Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 117 (1999)
Heft: 23

Sonstiges

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 29.07.2025

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

Zuschriften

Geotextilien als Filter unter Blockwurf

Zum Themenheft «Geotextilien», SI+A 20 vom 21.5.99

Die ausgezeichneten Artikel zum Schwerpunktthema Geotextilien haben mir einige einfache Laborversuche in Erinnerung gerufen, die ich zusammen mit meinem damaligen Kollegen Pius Kuster bei meiner früheren Tätigkeit an der VAW der ETH Zürich durchgeführt hatte. Sie zeigten einige zusätzliche Punkte auf, die beim Einsatz von Geotextilien in Fliessgewässern beachtet werden sollten. Es geht dabei um den Einsatz eines Geotextils als Filter unter einem Blockwurf oder Steinsatz zur Ufer- oder Überstömungssicherung.

Ein starres Geotextil kann zu einer Gleitfläche werden, auf der der ganze Blockteppich abrutschen kann. Durch Verwendung eines sehr schlaffen Geotextils kann dies weitgehend verhindert werden. In einigen einfachen Versuchen hat sich aber gezeigt, dass die Stabilität der Blöcke in jedem Fall vermindert wird. Deshalb sollte in den Dimensionierungsgleichungen für Ufersicherungen oder Blockrampen der maximal zulässige spezifische Abfluss um 20% abgemindert oder das Blockgewicht entsprechend erhöht werden. Schliesslich ist eine hohe Sicherheit gegen Durchstanzen anzustreben, da beim Versetzen der Blöcke eine entsprechende Belastung auftritt.

Martin Jäggi, PD, Dr., Ebmatingen

Präselektion, aber wie?

Zur Zuschrift in SI+A 17, 30.4.99 über den Wettbewerb GWB, Bern

La discussion ouverte dans vos colonnes à propos du concours GWB Bern offre un grand intérêt et je tiens à vous remercier. Notre bureau a participé à la préqualification. Il n'a pas été retenu - Schicksal - on peut longtemps ergoter sur le choix du jury et c'est le propre même de chaque concours où s'affronte modes, tendances, affinités, idéologies, parfois le talent et l'intelligence mais là n'est pas la question.

La question réside dans le processus: affirmer que la présélection à participer à un concours s'établit sur un travail d'architecte est d'une prise de position fondamentale - une digne résistance au «n'importe quoi» que l'on voit fleurir aujourd'hui sous prétexte d'ouverture des marchés. Une résistance au copinage ou à l'attribution directe du mandat déguisée sous une fausse procédure. Une résistance au marchandage sordide d'honoraires reniant toute éthique professionnelle.

Il est évidant que le maître d'ouvrage exige un bâtiment dont le rapport qualité (culturelle et technique) - coût est le plus performant et qu'il en fixe les limites. Mais il doit bien comprendre que les limites qu'il se fixe l'oblige à choisir c'est-à-dire à renoncer à certaines choses au bénéfice d'autres choses - le débat est avant tout social et culturel qu'il n'est économique.

Le rôle de l'architecte dans ce processus de décision est fondamental et la transparence de sa méthode est essentielle du début jusqu'à la fin de l'œuvre non seulement pour développer sa cohérence mais encore pour éviter toute forme de saucissionnage du mandat qui détruit autant le projet que la confiance réciproque et indispensable entre le maître et l'architecte: une résistance supplémentaire. Un travail qui mérite reconnaissance et dignité et que l'on a tendance à ignorer aujourd'hui à des fins souvent inavouables.

Cher confrère Liechti que votre prise de position fasse des petits y compris dans d'autres cantons que le vôtre...

Patrick Mestelan, arch. EPF/SIA, Lausanne

80% des Lohnes sind bezahlt

Zur Abstimmung über die Mutterschaftsversicherung

Am 13. Juni 1999 wird über die Mutterschaftsversicherung abgestimmt. Für kleinere und mittlere Unternehmen lohnt es sich, ja zu stimmen. Im Folgenden werden ein paar Gründe aufgezählt, weshalb Architektur- und Ingenieurbüros von der Vorlage profitieren.

Motivierte Mitarbeiterinnen: Frauen, die ihre privaten Lebenspläne mit der Arbeit koordinieren können, sind bessere Mitarbeiterinnen. Sie fühlen sich ernst genommen und sie haben eine langfristige Perspektive, was den Einsatz für den Arbeitgeber verbessert.

Keine finanzielle Einbusse: Während des 14-wöchigen Mutterschaftsurlaubes erhält das Unternehmen 80% des Lohnes bezahlt. Damit entstehen keine grossen Kosten für die Arbeitgeber.

Unabhängigkeit ist gewährleistet: Da unsere Branche nicht durchgehend für Löhne garantieren kann, die problemlos eine Familiengründung ermöglichen, sind viele Mitarbeiter darauf angewiesen, dass Frauen mitverdienen können. Mit der Mutterschaftsversicherung leisten wir eine entsprechende Grundlage.

Kurz - wir können von der Mutterschaftsversicherung gewinnen.

Ivo Moeschlin, dipl. Arch. ETH/SIA, arc-Architekten AG, Zürich

Teambildung für PQ und Wettbewerbe

Problematik aus der Sicht eines Fachingenieurs

Die Auflagen von Gatt und BoeB zwingen die öffentlichen Auftraggeber zu recht komplizierten Auswahlverfahren, denen sie in zunehmendem Masse mit der frühen Bildung von ganzen Planungsteams auszuweichen versuchen. Die Auftraggeber gehen davon aus, dass «der Markt» die zur Erfüllung eines Auftrages optimalen Teambildungen regelt.

Im Rahmen von Präqualifikationen und/oder Wettbewerben werden wir Fachingenieure - hervorgerufen durch die grosse Minderzahl gegenüber den Architekten - sofort nach Publikation (teilweise sogar früher) von mehreren Architekten für die gleiche Präqualifikation oder den gleichen Wettbewerb angefragt. Unser einziges Auswahlkriterium für die Teamzugehörigkeit ist die Reihenfolge der Anfragen, denn wir können und wollen «unsere» Architekten nicht präqualifizieren. So ist die Teamzusammenstellung oftmals rein zufällig und entspricht weder den Idealvorstellungen der Veranstalter noch denjenigen von uns Planern (inkl. Architekten).

Es sind nicht mehr fachliche Kriterien, welche die Teamzusammensetzung bestimmen, sondern der Zufall. Je nach Aufgabenstellung sind unsere Beiträge mehr oder weniger arbeitsintensiv, finden bei der Jurierung oft kaum Beachtung und haben meistens wenig bis gar keinen Einfluss auf das Resultat. Die Akquisition neuer Aufträge (Fachingenieure brauchen wegen des wesentlich kleineren Anteils am Bauvolumen etwa sieben- bis zehnmal mehr Aufträge als Architekten) ist vermehrt dem Zufall überlassen, und wir erhalten keine Gelegenheit mehr, mit unseren Qualitäten den Vergabeentscheid zu beeinflussen.

Für ein und dieselbe Team-Präqualifikation haben wir kürzlich über 20 Anfragen von Architekten erhalten. Die Wahrscheinlichkeit, dass mehrere Teams mit unserer Beteiligung ausgewählt werden, ist gross. Wir haben uns für ein Team zu ent-

scheiden, die anderen müssen sich neue Partner suchen, die nicht mehr vom Veranstalter beurteilt werden können. Hätten wir Fachingenieure uns bereits in der Präqualifikation für ein Team zu entscheiden, so wäre der Teilnehmerkreis der Architekten bereits in dieser frühen Phase wesentlich eingeschränkt. Diese Situation ist weder für den Veranstalter noch für uns befriedigend und letztlich auch nicht sachdienlich.

Anstelle von Team-Präqualifikationen wäre nach meiner Ansicht die getrennte Präqualifikation von Architekten und Fachingenieuren sinnvoller. Der Bauherr kann anschliessend beide Gruppen auf die gleiche Teilnehmerzahl reduzieren und die Zusammenstellung der Teams aufgrund angegebener Präferenzen vornehmen oder durch die Teilnehmer selbst erfolgen lassen, indem er die Listen der präqualifizierten Büros verteilt. Eine weitere Möglichkeit bestünde darin, überhaupt nur die Architekten (oder, je nach Aufgabenstellung, den federführenden Fachingenieur) zu präqualifizieren und sie anschliessend das Team selbst zusammenstellen zu lassen.

Für die Frage, wann und wie die Planungs-Teambildung erfolgen soll, gibt es keine einheitliche Regelung, das Vorgehen ist dem Schwierigkeitsgrad der Aufgabenstellung anzupassen. Die Tabellen geben eine Übersicht der möglichen Verfahren.

Von wenigen Ausnahmen (bei erhöhten Anforderungen an die Teamleistung, die aber auch als solche bewertet werden muss) abgesehen, wären wir Fachingenieure daran interessiert, nach dem Wettbewerbsentscheid eine Gelegenheit zur eigenen Bewerbung zu erhalten. Dies hat allerdings zur Folge, dass das Wettbewerbsteam nicht automatisch auch das Planungsteam bildet und somit eine zweite Stufe für die Fachplaner eingeschaltet werden muss. Bei deren Auswahl kann man sich auf die Büros beschränken, die am Wettbewerb teilgenommen haben oder gar durch einen besonderen Beitrag aufgefallen sind. Das Prozedere ist dem Schwierigkeitsgrad der Aufgabenstellung anzupassen und kann Beiträge der Fachingenieure von einer schriftlichen und/oder mündlichen Präsentation bis zu einem Wettbewerb auf der Basis des Architektur-Siegerprojektes umfassen. Das Entscheidungsgremium sollte aus Bauherrenvertretern, dem Architekten als zukünftigem Teamleiter und einem Fachexperten bestehen.

Werner Waldhauser, dipl. HLK-Ing. SIA, Waldhauser Haustechnik, Münchenstein

Verfahren	Einfache Anforderungen	Komplexe Anforderungen
Auswahlverfahren Fachingenieure	Bewerbung und Honorarofferte aufgrund des Projekts und Baubeschriebs des Architekten sowie Zielformulierung des Auftraggebers. Beurteilungskriterien: ▪ Firmenportrait ▪ Fachkompetenz des PL ▪ Wie werden die Ziele des Bauherrn erreicht? (Vorgehensvorschlag und Leistungsbeschrieb) ▪ Honorarofferte Einzuladende Fachingenieure: zumindest diejenigen, welche sich in irgendeiner Form am Wettbewerb beteiligt haben.	Var. A: Sofern das Siegerprojekt eindeutig auch über den besten Fachingenieurbeitrag verfügt: -> Vergabe an das Team Var. B: Sofern der Fachingenieurbeitrag des Siegerprojektes durchschnittlich oder gar ungenügend ist -> der Fachingenieur des Siegerprojektes wird zusammen mit den 2-3 besten der anderen Teams zu einem «Wettbewerb» aufgrund des Siegerprojektes eingeladen. Vorteile dieses Vorgehens: ▪ Die Fachingenieure sind schon in der ersten Runde motiviert, ihr Bestes zu geben, auch wenn ihr Beitrag in der Regel für den Jury-Entscheid nicht massgebend ist. ▪ Die Jury ist entlastet von der (moralischen) Verpflichtung, die verlangten Fachingenieur-Beiträge in die Gesamtbeurteilung zu integrieren. ▪ Der Auftraggeber hat Gewähr für eine «optimale» Teamzusammensetzung mit bestmöglichen Konzepten. ▪ Der Architekt ist entlastet vom Problem der Verpflichtung gegenüber dem «übrigebliebenen» Ingenieur. Nachteile dieses Vorgehens: Veranstalter muss für die Fachingenieure ein 2-stufiges Verfahren durchführen.

Verfahren	Einfache Anforderungen	Komplexe Anforderungen
Team-Präqualifikation	▪ keine gemeinsame PQ notwendig ▪ Fachingenieure können aufgrund des Siegerprojektes ausgewählt werden (siehe Auswahlverfahren Fachingenieure)	Separate PQ für Architekten und Fachingenieure (siehe [1]) Var. A: Der Veranstalter stellt die Teams zusammen (jeder Teilnehmer kann während der PQ seine Wunschpartner angeben) Var. B: Liste der ausgewählten Architekten und Fachingenieure den Beteiligten zwecks Bildung von Teams für den Wettbewerb zur Verfügung stellen.
Ideenwettbewerb	Keine Verpflichtung für Teambildung und/oder Teamvergabe	Keine Verpflichtung für Teambildung und/oder Teamvergabe
Projektwettbewerb	Keine Verpflichtung für Teambildung und/oder Teamvergabe Var. A: Der Beizug von Fachingenieuren ist fakultativ -> keine Beurteilung -> keine Entschädigung Var. B: Der Beizug von Fachingenieuren wird empfohlen -> stufengerechte Beurteilung -> keine Entschädigung	▪ Verpflichtung für Teambildung im Wettbewerb ▪ Auswahl Fachingenieure, siehe unten Var. A: Der Beizug von Fachingenieuren ist für stufengerechte Bearbeitung zwingend -> stufengerechte Beurteilung -> Leistung bei Festlegung der Preissumme berücksichtigt (SIA 142, Art. 17.1) Var. B: Der Beizug von Fachingenieuren ist mit vorgeschriebenen Beiträgen zwingend -> fachkompetente Beurteilung -> Preissumme gemäss SIA 142, Art. 17.1 geregelt
Gesamtleistungswettbewerb	Teambildung zwingend und verbindlich (nur Team-PQ notwendig).	▪ Teambildung zwingend u. verbindlich ▪ PQ, siehe oben ▪ Preissumme gemäss SIA 142, Art. 17.1 geregelt

[1] Aufgrund von «standardisierten» Firmenportraits und objektspezifischen Angaben (enthaltend z.B. 2 begründete Referenzobjekte, Qualifikation der möglichen Projektleiter, Nennung von «Wunschpartnern» usw.) werden vom Veranstalter max. 10 Architekten und je max. 10 Fachingenieure aufgrund von Einzelbewerbungen ausgewählt. Die Projektteams werden in der Folge vom Veranstalter, wenn möglich mit Berücksichtigung der genannten Präferenzen, zusammengestellt.

Mögliche Verfahren zur Teambildung bei Präqualifikationen und Wettbewerben. Oben: Fachbereich, unten: Gesamtbau

Forschung und Entwicklung

Erstmals komplizierte Luftströmungen berechnet

(snf) Wie sich Luftschadstoffe in grösseren Städten ausbreiten, konnte bisher nur schwer vorausgesagt werden. Nun haben Forscher der ETH Zürich in einem Nationalfonds-Projekt ein Modell entwickelt, das den komplexen städtischen Oberflächen Rechnung trägt. Erfolgreich angewendet wurde die Methode anhand von Messdaten aus Zürich.

Schadstoffausbreitungs-Modelle für Städte sind vor allem wegen der hohen Dichte an unterschiedlichen Emissionsquellen von Bedeutung. Da sich hier die Oberflächenstruktur aber sehr kompliziert präsentiert, gaben solche Modelle der Forschung einige Probleme auf. Die den Ausbreitungsprozess steuernden Luftstömungen und -turbulenzen konnten bisher nur für einzelne Strassenzüge untersucht werden. Erstmals hat das vom Schweizerischen Nationalfonds unterstützte Team des Geographischen Instituts der ETH Zürich ein Modell für ganze Städte entwickelt, das deren unregelmässige Oberfläche adäquat berücksichtigt.

Die meisten Luftschadstoffe und ihre Vorläufersubstanzen werden direkt an der Erdoberfläche oder in unmittelbarer Nähe davon emittiert. Danach gelangen sie durch die mittlere Strömung in die Atmosphäre und verdünnen sich durch turbulente Diffusionsprozesse. Während sich die Berechnung der Schadstoffausbreitung in ebenen, unbebauten Gebieten relativ einfach gestaltet, gelten für komplexe Oberflächen, wie jene von Städten, andere Gesetze.

Frühere Modelle hatten die Konzentration der Schadstoffe in Bodennähe generell unterschätzt, da die unteren Luftschichten nicht näher einbezogen wurden. Die ETH-Forscher interessierten sich nun speziell für eine bodennahe Luftschicht von einer Höhe des Zwei- bis Fünffachen der Gebäude. Hier wurden charakteristische Eigenschaften der Turbulenz festgestellt, die je nach Höhe variieren. Die Strömung in der darüber liegenden Luftschicht lässt sich wieder einfacher beschreiben.

Für die Berechnung der Schadstoffausbreitung passten die Forscher bisherige Modelle an die städtischen Verhältnisse an. Dabei berücksichtigten sie auch Daten über Emissionen, Topographie und Wetter, etwa Temperatur und Windverhältnisse. Eine speziell entwickelte Methode erlaubte es ihnen, den Einfluss der Luftturbulenz unmittelbar in der Nähe von Gebäuden zu erfassen. Anhand von Experimenten mit Markierstoffen in mehreren europäischen Städten zeigte sich, dass der neue Modellansatz zuverlässige Resultate liefert.

Sein Simulationsmodell wendete das Forschungsteam schliesslich auf reale Daten an, nämlich auf die Jahresmittelwerte von 1990 für Stickoxid (NO_x) und Schwefeldioxid (SO_2) an 29 Messstationen der Stadt Zürich. Im Vergleich ergab sich eine relativ hohe Übereinstimmung zwischen dem Modell und den gemessenen Werten. Es zeigte sich also, dass der Ausbreitungsprozess pysikalisch richtig simuliert wurde. Damit ist das Modell prinzipiell auch in anderen Städten und für andere primäre Schadstoffe anwendbar.

Für die Schweiz mit ihrer vielfach komplexen und kleinräumigen Oberflächenstruktur kann ein differenziertes Schadstoffausbreitungs-Modell in vielerlei Hinsicht nützlich sein. Als Anwendungsbereiche denkbar sind etwa Massnahmenpläne bei bestehenden längerfristigen Schadstofflagen, Umweltverträglichkeitsprüfungen, Risikoabschätzungen und Schadstoffszenarien oder auch die Alarmierung von wahrscheinlich betroffenen Gebieten bei einem Schadenfall.

Schluckfähigkeit von Einlauf-Rosten

MG. Die Zürcher Hochschule Winterthur hat unter der Leitung der Fachstelle für abwassertechnische Ausrüstungen und Hydraulik die Schluckfähigkeit von Einlauf-Rosten untersucht. Die Resultate sollen als Grundlage zur Entwicklung von modernen Abflussmodellen der Strassenentwässerung dienen.

Es wurde sowohl die Beeinträchtigung der Schluckfähigkeit bei zunehmender Wassermenge als auch durch Laubbedeckung untersucht. Laut dem Bericht liegt das begrenzende Kriterium nicht bei den Rosten, sondern beim hydraulischen Leistungsvermögen der Abflussleitungen der Sammelschächte. Die durch die Versuche aufgezeigten Tendenzen sollen zur Gewinnung wissenschaftlicher Aussagen durch noch durchzuführende, erheblich ausgeweitete Versuche erhärtet werden.

Firmennachrichten

Sika übernimmt Holderchem Euco

(pd) Mit der Übernahme der Holderchem Euco in Kirchberg BE verstärkt die Sika AG ihre Bauchemieaktivitäten in der Schweiz weiter. Holderchem Euco ist in den Bereichen Betonzusatzmittel, Betonsanierung und Tunnelbau tätig. Der geographisch günstig gelegene Standort im Berner Mittelland wird weitergeführt. Ob einzelne Stellen abgebaut werden müssen, wird derzeit geprüft.

Zusammenschluss zweier Sarna-Tochtergesellschaften

(pd) Die Sarnatech Spritzguss AG in Triengen und die Sarnatech Clématéite SA in Vallorbe haben sich zur Sarnatech (Schweiz) AG zusammengeschlossen. Die Tochtergesellschaft der Sarna Kunststoff Holding AG konzentriert ihre Aktivitäten auf Entwicklung, Design und Herstellung komplexer und hochpräziser Kunststoff-Spritzgussteile. Der Hauptsitz mit der Administration wird in Triengen sein; beide Produktionsstandorte bleiben erhalten.

Koenig Bausysteme heisst neu Weleco

(pd) Die Firma Koenig Bausysteme AG in Dietikon ist seit dreissig Jahren im Bereich Stahlkonstruktionen für den Tiefbau tätig, mit denen sie fast ausschliesslich die öffentliche Hand in der Schweiz beliefert. Im Zuge einer Modernisierung der Infrastruktur hat sich das Unternehmen nun in Weleco AG, Systemstahlbau, umbenannt. Die Weleco ist in drei Bereichen tätig: Wellstahltechnik (Spiwell-Rohrleitungssysteme, Multiplate-Konstruktionen und Hangentwässerungssysteme), passive Schutzsysteme (Leitschranken, Anpralldämpfer usw.) sowie Leichtstahlbau (Cocoon-Stahlskelettbau für Wohn- und Gewerbehäuser).

Heliobus geht in Produktion

(pd) Vor zwei Jahren stellte die St. Galler Signer Ingenieurunternehmen AG das Lichtleiter-System Heliobus vor und erhielt dafür den M.U.T.-Umweltpreis. Im St. Galler Schulhaus Bopparshof wurde ein Pilotprojekt verwirklicht, das aufzeigte, wie Heliobus den Transport von Sonnenlicht in schlecht oder nicht natürlich beleuchtete Zonen eines Gebäudes erlaubt. Nun lässt das Eidgenössische Finanzdepartement im ehemaligen Produktionsgebäude der Wander AG in Bern eine solche Anlage installieren, und ein Coop-Geschäft in St. Moritz erhält ebenfalls eine Heliobus-Beleuchtung. Im Verhandlungsstadium ist zudem das Projekt für eine grosse Autogarage in Zürich.

Hochschulen

Interdisziplinäres Lernen

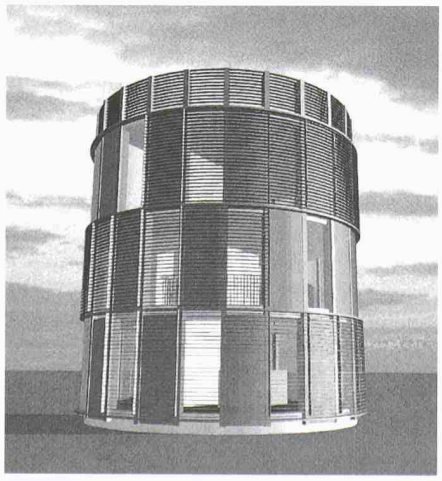
(AR) An der HTA Luzern (Hochschule Technik und Architektur) arbeiten Studentengruppen der Fachrichtungen Architektur, Bauingenieurwesen, HLK und Informatik an ganzheitlichen Projekten zum Thema «Passivhaus und Leichtbauweise». Nach einigen Pilotversuchen ist es das erste Mal, dass im Rahmen mehrerer Abteilungen, insbesondere unter Beteiligung aller Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Architekturstudierenden, von Prof. *Werner Betschart*, Prof. *Ulrich Pfammatter*, Prof. *Miro Trawnika*, Prof. *Gerhard Zweifel* lehrplanmässig ein gemeinsames Projekt in gemischten Teams erarbeitet wird.

In einem einwöchigen Workshop galt es interdisziplinär an Bauaufgaben heranzugehen und in Gruppen Lösungsvorschläge zu erarbeiten. Unterstützt wurden die Studenten mit diversen Gastvorträgen, so zum Beispiel über «Light Tech» oder «Passivhäuser und kontrollierte Raumlüftung». Die Aufgabenstellung verlangte Widersprüchliches: entworfen werden sollte ein «Visitor-Center», das als Passivhaus in Leichtbauweise, von Bahn oder Sattelschlepper transportierbar, auf bestehenden Betonflächen in Flughäfen, wahlweise La Chaux-de-Fonds, Samedan oder Agno, zu errichten sei. Ziel war die «Konzeptfindung für ein Vorprojekt unter Einfluss der interdisziplinären Arbeit».

Zehn interdisziplinäre Teams (insgesamt 72 Studenten) suchten aufgrund eines Volumenmodells, das die Architekturstudenten vorgängig in einer Kurzübung als Diskussionsgrundlage erstellt hatten, gemeinsam nach Lösungen und lernten so Bedürfnisse und Denkweisen anderer Disziplinen kennen und im Gespräch Kompromisse auszuhandeln. Ähnlich einem Wettbewerb werden die zwei besten Lösungen ausgewählt und weiterbearbeitet.

Alle Projekte berücksichtigten architektonische Qualitäten und erbrachten gleichzeitig den Nachweis, dass mit standardisierten Komponenten eines Light-Tech-Gesamtsystems der Zielwert von 15 kWh/m²/a Heizwärmebedarf erreicht werden kann. Ein Zielwert, der nur erreicht wird, wenn während dem Planungsprozess an Konstruktion, Gebäudeform und Nutzungseinflüsse hohe Anforderungen gestellt werden.

Visitor Center, La Chaux-de-Fonds. Studentenarbeit von D. Bieri, S. Galli, S. Kellenberger, S. Niederberger an der HTA Luzern



ETH: Zunahme der Bauausgaben

(eth) An seiner Sitzung an der ETH Lausanne nahm der ETH-Rat Kenntnis von der Rechnung 1998, die Gesamtausgaben des ETH-Bereichs von 2039 Mio. Franken ausweist. Der Bund stellte dem ETH-Rat, den beiden ETH in Zürich und Lausanne und den vier Forschungsanstalten 1754 Mio. Franken (86% aller Mittel) zur Verfügung. Darin enthalten sind rund 600 Mio. Franken für Bauten, Informatikmittel und Arbeitgeberbeiträge an die Personalvorsorge. 285 Mio. Franken (14% aller Mittel) flossen von öffentlichen Institutionen und aus der Wirtschaft projektgebunden an den ETH-Bereich.

Gegenüber 1997 stiegen die Ausgaben um 91 Mio. Franken (+4,7%). Dies ist im wesentlichen auf die höheren Ausgaben für Bauten, insbesondere auf dem Hönggerberg, zurückzuführen. Die Drittmittel nahmen um 8 Mio. Franken (+3%) zu, während die in die Bundeskasse fliessenden Einnahmen um 3 Mio. (-6,6%) auf 43 Mio. Franken zurückgingen. Von den Gesamtausgaben entfielen 50% auf die ETH Zürich, 24% auf die ETH Lausanne und 26% auf die Forschungsanstalten und den ETH-Rat (PSI 264 Mio., WSL 52 Mio., Empa 129 Mio., Eawag 38 Mio., ETH-Rat 48 Mio. Fr.). - Ab dem Jahr 2000 wird der ETH-Bereich mit einem Leistungsauftrag und einer eigenen Rechnung geführt. Die kameralistische Rechungsführung wird durch eine den betriebswirtschaftlichen Erfordernissen entsprechende Erfolgsrechnung und Bilanz abgelöst.

Professorenwahlen

Der ETH-Rat wählte an der ETH Zürich

- *Amos Lapidoth*, geb. 1965, israelischer Staatsangehöriger, zurzeit Professor am Massachusetts Institute of Technology (MIT) in Cambridge Mass. USA, zum ordentlichen Professor für Informationstheorie.
- *Greg Lynn*, geb. 1964, amerikanischer Staatsangehöriger, zurzeit Visiting Professor an der UC Los Angeles und Assistant Professor an der Columbia University, zum Assistenzprofessor für Raumdarstellung und Raumerfassung.
- *Aldo Steinfeld*, geb. 1960, Bürger von Rothenturm SZ, zurzeit Forschungsgruppenleiter am Paul Scherrer Institut (PSI), Villigen AG, zum Assistenzprofessor für Erneuerbare Energieträger.

Der ETH-Rat verlieh den Titel eines Professors an der ETH Zürich an:

- *Heinz Blatter*, geb. 1946, Bürger von Oberegg AI, Privatdozent und Lehrbeauftragter an der ETH Zürich.
- *Komei Fukuda*, geb. 1951, japanischer Staatsangehöriger, Lehrbeauftragter an der ETH Zürich.
- *Ursula Spichiger*, geb. 1943, Bürgerin von Oeschenbach BE, Privatdozentin und Lehrbeauftragte an der ETH Zürich.
- *Ivars Udris*, geb. 1941, deutscher Staatsangehöriger, Privatdozent und Lehrbeauftragter an der ETH Zürich.

Der ETH-Rat verlieh den Titel eines Professors an der ETH Lausanne an

- *Pierre Brémaud*, geb. 1944, französischer Staatsangehöriger, Forschungsleiter am Laboratoire des Signaux et Systèmes du CNRS, F-Gif-sur-Yvette.
- *Isabelle Dustin*, geb. 1956, Bürgerin von Tannay VD, Leiterin des Centre de mathématiques spéciales der ETH Lausanne.
- *Christian Enz*, geb. 1957, Bürger von Herisau AR, Forscher am Centre Suisse d'électronique et de microtechnique (CSEM).
- *Maher Kayal*, geb. 1959, Bürger von Lausanne, wissenschaftlicher Adjunkt am Laboratoire d'électronique générale der ETH Lausanne.
- *Hubert Kirrmann*, geb. 1948, französischer Staatsangehöriger, Forscher ABB Corporate Research in Baden AG.
- *Jean-Jacques Paltenghi*, geb. 1943, Bürger von Croglio TI, Lehrbeauftragter an der ETH Lausanne und Direktor für Planung und Forschung der ETH Lausanne.