

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 110 (1992)
Heft: 50

Artikel: Die schweizerische Bauwirtschaft und der Ingenieur gegenüber dem Europäischen Wirtschaftsraum
Autor: Knoblauch, P.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-78000>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 01.04.2025

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

Die schweizerische Bauwirtschaft und der Ingenieur gegenüber dem Europäischen Wirtschaftsraum

Für die grossen Schweizer Unternehmungen ist sowohl die ausländische Konkurrenz als auch die Zusammenarbeit mit in- und ausländischen Partnern nichts Neues. Schweizerische öffentliche Bauherren haben in der Vergangenheit wiederholt ausländische Unternehmungen zur Mitwirkung bei Grossbaustellen eingeladen. Schweizerische Planer ziehen ausländische Firmen zur Mitprojektierung bei, und verschiedene Ingenieurbüros sind regelmässig im Ausland tätig.

Mit Inkrafttreten der neuen gesetzlichen Grundlagen des Bundes müssen neu auch bereits relativ kleine Pla-

VON P. KNOBLAUCH, GENÈVE

nungs- und Unternehmernaufträge – solche, wie sie zahlreich in regionalen und lokalen Märkten auftreten – international ausgeschrieben werden.

Für viele kleine Planungsbüros und Unternehmer wird dies aber kaum Folgen haben. Eingebettet in einer örtlichen Wirtschaftsstruktur, erbringen sie auf ihrem regionalen Markt gute Leistungen. Zudem verfügen sie über ein bedeutendes Beziehungspotential, welches ihnen den Zugang zu zahlreichen Aufträgen erleichtert.

Die heutige Schweizer Bauwirtschaft lässt sich durch viele kleine Einheiten charakterisieren. Die Projektabläufe sind demzufolge oft zu komplex und daher zu teuer. Hinzu kommt die momentane Wirtschaftskrise.

Strukturelle Massnahmen

Die neuen technologischen Entwicklungen sowie der in Kraft tretende Konkurrenzartikel beim AlpTransit verlangen verschiedene strukturelle Massnahmen. In dieser Hinsicht sind erste Ansätze bereits erkennbar:

- Unter dem Titel «Neue Angebotsformen» unterstützt der SIA den temporären oder dauernden Zusammenschluss unabhängiger Planer zu «Generalplanern». Diese können gesamtheitliche Projektstudien anbieten. Die Erfahrung zeigt, dass Generalplaner in der Regel zu Totalunternehmern werden, indem sie dem legitimen Wunsch der Bauherren entsprechend ihre Planungs- und Bauleitungsofferte durch Garantieleistungen für die Einhaltung von Qua-

lität, Erstellungskosten und Bauprogramm ergänzen müssen.

- Bauunternehmer beschäftigen vermehrt Ingenieure oder akquirieren Studienbüros. Um dem ruinösen Kampf um Tiefst-Einheitspreise zu entinnen, suchen sie den Bauvorgang innovativ so zu beeinflussen, dass der Bauvorgang optimal rationalisiert wird.

Mit diesen Massnahmen können qualitativ gute und wirtschaftlich günstige Bauten erstellt werden, ohne dass Planer und Unternehmer unter der Rentabilitätsschwelle arbeiten müssen. Auf diese Weise kann die schweizerische Bauwirtschaft im In- und Ausland konkurrenzfähig bleiben.

Die Aufgaben des Ingenieurs in der Gesellschaft

Die materiellen Grundlagen zur Entstehung unserer reichen und finanziell mächtigen Industrie- und Informationsgesellschaft sind im wesentlichen durch technische Wissenschaftler und Ingenieure geschaffen worden. Durch den Raubabbau der natürlichen Ressourcen, durch Umweltverschmutzung und durch das Risiko des Missbrauchs der Atomenergie sind heute die Lebensgrundlagen der Menschheit gefährdet.

Da der technologische und wissenschaftliche Fortschritt unhaltbar weitergeht, wird weltweit gefordert, dass Forscher und Ingenieure für die Folgen ihrer Tätigkeit verantwortlich gemacht werden müssten. Vor einem Jahr hat die Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften (SATW) ihren Ethik-Kodex für Ingenieure und Wissenschaftler veröffentlicht.

Die Ingenieure sollen für ihr Handeln und Verhalten – gleich wie die Ärzte – verantwortlich gemacht werden. Im folgenden werden die wichtigsten Punkte des Kodex sowie deren direkte Impulse auf das Bauwesen erläutert.

- Der Kodex hält fest, dass jeder Ingenieur persönlich und unübertragbar die Verantwortung für sein Handeln trägt. Zwischen dem selbständig-erwerbenden und dem im Anstellungsverhältnis tätigen Ingenieur besteht dabei kein ethischer Wertunterschied.

- Der Ingenieur trägt die Verantwortung gegenüber den Mitmenschen, der Umwelt und für die Wirtschaftlichkeit seiner Unternehmung.

Die Umwelt umfasst Luft, Wasser, Natur und nicht erneuerbare Ressourcen. Dazu gehören also auch die Energiebeschaffung und die Energieeinsparung. Stellt man fest, dass 55 Prozent des schweizerischen Energiekonsums auf den Betrieb der Gebäude entfallen, erkennt man, welch riesiges Energieeinsparungspotential von den Baufachleuten noch ausgeschöpft werden kann. Der Ingenieur hat in diesem Sinne einen grossen Beitrag an die Gesundung der Atmosphäre und zur Schonung nicht erneuerbarer Energiereserven zu leisten.

Die wirtschaftliche Verantwortung als ethischer Auftrag wird damit begründet, dass ohne materielles Wohlergehen Aktionen zugunsten des Mitmenschen und der Umwelt gar nicht finanziert werden könnten.

- Der Kodex fordert den Ingenieur auf, sich ständig weiterzubilden, so dass das fachliche Wissen den aktuellen Anforderungen entspricht. Wie die zahlreichen Angebote beweisen, wird dieses Anliegen von eidgenössischen Behörden, von Fachverbänden wie *asie* und *SIA* sowie von Hoch- und Ingenieurschulen ernst genommen.

- Der Ingenieur wird zu interdisziplinärer Zusammenarbeit zugunsten ganzheitlicher Problemlösungen aufgefordert. Seit kurzem bietet der SIA Tagungen für integrale Planung an. Fachspezialistenwettbewerbe, Ingenieur- und Fachwettbewerbe sollten vermehrt durch Projektwettbewerbe ersetzt werden. Nicht einzelne Personen, sondern erfolgreiche interdisziplinäre Zusammenarbeit soll ausgezeichnet und belohnt werden.

- Der Ingenieur muss vermehrt den Kontakt mit der breiten Öffentlichkeit suchen und pflegen. Er muss Laien über technische Probleme sachlich und ausgewogen informieren.

Ausschreibungsunterlagen

Im Hinblick auf die bald erfolgenden internationalen Ausschreibungen für das AlpTransit-Projekt und andere grosse

Projekte für die Schweiz besteht ein dringender Handlungsbedarf. Gemäss dem Kodex muss bei internationalen Ausschreibungen folgenden Punkten besondere Aufmerksamkeit zugemessen werden:

- Die Ausschreibungsformen müssen für Planung und Ausführung eine vertragliche Verantwortungs-Zuteilung zwischen Bauherr, Planer und Unternehmer so vorsehen, dass eine optimal leistungsfähige und kostengünstige Abwicklung der Projekterstellung ermöglicht wird. Je nach Bauwerksart - Tunnelbaulose, neue Bahntrassebauten, Kunstbauten - ist diese Frage spezifisch angepasst zu lösen.

- Mögliche Zwischenfälle und Abweichungen, die Ansatzpunkte für Nachforderungen sein könnten, sollten in den Ausschreibungsunterlagen modellhaft beschrieben und im Angebot kostenmässig erfasst werden.
- Das vergleichsweise hohe schweizerische Niveau von Sozialleistungen, die strengen Vorschriften für Arbeitssicherheit und Hygiene müssen von allen Bewerbern ohne Dumping respektiert werden.
- Die strengen Umweltschutzbestimmungen müssen unbedingt verbindlich in die Ausschreibungsunterlagen aufgenommen werden.
- In den Ausschreibungsunterlagen sind zudem die Eigenheiten der fö-

deralistischen Entscheidungsstrukturen und des Fiskalsystems zu berücksichtigen.

- Die Qualifikation der Bewerber ist sorgfältig darzulegen. Dabei ist insbesondere die Finanzkraft, das Potential an qualifizierten Mitarbeitern und Geräten sowie die Erfahrung durch bereits ausgeführte Bauten ähnlicher Art wichtig.

Werden diese Punkte in den Ausschreibungsunterlagen berücksichtigt, so bleiben zahlreiche unangenehme Überraschungen erspart. Die Wettbewerbsfähigkeit wird gewährleistet.

Adresse des Verfassers: Peter Knoblauch, dipl. Ing. ETH, Vizepräsident der SA Conrad Zschokke, Genf

Die Planer im EWR

Es gibt kaum Kapitel des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum, die - mit unterschiedlicher Wichtigkeit - nicht auch für die Bauwirtschaft von Belang wären. Unternehmen aus der Baubranche sind durch den EWR also in mannigfacher Weise betroffen. Viele der EWR-Bestimmungen werden für internationale Ausschreibungen unabhängig von einem schweizerischen EWR-Beitritt gelten.

Die schweizerische Bauwirtschaft wird traditionellerweise in die vier Bereiche Planung, Bauhauptgewerbe, Bau-

VON P. RECHSTEINER, ZÜRICH

nebegewerbe (Ausbaugewerbe) und Zulieferer unterteilt. Die folgenden Darlegungen befassen sich generell mit Aspekten des EWR-Abkommens, welche für die Planerbranche, insbesondere für Ingenieure, von Bedeutung sind. Eine Beschränkung auf wenige Themen drängt sich angesichts der Vielfalt der relevanten Regelungsbereiche auf. Die nachstehenden Ausführungen konzentrieren sich auf die EWR-Regelungen zum öffentlichen Beschaffungswesen, ergänzt durch einen Blick in den grossen Bereich der Regelungen im Gebiet der technischen Vorschriften und Normen sowie der gegenseitigen Anerkennung von Diplomen.

Der EWR: neue Rahmenbedingungen

Nach neuesten Zahlen der EG machen öffentliche Aufträge im EG-Markt eine Summe von rund 530 Milliarden ECU aus. Das sind rund 900 Milliarden Franken, eine beeindruckende Grösse, gewiss. Die EG betont denn auch immer wieder, dass es sich bei den öffentlichen Aufträgen um einen riesigen Markt handelt und dass durch Abschaffung

des staatlichen Protektionismus in diesem Bereich Einsparungen von rund 20 Milliarden ECU möglich seien.

Das Ziel, die öffentlichen Haushalte von Infrastrukturkosten zu entlasten, dürfte gerade in der heutigen Zeit wachsender Staatsdefizite unbestritten sein. Wie sollen denn nun diese Einsparungen erreicht werden? Das Mittel dazu ist ein System, das vermehrte Konkurrenz im Bereich der öffentlichen Aufträge begünstigen soll. Die Vergabeverfahren werden formalisiert, transparenter gestaltet, und es wird ein Rechtsschutz institutionalisiert. Die entsprechenden Regeln sind in einem Richtlinien-System zum öffentlichen Beschaffungswesen enthalten (Bild 1).

Dieses System lässt sich wie folgt erklären:

- Vier Richtlinien (Lieferkoordinierungs-, Dienstleistungs-, Baukoordinierungs- und Sektorenrichtlinie) enthalten die Regeln über die Vergabeverfahren an sich. Es sind eigentlich europäische Submissionsordnungen. Die Sektorenrichtlinie findet Anwendung auf Auftraggeber aus den Sektoren Wasser-, Energie- und Verkehrsversorgung sowie aus dem Telekommunikationsbereich.
- Die Rechtsmittelrichtlinie und die Sektorenrechtsmittelrichtlinie schreiben den Mitgliedstaaten vor, Verfahren einzurichten, welche es ermöglichen, dass gegen die Verletzung der

oben erwähnten Vorschriften über die Vergabeverfahren ein Rekurs erhoben werden kann. Die zuständigen Instanzen müssen die Möglichkeit haben, die Vergabeverfahren zu suspendieren, Entscheide der öffentlichen Auftraggeber rückgängig zu machen oder machen zu lassen und allenfalls einem Geschädigten Schadenersatz zuzusprechen.

Grundsätzliche Aspekte derjenigen Richtlinien, welche die Vergabevorschriften enthalten

Öffentliche Aufträge standen seit jeher - nicht nur in der Schweiz - im Mittelpunkt verschiedener Politiken. Öffentliche Aufträge wurden instrumentalisiert etwa für konjunktur-, struktur- oder sozialpolitische Ziele. Die EG bzw. EWR-Richtlinien sollen gerade dies verhindern. Öffentliche Aufträge sollen in Zukunft grundsätzlich nach dem Preis-Leistungsverhältnis, bezogen auf den in Frage stehenden Auftrag, vergeben werden. Übergeordnete Kriterien im Sinne der vorerwähnten Politiken dürfen keine Rolle mehr spielen.

Vergabeverfahren gibt es in drei Ausprägungen (Bild 2): das offene Verfahren, das nicht offene Verfahren und das Verhandlungsverfahren. Im Bereich der Sektorenrichtlinien gibt es noch einige Spezialitäten, die hier vernachlässigt werden. Wesentlich - gerade für die Planerbranche - scheint jedoch folgende Feststellung: die freihändige Vergabe von Aufträgen wird in Zukunft die absolute Ausnahme bilden. Grundsätzlich sind alle öffentlichen Aufträge, welche die entsprechenden Schwellenwerte (Bild 3) erreichen, im EG-Amtsblatt auszuschreiben.

Der Transparenz der Verfahren dienen verschiedene Begründungspflichten. In