

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 103 (1985)  
**Heft:** 50: Ökologie

## **Vereinsnachrichten**

### **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>**



Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein  
Société suisse des ingénieurs et des architectes  
Società svizzera degli ingegneri e degli architetti

## Aktuelles aus dem Normenschaffen des SIA

Stand 1. Dezember 1985

### Ordnungen für Leistungen und Honorare

Publiziert 1985

Tarife 1986 zu den Ordnungen 102, 103, 104 und 108

In Bearbeitung

- 110 Ordnung für Leistungen und Honorare der Raumplaner (Revision der Ausgabe 1966/71)

### Ordnungen für Wettbewerbe und Gutachten

In Vorbereitung

- 152 Ordnung für Architekturwettbewerbe (Revision der Ausgabe 1972)  
153 Ordnung für Bauingenieurwettbewerbe (Anpassung an LHO 1984)  
155 Richtlinie «Ausarbeitung von Gutachten» (Revision der Ausgabe 1977)

### Allgemeine Bedingungen

In Bearbeitung

- 121 Empfehlung «Verrechnung der Preisänderungen mit dem Objektindex-Verfahren» (Revision von Dokument 1080, Ausgabe 1973, erscheint im Sommer 1986)

### Ingenieurnormen

Vor dem Abschluss

- 164/1 Empfehlung «Holzwerkstoffe» (neu, ergänzt die Norm 164 Ausgabe 1981, erscheint im Frühjahr 1986)

In Bearbeitung

- 160 Norm «Belastungsannahmen» (Revision der Ausgabe 1970, Vernehmlassung abgeschlossen, Behandlung der Einsprachen)  
162 Norm «Betonbauten» (Revision der Ausgabe 1968, Vernehmlassung abgeschlossen, Behandlung der Einsprachen)  
162/1 Norm «Betonbauten – Materialprüfung» (Revision des Teils Materialprüfung der Ausgabe 1968, Vernehmlassung abgeschlossen, Behandlung der Einsprachen)  
169 Empfehlung «Inbetriebnahme, Überwachung und Unterhalt von Ingenieur-Bauwerken» (Revision eines Teils der Norm 160, Ausgabe 1970, erscheint als Empfehlung 169 im Sommer 1986)  
260 «Sicherheit und Gebrauchsfähigkeit von Tragwerken – Weisung des SIA an seine Kommissionen für die Koordination des Normenwerks» (wird im Anschluss an die Publikation der Normen 160 und 162 überarbeitet)

In Vorbereitung

- 161 Norm «Stahlbauten» (Anpassung an die Normen 160 und 162 sowie Teilrevision der Ausgabe 1979)

- 177 Norm «Mauerwerk» (Anpassung an die Normen 160 und 162 sowie Revision der Ausgabe 1980)  
177/2 Empfehlung «Bemessung von Mauerwerkswänden unter Schubbeanspruchung»

### Schutznormen

In Bearbeitung

- 180 Empfehlung «Wärmeschutz im Hochbau» (Revision der Ausgabe 1970, Vernehmlassung Frühjahr 1986 als Norm)  
181 Norm «Schallschutzmassnahmen» (Revision der Ausgabe 1976, Vernehmlassung Sommer 1986)  
183 Empfehlung «Brandschutz» (Revision der Ausgabe 1974)

### Tiefbau

Publiziert 1984/85

- 195 Norm «Pressvortrieb» (neu)  
198/1 Empfehlung «Tunnel- und Stollenbau im Fels mit Vollvortriebsmaschinen» (neu)  
205 Empfehlung «Verlegung von unterirdischen Leitungen» (Revision 149, Ausgabe 1951)  
405 Empfehlung «Planwerk für unterirdische Leitungen» (Revision 149, Ausgabe 1951)

In Vorbereitung

- 190 Norm «Kanalisationen» (Anpassung an die Normen 160 und 162 sowie Teilrevision der Ausgabe 1977)  
198 Norm «Untertagbau» (Revision der Ausgabe 1975)

### Rohbau

In Vorbereitung

- 231 Norm «Holzbau – Leistung und Lieferung» (Revision Norm 164/7, Ausgabe 1981)

### Hochbau

Publiziert 1985

- 278/7 Empfehlung «Verputzte Aussenwärmeeisolation – Leistung und Lieferung» (neu, in verlängerter Vernehmlassung)

In Bearbeitung

- 238 Norm «Wärmeeisolation in Steildächern» (Revision 148)  
240 Norm «Metallbauarbeiten» (Revision 130)  
241 Norm «Schreinerarbeiten» (Revision 126)  
243 Norm «Verputzte Aussenwärmeeisolation» (neu)  
251 Norm «Gegossene Unterlagsböden» (Revision 134)  
252 Norm «Fugenlose Industrieböden» (Revision 134)  
253 Norm «Bodenbeläge in Platten und Bahnen» (Revision 133, neu: Textile Bodenbeläge)  
254 Norm «Bodenbeläge in Holz» (Revision 128)  
256 Norm «Deckenverkleidungen aus Fertigelementen» (Revision 168)

- 257 Norm «Malerarbeiten» (Revision 127)  
318 Norm «Gärtnerische Umgebungsarbeiten» (Revision 141)  
329 Norm «Nichttragende, montierbare Fassaden» (neu)  
331 Norm «Fenster» (Revision 131)  
342 Norm «Sonnen- und Wetterschutzanlagen» (Revision der Ausgabe 1976)  
343 Norm «Türen» (neu)

In Vorbereitung

- 222 Norm «Gerüste» (neu)  
258 Empfehlung «Oberflächenbehandlung von Metallbauteilen» (neu)

### Abdichtungen

Vor dem Abschluss

- 271 Empfehlung «Flachdächer» (Revision der Ausgabe 1976, erscheint Frühjahr 1986)

In Bearbeitung

- 273 Empfehlung «Gussasphalt im Hochbau» (neu)  
274 Empfehlung «Fugenabdichtungen in Bauwerken» (neu)  
284 Norm «Fugen, Materialprüfung» (neu)

In Vorbereitung

- 279 Norm «Wärmeeisolation» (Revision der Ausgabe 1980)

### Energie und Installationstechnik

Publiziert 1985

- 370/101 «Wegleitung für die Anwendung der Norm 370/10 Ausgabe 1979» (neu)  
380/1 Empfehlung «Energie im Hochbau» (neu, in verlängerter Vernehmlassung bis 31.12.1986)  
380/7 Norm «Haustechnik» (Revision 132, 135, 137 und 143)

In Bearbeitung

- 370/12 Norm «Fahrtreppen und Fahrsteige» (Revision 106, Vernehmlassung abgeschlossen, Behandlung der Einsprachen)  
370/20 Norm «Güteraufzüge, Beladen und Entladen durch Personen» (Revision 106)  
370/21 Norm «Güteraufzüge, mechanisches Beladen und Entladen» (Revision 106, Vernehmlassung abgeschlossen, Behandlung der Einsprachen)

In Vorbereitung

- 382/1 Empfehlung «Klima- und Lüftungsanlagen – technische Anforderungen» (neu)  
382/2 Empfehlung «Kühlleistungsbedarf» (neu)  
385/3 Norm «Wasserwärmungsanlagen» (Revision der Ausgabe 1979)

### Weitere Normen

Publiziert 1985

- 400 Empfehlung «Planbearbeitung im Bauwesen» (Teilrevision Ausgabe 1983)

**Vor dem Abschluss**

- 410 Empfehlung «Kennzeichnung von Installationen in Gebäuden» (Teilrevision der Ausgabe 1978)

**In Bearbeitung**

- 171 Empfehlung «Inhalt und Darstellung von Bodenverbesserungsprojekten» (Revision der Ausgabe 1966)
- 414/10 Empfehlung «Masstoleranzen im Hochbau» (neu)
- 416/116 Empfehlung «Flächen und Inhalte» (Revision 116 und 416)

**Réunions d'automne 1985 de la FEANI**

Les réunions d'automne 1985 de la FEANI ont eu lieu à Dublin (Irlande) du 23 au 24 septembre. L'«Institution of Engineers of Ireland» était le pays hôte de ces réunions. M. Callanan, Directeur général, a souhaité la bienvenue aux délégués.

**Commission Société**

La Commission Société s'est réunie sous la présidence du Pr. Niemi (SF). Plus de 20 délégués ont assisté à cette réunion. Comme il a été convenu auparavant, le Pr. Niemi a transmis ses fonctions à M. Perrin (F) à la fin de cette réunion. Les suivis du Séminaire d'Helsinki ont été évoqués. Bientôt une pu-

blication interne paraîtra sur les résultats d'une enquête concernant l'appréciation de la profession des ingénieurs. Il a été décidé qu'une réunion élargie de la Commission sera organisée à Stockholm, au printemps 1986, afin de faciliter un large échange de vues sur cette matière. Un programme pour les futures activités de la Commission a été mis au point.

**Commission Formation**

La Commission Formation s'est réunie sous la présidence du Pr. Thor (S). Environ vingt membres ont assisté à cette réunion. Un programme de travail, limité à cinq sujets, a été approuvé. La Commission se réunira à Stockholm, au printemps 1986.

**14e séminaire FEANI**

«Cas concrets en Transferts de Technologie» à Dublin, du 25 au 27 septembre

La Feani a organisé à Dublin avec la coopération de la FMOI, le support de l'Unesco et celui de l'Onudi, un séminaire sur le thème: «Cas concrets en Transferts de Technologie». L'«Institution of Engineers of Ireland», membre irlandais de la FEANI était l'hôte de cette manifestation.

Plus de deux cents délégués ont assisté au Séminaire. Cent quinze contributions ont été

présentées, dont environ un quart provenaient d'experts des pays en voie de développement.

Le Séminaire a été inauguré par le Dr P. Hillary, Président d'Irlande. M. Callanan, Directeur général de l'«Institution of Engineers of Ireland» a souhaité la bienvenue aux délégués et des discours d'ouverture ont été prononcés par M. R.N. Hayes, Président de l'«Institution», et par le Pr. Dr Golling, Président de la FEANI.

**Eidgenössische Höhere Fachprüfung für dipl. Bauleiter Hochbau**

In der Woche 16 vom 14.-18. April 1986 findet die eidgenössische Höhere Fachprüfung für dipl. Bauleiter Hochbau in Zürich statt.

Die Anmeldungen sind bis Ende Februar 86 an die Geschäftsstelle für Höhere Fachprüfungen im Ingenieur- und Architekturwesen, c/o SVTB, Schaffhauserstr. 2, 8006 Zürich, einzureichen. Teilnehmerzahl beschränkt. Prüfungsreglemente (Fr. 5.-) und Anmeldeformulare können bei der Geschäftsstelle bezogen werden (Tel. 01/361 97 08). Die Anmeldung wird mit der Einzahlung der Prüfungsgebühr von Fr. 800.- und dem Zulassungsentscheid definitiv. Sämtliche Unterlagen mit Ausnahme des Leumundszeugnisses sind als Fotokopien einzusenden.

des Erdgases in das Notstandssystem (Lagerhaltung und Bewirtschaftung). Die energiemässigen Auswirkungen der bisherigen Massnahmen und der neuen Tätigkeiten, vor allem im Zusammenhang mit dem Kampf gegen das Waldsterben, sollten genauer überwacht werden.

Die im Bericht verwendeten Zahlen stützen sich auf die Statistik der Organisation, welche sich unter anderem durch andere Wirkungsgrade bei der Umwandlung von Primärenergie in Endenergie von der schweizerischen Energiestatistik unterscheidet.

**Technologische und wirtschaftliche Wachstumsraten im All**

(dpa). Einen rapiden technologischen und wirtschaftlichen Leistungszuwachs erwartet der NASA-Planer und Raumfahrtwissenschaftler Jesco von Puttkammer in den kommenden Jahrzehnten. Puttkammer rechnet mit einer Steigerung der globalen Weltraum-Investitionen von 20 Milliarden Dollar im Jahre 1983 auf 75 Milliarden im Jahre 2050 und auf über 200 Milliarden im Jahre 2100, wobei er lediglich eine jährliche Zuwachsrate von zwei Prozent veranschlagt.

«Bei Zugrundelegung eines etwas optimistischen Szenarios von acht Prozent jährlichem Wachstum aber könnte das Investment im Weltraum den gewaltigen Wert von dreieinhalb Billionen pro Jahr erreichen», prognostiziert der 51jährige Wissenschaftler. Von Puttkammer wartet mit drastischen Belegen auf, die diese Entwicklungstrends untermauern. So hatten sich die Transportkosten von 40 000 Dollar pro Kilogramm in

eine erdnahe Umlaufbahn noch im Jahre 1960 inzwischen bis auf 6000 Dollar pro Kilo im Jahre 1975 verringert; bis 1990 und 2000 wird mit einer weiteren Verringerung dieser Kosten bis auf 2000 bzw. 200 bis 600 US-Dollar gerechnet (Dollarwert von 1984). Die Nutzlastkapazität ist von 1960 bis 1975 für Orbitalflüge von zwölf Kilo auf 120 Tonnen gestiegen und kann sich bis zum Jahre 2000 auf 400 bis 450 Tonnen steigern. Gleichzeitig hat die Datenübertragungsgeschwindigkeit schier unfassbare Fortschritte gemacht: 1960 erlaubte die bei den bekannten Mariner-Sonden angewandte Technik eine Übertragungsrate von acht Bits pro Sekunde auf der Distanz Erde-Mars; 15 Jahre später war man bereits bei 10 000 Bits angelangt, wird 1990 bei 10 Millionen Bits stehen; für das Jahr 2000 kalkulieren die Wissenschaftler bereits mit einer Milliarde Bits.

Nicht minder phänomenal ist die Entwicklung der menschlichen Leistungsmöglichkeiten bei den bemannten Weltraummissionen:

Noch 1960, als Juri Gagarin die Erde umkreiste, lag das Ausmass nur bei der Einheit von einem Zehntel Mann-Tag pro Weltraumeinsatz; 1975 war man bereits bei 250 Mann-Tagen angelangt. Jesco von Puttkammer prophezeit: «1990 dürften es rund 100 000, um 2000 rund 500 000 Mann-Tage je Mission sein».

Die Bordcomputer hatten noch 1960 nur vier aktive Schaltkreise je Kubikzoll; 1975 waren es schon 120 000, und eine Million bis zehn Millionen Schaltkreise werden es bis zum Jahre 2000 pro Kubikzoll sein. Gleichzeitig ist die Zahl der Operationen von 2000 im Jahre 1960 auf 500 000 im Jahre 1975 gestiegen und wird Ende des Jahrhunderts bei über 100 Millionen Operationen pro Computer liegen. Dieses stürmische Technologie-Wachstum könnte der Raumfahrt selbst bei minimalen Steigerungsraten der Investitionen eventuell ungeahnte Perspektiven geben.

**Schweizer Ingenieur und Architekt****Einbanddecken**

Der abgeschlossene Jahrgang unserer Zeitschrift kann bei Herrn Walter Braunschweiler, Hottingerstrasse 67, 8032 Zürich, Tel. 01/251 08 72, gebunden werden lassen. Die Einbände werden nur noch in einer Farbe hergestellt. Die Konditionen für das Binden lauten wie folgt:

Einbanddecken: Schwarz mit Goldprägung (ohne Signet), inkl. Decke und Kosten für das Einbinden. Fr. 72.- plus Versandkosten  
Decken: Fr. 20.- plus Versandkosten  
Für die früheren Jahrgänge des «Schweizer Ingenieur und Architekt» sind die Einbanddecken weiterhin lieferbar.