

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 68 (1950)
Heft: 50

Artikel: Fragen der zukünftigen Elektrizitätsverwertung
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-58127>

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: 14.01.2026

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

Fragen der zukünftigen Elektrizitätsverwertung

Nach gut sieben mageren Jahren ist es den zähen Bemühungen der Schweizerischen Energieproduzenten gelungen, das Angebot der während und nach dem Krieg stark angestiegenen Nachfrage nach elektrischer Energie anzugeleichen, sodass die Winter mit behördlich verfügten Einschränkungen bei einigermassen normaler Wasserführung für absehbare Zeit der Vergangenheit angehören dürften. Der heute erreichte Zustand bedeutet aber für die Produzentengesellschaften keinen Stillstand. Vielmehr müssen weiter neue grosse Kraftwerke errichtet werden, um die heutigen zeitlich begrenzten Energieimporte ablösen, um unwirtschaftlich arbeitende Anlagen, (vor allem die thermischen Kraftwerke) stillsetzen und um an den bestehenden Anlagen jene Erneuerungsarbeiten durchführen zu können, die infolge unentbehrlicher Inanspruchnahme jahrelang zurückgestellt werden mussten. Es gilt überdies, durch Aufbau eines angemessenen Energieexportes auf dem internationalen Energiemarkt jene Stellung wieder zurückzugewinnen, die wir vor dem Krieg innehatten. Eine solche Stellung erlaubt uns nicht nur eine Produktionsreserve aufzubauen, auf die wir bei einem erneuten sprunghaften Ansteigen des Bedarfs angewiesen sein werden, sondern sie wird uns auch bei Störungen auf den ausländischen Brennstoffmärkten die Sicherung unserer Versorgung erleichtern; denn es ist in solchen Zeiten immer vorteilhafter, wenn man nicht nur um Güter bitten muss, sondern zugleich auch solche anbieten kann.

Der weitere Ausbau unserer Wasserkräfte, durch den allein diese Produktionsreserven geschaffen werden können, erfordert trotz allen technischen Verbesserungen Baukosten, die etwa das 1,9fache derjenigen vor dem Krieg betragen. Dabei sind die Abgabepreise für elektrische Energie durch behördlichen Zwang gleich geblieben. Aus diesen unverrückbaren Tatsachen ergeben sich für die Produktionsgesellschaften eine Reihe von Problemen, an deren Lösung auch die Öffentlichkeit mithelfen muss. Sie wurden eingehend an der von der «Elektrowirtschaft», Schweizerische Gesellschaft für Elektrizitätsverwertung, am 27. Juni 1950 in Zürich durchgeführten Tagung in freier Aussprache behandelt. Die Referate sind in der «Elektrizitätsverwertung», Nr. 6/7 vom September/Okttober 1950, teils vollständig, teils zusammengefasst wiedergegeben. Sie verdienen die volle Aufmerksamkeit der breitesten Schichten, vor allem aller Gebildeten, nicht nur der Techniker; denn es steht hier nicht nur das technisch-wirtschaftliche Problem der Landesversorgung mit einem der wichtigsten Verbrauchsgüter in Frage, sondern der Bau von Kraftwerken und Verteilanlagen, der Energieaustausch über die Landesgrenzen hinaus und die fortschreitende Durchsetzung aller Lebensgebiete mit technischen Hilfsmitteln, technischen Problemen und technisch-mechanistischen Vorstellungen greifen weit in allgemein menschliche Belange hinein und erfordern aktive Teilnahme und die Mitarbeit weitester Kreise. Es gilt vor allem die grosse Zahl derer zu gewinnen, die heute noch in unzutreffenden Vorstellungen befangen sind, die grossen Zusammenhänge nicht erkennen, fehlerhafte Haltung und Schwäche einzelner Funktionäre nicht zu unterscheiden verstehen von der Sache, der das Ganze dienen soll, daher negativ kritisierend beiseitestehen und in den massgebenden Entscheidungen ver sagen.

Die ersten drei Vorträge¹⁾ waren wirtschaftlichen Fragen gewidmet. Man hat eingesehen, dass das Problem der Energieerzeugung nicht nur von technischen Gesichtspunkten aus gesehen werden darf, sondern dass es in den grossen Zusammenhang der Volkswirtschaft eines grösseren Konsumentenbereites, etwa dasjenige der westeuropäischen Länder, sinnvoll eingeordnet werden muss. Man wird von hier aus vor allem die wahren Bedürfnisse der Konsumentengruppen und ihre mutmassliche Entwicklung zutreffend beurteilen und ein praktisch brauchbares Kriterium für die Ausbauwürdigkeit von Wasserkräften, bzw. für die Standortwahl von thermischen Kraftwerken ableiten, als bei einseitiger Berücksichtigung der Verhältnisse auf der Produktionsseite. Man wird vor allem

unzweckmässige Investitionen vermeiden, die den volkswirtschaftlichen Nutzen empfindlich schmälern können.

Ein Mittel zur Hebung der Wirtschaftlichkeit der einzelnen Produktionsunternehmung ist eine aktive Absatzförderung. Sie bezweckt vor allem eine bessere Ausnutzung der vorhandenen Produktionsmöglichkeiten. Sie arbeitet mit allgemeiner Werbung, Aufklärung, Vergünstigungen bei der Installation elektrischer Anlagen, Anpassung der Tarife und der Verrechnungsart an die Leistungsfähigkeit und die Gewohnheiten der Konsumenten und mit ähnlichen Mitteln. Damit sie wirksam werden kann, ist eine sorgfältige Marktforschung unumgänglich. Wer Energie verkaufen will, muss wissen, was dem Käufer in Wahrheit dient und mit welchen Mitteln er diesen Dienst am zweckmässigsten leisten kann. Marktforschung greift tief in die Geschäftsführung des Produzenten hinein und beeinflusst massgeblich seinen Entwicklungsplan. Sie allein verschafft ihm ein zutreffendes Bild über die Mentalität seiner Kunden und gibt ihm die Möglichkeit, seine Dispositionen so zu treffen, dass diese Mentalität in einem für ihn günstigen Sinn beeinflusst wird. Marktforschung in diesem umfassenden Sinne hat bisher bei unserer Elektrizitätswirtschaft weitgehend gefehlt.

Die verhängnisvollen Auswirkungen der mangelnden geistigen Beziehungen zwischen Produzent und Konsument, die dringende Notwendigkeit, solche Beziehungen neu aufzubauen, und das Aufzeigen hierfür geeigneter Mittel und Wege bildeten den Gegenstand der beiden letzten Vorträge, die durch ihre Lebendigkeit und Offenheit besonders erfrischten²⁾. Es ist für den in einen Produktionsbetrieb eingespannten Fachmann ausserordentlich schwer, sich ein zutreffendes Bild von der Grösse der Kluft zu machen, die zwischen Öffentlichkeit und Elektrizitätswirtschaft gähnt. Es ist im Grunde die selbe Kluft, die die Welt des Technikers von der des Nichttechnikers trennt, die durch alle Lebensbezirke hindurch geht bis hinein in die Verwaltungen, in die Lager der Politiker und in die Familien. Diese Kluft gilt es zu überwinden, und zwar von der Seite der Elektrizitätswirtschaft aus mit einer in den technischen und wirtschaftlichen Tatsachen und Gegebenheiten verankerten, tragfähigen, d. h. die Zusammenhänge sachlich begründenden Brückenkonstruktion. Dieses Bauwerk hat die gefährlichen Notstege zu ersetzen, die die öffentliche Meinung mit dem ungeeigneten Beihilfsmaterial subjektiver Ansichten, gefühlbetonter Argumente und persönlicher Interessen in üppigem Durcheinander errichtet hat, zum Schaden nicht nur der Elektrizitätswirtschaft, sondern des ganzen Volkes — man denke hier etwa an die Tragödie des Ausbaues der Bündner Wasserkräfte.

Die Aufgabe, die die Elektrizitätswirtschaft in diesem Sektor zu lösen hat, ist weder eine technische noch eine wirtschaftliche, sondern eine allgemein menschliche. Dass sie sauber und ganz gelöst werde, ist sowohl für die Elektrizitätswirtschaft als auch für unser ganzes Volk von zentraler Bedeutung. Es gilt, das in weiten Volkskreisen verloren gegangene Vertrauen wieder aufzubauen und in der Öffentlichkeit einen Vorrat von Glauben an die gute Sache und von Zuversicht für eine aktive Dienstbereitschaft der Männer der Elektrizitätswirtschaft zu äufen, auf den man sich verlassen kann, wenn vom Volk Entscheidungen zu treffen sind. Dieser Aufbau setzt die Bereitschaft aller in der Elektrizitätswirtschaft an massgebender Stelle tätigen Männer zu offener, ehrlicher Aussprache voraus. Er erfordert ein feines Einfühlen in die heute herrschende psychologische Situation und ein tiefes menschliches Verständnis für die Denkweise der einzelnen Volksschichten. Er braucht viel Zeit, Geld und Geduld. Man wird dabei dem kritischen, bedächtigen Sinn des Schweizers Rechnung tragen, ihm Zeit geben, selber seine Gedanken auszubrüten und seine Überzeugung in sich ausreifen zu lassen. Man wird sich nicht scheuen dürfen, begangene Fehler ohne Beschönigung zuzugestehen und womöglich wieder gutzumachen, auch wenn sie hätten verdeckt werden können. Man wird dauernd an der Bildung der öffentlichen Meinung arbeiten müssen, dabei jedes irgendwie tendenziös

¹⁾ Prof. Dr. Wessels, Köln: «Aktuelle Wirtschaftsprobleme der Elektrizitätswirtschaft»; Direktor U. Vetsch, St. Gallen: «Verkaufsfragen in Elektrizitätswirtschaft und Industrie»; Dr. R. Farmer, Zürich: «Möglichkeiten der Bedarfsforschung; wie Marktforschung helfen kann, leichter und mehr zu verkaufen».

²⁾ Dr. R. Kaestlin, Zürich: «Öffentliche Meinung und Elektrizitätswirtschaft (Public relations)»; Chefredaktor F. Dürenmatt, Basel: «Öffentliche Meinung und Elektrizitätsfragen vom Standpunkt des Pressemannes».

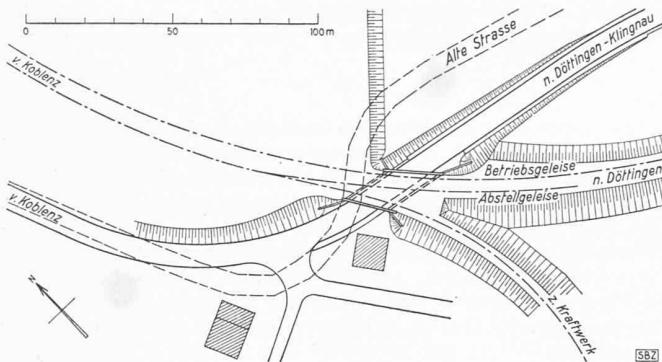


Bild 1. Strassenunterführung bei Koblenz. Lageplan 1:2500

gefärbte Spiel peinlich vermeiden und nur klare Tatsachen und sachlich einwandfrei begründete Vorschläge zum Erwägen geben. Vor allem wird man die notwendige Neuorientierung durch entsprechende Massnahmen im Verkehr mit der Oeffentlichkeit und den Konsumenten deutlich zum Ausdruck bringen müssen.

Eines der wichtigsten Verbindungsglieder mit der Oeffentlichkeit ist die Presse. Ihre Aufgabe ist die Bildung einer öffentlichen Meinung. Die gute Presse bemüht sich, die hierzu nötigen Elemente den Tatsachen entsprechend darzustellen. Sie bedarf dazu einer sachlichen Orientierung durch Fachleute, die es verstehen, nicht nur die Einzelprobleme zutreffend zu schildern, sondern vor allem auch die grossen Zusammenhänge aufzudecken und ein anschauliches, wirklichkeitsgetreues Bild der in Frage stehenden Funktionen zu entwerfen. Wenn der Presse diese Orientierung zuteil wird, wird sie ihre verantwortungsvolle Aufgabe erfüllen. Von grösster Wichtigkeit ist dabei, dass die Weitergabe an die Oeffentlichkeit aus innerer Ueberzeugung, also in voller Freiheit erfolgt und dass sie, soweit es sich um die Vorbereitung auf besondere Verhältnisse oder um die Auswirkungen von besonderen Massnahmen handelt, diesen Verhältnissen oder Auswirkungen mit genügendem zeitlichen Abstand voraus eilt.

Sehr zutreffend hat Prof. Dr. B. Bauer in seinem Schlussvotum den Hauptgegenstand der Veranstaltung mit der Frage umschrieben: «Wie begegnen die Elektrizitätsunternehmungen den Folgen der Produktionskostensteigerungen (als Folge der hohen Baukosten neuer Werke) bei erlahmender Nachfrage auf dem Energiemarkt?» Die von den ersten drei Referenten aufgezeigten Möglichkeiten und Methoden der Absatzausweitung dürften nach seiner Meinung zur Aufrechterhaltung einer gesunden Wirtschaftslage bei den Produktionsgesellschaften nicht überall ausreichen; man wird vielmehr auch eine Tarifanpassung in Erwägung ziehen müssen.

Für eine derartige Massnahme ist aber die Öffentlichkeit heute keineswegs vorbereitet. Im Gegenteil; sie steht noch durchaus in der Abwehrbereitschaft gegenüber einer der Machtpolitik verdächtigen Wirtschaftsgruppe, und nach den langen Jahren von behördlichem Zwang, Aktivdienst und ge-

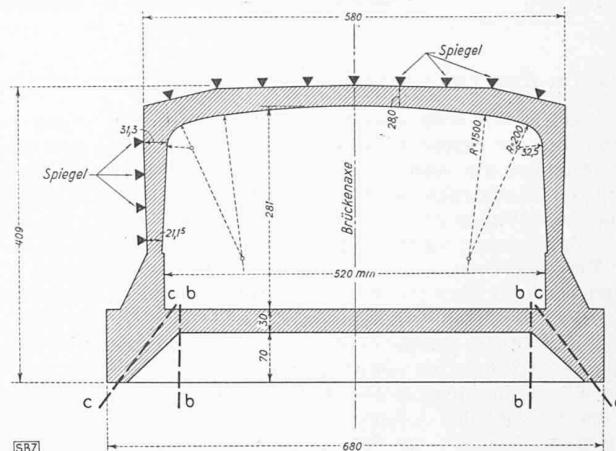


Bild 3. Gipsmodell: Anordnung der Spiegel für die optischen Verdrehungsmessungen an der Fahrbahplatte und der einen Stützwand. Querschnitt A-A aus Bild 4. Maßstab 1:10

lenkter Wirtschaft bäumt sich der Schweizer gegen nichts heftiger auf, als gegen das Geltendmachen von Macht in irgendwelcher Form. Die schweizerische Elektrizitätswirtschaft hat genügend Tatsachen in der Hand, durch deren publizistisch richtige Verwertung derartige, weitgehend unzutreffende Vorstellungen korrigiert, die Dinge an den richtigen Platz gestellt und in der Oeffentlichkeit Vertrauen und Mitarbeit aufgebaut werden könnten. Sie wird aber nicht darum herum kommen, in sich an den massgebenden Stellen eine grundlegende Gesinnungsänderung zu vollziehen und die sich daraus ergebenden Schritte mutig und vertrauenvoll zu tun.

Schiefe Straßenunterführung bei Koblenz

Von Dipl. Ing. P. SOUTTER, Zürich

DK 624.27.036.2(494.22)

I. Einleitung

Die an der SBB-Linie Turgi-Koblenz südlich des Bahnhofes Koblenz gelegene alte Unterführung der Hauptstrasse war seit längerer Zeit ersatzbedürftig. Beim Bau des Kraftwerksgleis an der Klingnau musste die alte Unterführung für den Gleisanschluss mittels einer provisorischen Hilfsbrücke verbreitert werden. Zudem bildete die Strasse Döttingen-Koblenz bei der Unterführung ein starkes, unübersichtliches S, so dass die Verkehrsverhältnisse untragbar wurden. Die neue Bahnbrücke (Bilder 1, 18 und 21) hat drei Gleise: 1. das Betriebsgleis Koblenz-Turgi mit einem Radius von 300 m; 2. ein Abstellgleis und 3. das Kraftwerksgleis mit einem Radius von 120 m. Die divergierende Gleisanordnung sowie der kleine Schnittwinkel von rd. 45° zwischen der korrigierten Strassenaxe und dem Betriebsgleis ergeben als Grundriss für die Brücke ein stark schiefes Trapez. Als Tragwerk wurde nach einigen Vergleichsstudien ein plattenförmiger, beidseitig eingespannter

Rahmen mit stark veränderlichem Trägheitsmoment gewählt. Das Tragwerk nützt die Vorteile der lastverteilenden Massivplatte am besten aus und bietet die Möglichkeit, die Rundeisenarmierung nach dem Verlauf der tatsächlichen Hauptspannungen frei anzuordnen, ohne auf andere Tragelemente wie Unterzüge usw. Rücksicht nehmen zu müssen. Die Massivplatte ist mit Rücksicht auf den Spannungszustand auch weniger rissempfindlich in der Betonzugzone als irgendeine aufgelöste Konstruktion.

II. Dimensionierungsmethode der Brücke

Die Berechnung der *schiefwinkligen Platten* ist wiederholt in der Literatur behandelt worden, ohne dass es bis jetzt gelungen wäre, eine Methode aufzustellen, die allen Bedürfnissen der Praxis entspricht¹⁾. Sobald grössere Abweichungen von der freiaufliegenden regelmässigen Platte auftreten, kommt man mit dem grössten Arbeitsaufwand an statischen Berech-

¹⁾ Literaturverzeichnis siehe am Schluss des Aufsatzes.

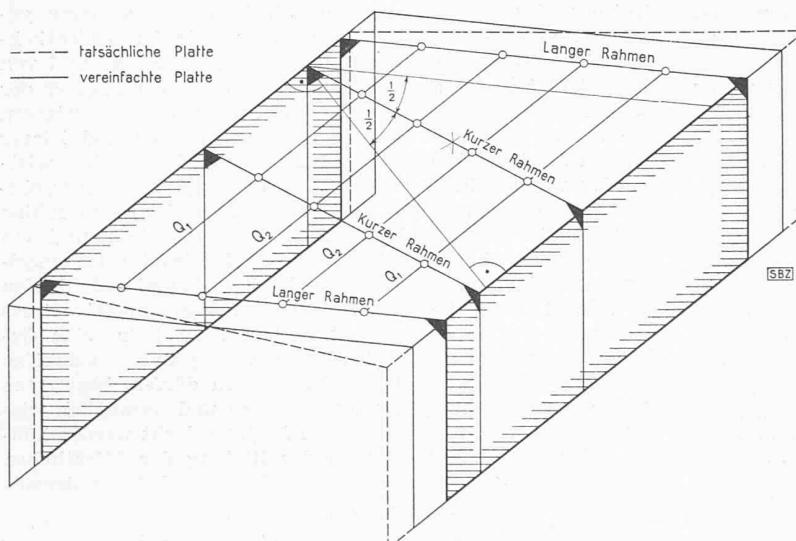


Bild 2. Ersatzrahmen für die Berechnung und Dimensionierung des Gipsmodells