

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 90 (1972)  
**Heft:** 32

## 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:** 23.02.2026

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

### Anhang A. 3: Angabe über Luftqualität

Die Luftqualitätsnormen in Tabelle A.3-1 wurden den EPA-Normen [5] entnommen. Sie sollen als Richtwerte dienen, anhand derer entschieden werden kann, ob die Außenluft sich als Frischluftquelle für Klimaanlagen eignet.

Tabelle A.3-1: Qualitätskriterien für Frischluft

Stoff	Max. zulässige Konzentration <sup>1)</sup>	Bedingung <sup>2)</sup>	Dauer h
Staub	60 µg/m <sup>3</sup>	A	—
Staub	150 µg/m <sup>3</sup>	B	24
SO <sub>2</sub>	60 µg/m <sup>3</sup>	A	
SO <sub>2</sub>	260 µg/m <sup>3</sup>	B	24
SO <sub>2</sub>	1300 µg/m <sup>3</sup>	C	3
CO	10 mg/m <sup>3</sup>	D	8
CO	40 mg/m <sup>3</sup>	E	1
NO <sub>2</sub>	100 µg/m <sup>3</sup>	A	—
CO <sub>2</sub>	900 µg/m <sup>3</sup>	A	—

### Bemerkungen

In unverschmutzter Außenluft findet sich kein Schwefeldioxid SO<sub>2</sub>. Das durchschnittliche Tagesmittel darf nach Goromosov [13] 150 µg/m<sup>3</sup> nicht übersteigen, 500 µg/m<sup>3</sup> gelten als zulässiger Spitzenwert und bei 600 µg/m<sup>3</sup> war bereits ein merklicher Einfluss auf die Gehirntätigkeit festzustellen. Als Obergrenze (Threshold limit value) [14] am Arbeitsplatz (8 h) wird für gesunde erwachsene Menschen 13000 µg/m<sup>3</sup> angegeben.

In unverschmutzter Außenluft findet sich auch kein Kohlenmonoxid CO. Als durchschnittliches maximales Tagesmittel gilt in der USSR 1 mg/m<sup>3</sup>. Bei längerem Aufenthalt in Räumen, deren CO-Gehalt 2 mg/m<sup>3</sup> beträgt, sollen Veränderungen im menschlichen Körper feststellbar sein. Als Obergrenze (Threshold limit value) [14] wird 55 mg/m<sup>3</sup> angegeben. Die japanischen Normen 1971/72 geben für Innenräume Maximalkonzentrationen von 11 mg/m<sup>3</sup> an.

<sup>1)</sup> Die Konzentrationen sind nach den in [5] angegebenen – oder analogen – Methoden zu bestimmen.

<sup>2)</sup> Die Bedingung A bezeichnet den arithmetischen Jahresdurchschnittswert, die Bedingungen B, C, D und E bedeuten: Einmal pro Jahr während der unter «Dauer» angegebenen maximalen Anzahl Stunden.

### Umschau

**Interkantonales Technikum Rapperswil.** In seiner Sitzung vom 7. Juli 1972 hat der Technikumsrat des Interkantonalen Technikums Rapperswil (Ingenieurschule) vom Resultat der Aufnahmeprüfungen für das erste Semester Kenntnis genommen. Von 214 geprüften Bewerbern haben 124 die Prüfung bestanden, während fünf Bewerber ohne Prüfung aufgenommen werden konnten. Da festgestellt werden musste, dass die Schaffung der neuen Ausbildungsrichtungen Siedlungsplanung, Grünplanung sowie Landschafts- und Gartenarchitektur noch zu wenig bekannt geworden sind, wird für diese drei Abteilungen im Herbst eine zweite Aufnahmeprüfung durchgeführt. Im Hinblick auf die am 20. November 1972 erfolgende Aufnahme des Schulbetriebes hat der Technikumsrat ein Reglement über Organisation und Betrieb des Interkantonalen Technikums Rapperswil (Ingenieurschule) erlassen. Als Hauptlehrer für Mathematik wurde gewählt: Dr. sc. nat. Walter Ruh, dipl. Physiker ETH, zurzeit Chef der Computergruppe im Atomkraftwerk Beznau wohnhaft in Kleindöttingen.

DK 373.622

Kohlendioxid CO<sub>2</sub> kommt in unverschmutzter Außenluft in Konzentrationen von etwa 540 mg/m<sup>3</sup> vor; in städtischen Siedlungen wurden hingegen schon 1240 mg/m<sup>3</sup> gemessen. In den EPA-Normen [5] wird der CO<sub>2</sub>-Gehalt der Luft nicht als Qualitätsmerkmal betrachtet. Gorosomov [13] jedoch gibt an, dass schon 900 mg/m<sup>3</sup> die Atmungsfrequenz des Menschen erhöht und dass 1800 mg/m<sup>3</sup> bereits gesundheitsschädliche Einflüsse haben. Alle japanischen Normen von 1971/72 verlangen, dass die CO<sub>2</sub>-Konzentration in Innenräumen kleiner als 1800 mg/m<sup>3</sup> ist.

Die neu erscheinenden australischen Normen für Lüftung und Klima werden wahrscheinlich Qualitätskriterien enthalten, die denjenigen in Tabelle A.3-1 entsprechen.

### Literaturverzeichnis

- [1] *Bijdendyk, J. F.*: Ventilatie van Verkeertunnels «De Ingenieur», 52, A 219, No 24, June 1937.
- [2] *Broer, L. J. F.*: On the theory of the ventilation of traffic tunnels «Appl. Scientific Res.», Sec. A (Mechanics – Heat), 6, 29, 1956.
- [3] *Jones, W. P.*, «Theoretical aspects of air conditioning systems upon start-up», J. I. H. V. E., 31, p. 218–223, Sept. 1963.
- [4] *Jennings, B. H.*, and *Armstrong, J. A.*, «Ventilation theory and practice», ASHRAE paper No 2170, RP-17.
- [5] Environmental Protection Agency – National primary and secondary ambient air quality standards. «Federal Register» Vol. 36, No 84, Apr. 30, 1971, Part II.
- [6] ASHRAE Handbook of Fundamentals 1967, American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers, Inc.
- [7] Ventilation Code, The Council of the City of Sydney, 1971.
- [8] Building Code, Local Law No 76 of the City of New York, 1968.
- [9] Municipal Code of the City of Chicago, 1960.
- [10] British Standard Code of Practice CP 352 (1958): Mechanical Ventilation and Air Conditioning in Buildings.
- [11] Proposed Australian Code for Mechanical Ventilation and Air Conditioning in Buildings
- [12] *Steimle, F.*, and *Spegele, H.*: Die Behaglichkeit in klimatisierten Räumen. «Kältetechnik – Klimatisierung», 22 (1970), No. 3, S. 81–84
- [13] *Goromosov, M. S.*: The physiological basis of health standards for dwellings. World Health Organisation, Public Health Papers No 33.
- [14] Threshold Limit Values, American Conference of Government Industrial Hygienists (A.C.G.I.H.) current issue.

Adresse des Verfassers: *J. J. Kowalczewski*, CSIRO Div. of Mechanical Engineering, P.O. Box 26, Highett S. 21, Victoria, Australia, 3190.

**Koordination der technischen Anlagen in Grossbauten** (SBZ 1972, H. 26, S. 620–623). Der Verfasser dieses Beitrages ersucht uns, folgende Richtigstellung zu veröffentlichen: Im Abschnitt 2. Planungsablauf (S. 622) heisst es: «Obwohl noch nicht offiziell ratifiziert, seien hier diese Teilbeschreibungen für unsere Kommentare benutzt.» Richtigerweise sollte dieser Satz heissen: «Diese erweiterten Teilbeschreibungen sind allerdings kein offizielles Dokument des SIA und wurden daher nicht publiziert.»

DK 69.002.22

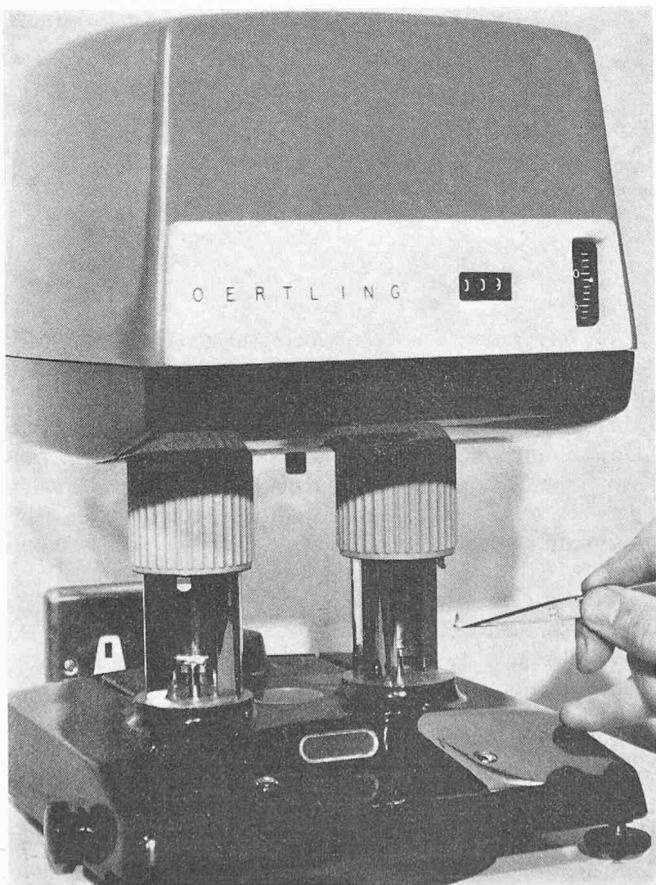
**Persönliches.** O. Prof. em. Dr.-Ing. Otto Holfelder wird am 12. August 1972 seinen 70. Geburtstag feiern. Prof. Holfelder stammt aus Wernigerode/Harz; er studierte in Frankfurt/Main Physik und in Darmstadt Maschinenbau. Nach zweijähriger Tätigkeit als Konstruktionsingenieur wurde er an der TH Dresden Assistent bei Prof. Nägel und Geheimrat Prof. Mollier. Schon mit 34 Jahren wurde Prof. Holfelder auf den Lehrstuhl für Flugmotoren der Technischen Hochschule Berlin-Charlottenburg berufen. Gleich-

zeitig wurde er Direktor des Motoreninstituts der Technischen Akademie der Luftwaffe in Berlin-Gatow. Daneben war Prof. Holfelder bei der Junkers-Flugmotoren AG in Dessau tätig. Bis 1952 entwickelte Prof. Holfelder Flugtriebwerke am Arsenal de l'Aéronautique, Paris, danach leitete er bis 1961 die Vorentwicklung von Hochleistungs-Dieselmotoren der Firma Sulzer AG, Winterthur. Seit 1961 ist er em. o. Professor für Maschinenbau und Motorenkunde der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen. 1961—1969 war Prof. Holfelder Direktor und geschäftsführendes Vorstandsmitglied der Technischen Akademie e. V. Wuppertal, Außeninstitut der Rhein.-Westf. Techn. Hochschule Aachen. In seiner Amtszeit wurde dieses Institut zu einer der führenden deutschen Weiterbildungsinstitutionen auf den Gebieten Technik, Management, Betriebswirtschaft, Arbeitswissenschaften, EDV und Korrosionsschutz ausgebaut. Die zahlreichen wissenschaftlichen Veröffentlichungen und Vorträge Prof. Holfelders über Konstruktionsfragen des Motorenbau und insbesondere über Kolben, Kolbenringe und Zylinder haben diese Fachgebiete massgebend befürchtet.

DK 92

**Die Dezimikrowaage Typ QO.1** von L. Oertling Ltd. ist, wie das Guinness-Buch der Rekorde 1971 berichtet, die genaueste Waage der Welt. Sie kann das Gewicht einer Mücke bestimmen (diese — siehe Bild — wog 0,45896 mg) und kann sogar die Tinte in einem Punkt genau wiegen. Die Genauigkeit der Waage liegt innerhalb 0,0002 mg; sie kann bis zu einem Höchstgewicht von 2,5 mg eingesetzt werden. Sie unterscheidet sich von den herkömmlichen Mikrowaagen dadurch, dass sie keine Messerbalken aufweist. Die Schalen sind durch einen Träger aus gezogenen Quarzfasern mit dreieckigem Querschnitt und ein System von Flexionselementen aus Quarz abgestützt. Die Gewichte können unmittelbar abgelesen werden.

DK 681.26



## Nekrologie

† Werner Humm, Dr. sc. techn., von Strengelbach AG, geboren am 1. Dezember 1904, ETH als Chemiker 1923 bis 1927, GEP, SIA, ist am 18. Juli 1972 gestorben. Der Verstorbene war seinerzeit ein ausserordentlich aktives Mitglied der Sektion Aargau des SIA, 1950 bis 1954 Sektionspräsident.

## Wettbewerbe

**Überbauung des Viktoria-Areals in Wabern, Gemeinde Köiniz.** Die Direktion der eidg. Bauten beabsichtigt, im Einvernehmen mit dem Eidg. Departement des Innern und dem Eidg. Statistischen Amt, einen Projektwettbewerb für die Überbauung des Viktoria-Areals in Wabern zu eröffnen. Zu planen sind: besondere Verwaltungsbauten (rund 35 000<sup>2</sup> Brutto-Geschossflächen), Wohnbauten (200 bis 300 Wohnungen), Bundesgärtnerei (Gewächshäuser, Werkhof auf rund 10 000 m<sup>2</sup> Fläche), Kinderarten (für entsprechende Wohnbauten), Sportanlagen (400-m-Bahn, Spielfelder, Wettkampfanlagen usw.).

Schweizer Architekten oder Architektengemeinschaften, die im Kanton Bern seit dem 1. September 1971 oder früher niedergelassen sind, über Erfahrung in der Projektierung und Ausführung von Wohn- und speziell Verwaltungsbau sowie den notwendigen Mitarbeiterstab verfügen, können ihre Anmeldung zur Teilnahme an diesem Projektwettbewerb bis zum 30. August 1972 an die Direktion der eidg. Bauten, Unterabteilung Hochbau, Bundeshaus West, 3003 Bern, einreichen. Das Wettbewerbsprogramm wird den angemeldeten Interessenten später zugesandt. Eingabetermin: Februar 1973.

**Schulanlage Surrein GR.** In einem Wettbewerb auf Einladung hat das Preisgericht wie folgt entschieden:

1. Preis (2000 Fr.) Monica Brügger, Chur
2. Preis (1500 Fr.) Albert Dettling und Dumoni Maissen, Sedrun; Mitarbeiter Hans Gabathuler
3. Preis (1400 Fr.) Robert Decurtins, Sedrun
4. Preis (1100 Fr.) Carl Franz Spinas, Chur

Die feste Entschädigung betrug pro Teilnehmer 1500 Fr. Das Preisgericht beantragt, die Projekte im ersten und zweiten Rang überarbeiten zu lassen. Fachpreisrichter waren: Walter Moser, Zürich, und Hans Peter Menn, Chur.

## Bulletin Technique de la Suisse Romande

### Inhaltsverzeichnis von Heft 16, 1972

Seite

Algorithme d'analyse en temps réel des mesures de l'état géométrique des voies de chemin de fer. Par R. E. Rivier .	269
Bibliographie . . . . .	277
Communications SVIA. Documentation générale. Documentation du bâtiment. Informations diverses . . . . .	278

## Ankündigungen

### Schweiz. Vereinigung für Atomenergie (SVA)

#### 13. Generalversammlung in Bern

Die 13. ordentliche Generalversammlung der SVA findet am 22. August 1972 im Hotel Bellevue-Palace in Bern statt. Beginn um 14.30 h. Im Anschluss an den geschäftlichen Teil spricht Dr. H. R. Siegrist, Direktor des Eidg. Amtes für Energiewirtschaft, Bern, über «Kernkraftwerke: die Stellung der Eidgenossenschaft».

Anmeldung bis 18. August 1972 bei der SVA, Bärenplatz 2, Postfach 2613, 3001 Bern, Telefon 031 / 22 03 82.