

Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 130 (2004)
Heft: 13: ZH, Neubau 4,5-Zimmer 1700.-

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: 16.01.2026

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

Ingenieurbau – eine nützliche Kunst

Stabile Bauten, funktionierende Bauten der Infrastruktur, sichere Strassenräume, zuverlässige Verkehrsverbindungen, saubere Gewässer, moderne Kultur- und Sportstätten sowie Erholungs- und Nutzflächen bilden einen wichtigen Teil unserer Umwelt. Ingenieure gestalten diese massgeblich mit und tragen mit ihrer Arbeit zum Wohl der Gemeinschaft bei.

Der Lebensraum und die gestaltete Umwelt wandeln sich mit den veränderten Ansprüchen der Gesellschaft. Dieser Lebensraum muss laufend neu gestaltet, bewirtschaftet und sorgfältig unterhalten werden. Diesen mitzuprägen, ist auch die Aufgabe der Bauingenieure. Produktivität und Neues gibt es nur, wo sich Menschen gerne aufhalten und wo sie sich wohl fühlen. Zu deren Wohlbefinden tragen die Bauingenieure massgeblich bei. Sie bestimmen mit ihrem Wirken die Entwicklungsmöglichkeiten und die Attraktivität des Wirtschaftsstandortes Schweiz.

Was die Ingenieure der Industrie entwickeln – Kühlzäune, Autos, DVD-Player, Mobiltelefone, Snowboards, Lokomotiven, Krankenhauseinrichtungen und vieles mehr –, kann überall gefertigt und weltweit verschoben werden. Doch lassen sich all diese Güter oft nur an festen Orten, also in der bebauten und gestalteten Umwelt nutzen. Deshalb können Bauingenieure zu Recht den Anspruch erheben, als aktive und verantwortliche Gestalter unserer bebauten Umwelt wahrgenommen zu werden. Ingenieure sind für die «nützlichen Künste» zuständig.

Dies setzt voraus, dass sie sich mit der Bedeutung der bebauten Umwelt für die Gesellschaft auseinander setzen und sich der existenziellen Frage stellen, wie das Gesamtbauwerk Schweiz in Zukunft die Bedürfnisse der Gesellschaft sicherstellen kann. Sie sind es, die als Fachleute auf die Pflege, den Erhalt und die Weiterentwicklung dieses Bauwerkes Einfluss nehmen können.

Das Bauwerk Schweiz mitgestalten

Das Bauwerk Schweiz hat einen Wiederbeschaffungswert von rund 2500 Milliarden Franken und einen jährlichen Erneuerungsbedarf von rund 25 Milliarden Franken. Mit gegenwärtig rund 500 000 Beschäftigten in 70 000 Betrieben ist die schweizerische Bauwirtschaft die wichtigste Branche auf dem Binnenmarkt. Drei Fünftel der in der Schweiz verbrauchten Energie entfallen auf das Bauwerk Schweiz, vorab für die Raumheizung.

Bauen ist mit einer gesellschaftlichen Verpflichtung verbunden, da die Bauwirtschaft die Umwelt stark beein-

flusst. Deshalb sollten die Ingenieure ökonomische, ökologische und gesellschaftliche Probleme ganzheitlich angehen und sich der langfristigen Wirkung ihres Tuns stets bewusst sein. Bauen ist nicht Selbstzweck.

Die Herausforderungen der Zukunft

Zur gesellschaftlichen Verpflichtung jedes einzelnen Bauingenieurs und des ganzen Berufsstandes gehört die Fähigkeit zu erkennen, welche Aufgaben verantwortungsbewusst angegangen und gelöst werden müssen. Die nachhaltige Pflege der vorhandenen Bausubstanz, den ganzen Lebenszyklus eines Bauwerkes in die Planung einzubeziehen, der schonende Umgang mit Boden, Wasser und Energiequellen und der Respekt vor der Artenvielfalt charakterisieren den modernen und zukunftsgerichteten Bauingenieur. Dazu gehören der nachhaltige Einsatz aller beim Bauen benötigten Materialien und Stoffe, eine hohe Verträglichkeit der geschaffenen Werke mit der Umwelt, die Berücksichtigung von Naturgefahren und das verantwortungsbewusste Abwegen beim Lösen der gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Mobilitätsbedürfnisse.

Spannende Aufgaben

Auf die Bauingenieure warten spannende Aufgaben. Sie gestalten Lebensräume. Es ist immer wieder von neuem faszinierend, zuzuschauen, wie ein Projekt wächst und Gestalt annimmt. Gefragt sind Leute, die sich mit anderen austauschen und mit ihnen gemeinsam Ziele erreichen können. Als Partner arbeiten sie mit Architekten, mit Ingenieuren anderer Fachrichtungen und Ökonomen, Naturwissenschaftern, Gestaltern, Juristen und Bauherren zusammen. Bauherren, selbst solche von grossen Vorhaben, sind häufig keine Bauexperten. Hier ist es Aufgabe des Ingenieurs, seine Ideen und sein Vorgehen für seine Auftraggeber verständlich und nachvollziehbar zu kommunizieren.

Zu den Herausforderungen des Ingenieurberufs gehören die Interessenkonflikte zwischen den Vorgaben der Auftraggeber und der persönlichen Überzeugung, zwischen Wirtschaftlichkeit und Sicherheit, zwischen Mobilität und Umweltschutz. Da gilt es, Position zu beziehen und die eigene Haltung umzusetzen. Oft ist dabei viel Überzeugungsarbeit notwendig, für die es nebst dem Fachwissen sehr viel Geschick im Verhandeln und ganz allgemein im Umgang mit Menschen braucht.

In der Schweiz bestimmen die Bauingenieure und die Architekten die Regeln selber, nach denen sie arbeiten. Berufsverbände entwickeln Normen und Richtlinien, die hohen gesellschaftlichen Anforderungen genügen und zugleich in der Praxis Bestand haben. Hier bietet sich die Chance, sein Berufsleben selbst mitzugestalten.

Dr. Alfred Hagmann, dipl. Bauing. ETH und Mitglied der Direktion des SIA

LHO: Stundenaufwand zu tief für die geforderte Qualität

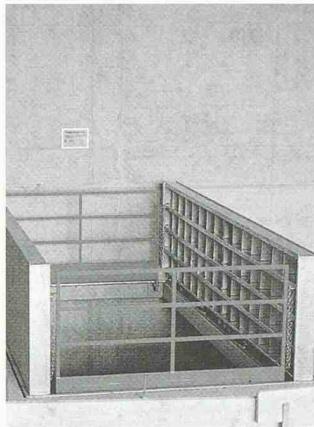
Aufgrund erster Erfahrungen mit dem neuen Modell der Honorarberechnung in Abhängigkeit der Baukosten verdichten sich die Hinweise, wonach der bisher ermittelte durchschnittliche, auftragsbezogene Stundenaufwand T_m zu tief liegt.

(sia) Mit den Leistungs- und Honorarordnungen (LHO) 2003 wurde eine neue Art der Honorarberechnung in Abhängigkeit der Baukosten eingeführt. In einem ersten Schritt werden die prognostizierten Stunden ermittelt. Diese, multipliziert mit einem auftrags- und bürospezifischen Stundenansatz, ergeben das offerierte Honorar für die vereinbarten Leistungen. Um den Auftraggebern und den Planern Vergleichsgrößen zur Verfügung zu stellen, publiziert der SIA periodisch den durchschnittlichen Stundenaufwand in Funktion der Baukosten. Dazu ist eine statistische Erhebung in Vorbereitung. Die so genannten Z-Faktoren konnten 2003 als Übergangslösung nur aufgrund bereits vorliegender Erhebungen ermittelt werden. Die Erhebungen zu den Gemeinkosten, Arbeitsstunden und Löhnen waren nicht spezifisch zu diesem Zweck durchgeführt worden und beziehen sich auf Daten der Jahre 2001 resp. 2002.

Aus Rückmeldungen von Projektierungsbüros verdichten sich die Hinweise, dass der so ermittelte durchschnittliche Stundenaufwand um zehn bis zwanzig Prozent zu tief liegt. Die Direktion hat deshalb beschlossen, die Entwicklung der statistischen Erhebung zum Stundenaufwand zu beschleunigen und die entsprechenden Daten bereits 2004 zu erheben.

SBB: Ausschreibungen

(gg) Ausschreibungen im Planungsbereich sind umstritten und werfen Fragen auf. Die SBB als bedeutender Auftraggeber in diesem Bereich sammelten einschlägige Erfahrungen. Die Beschaffungsstrategie der SBB für Planerleistungen und die entsprechenden Bewertungskriterien zeigen, wie Auftraggeber und Auftragnehmer auf faire Weise zu tragbaren Lösungen kommen. Unter <http://www.sia.ch/d/aktuell/news/index.cfm> ist dazu ein ausführlicher Beitrag zu finden.



Stierli-Bodenre

Ihr Partner für:

- Bodentore
- Montageöffnungen
- Einwurfklappen
- Fluchtwegtore

Tel.: +41-41-920 20 55
Fax: +41-41-920 24 55
sales@stierli-bieger.com
www.stierli-bieger.com

Plotkosten im Griff?

www.output-management.ch



www.visualisierung.ch

Mauerentfeuchtung mit Garantie

Keller Typische Feuchtigkeitsschäden Fassaden



Die garantie Lösung

Seit 70 Jahren hat sich zur Mauerentfeuchtung das originale Elektroosmose-Entfeuchtungsverfahren Pat. Anderegg bei Gebäudemauern jeder Art bewährt, sei es Bruchstein, Stampfbeton, Backstein oder Mischmauerwerk. Das Verfahren funktioniert auf elektrophysikalischer Basis, ohne Chemie oder Gift.

Die Anwendungsgebiete

Vor allem kommen Altbauten in Frage, namentlich bei Umnutzungen, z.B. Keller zu Nutzräumen; Untergeschoss zu Archiv, Hobbyzimmer oder Restaurant usw.

Die Dienstleistung

Um die Ursachen umfassend erkennen und eine gesamtheitliche Sanierung gewährleisten zu können, wird bei einschlägigen Problemen die Vorabklärung vor Ort, mit entsprechender professioneller Untersuchung und Beratung, persönlich und kostenlos übernommen. Wo die empfohlenen und offerierten Massnahmen ausgeführt worden sind, wird volle schriftliche Garantie für dauerhaften Erfolg geleistet.

ANDEREGG AG
Mauerentfeuchtung
CH-9008 St.Gallen

andersan@swissonline.ch
www.anderegg-ag.ch
Fax 071 244 25 03
Tel. 071 244 25 01