

Blick über die Gewerke hinaus

Auf Initiative von Belimo Automation AG und Woertz AG wurde die Plattform zum Thema innovative Gebäudetechnik geschaffen. Eine erste Reihe von Events unter dem Titel «Gebäudetechnik – ein Blick über die Gewerke hinaus» konfrontierte zahlreiche Teilnehmer mit wichtigen Sachlagen und Problemen. Der Wille zur verstärkten Zusammenarbeit zwischen den Gewerke-Experten scheint da, die Umsetzung in der Praxis wird immer wieder traditionelle Hindernisse überwinden müssen.

Die Plattform wird unterstützt von folgenden Verbänden und Hochschulen:

- Gebäude Netzwerk Institut GNI
- Mehrwert durch Gebäudeautomation MeGA
- Schweizerischer Verein Wärme- und Klima-Ingenieure SWKI
- Verband Schweizerischer Elektro-Installationsfirmen VSEI
- Schweiz. Vereinigung beratender Ingenieurunternehmer usic
- Hochschule Wädenswil HSW
- Hochschule Luzern HTA

Sie umfasst damit die wichtigen Planerverbände für Gebäudetechnik und Gebäudeautomation. Die Initiative

de mit der Organisation betraut und führte die Veranstaltungen – auch unter Einbezug der von ihm betreuten Webseite www.getready.ch und der Unterstützung von Barbara Ochsner von Belimo – sehr kompetent durch. Ihnen und den beiden Unternehmungen Belimo Automation und Woertz sei hier deshalb nochmals besonders herzlich gedankt!

Insgesamt besuchten 300 Teilnehmer die Feierabendseminare. Das Feedback war mehrheitlich sehr positiv, z. T. sogar enthusiastisch, wie z. B. von Ruedi Burkhart von Marlabor AG nach dem Event in Zürich: «Das war

ein sehr gelungener Anlass – es war eine wahre Freude dabei zu sein.»

Nur die Betrachtung der Life-Cycle-Kosten zeigen die Wahrheit

«In der Elektro-, HLK- und Gebäudeautomations-Planung liegt ein grosses Synergie- und Optimierungspotenzial. Wird dieses gezielt genutzt, entsteht für alle Beteiligten ein Gewinn: Bauherren erhalten eine höhere Funktionalität und Flexibilität, Planer, Systemintegratoren oder Installateure verschaffen sich Wettbewerbsvorteile.» So lautete die Versprechung im Mailing zu den Events. Vier Referenten, die jeweils auch einen der beteiligten Verbände oder Hochschulen vertraten, beleuchteten dieses Potenzial aus verschiedenen Gesichtspunkten:

Dr. Andreas Meister – in St. Gallen Markus Hubbuch – Vertreter der HSW, zeigte auf, wie wichtig es ist, bei grösseren und komplexeren Gebäuden die Life-Cycle-Betrachtung einzubeziehen. Die Erstellungsinvestition ist nur

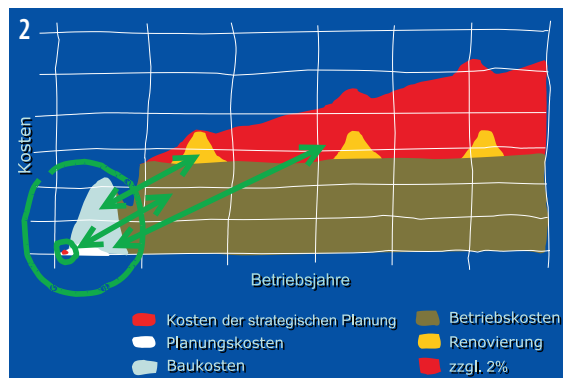


Bild 1 Alfred Freitag, Belimo Automation AG (l.) und Pierre Schoeffel, Woertz AG, die beiden Initiatoren der Plattform für innovative Gebäudetechnik.

Bild 2 Nicht die Erstellungskosten sind entscheidend, sondern die Betriebskosten.

Bild 3 Zu Beginn des Planungsprozesses haben die Beteiligten am meisten Spielraum.

der beiden Unternehmungen Belimo Automation (Alfred Freitag) und Woertz AG (Pierre Schoeffel), die durch die Zusammenarbeit für neue Komponenten für Regelung von HLK-Antrieben zusammenkamen, ist sehr lobenswert (Bild 1). Dadurch konnte ein Rahmen gewährt werden, um diese fünf ersten



Events in Bern, Muttens, Horw, Zürich und St. Gallen professionell und trotzdem kostenlos anzubieten. Stephan Peterhans von P + P Management Support GmbH wur-

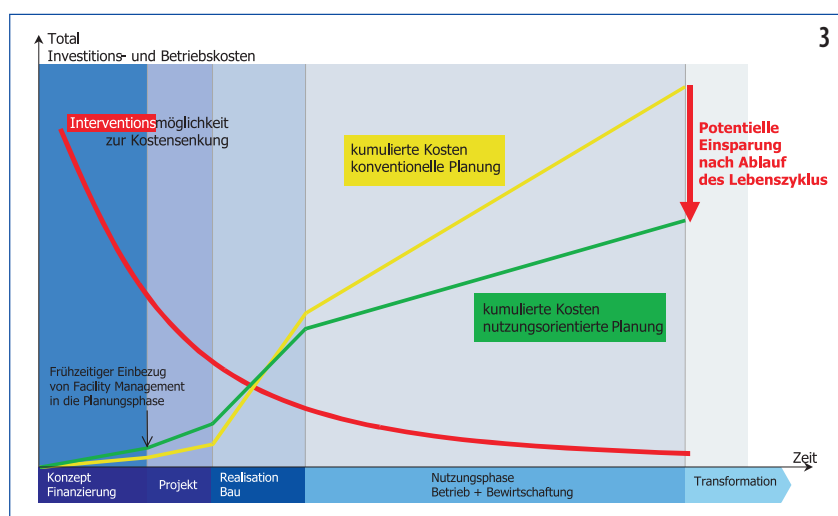
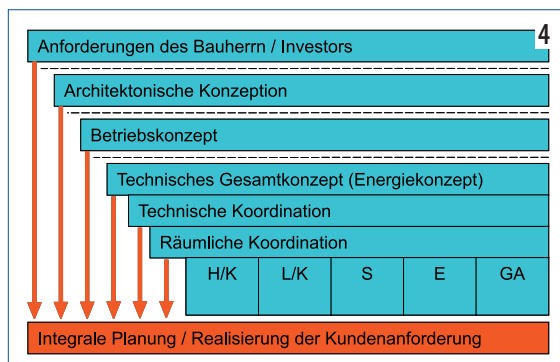


Bild 4 Fachkoordination: Architektur, Betriebskonzept, technisches Gesamtkonzept sowie die räumliche und technische Koordination müssen ineinander verzahnt abgewickelt werden.

Bild 5 Für die integrale Raumautomation stehen heute vielfältige Systeme und Produkte zur Verfügung.



Leistungen der besonderen Fachkoordination können gezielt beauftragt und eingefordert werden. Dazu hat MeGA eine Checkliste zur Vertragsprüfung erstellt, welche von Disch vorgestellt wurde und allen Interessenten zur Verfügung steht.

Nutzen der Raumautomation

Richard Staub als Vertreter des GNI betonte in seinem Referat v.a. den Nutzen integraler Raumautomation



ein kleiner Teil der Lebenskosten, z. B. übersteigen die Betriebskosten eines Spitals die Errichtungskosten bereits nach 6–10 Jahren (Bild 2).

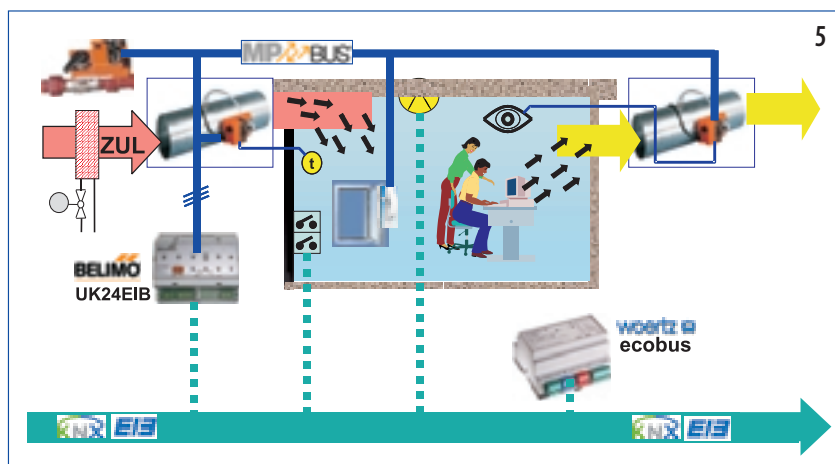
Die Disziplin baubegleitendes Facility Management hilft hier, Planungen besser auf die Nutzung zu fokussieren. Die Einflussmöglichkeit ist zu Beginn der Planung weitaus am höchsten (Bild 3)! Dr. Meister unterstrich u.a. folgende wichtige Faktoren:

- Die Anforderungen an die Zukunft sind unbekannt (Wer hätte sich z. B. bei Baubeginn des neuen Terminals im Zürcher Flughafen ein Swissair-Grounding vorstellen können?)
- Die Nutzungsanforderungen an Bauwerke ändern oft rascher als die Bausubstanz: Die darum notwendige Flexibilität, z.B. in Bezug auf Raumteilung und Vermietung, muss unbedingt in die Planung einbezogen werden
- Betriebs- und Nutzungskonzept schaffen früh Transparenz über Nutzungsqualität und Betriebskosten.

Die drei Perspektiven für eine erfolgreiche Immobilie lauten nach Meister:

- Attraktivität der erfolgreichen Immobilie: Erfüllung von Nutzerbedürfnissen über den gesamten Lebenszyklus
- Hohe Effizienz und Produktivität von Gebäude- und Flächennutzung (Optimierung der Nettomiete)
- Optimierung des Bewirtschaftungsprozesses.

Die Nutzung von Optimierungspotenzial zwischen den Gewerken bringt allen Beteiligten Gewinn. Nicht möglichst viel Technik, sondern möglichst einfache, aber gute Technik ist gefordert. So erhöhen z. B. intelligente Fassadensysteme und klimatechnisch innovative und gute Konzepte den Komfort für die Nutzer



und führen zu reduzierten FM-Kosten, so die Überzeugung des FM-Spezialisten.

Synergie ja – wer übernimmt die Fachkoordination?



Freddy Disch, Vertreter von MeGA, sprach über die Verhältnisse gewerkeübergreifender Planung in der Praxis. Leider seien die neue SIA-Regelung 108:2001

(«Bei komplexen Bauvorhaben mit hohem Koordinationsanforderungen ist es von Vorteil, unter der Führung der Gesamtleitung die Funktion einer besonderen Fachkoordination einzuführen.») seiner Ansicht nach eine Verschlechterung gegenüber der alten SIA 111/3, in denen die Verantwortlichkeiten konkreter benannt worden seien. Die Anforderungen, Architektur, Betriebskonzept, technisches Gesamtkonzept sowie die räumliche und technische Koordination müssen ineinander verzahnt abgewickelt werden (Bild 4).

Der Vorschlag von MeGA als Ergänzung von SIA 108:2001 lautet: Der Auftraggeber überprüft die Planerverträge auf seinen Leistungsbedarf. Die Verträge können bezüglich Planungsschnittstellen kontrolliert werden. Die

als Zusammenführung von Elektro- und HLK-Gewerken. Das grundsätzliche Konzept scheinen wirklich nur wenige Planer negativ zu beurteilen (wie auch die MeGA-GNI-Marktstudie GA CH 2004 bis 2006 zeigt). Die Industrie bietet viele gute Produkte mit normierten

Systemen, wobei immer häufiger auch Subbusse wie DALI (Lichtsteuerung) oder MP-Bus von Belimo (Antriebe HLK-Regelungen) in Kombination mit EIB, LON oder Ethernet eingesetzt werden (Bild 5). Trotzdem: In der Praxis sind wohl immer noch weniger als 10% der Gebäude wirklich integral geplant und gebaut. Als ganz wichtig erläuterte Staub die Beziehung zwischen individueller Beeinflussung der Raumkonditionen sowie der Automation: Der Mensch muss die Autonomie bewahren, sonst lehnt er die Technik als bevormundend ab.

Der GNI-Vertreter nannte klar ausgewiesene Vorteile integraler Raumautomation, u.a.:

- Integrierte Funktionen: Neuartige Funktionen durch Synergie zwischen den Gewerken für mehr Komfort und Energieeffizienz, komfortablere Bedienung

- Massive Installationsreduktion durch die dezentrale Platzierung der Aktoren und Verwendung vorgefertigter Elemente im Sinne einer industriellen Produktion (z. B. kombiniertes Flachkabel ecobus für Kommunikation und Energie von Woertz)
- Flexibilität bei Nutzungsänderungen, v. a. bei grösseren Bürogebäuden als Hilfsmittel im Flächenmanagement: Umprogrammieren statt Uminstallieren
- Einfachere Anbindung an das technische Gebäudemanagement über Intranet/Internet.

Staub zeigte drei konkrete, aus seiner Sicht gelungene Beispiele von Raumautomation, wobei das erste einer neuen Zahnbehandlungspraxis in Zürich zeigt, dass auch durchaus in kleinen Objekten mit anspruchsvoller Gebäude- und Kommunikationstech-

nik die integrale Raumautomation sehr grosse Vorteile – funktional und finanziell – bringt.

Wünsche an die Beteiligten



Adrian Altenburger als Vertreter des SWKI schöpfte in seinem Beitrag aus seiner reichen Erfahrung als langjähriger Projektleiter in der HLKS-Planung. Er zeigte

auf, wie wichtig (was immer noch zu wenig bekannt ist) eine gute Gebäudetechnik für die Leistung am Arbeitsplatz ist (besonders für den/die moderne/n Dienstleistungs-Mitarbeiter/in). Schlechte Beleuchtung und ungenügendes Raumklima führen zu einem deutlichen Abfall in Leistung, Sicherheit und Qualität (Bild 6).

Altenburger schilderte als ein Highlight in seiner Tätigkeit den Planungsprozess für das Midfield-Terminal auf dem Flughafen Zürich. Bereits die räumliche Zusammenlegung aller Planungsbeteiligten inkl. Architekten verstärkte die Kommunikation und den Teamgeist. Entstanden sind daraus raffinierte Kombinationen von

Architektur, Bau- und Gebäudetechnik, wie z. B.:

- 314 Energiepfähle – Statik als saisonaler Speicher
- Fassade – Thermische Pufferzonen mit Nutzen
- Integrierte Photovoltaik – Beschattung liefert Strom (300 MWh/a)

Bei diesem Neubau konnten die Energiekennzahlen der früheren Flughafenbauten massiv unterschritten werden. Ein weiteres Beispiel: Die Senkung des Stromverbrauches in Datacentern durch Anpassung der Sollwerte und der eingesetzten Technik. Auch im eigenen Bürogebäude, das als so genanntes Minergie- und 0-CO₂-Emissions-Gebäude gebaut wurde, fühlt sich der HLK-Experte sehr wohl. Altenburger ist überzeugt, dass viele derartige Resultate möglich sind, wenn die Beteiligten die unternehmerischen Regelkreise partnerschaftlich leben und sieht v. a. beim stärkeren Einbezug von Lieferanten und ausführenden Unternehmen in der Planung noch viel Potenzial.

Der Start der Plattform für innovative Gebäudetechnik ist sicher gut gelungen, bereits wird über die Fortsetzung im 2005 nachgedacht! ET05

Richard Staub, www.bus-house.ch

Infos: www.getready.ch

Bilder: 1 Peterhans; 2, 3 Meister; 4 Disch; 5 Belimo; 6 Empa.

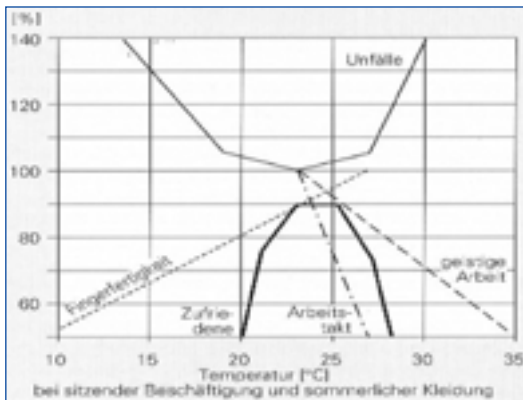


Bild 6 Wird zu wenig bewertet: Die Gebäudetechnik hat mit der durch sie erzeugten Raumkondition einen grossen Einfluss auf Leistung, Sicherheit und Qualität der Beschäftigten.