Bestrebungen zur Gründung einer Zentralstelle für den Export von Dienstleistungen

Autor(en): **Romanowsky, Wladimir**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **93 (1975)**

Heft 42: **SIA-Heft, 7/1975: Konjunkturelle Perspektiven**

PDF erstellt am: **27.04.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-72846

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

In einem grundsätzlichen Gesuch müssen die Firmen das Projekt beschreiben, Angaben über den Projektbetrag machen und die Zahlungsbedingungen nennen. Bei der Bauindustrie ist die Offertsumme einmal aufzuteilen in schweizerische und ausländische Leistungen und dann in Beträge, welche in Schweizer Franken zu bezahlen sind und solche die in örtlicher Währung anfallen. Die Aufteilung in schweizerische und ausländische Leistungen ist sehr wichtig, hängt doch davon zum grossen Teil die Höhe des Deckungssatzes ab. Die Garantie beruht unter anderem auf dem Gedanken der Arbeitsbeschaffung für unser Land. Je höher deshalb der schweizerische Anteil ist, desto höher wird der Deckungssatz ausfallen. Auch das Risiko in einem gewissen Land, wie das bereits bestehende Engagement des Bundes, wird die Höhe des Satzes beeinflussen. Entsprechend der heutigen Praxis liegt die Deckung zwischen 50 und 90%. Zum schweizerischen Anteil gehören vor allem

- die zu liefernde schweizerische Ware
- die Lohnkosten des eingesetzten Personals der Firma
- die Amortisation des Maschinenparkes (auch wenn dieser nicht schweizerischen Ursprungs ist)
- die Unkosten der Firma
- der Reingewinn.

Mit der Abgabe der Offerte muss oft ein sogenannter Bid Bond, eine Offertgarantie, geleistet werden. Diese Bankgarantien sind meistens auf erstes Verlangen und ohne jede Einrede zahlbar. Die Firmen sind damit der Willkür des Kunden ausgesetzt. Gegen eine widerrechtliche Inanspruchnahme solcher Garantien durch staatliche Stellen gibt die ERG Deckung. Die zu bezahlende, auf dem Garantiebetrag berechnete Gebühr muss allerdings auch entrichtet werden, wenn der Auftrag an die Konkurrenz verloren geht, ist doch der Bund das Risiko einer willkürlichen Inanspruchnahme gelaufen. Dieses Risiko kann nur, wie bereits erwähnt, gegenüber öffentlich-rechtlichen Kunden gedeckt werden.

Wenn nun die Firma den Auftrag erhält, kann sie aufgrund der früheren Garantiezusage ein konkretes Gesuch um Gewährung der Exportrisikogarantie einreichen. Einem solchen Gesuch könnte nicht entsprochen werden, wenn sich die Lage in der Zwischenzeit grundlegend geändert hätte. Solche Garantien decken folgende Risiken: *Geschäfte mit privaten Kunden:*

- das Risiko der Unmöglichkeit der Zuendeführung der Arbeit aus politischen Gründen
- das Risiko der Nichtbezahlung aus politischen Gründen
- das Risiko des Nichttransfers.

Bei den staatlichen Kunden wird zusätzlich gedeckt:

- das Risiko der Annullierung
- das Risiko der Nichtbezahlung.

Ein weiteres Risiko, das auf ausdrückliches Gesuch hin gedeckt werden kann, ist das Risiko der Beschlagnahme des Maschinenparkes oder der Verhinderung der Wiederausfuhr aus politischen Gründen. Auch der Performance-Bond, die Ausführungsgarantie, kann, wie die Offertgarantie, gegen missbräuchliche Inanspruchnahme gedeckt werden.

Die ERG legt grossen Wert darauf, dass, wenn möglich, in Schweizer Franken fakturiert wird. Ausländische Währungen können nur bei Barzahlungsgeschäften und nur bei Welthandelswährungen, die in den betreffenden Ländern üblicherweise zur Bezahlung verwendet werden, in die Dekkung aufgenommen werden. Bei anderen Fremdwährungen wird die Garantie nur unter Ausschluss des Kursrisikos gewährt.

Was kostet die ERG eigentlich?

Bei einer Deckung von 80% und bei verschiedenen Risikofristen betragen die Gebühren:

- *Bei den privaten Abnehmern* bei einer Risikodauer von 1 Jahr 6,6‰, bei 2 Jahren 7,5‰, bei 5 Jahren 10‰.
- *Bei staatlichen Abnehmern oder Garanten* wird ein Zuschlag von 25% belastet. Somit beträgt die Gebühr bei 1 Jahr 8,2‰, bei 2 Jahren 9,4‰, bei 5 Jahren 13‰.

Die genannten Gebührensätze berechnen sich auf der gesamten Projektsumme.

Wegen der gegenwärtigen Konjunkturlage sind viele Firmen gezwungen, ihre Tätigkeit vermehrt ins Ausland zu verlegen. Durch unsere Garantie werden diese Bestrebungen stark erleichtert. Doch haften dem Auslandsgeschäft recht grosse Risiken an. Oft versuchen kleinere Unternehmen, die lediglich örtliche Erfahrung mit Aufträgen von 5 bis 10 Mio Fr. haben, «Ihr Glück» mit Ausschreibungen in der Höhe von 100 bis 200 Mio Fr. Da in einem solchen Fall die Erfahrungen mit diesen neuen Ländern fehlen, wird eine Katastrophe nicht ausbleiben. Es ist deshalb ratsam, in einem neuen Markt mit bescheidenen Projekten Erfahrungen zu sammeln. Unsere Botschaft an Ort und Stelle sollte unbedingt aufgesucht werden. Auch die Handelsabteilung und die Geschäftsstelle für die Exportrisikogarantie können nützliche Ratschläge geben. Ideal wäre, wenn von den bereits gemachten Erfahrungen alle Neulinge profitieren könnten. Wer gibt solche Informationen jedoch gerne an die Konkurrenz weiter, wenn er dafür selber teuer bezahlt hat?

Bestrebungen zur Gründung einer Zentralstelle für den Export von Dienstleistungen

Arch. W. Romanowsky, Präsident der SIA-Fachgruppe für Arbeiten im Ausland, Basel

DK 061.2:62:338.97

Ausgangslage

Diese Ausführungen sollen eine mögliche Ausweitung der Tätigkeit schweizerischer Ingenieure und Architekten im Ausland beleuchten. Die folgenden Festlegungen geben den Hintergrund für die anschliessenden Betrachtungen:

- Die *Rückbildung der Bauwirtschaft* und die damit verbundene Planungstätigkeit hält an; wenn auch sehr optimistischen Prognosen zufolge eine konjunkturelle Wirtschaftswende für das Jahr 1976 vorausgesagt wird, so steht die Bauwirtschaft dem überlagerten Redimensionierungsproblem gegenüber, welches als langfristiger Prozess einen endgültigen Abbau überschüssiger Kapazitäten in der Grössenordnung von 20 bis 25% mit sich bringen muss.
- Die Planungs- und Bautätigkeit steht am vorläufigen Ende einer langen Hochkonjunkturperiode, während welcher die Hauptsorge aller Unternehmungen darin bestand, eingegangene Leistungsverpflichtungen einzuhalten; die finanziellen Aspekte dieser Leistungserbringung standen nur soweit im Vordergrund als die Baukosten und Honorare zu Lasten der Auftraggeber ständig gestiegen sind. Dem Gesetz von

Nachfrage und Angebot folgend, standen Preiskonzessionen seitens der Unternehmer und Projektanten kaum ernsthaft zur Diskussion.
Heute stellen wir – dem gleichen Gesetz folgend – mit Bedauern einen *Preisdruck* auf allen Gebieten der Bauwirtschaft und der damit verbundenen Dienstleistungen fest, ein Preisdruck, der nach Aufzehren aller Reserven zwangsläufig zu finanziellen Katastrophen führen muss. Immer davon ausgehend, dass die sogenannten «Konjunkturblüten» bereits schon vorher auf der Strecke geblieben sind, wird dieses Ungleichgewicht zwischen Aufwand und Ertrag in erster Linie mittlere und kleine Unternehmungen der Branche treffen, die weder über Diversifikationen noch über den Export der schlechten Lage im Binnenmarkt ausweichen können. Stillstand, Abbau und endlich Aufgabe sind die Konsequenzen.

- Traditionsgemäss ist eine beratende Tätigkeit auf dem Projektierungssektor eine personengebundene Angelegenheit; der Ingenieur oder der Architekt, umgeben von seinem Stab von Mitarbeitern, vollbringt die ihm übertragene Leistung. Diese Besonderheit der Individualleistung kommt in der *Struktur des SIA* deutlich zum Ausdruck: Bei einem Bestand von über 7000 Mitgliedern gibt es im SIA rund 1900 Büros. Die Struktur anderer Büros, die nicht Mitglieder des SIA sind, weisen analoge Charakteristiken auf.
  Nur wenige Büros können für sich den Anspruch erheben, eine Dimension zu besitzen, die ihnen gestattet, ihre Chance im internationalen Geschäft zu suchen. Nur diese Büros können sich über eine multidisziplinäre Tätigkeit ausweisen, die ihnen erlaubt, in Kenntnis der Schwierigkeiten und Risiken, sich an Aufgaben wie sie heute auf dem internationalen Markt angeboten werden, heranzuwagen.
- Zum Schluss wäre noch etwas über die *internationale Konkurrenzlage* zu sagen. Allzuoft kümmern sich anbietende Büros nur um die Konkurrenz «next door», d.h. lokal, regional, allenfalls national. Es muss hier einmal deutlich gesagt werden, dass diese kleinkarrierte Froschperspektive im internationalen Geschäft überhaupt keine Chance hat, es sei denn, dass zwei oder mehrere konkurrierende Firmen unseres Landes im Wettbewerb um den gleichen Auftrag, im Ausland sich gegenseitig das Leben sauer machen wollen. Wir dürfen nicht übersehen, dass andere Länder, sei es aus politischen oder wirtschaftlichen Gründen, die Exportindustrie *und* die Dienstleistungen gezielt unterstützen und sich nicht nur auf eine liberale und initiative Risikofreudigkeit ihrer Unternehmungen verlassen. Interessanterweise ist diese Unterstützung nicht nur ein Privileg grosser Nationen, über deren Auftreten im Ausland wir nur mit Neid hinwegsehen können und müssen. Viel können wir in dieser Hinsicht von anderen, kleinen aber anscheinend beweglicheren Nachbarländern lernen, die die Zeichen der Zeit früher erkannt haben.

In einer Zwischenbilanz möchte ich den *Ist-Zustand* wie folgt zusammenfassen:

- Im Rahmen einer Wiederherstellung eines vernünftigen Gleichgewichts zwischen Angebot und Nachfrage muss eine gewisse Planungskapazität endgültig abgebaut oder verlagert werden können
- Die Strukturen der vorhandenen Kapazitäten sind für den Export ungünstig und die Konkurrenz auf den internationalen Märkten gross.

Diese eher pessimistische Beurteilung der Ausgangslage wird wohl manchen entmutigen; ich darf darauf hinweisen, dass Aufträge im Ausland – vor allem in jenem Ausland, indem sich gegenwärtig der grosse Bauboom abspielt – ein hart verdientes Brot sind. Viele Prinzipien müssen revidiert werden und eine grosse Portion Risikofreudigkeit und Flexibilität muss die Stelle wohlvertrauter Honorarnormen und SIA-Verträge einnehmen.

Export von Dienstleistungen, ja oder nein?

Die Aufnahme einer Tätigkeit im oder für das Ausland ist ein freier unternehmerischer Entschluss, der in unserem stark exportorientierten Land auf eine alte Tradition zurückblicken kann. Stand früher der Export ab schweizerischem Domizil im Vordergrund, so entwickelt sich immer mehr das Bedürfnis, in Richtung Präsenz von Fachkräften und Erbringen der Leistung oder Teilen davon im Empfängerland; die unterentwickelten Empfängerländer benützen die Gelegenheit einer Zusammenarbeit mit industriell entwickelten Ländern, um ihr eigenes intellektuelles Potential zu erhöhen. Dies gilt vor allem auf dem Gebiet der personalintensiven Beratungstätigkeit, die sich ab Schweizer Domizil nur punktuell abwickeln lässt.

Der Export von Dienstleistungen ist somit, mehr als jener von Investitionsgütern, eng mit dem Aufbau eigener Stützpunkte in den Empfängerländern verbunden. Da das Angebot keine Ware enthält, die an Lager gelegt werden kann, muss die Leistungsfähigkeit solcher Stützpunkte sehr flexibel gehalten werden.

Auch hat die Erfahrung gezeigt, dass der Import fertiger, technisch meist hoch entwickelter Projekte den örtlichen Verhältnissen und Möglichkeiten nicht oder nur ungenügend Rechnung trägt, was wiederum durch Änderungen und Anpassungen zu einer schlechten Leistungseffizienz führt.

Der Entschluss zum Einstieg ins Auslandgeschäft ist somit in erster Linie von der Beurteilung der eigenen Möglichkeiten abhängig zu machen:

- Habe ich Leistungen zu verkaufen, die für den betreffenden Auslandmarkt interessant sind?
- Habe ich geeignete Mitarbeiter oder bin ich selbst bereit, für eine gewisse Zeit im Ausland tätig zu sein, um meine Leistungen «zu verkaufen»?
  Kann ich das alleine tun oder benötige ich Partner dazu?
- Habe ich finanzielle Reserven, die ich für ein langfristiges und risikoreiches Geschäft einsetzen möchte und bin ich bereit, Vorausleistungen zu erbringen?
  Auch da wiederum die Nebenfrage, ob man das Risiko im Alleingang oder mit Partner tragen will.

Die Antwort wird für jeden Büroinhaber oder Firmenverantwortlichen verschieden und weitgehend von der Eigenstruktur, seinem Leistungsangebot und der Geschäftsphilosophie abhängig sein. All jene, die sich mit dem Gedanken befassen, im Ausland tätig zu werden, müssen bedenken, dass der *Aufbau einer Auslandtätigkeit* nicht als ein kurzfristiger «Raubritterfeldzug» betrachtet werden darf, mit dem man vorübergehende Beschäftigungslöcher stopfen kann; die Zeitbegriffe in fernen Ländern sind anders als bei uns und die Zeitabstände zwischen Offertstellung und Auftragserteilung sind mit zum Teil grossen Vorausleistungen und Kosten belastet.

Ferner sind *keine Reichtümer* aus einer Auslandtätigkeit zu erwarten. Es gilt zu bedenken, dass unsere Mitarbeiter, wie wir selbst, an einen hohen Lebensstandard mit entsprechendem Lohniveau gewöhnt sind und viel Konkurrenz aus sogenannten Niedriglohnländer kommt. Auf die gegenwärtige Benachteiligung des Schweizer Frankens sei hier nur am Rande hingewiesen.

Man denke auch daran, dass die SIA-Honorarnormen für Leistungen in Art und Umfang geschaffen worden sind, wie sie in unserem Land verlangt werden; sie sind deshalb im Ausland nicht oder nur sehr beschränkt gültig. Erfolgs-

trächtige Honorarofferten richten sich nach internationalen Marktusanzen, sind von Land zu Land verschieden und auf jeden Fall niedriger als bei uns. Die zu erbringende Leistung muss demzufolge den Marktanforderungen entsprechen, d.h. nach unten angepasst werden. Auch das muss gelernt werden.

Alle diese Punkte mögen erneut einen negativen Eindruck erwecken und man muss sich fragen, was eigentlich noch positiv für einen Einsatz im Ausland spricht.

Dabei wäre zu differenzieren zwischen jenen Gründen, die schon vor der Rezession verschiedene Unternehmungen veranlassten, ihr Glück im Ausland zu versuchen und jenen, die jetzt neu – seit 1973 – aufgetaucht sind; gewissermassen alte und neue Gründe. Als alt, aber immer noch gültig, wären zu betrachten:

- Der Verkauf von vorhandenem Know-how in neuen Märkten; dazu gehören die Spezialitäten, die im Paket der gesamten Problemlösung einen äusserst interessanten Anknüpfungspunkt bieten
- Die Ausweitung des eigenen Berufshorizontes und die Weiterbildungsmöglichkeit fähiger Mitarbeiter
- Die Festigung der eigenen Kompetenz und Erfahrung mit interessanten Rückwirkungen auf die Tätigkeit im Binnenmarkt
- Die Möglichkeit, im Verbund mit der schweizerischen Exportindustrie oder für schweizerische Auftraggeber im Ausland tätig zu werden
- Die Imagebildung nach aussen und nach innen; Schaffen von attraktiven Arbeitsplätzen für junge und fähige Mitarbeiter
- Eine gewisse Risikoverteilung, sofern die Auslandtätigkeit einen bestimmten Anteil am Umsatz ausmacht.

Neuerdings muss dieser Katalog durch folgende handfeste Argumente ergänzt werden:

- Die Auslastung brachliegender Kapazitäten (bei grösserer Konkurrenz und höherem Risiko)
- Die Aufrechterhaltung von Strukturen, die langfristig für den Betrieb lebenswichtig erscheinen; in diese Kategorie gehört auch das Weiterbeschäftigen von fähigen Mitarbeitern, denen später eine leitende Funktion zukommen soll.
- «Last but not least» muss noch auf die vielfältigen volkswirtschaftlich positiven Aspekte des Exports hingewiesen werden, an denen unsere Behörden ein besonderes Interesse bekunden sollten: Die Erhaltung der Steuersubstanz und die teilweise Umgehung einer volkswirtschaftlich unsinnigen Umschulung von hochqualifiziertem Personal.

Auf das Anführen des oft gehörten Arguments der moralischen Verpflichtung industrialisierter Länder der Dritten Welt zu helfen, möchte ich in diesem Zusammenhang verzichten. Zusammenfassend können viele unter uns, und jeder für sich, die Frage der Opportunität des Exportes von Dienstleistungen mit einem *muss* beantworten.

Anforderungen an den im Ausland Tätigen

Die Projekte der reichen Entwicklungsländer sind für unsere Massstäbe in *ungewöhnlicher Grössenordnung*, auf alle Fälle pluridisziplinär, werden meistens in *englischer oder französischer Sprache* abgewickelt und enthalten erhöhte *politische und finanzielle Risiken*. Für deren Akquisition sind oftmals grosse *Vorausleistungen* zu erbringen, wobei als Folge der ungenügenden «Matière grise» auf Seite des potentiellen Bestellers die Aufgaben weit über das gewohnte Angebot unserer Architekten und Ingenieure hinausgehen. Der Projektierungsauftrag wird oftmals mit der Beibringung der *Fabrikations-Technologie*, der *Inbetriebnahme* und der *Ausbildung des künftigen Betriebspersonals* verbunden. Manchmal, und in Zukunft vermehrt, muss die *Finanzierung* besorgt werden.

Die Leistungen aller Stufen sind verbunden mit der Übernahme von *Garantien*, die die Erreichung des Investitionszieles sicherstellen sollen. Aus Kompetenzgründen vermeidet es der Auftraggeber nach Möglichkeit, Verantwortungen aufzuteilen. Er ist oftmals auch nicht bereit, die Gesamtverantwortung zu honorieren und zieht deshalb als Gesprächspartner jene Firmen vor, die von ihrer Struktur und Kapitalbasis her in der Lage wären, für ihn möglichst risikolose, komplexe Aufgaben abzuwickeln. Die Applikationsgebiete in den reichen Entwicklungsländern findet man vor allem

- in der landwirtschaftlichen Produktion, deren Lagerung, Transport und Umschlag
- in der verkehrstechnischen Infrastruktur mit Strassen-, Bahn-, Flugplatz- und Hafenbauten
- in der Energieproduktion und -verteilung
- in der Rohstoffgewinnung und primären Verarbeitung
- in der industriellen Produktion und Verteilung
- im Wohnungsbau für geringe Ansprüche
- im Schulwesen aller Stufen
- im Gesundheitswesen
- im Tourismus.

Selbstverständlich sind in den reichen Entwicklungsländern je nach politischer und geographischer Struktur, Grösse und geschichtlicher Entwicklung die Anforderungen sowie die Applikationsgebiete verschieden. Dieser Katalog soll zum Ausdruck bringen, dass schweizerisches Engineering sich zwangsläufig auf jene Gebiete beschränken muss, in denen es sich heimisch fühlt und echt etwas anzubieten hat. Leider muss ich aus Zeitgründen hier auf eine Analyse dieser Gebiete verzichten.

Überall geht es aber um eine umfassende Beratung; die angebotenen Leistungen müssen zusammengefasst bzw. koordiniert offeriert werden und sind dadurch zwangsläufig pluridisziplinär.

Mit welchem Angebot können schweizerische Ingenieur- und Architekturbüros diesem Anforderungsbild begegnen?

Alles bisher Gesagte lässt in Anbetracht der heutigen Strukturen eher auf eine «Nichteignung» schliessen, sehen wir von einigen wenigen Ausnahmen ab.

- Der notwendigen *Grösse der Unternehmungen* stehen viele kleine und mittlere Büros gegenüber
- der erforderlichen *Pluridisziplinarität* stehen monodisziplinäre Strukturen gegenüber
- dem wünschbaren *preisgünstigen Angebot* steht ein hohes Lohn- und Preisgefüge sowie ein überbewerteter Schweizer Franken gegenüber
- dem *politisch, diplomatisch und finanziell geförderten* ausländischen Konkurrenten steht unser freiwirtschaftliches, auf Wettbewerb aufgebautes System gegenüber.

Die Antwort müssen wir selbst finden, indem wir uns auf unsere Möglichkeiten besinnen und die notwendigen Massnahmen energisch und rasch treffen.

- Die Schweiz verfügt im Ausland dank der Exportindustrie über ein *gutes Ansehen* bezüglich Qualität und Präzision ihrer Produkte
- Unser Land ist *neutral* und hat keine politischen oder militärischen Ambitionen zu vertreten
- Unsere Landsleute sind *sprachgewandt*, sie können Französisch und viele von ihnen auch Englisch

- Unsere Fachleute haben eine *hervorragende Ausbildung* genossen, um die uns das Ausland beneidet
- Unser SIA hat *hervorragende technische Normen,* die in vielen Ländern Anwendung finden und Ausdruck eines seriösen «Swiss Labels» verkörpern
- Die *Unterstützung durch unsere Behörden* kann noch wesentlich verbessert werden, wenn wir rechtzeitig auf unsere Existenzprobleme hinweisen und uns bei den richtigen Gremien Gehör verschaffen können; es geht nicht an, dass der SIA und andere Berufsorganisationen abseits stehen
- Wir haben in vielen Ländern eine *5. Schweiz* und dazu *viele Freunde,* die unser Land als Rotkreuz-Zentrale, Student, Tourist oder als Bankkonto in bester Erinnerung halten.

Kurz: Die äusseren Umstände erscheinen recht günstig für die Ausweitung unserer Tätigkeit im Ausland zu sein. Neben äusseren Umständen sind jedoch *eigene Einstellung* und *geeignete Strukturen* von ausschlaggebender Bedeutung.

Was die Einstellung betrifft, ist eine Einschränkung nötig; es scheint klar, dass es sich hier vorwiegend um eine deutsch-schweizerische Krankheit handelt. Man tut sich schwer mit dem Zusammenschliessen, man bleibt gerne Einzelgänger und hat Mühe, die Initiative zu ergreifen. *Nochmals:* Diese Einstellung ist für das Auslandgeschäft unbrauchbar. Kleine und mittlere Büros müssen zur Einsicht kommen, dass sie im Alleingang im Ausland nur geringfügige Chancen haben, sofern sie nicht ausgesprochene Spezialitäten anbieten. Sie müssen begreifen, dass sie nur durch das Zusammenlegen ihrer Bemühungen, finanzieller Mittel und intellektuellen Kapazitäten überhaupt zum Zuge kommen können und dass ein ordentliches Mass an Initiative, Ausdauer und gegenseitigem Vertrauen erforderlich ist, um Offerten in Aufträge umzuwandeln.

Eine *Gruppierung sich ergänzender Kapazitäten* zwecks Erreichen einer operationellen Grösse, eine kompetente und dynamische Führung, eine zweckmässige juristische und eine gesunde finanzielle Grundlage sind die wichtigsten äusseren Voraussetzungen für eine erfolgreiche Tätigkeit.

Solche Gruppierungen, die nach aussen wie Firmen auftreten müssen, akquirieren Mandate, schliessen Verträge und wickeln die Aufträge entsprechend den eingegangenen Verpflichtungen ab. Diese Tätigkeiten bleiben jenen Leuten vorbehalten, die auch für das Risiko geradestehen und weder ein Fachverband noch unsere Behörden können ihnen diese Sorge abnehmen.

Die Unterstützung der Tätigkeit im Ausland

Die Selbstverständlichkeit der Unterstützung der Exportindustrie ist erkannt; auch von Dienstleistungen war in den Reiseberichten unserer Auslandsdelegationen in letzter Zeit die Rede. Ging man der Sache nach, so handelte es sich bei den erwähnten Dienstleistungen um unsere nationale Fluggesellschaft und allenfalls auf dem Bankensektor, selten aber um Ingenieurleistungen, deren Bedeutung als Vorläufer von Industrieexporten andererorts schon lange erkannt worden sind. Nüchtern betrachtet lässt sich diese Mangelerscheinung gut erklären.

- einerseits aus den Strukturen unserer Ingenieur- und Architekturbüros und deren nach innen orientierte Interessenlage in Zeiten der Hochkonjunktur
- anderseits aus der Einstellung unserer Behörden, die, auf Neutralität nach aussen und innen bedacht, keine Privatinteressen bevorzugen wollen und demzufolge nach einem neutralen und repräsentativen Gesprächspartner der Büros suchen und warten.

Mit Bedauern muss man eine geradezu groteske Zersplitterung von vielen Initiativen in kraftlose Einzelaktionen feststellen. Unter den heutigen Umständen ist ein Zusammenlegen und vor allem eine *Koordination aller Anstrengungen* notwendig, die zur Förderung und Unterstützung des Exportes von Ingenieur- und Architektenleistungen im Ausland beitragen können.

Eine *permanente Organisation* aller am Export direkt interessierten Projektierungsbüros, unter Mitwirkung von Behörden, Exportindustrie und Finanzinstituten und unterstützt durch die Verbände und Institutionen, die bereits exportfördernd wirken, muss auf *gesamtschweizerischer Ebene* die heutige Lücke schliessen und den exportwilligen Ingenieur- und Architekturbüros einen brauchbaren Hintergrund für ihre Bemühungen im Ausland liefern.

Es geht dabei schlicht um die Wahrnehmung von Interessen der Ingenieure und Architekten, die auf eine gleichrangige Behandlung ihrer Anliegen Anspruch erheben.

Unter dem Begriff *«Zentralstelle»* laufen innerhalb der Fachgruppe für Arbeiten im Ausland des SIA Bemühungen und vorbereitende Arbeiten mit dem Ziel, jene Instanz zu definieren, die auf neutraler Basis für exportwillige Dienstleister Aufgaben übernehmen kann, die für das einzelne Büro nicht möglich oder finanziell nicht tragbar sind. Aus dem Aufgabenkatalog einer solchen Zentralstelle greife ich zur Illustration willkürlich einige Muster heraus:

- Beschaffen und Zusammentragen von Informationen und Ausschreibungen über anstehende Projekte und Absichten in Entwicklungsländern; Verbindung herstellen zu internationalen Organisationen, in denen die Schweiz vertreten ist
- Repräsentativer und einziger Gesprächspartner der Bundesbehörden werden auf dem Gebiet der Förderung des schweizerischen Engineerings im Ausland
- Mitsprachemöglichkeit bei der Gestaltung exportfördernder und anderen unterstützenden Massnahmen; Vertretung in den entsprechenden Gremien
- Koordination der Dienstleistungen mit der Exportindustrie und den Finanzinstituten; sich bemühen um Gruppenbildungen im Falle von komplexen Projekten
- Neutrale Einladung, Organisation und Betreuung von offiziellen ausländischen Besuchsdelegationen, die sich für das schweizerische Engineering interessieren
- Schaffen der Möglichkeiten, auf Experten des Bundes und der Kantone für bestimmte Projekte zurückgreifen zu können
- Förderung und Erleichterung der Unterbringung ausländischer Kader und Studenten an unseren Hochschulen, höheren Lehranstalten und Fachschulen
- Unterstützung und Koordination der Vorbereitung unserer jungen Kollegen im Hinblick auf einen Daueraufenthalt in aussereuropäischen Ländern.

Diese Aufzählung ist nicht vollständig; sie enthält vor allem nicht jene Tätigkeiten, die intern zugunsten der Mitglieder erbracht werden könnten. Sie soll Ihnen hingegen aufzeigen, dass sie auf neutraler Basis allen, d.h. grossen, mittleren und kleinen Büros nützliche Dienste erweisen kann.

Das Central-Comité des SIA hat beschlossen, sich die Initiative zur *Gründung einer Zentralstelle auf gesamtschweizerischer Basis* zu eigen zu machen und ihr damit die Möglichkeit zu geben, jenen «Swiss Label» in Anspruch zu nehmen, der im Ausland für Leistungsfähigkeit und Qualität unserer Produkte bürgt. Das will nicht bedeuten, dass unser Dachverband in eine operationelle Tätigkeit im Ausland einsteigt. Er kann das von seinen Statuten und Zielsetzungen her nicht tun. Aber die beschlossene Initiative soll mit dem Konsens aller anderen Fachvereine und Dachverbände ein

neutrales Instrument schaffen, das repräsentativ und landesweit unterstützt handeln kann.

Der SIA und die ihm nahestehenden Verbände meinen mit dem Export eine echte Möglichkeit im Rahmen des notwendigen Redimensionierungsprozesses im Inland zu bieten. Wenn auch der kommende Weg beschwerlich ist, so hoffen wir auf das Verständnis und die Unterstützung aller Instanzen, die wir im Rahmen der Vorbereitungen im Verlaufe der nächsten Monate begrüssen werden.

Die Zentralstelle soll allen Büros, die im Verzeichnis der Projektierungsbüros eingetragen sind, zur Verfügung stehen. Wir hoffen deshalb auf ihre Solidarität im Interesse unserer Berufsstände und letztlich unserer Volkswirtschaft.

Adresse des Verfassers: *Wladimir Romanowsky*, dipl. Architekt, c/o Suter & Suter AG, Generalplaner- Architekten, Lautengartenstrasse 23, 4010 Basel.

Moderne Segmentwehre und ihre Lagerungen

Von Ing. **Karl Heinz Schütz**, Schweinfurt

DK 627.845

Stauwehre werden zum Zwecke des Hochwasserschutzes, der Wasserversorgung und der Energiegewinnung errichtet. Sie sind zudem von grosser Bedeutung für die Gewässerreinhaltung und die Sicherung eines ausgewogenen Grundwasserhaushaltes. Wasserkraftwerke nutzen das natürliche Gefälle von Flussläufen zur Stromerzeugung und decken damit beträchtliche Teile unseres stetig wachsenden Energiebedarfs.

Das zum Stau eines Gewässers erforderliche Stauwerk besteht in der Regel aus mehreren Wehrfeldern, in denen bewegliche Verschlusskörper angeordnet sind, mit deren Hilfe der Wasserstand reguliert werden kann. Von den bisher bekannten Verschlusskörperarten hat sich der ölhydraulisch angetriebene Segmentverschluss in stärkerem Masse durchgesetzt. Moderne Stützlagerkonstruktionen leisten einen wesentlichen Beitrag zur Betriebssicherheit dieser Segmentverschlüsse.

In dieser Arbeit werden zunächst einige mit Segmentverschlüssen ausgeführte Stauwerke beschrieben. Dabei wird unterschieden zwischen Anlagen, die zum Hochwasserschutz errichtet wurden und solchen, die der Energiegewinnung dienen. Anschliessend wird auf die lagerungstechnischen Gesichtspunkte der Wehrverschlüsse näher eingegangen und einige Lagerarten und Einbaubeispiele beschreiben.

1. Hochwasser-Sperrwerke

1.1 Projekt Donauhochwasserschutz Wien

1.1.1 Vorgeschichte

Die erste grosse Flussregulierung der Donau in Wien wurde in den Jahren 1870 bis 1875 durchgeführt. Bis dahin hatte die Donau das heutige Stadtgebiet in vielen verschlungenen Armen durchflossen. Eisstösse und Schmelzwasser führten zu verheerenden Hochwassern, deren Überschwemmungsgebiete die Entwicklung der Grossstadt stark behinderten. Mit dem für die damalige Zeit gewaltigen Projekt der ersten Donauregulierung wurden die Schlingen des Hauptgerinnes durch einen Durchstich begradigt. Die seinerzeit geschaffenen Anlagen waren für eine Hochwassermenge von 11 700 m³/s bemessen. Nach den Katastrophenhochwassern der Jahre 1897 und 1899 mit Durchflussmengen von 10 500 m³/s tauchten jedoch bereits erste Zweifel an der ausreichenden Bemessung der Hochwasserschutzanlagen auf. Seither stellt sich die Forderung, das seit 1875 in der jetzigen Form bestehende Strombett weiter auszugestalten, um die Stadt vor Katastrophenhochwasser wirksam schützen zu können.

1.1.2 Entlastungsgerinne

Den Hauptteil des vom Magistrat der Stadt Wien vorgelegten Projektes *Donauhochwasserschutz Wien* bildet ein 21,1 km langes und 200 m breites Entlastungsgerinne, welches linksseitig vom Hauptstrom verlaufend bei Langenzersdorf beginnt und am Hafen Lobau endet [1]. Das Gerinne hat das gleiche Gefälle und die gleiche Tiefe wie das Donaubett. Bei Katastrophenhochwasser werden 8800 m³/s im Hauptstrom und 5200 m³/s im Entlastungsgerinne abfliessen. Zwischen dem Hauptstrom und dem Entlastungsgerinne entsteht eine 20 km lange und 60 bis 200 m breite hochwasserfreie Insel von 390 ha nutzbarer Fläche, die grösstenteils als Erholungsgebiet ausgebaut werden soll. Die Regulierung des Wasserstandes im Entlastungsgerinne wird durch drei Wehranlagen erfolgen. Die erste Anlage, das Einlaufbauwerk (Bild 1), sperrt bei

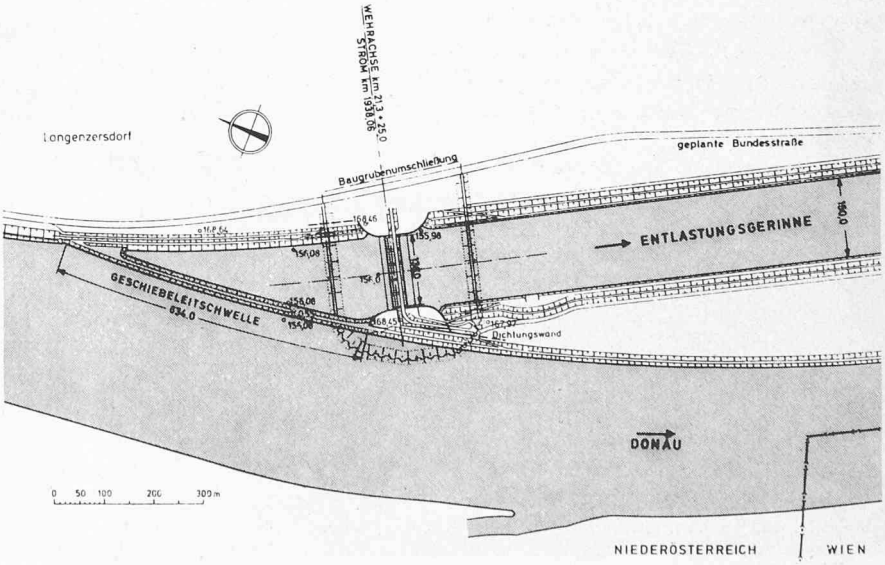

Bild 1. Lage des Einlaufbauwerkes am Anfang des Entlastungsgerinnes