

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Band: 105 (1987)
Heft: 43

Artikel: Berufsbild des beratenden Ingenieurs
Autor: Basler, Ernst
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-76737>

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: 19.11.2024

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

Berufsbild des Beratenden Ingenieurs

Von Ernst Basler, Zollikon

Das Berufsbild des Beratenden Ingenieurs lässt sich von zwei Seiten beleuchten. Wenn die Betonung auf «Ingenieur» liegt, ist zu erwarten, dass wir uns seiner Rolle als Mittler zwischen Naturwissenschaften und technischen Werken zuwenden. Wir erkennen den Ingenieur als die erfinderische Kraft, darauf gerichtet, die «rohe Umwelt» zum Vorteil des Menschen zu verändern, zivilisatorische Werke und Einrichtungen zu schaffen, um uns in einer vorgegebenen, natürlichen Umwelt bequem einzurichten. Bei einer solchen Rückbesinnung auf unsere Tätigkeit tritt der Begriff des technischen «Know-how», das technische Wissen, in den Vordergrund. Dank dem Erfindungssinn von Ingenieuren und Wissenschaftlern wird dieses Wissenskapital stetig vermehrt und ermöglicht den sogenannten zivilisatorischen Fortschritt.

Heute stösst diese Entwicklung an gewisse Grenzen. Fortschritt im herkömmlichen Sinn hat an Glanz eingebüsst. Das trifft auch das Selbstwertgefühl der Ingenieure. Dieser Verlust an gesellschaftlicher Anerkennung ist aber nur dann gerechtfertigt, wenn Ingenieure als Technokraten mit sturem Beharrungsvermögen geradeaus marschieren, als ob die gesellschaftlichen Ziele heute noch dieselben wären wie vor zwei Jahrzehnten. All jene Zeitgenossen hingegen, welche bestrebt sind, den Fortschritt in eine andere Richtung zu lenken, werden sich bald einmal bewusst, dass es hiezu wiederum aufgeschlossener Ingenieure bedarf. Um vom heutigen Zustand der Umweltbelastung zum hoffnungsvollen Ziel einer naturnäheren und ressourcensparenden Zivilisation zu gelangen, bedarf es erneut einer grossen Leistung kreativer Ingenieure.

Beratende Ingenieure als Organisatoren des Baumarktes

Im folgenden möchten wir uns nicht weiter mit den Zielen der technischen Entwicklung und der Ingeniosität der Ingenieure auseinandersetzen, sondern die bescheidenere Fragestellung aufgreifen, wie der Beratende Ingenieur seine Tätigkeit erbringt. Die Betonung liegt dabei auf «beratend», und der Blick wendet sich seiner Rolle im Gefüge der Volkswirtschaft zu. Gefragt nach der «raison d'être», hätten wir uns noch vor zwei Jahrzehnten mit der Feststellung begnügt, dass wir mitwirken als Organisatoren und Leiter des Baumarktes. Zusammen mit unseren Kollegen in den Architekturbüros projektieren wir Teile unserer Infrastruktur, schreiben die zur Werkherstellung erforderlichen Tätigkeiten aus, vergleichen die eingegangenen Offerten des Baugewerbes, begründen die Vergebungsanträge zu Händen der Bauherrschaft und leiten den Bauvorgang. Heute möchten wir eine zweite, immer wichtiger werdende Tätigkeit hinzufügen, nämlich jene des Problemlösens und der Mithilfe bei der Entscheidungsfindung im weiteren Umfeld des Bauens. Die immer häufiger anzutreffende Berufsbezeichnung «Ingenieure und Planer» signalisiert diese Ausweitung unserer Berufstätigkeit.

Erschwerte Markttransparenz im Bauwesen

Von diesem Strukturwandel soll jedoch später die Rede sein; vorerst möchten

wir uns der «klassischen» Tätigkeit des projektierenden Ingenieurs zuwenden. Die Besonderheit unserer Dienstleistung wird ersichtlich, wenn ein Bauherr ein Bauvorhaben verwirklichen möchte und nach Angeboten Ausschau hält. Als erstes stellt er fest, dass jedes Bauwerk entscheidend beeinflusst wird von Topographie, Lage, Grösse, Form und Umgebung des zur Verfügung stehenden Grundstücks. Auch Nutzungszweck und -dauer, lokale Bauvorschriften, nachbarrechtliche und öffentliche Auflagen, Zeit- und Finanzrahmen und die ästhetischen Wertvorstellungen bewirken, dass ein Kauf ab Katalog fast unmöglich ist. Darüber hinaus wird die Markttransparenz noch erschwert, weil auf der Anbieterseite, also der Bauwirtschaft, eine äusserst heterogene Branchenstruktur vorhanden ist. Die grossen Unternehmen, die sogenannte Bauindustrie, erbringen weniger als 5% des gesamten Bauvolumens von rund 33 Milliarden Franken pro Jahr. Das eigentliche Rückgrat der Produktionskapazitäten bilden die rund 40 000 Klein- und Mittelbetriebe, also das Baugewerbe.

Angesichts der verwirrenden Vielfalt von lokalen Bedingungen einerseits sowie der Anbieter von Teilleistungen andererseits, ist die Frage, ob ein marktgerechter Wettbewerb im Bauwesen überhaupt möglich sei, alles andere als rhetorisch. In der Tat gelingt dies nur durch *Abspalten eines Teilbereiches*, indem jene Arbeiten vorweggenommen werden, welche für die Markttransparenz notwendig sind. So hat sich im Laufe der letzten hundert Jahre in allen

marktwirtschaftlich orientierten Ländern ein Berufszweig von unabhängigen Treuhändern herausgebildet. Meist handelt es sich hierbei um Architektur- oder Ingenieurbüros (englisch: consulting engineers), welche beauftragt werden, die Abklärungen, Optimierungen und Projektierungen von Bauvorhaben soweit voranzutreiben, dass die vom Baugewerbe zu erbringenden Leistungen unternehmensgerecht zur Ausschreibung gelangen können. Nach dieser sogenannten «Submission» werden die eingegangenen Offerten nach Vollständigkeit und ihren Leistungsversprechen geprüft. Der preiswürdigste Anbieter*) erhält daraufhin in der Regel den Zuschlag und wird mit einem Werkvertrag zur Ausführung verpflichtet. Die saubere Trennung zwischen jenen, die spezifizieren, und jenen, die anbieten, erlaubt es der Bauherrschaft, 80 bis 85% der gesamten Leistungen «am Markt» einzukaufen.

*) Die Beurteilung der Preiswürdigkeit einer Offerte ist ein wichtiger und vieldiskutierter Themenkreis. Wir können an dieser Stelle nicht weiter darauf eintreten, obwohl er für Struktur und Qualität der Bauwirtschaft von ausschlaggebender Bedeutung ist.

Selbstkritik

Die Anerkennung der Beratenden Ingenieure als nützliche «Wettbewerbsveranstalter» im Baumarkt setzt allerdings voraus, dass sie die zugeordnete Rolle auch vollumfänglich wahrnehmen. Beim Suchen von *Schwachstellen* gibt es keine untrüglicheren Signale für mangelndes Dienstleistungsbewusstsein in unserer Branche als schwindende Marktanteile. Dies ins Bewusstsein zu bringen und wo nötig Abhilfe zu schaffen, gehört zu den wichtigsten künftigen Aufgaben unserer Berufsvereinigung. Es geht hierbei vor allem um das konsequentere und verlässlichere Wahrnehmen von wesentlichen Anliegen unserer Bauherren – die sorgfältige Budgetierung, das Einhalten der Kosten und Termine sowie die Leitung und Koordination des Baugeschehens. Dies mit einer steten Einflussnahme auf Qualität und Dauerhaftigkeit. Darüber hinaus muss der Ingenieur die Sicherheit von Bauwerken gewährleisten.

Pflichten gegenüber dem Baugewerbe

Die Berufspflichten des Beratenden Ingenieurs müssen aber nicht nur *aus der Sicht des Bauherrn und der Öffentlichkeit, sondern auch aus jener der Bauunternehmungen* immer wieder überprüft werden. Schon unser Verständnis als Mittler zwischen Angebot und Nachfrage ist hierbei entscheidend: Wohl ist das Baugewerbe im zeitlichen Ablauf der Planung und Projektierung nachgeschaltet, und bei der Bauausführung

fällt uns die Aufgabe der Koordination und Bauleitung zu. Trotzdem ist es unerlässlich, dass wir die ausführenden Unternehmen als gleichberechtigte Glieder im Bauprozess anerkennen und respektieren. Zu unseren vornehmsten Aufgaben gegenüber dem Bauwerke gehört der Einsatz für faire Wettbewerbsbedingungen sowie die Mithilfe beim Durchbruch von unternehmerischen Eigenentwicklungen und Spezialitäten. Kreativität im Bauwesen hat die Planungs- und Projektierungs-Branche nicht für sich allein gepachtet. Es gibt auch innovative Bauunternehmungen und Handwerker. Ohne Verständnis für deren Eigenleistungen und deren Rationalisierungsbestrebungen können diese volkswirtschaftlich nützlichen Anstrengungen nicht fruchtbar gemacht werden. So soll unter anderem jede Ausschreibung zwar bis in die Details vollständig spezifiziert, jedoch anschliessend stets auch auf genügenden Spielraum für unternehmerische Eigenleistungen gesehen werden. Unternehmervarianten sollen vom Beratenden Ingenieur grundsätzlich wohlwollend geprüft und nicht als lästige Störung oder als eine Prestigesache aufgefasst werden.

Markt durch Entflechtung der Interessen

Gelegentliche Einbrüche in den Tätigkeitsbereich der Planungs- und Projektierungsbranche von Bau- oder Generalunternehmen wird es immer geben. Wir können dem gelassen zusehen, solange wir die uns zudachten Aufgaben vollumfänglich wahrnehmen. Einer periodischen Infragestellung der geeigneten Schnittstellen zwischen Bauherr, Projektverfasser, Bauleitung und Unternehmung sollen wir offen begegnen, allerdings mit einer wesentlichen Einschränkung: Jede Neugruppierung von Zuständigkeiten muss zu einer möglichst vollständigen *Entflechtung der Interessen* führen und einen echten Markt gewährleisten. Das bedeutet insbesondere, dass bauherrenbezogene Besteller- und unternehmensbezogene Anbieterfunktionen getrennt sein müssen, getreu dem Grundsatz: «Wer spezifiziert, liefert nicht – wer liefert, verordnet nicht.»

Der entschuldigende Hinweis, dass in grösseren Bauunternehmungen die projektierenden und damit auch spezifizierenden Fachleute ja nicht identisch seien mit jenen, welche die Preiskalkulationen vornehmen, überzeugt nicht. Beide sind sie demselben obersten Interessenträger unterstellt, und das alte Sprichwort «Wes Brot ich ess, des Lied ich sing» ist auch heute und in diesem Zusammenhang noch aktuell. Dass so grosse Auftragszuweisungen, wie das

im Bauwesen mit rund einem Siebentel des Bruttosozialproduktes der Fall ist, auch *Verteilungsprobleme* aufwerfen, die nicht einfach auf Gunstbeziehungen beruhen dürfen, versteht sich von selbst. Auch lässt sich – weltweit gesehen – leicht nachweisen, dass Korruptions- und Günstlingswirtschaft am wirkungsvollsten durch einen funktionierenden, transparenten Markt verhindert werden. Der unabhängige Beratende Ingenieur als Drittperson im Beziehungsfeld Besteller – Anbieter ist dazu berufen, diese Markttransparenz zu gewährleisten.

Der Ingenieur als Planer und Entscheidungshelfer

Wachsendes Bedürfnis nach Überblick

Wir verlassen nun den klassischen Auftrag der Beratenden Ingenieure und wenden uns einem seit etwa zwei Jahrzehnten immer wichtiger werdenden neuen Beratungszweig zu, der Problemlösung und Entscheidungshilfe im Umfeld des Bauens. Die Ursachen für die *wachsende Nachfrage* nach dieser zusätzlichen Beratungstätigkeit sind in der zunehmenden Komplexität und gegenseitigen Abhängigkeit der Probleme in einem immer dichter besiedelten und stärker belasteten Raum zu suchen. Dem Bauen vorgelagert sind Gesichtspunkte der Raumplanung, des Landschafts- und Heimatschutzes, des Gewässerschutzes, der Beeinträchtigung durch Luftverschmutzung und Lärmemissionen, dem sparsamen Umgang mit Energie und Bodenschätzen. Auch die Sicherheit unserer zivilisatorischen Werke und Anlagen hat schon vor den Unglücksfällen von Tschernobyl und Schweizerhalle wachsende Aufmerksamkeit geweckt. Das rechtliche Umfeld schliesslich ist ebenfalls dichter geworden.

Angesichts dieser Entwicklung tönt es fast etwas beschönigend, wenn wir – in Anlehnung an ein berühmtes Hölderlin-Wort «In der Not wächst das Rettende auch» – darauf hinweisen, dass mit zunehmender Komplexität die *Überblick schaffenden Kräfte* wachsen. Wir denken hierbei an die Tätigkeit von Planern und möchten sie vergleichen etwa mit der Arbeit eines militärischen Führungsstabes. Dort erarbeiten Dutzende von Stabsoffizieren die Entscheidungsunterlagen für eine situationsgerechte Lagebeurteilung und Entschlussfassung der Kommandanten. In ähnlicher Weise können sich heute auch Bauherrenschaftsorgane oder politische Entscheidungsträger den nötigen Überblick verschaffen, wenn sie sich auf gute Planungsteams abstützen können.

Voraussetzungen für gute Planung

Was aber sind *gute Planungsteams*, wodurch zeichnen sie sich aus? Entscheidend sind nicht nur die Planungsmethodik und das Fachwissen, also das handwerkliche Rüstzeug. Ebenso bedeutsam ist die innere Haltung und das Rollenverständnis der beteiligten Personen. Verhängnisvoll und kontraproduktiv sind all jene «Berater», die sich als allwissende Experten ausgeben oder fertige Problemlösungen versprechen. Bewusst oder unbewusst herrscht bei ihnen die Vorstellung vor, dass der Ratgebende gescheiter und überlegener sei als der Ratsuchende. Dies hat, nebst anderen Nachteilen, auch zur Folge, dass sich der Auftraggeber bevormundet fühlt und schon aus diesem Grund lieber auf «Ratschläge» verzichtet. Das gute Beratungsteam versteht sich denn auch viel eher als eine Gruppe von «Planungshandwerkern», die, in Analogie zum Feldherrenhügel früherer Heerführer, einen *Entscheidungshügel* errichten. Mit Hilfe von Zeichen- und Bildschirmgeräten, Datenbanken, Computern, Bibliotheken, Fragebogen und vor allem Gesprächen und viel Denkarbeit entsteht ein geistiger Aussichtspunkt. Von dieser Warte aus sollen die Vor- und Nachteile verschiedener Handlungsmöglichkeiten umfassender und müheloser überblickbar sein. Wenn zum Abschluss dieser Arbeiten der Auftraggeber seine Planer auffordert, einmal seine Position einzunehmen und sich in «seine Haut» zu versetzen, dann steht es uns frei, unsere eigene Ansicht zu äussern. Allerdings kann unsere Antwort gar nie als vollwertiger Ersatz der seinen gelten, denn jeder Entscheid schliesst eine geistige und willensmässige Anstrengung und damit auch Faktoren wie Erfahrung, Intuition, Mut und andere Persönlichkeitsmerkmale mit ein. Das Planungsteam kann diese Eigenschaften nicht mitliefern. In unsere Behörden beispielsweise werden *Persönlichkeiten* gewählt, d. h. Menschen, denen wir auf demokratischem Weg unser Vertrauen delegieren, und keine Roboter.

Das hier zum Ausdruck gebrachte Planungsverständnis mag aus der Sicht unseres Berufsstandes etwas subaltern und selbstbescheiden anmuten. Dennoch gehört das gute Planungsteam im Ingenieurwesen bereits zu den kostbarsten Dienstleistungskräften. Mehrere Gründe tragen dazu bei, dass es gar nicht so leicht ist, diesen neuen Berufszweig rasch auszubauen und mit Kompetenz auszustatten. Vorab handelt es sich fast ausschliesslich um *Gemeinschaftsarbeiten* und nicht um Einzelleistungen. Ausserdem müssen Planungsteams interdisziplinär zusammengesetzt sein.

Planung ist dort am notwendigsten, wo die Komplexität und Interdependenz gross und das Wissen zur Durchleuchtung der Sachverhalte aufgesplittet ist; mit anderen Worten, überall dort, wo eine Einzelperson überfordert ist. Der Hinweis von verantwortungsvollen politischen Entscheidungsträgern, deren Kompetenz zum Handeln oftmals viel grösser ist, als die Möglichkeit, die Auswirkungen ihrer Entscheide vorausschauend überblicken zu können, zeugt von diesem Planungsnotstand.

Gesuchte Doppelbegabung: Generalist und Spezialist

Ein weiter Grund zur Schwierigkeit beim Aufbau von Planungsteams liegt in der notwendigen Doppelbegabung der Mitarbeiter. Der Planer wird als *Spezialist und Generalist* gefordert. Als Spezialist muss er einerseits in der Lage sein, sein Fachgebiet zu überblicken und die Sprache der Wissenschaft zu verstehen, sonst verliert er die Fähigkeit, Spezialwissen in die Entscheidungsfindung einzubringen. Andererseits muss sein Augenmerk immer auf das Ganze, Übergeordnete, Zusammenhängende gerichtet sein. Diese Schere zwischen generalistischen Anforderungen einerseits und Spezialkenntnissen andererseits überbrücken wir einstweilen dadurch, dass der Hochschul- oder Fachschulabsolvent wissenschaftliche Kenntnisse mitbringt, die er in der Berufspraxis mit fachüberschreitendem Wissen anreichert. Der erfahrene Planer zeichnet sich durch ein *zunehmendes Orientierungswissen* aus. Hiezu gehört ein ausgeprägter Sinn für die Hierarchie von Problemen sowie die Fähigkeit, aus der immer grösser werdenden Fülle von Daten und Informationen mit sicherer Hand jene herauszugreifen, welche für die Problemlösung wesentlich sind. Computerfreudige Zahlenbegeier ist nicht sein Anliegen; vielmehr erfasst er die quantifizierbaren Werte in ihrer Grössenordnung und stellt sie in einen sinnvollen Bezug zum nicht Quantifizierbaren sowie zur Problemlösung. Und wer es dann obendrein noch versteht, diese Sachverhalte in einer einfachen und allgemeinverständlichen Sprache auszudrücken, ist bereits ein begehrtes Mitglied im Planungsteam!

Wer die Schwierigkeiten bei der Talentsuche und beim Aufbau von interdisziplinären Planungsteams meistert, wird dafür reichlich belohnt. Schon nach engen wirtschaftlich-konjunkturellen Gesichtspunkten beurteilt, handelt es sich um eine *Wachstumsbranche*. Je komplexer nämlich unsere technische Zivilisation, umso wichtiger wird die Aufgabe jener, die das Spezialwissen so auf-

zuarbeiten verstehen, dass daraus verlässliche Grundlagen für politik- oder unternehmensgerechte Entscheide entstehen. Auch wird das problembewusste Planungsteam, das sensibel ist für die sich wandelnden Bedürfnisse der Auftraggeber und der Gesellschaft nie abgehängt. Es ist immer à jour, ist in Aktualität und Zukunft verankert, denkt mit und ist im Idealfall nicht nur befähigt, Probleme zu lösen, sondern auch Probleme zu erkennen und zu formulieren. Das gute Planungsteam im Ingenieurbüro gibt den Spezialisten und Analytikern mehr Sinn und Halt. Das ist nicht unwesentlich, denn Spezialisten, die nicht integriert sind, erfahren bald einmal einen Vertrauensverlust und verlieren ihre Autorität. Auch die Gefahr, dass der Ingenieur nur noch rational-analytisch denkt, in dem der Kopf dem Herzen unmerklich davonläuft, ist recht gross. Planung und der enge Kontakt mit guten Planern schliesst auch Gemütskomponenten mit ein und führt uns Ingenieure wieder auf eine Basis zurück, die *Dr. H. Wagner* in einem Vortrag für ASIC-Ingenieure so trefflich formuliert hat: «Wir können auf das (rationale) Denken nicht verzichten, wir sollen aber auch das Fühlen nicht verlernen.» Um das Sozialprestige von Ingenieuren, die beides können, brauchen wir nicht besorgt zu sein!

Zum Auftragsverständnis des Beratenden Ingenieurs

Vom Wesen der Ingenieur Tätigkeit

Wir betrachten im folgenden einige Spielregeln der Zusammenarbeit von Auftraggeber und Beratendem Ingenieur. Wichtig für die gemeinsame Verständigung ist die Rückbesinnung auf das *Wesen der Ingenieur Tätigkeit*. In mehr oder weniger ausgeprägtem Mass besteht die Aufgabe des Ingenieurs darin, aus einem unvollständigen Satz von Informationen und Grundlagenwissen die *bestmögliche Lösung* zu finden. Zu dieser Tätigkeit gehört ein gewisser Mut zur Unvollkommenheit, dies ganz im Gegensatz etwa zum Berufsverständnis des exakten Wissenschaftlers, dessen Ziel darin besteht, auf Grund exakter Voraussetzungen eine eindeutige und zwingende Antwort zu finden.

Noch immer gibt es Leute, die aus dieser Problemstellung etwas voreilig den Schluss ziehen, der Ingenieur sei ein zweitrangiger Wissenschaftler, der sich mittels Näherungsmethoden, Plausibilitätsbetrachtungen, Erfahrungen und Intuition über die Wissenslücken hinweg stelle. Dem wäre entgegenzuhalten, dass der gute Ingenieur kein

Schwarzkünstler ist, der sich mit Halbwissen zufriedene gibt. Er hat gelernt, mit Wissensfakten sorgfältig umzugehen und diese mit allfälligen Kenntnislücken in sinnvolle Beziehung zu bringen. Ausserdem stand der Mensch, um überleben zu können, in allen Zeiten seiner Entwicklung im Dilemma, in einer nicht vollständig geklärten und bis ins Letzte überblickbaren Situation zu handeln. Mut zum abgrenzbaren und vertretbaren Risiko ist ein wesentlicher Bestandteil nicht nur des guten Ingenieurs, sondern der Lebenstüchtigkeit schlechthin.

Voraussetzungen für ein gutes Auftragsverhältnis

Aus diesem Grundverständnis der Ingenieur Tätigkeit heraus wird nun auch offensichtlich, weshalb die *Vertrauensgrundlage* für das Verhältnis zwischen Auftraggeber und Beratendem Ingenieur so entscheidend ist. Im Gegensatz zum Werkvertrag, bei dem ein Unternehmer gegenüber dem Besteller verpflichtet wird, einen im voraus bestimmbaren Arbeitserfolg gegen einen Werklohn zu erbringen, ist das *Auftragsverhältnis*, was den Erfolg anbelangt, offener. Der Auftrag verpflichtet den Auftragnehmer, nach bestem Wissen und Gewissen und bestmöglich im Interesse des Auftraggebers zu handeln. Das Ergebnis der Ingenieur- (oder Architektur)leistung variiert denn auch beträchtlich, je nach Wahl des Beauftragten. Dies ist übrigens auch der Fall bei andern Berufen wie z.B. bei Treuhändern, Anwälten oder Ärzten. Obwohl das Auftragsverhältnis den Ingenieur nur zu einer bestmöglichen Dienstleistung verpflichten kann, zeigt doch die Erfahrung, dass diese Auftragsform sich im grossen und ganzen gut bewährt. Alle Enttäuschungen auf Seiten des Auftraggebers lassen sich im wesentlichen auf eine der drei nachfolgenden Ursachen zurückführen.

Erstens: Die Auswahl des Beauftragten.

Ein Misserfolg ist wahrscheinlich, wenn der Auftraggeber sein Ingenieurbüro nicht sorgfältig genug auswählt. Vorgängig einer Auftragserteilung muss er sich Überblick verschaffen über berufliches Wissen, Erfahrung, Leistungsvermögen, Kosten- und Terminbewusstsein sowie Qualität und Niveau der Dienstleistungen seines künftigen Treuhänders. Falls er das Ingenieurunternehmen später auch mit Bauleitungsaufgaben zu betreuen gedenkt, tut er gut daran, sich auch über die organisatorischen Leistungen oder die Managementfähigkeiten ins Bild zu setzen.

Zweitens: Unklare Zielsetzungen

Die Nachlässigkeit bei der Auswahl des Ingenieurs fällt oft zusammen mit einer fehlenden oder mangelhaften Klärung der Zielsetzungen des Auftraggebers. Der Bauherr sollte die Zielvorgaben an seine Projektverfasser aus einem Unternehmensleitbild heraus entwickeln. Der Entscheidungsträger muss sich bewusst sein, dass «gut gefragt» die Voraussetzung ist für eine sinnvolle Antwort. Der qualifizierte Beratende Ingenieur wird sich allerdings in beiden Fällen schon dadurch auszeichnen, dass er den Auftraggeber auf die Bedeutung dieser Vorarbeiten aufmerksam macht und ihm beim Klärungsprozess Gesprächsweise beisteht.

Drittens: Mangelndes Dienstleistungsverständnis.

Bei der Durchführung von Aufträgen spielt die Beherrschung der Dienstleistungskunst der Beauftragten eine wichtige Rolle. Wir sprechen absichtlich von Kunst, denn der Dienstleistungswille allein reicht noch nicht aus. Es gehört darüber hinaus noch die Fähigkeit dazu, sich in die Situation des Auftraggebers einzufühlen, um die Aufgaben aus seiner Sicht aufarbeiten und lösen zu können. Wenn diese Befähigung nicht gegeben ist, sei es aus Mangel an Übung und Erfahrung oder aus psychologischen Gründen, ist die Gefahr gross, dass mit der Zeit Missverständnisse entstehen*).

*) Mehr zu dieser Thematik ist ausgeführt in: «Der Beratende Ingenieur als Dienstleistungsträger», E. Basler, Schweizer Ingenieur und Architekt, Heft 9/1985.

Umfassendes Dienstleistungsverständnis

Wir gehen davon aus, dass die drei möglichen Ursachen für Unstimmigkeiten durch genügende Sorgfalt im Vorfeld der Auftragserteilung ausgeschlossen werden. Mit einem intakten Vertrauensverhältnis kann der Beratende Ingenieur nebst seinen primären Pflichten noch eine ganze Anzahl höchst *verdienstvoller Nebenaufgaben* wahrnehmen. So leistet der gute Ingenieur und Planer in eher emotions- oder prestigebelasteten Situationen einen Beitrag zur Versachlichung. Als temporärer, aussenstehender Berater ohne Karriereinteresse innerhalb der Organisation seines Auftraggebers kann er in vielerlei Hinsicht segensreich wirken: Er hilft mit, allfällige Betriebsblindheiten zu überwinden, reduziert Generationenkonflikte und überbrückt taktvoll eventuelle innerbetrieb-

liche Kommunikationsbarrieren. In jeder Situation ist sein Handeln darauf gerichtet, Kommunikationslücken zu schliessen, Missverständnissen vorzubeugen, Konsens zu schaffen und Konflikte abzubauen. Als nutzbringender Dienstleistungsträger ist er auch grosszügig in der Vermittlung von Erfahrungen aus seiner vielseitigen Beratertätigkeit. Bis zu einem gewissen Grad ist jedes Auftragsverhältnis auch ein Lernprozess auf beiden Seiten, vor allem aber beim Auftraggeber. Dies kann sogar dazu führen, dass der Klient ein ähnliches Problem in Zukunft selber lösen kann! Langfristig gibt es geschäftlich aber keinen grösseren Erfolg und menschlich keine tiefere Befriedigung, als wenn der Auftraggeber zum Abschluss sagen kann: «Ich freue mich auf weitere Begegnungen mit Ihnen, und in jedem Fall werde ich Sie gerne weiter empfehlen.»

Untugenden des Auftraggebers

Der lebenserfahrene Zuhörer wird an dieser Stelle einwenden, es brauche für ein tragfähiges Vertrauensverhältnis immer zwei Seiten. Beide Vertragspartner müssen sich so verhalten, wie sie wünschen, dass sich der andere ihnen gegenüber verhalten würde, wenn die Rollen vertauscht wären. In der Tat kennt jeder Berater auch den schlechten oder unerfahrenen Auftraggeber. Zwei der häufigsten Untugenden sollen hier kurz erwähnt werden:

Der Planer begegnet gelegentlich Auftraggebern mit einer vorgefassten Meinung bezüglich dem Ergebnis der Beratung. Im Extremfall handelt es sich gar nicht um einen echten Auftrag, sondern vielmehr um ein *Gefälligkeitsgutachten*, d.h. ein Schriftstück, welches eine feststehende Auffassung zu untermauern hat und als Beweis für ganz anders motivierte Zwecke dienen muss. Dem guten Berater sollte es nicht schwer fallen, auf solche Aufträge zu verzichten, denn raten und beraten werden ist nur auf der Basis gegenseitigen Vertrauens möglich.

Ebenso unerfreulich ist jener Auftraggeber, der glaubt, mittels einer *Preis- bzw. Honorarkonkurrenz* Geld zu sparen. Wer das Ingenieurhandwerk versteht, weiss, dass die mit einer Honorarsubmission erzielten Ersparnisse sich anderswo als Kosten wieder niederschlagen. Fehlendes Variantestudium, weniger weitgehende und weniger sorgfältige Detailbearbeitung, Saloppheit beim Entscheid von Ermessensfragen oder Einsparungen an Kontrollen bei der Oberaufsicht der Bauausführung: Sie alle haben langfristig noch nie zu

Ersparnissen geführt. Auch die Sicherheit im Bauwesen wird mit einer solchen Ingeniurselektion beeinträchtigt. Gutes Konstruieren beispielsweise ist ein repetitiver, schöpferischer Prozess, bei dem nicht nur Normenwerte einzuhalten sind, sondern auch Einflüsse bezüglich Materialverhalten, Dauerhaftigkeit, unvorhergesehene Beanspruchungen, spätere Funktionsänderungen, rationelle Bauvorgänge, einfache Kontrollen und Unterhaltsarbeiten berücksichtigt werden müssen. Auch ästhetische Gesichtspunkte sollten zum Vorteil des Werkes bewertet und miteinbezogen werden. Wer diese Zusammenhänge kennt und sich bewusst ist, dass bedeutungsmässig die grössten Qualitätsgewinne und Kosteneinsparungen bei den Projektierungsarbeiten – also den geistigen Anstrengungen – erzielt werden können, ist auch nicht überrascht, wenn der kostenmässige Unterschied einer umfassenden Projektierungsleistung zu einer minimalistischen, bloss normengerechten bald einmal grösser ist als das Gesamthonorar des Beauftragten.

Vertrauenswettbewerb statt Honorarkonkurrenz

Aus dem bisher entwickelten Verständnis der Tätigkeit des Beratenden Ingenieurs dürfte klar geworden sein, dass der Wettbewerb nicht auf der Honorarseite stattfinden darf. Vielmehr ist es Aufgabe der Berufsverbände und der Auftraggeber-Organisationen, einschliesslich der öffentlichen Haushalte, das Honorarniveau verbindlich festzulegen. Der Wettbewerb wird dadurch auf die *Qualitätsseite der Dienstleistungen* verlagert, wo er auch hingehört. Die vertraglichen Rahmenbedingungen müssen in jedem Fall so gewählt werden, dass das «feux sacré», die Begeisterung für den Beruf, sowie eine Dienstleistungsbereitschaft, die über das Notwendige hinausgeht, nicht zum vornherein abgekühlt werden. Auch lässt sich das Vertrauen, das Wesentliche eines Auftragsverhältnisses, nicht einfach vertraglich festlegen. Lieben und Singen lässt sich nicht erzwingen! Das Schöne am Beruf der Beratenden Ingenieure (wie das wohl auch bei anderen wirtschaftsberatenden Berufen der Fall ist) liegt darin, dass sie über das Berufshandwerkliche hinaus in der Beziehung und Begegnung mit Vertretern der Auftraggeber anregende und beglückende Kontakte finden. Zum Abschluss jeder Dienstleistung sollten beide Partner – Auftraggeber und Auftragnehmer – zufrieden und geistig und materiell bereichert auseinander gehen können.

Schlussbemerkungen

Zukunftsansichten

Gestatten Sie zum Abschluss noch eine kurze Würdigung der *Zukunftsansichten* der Beratenden Ingenieure. Sie fällt so hoffnungsvoll und ermutigend aus wie das vor 25, 50 oder 75 Jahren der Fall gewesen wäre. Dieser Optimismus basiert nicht auf einem naiven Zukunftsglauben, sondern auf einer nüchternen Situationsanalyse und auf persönlicher Erfahrung. Wir sind sicher, dass Ingenieurunternehmen, die sich nicht nur als Statiker- oder Verkehrsplanungsbüros verstehen, sondern die Kunst der umsichtigen Projektierung sowie der Entscheidungshilfe und Problemlösung pflegen, immer genügend Arbeit finden. Sie sind in der Zukunft verankert. Das ist so sicher wie die Gewissheit, dass die Zukunft weiterhin Bedürfnisse schaffen und neue Probleme aufgeben wird.

Wenn gar *weltweite Bedürfnis- und Problemlagen* in die Beurteilung miteinbezogen werden, steigen die Bestätigungsmöglichkeiten ins Unermessliche. Der Nachholbedarf im infrastrukturellen Bereich, z. B. auf den Gebieten Wasser, Energie, Transport, Agrikultur, ist gross. Es stellt sich hierbei allerdings die Frage, ob der unabhängige Beratende Ingenieur für diese Aufgaben zugezogen wird. Ein Blick auf die Entwicklung in den letzten zwei bis drei Jahrzehnten ist nicht sehr ermutigend. Wir stellen einen zunehmenden Trend zu sogenannten Multipack-Dienstleistungen fest. Dabei wird – meist unter Zugang von Ingenieurunternehmungen, die mit einer Bank verbunden sind – ein *Paket* von Projektierung, Bau und Finanzierung angeboten. Das ist eine Dienstleistungsform, die den Satzungen der ASIC widerspricht. Wir glauben jedoch nicht, dass dieser Weg zukunftsträchtig ist. In der Tat stösst diese Art der Dienstleistungserbringung seit ein paar Jahren auf zunehmende Schwierigkeiten. Die wachsende Verschuldung der Dritten Welt gegenüber den Industrienationen ist kein überzeugender Leistungsausweis dieser Investitionsart. Die vielen «Projektleichen», in Form nicht funktionierender oder nicht gebrauchter Grossanlagen, deu-

ten darauf hin, dass viele Projekte mehr von Liefer- und Finanzierungsinteressen gestossen als von echten Bedürfnissen gezogen wurden.

Hier liegt nun eine Zukunftschance der unabhängigen Beratenden Ingenieurunternehmen! Wenn sie, ausgestattet mit Orientierungswissen und Dienstleistungserfahrung, die Investitionen aus der Sicht der Bedürfnisträger klären und anschliessend den Wettbewerb unter Lieferanten und Finanzinstituten organisieren, dann können nicht nur viele Fehlleistungen vermieden werden, sondern es wird auch ein Beitrag zur Korruptionsbekämpfung erbracht. Als Schweizer haben wir hierbei besonders gute Voraussetzungen. Die kulturelle Vielfalt im eigenen Land schärft das Verständnis für andere Kulturen, und die Kleinstaatlichkeit schützt uns vor Unbescheidenheit.

Vom Umgang mit Konkurrenten

Hohe Zielsetzungen mögen Begeisterung für unseren Beruf wecken. Wird das Glück aber nicht getrübt durch die leidige *Konkurrenz unserer Kollegen*? Sind nicht, mit Blick auf die Vergangenheit, viele Anliegen unseres Berufsstandes zu wenig gefördert worden, weil Missgunst dem Gemeinsinn im Wege stand? Sind nicht zuviele Kräfte in einzelbetrieblichen Existenzkämpfen, im beengenden Umfeld eines schrumpfenden Marktes verbraucht worden, während die Chancen des strukturellen Wandels zu wenig beachtet und schon gar nicht wahrgenommen wurden?

Träufeln wir zum Abschluss noch etwas Öl ins Getriebe unserer innergesellschaftlichen Tätigkeit, und zwar in Form eines Denkanstosses und eines Hinweises zum Umgang mit Konkurrenten. Als Hausaufgabe möchten wir folgende Frage mitnehmen: Wäre unsere freiberufliche Tätigkeit im öffentlichen wie im privaten Bereich überhaupt denkbar ohne Freiheit des Auftraggebers in der Wahl seines Treuhänders? Ist die Existenz eines Marktes, der diesen Namen verdient, und somit auch die Konkurrenzsituation nicht eine notwendige Voraussetzung für die Existenz unabhängiger Dienstleistungsunternehmen?

Als praktischen Hinweis im *Umgang mit Konkurrenten* empfehlen wir die Handlungsanweisung eines berühmten amerikanischen Firmengründers. Er hat unter dem Motto: «Never speak ill of competitors» vor rund hundert Jahren seinen Mitarbeitern folgende Verhaltensregeln auferlegt und damit auch eine Haltung zum Ausdruck gebracht, die heute noch vorbildlich sein könnte: «Unter keinen Umständen ist es Ihnen erlaubt, sich abschätzig über unsere Konkurrenz zu äussern. Wenn dieses Thema zur Sprache kommen sollte, bleiben Sie höflich und beschränken Sie sich auf die Bemerkung, dass es nur unserer verehrten Kundschaft zusteht, sich eine Meinung zu bilden, welche Dienstleistungen besser sind, die unseren oder diejenigen der Konkurrenz. Wir glauben, dass es nicht gerechtfertigt wäre, dies für uns selber zu entscheiden!»

Künftige Verbandstätigkeit

Möge der Schwung des gegenwärtigen ASIC-Vorstandes, dem wir auch diese Jubiläumsfeier verdanken, erhalten bleiben zum Segen unserer Gesellschaft. Die Türen zur Mitgliedschaft sollen offen sein für alle, welche die fachlichen Grundvoraussetzungen mitbringen und sich unseren Grundsätzen verpflichtet fühlen. Die Tätigkeit unserer Vereinigung möge sich künftig in zwei Richtungen vertiefen: Nach innen in einer dauernden Selbstüberprüfung unserer Rolle als vorzügliche und qualifizierte Dienstleistungserbringer; nach aussen zu einer breiter wirkenden Darstellung unseres Berufes. Wir glauben, dass das Gewerbe der Beratenden Ingenieurfirmen, richtig verstanden und ausgeübt, im komplizierten Getriebe der Wirtschaft eine Bedeutung einnehmen kann, die wesentlich über die eigenen Beschäftigungs- und Umsatzzahlen hinausgeht. Als faire Wettbewerbsveranstalter im Baumarkt, als kreative Projektverfasser, als Problemlöser und Entscheidungshilfen werden unsere Dienstleistungen in wachsendem Ausmass in Anspruch genommen und geschätzt.

Adresse des Verfassers: *Ernst Basler*, dipl. Bauing. ETH, Dr. sc. techn., Teilhaber der Ernst Basler & Partner AG, Zollikerstrasse 65, 8702 Zollikon.