

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 64 (1973)  
**Heft:** 25

**Rubrik:** Energie-Erzeugung und Verteilung : die Seiten des VSE

#### **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:** 16.01.2026

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

Wassermenge. Der Syphon funktioniert deshalb je nach der Wassermenge nicht immer gleich.

Unter der in Belle Place bisher stets erfüllten Voraussetzung, dass das Fliessen des Wassers im talseitigen Teil der Leitung mit freier Oberfläche erfolgt, gibt es je nach den durchfliessenden Wassermengen die folgenden beiden wesentlich verschiedenen Betriebsarten:

#### 4.3.1 Winterbetrieb

Die Zuflüsse sind im Winter sehr klein, und bis 700 l/s wird praktisch gar keine Luft mitgerissen. Zwischen 700 l/s und 1,5 m<sup>3</sup>/s ist die mitgerissene Luftmenge sehr klein. Der Syphon arbeitet wie ein Überlauf.

Die Beobachtungen in Bonrieu über die Druckverhältnisse auf der Talseite haben gezeigt, dass das Funktionieren des Siphons durch eine Erhöhung des talseitigen Drucks gestört wurde. Aus diesem Grunde ist im Syphon von Belle Place ein Druckentlastungsrohr eingebaut worden.

#### 4.3.2 Sommerbetrieb

Bei einer Wassergeschwindigkeit von mehr als etwa 2 m/s in dem unter Druck stehenden Teil der Leitung, d. h. bei einer Wassermenge von 4 m<sup>3</sup>/s und mehr, wird genügend Luft mitgerissen, dass man rasch den maximalen Unterdruck erreicht. Der Syphon funktioniert dann als ein Überlauf unter Vakuum.

Um bei transitorischen Zuständen im höchsten Punkt des Siphons allfällige Wasserschläge zu vermeiden, ist eine entsprechende Leitung zum Schutz gegen Wasserschläge eingebaut worden.

#### Adresse des Autors:

André Paravy, Electricité de France, Région d'équipement hydraulique Alpes-Nord, F-73001 Chambéry.

## Zweite Studientagung über Elektrofahrzeuge

19. bis 21. Februar in Washington

Am 13. und 14. März 1972 hat die UNIPEDE (Union Internationale des Producteurs et Distributeurs d'Energie Electrique) auf Vorschlag des Studienkomitees für die Entwicklung der Anwendungen der Elektrizität in Brüssel erstmals eine Studientagung über Elektrofahrzeuge organisiert. 17 Länder, darunter die USA und Kanada, haben ungefähr 400 Delegierte an diese Tagung entsandt, welche die 40 eingereichten Berichte diskutiert haben. Die wichtigsten Ergebnisse dieser Tagung sind anlässlich des UNIPEDE-Kongresses in Den Haag im Bericht 70.08 von E. Tiberghien, Direktor der Société de Traction et d'Electricité, Brüssel, kurz skizziert worden.

Auf Vorschlag der Expertengruppe zum Studium von Problemen der Elektrofahrzeuge hat sich das UNIPEDE-Direktionskomitee bereit erklärt, zusammen mit dem Electric Vehicle Council der USA eine 2. Studientagung über Elektrofahrzeuge durchzuführen. Diese wird vom 19. bis 21. Februar 1974 in

Washington stattfinden. Auf Grund der örtlichen Möglichkeiten und dem wachsenden Interesse, das dem elektrischen Antrieb von Strassenfahrzeugen entgegengebracht wird, dürfte diese Veranstaltung nach der Ansicht der Organisatoren einen entscheidenden Markstein in der Geschichte der Elektrofahrzeuge setzen.

Die Veranstalter erwarten die Beteiligung von ungefähr 700 Ausstellern aus der Industrie, von Behörden und Lehrinstituten aus der ganzen Welt. Grosse Ausstellungsflächen für Elektrofahrzeuge und Zubehör (Batterien, Ladegeräte usw.) stehen zur Verfügung.

Das provisorische technische Programm setzt sich folgendermassen zusammen:

*Dienstag, 19. Februar 1974*

Vormittags:

Plenarsitzung unter der Leitung des Electric Vehicle Council.

Nachmittags:

Plenarsitzung unter der Leitung der UNIPEDE.

*Mittwoch, 20. Februar 1974*

Vormittags:

Elektrische Nichtstrassenfahrzeuge.

Komponenten für Elektrofahrzeuge.

Transportsysteme.

Elektrische Strassenfahrzeuge (1. Teil).

Nachmittags:

Energiequellen.

Elektrische Strassenfahrzeuge (2. Teil).

Eisenbahn.

*Donnerstag, 21. Februar 1974*

Vormittags:

Plenarsitzung unter der Leitung des Electric Vehicle Council.

Nachmittags:

Plenarsitzung unter der Leitung der UNIPEDE.

*Mz*



Studientagung über Elektrofahrzeuge 1972 in Brüssel:  
Blick auf das Ausstellungsgelände

# Statistische Mitteilungen

## Der Grosshandelspreisindex Ende Oktober 1973

Der vom Bundesamt für Industrie, Gewerbe und Arbeit berechnete Grosshandelspreisindex, der die Preise von Rohstoffen, Halbfabrikaten und Konsumgütern berücksichtigt, stellte sich Ende Oktober 1973 auf 135,5 (1963 = 100). Im Vergleich zum Vormonatsstand von 132,5 ergab sich eine Erhöhung um 2,3 % und gegenüber dem Stand vor Jahresfrist von 120,1 eine solche um 12,8 %.

Der stark beschleunigte Anstieg des Totalindex im Oktober wurde in erster Linie durch die sprunghaft gestiegenen Heizölpreise sowie durch saisonal beeinflusste Preiserhöhungen bei einigen wichtigen Agrarprodukten wie Speisekartoffeln, Gemüsen, Orangen, Eiern, Reis und Stroh hervorgerufen. Aber auch Fischmehl, Teigwaren, Garne und Gewebe aus Baumwolle sowie die NE-Metalle – insbesondere Zink – wiesen ausserordentlich starke Preisanstiege auf. Ferner wurden für Benzin, Dieseltreibstoff, elektrische Energie, Speiseöle, Rohtabak, Fensterglas, Handels- und Qualitätsstahl, Formschniedestücke sowie für Schrauben und Stifte höhere Preise gemeldet. Anderseits wurden wesentlich tiefere Preise für Hopfen, Kakao, Zitronen, Ölkuchen, Fleischmehl, Rohwolle und Kammzug sowie für Haushaltsglas notiert; auch die Preise für Lederrohstoffe und Leder waren leicht rückläufig.

Für die zehn Warengruppen lauten die Indexziffern Ende Oktober 1973: Landwirtschaftliche Produkte 133,4; Energieträger und Hilfsstoffe 153,7; Verarbeitete Nahrungsmittel, Getränke und Tabak 133,0; Textilien 136,2; Holz und Kork 131,5; Papier und Papierwaren 118,2; Häute, Leder, Kautschuk und Kunststoffwaren 117,6; Chemikalien und verwandte Erzeugnisse 111,8; Baustoffe, Keramik und Glas 150,5; Metalle und Metallwaren 161,0.

## Der Landesindex der Konsumentenpreise Ende Oktober 1973

Der vom Bundesamt für Industrie, Gewerbe und Arbeit berechnete Landesindex der Konsumentenpreise, der die Preisentwicklung jener Konsumgüter und Dienstleistungen wiedergibt, die im Haushalt von Arbeiter- und Angestelltenfamilien von Bedeutung sind, stellte sich Ende Oktober 1973 auf 143,1 (September 1966 = 100) und lag somit um 2,1 % über dem Stand zu Ende September von 140,2 und um 9,5 % über dem Stand vor Jahresfrist von 130,7.

Ausschlaggebend für die Erhöhung des Landesindex um 2,1 % im Oktober waren die sprunghaft anziehenden Heizölpreise, die den Vormonatsstand um rund 45 % und den Vorjahresstand um rund 122 % überschritten. Bei den übrigen Waren und bei den Dienstleistungen wichen die Preisveränderungen nicht wesentlich von den im Oktober üblichen ab. In der Nahrungsmittelgruppe lag die Indexziffer für Gemüse über dem Vormonatsstand; ferner haben die Preise für Eier, Fleisch, Reis, Teigwaren, Kartoffeln sowie Früchte leicht angezogen. Höhere Benzinpreise wirkten sich auf die Gruppe Verkehr aus und Tariferhöhungen für ärztliche Leistungen in einigen Kantonen auf die Gruppe Körper- und Gesundheitspflege.

Für die neun Bedarfsgruppen lauten die Indexziffern für Ende Oktober 1973 wie folgt: Nahrungsmittel 130,7, Getränke und Tabakwaren 134,5, Bekleidung 136,3, Miete 164,9, Heizung und Beleuchtung 204,0, Haushalteinrichtung und -unterhalt 122,2, Verkehr 137,4, Körper- und Gesundheitspflege 147,4, Bildung und Unterhaltung 131,9.

## Unverbindliche mittlere Preise

### Flüssige Brenn- und Treibstoffe

|  |            | Okt. 73 | Vormonat | Vorjahr |
|--|------------|---------|----------|---------|
| Bleibenzin <sup>1)</sup> . . . . .                             | Fr./100 l  | 62.25   | 60.55    | 59.55   |
| Dieselöl für strassenmotorische Zwecke <sup>2)</sup> . . . . . | Fr./100 kg | 86.10   | 82.50    | 71.60   |
| Heizöl extraleicht <sup>2)</sup> . .                           | Fr./100 kg | 30.90   | 27.30    | 16.40   |
| Heizöl Mittel <sup>2)</sup> . . . .                            | Fr./100 kg | 16.20   | 14.—     | 12.20   |
| Heizöl Schwer <sup>2)</sup> . . .                              | Fr./100 kg | 9.—     | 8.50     | 10.40   |

<sup>1)</sup> Konsumenten-Zisternenpreise, franko Schweizergrenze Basel, verzollt inkl. Wust, bei Bezug in einzelnen Bahnkessellwagen.

<sup>2)</sup> Konsumenten-Zisternenpreise (Industrie), franko Basel-Rheinhafen, verzollt exkl. Wust.

### Metalle

|  |            | Okt. 73 | Vormonat | Vorjahr |
|--|------------|---------|----------|---------|
| Kupfer/Wirebars <sup>1)</sup> . .  | Fr./100 kg | 640.—   | 580.—    | 403.—   |
| Banka-Billton-Zinn <sup>2)</sup> .   | Fr./100 kg | 1685.—  | 1630.—   | 1490.—  |
| Blei <sup>1)</sup> . . . . .   | Fr./100 kg | 151.—   | 140.—    | 130.—   |
| Rohzink <sup>1)</sup> . . . . .  | Fr./100 kg | 365.—   | 316.—    | 150.—   |
| Roh-Reinaluminium für elektrische Leiter in Masseln 99,5 % <sup>3)</sup> . . . . | Fr./100 kg | 260.—   | 260.—    | 260.—   |

<sup>1)</sup> Preis per 100 kg franko Basel, verzollt, bei Mindestmenge von 50 Tonnen.

<sup>2)</sup> dito — bei Mindestmengen von 5 Tonnen.

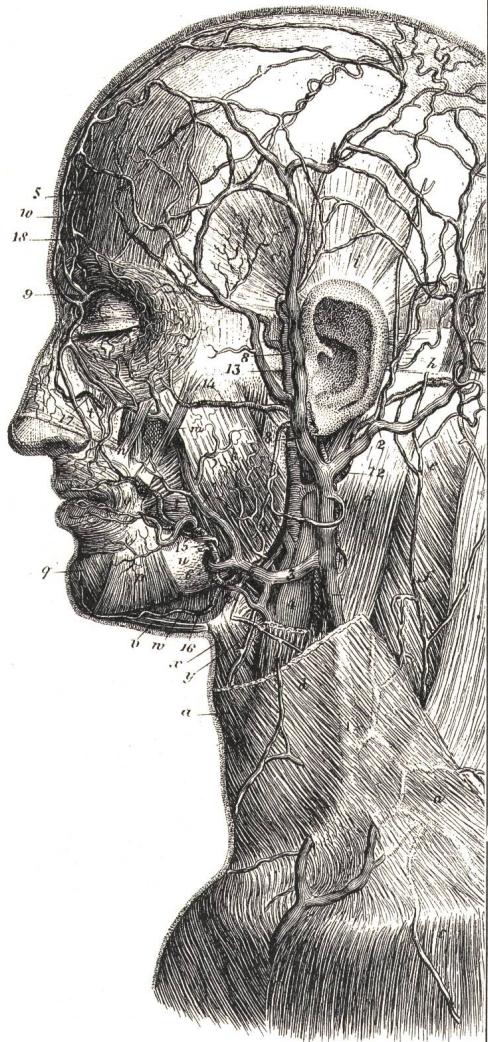
<sup>3)</sup> Preis per 100 kg franko Empfangsstation bei 10 Tonnen und mehr.

**Redaktion der «Seiten des VSE»:** Sekretariat des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke, Bahnhofplatz 3, Zürich 1; Postadresse: Postfach 8023 Zürich; Telefon 01 / 27 51 91; Postcheckkonto 80-4355; Telegrammadresse: Electrusion Zürich.

**Redaktor:** Dr. E. Bucher

Sonderabdrucke dieser Seiten können beim Sekretariat des VSE einzeln und im Abonnement bezogen werden.

# Kabel leiten



Sie transportieren vom ersten bis zum letzten Millimeter Energie. Sie vermitteln Informationen. Sie verbinden. Ein souveränes Verbindungs- system: Materie – durch eine Konzeption veredelt. Nach physikalisch-technischen Gesetzen verwandelt. Aufgewertet zu einem leistungsstarken, exakt arbeitenden und allseits abgesicherten Leiter. Kabel aus Brugg leiten sicher. Weil unsere Erzeugnisse mit Sachkenntnis erdacht, entwickelt und perfektioniert werden. Um die Funktionssicherheit jedes Kabels zu gewährleisten, setzen wir Forschung und Tests ein. Wir investieren höchste Sorgfalt in den gesamten Produktionsprozess. Und weil wir der letztmöglichen Sicherheit verpflichtet sind, laufen unsere Kabel durch zahlreiche gewissenhafte Kontrollen, bevor sie unser Werk verlassen. Qualität. Das ist das Entscheidende. Qualität im Planen, im Produzieren, im Kontrollieren. Denn sichere Verbindungen sind die erste und letzte Anforderung – beim Menschen wie beim Kabel.



**Sicherheit aus Brugg**

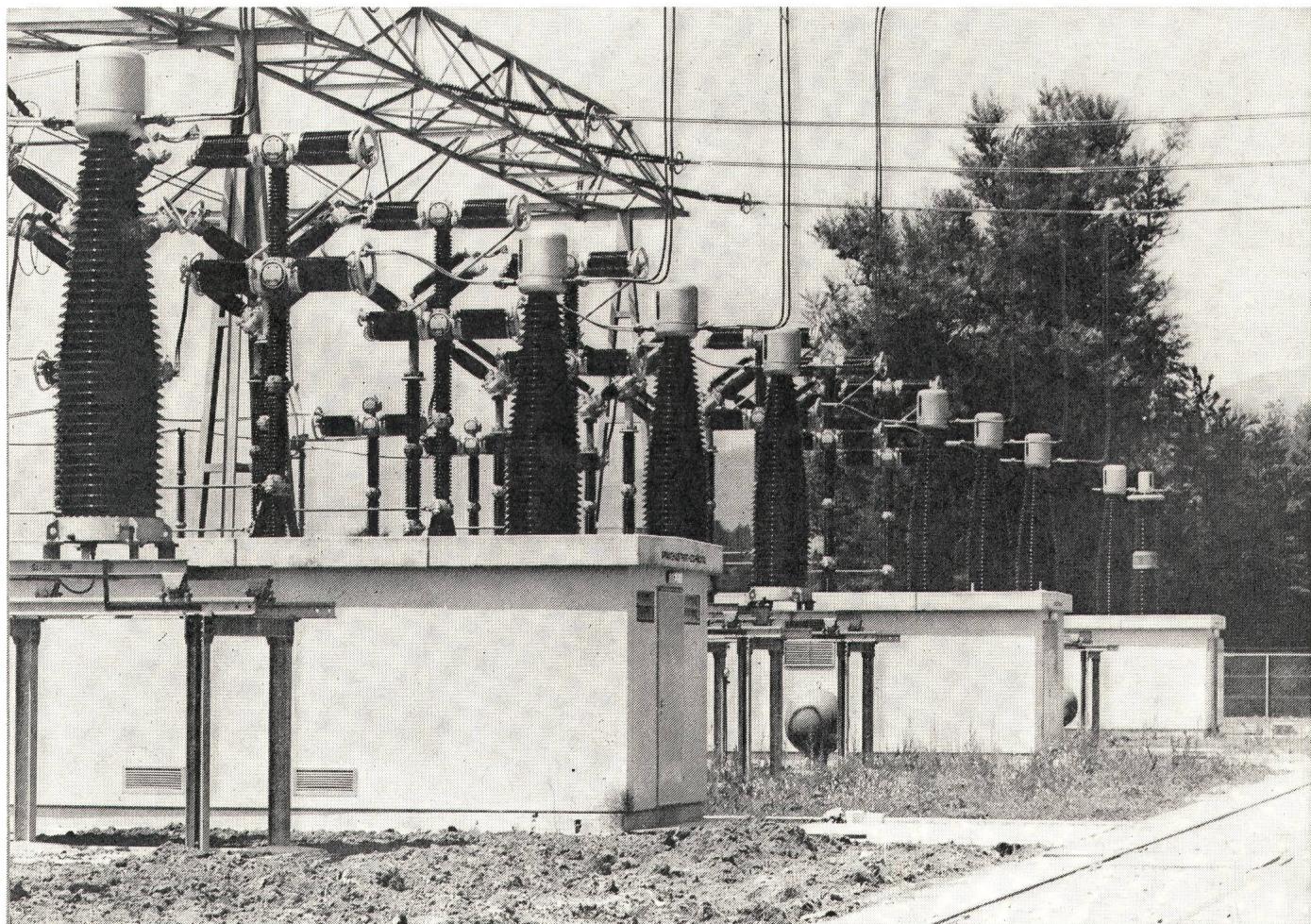


KABELWERKE BRUGG AG, 5200 BRUGG  
Elektrische Kabel, Drahtseile Telefon 056 - 41 11 51

# Transformatorenstationen Gasverteilstationen TV-Antennenanlagen

Wir erstellen Ihnen: Baupläne für Baueingaben  
Dispositionszeichnungen und Schematas  
für die Starkstromvorlagen

Wir liefern Ihnen: Normstationen in Beton  
Mittelspannungsanlagen für alle Apparatefabrikate  
Niederspannungs-Netzverteilungen  
Stationstüren nach El. Werk Normen  
Ölwannen nach Gewässerschutz-Verordnungen  
Ventilationsgitter nach SEV Vorschrift.



Wir fabrizieren pro Jahr über 200 Stationen für Elektrizitätswerke und Industrieanlagen. Profitieren Sie von unseren industriell vorfabrizierten Serienprodukten.

**stationenbau ag**  
5612 Villmergen Telefon 057-688 82