

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 90 (1999)

Heft: 2

Rubrik: Neuerscheinungen = Nouveautés

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: 19.02.2026

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



Neuerscheinungen Nouveautés

Abrasion im Wasserbau

Gefährdung und Schutzmassnahmen an massiven Bauwerken.

Tagungsband, erhältlich bei Schulungszentrum TFB, Lindenstrasse 10, 5103 Wildegg, Telefon 062 887 73 73, Fax 062 893 16 27, E-Mail: schulung@tfb.ch.



Vom Wasser transportiertes Geschiebe führt selbst an massiven Wasserbauten zu Abrasionsschäden. In einem vom PSEL und der TFB finanzierten und von TFB, VAW und NOK durchgeführten Forschungsprojekt wurden Art und Ausmass der Schäden und der davon betroffenen Bauwerke in der Schweiz ermittelt. Grosse Schäden an massiven Bauwerken treten vor allem dort auf, wo grobe Gesteinskörner transportiert werden, hohe Fliessgeschwindigkeiten vorliegen oder das Geschiebe auf Bauwerke prallt. Diese Stellen unterliegen nebst einer schleifenden auch einer erheblichen schlagenden Beanspruchung. Die Belastung kann nicht ohne weiteres im Detail erfasst und beschrieben

werden. Sie unterscheidet sich aber wesentlich von der Abrasion im Stahlwasserbau oder von Böden von Industriehallen und muss separat untersucht werden.

Anhand der Fliessgeschwindigkeit des Wassers, der Geschiebefracht und der Grösse der Gesteinskörner lässt sich die Belastung an einem bestimmten Standort beurteilen. Es wird gezeigt, welche Bauwerkstypen besonders gefährdet sind und welche Bauwerksteile geschützt werden müssen.

Testbetone bewährt

Im Rahmen des erwähnten Forschungsprojektes wurden verschiedene Hochleistungsbetone entwickelt und in einem grossmassstäblichen Naturversuch auf ihre Abrasionsresistenz geprüft. In den vier Jahren seit dem Einbau in den sehr hoch belasteten Geschiebeumleitstollen des Staubeckens Runcahez (GR) haben sich die Testbetone gut bewährt. Endgültige Resultate werden nach Abschluss der Versuche im Jahr 2000 erwartet.

Reduktion der Abrasionsrate

Ziel der Schutzmassnahmen ist nicht die Verhinderung jeglicher Abrasion, sondern die Reduktion der Abrasionsrate auf ein verträgliches Mass mit möglichst geringem Aufwand. Ein geeignetes Material stellt stets einen Kompromiss mit ausreichender Härte und genügender Zähigkeit dar und muss in jedem Einzelfall den jeweiligen Verhältnissen angepasst werden. Diese Schrift gibt hierzu Hinweise.

Energie hydraulique en Suisse

Editeur: Société pour l'ingénierie d'art, 140 pages, 300 photos, ISBN 37266-0034-5, 48 francs, à commander chez Stäubli Verlag AG, Räfelfstrasse 11, 8045 Zurich, tél. 01 461 58 58, fax 01 461 22 72.

Le présent ouvrage, quatrième parution dans la série de documentation publiée par la Société pour l'ingénierie d'art, traite un chapitre important de l'ingénierie d'art en Suisse, à savoir le développement de la production d'énergie hydraulique. Quelque 300 illustrations documentent les étapes significatives de l'évolution de la construction – ceci, depuis le règne de la roue à eau jusqu'aux plus récents succès obtenus dans la technique des turbines, des générateurs et des régulateurs –, et montrent de façon impressionnante la beauté des barrages. Le dernier chapitre est, quant à lui, consacré aux pionniers de l'ingénierie d'art.

Diese Broschüre soll das aktuelle Thema der Gefährdung durch elektromagnetische Felder EMF verständlich, aber doch auf wissenschaftlichem Niveau möglichst aktuell und umfassend darstellen. Ohne den Anspruch zu erheben, vollständig oder endgültig zu sein, sollen Informationen, die sonst zusammengesucht werden müssten, übersichtlich vereint werden.

«Der Mensch und die elektromagnetischen Felder» richtet sich an alle, die an ehrlichem Sachwissen interessiert sind und dazu beitragen wollen, Unwissenheit und die damit verbundene Angst vor dem Unbekannten in ihrer Umgebung zu bekämpfen.

Mit der vorliegenden Broschüre setzt das Forum für Medizin und Energie seine traditionelle Informationstätigkeit zu Grundlagen und Risiken der Energieproduktion fort. Hier soll der aktuelle Wissensstand über die Entstehung von elektromagnetischen Feldern (EMF) und deren Auswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlbefinden der Menschen aufgezeigt werden.

Der Mensch und die elektro- magnetischen Felder

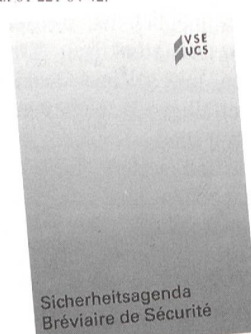
Unter dem Patronat der Schweizerischen Akademie der medizinischen Wissenschaften (SAMW) und der Schweizerischen Akademie der Technischen Wissenschaften (SATW).

ISBN 3-9520289-3-2, Fr. 15.– (zuzüglich Versandkostenanteil), zu bestellen bei FME, Forum Medizin und Energie, Postfach 322, 5404 Baden-Dättwil.



VSE-Sicherheits- agenda

Sicherheitsagenden zu bestellen beim VSE, Fax 01 221 04 42.



Die neuen Sicherheitsagenden mit Jahresplaner 1999 sind da! Die Agenda mit Jahresplaner kostet Fr. 5.80 (Bestellnummer 5.14d), die Sicherheitsagenda ohne Beilagen Fr. 4.90 (Bestellnummer 5.13d). Alle Preisangaben inkl. 7,5% MwSt., Zahlungsbedingungen 30 Tage netto zuzüglich Versandkostenbeitrag.