



Ueli Walder

Univ.-Prof. Dr. sc. techn.

Dipl.-Ing. ETHZ

1970–1979 Assistent und wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Baustatik und Konstruktion sowie am Institut für Informatik der ETH Zürich;

1977 Promotion zum Dr. sc. techn.;

Mitentwicklung verschiedener Statikapplikationen;

1980–1981 Übersiedelung nach Graz, Mitarbeiter im Ingenieurbüro Lorenz, Projektierung von Brücken und Industrieanlagen;

Ende 1981 Übersiedelung nach Bern, Eröffnung des Rechenzentrums Dr. Walder + Partner AG, heute Walder & Trüb Informatik AG und Walder & Trüb Engineering AG;

seit 2004 Professor für Bauinformatik an der Technischen Universität Graz.

Vorstellung des Instituts für Bauinformatik der Fakultät für Bauingenieurwissenschaften der TU Graz

1. Einleitung

Das Institut für Bauinformatik ist am 1. 1. 2004 neu geschaffen worden. Der zunehmenden Bedeutung und dem Einfluss der Informatik auf alle Bereiche des Bauens wird damit auch an der TU Graz Rechnung getragen. Das im Aufbau begriffene Institut wird von Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Ulrich Walder geleitet und verfügt im Moment über zwei Assistentenstellen.

2. Lehre

In der Lehre werden Lehrveranstaltungen auf verschiedenen Ebenen abgehalten. Im *Grundstudium*, dem künftigen „Common Year“ im Bachelor-Studiengang werden die Vorlesungen Informatik I + II angeboten. In diesen beiden Lehrveranstaltungen werden die Studenten in die Grundlagen der Datenverarbeitung eingeführt und lernen die für den eigenen Gebrauch während des Stu-

diums notwendigen Anwenderprogramme kennen. Dazu gehören Basiskenntnisse in der Programmierung in Visual Basic for Applications und einer höheren Programmiersprache.

Ein zweiter Block von Vorlesungen umfasst während des *Bachelor-Studiengangs* die Grundlagen der Computerstatik und die grafische Datenverarbeitung (CAD). Diese stark auf die prakti-

sche Anwendung von Ingenieurwissenschaften ausgerichtet. Lehrveranstaltungen werden in enger Zusammenarbeit mit den entsprechenden Kernfächern des konstruktiven Ingenieurbaus (Statik, Betonbau, Stahl- und Holzbau, Hochbau) entwickelt und zum Teil auch gemeinsam durchgeführt.

Im künftigen *Masterstudium* werden, den Forschungsschwerpunkten des neuen Instituts entsprechend, hauptsächlich Vorlesungen zur Theorie und Praxis der integrierten Planung und des Facility Managements gehalten. Eine enge Zusammenarbeit mit dem Institut für Baubetrieb und Bauwirtschaft ist dabei vorgesehen. Die reichen Erfahrungen aus der Praxis des Lehrstuhlinhabers in der Realisierung anspruchsvoller CAFM-Projekte für Betreiber, Nutzer und Besitzer von großen Liegenschaftsbeständen sollen hier in die Lehre und Forschung einfließen.

3. Forschung

In der Forschung ist das Institut für Bauinformatik in den Forschungsverbund ACT (Advanced Construction Technology) des Fachbereichs Bauingenieurkunst, zu dem sich zehn Institute des konstruktiven Ingenieurbaus zusammengeschlossen haben, eingebettet. Es betreut dort federführend das Projekt „Das virtuelle Bauwerk“. In diesem Forschungsprogramm soll mit den aktuellen Methoden der Informatik eine durchgängige Beschreibung von Bauwerken über den gesamten Entwicklungs-, Planungs-, Herstellungs- und Nutzungszeitraum (inklusive Umbaumaßnahmen) bis hin zum Abbruch und zur Entsorgung – also über den gesamten life cycle des Bauwerkes hinweg – entwickelt werden. In die neu zu entwickelnde Datenorganisation soll vorhandene und neu entwickelte fachspezifische Software eingebunden werden.

Während des gesamten Vorgangs der Objektentwicklung, Planung, Ausführung und Nutzung von Bauwerken

ergibt sich durch die stark arbeitsteilige Organisation und räumliche Distanz der Beteiligten ein hohes Bedürfnis nach einem einheitlich definierten Datenmodell und geregelter Informationsaustausch. Dabei geht es darum, zur richtigen Zeit die richtigen Informationen, in der für die eigene Bearbeitung notwendigen Auswahl und Form zur Verfügung zu stellen. Die Gesamtheit der anfallenden Daten muss kontinuierlich verdichtet und gefiltert werden. Die rechnerunterstützte Steuerung und Kontrolle der ablaufenden Prozesse, auch Workflow-Management genannt, stellt die momentan aktuellste Forschungsaufgabe dar. Das Workflow-Management soll in besonderem Maße parallel ablaufende Prozesse unterstützen und steuern, so dass sich die Auswirkungen von Änderungen am „virtuellen Bauwerk“ konsequent – möglichst in-time – verfolgen lassen.

Die heutigen Modellierungs- und Simulationstechniken sind für einzelne Bereiche des Planungs- und Bemessungsprozesses weit entwickelt. Sie sollen auf das gesamte Bauwerk übertragen werden unter Einbezug der Zeit als „vierte Dimension“ (CAAD, CAD, Statik, Bemessung, Bauphysik, Gebäudetechnik etc.). Ein Datenaustausch mit der übergeordneten Datenbank für Projektentwicklung, Projektmanagement und Facility Management soll realisiert werden. Es ermöglicht die Kommunikation aller an der Planung und der Bauausführung Beteiligten (Behörden, Architekt, Bauingenieur, Statiker, Bauphysiker, Gebäudetechniker, Elektrotechniker, Facility Manager etc.) von einem frühen Zeitpunkt der Projektentwicklung über die gesamte Nutzungsdauer bis zum Rückbau.

Die Definition von Input- und Outputvorgaben für alle beteiligten Softwareprodukte soll zu einer einfachen Vernetzung führen, so dass relativ bald eine ganzheitliche Bearbeitung der Ingenieurplanung über das Internet erreicht werden kann. Das „virtuelle Bauwerk“ soll den Planungsprozess und die Bau-

ausführung schneller, sicherer und wirtschaftlicher machen.

In dem Forschungsprojekt „das virtuelle Bauwerk“ werden junge Spezialisten ausgebildet, die in der Praxis für Planung und Management gebraucht werden.

Österreichischer Corporate Governance Kodex



Steiermark:

*KoR Dr. Karl-Heinz Dernoscheg,
MC-Sprecher*

Dipl.-Ing. Hansjörg Tengg,

*Geschäftsführer smart technologies
Univ.Doz. Dr. Johannes Reich-Rohrwig,
Rechtsanwalt*

Wien:

Dr. Richard Schenz,

*Regierungsbeauftragter für den
Kapitalmarkt*

Der Managementclub lud zu einem hochaktuellen Thema Persönlichkeiten aus Wirtschaft und Wissenschaft ein. Die Vortragenden, unter anderem auch Dipl.Ing. Tengg, ein Mitglied des Wirtschaftsingenieurverbandes, zeigten die Ziele des im Oktober erschienenen Kodex auf. Eines der Hauptziele ist es, ein hohes Maß an Transparenz für alle Stakeholder der Unternehmen zu erreichen.