

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 103 (1985)
Heft: 19: 50 Jahre Institut für Grundbau und Bodenmechanik an der ETH Zürich

Artikel: Zusammenarbeit des Institutes mit der Verwaltung
Autor: Zobrist, Reto
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-75772>

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: 16.03.2025

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

Zusammenarbeit des Institutes mit der Verwaltung

Von Reto Zobrist, Stans

Einleitung

Das mir gegebene Thema «Zusammenarbeit des IGB mit der Verwaltung» lässt aus der Formulierung des Titels sofort die Frage aufkommen, in welcher Form bei diesen ungleich strukturierten Partnern Wechselbeziehungen bestehen, welche für eine Zusammenarbeit im eigentlichen Sinn die Grundvoraussetzung bilden müssen.

Der Partner IGB ist bekannt; wer ist nun der Partner Verwaltung? Einerseits vertritt die Verwaltung den Staat und damit die öffentliche Hand als Bauherrn und andererseits ist sie eine fachtechnische Instanz unter Leitung eines Kantonsingenieurs, Städtigenieurs oder allenfalls Gemeindeingenieurs und heisst Tiefbauamt, Kantonsingenieurbüro und anderes mehr. Sie befasst sich, meist in Zusammenarbeit mit privaten Ingenieurbüros und je nach Gegebenheit, auch mit Geologen und weiteren Spezialisten mit Projektierungen öffentlicher Bauten und ist für die Ausführung in der Eigenschaft als Oberbauleitung letztverantwortlich. Sie hat aber auch Treuhänderfunktion gegenüber der Öffentlichkeit, das heisst dem steuerzahlenden Staatsbürger.

Ich habe eingangs die Frage nach der Art der Wechselbeziehungen als Grundlage für die Zusammenarbeit gestellt. Im Gegensatz zur Zusammenarbeit mit dem Ingenieurbüro oder der Unternehmung findet diese mit der Verwaltung auf zwei Ebenen statt: die ingenieurtechnische Ebene einerseits und die sogenannte Öffentlichkeitsarbeit andererseits.

Technische Zusammenarbeit

Ich beginne mit der technischen Zusammenarbeit. Zuerst einmal handelt es sich hier um die gleichen Zusammenhänge wie sie Dr. Werner Heierli in seinem Vortrag mit Bezug auf die projektierenden Ingenieurbüros umschreibt, das heisst Grundlagenbeschaffung, erdbaumechanische Berechnungen, Bodenuntersuchungen im Laboratorium, Beratung und Projektbegleitung.

Weshalb geht nun eine Verwaltung in einer ganz bestimmten Anzahl von Fäl-

len zum IGB, wo doch heute über das ganze Land verteilt verschiedene ausgewiesene geotechnische Büros und in Erdbau mechanisch ausgebildete Ingenieure zur Verfügung stehen? Findet hier nicht eine Konkurrenzierung von privatwirtschaftlich arbeitenden Büros durch ein staatliches Institut statt? Ich bin der Auffassung, dass dem heute eindeutig nicht so ist und auch in Zukunft nicht so sein darf. Dies zeigt auch die zahlenmässig geringe personelle Besetzung des Institutes.

Genauso wie das technische Büro einer Verwaltung im wesentlichen nicht diejenige Bauingenieurarbeit ausführen soll, die genauso gut auch an private Ingenieurbüros vergeben werden kann, sondern vor allem projektbegleitende Funktion, Oberbauleitung und Koordinationsaufgaben zu erfüllen hat, muss auch die Arbeit des IGB in den meisten Fällen im Rahmen dieser «Kopfgruppe» gesehen werden. Es ist deshalb vielfach der Fall, dass gleichzeitig auch private Erdbauingenieure und Geotechniker in engster Zusammenarbeit mit den beauftragten Ingenieurbüros tätig sind.

Betrachten wir zunächst die Projektierung anspruchsvoller Objekte oder Abschnitte im Strassenbau oder allgemein im öffentlichen Tiefbau. Hier kann das IGB dem öffentlichen Bauherrn, sprich Verwaltung, für das Festlegen des Projektierungsablaufes beratend zur Verfügung stehen. Aufgrund seiner Erfahrung über lange Jahre quer durch die ganze Schweiz kann es mithelfen, einen wirksamen Ablauf der Grundlagenbeschaffung zu bestimmen und auch den Bauherrn betreffend dem Beizug von weiteren Spezialisten beraten. Das modernst ausgerüstete Labor des IGB kann mit der Durchführung sämtlicher notwendigen Versuche zur Bestimmung von Bodenkennziffern und anderen Daten beauftragt werden. Es ist ratsam, auch die Überwachung und allenfalls die Mitwirkung bei den Probeentnahmen im Feld in den Auftrag einzuschliessen. Die gewonnenen Ergebnisse können entweder als reines Zahlenmaterial den projektierenden Instanzen zur Verfügung gestellt werden, oder aber das IGB erstellt selbst direkt ein Gutachten mit Projektierungsempfehlungen für den Bauherrn. Es soll und muss auch in dieser Phase zu orientieren in der Lage sein, was in vergleichbaren Projekten andernorts für Lösungen

der Probleme getroffen und welche Erfahrungen in der Folge damit gemacht wurden. Dieses «à jour»-Bleiben über das Langzeitverhalten von Bauwerken, an welchen das IGB in irgendeiner Form einmal mitgewirkt hat, ist als äusserst wichtige Aufgabe zu betrachten, braucht einen erheblichen Aufwand und ist meines Wissens heute leider nur bruchstückweise vorhanden. Die periodische Orientierung und allenfalls das Zurverfügungstellen von Messdaten durch die Verwaltung ist dazu allerdings eine Grundvoraussetzung und fehlt ebenfalls häufig.

Werden bei grösseren Projekten mehrere Lösungen von ein oder mehreren Ingenieurbüros erarbeitet, so kann das IGB konsultativ mit Bezug auf die Belange des Erdbaus und Grundbaus für die Entscheidungsbildung nützliche Dienste erweisen. Dies nicht nur aus fachtechnischer Sicht, sondern auch aufgrund seiner neutralen Stellung als staatliches Hochschulinstitut. Letztere Tatsache führt zu einer zweiten Art der technischen Zusammenarbeit mit dem öffentlichen Bauherrn, die Funktion des neutralen Experten.

Beizug als neutralen Experten

Bei Submissionswettbewerben wie auch bei reinen Projektwettbewerben ist der Einsatz eines Grundbau- oder Erdbauingenieurs in der Jury sehr oft ebenso wichtig wie derjenige eines Geologen. Ich wage zu behaupten, dass bei vermehrtem Beizug dieser Fachrichtung im technischen Entscheidungsgremium weniger anfänglich billige Projekte zur Ausführung gelangen würden, die nachträglich wegen sogenannter nicht voraussehbarer Schwierigkeiten und Überraschungen bedeutende Zusatzkosten nach sich ziehen. Für die Erfüllung dieser Aufgabe gibt es in der Schweiz eine ganze Anzahl kompetenter Fachingenieure mit grosser Erfahrung im Grund- und Erdbau. Ein grosser Teil von ihnen hat übrigens seine zusätzliche Ausbildung als Mitarbeiter im IGB oder früher in der Erdbauabteilung der damaligen VAWE erworben. Die besondere Eignung des IGB für die genannten Expertengremien besteht in der neutralen Stellung als Hochschulinstitut. Diese Tätigkeit kann jedoch nur sinnvoll zum Tragen kommen, wenn bereits bei der Erarbeitung der Wettbewerbsgrundlagen die Belange der Bodenmechanik und des Grundbaus umfassend berücksichtigt werden und die entsprechenden Bedingungen klar und deutlich definiert werden. Für die umfangreichen Vorarbeiten ist eine Zusammenarbeit des IGB mit einem privaten Büro zweckmässig.

Expertisen in Schadenfällen

Eine dritte Art der Zusammenarbeit besteht im Beizug des IGB für die Erstellung von Expertisen in Schadenfällen. Hier kann es sich um Schäden handeln, die der öffentliche Bauherr selbst erleidet, die er als verantwortlicher Bauherr Dritten zufügt oder aber Schadenfälle zwischen Privatpersonen, zu welchen die Verwaltung zum Beispiel im Rahmen eines Rekursverfahrens Stellung nehmen muss. Auch bei der Beurteilung von Bauvorhaben, die besondere grundbauliche Massnahmen und deshalb auch eine entsprechende Überprüfung der Berechnungen erfordern, ist im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens der Beizug des IGB durch die zuständige Verwaltung denkbar. Diese Expertisen, oder manchmal sind es auch Oberexpertisen, können wesentliche Entscheidungsgrundlagen bei Einigungsverhandlungen, Schiedsgerichtsverfahren oder im schlimmsten Falle Gerichtsverfahren sein. Die neutrale Position des IGB auf der Warte der ETH bildet dabei ein psychologisch recht bedeutsames Moment, es verpflichtet aber auch die Mitarbeiter des IGB zu maximalen Leistungen.

In gleicher Weise wie bei Schadenfällen sehe ich die Zusammenarbeit mit dem IGB auch bei grossen Gefährdungssituationen. Weil hier meist unter grossem Zeitdruck gearbeitet werden muss, ist eine sofortige intensive Zusammenarbeit mit allen schon vorher am Objekt tätigen oder die örtlichen Verhältnisse kennenden Instanzen notwendig.

Auf der technischen Ebene besteht jedoch oft neben der erwähnten ingenieurmässigen noch eine praktische Zu-

sammenarbeit. Grössere Kantone betreiben für Routineuntersuchungen, Baustellenüberwachungen, erdbauliche Baustoffuntersuchungen und Untersuchungen für Stabilisierungen eigene Laboratorien. Die Ausrüstung derselben wie auch die technische Erneuerung geschieht sehr oft aufgrund guter Zusammenarbeit mit dem Labor des IGB oder aufgrund von Beratungen durch dasselbe.

Die Öffentlichkeitsarbeit

Ich habe eingangs noch von einer zweiten Ebene der Zusammenarbeit zwischen dem IGB und der Verwaltung gesprochen und habe diese mit Öffentlichkeitsarbeit bezeichnet. Sie betrifft jene Verwaltungen, die ein grosses Bauvolumen zu bewältigen oder grosse Bauwerke zu betreiben und zu unterhalten haben. Es sind dies unter anderen die Direktion der eidg. Bauten, die Bahnen, die Kantone mit erheblichen Nationalstrassenabschnitten und grosse Städte. Hier darf die Zusammenarbeit nicht nur in der Erteilung eines konkreten Auftrages an das IGB bestehen, welcher nach Ablieferung des Schlussberichtes abgerechnet und abgeschlossen wird, sondern sie sollte in einem andauernden Erfahrungsaustausch weitergeführt werden.

Das IGB ist ein Lehr- und Forschungsinstitut. Alle, welche mit ihm zu tun haben, profitieren von der Forschungsarbeit, aber auch vom breiten Erfahrungsspektrum. Andererseits ist das IGB, um seine Forschung auf dem neuesten Stand zu halten, auf die Erfahrungen aus der Praxis angewiesen. Es nützt nichts, zu kritisieren, dass Hochschul-

institute manchmal wenig praxisbezogen arbeiten. Gerade die technischen Büros der Verwaltungen können durch zweckentsprechende Zusammenarbeit repräsentative Beispiele aus der Praxis liefern, Beobachtungen melden, das Langzeitverhalten getroffener Massnahmen überwachen, die Daten auswerten und wiederum der Hochschule zur Verfügung stellen. Auf diese Weise kann die Forschungsarbeit auf aktuelle Probleme konkretisiert und auf die Zukunft ausgerichtet werden.

Ich bin der Auffassung, dass es nicht nur verantwortbar, sondern geradezu eine moralische Verpflichtung ist, dass Verwaltungen stellvertretend für alle Bauherren für diese Befruchtung des IGB wie auch für andere Hochschulinstitute einen zusätzlichen, angemessenen Aufwand betreiben. Von einzelnen Ausnahmen abgesehen, muss festgestellt werden, dass bis heute dieser gegenseitige Austausch von Erkenntnissen, dieses Wechselspiel im Geben und Nehmen, noch wenig befriedigend funktioniert. Hier müssen neue Wege beschritten werden. Ich bin überzeugt, dass der bescheidene Mehraufwand an Steuergeldern auf seiten der Verwaltungen sich in einer praxisnahen, zielbewussten Forschung und einer ständig auf den neuesten Stand gebrachten Lehrtätigkeit unserer Hochschulinstitute mehr als bezahlt macht. Auch das IGB lebt zu einem grossen Teil von Steuergeldern, helfen wir doch auf diese Weise mit, dass dieses Institut auch die nächsten 50 Jahre effizient arbeiten kann.

Adresse des Verfassers: *Reto Zobrist*, dipl. Bauing. ETH, Kantonsingenieur, Kanton Nidwalden, 6370 Stans.

Zusammenarbeit des Institutes mit dem Unternehmer

Von Peter Knoblauch, Genf

Im Rückblick auf seine Studienzeit erinnert sich der Unternehmer und diplomierte Bauingenieur besonders gerne an die Vorlesungen über den Grundbau, denn in keiner anderen Disziplin wird im gleichen Ausmass praktisch-technisches und unternehmerisches Wissen vermittelt. Wenn man im gedruckten Vorlesungsmanuscript von 1941 des Gründers des IGB, Prof. Dr. E. Meyer-Peter, blättert, so sieht man, wie praxisbezogen seine Ausführungen waren. Er hat die Studenten mit Baustellenproblemen bekanntgemacht und bei manchen das Interesse für die Unternehmertätigkeit geweckt.

Einleitung

Nach dem Studium hat der Ingenieur in der Unternehmung, sofern er sich mit Tiefbau beschäftigt, weiterhin Kontakt mit dem IGB. Grundsätzlich sind die

Beziehungen gut, denn Unternehmer und Hochschulinstitut ergänzen sich, sie konkurrenzieren sich nicht. Der Unternehmer gehört zum wirtschaftlichen Sekundär-, Industriesektor, das IGB zum Tertiär-, Dienstleistungssektor.

Die Kontakte bestehen in allen drei Aufgabebereichen des Hochschulinstituts:

- kurzfristig objektgebunden auf dem Gebiet der wissenschaftlichen Dienstleistung,
- mittelfristig auf dem Gebiet der experimentellen, manchmal auch auf dem Gebiet der theoretischen Forschung,
- langfristig auf dem Gebiet der Lehre, der wissenschaftlichen und technischen Ausbildung.

Wissenschaftliche Dienstleistungen

Als wissenschaftlicher Dienstleistungsbetrieb führt das IGB die Bodenuntersuchungen durch, die dem Unterneh-