

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 89 (1971)  
**Heft:** 43

## **Sonstiges**

### **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>**

# Leitungsstrassen

Von Armin König, Bern

DK 528.44 : 621.643.2

In früheren Zeiten bestand das unterirdische Leitungsnetz aus Trinkwasser- und allenfalls Abwasserleitungen. Die Trinkwasserleitungen erstrecken sich meist über kurze Entfernungen vom Quellgebiet zum Verbraucher. Das Abwasser wurde nur in den wenigsten Fällen durch Abwasserstränge den Seen und Flüssen zugeführt. Andere Transport- und Informationsleitungen kannte man lange Zeit nicht.

Mit der Entwicklung der Technik, dem Entstehen der grossen Ballungsräume und mit der raschen Erschliessung von neuen Wohn- und Industriegebieten kamen die regionalen Trinkwasserfassungen und -aufbereitungsanlagen, Kläranlagen, Verbrennungsanlagen, Fernheizkraftwerke usw. Die kommunalen und städtischen unterirdischen Leitungsnetze (Wasser, Gas, Telephon, Rohrpost, Kabel für Strom usw.) wurden regional zusammengehängt; sie sind zu einem dichten Netz zusammengewachsen. Diesem Netz werden immer mehr weitere Leitungen überlagert: engere Vermaschung der örtlichen Netze, vor allem aber die internationalen Leitungsnetze für Erdöl, Erdölderivate, Erdgas usw. wie auch Telephonfernkabel. Diese unterirdischen Leitungen werden durch oberirdische Elektrizitätshochspannungsleitungen, Relaisstationen, Fernsehantennen und Funktürme laufend ergänzt. Es entstanden an vielen Orten – geplant oder auch nicht – ausgesprochene *Leitungsstrassen* oder *Leitungskorridore*.

Am 13. internationalen Kongress der Vermessungsingenieure in Wiesbaden vom 1. bis 10. September wurde

dieser Problemkreis behandelt: das Fachgebiet der Leitungsstrassen gewinnt von Jahr zu Jahr durch die Entwicklung der Industrie, das Wachstum in den Ballungsräumen und die Forderung nach modernen Verkehrswegen mehr an Bedeutung. Die Verlagerung der Transporte auf unterirdische Leitungen wird immer wichtiger. Die Berührungspunkte zwischen Vermessungstechnik und den Gebieten der Planung, Kulturtechnik, Organisation und Verwaltung sind stärker geworden. Es gilt heute, neben den schon vorhandenen, grossen durchgehenden Leitungen eine Bündelung neuer unterirdischer Leitungen in einer sogenannten Leitungsstrasse zu erreichen. Dadurch soll auch der unnötigen Zersplitterung des immer enger werdenden Lebensraumes begegnet werden. Leitungsstrassen sind ein neues Element der Infrastruktur, das in Regionalpläne und Bebauungspläne aufzunehmen ist.

Die Herstellung von Karten, das Vermessen der Leitungsstrassen und die Bearbeitung der anfallenden kataster-technischen und rechtlichen Fragen sowie der Durchleitsrechts- und Landerwerb erfordert den Einsatz qualifizierter Arbeitsgruppen. Diese sind auf gute Zusammenarbeit mit den Baudirektionen, Bauverwaltungen, Grundbuch- und Vermessungsämtern angewiesen. Die Politiker, die Behörden und die Baufachleute werden sich immer mehr mit diesen Fragen zu beschäftigen haben.

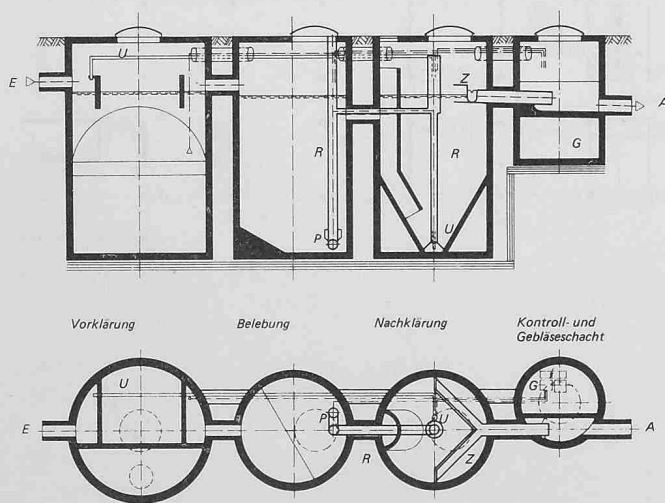
Adresse des Verfassers: *Armin König*, Chef Leitungskataster der Stadt Bern, Gutenbergstrasse 6, 3001 Bern.

## Umschau

**Tagung über Klein-Kläranlagen.** Vom 30. Sept. bis 2. Okt. 1971 fand in Wallisellen eine Tagung von Abwasserfachleuten aus Deutschland, Österreich, Belgien, Jugoslawien und der Schweiz statt. Alle Teilnehmer befassen sich in ihren Ländern mit einem besonderen System der biologischen Klein-Kläranlage. Zwecks Erfahrungsaustausch treffen sie sich jährlich zu einer Fachtagung. Thema des diesjährigen Treffens war: Vervollkommenung und wirkungsvoller Einsatz von Klein-Kläranlagen. Im Vordergrund der

Diskussion stand die biologische Klein-Kläranlage, welche in der Schweiz von der Friwa Betonwaren AG, Bouveret VS und Wallisellen ZH, projektiert und ausgeführt wird. Diese vorwiegend im Ausland bekannte Anlage wurde besonders für kleinere Anschlusswerte entwickelt. Sie arbeitet mit einem Entschlammungsbecken oder Emscherbrunnen als Vorklärung und einem nachgeschalteten Belebungs- und Nachklärbecken, vgl. Bild. Diese Klein-Kläranlagen sind wartungsarm und zeichnen sich durch eine gute Abbauleistung bei einem geringen Stromverbrauch aus. Der rege Erfahrungsaustausch an dieser Tagung, bereichert durch die Bekanntgabe von Ergebnissen wissenschaftlicher Untersuchungen der Technischen Hochschule Wien, sollte dem Gedanken wirkungsvoller Abwasserreinigung mittels Kleinanlagen in der Schweiz sicher förderlich gewesen sein.

DK 628.33 : 061.3



Längsschnitt und Grundriss einer biologischen Klein-Kläranlage (Prinzipschema)

E Einlauf  
A Auslauf  
U Überschuss-Schlamm

R Rücklaufschlamm  
P Putox-Belüftungskopf  
G Gebläse  
Z Zackenüberlauf

**Die Akademikergemeinschaft Ciba-Geigy** ist eine im Februar 1971 gegründete und aus den Akademikerorganisationen der ehemaligen Ciba und Geigy hervorgegangene Vereinigung, welche die gemeinsamen Interessen der in der Ciba-Geigy AG angestellten Hochschulabsolventen gegenüber der Arbeitgeberfirma vertritt. Die Firma Ciba-Geigy beschäftigt heute im Raume Basel über 2000 Akademiker. Um einerseits grundsätzliche Probleme der Arbeitnehmerorganisationen zur Diskussion zu stellen und andererseits die Ansichten der Akademiker über die zukünftige Stellung und Aktivität ihrer Interessenvertretung abzuklären, hat die Akademikergemeinschaft Ciba-Geigy im Mai dieses Jahres eine Umfrage durchgeführt. Die erste Auswertung der 1448 eingegangenen Fragebogen zeigt, dass eine deutliche Mehrheit der Akademiker eine eigene Interessenvertretung als notwendig erachtet. Diese soll als Gesprächs- und Verhandlungspartner zur Geschäftsleitung auftreten,

wobei auf der Seite der Akademikergemeinschaft keine Organisation mit gewerkschaftlichen Grundsätzen angestrebt wird. Obwohl eine starke Minderheit bereit wäre, im Falle wirklich unbefriedigender Verhandlungen auch ultimative Forderungen zu stellen, erscheinen die Akademiker der Firma gegenüber grundsätzlich loyal eingestellt. DK 331.88

### III. Internationales Seminar für Biomechanik in Rom.

150 Wissenschaftler der Biomechanik aus 28 Ländern trafen sich vom 27. September bis 1. Oktober 1971 unter dem Präsidium von Prof. Dr. Sergio Cerquiglini (Universität Rom) in Rom. Behandelt wurden die Themen: «Biomechanische Grundlagenforschung» und «Angewandte Biomechanik in den Gebieten Leibeserziehung und Sport, Rehabilitation und menschliche Arbeit». Die noch junge interdisziplinäre Wissenschaft Biomechanik beschäftigt sich – als Mechanik biologischer Systeme – in erster Linie mit der menschlichen Bewegung. Durch Filmanalysen, Lichtspur- und andere optische und elektronische Verfahren werden die Bewegungsabläufe aufgezeichnet. Physiker und Mathematiker bearbeiten die experimentell gewonnenen Ergebnisse und stellen Bewegungsmodelle her, für welche Physiologen und Neurologen die biologischen Erkenntnisse über die Muskelkontraktion und Bewegungssteuerung beitragen. In ihrer praktischen Anwendung erstrebt die Biomechanik die Optimierung und Wiederherstellung der menschlichen Bewegungsleistung. Anlässlich des Seminars in Rom wurde unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Jürg Wartenweiler (ETH Zürich) die *Internationale Gesellschaft für Biomechanik* gegründet. Diese Gesellschaft bezweckt die Förderung der biomechanischen Forschung auf nationaler und internationaler Ebene durch Veranstaltung von internationalen Kongressen und kleineren Symposien über besondere Themen, wie zum Beispiel Gehen – Laufen – Springen; Schwimmen und andere Sportarten; Arbeitsbewegungen; biomechanische Fragen der Orthopädie und Rehabilitation. DK 574.6:061.3

**Kunststoffpaletten.** Erhebliche Senkungen der Wartungskosten bei Paletten sollen sich mit einem neuen Modell aus Kunststoff erzielen lassen. Laut Hersteller sind sie widerstandsfähiger sowie leichter zu reinigen und zu handhaben als die üblichen Holzpaletten. Da sie von Säuren und Laugen nicht angegriffen werden und Pilzbefall ausgeschlossen ist, können sie unbedenklich im Freien gelagert werden. Die aus hochfestem Polyäthylen gepressten Paletten sind von allen vier Seiten zugänglich. Ihre Abmessungen betragen  $1016 \times 1219 \times 152$  mm. Ihre Reinigung im Dampfwäscher ist möglich. Die Palette kann eine Last von einer Tonne aufnehmen; insgesamt können fünf Paletten aufeinander gestapelt werden. Ihr Taragewicht ist nur halb so gross wie die entsprechende Ausführung in Holz. DK 621.869.82:678.5

**Der Tischcomputer Diehl-Algotronic.** Der sich in voller Entwicklung befindliche Markt von Tischcomputern wurde durch das kürzlich erschienene Modell *Algotronic* von Diehl um ein interessantes und vor allem preisgünstiges Modell bereichert. Die mit festverdrahteten Winkelfunktionen ausgerüstete Zentraleinheit ist baukastenförmig ausbaubar. Etwas problematisch erscheint allerdings die Ausrichtung des Systems auf Lochstreifenverarbeitung. Ausserdem ist das Problem der Zeilenschaltung sehr unbefriedigend gelöst. Trotz alledem dürfte jedoch die Diehl-Algotronic zu einer zunehmenden Verwischung der Grenze zwischen den herkömmlichen Rechnern und den grösseren Modellen der gegenwärtigen Tischcomputergeneration beitragen. DK 681.31 H. P. Spindler

## Nekrologe

† **Cino Chiesa**, Arch., SIA, GEP, von Sagno TI, geboren am 3. Dez. 1905, ETH 1924 bis 1928, Inhaber eines Architekturbüros in Lugano, ist am 6. Oktober gestorben.

† **Hans Lauper**, dipl. Bau-Ing., GEP, von Schüpfen BE, geboren am 14. Juni 1900, ETH 1919 bis 1924, seit 1927 technischer Leiter und seit 1966 Präsident des Verwaltungsrates der Ziegel- und Deckensteinwerke Lauper AG in Pieterlen, ist am 8. Oktober einem Herzinfarkt erlegen.

† **Emil Müller-Roost**, dipl. Bau-Ing., SIA, GEP, von Rudolfingen ZH, geboren am 31. August 1894, ETH 1923 bis 1927, von 1929 bis 1963 bei Ed. Züblin & Co. AG in Basel, seit 1955 Direktor; im Ruhestand beratend tätig, ist am 11. Oktober gestorben.

† **Oscar W. Rüegg**, Ingenieur, ist am 17. Oktober nach langer Krankheit im Alter von 73 Jahren gestorben. Von 1938 bis 1970 ist er in der Firma Walo Bertschinger AG in Zürich für die Entwicklung von bituminösen Strassenbelägen tätig gewesen. Mit seinem Fachwissen und seinen umfangreichen Erfahrungen, auch auf dem Gebiet des Asphaltwasserbaues, und als Mitglied der Belagskommission der VSS hat er sich besondere Verdienste und Anerkennung im In- und Ausland erworben, die ihm ein dankbares Andenken sichern.

† **Klaus A. Tyrrasch**, dipl. Bau-Ing., GEP, von Recife (Brasilien), geboren am 23. Nov. 1922, ETH 1941 bis 1945, seither in Brasilien tätig für den Bau von Strassen, Eisenbahnen und Elektrizitätswerken, ist am 15. Mai 1971 gestorben.

† **Theophil Wyss**, dipl. Bau-Ing., Dr. sc. techn., SIA, GEP, von Dullikon SO, geboren am 21. Juni 1890, ETH 1909 bis 1913, ist am 17. Oktober nach kurzer Krankheit gestorben. Von 1927 bis 1960 war er an der ETH Privatdozent für Statik, Baustatik, Werkstoffprüfung und spezielle Werkstoffkunde. 1943 wurde ihm von der ETH der Professortitel verliehen. Die wissenschaftliche Arbeit des Verstorbenen stand in enger Verbindung mit seiner Tätigkeit als Vorsteher der Abteilung Metalle an der EMPA und fand ihren Niederschlag in Veröffentlichungen, insbesondere im Bereich der Tragfähigkeitsforschung und der Untersuchung von Spannungsfeldern in elastischen Festkörpern.

## Buchbesprechungen

**Elektrotechnische Anlagen.** Bauliche Ausführung von Räumen für Akkumulatorenbatterien. Batterieräume. Arbeitsblatt J 31, Blatt 1. Herausgegeben von der AGI, *Arbeitsgemeinschaft Industriebau e. V.* Geschäftsstelle: TU Braunschweig, Institut für Industriebau.

**Bauliche Ausführung von Räumen für Akkumulatorenbatterien.** Erläuterungen zum Arbeitsblatt J 31 der Arbeitsgemeinschaft Industriebau e. V. Von H. Hasenaecker.

Das im Sinne einer Empfehlung ausgearbeitete sieben-seitige Arbeitsblatt, abgestimmt auf deutsche DIN-Normen, kann sinngemäss auch für schweizerische Verhältnisse angewendet werden.

Wenn auch heute totale Stromausfälle verhältnismässig selten geworden sind, müssen bei bestimmten Bauten (Spitäler, Forschungslabors, Gebäude mit grossen Menschenansammlungen) Vorkehrungen getroffen werden, um eine minimale Stromversorgung während des Unterbruches zu gewährleisten. Eine einfache und sichere Art ist die Einrichtung eines Batterieraumes. Die Batterien übernehmen