

USIC news

N^o
01/14

Feb. 2014

Union Suisse des Sociétés d'Ingénieurs-Conseils
Schweizerische Vereinigung Beratender Ingenieurunternehmen
Unione Svizzera degli Studi Consulenti d'Ingegneria
Swiss Association of Consulting Engineers
Member of FIDIC and EFCA

Mit Young Professionals in die Zukunft

Gespräch mit Janine Jerg und Filippo Gibolli

USIC

www.usic.ch

Inhaltsverzeichnis

Editorial	<i>Die Werte der usic-Mitglieder</i>	01
Interview	<i>Gespräch mit Young Professionals</i>	02
	<i>Umfrage zum Ingenieurberuf</i>	06
Carte blanche	<i>Ingenieure, ein Rückgrat unserer Gesellschaft</i>	08
Politik	<i>Umsetzung des neuen Raumplanungsgesetzes</i>	10
	<i>Kritik an der Geldflut der Notenbanken</i>	11
	<i>Korruption im öffentlichen Sektor</i>	12
	<i>Adieu Aufklärung – Hallo Bevormundung</i>	13
Recht	<i>Die vertraglichen Pflichten des Bauherrn</i>	14
	<i>Revision des Verjährungsrechts im Privatrecht</i>	16
	<i>Revision der Planerverträge in der Schlussphase</i>	17
Unternehmung	<i>CEO-Konferenz 2013</i>	18
	<i>Studie und Workshop zu flexiblen Arbeitsmodellen</i>	20
	<i>Personen mit gesundheitlicher Beeinträchtigung</i>	24
	<i>Abgangsentschädigung steuerlich optimieren</i>	26
Bauwirtschaft	<i>Bauwirtschaft vor grossen Herausforderungen</i>	28
	<i>Behördengespräche 2013</i>	29
	<i>Erster usic-Fachgruppenanlass</i>	30
	<i>Lohnerhebung SIA 2013</i>	32
	<i>Handbuch «Mängel im Hochbau»</i>	33
Umwelt/Energie	<i>Klimaschutz</i>	36
	<i>Toolbox für CO₂-freie Gebäude</i>	37
	<i>Neuer Ansatz für mehr Energieeffizienz</i>	38
	<i>Netzwerk Nachhaltiges Bauen Schweiz</i>	41
	<i>Umweltbericht 2013 des BAFU</i>	42
Bildung	<i>Informationsveranstaltung für Berufsberatende</i>	44
	<i>Building-Award 2015</i>	46
	<i>Keine höhere Maturitätsquote</i>	47
	<i>Hochschulsystem Schweiz</i>	48
International	<i>International Sector Review</i>	50
Splitter	<i>Rapp Gruppe erweitert ihr Angebot</i>	50

Impressum

Redaktion und Geschäftsstelle

Effingerstrasse 1, Postfach 6916, 3001 Bern | Telefon: 031 970 08 88 | Fax: 031 970 08 82
www.usic.ch | E-Mail: usic@usic.ch

Konzept & Grafik: id-k Kommunikationsdesign, Bern | Druck & Ausrüstung: Rub Media AG, Wabern
Bild Umschlag: zettberlin / www.photocase.com

Die Werte der usic-Mitglieder

Mit der ersten Ausgabe unserer Zeitschrift im neuen Jahr senden wir Ihnen die besten Wünsche für ein erfolgreiches, gesundes und glückliches neues Jahr!

Das neue Jahr wird mit einem neuen Druckerzeugnis der usic lanciert, einem Flyer, den die usic-Mitglieder in ihren Geschäftsbeziehungen mit Auftraggebern und Partner verwenden können und welcher die Werte, die mit einer Mitgliedschaft im grössten Planerarbeitgeberverband verbunden sind, vermittelt. Der Flyer wird begleitet von einem neuen Logo – in mehrfacher Ausführung –, welches von usic-Mitgliedern in Briefschaften, auf Websites und in Firmenbroschüren verwendet werden kann und welches auf die Mitgliedschaft bei der usic hinweist und damit als Qualitätslabel wirken soll.

Die usic will mit diesen Unterlagen den Mitgliedern einen Nutzen bieten und ihnen ein Werkzeug in die Hand geben, um im Aussenverhältnis auf den Wert der Mitgliedschaft bei der usic hinzuweisen. Damit kann das Unternehmen sich hervorheben und sich zur Qualität, wie sie die usic statutarisch von ihren Mitgliedern fordert, bekennen. Fachliche Autorität, Qualität der Dienstleistung und Unabhängigkeit bei der Beratung der Auftraggeber sind Kernqualitäten der usic-Mitgliedsunternehmen. Die Mitglieder sind eingeladen, diese Werte hochzuhalten und mit den neuen Marketing Tools hervorstreichend.

Die Marketing Tools ergänzen die bestehende, breite Dienstleistungspalette für usic-Unternehmen, welche von der verbandseigenen Haftpflichtversicherungslösung über eine reiche Palette von Weiterbildungsangeboten (usic-Seminare, Anlässe für Young Professionals), Netzwerkanlässen (CEO-Konferenz, Fachgruppenanlässe) und Beratungs- und Informationsdienstleistungen (Rechtsberatung, Lohn- und Gemeinkostenerhebungen, Projektpipeline der öffentlichen Bauherren) bis zu umfangreichen Publikationsprodukten und Kommunikationsangeboten (usic news, publication, Einbezug der Mitgliedsunternehmen in PR-Aktivitäten und Medienarbeit) reicht. Wir

hoffen, mit all diesen Massnahmen, das stetige Wachstum an Mitgliedsunternehmen nachhaltig weiter zu erhalten.

Nebst diesen direkten Dienstleistungen für die Mitglieder besteht die Kernaufgabe der usic aber natürlich auch in der steten Verbesserung der wirtschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen für Ingenieur- und Planungsunternehmen in der Schweiz. Die usic ist heute professionell aufgestellt, um rasch, wirksam und fachkundig auf politische, wirtschaftliche und fachliche Anliegen eingehen und ihre diesbezüglichen Forderungen mit Nachdruck geltend machen zu können. Diese Position bedingt nicht nur eine ständige «Markt- und Politüberwachung», sondern auch eine andauernde Pflege des Netzwerkes, zum Beispiel zu wichtigen Behörden und Verbänden, sowie der regelmässige und enge Austausch mit den Mitgliedern. In diesem Sinne freuen wir uns über alle Ihre Inputs, Anregungen, Hinweise und Ideen und sehen den weiteren Herausforderungen – Energiewende, Unterhaltsdefizite bei der Infrastruktur, Kartellgesetz, Verjährungsrecht, Revision des Beschaffungsrechts etc. – mit Spannung entgegen.

Wir freuen uns über Ihre Mitarbeit und danken Ihnen für Ihr Engagement.

Dr. Mario Marti, Geschäftsführer usic

«In unserem Beruf werden keine Standardprodukte angeboten. Wir erarbeiten immer wieder neue Unikate.»

Gespräch mit Young Professionals

Plattformen für junge Mitarbeitende, die so genannten «Young Professionals», sind heute in den meisten Branchen erfolgreich etabliert und gewinnen stetig an Bedeutung. Sie dienen nicht nur der frühzeitigen Vernetzung des Berufsnachwuchses, sondern sie fördern bei den jungen Arbeitskräften auch die Motivation und die Freude am Beruf. Nach dem Vorbild der FIDIC sowie aufgrund von Erfolgsgeschichten aus diversen anderen Branchen hat im Jahr 2008 auch die usic eine eigene Plattform für junge Ingenieurinnen und Ingenieure geschaffen. Seither werden jährlich zwei Anlässe für junge Ingenieurinnen und Ingenieure zwecks Weiterbildung und Networking organisiert.

Zum heutigen Interview für die usic news können zwei engagierte Gesprächspartner je aus einem grösseren, international ausgerichteten Ingenieurunternehmen und aus einem Gebäudetechnik-Ingenieurbüro begrüsst werden. Grundlage des Gespräches ist die erste Auswertung einer durch die usic durchgeführten webbasierten Befragung zu diversen Aspekten des Ingenieurberufes in der Schweiz, an welcher 110 Young Professionals aus einer Vielzahl von Ingenieurunternehmungen teilgenommen haben. Ein Auszug aus den Umfrageergebnissen findet sich im Anschluss an das Interview.

Die vollständige Auswertung der Umfrage kann unter www.usic.ch/yp (Links & Downloads) heruntergeladen werden.

Weshalb haben Sie sich für Ihre Ausbildung entschieden?

Janine Jerg und Filippo Gibolli: Hauptsächlich aus fachlichem Interesse und guten schulischen Leistungen im Bereich der MINT-Fächer, weil man als Ingenieurin und Ingenieur mit vielen Personen zu tun hat und am Schluss das Resultat der eigenen Arbeit konkret zu spüren bekommt. Eine ähnliche Antwort liefert die Auswertung der Online-Befragung. Rund 90 Prozent der jungen Teilnehmenden haben sich aus fachlichem Interesse für ihren Beruf entschieden. Diese hohe Einigkeit ist ebenso eindrucklich wie erfreulich.

Welches sind die für Ihren Berufsalltag auffälligsten Lücken in Ihrem Ingenieur-Schulrucksack?

Filippo Gibolli: Es ist für Nachwuchsingenieure schwierig, die gewünschte und benötigte Selbstständigkeit im Beruf zu finden. Auf die jungen Ingenieurinnen und Ingenieure kommt rasch sehr viel Verantwortung zu. Das genaue Wissen über den Berufsalltag kann zu Beginn aber noch gar nicht vorhanden sein, weil die tägliche Arbeit des Ingenieurs im Bauwesen komplex ist und schrittweise erlernt werden muss. Als junger Ingenieur gewinnt man dann oft den Eindruck, nun müsse man ohne Hilfe eines Gurtes einfach schwimmen lernen.

Janine Jerg: Man wird sehr rasch nach der Ausbildung mit einer immensen Verantwortung konfrontiert, die am Anfang schwierig zu tragen ist.



Glauben Sie nicht, das sei auch in anderen Berufen so?

Janine Jerg und Filippo Gibolli: Der Vergleich mit anderen Berufen ist nicht so einfach. In unserem Beruf werden keine Standardprodukte angeboten. Wir erarbeiten immer wieder neue Unikate, ob es sich nun um die Konstruktion eines Bauwerks oder eine andere spezifische und anspruchsvolle Ingenieurleistung handelt. Den Weg zur optimalen Lösung müssen wir immer selber suchen und finden.

Was ist denn an der Suche dieses Weges so schwierig?

Janine Jerg und Filippo Gibolli: Unsere Arbeit besteht nicht einfach im Erstellen und Lösen von Berechnungen. Wir unterhalten auch viele Kontakte, vor allem auch mit dem Bauherrn. Es ist ein schwerwiegender Mangel, dass der Bauherr von der Ingenieurarbeit meistens nur wenig Kenntnisse hat. Es sind aber nicht nur die Bauherren, sondern auch Profis wie Immobilienverwalter, die von unserer Arbeit nur vage Vorstellungen haben. Deshalb müssen wir andauernd erklären und immer wieder das Gleiche sagen, beispielsweise ob und weshalb ein Bauwerk von einer Erdbebengefahr bedroht ist. Diese Erklärungen bedeuten zusätzlichen Arbeitsaufwand, welcher unter dem Strich dazu führt, dass viel Zeit unnötig verloren geht. Zeit, die für die Planung dann fehlt.

Und wie finden Sie den Ausweg aus diesem Dilemma?

Janine Jerg: Ich habe die Erfahrung gemacht, dass wir uns selber gut verkaufen müssen. Dies ist sehr wichtig, weil unsere Preise leider viel aufmerksamer beachtet werden als unsere erbrachten Leistungen.

Filippo Gibolli: Wir sind zwar Planer, aber wir müssen auch viel organisieren und koordinieren. Uns fehlen dazu auch noch Kenntnisse und Erfahrungen in betriebswirtschaftlichen Fragen sowie das juristische Wissen. Für uns arbeiten Leute und es ist unsere Pflicht, sie richtig einzusetzen und optimal zu beschäftigen. Die dafür benötigten Kenntnisse sollten wir schon nach Abschluss des Ingenieurstudiums beherrschen, weil wir laufend mit Aufgaben und Fragen aus diesen Gebieten konfrontiert sind.

Ergeben sich solche Berufskennntnisse nicht aus dem täglichen Leben mit dem Qualitätsmanagement?

Janine Jerg und Filippo Gibolli: In den meisten Ingenieurunternehmen besteht eine starke Orientierung nach dem QM, dahinter steckt auch ein grosser Zeitaufwand und in vielen Ingenieurunternehmen besteht eine hohe Identifikation mit diesen Führungsinstrumenten. Aber für die tägliche Arbeit des jungen Ingenieurs nützen QM-Systeme wenig, da sie noch nicht verinnerlicht sind.

Früher war der mögliche Einsatz von Ingenieurinnen und Ingenieuren im Ausland ein Privileg, gewissermassen ein erstrebenswertes Ziel mit einem gewissen Touch von Abenteuer. Wie die Umfrage der usic bei den Young Professionals zeigt, ist es heute nur noch gut die Hälfte der Ingenieure, die sich einen solchen Auslandsaufenthalt für ihre eigene Karriere vorstellen könnte. Woher rührt dieser Wandel in der Einstellung?

Janine Jerg und Filippo Gibolli: Es sind verschiedene Gründe für die veränderte Einstellung des Nachwuchses verantwortlich. Die geforderte Mobilität kann heute in vielen Bereichen mit anderen Mitteln ohne physische Verschiebung ins Ausland geboten werden. Zu beachten ist vor allem auch, dass die jungen Ehefrauen heute in ihrem eigenen Beruf tätig sind und nicht einfach der Karriere des Ehemanns wegen alle Familienwünsche zu opfern bereit sind. Zudem ist der hohe schweizerische Einkommensstandard im Ausland nur in Ausnahmefällen zu erzielen. Tatsache ist auch, dass das Familieneinkommen von berufstätigen Ehepartnern beim Auslandsaufenthalt praktisch halbiert wird. Die Einstellung zu einem Berufspraktikum im Ausland hat sich aus all diesen Gründen im Laufe der letzten Jahre stark gewandelt. Das Auslandjahr gehört nicht mehr zwangsläufig zur Lebensplanung von jungen Ingenieurinnen und Ingenieuren.

Wie beurteilen Sie Ihre Beschäftigungsmöglichkeiten im Kontext der Energiewende in unserem Land?

Janine Jerg und Filippo Gibolli: Die Auftragsmappen der Ingenieurunternehmen beider Gesprächspartner sind randvoll. Immer wieder wurde der Teufel eines konjunkturellen Einbruches an die Wand gemalt. Jedoch ist das Gegenteil passiert. In der Branche herrscht heute grosse und breite Zuversicht, geplant, gebaut und saniert wird wie wild. Dazu kommen neue Aufträge, die sich im Sog der Energiewende herausbilden und Projektierungsunternehmen ganz neue Beschäftigungen vermitteln und von den Ingenieuren im Bauwesen neue Fähigkeiten erfordern. Zu beachten sind auch die aus Umbauprojekten generierten Aufträge. Ein Umbau von heute hat mit einem Umbau noch vor einigen Jahren nichts zu tun. Heute wird saniert; und dies oft auf eine sehr anspruchsvolle Art. Das sind neue Aufträge, die immer komplizierter werden. Neue Normen bieten dazu ausgezeichnete Grundlagen. Wenn der Bauherr über die notwendigen Finanzen verfügt, resultieren für uns sehr interessante, spannende und herausfordernde Mandate.

Im Zusammenhang mit der lancierten Energiewende wird immer auch das Gebot der Sparsamkeit stipuliert. Merken die Ingenieurunternehmen etwas von diesem Trend?

Janine Jerg: Energieeffizientes Bauen ist unsere Devise. Das ist aber leichter gesagt und gefordert als in die Tat umgesetzt, zumal ein solcher Schritt mit erheblichen Kosten verbunden ist.

→

Wir stellen aber fest, dass vor allem Baugenossenschaften und andere bestimmte Bauherren anspruchsvolle Bauten mit hohen Energieeinsparungen erstellen lassen. Energieoptimierte Wohnliegenschaften setzen allerdings auch entsprechende Mieter und Eigentümer voraus. Sie müssen sich beispielsweise mit einer Wohntemperatur von 20 Grad einverstanden erklären können. Das sind also Leute, die den Pullover nicht in die unterste Schublade legen. In einem Satz gesagt: Die Energiewende wird praktisch alles möglich machen, sie dürfte in gewissen Bereichen aber ein Umdenken der Gesellschaft erfordern.

Viele Aufträge, hohe Anforderungen für das Umsetzen energieeffizienter Lösungen und die starke Nachfrage nach technisch interessierten und begabten Mitarbeitenden sind beste Voraussetzungen für eine florierende Branche. Planerinnen und Planer im Baubereich dürfen mit ihrer Berufswahl also durchwegs zufrieden sein. Was meinen Sie dazu?

Janine Jerg und Filippo Gibolli: Wir Ingenieurinnen und Ingenieure im Bauwesen dürfen mit der Arbeitssituation in unserem Land tatsächlich sehr zufrieden sein. Ingenieure sind ein knappes Gut und haben somit bei der gegenwärtig sehr guten Auftragslage keine grossen Probleme, einen interessanten und sicheren Arbeitsplatz zu finden. Allerdings zeigt die Umfrage bei der Lohnsituation nur eine mittlere Zufriedenheit. Verglichen mit anderen Branchen ist für junge Ingenieurinnen und Ingenieure insbesondere das Ungleichgewicht von getragener Verantwortung und Entlohnung frustrierend.

Wer trägt die Verantwortung für diese unbefriedigende Situation?

Filippo Gibolli: Ingenieurleistungen werden immer günstiger angeboten und dadurch werden Gewinnmargen und in der Folge auch mögliche Lohnerhöhungen stark eingeschränkt. Zudem gibt es praktisch bei jeder Ausschreibung eine sogenannte «Terrorofferte». Es sind oft die gleichen Firmen, die Aufträge mit tiefen Preisen akquirieren. Bei der öffentlichen Hand ist die Situation wohl etwas besser, aber auch hier macht sich der politische Spardruck immer stärker bemerkbar. Das wirkt sich bei uns dann auch nachteilig aus, beispielsweise wenn wir auf die Planung von Referenzprojekten angewiesen sind.

Hat die Lohnentschädigung der Planerinnen und Planer auch mit ihrer gesellschaftlichen Stellung zu tun?

Janine Jerg und Filippo Gibolli: Es ergeben sich bei Gesprächen unter Kollegen oft seltsame Situationen. Grundsätzlich genießt unsere Arbeit bei Gleichaltrigen hohe Anerkennung. Kommen wir jedoch auf die Lohnfrage zu sprechen, sind unsere Kolleginnen und Kollegen etwas erstaunt, dass wir nicht höher entlohnt werden. Der Ingenieurberuf ist aber allgemein zu wenig bekannt, als dass die gesellschaftliche Stellung einen Einfluss auf unsere Entlohnung haben könnte.

Bestehen in der Branche ausreichende Aufstiegsmöglichkeiten für Young Professionals?

Janine Jerg und Filippo Gibolli: Es gibt für uns in unserem Beruf sehr gute und ausreichende Aufstiegsmöglichkeiten, sofern der Wille und das Können vorhanden sind. Die Stufe «Projektleiter» können wir in relativ kurzer Zeit erreichen. Bis zu einer Funktion in der Geschäftsleitung ist es dann noch ein grosser Schritt, wobei es selbstredend stark von der Unternehmensgrösse abhängt. Sobald Aufgaben in der Akquisition und der Personalführung dazukommen, verändern sich natürlich die Ansprüche der Geschäftsleitung.

Filippo Gibolli: Über die Stellung eines Ingenieurs in der Unternehmung entscheiden nicht nur die bearbeiteten Projekte. Es kommt immer auch auf die Verantwortung an, die man übernehmen kann und will. Im Vordergrund stehen die fachliche und menschliche Durchsetzung. Sie liefern den Nachweis, was ein Mitarbeitender für die Unternehmung erreichen kann.

Janine Jerg hat ihr Fachwissen über den Weg einer Berufslehre als Lüftungsplanerin und das Studium als Ingenieurin Gebäudetechnik HLKS an der Hochschule Luzern in Horw erworben, Filippo Gibolli studierte an der ETH Bauingenieurwesen. Aussenstehende hatten vor 10 Jahren den Eindruck, diese unterschiedlichen Ausbildungsgänge zur praktisch gleichen Baustelle würden sich nicht konfliktfrei gestalten. Lagen die kritischen Zauderer falsch?

Janine Jerg und Filippo Gibolli: Ja, da lagen die Kritiker am Nebeneinander von zwei technischen Ausbildungsgängen ganz falsch. Eine Konkurrenz zwischen Fachhochschule und universitärer Hochschule gab es nicht und gibt es auch heute nicht. Die neue Studienmöglichkeit ist gerade zur rechten Zeit gekommen, insbesondere auch im Hinblick auf den gravierenden Fachkräftemangel in unserem Land. Heute sind wir sehr froh über einander, wenn wir das so familiär sagen können.

Wie steht es um die Zufriedenheit mit Ihrer Arbeit im Beruf?

Janine Jerg und Filippo Gibolli: Wir sind mit unserem Beruf sehr zufrieden, die Arbeit ist anspruchsvoll und interessant und wir können viel bewegen und die Zukunft aktiv mitgestalten. Wir tragen eine höhere Verantwortung als die meisten Viel- und Raschverdiener aus anderen Branchen. Wenn man an einem interessanten Projekt und mit einem guten und motivierten Team arbeitet, reduziert sich zudem der Stressfaktor automatisch.

Janine Jerg: Theoretisch wäre bei Unzufriedenheit ja auch ein Stellenwechsel möglich. Ein solcher würde jedoch innerhalb der Branche ausser einem Wechsel der Büroräume und Arbeitskollegen nicht viel verändern. Wichtig ist, dass man für eine Firma arbeitet, in welcher man sich wohlfühlt.

→

Wäre Teilzeitarbeit eine Lösung gegen die angesprochene hohe Arbeitsbelastung?

Filippo Gibolli stellt sich vor, dass eine Teilzeitarbeit kurzfristig eine wünschbare Entlastung bringen könnte. Auf die Dauer sieht er in dieser Möglichkeit jedoch keine Lösung. Die Ingenieurleistungen müssen nach wie vor von jemandem erbracht werden. Wenn viele Ingenieure (die heute schon nicht so viele sind) dazu noch Teilzeit arbeiten, würde sich das Problem mit dem Fachkräftemangel zusätzlich verstärken.

Janine Jerg: Wenn eine Teilzeitstelle dazu führt, dass man sich in der Freizeit besser erholen kann und dadurch motivierter arbeiten geht, könnte es eine Lösung sein. Es kommt aber immer auf die Work-Life-Balance des einzelnen Menschen an.

Zeitmangel und Konkurrenzdruck als flächendeckendes Ingenieurproblem?

Janine Jerg ortet die unbefriedigende Situation im ausgesprochen harten Konkurrenzkampf der Ingenieurunternehmen an der Preisfront. Wir Ingenieure planen unsere Aufgabe so, dass sie erfüllt werden kann. Die Reaktion der Bauherren ist aber nicht die Anerkennung für die ausgearbeitete Lösung, sondern eine Klage über den zu hohen Preis. Die Forderung nach einer Optimierung der ausgearbeiteten Offerte folgt auf dem Fuss. Verschlimmert wird die Situation durch die Tatsache, dass die ohnehin zu kurzen Termine zu zusätzlichen Zeitproblemen führen. Das ist das Unerfreuliche an unserem schönen Beruf: Man rennt ständig der Zeit hinterher.

Auch **Filippo Gibolli** erlebt die Zeitproblematik auf ähnliche Weise. Nach seiner Meinung müssten unbedingt realistischere Termine im Team (vor allem Bauherr und Architekt) ausgehandelt werden. Der Bauherr muss durch den Planer von der Tatsache überzeugt werden, dass unrealistische Terminforderungen nicht zu den wünschbaren Resultaten führen können.

Markus Kamber

Fotos: Christian Gfeller, Geschäftsstelle usic 

 **Filippo Gibolli**

Bauingenieur ETH,
Pöyry Schweiz AG,
Zürich



 **Janine Jerg**

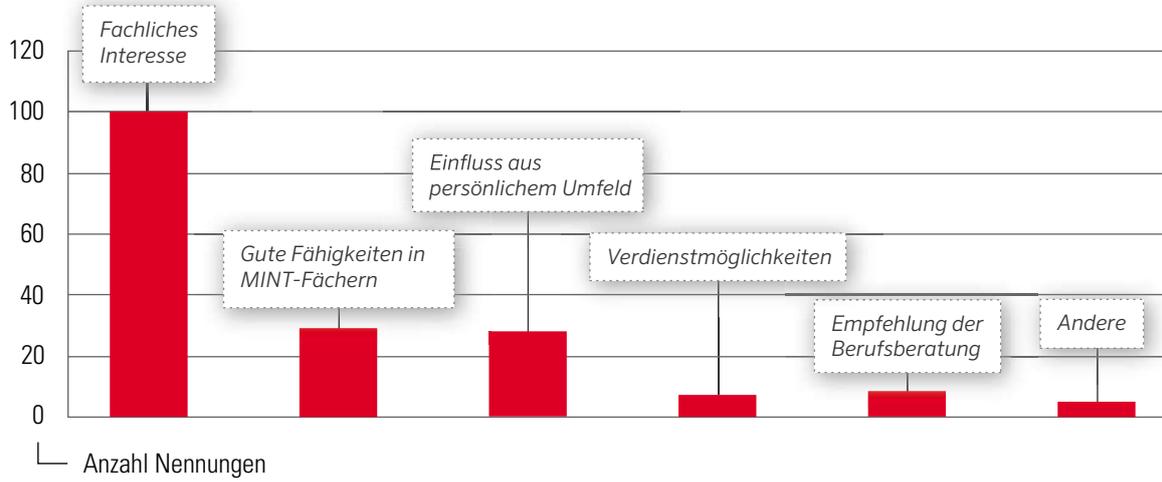
Ingenieurin Gebäude-
technik HLKS,
Waldhauser + Hermann
AG, Basel



LINK

www.usic.ch/yp

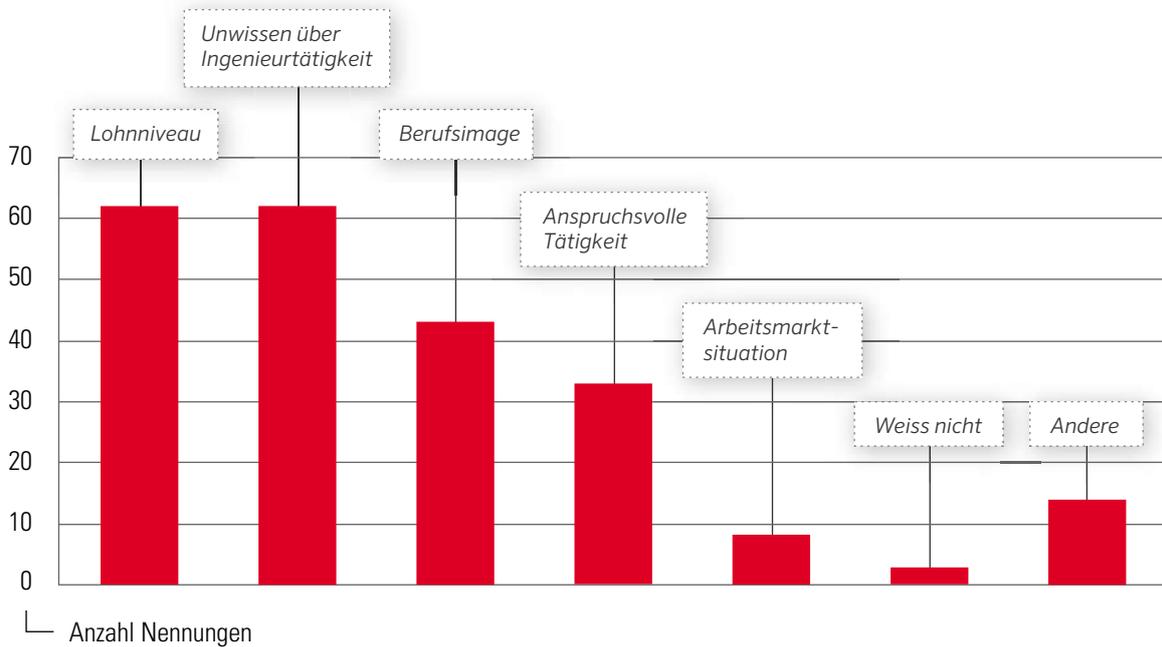
Frage 1/20: Weshalb haben Sie sich für Ihre Ausbildung entschieden?



Frage 11/20: Sind Sie mit Ihrer aktuellen Tätigkeit zufrieden?



Frage 17/20: Wo sehen Sie die Hauptursache für den aktuellen Mangel an Nachwuchskräften?



Ergebnisse der Young Professionals- Befragung 2013 zum Ingenieurberuf

Ausgangslage

Die Schweizerische Vereinigung Beratender Ingenieurunternehmungen usic hat im November 2013 eine **Online-Umfrage** bei den usic Young Professionals (siehe auch Artikel auf Seite 20) durchgeführt. **Über 100 junge Ingenieurinnen und Ingenieure** aus zahlreichen usic-Mitgliedsunternehmen haben an der Umfrage zu diversen Themen des Ingenieurberufes teilgenommen. Die Rückmeldungen stammen von 75 % männlichen und 25 % weiblichen Young Professionals mit einem durchschnittlichen Alter von rund 30 Jahren. Die jungen Ingenieurinnen und Ingenieure sind in den Bereichen Bauingenieurwesen (71 %), Gebäudetechnik (9 %), Elektroingenieurwesen (7 %), Geologie und Geotechnik (7 %), Umweltingenieurwesen und Geomatik (5 %) sowie Raum- und Landschaftsplanung (1 %) tätig.

Ergebnisse der Umfrage

Junge Ingenieurinnen und Ingenieure in usic-Mitgliedsunternehmen sind grösstenteils mit ihrer Tätigkeit zufrieden und schätzen insbesondere die Vielseitigkeit der Arbeit, ständig neue Herausforderungen, die Teamarbeit sowie die Tatsache, die Welt, in der wir leben, nachhaltig mitgestalten zu können.

Das fachliche Interesse scheint den Entscheid, eine Ingenieur- ausbildung aufzunehmen, am stärksten zu beeinflussen und sollte somit bereits sehr früh (vor der Berufswahl) gefördert werden.

Hinsichtlich der Berufsbildung sollten der Praxisbezug noch gestärkt sowie Basiswissen aus Wirtschafts- und Rechtswissenschaften vermehrt in die Ingenieurausbildung integriert werden.

Während die Aufstiegsmöglichkeiten und das Berufsimago mehrheitlich als gut bewertet werden, erhalten die Verdienstmöglichkeiten und die Work-Life-Balance im Ingenieurberuf nur eine mittelmässige Einstufung.

Als Hauptursachen für den akuten Nachwuchsmangel werden das Lohnniveau sowie die weit verbreitete Unwissenheit über die Ingenieurstätigkeit genannt. Beim Lohnniveau werden hauptsächlich das Verhältnis zwischen Verantwortung und Entlohnung und nicht die Lohnhöhe an sich kritisiert.

Wie bereits in einer anderen usic-Studie gezeigt, scheint die Nachfrage nach neuen Arbeitsmodellen zu steigen. Rund 88% der befragten Personen würden sich für ein Teilzeitarbeitsmodell interessieren (Ja 59% / Vielleicht 29% / Nein 14%).

Weitere Informationen

Die vollständige Auswertung der Studie (20 Fragen) kann unter www.usic.ch/yp (Links & Downloads) heruntergeladen werden. Detailliertere Auskünfte zum Umfrageergebnis können zudem bei der Geschäftsstelle der usic eingeholt werden (christian.gfeller@usic.ch).

Ingenieure, ein Rückgrat unserer Gesellschaft

*Viele Menschen, ob Schüler oder Erwachsene,
wissen über Ingenieurberufe nichts und konsumieren
die Errungenschaften der Technik in absoluter
Selbstverständlichkeit.*

Wird ein Passant auf der Strasse gefragt, ob er wisse, was Ingenieure eigentlich machen, zeigen die Antworten oft ernüchternde Ratlosigkeit. Viele Menschen, ob Schüler oder Erwachsene, wissen über Ingenieurberufe nichts und konsumieren die Errungenschaften der Technik in absoluter Selbstverständlichkeit. Erst wenn der Zug nicht kommt, das Handy seinen Dienst versagt, im Winter die Heizung aussteigt usw., wird man sich bewusst, wie eng unsere Gesellschaft an eine funktionierende Infrastruktur gebunden ist.

Die Schweiz besteht im internationalen Wettbewerb insbesondere auch darum, weil wir uns bemühen, rechtzeitig eine den Bedürfnissen angepasste technische Infrastruktur zu schaffen und diese auch zu unterhalten.

Die Leistungsträger rund um die technische Infrastruktur unserer Gesellschaft sind wir Ingenieure, welche von der Konzeptstudie bis zur Realisierung und von der Inbetriebnahme über den Unterhalt bis zum Rückbau alle erforderlichen Kompetenzen auf uns vereinen.

Leider sind diese Kompetenzen für viele Menschen unsichtbar, weil sie als selbstverständlich wahrgenommen werden. Erst wenn eine Brücke oder ein Haus einstürzt, wenn Stromnetze ausfallen oder bei einem Projekt die Kosten und Termine aus dem Ruder laufen, steht plötzlich das Wort Ingenieur in den Medien.

Wir sind uns gewohnt, herausragende Leistungen zu erbringen, aber wir schaffen es nicht, adäquat darüber zu kommunizieren. Was machen wir falsch, dass unsere Leistungen in der gesellschaftlichen Wahrnehmung nicht gebührend ankommen? Wir haben im Gegensatz zu anderen Berufsgattungen kaum eine Stimme in der Politik. Bei Schulabgängern gilt das Ingenieurstudium oft als zu anspruchsvoll, gemessen an den monetären Aussichten im späteren Berufsleben. In den Medien werden wir oft als Zerstörer von Landschaft und Umwelt hingestellt und wenn ein erstelltes Bauwerk schön präsentiert, steht klar der Architekt und Gestalter im Vordergrund des Interesses. Das Sprichwort «Bescheidenheit ist eine Zier» hat für uns nach wie vor Gültigkeit. Wir praktizieren heute aber eine falsche Bescheidenheit und schaden damit unserem Berufsstand nachhaltig. Unsere Artikel in der Fachpresse erreichen «nur» ein Publikum, welches im Ingenieurberuf verankert ist. Wir müssen unsere Arbeit vermehrt in die Tagespresse bringen, indem wir gezielter darauf achten, dass zum Beispiel bei einer Einweihung auch der Ingenieur eine Erwähnung findet. Es ist jetzt höchste Zeit, dass wir in uns gehen und mit unserem Auftreten den vielseitigen Ingenieurberuf in der öffentlichen Wahrnehmung stärken.

Wir müssen hierbei auch unser problematisches Verhalten im Offertwesen überdenken. Wir brauchen engagierte Berufsvertreter in den politischen Gremien und wir müssen endlich bei jung und alt den Ingenieurberuf so verankern, dass ratlose Blicke bei einer Umfrage unter Passanten der Vergangenheit angehören. Die usic als patronale Organisation verfolgt diese Ziele mit Nachdruck.



◉ Heinz Marti

ZUR PERSON

Vizepräsident und designierter Präsident der usic für die Amtsperiode 2014 - 2016

Delegierter Verwaltungsrat
TBF + Partner AG

Heinz Marti

Foto: time. /www.photocase.com

Umsetzung neues Raumplanungsgesetz Grosser Korrekturbedarf

► Charles Buser, Direktor bauenschweiz

Ende Sommer 2013 hat das UVEK das Vernehmlassungsverfahren über die Teilrevision der Raumplanungsverordnung, die technischen Richtlinien Bauzonen und eine Ergänzung des Leitfadens für die kantonale Richtplanung eröffnet.

bauenschweiz erachtet den Verordnungsentwurf als zu ausufernd und plädiert für dessen markante Entschlackung. Bei zahlreichen Artikeln beantragt bauenschweiz deren ersatzlose Streichung, andere Bestimmungen gehören – wenn überhaupt – in die Revision des Raumplanungsgesetzes «2. Etappe». Der Entwurf respektiert auch die verfassungsmässige Stellung der Kantone als Träger der Raumplanung klar zu wenig; eine entsprechende Korrektur ist unerlässlich. Dabei sind auch den Bedürfnissen von Gesellschaft und Wirtschaft besser Rechnung zu tragen und bei der Umsetzung des revidierten Raumplanungsgesetzes Verhältnismässigkeit und Augenmass zu wahren. Keinesfalls dürfen die Szenarien über die Bevölkerungsentwicklung des Bundesamtes für Statistik den politischen Prozess in den einzelnen Kantonen ersetzen oder unterbinden. Da diese Szenarien für die Prognostizierung des künftigen Bedarfs an Bauzonen nur sehr beschränkt zweckmässig sind, braucht es auch hier eine Korrektur im Verordnungsentwurf. Für die Erarbeitung der Richtpläne kann der ergänzte Leitfaden zwar eine wertvolle Unterstützung bieten, er muss aber noch optimiert

und justiert werden. Es gilt auch die Technischen Richtlinien Bauzonen zu überarbeiten. Diese fokussieren einerseits zu stark auf einen rein statistischen Ansatz mit Schwergewicht auf Rückzonungen und Verhinderung weiterer Einzonungen. Andererseits berücksichtigen sie zu wenig das Erfordernis strategischer Handlungsanweisungen für eine zukunftsgerichtete und optimierte Raumentwicklung.

Alles in allem ist aus Sicht von bauenschweiz der in die Vernehmlassung geschickte Verordnungsentwurf (inklusive dem Leitfaden für kantonale Richtplanung und den Technischen Richtlinien Bauzonen) noch nicht ausgegoren und es gilt noch einiges an Korrekturarbeit zu leisten.



Kritik an der Geldflut der Notenbanken

Mit der Schwemme billigen Geldes haben die Zentralbanken 2008 den Kollaps des Finanzsystems verhindert. In der 2010 verschärften Krise um die europäischen Staatsschulden und die Wirtschaftskrise in den USA sind sie schliesslich mit Anleihenkäufen den stärksten Auswüchsen entgegengetreten und haben die Finanzmärkte beruhigt. Aus Sicht von Avenir Suisse sind die Notenbanken dennoch keine Zauberlehrlinge. Zwar hätten die Währungshüter der wichtigen Volkswirtschaften den «Nimbus allmächtiger Institutionen» erreicht. Aber die Erwartungen können nicht alle erfüllt werden.

Preisblasen auf Anlagemärkten und in der Immobilienwirtschaft, angestossen durch die Renditejagd von Anlegern, seien eine problematische Folge der Zentralbankenpolitik. Marode Banken könnten weiterexistieren und behinderten die Bewältigung der Schuldenkrise. Der Anreiz für Staaten, sich weiter zu verschulden, wird laut Avenir Suisse nicht nachhaltig gedämpft. «Die Zentralbanken holen für die Regierungen die Kastanien aus dem Feuer», sagte Alois Bischofberger, Mitautor der Studie. Die Schweizerische Nationalbank (SNB) sei wegen des Wechselkursziels von 1,20 Franken zum Euro in einer schwierigen Situation, sagt Bischofberger: «Sie ist Gefangene der Politik an-

derer Zentralbanken, insbesondere der Europäischen Zentralbank (EZB).» Ein Ausstieg aus der lockeren Geldpolitik müsste von allen Zentralbanken mitgetragen werden, sonst drohten gefährliche Ungleichgewichte.

Der SNB entgegen kämen laut Avenir Suisse eine allmähliche Annäherung des fairen Werts des Frankens an die Untergrenze, ein gesundes Wachstum der Schweizer Wirtschaft und der Kreditvergabe sowie stabilere Finanzmärkte sowie eine anziehende Teuerung, besonders in der Eurozone.

Die Wahrscheinlichkeit, dass dies in nächster Zeit eintrete, sei allerdings geringer als die Aussicht, dass sich der Franken wegen der Steuerstreitigkeiten mit dem Ausland abwerte, oder sich die Eurokrise wieder zuspitze. Dies würde der SNB helfen beim Ausstieg aus der lockeren Geldpolitik, würde die Wirtschaft aber anderweitig schwächen.

Quelle: Studie SNB als Gefangene der EZB, Avenir Suisse
Foto: djama/www.fotolia.com

Korruption im öffentlichen Sektor

Die Korruption im öffentlichen Sektor wird weltweit als grosses Problem wahrgenommen.

► Markus Kamber

Die Korruption im öffentlichen Sektor wird weltweit als grosses Problem wahrgenommen. Zu diesem Schluss kommt Transparency International TI aufgrund des Korruptionswahrnehmungsindex 2013. Alle Länder blieben davon bedroht, auch die Schweiz, die mit dem 7. Rang aber zu den als integer wahrgenommenen Ländern gehört. In der Schweiz kritisiert TI die Bereiche Whistleblower-Schutz und Politikfinanzierung, wo es keine Fortschritte gebe. Den ersten Rang belegen Dänemark und Neuseeland. Griechenland ist das Schlusslicht Europas und landet zusammen mit China auf Platz 80 von 177 (NZZ 04.12.2013).

Die Einschätzung der Korruption im öffentlichen Sektor führt gesamthaft zum Ergebnis, dass sich im Kampf dagegen im letzten Jahr nicht viel bewegt habe. Zwar hätte es in einigen Ländern Verbesserungen gegeben, aber in einer grösseren Zahl von Staaten sei die Lage eher schlechter geworden. An der Spitze des Rankings stehen weiterhin die skandinavischen Länder, in denen Bestechlichkeit offenbar kaum eine Rolle spielt. Im relativ breiten Mittelfeld von Industriestaaten finden sich etwa Deutschland (Rang 12), die USA (Rang 19) und Frankreich (Rang 22). In Europa ist die Korruption am stärksten in den Südländern und in den östlichen EU-Mitgliedstaaten verbreitet. Griechenland stellt mit Rang 80 weiter das europäische Schlusslicht dar, dank institutionellen Reformen hätten sich aber Verbesserungen ergeben. Schlecht platzieren sich Schwellenländer wie China (80), Indien (94) oder Russland (127). Am Ende der Rangliste finden sich einige der dunkelsten Orte der Welt, etwa Syrien (168), Afghanistan und Nordkorea (175).

TI fordert angesichts der global immer noch weit verbreiteten Korruption mehr Transparenz im öffentlichen Sektor und eine

stärkere Verfolgung von fehlbaren Amtsträgern. Für die Schweiz wird kritisiert, der Bundesrat habe es verpasst, Whistleblower stärker zu schützen und in der Parteienfinanzierung müsse mehr Transparenz geschaffen werden.

Neue Studien der EU halten fest, die Bürger müssten endlich verstehen, dass bei Korruption Geld nicht nur einfach die Hand wechsele, sondern deren Opfer seien die Bürger, denn mit dem so verlorenen Geld könnten Schulen, Strassen und Spitäler finanziert sowie Sozialversicherungssysteme besser ausgestattet werden. Die realen Kosten der Korruption seien weit höher als die Bestechungssummen (Frankfurter Allgemeine 05.11.2013).

In einer weiteren Studie der EU werden die direkten Kosten der Korruption bei öffentlichen Aufträgen in acht Ländern für die Bereiche Eisenbahn und Autobahnbau, Wasserwirtschaft und Abfallbeseitigung, städtische Versorgungsbetriebe, Berufsbildung und Fortbildung, Forschung und Entwicklung erfasst. In der EU wurden 2010 für öffentliche Aufträge 2'406 Milliarden Franken aufgewendet, dies entspricht einem Fünftel des in der EU erarbeiteten Sozialproduktes. Die Studie, die nur Aufträge von 447 Milliarden untersucht, kommt zum Ergebnis, dass die durch Korruption entstandenen direkten Kosten in den fünf Bereichen zwischen 1,4 und 2,2 Milliarden Euro betragen. Die Studie zeigt auch, dass korrupte Praktiken bei kleineren Projekten häufiger vorkommen als bei grossen. Der Zeitungsbericht in der Frankfurter Allgemeine hält auch fest, dass es in Fällen politischer Korruption meistens gar nicht zu einem Urteil komme, weil Verfahren verschleppt würden und die Verjährungsfristen zu kurz seien (Frankfurter Allgemeine 05.11.2013).

«Die Fähigkeit, Eigenverantwortung zu übernehmen, wird dem Individuum gänzlich abgesprochen.»

Adieu Aufklärung – Hallo Bevormundung

Unter diesem angriffigen Titel kritisiert die führende und vielfach ausgezeichnete schweizerische Werberin des Jahres 2011, Nadine Borter, CEO der Berner Werbeagentur Contexta, in der SonntagsZeitung vom 18.08.2013 unsere gesellschaftliche Entwicklung, die allmählich zu nerven beginne. Zur Pointierung ihrer Klage bemüht sie sogar Immanuel Kant und erinnert an das Motto der Aufklärung, man solle den Mut haben, sich des eigenen Verstandes zu bedienen. Heute jedoch schienen viele Zeitgenossen jeglicher politischer Couleur dem Menschenverstand und der einst zur schweizerischen Tugend erhobenen Vernunft des Einzelnen nicht mehr zu trauen: Die Fähigkeit, Eigenverantwortung zu übernehmen, werde dem Individuum gar gänzlich abgesprochen.

Als krasse Beispiele einer grassierenden, bevormundenden und bürokratischen Haltung prangert Nadine Borter Themen an, die zu politischen Ereignissen aufgeputscht wurden:

- Soll den Tankstellenshops der Verkauf des gesamten Sortiments rund um die Uhr verboten bleiben

- das Lamento über die Gefahren, Kinder mit dem Velo zur Schule fahren zu lassen
- im Bemühen gegen die Fettleibigkeit den Verzehr von Hamburgern gesetzlich reglementieren zu wollen
- oder einen Fähigkeitsausweis zur Kinderbetreuung zu fordern.

Offensichtlich wüssten einige Unvernünftige nicht mit ihrer Freiheit umzugehen, worauf eine empörte oder verängstigte Minderheit nach neuen Reglementierungen rufe. Oft von der Politik, manchmal auch von der Wirtschaft instrumentalisiert, würden daraufhin Verbote und Gesetze erlassen, die eine Mehrheit unter Generalverdacht stelle und in ihren Freiheiten einschränke. Die eigentliche Zielgruppe aber erreichten sie gar nicht, da diese geschriebene und auch ungeschriebene Regeln ohnehin nicht einhalte.

Auch Gottlieb F Höpli, während Jahren Inlandredaktor der NZZ und nach 1994 langjähriger Chefredaktor des St.Galler Tagblatts, äusserte sich in seiner Abschiedskolumne in der NZZ am Sonntag (25.08.2013) besorgt zur fortschreitenden Vereinnahmung des Einzelnen durch den Staat. Der liberale Journalist schreibt unter dem alarmierenden Titel, die Freiheit der Menschen sei heute bedrohter denn je, denn ihr drohten Gefahren aus entgegengesetzten Richtungen:

Auf der einen Seite stehe der Staat, der seine zunehmenden Eingriffe in die Privatsphäre des Einzelnen mit der allgemeinen Sicherheit und mit der Sorge um unsere Gesundheit oder mit der Sicherheit im Strassenverkehr begründe. Ob es sich um Alkoholprävention oder Übergewicht handle, um Kinderkrippen, den Lehrplan 21 oder gar den staatlich kanalisierten Sexualverkehr in Verrichtungsboxen – die Vereinnahmung des Einzelnen durch den Staat schreite unaufhaltsam vorwärts. Damit werde nicht nur die individuelle Freiheit bedroht – damit schwäche der Staat auch die Grundlage, auf der er selber baue: Nämlich die Verantwortung des Einzelnen, dessen Bürgersinn eine demokratisch verfasste Gesellschaft im Innersten zusammenhalten solle. Denn je mehr ein übergeordnetes Kollektiv die Verantwortung für den Einzelnen übernehme, desto mehr schwäche es den Verantwortungssinn eben dieses Einzelnen. Diese unbequeme Wahrheit mag heute kaum jemand hören, vielmehr herrsche im Gegenteil ein wahrer Wettbewerb darum, wer seine Schäfchen noch stärker umsorgen könne. Die Folge dieser Interventionshektik bringe vor allem mehr Bürokratie, noch höhere Staatsschulden und noch mehr Interventionismus.

Markus Kamber

Die vertraglichen Pflichten des Bauherrn

► Dr. Mario Marti / MLaw Marlis Bles, Rechtsanwältin, Kellerhals Anwälte, Bern

Der Bauherr und der Planer stehen in einem Planervertragsverhältnis zueinander, welches – je nach konkreter Ausgestaltung – werkvertraglicher und/oder auftragsrechtlicher Natur sein kann. Im Rahmen von Projektentwicklungen stehen regelmässig die Pflichten des Planers im Zentrum der Diskussionen: Welche Leistungen sind zu erbringen? Zu welchem Zeitpunkt? Mit welcher Qualität? etc. Nur selten im Fokus steht die Frage, inwiefern auch der Auftraggeber Pflichten zu beachten hat. Selbstverständlich ist der Auftraggeber verpflichtet, dem Planer das vereinbarte Honorar zu bezahlen. Seine Pflichten aus dem Planervertrag beschränken sich aber nicht auf diese Hauptleistungspflicht. Die Besonderheit des Planervertrages liegt im Bestreben beider Parteien, das angestrebte Projekt erfolgreich zu realisieren. Die darauf ausgerichteten Pflichten des Planers stehen dabei zwangsläufig in einer stetigen Interaktion mit den Pflichten des Bauherrn. Unter jene fallen auch Pflichten, die zwar nicht explizit gesetzlich geregelt sind, die sich aber aus dem vertragsbasierten Treueverhältnis ergeben und für die Erfüllung der Planerleistungen bedeutend sind.

Pflichten des Bauherrn aus Auftragsrecht

Sowohl im Werkvertrags- wie auch im Auftragsrecht beschränken sich die Pflichten des Auftraggebers (Bauherrn) nicht auf die alleinige Vergütung des geschuldeten Honorars/Werklohnes. Vielmehr hat der Auftraggeber weitere Neben(Leistungs)-pflichten zu beachten, welche zwar nicht explizit gesetzlich geregelt sind, sich aber aus dem Grundsatz von Treu und Glauben ergeben.

Das Auftragsrecht kennt mit Art. 398 Abs. 2 OR eine Bestimmung, welche den Beauftragten (Planer) zur getreuen und sorgfältigen Ausführung des ihm übertragenen Geschäftes verpflichtet. Diese explizit formulierte Treuepflicht obliegt grundsätzlich dem Planer als Beauftragten und nicht dem Bauherrn als Auftraggeber. Neben der Hauptleistungspflicht des Bauherrn, nämlich der Leistung der vereinbarten Vergütung, enthält das Auftragsrecht bezeichnenderweise nur eine weitere Bestimmung, die sich explizit mit den Verpflichtungen des Auftraggebers befasst (Art. 402 OR: Auslagenersatz). Das Auftragsverhältnis begründet indes ein Treueverhältnis zwischen Bauherrn und Planer. Zudem stellt gerade der Pla-

nvertrag ein besonderes Vertragsverhältnis mit wechselseitigen Rechten und Pflichten dar. Mit den auftragsrechtlichen Bestimmungen in Art. 394 ff. OR ist es also noch nicht getan. Vielmehr ergeben sich weitere Pflichten aus den allgemeinen Grundsätzen des Vertragsrechts.

Vertragliche Neben(Leistungs)pflichten

Der Schuldner ist nach Treu und Glauben (Art. 2 Abs. 1 ZGB) verpflichtet, alles zu tun, um die richtige Erfüllung der Hauptleistung und die Verwirklichung des Leistungserfolges zu sichern. Daraus ergeben sich Neben(Leistungs)pflichten. Diese führen nicht zu einer Ausdehnung der vertraglichen Pflichten, sondern resultieren aus dem vertraglichen Treueverhältnis zwischen den Parteien.

In der Lehre wird zwischen selbstständig durchsetzbaren Neben(Leistungs)pflichten und nicht selbstständig durchsetzbaren Nebenpflichten unterschieden. Zu den Nebenpflichten des Bauherrn zählen namentlich Sorgfalts-, Obhuts-, Aufklärungs-, Informations- und Beratungspflichten. Eine Verletzung der Nebenpflichten begründet einen Anspruch des Planers gegen den Bauherrn aus positiver Vertragsverletzung (Art. 97 Abs. 1 OR). Im Gegensatz zu den Nebenpflichten führen Nebenleistungspflichten nicht nur zu einem Schadenersatzanspruch. Die Verletzung von Nebenleistungspflichten kann zu teilweiser Unmöglichkeit, zu nicht gehöriger Erfüllung oder Verzug führen. Wird eine Nebenleistungspflicht verletzt, steht dem Gläubiger somit grundsätzlich ein Erfüllungsanspruch zu.

Grundsätzlich gilt, dass Neben(Leistungs)pflichten, die zur Erfüllung des Geschäftszweckes notwendigerweise und objektiv vorausgesetzt werden müssen, einen Erfüllungsanspruch gewähren, unabhängig davon, um welche Art von Nebenpflichten es sich dabei handelt (MAJA R. BAUMANN, Zürcher Kommentar, N 293 zu Art. 2 ZGB). Nicht selten entstehen durchsetzbare Neben(Leistungs)pflichten somit aus der gemeinsam angestrebten Projektrealisierung.

Für den Bauherrn ergeben sich im Rahmen des Planervertrages etwa folgende Nebenleistungspflichten:

→

- Vollständige Beschreibung der vom Planer zu erfüllenden Leistungen (Leistungsbeschreibung; Zieldefinition etc.).
Im Planungswesen muss der Planer genau wissen, welche Leistungen der Auftraggeber von ihm erwartet bzw. erwarten darf. Ist der Leistungsbeschreibung des Auftraggebers ungenügend, so kann der Beauftragte seine Leistungen nicht ordnungsgemäss erfüllen. Bereits in der Bestimmung der erwarteten Leistungen trifft den Auftraggeber somit eine Nebenleistungspflicht.
- Unterlassen jeden Verhaltens, das eine ungenügende Erfüllung oder den Verzug der Tätigkeit der Planer ohne deren Verschulden zur Folge haben kann.
Nicht selten entstehen Terminüberschreitungen und Kostenüberschreitungen infolge des Verhaltens von Bauherren oder Dritten. Die Planer sind oft die Leidtragenden von Verzögerungen, da sich dadurch unter Druck des Bauherrn die (vorab) eingeplante Arbeitszeit für die sorgfältige Erfüllung ihrer Aufgaben verkürzt. Der Bauherr hat somit jedes Verhalten zu unterlassen, das eine ungenügende Erfüllung oder den Verzug der Tätigkeit der Planer ohne deren Verschulden zur Folge haben kann. Darunter fallen beispielsweise das Ausüben von Druckmitteln zur Preisminderung, Verkürzung der Fristen, treuwidriges Behaupten der nicht gehörigen Erfüllung, mangelhafte Organisation etc.

Äquivalenter Planervertrag

Auf den ersten Blick täuschen die auftragsrechtlichen Bestimmungen über die wechselseitige Leistungspflicht des Bauherrn und des Planers hinweg. Das gesetzliche Vertragstypenrecht kann (und möchte) sich aber nicht von den allgemeinen Grundsätzen des Vertragsrechts abwenden. Im Sinne des Äquivalenzprinzips stehen der Leistungspflicht des Planers vielmehr auch verschiedene Nebenleistungspflichten des Bauherrn gegenüber, die vom Planer selbstständig geltend gemacht werden können. Äquivalenz bedeutet im Auftragsrecht die annähernde Gleichwertigkeit von Leistung und Gegenleistung. Eine Annäherung ist nicht zuletzt im Bauwesen Voraussetzung für eine erfolgreiche Projektrealisierung.

Zwischen den Parteien des Planervertrages gilt das Vertrauensprinzip. Dieses setzt voraus, dass die Partner auf gleicher Augenhöhe zueinander stehen, einander respektieren und fair zueinander sind (QUINTO/MAFFIOLETTI/ESS, in: Handbuch zum Bauwesen, Kurer/Quinto/Maffioletti [Hrsg.], S. 85). Gerade mit Blick auf das gemeinsame Ziel der erfolgreichen Projektrealisierung ist das Äquivalenzprinzip als Regel des Vertragswesens umzusetzen.

Beispiel: Honorarkürzungen

Vor dem Hintergrund der Äquivalenz sind etwa auch Ansprüche auf Honorarkürzung der Bauherren zu beurteilen, welche nicht selten als Druckmittel verwendet werden und unter dem Vorwand irgendwelcher Sorgfaltspflichtverletzungen seitens des Planers erhoben werden.

Der Auftraggeber hat als Hauptleistungspflicht eine Vergütung zu leisten. Fordert der Beauftragte sein (volles) Honorar, hat er im Streitfall die Erfüllung zu beweisen. Dabei hat der Schuldner nicht nur zu beweisen, dass er geleistet hat, sondern auch, dass seine Leistung in Erfüllung einer bestimmten Verpflichtung erfolgte und dem Inhalt dieser Verpflichtung entsprach (WALTER FELLMANN, Berner Kommentar, N 488 zu Art. 394 OR). Erst die vorbehaltlose Entgegennahme der Leistung führt zu einer Umkehrung der Beweislast.

Der Beweis der richtigen Erfüllung ist in der Praxis schwierig und durch den Planer kaum vollständig zu erbringen. Die Unmöglichkeit des vollständigen Beweises ergibt sich nicht zuletzt daraus, dass der Inhalt der zu erfüllenden Verpflichtung im Streitfall regelmässig unklar ist.

Im Planungswesen neigen einzelne Bauherren dazu, die gehörige Erfüllung durch den Planer (wenn auch ungerechtfertigterweise) zu bestreiten, um so eine Beweislastumkehr zu verhindern. Ebenso werden unter Vorhalt der ungetreuen und unsorgfältigen Erfüllung durch den Planer dessen Honorare gekürzt.

Ein solches Verhalten ist jedenfalls dann als treuwidrig zu bezeichnen, wenn erstens der Bauherr stets über den Verlauf des Planungsverfahrens informiert war und die richtige Erfüllung erst bei Entgegennahme der Leistung bestreitet und zweitens die nicht gehörige Erfüllung auf die Verletzung von Haupt- oder Nebenleistungspflichten durch den Bauherrn zurückzuführen sind (Störung des Äquivalenzverhältnisses).

Fazit

Als Auftraggeber/Besteller hat der Bauherr dem Planer das vereinbarte Honorar zu bezahlen. Damit sind die Pflichten des Bauherrn aber nicht erschöpft: Basierend auf dem Grundsatz von Treu und Glauben hat der Bauherr weitere Neben(leistungs)plichten zu beachten und zu erfüllen, so etwa die genaue Beschreibung der vom Planer zu erfüllenden Leistungen (Leistungsbeschreibung; Zieldefinition etc.) oder das Unterlassen jeden Verhaltens, das eine ungenügende Erfüllung oder den Verzug der Tätigkeit des Planers ohne dessen Verschulden zur Folge haben kann.

Der Bauherr fordert zurecht vom Planer «Treu und Sorgfalt» bei seiner Leistungserbringung (vgl. Art. 398 Abs. 2 OR). Er muss sich aber umgekehrt nach dem gleichen Massstab messen lassen: Unfaire Druckmittel (z.B. Zurückhalten von Honoraren zum Erzwingen von Eingeständnissen), mangelhafte Organisation (z.B. zu spätes Fällen von Entscheiden, Terminverzögerungen) und unkooperatives Verhalten (z.B. durch ständige Vorwürfe geschaffenes Misstrauensverhältnis) können eine Verletzung vertraglicher Pflichten des Bauherrn darstellen, welche vertragsrechtlich sanktioniert werden können.

Revision des Verjährungsrechts im Privatrecht

► Dr. Mario Marti, Geschäftsführer usic

Der Bundesrat hat am 31. August 2011 eine Vernehmlassung zum Vorentwurf eines revidierten Verjährungsrechts lanciert. Die Vorlage beabsichtigte zahlreiche Änderungen im Bereich des Verjährungsrechts, vorab im Obligationenrecht (OR), daneben aber auch im Zivilgesetzbuch (ZGB) und in zahlreichen privatrechtlichen sowie öffentlich-rechtlichen Bundesgesetzen.

Die usic hat sich in ihrer Vernehmlassungseingabe vom 30. November 2011 (abrufbar unter www.usic.ch/Leistungen der usic/Dokumentationen) kritisch zur geplanten Revision geäußert:

«Die Vereinheitlichung des Verjährungsrechts und die Verlängerung der Verjährungsfristen werden [...] grundsätzlich begrüsst, weil damit die Rechtslage einfacher und übersichtlicher wird. Eine massive Verlängerung der Verjährungsfristen für Personenschäden schafft jedoch Rechtsunsicherheit und bei den Unternehmungen der Bauwirtschaft auch erhebliche Folgekosten (namentlich in Form von Aufwand für Archivierungen) und wäre – wenn schon – mit einer Anpassung des Versicherungsvertragsgesetzes (VVG) zu verbinden, mit der sichergestellt werden müsste, dass gesundheitliche Spätschäden von den Berufshaftpflichtversicherungen zwingend gedeckt werden müssen. Aus all den genannten Gründen wäre es begrüssenswert, wenn der Vorentwurf einer vertieften, kritischen Überprüfung unterzogen würde. An dieser sollten auch Experten des Bauvertragsrechts und Versicherungsspezialisten beteiligt werden. Das Verjährungsrecht hat in unserem Rechtssystem eine derart zentrale Bedeutung, dass der damit unvermeidlich verbundene Aufwand unseres Erachtens gerechtfertigt wäre.»

Der Bundesrat hat nun die Vernehmlassung ausgewertet und die überarbeitete Revisionsvorlage an das Parlament überwiesen. Erfreulich ist, dass etliche Punkte, welche die usic in ihrer Eingabe kritisiert hat, heute nicht mehr in der Gesetzesvorlage enthalten sind. Die punktuellen Verbesserungen und Vereinfachungen im Verjährungsrecht sind grundsätzlich zu begrüßen. Dazu gehört etwa die Verlängerung der relativen Verjährungsfrist für Ansprüche aus dem Delikts- und Bereicherungsrecht auf neu drei Jahre (bisher ein Jahr). Problematisch ist hingegen die nach wie vor vorgesehene Einführung einer absoluten Verjährungsfrist von dreissig Jahren bei Personenschäden. Hier wird vor allem an Asbest-Opfer gedacht, deren Geltendmachung von Ersatzforderungen bisher oftmals an der Verjährung scheiterte. Die usic hat sich in ihrer Vernehmlassungseingabe gegen diese neue Verjährungsfrist ausgesprochen, da sie gerade in der Bauwirtschaft erhebliche Nachteile für die Unternehmen mit sich bringen kann (höhere Kosten, erhöhter Archivierungsaufwand etc.). Es wird sich zeigen, welche Schlüsse das Parlament in der anstehenden Beratung ziehen wird.

Weitere Informationen im Dossier des Bundesamtes für Justiz unter www.bj.admin.ch (Themen/Wirtschaft/Gesetzgebung).

Revision der Planerverträge in der Schlussphase

In den vergangenen Monaten wurde intensiv an den Revisionen der wichtigen Musterverträge für Planerleistungen gearbeitet. Zum einen befinden sich die SIA-Ordnungen für Leistungen und Honorare (LHO) in einer umfassenden Gesamtrevision, zum anderen wurde auch der KBOB-Planervertrag einer Überarbeitung unterworfen. Beide Projekte befinden sich auf der Zielgeraden; es darf damit gerechnet werden, dass die neuen Dokumente im Verlauf dieses Jahres in Kraft gesetzt werden.

Im Bereich der LHO SIA erfolgt eine umfassende Überprüfung der bestehenden LHO aus dem Jahr 2003. Namentlich die LHO 103 und 108 wurden im Bereich der Leistungsbeschreibungen umfassend überarbeitet. Im Rahmen der LHO 103 soll sichergestellt werden, dass der Leistungsbeschreibung auch für die Planung von Infrastrukturprojekten Anwendung finden kann. Zudem wurden die Struktur und die Begrifflichkeit der aktuellen Praxis angepasst. Im Bereich der LHO 108 soll bezüglich der räumlichen und technischen Fachkoordination ein besseres Verständnis geschaffen werden. Neu überdacht wurde auch die Rolle des SIA 112 Leistungsmodells: Dieses verliert seine bisherige, kaum (richtig) genutzte Funktion als Vertragsgrundlage und wird auf die Funktion als Instrument für eine einheitliche Modellstruktur konzentriert.

Ein besonderes Augenmerk bei der Revision gilt den SIA-Planerverträgen, d.h. den Vertragsdokumenten wie auch den Allgemeinen Vertragsbedingungen (AVB), welche in allen LHO den Art. 1 bilden. Die Zahl der Musterverträge soll sinken: Neben dem Subplaner- und dem Planergemeinschaftsvertrag soll nur noch ein einheitlicher Planervertrag bestehen, der für alle Planungsleistungen (namentlich für die Projektierung wie auch für die Bauleitung) verwendet werden kann. Die AVB wurden insbesondere aufgrund von Anregungen der usic in etlichen Punkten überarbeitet. Ziele dieser Anpassungen sind das Schaffen von Rechtssicherheit und die Gewährleistung eines fairen Interessenausgleichs zwischen den Parteien. Dabei wurden Themen wie die Haftung für Kosteninformationen, Solidarhaftungsausschluss, Umgang mit Arbeitsergebnissen von Dritten, Arbeitssicherheit oder die Frist zur Mängelrüge bei Planungsfehlern behandelt. In der Vertragsurkunde soll zudem vorgesehen werden, dass die Parteien des Vertrages eine Begrenzung der Haftung des Planers vereinbaren können (nicht aber müssen).

Die Überarbeitung des KBOB-Planervertrages erfolgte auf Antrag der Stammgruppe Planung bauenschweiz, welcher ebenfalls von der usic initiiert wurde. Die Revisionsvorschläge betreffen sowohl die Vertragsurkunde wie auch die AVB. So soll im Vertragsdokument etwa eine genauere Festlegung der Fristen und Termine erfolgen können. Änderungen der AVB betreffen z.B. den Ersatz von Schlüsselpersonen, die Mandatsniederlegung des Planers bei Beharren auf Weisungen des Bauherrn, einen Wegfall des Honorarrückbehaltungsrechts bei Sicherstellung allfälliger Haftpflichtansprüche mittels Versicherungsbestätigung, diverse Aspekte der Haftung der Planer sowie die Frist zur Rüge von Planungsmängeln. Keine Einigung zwischen den Vertretern der Planer und der KBOB konnte hinsichtlich der Möglichkeit, die Haftung des Planers zu begrenzen, gefunden werden. Die KBOB spricht sich dezidiert gegen eine solche Möglichkeit – die an sich bereits von Gesetzes wegen besteht – aus.

Aufgrund des jetzigen Wissensstandes über die laufenden Revisionen darf ein positives Zwischenfazit gezogen werden.

Im Bereich der Planerverträge stehen wichtige Änderungen an: Die Planungsbüros werden sich im Rahmen ihrer internen Weiterbildung rechtzeitig mit den Änderungen befassen müssen (die usic wird sie dabei mit usic-Seminaren unterstützen). Aufgrund des jetzigen Wissensstandes über die laufenden Revisionen darf ein positives Zwischenfazit gezogen werden. Die Änderungen gehen in die gute Richtung, indem sie Bedürfnisse der Praxis aufnehmen (z.B. Einbezug des Tiefbaus in die LHO 103 oder die bessere Fachkoordination in der LHO 108 aufnehmen) und die Vertragsbedingungen à jour bringen.

Dr. Mario Marti, Geschäftsführer usic



2014 – Das Jahr der nachhaltigen Honorare

Die CEO-Konferenz 2013 der usic fokussierte ganz auf die Herausforderungen der Planerbranche

Top-aktuelle Themen der Planerbranche Schweiz zeichneten die CEO-Konferenz 2013 der Schweizerischen Vereinigung Beratender Ingenieurunternehmen usic aus. Neben Verbandsinformationen standen die Revision des Kartellgesetzes, die Tiefpreisthematik der Planerbranche sowie das im Tiefbauamt des Kantons Aargau eingeführte Bewertungssystem der Auftragnehmer im Zentrum des Anlasses.

Alfred Squaratti, Präsident der Schweizerischen Vereinigung Beratender Ingenieurunternehmen usic, eröffnete die CEO-Konferenz vom 20. November 2013 im Hotel Schweizerhof in Bern. Die jährliche Veranstaltung der usic richtet sich an die Entscheidungsträgerinnen und -träger aus den Planungs- und Ingenieurunternehmen der usic-Mitglieder. Diese Plattform ermöglicht eine bessere Vernetzung innerhalb der Branche und fördert die Diskussion wichtiger und aktueller Themen.

Nach seiner Begrüßungsrede und allgemeinen Verbandsinformationen informierte der usic-Präsident über die Arbeiten der usic-Fachgruppen im Jahr 2013. Im Fokus der «Arbeitsgruppe Energie & Umwelt» standen Gespräche mit dem Bundesamt



für Energie (BFE) über die Energiestrategie 2050 sowie mit der «Konferenz Kantonalen Energiedirektoren» (EnDK) bezüglich den ersten Grundsatzentscheiden zur Revision der «Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich» (MuKE). Weiter thematisierte Alfred Squaratti die diesjährige Mitgliederbefragung zur Energiestrategie 2050 des Bundesrates. Die Umfrageergebnisse zeigen, dass die Schaffung von Planungs- und Investitionssicherheit sowie der Ausbau der Forschung und Lehre im Energiebereich als zentrale Erfolgskriterien angesehen werden. Der Beitritt der usic zum «Netzwerk Nachhaltiges Bauen Schweiz» (NNBS) sowie die Mitarbeit in der Konferenz der Gebäudetechnik-Verbände (KGTV) sind weitere Kooperationen, die der Verband 2013 realisierte. Die «Fachgruppe Mobilität & Infrastruktur» engagierte sich in der Vernehmlassung der zweiten Gotthardröhre und positionierte sich laufend zu politischen Themen, wie unter anderem zur Erhöhung der Autobahnvignette und zum Projekt zur Finanzierung und dem Ausbau der Bahninfrastruktur (FABI). Mit dem breiten Engagement des Verbandes und seiner Fachgruppen hat sich die usic weiter als national anerkannte Stimme der Ingenieurbranche in der Schweiz positioniert.

Dr. Daniel Emch von Kellerhals Anwälte in Bern referierte über den aktuellen Stand der usic-Beratungen in der Frage um die Revision des Kartellgesetzes. Dabei rief er in Erinnerung, dass sich die Planerbranche weiterhin gegen die Einführung eines neuen sogenannten Teilkartellverbotes zur Wehr setzen müsse, da damit das bewährte Instrument der Arbeitsgemeinschaften gefährdet würde.

«Wir wollen die Qualität von Prozessen und Leistungen erhöhen. Denn jedes Bauwerk ist so gut, wie die Zusammenarbeit der Hauptpartner.»

Heinz Marti, Vizepräsident der usic, informierte die anwesenden Opinion Leaders über den Stand der Beratungen des Verbandes zum Thema Tiefpreisproblematik innerhalb der Baubranche. Dazu präsentierte er die vom Verband beschlossenen Massnahmen zur Verbesserung der Rahmenbedingungen im öffentlichen Beschaffungswesen, zur Stärkung des Images der Ingenieurberufe sowie über die Schaffung einer Meldeplattform für Ausschreibungen im offenen Verfahren. Die usic ist entschlossen, die Tiefpreisproblematik aktiv anzugehen, wie

Heinz Marti ausführte: «Wenn alle Beteiligten – und dazu gehören auch die Auftraggeber – sich der Tiefpreisthematik proaktiv annehmen und willens sind, Veränderungen anzupacken, können wir in dieser Problematik etwas zum Positiven bewirken. Mit diesem Fokus hat die usic beschlossen, das Jahr 2014 zum Jahr der nachhaltigen Honorare zu erklären.» Dabei ruft der Verband zur Einhaltung eines Ehrenkodexes auf, der auf partnerschaftlich festgelegten Kalkulationsgrundlagen basiert. Mit Hilfe eines Meldeformulars möchte die usic im Jahr 2014 Marktmonitoring betreiben, das ergänzend zur Stärkung der Ethik im Angebotsverhalten beiträgt.

Die Auftritte von Dr. Peter Schuster (Ernst Basler + Partner AG) und Rolf H. Meier (Kantonsingenieur des Kantons Aargau) gaben Einblicke in das Engagement der «Arbeitsgruppe Vergabe» beziehungsweise das neue Modell der Unternehmensbewertung im Kanton Aargau. «Wir wollen die Qualität von Prozessen und Leistungen erhöhen. Denn jedes Bauwerk ist so gut, wie die Zusammenarbeit der Hauptpartner, bestehend aus Bauherrschaft, Planer und Bauunternehmer», führte Rolf H. Meier aus.

Abschluss der CEO-Konferenz bildete eine Podiumsdiskussion – mit den Teilnehmern Jürg Röthlisberger (Stv. Direktor AS-TRA), Peter Jedelhauser (Programm-Projekte und Neat SBB), Rolf H. Meier sowie Hans-Georg Bächtold (Geschäftsführer SIA) – zu den vorangegangenen Themen Tiefpreisproblematik, Behördenkontakte und Unternehmensbewertung.

Die CEO-Konferenz 2013 der usic gab allen anwesenden Entscheidungsträgerinnen und -trägern aus Schweizer Planungs- und Ingenieurunternehmungen sowie den weiteren Anwesenden der Auftraggeberseite und Politik genügend Gelegenheit, die wichtigsten Aktualitäten und Themen der Planerbranche in Erfahrung zu bringen und sich gewinnbringend auszutauschen. Dabei stand das breite Engagement der usic im Zentrum und zeigte auf, wie der Verband die Interessen der Arbeitgeber in der Planerbranche gegenüber Politik und Wirtschaft wahrnimmt.

Quelle: Medienmitteilung der usic vom 21.11.2013
Foto: Christian Gfeller, Geschäftsstelle usic

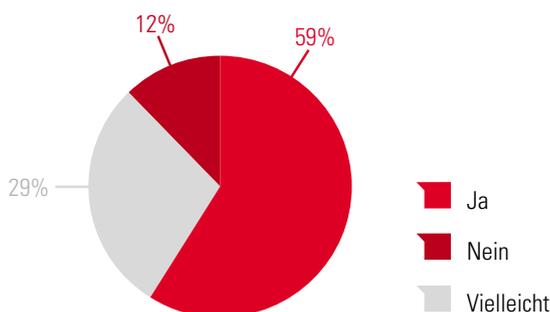
Young Professionals Workshop und Studie «Flexible Arbeitsmodelle ermöglichen moderne Laufbahnen»

USIC YOUNG PROFESSIONALS]

Flexibles Arbeiten – Wunsch oder Wirklichkeit?

Bericht zum Young Professionals Workshop «Work-Life-Balance und neue Arbeitsmodelle in Ingenieurunternehmungen» und zur usic-Studie «Flexible Arbeitsmodelle ermöglichen moderne Laufbahnen» von Dr. Julia K. Kuark.

Im November 2013 haben über 100 junge Ingenieurinnen und Ingenieure aus usic-Mitgliedsunternehmen an einer Online-Befragung zu ihrem Beruf teilgenommen. Das unten stehende Diagramm zeigt die Antworten der Umfrageteilnehmer auf die Frage: «Wären Sie an einem Teilzeitarbeitsmodell interessiert?»



Workshop mit jungen Ingenieurinnen und Ingenieuren in Bern

Am 11. Dezember 2013 fand im Hotel Allegro in Bern der usic Young Professionals Workshop zum Thema «Work-Life-Balance und neue Arbeitsmodelle in Ingenieurunternehmungen» statt. usic-Geschäftsführer Mario Marti eröffnete den Anlass mit der Begrüssung der über 30 jungen Ingenieurinnen und Ingenieure aus der ganzen Schweiz. «Die Thematik rund um Work-Life-Balance ist in vielen Branchen seit geraumer Zeit aktuell. Unsere Studie, die wir in Zusammenarbeit mit Julia K. Kuark realisiert haben, bestätigt uns, dass das Bedürfnis nach neuen Arbeitsmodellen auch in der Branche der beratenden Ingenieurunternehmen besteht», führte Mario Marti zu Beginn des Anlasses aus.

Klare Tendenz in Richtung mehr Flexibilität

Die Schwerpunkte der Veranstaltung bildeten das Referat «Flexibles Arbeiten – Wunsch oder Wirklichkeit» von Julia K. Kuark, Geschäftsführerin JKK Consulting, sowie anschliessende Diskussionsrunden in kleineren Gruppen. Das Referat basierte auf den Ergebnissen einer von der usic 2013 durchgeführten Studie zum Thema «Flexible Arbeitsmodelle ermöglichen moderne Laufbahnen» (s. Seiten 22 und 23). Ziel der Studie ist es, verschiedene (noch) nicht alltägliche Arbeitsmodelle in Ingenieurunternehmungen aufzuzeigen und deren Vor- und Nachteile mit den involvierten Personen zu diskutieren. «Die usic

hat erkannt, dass moderne Arbeitsmodelle immer wichtiger werden und hinsichtlich des zunehmenden Fachkräftemangels, der Genderproblematik und Nachwuchsförderung zu einem für die Arbeitnehmenden und Arbeitgebenden gleichwohl immer relevanteren Faktor werden», fasste Julia K. Kuark zusammen.

Die auf den Ergebnissen der Studie basierende Entwicklungstendenz zeigt deutlich in Richtung mehr Flexibilität. Die Voraussetzungen in der Ingenieurbranche sind hierbei bereits gut. Nebst den externen Bedingungen sind auch persönliche Kompetenzen wie etwa Selbstständigkeit, Zuverlässigkeit und eine grundsätzlich positive Einstellung unabdingbar. Zusätzlich kommen Sozialkompetenzen wie gute Organisation und Planung, loyales Verhalten und Transparenz hinzu. Flexibilität in der Arbeit wird für die Arbeitnehmenden immer mehr zu einem entscheidenden Faktor bei der Wahl des Arbeitsplatzes und somit zu einer Möglichkeit für die Arbeitgeber, sich personalpolitische Wettbewerbsvorteile zu verschaffen. Die Mehrheit der Befragten hat zudem bereits überwiegend positive Erfahrungen mit verschiedenen flexiblen Arbeitsmodellen wie etwa Home Office, Teilzeit in Führungspositionen und Jobsharing gemacht. Als Herausforderungen wurden die immer schwieriger werdende Trennung von Privatleben und Job und folglich eine gelungene Work-Life-Balance sowie mangelnde Kapazität für Weiterbildung während der Arbeitszeit bei einem stark reduzierten Pensum genannt.

Angeregte Diskussionen in den Gruppen und im Plenum

Das anschliessende sogenannte World Café – mit drei Gesprächsrunden von je 20 Minuten in kleinen Gruppen – diente zur weiteren Diskussion und Vertiefung. Dabei wurden insbesondere die Einstellungen und Wünsche der jungen Ingenieurinnen und Ingenieure abgeholt. So meinte ein Seminarteilnehmer: «Wichtig ist die Unterstützung des Arbeitgebers für berufsrelevante Hilfsmittel und neue Arbeitsmodelle.» Eine junge Ingenieurin ergänzte: «Es geht auch darum, Kompromisse einzugehen», und ihre Kollegin fügte hinzu: «Work-Life-Balance ist auch keineswegs nur eine Frage des Pensums.» Auch die ständige Erreichbarkeit im Zeitalter der Smartphones beschäftigt den Ingenieurwachstum, wie eine junge Ingenieurin ausführte: «Ich stelle meine geschäftlichen Geräte in meiner Freizeit ab und trenne damit Job und Privatleben deutlich voneinander.»

Die Ergebnisse wurden im Anschluss an die Gruppenphase im Plenum ausgetauscht und ausführlich diskutiert. Zusammengefasst lassen sich die folgenden Punkte festhalten: Eine gesunde Work-Life-Balance ist für die jungen Ingenieurinnen und Ingenieure von grosser Wichtigkeit und dürfte in Zukunft noch weiter an Bedeutung gewinnen. Von der Arbeitgeberseite werden für das Gelingen flexibler Arbeitsmodelle hauptsächlich Vertrauen und deutliche Vorgaben zur Orientierung gefordert. Weiter erhoffen sich die jungen Mitarbeitenden Verständnis für die Einhaltung der Gesamtarbeitszeit und das Einfordern von

Kompensationszeit. Die Arbeitnehmenden selbst sind im Gegenzug bereit, in Transparenz, Loyalität und Flexibilität zu investieren sowie ein gutes Klima unter den Kolleginnen und Kollegen zu fördern. Solidarität spielt in beide Richtungen eine wichtige Rolle, gegenüber dem Arbeitgeber, aber auch unter den Arbeitskollegen. In zehn Jahren sieht sich eine Mehrheit des Ingenieurwachstums im Teilzeitpensum arbeiten, mit gleichzeitig weniger stark örtlich gebundenen Arbeitsplätzen. Des Weiteren möchten die Teilnehmenden in ihrer Freizeit künftig nicht mehr ständig erreichbar sein müssen, um Erholungsphasen auch deutlich als solche abgrenzen und nutzen zu können. Flexible Arbeitsmodelle werden in naher Zukunft gesellschaftlich vollständig akzeptiert sein, davon sind die jungen Ingenieurinnen und Ingenieure überzeugt. Dies ist insbesondere auch durch den Wandel in den traditionellen Geschlechterrollen zu erklären. Immer mehr Männer sind bereit, ihr Arbeitspensum zu Gunsten der Familie zu reduzieren, und immer mehr Frauen suchen gleichzeitig nach beruflichen Herausforderungen. Diese Neuordnung der familiären Rollenverteilung führt zwangsläufig zu einer erhöhten Nachfrage nach flexibleren Arbeitsformen. Die rasante technische Entwicklung verstärkt und verbessert gleichzeitig die benötigten Rahmenbedingungen der neuen Arbeitsmodelle.

Julia K. Kuark fasste abschliessend zusammen: «Künftig braucht es von allen Seiten ausgeprägte Offenheit für die geforderten Veränderungen des Ingenieurwachstums. Der Trend geht in Richtung noch mehr Flexibilität.» Für den usic Geschäftsführer Mario Marti war der Young Professionals-Anlass sehr zufriedenstellend, wie er ausführte: «Die angeregten Diskussionen unter den Teilnehmenden zeigen, dass sich der Ingenieurwachstum mit grossem Engagement für diesen Themenkomplex einsetzt und die verantwortlichen Arbeitgeber gefordert sind, dem Bedürfnis nach flexiblen Arbeitsmodellen gerecht zu werden.» Ein gemütlicher Apéro riche rundete den gelungenen Anlass ab.

usic Young Professionals – seit 6 Jahren eine Erfolgsgeschichte

Nach dem Vorbild des Weltverbandes FIDIC (Fédération Internationale des Ingénieurs-Conseils) sowie aufgrund von Erfolgsgeschichten aus diversen anderen Branchen hat die Schweizerische Vereinigung Beratender Ingenieurunternehmungen usic im Jahr 2008 die eigene Plattform für junge Ingenieurinnen und Ingenieure geschaffen. Seither organisiert die usic zweimal jährlich Anlässe und Veranstaltungen. Sie dienen nicht nur der frühzeitigen Vernetzung des beruflichen Nachwuchses, sondern fördern bei den jungen Ingenieuren auch die Motivation und die Freude am Beruf.



«Flexible Arbeitsmodelle ermöglichen moderne Laufbahnen»

Eine Studie der usic in Zusammenarbeit mit Julia K. Kuark, JKK Consulting

Hintergrund und Motivation

Für eine nachhaltige Personalpolitik und eine gesunde Unternehmensführung ist es wichtig, das positive Potenzial von flexiblen Laufbahnentwicklungen und modernen Formen der Arbeitszeit zu erschliessen. Die usic möchte den Mitgliedsfirmen diesbezüglich eine Orientierung bzw. Hilfestellung bieten und sich gleichzeitig als moderner Verband positionieren, welcher neue Lebensentwürfe und Familienmodelle unterstützt.

Ziele der Studie

Eine einfache Übersicht über flexible Arbeitszeitmodelle bieten.

Die Chancen und Grenzen der Arbeitsmodelle für verschiedene Tätigkeiten eruieren und Karriere- bzw. Entwicklungsmöglichkeiten aufzeigen.

Positive Beispiele identifizieren und mittels einer praxisorientierten, qualitativen Studie dokumentieren.

Aufgrund der gewonnenen Erkenntnisse den usic-Mitgliedern konkrete Hinweise auf Handlungsbedarf bzw. für Entwicklungsmöglichkeiten geben.

Vor diesem Hintergrund wurde JKK Consulting beauftragt, eine praxisbezogene Studie über flexible Arbeitsmodelle in der Branche phasenweise durchzuführen. Die Studie wurde im Herbst 2013 fertiggestellt und publiziert.

Empfehlungen aus der Studie für Unternehmen der usic

Den Unternehmen wird empfohlen, sich aktiv mit den Wertvorstellungen und der Führungskultur auseinanderzusetzen, damit auch ein Umdenken auf Führungsebene stattfinden kann. Die Wahrnehmung von flexiblen Arbeitsmodellen soll vor allem auf deren vielfältigen Vorteilen ausgerichtet werden. Die Unternehmen sollen es wagen, flexible Arbeitsmodelle auszutesten. Dabei wären ein Austausch mit anderen Unternehmen sowie eine aktive und offene Diskussion mit den Mitarbeitenden empfehlenswert.

— Das nötige Bewusstsein auf der Führungsebene schaffen.

→

«Den Unternehmen wird empfohlen, sich aktiv mit den Wertvorstellungen und der Führungskultur auseinanderzusetzen.»

Alle an der Befragung teilnehmenden Personen sprachen sich für mehr Frauen in der Ingenieur- und Planungsbranche aus. Diese scheinen eine Rolle als Innovationsträgerinnen inne zu haben, da sie sich vermehrt für flexible Arbeitsmodelle einsetzen. Der Frauenanteil sollte somit auf allen Stufen gefördert werden, damit die Katalysatorwirkung für die Einführung von flexiblen Modellen genutzt werden kann.

— Sich für mehr Ingenieurinnen engagieren.

Es braucht vermehrt Vorbilder, welche ihre positiven Erfahrungen mit flexiblen Arbeitsmodellen offen kommunizieren und dadurch andere Personen inspirieren, ihre eigenen Lebensentwürfe umzusetzen. Die Anspruchsgruppe der Männer wurde in diesem Sinne betont.

— Gute Beispiele hervorheben, Möglichkeiten kommunizieren.

Nutzen von flexiblen Arbeitsmodellen aus Sicht der Unternehmen

Erschliessung eines zusätzlichen Segmentes potenzieller Mitarbeitenden (vermehrt auch Frauen).

Erhöhter Wissenstransfer (insbesondere bei kollektiven Modellen wie Jobsharing oder enger Zusammenarbeit im Team).

Effizienzsteigerungen bei gleichbleibender Qualität.

Flexiblere Arbeitsplanung bei variierender Intensität der Auftragslage.

Geringere Fluktuationsrate durch höhere Arbeitszufriedenheit und dem damit verbundenen Kompetenzerhalt.

Förderung von Teamzusammenhalt.

Moderne Arbeitsmodelle steigern die Attraktivität des Arbeitgebers.

Einsparung von Infrastrukturkosten (z.B. durch Home Office-Lösungen).

Die vollständige Studie kann heruntergeladen werden unter: www.usic.ch/Publikationen (nur mit usic-Login).

www.usic.ch/yp

www.usic.ch/Publikationen

Foto: Christian Gfeller, Geschäftsstelle usic 



Christian Schmid: Trotz seiner Beeinträchtigung ein wertvolles Teammitglied bei Büchler & Partner AG

Personen mit gesundheitlicher Beeinträchtigung

«Dankbare und besonders motivierte Mitarbeitende!»

Fallbeispiele zeigen: Arbeitsplatzerhaltung oder Neu-Eingliederung von Personen mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen gelingt dank Unterstützung.

Mitarbeitende sind die zentrale Ressource jedes Ingenieurbüros. Was aber, wenn gesundheitliche Probleme auftreten? Wie ist in solchen Situationen korrekt vorzugehen, wo kann Unterstützung abgerufen werden? Wie kann ein Ingenieurbüro einen Mitarbeitenden mit körperlichen oder psychischen Einschränkungen im Team integrieren?

Ein usic-Seminar in Zürich beleuchtete arbeitsrechtliche Fragestellungen und zeigte Chancen und Möglichkeiten der beruflichen Eingliederung auf.

Carlo Büchler und Martin Gassler, Gründer und Geschäftsführer der Büchler & Partner AG in Zürich, machten am usic-Seminar vom 17. September 2013 deutlich, dass die Eingliederung von Personen mit gesundheitlicher Beeinträchtigung möglich ist: Seit fast 20 Jahren gehört der Tetraplegiker Christian Schmid zum rund 18-köpfigen Team der Ingenieurfirma. Schmid ist seit einem Unfall an beiden Armen und Beinen gelähmt und erhielt bei B & P die Möglichkeit, sich vom Elektromonteur zum Elektrozeichner umschulen zu lassen. «Wir würden es sofort wieder tun und empfehlen allen Kollegen, es auszuprobieren!» motivierten Büchler und Gassler die rund 20 Teilnehmenden am usic-Seminar.

Auch Diego Salamon von BG Ingenieure & Berater AG hat positive Erfahrungen mit der beruflichen Eingliederung gemacht. Das Ingenieur- und Beratungsunternehmen hat in Genf ausprobiert, was sich die Invalidenversicherung (IV) von vielen weiteren Betrieben erhofft: Es ermöglichte Herrn G. ein durch die IV unterstütztes dreimonatiges Praktikum. Herr G. konnte wegen einer massiven Störung des Gleichgewichtssinns seine vorherige Arbeit als Elektromonteur nicht mehr ausüben und musste sich umschulen lassen. Während des Praktikums, aber auch darüber hinaus, wurden Arbeitgeber und Arbeitnehmer von der IV unterstützt. Dies war für Diego Salamon wichtig: «Ich bin beeindruckt, wie gut sich die IV auskennt in diesem Berufsfeld. Sie war ein wichtiger Partner im ganzen Prozess.»

→

Weniger Risiken dank gezielter Unterstützung der IV

Viele Unternehmen zögern, gesundheitlich beeinträchtigte Arbeitnehmende einzustellen. Sie fürchten den zusätzlichen Betreuungsaufwand und die anfallenden Kosten.

Im Rahmen der 6. IVG-Revision wurden die Risiken für die Arbeitgeber bei der Einstellung eines gesundheitlich beeinträchtigten Mitarbeitenden weiter verringert. Im Rahmen eines Arbeitsversuchs können sich Arbeitnehmer und Arbeitgeber kennenlernen und die Leistungsfähigkeit testen, ohne dass der Betrieb einen Lohn bezahlen muss. Ausgaben für eventuelle Anpassungen des Arbeitsplatzes oder sonstige betriebliche Mehrkosten werden dem Arbeitgeber zurückerstattet. Falls die eingegliederte Person einen Rückfall erleidet und dadurch eine Beitragserhöhung bei der Krankentaggeldversicherung oder der beruflichen Vorsorge auslöst, werden die Arbeitgeber von der IV dafür ebenfalls entschädigt.

Dank Früherkennung Arbeitskraft erhalten

Die Invalidenversicherung bietet den Arbeitgebern bereits seit 2008 eine ganze Palette von Unterstützungsinstrumenten an. Diese Massnahmen haben zum Ziel, dass Mitarbeitende nach einem Unfall oder einer Krankheit weiter im Unternehmen bleiben können.

Dabei ist entscheidend, dass die Arbeitgeber bei längerer oder wiederholter Krankheit eines Mitarbeitenden möglichst früh mit den involvierten Versicherungen Kontakt aufnehmen.

Neben der IV sind dies auch die Krankentaggeldversicherung oder die Pensionskasse. Meist beinhaltet deren Leistungspaket ein sogenanntes Case-Management bei schwereren Krankheitsverläufen. Der Case-Manager begleitet den betroffenen Mitarbeitenden individuell und unterstützt den Arbeitgeber dabei, die richtigen Perspektiven zu schaffen und den Krankheitsverlauf positiv zu beeinflussen.

Vielfältige Vorteile für Betriebe

Dank der Unterstützung der Sozialversicherungen gelingt es, Fachkräfte auch nach Krankheit und Unfall im Betrieb halten zu können. Die Unternehmen profitieren zudem von einer hohen Loyalität der eingegliederten Arbeitnehmenden sowie von einem positiven Image auf dem Arbeitsmarkt, bei den Mitarbeitenden und bei der Kundschaft – und nicht zuletzt von menschlich bereichernden Erfahrungen. Das sieht auch Carlo Büchler so: «Anstatt Geld ins Ausland zu schicken, können wir auch Menschen hier in der Schweiz unterstützen, denen es nicht so gut geht. Ein Unfall oder eine Krankheit kann jeden treffen.»

Foto: Büchler & Partner AG 

Compasso – Informationsplattform für Arbeitgeber

Einen konkreten Einblick in Eingliederungsabläufe und einen Überblick über die bestehenden Unterstützungsangebote und Anlaufstellen erhalten Arbeitgeber und Personalverantwortliche auf dem Internetportal www.compasso.ch. Die Plattform bündelt Informationen und gibt Antworten auf Fragen wie:

- Wie können Mitarbeitende nach Krankheit oder Unfall wieder erfolgreich integriert werden?
- Wie kann ich rasch und richtig handeln, wenn ein Mitarbeitender häufig krank ist? Welche Institutionen unterstützen mich als Unternehmer dabei?
- Wie lassen sich Risiken bei der Einstellung von behinderten Menschen klein halten?
- Welches sind die unternehmerischen Vorteile bei der Zusammenarbeit mit beeinträchtigten Mitarbeitenden?

Fallbeispiele aus Firmen in der ganzen Schweiz zeigen ganz konkret, wie berufliche Eingliederung gelingen kann.

Compasso wird durch einen Verein getragen, in dem die wichtigsten Akteure Einsitz nehmen: Der Schweizerische Arbeitgeberverband, die Schweizerische IV-Stellenkonferenz, der Schweizerische Pensionskassenverband, der Schweizerische Versicherungsverband sowie Behindertendachorganisationen.

FALLBEISPIELE

Büchler & Partner AG, Zürich:

<http://compasso.ch/de/p90000677.html>

Stämpfli BG Ingénieurs Conseil, Genf:

<http://compasso.ch/de/p90001732.html>



Abgangsentschädigung steuerlich optimieren

Unternehmen nutzen bei Frühpensionierten noch viel zu selten die Möglichkeit, Abgangsentschädigungen mit Vorsorgecharakter zu bezahlen. Dabei lassen sich so Steuern sparen, und der ausscheidende Mitarbeiter optimiert seine Vorsorge.

Unternehmen zahlen Mitarbeitenden bei der Entlassung eine Abgangsentschädigung, sofern dies im Arbeitsvertrag vereinbart ist. In der Regel erhalten Mitarbeitende den Betrag zusammen mit dem Gehalt und müssen ihn wie gewöhnliches Einkommen versteuern. Dieses Vorgehen kommt sie teuer zu stehen. Das wesentlich höhere Jahreseinkommen lässt die Steuerprogression stark ansteigen, sodass die Steuerforderung überproportional hoch ausfällt. Das spüren vor allem CEOs und Kadermitarbeitende, bei denen es meist um hohe Summen geht.

Für Mitarbeitende ist es steuerlich günstig, eine Abgangsentschädigung vor dem Austritt in die Pensionskasse einzuzahlen, sofern genügend Einkaufspotenzial vorhanden ist. Geschieht dies noch im gleichen Jahr, bleibt der Betrag im Einzahlungsjahr steuerneutral. Erst bei der Auszahlung aus der Pensionskasse ist das Kapital zu versteuern, dann aber zu einem niedrigeren Steuersatz als das übrige Einkommen. Allerdings ist ein Kapitalbezug frühestens drei Jahre nach der Einzahlung möglich. Wer also bereits kurz vor der Pensionierung steht und Pensionskassenguthaben als Kapital beziehen möchte, kann diesen Weg nicht wählen beziehungsweise das Guthaben nur als Rente beziehen.

Abgangsentschädigung mit Vorsorgecharakter

Für Entlassene im Frühpensionierungsalter ist es vorteilhafter, Abgangsentschädigungen mit Vorsorgecharakter zu erhalten. Dazu gehören Entschädigungen des Arbeitgebers an den Arbeitnehmenden, um die durch den vorzeitigen Austritt entstandenen Lücken in der beruflichen Vorsorge zu schliessen. Voraussetzungen sind, dass derjenige bei Austritt aus der Firma das 55. Lebensjahr vollendet hat und seine Berufstätigkeit definitiv aufgibt. Die Summe darf höchstens der durch den Austritt aus der Pensionskasse entstandenen Lücke entsprechen und nicht dazu dienen, Beitragsjahre des Mitarbeitenden einzukaufen, die schon vor dem Austritt bestanden.

Entlassene Mitarbeitende müssen Abgangsentschädigungen mit Vorsorgecharakter in dem Jahr versteuern, in welchem sie sie erhalten haben. Es kommt aber der reduzierte Satz für Kapitalauszahlungen aus der Pensionskasse und der Säule 3a zur Anwendung. Treten Frühpensionierte allerdings wieder eine Stelle an, geben die Berufstätigkeit also doch nicht definitiv auf, dann müssen sie die Abgangsentschädigung normal mit dem übrigen Einkommen versteuern.

Abgangsentschädigung ohne Vorsorgecharakter

Bleibt ein austretender Mitarbeitender weiterhin in der Pensionskasse versichert oder stellt die Kapitalabfindung eine Entschädigung für das Ausbleiben künftiger Lohnzahlungen dar, so handelt es sich um Abgangsentschädigungen ohne Vorsorgecharakter. Die Besteuerung dieser Kapitalabfindungen ist abhängig davon, ob der austretende Mitarbeitende die Erwerbstätigkeit definitiv aufgibt oder nicht.

Ein Beispiel: Das Arbeitsverhältnis eines 50-jährigen Mitgliedes der Geschäftsleitung wird aufgelöst. Der Arbeitgeber zahlt eine Kapitalabfindung in Höhe von drei Jahreslöhnen, insgesamt 600'000 Franken. Nach einem Jahr tritt die Person eine neue Stelle an. In diesem Fall muss er die Kapitalabfindung normal zusammen mit dem übrigen Einkommen versteuern.

Werden das Arbeitsverhältnis eines 60-jährigen Mitgliedes der Geschäftsleitung aufgelöst und dieselbe Kapitalabfindung ausbezahlt und die austretende Person gibt die Erwerbstätigkeit definitiv auf, so stellt die Kapitalabfindung eine Überbrückungsleistung dar. Die Besteuerung erfolgt zwar ebenfalls mit dem übrigen Einkommen, allerdings wird die Kapitalabfindung für die Bestimmung des Steuersatzes auf die restlichen fünf Jahre bis zum Erreichen des ordentlichen Pensionierungsalters verteilt.

Direktzahlung des Arbeitgebers in die PK

Auch möglich sind Kapitalabfindungen, die ein Arbeitgeber zugunsten des Arbeitnehmers direkt in die Vorsorgeeinrichtung einzahlt. Solche Direktzahlungen sind nur zulässig, wenn das Arbeitsverhältnis zum Zeitpunkt der Einzahlung noch besteht und das Reglement der Vorsorgeeinrichtung solche Zahlungen vorsieht. Eine derartige Kapitalabfindung ist zum Zeitpunkt der Zahlung steuerneutral und darf nur dann erfolgen, wenn durch den Austritt des Arbeitnehmenden eine Vorsorgelücke entsteht.

Aus steuerlicher Sicht lohnt es sich, die Art und Weise einer Abgangsentschädigung genauer zu hinterfragen. Sind gewisse Voraussetzungen erfüllt, kann die steuerliche Situation des austretenden Mitarbeitenden optimiert werden. Ein Finanzfachmann kann helfen, die beste Lösung zu finden.

Simon Tellenbach, Experte für
Kadervorsorgeleistungen beim VZ VermögensZentrum
Quelle: VR-Praxis, Das Magazin für Verwaltungsräte, 02/2012
www.vrpraxis.ch
Illustration: id-k.com 

Bauwirtschaft vor grossen Herausforderungen

► Charles Buser,
Direktor bauenschweiz (bis Februar 2014)

Wer die politische Agenda studiert, wird unschwer feststellen, dass für die Bauwirtschaft grosse Herausforderungen anstehen. Prominent das Dossier Klima- und Energiepolitik: Die Energiestrategie 2050 samt dem für später vorgesehenen gänzlich oder teilweisen Übergang von einem Förder- zu einem Lenkungssystem ist an sich bereits ein Generationenprojekt, hat aber auch ganz direkte Auswirkungen auf die Baubranche. Für sie ergeben sich neue Chancen (Stichworte Gebäudesanierungen und Ersatzneubauten) als auch neue Risiken (Stichworte Energiepreise und Wettbewerbsfähigkeit).

Eine weitere Grossbaustelle mit naturgemäss hoher bauwirtschaftlicher Bedeutung sind die Verkehrsinfrastrukturen. So soll die Bahninfrastruktur massiv ausgebaut werden; Ausbau des Angebots, Betrieb und Substanzerhalt der bestehenden Infrastruktur müssen aber auch finanziert werden. Deshalb wurde am 9. Februar 2014 über «FABI» (Finanzierung und Ausbau der Eisenbahninfrastruktur) abgestimmt.

Bei der Strasse sind die künftigen Investitionen ebenfalls gewaltig, denn es fehlt, von niemandem ernsthaft zu bestreiten, an allen Ecken und Enden an genügender Kapazität. Eine Fondslösung für Ausbau, Betrieb und Unterhalt mit einer fairen Verkehrsfinanzierung muss erst noch realisiert werden. Sanierung des Gotthard-Strassentunnels, Beseitigung von Engpässen im Nationalstrassennetz und ein weiteres Programm Agglomerationsverkehr stehen ebenfalls auf der Tagesordnung.

Verkehrsinfrastrukturen sind eng mit Raumordnungsfragen verbunden, wo sich ebenfalls grosse Baustellen auftun: Der neue Zweitwohnungsartikel in der Verfassung und das revidierte Raumplanungsgesetz haben auch auf die Bauwirtschaft erheblichen Einfluss und müssen wirtschaftsverträglich umgesetzt werden. Die Unternehmen haben sich sodann mit der neuen sogenannten Subunternehmerhaftung auseinanderzusetzen. Im Falle seiner Verabschiedung durch die Eidgenössischen Räte gilt es auch ein neues Bauproduktgesetz zu beachten – erlassen im Nachgang zur entsprechenden Revision der europäischen Gesetzgebung. In der Pipeline ist die Revision des Kartellgesetzes, bei der mit aller Kraft darauf hingearbeitet werden muss, dass die Bildung der bewährten Arbeitsgemeinschaften nicht behindert wird. Und schliesslich haben Bund und Kantone Vorlagen zu einer parallelen Revision ihrer Beschaffungsordnungen angekündigt, die der Umsetzung des neulich revidierten GPA (WTO-Übereinkommen über das öffentliche Beschaffungswesen 2012) ins nationale Recht dient und auch zu einer gewissen, von der Bauwirtschaft seit langem geforderten Harmonisierung führen soll.

Alles in allem ein riesiger Strauss von Herausforderungen, mit denen sich die Bauwirtschaft, ihre Vertreter und Vertreterinnen, die Verbände und die einzelnen Unternehmen mit Tatkraft, Entschlossenheit und Ideenreichtum auseinanderzusetzen haben werden. Wie erwähnt: Mit Risiken, aber auch mit neuen Chancen.

Behördengespräche 2013

Im vergangenen Jahr führte die usic wiederum verschiedene Gespräche mit wichtigen öffentlichen Bauherren. Die Mitglieder werden hierüber zweimal jährlich im Detail mittels separaten Factsheets informiert. Zusammenfassend sind folgende Erkenntnisse erwähnenswert:

ASTRA

Das Bundesamt für Strassen ASTRA zeigte sich grundsätzlich sehr zufrieden über die Zusammenarbeit mit den Ingenieurunternehmungen. Sorgen bereiten dem ASTRA der Fachkräftemangel sowie die Tiefpreisproblematik. Das ASTRA informierte die usic-Delegation über die Zunahme an Audits der Eidgenössischen Finanzkontrolle. Im Fokus stehen primär Unternehmerrechnungen, was zu erhöhten Anforderungen an die örtliche Bauleitung, die Bauherrenunterstützung (BHU) und das ASTRA führt. Das ASTRA rät den Ingenieurunternehmen, bei blockierten Verhandlungen (z.B. im Zusammenhang mit Vertragsanpassungen) rasch die nächst höhere Hierarchiestufe anzurufen.

SBB

Mit den Vertretern der SBB Infrastruktur fanden im Rahmen des operativen Dialogs zwei Gespräche statt. Zentrale Themen waren die Art der Qualitätsgewichtung im Vergabeverfahren sowie das «Göttiprinzip» und die Plausibilitätsprüfung des Preises. In Bezug auf die Qualitätsgewichtung sind die SBB der Forderung der usic nach einer tieferen Preisgewichtung insofern nachgekommen, als dass nun bei grossen, komplexen Projekten ein «Sockelwert» eingeführt werden soll, womit eine tiefere Preisgewichtung erzielt werden kann. Falls die Anwendung erfolgreich ist, soll eine flächendeckende Anwendung bei grossen, komplexen Projekten erfolgen.

Die SBB sind bereit, das «Göttiprinzip» mit einer Mehrvergütung von 10 % zum Stundenbudget des «Götti» zu honorieren.

Bezüglich des «Göttiprinzips» wenden die SBB künftig ein modifiziertes Modell an: Die Anbieter sind frei, ihr Angebot mit oder ohne «Göttiprinzip» auszugestalten. Im Falle eines

Angebotes mit «Göttiprinzip» hat der Anbieter die Arbeitsteilung zu beschreiben und auch für den «Göttibub» sind Referenzen anzugeben (welche aber bei der Bewertung der Angebote nicht berücksichtigt werden). Die SBB behalten sich das Recht vor, einen «Göttibub» abzulehnen. Pro Projekt darf nur auf einer Schlüsselposition ein «Göttiprinzip» gelebt werden. Die SBB sind bereit, das «Göttiprinzip» mit einer Mehrvergütung von 10 % zum Stundenbudget des «Götti» zu honorieren. Die usic-Delegation begrüsst diese Änderung sehr und erachtet sie als ein gutes Instrument zur Förderung des jungen Ingenieurwachstums.

Im Bereich der Honorierung wurde vereinbart, dass bei der Vorgabe von Stunden künftig nicht mehr der Begriff «Mindeststundenvorgabe» verwendet wird, sondern simpel «Stundenvorgabe». Ergänzend fordern die SBB künftig vertraglich ein, dass die Planenden bei Erreichung von 75 % des Kostendachs eine Meldung mit Endkostenprognose zu erstellen haben.

In einem separaten Gespräch wurde ein Austausch mit den Vertretern der SBB Immobilien geführt. Im Zentrum standen in erster Linie Fragen bezüglich der Ausschreibungspraxis (Wettbewerbsverfahren) sowie der Leistungsdefinition (Unklarheiten bei der Reduktion von Leistungsanteilen ohne gleichzeitige Klärung des reduzierten Leistungsumfanges der Planer).

KBOB

Im Rahmen des jährlichen Austauschs der Stammgruppe Planung bauenschweiz mit der KBOB wurde beschlossen, dass die Honoraransätze gemäss der KBOB-Empfehlung zur Honorierung der Architekten und Ingenieure per 2014 nicht angehoben werden, dass die Ansätze künftig aber gemäss den Regeln der SIA-Norm 126 (Preisänderungen infolge Teuerung bei Planerleistungen) automatisch angepasst werden sollen. Zudem wurde beschlossen, den von der usic mit der KBOB im Jahr 2009 erstellten Leitfaden zur Beschaffung von Leistungen im Planerbereich in einer gemeinsamen Arbeitsgruppe zu überarbeiten.

Dr. Mario Marti, Geschäftsführer usic

Städteinitiativen – Lösung der Probleme oder Ende der Mobilität? Ingenieure gestalten die Mobilität der Zukunft

Zu diesem Thema lud die Fachgruppe Mobilität & Infrastruktur interessierte Kreise zum ersten usic-Fachgruppenanlass ins Hotel Hilton Basel ein.

Den interessanten Fachvorträgen folgte eine lebhaft Podiumsdiskussion mit den unterschiedlichsten Positionen.

usic-Präsident Alfred Squaratti begrüßte die zahlreichen Gäste im Hotel Hilton in Basel und führte kurz in das Thema ein. Im Anschluss richtete Regierungsrat Hans-Peter Wessels (SP, Basel-Stadt) eine Grussbotschaft an die über 50 Teilnehmerinnen und Teilnehmer und zeigte die Herausforderungen im Bereich der Mobilität am Beispiel des Kantons Basel-Stadt auf: «Die Situation in Basel ist speziell, um eine kleine Kernstadt bildet sich eine trinationale Agglomeration mit über 800'000 Einwohnern. Dies muss bei der Umsetzung des vom Volk angenommenen Gegenvorschlages zur Städteinitiative ganz besonders beachtet werden». Es folgten Fachvorträge von Nationalrätin Yvonne Gilli (Grüne Partei Schweiz), TCS-Zentralpräsident Peter Goetschi und Michael Hermann, Leiter der Forschungsstelle sotomo für Gesellschaft, Politik und Raum.

Angeregte Podiumsdiskussion zur Zukunft und den Trends in der städtischen Mobilität

Yvonne Gilli ist Co-Präsidentin der Umweltorganisation umverkehR, welche die Städteinitiativen in verschiedenen

Schweizer Städten lanciert hat. Die Zielsetzung dieser Initiativen ist es, den Autoverkehr in den Städten zugunsten von ÖV, Fuss- und Veloverkehr zu reduzieren. Dabei werden in den verschiedenen Städten unterschiedliche Zielwerte und Zeiträume definiert. Nationalrätin Yvonne Gilli vertrat sowohl in ihrem Vortrag als auch in der Podiumsdiskussion die Position, dass in den Städten die Alternativen zum Auto am zahlreichsten seien und die Politik entsprechend gefordert sei: «Der Leidensdruck der Bevölkerung erfordert ein verkehrspolitisches Umdenken, Städte können dabei als Modelle für neue Mobilitätsformen dienen.»

Gegensteuer hierzu gab Peter Goetschi. Als Vertreter des TCS betonte er, dass das Bevölkerungswachstum und die steigende Mobilität Tatsachen seien: «Die bestehende Infrastruktur in den Städten und ausserhalb ist an der Grenze der Belastbarkeit angelangt, darin sind wir uns alle einig. Ich wehre mich aber gegen die einseitig negative Politik gegenüber dem motorisierten Individualverkehr. Alle Verkehrsmittel haben ihre Berechtigung, dies gilt auch für die urbanen Zentren – heute und morgen.» Goetschi forderte zudem einen intelligenten Verkehrsmix mit innovativen Lösungsansätzen: «Die Lösung von innerstädtischen Verkehrsproblemen erfordert ein konsequentes Miteinander von ÖV, motorisiertem Individualverkehr und Langsamverkehr. Die einseitigen Ansätze der Städteinitiativen zielen dabei klar in die falsche Richtung.»

→

Ingenieure gestalten die Schweiz

www.usic.ch



Regierungsrat Dr. Hans-Peter Wessels, Basel-Stadt

Des Weiteren sprach Peter Goetschi den aktuellen Trend weg von privatem Besitz und hin zu einer geteilten Nutzung von Fahrzeugen an. Man denke hier an Themen wie etwa Park & Ride oder Carsharing.

Den wissenschaftlichen Standpunkt vertrat Michael Hermann, der die ÖV-Nutzung innerhalb der Schweiz verglich und aufzeigte, dass der Anteil zwar stark mit der Verfügbarkeit zusammenhänge, aber auch andere Faktoren wie Einstellungen und Werte hinzukämen: «Man muss bei der ÖV-Nutzung und der Mobilität grundsätzlich zwischen der ökonomischen und der soziokulturellen Urbanität unterscheiden. Diese unterschiedlichen Sichtweisen spiegeln sich auch in der Verkehrspolitik wieder.» Ausserdem erläuterte Hermann, dass abstrakte politische Forderungen, wie beispielsweise die Städteinitiativen oder die 2000-Wattgesellschaft beim Stimmvolk grössere Chancen hätten als konkrete verkehrspolitische Anliegen.

Ganzheitliche Betrachtung des Verkehrssystems und verursachergerechte Kostenaufteilung gefordert

Benno Singer, Geschäftsleiter der ewp-Gruppe und Mitglied der usic Fachgruppe Mobilität & Infrastruktur, vertrat in der Podiumsdiskussion die Interessen der beratenden Ingenieure. Er stellte fest: «Die politischen Diskussionen sind meistens ideologisch geführt, dies erschwert eine sachlich-objektive Betrachtung. Eine unbegründete Bevorzugung des einen Verkehrsmittels gegenüber einem anderen gilt es aber in jedem

Falle zu vermeiden.» Ausserdem fordert die usic eine Vereinfachung und Verkürzung von rechtlichen Verfahren für die Planung und Realisierung von grossen Infrastrukturvorhaben. Bei der Finanzierung der Verkehrsinfrastrukturprojekte sei das Verursacherprinzip zu stärken. Höhere Tarife im öffentlichen Verkehr und Road-Pricing-Ansätze im Strassenverkehr dürften keine Tabus sein. Singer strich auch die Verkehrsprobleme in den Städten, die steigende Multimobilität sowie den Konflikt um die Raumnutzung heraus. Die Rolle der Ingenieure sieht er in der Bereitstellung von objektiven Fakten zur Unterstützung der politischen Diskussion.

Die Podiumsdiskussion und die Fragerunde im Anschluss wurden von Dieter Kohler moderiert, dem Leiter des Regionaljournals Basel des Schweizer Radio und Fernsehen. Ein Stehlunch, bei dem zahlreiche Diskussionspunkte des gesamten Morgens zwischen den Teilnehmenden aufgegriffen und vertieft wurden, rundete den gelungenen Anlass am frühen Nachmittag ab.

Marius Gartmann, Grayling Schweiz AG
Christian Gfeller, Geschäftsstelle usic
Foto: Christian Gfeller, Geschäftsstelle usic

Lohnerhebung SIA 2013

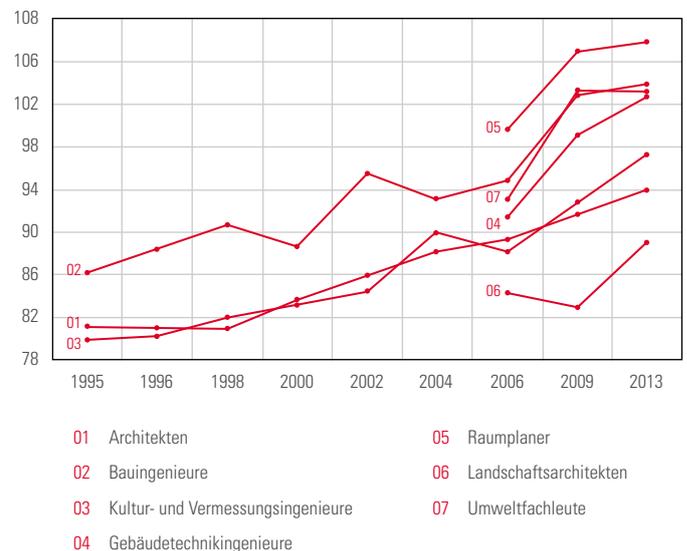
Lohnerhebung 2013 der Planerverbände

Erstmals seit 2009 wurde 2013 wieder eine Erhebung der Löhne in den Planerberufen durchgeführt. Neu wurden die Löhne nach Geschlecht erhoben sowie Einsteiger- und Praktikantenlöhne separat erfasst. Die Datenerhebung von BSA, BSLA, fsai, FSU, IGS, SIA, SVU, SWKI und usic hat zum ersten Mal mittels der neuen Online-Plattform stattgefunden. Die Lohnerhebung soll künftig alle zwei Jahre durchgeführt werden. Die Meldung der Angestelltenlöhne erfolgte anonym und unter Angabe von Funktionsnummer, Funktionsstufe, Status (Normallohn, Einstiegslohn, Praktikantenlohn), Geschlecht, Geburtsjahr und Bruttolohn, Gehaltsnebenleistungen und variablen Leistungen. Insgesamt wurden in der Lohnerhebung 2013 die Daten von 569 Unternehmen berücksichtigt. Diese haben total 9'190 Löhne mit einer Gesamtlohnsumme von rund 908 Mio. Franken geliefert. 2009 haben zwar 30 Firmen mehr an der Erhebung teilgenommen, mit 8'538 Löhnen und einer Lohnsumme von 825 Mio. Franken wurden jedoch geringere Datenmengen erfasst.

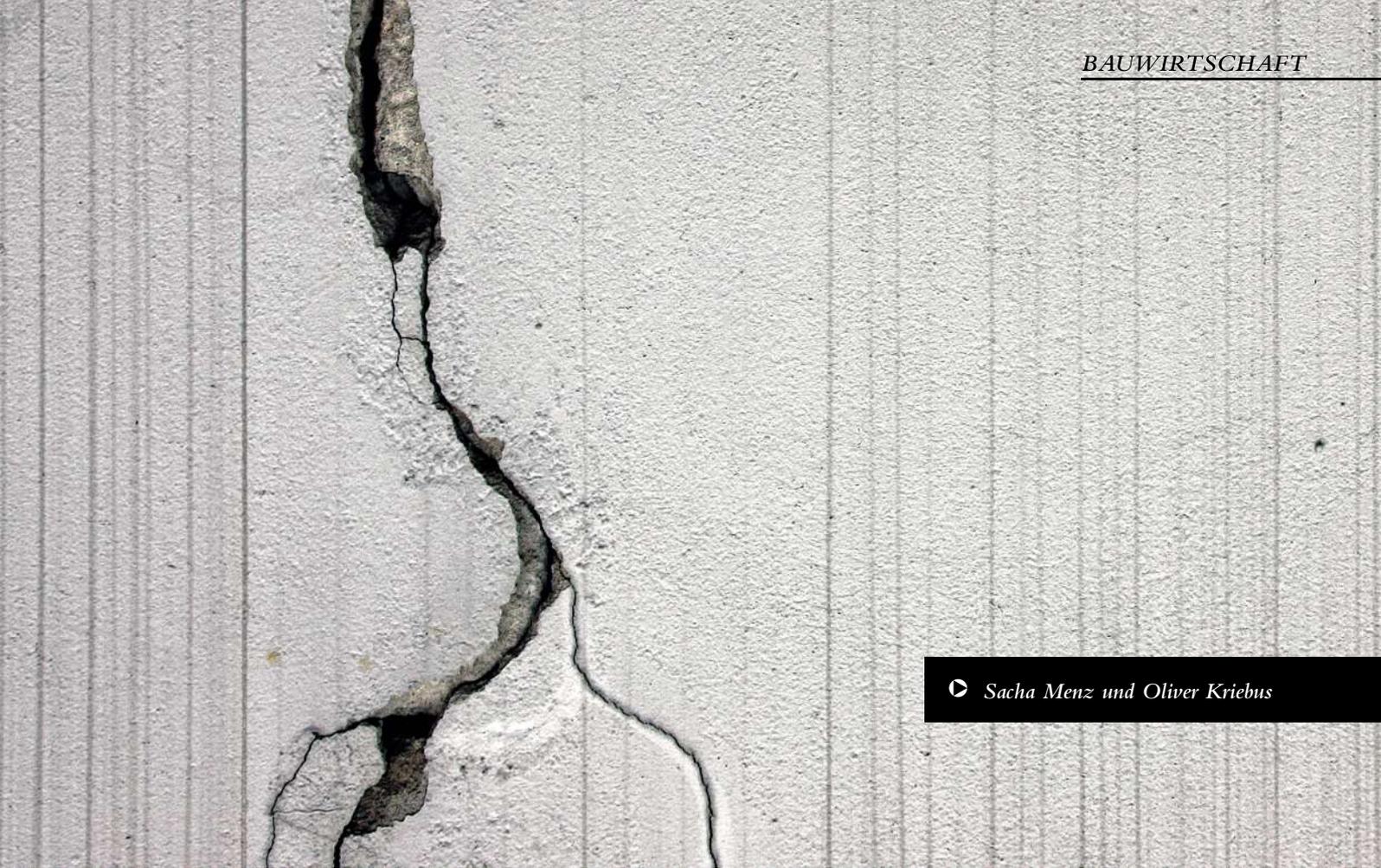
Ausgewertete Büros je Fachrichtung	2009	2013
Architekten	249	228
Bauingenieure	169	122
Gebäudetechnikingenieure	32	62
Kultur- und Vermessungsingenieure	107	59
Umweltfachleute	20	48
Landschaftsarchitekten	17	32
Raumplaner	5	18
Total	599	569

Nur bescheidener Anstieg der Löhne

Der Anstieg der durchschnittlichen Gesamtlöhne von CHF 96'640 (2009) auf CHF 98'830 (2013) ist relativ bescheiden. Er entspricht einer Erhöhung um 2.3%, wobei unter Berücksichtigung der Teuerung von 0.2% eine Realloohnerhöhung von 2.1% verbleibt.



Weiterführende Informationen können dem Factsheet entnommen werden, welches auf der Website der usic abrufbar ist: [www.usic.ch/Leistungen der usic/Erhebungen und Umfragen](http://www.usic.ch/Leistungen%20der%20usic/Erhebungen%20und%20Umfragen).



► Sacha Menz und Oliver Kriebus

Neues Handbuch «Mängel im Hochbau»

Gemeinsames Projekt des Schweizerischen Baumeisterverbandes und der ETH Zürich

Das vorliegende Handbuch ist ein Werkzeug für Auftraggebende, Planende, Bauleitende und Ausführende. Es dient als Unterstützung bei strategischen Entscheidungen sowohl in der Planung als auch in der Ausführung. Zweck ist das Aufzeigen der Ursachen von Baumängeln im Planungs- und Ausführungsprozess auf Ebene der Entscheidungsträger und die Abgabe von Empfehlungen zur Vermeidung von Baumängeln. Häufige Baumängel an den Gebäudeelementen werden statistisch erläutert, und es werden Hinweise auf die anerkannten Regeln der Technik gegeben.

Werner Messmer, Zentralpräsident Schweizerischer Baumeisterverband: «Wir Baumeister liefern zusammen mit über 100'000 Mitarbeitenden im wahrsten Sinne des Wortes das Fundament für eine erfolgreiche Volkswirtschaft. Kein Wohnen, keine Arbeit, keine Freizeit, kein Verkehr ohne unser Handwerk. Doch mit der Beschleunigung der Bauprozesse, der Rationalisierung und der Mechanisierung vieler Bauaufgaben nehmen die Anforderungen an uns alle ständig zu. Umso wichtiger ist es, bei jedem Bauprojekt bestmögliche Vorkehrungen zu treffen, um Fehler zu vermeiden.

Deshalb hat sich der Schweizerische Baumeisterverband entschlossen, gemeinsam mit der ETH Zürich ein Forschungsprojekt über «Mängel im Hochbau» durchzuführen. Ein Resultat dieser mehrjährigen, fruchtbaren Zusammenarbeit ist eine umfangreiche Doktorarbeit. Aus dieser Arbeit entstand der vorliegende Ratgeber in Buchform. Er soll im Arbeitsalltag auf den Schweizer Baustellen hilfreiche Stütze sein für Auftraggebende, Planende, Bauleitende und Ausführende, damit wir alle in jeder Phase eines Bauprojekts den entscheidenden Blick aufs Detail nicht verlieren. Der Ratgeber «Mängel im Hochbau» zeichnet sich dabei durch einen mehrfachen Nutzen aus. Er sensibilisiert, indem er auf die häufigsten Mängel aufmerksam macht. Er erläutert, indem er die wesentlichen Erkenntnisse aus über hundert Interviews mit Auftraggebenden, Planenden, Bauleitenden, General-/Totalunternehmern, Ausführenden, Juristen und Sachverständigen zusammenfasst. Und er bietet schnellen Überblick, indem er die wertvollen Ratschläge auf übersichtliche Art erteilt.

→

Ich danke allen Beteiligten, die das Entstehen dieses Ratgebers ermöglicht haben, und ich bin zuversichtlich, dass all seine Empfehlungen für Ausführende und Entscheidungsträger helfen, die Anzahl der Baumängel weiter zu senken.»

Im Schweizer Wohnungsbau wendet die Bauwirtschaft ca. acht Prozent ihrer Ausgaben zur Behebung von Baumängeln auf – wir sprechen dabei von ca. 1,6 Milliarden Schweizer Franken.

Prof. Sacha Menz, ETH Zürich: «Baumängel sind die Materialisierung von Fehlern im Planungs- und Ausführungsprozess. Sie sind ökonomisch äusserst relevant. Im Schweizer Wohnungsbau wendet die Bauwirtschaft ca. acht Prozent ihrer Ausgaben zu deren Behebung auf – wir sprechen dabei von ca. 1,6 Milliarden Schweizer Franken. Es ist Zeit, die Ursachen zu erkennen, die Beteiligten zu identifizieren und praktische Hinweise für Entscheidungsträger und Ausführende zu formulieren. Aus diesen Gründen ist mit dem Schweizerischen Baumeisterverband dieses Handbuch entstanden, das aus einem Forschungsprojekt unserer Professur an der ETH Zürich hervorgegangen ist.

Vor dem Ziel, einen Leitfaden für die Schweizer Bauwirtschaft bereitzustellen, galt es, verschiedene Etappenziele zu erreichen. Dabei stand die quantitative Verteilung von Baumängeln nach Gebäudeelementen im Vordergrund und wer aus technischer Sicht dafür verantwortlich ist. Weiter wurden Motivationen und Hintergründe während der Entscheidungsfindung bei den Entscheidungsträgern sowie den Projektbeteiligten untersucht. Dies führte zu einer Auswertung von Mängelprotokollen, welche knapp zehntausend Baumängel an 54 Wohnbauprojekten offenlegten. Des Weiteren wurden über tausend Gutachten ausgewertet; bei gut der Hälfte – das betrifft 1'337 Baumängel – wurden juristische Schritte von den Betroffenen eingeleitet. Teammitarbeitende sowie Oliver Kriebus und ich waren konsterniert.

Um die Ursachen dieser unglücklichen Zustände zu ergreifen, haben wir mit Auftraggebern, Planenden, Bauleitenden, Total- und Generalunternehmern, Geschäftsführern von Ausführenden, Juristen und Experten Interviews geführt. Diese investigative Methodik hat zu qualitativen Aussagen geführt, die sich in den Schlussfolgerungen zusammengefasst finden.

Diese haben wir am Ende nochmals anhand von Experteninterviews kritisch hinterfragt, validiert, korrigiert und gesamthaft als Leitfaden editiert. So entstand ein Handbuch für Auftraggebende, Planende, Bauleitende und Ausführende. Dieses Werkzeug hilft, während des gesamten Bauprozesses strategische Entscheide zu treffen und deren Auswirkungen abzuschätzen. Es ersetzt weder eine fundierte Ausbildung noch eine langjährige Berufserfahrung und schon gar nicht die einschlägigen Normen und anerkannten Regeln der Technik sowie den allzeit wesentlichen Gebrauch des gesunden Menschenverstands.

Grosser Dank gilt dem Schweizerischen Baumeisterverband und allen, die das Projekt durch ihre Offenheit und das Zurverfügungstellen von Mängelprotokollen und die Erlaubnis zur Einsichtnahme in ihre Gutachtenarchive unterstützten.»

Relevanz

Baumängel sind die Materialisierung von Fehlern im Planungs- und Ausführungsprozess und sind für alle Beteiligten ein Ärgernis. Die Bauwirtschaft erleidet dadurch einen Imageverlust.

Abgrenzung

Die Untersuchung ist eingegrenzt auf folgenden Standort, folgende Typen und Untersuchungen:

- die Schweiz
- den Wohnungsbau mit Fokus Neubau
- Baumängel infolge von Fehlern in Planung, Bauleitung oder Ausführung.

Nicht betrachtet werden die juristische Sichtweise und Baumängel infolge von Naturkatastrophen, Elementarschäden, Altlasten und Luftdichtigkeitsprüfung zur Erlangung eines Minergie®-Labels. Das öffentliche Beschaffungswesen und Privatpersonen, die das Gebäude zur Eigennutzung errichten, werden nicht analysiert.

Inhalt/Methodik Studie

Methodisch verknüpft sind quantitative und qualitative Forschungsansätze.

→

Quantitative Erhebung

Mängelprotokolle von Auftraggebenden, Planenden und Bauleitenden

Mängelprotokolle von 54 Wohnbauprojekten mit 9'893 Baumängeln in der Datenbank

1'013 Gutachten in verschiedenen Gutachtenarchiven

50% der eingesehenen Gutachten betreffen Wohnungsbau

505 Gutachten ausgewertet mit 1'337 Baumängeln

Qualitative Erhebung

107 Interviews mit Auftraggebenden, Planenden (Architekten, Bauingenieure, HLKSE-Ingenieure), Bauleitenden, Total-/Generalunternehmern, Ausführenden (Baumeister, Fensterbauer, Flachdachbauer, Gipser, Maler, Parkettleger, Plattenleger etc.), Juristen und Sachverständigen

Schlussfolgerungen über Ursachen in fünf Experteninterviews mit einem Auftraggeber, einem Architekten, einem Bauingenieur, einem Bauleiter und einem Total-/Generalunternehmer kritisch überprüft.

Ergebnisse

Quantitative Ergebnisse

In Mängelprotokollen dokumentierte Baumängel befinden sich in der Regel an den Oberflächen des Innenausbau. Häufig betroffen sind die Einbauelemente Fenster, Türe, Küche sowie Fenster-Storen und die Gebäudeelemente Innenwand, Decke und Fussboden sowie Technik. Zur Mängelbehebung werden etwa acht Prozent der Bauausgaben im Wohnungs-/Neubau aufgewendet, dies sind etwa 1,6 Mrd. Schweizer Franken.

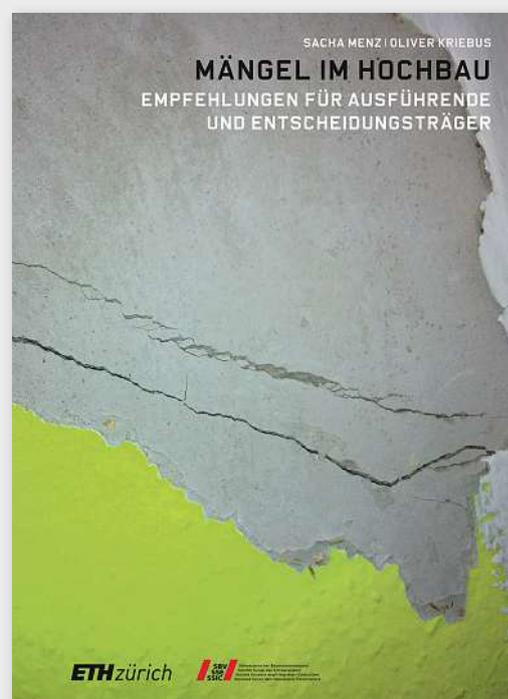
In Gutachten stehen etwa 60% der Baumängel in Zusammenhang mit Gebäudehülle und Wasser. Die mangelbetroffenen Gebäudeelemente sind Aussenwand (25,8%), Balkon/Terrasse (19,7%) und Fenster (14,3%). Die Analyse der Gutachten

zeigt, dass die Ursache für Baumängel in erster Linie im menschlichen Versagen liegt, mit Schwerpunkt bei den Ausführenden, den Planenden und den Bauleitenden. Materialfehler, Nutzungsfehler und natürlicher Verschleiss sind vernachlässigbar.

Qualitative Ergebnisse

In Interviews mit allen Beteiligten zeigte sich, dass Auftraggebende eine wesentliche Rolle einnehmen. Die in Interviews festgestellten Ursachen liegen in der Fachkompetenz, Entscheidungskompetenz, Kosten-/Terminkompetenz, Planungskompetenz, Bauleitungskompetenz, Ausschreibungskompetenz und Vergabekompetenz.

Sacha Menz und Oliver Kriebus,
ITA Institut für Technologie in der Architektur,
Departement Architektur, ETH Zürich,
und Schweizerischer Baumeisterverband
Foto: ohneski/www.photocase.com





Nachhaltige Transformation des Bestandes mittels 2SOL Gebäudesystem, 100% CO₂ freier Betrieb und minimale Eingriffe in die Bausubstanz. ETH Zürich, DArch, Professur für Gebäudetechnik, 2014.

Klimaschutz

Mit bewährten Rezepten erfolgreich die Zukunft gestalten

Die Schweizer Unternehmen haben in den letzten Jahren einen grossen Beitrag zum Klimaschutz geleistet. Das erfolgreiche Modell soll bis 2020 weitergehen. Im Vordergrund stehen nach wie vor freiwillige Massnahmen. Die Schweiz soll am Handel mit CO₂-Zertifikaten teilnehmen und sich an kostengünstigeren Klimaschutzprojekten in Entwicklungsländern beteiligen.

Energiespezialisten aus der Forschung, dem Verbandswesen sowie von EnAW-Teilnehmenden (Energie-Agentur der Wirtschaft) gewährten an der Fachtagung in vielfältigen Praxisberichten und Fachreferaten Einblick in ihr Wissen. So auch Prof. Dr. Eberhard Jochem vom Fraunhofer-Institut in München: Energieeffizienz sei ein Innovationsmotor. Die «lernenden Netzwerke» des Energie-Modells der EnAW, die nach Schweizer Vorbild heute auch in Deutschland, Luxemburg und Österreich zum Einsatz kommen, seien hierfür entscheidend. Jochem analysiert: «Ein grösserer Erfahrungsaustausch zwischen Unternehmen senkt die Such- und Transaktionskosten. Eine Untersuchung in Deutschland zeigt: Die Netzwerke bewirken eine Verdoppelung des energietechnischen Fortschritts im Vergleich zur restlichen Industrie. Auch in Südamerika wird genau beobachtet, was in der Schweiz passiert. In China wurden bereits 520 Netzwerke nach Vorbild des Energie-Modells lanciert.»

Mit dem bewährten Mittel der freiwilligen Zielvereinbarung haben die inzwischen 2'500 der Energie-Agentur der Wirtschaft angeschlossenen Unternehmen mit wirtschaftlichen Massnahmen fast 1,4 Millionen Tonnen CO₂ und über 1,4 Millionen Megawattstunden Strom eingespart. Das erste CO₂-Gesetz, das bis Ende 2012 in Kraft war, verpflichtete die Wirtschaft zu einer CO₂-Reduktionsleistung bei Brennstoffen von etwa 15 Prozent gegenüber 1990. Die Teilnehmenden der EnAW haben dieses Ziel klar übertroffen. Sie weisen per Ende 2012 eine Gesamtreduktionsleistung von rund 25 Prozent der EnAW aus, erklärte Rudolf Minsch, EnAW-Präsident an einer Fachtagung der EnAW in St.Gallen. Karine Siegwart, Vizedirektorin des Bundesamtes für Umwelt, strich denn auch die Bedeutung der Zusammenarbeit von Bund und Wirtschaft besonders hervor: «Nur im Dialog mit der Wirtschaft und gemeinsam mit den Unternehmen können wir das Ziel erreichen.»

Vor diesem Hintergrund ist es erfreulich, dass die Energie-Agentur der Wirtschaft ihren Teilnehmenden auch für die Zielvereinbarungsperiode bis 2020 weiterhin ihre altbewährten Rezepte anbieten wird.

Quelle: economiesuisse, Fachtagung EnAW vom 07.11.2013

Toolbox für CO₂-freie Gebäude

Ein Set an neuen Gebäudetechnologien macht es möglich, Gebäude zu heizen und zu kühlen, ohne dabei CO₂ auszustossen. Unter dem Label «2SOL» will eine Firmen-Allianz den an der ETH entwickelten Komponenten nun zum Durchbruch verhelfen.

Rund 40 Prozent der CO₂-Emissionen in der Schweiz gehen auf das Konto von Gebäuden. Gebäudesanierungen spielen deshalb eine wichtige Rolle in der Strategie des Bundes, die Treibhausgas-Emissionen durch Massnahmen im Inland zu reduzieren. Bessere Wärmedämmungen von Gebäuden und effizientere Öl- und Gasbrenner stellen eine Möglichkeit der Sanierung dar. Einen anderen Weg schlägt die ETH Zürich mit einem Set an Gebäudetechnologien vor, die geeignet sind, Gebäude praktisch ohne CO₂-Emissionen zu heizen und zu kühlen.

Überschüssige Sonnenenergie im Sommer wird im Erdreich zwischengelagert und im Winter fürs Heizen des Gebäudes verwendet. Umgekehrt kann das Gebäude über die Fussbodenheizung im Sommer auch gekühlt werden. Die Raumkühlung mit dem Erdspeicher ist möglich, weil diesem die Wärmeenergie im Winter entzogen worden ist.

Der Kollektor als Teil des Dachs

Die drei zentralen Komponenten des 2SOL-Systems: der Hybridkollektor, die Erdwärmesonde und die Wärmepumpe. Ein erstes wichtiges Element des Gesamtsystems 2SOL ist ein an der ETH unter der Leitung von Prof. Dr. Hansjürg Leibundgut entwickelter Hybridkollektor, der einerseits als Photovoltaik-Anlage Solarstrom liefert, andererseits als Sonnenkollektor Wärme in einen Erdspeicher einspeist. Erstmals ist es nun den Forschern gelungen, einen Hybridkollektor zu bauen, der Teil der Dachkonstruktion ist. Statt den Kollektor auf das bestehende Dach zu montieren, werden Dach und Kollektor zu einem Ganzen: Photovoltaikpaneele, thermische Absorber, Dämmung und Tragstruktur bilden eine Einheit und lassen sich auf praktisch jedes Haus montieren.

Die so genannte Koaxial-Erdwärmesonde ist die Verbindung, welche mit Wasser als Transportmedium die abgeerntete Wärmeenergie in den saisonalen Erdspeicher führt. Die Erdwärmesonden reichen dabei bis in eine Tiefe von 500 Metern. Die Sonde besteht aus einem Polyestergerüst und ähnelt einem Feuerwehrschauch. Bisherige Erdwärmesonden sind aus harten Kunststoffrohren gemacht, welche es nötig machen, den

Raum zwischen Sonde und Bohrloch mit Beton zu füllen. Das bewegliche und anschiessbare Material der Koaxial-Erdwärmesonde hingegen wird durch den Überdruck direkt an die Wand des Bohrlochs gepresst.

Motor mit Turbokompressor

Wärme, die im Erdreich gespeichert ist, muss im Winter zum Heizen wieder ins Gebäude zurückfliessen. Der Speicher wird somit jeden Winter wieder geleert, damit er im kommenden Sommer abermals gefüllt werden kann. Das aus der Tiefe des Erdreichs hochgepumpte Wasser ist allerdings noch nicht heiss genug, um ein Haus zu heizen. Hier kommt nun die dritte zentrale Komponente des 2SOL-Systems ins Spiel, die Niederhub-Wärmepumpe, die das Wasser auf die notwendige Temperatur von 28 bis 35 Grad wärmt. Die Wärmepumpe verfügt über einen an der ETH entwickelten Elektromotor mit gekoppeltem Turbo-Kompressor, der mit 200'000 Umdrehungen pro Minute arbeitet. Die Turbo-Wärmepumpe kann die Wärme aus dem Erdspeicher mit wenig Strom auf die gewünschte Nutztemperatur veredeln.

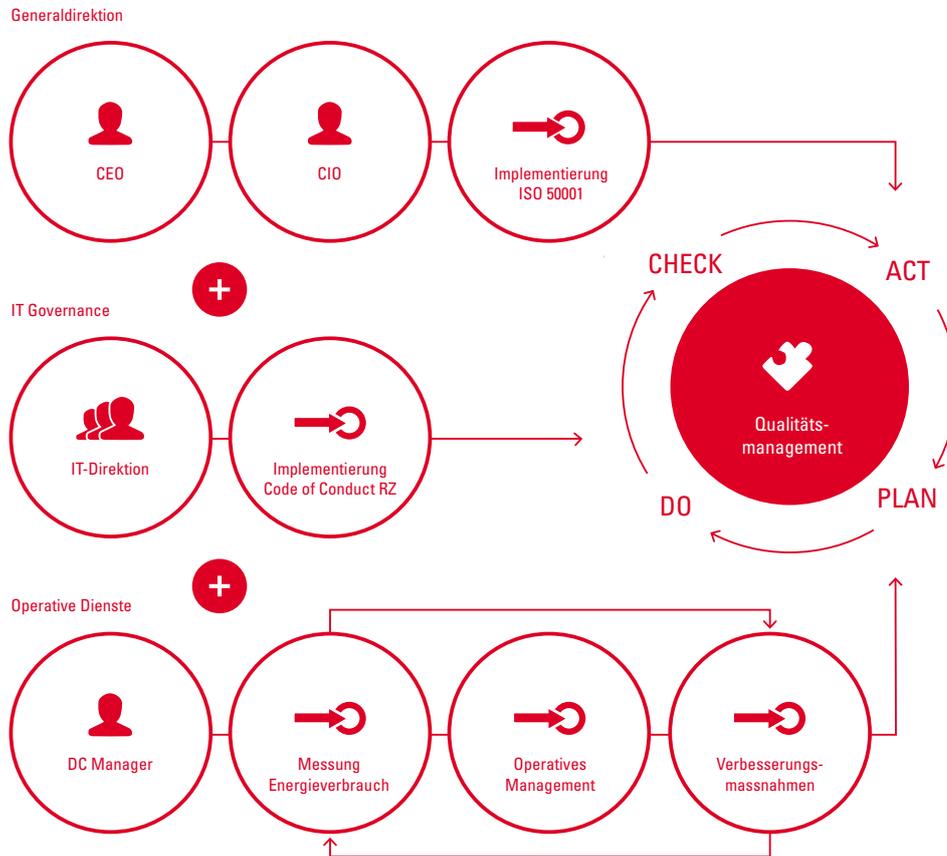
Zum Gesamtsystem 2SOL gehört auch, dass die verschiedenen Gebäudetechnologien durch eine intelligente Steuerung und Überwachung optimal aufeinander abgestimmt sind. Mit einer Fläche von rund 80 Quadratmetern Hybridkollektoren auf dem Dach, dem Einsatz der neusten Erdwärmesonde und der Turbo-Niederhub-Wärmepumpe kann eine Nutzfläche von rund 750 Quadratmetern beheizt werden, was einem dreigeschossigen 7-Familienhaus entspricht. Unter der Bedingung, dass der externe Strom, den es für den Betrieb der Wärmepumpe braucht, aus erneuerbaren Quellen stammt, erreicht man, dass das Gebäude ohne CO₂-Emissionen beheizt und gekühlt wird.

Allianz für die Markteinführung

Eine Allianz von zwölf Schweizer Firmen hat sich unter dem Label 2SOL zusammengetan, um die verschiedenen Technologien weiter zu entwickeln und zur Marktreife zu bringen. Es sind Firmen, die unterschiedliches Know-how einbringen, von Geräte- und Systemanbietern über Ingenieur- und Planungsunternehmen bis hin zu Installationsfirmen. Ihnen gemeinsam ist, dass sie alle vom Ansatz überzeugt sind, Gebäude emissionsfrei heizen und kühlen zu können.

Quelle: ETH Forschung 04.11.2013
Visualisierung: ETH Zürich

Neuer Ansatz für mehr Energieeffizienz



Didier Monestes – Stéphane Jaquet: Ein neuer Ansatz für mehr Energieeffizienz in Rechenzentren.

Ausgangslage

Einer der grössten Energieverbraucher ist derzeit die Industrie, ganz gleich, ob im Luftfahrtsektor oder in den spezifischen Branchen der industriellen Fertigung, dabei gelten Rechenzentren als besonders energiehungrig.

JG Koomey, Professor für Bau- und Umweltingenieurwesen an der Universität Stanford und der weltweit beste Kenner des Energieverbrauchs von Rechenzentren, wies nach, dass der globale Verbrauch zwischen 2005 und 2010 um 56% anstieg, was der Produktion von 30 Kernkraftwerken und jährlichen Kosten von 6.5 Mia. Euro entspricht.

Die folgenden Elemente untermauern die Notwendigkeit einer effizienten Energiepolitik:

- Im Jahr 2020 werden Rechenzentren gleich viel CO₂ ausstossen wie der gesamte Luftverkehr (Figaro Economie);
- Bis 2016 wird sich das Volumen an digitalen Informationen vervierfachen (Jahresbericht Cisco Global Cloud);
- Die Datenverfügbarkeit rund um die Uhr (24/7) wird von allen Unternehmen verlangt und dürfte sich als Mindeststandard etablieren;
- Die Energiepreise steigen stetig und reduzieren zugleich die Margen.

Entsprechend drängt sich eine klar strukturierte und zutreffende Strategie zur Energieeffizienz auf – und genau diese Thematik greift dieser Artikel auf.

Bedarf nach Energieeffizienz

Die heute gängige Vorgehensweise bindet die Geschäftsleitung und die IT-Abteilung in den Prozess ein, eine verbesserte Energieeffizienz für die Rechenzentren zu erzielen.

Zur Kontrolle und Planung der steigenden Energieausgaben können Massnahmen umgesetzt werden, die das Verhältnis zwischen dem Gesamtenergieverbrauch des Rechenzentrums und dem Anteil der IT-Produktionseinheit am Energieverbrauch messen. Dies ist die Energieeffizienz, besser bekannt unter der Abkürzung PUE, dabei wird für eine optimale Energieeffizienz ein Wert nahe 1 angepeilt. Ein PUE-Wert von 2 bezeichnet ein System mit einer Energieeffizienz von 50%, was konkret bedeutet, dass rund 50% relativer Energie verloren geht. Mit passenden Optimierungstechnologien lassen sich diese Kennzahlen verbessern. In diesem Zusammenhang veröffentlichte die Europäische Kommission einen «Code of Conduct for Data Centres», der

- die Kalibrierung des zu messenden Systems vorschlägt;
- die Durchführung einer Bestandesaufnahme des Energieverbrauches der benötigten technischen Infrastruktur (Klimatisierung, Wechselrichter, Server etc.) im Rechenzentrum festlegt;
- die Implementierung eines Aktionsplanes für mehr Energieeffizienz vorsieht.

Die Umsetzung dieses «Code of Conduct» ist eine optimale Lösung zur Erreichung dieser Ziele und insbesondere zur Verbesserung der PUE. Die technischen und operativen Stellen sind somit zuständig für die Umsetzung der Messverfahren und die kontinuierliche Suche nach weiteren Effizienzsteigerungen.

Bedarf nach effizienter Methode

Gestützt auf mehr als 20 Jahre Erfahrung als unabhängige und neutrale Berater von Grosskunden in verschiedenen Ländern kennen Stéphane Jaquet und Didier Monestes die Möglichkeiten und Grenzen der Messwerte und des «Code of Conduct». Während sich Messwerte manipulieren lassen und oftmals reinen PR-Zwecken dienen (PUE), steht die Umsetzung des «Code of Conduct» oftmals Governance- und Budgetproblemen gegenüber. Ein solches Projekt stösst an seine Grenzen, wenn

- der tägliche operative Arbeitsaufwand Systemverbesserungen dauernd verschiebt und zu einer Überlastung der Mitarbeitenden führt;
- das Budget für die Gebäudetechnik (Klimatisierung, Energie etc.) nicht von der IT-Abteilung abhängt;
- der Energieanteil an den Betriebskosten nicht den verursachenden IT-Abteilungen belastet wird.

Die erforderliche Anpassung der heute gängigen Vorgehensweise an die spezifischen Problemfelder von Unternehmungen veranlasste uns, eine Beratungsdienstleistung einzuführen, die Governance und Budgetverwaltung mit einer effizienten Projektleitung bezüglich Energieeffizienz verbindet.

Die effiziente Methode mit guter Rentabilität

Die von den Autoren erarbeitete Methode beruht auf dem Einbezug der Geschäftsleitung und setzt sich die Entwicklung einer globalen, unternehmensweiten Strategie für Energieeffizienz zum Ziel. Der Ansatz beruht auf der Zertifizierung nach ISO 50001, die ein Qualitätsverfahren für eine kontinuierliche Verbesserung der Energieeffizienz vorschreibt. Die Verantwortung wird dem Bereich Qualitätssicherung übertragen, der die Energieeffizienz mit eigens dafür bezeichneten Ressourcen und mit Hilfe entsprechender Arbeitsabläufe auf sämtlichen Ebenen des Unternehmens umsetzt. Dieses Vorgehen hat den Vorteil, dass es für das Unternehmen keine Kostenstelle darstellt, sondern dank geplanten kontinuierlichen Verbesserungen bei den Betriebskosten effektiv eine Rendite bietet.

Die Leitung des IT-Bereiches kann gestützt auf den «Code of Conduct» für Rechenzentren von den operativen Abteilungen, in Zusammenarbeit mit der Qualitätssicherung, das Einsetzen von Messverfahren und die Implementierung von Verbesserungsmöglichkeiten verlangen.

Entsprechend wird in einem weiteren Schritt die Infrastruktur des Rechenzentrums genau geprüft, um für jede Komponente des Systems und alle Wechselbeziehungen den besten Effizienzgrad zu ermitteln. Nachfolgend einige Punkte, die es unter diesem Blickwinkel zu prüfen gilt:

— *Kühlungstechniken*

Die Kühlung von Rechenzentren stellt häufig einen der grössten Posten im Betriebsbudget dar. Die Kontrolle des Rechenzentrum-Designs und der Einsatz von Free Cooling werden für die Optimierung und Kontrolle der Kühlungseffizienz oft eingesetzt. Zusätzlich tauchen regelmässig neue Techniken auf. So würdigte das Uptime Institute kürzlich den Einsatz eines Racks mit einem nichtleitenden Kühlmittel für die Wärmeableitung. Diese Technik ermöglicht eine erhebliche Senkung der Energiekosten, muss jedoch auf die Gegebenheiten vor Ort zugeschnitten werden. Gleichzeitig revolutionieren die Hardwarehersteller die Kategorie der «Blades»-Server mit neuen Technologien, die Energieeinsparungen von bis zu 80% ermöglichen. Diese neue Architektur unterstützt 45 Server pro Slot von 4HE, die alle über ihre eigenen Kühlungs- und Versorgungskomponenten verfügen: fünf Ventilatoren hinten am Rack für einen Gesamtverbrauch von nur 17 bis 20 Watt pro Server.

— *Elektrotechnik*

Der Einsatz von Wechselrichtern garantiert die Verfügbarkeit von Rechenzentren und überbrückt die Aufstartzeit von

Notstromanlagen. Diese Art von Resilienz verlangt erhebliche Ressourcen vom Elektrizitätsnetz. In der Praxis bewirkt die Kombination verschiedener Techniken eine Reduktion der gelieferten Energie, da der Nutzstrom durch die reaktive Energie geschmälert wird. Die reaktive Energie ist jedoch verlorene Energie, die dennoch bezahlt wird. Eine Nutzungsanalyse dieser Energie ermöglicht die Quantifizierung und Kontrolle sowie den Ausgleich der Verluste an reaktiver Energie. Die meisten Probleme mit Energieverlusten und schlechter Wechselstromqualität lassen sich vermeiden, indem zwischen dem Zugangspunkt des Rechenzentrums bis zum Rack der Serverfarm Gleichstrom verwendet wird. Mit entsprechender Architektur und Planung verspricht der Einsatz von Wechsel- und Gleichstrom Einsparungen sowie eine Steigerung der Energieeffizienz.

— *Storage-Techniken*

Mit SSD-Festplatten, die aus «passiven» elektronischen Komponenten bestehen, kann der Elektrizitätsverbrauch deutlich gesenkt werden. Flash-Speicher sorgen für einen schnelleren Datenzugriff (0,1 ms gegen durchschnittlich 13 ms). Solche Server besitzen somit viel kürzere Reaktionszeiten, was sich direkt auf die Prozessorlaufzeit auswirkt. Diese Technologie reduziert zudem Verschleissprobleme, denn elektronische Komponenten nutzen sich viel weniger ab als mechanische Elemente. Die Abnutzung einer SSD-Festplatte beeinflusst nur ihre Speicherkapazität und ihre Lesbarkeit. Ausserdem besticht sie mit einem viel tieferen Energiebedarf, da sie über keine beweglichen mechanischen Teile verfügt. SSD-Festplatten sind somit nicht nur leiser und sparsamer im Verbrauch, sie produzieren auch keine Wärme und verringern die Arbeitslast des Prozessors.

— *Techniken für ressourcenschonende Software-Entwicklung*

Um die Kriterien einer nachhaltigen Entwicklung (mit den Aspekten Soziales/Wirtschaft/Umwelt im Sinne der Brundtland-Kommission, d.h. eine Entwicklung, «die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können») zu erfüllen, müssen diese bei der Entwicklung von Softwareanwendungen berücksichtigt werden: Dies gilt auch bei der Entwicklung ressourcenschonender Programme, die sich als Antwort auf den Übergang von energiebasierten infiniten Ressourcen zu finiten Ressourcen für Anwendungen verstehen. Bei der Normierungsorganisation ISO laufen die Arbeiten zur Entwicklung eines entsprechenden Standards, der innerhalb von zwei, höchstens drei Jahren zur Verfügung stehen dürfte. Doch schon heute existieren zahlreiche Projekte, wie die ressourcenschonende Umgestaltung von Webseiten oder die Entwicklung neuer optimierter Programmiersprachen (Green Patterns), die bereits mit spektakulären Ergebnissen aufwarten können (Facebook, Yahoo! etc.). Forrester definierte mit Green IT 1.0, 1.5 und 2.0 (von «Green for IT» zu «IT for Green» drei unterschiedliche, aber sich ergänzende Optimierungskategorien für ressourcenschonende

IKT mit Massnahmen, die sich in allen Unternehmen umsetzen lassen. Dieser Bereich bietet zweifellos bereits ausserordentlich viel Potenzial zur Verbesserung des ökologischen Fussabdrucks und dürfte in den nächsten Jahren noch weiter in den Vordergrund rücken.

— *Supervisions-Techniken*

Beim Thema Energieoptimierung gewinnt das Konzept DCIM (Data Center Infrastructure Management) an Bedeutung: So gab die Gartner Group unlängst bekannt, dass die Verbreitungsrate solcher Lösungen von den gegenwärtigen 1% der RZ bis in zwei Jahren auf 60% steigen dürfte. Ausserdem stellt sich DCIM dem grundsätzlichen Problem, nämlich dem Erarbeiten einer gemeinsamen Vision von «Facilities» (allgemeinen Versorgungsdiensten) und Informationstechnologien (IT) zur Optimierung der Energieeffizienz, des operativen Geschäftes und der relativen Verfügbarkeit des Rechenzentrums.

Energieverbrauch von Rechenzentren gut zu verwalten heisst, die Infrastrukturressourcen klug zu nutzen und unnötige Upgrades zu vermeiden und zum Ausgleich der elektrischen Phasen und somit zu einer effizienteren Kostenkontrolle beizutragen.

Eine massgeschneiderte globale Lösung

Abschliessend ist festzuhalten, dass die Verbesserung der Energieeffizienz in einem Rechenzentrum ein komplexes Projekt ist, das ein breites Spektrum sich gegenseitig ergänzender Kompetenzen verlangt, und das Ziel verfolgt, ein verfügbares, flexibles und effizientes Tool für die IT-Produktion bereitzustellen. Nur ein systematischer, ganzheitlicher Ansatz mit einem funktionsübergreifenden Expertenteam garantiert das Bereitstellen von massgeschneiderten, effizienten Massnahmen. Diese beinhalten die Ausrichtung der Abläufe nach dem Normenwerk TIA942, eine Kontrolle von Best-Practice-Anwendungen durch die IT-Abteilung (Code of Conduct) und die stetige Verbesserung der Prozesse durch die Einrichtung eines Qualitätssystems gemäss ISO 50001, das von der Qualitätssicherung koordiniert und von der Geschäftsleitung getragen wird (siehe Grafik).

Die Autoren haben sich auf die Integration dieser Techniken in die entsprechende Governance-Ebene spezialisiert und empfehlen sich als One-Stop-Partner für Beratung und Koordination in allen Fragen der Energieeffizienz: Messung, Kontrolle sowie Planung und Umsetzung der Energieeffizienz für die kontinuierliche Verbesserung des Unternehmens.

Stephane Jaquet
stephane.jaquet@dcc-consulting.ch
Managing Director
DCC Consulting | www.dcc-consulting.ch

Didier Monestes
didier.monestes@sy-an.com
Managing Director
SYstemic Area Network | www.sy-an.com

Fördern – Synergien nutzen – Standards definieren:

Das neue «Netzwerk Nachhaltiges Bauen Schweiz» stellt sich vor

Nachhaltiges Bauen ist eines der grossen Zukunftsthemen. Mit dem Ziel, die Kräfte auf nationaler Ebene zu bündeln, das nachhaltige Bauen zu fördern und eine klare Grundlage zu definieren, wurde das Netzwerk Nachhaltiges Bauen Schweiz (NNBS) im vergangenen Jahr ins Leben gerufen.

«Wir sind nicht nur wegen der Verfassung zu Nachhaltigkeit verpflichtet. Nachhaltigkeit schulden wir auch kommenden Generationen. Die Energiepolitik muss nach den Kriterien Wirtschaftlichkeit, Versorgungssicherheit und Umweltverträglichkeit aufgebaut werden. Wenn wir das tun, dann werden die Energiepolitik und damit das Bauen auch sozialverträglich. Dann haben die Menschen Arbeit und ein lebenswertes Leben», betonte Bundesrätin Doris Leuthard bei der Auftaktveranstaltung in Bern.

Das NNBS ist ein wesentlicher Bestandteil der vierten Strategie «Nachhaltige Entwicklung» des Bundesrates. Dabei kommt dem Bausektor mit einem jährlichen Investitionsvolumen von rund 60 Milliarden Franken eine zentrale Bedeutung zu. Ziel des Netzwerkes ist es daher, die Zusammenarbeit von Wirtschaft, öffentlicher Hand, Bildung, Politik und Wissenschaft in diesem wichtigen Themenbereich zu stärken und ein gemeinsames Verständnis des nachhaltigen Bauens im schweizerischen Kontext zu entwickeln. «Die Zukunft im nachhaltigen Bauen gehört den pragmatischen und praktikablen Lösungen. Wir wollen dabei im wahren Wortsinn «Netzwerken» und alle beteiligten Akteure miteinander verbinden», erklärt NNBS-Präsidenten Martin Hitz, Leiter Direktion Bau/Immobilien Genossenschaft Migros Ostschweiz.

Das NNBS ist Träger des neuen nationalen «Standard Nachhaltiges Bauen in der Schweiz» (SNBS) und stellt damit dem Schweizer Bauwesen ein sehr gutes Instrument für die Praxis zur Verfügung. Der SNBS wurde im Auftrag des Bundesamtes für Energie BFE im Rahmen des Programmes EnergieSchweiz von Schweizer Fachleuten erarbeitet und schafft die Basis für ein gemeinsames Verständnis. Der SNBS baut auf bestehenden Standards, Labels und Instrumenten auf. Ausgehend von diesem Standard, dem SNBS, strebt das NNBS ein Label in Zusammenarbeit mit Partnern an. Er steht seit Juni 2013 in der Pilotphase zur Anwendung und Kommentierung zur Verfügung. Zudem stellt das Netzwerk im Internet Informationen rund um das nachhaltige Bauen für die breite Öffentlichkeit zur

Verfügung – in einem ersten Schritt zu den wichtigen Akteuren auf diesem Gebiet. Weitere Themen und Projekte sind bereits geplant.

Wer steht hinter dem NNBS?

Das NNBS versteht sich als nationales Kompetenzzentrum und als Dialogplattform über alle Sprachregionen hinweg. Zu den Gründungspartnern gehören 22 Unternehmen aus der Baubranche, Immobilieneigentümer, Planer und Ingenieure und aus der Finanzwirtschaft sowie die Interessengemeinschaft privater professioneller Bauherren IPB, die Koordinationskonferenz der Bau- und Liegenschaftsorgane der öffentlichen Bauherren KBOB, die Bau-, Planungs- und Umweltdirektoren-Konferenz BPUK der Kantone, der Verein eco-bau – Nachhaltigkeit im öffentlichen Bau, das Amt für Hochbauten der Stadt Zürich sowie betroffene Bundesämter (BFE, BAFU, ARE). Seit Herbst 2013 ist nun auch die usic als Verbandsmitglied im NNBS vertreten.

Auch inhaltlich vertritt das NNBS einen breiten Ansatz. Nachhaltiges Bauen wird verstanden als eine ganzheitliche, zukunfts-taugliche Entwicklung von Siedlungen und Infrastrukturen, die Einzelobjekte, Gebäudeparks und den Infrastrukturbau im Kontext von Quartier-, Stadt- und Raumentwicklung betrachtet.

Was will der Standard? Umfassende Bewertung

Der SNBS ist nicht als Neuschöpfung im eigentlichen Sinne konzipiert, er baut auf bereits bestehenden und etablierten Schweizer Instrumenten und Labels auf, bietet darüber hinaus erkennbare Mehrwerte dank neuen und innovativen Elementen. So wurden neue Bewertungskriterien zu wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Werten entwickelt und erstmalig zur Verfügung gestellt. Der Standard berücksichtigt sämtliche Dimensionen des nachhaltigen und damit zukunftsfähigen Bauens und beruht auf den drei Säulen Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt.

Weiterführende Informationen finden Sie unter www.nnbs.ch

Joe Luthiger, Geschäftsführer NNBS

UMWELTBERICHT 2013

Die Schweiz vor neuen Herausforderungen

Zunehmende Belastung mit Schadstoffen, Übernutzung der natürlichen Ressourcen und Klimaerwärmung – von den globalen Umwelttrends ist auch die Schweiz betroffen. Dies geht aus dem neuesten Umweltbericht hervor. Eine Entkopplung von Umweltbelastung und Wirtschaftswachstum ist laut BAFU die einzige Möglichkeit, den Druck auf die natürlichen Ressourcen zu verringern.

Seit den 1980er-Jahren hat die schweizerische Umweltpolitik zahlreiche Fortschritte erzielt: Die Luftqualität hat sich deutlich verbessert, die Qualität der Gewässer ist heute generell gut, die Belastung des Bodens mit Schwermetallen wie Blei nimmt tendenziell ab, und die Sanierung belasteter Standorte schreitet zügig voran. Der Bericht Umwelt Schweiz 2013 zeigt aber auch Negatives auf: Die Konzentrationen gewisser Schadstoffe in der Luft (Feinstaub, Ozon, Stickoxide, Ammoniak) sind regelmässig zu hoch, und aus Medikamenten, Körperpflegeprodukten und Pflanzenschutzmitteln stammende Mikroverunreinigungen werden von den Kläranlagen nicht zurückgehalten und beeinträchtigen die Ökosysteme. Nicht zuletzt ist die zunehmende weltweite Umweltbelastung auch in der Schweiz spürbar, namentlich bei der Luftqualität.

Die natürlichen Ressourcen unseres Landes – Wasser, Boden, Biodiversität, Wald, Landschaft, Klimastabilität und Ruhe – werden stark beansprucht, sei es durch die Landwirtschaft, den hohen Energieverbrauch, die zunehmende Mobilität oder das laufende Wachstum der Siedlungsflächen. Aber auch im Ausland verursacht die Schweiz erhebliche Umweltbelastungen:

Um seinen Bedarf für Produktion und Konsum zu decken, importiert unser Land immer mehr Rohstoffe wie Energieträger und Metalle, aber auch Futter und Nahrungsmittel. Mehr als die Hälfte der Umweltbelastungen, die durch den inländischen Konsum entstehen, fallen im Ausland an. Gesamthaft betrachtet verbraucht die Schweiz mehr als doppelt so viele Ressourcen, als ihr entsprechend ihrem Anteil an der Weltbevölkerung zustehen würde.

Der Druck auf die natürlichen Ressourcen kann nur verringert werden, wenn Wirtschaftswachstum und Umweltbelastung entkoppelt werden.

Vom Klimawandel ist die Schweiz möglicherweise besonders stark betroffen: Nehmen die weltweiten Treibhausgasemissionen weiter ungebremst zu, dürften sich die Temperaturen hierzulande bis zum Ende des 21. Jahrhunderts um 6 °C gegenüber der vorindustriellen Zeit erhöhen. Dies hätte weitreichende Folgen, namentlich für die Land- und Forstwirtschaft, den Wintertourismus und die Wasserkraftproduktion. Mit der immer intensiveren Nutzung des Siedlungsraums dürften auch die Schäden durch Naturgefahren weiter zunehmen.

→

«Vom Klimawandel ist die Schweiz möglicherweise besonders stark betroffen.»

Antworten der Schweiz auf neue Herausforderungen im Umweltbereich

Um die neuen umweltbezogenen Herausforderungen bewältigen zu können, haben Parlament und Bundesrat in jüngster Zeit verschiedene Strategien und Massnahmen beschlossen:

Die 2010 vom Parlament beschlossenen neuen Bestimmungen über die Revitalisierung der Gewässer werden dafür sorgen, dass Flüsse und Seen ihre natürlichen Funktionen – namentlich im Hinblick auf die Biodiversität und den Hochwasserschutz – wieder wahrnehmen können.

Ende Juni 2013 hat der Bundesrat eine Finanzierungslösung für die Aufrüstung von rund 100 Abwasserreinigungsanlagen mit einer zusätzlichen Klärstufe verabschiedet, welche die Elimination von Mikroverunreinigungen sicherstellt. Das Parlament wird sich demnächst mit dieser Vorlage befassen.

2012 hat der Bundesrat die Strategie Biodiversität Schweiz angenommen. Darin sind die Ziele definiert, die die Schweiz bei der Erhaltung der Biodiversität erreichen will. Bis Mitte 2014 muss ein Aktionsplan ausgearbeitet werden, der die Strategie konkretisiert.

Die 2012 vom Parlament verabschiedete Revision des CO₂-Gesetzes sieht vor, dass die Schweiz ihre Treibhausgasemissionen bis 2020 um mindestens 20% im Vergleich zu 1990 reduziert.

Die Strategie des Bundesrates zur Anpassung an den Klimawandel in der Schweiz nennt die Ziele, Herausforderungen und Handlungsfelder, die für die Milderung der Klimaveränderungen in der Schweiz massgebend sind. 2012 hat der Bundesrat den ersten Teil der Strategie verabschiedet.

Anfang 2013 hat der Bundesrat den Aktionsplan Grüne Wirtschaft angenommen. Dieser enthält verschiedene Massnahmen, die auf den Verbrauch und die Produktion sowie auf die Abfälle und Rohstoffe abzielen. Der Aktionsplan ist als indirekter Gegenvorschlag zur Volksinitiative «Für eine nachhaltige und ressourceneffiziente Wirtschaft (Grüne Wirtschaft)» gedacht.

Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Umweltbelastung

Der Druck auf die natürlichen Ressourcen kann nur verringert werden, wenn Wirtschaftswachstum und Umweltbelastung entkoppelt werden. Dazu braucht es einen Übergang zu einer Grünen Wirtschaft, schreibt Bruno Oberle, Direktor des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) im Bericht Umwelt Schweiz 2013. Umweltpolitik umfasst heute nahezu alle Politikbereiche. Die neue Agrarpolitik 2014 – 2017 des Bundesrates beispielsweise ist ein erfreulicher Schritt hin zu einer besseren Abgeltung von Leistungen der Landwirtschaft im Interesse der Biodiversität. Und der Ausbau der Wasserkraftnutzung, der mit dem geplanten Ausstieg der Schweiz aus der Atomenergie einhergeht, muss der Erhaltung und Renaturierung der Seen und Flüsse Rechnung tragen.

Quelle: Bundesamt für Umwelt BAFU
Foto: rmueller/www.photocase.com

bildung

Schweizerische Stiftung zur Förderung des Ingenieurnachwuchses im Bauwesen

Informationsveranstaltung für Berufsberaterinnen und Berufsberater im Prime Tower Zürich. Hoch hinaus für den Ingenieurnachwuchs im Bauwesen

bildung – die Schweizerische Stiftung zur Förderung des Ingenieurnachwuchses im Bauwesen lud am 21. November 2013 interessierte Berufsberaterinnen und Berufsberater zu einer Informationsveranstaltung in den Prime Tower Zürich. Der Anlass stand ganz im Zeichen der Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten im Ingenieurbereich des Bauwesens.

Einen passenderen Ort für die Veranstaltung zu finden, wäre schwierig gewesen. Schliesslich steht der imposante Prime Tower im Herzen von Zürich symbolhaft für das nicht immer sichtbare Engagement der Ingenieure im Bauwesen. Insgesamt folgten über 25 Experten der Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung aus der ganzen Deutschschweiz der Einladung von bildung.

Stiftungsratspräsident Urs von Arx (HEFTI. HESS. MARTIGNONI. AG) zeigte den Anwesenden dann auch gleich in seiner

Begrüssung beispielhaft auf, was diese Leistung im Hintergrund konkret bedeutet: «Dieses Hochhaus könnte ohne Bauingenieure nicht stehen, ein solches sichtbares Ergebnis macht natürlich auch stolz». Ausserdem stellte er die Stiftung und ihre Trägerschaft sowie die laufenden Projekte vor und ging auf die Thematik der Aus- und Weiterbildung der einzelnen Akteure ein. Weiter sprach Urs von Arx auch die Problematik des Fachkräftemangels und des geringen Frauenanteils an.

Entsprechend spannend war der Einblick in den Alltag einer Gebäudetechnikingenieurin, den Janine Jerg von Waldhauser + Hermann AG in Basel gewährte. Sie stellte zudem ihre bisherige Laufbahn vor und erläuterte ihre eigenen Weiterbildungsmöglichkeiten. «Frauen können genauso logisch denken wie Männer. Man muss sich als Frau einfach etwas zutrauen, dann steht einer Karriere in diesem Bereich nichts im Weg», meinte Janine Jerg zur Geschlechterthematik im Ingenieurwesen.

Im Anschluss rückte der Veranstaltungsort selbst ins Zentrum des Interesses, als Akteure, die bei der Planung und beim Bau des mit über 125 Metern momentan höchsten Gebäudes der

→



Schweiz beteiligt waren, ihre Erfahrungen und Herausforderungen schilderten. Nebst Urs von Arx, welcher mit einem kurzen Film auf seinen Spezialbereich Elektroengineering einging, referierten Bauingenieur Stéphane Braune (Walt + Galmari AG, Zürich) und Gebäudetechniker Matthias Abicht (Hans Abicht AG, Zug). Während Stéphane Braune Spannendes über die Statik des Gebäudes zu erzählen wusste, ging Matthias Abicht in seiner Präsentation auf die Heizungs-, Kühlungs- sowie Lüftungstechnologie ein. Bei einer anschliessenden Führung und einem Blick hinter die Kulissen des Prime Towers konnten sich die Anwesenden gleich selbst ein Bild machen.

Wichtiger Austausch zwischen Profis und Berufsberaterinnen und Berufsberater

In einer engagierten Diskussionsrunde tauschten sich die Berufsberaterinnen und Berufsberater mit den Profis aus dem Ingenieurwesen der Baubranche über verschiedene Themen, wie etwa Anforderungen an die Lernenden, Aus- und Weiterbildungen sowie Karrieremöglichkeiten und Zukunftschancen aus. Etliche Gespräche wurden auch während des Stehlunches fortgesetzt und dauerten bis zum Ende der erfolgreichen Veranstaltung an.

Stiftungsratspräsident Urs von Arx bilanzierte: «Der konstante Austausch zwischen den Bildungsexperten und den Profis draussen im Feld ist enorm wichtig. Auf diesem Weg können wir die Faszination und Motivation für das Ingenieurwesen in der Baubranche an jene Jugendlichen weitergeben, die mitten in der Berufswahl stehen.»

bilding

Die 2006 gegründete Stiftung *bilding* bezweckt die schweizweite Förderung und Unterstützung der Berufsausbildung junger Menschen auf allen Stufen der sekundären und tertiären Ausbildung für Ingenieurinnen und Ingenieure im Bereich Bauplanung. Sie fördert Lehrgänge, unterstützt Ausbildungsbetriebe in ihren Tätigkeiten und sie realisiert Massnahmen verschiedenster Art, die zur besseren Bekanntheit und Attraktivität des Ingenieurberufes bei jungen Menschen führen.

Die wichtigsten Tätigkeitsfelder der Stiftung *bilding* sind die Motivation und Ausbildung der Berufsbildnerinnen und Berufsbildner, die Unterstützung der Ausbildungsbetriebe, die Bewerbung der Ausbildungsmöglichkeiten, die Realisierung diverser Imagekampagnen und die Information und Motivation der Berufsberaterinnen und Berufsberater. Zusätzlich möchte *bilding* vermehrt Frauen für den Beruf als Ingenieurin gewinnen und einen schweizweiten Ausbildungsaustausch ermöglichen. Als weitere Zielsetzungen sind die Kontakte mit den Fachhochschulen und der ETH zu fördern sowie die Brücke zur Praxis sicherzustellen.

Trägerverbände der Stiftung *bilding* sind die Schweizerische Vereinigung Beratender Ingenieurunternehmungen usic, der Fachverband Infra sowie der Schweizerische Baumeisterverband SBV, sie bilden die Schweizer Bau- und Planungsbranche umfassend ab.

Autor/Quelle: Grayling Schweiz, Zürich
Foto: Grayling Schweiz AG

building

AWARD

Auszeichnung
für den Ingenieur
am Bau

building Award 2015

Die Ingenieurberufe der Baubranche nehmen in allen Baubereichen eine tragende Rolle ein, sie werden aber regelmässig zu wenig wahrgenommen. So sind kaum je Ingenieure die Gefeierte(n), wenn es um die mediale Präsenz bemerkenswerter Bauten in Printmedien oder im Fernsehen geht. Weitum bekannt und oft in einem Atemzug mit einem Bauwerk genannt werden dagegen die Architekten, ihnen eifert der Berufsnachwuchs nach. Dieser Umstand macht deutlich, wie wichtig die Inszenierung der eigenen, auch gesellschaftlichen Leistungen eines Berufsstandes ist. Auch die Arbeiten von Ingenieuren am Bau müssen entsprechend gewürdigt und in einem auch medial interessanten Rahmen gefeiert werden.

building, die Schweizerische Stiftung zur Förderung des Ingenieurwachstums im Bauwesen will mit dem von ihr lancierten Ingenieur-Award die Ingenieurleistungen speziell hervorheben und den Ingenieur mit seiner Leistung auf den roten Teppich bringen. Es handelt sich dabei um eine eigentliche Imagekampagne, die gleichzeitig die sehr guten Zukunftsaussichten dieses Berufsstandes aufzeigen will. Der Building-Award wird zusammen mit der Schweizerischen Vereinigung Beratender Ingenieurunternehmen usic, dem Fachverband Infra und dem Schweizerischen Baumeisterverband SBV durchgeführt.

Kategorien und Anmeldung

Es werden folgende Award-Kategorien ausgeschrieben: Hochbau; Grund-/Tief- und Infrastrukturbau; Industrie; Energie; Engineering/Gebäudetechnik; Young Professionals; Schulen. Eingabetermin ist im Herbst 2014, die Award-Verleihung findet im Frühling 2015 im Kultur- und Kongresszentrum Luzern statt.

Weitere Infos folgen in der nächsten Ausgabe der usic news oder sind abrufbar unter www.building-award.ch.

Daniela Ufer

Keine höhere Maturitätsquote

«Auf keinen Fall dürfen die beiden Bildungswege gegeneinander ausgespielt werden.»

ETH-Rektor Lino Guzzella warnte in seiner Ustertags-Rede vom 17. November 2013 davor, an den Gymnasien deutlich mehr Schülerinnen und Schüler aufzunehmen. Eine höhere Maturitätsquote würde das duale Bildungssystem, um das uns das Ausland beneidet, gefährden. Zudem würde nach Ansicht des ETH-Rektors der Übertritt vom Gymnasium an eine universitäre Hochschule erschwert. Auf keinen Fall dürften die beiden Bildungswege gegeneinander ausgespielt werden. Der berufliche Erfolg und damit der gesellschaftliche Aufstieg sei in der Schweiz nicht nur über den Gymnasialweg möglich. Jungen Leuten stünden auch mit einer Berufslehre, der Berufsfachschule und Berufsmittelschule praktisch alle Optionen offen.

Mit Berufslehre zum Erfolg

Es gebe viele Beispiele erfolgreicher Karrieren in Wirtschaft, Politik, Kultur und selbst in der Wissenschaft, die mit einer Berufslehre begonnen haben. Jugendliche könnten am Erfolg wachsen und hätten auch die Möglichkeit, später Ausbildungen zu absolvieren und zwar «dann, wenn die Zeit dafür reif ist». Guzzella ist überzeugt, dass bei steigenden Maturitätsquoten die Qualität der gymnasialen Ausbildung nicht gehalten werden könnte. Mehr Maturandinnen und Maturanden führten auch nicht automatisch zu einer höheren Akademikerquote. Die Schweiz weise nämlich mit ihrer für den OECD-Raum niedrigen Maturitätsquote einen überdurchschnittlich hohen Anteil an Personen mit einem Hochschulabschluss auf. Dank einer «sinnvollen Auswahl» der Gymnasiastinnen und Gymnasiasten sei die Erfolgsquote später höher. Zudem führe dank den Berufsmittelschulen und den Fachhochschulen ein zweiter Weg zum Hochschulabschluss. Statt über die «richtige Maturarquote» zu streiten, sollte es darum gehen, die Ausbildung an den Gymnasien auf hohem Niveau zu halten. Die Anstrengungen der Gymnasien müssten sowohl von Bildungspolitikern wie auch von den universitären Hochschulen unterstützt werden.

Keine Dokortitel an FH's

Der ETH-Rektor Lino Guzzella hält nichts davon, den pädagogischen Hochschulen und den Fachhochschulen zu erlauben, selbst Dokortitel zu vergeben. Ein eigenständiges Promotionsrecht würde seiner Ansicht nach zu einem Auseinanderdriften der Hochschulen unterschiedlichen Typs führen. Grundsätzlich solle jeder Hochschultyp neben Bachelor- und Masterstufe eine dritte Qualifikationsstufe anbieten. An den universitären Hochschulen sei dies das Doktorat. An den nichtuniversitären Hochschulen könne es ein gemeinsam mit universitären Hochschulen durchgeführtes Doktoratsprogramm sein.

Die pädagogischen Hochschulen und Fachhochschulen sollen auch andere Varianten einer dritten Qualifikationsstufe entwickeln können. Diese sollten international lesbar und dem Doktorat gleichrangig sein, aber nicht Doktorat heissen.

Ustertag seit 1830

In Uster wird alljährlich an eine Volksversammlung vom 22. November 1830 erinnert. Damals forderte die Zürcher Landbevölkerung von den «gnädigen Herren» in Zürich nicht nur Steuererleichterungen und eine angemessene Vertretung im Kantonsparlament, sondern auch eine «durchgreifende Verbesserung im Schulwesen».

Zürcher Oberländer 18. November 2013,
(fku/sda sowie NZZ-Artikel «Bildungsmaschine Schweiz»
vom 18. November 2013

Hochschulsystem Schweiz

Mit mehr Autonomie und Leistungsanreizen zu höherer Qualität

Die staatlichen Mittel, mit denen heute Hochschulen fast ausschliesslich finanziert werden, drohen zunehmend knapp zu werden. Die Bildungsqualität lässt sich laut dem Autor dennoch steigern, wenn das Schweizer Hochschulsystem tiefgreifend reformiert wird.

Das Hochschulsystem in der Schweiz ist weitestgehend staatlich organisiert, Bildung als öffentliche Aufgabe hat eine lange Tradition. Dafür gibt es gute Gründe: Es ist wenig sinnvoll – auch im Lichte eines politischen Pragmatismus –, eine Privatisierung des Hochschulsystems zu fordern. Wer mittelfristig Verbesserungen erzielen will, muss am bestehenden System weiterbauen. Dieses wurde auch von Volk und Ständen 2006 mit der Zustimmung zum Hochschulartikel in der Verfassung gestützt. Die Reputation des Schweizer Hochschulsystems ist nach wie vor sehr hoch, und es wird viel Geld in Bildung investiert. Dennoch sind Schwachstellen unübersehbar. Es stellen sich mit Blick auf die Zukunft verschiedene Schlüsselfragen. Sind wir bereit, auch künftig genügend Ressourcen in das Hochschulsystem zu investieren, um den erwarteten Anstieg der Studierendenzahlen bewältigen zu können? Und wie erreicht man mit den investierten Mitteln die bestmögliche Qualität, im Sinne einer hochstehenden Lehre und Forschung?

Wer nicht zahlt, befiehlt nicht

Die Schweizer Hochschulen werden überwiegend vom Staat finanziert, d.h., dieser bezahlt das Bildungsangebot und alimentiert – im Sinne einer Bedarfsdeckung – die zunehmende Nachfrage nach Studienplätzen. Für die Studierenden fallen lediglich sehr bescheidene Studiengebühren an (gemessen an den effektiven Kosten des Studiums) sowie Kosten für die Bestreitung des Lebensunterhalts. Die Studierenden als Nachfragende tragen folglich nur einen geringen Teil der Bildungskosten. Dies führt tendenziell zu einer überhöhten Nachfrage, die sich etwa in langer Studiendauer, in Studienabbrüchen und wiederholten Versuchen in einem anderen Fachbereich manifestiert. Weil der Staat weitgehend für die Kosten aufkommt, können die Studierenden auch zu wenig Druck auf die Lehrqualität ausüben. Auch hier gilt die Maxime: Wer nicht zahlt, befiehlt auch nicht.

Bisher hat der Staat die gestiegene Nachfrage nach Studienplätzen und damit die markante Erhöhung der Studierendenzahlen fast ausschliesslich alleine finanziert. Doch angesichts der rasant wachsenden Kosten des Staates in andern Bereichen wie der Gesundheit oder der sozialen Wohlfahrt sind die Mittel für die Bildung immer stärker umkämpft. Es ist fraglich, ob Bund und Kantone in der Lage und willens sein werden, in den nächsten zehn bis zwanzig Jahren die Hochschulen nach dem gleichen Modell zu finanzieren wie bis anhin. Damit stellt sich immer stärker die Frage, wie die Finanzen im Lot und die Qualität gehalten oder gar verbessert werden können.

→

Eigeninitiative stärken

Damit die finanziellen Mittel möglichst gut eingesetzt werden und die Bildungsqualität steigt, ist vor allem eines nötig: Den Hochschulen müssen die richtigen Anreize gesetzt werden. Dazu gehört etwa eine Zuteilung der Finanzmittel, die zu einem Teil als Grundbeitrag, zu einem Teil aber auch nach Qualitätskriterien erfolgt. Als Masse für den qualitativen Erfolg können dabei etwa die Höhe der eingeworbenen Drittmittel, die Anzahl wissenschaftlicher Publikationen oder die Arbeitsmarktfähigkeit der Absolventen dienen sowie weitere Kriterien, die von Hochschulen und Politik gemeinsam zu entwickeln wären. Wichtig wäre im Weiteren, dass die Hochschulen nicht nur die Kompetenz haben, Professoren und Professorinnen zu berufen, sie müssten auch das Recht haben, die ungeeigneten zu entlassen. Heute ist dies durch die öffentlich-rechtliche Anstellung stark eingeschränkt. Und schliesslich sollten die Hochschulen auch darüber entscheiden können, welche Studierenden sie an ihre Hochschule zulassen und welche sie abweisen wollen.

Diese Reformen bedingen, dass die Autonomie der staatlichen Hochschulen weiter verstärkt wird. Auch mit Blick auf die Finanzen sollten die Hochschulen autonomer handeln können, damit die Geldmittel möglichst effizient eingesetzt werden. Der Staat sollte den Hochschulen das Recht erteilen, im Rahmen der Globalbudgets Reserven zu bilden und positive oder negative Rechnungsabschlüsse auf das kommende Rechnungsjahr zu übertragen. Damit würde die Tendenz unterlaufen, die Budgets «bürokratisch» zu verwalten. Zur finanziellen Autonomie würde auch beitragen, wenn der Staat die Gebäude und Infrastrukturen in das Eigentum der Hochschulen übertrüge. Unbestritten bleibt die Aufsichtsfunktion des Staates gegenüber den Hochschulen.

Die grössere Autonomie der Hochschulen hätte in zwei Richtungen weitreichende Konsequenzen: Einerseits würde die Eigeninitiative der Hochschulangehörigen – der Leitung genauso wie der Professorenschaft und des Mittelbaus – gestärkt; die Belohnung von Qualität und gutem (Finanz-) Management würde zu Höchstleistungen anspornen. Andererseits verringerte ein sich selber steuerndes Hochschulsystem den mittlerweile ins Unermessliche wachsenden Aufwand für Koordination, Absprachen, Bewilligungsverfahren, Reporting zwischen Hochschulen und Oberbehörden – Ressourcen, die alle vom

eigentlichen Leistungsauftrag, nämlich der Lehre und der Forschung, abgezogen werden. Die wichtigsten Nachfrager nach Lehr- und Forschungsleistungen der Hochschulen sind der Staat, die Studierenden und die Unternehmen. Die Kosten werden aber fast ausschliesslich vom Staat getragen. Die Studierenden steuern, wie eingangs gezeigt, immerhin einen kleinen Teil zur Finanzierung bei. Die Unternehmen tun dies nicht oder höchstens in Einzelfällen und auf freiwilliger Basis. Damit die steigenden Bildungskosten bestritten werden können, ist es deshalb unabdingbar, dass auch Studierende und Unternehmen sich in Zukunft stärker an der Finanzierung der Hochschulen beteiligen.

Angesichts der strategischen Bedeutung der Bildung für die Volkswirtschaft sollten sich die Unternehmen stärker für das Bildungswesen engagieren. Sie profitieren in vielfältiger Hinsicht von einem qualitativ hochstehenden Hochschulsystem: Gut ausgebildete Mitarbeitende tragen etwa entscheidend zur Wertschöpfung der Firmen bei. Von dieser «Bildungsrendite» dürften die Unternehmen etwas an die Hochschulen zurückgeben. Es ist nicht einzusehen, warum die Wirtschaft jedes Jahr mutmasslich mehrere hundert Millionen Franken in das Sponsoring von Sportanlässen und anderen Events steckt, die für die Volkswirtschaft bestenfalls einen kurzfristigen Nachfrageimpuls bewirken, aber keine nachhaltigen Vorteile. Mit einem systematischen und substanziellen finanziellen Engagement im Hochschulwesen könnten Unternehmen in die Ressource Wissen investieren und gleichzeitig glaubhaft ihre «corporate social responsibility» unter Beweis stellen.

Studierende zur Kasse bitten

Auch die Studierenden sollten mehr zur Finanzierung der Hochschulen beitragen. Die Diskussion über Studiengebühren muss auch hierzulande geführt und intensiviert werden.

*Prof. Dr. Werner Inderbitzin, Gründungsrektor der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW), Winterthur.
Er vertritt in diesem Artikel seine persönliche Meinung.*

Schweizer Ingenieurbüros gut vertreten im International Sector Review

Der neue Sector Review der Swedish Federation of Consulting Engineers and Architects wurde im Dezember 2013 publiziert. Der Sector Review stellt gesondert den aktuellen Stand und die Entwicklungen des schwedischen, des skandinavischen sowie des internationalen Marktes für Ingenieurdienstleistungen dar. Namentlich die Darstellung des internationalen Marktes für Ingenieur- und Architekturdienstleistungen ist auch aus Schweizer Sicht interessant. In der Liste der «European top 300 consulting engineering and architectural groups» befinden sich – wie schon im Vorjahr – dreizehn Schweizer Unternehmen. Davon sind zwei reine Architekturbüros (Herzog & de Meuron Architekten AG auf Position 144 und Burckhardt + Partner AG auf Position 176), die übrigen elf Schweizer Vertreter sind Ingenieurbüros, allesamt Mitglieder der usic. Es sind dies:

Name	Rangierung	Anzahl Mitarbeitende	Umsatz in Mio. EUR
Gruner Gruppe	89 (Vorjahr 92)	820	95.7
Amstein + Walthert AG	102 (Vorjahr 103)	660	74.7
Emch + Berger Gruppe	109 (Vorjahr 115)	560	68.9
BG Ingenieure & Berater AG	114 (Vorjahr 117)	501	71.1
Basler & Hofmann AG	115 (Vorjahr 112)	500	k.A.
CSD Ingenieure AG	122 (Vorjahr 123)	456	52.4
Amberg Engineering AG	138 (Vorjahr 127)	400	k.A.
Rapp Gruppe	140 (Vorjahr 131)	398	57.9
Ernst Basler & Partner AG	161 (Vorjahr 155)	320	k.A.
B + S Ingenieure AG	216 (Vorjahr 259)	200	26.5
SD Ingénierie Holding AG	227 (Vorjahr 243)	190	27.0

Nicht als Schweizer Unternehmen geführt wird die in der Schweiz ebenfalls stark präsen- te Pöyry-Gruppe auf Rang 20 (gleich wie im Vorjahr) mit 6'323 Mitarbeitenden davon 764 in der Schweiz und global 775 MEUR Umsatz davon 88.2 MEUR in der Schweiz.

Die Angaben basieren auf Selbstdeklarationen der angefragten Unternehmen, teilweise auf Zahlen aus früheren Jahren.

Auffallend ist, dass die vier erstrangierten Schweizer Vertreter gegenüber dem Vorjahr allesamt Ränge gutgemacht haben, während auf den hinteren Plätzen das Bild uneinheitlich ist. Alle Schweizer Vertreter haben zudem mehr Mitarbeitende als im Vorjahr. Gleiches gilt – soweit bekannt – in Bezug auf den Umsatz. Einziger Schweizer Vertreter in den Top 100 der europäischen Planungsunternehmen ist nach wie vor die Gruner Gruppe. Die Liste wird weiterhin angeführt von der Arcadis Group (NL) mit 20'283 Mitarbeitenden und einem Jahresumsatz von MEUR 2'544.

Der vollständige Bericht ist online nicht verfügbar, kann aber beim schwedischen Verband bezogen werden (www.std.se/in-english/sector-review).

Die Rapp Gruppe erweitert ihr Angebot mit Gebäudetechnik

Die im Ingenieur- und Architekturwesen tätige Rapp Gruppe mit Sitz in Basel übernimmt eine Mehrheitsbeteiligung an der gb consult AG. Die in Basel und Lausanne domizilierte Firma erzielt mit ca. 30 Mitarbeitenden einen Umsatz von über 4 Millionen Franken.

gb consult AG ist ein auf die integrale Gebäudetechnikplanung spezialisiertes Ingenieurbüro. Zu den laufenden oder kürzlich abgeschlossenen Arbeiten zählen das Coop-Verteilzentrum in Schafisheim oder die neue Produktionsanlage für Nespresso in Romont. gb consult AG ist damit eine logische Ergänzung zu den bestehenden Kompetenzen der Rapp Gruppe im Bereich Gebäude- und Industrieplanung. Für die Mitarbeitenden von gb consult AG ergeben sich dadurch interessante neue Perspektiven.

Der bisherige Partner Michael Schwery übernimmt die Funktion als Geschäftsführer und bleibt an der Firma beteiligt. Gabriel Grünstein, Mitgründer der Firma, bleibt bis zu seiner Pensionierung Ende 2015 in der Geschäftsleitung. Alle Mitarbeitenden werden weiterbeschäftigt.

Bernhard Berger, Rapp Gruppe und
Michael Schwery, gb consult AG