



USICnews

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

Nr. 1 / März 2010



Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Editorial | |
| ◆ Öffentliche Beschaffung: Erfreuliche Neuerungen | 1 |
| Interview | |
| ◆ Gespräch mit Prof. Dr. Massimo Laffranchi über den Ingenieur im Brückenbau | 2 |
| Politik | |
| ◆ Politsplitter | 5 |
| ◆ Erleichterte Zulassung und Integration von Ausländerinnen und Ausländern mit Schweizer Hochschulabschluss | 7 |
| Recht | |
| ◆ Musterverträge und Leitfäden der KBOB | 8 |
| Arbeitsrecht | |
| ◆ Ferien-, Pausen- und Arbeitszeitregelungen | 11 |
| Bauwirtschaft | |
| ◆ Ingenieurwettbewerbe – Eine neue Wettbewerbskultur schaffen | 13 |
| ◆ Schweizerische Umwelteinfrastuktur | 15 |
| ◆ 45 000 Bauwerke auf einen Klick | 19 |
| ◆ Submissionsglossen im Spiegel der Presse | 21 |
| Umwelt/Energie | |
| ◆ Gebäude-Energieausweis | 23 |
| ◆ Nur keine Emotionen | 26 |
| ◆ Stammgruppe Planung gegen Akkreditierung | 27 |
| Bildung | |
| ◆ Tochtertag der Ingenieure im Bauwesen | 28 |
| Versicherung | |
| ◆ Schadenanalysen | 32 |
| International | |
| ◆ Bauingenieure im Exportgeschäft | 34 |
| Internes | |
| ◆ Young Professionals – ein Thema mit Zukunft | 37 |
| ◆ Interne Meldungen | 39 |

USICNEWS

Redaktion und Geschäftsstelle/Rédaction et Secrétariat:
Aarberggasse 16/18, 3011 Bern
Telefon 031 970 08 88, Telefax 031 970 08 82,
www.usic.ch, E-Mail: usic@usic.ch
Grafik: Peter Marthaler, Bern
Vorstufe, Druck und Ausrüstung: Rub Graf-Lehmann AG, Bern
Bilder: www.pixelio.de, Bildarchiv Rub Graf-Lehmann AG

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



Öffentliche Beschaffung: Erfreuliche Neuerungen

Dr. Mario Marti, Geschäftsführer usic, Bern

Im Editorial zur letzten Ausgabe der usic-news (3/2009) musste auf das Scheitern der Vereinheitlichung des Beschaffungsrechts sowie auf die Aufsplitterung der verschiedenen Revisionsbestrebungen im Bundesbeschaffungsrecht hingewiesen werden. In einem Bereich ist es nun bereits zu einer positiven Entwicklung gekommen: Der Bundesrat hat die vom Bundesamt für Bauten und Logistik (BBL) erarbeitete Vorlage zur Revision der VoeB gutgeheissen und per Anfang 2010 in Kraft gesetzt. Zwar handelt es sich hierbei nicht um eine sehr weitgreifende Revision. Dennoch enthält der neue Verordnungstext einige Regelungen, welche aus Planersicht zu begrüssen sind.

Zum einen findet der Begriff der «intellektuellen Dienstleistungen» nun endlich zum ersten Mal Eingang in ein verbindliches Dokument: Ein neuer Artikel 26a VoeB gibt den Auftraggebern das Recht, «*bei komplexen Beschaffungen oder bei der Beschaffung intellektueller Dienstleistungen*» einen Dialog mit den Anbietern über die vorgeschlagenen Lösungswege oder Vorgehensweisen zu führen. Damit wird für intellektuelle Dienstleistungen zwar nicht ein gänzlich neues Vergabeverfahren geschaffen, immerhin wird die Erwähnung des Terminus aber dazu führen, dass die Rechtsprechung und Lehre künftig «normale» Dienstleistungen von den «intellektuellen» zu unterscheiden haben. Damit ist ein erster wichtiger Schritt hin zu einer besonderen Beachtung von Planerleistungen gemacht.

Per 1. Januar 2010 ist die revidierte bundesrätliche Verordnung über das öffentliche Beschaffungswesen (VoeB) in Kraft getreten. Die Revision bringt einige interessante und aus Planersicht zu begrüssende Veränderungen.

Zum andern ist auf die Erhöhung des Schwellenwertes für das freihändige Verfahren zu verweisen. Während nach bisherigem Recht ein Dienstleistungsauftrag nur bis zu einem Wert von CHF 50 000 freihändig vergeben werden konnte, liegt dieser Schwellenwert neu dreimal höher bei CHF 150 000. Den Vergabebehörden wird damit die Beschaffung kleinerer Aufträge deutlich erleichtert. Angesichts des hohen administrativen Aufwands, welche Einladungs- und Ausschreibungsverfahren mit sich bringen, ist eine solche Erhöhung des Schwellenwertes auch aus Anbietersicht sehr zu begrüssen.

Das erfreuliche Ergebnis der Ordnungsrevision gibt Zuversicht, auch in anderen Bereichen Verbesserungen in der Ausschreibungspraxis von Planungsdienstleistungen erzielen zu können. Die usic führt weiterhin intensive Gespräche mit den grossen Vergabebehörden. Diese Gespräche führen nicht nur zu einem besseren Verständnis der gegenseitigen Anliegen, sondern helfen auch, konkrete Themen auf einfache und unkomplizierte Art zu besprechen und nach Verbesserungen zu suchen.

Weitere Massnahmen wurden intensiv im Rahmen der sogenannten CEO-Konferenz diskutiert. Dabei konnte in der Zwischenzeit ein umfassender Analysebericht verfasst werden. Gestützt auf diesen werden nun konkrete Massnahmen geprüft und umgesetzt.

Wir wünschen Ihnen und Ihren Unternehmen viel Erfolg im 2010! ■



Gespräch mit Prof. Dr. Massimo Lafranchi über den Ingenieur im Brückenbau

Markus Kamber

Welche Zwecke verfolgt die Gesellschaft für Ingenieurbaukunst?

Die Gesellschaft für Ingenieurbaukunst wurde 1995 ins Leben gerufen und von Prof. Dr. Peter Marti lange Zeit präsiert und geprägt. Sie will mit ihrer Tätigkeit das Bewusstsein der kulturellen Bedeutung der Ingenieurbaukunst und das Ansehen des Ingenieurberufsstandes in der Gesellschaft fördern. Zu diesem Zweck werden Ausstellungen und Fachtagungen organisiert sowie Publikationen initiiert. Die Öffentlichkeit soll auf Werke von (Bau)Ingenieuren hingewiesen werden, damit deren Arbeit richtig gewürdigt werden kann.

Der Brückenbau ist gewissermassen die Königsdisziplin der Bauingenieure. Hat sie es nötig, besonders gefördert zu werden?

Der Brückenbau findet die öffentliche Aufmerksamkeit leichter als andere Ingenieurdisziplinen, ja er stellt sogar eine Plattform für die Öffentlichkeitsarbeit dar. Brücken werden durch Bürgerinnen und Bürger optisch wahrgenommen. Kommt dazu, dass jede Brücke prägend für die Landschaft ist. Andere Ingenieurleistungen beispielsweise im Tunnel-, Grund- oder Wasserbau sind ebenso anspruchsvoll, jedoch sind sie für den Laien nicht immer erkennbar.

Claude Pralong schrieb einmal, beim Brückenbau sei vom Bauingenieur nicht nur Technik gefragt, sondern auch seine Kreativität, sein ästhetisches Empfinden und sein Gefühl für die Natur, in welche die Brücke einzubetten sei (usuc: publication 5. März 2007). Finden Sie nicht, dass seien etwas hohe Anforderungen?

Nein, überhaupt nicht. Ich stimme diesem Anforderungsprofil zu. Der Brückenbau verlangt ferner Innovationsgeist und Verständnis für den Kontext des Bauwerks und dessen Massstäblichkeit. Er bietet zugleich eine meist relevante Gestaltungsfreiheit. Wir dürfen unser Können nicht auf die Beherrschung des Tragwerks beschränken und uns zu reinen Rechnern degradieren lassen. Das Zusammenspiel zwischen Bauwerk und Umgebung gehört zur Aufgabe des Bauingenieurs. Nur so kann er die ihm zustehende Leaderrolle im Brückenbau beanspruchen.

Entstehen bei der Projektierung von Brücken nicht zwangsläufig Rivalitäten zwischen Bauingenieuren und Architekten?

Sie konstruieren mit dieser Frage eine Situation, die in der Praxis kaum eintritt. Bei Projekten in komplexen Situationen, beispielsweise, wenn die Aufgabe einen starken städtebaulichen Charakter hat, oder bei der Gestaltung des Brückenbauwerks in empfindlicher Umgebung, ist es durchaus sinnvoll, wenn der Bauingenieur mit dem Architekten zusammenarbeitet. Beide Berufe setzen ihr unterschiedliches Wissenskapital ein. Der Bauingenieur trägt sinnvollerweise die Verantwortung als leitender Planer, setzt sein Wissen über Tragwerkskonzept, Konstruktion und Bauprozesse ein und sorgt selbstverständlich auch dafür, dass das Gleichgewicht des Tragwerks gewährleistet wird. Der Architekt, dessen Aufgabe, etwas breit gefasst, in der Gestaltung des Lebensraums besteht, kann dazu als Spezialist in der konzeptionellen Phase sehr

CV Massimo Laffranchi

1988–1993

Bauingenieurstudium ETH Zürich
1993

Diplom als Bauingenieur ETH Zürich
1993–1999

Forschungstätigkeit und Doktoratsstudium bei Prof. Dr. P. Marti, ETH Zürich

Mitarbeit an der Ausstellung

«Robert Maillard, Beton-Virtuose»

Gesellschaft für Ingenieurbaukunst (GfI); Expertisen, Publikation von wissenschaftlichen Artikeln

(in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. P. Marti); Konzept und Realisation der GfI-Ausstellung «Schweizer Eisenbahnbrücken»

1999

Promotion mit der Dissertation «Zur Konzeption gekrümmter Brücken»

1999–2001

Projektingenieur beim Ingenieurbüro Stocker und Partner, Bern

2000–2009

Professor an der Accademia di architettura, Mendrisio

2000

Gründung (mit Dr. Armand Fürst)

der Fürst Laffranchi Bauingenieure GmbH, Wolfwil

seit 2005

Vorstandsmitglied der Gesellschaft für Ingenieurbaukunst

wertvoll sein, um die Massstäblichkeit des Objektes und die Relation mit der Umgebung zu definieren, und somit auch eine gelungene Einpassung der Brücke in die Landschaft erzielen. Diese Zusammenarbeit zwischen Bauingenieur und Architekt ist sinnvoll und gestattet beiden Berufen, das eigene, engere Referenzsystem zu überwinden.

Welchen schweizerischen Bauingenieur würden Sie für seine Leistungen in der Baukunst besonders auszeichnen?

Spontan denke ich an Christian Menn als Referenzfigur im Brückenbau, an den Visionär Giovanni Lombardi und an den vielseitigen und innovativen Jörg Schlaich. Diese Persönlichkeiten benötigen jedoch keine weitere Auszeichnung. Wichtig scheint mir, die Leistungen von jungen Bauingenieuren zu würdigen und ihr Schaffen beim Nachwuchs publik zu machen. Sie sind die wichtigen Vorbilder für junge Fachleute.

Es soll bereits seit über 200 Jahren Brückenwettbewerbe geben. Was halten Sie von dieser Form der Ausschreibung?

Grundsätzlich ist die Konkurrenz unter Anbietern eine willkommene Triebfeder. Sie sorgt für einen ökonomischen Einsatz der Mittel. Ein Wettbewerb wird in der Regel durchgeführt, wenn der Bauherr der Überzeugung ist, dass mehrere Anbieter eine Aufgabe erfüllen können, und sie dann auch zum Angebot zulässt. Der Wettbewerb ist ein Mittel, um eine hohe Qualität des Projektes zu erzielen und ermöglicht dem Bauherrn, unter mehreren Vorschlägen die beste Lösung zu wählen. Allerdings verursacht der öffentliche Wettbewerb bei allen Beteiligten nicht vernachlässigbare Kosten, weshalb er nur bei grösseren Projekten organisiert werden sollte, bei welchen die volkswirtschaftlichen Kosten in Bezug auf das Auftragsvolumen angemessen sind.

Wird nicht die Gestaltungsfreiheit des Brückenbauers eingeschränkt, wenn der professionelle Bauherr – eigentlich vorbildlich – präzise Ausschreibungen vorgibt?

Es kommt darauf an, wie der Begriff «präzise» definiert wird. Darunter kann verstanden werden, dass der Bauherr klare Bedingungen formuliert. Wir brauchen vom Bauherrn präzise, klare Anforderungen und Prioritäten. Es ist in der Regel nicht Aufgabe des Bauherrn, das Konzept vorzugeben. Wenn es Sinn macht, das Konzept durch den Bauherrn vorzugeben, sind andere Beschaffungsmethoden als der Wettbewerb geeigneter, wie beispielsweise das Einladungsverfahren. Bei Wettbewerben sollte das Spektrum immer breit genug sein, damit alle Beteiligten daraus etwas lernen können.

Wie viele Bewerber nehmen bei einem öffentlichen Brückenwettbewerb teil und müssen mit der Offerte immer noch Modelle mitgeliefert werden?

Je nach Bedeutung, Standort, Umfang der abzugebenden Unterlagen und Grösse des Auftrags handelt es sich um 10 bis 50 Bewerbungen. Das Modell gehört nach meiner Überzeugung zum Ergebnis jedes Wettbewerbes. Das Modell darf jedoch nicht blenden wollen, sondern es soll die verschiedenen Ansätze des Konzepts enthalten und so einen Vergleich mit anderen Offerten und Ideen ermöglichen. In diesem Sinne kann es interessant sein, wenn der Modellbau für die Projekte in der engeren Auswahl durch die Bauherrschaft in Auftrag gegeben wird. Der Umfang der verlangten Pläne und Dokumente soll der Grösse und der Komplexität des Auftrags angemessen sein sowie dem entsprechen, was für die Beurteilung tatsächlich relevant ist (und vom Preisgericht auch wirklich geprüft werden kann).

Eigentlich bevorzugen doch die führenden und bekannten Ingenieurunternehmen aus naheliegenden Gründen die direkte Auftragsvergabe?

Die direkte Vergabe ermöglicht in aller Regel gute Dialoge zwischen Bauherr und Planer. Aus diesen Gesprächen können sich ausgezeichnete Ergebnisse herauskristallisieren, zu denen man im offenen Wettbewerb wahrscheinlich nicht gekommen wäre. Der Wettbewerb an sich bietet

nämlich keine Gewähr, dass beste Lösungen gefunden und präsentiert werden:

Welcher Form des Wettbewerbs geben Sie persönlich den Vorzug?

Eine abschliessende Antwort ist nicht möglich, weil sie von der Aufgabenstellung abhängt. Wenn möglich sind Wettbewerbe durchzuführen, die nicht übermässig Planungskosten verursachen. Das gibt den jungen Planerteams den Mut, mitzumachen.

Kann ein im Brückenbau tätiges Ingenieurbüro leichter Nachwuchs gewinnen als eine Unternehmung, die in anderen Sparten tätig ist?

Es ist nicht die Ingenieursparte, die das Interesse der jungen Bewerber weckt, sondern es sind vor allem Wettbewerbserfolge, welche das Büro bekannt machen und für den potentiellen Nachwuchs wirksam sind.

Fast alle usic-Mitglieder erklären den Brückenbau zu ihrem Sortiment gehörend. Ist das von den Teams aus gesehen überhaupt möglich?

Das ist sehr gut möglich. Kleine Büros können sich beispielsweise auf Spezialaufgaben konzentrieren, beispielsweise in der Zustandserfassung und -beurteilung bestehender Brücken, oder in deren Instandsetzung. Der Brückenbau ist nicht etwa den grossen Ingenieurunternehmen vorbehalten, zumal für die Projektierung einer Brücke gar nicht viele Fachleute notwendig sind.

Besteht auch im Brückenbau ein harter Preiskampf?

Auch der Brückenbau steht im Preiswettbewerb. Die Art der Beschaffung spielt dabei eine wesentliche Rolle. Bei Wettbewerbserfolgen darf der Planer von besseren Bedingungen profitieren. Wenn für die Offertbeurteilung der Preis starkes Gewicht gegenüber dem (allenfalls vorgegebenen) Konzept hat, und wenn sich ein Anbieter ein Referenzobjekt beschaffen will oder bei ihm vorhandene Kapazitäten belegen muss, entsteht zwangsläufig stärkerer Preisdruck. Sehr günstige Angebote oder

Unterangebote sind nicht selten. In diesem Sinne unterscheidet sich der Brückenbau nicht gross von anderen Sparten des Ingenieurwesens. Die Preisberechnung ist letztlich eine Frage der Haltung und der Fairness gegenüber dem Bauherrn und den Mitbewerbern. Wenn wir über das Ansehen des Ingenieurberufes sprechen, sollten wir diese Aspekte auch bedenken.

Welches ist der häufigste Ingenieurfehler, der beim Brückenbau passiert?

Da jede Brücke an sich eher ein Prototyp als ein Serienmodell ist, lassen sich wohl keine typischen Fehler charakterisieren. Dabei ist zu beachten, dass jedes Bauwerk Ausdruck des Wissensstandes seiner Zeit ist. Oft werden sogenannte «Fehler» durch die technische Entwicklung (beispielsweise in der Materialtechnologie oder in Bezug auf Probleme des Tragverhaltens von Strukturen) entdeckt und durch die Aktualisierung von Normen korrigiert. Dies gilt allgemein, nicht nur im Brückenbau. Ein Beispiel dafür ist die Erdbebensicherheit von Bauwerken.

Der kritische Steuerzahler liest nicht selten bei den verschiedensten Bauwerken von teuren Planungsfehlern. Irgend jemand ist doch für solche Unzulänglichkeiten verantwortlich?

Wir leben in einem dicht besiedelten Raum, in welchem die Planungskomplexität enorm hoch ist. In grossen Konglomeraten passieren einfach «Fehler», oder: die Voraussehbarkeit der Entwicklungen ist schlicht nicht immer möglich, wie die stets stärkere Nutzung unserer Infrastruktur drastisch veranschaulicht. Ebenfalls zu Fehlern kann es kommen, wenn aus Spargründen bei der Qualität der Planung oder der Bauausführung keine optimalen Entscheide getroffen werden. Der heftige Preiskampf ist eine der Erklärungen, andererseits müssen wir uns auch fragen, ob wir über genügend gut ausgebildete Leute verfügen, um diese Komplexität zu beherrschen. Weitere Defizite, welche wir heute an unseren Bauwerken und Tragwerken feststellen, sind jedoch auf die wissenschaftlichen Entwicklungen hinsichtlich Materialtechnologie und im Verständnis ihres Tragverhaltens zurückzuführen. ■



Politsplitter

Bilag melkt KMU

Das neue Radio- und Fernsehgesetz, das 2007 in Kraft getreten ist, sieht eine Neuregelung bei den Gebühren für Betriebe vor. Sie kam kürzlich erstmals zur Anwendung. Für Firmen wird neu zwischen gewerblichem und kommerziellem Empfang unterschieden. Der gewerbliche betrifft den Sendebetrieb für Mitarbeiter: Der Betrieb zahlt pauschal 152.95 Franken im Quartal (beispielsweise für Radioempfang im Lagerraum des Detailhandels oder für die Arbeiter auf der Baustelle) plus Urheberrechtsentschädigung für die Suisa. Der kommerzielle betrifft den Empfang für Kunden, etwa in Restaurants, Hotels, Coiffeursalons oder Taxis. Ein Pardon kennen die Gebühreneintreiber nicht. Für das Autoradio in einem Geschäftswagen bezahlt der Kleinbetrieb 400 Franken Gebühren und Entschädigungen. Die Bilag konzentriert ihre unerbittlichen Anstrengungen auf das Kleingewerbe. Dank waserdichter Gesetzgebung haben die KMU keine Chance, der saftigen Abgabe für Radio- und TV-Empfang zu entrinnen.

Pressedienst sgV-usam, 30.10.2009

Klimapolitik Schweiz

Der Bundesrat hat Ende August 2009 die Botschaft für eine Revision des CO₂-Gesetzes vorgelegt und damit den Gesetzgebungsprozess für die Ausgestaltung der Klimapolitik nach 2012 eingeleitet. Die Gesetzesvorlage bildet gleichzeitig den indirekten Gegenvorschlag der Landesregierung zur eidgenössischen Volksinitiative «Für ein gesundes Klima».

Energie-Nachrichten 4/2009

CO₂-Abgabe

Bei den Änderungen der CO₂-Verordnung handelt es sich einerseits um redaktionelle Anpassungen und Präzisierungen der bestehenden Ausführungserlasse, die auf Grund der Erfahrungen im Vollzug der geltenden Regelungen notwendig geworden sind. Andererseits soll mit der Änderung der CO₂-Verordnung der Parlamentsbeschluss vom 12. Juni 2009 zur Teilrevision des CO₂-Gesetzes konkretisiert werden (Teil Gebäudehülle). Seit dem 1. Januar 2010 werden jährlich maximal 200 Mio CHF aus den Einnahmen der CO₂-Abgabe auf Brennstoffe zweckgebunden für die Förderung CO₂-wirksamer Massnahmen im Gebäudereich eingesetzt (mindestens zwei Drittel zur Förderung der Sanierung bestehender Wohn- und Dienstleistungsgebäude, maximal ein Drittel zur Förderung erneuerbarer Energien, der Abwärmenutzung und der Gebäudetechnik). Zudem werden in Art 12 – Emissionsrechte und Emissionszertifikate – Präzisierungen vorgenommen.

bauenschweiz, Politscreening 9.11.09

Stopp für grösstes Solarkraftwerk-Projekt in der Schweiz

In der Wintersession 2009 hat der Nationalrat den Ausbau der Ökostrom-Förderung beschlossen. Das bisher grösste Solarstrom-Projekt in Birr wird jedoch nicht realisiert. Alstom AG hat den Bauentscheid aus finanziellen Gründen rückgängig gemacht. Eine notwendige Renovation auf dem Dach einer grossen Fabrikhalle hätte als Mehraufwand eine

Investition im zweistelligen Millionenbereich erfordert. Am Projekt beteiligt waren auch die Stromfirma BKW FMB Energie AG und der Aargauer Versorger AEW. Der Betriebsbeginn wurde noch vor einem halben Jahr auf Anfang 2010 angesetzt. Der Entscheid hat Auswirkungen auf andere Projekte, weil die Anlage in Birr durch die kostendeckende Einspeisevergütung für erneuerbare Energien unterstützt worden wäre.

NZZ 27.11.2009

Holländische Streckensteuer als Vorbild?

Ab 2012 soll in Holland für jeden Kilometer, den Niederländer im Auto zurücklegen, beim Finanzamt die Kasse klingeln, egal ob sie im Ausland oder daheim unterwegs sind. Im Gegenzug fällt die Autosteuer ebenso weg wie die Steuer von 25 Prozent auf dem Neuwagenkauf. Das System soll laut Regierung starke Anreize bieten, den Wagen so oft wie möglich stehen zu lassen und auf Velo, Bus oder Bahn umzusteigen. Jedes Auto muss mit einem GPS Gerät ausgerüstet sein, dessen Kosten der Staat übernimmt. Per Satellit teilt diese Blackbox einer Zentrale jeden gefahrenen Kilometer mit. Am Monatsende flattert die Rechnung ins Haus. Skeptiker in Holland sind der Überzeugung, dass es sich im Vergleich mit der heutigen Autosteuer um ein Nullsummenspiel handelt. Kritiker misstrauen vor allem den Spionagekästen: Selbst in der Sowjetunion habe es keine derartig umfassende Kontrolle der Bürger gegeben. In der Schweiz stiess das holländische Modell vorerst auf ein starkes Echo. Seither sind auch kritische Stimmen laut geworden. Die Mobilitätsfreiheit werde beeinträchtigt, der Staat greife in

die Verkehrs- und Reisefreiheit ein, die Randregionen würden benachteiligt und mit der Mineralölsteuer stehe bereits eine verursachergerechte Abgabe zur Verfügung.

pressedienst sgv-usam 10/2000

Bundesgesetz über Förderung der Forschung und Innovation FIGO

Der formale Anpassungs- und Präzisierungsbedarf ist ausgewiesen. Das Gesetz behält richtigerweise eine integrierte Sichtweise auf Forschung und Innovation. Dies ist ein zentraler Bestandteil der schweizerischen Forschungspolitik. Das Parlament hat bei der Beratung indessen eine von der Verwaltung unabhängige Stiftung nach dem Vorbild der KTI gefordert. Damit die Gleichbehandlung von SNF und KTI sichergestellt werden kann, sind ausdrücklich auch Anpassungen im kürzlich revidierten Gesetzes teil nötig. Im FIGO müssen der SNF und der KTI in ihrem jeweiligen Bereich grundsätzlich die gleichen Kompetenzen gegeben werden. Wie der SNF soll auch die KTI operativ unabhängig von der Bundesverwaltung agieren können.

economiesuisse 15.12.09

Kantone und Bund starten das Gebäudeprogramm

Anfang 2010 starteten Kantone und Bund das Gebäudeprogramm. Es dauert zehn Jahre und unterstützt in der Schweiz die energetische Sanierung von Gebäuden und den Einsatz erneuerbarer Energien. Aus der Teilzweckbindung der CO₂-Abgabe stehen fürs Gebäudeprogramm pro Jahr 200 Millionen CHF zur Verfügung. Zusammen mit den kantonalen Förderprogrammen sind es insgesamt 280 bis 300 Millionen Franken pro Jahr, die eingesetzt werden können. Auf www.dasgebaeudeprogramm.ch stehen die Gesuchsunterlagen bereit. Die Förderbeiträge werden ab März 2010 bewilligt.

Pressemitteilung ebp vom 18.12.09

Vgl. auch Artikel «Gebäude-Energieausweis», auf Seite 23 des vorliegenden Heftes. ■





Erleichterte Zulassung und Integration von Ausländerinnen und Ausländern mit Schweizer Hochschulabschluss

Mit Schreiben vom 13. Oktober 2009 gelangt die usic an die Staatspolitische Kommission und unterstützt die Parlamentarische Initiative von Nationalrat Jacques Neiryck, der Ausländerinnen und Ausländern mit Schweizer Hochschulabschluss eine erleichterte Zulassung und Integration ermöglichen will.

Begründung aus Sicht der usic: Der Arbeitsmarkt für Bauingenieure und -ingenieurinnen sowie für Gebäude- und Elektrotechnikingenieure und -ingenieurinnen ist seit Jahren mehr oder weniger ausgetrocknet. Die Mitarbeitenden in unseren Planungsunternehmen mussten in den letzten Jahren enorm viele Überstunden leisten. Es ist eine schwierige und anspruchsvolle Aufgabe, unter diesem Personaldruck die aus vielen Gründen unabdingbare Sicherheit in der Bauplanung zu gewährleisten. Der Mangel an Bauingenieuren und Elektrotechnikingenieuren ist nicht nur eine momentane Sorge unserer Branche. Unser Land braucht den qualifizierten Nachwuchs an Ingenieuren und Ingenieurinnen vor allem auch für das Gelingen der von uns geforderten Zukunftsaufgaben. Nachhaltiges Bauen, immer komplexer werdende Gebäudetechnik, Renaturierungsprojekte, innovative Lösungen zum Klimaschutz, im Strassen- und Schienenverkehr, bei der Umsetzung von Entsorgungsaufträgen, in der Bereitstellung von Massnahmen zum sparsamen Umgang mit Wasser, usw. sind nur einige Stichworte anstehender Herausforderungen unserer Branche.

Vor dem Hintergrund der Diskrepanz zwischen Erwartungen an die Ingenieurinnen und Ingenieure einerseits und der seit Jahren prekären Nachwuchssituation andererseits ist es naheliegend, dass wir an einer Verbesserung und Lösung des Ausländerrechts im Sinne der Parlamentarischen Initiative für eine erleichterte Zulassung und Integration von Ausländerinnen und Ausländern mit Schweizer Hochschulabschluss vital interessiert sind. Wir zählen darauf, dass der entsprechenden Parlamentarischen Initiative ein überzeugender Erfolg beschieden sein wird.

Die Beseitigung der ausländerrechtlichen Schwierigkeiten im Ausländergesetz ist vordringlich geboten, zumal

- die hohen Bildungsinvestitionen in ausländische Studierende sich politisch und ökonomisch kaum länger vertreten lassen, wenn diese die Schweiz nach Abschluss ihres Studiums (in der Aus- und Weiterbildung) wieder verlassen müssen;
- mit der Zulassung der Ausländer und Ausländerinnen auch aus Staaten ausserhalb der EU und der EFTA zu Hochschulstudium und zum Arbeitsmarkt die Schweiz ihre ausgezeichnete Stellung als Bildungs- und Wirtschaftsstandort besser behaupten kann. ■

Die usic unterstützt alle drei durch die Nationalratskommission formulierten Änderungsvorschläge des Ausländergesetzes:

- Art. 21: Vorrangstellung der Erwerbstätigkeiten mit hohem wissenschaftlichem oder wirtschaftlichem Interesse auch auf Personen aus Drittstaaten;
- Art. 27: Die gesicherte Wiederausreise soll keine generelle Bedingung mehr sein für die Erteilung einer Aufenthaltsbewilligung zu Aus- und Weiterbildungszwecken;
- Art. 34: Ergänzung des Ausländergesetzes durch Anrechnung früherer Aus- und Weiterbildungsaufenthalte bei der Erteilung einer Niederlassungsbewilligung.

Musterverträge und Leitfäden der KBOB

Dr. Mario Marti, Geschäftsführer usic, Bern

Mit einer eindrücklichen Kadenz erarbeitet die Koordinationskonferenz der Bau- und Liegenschaftsorgane der öffentlichen Bauherrn (KBOB) Hilfsmittel wie Musterverträge oder Leitfäden, welche den öffentlichen Bauherrn und den privaten Anbietern im Alltag wertvolle Dienste erweisen. Bei der Erarbeitung der verschiedenen Hilfsmittel wird bauenschweiz, die Dachorganisation der Schweizer Bauwirtschaft, als Gesprächs- und Verhandlungspartner anerkannt.

Wachsende Sammlung an Musterverträgen...

Die KBOB will für ihre Mitglieder und deren Vertragspartner verlässliche, faire und effizient nutzbare Vertragsvorlagen zur Verfügung stellen. Damit wird nicht nur ein Beitrag an die Rechtssicherheit geleistet, sondern auch an die Harmonisierung der vertraglichen Regelungen. Beide Aspekte sind auch für die Anbieter, darunter Ingenieur- und Planungsbüros, von zentraler Wichtigkeit, indem sie namentlich zu Effizienzgewinnen und damit Einsparungen im administrativen Bereich führen.

Der KBOB sind als Mitglieder die folgenden öffentlichen Bauherren angeschlossen: Bundesamt für Bauten und Logistik (BBL), armasuisse Immobilien, Rat der Eidgenössischen Technischen Hochschulen (ETH), Bundesamt für Verkehr (BAV) und Bundesamt für Strassen (ASTRA). Dazu kommen die Schweizerische Bau-, Planungs- und Umweltdirektoren-Konferenz (BPUK), der Schweizerische Gemeindeverband (SGV) sowie der Schweizerische Städteverband (SSV). Durch letztere Organisationen ist sichergestellt, dass die KBOB-Hilfsmittel über die Bundesverwaltung hinaus Anerkennung und Beachtung finden.

Den Auftakt machte die KBOB mit dem Planervertrag: Nach längeren und nicht immer einfachen Verhandlungen mit der Stammgruppe Planung von bauenschweiz wurde der KBOB-Planervertrag im Jahr 2006 veröffentlicht und eingeführt. Der Vertrag wurde in der Zwischenzeit mehrfach (leicht) revidiert und modifiziert. Auf Wunsch der Praxis wurde er zudem um eine etwas weniger umfangreiche Kurzfassung (sog. «Solo-Version») ergänzt. Den Anwendern steht ein umfassender Leitfaden zum Vertrag zur Verfügung. Der KBOB-Planervertrag hat sich in der Zwischenzeit als wichtiges Instrument auf dem Markt etabliert. Allenfalls nach wie vor bestehende Mängel oder Unzulänglichkeiten – seien sie inhaltlicher oder technischer Art – können via bauenschweiz auf unkomplizierte Weise eingebracht und einer Verbesserung zugeführt werden.

Besonders zu beachten ist, dass der Planervertrag – wie auch die späteren Musterverträge – inhaltlich nicht nur das reine Vertragsdokument umfassen, sondern darüber hinaus auch die Formulare für das Vergabeverfahren. Das ermöglicht eine durchgehende Anwendbarkeit

der Dokumente über das ganze Beschaffungsverfahren bis zum Vertragsabschluss und verhindert, dass in den einzelnen Phasen unterschiedliche Regelungsinhalte definiert werden.

In einem zweiten Schritt wurde der KBOB-Werkvertrag für Einzelleistungen erarbeitet und eingeführt (vgl. dazu ausführlich usic-news 2/2008). Auch dieser Vertrag hat in der Bauwirtschaft guten Anklang gefunden. Auch hier gelang es, in langen Verhandlungen zwischen den Delegationen der Bauwirtschaft (bauschweiz) und der KBOB gute und faire Vertragsbedingungen zu finden und zu vereinbaren. Der Werkvertrag wird ergänzt mit Formularen für Erfüllungsgarantien und Solidarbürgschaften.

Als dritte Vertragsvorlage wurde ein Servicevertrag eingeführt. Dieser Vertrag soll für Serviceleistungen in den Berei-

chen Gebäudetechnik, Heizungsinstallationen, Feuerungen, Lüftungs-, Klima-, Sanitäreanlagen, Brandmeldeanlagen, Lifte und Rolltreppen, etc. Anwendung finden. Von besonderer Bedeutung in diesem Zusammenhang ist der korrekte Leistungsbeschreibung der zu vereinbarenden Serviceleistung (z.B. Interventionszeiten).

Im Jahr 2009 schliesslich wagte sich die KBOB an ein neues Projekt: Mit einem weiteren Mustervertrag sollen die GU- und TU-Leistungen erfasst werden. Im Verlauf der Arbeiten stellte sich heraus, dass der GU- und der TU-Vertrag gesondert bearbeitet und verhandelt werden müssen. Im ersten Durchgang wurde nun der GU-Vertrag erstellt. Die Einführung ist in Kürze vorgesehen. Im Anschluss daran erarbeitet die gleiche Arbeitsgruppe den TU-Vertrag.



Werkvertrag

...und unterstützende Leitfäden

Neben den erwähnten Musterverträgen profiliert sich die KBOB auch mit der Publikation von wertvollen Leitfäden. Im Bereich der Planerleistungen hat die KBOB erfreulicherweise ein Papier der usic übernommen und unter dem Titel «Leitfaden zur Beschaffung von Leistungen im Planerbereich» publiziert. Der Leitfaden kann heute als Benchmark für eine «gute» Vergabe von Planerdienstleistungen angesehen werden. Es ist zu hoffen, dass möglichst viele Bauherren aller Stufen sich bei ihren Vergaben von diesen Empfehlungen leiten lassen.

Um einem seitens der Bauherren immer grösser werdenden Bedürfnis gerecht zu werden, hat die KBOB im Jahr 2009 zudem einen «Leitfaden zum Nachtragsmanagement bei Bau- und Baudienstleistungen» veröffentlicht. Der Leitfaden liefert einen wichtigen Beitrag zur Klärung von Veränderungen während der Vertragsabwicklung, indem zum einen die verschiedenen Leistungsabweichungen klar definiert und zum anderen Empfehlungen für eine saubere Prozessführung im Bereich dieser Leistungsabweichungen formuliert werden. Der Leitfaden bildet für beide Seiten – Bauherren und Unternehmer resp. Planer – ein wichtiges Dokument im Umgang mit Nachträgen.

Die KBOB hat schliesslich – ebenfalls in Absprache mit bauenschweiz – eine bundesrätliche Weisung zu den Zahlungsfristen erlassen. Damit soll sichergestellt werden, dass auch seitens der öffentlichen Bauherren keine ungebührlich langen Zahlungsfristen ausgeschöpft werden. Die Weisung ist Ausdruck der Erkenntnis, dass ein rasches Begleichen offener Rechnungen durch die öffentliche Hand ein wichtiger Beitrag an die Wirtschaft ist, zumal in konjunkturell schwierigen Zeiten. Aus Planersicht ist bei aller Freude über raschere Zahlungen der Planerhonorare ebenfalls selbstkritisch festzustellen, dass mit der Weisung auch der Druck

auf die Bauleitung zur Prüfung der Unternehmerrechnungen wächst. In diesem Zusammenhang ist es aus Planersicht wünschenswert, wenn nun in einem weiteren Schritt die formellen Anforderungen an eine Unternehmerrechnung definiert würden.

Gute Zusammenarbeit – gute Lösungen

Die in den letzten Jahren erarbeiteten Musterverträge und Hilfsmittel sind ein beachtlicher Erfolg. Eindrücklich ist insbesondere die Kadenz, in welcher es der KBOB gelingt, der Bauwirtschaft neue Produkte anzubieten. Dass die Arbeiten einem Bedürfnis entsprechen, zeigt ihre gute Anwendung in der Praxis. Besonders hervorzuheben ist aber auch die gute Zusammenarbeit zwischen der KBOB und bauenschweiz. Während sich die beiden Seiten zu Beginn der Initiative noch finden mussten – was erklärlicherweise nicht ohne gewisse Reibungen von statten ging –, entwickelte sich über die letzten Jahre ein enges, kollegiales Verhältnis, welches nicht nur ein effizientes Arbeiten ermöglicht, sondern auch das Finden von fairen und für beide Seiten akzeptablen Regelungen und Vertragsinhalten. Die gute Zusammenarbeit war und ist somit Garant für gute und allseits akzeptierte Lösungen.

Ein einziger Wunsch bleibt aus Sicht der privaten Bauwirtschaft: Während die KBOB-Vertreter ihren Beitrag im Rahmen ihrer Arbeitstätigkeit leisten, basiert die Verbandstätigkeit innerhalb von bauenschweiz weitestgehend auf dem Milizprinzip. Die Vertreter der Stammgruppen von bauenschweiz sind für ihre Tätigkeit in den entsprechenden Arbeitsgruppen in der Regel nicht oder jedenfalls nur bescheiden entlohnt. Dies ist nicht grundsätzlich zu kritisieren – zu fordern ist aber eine effiziente und zielgerichtete Arbeit mit möglichst wenig Sitzungen und Verhandlungsrunden. ■

Die verschiedenen Unterlagen finden sich auf der Website der KBOB www.kbob.ch.



Ferien-, Pausen- und Arbeitszeitregelungen

Dr. Mario Marti, Rechtsanwalt, Bern

Von den Mitarbeitenden darf ein hoher Einsatz und ein grosses Engagement bei der Arbeit erwartet werden. Umgekehrt verdient der Arbeitnehmer – nebst dem angemessenen Lohn – auch genügend Erholungszeit. Eine korrekte Ferien-, Pausen- und Arbeitszeitadministration schafft Transparenz und Vertrauen am Arbeitsplatz und kann dem Arbeitgeber manchen Ärger ersparen.

Ferienregelung

Der gesetzliche Ferienanspruch findet sich in Art. 329a OR (Obligationenrecht) und ist allgemein bekannt: Jeder Arbeitnehmer hat Anspruch auf 4 Wochen Ferien pro Jahr; bei einer kürzeren Anstellung erfolgt eine Reduktion pro rata temporis. Einzig für junge Arbeitnehmer unter 20 Jahren sieht das Gesetz eine grosszügigere Regelung vor. Hier beträgt der Ferienanspruch 5 Wochen pro Jahr. Der Rahmenarbeitsvertrag für Architektur-, Ingenieur- und Planungsbüros (RAV) geht weiter, indem auch ältere Mitarbeitende in den Genuss von zusätzlichen Ferientagen kommen. Gemäss Art. 14.2 erhöht sich der Ferienanspruch für Mitarbeitende ab dem 46. Altersjahr jeweils um einen zusätzlichen Ferientag pro Altersjahr. Ab dem 50. Altersjahr steht dem Mitarbeitenden dann ein Ferienanspruch von 5 Wochen zu. Bei der Dauer der Ferien handelt es sich um eine so genannt teilzwingende Norm (Art. 362 OR). Das bedeutet, dass die Parteien von der gesetzlichen Mindestvorgabe (Art. 329a OR) nicht zulasten des Arbeitnehmers abweichen dürfen. Die Vereinbarung einer dreiwöchigen Feriendauer wäre somit nicht gültig und

für den Arbeitnehmer nicht bindend. Auch ist es nicht zulässig, Ferien durch zusätzlichen Lohn abzugelten.

Auch bezüglich der allfälligen Ferienkürzung ist der RAV arbeitnehmerfreundlicher: Erst bei einer Betriebsabwesenheit (Militärdienst, unverschuldete Krankheit oder Unfall) von mehr als drei Monaten pro Jahr erfolgt eine Ferienkürzung um $\frac{1}{12}$ pro weiteren vollen Monat. Nach Art. 329b OR erfolgt diese Kürzung bereits nach einem vollen Monat Abwesenheit.

Feiertage, die in die Ferien fallen, sind nachzugewähren, d.h. sie sind nicht dem Ferienkonto zu belasten. Gleiches gilt für Krankheiten des Mitarbeitenden während seiner Ferien. Entscheidend ist dabei, ob dem Mitarbeitenden wegen seiner Krankheit Erholungszeit verloren ging.

Teilzeitangestellte haben den gleichen Anspruch auf Ferien. Bei einem 50%-Pensum beträgt der Ferienanspruch somit ebenfalls vier Wochen pro Jahr und nicht etwa nur zwei Wochen. Natürlich spiegelt sich der Beschäftigungsgrad im Ferienlohn wider – dieser entspricht dem üblichen Teilzeitlohn.

Oftmals unbekannt ist, dass der Zeitpunkt der Ferien grundsätzlich vom Arbeitgeber festgelegt werden darf (Art. 329c Abs. 2 OR). Das Gesetz schreibt dem Arbeitgeber zwar vor, dass er «auf die Wünsche des Arbeitnehmers soweit Rücksicht [zu nehmen hat], als dies mit den Interessen des Betriebes [...] vereinbar ist». In der Regel können die Wünsche des Ar-

beitnehmers berücksichtigt werden; der Arbeitgeber kann aber ohne weiteres eine Absenzenplanung im Interesse des Betriebes vornehmen und durchsetzen.

Pausen und Arbeitszeit

Laut Art. 12.1 RAV gilt eine Arbeitspause im Umfang von 15 Minuten pro Tag als (bezahlte) Arbeitszeit und wird somit der wöchentlichen Arbeitszeit angerechnet. Diese Regelung ist in Verbindung mit Art. 15 ArG (Bundesgesetz über die Arbeit in Industrie, Gewerbe und Handel) zu lesen, welche den Mindestanspruch auf Arbeitspausen festlegt. Bei einem normalen Arbeitstag von 8.3 Stunden hat der Arbeitnehmer dabei Anspruch auf mindestens eine halbe Stunde Arbeitspause. Nach dem Arbeitsgesetz gelten Pausen freilich nur dann als Arbeitszeit, wenn der Arbeitnehmer während dieser Zeit den Arbeitsplatz nicht verlassen darf.

Die wöchentliche Normalarbeitszeit gemäss RAV beträgt 41.5 Stunden. Im Rahmen des Einzelarbeitsvertrages resp. betrieblicher Arbeitsbedingungen kann ein Betrieb die wöchentliche Arbeitszeit auf maximal 45 Stunden erhöhen (Art. 9 Abs. 1 lit. a ArG). Für die Ruhezeiten (Nachtarbeit, Sonntagsarbeit) geltend die Bestimmungen des Arbeitsgesetzes (Art. 15 ff. ArG).

Administration

In der Organisation der Arbeitszeitadministration hat der Arbeitgeber grundsätzlich einen grossen Spielraum. Zwar verlangt Art. 73 der Verordnung 1 zum Arbeitsgesetz, dass der Arbeitgeber Unterlagen über die «geleistete (tägliche und wöchentliche) Arbeitszeit inkl. Ausgleichs- und Überzeitarbeit» bereithält. Dennoch sind nebst der Erfassung der Arbeitszeit mittels Stempeluhr auch auf Vertrauen basierende Zeiterfassungen denkbar. In Planungsbüros, bei welchen die Arbeit unregelmässig anfallen kann, eine hohe zeitliche Flexibilität gefordert wird und die Mitarbeitenden oftmals auswärts sind, wird häufig auf eine detaillierte Zeiterfassung verzichtet. Vielmehr basiert die Einteilung der Arbeitszeit auf Vertrauen zwischen den Mitarbeitenden

und ihren Vorgesetzten. Ein solches unkompliziertes, flexibles und auf Vertrauen basierendes Modell vermag in der Praxis wertvolle Vorteile mit sich zu bringen. Leider birgt es aber auch Gefahren, welche sich dann manifestieren können, wenn das Verhältnis zum Arbeitnehmer aus irgendwelchen Gründen getrübt wird. Nicht selten muss beobachtet werden, dass ein Mitarbeiter, mit welchem das Arbeitsverhältnis seitens des Arbeitgebers gekündigt werden muss, auf das Ende seines Arbeitsvertrages hin Forderungen für angebliche Überzeitarbeit oder nicht bezogene Ferien geltend macht. Sowohl Ansprüche auf Überzeiterentschädigung sowie auf Ferienlohn verjähren erst nach fünf Jahren. Entsprechend können unter Umständen hohe Forderungsbeträge resultieren. Für den Arbeitgeber wird es schwierig, derartige Forderungen zurückzuweisen, wenn er nicht in der Lage ist, seinerseits die korrekte Zeiterfassung darzulegen und zu beweisen.

In einem auf Vertrauen basierenden Arbeitszeitmodell ist deshalb besonderen Wert darauf zu legen, dass die Arbeitnehmer keine übermässigen Überstunden anhäufen. Arbeitet der Arbeitnehmer regelmässig mehr als aufgrund der wöchentlichen Arbeitszeit vorgesehen wäre, ist dies vom Vorgesetzten zu thematisieren und es sind Lösungen für eine zeitnahe Kompensation zu finden. Gleiches gilt für den Bezug von Ferien. Der Arbeitgeber sollte zu jedem Zeitpunkt Kenntnis haben von den Ferienguthaben seiner Mitarbeitenden, so dass unliebsame Überraschungen vermieden werden können.

In diesem Zusammenhang ist anzumerken, dass der Bezug von Ferien oder die Kompensation von Überstunden innerhalb der Kündigungsfrist zwar teilweise, oftmals aber nicht vollständig möglich sind. Der Arbeitnehmer hat das Recht, sich während der Kündigungsfrist nach einer neuen Arbeitsstelle umzusehen. Die hierfür benötigte Zeit darf nicht gänzlich durch Ferien oder Überstundenkompensation beansprucht werden, da diese alleine der Erholung dienen. ■

Bei konkreten Fragen bietet die Rechtsberatungsstelle der usic ihre kostenlose Unterstützung an.



Ingenieurwettbewerbe – Eine neue Wettbewerbskultur schaffen

Christian Gfeller

In der letzten Ausgabe der usic-news (3/2009, S. 22–23) orientierten Marco Graber und Werner Waldhauser über die in gemeinsamer Arbeit von usic und SIA entstandene Wegleitung «Teamleitung bei Planungswettbewerben». Diese unterstützt Veranstalter von Wettbewerben bei der Festlegung des optimalen Zeitpunktes für eine Teambildung. Dem genannten Heft der usic-news lag die beschriebene Wegleitung zur Ordnung SIA 142 bei, mit der Aufforderung, deren Regeln zu beachten und umzusetzen ([www.usich.ch/service/downloads/Wegleitung Teambildung bei Projektwettbewerben](http://www.usich.ch/service/downloads/Wegleitung_Teambildung_bei_Projektwettbewerben)). Die Initianten der Wegleitung sind sich bewusst, dass ein langer und nicht leichter Prozess in Gang gesetzt wird. Es ist eine anspruchsvolle und langfristige Aufgabe, neben den Architektur- und Brückenwettbewerben auch für die Fachingenieure eine Wettbewerbskultur zu schaffen.

Workshop zum nachgeschalteten Ingenieurwettbewerb

In einem ebenfalls gemeinsam von usic und SIA durchgeführten Workshop werden die in langwieriger Vorarbeit erarbeiteten Regeln einem Feldtest unterzogen. Ziel des Workshops ist die Erarbeitung einer Anleitung und einer Checklist für die durchführenden Stellen – Behörden, Ingenieure, Architekten – von künftigen Fachplanerwettbewerben. 40 Teilnehmende folgen den Inputreferaten der Architektin Regina Gonthier, Vizepräsidentin der Kommission für Architektur- und Ingenieurwettbewerbe SIA 142/143, Werner Binotto, Kantonsbaumeister St. Gallen, Prof. Dr. Joseph Schwartz, Professor für Tragwerksentwurf ETHZ, Zürich, Hans Abicht, HLK-Ingenieur, Zug und Martin Hess, Elektroingenieur, Aarau. In drei gleich grossen Fachgruppen (Bauingenieure, HLK-Ingenieure und Elektroingenieure) werden mögliche Fragestellungen für die Fachplanerwettbewerbe erörtert.



Neue Qualität im Baugeschehen

Lässt sich mit nachgeschalteten Ingenieurwettbewerben die Qualität im Baugeschehen wirklich verbessern? Die verschiedenen Ingenieursparten beurteilen diese Wirkung unterschiedlich:

- Die Bauingenieure sind in den in der Schweiz durchgeführten Architekturwettbewerben gut integriert und mit den heutigen Abläufen ziemlich zufrieden. Allerdings gäbe es auch für sie Unterscheidungsmerkmale für spezifische Wettbewerbe sowie Raum für Innovationen, der im bisherigen Wettbewerbssystem nicht ausgeschöpft werden kann. Obschon sie grundsätzlich an den heutigen Teamwettbewerben festhalten wollen, erachten sie nachgeschaltete Wettbewerbe in Ausnahmesituationen als sinnvoll.
- HLKS-Ingenieure erachten grundsätzlich nachgeschaltete Ingenieurwettbewerbe als je nach Projektsituation sinnvoll und anwendbar. An den heutigen Architekturwettbewerben beanstanden sie vor allem die aus ihrer Sicht fehlende Kompetenz der Entscheidungsträger zur Bewertung ihrer Leistungen.
- Die Elektroingenieure stehen voll und ganz hinter der Forderung nach Durchführung von nachgeschalteten Fachingenieurwettbewerben.

Ingenieurauswahl und Vergaben befriedigen nicht

Durch alle drei Ingenieursparten wird die Art und Qualität der öffentlichen Vergabe als nicht zufriedenstellend kritisiert. Es

wird vor allem beanstandet, dass die HLKS- und Elektroingenieure in den Juries nicht oder ungenügend vertreten sind. Deshalb fehle in diesen Entscheidungsgremien die Kompetenz, die Leistungen der HLKS- und Elektroingenieure zu beurteilen. So ist es ausgeschlossen, dass eine Rangierung auch wegen eines exzellenten Fachplanerbeitrages geändert würde. Die Architektur genießt immer das Primat. Das nach Honoraren ausgerichtete Auswahlssystem der bestgeeigneten Ingenieurunternehmung wird abgelehnt. Allerdings wird gerade dieser Weg meistens beschritten, da er bequem ist. Kleine Ingenieurbüros sind oft zusätzlich benachteiligt, weil Einladungen auf die Reputation der Anbieter und nicht auf die projektbezogene Qualität abstellen. Die HLKS- und Elektroingenieure selber müssen sich in Zukunft mit dem Wettbewerbsgedanken vertraut machen und bereit sein, die dafür notwendige inhaltliche Vorarbeit zu leisten, wie dies bei den Architekten üblich ist. Die Einführung und Verankerung von nachgelagerten Ingenieurwettbewerben beschreitet neue Wege und bricht zum Teil mit Traditionen und alten Gewohnheiten. Es muss auch deshalb mit einer längeren Durchsetzungszeit gerechnet werden. Die Ingenieure sind – jeder in seinem Umfeld – aufgerufen, Beiträge zur sachdienlichen Information zu leisten. Jede Verbesserung bietet gegenüber der jetzigen Situation Vorteile. ■





Schweizerische Umweltinfrastruktur

Durch die Redaktion gekürzte Zusammenfassung
des Berichts «Wiederbeschaffungswert der
Umweltinfrastruktur» 2009, Bern

Die Schweiz wird wegen ihres Reichtums an Süsswasser gerne als «Wasserschloss Europas» bezeichnet. Dieses Aktivum verpflichtet aber auch, denn wenn es nicht gehegt und gepflegt wird, verarmt es (NZZ 19.11.2009). Kürzlich hat das Bundesamt für Umwelt unter dem Titel «Wiederbeschaffungswert der Umweltinfrastruktur» eine 94 Seiten starke Studie publiziert. Diese vermittelt erstmals einen Überblick über die gesamte Umweltinfrastruktur der Schweiz. Sie errechnet oder schätzt ebenfalls den laufenden Wert und den Wiederbeschaffungswert der Umweltinfrastrukturen in unserem Land sowie den durchschnittlichen Finanzbedarf für den Erhalt der Funktionsfähigkeit dieser Strukturen (UIS).

Erhalt und Erneuerung der UIS

Leistungsfähige Infrastrukturen sind zentral für die gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung einer Volkswirtschaft. Die hohe Qualität der Infrastrukturen stellt denn auch einen wichtigen Standortfaktor für die Schweiz dar. Beim Wort Infrastruktur denkt man vor allem an die Verkehrsnetze Strasse und Schiene oder an die Elektrizitäts- und Telekommunikationsnetze. Ebenso wichtig sind aber Infrastrukturen im Umweltbereich: für die Wasserversorgung, die Abwasserentsorgung, den Schutz vor Naturgefahren, die Abfallentsorgung oder den Lärmschutz.

Management der Infrastrukturen

Die Umweltinfrastruktur gehört zu den wichtigen Infrastrukturen einer Volks-

wirtschaft und trägt dazu bei, dass das Wirtschafts- und Gesellschaftssystem effizient funktionieren kann. Das Management der Infrastrukturen ist einer der zentralen Grundpfeiler einer funktionierenden Volkswirtschaft und Voraussetzung für wirtschaftliche Prosperität und effiziente Ressourcennutzung. Ziel der neuen Studie ist es, erstmals für alle Bereiche der Umweltinfrastruktur in der Schweiz einen Überblick über ihren Wiederbeschaffungswert, ihren heutigen Zustand und den berechneten durchschnittlichen Finanzbedarf für ihre künftige Aufrechterhaltung zu erstellen. Der Wiederbeschaffungswert entspricht den Kosten, die anfallen würden, wenn man die bestehende Umweltinfrastruktur heute neu erstellen müsste. Dieser Wert beträgt für die öffentliche Hand rund 180 Milliarden CHF und ist damit in der Grössenordnung vergleichbar mit der Strassen- oder Schieneninfrastruktur. Zu diesem Wert kommen weitere bedeutende private Umweltinfrastrukturen hinzu.

Verschiedene kostenintensive Bauten sind heute nicht mehr auf dem neusten Stand.

Die künftige Finanzierung der Umweltinfrastrukturen stellt deshalb eine grosse Herausforderung für Bund, Kantone und Gemeinden dar.

Gesamtüberblick Wiederbeschaffungswert und Finanzbedarf

der Umweltinfrastruktur

| Umweltinfrastruktur-Bereich | Wiederbeschaffungswert (in Mio. CHF) | | Berechneter durchschnittlicher Finanzbedarf pro Jahr (in Mio. CHF) | |
|-----------------------------|---|-------------------------------|--|-------------------------------|
| | Alle UIS | Davon UIS öffentliche Hand | Alle UIS | Davon UIS öffentliche Hand |
| Abfall | 12400 | 12400 | 340 | 340 |
| Lärmschutz | 5150 | 5150 | 50 | 50 |
| Luft | 20* | 20 | 2* | 2 |
| Wasser | 218430 | 115370 | 4410 | 1750 |
| Artenmanagement | 480 | 480 | 10 | 10 |
| Naturgefahren | 83340 | 48240 | 1250 | 530 |
| Total | 320 Mrd. CHF | 182 Mrd. CHF | 6,1 Mrd. CHF | 2,7 Mrd. CHF |

*ohne private Investitionen in technische Komponenten zur Luftreinhaltung

840 CHF pro Jahr und Haushalt für Erhalt und Erneuerung

Damit die Umweltinfrastruktur in der Schweiz über die Zeit adäquat erneuert oder ihr Wert erhalten werden kann, beträgt der berechnete Finanzbedarf im Durchschnitt pro Jahr insgesamt (öffentlich und privat) rund 6,1 Mrd. CHF. Diese Summe widerspiegelt den jährlichen Wertverlust (die volkswirtschaftliche Abschreibung) der erfassten UIS. Dies entspricht dem langjährigen durchschnittlichen Finanzbedarf zur Erhaltung der vorhandenen Infrastruktur. Der effektive jährliche Finanzbedarf kann dabei über die Jahre stark schwanken. Vom ausgewiesenen Wiederbeschaffungswert der Umweltinfrastruktur in der Schweiz sind gut 55 Prozent in öffentlicher Hand oder stehen via Regulierungen unter starkem Einfluss der öffentlichen Hand. Bei den UIS der öffentlichen Hand im Wert von rund 180 Mrd. CHF ergibt sich ein theoretischer jährlicher Finanzbedarf von 2,7 Mrd. CHF. Pro Haushalt und Jahr müssten im Schnitt somit 840 CHF aufgewendet werden, um die Umweltinfrastruktur der öffentlichen Hand über die Zeit in ihrer Funktionsfähigkeit zu erhalten (Werter-

halt, ohne Betriebskosten). Der effektive jährliche Finanzbedarf zum Erhalt der Umweltinfrastruktur schwankt von Jahr zu Jahr stark, denn bei vielen Umweltinfrastrukturen sind Erneuerungs- oder Ersatzinvestitionen nur in Abständen von mehreren Jahren oder gar Jahrzehnten nötig.

Durchschnittliche Lebensdauer

Obwohl die UIS der Privaten einen tieferen Wiederbeschaffungswert aufweisen, liegt der berechnete durchschnittliche Finanzbedarf mit durchschnittlich 3,4 Mrd. CHF pro Jahr höher als bei jenen der öffentlichen Hand. Dies liegt an der durchschnittlichen Lebensdauer der privaten UIS (41 Jahre), die kürzer ist als diejenige der UIS im Besitz oder Einflussbereich der öffentlichen Hand (67 Jahre). Bei den Letzteren ist die Finanzierung oft schwieriger zu sichern, weil die Mittel in politischen Prozessen gesprochen werden müssen. In den kommenden Jahren und Jahrzehnten stehen vermehrt grössere Ersatzinvestitionen für Anlagen und Bauten im Besitz oder Einflussbereich der öffentlichen Hand an (Bereiche Wasser und Naturgefahren), für welche der Finanzbedarf eingeplant werden muss.

| | Anteile der Bereiche am Wiederbeschaffungswert | |
|---------------|--|---------------------|
| | gesamte UIS | nur öffentliche UIS |
| Wasser | 68.0 Prozent | 63.0 Prozent |
| Naturgefahren | 26.0 Prozent | 27.0 Prozent |
| Abfall | 4.0 Prozent | 7.0 Prozent |
| Lärmschutz | 2.0 Prozent | 3.0 Prozent |

Wasser und Naturgefahren dominieren

Vom gesamten Wiederbeschaffungswert der Umweltinfrastruktur in der Schweiz stellt der Bereich Wasser mit rund 68 Prozent den Hauptteil dar. Die Bereiche Wasser und Naturgefahren dominieren und machen zusammen 94 Prozent dieses Gesamtwerts aus. Die beiden Bereiche Luft und Artenmanagement weisen dagegen relativ geringe Wiederbeschaffungswerte auf. Bei den UIS der öffentlichen Hand sind die Grössenverhältnisse sehr ähnlich wie bei der Summe aller UIS (öffentliche und private). Der Anteil der Bereiche Abfall und Naturgefahren bei der öffentlichen Hand ist etwas höher als

bei den UIS insgesamt, beim Bereich Wasser leicht geringer.

Volkswirtschaftliche Bedeutung der Umweltinfrastruktur

UIS stellen einerseits sicher, dass die Umwelt sowie die natürlichen Ressourcen durch wirtschaftliche und gesellschaftliche Aktivitäten nicht übernutzt bzw. durch schädliche Einwirkungen in ihrer Qualität nicht eingeschränkt werden (z.B. beim Trinkwasser). Andererseits schützen sie die Bevölkerung vor den Folgen von Naturereignissen. Insgesamt tragen diese Infrastrukturen erheblich zu einer nachhaltigen Funktionsweise des Wirtschafts- und Gesell-



schaftssysteme bei. Die durchschnittlichen Investitionen in die UIS sind mit einer Wertschöpfung in der Schweiz von knapp 5,4 Mrd. CHF pro Jahr verbunden. Dies entspricht gut 1 Prozent des schweizerischen BIP. 60 Prozent dieser Wertschöpfung entsteht direkt bei den Herstellern von UIS, 40 Prozent bei den inländischen Produzenten von Vorleistungsgütern für die Produktion solcher Bauten und Anlagen (indirekte Wirkung). Für viele Unternehmen sind Umweltressourcen wie sauberes Wasser, fruchtbarer und unbelasteter Boden oder eine breite Artenvielfalt eine zentrale Grundlage ihrer wirtschaftlichen Aktivitäten und Wettbewerbsfähigkeit. Die UIS stellen sicher, dass diese wichtigen Ressourcen zur Verfügung stehen. Zudem sorgen sie z.B. über Recycling dafür, dass die Inputs von knappen Ressourcen und somit die Kosten reduziert werden können. Sie sorgen dafür, dass notwendige Rohstoffe, Vorleistungen, aber auch Arbeitskräfte pünktlich und unter Einhaltung der Umweltschutzbestimmungen am Produktionsort eintreffen. Weiter gewährleisten sie einen effizienten Umgang mit Abfällen sowie vorteilhafte Auswirkungen auf Wasser und Boden und sichern die Funktionsfähigkeit anderer Infrastrukturen. Ohne UIS wären viele Produktionsstandorte in der Schweiz nicht wettbewerbsfähig, da sie regelmässig von Hochwasserereignissen oder sonstigen Naturgefahren bedroht wären. Der gute Zustand dieser Infrastrukturen in der Schweiz gehört mit zu den positiven Standortfaktoren des Landes, die ein günstiges Wirtschaftsumfeld schaffen und die Produktivität der Schweizer Wirtschaft steigern. Auch für die Schweizer Haushalte ergeben sich dank der UIS auf verschiedenen Ebenen Nutzen. Im Bereich Wohnen tragen die Wasser- und Abwasserinfrastrukturen, aber auch der Lärmschutz, erheblich zu Gesundheit und Lebensqualität bei. Infrastrukturen zur Prävention von Naturgefahren werden immer wichtiger bei der Erschliessung neuer oder bei der Erhal-

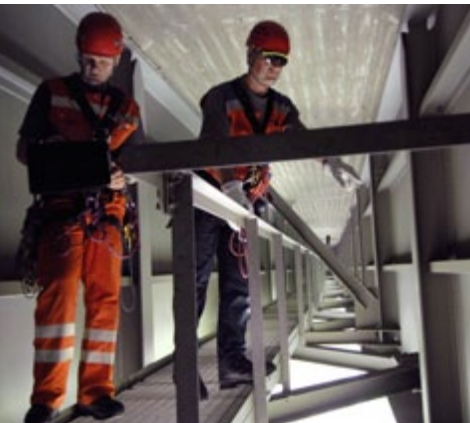
tung bestehender Wohngebiete. Im Bereich Mobilität haben die Haushalte bei der Wahrnehmung ihrer Mobilitätsbedürfnisse einen direkten Nutzen aus den UIS, da sie im Bereich der Naturgefahren (Lawinerverbauungen, Steinschlagnetze usw.) die Verkehrssicherheit erhöhen. Auch für die Erholung tragen UIS dazu bei, dass die notwendigen Rahmenbedingungen (Abfallmanagement, Lärmschutz, Luftqualität, Sicherheit, intakte Landschaft) geschaffen werden können.

Regelmässiges Monitoring der UIS

Die vorliegenden Ergebnisse zeigen erstmals einen vollständigen Überblick über die Umweltinfrastruktur in der Schweiz und die berechneten durchschnittlichen Finanzmittel, welche benötigt würden, um die Funktionsfähigkeit dieser Anlagen und Bauten langfristig zu erhalten bzw. sie nach Ablauf ihrer Lebensdauer zu ersetzen. Da etliche UIS der öffentlichen Hand das Ende ihrer Lebensdauer bald erreichen und auch weil in Folge weiterhin wachsender Siedlungsgebiete und wegen des Klimawandels in den kommenden Jahrzehnten ein grösserer Investitionsbedarf auf die öffentliche Hand zukommt, wäre ein regelmässiges Monitoring der UIS wichtig.

Finanzierungsfrage nicht beantwortet

Es liegt auf der Hand, dass es sehr schwierig ist, den künftigen Finanzbedarf einigermaßen zuverlässig abzuschätzen. Ebenso unsicher ist auch, wie die benötigten Finanzen aufgebracht werden. Weitere Studien werden für das Erkennen möglicher Problemfelder und die Ausarbeitung geeigneter Vorschläge und Instrumente unausweichlich sein. ■



45 000 Bauwerke auf einen Klick

Ingenieurbauten wie Brücken, Durchlässe und Tunnel, aber auch Stützmauern, Perron- und Hallendächer bedürfen wie andere Anlagenteile auch einer systematischen Überwachung und gegebenenfalls einer Wartung und Erhaltung.

Bei Unterhalts- und Erneuerungsarbeiten in den Bereichen Fahrbahn und Fahrstrom wenden die SBB ein System an, das die Aspekte Risiko, Gefährdungspotenzial und Schadensausmass miteinander verknüpft und nach festgelegten Richtlinien bewertet. Die Priorisierung reicht von 1 bis 99, wobei 99 die höchste Priorität genießt. Die Kriterien für beispielsweise «Schienenabnutzung» sind klar festgelegt: Die Abnutzungen können mit dem Diagnosefahrzeug genauestens gemessen und mit dem Grenzwert der Schienenabnutzung verglichen werden.

Neues Informationssystem

Die SBB sind daran, ein ähnliches System auch für die Ingenieurbauten zu adaptieren, wobei die Kriterien, ab wann Massnahmen ergriffen werden müssen, bei Bauwerken wie Stützmauern oder

Brücken, nicht ganz so einfach festzulegen sind. Die SBB können die Massnahmen meist längerfristig planen, sodass Kriterien wie Sanierungen von Strecken oder Abschnitten in so genannten Clustern – beispielsweise gekoppelt mit Gleisarbeiten – wirtschaftlicher sind als das Abarbeiten nach Prioritätenlisten. Selbstverständlich wird niemals ein Sicherheitsrisiko eingegangen, wenn beispielsweise Korrosionsschäden an Stahlträgern festgestellt werden. Neben gewissen theoretischen Berechnungen, um zum Beispiel mögliche Ermüdungsbrüche an Brückenträgern frühzeitig zu erkennen, zählen im Ingenieurbau vor allem auch die Erfahrung der Mitarbeitenden und die permanente Beobachtung der diversen Objekte. Mit den Werkzeugen, die der Infrastruktur mit dem «Informationssystem Ingenieurbau» zur Verfügung stehen, werden auch Langzeitmassnahmen über einen Zeitraum von 12 bis 20 Jahren erfasst. Mit regelmässiger Wartung und einem so genannten «Kleinunterhalt» will die Abteilung Infrastruktur die Lebenszykluskosten minimal halten.

Ingenieurbauten: Mengen und Finanzbedarf (unvollständig). Der Wiederbeschaffungswert der Brücken beträgt 13,7 Mia. Franken, derjenige aller Ingenieurbauten SBB wird auf 25 Mia. Franken geschätzt.

| Objektart | Anzahl Objekte | Hauptinspektionen pro Jahr | Anzahl Massnahmen |
|----------------------------------|-------------------|----------------------------|-----------------------|
| Brücken, Galerien, Überdeckungen | 8199 | 1400 | 1811 |
| Durchlässe | etwa 4500 | 450 | 393 |
| Tunnel | 272 | 50 | 181 |
| Stützbauwerke | 21.894 | 2200 | 723 |
| Schutzbauwerke | etwa 3500 | 470 | (Insgesamt 817 Stück) |
| Lärmschutzwände | 438 | 0 | |
| Brandschutzwände | 413 | 0 | |
| Perron Plattformen | 2 152 | 0 | |
| Perron-/Hallendächer | etwa 1100 | 190 | |
| Rampen, Treppen | 2604 | 0 | |
| Sonderbauwerke | etwa 2500 | 150 | |
| Total | etwa 45000 | 4510 | 3925 St. |

Von der Inspektion zur Sanierung

Mit dem «Informationssystem Ingenieurbau» geschieht die Bewirtschaftung über eine moderne SAP-Datenbank, die einen durchgängigen Prozess von der Inspektion bis zur Ausführung sicherstellt. So unterschiedlich die verschiedenen Bauwerke sein können, so unterschiedlich ist auch die Art der Inspektionstätigkeit und deren Intervall (im Normfall alle 6 Jahre). Aufgrund so genannter Risikoklassen wird der Überwachungsaufwand gesteuert. Bereits hier setzt das Informationssystem steuernd ein und unterstützt die Überwachungs- und Erhaltungsplanung. Vor Ort können die Inspektoren die Zustandsdaten eines einzelnen Objekts offline erfassen, bewerten und Massnahmen vorschlagen. Dies muss sogar mit Angabe von Richtkosten und einem Vorschlag für den Ausführungszeitpunkt geschehen. Über das mobile Gerät ist der Datenaustausch ins Netz schnell und vollautomatisch möglich. So sind im Netz sowohl die aktuellen Objektdaten aus der «Datenbank feste Anlagen», als auch die aktuellen Zustandsdaten zeitgerecht vorhanden und von den Benutzern abrufbar.

Finanzbedarf abrufbar

Das System kann aber noch deutlich mehr. Jede Massnahme kann von der

Feststellung durch den Inspektor bis zur Deklaration der Erledigung verfolgt und dokumentiert werden. Die Dokumentation wird in Text, Bildern und Tabellen vorgenommen. Letztere dienen auch der finanziellen Planung der nötigen Investitionen. So sind Projekte, bei denen die Finanzierung im «Informationssystem Projekte» geführt wird, mit den Ist-Kosten des laufenden Jahres abgebildet. Diese Finanzaufgaben können unter anderem nach Finanzierungsart (Contracting) und/oder nach Regionen gefiltert werden.

Bewährt und ausbaufähig

Das «Informationssystem Ingenieurbau» wird zurzeit fast ausschliesslich von der Abteilung Infrastruktur Fahrweg benutzt. Die Mitarbeiter des Anlagenmanagements, des Projektmanagements und der Produktseite greifen auf die Informationen zu. In Zukunft wird der Anwendung aber eine noch höhere Bedeutung zukommen. Der Nutzen durch die Verwendung des Informationssystems bei den anderen Anlagengattungen von Infrastruktur Fahrweg ist quantifiziert worden. Das «Informationssystem Ingenieurbau» als Tool hilft dabei die Prozesse wesentlich zu vereinfachen, um die Anlagenstrategien optimal umzusetzen. ■

Quelle:

Text und Bild sbb, By Rail Now! 2009





Submissionsglossen im Spiegel der Presse

In Bern wächst die Kritik am Vergabewesen

Das politische Husarenstück der Stadt Bern mit dem Architekturwettbewerb Progymnasium wurde an dieser Stelle bereits glossiert. Eine Investorengruppe gewann zwar den Wettbewerb, wurde dann aber von den die Liegenschaft bewohnenden Künstlern mit einem eigenen Projekt ausgebootet. Dieses wurde nachträglich zur Ermöglichung eines dem Schein nach demokratischen Entscheides noch zur Volksabstimmung zugelassen. Das Ergebnis liess sich leicht voraussagen (usic-news 2/2009). In der Zwischenzeit haben die Planer des Gesundheitszentrums im Progymnasium – wie erwartet – bei der Stadt Schadener-

Foto: Lars Ruf

satzforderungen in der Höhe von mehreren Hunderttausend Franken deponiert. Es seien noch viele Fragen im Zusammenhang mit dieser Forderung offen, meint Stadtschreiber Jürg Wichtermann. Einzig Stadtpräsident Alexander Tschäppät gibt sich gelassen: Die Teilnehmer von Wettbewerben wüssten um die Risiken, die damit verbunden sind (Der Bund, 11. Dezember 2009). Neu geben Querelen um die Mehrkosten des neuen Feuerwehrstützpunktes im Forsthaus West Anlass zu Diskussionen. Die Stadtbauten Bern (Stabe) als Bauherrin entzogen dem Wettbewerbsgewinner die Realisierung des Projekts – und zanken sich nun auf juristischem Weg mit den Architekten darum, wer die



Schuld an der massiven Kostenüberschreitung trägt. Für die Stadträtin, Architektin und Mitglied der parlamentarischen Planungskommission Gisela Vollmer ist klar: Das Problem lag, wie bei vielen Projekten in Bern, schon in der Ausschreibung des Projekts. Zu viele kostentreibende Faktoren seien bei der Berechnung der Bausumme nicht berücksichtigt worden. Und wenn die Kosten dann steigen, gebe man einfach den Architekten die Schuld. Fazit: Eine ganze Reihe von Direktionen und Baubehörden mischten mit, ohne die entsprechende Fachkompetenz zu haben. Vor dem Ausschreiben müsse die Bauherrschaft jedoch ihre Hausaufgaben gemacht haben, nämlich genau wissen, was sie wolle, was es dafür brauche und wie viel es koste. Die Stadt Bern habe bei den Architekten, Verkehrsplanern und Ingenieuren einen massiven Vertrauensverlust erlitten. Die Stadt Zürich mache dies besser, hier werde die Ausrichtung von Wettbewerben Planungsfachleuten überlassen (Der Bund, 19.11.2009).

Bauboom und Korruption in Spanien

Spanien versinkt derzeit in einer Flut von Korruptionsfällen, die vor keiner Region haltmachen. Die meisten Delikte stehen im Zusammenhang mit dubiosen Geschäften im Gefolge eines wuchernden Baubooms. Landesweit stehen derzeit über 800 Politiker, Beamte und Unternehmer unter dem Verdacht, illegale Geschäfte mit dem Staat abgewickelt zu haben. Die Korruption breite sich wie ein Ölfleck über die gesamte spanische Geografie aus, kommentiert die Tageszeitung «El País» besorgt. Sie fürchtet, wie andere Medien, inzwischen ernsthaft um das Ansehen der demokratischen Institutionen. Für die finanziell schwach ausgestatteten Gemeinden ist die Umzonung von unbebaubarem Ödland in Bauparzellen eine überaus lukrative Einnahmequelle. Das bisher spektakulärste Beispiel systematischer Korruption findet sich im südspanischen Badeort Marbella. Hier hatten sich die Bürgermeisterin und der halbe Stadtrat

schmieren lassen und sich bei entsprechender Zahlung auch gerne bereit gezeigt, öffentliche Parks oder Sportplätze in Bauland umzuwandeln. Als der Skandal ans Licht kam, sah sich die spanische Regierung erstmals in der Geschichte der Demokratie veranlasst, einen gesamten Stadtrat abzusetzen und die Geschäfte vorübergehend einem Verwalter anzuvertrauen. Seither wurde der Kampf gegen die Korruption in Spanien erheblich verstärkt. Das Bekanntwerden immer neuer Skandale wird auch einer zunehmenden Sensibilisierung der Gesellschaft und eines politischen Willens, dieses Übel anzupacken, zugeschrieben (NZZ 12.11.2009).

20 Prozent Kostenüberschreitungen bei Autobahntunnels

Die Endkosten von zehn Autobahntunnel-Bauprojekten sind im Mittel 20 Prozent höher ausgefallen als veranschlagt. Das hat die Eidgenössische Finanzkontrolle EFK festgestellt. Bei den überprüften Projekten beliefen sich die effektiven Kosten einschliesslich Teuerung auf 77 bis 187 Prozent der veranschlagten Kosten. Dies ergibt eine durchschnittliche Erhöhung von 20 Prozent. Die grössten Unterschiede fanden die Prüfer bei der Auftragsvergabe. Die Vergabesummen lagen zwischen 58 und 165 Prozent der budgetierten Kosten. Bei fast allen Vorhaben waren die Kosten wegen nachträglicher Anpassungen höher als ursprünglich vertraglich vereinbart. Bei fünf Vorhaben wurden Mengen oder Leistungen geändert, ohne dass das Projekt verändert wurde. Dies führt die EFK auf ungenaue Kostenvorschläge zurück. Sie stellte auch Lücken beim Reporting und Controlling fest (NZZ 2.12.09). ■



Gebäude-Energieausweis

Andreas Edelmann, Zürich*

Seit diesem Jahr werden analog zu Kühlschränken, Leuchtmitteln und Fahrzeugen neu auch Gebäude mit einer Energie-Etikette beurteilt. Der Gebäude-Energieausweis der Kantone GEAK ist ein Auslöser, eine Motivation für weitere Schritte. Er ist dazu da, schlafende Gebäude zu wecken und auf dem Immobilien- und Mietwohnungsmarkt für mehr Transparenz zu sorgen. Aber der GEAK ist noch nicht die Antwort für bauliche und ökologische Verbesserungen am Gebäude. Dazu ist der GEAKplus mit einem Sanierungsvorschlag ein mögliches Tool.

Schema und Konzept einer Energie-Etikette sind gut eingeführt, die Kategorien resp. Energieklassen von A (vorbildlich) bis G (sehr ineffizient) sind bereits bekannt und gut visualisiert. Anfang August 2009 wurde der Gebäude-Energieausweis der Kantone GEAK offiziell eingeführt. Ein Gebäude ist entweder im positiv besetzten grünen Bereich oder im negativen roten Bereich bewertet. Dies ist an und für sich noch keine grosse Sache, aber gleichzeitig mit der Einführung startete eine prominente Unterstützungsaktion. EnergieSchweiz, eine Abteilung des Bundesamtes für Energie (BFEI), lancierte eine Startaktion, wie es die Schweiz selten gesehen hat: Jeder GEAK mit Energieberatung resp. Sanierungskonzept wird mit 1000 Franken subventioniert. Bei erwarteten Kosten von ca. 1200 Franken für die Beratung belaufen sich die Kosten für den Hauseigentümer gerade mal auf 200 Franken – ein verlockendes Angebot. Das entspricht auch der Idee von Energie-

Schweiz, den GEAK möglichst schnell und möglichst breit anzuwenden, um ihn zu einem unverzichtbaren Instrument des Immobilienmarktes werden zu lassen. Eine Erfolgsgeschichte? Alles im grünen Bereich?

Rollenteilung

Bekanntlich erlässt der Bund bei Kühlschränken, Elektrogeräten und Leuchtmitteln die Vorschriften zur Energie-Effizienz. Ganz anders im Gebäudebereich: Historisch und föderalistisch gewachsen, haben die Kantone die Hoheit über Regeln und Vorschriften betreffend Gebäude. Die Konferenz der Energiedirektoren der Kantone (ENDK), hat in den letzten Jahren einen grossen Effort geleistet und sowohl gemeinsame Mustervorschriften im Gebäudebereich als auch die Lancierung des GEAK beschlossen – in 26 Kantonen dieselben Regeln und Gültigkeiten. Der SIA als Interessenverband und Normenvereinigung hat die technischen und rechnerischen Grundlagen für den Gebäude-Energieausweis mit dem Merkblatt SIA 2031 erstellt. Die Rolle von EnergieSchweiz, Teil des Bundesamtes für Energie, forciert den Start des GEAK im Rahmen eines Testmarktes, um eine rasche Verbreitung zu ermöglichen. Die Förderaktion wird mit Beiträgen von 1000 Franken pro Ausweis mit Sanierungskonzept ausgeschrieben.

Der Schweizer Gebäudepark schläft

Neubauten im Minergie-P-Standard sind eine gute Sache und wichtig als Leucht-



türme und gute Beispiele, aber auch um zu zeigen, dass die heute strengen Energieverbrauchs-Vorschriften gut erfüllt werden können. Standard ist heute das 4-Liter-Haus – der Smart im Gebäudebereich. Für die Gesamtenergiebilanz viel wichtiger ist jedoch die grosse Masse der sogenannten schlafenden Gebäude. Diese vor 1980 erstellten und nicht sanierten Häuser sind grosse Energieschleudern. Standard ist leider immer noch ein 20-Liter-Haus – die Offroader im Gebäudebereich, nur leider ohne dessen Komfort. Ca. 80 Prozent des Schweizer Gebäudeparcs ist vor 1990 erstellt worden und nie energetisch saniert worden. Die Sanierungsrate ist bisher ca. 1–2 Prozent pro Jahr, bei diesem Rhythmus dauert es hochgerechnet noch 50 Jahre, bis der Energieverbrauch der Gebäude auf dem gewünschten Niveau ist. Diese schlafenden Gebäude zu wecken, ist die Hauptaufgabe in der Gebäude-Energiepolitik. Der GEAK ist ein Instrument, das aufzuwecken hilft und eine Motiva-

tion für Hauseigentümer und Architekten gibt, energetische Sanierungen anzupacken.

Transparenz auf dem Immobilienmarkt

In Deutschland ist die Ausstellung eines Energieausweises für Gebäude vorgeschrieben bei baulichen Veränderungen, jeder Handänderung, aber auch bei Mieterwechseln. So weit ist die Schweiz noch nicht – der GEAK ist vorläufig ein freiwilliges Instrument zur Markt-Transparenz. Im aktuellen Testmarkt wird sich aber zeigen, ob ein solches Label praxistauglich ist und konkrete Auswirkungen haben wird. Ausser in städtischen Gebieten, wo Wohnungen ohne besondere Qualitäten und mit hohen Nebenkosten vermietet und verkauft werden können, wird in Zukunft die energetische Qualität eines Gebäudes bewertet werden. Unsanierete Gebäude haben höhere Nebenkosten mit Unwägbarkeiten abhängig von zukünftigen Energiepreisen, aber auch Nachteile betreffend Komfort und Gesundheit. Hier sind konkrete Auswirkungen auf dem Miet- und Käufermarkt zu erwarten, wenn die Ölpreise wieder steigen werden. Ein GEAK als konkrete Information hilft hier bei einem Kauf- oder Mietentscheid. Man darf getrost einen Ausblick wagen: Einzelne Kantone werden den GEAK als Voraussetzung für Fördergelder verlangen oder bei Bauvorhaben zur Pflicht erklären.

Primärenergie versus Energiegewichtung

Die Entwickler und Förderer des Gebäude-Energieausweises haben über diese Frage lange und intensiv diskutiert. Die

Schema: Vergleich Primärenergie – Gewichtungsfaktoren

Energieträger

| | | | | |
|--------------|---------------|------------------------------|------------------------------------|----------|
| Heizöl | 1,24 | 1 | 0,082 | |
| Erdgas | 1,15 | 1 | 0,067 | |
| Stückholz | 1,06 | 0,5 | 0,03 | |
| Holzpellets | 1,22 | 0,5 | 0,010 | |
| Elektrizität | 2,97 | 2 | 0,043 | |
| | Primärenergie | Nationaler Gewichtungsfaktor | CO ₂ Koeffizient (kg/M) | Faktoren |
| | SIA | GEAK, Minergie | SIA, GEAK | Anwender |

Lohnt sich eine Wärmepumpe?

An der Wärmepumpe und an der Holzheizung scheiden sich die Geister resp. die Berechnungen. Hinsichtlich Primärenergie berechnet haben beide Lösungen keine Vorteile gegenüber einer fossilen Heizung wie Öl oder Gas.

Zur Beurteilung braucht man also weitere Faktoren wie den Anteil erneuerbarer Energie oder den Treibhausgas-Ausstoss. Aber wie ist die Aussage eines Gebäude-Energieausweises zu werten, der ein B beim CO₂, aber ein F beim Primärenergieverbrauch hat? Aus diesem Grund gibt es die sogenannten politischen nationalen Gewichtungsfaktoren, die alle diese Aspekte in etwa abbilden: 2,0 für Elektrizität, 0.5 für Holz.

Kantone haben sich wie der Verein Minergie auf die in der Tabelle ausgewiesenen Gewichtungsfaktoren geeinigt. Der SIA hat die Regeln zum Gebäude-Energieausweis entsprechend erweitert, so dass es möglich ist, Energieausweise mit den nationalen Gewichtungsfaktoren oder mit Primärenergie zu rechnen.

Das konkrete Vorgehen für einen GEAK

Auf der Homepage www.geak.ch ist eine Liste aller zertifizierten GEAK-Experten zu finden. Diese Beraterinnen und Energiespezialisten besichtigen das Gebäude und erstellen den Bericht mit einer vorgegebenen Software im Büro. Der GEAK zeigt den Zustand des Gebäudes anhand der Einteilung in Energieklassen und betreffend Gesamtenergiebilanz als auch zur Effizienz der Gebäudehülle, d.h. dem Heizwärmebedarf. Er gibt aber auch einfache, pauschale Hinweise auf Verbesserungsmöglichkeiten am Gebäude. Mit der Unterschrift auf dem Ausweis wird dieser ein offizielles Dokument, das an Hauskäufer oder Mieterinnen abgegeben oder im Hauseingang aufgehängt werden kann. Bei einem Zielpreis von max. 600 Franken für ein Einfamilienhaus, 800 Franken für ein Mehrfamilienhaus resp. 1200 Franken für ein Verwaltungs- oder Schulgebäude ist klar, dass damit kein Sanierungskonzept erstellt werden kann. In diesem Preis ist die Begehung des Experten inbegriffen, der dann die Ergebnisse der Besichtigung im Büro zusammenfasst und anhand der Verbrauchsrechnungen die Ergebnisse validieren

und abgleichen muss. Neben der Administration muss der Aussteller auch noch 50 Franken für das GEAK-Dokument einrechnen, es bleibt also wenig Zeit für vertiefte Umbauplanungen. Es kann vom Energieberater also nicht erwartet werden, dass mit dem Ausweis auch gleich ein Heizungsvergleich, das Terminprogramm, die approximative Bausumme, alle Produktempfehlungen, ein Vorschlag zur Etappierung der Massnahmen und die genauen Förderbeiträge vorgelegt werden.

Der GEAK – und dann?

Der Gebäude-Energieausweis selber ist noch keine Sparmassnahme, erst ein Weckruf und ein Visualisierungsinstrument. Als nächsten oder gleichzeitigen Schritt ist ein Sanierungskonzept in Betracht zu ziehen, zum Beispiel der GEAKplus. Diese Arbeit ermöglicht, nicht nur pauschale, qualitative, sondern vor allem quantitative Massnahmenvorschläge zu erhalten. Diese umfassen von allen Massnahmen die Kosten, die Energie-Einsparung als auch mögliche Förderbeiträge. Dieses Dokument ist die ideale Basis für eine Sanierung und dient als Grundlage für den planenden Architekten. ■

*Andreas Edelmann, ist Architekt FH und NDS Energie und Nachhaltigkeit im Bauwesen. Er hat bei der Entwicklung des Gebäude-Energieausweises mitgearbeitet und ist heute selbstständig als Energieberater in Zürich tätig, u.a. auch als GEAK-Experte. Seit 2009 ist er Energie-Coach der Stadt Zürich.



Nur keine Emotionen

Nicola Scala

Schickt uns der Hausarzt zum Spezialisten, sind wir als Patienten ganz schön verunsichert. Was werden sie mit all ihren Handgriffen, Löffeln, Lupen, Stethoskopen, Röntgenstrahlen, tomografisch-dreidimensionalen Schnittbildern, Blutproben und Wasserentnahmen bei uns an körperlichen Defekten entdecken?

Ähnlich geht's dem Hausbesitzer, der sich in der Wertschätzung seiner Liegenschaft selbstbewusst entschlossen hat, die Zeichen des Energiesparens richtig zu lesen und den Kampf um einen Gebäudeenergie-Ausweis aufzunehmen. Das Haus steht zwar bereits in einem gewissen Alter, hat aber Sturm, Schnee, Eis und Sonne während einigen Jahrzehnten getrotzt, seinen jugendlichen und alten Bewohnern im Wechsel der Jahre immer sicheren Schutz und Schirm geboten. Regelmässig wurde die Liegenschaft repariert, neu gestrichen, Ziegel ausgewechselt, der Wohnkomfort verbessert, alte Apparate durch neue ersetzt, Türen, Wände, Dielen, Fenster und Leitungen isoliert. So wie der potenzielle Patient beim Facharzt nicht als durchtrainierter Marathonläufer in die Praxis tritt, kann allerdings auch die sonst stolze Liegenschaft für sich nicht Olympiaklasse beanspruchen. Sie wirkt keineswegs angeschlagen, leidet aber doch an einigen kleinen Bresten und wird sich den einen oder anderen Makel vorwerfen lassen müssen. Mit dem schönen Garten, der erholsamen Verkehrsstille und der einmaligen Aussicht auf die Alpenkette lässt sich beim besten Willen kein Energieausweis in das Curri-

culum vitae dieses Hauses zaubern. Was jetzt aber auf diese Liegenschaft zukommt, bricht nicht nur ihren Stolz auf ihr vorzügliches Aussehen, ihr respektables Alter und ihr Bewusstsein, während so langer Zeit mancher Generation Lebensqualität geschenkt zu haben, sondern erschüttert vor allem den Besitzer heftig und nachhaltig.

Weil: Der zu Besuch weilende Energiefachmann lässt an diesem Haus keinen guten Faden. Kein Wunder, seine Protokollvorlage gestattet keine Rabatte oder gar Nachlässigkeiten. Was, nur 5 cm Isolation? Weshalb, nur dreifache Verglasung? Die Heizung mehr als sieben Jahre alt? Weshalb wurde der Estrich nicht von Anfang an wenigstens doppelt gedeckt? Diese Isolation im Dach bringt doch nichts, schade für's Geld? Wurde noch nie an eine Wärmepumpe gedacht? Danke für den Auftrag, das vorhandene Energiesparpotential ist gewaltig. Da haben Sie eine dankbare Aufgabe vor sich. Sobald die Energiepreise steigen, lassen sich die Investitionen rasch amortisieren und dann werden Sie vielleicht sogar Mieter finden. Energie Schweiz Gebäudebereich hat die Unterlagen zur Erfassung der Grundlagen dieses Gebäude-Energieausweises ausgearbeitet und stellt sie den Energiefachleuten - passend zum entsprechenden Auswertungsprogramm - mit 44 Seiten Umfang zur Verfügung. Schade wurde dem Zustand des Hauseigentümers kein Kapitel gewidmet mit mindestens der Notfallnummer, falls der Hausbesitzer in Ohnmacht fällt und ins nächste Spital befördert werden muss. ■



Stammgruppe Planung gegen Akkreditierung

Dr. Mario Marti, Rechtsanwalt,
Sekretär der Stammgruppe Planung
bauenschweiz

Unsere Stammgruppe verfolgt die Einführung des Gebäudeenergieausweises mit Interesse. Als Instrument zur Förderung einer nachhaltigen Baukultur wird diese Tätigkeit vorbehaltlos unterstützt. Allerdings bereiten die Akkreditierungserfordernisse für das Ausstellen von Gebäudeenergieausweisen Sorge. Aus grundsätzlichen Erwägungen wird ein solches Akkreditierungserfordernis entschieden abgelehnt. Dies aus folgenden Gründen:

- Zunächst sprechen liberale Überlegungen gegen ein Zulassungssystem. Staatliche Bewilligungsvoraussetzungen bedürfen ihrer ausdrücklichen Rechtfertigung, widrigenfalls sie eine unzulässige Einschränkung der Wirtschaftsfreiheit darstellen. Im Tätigkeitsbereich des Bauens hat der Gesetzgeber – obschon unbestrittenermassen auch gefährliche Tätigkeiten erbracht werden – weitestgehend auf personenbezogene Bewilligungserfordernisse verzichtet, anders etwa als im Gesundheitsbereich. So kann heute jedermann ein Haus planen resp. den Bau begleiten oder leiten. Gleiches gilt für die Erstellung von Plänen oder die Berechnung von Vorgaben für Bauten. Weder die Titel der Architekten noch diejenigen der Ingenieure sind geschützte Titel im Sinne eines gesetzlichen Standesrechts mit Bewilligungsvoraussetzung. Umso weniger verständlich ist, wenn für Teilbereiche (wie das Ausstellen eines Gebäudeenergieausweises) Bewilligungserfordernisse stipuliert werden.
- Ein Gebäudeenergieausweis soll von jeder Person ausgefüllt werden können, die hierzu in der Lage ist. Hierfür ist eine entsprechende Grundausbildung notwendig, wie sie Planerinnen und Planer regelmässig mitbringen. Wer zum Ausfüllen des Ausweises nicht in der Lage ist, wird automatisch keine entsprechenden Dienste anbieten; der Markt kann sich hier selbst regulieren. Der Besuch eines der Akkreditierung zwingend vorgelagerten Kurses ist weder notwendig noch bringt er eine Qualitätsverbesserung; im Gegenteil führt eine Akkreditierung zu einer falschen Sicherheit, indem die Qualität nicht mehr kritisch hinterfragt wird.
- Jedes neue Bewilligungserfordernis, welches zwangsläufig eine obligatorische Weiterbildung mit sich zieht, ist für die betroffenen Planerbüros mit zusätzlichen Kosten und Administrativaufwand verbunden. Administrative Zusatzaufwendungen, welche durch keinen nennenswerten Nutzen gerechtfertigt sind, müssen abgelehnt werden.
- Schliesslich besteht die grosse Gefahr, dass Bewilligungserfordernisse zu einer Marktabschottung und damit zu einer Beschränkung des freien Marktes führen. Über das Angebot der obligatorischen Weiterbildung kann der Zugang zur bewilligungspflichtigen Tätigkeit bewusst und gezielt gesteuert werden. Damit besteht die Gefahr, dass einzelne Gruppierungen bewusst die eigene Klientele zu Lasten anderer Berufsgattungen bevorzugen. ■



Tochtertag der Ingenieure im Bauwesen

Christian Gfeller, Markus Kamber

Auf Initiative der Schweizerischen Stiftung zur Förderung des beruflichen Nachwuchses von Ingenieuren im Bauwesen *ilding* nahmen in diesem Jahr erstmals 20 Ingenieurunternehmen aus dem Mitgliederkreis der usic am nationalen Tochtertag teil. Die generell starke Resonanz der diesjährigen Durchführung dieses Tages wird als Zeichen dafür gewertet, dass die Offenheit der Gesellschaft für Berufsbiografien jenseits traditioneller Rollenmuster wächst.

Davon werden auch Planungsunternehmen profitieren, denn sie leiden besonders unter starkem Mangel an qualifiziertem Nachwuchs von Ingenieuren und Ingenieurinnen im Bau. Das muss zum Teil auch darauf zurückgeführt werden, dass dieser Beruf in der Öffentlichkeit als Männerdomäne verstanden wird. Als bekannt wurde, dass die neunte Durchführung des nationalen Tochtertages unter dem Motto «Mädchen – Technik – los» so deutlich auf die Nachwuchsförderung von Ingenieurinnen zugeschnitten war, startete *ilding* eine interne, erfolgreiche Motivationskampagne.

In Lausanne und Bern: Zu Besuch am Tochtertag

Der Besuch dieses Anlasses bei zwei usic-Ingenieurunternehmen bestätigte Sinn und Vorzüge dieses praktischen Anschauungsunterrichts für Schülerinnen und Schüler im Alter von 11 bis 14 Jahren:

- Im Berner KMU-Ingenieurbüro «smt Ingenieure und Planer» leitet Urs Rohner seine Tochter Laurence beim Bauen des Kartonmodells eines Hauses an. Zusammen besichtigen sie eine grosse Baustelle, den durch die Arbeitgeberfirma geleiteten Umbau der SRG. Urs Rohner beeindruckt seine Tochter durch die Vielseitigkeit seiner beruflichen Arbeit. Laurence zeigt sich fasziniert von den Abläufen auf der Baustelle. Sie möchte zwar einmal Tierärztin werden, kann sich jedoch gut vorstellen, dass Mädchen Bauingenieurin studieren.
- Kaum erstaunlich, dass in der grossen Ingenieurunternehmung Bonnard & Gardel BG in Lausanne viel Betrieb herrscht. Ein Dutzend Mädchen und Knaben – alles Kinder von Mitarbeitenden – staunt über Vielfalt und Bedeutung von Ingenieuraufgaben und kann unter Leitung von Roland Perroud, Elektromechnik-Ingenieur, die neue Métro Lausanne besuchen. Wie viele Jahre, Monate, Tage und Nächte an präzisester und kreativer Denkarbeit von Ingenieurinnen und Ingenieuren wurden zum Gelingen dieses imposanten Bauwerks und modernen Verkehrsmittels investiert? Zurück in der Unternehmung geht's gemeinsam mit praktisch allen anwesenden Eltern im Schulungsraum zu feinen Crêpes, einem gelungenen und stark nachgefragten Lunch, bei dem auch neue Bekanntschaften zwischen allen Anwesenden geschlossen werden.



Vater und Bauzeichner

- Stéphane Montavon ist Bauzeichner und Vater von Cédric. Er erklärt den Schülerinnen und Schülern die Aufgabe eines Plans, der sowohl den Projektmachern als auch den Bauausführenden zu dienen hat. Die Aufgabe des Zeichners hat sich durch die Computertechnik nicht wesentlich verändert. Die digitale Technologie kommt jedoch dem Bauzeichner entgegen, weil Änderungen und Anpassungen viel rascher und einfacher vorgenommen werden können. Die Kunst besteht darin, den Plan so zu erstellen, dass er durch die Benutzer gut gelesen und verstanden werden kann. Tunnels in der Schweiz enden immer in einer Kurve, damit die Autofahrer nicht durch das Licht am Tunnelende verführt werden, die Geschwindigkeit zu früh zu beschleunigen. Im Begriff «Ingenieur» steckt eben auch das Wort Genius.

Mutter und Elektroingenieurin

Als Kind träumte Karin Rausis davon, als Archäologin in Ägypten nach historisch wertvollen Funden zu graben. Doch ihr Studienberater riet ihr davon mit dem Hinweis ab, das sei ein Männerberuf. Das Studium zur Elektroingenieurin war also nicht erste, im Rückblick aber sicher glückliche Berufswahl. Die Ingenieurin versteht denn auch, den Schülerinnen und Schülern die heutige Rolle und Bedeutung von Elektroingenieurinnen ohne Mathematik und Powerpoint zu erklären. Aus ihrer Tragtasche zaubert sie einen kleinen, selbst gebastelten Roboter hervor. Was ein Roboter kann, wissen die Kinder bereits. Dass aber eine junge Mutter ein so geheimnisvolles Wunderwerk mit eigenen Händen herstellen kann, wer hätte das gedacht? Der Tasche wird eine elektrische Glühbirne entnommen. Alle wissen um den Stellenwert dieser Lichtquelle, ohne die modernes Leben

gar nicht mehr vorstellbar wäre. Aber wer denkt je daran, dass es Berufsleben von Elektroingenieuren erforderte und noch immer braucht, um die Glühbirne den heutigen Anforderungen rationellen Einsatzes und sparsamen Umgangs mit Energie weiter zu entwickeln. Dank der Berufserfahrung von Karin Rausis bei Nestlé vernehmen die Mädchen und Knaben, dass auch die Produktion von Schokolade auf das Wissen und die Fähigkeiten von Elektroingenieurinnen angewiesen ist. Und wie sollte ein Skilift funktionieren oder ein Disneyland mit seinen Achterbahnen ohne Ingenieurskunst entstehen können? Ingenieurinnen und Ingenieure sind allgegenwärtig. Sie gestalten unser Leben wesentlich mit und eine Zukunft des modernen Menschen ohne sie wäre kaum möglich. Eigentlich eine tolle Perspektive für eine Berufswahl. Überdies: Karin Rausis hat doch noch in Ägypten gearbeitet, in Kairo. Zwar nicht als Archäologin, jedoch als Elektroingenieurin. Sie ist bei BG für die Koordination der möglichst raschen und sicheren Wiederherstellung sämtlicher Elektroanlagen nach Unfällen und Brandfällen in Tunnels spezialisiert und zuständig. Die Frau mit einer gewaltigen Führungs- und Koordinationsaufgabe im ausgebrannten Bahntunnel! Hoffentlich haben sich die Vorstellungen über die für Mädchen geeigneten Berufe bei den Studien- und Berufsberatungen den neuen Verhältnissen angepasst. Die Devise der weltweit tätigen Elektroingenieurin: Lasst Euch nicht in das Korsett typischer Männer- und Frauenberufe zwingen und vergesst nicht, im sogenannten atypischen Beruf profitiert *frau* automatisch von einer ge-



wissen Exklusivität und einem höheren Stellenwert.

Einige Fragen am Rande des Tochtertages

Die für die Organisation des Tochtertages zuständige Béatrice Saxer-Brown, Leiterin Human Resources bei BG, ist mit dem Verlauf dieses Tages sehr zufrieden. Beim ersten Impuls durch *building* klärte sie vorerst das Interesse an einer Teilnahme in der Unternehmung ab. Mütter und Väter waren spontan an einer Mitwirkung interessiert. Die Organisation kostete einigen Aufwand, aber Mühe bereitete den Initianten dieser Tag nicht. Besonders freut sich Béatrice Saxer-Brown über das Interesse und das Engagement der Väter und Mütter, die ihren Töchtern und Söhnen einen persönlichen Einblick in ihre tägliche Berufsarbeit geben wollten und dafür auch alters- und verständnisgerechte Präsentationen vorbereiteten. Ein solcher Tag entspricht auch der Philosophie der Nachwuchsförderung der Unternehmung. Die Kraft und die Fähigkeit, täglich anspruchsvolle intellektuelle Dienstleistungen zu erbringen, können nur aus den eigenen Mitarbeitenden geschöpft werden. Es gilt, dieses Wissen zu kollektiver Intelligenz zusammen zu führen, um so auf dem Markt konkurrenzfähig zu bleiben. Dank ehrgeiziger Berufsbildungspolitik, motivierendem Arbeitsklima und Verantwortungsdelegation der multidisziplinären Planungsteams sind es die jungen Ingenieurinnen und Ingenieure selbst, welche ihre berufliche Karriere bestimmen. Die Frage, ob die am Tochtertag anwesenden Schülerinnen und Schüler für das Verständnis so anspruchsvoller Berufe nicht zu jung seien, verneint Béatrice Saxer-Brown. In diesem Alter sind die Kinder neugieriger und interessierter als später. Wenn es um die tägliche Arbeit von Vater oder Mutter geht, ohnehin. Wenn mit einem solchen Tag ein so grosses Interesse an den Aufgaben einer Ingenieurunternehmung generiert werden könne, sei der damit verbundene Geld- und Zeitaufwand kaum erwähnenswert.

Unterstützung durch bilding

ilding hat die am Tochtertag mitwirkenden Firmen mit verschiedenen Hilfeleistungen unterstützt. Diese wurden geschätzt, aber durch die Firmen nicht einfach übernommen, sondern in sinnvoller Weise den speziellen Bedürfnissen und Anliegen der Unternehmen angepasst eingesetzt. Der Tochtertag will und soll aus der Nachwuchsphilosophie des durchführenden Ingenieurbüros heraus gestaltet werden.

Ob aus dem Mädchentag bei usic-Unternehmen Ingenieurinnen und Ingenieure im Bauwesen hervorgehen, wird erst die Zukunft zeigen. Sicher ist jedoch schon heute, dass die anwesenden Schülerinnen und Schüler jetzt viel besser verstehen, weshalb Mutter und Vater manchmal etwas später zum Nachessen kommen. ■





Schadenanalysen

Dr. Dieter Schmid, usic-Stiftung, Zürich

Seit mehr als drei Jahren werden die usic-Büros, die einen Schaden gemeldet haben, 3 bis 4 Monate nach dem Vorfall eingeladen, eine Schadenanalyse in Form eines Fragenkatalogs zu erstellen. Der Zweck dieser Massnahme ist ein zweifacher: Das Büro soll mit einer gewissen Distanz zu den unmittelbaren, meist unangenehmen Vorkommnissen eine interne Bilanz ziehen, wie es zu dem Schaden kam, was vielleicht falsch gemacht wurde, welche Lehren daraus zu ziehen sind und wie in Zukunft so ein Fall vermieden werden kann.

Für die Arbeitsgruppe des usic-Stiftungsrates Qualitätssicherung und Schadenprävention, die diese systematische Analyse angeregt hat, sind diese Aussagen wertvoll, um Schwerpunkte ihrer Tätigkeit und ihrer Serviceleistungen für die Mitglieder zu definieren.

Vorweg muss betont werden, dass generell die Mitglieder diese Formulare seriös, offen und detailliert ausfüllen. Auf der anderen Seite ist klar, dass diese vertraulichen Informationen mit äusserster Diskretion behandelt werden und unabhängig vom Versicherer ausgewertet werden.

In der Folge sind die wichtigsten Fragen und deren Resultate zusammengefasst.

Wurde das Schadenrisiko im Voraus rechtzeitig erkannt?

Logischerweise müsste man annehmen, dass die Frage verneint wird, sonst wäre ja das Verhängnis nicht

passiert. Effektiv in etwa zwei Drittel der Fälle wird bei den vielen Risiken, die bei unseren Tätigkeiten auftreten können, eine spezielle Gefahr nicht beachtet. Es braucht nämlich viel Erfahrung und Übersicht, um in dem komplexen Umfeld des Bauens die massgeblichen Risiken zu erkennen.

Aber in einem Drittel der Fälle ist sich der Ingenieur der Gefahr bewusst, hat sie aber nicht genügend beachtet oder nicht die entsprechenden Massnahmen getroffen. Dazu zwei wichtige Hinweise:

- die zu optimistische Einschätzung des Baugrundes ist immer wieder Ursache von Schäden, meist mit hohen Kosten.
- läuft der Ingenieur oft in eine Haftung, weil er seinen Standpunkt nicht klar und schriftlich abgemahnt hat.

Wer hätte den Schaden verhindern können?

Hier zeigt sich eindeutig die Wichtigkeit des Projektleiters für ein schadenfreies Bauen. In einzelnen Fällen hätten auch die Bauleitung, der Architekt oder der Unternehmer die Möglichkeit gehabt, das Malheur zu verhindern. Es bestätigt sich hier die zentrale Funktion des leitenden Ingenieurs. Seine Kompetenz, seine Erfahrung und sein Umgang mit den Mitarbeitern und den anderen am Bau Beteiligten sind Garant für Qualität.

Da die Analysen im Weiteren bestätigen, dass praktisch durchwegs die Projektverantwortlichen sehr gut ausgebildet sind und über viele Jahre Berufserfahrung verfügen, muss der Schluss gezogen werden, dass der Zeit- und Honorardruck ihnen nicht genügend Möglichkeit gibt, ihrer Aufgabe immer gerecht zu werden. Auf dieses Malaise wird ganz klar in mehreren Antworten hingewiesen.



Wie wurde die bürointerne Kontrolle des Projektes wahrgenommen?

Die vorgehende Aussage wird hier insofern bestätigt, dass in mehr als einem Drittel der Schadenfälle im kritischen Moment keine Kontrolle vorhanden war. In den anderen Fällen wurde zwar eine Kontrolle organisiert, aber oft zu wenig effizient. Dies ist ein Schwerpunkt der Schadenprävention. Eine andere Frage über die internen Kosten, Selbstbehalt und nicht gedeckter Eigenaufwand veranschaulicht, dass die Beträge beachtlich sind. So gesehen ist es für das Büro wirtschaftlich viel interessanter, präventiv in die Kontrolltätigkeit zu investieren.

Muss das Qualitäts-Management angepasst werden?

Ein Viertel der Antworten bestätigt, dass Handlungsbedarf bestand und Verbesserungen vorgenommen wurden. Bei den anderen Fällen kann angenommen werden, dass die Anwendung nicht konsequent genug durchgeführt wurde.

Die Schadenstatistik zeigt, dass die grossen Anstrengungen der usic-Mitglieder, ihr Qualitäts-Management laufend zu verbessern, der Schadenprävention nicht immer genügend Rechnung tragen.

Dazu kommt, dass man sich nicht zu einer trügerischen Sicherheit verleiten lassen darf.

Selbst das beste Qualitätsmanagement ersetzt nicht das erforderliche Fachwissen und die nötige berufliche Erfahrung des Ingenieurs.

Auf Grund der bisherigen Erfahrungen mit den Schadenanalysen wurde der Fragenkatalog leicht angepasst, um die Aussagekraft zu steigern und um die Mitarbeit der usic-Mitglieder zu erleichtern. ■



Bauingenieure im Exportgeschäft

Der Export schweizerischer Ingenieurkunst hat eine lange und stolze Geschichte. Auf unseren Auslandsreisen stossen wir immer wieder auf eindruckliche Bauwerke von Bauingenieuren aus der Schweiz, von Viadukten über Staudämme und Tunnels zu Bahnen. In den letzten Jahrzehnten haben vor allem spektakuläre Bauwerke hervorragender Architekten aus der Schweiz internationale Schlagzeilen gemacht.

Der Export von Dienstleistungen aus Ingenieurunternehmen bleibt ein wichtiger Geschäftszweig einer Reihe auf die Auslandstätigkeit spezialisierter Mitglieder. Die meisten von ihnen werden mit Mandaten im Rahmen von Projekten in Entwicklungsländern betraut.

Exportförderung durch den Verband – schwierige Aufgabe

Es ist eine äusserst schwierige Aufgabe, die Mitgliedsunternehmen in ihrer Exporttätigkeit durch den Branchenverband effizient zu unterstützen, obschon selbstverständlich solche Erwartungen bestehen und auch artikuliert werden. Die Verbandsleitung hat sich deshalb entschlossen, nach längerer Zeit wieder eine Zusammenkunft der exportinteressierten Mitgliedsunternehmen zu organisieren, um diesen allenfalls neue Impulse zur Auslandstätigkeit zu geben, ihnen zumindest die Möglichkeit eines Gedanken- und Erfahrungsaustauschs zu bieten.

Präsident Flavio Casanova eröffnet den Roundtable mit einem kurzen Porträt

der usic. Bei der Auflistung des Aufgabenfächers der Organisation setzt er hinter den Begriff «Export» ein Fragezeichen, beschränkt sich doch diese durch die Arbeitsgruppe Export wahrgenommene Verbandstätigkeit vor allem auf das Beobachten der Exporttätigkeit der einzelnen Mitgliedsunternehmen. Darüber hinaus wäre wünschbar, wenn eine Expertenplattform für den Export von Ingenieurdienstleistungen propagiert und eine verstärkte Kooperation der schweizerischen Firmen für gemeinsame Angebote im Ausland initiiert würden. Gleichzeitig müsse verhindert werden, dass die Exportförderungsmittel des Bundes nicht einseitig dem Kriterium «Armutsbekämpfung» unterstellt werden. Die Zurückhaltung vieler Mitgliedsunternehmungen gegenüber dem Export von Dienstleistungen ortet der Verbandspräsident vor allem in der guten Auftragslage in der Schweiz, in der fehlenden Mobilitätsbereitschaft der Mitarbeitenden, im Respekt vor dem Arbeitsumfeld im Ausland sowie in rechtlichen Hindernissen.

Osec:

Neu konzipierte Exportunterstützung

Über die neu konzipierte Exportunterstützung durch die Osec orientiert Rolf Bischofberger, Leiter des Stabilisierungsprogramms dieser Organisation. Sie verfügt über ein weltweites Netz von Swiss Business Hubs. Sogenannte Stabilisierungsmassnahmen sind Firmenberatungstage, Info-Veranstaltungen, Messen, Fit-for-Export-Hilfen und Pathfinding. Der Referent verweist

auf die exportfördernde Tätigkeit des Auslands, das nicht schläft und nationale, regionale und internationale Förderprogramme anbietet. Die Schweiz ist im Vergleich zu anderen Ländern international zu wenig und zu uneinheitlich präsent. Der Referenzfall Schweiz mit seinen integrierten Lösungen, Innovationen, Produkten, Dienstleistungen, dem Know-how und der Erfahrung wird im Ausland kaum oder nur unzureichend wahrgenommen. Nun soll über eine Exportplattform eine signifikante Steigerung der internationalen Nachfrage nach Schweizer Cleantech-Produkten oder -Dienstleistungen implementiert werden. Dabei wird davon ausgegangen, dass der private Finanzierungsanteil stetig wachsen wird, nachdem der Aufbau und die Sonderleistungen der Exportplattform mit Mitteln der Exportförderung finanziert werden. Der Businessplan der Osec hinterlässt bei den Teilnehmern am Roundtable mehrheitlich den Eindruck, dass die Exportleistungen der Bauingenieure weniger im Fokus der Osec-Exportförderung stehen.

Seco: Infrastrukturfinanzierung erfasst viele Ingenieurbereiche

Den Bauingenieuren sicher näher steht das Referat von Christian Kellerhals, Leiter Ressort Infrastrukturfinanzierung des Seco. Unter Infrastrukturfinanzierung versteht dieses Bundesamt die Bereitstellung effizienter und verlässlicher Basisinfrastrukturen für eine nachhaltige Entwicklung.

Der Überblick über die Möglichkeiten und Ziele ergibt folgendes Bild:

- Entwicklungshilfe, 1050 Mio CHF, um die Armut zu bekämpfen
- Humanitäre Hilfe, 300 Mio CHF, um Überlebenshilfe zu leisten und den Wiederaufbau zu unterstützen
- Osthilfe, 200 Mio CHF, um Marktwirtschaften und Demokratien zu ermöglichen
- Erweiterungsbeitrag, 100 Mio CHF, um Disparitäten abzubauen.

Mit der Infrastrukturfinanzierung werden praktisch alle Bereiche der Bauingenieurere erfasst: Wasser (Versorgung), Energie (Klima, Fernwärme), Verkehr (ÖV), Umwelt (Kläranlagen), Verschiedenes (Abfall). Die Investitionen erfolgen in die Sanierung, in den Ausbau und in den Technologietransfer.

Das Seco veröffentlicht auf dem Web eine Liste von Projekten in Planung oder Ausführung, bevor die öffentlichen Ausschreibungen lanciert werden: www.seco-cooperation.admin.ch/themen/infrastruktur.

Die Möglichkeiten der schweizerischen Ingenieurunternehmen sieht der Referent vor allem bei Desk Studies, Feldstudien, Bauherrenunterstützung, Planung und Entwurf sowie bei der Bauaufsicht vor Ort.

Erfahrungsberichte aus aller Welt

Joseph von Aarburg, Bonnard + Gardel, Lausanne, kann in seiner Tätigkeit in Algerien auf fast 50 Jahre Erfahrung seiner Firma in diesem Land sowie auf eine Niederlassung abstellen. Neben der Planung neuer Verkehrsinfrastrukturen und Städte sowie der Energieversorgung steht die Wasserversorgung in Algerien im Zentrum der Tätigkeit der Ingenieure. Als besondere Herausforderungen gelten die arabische Sprache, die nur relative Sicherheit, die Erhaltung des Netzwerkes mit Entscheidungsträgern, die Pflege der Vertrauenspersonen sowie die verstärkte Konkurrenz. Die Rahmenbedingungen sind instabil und stellen die exportierende Ingenieurunternehmung immer wieder vor die Kernfrage, wo das Optimum zwischen den Möglichkeiten Ausbau der Tätigkeit oder kontrollierter Umsatz zu finden ist.

Dr. Alexander Kohli von BSP und Partner, Solothurn, berichtet über seine Erfahrungen bei der Beurteilung von Schürf- und Verarbeitungschancen von Chronit in Albanien. Projektentwicklung, Machbarkeitsstudien und Management-Support gehören in einem umfassenden Kontext solcher Mandate ebenfalls zum

obligatorischen Profil einer exportierenden Ingenieurunternehmung.

Die Bebo Arch International AG und ihre Vorgänger haben in 45 Jahren ein Brückensystem entwickelt, das über Lizenznehmer in der ganzen Welt eingesetzt wird. Die Ingenieurdienstleistungen werden gemäss Erfahrungsbericht von Gian Nick zentral von Zürich aus durch Schweizer Ingenieure erbracht.

Das System kommt ohne spezielle Auflager, Gelenke, Bahnübergänge etc. aus. Die Fahrbahn liegt direkt auf der Überschüttung, eine Brückenplatte braucht es nicht. Das Angebotssortiment umfasst neben den Brücken auch Tagbautunnels und unterirdische Bauwerke.

Daniel Lavanchy, IB Grombach & Co AG Zürich, verfügt im Export von Ingenieurdienstleistungen über 25 Jahre Erfahrung. Durch die Mandate seiner Firma – von Kamerun bis Saudi-Arabien – hat sich bei ihm ein grosses Wissen zusammengetragen. Am Beispiel von zwei Projekten (eines in Nigeria und eines in Saudi-Arabien) weist er auf die Änderungen hin, die sich in den vergangenen 25 Jahren bei der Definition von Ingenieurdienstleistungen im Export vollzogen haben. Diese umfassen vor allem die Zusammenarbeit mit lokalen oder internationalen Partnern, die Konkurrenzfähigkeit von schweizerischen Ingenieuren für komplexe Projekte sowie die globale Definition der Projekte mit begleitenden Massnahmen. Die Exportförderung von schweizerischen Ingenieurdienstleistungen müsste die Bereiche, bei denen die Vorteile der schweizerischen Ingenieure liegen, bereits bei der Definition der Projekte besser berücksichtigen.

Antoine Dubas, Stucky Ltd., regt an, die Schweizerische Exportversicherung solle ihre Dienstleistung durch die Bevorschussung verspäteter Zahlungen aus Exportmandaten erweitern. Damit werde sie ihrem Auftrag, Sicherheit und Vertrauen bei Auslandaufträgen zu schaffen, bei welchen der Zahlungseingang

aufgrund politisch oder wirtschaftlich unsicherer Verhältnisse gefährdet sei, noch besser gerecht.

Michael Rehbock-Sander informiert über die Erfahrungen seines Arbeitgebers Amberg Engineering AG auf dem iranischen Markt.

Erkenntnisse aus den Auslandserfahrungen

Wie die Erfahrungsberichte bestätigen, besteht im Export noch ein grosses Potential an interessanten Ingenieuraufgaben.

Die Arbeit im Ausland bedeutet für die Ingenieurunternehmen eine herausfordernde und lehrreiche Erfahrung, für die sich vor allem auch junge Ingenieurinnen und Ingenieure interessieren können. Allerdings ist festzuhalten, dass der Auslandseinsatz nicht mehr als so attraktiv betrachtet wird wie noch vor zehn oder zwanzig Jahren. Hingegen zeigt sich ebenfalls, dass diejenigen, die den Schritt zum Auslandseinsatz unternahmen, diesen nachher meistens als positive und spannende Erfahrung bezeichnen.

Fehlende Sprachkenntnisse sind im Export ein schweres Handicap. Der Kommunikationsfähigkeit muss für die erfolgreiche Tätigkeit im Ausland grösste Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Eine Vertrauensperson vor Ort ist für eine erfolgreiche Exporttätigkeit unabdingbar. Ebenso gilt es, lokale Players einzusetzen und deren Beziehungen für die Pflege des Netzwerkes zu sichern. Der Export von Ingenieurleistungen erfordert mit andern Worten eine lange Vorbereitungszeit. Es ist nicht möglich, beispielsweise bei einem Konjunkturerinbruch in der Schweiz quasi über Nacht zur exportierenden Ingenieurunternehmung zu mutieren.

Als Schwierigkeiten in der Exporttätigkeit werden in den Erfahrungsberichten vor allem erwähnt: Zahlungsmoral, Mentalitäts- und Kulturunterschiede, Arbeitsmoral. ■



Young Professionals – Ein Thema mit Zukunft

Christian Gfeller

Plattformen für junge Mitarbeitende sogenannte «Young Professionals», sind heutzutage in den meisten Branchen sehr erfolgreich etabliert und gewinnen stetig an Bedeutung. Sie dienen nicht nur der Nachwuchsförderung, sondern auch zur Stärkung der Motivation und Freude am Beruf bei jungen Arbeitskräften. Nach dem Vorbild der FIDIC sowie auf Grund von Erfolgsgeschichten aus diversen anderen Branchen, hat sich auch die usic vor einiger Zeit zur Schaffung einer Plattform für junge Ingenieurinnen und Ingenieure entschieden. Im Jahr 2008 wurden in einem ersten Workshop die Bedürfnisse und Möglichkeiten abgeklärt, welche nun in einem zweiten Schritt konkretisiert und vertieft werden konnten.

Zweiter Workshop in Bern

Zu diesem Zweck lud die usic im letzten Herbst junge Ingenieurinnen und Ingenieure zum zweiten Workshop der usic-Young Professionals nach Bern ein. Erfreulicherweise konnte die Teilnehmerzahl im Vergleich zum ersten Workshop noch erhöht werden und es durften junge Ingenieurinnen und Ingenieure aus fast allen Teilen des Landes begrüsst werden. Der Anlass begann mit einer kurzen Vorstellung der Aufgaben, Ziele und Arbeitsweisen des Verbandes, präsentiert durch Mario Marti, Geschäftsführer der usic. In der darauffolgenden Arbeitsphase wurden auf der Basis des ersten Workshops drei spezifische Themengebiete in Gruppen bearbeitet:

- Schaffung eines Gefässes für Networking (virtuell und/oder reell)
- Vorschläge für eine eigene Weiterbildungsserie (Seminare)
- Initiierung eines eigenen Projektes im Bereich der Nachwuchsförderung und der Imagepflege.

Nach einer regen und interessanten Arbeitsphase wurden die Ergebnisse in einer kurzen Präsentationsrunde den anderen Workshop-Teilnehmern vorgestellt und besprochen. Insgesamt waren alle Teilnehmenden sehr engagiert und zeigten ein grosses Interesse an den Arbeiten des Verbandes. Aus der Diskussionsphase ergab sich, dass dem Thema «Networking» grosse Bedeutung zugeschrieben wird. Die jungen Mitarbeitenden bezeichnen einen vermehrten Gedanken- und Erfahrungsaustausch mit anderen Ingenieuren als sehr wünschenswert. Leider ist jedoch der Informationsfluss zu den jungen Mitarbeitenden noch nicht in allen Büros gewährleistet, was dazu führt, dass viele interessierte Young Professionals gar nicht über Anlässe wie diesen informiert werden können. Im Bereich der Weiterbildung wurde von mehreren Teilnehmenden das Thema der Bauleitung mit fachlichen und rechtlichen Aspekten angesprochen. Ein entsprechendes Seminar soll noch in diesem Jahr durchgeführt werden. Für die Lancierung eines eigenen Projektes im Bereich der Nachwuchsförderung besteht dagegen momentan kein Bedarf. Die bereits laufende Imagekampagne der usic wird von den

jungen Ingenieurinnen und Ingenieuren als gut und umfassend befunden.

Für den zweiten Teil des Anlasses stand eine Führung durch das Bundeshaus Bern inklusive Tribünenbesuch während der Wintersession auf dem Programm. In einer anschliessenden Diskussionsrunde mit Nationalrat Christian Wasserfallen (FDP) hatten die jungen Ingenieure die Möglichkeit, diverse Fragen zum Thema Politik und deren Einfluss auf den Ingenieurberuf zu stellen. Diese Chance wurde von den Young Professionals genutzt und es entstand ein reger, zum Teil auch kritischer Meinungs austausch.

Wer danach noch Zeit und Hunger hatte, war zu einem abschliessenden Nachtessen im Restaurant Tramdepot in Bern eingeladen, wobei sich noch einmal die Möglichkeit für persönliche Gespräche und Networking bot.

Aufgaben und Ziele

Um den jungen Ingenieuren den Gedanken- und Erfahrungsaustausch mit Gleichgesinnten zu ermöglichen, wird die usic ab 2010 jährlich einen bis zwei Anlässe für die Young Professionals organisieren. Die Treffen werden jeweils aus einem fachlichen Teil (Referat,

Workshop) und einem kulturellen Rahmenprogramm (Besichtigungen, Apéro) bestehen. Dies soll den jungen Mitarbeitern ermöglichen, ihren Horizont zu erweitern. Um das Problem des mangelnden Informationsflusses beziehungsweise die Kontaktaufnahme mit den jungen Mitarbeitern zu erleichtern, wird die usic einen YP-Newsletter einrichten, mit dem die interessierten Ingenieure über Treffen, Anlässe und Seminare direkt informiert werden können. Zudem soll in Zukunft bei jeder Vakanz in Arbeits- und Projektgruppen der usic geprüft werden, ob eventuell ein Vertreter aus dem Kreis der Young Professionals rekrutiert werden könnte. Die Einbindung von jungen Arbeitskräften in Strategieentwicklungsprozesse und ihre Mitarbeit in Arbeitsgruppen können in der heutigen innovationsorientierten Wirtschaft zweifellos wichtige Inputs und frische Ideen liefern, um auch in Zukunft erfolgreich zu sein. Zudem kann durch die Integration junger Mitarbeitender in Entscheidungsprozesse auch deren Motivation, sowie das Zugehörigkeitsgefühl zu ihrer Berufsgruppe gestärkt werden. Gerade in Zeiten des Nachwuchsmangels gewinnen solche Faktoren an Bedeutung und dürfen auf keinen Fall unterschätzt werden. ■



Young Professionals im Fussball:
Schweiz U17: Fussball-Weltmeister 2009
in Abjua, Nigeria.
Bild: Keystone,
Fotograf: Segun Ogunfevitimi.

MRI wechselt die Firmenleitung

Marcel Rieben gründete die Unternehmung MRI im Jahr 1971 und entwickelte diese nach seiner Vision: Die Planung innovativer Gebäudetechnik, welche Wohlbefinden und Lebensqualität ins Zentrum stellt. Seit Oktober 2009 hat der bereits seit fünf Jahren in der Unternehmung tätige Wolfgang von Au die operative Leitung der Marcel Rieben Ingenieure AG übernommen, mit dem gleich bleibenden Ziel, ganzheitlicher Partner und Wegbereiter für neue Lösungen mit hohem qualitativem Anspruch zu sein.

Emch+Berger erfolgreich in Dänemark

Dank den Erfahrungen bei der Bahn 2000 und der Neat kann die usic-Mitgliedsunternehmung Emch+Berger auch das neue elektronische Sicherheitssystem für die dänischen Bahnen planen. Das Projekt wird über das Jahr 2020 hinaus dauern. Emch+Berger ist zusammen mit den Partnerfirmen für die gesamte Projektabwicklung bei der dänischen Bahn zuständig. Nach der Planung folgt die weltweite Ausschreibung für die elektronischen Systeme. Laut Firmenchef Kurt E. Wagner ist diese Aufgabe sehr anspruchsvoll, weil sich die elektronische Eisenbahnsicherung wie der Mobilfunk und andere elektronische Systeme ständig weiterentwickelt und man sich heute für eine Technik entscheiden müsse, die erst in mehreren Jahren auf dem Markt sein wird (Der Bund, 16.10.2009).

Die 2000-Watt-Gesellschaft muss kommen

Verbesserung der Energieeffizienz ist das Schlüsselwort vieler Energieexperten und Politiker. Ein Wegweiser für die globale Umsetzung ist die an der ETH Zürich entwickelte Idee einer 2000-Watt-Gesellschaft. Langfristig soll der Energiebedarf jedes Erdbewohners einer durchschnittlichen Leistung von 2000 Watt entsprechen. In der Schweiz wurde ein solcher Verbrauch letztmals im Jahr 1960 erreicht, in den Industrieländern werden zwischen 6000 und 12 000 Watt verbraucht. Unter dem Anspruch, dass die Lebensqualität nicht eingeschränkt werden soll, ist dieses Ziel nur zu erreichen, wenn alle erneuerbaren Energien eine Chance erhalten, einen Beitrag zur Verringerung des Energieverbrauchs zu leisten (Hans Böhi, dipl. Ing. ETH, Vorsitzender der Geschäftsleitung Gruneko AG Basel).

Gute Unternehmenskultur dank konstruktivem Umgang mit Konflikten

Eine von Wertschätzung und Anerkennung getragene Unternehmenskultur liefert die Basis für eine einvernehmliche und lösungsorientierte Zusammenarbeit, was letztendlich für das gute Gelingen der Projekte unentbehrlich ist. Gelingt uns das, werden wir als Branche attraktiv bleiben. Nur so werden wir auch den dringend benötigten, qualifizierten Nachwuchs gewinnen können und den Herausforderungen der Zeit gewachsen sein (Stefan Jaques, Ernst Basler + Partner, im baublatt vom 27.11.2009).

Adresswechsel

von Dr. Thomas Siegenthaler

Dr. Thomas Siegenthaler, Rechtsberater der usic-Stiftung, hat per 1. Januar 2010 mit einem Partner eine eigene Anwaltskanzlei in Winterthur eröffnet (SCHERLER + SIEGENTHALER RECHTSANWÄLTE AG). Er wird – nebst Daniel Gebhardt, Basel, und Dr. Mario Marti, Bern – weiterhin die Rechtsberatung der usic-Stiftung im Bereich Haftpflicht- und Versicherungsrecht wahrnehmen. Er ist neu erreichbar unter Tel. 052 265 77 77 oder per Mail siegenthaler@advo-net.ch. In übrigen rechtlichen Belangen stehen den usic-Mitgliedern weiterhin die kostenlose Rechtsberatung sowie das Helpdesk Vergabe der usic-Geschäftsstelle zur Verfügung.

Aufgepasst: Abzocker im Internet

Unter www.die-ingenieure.ch und www.die-energien.ch bietet eine unter der Bezeichnung «Swiss Internet» gut getarnte Firma Internetverzeichnisse an, die mehr kosten als nützen. Wegen der stillschweigenden Registrierung lassen sich scheinbar auch usic-Mitgliedsunternehmen erwischen. Verpassen die bereits geleimten Ingenieurbüros erst noch den richtigen Kündigungstermin, hängen sie nochmals für ein Jahr drin. ■

