

**Zeitschrift:** Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie  
**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband  
**Band:** 29 (1937)  
**Heft:** 3-4

**Rubrik:** Mitteilungen

#### **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:** 08.02.2026

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

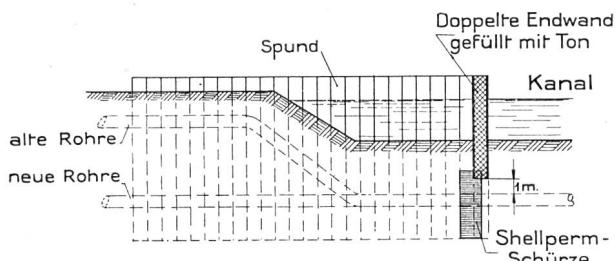


Abb. 26 Schnitt durch die Baugrube bei Brüssel.

Es wurde nun beschlossen, die Kopfwand durch Anbringung einer etwa 2,5 m hohen Shellperm-Schürze nach unten zu verlängern. Zu diesem Zweck wurden eine Anzahl Spritzrohre in den 2 m breiten Kastenfangdamm geschlagen.

Die Tatsache, dass die Emulsion nahezu ohne Druck in dem Boden aufgenommen wurde, war ein deutlicher Beweis dafür, dass der Boden nicht, wie anfänglich angenommen, aus feinem Sand, sondern aus einem durchlässigeren Bodenmaterial bestand. Um die grösseren Hohlräume schnell und gut füllen zu können, wurde beschlossen, eine Emulsion-Zement-Mischung einzuspritzen.

Am Tage nach der letzten Einspritzung wurde die Baugrube trocken gepumpt, ohne dass ein neuer Wasserdurchbruch auftrat. Auch während der weiteren Arbeiten brach kein Wasser mehr durch. Die auf diese Weise nach dem Shellperm-Verfahren vorgenommene Abdichtung war trotz des Wasserdrucks von etwa 9 m vollkommen wunschgemäß ausgefallen.

Diese Arbeit kann als ein Beispiel dafür gelten, auf welch einfache Weise sich das Shellperm-Ver-

fahren den jeweiligen Bodenverhältnissen anpassen lässt. In dem hier geschilderten Fall kann ferner angenommen werden, dass außer einer Abdichtung gleichzeitig eine gewisse Verfestigung des Bodens erzielt worden ist.

Die Anwendung von Bitumenemulsion zum Abdichten von Bodenschichten ist eine Erfindung der N. V. De Bataafsche Petroleum Maatschappij, einer der Royal-Dutch-Shell-Gruppe angehörenden Gesellschaft. Das Verfahren, Shell-Impermeabilisation-Process oder kurz Shellperm-Verfahren genannt, ist in allen bedeutenden Ländern der Welt patentiert. Die schweizerische Lizenz wurde der A.-G. für Grundwasserbauten in Bern übergeben.

#### Literaturverzeichnis

*Anonym:* Behandeling van grond door impregneeren met bitumen-emulsies. De Ingenieur 49, 1934, No. 13, Seite B 38.

*J. van Hulst:* Dichting van den bodem van een kwellende bouwput door injectie met asphaltemulsie volgens het Shellperm-procédé. De Ingenieur 50, 1935, No. 17, Seite B 66.

*J. van Hulst:* Asphalt in de waterbouwkunde. Het herstellen van een kwellende bouwput door toepassing van het Shellperm-procédé. Openbare Werken 5, 1935, No. 14, Seite 133.

*Dr. Joedicke:* Bitumenemulsion zur Verdichtung durchlässiger Bodenarten. Bautechnik 14 (1936), Seite 241–244.

*Referat aus:* Soil Mechanics, «Notes» über «Impermeabilizing» von Dr. J. Ph. Pfeiffer. Eng. News Rec. 117 (1936), Seite 270–273.

*L. Hoebeke:* La technique des injections bitumineuses. La Technique des Travaux, 12 Avril 1936, Seite 189–194.

*L. W. Nijboer:* Het Shellperm-procédé. Technisch Gemeenteblad, Juni 1936.

## Mitteilungen aus den Verbänden

### Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband.

#### Auszug aus dem Protokoll der Sitzungen des Vorstandes.

Sitzung vom 19. Februar 1937.

Es wird beschlossen, den Mitgliedern auf dem Zirkularwege eine Mitteilung über Erfahrungen mit einer Zeitung Kenntnis zu geben, die einen scheinbar von einem unbeteiligten Mitarbeiter geschriebenen Artikel der «Usogas» als sog. bezahltes Textinserat aufgenommen hat und die Aufnahme einer Antwort nur gegen Bezahlung entgegennehmen will. Das Ansinnen wird abgelehnt und beschlossen, die Angelegenheit dem Schweiz. Zeitungsverlegerverein zu unterbreiten.

#### Landesausstellung 1939.

Der Vorstand beschliesst, an der Stelle des Sekretärs ein westschweizerisches Mitglied in die grosse Ausstellungskommission zu delegieren, um eine bessere Vertretung der Westschweiz zu ermöglichen.

#### Sitzung vom 19. März 1937.

Jahresbericht pro 1936 und Budget pro 1937 werden zur Vorlage an den Ausschuss zu Ende beraten. Es wird

Kenntnis genommen von einer Konferenz mit der eidg. Preiskontrolle. – Es wird Kenntnis genommen vom Berichte des Sekretariates über die in den Jahren 1929–1932 vorgenommenen *Untersuchungen über elektrische Kochplatten*. Es wurden damals verschiedene Kochplatten mit verschiedenen Legierungen ausgeführt, um sie bei der MPA. des SEV. zu untersuchen. Die Anhandnahme dieser Untersuchungen hat sich hinausgezögert und wird nunmehr an die Hand genommen. – An die Mehrkosten des Projektes für eine *Hafenanlage in Brugg* wird ein Beitrag von 200 Fr. gewährt.

### Nationalrat Dr. jur. Trümpy, Ennenda.

An Stelle des verstorbenen R. Tschudy ist Chefredakteur Dr. jur. Trümpy in Ennenda in den Nationalrat gewählt worden. Es freut uns, dass dieser Behörde durch diese Wahl eine junge, initiative Kraft zugeführt worden ist, die als Autorität auf dem Gebiete des Wasserrechtes gilt.

### Trolleybus.

Aus einem Zirkular vom 13. Februar 1937, das die Technische Kommission des Verbandes Schweiz. Transportanstalten an einige schweizerische Konstruktionsfirmen gerichtet hat, geht die *erfreuliche Tatsache* hervor, dass sich nunmehr die Strassen- und Nebenbahnen dem Problem des «Trolleybus» ernsthaft annehmen wollen.

In dem Zirkular heisst es, «der Zeitpunkt scheine gekommen, wo gewisse Strassen- und Nebenbahnen unseres Landes es sich ernsthaft überlegen werden, ob sie vom Schienenbetrieb zum schienelosen Trolleybusbetrieb übergehen wollen. Bahngesellschaften, die sich einen Autobusbetrieb mit Benzin- und Rohölmotoren angegliedert haben, werden, besonders infolge der schon eingetretenen und wahrscheinlich noch zu erwartenden Erhöhung der Preise des aus dem Ausland zu beziehenden Brennstoffes ebenfalls die Frage der eventuellen Umstellung des Betriebes der Autobuslinien auf Trolleybus prüfen müssen.

Nach den bis jetzt vorliegenden Ergebnissen der schon recht zahlreichen, ausländischen, zum Teil wichtigen Trolleybusdienste und nach den bei der Strassenbahn in Lausanne gemachten günstigen Erfahrungen dürfe man wohl annehmen, dass der *Verbreitung und der wirtschaftlichen Bedeutung dieses Traktionssystems* in nicht allzu ferner Zukunft auch in unserem Lande immer grössere Aufmerksamkeit zugewendet werde.

Der Verband schweizerischer Transportanstalten habe aus diesen Gründen die Technische Kommission beauftragt, über den gegenwärtigen Stand der mit dem Trolleybus zusammenhängenden Fragen Erhebungen anzustellen und verschiedene Punkte zu prüfen, die im Interesse der möglichsten Erleichterung der Einführung dieser Traktionsart noch näher abgeklärt werden sollten. Er gelange daher an die Konstruktionsfirmen mit dem Er-suchen um Auskunft über eine Reihe von technischen Problemen.»

Wir teilen unseren Mitgliedern mit, dass wir vom Berichte der *Diskussionsversamm'ung* vom 27. November 1931 in Zürich über den «Elektrischen Oberleitungsbuss» noch eine beschränkte Anzahl zur Verfügung haben und diese zum Preise von Fr. 2.— abgeben.

Ferner sind wir bereit, den neuesten Bericht von Dir. A. Schiffer in Essen, «Das neuzeitliche elektrische Verkehrsmittel, der Oberleitungsbuss», zum Preise von Fr. 4.— pro Exemplar zu vermitteln. (Siehe unser Zirkular vom 7. August 1936.)

Der Vorstand des Schweiz. Wasserwirtschaftsverbandes.

### Linth-Limmatverband.

#### Öffentliche Versammlung vom 20. Februar 1937 in Ennenda: Die noch vorhandenen Speicherungsmöglichkeiten für Wasserkraftwerke im Linth-Limmatgebiet.

Die vom Linth-Limmatverband auf Samstag, den 20. Februar in das Gesellschaftshaus in Ennenda (Glarus) einberufene öffentliche Versammlung wurde von rund 80 Mitgliedern und Gästen, vor allem aus dem Kanton selbst, besucht. In seinem Eröffnungswort betonte Regierungsrat Hefti die Ziele des LLV. in dem als Gruppe des schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes vorgeschriebenen Gebiete und erwähnte neben den bisherigen Studien für die Schiffbarmachung der Limmat und die Melioration der Linthebene die Bestrebungen für die

Wasserkraftnutzung und die Verwendung elektrischer Energie, wo vor allem für das Kochen und weitere Wärmeanwendungen im Haushalte noch grosse Möglichkeiten auszunutzen seien, unter Berücksichtigung der Interessen der Waldwirtschaft.

In seinem interessanten und mit starkem Beifall aufgenommenen Referat erläuterte Herr A. de Kalbermaten, Ingenieur beim Eidg. Amt für Wasserwirtschaft in Bern, die Voraussetzungen und Gesichtspunkte zu den Untersuchungen des Amtes über die Speichermöglichkeiten der Schweiz, in deren Rahmen als zweites Werk die Resultate für das Linth-Limmatgebiet veröffentlicht wurden. Er besprach dann die zur ausführlichen Bearbeitung aufgenommenen Projekte und gab den Anwesenden ein deutliches Bild der noch vorhandenen Möglichkeiten. Er erwähnte auch weitere Projekte, die aber wegen verschiedener Unzulänglichkeiten aus der Behandlung ausgeschaltet wurden. — Die Darstellungen wurden durch eine grosse Zahl ausgezeichnete Lichtbilder veranschaulicht.

Der Tagespräsident verdankte das 1½stündige Referat, das auch den mit der Gegend Vertrauten neue wichtige Aufschlüsse geboten hatte und gab der Hoffnung Ausdruck, dass die wirtschaftlichen Verhältnisse sich verbessern würden, um das eine oder andere der Projekte zur Ausführung gelangen zu lassen.

### Melioration der Linth-Ebene.

Mit diesem lang angestrebten Kulturwerk ist wieder ein grosser Schritt vorwärts getan worden. Der Bund hat die Sache an die Hand genommen, und wir bringen in der heutigen Nummer die offizielle Beschreibung des Projektes. Noch darf man allerdings die Hoffnungen nicht zu hoch schrauben. Wer die Jahresberichte des Linth-Limmatverbandes verfolgt hat, wird erkannt haben, wo die Hemmnisse liegen.

Am 27. Februar 1937 fand in Rapperswil eine von Bundesrat Obrecht präsidierte Konferenz statt, an der Regierungsvertreter der Kantone Zürich, Schwyz, Glarus und St. Gallen anwesend waren. Ferner waren vertreten das eidgenössische Oberbauinspektorat, die eidgenössische Linthkommission, die Abteilung Landwirtschaft des eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartements, die eidgenössische Zentralstelle für Arbeitsbeschaffung. Auch Vertreter der interessierten Bezirke, Gemeinden und Genossamen nahmen an den Beratungen teil.

Ueber das von der eidgenössischen Sektion für Bodenverbesserungen aufgestellte Projekt wurden die Teilnehmer von Sektionschef Kulturingenieur Strüby orientiert. Das Projekt wurde von allen Konferenzteilnehmern in technischer Hinsicht gutgeheissen und zur Ausführung empfohlen. In nächster Zeit wird der Chef des eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartements mit den Vertretern der Regierungen und Interessenten eine Besprechung abhalten zur Ablärfung und Festlegung der Finanzierung. Wenn immer möglich soll das Projekt schon in der Sommersession den eidgenössischen Räten zur Genehmigung unterbreitet werden.

Am 12. März 1937 fand in Zürich die oben erwähnte Besprechung statt. An dieser zeigten sich bereits die oben angedeuteten Schwierigkeiten. Der Bundesrat hat auf Anregung der Regierung des Kantons St. Gallen das eidg. Volkswirtschaftsdepartement beauftragt, auch für die Melioration der *rechtsseitigen Linthebene* ein Projekt aufzustellen.

## Unverbindliche Kohlenpreise für Industrie per April 1937

Mitgeteilt von der «KOX» Kohlenimport A.-G. Zürich

	Kalorien	Aschen-gehalt	25. Dez. 1936 Fr.	25. Jan. 1937 Fr.	25. Febr. 1937 Fr.	25. März 1937 Fr.	25. April 1937 Fr.
<b>Saarkohlen (deutscher Herkunft)</b>							
Stückkohlen . . . . .			289.50	289.50	289.50	289.50	289.50
Nuss I 50/80 mm . . . . .			289.50	289.50	289.50	289.50	289.50
Nuss II 35/50 mm . . . . .	ca. 7000	ca. 6-7%	289.50	289.50	289.50	289.50	289.50
Nuss III 20/35 mm . . . . .			274.50	274.50	274.50	274.50	274.50
Nuss IV 10/20 mm . . . . .			260.50	260.50	260.50	260.50	260.50
<b>Lothring. Kohlen (franz. Herkunft)</b>							
Stückkohlen . . . . .			330.—	395.—	395.—	395.—	395.—
Würfel 50/80 mm . . . . .			330.—	395.—	395.—	395.—	395.—
Nuss I 35/50 mm . . . . .	ca. 7000	ca. 6-7%	330.—	395.—	395.—	395.—	395.—
Nuss II 15/35 mm . . . . .			315.—	380.—	380.—	380.—	380.—
Nuss III 7/15 mm . . . . .			305.—	370.—	370.—	370.—	370.—
<b>Ruhr-Koks und -Kohlen</b>							
Grosskoks (Giesskoks) . . . . .			530.50	525.50	525.50	530.50	—
Brechkoks I . . . . .	ca. 7200	8.9%	431.50* 449.—* 431.50*	466.50 484.— 466.50	466.50 484.— 466.50	466.50 484.— 466.50	526.50 544.— 526.50
Brechkoks II . . . . .							
Brechkoks III . . . . .							
Fett-Stücke vom Syndikat							
Fett-Nüsse I und II "							
Fett-Nüsse III "							
Fett-Nüsse IV "							
Vollbriketts "							
Eiformbriketts "							
Schmiedenüsse III "							
Schmiedenüsse IV "							
<b>Belg. Kohlen</b>							
Braissettes 10/20 mm . . . . .	7300-7500	7-10%	—	—	—	—	—
Braissettes 20/30 mm . . . . .			580.—	580.—	580.—	575.—	565.—
Steinkohlenbriketts 1. cl. Marke	7200-7500	8.9%	435.—	450.—	450.—	440.—	440.—
Grössere Mengen entsprechende Ermässigungen							

## Ölpreisnotierungen auf 10. März / 10. April 1937

Mitgeteilt von der Firma Emil Scheller & Cie. A.G., Zürich

Gasöl, Ia. erste Qualität, min. 10,000 Kal. unterer Heizwert, bei Bezug von 15,000 kg in Zisternen, unverzollt: Basel, Waldshut, Schaffhausen, Konstanz, St. Margrethen, Buchs, Genf, Chiasso, Pino, Iselle . . . . .	per 100 kg Fr. 11.40/11.55	Heizöl, III. - Industrie-Heizöl für Feuerungszwecke und stationäre Motoren: Einzelfass bis 1000 kg . . . . . 1001 kg bis 3000 kg . . . . . 3001 kg bis 8000 kg . . . . . 8001 kg bis 12,000 kg . . . . . 12001 kg und mehr . . . . .	per 100 kg Fr. 14.20 13.20 12.45 12.20 11.75
Heizöl: zirka 10,000 Kal. unterer Heizwert, bei Bezug von 15,000 kg netto in Zisternen unverzollt: Basel Waldshut, Schaffhausen, Konstanz, St. Margrethen, Buchs, Genf, Chiasso, Pino, Iselle . . . . .	10.40/10.55	Ia. Petrol für Industrie, Gewerbe, Garagen und Traktoren: Fassweise bis 500 kg . . . . . 501-999 kg oder Abschluss 1000 kg . . . . . 1000 kg und mehr aufs mal . . . . .	25.50 24.50 23.50
Industrie-Heizöl: zirka 9850 Kal. unterer Heizwert, bei Bezug von 15,000 kg netto in Zisternen nur an Industrien mit Anschlussleitung, unverzollt: Basel Waldshut, Schaffhausen, Konstanz, St. Margrethen, Buchs, Genf, Chiasso, Pino, Iselle . . . . .	9.10/9.25	Bei Verwendung für Fahrzeugmotoren Zuschlag von Fr. 15.75 % kg netto auf obige Preise laut neuen Zollvorschriften.	
Gasöl, Ia. für Feuerungszwecke und stationäre Motoren: Einzelfass bis 1000 kg . . . . . 1001 kg bis 3000 kg . . . . . 3001 kg bis 8000 kg . . . . . 8001 kg bis 12,000 kg . . . . . 12,001 kg und mehr . . . . .	16.20 15.20 14.45 14.20 13.75	Mittelschwerbenzin Kisten, Kannen und Einzelfass . . . . . 2 Fass bis 350 kg . . . . . 351-500 kg . . . . . 501-1500 kg . . . . . 1501 kg oder 2000 Liter und mehr . . . . .	59.30 56.55 54.70 53.65 52.75
Bei Verwendung für Fahrzeugmotoren Zuschlag von Fr. 19.— % kg netto auf diese Preise laut neuen Zollvorschriften.		Für Ia. rumän. Benzin Zuschlag Fr. 1.— % kg auf obigen Preisen	od. 38.25 Cts. p.l.
Heizöl, II. für Feuerungszwecke und stationäre Motoren: Einzelfass bis 1000 kg . . . . . 1001 kg bis 3000 kg . . . . . 3001 kg bis 8000 kg . . . . . 8001 kg bis 12,000 kg . . . . . 12,001 kg und mehr . . . . .	15.20 14.20 13.45 13.20 12.75	Für Schwerbenzin, Abschlag Fr. 1.— % kg auf obigen Preisen	
Zur Beachtung: Interessenten der Kohlen- und Ölpreisnotierungen, die Wert auf schnelle, monatliche Berichterstattung legen, werden auf Wunsch die Preislisten direkt zugesandt.		Superbrennstoff (Esso) (je nach Menge) . . . . . Leichtbenzin (je nach Menge) . . . . . Gasolin (je nach Menge) . . . . . Benzol (je nach Menge) . . . . . Spezialpreise bei grösseren Bezügen in ganzen Zisternen.	65.35/59.— 74.20/71.20 81.20/78.20 67.—/64.—

**Zur Beachtung:** Interessenten der Kohlen- und Ölpreisnotierungen, die Wert auf schnelle, monatliche Berichterstattung legen, werden auf Wunsch die Preislisten direkt zugesandt.