

Rückblick

ACS in Frankfurt



Auch 2002 haben sich im Herbst (20. - 22.11.2002) wieder die IT-Spezialisten der Bauwirtschaft in Frankfurt versammelt. Als größte Fachmesse ihrer Art in Europa bot sie auch diesmal wieder einen umfassenden Überblick über den aktuellen Stand und die zukünftigen Entwicklungen der Kommunikations- und Infor-



mationstechnologien für alle am Bau Beteiligten

Bei der ACS (über 200 Aussteller) treffen sich vor allem die an der Planung eines Gebäudes Beteiligten wie Architekten und Ingenieure. Das Angebot der Aussteller reicht von Software (CAD, AVA, Büroorganisation, Haustechnik, CAFM, GIS, Tragwerk, Visualisierung) und Fachliteratur bis zu spezifischen Dienstleistungen (Plottservice etc.).

Für den Bereich der Architekten dominierten vor allem die Neuerungen im Bereich CAD. Der Bereich CAD entwickelt sich durch 3D und Animation immer mehr zur „virtuellen Gebäudedarstellung“. Der Bauherr kann so bereits in der Planungsphase durch sein Gebäude „gehen“ und seine Eindrücke bei den verschiedensten Tages- und Jahreszeiten sammeln.

Für alle am Bau Beteiligten war der Bereich Optimierung von Geschäftsprozessen (Büroorganisation, Projektmanagement etc.) von Interesse. Hier steht immer mehr die Integration unterschiedlichster Unternehmensprozesse von der Angebotserstellung bis zur Ressourcenplanung und dem Controlling im Vordergrund.

Der Besucher fragte sich bei manchen Innovationen „Wann werden die Techniken Einzug in den Planungsalltag halten?“. Zum Teil entstand auf der Messe der Eindruck, dass die Kluft zwischen Theorie und Alltagspraxis größer wird. Manche Techniken werden erst mittel- oder langfristig den Büroalltag erleichtern. Für den altgedienten Handwerksmeister kann der Eindruck entstehen, er befindet sich in einer anderen Welt, in der die „interaktive Planung und Abwicklung nur noch online in virtuellen Projektträumen“ durchführbar ist.

Ein großer Teil der Vorträge im begleitenden Praxisforum beschäftigte sich mit dem Thema „Wissens- und Informationsmanagement“. Hier standen neben der Optimierung der unterneh-

mensinternen Abläufe vor allem die internetbasierten Projektträume im Vordergrund (Projektträume: Daten- und Informationsaustausch über das Internet).

In der Reihe der Aussteller waren zahlreiche Anbieter von Projektträumen zu verzeichnen. Nach dem „Internetboom“ der letzten beiden Jahre kommt es auch auf diesem Sektor zu einer Konsolidierung der Anbieter. Das heißt, Anbieter verschwinden (z.B. iScrap) oder kooperieren (mybau-Buildonline). Aber auch neue Anbieter tauchen auf wie z.B. DOCby.net (Assmann).

In der Zwischenzeit kann man davon ausgehen, dass die großen Baukonzerne ihre „eigene“ Internetplattform haben, wobei die geschäftlichen Verbindungen gelegentlich nicht ganz offensichtlich sind: Walterbau - Baulogis; STRABAG - mybau/Buildonline; BilfingerBerger-PRIMAS; Heitkamp-Conetics. Bei den „freien“ Anbietern waren zu verzeichnen: projectSphere, NetPlan (BGS).

Ein weiterer Trend sind Anbieter, die aus dem Plott-/CAD-Bereich kommen und das „Internet-Projektmanagement“ als zusätzliche Dienstleistung anbieten: Weltweitbau, papyrus, buzzaw (Autodesk). Buzzaw erschien nach seiner Abwesenheit 2001 auch wieder, nun nicht mehr als eigenständige Firma, sondern als „Dienstleistung“ von Autodesk (mit dem Verkaufsargument, dass gerade AutoCAD-Daten inklusiv der externen Referenzen optimal verwaltet werden). Aber auch „große“ in diesem Bereich wie conject glänzten diesmal durch Abwesenheit. Hier scheint, nach dem Zusammenschluss mit apsis, hinter den Kulissen erst einmal ein Findungsprozess eingesetzt zu haben.

Gespräche zeigten, dass die Plattform-Anbieter gerade im Bereich der Architekten umfassende Überzeugungsarbeit leisten müssen. Die Aufgeschlossenheit gegenüber diesen neuen Techniken ist hier eher gering. Es ist jedoch davon auszugehen, dass langfristig virtuelle Projektträume sich durchsetzen, da sie zahlreiche Vorteile bieten. Wichtig wird dann die reibungslose Integration in die unternehmensinternen IT-Systeme der Kommunikation und Projektverfolgung und -verwaltung.

Fakten-Fakten-Fakten

Als neue Mitarbeiter begrüßen wir Frau Anna Linke (CAD) und Herrn Matthias von Goldammer (Sachbearbeiter).



Anna Linke



Matthias von Goldammer

Digital

T+K aktuell im Internet

An dieser Stelle noch einmal der Hinweis, dass die alten Ausgaben von T+K aktuell seit einiger Zeit als pdf-Dateien (lesbar mit dem Acrobat Reader) auf unserer Homepage (<http://www.tuk-hannover.de>) verfügbar sind.

Referenzen online

Ab März wird die THEURICH+KLOSE - Homepage um eine zusätzliche Funktionalität erweitert. Dann wird es möglich sein, online gezielt nach Referenzen zu suchen. Unsere interne Referenzdatenbank (RefDat) ist dann zum Teil über unsere Homepage verfügbar. So können Sie sich jederzeit anhand von durchgeführten Projekten einen Eindruck von den zahlreichen Arbeitsgebieten und dem großen Leistungsspektrum von THEURICH + KLOSE machen.

Neue Projekte

- ➔ **Polizeidirektion Hannover (2. BA)**, Planung Heizung, Lüftung, Kälte
- ➔ **Klinikum Braunschweig**, Klimatisierung des EDV-Bereichs
- ➔ **HRG, Hannover**; Integration China-restaurant „MIKADO“ im Alten Rathaus Hannover (komplette Haus- u. Küchentechnik)
- ➔ **Köster AG, Osnabrück**; Ausführungsplanung aller gebäudetechnischer Gewerke für das Harry-Brot Werk Hannover (Neubau Produktionshalle)

Kontakt



THEURICH + KLOSE
INGENIEUR-GESELLSCHAFT mbH

Vahrenwalderstraße 117
30165 Hannover

Tel.: 0511 / 35809-0
Fax: 0511 / 35809-50
E-mail: kontakt@tuk-hannover.de
Internet: www.tuk-hannover.de

JANUAR 2003

Liebe Leserinnen und Leser,

wie Sie in dieser Ausgabe von T+K aktuell lesen können, konnte THEURICH+KLOSE im Jahr 2002 auf sein 20-jähriges Bestehen zurückblicken. Wir haben das als Anlass genommen, uns durch ein kleines Hoffest bei unseren Mitarbeitern und deren Familienangehörigen für deren Einsatz bzw. Verständnis zu bedanken.

20-jähriges Bestehen ist in unserer Branche kein ganz gewöhnliches Ereignis. Gerade in den angespannten Jahren der Bauwirtschaft sind 20 Jahre als unabhängiges Ingenieurunternehmen eine beträchtliche Leistung, die vor allem den hochmotivierten und einsatzbereiten Mitarbeitern zu verdanken ist.

Wir sind im Moment dabei, die zurückliegenden 20 Jahre in Form einer kleinen Broschüre „aufzuarbeiten“. Dabei hat sich gezeigt, dass sich innerhalb dieses kurzen Zeitraumes ein beträchtlicher Wandel in vielen Sektoren vollzogen hat (z.B. gab es erst 1985 die ersten bezahlbaren PC's).

Ein etwas kleineres Jubiläum kann T+K aktuell verzeichnen. 2003 gehen wir mit unserer „Firmenzeitschrift“ in das 5. Jahr. Wir haben dies als Anlass genommen dieser Ausgabe einen kleinen Fragebogen beizulegen. Über eine entsprechende Rückantwort würden wir uns sehr freuen. Wir hoffen durch ihre Hinweise dieses Medium noch gezielter ihren Vorstellungen anpassen zu können. Für ihre Mithilfe bedanken wir uns hiermit schon im Voraus.

Wir möchten abschließend die Gelegenheit nutzen, uns bei allen Geschäftspartnern für die kooperative und vertrauensvolle Zusammenarbeit in den letzten 20 Jahren zu bedanken.

(Volkmars Klose, Reinhard Adloff - Geschäftsführer)

T+K aktuell

Informationen der Ingenieur-Gesellschaft THEURICH+KLOSE GmbH

Gebäudetechnik in Zahlen:

- 679 Rauchmelder
- 164 automatische Brandschotte
- 5 Aufzüge
- 1.565 Lautsprecher
- 4,1 MW Heizleistung
- 145.000 m³/h Luftleistung
- 140 km Elektrokabel
- 52 km Rasenheizungsrohre
- 43 Toiletten, 222 Urinale



Impressionen von der Eröffnungsfeier



VOLKSWAGEN ARENA 18 Monate vom ersten Spatenstich bis zur Eröffnung

Am 18. Mai 2001 erfolgte der erste Spatenstich für die neue Fußballarena in Wolfsburg. Da das bestehende Stadion nicht mehr den Anforderungen für den Spielbetrieb einer professionellen Bundesligamannschaft entsprach, wurde als Teil der „ErlebnisWelt“ im Allerpark eine neue hochmoderne multifunktionale Arena errichtet. Den Auftrag als Generalunternehmer erhielt Köster AG Osnabrück von der Wolfsburg AG THEURICH+KLOSE wurde mit der Planung (bis Inbetriebnahme) der gebäudetechnischen Anlagen (Heizung-, Klima-, Sanitär-, Elektro-, Kommunikations-, Brandschutz-, Sicherheitstechnik, Flutlicht-, Video-, Akustikanlagen) beauftragt.

Die Arena wurde als 2-rangiges Stadion mit umlaufender Promenade realisiert. Die Tribünen werden durch eine neuartige gewebebespannte Stahlkonstruktion vor Regen geschützt. Auf der umlaufenden Promenade hinter den Tribünen wurden Kioske und Funktionsräume integriert (Konferenzraum für 400 Gäste, 12 Kommentatorenkabinen etc.).

Das rund 50 Mio. EUR teure Bauwerk bietet 30.000 Besuchern Platz. Durch Abdecken des Spielfeldes kann der Stadioninnenraum, z.B. für

Ausstellungen oder Konzerte zusätzlich bis zu 12.000 Besucher aufnehmen.

Die Eröffnungsfeier am 13.12.2003 war eine Mischung aus Sport und Show mit Konzerten von Popbands und Fußballstars. Trotz frostiger Aussentemperaturen bestand die Technik ihre Bewährungsprobe einwandfrei.

Weihnachtsfeier im Zoo

Die Weihnachtsfeier 2002 fand am 6.12.2002 im Zoo Hannover statt. Um aber gleich möglichen Assoziationen zuvor zu kommen, es wurde weder der Kontakt zu großen Tieren gepflegt noch



wurde tierisch die Sau raus gelassen.

Fortsetzung auf Seite 3

„Konstruktiv“

Form und Funktion zwei Welten ?

Im ersten Moment sieht es so aus, als ob es sich bei den Begriffen „Form und Funktion“ um sehr unterschiedliche, sich kaum beeinflussende Bereiche handelt.

In der Industrie ist die übliche Reihenfolge - erst wird die Funktion, d.h. das „Gerät“ und seine „Aufgabe“ spezifiziert und die Form („die Verpackung“) muss sich anpassen. Das heißt im Rahmen der Formgebung / des Designs können oft nur noch „kosmetische Operationen“ durchgeführt werden. Beispiel für weitergehendes Industriedesign ist eher selten und wird oft im ersten Schritt belächelt (siehe Colani).

Betrachtet man den Bereich Bauwesen, so wird schnell deutlich, dass gerade bei (repräsentativen) Neubauten, die Reihenfolge von Form und Funktion umgedreht ist. Ganz vorne innerhalb des Planungsablaufs steht der Architekt mit seinem „künstlerischen“ Entwurf des Gebäudes. Hier steht vor allem der optische Eindruck, die „sichtbare Hülle“, im Vordergrund. Sie ist das Aushängeschild, sie trägt im Wesentlichen zum Renommee des Architekten bei, sie ist das was die Öffentlichkeit im ersten Schritt sieht und bewertet. Die gebäudetechnischen Bereiche sind dabei selten „bis zu Ende gedacht“.

Der Ingenieur der technischen Gebäudeausrüstung darf normalerweise erst viel später (teilweise zu spät) in das Planungsgeschehen eingreifen. Das heißt, er muss von Anfang an unter zum Teil beträchtlichen Restriktionen seine Planungen konkretisieren. Ist oft der zur Verfügung stehende Platz ein wesentliches „Hindernis“ der Planungen, so ist in anderen Fällen die Optik (zum Beispiel die „Unsichtbarkeit“ von technischen Anlagen) eine wesentliche Restriktion der Planung. Zusätzliche wirtschaftliche und/oder ökologische Faktoren, wie Kostenobergrenzen oder Energieeinsparung, sind weitere Planungsrestriktionen. Somit ist die Erfahrung und Kreativität des Planungsingenieurs in hohem Maße gefordert, um ein sachgerechtes Konzept zu entwickeln und ein funktionsfähiges System zu realisieren. Dabei können auch unkonventionelle Lösungen gefordert sein. Um die Gesamtproblematik etwas deutlicher zu machen sollen im Folgenden ein paar Beispiele näher beleuchtet werden.

Beispiele: Volkswagen Arena, Wolfsburg

Die neuartige Dachkonstruktion mit einem vorgespannten Gewebe, erforderte für den Bereich Dachentwässerung neuartige Lösungen. So besteht die potentielle Möglichkeit, dass nach Schneefall und anschließendem plötzlichem Tauwetter sich beträchtliche Mengen Wasser in den Aussenbereichen des Daches ansammeln („Wassersäcke“). Gemäß statischer Berechnung muss diese zusätzliche Last beseitigt werden. Somit wurde eine Konzeption entwickelt, die Ablässe in den gefährdeten Bereichen vorsieht. Diese Auslässe müssen wiederum über flexible



Dachentwässerung Volkswagen Arena

Schläuche (der Hub kann bis zu 1,4 Meter betragen) an die Entwässerung angeschlossen werden.

Beispiel: Passerelle, Hannover

Das architektonische Gestaltungskonzept sah, im Rahmen des Umbaus vor, helle und freundliche Gewerbeflächen mit maximaler Verkaufsfläche zu schaffen. Da die Gebäudehülle bereits in Form von Beton vorgegeben war, mussten die Ver- und Entsorgungsanlagen wie auf einem U-Boot auf engstem Raum realisiert werden. Dies bedeutete zum Beispiel, dass die Entwässerung nur über ein Vakuumsystem erfolgen konnte, das in dieser Konzeption noch nicht realisiert wurde.



Laden-Installation Passerelle

Gerade diese Beispiele machen deutlich, dass die beiden Begriffe Form und Funktion, die im ersten Moment keine Abhängigkeit erkennen lassen, eine sehr enge Verbindung im Baubereich haben. Für den Gebäudetechnikplaner kann nur die Schlussfolgerung sein, sich so früh wie möglich in den Planungsprozess „einzumischen“, um auch dem Gebäudenutzer neben dem positiven optischen Eindruck eine angenehme, komfortable und sichere „Umgebung“ zu schaffen und für den Betreiber einen wirtschaftlichen und ökologisch vertretbaren Betrieb zu gewährleisten.

Die frühzeitige Einschaltung des TGA-Experten beschleunigt den Planungsprozess durch Vermeidung von Doppelarbeit und zeitintensiven nachträglichen Abstimmungsprozessen. Ferner sinken durch frühzeitige Abstimmungen die Realisierungskosten, da „nachträglich“ keine kostspieligen Änderungen notwendig werden.



Fundstücken

Das folgende Foto zeigt einen „Volltreffer“, den einer unserer Bauleiter durch detektivischen Spürsinn bei seiner täglichen Arbeit ermittelt hat.



Beim Projekt HNO-Klinik (Hannover) war „plötzlich“ ein Druckabfall in einer Lachgasleitung aufgetreten. Durch gezieltes Absperrn von Teilsträngen konnte der Problembereich näher eingegrenzt werden.

Als dann ermittelt wurde, dass in diesem Bereich neue Wandschränke montiert worden waren, war der Tatort fast ermittelt. Hinter einem Schrank, unter Putz konnte daraufhin der „Volltreffer“ freigelegt werden.

Engagement

Die Einnahmen aus der Tombola anlässlich des Hoffestes zum 20 jährigen Bestehens von THEURICH+KLOSE wurden den Opfern der Hochwasserkatastrophe an der Elbe (Empfänger: Freistaat Sachsen und Sportkreis Dresden) gespendet.

Wie bereits in den vergangenen Jahren hat THEURICH+KLOSE auch im Jahr 2002 darauf verzichtet zu Weihnachten Geschenke an unsere Geschäftspartner zu verteilen und statt dessen Bedürftige zu unterstützen. Die Spenden gingen 2002 an das Allgemeine Krankenhaus Celle und das SOS Kinderdorf.

Januar 2003

Intern

Fortsetzung von Seite 1

Weihnachtsfeier 2002 (6.12.2002)

Im angenehmen Ambiente von Meyers Gasthaus im Zoo Hannover traf sich die Belegschaft zu einem gemütlichen Beisammensein fernab von der täglichen Arbeit. In einer kurzen Ansprache begrüßte Volkmars Klose die Anwesen-



den und nutzte die Gelegenheit, um wie jedes Jahr einen kleinen Rückblick auf das vergangene Jahr und eine Vorausschau auf die zu erwartenden Aufgaben und Projekte zu machen. Der Rest des Abends wurde ausgiebig dem leiblichen Wohl gewidmet.



Hoffest zum 20 jährigen

Im Jahr 2002 konnte THEURICH+KLOSE auf 20 Jahre erfolgreiche Tätigkeit im Bereich Technische Gebäudeausrüstung zurückblicken.

Als Dank für die Mitarbeiter hatte sich die Geschäftsführung entschlossen, für die Mitarbeiter und deren Angehörige ein kleines Fest zu organisieren. Der neugestaltete Innenhof zwischen Haupthaus und Gartenhaus bot sich als Austragungsort für ein Hoffest geradezu an. Mit professioneller Unterstützung (Fa. Eikemeier) wurde am 6.9.2002 frühmorgens der Hof in einen sommerlichen Festplatz mit Tresen und Grillstation verwandelt, der ab Mittag offiziell eröffnet wurde.

In seiner Begrüßung machte Volkmars Klose einen kleinen Rückblick auf die letzten 20 Jahre. Anlässlich dieses besonderen Ereignisses konnte er auch Karl-Heinz Theurich begrüßen, der 1992 aus dem Unternehmen ausschied, um seinen wohlverdienten Ruhestand zu genießen.

In seiner kurzen Ansprache ging Volkmars Klose vor allem auf die Anfänge und die rasante Entwicklung im Bereich EDV ein. Hier gab es zahlreiche Begebenheiten, die aus heutiger Sicht Anlass zum Schmunzeln boten.

Abschließend dankte er allen Mitarbeitern für ihren Einsatz und allen Angehörigen für das Ver-



ständnis, das sie in schwierigen Zeiten dem Unternehmen entgegengebracht haben: „Ohne sie wäre diese kontinuierlich erfolgreiche Entwicklung nicht möglich gewesen!“

Nach den „trockenen“ Worten stand vor allem das leibliche Wohl auf der Tagesordnung. Bei herrlichem Spätsommerwetter konnte Durst und Hunger ausgiebig gestillt werden.

Für die Angehörigen bot sich die Gelegenheit im Rahmen einer „Büroführung“ sich einen Eindruck von den modernen Arbeitsplätzen und der komplexen Infrastruktur zu machen. Birgit Hartig gab z.B. Interessierten einen kleinen Einblick in die Geheimnisse der CAD. Von der Leistungsfähigkeit des IT-Netzwerkes konnte man sich anhand einer installierten Webcam überzeugen. Die Livebilder dieser Kamera vom „Veranstaltungsort“ konnten über das Netzwerk an jedem Arbeitsplatz über einen Internetbrowser bewundert werden.

Während dieser Aktivitäten lief bereits der Loseverkauf für die spezielle THEURICH+KLOSE - Tombola. Für 1 € wurden Lose verkauft. Die Ziehung der Preise übernahm mit großem Engagement der 2 jährige Max Behrens.

Schüler als „Biosensor“ im Einsatz

Unter die Rubrik „Kurioses“ ist folgende Begebenheit zu vermerken. Die Vorgeschichte: THEURICH+KLOSE hat für die Passerelle in Hannover ein Taubenabwehrsystem nach dem Ultraschallprinzip geplant. Kurz nach Inbetriebnahme gab es Beschwerden von einigen Passanten, die sich über ein „unangenehmes“ Geräusch belästigt fühlten. Dazu muss gesagt werden, dass in der Inbetriebnahmephase das Abwehrsystem bewusst mit etwas höherer Intensität betrieben wird, um die Tauben von vornherein aus diesem Bereich fernzuhalten.

Nach den ersten „Hinweisen aus der Bevölkerung“ wurde der Servicetechniker sofort mobilisiert und aufgefordert, die Systemeinstellungen entsprechend zu verändern. Eine Erfolgskontrolle ist aber kaum möglich, da nur sehr wenige Menschen Geräusche in diesem Frequenzbereich hören.

Hier kam uns der Zufall in Form eines Schülers (Patrick Geduhn) zu Hilfe, der gerade sein 2-wöchiges Praktikum angetreten hatte. Denn auch er hatte Geräusche in dem betreffenden Bereich gehört. Sofort bekam er eine „Führungsaufgabe“ als „Biosensor“ bei diesem verzwickten technischen Problem. So konnte mit seiner Vor-Ort-Hilfe schnell die optimale Einstellung in den verschiedenen Bereichen der Passerelle gefunden werden.

Patrick Geduhn und Volkmars Klose bei der „Hörprobe“

