

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 89 (1971)  
**Heft:** 24: 2. Sonderheft zum 70. Geburtstag von Prof. Dr. Charles Jaeger

**Artikel:** 50 Jahre Schweizerischer Energie-Konsumenten-Verband  
**Autor:** Gonzenbach, René  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-84882>

### **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:** 16.03.2025

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

mathématique dans le cas de l'écoulement mesuré sur maquette, permettent d'escompter des résultats suffisamment précis lors du calcul de crues naturelles.

\*\*\*

Nous tenons à remercier ici tout particulièrement M. P. *Dallèves*, Ing. EPF-Z de sa précieuse collaboration au cours de l'élaboration de ce programme de calcul [8]. Nos remerciements s'adressent également au personnel de la station d'essais de Würenlos qui a contribué avec dévouement à la réalisation et l'exécution des essais. A M. E. *Bisaz*, chef de la section hydraulique de la VAW, qui nous a conseillé au cours de ce travail et pris le temps de lire avec critique le manuscrit, nous témoignons ici de toute notre reconnaissance.

#### Notations utilisées

$A$	aire de la section mouillée [m <sup>2</sup> ]
$A_{cr}$	aire mouillée correspondant à la profondeur critique dans un profil de forme quelconque [m <sup>2</sup> ]
$a_1, a_{11}, a_2, a_{22}$	abréviations utilisées pour simplifier l'écriture des équations
$B$	largeur du profil au miroir [m]
$c$	célérité d'une onde élémentaire, $c = \sqrt{gA/B}$ [m/s]
$F$	surface au miroir d'un casier [m <sup>2</sup> ]
$g$	accélération de la gravité terrestre [ $g = 9,81$ m/s <sup>2</sup> ]
$h, h_1, h_2$	tirant d'eau [m]
$J$	pente du niveau d'eau entre deux compartiments voisins [m/m]
$k$	coefficient de rugosité d'après Strickler [m <sup>1/3</sup> /s]
$L$	distance entre les centres de gravité des surfaces au miroir de 2 casiers adjacents [m]
$M$	nombre de profils de calcul dans le chenal principal
$P$	périmètre de la section mouillée [m]
$Q$	débit du chenal principal [m <sup>3</sup> /s]
$q, q'$	débit latéral de fuite ou d'apport par unité de longueur [m <sup>3</sup> /s m]
$Q_{ca}$	débit traversant une limite de casier [m <sup>3</sup> /s]
$R$	rayon hydraulique de la section mouillée [m]

$S_f$	pertes de charge par unité de longueur dues aux frottements [m/m]
$t$	temps, variable indépendante [s]
$v$	vitesse moyenne de l'écoulement dans le chenal [m/s]
$x$	distance mesurée le long de l'axe du chenal [m]
$Y, Z$	coordonnées cartésiennes [m]
$z$	cote du niveau d'eau dans le chenal [m]
$z_{ca}$	cote du niveau d'eau dans les casiers [m]
$\gamma^+, \gamma^-$	trajectoires de caractéristiques locales dans le plan ( $x, t$ )
$\varepsilon$	coefficient sans dimension permettant de tenir compte de la variation de quantité de mouvement dans le chenal provoquée par le débit latéral
$\mu$	coefficient de déversoir (sans dimension)
$\nu$	coefficient de déversoir utilisé pour le calcul des débits latéraux

#### Références bibliographiques

- [1] *W. Bauch* und *G.J. Seus*: Eine Übersicht über Verfahren zur Berechnung von Hochwasserwellen in Flüssen. «Die Wasserwirtschaft» 60 (1970), H. 3, S. 82–84
- [2] *M.-B. Abbott* et *F.-H. Verhoog*: Etude numérique des ondes de crues dans un fleuve avec plaines d'inondations. Société Hydrotechnique de France, Xmes Journées de l'Hydraulique, Paris 1968
- [3] *A. Preissmann* et *J. Cunge*: Le modèle mathématique du delta du Mékong, 4ème partie «La Houille Blanche» 1968, No 4, p. 259–269
- [4] *Th. Dracos*: Die Berechnung instationärer Abflüsse in offenen Genen beliebiger Geometrie. SBZ, 88 (1970), H. 19, S. 413–420
- [5] *J.J. Stoker*: Water Waves. New York 1957, Interscience Publishers Inc.
- [6] *A. Daubert*, *P. Marvaud*, *L. Fabre* et *A. Margnac*: Quelques applications de modèles mathématiques à l'étude des écoulements non permanents dans un réseau ramifié de rivières ou de canaux. «La Houille Blanche» 1967, No 7, p. 735–746
- [7] *A. Chervet* et *P. Dallèves*: Calcul de l'onde de submersion consécutive à la rupture d'un barrage. SBZ 88 (1970), H. 19, S. 420–432
- [8] *A. Chervet* et *P. Dallèves*: Rapport sur le programme de calcul des crues du Loukkos. Rapport non-publié du Laboratoire de Recherches Hydrauliques (VAW) pour le compte de Electro-Watt, Ingénieurs-Conseils SA à Zurich, mars 1970

*Der letzte Beitrag dieser Aufsatzreihe, «Die Regulierung des Flusses Senegal» von Conrad Stamm, dipl. Ing., wird in H. 26 vom 1. Juli 1971 erscheinen, zusammen mit dem Verzeichnis der Veröffentlichungen von Dr. Jaeger.*

## 50 Jahre Schweizerischer Energie-Konsumenten-Verband

DK 061.2:620.9

Von **René Gonzenbach**, Zürich

Heute feiert der Schweizerische Energie-Konsumenten-Verband (EKV), dem vorwiegend Industriefirmen aller Branchen angehören, sein 50jähriges Bestehen. Diese private Organisation wurde am 11. Februar 1921 in Zürich gegründet. Sie bezweckt die Erzielung möglichst günstiger Bedingungen für den Energiebezug ihrer Mitglieder.

In der heutigen Praxis bezieht sich die Beratungstätigkeit des Verbandes in den weitaus meisten Fällen auf Fragen aus der Elektrizitätsversorgung, die von den Stromtarifen über Energielieferungsverträge und Vereinbarungen betreffend Durchleitungsrechte bis zu Problemen des Bezuges von Blindenergie und zur Beeinflussung von Netzkommandoanlagen durch Starkstrom-Kondensatoren gehen können. Daneben sind Beiträge an Hochspannungszuleitun-

gen, die Erweiterung von Transformatorenstationen, die Rücklieferung von Überschussenergie aus Industrie-Wasserkraftanlagen an das öffentliche Netz oder Stilllegung und Rückkauf von Wasserkraftanlagen Gesprächsstoff zwischen Industriefirmen und den sie versorgenden Elektrizitätswerken aktuell. Bei solchen Diskussionen und Verhandlungen wirkt der EKV beratend mit, indem er seine Mitglieder in Vorbesprechungen über technisch-wirtschaftliche Fragen informiert oder in Verhandlungen mit der Gegenpartei unterstützt.

Die Gründung des EKV geschah als Industriezusammenschluss in einer Zeit, da der Bundesrat die Absicht hatte, bei den über den 31. Dezember 1921 hinauslaufenden Energielieferungsverträgen die festvereinbarten Preise und

Bedingungen zu erhöhen bzw. zu verschlechtern. Im Gründungsjahr 1921 sind dem Verband über 50 Firmen beigetreten, von denen etwa die Hälfte bis heute Mitglieder des EKV geblieben sind. Besonders zahlreich waren darunter Unternehmen der Grossindustrie aus den Zentren Winterthur und Schaffhausen sowie der Umgebung von Solothurn und Luzern. So waren die Firmen der Maschinen- und der Papierindustrie von Anfang an stark vertreten, zu denen sich dann jene der energieintensiven Zementbranche und die zahlreichen Betriebe der Textilindustrie, worunter viele mit eigener Wasserkraft, gesellten.

Aus der langjährigen Entwicklung ist hervorzuheben, dass das Verbandsorgan «Schweizerischer Energie-Konsument» seit dem 15. September 1921 in der Buchdruckerei Vogt-Schild AG, Solothurn, gedruckt wird. Die etwas festlich gestaltete Jubiläumsnummer des «Energie-Konsument» bringt einen Überblick über die Tätigkeit des EKV und die Entwicklung der schweizerischen Energieversorgung aus der Feder der drei aufeinanderfolgenden Geschäftsleiter, nämlich Dr. jur. Fritz Bühlmann (1922—1923), Dr. Ing. Ernst Steiner (1924—1959) und dipl. Ing. René Gonzenbach (seit 1959).

Mit den Wandlungen der Wirtschaft und der Entwicklung der Energieversorgung haben auch die Aufgaben des Schweizerischen Energie-Konsumenten-Verbandes etwelche Änderungen erfahren. So folgten auf die Bemühungen des EKV um eine schweizerische Energiestatistik, die im Jahre 1930 zur Schaffung des Eidg. Amtes für Elektrizitätswirtschaft (heute Amt für Energiewirtschaft) führten, die schlimme Wirtschaftskrise der dreissiger Jahre mit ihren ungünstigen Auswirkungen auf Kraftwerkbau und Energiewirtschaft und schliesslich die düsteren Kriegsjahre mit grosser Brennstoffknappheit und den sich daraus ergebenden Anpassungen und Umstellungen im Energiesektor. Unter dem Einfluss der in verschiedenen Winterhalbjahren nötig gewordenen Einschränkungen des Elektrizitätsverbrauches setzte sich der EKV auch vehement für die Förderung des Kraftwerkbaues ein.

Während der Kriegs- und Nachkriegsjahre überwachte die Eidg. Preiskontrollstelle auch die Elektrizitätstarife. Erst seit dem Jahre 1953 sind die Elektrizitätswerke frei in der Tarifgestaltung. Seither ist die Änderung der Stromtarife ein Anliegen der Werke, das dem EKV als Konsumentenvertreter viel Arbeit bringt. Die Verhältnisse können von Werk zu Werk und von einer Industriefirma zur anderen ganz verschieden sein; man bedenke nur, dass der jährliche Fremdstrombezug der Mitgliedfirmen in der Grössenordnung 1:1000 variiert, nämlich von etwa 100 000 kWh bei einer Firma bis über 100 Mio kWh bei einer Gesellschaft der Grossindustrie.

Hervorzuheben ist noch die Tatsache, dass der Verband rein privatwirtschaftlich ist, obwohl ihm auch zwei grosse Bundesbetriebe (SBB, PTT) mit vielen über das ganze Land verteilten Dienststellen als Mitglieder angehören. Neben Industriefirmen und einzelnen Branchenverbänden, die angeschlossen sind, zählen Banken, Warenhäuser, Verkehrsunternehmungen, einige Gemeindeverwaltungen und Wiederverkäufer-Elektrizitätswerke zu den 450 Mitgliedfirmen. Die grossen Produzenten von elektrischer Energie gehören nicht dazu.

Der EKV ist bestrebt, die Interessen der Energiebezügler gegenüber den Werken, das heisst den Energieproduzenten, zu wahren. Seine Funktion ist eine doppelte.

1. Der Verband wirkt durch die vom Bundesrat gewählten Vertreter in eidgenössischen Kommissionen mit, und er hat deshalb repräsentativ zu sein. Es handelt sich um die

- Wasser- und Energiewirtschaftskommission
- Kommission für die Ausfuhr elektrischer Energie
- Militärkommission für Elektrizitätsfragen
- Kommission für Atomenergie.

Dieses Mitspracherecht der Konsumentenvertreter dient der Überwachung und Gestaltung der schweizerischen Energiewirtschaft. Durch eine solche Tätigkeit dient er der Gesamtheit der schweizerischen Energiekonsumenten. Vertreter des EKV waren beispielsweise bei der Ausarbeitung des Atomgesetzes und des Rohrleitungsgesetzes massgebend beteiligt.

2. Die Geschäftsstelle des EKV übt eine weitschichtige Beratungstätigkeit aus, die sie von Fall zu Fall mit einzelnen Mitgliedfirmen in Berührung bringt. Die energie-wirtschaftlichen Anliegen der einzelnen Betriebe werden dabei nicht nur nach technischen oder wirtschaftlichen Bedingungen überprüft, sondern auch unter dem Gesichtswinkel der regionalen Verhältnisse beurteilt. Diese sind oft stark von der Grösse und Organisationsform der Lieferwerke der Elektrizitätsversorgung abhängig.

Zwischen diesen beiden Tätigkeiten des Verbandes, einerseits überwachend und mitgestaltend auf Bundesebene, andererseits beratend im kantonalen und regionalen Rahmen, besteht häufig eine erfolgreiche Wechselwirkung.

\*

Der Präsident des EKV, Hermann Bühler-Krayer, Winterthur, hebt in seinem Geleitwort zur erwähnten Jubiläumsnummer des «Schweiz. Energiekonsument» drei Gesichtspunkte hervor: 1. dem EKV fällt angesichts der spürbaren Sozialisierungstendenzen in der Elektrizitätswirtschaft eine wichtige Rolle zu; 2. er kann seine Aufgabe nur erfüllen dank dem Ansehen seiner Mitgliedfirmen; 3. der Präsident ist auf die Arbeit tüchtiger Geschäftsführer angewiesen. So gratulieren wir diesen dreien herzlich zur bisher vollbrachten Leistung und wir wünschen dem heute tätigen ein erfolgreiches Wirken in das zweite Jahrhundert hinein!

Red.

Adresse des Verfassers: René Gonzenbach, dipl. Ing., Geschäftsleiter des EKV, 8001 Zürich, Usterstrasse 14.

## Der Bau der Wiener U-Bahn

DK 625.42

In der «Österreichischen Ingenieur-Zeitschrift» 115, H. 4, vom April 1970, berichtet R. Koller, Wien, über die in dieser Stadt im November 1969 in Bau genommene U-Bahn, die so gebaut wird, dass vordringliche Strecken zunächst von der Strassenbahn benützt werden können.

Der zu durchfahrende Boden ist charakterisiert durch eine Bohrung am Stephansplatz, wo das Gleis in 25 m Tiefe liegen wird. Hier stehen bis auf 21 m Tiefe Quartär-Schotter an, darunter bis 43 m Tiefe Tertiär-Ton.

Der erste Bauabschnitt des in Angriff genommenen Grundnetzes umfasst als Kernstück das fünf unterirdische Geschosse umschliessende Verkehrsbauwerk «Karlsplatz» von 30 m quadratischer Seitenlänge und 30 m Tiefe. Hierin liegen die Haltestellen zweier sich kreuzender Linien; darüber führt der Zugang über den daneben fliessenden Wienfluss zur Haltestelle einer dritten Linie.

Für die mit Schild unter Druckluft vorzutreibenden Tunnelstrecken ist der vollmechanische Schildvortrieb nach dem System Bade vorgesehen mit stets gestützter Ortsbrust und einer Vortriebskraft der Pressen von 4500 Mp. Hinter der Vortriebsstrecke, die unter Druckluft steht, sind die Schleuse für die Materialzüge und darüber die Mannschaftsschleuse angeordnet. Die Tunnel erhalten einen einschaligen,