

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 67 (1949)
Heft: 15

Sonstiges

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: 22.02.2026

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

der liberalen Berufe eingesetzt. Ing. G. Gruner und Ing. P. Soutter werden den S. I. A. in der Kommission vertreten.

4. Die Berner Uebereinkunft zum Schutz der Werke der Literatur und Kunst steht gegenwärtig in Revision. Die kulturellen Verbände haben unter Führung des Schweiz. Tonkünstlervereins einen Entwurf aufgestellt. Der S. I. A. wird sich an den Beratungen durch Arch. Dr. M. Hottinger und Ing. P. Soutter vertreten lassen.

5. Die Zeitschrift «Construire» in Genf hat seinerzeit in der Nummer 1 — Juli 1948 — eine für die Architekten beleidigende Aeusserung getan. Auf den Protest des C. C. hat sich nun diese Zeitschrift in Nr. 9 — März 1949 — in aller Form entschuldigt.

6. Das C. C. stellt den Erfolg der Gründungsversammlung vom 17. März der neuen Sektion des S. I. A. in Baden fest. Die Gründung der neuen Sektion ist von der nächsten Delegiertenversammlung zu genehmigen.

7. Das C. C. bespricht eingehend die anlässlich der Schweiz. Architekturausstellung in Basel durch Photograph Spreng geschaffenen Schwierigkeiten. Den Verbänden S. I. A. und BSA ist wegen angeblicher Verletzung des Urheberrechtes an ausgestellten Bildern von Photograph Spreng ein Prozess angedroht worden. Das C. C. wird das weitere Vorgehen nach gründlicher Abklärung in Zusammenarbeit mit dem BSA abwägen.

8. Das C. C. beschliesst, gemeinsam mit dem BSA ein Schweizerkomitee der U. I. A. «Union Internationale des Architectes» zu bilden. Die bisherige Fachgruppe des S. I. A. für internationale Beziehungen, welche die Schweizergruppe der nun aufgehobenen R. I. A. bildet, ist von der nächsten Delegiertenversammlung aufzulösen.

9. Eine Delegiertenversammlung wird auf den 30. April 1949 angesetzt, um Rechnung 1948 und Budget 1949 zu genehmigen und über die laufenden Geschäfte des S. I. A. zu beraten.

10. Eine Präsidentenkonferenz wird am 9. April 1949 stattfinden zur Vorbereitung der nächsten Delegiertenversammlung.

Das C. C. bespricht ferner eine Beschwerde eines Mitgliedes gegen die W. K., die Frage der Beiträge der Selbstdarstellerwerbenden für die AHV, den Stand der Arbeiten der Kommission für soziale Fragen, Fragen der Mitgliederwerbung, erhaltene Einladungen an internationale Veranstaltungen usw.

S.I.A. Sektion Bern Vereinsversammlung vom 4. März 1949

Nachdem Präsident W. Huser die Zuhörerschaft, insbesondere die Vertreter der schwedischen und norwegischen Gesandtschaften, die die Versammlung mit ihrer Anwesenheit beeindruckt hatte, begrüßt hatte, übergab er das Wort Dipl. Ing. F. Chavaz, Sektionschef beim eidg. Amt für Wasserwirtschaft, zu seinem Vortrag:

Der Ausbau der Wasserkräfte in Schweden und Norwegen

Der Referent nahm im Juni 1948 am 3. internationalen Talsperrenkongress in Stockholm teil, der eine längere Studienreise zu den grossen, sich im Baustadium befindenden oder kürzlich beendeten schwedischen Kraftwerkbauden in sich schloss. Mit zwei anderen Delegierten des Bundes hatte er anschliessend Gelegenheit, mehrere grosse norwegische Kraftwerke zu besuchen. So berichtete er denn vor allem über die anlässlich dieser Reisen gemachten Wahrnehmungen und erhaltenen Ausküntfe.

Ing. Chavaz streifte zunächst die Fragen, die am eigentlichen Kongress behandelt wurden und sprach dann über den Ausbau der schwedischen Wasserkräfte, die hier¹⁾ ausführlich behandelt wurden. Der zweite Teil war der Schilderung des Ausbaues der Wasserkräfte in Norwegen gewidmet.

Wenn schon Schweden ausserordentlich reich an Wasserkräften ist, so ist dies für Norwegen noch in vermehrtem Masse der Fall. Die Niederschläge sind in der Regel viel grösser; sie erreichen in gewissen Gegenden der Westküste jährlich 8 m und mehr. Zudem ist die mittlere Höhe des Landes gross. Das rasche Abfließen des Oberflächenwassers als Folge der geringen Durchlässigkeit des meistens aus Ur- und Primärgesteinen bestehenden Untergrundes wird durch den Reichtum des Landes an Seen aller Art kompensiert, so dass die Abflüsse zum Teil schon von Natur aus reguliert sind. Schliesslich ist die Topographie ausserordentlich günstig: das Land wird durch ein Hochplateau gebildet, das einerseits vom Meer und seinen Fjorden mit steil abfallenden Wänden und andererseits von den tiefen Taleinschnitten mit ihren Wasser-

läufen durchdrungen wird. Im allgemeinen werden sich daher die grossen norwegischen Kraftwerkbauden aus den Arbeiten zusammensetzen, die nötig sind, um den Jahres- oder Ueberjahresausgleich der Wassermengen der genützten Wasserläufe zu sichern, was durch Regulierung der zahlreichen Seen auf den Hochebenen erreicht wird, und um das oft grosse und konzentrierte Gefälle zwischen den Hochebenen einerseits und den in diese eingeschnittenen Fjorde und Täler andererseits auszunützen; es wird sich also im allgemeinen um Mittel- und Hochdruckwerke handeln.

Mit unseren Kraftwerken dieser Art verglichen, stellt man die nachfolgenden hauptsächlichsten Unterschiede fest:

1. Die Geländegestalt ist derart, dass durch Senkung oder Hebung der Wasserspiegel der sehr zahlreichen Seen um nur einige Meter mit wenig Kosten beträchtliche Speichermengen geschaffen werden können.

2. Trotz der ausserordentlich günstigen topographischen und geologischen Verhältnisse wie auch der Rauhigkeit des Klimas, werden fast immer die Stauhaltungen mittels Schwergewichtsmauern aus Mauerwerk oder Beton oder durch leichte Konstruktionen aus armiertem Beton geschaffen.

Während des letzten Krieges nahm die Produktionskapazität nur langsam zu; die von den Besetzungsbehörden in Angriff genommenen Kraftwerkneubauten mussten eine nach der andern wieder eingestellt werden. 1943, im letzten Jahr, für das die Statistiken veröffentlicht wurden, erreichte die Produktion 13 Mia kWh bei einer installierten Leistung von 2,3 Mio kW; dies entspricht einer mittleren Dauer des Vollastbetriebes von 5650 Stunden. (1946 produzierten unsere 2,75 Mio installierten kW nur 10 Mia kWh; die durchschnittliche Betriebsdauer hatte also nur 3600 Stunden betragen.) Dieser günstige Ausnützungskoeffizient ist zum grossen Teil eine Folge der norwegischen Speicherungsmöglichkeiten. Ende 1943 betrug das nutzbare Speichervolumen 13 Mia m³, was bei dem mittleren Gefälle von 226 m 7 bis 8 Mia kWh Speicherenergie, d. h. mehr als die Hälfte der total möglichen Jahresproduktion, darstellt.

Nach der Befreiung wurden die Bauarbeiten wieder aufgenommen. 1946 standen bereits Kraftwerke mit einer Gesamtleistung von 0,5 Mio kW im Bau. Gleichzeitig unternahm man gründliche Studien zur Aufstellung eines Ausbauplanes auf lange Sicht. So wurde ein Zehnjahresplan aufgestellt, der den Neubau von Kraftwerken mit 1,5 Mio kW Gesamtleistung vorsieht. Die Verwirklichung dieses Plans, der eine jährliche Produktionssteigerung von fast 1 Mia kWh erlauben wird, ist gegenwärtig in vollem Gang. Wie Schweden, so versteht es auch Norwegen, den Rang, den es vor dem Kriege auf diesem Gebiet zu erreichen vermochte, zu behaupten.

Der Referent gab anschliessend einige charakteristische Angaben über einen Teil der besuchten Kraftwerke. Die Werke liegen in der Provinz Telemark und gehören zu den bedeutendsten Kraftwerken, die gegenwärtig in Norwegen gebaut werden. Es handelt sich unter anderem um das Kraftwerk von Hol, das die Stadt Oslo im Einzugsgebiet des Hallingdal baut und um dasjenige von Mar im Riukantal. Die Produktionsmöglichkeiten sind für jedes von der Grössenordnung von 1 Mia kWh. Es war nicht möglich, über das Riukantal zu sprechen, ohne einige Angaben über das bestehende Kraftwerk Vemork zu machen, wo schweres Wasser hergestellt wird, was den Alliierten während des Krieges eine ständige Sorge bereitete. Die von den Norwegern schon vor der Besetzung getroffenen Schutzmassnahmen erwiesen sich anlässlich der Bombardierung vom Jahre 1943 als sehr nützlich.

Abschliessend dankte der Referent im Namen des Eidg. Amtes für Wasserwirtschaft allen Kongressteilnehmern, die die Freundlichkeit hatten, dem Amte Photographien und technische Unterlagen zu überlassen. Dies ermöglichte dem Amte, die zahlreichen und instruktiven Lichtbilder zu fertigen, die den Vortrag illustrierten. Dieser Dank richtete sich ganz besonders auch an die schwedischen und norwegischen Kollegen, die dem Amt die neusten Angaben über ihre Länder zukommen liessen.

VORTRAGSKALENDER

Zur Aufnahme in diese Aufstellung müssen die Vorträge (sowie auch nachträgliche Änderungen) jeweils bis spätestens Mittwoch Morgen der Redaktion mitgeteilt sein.

11. April (Montag) S. I. A. St. Gallen. 20.15 h im Hotel Hecht, 1. Stock. Stadtbaumeister E. Schenker: «Neuer Nutzungszonnenplan für die Stadt St. Gallen».

¹⁾ Siehe SBZ 1948, Nr. 52, S. 718*