

Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **109 (1991)**

Heft 8

PDF erstellt am: **26.09.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



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

## Orientierung über Honorierungsfragen

### Grundsätzliche Gedanken

Arbeiten von Architekten und Ingenieuren gelten, wie diejenigen von Ärzten, Juristen usw., als eine freie Berufstätigkeit. Jeder Auftrag kann, soweit er sich gemäss Auftragsrecht im Rahmen des Obligationenrechts (OR) bewegt, frei zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer abgewickelt werden. Dieser Grundsatz muss wieder einmal in Erinnerung gerufen werden. Denn einerseits wird von Planungsbüros dem SIA vorgeworfen, zu wenig kämpferisch für gute Honorar- und Vertragsbedingungen aufzutreten. Andererseits bezieht man den SIA, kartellähnliche Verhältnisse zu schaffen. Keine dieser beiden Extremansichten ist richtig. Der SIA kann keine zwingenden Vertrags- und Preisbedingungen festlegen.

Um jedoch bei der Honorierung der Leistungen von Architekten und Ingenieuren eine gewisse Ordnung zu erreichen, wurden Leitplanken und Richtlinien mit den SIA-Honorarordnungen geschaffen. Die LHO sollen dem Auftraggeber ermöglichen abzuschätzen, ob die Offerte des Planungsbüros den standesüblichen Anforderungen, Bedingungen und Gepflogenheiten entspricht. Dem Planungsbüro dient die LHO als Vertragsgrundlage und Richtschnur für sein Angebot. Um zwischen Auftraggebern und Auftragnehmern möglichst einen Konsens herbeizuführen, trachtet der SIA danach, die verschiedenen Honorarkommissionen paritätisch zusammenzusetzen.

Bekanntlich spornt Konkurrenz zu besseren Leistungen an. Zwischen Konkurrenten sollte kein Honorarwettbewerb, sondern ein Leistungswettbewerb stattfinden. Die LHO sollen den Rahmen bilden, dass dieser Wettbewerb in fairer Art stattfinden kann. Der SIA hat Gedanken zur Auswahl des Ingenieurs in einem Merkblatt festgehalten. Keinem Auftraggeber ist mit einem preisgünstigen Honorarangebot gedient, wenn dafür die Leistungen ungenügend oder unvollständig sind. Höhere Vorinvestitionen für die Erstellung eines «intelligenten Bauwerkes» zahlen sich immer für den Auftraggeber aus. Unter der Planung eines «intelligenten Bauwerkes» ist zu verstehen, dass nicht nur die Erstellungskosten berücksichtigt, sondern ein Optimum zwischen Gesteigungs-, Betriebs- und Unterhaltskosten sowie in der Einbettung des Objekts in die Umwelt, in der konzeptionellen Auslegung, in der Materialwahl und in

der Ästhetik gefunden werden soll. Dazu sind fachliches Können, Erfahrung und gegenseitiges Vertrauen notwendig.

Mit dem gegenseitigen Vertrauen scheint es leider nicht zum besten zu stehen. Keine andere Berufsgruppe legt ihre betriebswirtschaftlichen Bücher so uneingeschränkt offen auf den Tisch wie diejenige im SIA. Unsere Berufsgruppe liegt salärmässig an der unteren Skala vergleichbarer Tätigkeiten. Und doch wird teilweise in Verhandlungen mit Auftraggebern ein tiefes Misstrauen festgestellt. Entweder missachten einige Firmen ethische Verhaltensweisen und verstärken dadurch Kontrollmassnahmen und Kollektivstrafen gegenüber dem Grossteil der übrigen Firmen. Oder falsch verstandene Sparsamkeit, die sich volkswirtschaftlich gegenteilig auswirkt, oder gar unbegründeter Neid führten zu diesem Spannungsfeld.

Anlässlich der letzten Verhandlungsrunde mit der Konferenz der Bauorgane des Bundes (KBOB) und mit weiteren Vertretern der öffentlichen Hand konnten erfreuliche Resultate in der Konsensfindung erzielt werden. Darüber soll nachfolgend orientiert werden.

### Zeittarif

Wie im SIA informiert wurde, sind für 1991 die vom SIA vorgeschlagenen Stundenansätze im Zeittarif von der KBOB anerkannt worden. Dabei trägt die Gabelbreite für alle Tarifkategorien  $\pm 10\%$ . Von der Möglichkeit, die Ansätze innerhalb der Gabelbreite festzulegen, soll vermehrt Gebrauch gemacht werden. Die KBOB hat intern eine entsprechende Weisung erlassen.

Für die Anwendung der Gabel können alle sechs Kriterien von Art. 6.3 der LHO in Frage kommen. Selbstverständlich ist deren Bedeutung und damit auch deren Gewichtung unterschiedlich.

### EDV-Leistungen im Zeittarif

Normale EDV-Ausrüstung, die heute zu einem Arbeitsplatz gehört, ist im Gemeinkostensatz zu berücksichtigen. Die als heutiger Standard betrachtete EDV-Anwendung gilt bei der öffentlichen Hand mit den neuen Tarifen als abgegolten. Die Kommission für Tarifstruktur ist der Auffassung, dass Textverarbeitung, Büroadministration, einfache Statik-, Hydraulik- und Bauphy-

sik-Software zu einer Standardausrüstung gehören. Bei spezieller Hard- und Software wie z.B. CAD kann jedoch nach wie vor gemäss SIA-Empfehlung Nr. 111/1 eine besondere Vereinbarung getroffen werden.

Um den heutigen Stand von EDV-Ausrüstungen zu erfassen sowie um die Kosten von Spezialinstallationen und Softwareanwendungen, von deren Einsatz ebenfalls der Auftraggeber profitiert, besser in den Griff zu bekommen, werden 1991 anlässlich der Erhebung über die Gemeinkosten zusätzliche Angaben über die EDV-Situation gefragt. Wir bitten die Planungsbüros, bei dieser Erhebung der VISURA mitzuwirken. Es werden Mittel und Wege gesucht, mit der raschen Entwicklung auf dem Informatiksektor verrechnungstechnisch Schritt zu halten.

### Kostentarif

Für die Berechnung der K1- und K2-Werte waren die Veränderungen der Indizes zwischen Oktober 1988 und Oktober 1989 massgebend. Die Berücksichtigung der Indizes hinkt praktisch um zwei Jahre hintennach. Da der Lohnindex in vorgenannter Zeitspanne nur um 3,55% anstieg, während die Bauteuerung 6,06% betrug, liegen die K1- und K2-Werte 1991 tiefer als 1990. Die Honorarerhöhungen bewegen sich jedoch in der Grössenordnung zwischen der Oktober 1988 und Oktober 1989 erfolgten Lohnerhöhung. Bei einer gleichmässigen Entwicklung von Lohn- und Baukosten ist die Anpassung ausgeglichen. Bei starken kurzfristigen und atypischen Ausschlägen der Indizes wird der zeitliche Verzug augenfällig. Solche Schwankungen regulieren sich erst nachträglich aus.

Zu dieser in der vorgenannten Zeitspanne ungewöhnlichen Situation (gegenüber den Lohnkosten stärker angestiegene Baukosten) kommt heute erschwerend dazu, dass auf 1991 die Lohnkosten markant gestiegen sind, während die Baukosten infolge Rezessionstendenzen rückläufig sind. Die Kommission für Tarifstruktur wird 1991 studieren, ob und wie strukturelle und abwicklungstechnische Veränderungen beim Kostentarif berücksichtigt werden können.

Kurzfristig verweisen wir auf die Möglichkeit gemäss Art. 7.5 der LHO, den Schwierigkeitsgrad nicht nur aufgrund der technischen Anforderungen festzulegen, sondern auch in bezug auf lokale, organisatorische und verfahrensmässige Einflüsse anzupassen. Bauko-

stenreduktionen können z.B. als aussergewöhnliche Unternehmer- und Lieferantensituation taxiert werden. Diese unvorhersehbaren Verhältnisse können durch Erhöhung des Schwierigkeitsgrades oder durch eine einvernehmliche Festlegung der honorarberechtigten Bausumme berücksichtigt werden. Bei Vertragsverhandlungen können somit solche äussere nichttechnische Einflüsse miteinbezogen werden.

#### Zeit-Mitteltarif (ZMT)

Den 1990 eingeführten Zeit-Mitteltarif hat die KBOB zur Anwendung freigegeben. Für diesen Tarif wird die KBOB ebenfalls Richtlinien erlassen. Diese Richtlinien werden etwas von unserer Empfehlung Nr. 111/2 abweichen.

Dabei dürfte die Interpretation der Definition des Anforderungsfaktors «a» das Hauptproblem sein. Die Kommission des SIA für Tarifstruktur wird 1991 versuchen, gemeinsam mit Vertretern der öffentlichen Hand klarere Einstufungskriterien für Studien-, Projektierungs- und Bauaufträge zu formulieren.

Mit dem ZMT wollte man:

- von den Regietarifen nach Personal-kategorien wegkommen
- eine flexible und aufgabenbezogene Honorierungsform zwischen dem Zeittarif und der Pauschale mittels einer Richtpreis-Honorierung finden
- im Sinne der EG-Richtlinien vermehrt eine leistungs- und resultatbezogene Entgeltung schaffen
- eine einfache Fakturierung erreichen
- unternehmerischen Spielraum und angemessenere Honorare erzielen

Somit kann der ZMT dort eingesetzt werden, wo keine Honorierung im Kostentarif möglich ist, die Aufgabe aber wenigstens in Teilschritten so weit umschrieben werden kann, dass die Anforderungen definiert sind und damit eine Vorkalkulation seitens des Auftragnehmers mit Angabe eines Richtpreises erfolgen kann. Da bekanntlich zu Beginn einer Aufgabe höherqualifizierte Mitarbeiter eingesetzt werden müssen, während sich in späteren Etappen z.B. der Zeichneranteil erhöht, kann für die einzelnen Arbeitsphasen eines Gesamtauftrages – entsprechend der unterschiedlichen Personalstruktur – der Anforderungsfaktor verschieden festgesetzt werden.

Massgebend für die Beurteilung eines ZMT-Vertrages ist nicht primär der Anforderungsfaktor, sondern ein Vergleich des Richtpreises mit den gemäss Vertrag erwarteten Leistungen. Der Richtpreis mit normalerweise einer Toleranz von 10% ist ein wesentliches Ele-

ment des ZMT. Der Anforderungsfaktor «a» ist Ausdruck der notwendigen Qualifikation der einzusetzenden Mitarbeiter für die Bearbeitung der gestellten Aufgabe in der betrachteten Phase. Er berücksichtigt darüber hinaus die für eine effiziente Arbeitsabwicklung notwendigen Hilfsmittel.

Voraussetzungen der Anwendung sind somit:

- die Bereitschaft des Auftraggebers, Ziel und Zweck der zu bearbeitenden Phasen und damit die erwarteten Ergebnisse genügend genau zu definieren

- die Bereitschaft des Auftragnehmers, sich bezüglich des Umfangs der für die Auftragsabwicklung erforderlichen personellen und materiellen Mittel so weit festzulegen, dass er einen Richtpreis offerieren kann.

Mit dieser Orientierung hoffen wir, Ihnen bei der nicht leichten Aufgabe, eine gerechte, leistungsbezogene und zukunftssichernde Abgeltung Ihrer Arbeit zu erwirken, beigetragen zu haben.

Für die SIA-Kommission  
für Tarifstruktur  
Rudolf Böhny

## Informatisierung des SIA-Generalsekretariats

### Einführung/Ausbildung

Seit einigen Jahren wird viel von der Informatisierung des SIA-Generalsekretariats gesprochen. Seit Oktober 1990 ist diese Vorstellung Wirklichkeit. Nach zwei Evaluationsphasen entschied sich der SIA für eine vernetzte PC-Lösung, basierend auf einem leistungsstarken PC-Server, einem Novell-Netzwerk und auf alle Arbeitsplätze verteilten PCs.

### Software-Evaluation

Wichtiger allerdings als die Hardware war der Entscheid für die geeignete Software. Für das Generalsekretariat galt es, eine optimale Erleichterung in der Erledigung seiner Aufgaben zu finden. Für den SIA stand eine sogenannte Vereinslösung im Vordergrund. Darunter muss man sich eine zentrale, umfassende und komplexe Adressdatenbank vorstellen, die mit Zusatzfunktionalitäten für Rechnungswesen, Mitgliedverwaltung, Normenverkauf/Versandwesen, Auftragsverwaltung, Tagungsverwaltung, Vernehmlassungen, Abonnementsverwaltung, allgemeine Bürokommunikation (Textsystem, Tabellenkalkulation/Datenbank, Grafik, Terminplanung) verknüpft ist. Die im Generalsekretariat vorhandenen Schreibautomaten und Schreibmaschinen erforderten eine vordringliche Behandlung. Mit dem Entscheid, welche Datenbanklösung sich für den SIA am besten eignete, stand auch die zu wählende Hardware fest. Dies erlaubte die Zusammenstellung der definitiven Hard- und Softwarekonfiguration. Die neu auf den Markt gekommene Benutzeroberfläche Windows 3.0, mit der darunter laufenden Textverarbeitungssoftware Word für Windows, entsprach am ehesten den Vorstellungen einer fortschrittlichen Büroapplikation. Die starke Tendenz des Marktes, weitere Software unter Windows zu entwickeln, bestärkte den SIA in dem getroffenen Entscheid.

Die Einführung wurde in einem Minimum an Zeit durchgezogen. Während der Entwicklung der äusserst komplexen Datenbankstrukturen, lief parallel dazu die Installation des Netzwerkes mit Server und allen Peripheriegeräten (PCs und Drucker). Die Ausbildung für die notwendigen DOS-, Novell-, Windows- und Word-für-Windows-Kenntnissen erfolgte jeweils kurz vor der Installation der PC-Arbeitsplätze. Die Anwender erhielten dadurch die Gelegenheit, sofort nach der Ausbildung das Gelernte in die Tat umzusetzen.

### Erste Reaktionen – weiteres Vorgehen

Heute haben sich die Mitarbeiter der ersten Installationsphase bereits an ihr neues Werkzeug gewöhnt und möchten dieses nicht mehr missen. Dies bewog das Generalsekretariat auch, die noch fehlenden Arbeitsplätze mit PCs auszurüsten.

Die Entwicklung der Datenbankstrukturen und ihre Verknüpfungen stehen vor dem Abschluss. Die folgende Zeit wird der Datenübernahme, den Tests und der Planung einer reibungslosen Einführung der Adressverwaltung gewidmet sein. Gleich anschliessend gilt es, die Integration des gesamten Rechnungswesens, gekoppelt mit der Mitgliedverwaltung und dem Normenverkauf, einzuleiten. Damit steht das Generalsekretariat vor einem hektischen 1991.

Die durchweg positive Einstellung aller Beteiligten wird es uns aber erlauben, auch diese Hürde in der geplanten Zeit zu überspringen und Ihnen damit weitere interessante Nachrichten über die gemachten Fortschritte zu vermitteln.

Ch. Gehr, SIA

## Neuerscheinungen in der SIA-Dokumentationsreihe

### Korrosion und Korrosionsschutz, Teil 5: Elektrochemische Schutzverfahren für Stahlbetonbauwerke

#### Kathodischer Korrosionsschutz, Dekontamination und Realkalisierung

Dokumentation SIA D 065, Format A4, 101 Seiten, broschiert, Fr. 40.-; für SIA-Mitglieder Fr. 24.-.

Die fünfte Veranstaltung im Rahmen der Studientagungen «Korrosion und Korrosionsschutz im Bauwesen» vom 15. November 1990 war den elektrochemischen Schutzverfahren für Stahlbetonbauwerke gewidmet. Der Tagungsband gibt zunächst einen generellen Einblick in die wissenschaftlichen Grundlagen, welche für das Verständnis der elektrochemischen Schutzverfahren notwendig sind. Anschliessend werden die bisherigen Erfahrungen mit dem kathodischen Korrosionsschutz und der Chlorid-Dekontamination, wie sie aus Feldversuchen und praktischen Anwendungen im In- und Ausland gewonnen wurden, vorgestellt. Die bisherigen Resultate aus elektrochemischen Realkalisierungsversuchen schliessen den Band ab.

#### Inhalt

*H. Böhni:* Ziel der Tagung. *P. Hurni:* Erhaltung von Ingenieurbauwerken. Kathodischer Korrosionsschutz. *H. Böhni:* Grundlagen der Korrosion und des elektrochemischen Korrosionsschutzes. *D.G. Manning:* Cathodic Protection of Highway Bridges. *F. Hinkler:* Untersuchungen zum kathodischen Korrosionsschutz an der Fahrbahnplatte im Strassentunnel San Bernardino. *P. Pedferri:* Cathodic Protection of Prestressed and Post-Tensioned Structure. Dekontamination und Realkalisierung. *B. Elsener:* Ionenmigration und elektrische Leitfähigkeit im Beton. *D.G. Manning:* Electrochemical Removal of Chloride Ions from Concrete. *I. Uherkovich:* Praktische Aspekte der elektrochemischen Chloridentfernung an Stahlbetonbauwerken. *M. Molina:* Erfahrungen mit der elektrochemischen Chloridentfernung an einem Stahlbetonbauwerk: Wirkungsweise und Beurteilung. *D. Jungwirth:* Elektrochemische Schutzverfahren aus der Sicht der Praxis unter besonderer Berücksichtigung der Realkalisierung. *P. Schmalz:* Zusammenfassung und Ausblick.

#### Grauholztunnel

Dokumentation SIA D 063, Format A4, 65 Seiten, broschiert, Fr. 38.-; für SIA-Mitglieder Fr. 22.80.

Der rund 5 km lange Grauholztunnel der SBB muss in schwierigem Baugrund

ausgeführt werden. Beide Portalbereiche liegen in einem von Findlingen durchsetzten wasserführenden Lockergestein. Das gewählte maschinelle Vortriebsverfahren ergab sich aus einem Sondervorschlag der Arbeitsgemeinschaft, die eine aus dem Mixschild weiterentwickelte Tunnelbohrmaschine zum Einsatz bringt. Dank dem einschaligen Tübbingausbau ist der Tunnel unmittelbar hinter dem Schild im Rohbau fertiggestellt. Der Bohrdurchmesser von rund 12 m erforderte im Vergleich zu bisherigen Anwendungen des Mixschildverfahrens einen sehr grossen Entwicklungsschritt.

#### Inhalt

*E. Märki:* Vorwort. *P. Nauer:* Die Grauholztunnel. Projektierungsgrundlagen und Überlegungen bei der Ausschreibung. *W. Harsch:* Zur Geologie und Hydrogeologie des Grauholztunnels. *P. Scheidegger:* Projektgrundlagen. *W. Zeder:* Das Ausschreibungsverfahren. Unternehmer und Bauverfahren. *U. Rohrer:* Überlegungen des Unternehmers in der Offertphase. *C. Becker:* Der Mixschild. *M. von Lerber:* Das Varianten-Angebot und seine Risiken. *P. Balmer:* Die realisierte Lösung. *P. Wenger:* Die Organisation der Baustelle. Besondere Ingenieurprobleme. *J. Brassler:* Die Methangasproblematik. *M. Meier:* Tragsicherheit und Gebrauchstauglichkeit des Tübbingausbaus. *E. Märki:* Schlusswort.

Bestellungen richten Sie bitte an das SIA-Generalsekretariat, Postfach, 8039 Zürich, Tel. 01/201 15 72 (Normenverkauf), Fax 01/201 63 35

## Austausch von Stagiaires

Das Bundesamt für Industrie, Gewerbe und Arbeit, BIGA, teilt mit, dass gemäss einer Austauschvereinbarung mit der Bundesrepublik Deutschland ein Kontingent von 500 Stagiaires pro Kalenderjahr festgesetzt wurde. Diese Höchstzahl ist für 1991 bereits erreicht. Die Möglichkeit der Anstellung eines deutschen Stagiaires für 1991 kann nicht mehr in Betracht gezogen werden. Anstellungen können erst wieder zulasten des Kontingentes des nächsten Jahres mit Arbeitsbeginn ab 1.1.1992 erfolgen.

## Magyar építőművészet

### Abonnenten gesucht

Die sehr gut gemachte ungarische Architekturzeitschrift «Magyar építőművészet» sucht Abonnenten im Westen.

Die Zeitschrift erscheint 1991 im 82. Jahrgang. Die 6 Hefte jährlich enthalten neben z.T. farbigen Illustrationen auch Resumés in deutscher, französischer, englischer und russischer Sprache.

Die Suche nach Abonnenten hängt mit der derzeitigen wirtschaftlichen Situation in Ungarn zusammen. Es ist zu befürchten, dass die Zahl der Abonnemente in den ehemaligen Ostblockstaaten stark zurückgehen wird. Zudem steht noch nicht fest, ob die Zeitschrift weiterhin subventioniert wird. Die Redaktion von «Magyar építőművészet» bittet deshalb die SIA-Mitglieder, durch Abonnemente der Zeitschrift bei der Überwindung der schwierigen Situation zu helfen.

Preis: 36 US-\$ pro Jahr. Bestellungen richten Sie an: Mobil kiadó kft., H-1082 Budapest, Uellói ut 82. Auskünfte erhalten Sie bei: Magyar építőművészet, H-1364 Budapest, Pf. 196.

## Sektionen

### Bern

#### Kalender geplanter Architekturwettbewerbe

Zur Findung qualitativer Architekturösungen wird erfreulicherweise vermehrt das Wettbewerbsverfahren angewendet. Allerdings werden wichtige Architekturwettbewerbe oft gleichzeitig durchgeführt. Diese Kumulierung führt dazu, dass interessierte Büros sich mangels zeitlicher Abstimmung nicht beteiligen können oder kurzfristig absagen müssen. Die daraus folgende Reduktion der Eingaben hat zur Folge, dass die Auswahlmöglichkeiten für die Veranstalter der Wettbewerbe eingeschränkt werden. Um diese für alle Beteiligten unerfreuliche Situation zu verbessern, hat der Vorstand der Sektion Bern beschlossen, dass das Sekretariat der Sektion Bern, Marktgasse 55, Postfach, 3000 Bern 7, künftig einen Kalender der geplanten Architekturwettbewerbe führt.

Dieser Kalender erlaubt es interessierten Wettbewerbsvorbereitern oder -teilnehmern, sich nach anderen Vorhaben zu erkundigen und Terminkumulierungen nach Möglichkeit zu vermeiden. Das Verzeichnis kann aber nur aktuell und zuverlässig sein, wenn beabsichtigte Wettbewerbe auch permanent und frühzeitig gemeldet und Terminverschiebungen unverzüglich mitgeteilt werden.

Bitte melden Sie Ihnen bekannte Wettbewerbe ab 1. März 1991 dem Sektionssekretariat.