**Zeitschrift:** Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

**Band:** 71 (1979)

**Heft:** 11-12

Werbung

## 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**

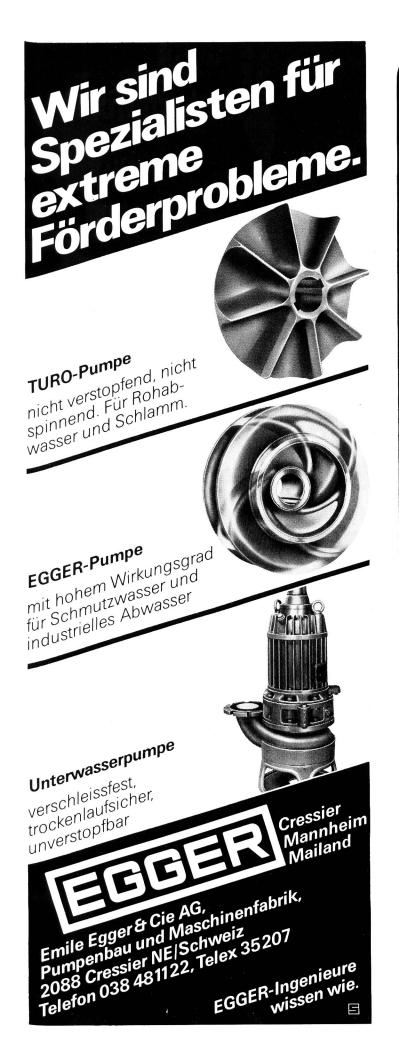
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 25.10.2025** 

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



# MOTOR COLUMBUS

## **Erneuerung** alter Wasserkraftwerke

Seit über 80 Jahren projektiert und baut Motor-Columbus Wasserkraftwerke in allen Teilen der Welt. Die dabei von ihren Fachleuten gesammelten Erfahrungen schlagen sich auch in Erneuerungs- und Modernisierungs-Projekten nieder.

Unter anderen hat Motor-Columbus bereits folgende Wasserkraftanlagen erfolgreich erneuert und modernisiert:

 Aue, Baden Städtische Werke Baden

Bremgarten-Zufikon

Aargauisches Elektrizitätswerk Kraftwerke Brusio AG

Cavaglia Kappelerhof Baden

•

Städtische Werke Baden

Aarewerke AG

Klingnau Luchsingen

Elektrizitätsversorgung Glarus Bündner Kraftwerke AG

Morteratsch • Palü Kraftwerke Brusio AG Rekingen

KW Rekingen AG

Aluminiumhütte Rheinfelden GmbH Rheinfelden

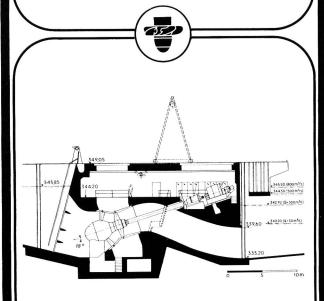
Robbia Kraftwerke Brusio AG

Die umfassenden Dienstleistungen der Motor-Columbus Ingenieurunternehmung AG reichen von der Durchführbarkeitsstudie bis zur Bauleitung und Endabnahme, von der Wirtschaftlichkeitsanalyse bis zur Tarifstudie.

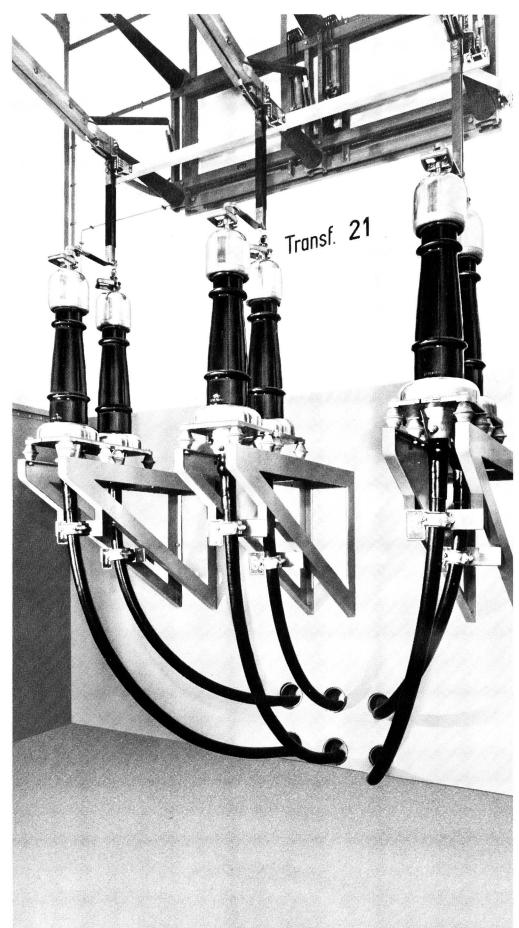
### Limmatkraftwerk Kappelerhof

Das Bild unten zeigt einen Querschnitt durch das Maschinenhaus mit der interessanten Anordnung einer schrägliegenden Rohrturbine in S-Form mit Planetengetriebe und Generator. Diese Einheit ersetzt die vier Maschinengruppen aus dem Jahre 1892.

Die Ausbauwassermenge wurde von 40 auf 60 m³/s, die Leistung von 1200 auf 2800 kW und die Jahresproduktion von 34,2 auf 72 TJ erhöht.



Motor-Columbus Ingenieurunternehmung AG Parkstrasse 27 5401 Baden/Schweiz 2056-201121 Telex 54532 a moco ch



60 kV Einleiter-Oelkabel 1x 800 mm<sup>2</sup> mit Innenraum-Kabelendverschlüssen als Verbindungsleitung zwischen Schaltanlage und Transformator in einem Unterwerk 220/60 kV



Verbinden ist viel. Sicherheit ist alles

# Kabelaufbau

# Kabelzubehör

# Know-how

# Kombination Neue Lösungen durch kombinierte Erfahrungswerfe

Gute Lösungen sind immer wirtschaftlich

Unerlässliches Instrument im modernen Alltag

# Kompetenz Wir haben sie in 80 Jahren Praxis erworben

# Konstruktion

# Konsum

Kabel müssen transportieren, was gefordert wird

Gesicherte Verbindungen sind lebensnotwendig

Nur wer sich beschränkt, kann sich spezialisieren

# Konzept Hinter jedem Kabeltyp steht ein typisches Konzept

# **Koordination**

# **Kupfer**

Auch in Zukunft ein hochwertiges Kabelmaterial

# Kurzsch

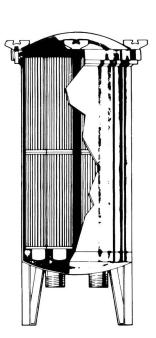
Kurzschlussströme müssen beherrscht werden

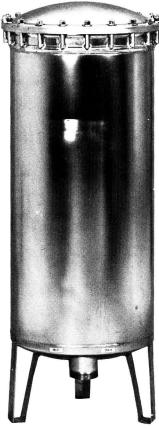
Elektrische Kabel · Drahtseile

# umfassende Filter-Programm

Harmsco – die neue Filtrations-Technik für Industrie, Schwimmbäder etc. Cyclon-Feinfilter – für die Hauswassertechnik.

**HARMSCO**®





NUSSBAUM



Harmsco-Feinfilter reinigen und filtrieren Flüssigkeiten in den verschiedensten Einsatzbereichen:

z.B. Trinkwasseraufbereitung Wasserwerke, Abwasser Schwimmbecken, Eiserzeugung Fischkulturen, Beregnungsanlagen Galvanische Bäder Trinkwasser - Getränke Weine, Brauereien Nahrungsmittelfabrikation

Kühltürme Wasch- und Produktionswasser

Petrochemie Stahl-, Papierund Textilindustrie Gerbereien, Wäschereien

Pharmazeutische und kosmetische Präparate Krankenhäuser Ein- und Mehrfamilienhäuser

Bei Armaturenproblemen kommt man an NUSSBAUM nicht vorbei!

Metallgiesserei und Armaturenfabrik

**4600 Oiten I**Martin-Disteli-Strasse 26 Telefon 062/21 33 33

8045 Zürich

4005 Basel

1000 Lausanne 7 Eichstrasse 23 Hammerstrasse 174 12, chemin des Avelines Telefon 01/35 33 93 Telefon 061/32 96 06 Téléphone 021/36 61 47

R. NUSSBAUM AG, Armaturenfabrik Martin-Disteli-Strasse 26, 4600 Olten

Senden Sie uns bitte Ihre Dokumentation über Filter

Wir wünschen den unverbindlichen Besuch

Adresse:

Zuständig:

Datum:

Unterschrift:



- Kläranlagen-Ausrüstungen
- Frischschlamm-Pasteurisierung
- Klärschlamm-Kompostierung
- Klärgas-Entschwefelung, -Lagerung und -Verwertung
- Kompaktkläranlagen
- Industrieabwasserreinigung und Ölabscheider

Die konsequente Förderung unserer Neuentwicklungen in der Abwassertechnik trägt Früchte. Zur Verstärkung unseres Teams suchen wir deshalb zwei neue Mitarbeiter:

# Dipl. Ing. ETH/HTL als Projektleiter

Aufgaben: Selbständige Projektbearbeitung und -abwicklung vom Offertstadium bis zur Inbetriebnahme und Übergabe, Verantwortlichkeit für technischen und kommerziellen Erfolg. Mitarbeit bei der Entwicklung neuer Verfahren.

Arbeitsgebiete: Elektromechanische Ausrüstungen für Kläranlagen: Belüftung, Schlammfaulung, Frischschlamm-Pasteurisierung, Filtration, Entschwefelung, Lagerung und optimale Verwertung von Klärgas; neuere Verfahren wie Feucht- und Nassrotte; Industrieabwasserreinigungsanla-

Anforderungen: Abschluss als Ingenieur, Fachrichtung Maschinenbau oder Verfahrenstechnik, Erfahrung im Anlagenbau und - wenn möglich - auf dem vorgesehenen Arbeitsgebiet. Fremdsprachen von Vorteil, aber nicht Bedin-

Notwendige Eigenschaften: Neben fachlicher Qualifikation Verantwortungsbewusstsein, Selbständigkeit, Geschick im Umgang mit Behörden, Kunden und Mitarbeitern.

Wir bieten: Den hohen Anforderungen entsprechendes Salär; Unterstützung durch Biologen, Zeichner und Konstrukteure; zielgerichtete Weiterbildung; gutes Arbeitsklima in einem jungen Team.

# Dipl. Ing. ETH/HTL als Verkaufs-Ingenieur

Aufgaben: Technische Beratung und Verkauf an die Kundschaft für unser komplettes Programm für die Abwasserreinigung: Ingenieurbüros, Behörden, Industriebetriebe.

Anforderungen: Abschluss als Ing. ETH oder HTL mit Erfahrung auf dem Gebiet der Abwasserreinigung, unternehmerisches Denken, Freude am intensiven Kontakt mit Fachleuten, Zuverlässigkeit und Selbständigkeit.

hnort: Im Raum Zürich—Basel—Zentralschwe

Wir bieten: Den hohen Anforderungen entsprechendes Salär; Unterstützung durch Spezialisten im Werk; fortschrittliche Produkte.

Wenn Sie sich von einer dieser Stellen angesprochen fühlen, laden wir Sie ein, telefonisch oder schriftlich mit uns Kontakt aufzunehmen.

## Metallwerk AG Buchs

CH - 9470 Buchs/SG, Telefon 085 6 01 61

# **Basel-Stadt**

## Industrielle Werke Basel

Die interessante Stelle eines

## **Betriebsleiters**

(Elektro-Ingenieur HTL)

möchten wir im Hinblick auf eine bevorstehende Pensionierung wieder einem jungen, tüchtigen Fachmann anvertrauen.

### Aufgabenbereich

- Überwachung des Kraftwerkbetriebes
- Durchführung der erforderlichen Unterhalts- und Reparaturarbeiten
- Führung von ca. 30 Mitarbeitern des Kraftwerkes

### Anforderungen

- Abgeschlossene Berufsausbildung im Bereiche der Elektro- oder Maschinenbranche
- Abgeschlossene Ausbildung als Starkstromingenieur
- Einige Jahre praktische Tätigkeit, möglichst auf dem Gebiet von elektrischen Maschinen

Einem geeigneten, initiativen und verantwortungsbewussten Bewerber können wir einen interessanten und selbständigen Posten offerieren. Eine Dienstwohnung steht auf Wunsch zur Verfügung

Handschriftliche Offerten mit Lebenslauf, Foto und allen üblichen Unterlagen richten Sie bitte an die Industriellen Werke Basel, Personalsekretariat, Postfach, 4008 Basel.

Personalamt Basel-Stadt

## VON ALFA.

Absperr- und Regelorgane. Abwasserneutralisation. Abwasserpumpen. Abwasserreinigungsanlagen. Abwasserzentrifugen. Armaturen. Bandpressfilter für Schlammentwässerung. Belüftungsanlagen. Biologische Abwasserreinigung.

Dosierautomaten.

Entsandungsanlagen.

Fabrikationsabwasser-Reinigungsanlagen. Faserstoff-Fänger. Fasspumpen. Feststoff-Flüssigkeits-Trennung. Freistrompumpen. Fabrikentwässerung.

Industrieabwasserreinigung. Industrieventile. Isolationen.

Kieswaschwasser-Reinigungsanlagen. Klärschlammhygienisierung. Kreiselpumpen. Kugelhähne

Mischgeräte.

Neutralisation mit Lösungen. Neutralisation mit Rauchgas oder CO2. Öldekantieranlage. Rotationsbegaser. Rührwerke.

Schlammbehandlungsanlagen. Schlammentölungsanlagen Schlammentwässerung. Schlammrührwerke. Schnelldekanter für Schlammentwässerung. Spezialarmaturen.

Umwälzpumpen.

ALFA INGENIEURBÜRO AG. ABTEILUNG MASCHINEN. WEIDENWEG 12. 4310 RHEINFELDEN. TELEFON 061 - 87 65 25

# Die Umwelt erfordert heute orrosionsschutz-Systeme, die auch morgen schützen.

Wir haben sie.

Siegfried Keller AG

Farben und Lacke · Bautenschutz · Kunststoffputze 8304 Wallisellen · Telefon 01 · 830 32 32



# Der Gesetzgeber hat zwar das Sagen. **Aber Sie treffen** die Entscheidung.

Eines ist sicher: Der Umweltschutz der 80er Jahre kennt keine Grenzen, keinen Stillstand. Nationale und internationale Gesetze, bereits verabschiedet oder in Vorbereitung, erzwingen überall neue Investitionen. Vor der Investition muß die Information stehen. Dort, wo die Anbieter von Umwelt-Technik und -Technologien in weltweiter Konkurrenz individuelle Lösungen und übergreifende Systeme für den Umweltschutz anbieten. Im günstigsten Kosten/Nutzen-Verhältnis. Auf der ENVITEC 80 in Düsseldorf.

Das alles ist ENVITEC 80:

### Die Fachmesse

mit rund 500 Ausstellern aus nahezu allen Industrie-

Das Iris-Center Umwelt für den intensiven Erfahrungsaustausch zwischen Wissenschaft und Forschung auf der einen, Industrie und öffentliche Verwaltung auf der anderen Seite.

### Der internationale Fachkongreß

mit Kapazitäten aus Forschung, Wirtschaft und Politik zum Thema »Umwelt und Energie Technologische und wirtschaft-liche Perspektiven«.

### Die Aussteller-Seminare

mit der informativen Darstellung praxisbezogener, anwendungs-orientierter Problemlösungen.



### Technik im Umweltschutz 3. Internationale Fachmesse und Kongreß Düsseldorf, 11.-15. 2. 1980

Information: Düsseldorfer Messegesell-schaft mbH, NOWEA Postf. 32 02 03, D-4000 Düsseldorf 30, Tel.: (02 11) 4560-1, Tx.: 8584853 mes d

Vertretung für die Schweiz und das Fürstentum Liechtenstein: Handelskammer Deutschland-Schweiz, Talacker 41, 8001 Zürich, Telefon 01 221 37 02, Telex 812 684.

Tip für Messebesucher: Beachten Sie die speziellen Reiseangebote der Reisebüros



# BAG Zürich AG

Telefon 01/63 91 11 Forchstrasse 418 Postfach

Reinigung von:

Kanalisationen Sickerleitungen Benzinabscheidern Strassen

Strassenschächten Strassenkanälen

Ausführen von:

Schlammtransporten jeder Art (Emulsionen, Industrieabwässer) Kanalfernsehen

Kanalfernreparaturen (Abdichten) Kanalbohrungen

24-Stunden-Pikettdienst





# Deponieabdichtungen sicher und dauerhaft mit Sarnafil®

Wirksamer Grundwasserschutz unter künftigen Mülldeponien ist heute durch den Einbau von Basisabdichtungen aus geeigneten Kunststoffdichtungsbahnen möglich. Dies erleichtert dem Planer die Standortwahl für die Deponie. Er ist nicht mehr auf den von Natur aus dichten Untergrund angewiesen.

Von den möglichen Abdichtungsmaterialien zeichnet sich vor allem (Sarnafil P) und (Sarnafil FP) aus.



Sarna Kunststoff AG

6060 Sarnen/Schweiz Postfach 12

WEL D. 79

COUPON	Bitte senden Sie mir Unterlagen für Deponieabdichtungen mit Sarnafil*.
Name	
Vorname	
Beruf	
Strasse	
PLZ/Ort	Tel.

