger wird es im Interesse einer umfassenden Wasserwirtschaft sein, einen sinn gemäßen und wohlabgewogenen Ausgleich zu finden zwischen den verschiedenen, an eine gute Wasserwirtschaft gestellten Forderungen, wobei wir die schwerwiegenden Probleme des Gewässerschutzes, der Hygiene, der Beeinflussung des Grundwassers etc. nie aus

den Augen verlieren können und stets die Auswirkungen auf die Natur auf weite Sicht betrachten müssen.

Das Projekt der ganzen Gruppe der Engadiner Kraftwerke enthält auch das Neben-Kraftwerk Tasna, bei dem verschiedene linksseitige Zuflüsse des Inn zwischen Susch und Ardez/Ftan genutzt werden; es handelt sich um ein Laufwerk mit einer Produktion von rund 120 Mio kWh, von denen nur knapp 24 % auf das Winterhalbjahr entfallen — die anfallende Energie darf also nicht als hochwertig bezeichnet werden. Vielleicht könnte hier durch eine Projektänderung die Grundlage für das Verbleiben vermehrter Restwassermengen im Inn geschaffen und damit zugleich der wichtigste Einwand der in der Talschaft lebenden Kraftwerk-Gegner genommen werden?

Bei aller Würdigung obgenannter Befürchtungen ist aber nicht zu vergessen, daß die überwiegende Mehrheit der Bevölkerung des direkt betroffenen Engadins und Graubündens im Hinblick auf die prekäre wirtschaftliche Lage des Tales und seiner Bevölkerung einen vernünftigen Ausbau der Wasserkräfte Inn/Spöl wünscht. Der Ausbau der hier behandelten Wasserkräfte liegt aber auch im Interesse der ganzen Schweiz, wird er doch unserem energiehungrigen Lande, seiner Bevölkerung und Industrie eine jährliche Energiemenge von rund 1,5 Mrd kWh oder rd. 10% des heutigen gesamten Bedarfs bringen.

Der Kampf um den Ausbau der Engadiner Wasserkräfte wird in Zukunft noch heftiger und härter werden — möge er aber in ruhiger und fairer Art und Weise ausgetragen und zum Wohle des Engadins, Graubündens und der ganzen Schweiz gelöst werden.

G. A. Töndury

Schalt- und Transformatorenstation Mettlen

Am 14. November 1957 fand aus Anlaß des Abschlusses einer wichtigen Bauetappe eine im größeren Rahmen durchgeführte Besichtigung der in der Nähe

Luzerns gelegenen Schalt- und Transformatorenstation Mettlen statt; es handelt sich um eine der größten und bedeutendsten schweizerischen Anlagen dieser Art,

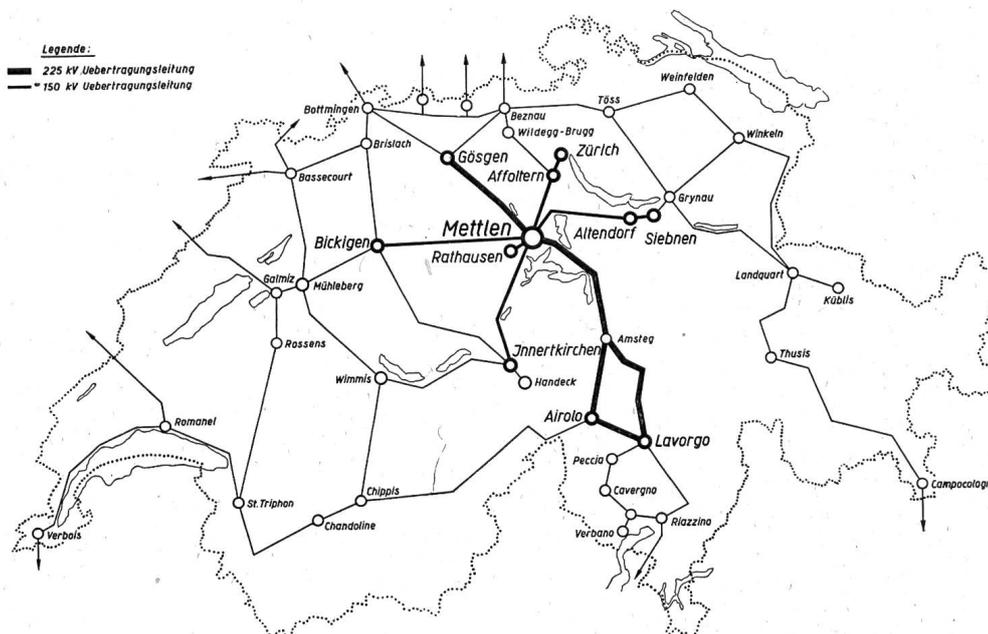


Abb. 1
Übersicht der im Unterwerk Mettlen angeschlossenen Übertragungsleitungen

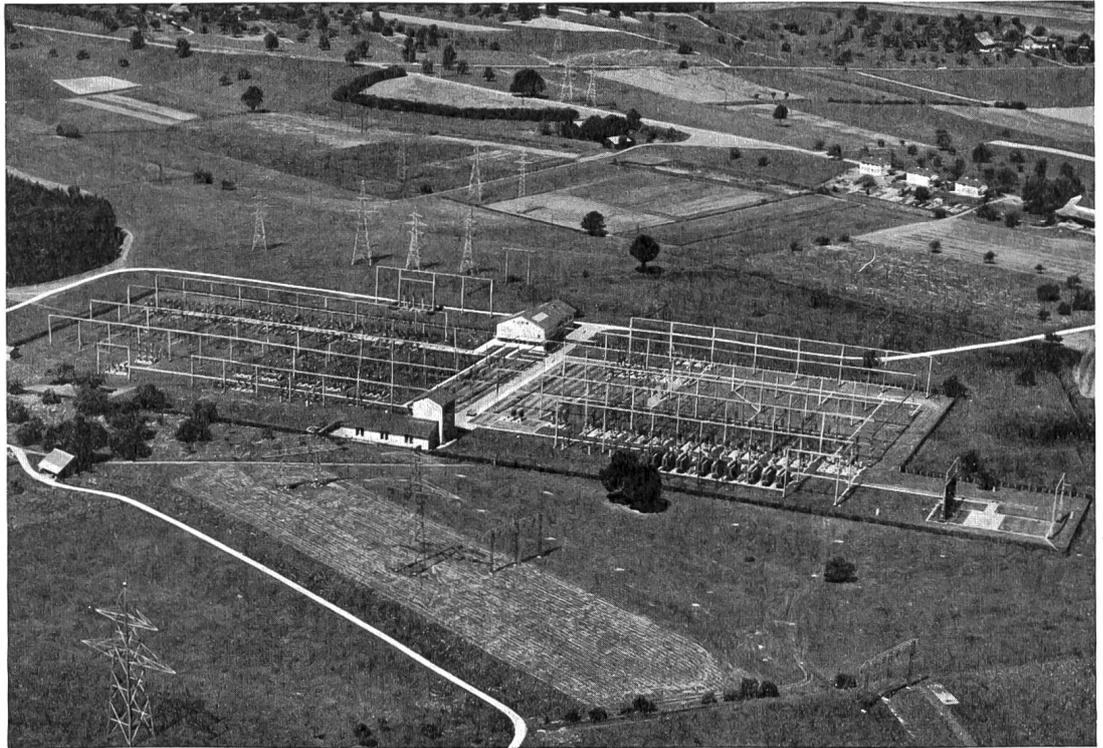


Abb. 2
Unterwerk Mettlen,
Gesamtbild. Mit ihren
feingliedrigen Konstruk-
tionen fügt sich die
große Anlage doch
ziemlich unauffällig in
das Landschaftsbild.
(Fliegeraufnahme)

durch welche jährlich rd. 2 Mrd kWh oder $\frac{1}{7}$ der gesamtschweizerischen Energieproduktion transitiert werden. Die Anlage gehört der «Gesellschaft für den gemeinsamen Bau und Betrieb des Unterwerkes Mettlen» (GM). Partner der GM sind:

Aare-Tessin AG für Elektrizität, Olten (ATEL); Bernische Kraftwerke AG, Bern (BKW); Central-schweizerische Kraftwerke, Luzern (CKW); Elektrizitätswerk der Stadt Zürich, Zürich (EWZ); Nordost-schweizerische Kraftwerke AG, Baden (NOK), und Schweizerische Bundesbahnen, Bern (SBB).

Das Unterwerk hat den Charakter einer Schalt- und Transformatorenstation und gestattet den Energietransit der einzelnen Partner, den Energieaustausch zwischen den Partnern und die Transformierung der mit 225 kV zugeführten Energie auf 150 kV. Für den Bezug und die Abgabe der Energie bestehen zurzeit drei 225-kV-Leitungen nach Gösigen, Airolo und Lavorgo und elf 150-kV-Leitungen nach Rathausen, Innertkirchen, Bickigen, Gösigen, Zürich, Affoltern-Beznau, Siebnen und Altendorf. Durch den Anschluß dieser Leitungen wurde Mettlen zu einem bedeutenden Kno-

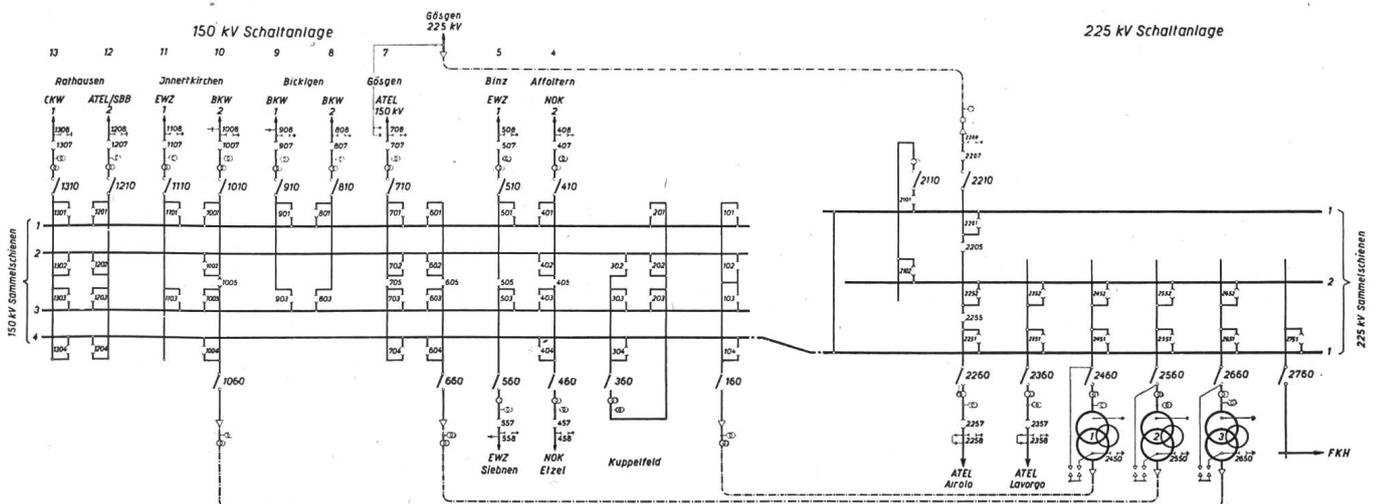


Abb. 3 Schaltungsplan des Unterwerkes Mettlen

tenpunkt im Versorgungsnetz des Landes (siehe Abb. 1).

Die Freiluftschaltanlage (Abb. 2 und 3) besteht aus dem 150- und 225-kV-Teil. Der letztere umfaßt zwei Sammelschienen, an die über Schalter und Trenner die Leitungen von Gösgen, Airolo und Lavorgo sowie drei Transformatoren von je 100 MVA, 225/150 kV, angeschlossen sind. Von den Transformatoren wird die Energie mittels Kabel an die 150-kV-Schaltanlage abgegeben. Diese enthält vier Sammelschienen mit den über Schalter und Trenner angeschlossenen elf Leitungen, den drei Transformatoren-Kabelleitungen und dem Kuppelfeld. Auf der Westseite der Anlage befindet sich das Dienstgebäude mit der Schaltwarte und auf der Ostseite die Kranhalle mit der Werkstatt. Vom Dienstgebäude führt eine Straße nach der Ortschaft Mettlen und zu den Wohnhäusern des Personals. Der Bau wurde 1941 begonnen und nach Maßgabe der an-

zuschließenden Übertragungsleitungen in verschiedenen Bauetappen weitergeführt.

Projektierung und Bauleitung waren der Motor-Columbus AG in Baden übertragen. Die Geschäftsführung der GM obliegt zurzeit der Abteilung Kraftwerke der SBB in Bern.

Nach aufschlußreichen Erläuterungen von Obering. H. Schüller, Vizedirektor der Motor Columbus AG, Baden, und nach der in Gruppen durchgeführten interessanten Besichtigung der Anlagen konnte Obering. P. Tresch, von der Abteilung Kraftwerke der SBB, als Geschäftsführer der GM, anlässlich des gemeinsamen Mittagessens in Gisikon eine stattliche Gästezahl willkommen heißen und rückschauend mit Befriedigung der im Verlaufe von 15 Jahren geschaffenen und erweiterten Anlagen gedenken. Tö.

Wasser- und Energiewirtschaft

Bau und Unterhalt von Talsperren

Vor einigen Jahren hatte auch der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband Gelegenheit, bei der Schaffung des neuen Art. 3^{bis} für das aus dem Jahre 1877 stammende *Bundesgesetz über die Wasserbaupolizei im Hochgebirge*, der dann am 27. März 1953 in Kraft gesetzt wurde, zu dieser Stellung zu nehmen, eine Möglichkeit, die ihm wiederum beim Entwurf der zugehörigen *Vollziehungsverordnung* eingeräumt wurde. Diese sog. *Talsperrenverordnung* wurde nun vom Bundesrat am 9. Juli 1957 erlassen.

Sie umschreibt vorerst die Talsperren, die den Bestimmungen der Verordnung unterstehen. Die wasserbaupolizeiliche Oberaufsicht über diese Einrichtungen liegt beim Eidgenössischen Departement des Innern. Was die Bauprojekte betrifft, so sind sie durch den Bauherrn unter frühzeitiger Fühlungnahme mit den Aufsichtsbehörden des Bundes und des Kantons auszuarbeiten und vor Baubeginn der Oberaufsichtsbehörde zur Genehmigung zu unterbreiten. Mit dem Bau darf erst nach Vorliegen der Genehmigung begonnen werden. Im weiteren sind die baulichen Einrichtungen der Talsperren den Erfordernissen des einzelnen Falles, den Untergrundverhältnissen, dem auszuführenden Sperrtyp und der in Aussicht genommenen Bauweise anzupassen.

Eingehend geordnet sind auch die «besonderen Maßnahmen zur Wahrung der öffentlichen Sicherheit». So sind bei der Anordnung besonderer Sicherheitsmaßnahmen sowohl die bei einer Zerstörung des betreffenden Bauobjektes zu erwartenden Schäden wie auch die für die erhöhte Sicherheit nötigen Mehraufwendungen zu berücksichtigen. Die einzelnen Anlageteile müssen so vorgesehen und erstellt werden, daß sie nicht nur den normalen betriebstechnischen Anforderungen genügen, sondern mit Rücksicht auf die unten liegenden Gebiete auch gegen Zerstörung infolge kriegerischer Einwirkungen möglichst große Sicherheit bieten. Bei Talsperren ist in jedem einzelnen Falle abzuklären, ob diese Sicherheit durch bauliche Maßnahmen, eine rasche Entleerung des Staubeckens oder durch eine Kombination beider Maßnahmen erreicht werden kann.

Ferner ordnet der Bundesrat an, daß bei außergewöhnlichen Ereignissen, wie Erdbeben, Felssturz, Lawinen und dergleichen, die eine unmittelbare Gefahr in sich schließen, die Werkleitung die nach der Sachlage zur Abwendung der Gefahr geeigneten Maßnahmen unverzüglich zu treffen hat. Bei drohendem Sperrbruch hat die Werkleitung die flußabwärts gelegenen gefährdeten Ortschaften, die Anwohner sowie allfällige Kraftwerke, Industrie- und Verkehrsunternehmungen vor der Gefahr zu warnen.

Mit dieser ausführlichen, 33 Artikel umfassenden Verordnung, die in einzelnen Bestimmungen eine sehr weitgehende Gesetzesinterpretierung darstellt, haben unsere obersten Behörden auch auf diesem Sektor eine große Machtfülle erhalten, und es ist zu wünschen, daß diese weise gehandhabt werde. Tö.

Verordnung über die Eidgenössische Wasser- und Energiewirtschaftskommission

Für die kürzlich personell ergänzte und nun neubenannte Eidgenössische Wasserwirtschaftskommission¹ hat der Bundesrat am 21. Oktober 1957 nachstehende neue Verordnung erlassen.

Der Schweizerische Bundesrat, gestützt auf Artikel 104 der Bundesverfassung und in Ausführung von Artikel 73 des Bundesgesetzes vom 22. Dezember 1916² über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte, beschließt:

Art. 1

Zur Begutachtung von Fragen und Geschäften aus den Gebieten der Wasserwirtschaft und der Energiewirtschaft besteht eine Kommission mit der Bezeichnung «Eidgenössische Wasser- und Energiewirtschaftskommission».

Der Präsident und die Mitglieder der Kommission werden vom Bundesrat auf eine Dauer von drei Jahren gewählt.

Art. 2

Die Kommission setzt sich zusammen aus Sachkundigen auf dem Gebiete der Technik, der Wirtschaft, der Wissenschaft und des Rechts, wobei die verschiedenen Energieträger, die Produzenten und Konsumenten sowie die verschiedenen Landesgegenden nach Möglichkeit zu berücksichtigen sind.

¹ Personelle Zusammensetzung siehe «Wasser- und Energiewirtschaft» 1957, S. 87.

² BS 4, 746.