

Light + Building 2000

Leitmesse mit furiosem Start

Das neue Forum für Architektur und Technik gestaltete sich zwischen 19. und 23. März in Frankfurt/M. zum nationalen und internationalen Treffpunkt vieler am integralen Bauen und Planen beteiligten Fachleute. Dem Anspruch einer Leitmesse wurden Fachschau und Rahmenprogramm vollauf gerecht – über 100.000 Messebesucher belegen dies überzeugend.

■ Erwünschter Erfolg trat ein

Die internationale Fachmesse für Licht und Elektrotechnik, für Klimatechnik und Gebäudeautomation wurde mit seinem gewerkeübergreifenden Konzept ein Erfolg. Diesen Eindruck teilten übereinstimmend Aussteller und Besucher sowie der Veranstalter, weil das Konzept offensichtlich dem Marktbedürfnis, also den Wünschen des Endkunden, entsprach. Selbst wenn es einzelnen Beteiligten nicht direkt gegenwärtig war, nur so ein integraler Auftritt lässt das schwierige gesellschaftspolitische, übrigens alternativlose Ziel – Erhöhung des Wohlstandes bei gleichzeitigem Senken des Naturverbrauches – tatsächlich erreichbar werden. Und dazu kann eben, nein muss das Gebäude nachhaltig beitragen.

Den Erfolg verdankt die Messe zweifellos den Partnern aus den Verbänden, ihrem schlüssigen Konzept, dem Top-Standort Frankfurt und natürlich dem phantastischen Auftritt aller Aussteller. 1.141 Aussteller aus dem Bereich Licht, 296 Aussteller aus der Elektrotechnik, 185 Aussteller aus der Klimatechnik und 188 Aussteller der Gebäudeautomation präsentierten den Besuchern ihre Trends und Neuheiten, Produkte und Dienstleistungen. Die Gäste kamen aus den Bereichen Planung, Architektur, Herstellung, verarbeitende Handwerke, Handel, öffentlicher Dienst, Technik von Liegenschaften und Produktionsanlagen, Ingenieurwissenschaften und Facility Management.

Alle Aussteller sahen ihre Erwartungen an das Messegeschäft bei dieser Erstveranstaltung mehr als übertroffen. Deshalb sagten wohl bereits jetzt zwei Drittel von Ihnen ihre Teilnahme für 2002 fest zu. Die nächste Light + Building findet vom 14. bis 18. April 2002 an gleicher Stelle statt.

Besonders zufrieden zeigten sich die ausstellenden Unternehmen nicht nur mit dem beständig großen Besucherstrom an allen

fünf Messetagen, sondern vor allem mit der Qualität der Besucher. Fast 60 Prozent der Fachbesucher waren entweder selbständige Unternehmer aus Handwerk, Architektur- und Planungsbüros oder kamen aus dem Topmanagement von Industrie und Handel. Die Entscheidungskompetenz erreichte 76 Prozent.

Der Anteil ausländischer Besucher lag mit etwa 25 Prozent auch unerwartet hoch.

■ Fachkongresse mit regem Zulauf

Die Veranstaltungen griffen den Verbundgedanken der Messe thematisch auf und unterstützen so die Exposition. Namhafte Referenten diskutierten mit den Zuhörern aktuelle Themen.

Building Performance 2000. Mit 850 Teilnehmern (1998: rund 500 Besucher) verlief dieser internationale Fachkongress überaus erfolgreich. Sieben Fachforen vertieften den Verbundgedanken der Light + Building.

Die Themen reichten von der Lichtenwendung über die Klimatechnik, die Gebäudesystemtechnik bis zur Haus- und Gebäudeautomation. Insbesondere die Sitzungen Lichtenwendung und Facility Management/Contracting sowie Elektrische Gebäudeinstallationstechnik, Kommunikationstechnik, Systemtechnik und Integration Gebäude und Technik erwiesen sich als Publikumsmagnete.

Einführung des BACnet. Wer umfangreichere Projekte der Gebäudeautomation realisieren will – also auch der Fachbetrieb für Gebäudetechnik – muss sich neben den Standard-Bus-Technologien wie EIB, LON oder LCN auch mit dem Kommunikationsprotokoll BACnet befassen. Die BACnet Interest Group e.V. (B.I.G.) vermittelte dazu umfassende Kenntnisse aus erster Hand für alle an der Thematik Interessierten.

Die Bedeutung von BACnet untermauerte die Messe mit ersten Produkten verschiedener Ausstel-



① Der gemeinsame Auftritt von ZVEH und ZVSHK verdeutlichte die hohe Akzeptanz, die die neue Messe im Handwerk hat



② Zur Preisverleihung des EIBA-Award traf sich über die EIB-Gemeinde hinaus viel Messepublikum (v.r.n.l.: G. Seip, Deutsche EIBA; H. Friedrichs, bfe Oldenburg; M. Peters, Messe Frankfurt)

ler. Sie können die rhetorische Frage des Kongresses mit „Do you speak BACnet?“ bereits mit Yes beantworten.

Neue Geschäftsfelder im freien Energiemarkt – Chancen für die Gebäude- und Energiewirtschaft. Die veränderten Rahmenbedingungen für alle Teilnehmer des Energiemarktes wurden vom VWEW diskutiert. Im Mittelpunkt standen das Energie-Contracting sowie die effiziente Heiztechnik mit der Wärmepumpe.

■ Gemeinsamer Auftritt des Handwerks

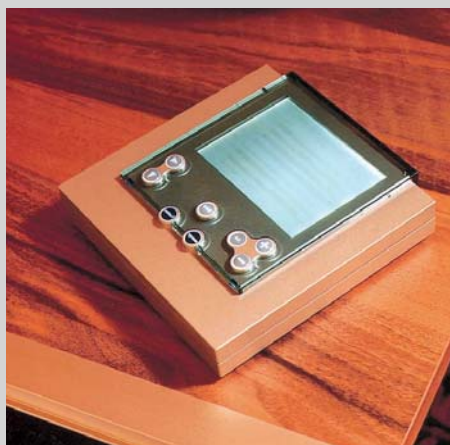
In Anerkennung der Marktsituation traten die Zentralverbände ZVEH und ZVSHK erstmals gemeinsam auf (Bild ①). Das Handwerk dokumentierte so die Einsicht in die Notwendigkeit ganzheitlicher Betrachtung eines Ge-

bäudes und gewerkeübergreifenden Handelns im Interesse des Kunden. Diese Premiere soll der Kunde als Signal verstehen, dass die Zeichen der neuen „Gebäudezeit“ auch vom Handwerk verstanden wurden. Besucher aus dem verarbeitenden Handwerk fanden dazu auf dem Gemeinschaftsstand eine Fülle wertvoller Hinweise und Hilfestellungen zum Bewältigen der Herausforderungen in der Gebäudetechnik.

■ Viele Preise und Auszeichnungen verleihen

Während der vier Messetage gab es viele Auszeichnungen, u.a. für Architektur, Design, Produkte und Projekte.

Am dritten Messetag wurde der EIBA-Award vergeben (Bild ②). Bewerben durften sich Fachkräfte im Handwerk, die zum Zeitpunkt



③ Das Automationssystem tiamo nutzt die neue Funk-EIB-Frequenz von 868 MHz für die Kommunikation und eröffnet neue Einsatzgebiete für Neubau und Renovierung

Foto: Graesslin

der Bewerbung eine funktions-tüchtige EIB-Anlage nachweisen konnten. Zum ersten Mal wurde von der EIBA der EIB Scientific Award 2000 gestiftet.

Ebenfalls erstmalig und das gleich 17fach vergab eine Fachjury bestehend aus Architekten und Vertretern der Trägerverbände den Innovationspreis Architektur und Technik. Preisträger aus dem Bereich Gebäudetechnik waren u.a.: Landis & Staefa GmbH, Johnson Controls ICI Regelungstechnik GmbH, Merten GmbH & Co KG. Darüber hinaus erhielten 30 Unternehmen für 39 Produkte den Design Plus Award für Gestaltung, technische und ökologische Qualität sowie für die Produkt-Gesamtkonzeption.

Im Bereich Automatisierungs- und Elektrotechnik gehören die Firmen Albert Ackermann GmbH + Co. KG (ISS 120), Gira Giersiepen GmbH & Co KG (Schalterprogramm Esprit u.a.), Grässlin GmbH + Co. KG (Raum-Steuerungssystem tiamo), S. Siedle & Söhne Stiftung & Co (Video-Set), Siemens AG (DELTA EIB-Kanal-system) sowie Stiebel Eltron GmbH & Co. KG (LWZ 303 Integral) dazu.

Anzahl und Qualität der Neuheiten waren enorm

Die Zahl der Weiterentwicklungen und Neuheiten ist Legion. Gemeinsam war aber allen Exponaten, dass sie Komfort, Wohlbefinden, Sicherheit, Energie- und Kosteneffizienz sowie Lebensdauer für den Nutzer der ausgerüsteten Immobilie im Sinne des eingangs erläuterten Ziels erhöhen wollten. Besonders in der Klimatechnik fanden sich Neuerungen mit nachhaltiger ökologischer Wirkung. Solarunterstützte Verfahren und

natürliche Kältemittel (z. B. Ammoniak NH₃, R717) stellten in Verbindung mit der Applikation der Bustechnologie die Weichen für den Eintritt der Gebäudetechnik in eine die Ressourcen schonende Klimatechnik.

Ein enormes Sanierungspotential bietet ebenfalls die Raumluft-Anlagentechnik (RLT). Geeignete, sog. Retrofitting-Konzepte präsentierte die Messe, um in der TGA die drei Ziele geringerer Energieverbrauch, höherer thermischer Komfort, Verbesserung der hygienischen Rahmenbedingungen zu erreichen.

Bus-Neuheiten auf breiter Front

Das Konzept der Messe, die vernetzte Gebäudetechnik mit dem Leitgedanken der Bustechnik darzustellen, ging voll auf. Bei den intelligenten Systemen war der Innovationsschub enorm. Ob Installationstechnik, Lichttechnik oder Gebäudeautomation – in allen Bereichen waren neue Systeme bzw. Weiterentwicklungen bestehender Konzepte zu sehen. Auffallend war dabei, dass zunehmend Komponenten der Gerätetechnik für den Einsatz in unterschiedlichen Bussystemen taugen. Vor allem an EIB und LON kommt heute niemand mehr vorbei, der intelligente Systeme anbieten will.

So gab es z.B. bei den Spezialisten für Jalousie und Torantriebe neue Akteure zu sehen, die sowohl für EIB oder LON einsetzbar sind.

In eine ähnliche Richtung gehen die Neuentwicklungen der Fa. Elka, Lüdenschied. Hier werden LON-Busankoppler angeboten, die den Aufsatz gängiger deutscher Schaltprogramme ermöglichen. Die Elka ist eine Tochter der

Insta Elektro, die bekanntlich eine Hochburg der EIB-Entwicklung ist.

Hier wurde jetzt auch ein eigener EIB-Busankoppler entwickelt. Neben dem Busankoppler von Siemens gibt es nun ein Pendant auf dem Markt, was sicherlich Auswirkungen auf die Preise im Bereich des EIB haben wird.

Die zunehmende Bedeutung der LON-Technologie in der Gebäudetechnik unterstrich der Auftritt der LONMARK Interoperability Association mit seinen Partnern. Auch diese Technologie wird durch den Markt getrieben. Mit den weltweit mehr als 500 Mitgliedern erzielte die LNO-Nutzerorganisation wesentliche Fortschritte in der Gebäudeautomation. Der Zusammenschluss von Firmen unternimmt große Anstrengungen, um LON in Fertighäusern einzusetzen. Die Zusammenarbeit mit EIB und BACnet über Gateways ist gelöst. Eine umfangreiche Multi-Vendor-Anlage demonstrierte den Besuchern den Leistungsstand von LON.

Neues Funksystem

Von den zahlreichen Neuheiten auf dem Gebiet des EIB können hier natürlich nur einige wenige vorgestellt werden. Nachdem sich die Markteinführung des Funk-EIB wegen Lieferproblemen des Systementwicklers Bosch noch einmal verzögert, kommt die Fa. Graesslin zum rechten Zeitpunkt mit einem „abgespeckten“ Funk-EIB auf den Markt (Bild ③). Das System „tiamo“ nutzt nicht die gesamte Funkfunktionalität des Funk-EIB. So wird kein EIB-Protokoll über Funk versandt. Einige wesentliche Funk-EIB-Merkmale geben „tiamo“ dennoch eine zur Zeit einzigartige Marktstellung. Zu den genutzten Funk-Features zählen (vgl. ep 10/99, S. 908):

- Frequenz: 868 MHz
- bidirektionale Kommunikation
- Retransmitter-Technik.

Das System wird an die konventionelle Installation angeschlossen und kann die Kommunikation auch über eine Busleitung herstellen. Wenn jedoch keine vorhanden ist und nicht verlegt werden soll, ist die Kommunikation über Funk die aufwandsarme Alternative. Dabei werden vorprogrammierte Befehle ausgeführt.

Eine Basiszentrale steuert einzelne Raumstationen, die wiederum die Vernetzung von Licht, Heizung, Jalousien und Steckdosen herstellen.

Ein ausführlicher Artikel in ep 6/2000 wird „tiamo“ detailliert er-

läutern. Eine Auswahl weiterer EIB-Neuheiten haben wir auf Seite 396 zusammengestellt.

Visualisierung im Kommen

Die Anbindung von Raumautomation an zentrale Bedien- und Überwachungsfunktionen hat bereits in den letzten Jahren zu einer breiten Entwicklung von Visualisierungssystemen geführt. Was sonst vornehmlich die Domäne der GLT-Spezialisten ist (große Zweckbauten), mausert sich in kleineren Gebäudeeinheiten (Gewerbe und Wohnbereich) zu einem Geschäftsgebiet von Anbietern klassischer Gerätetechnik. Der Grund hierfür liegt auf der Hand: wer ein durchgängiges Konzept anbieten kann – von der Sensor/Aktor-Ebene bis zu Managementsystemen – kommt am Markt wahrscheinlich besser zum Zuge. So gibt es jetzt neben der HES-Zentrale von Bosch Siemens Hausgeräte auch bei Moeller und Gira einen Home-Manager, der zentrale Bedienung, Überwachung und Programmierung im Haus ermöglicht.

Schalterprogramme entwickeln sich uneinheitlich

Darf es ein bisschen mehr sein? Diese Frage beantworten die Verfechter hochwertiger Schalterprogramme, was Design und Material angeht, natürlich positiv.

Aber auch die Anhänger des Standardschalters präsentieren ihre Lieblinge heute in einem recht ansprechenden Gewand. So gibt es heute für jeden Geldbeutel ein ansehnliches Programm. Im hochwertigen Segment dominieren dabei immer stärker Stahl und Glas. Hinzu kommen Trendfarben bzw. -materialien wie Aluminium und Terrakotta.

Neben den deutschen Herstellern bieten zunehmend die Franzosen und Italiener ihre Produktlinien auf breiter Front an.

Das neue Schalterprogramm der Fa. Legrand fand beispielsweise eine recht beachtliche Resonanz (siehe auch ep 4/2000, S. 308).

Die lange unter Decke gehaltenen Neuheiten der deutschen Anbieter hatten es aber ebenso in sich.

So hat Gira erstmals einen Schalter vorgestellt, der über ein eingebautes Radio verfügt.

Um einen Eindruck über die Vielfalt des Gesamtangebotes zu bekommen, lesen Sie bitte auch die Seite 394. Beachtung fand der Universal-Schalter der Fa. N&L (siehe ep 4/2000, S. 354).

Systeme für mehr Effizienz bei Bau und Service

Zeit ist Geld und daher Zeiterparnis ein wichtiges Argument bei der Errichtung und Wartung von elektrischen Anlagen.

ABB hat mit seinem Connect-System erste Erfahrungen gesammelt und konnte zufriedene Elektroinstallateure präsentieren, die das System bereits eingesetzt haben. Das Connect-System wurde jetzt um eine Aufputzvariante erweitert.

Einen neuen montagefreundlichen Verteiler konnte Striebel & John präsentieren. Die Kleinverteiler bestehen aus einem Gehäuse aus Stahlblech und neuartigen Kunststoffeinbauteilen.

Neu sind integrierte Kabelabfangeschienen und die Kabeleinführungstechniken. Mit einem Hohlwandset können alle Unterputzverteiler für die Hohlwandmontage umgerüstet werden (Bild 4). Die Schutzarten des Kleinverteilers reichen je nach Ausführung von IP 30 bis IP 43. Mit einem zusätzlichen Erdungsset lassen sich die Elemente zur Schutzklasse 1 umgerüsten.

Bei Siemens gibt es mit dem Programm Industry Guard jetzt auch Leitungsschutzschalter im N System, bei dem sich die Einbaugeräte von der Schiene schnappen lassen, wenn es zu einem Austausch kommt. Industry Guard wurde vor allem für den rauen Industrieinsatz entwickelt.

Mit der Kleinverteiler-Serie Volta stellte die Fa. Hager ebenfalls eine Innovation für eine effiziente Installation vor (Bild 5). Um eine deutliche Verringerung des Montageaufwands zu ermöglichen, wurden der Hohlwandanker und die Schieber für die Leitungseinführung im Detail neu konstruiert. Aus Metall statt Kunststoff werden die Nagelassen der neuen Unterputzbefestigung gefertigt.

Mit dem VT-Verteilerprogramm „Varitec“ stellte die Fa. Hensel, Lennestadt, ein System vor, das sich an der Innenarchitektur moderner Zweckgebäude orientiert und den dezentralen Aufbau eines unmittelbar in Verbrauchernähe platzierten Verteilersystems ermöglicht (Bild 6). Hier können neben der elektrischen Versorgung auch Funktionen wie beispielsweise EDV, BUS-Technologien oder Telekommunikationsanlagen integriert werden. Das Programm besteht aus acht Schrankgrößen, die miteinander kombiniert werden können.

FI-Schutzschalter (RCD) mit Selbstüberwachung

Eine neue Generation von FI-Schutzschaltern stellte die Fa. Schupa, Schalksmühle, vor (Bild 7). Der NSFI verfügt über eine elektronische Eigenprüfung, die die bislang bei RCD obligatorischen Auslösungstests überflüssig macht. Die neue Schalterreihe entspricht der VDE 0664 Teil 10 und 11 und der EN 61008-1. Zusätzlich wird eine auftretende Störung, die keine Sicherheitseinbuße darstellt, durch ein optisches Signal angezeigt. Wenn dieser Hinweis ignoriert wird, erfolgt nach einer gewissen Zeit eine zwangsweise Abschaltung.

Darüber hinaus stellte die Fa. Schupa einen Netzabkoppler (NAK) mit VDE-Konformität vor. Das eher unter dem Begriff „Netzfreeschalter“ bekannte Gerät erfreut sich zur Zeit beim Endkunden großer Beliebtheit (biologische Elektroinstallation). Wesentliche technische Neuerungen des NAK sind u. a.:

- automatische Erkennung der Verbraucherarten (elektronisch geregelte Verbraucher, Drehdimmer, Leuchtstoff- oder Energiesparlampen)
- Überwachungsspannung bei abgekoppelten Verbrauchern beträgt 230 V DC.

Messe mit guten Zukunftsaussichten

Im Vorfeld der Light + Building war in der Branche doch eine gewisse Unsicherheit zu spüren, was den Erfolg der neuen Messe anging.

Die vier Messetage haben jedoch gezeigt, dass die neue Leitmesse für Gebäudetechnik zur rechten Zeit kam. Schwierig wird sich in Zukunft nur die Doppelbelastung für viele Aussteller und Besucher durch die fast zeitgleich stattfindenden Messen in Frankfurt und Hannover gestalten. Der überwiegende Teil der Elektrotechnik findet sich seit diesem Jahr in Frankfurt am Main.

Der Messestandort hat noch einiges an Potential zu bieten. Vielleicht gelingt es ja in den kommenden zwei Jahren, den Teil, der in Hannover verblieben ist, auch nach Frankfurt zu holen. Denn schließlich wachsen nicht nur die elektrotechnischen Systeme in Industrie und Gebäude zusammen.

J. Krause/R. Lüders ■

Fortsetzung auf Seite 380.



4 Der neue Kleinverteiler von Striebel & John lässt sich sowohl für die Unterputz- als auch für die Hohlwandmontage einsetzen

Foto: Striebel & John



5 Beim Kleinverteiler „Volta“ wurden u.a. die Hohlwandanker und die Schieber für die Leitungseinführung neu konstruiert

Foto: Hager



6 Das Verteilerprogramm „Varitec“ orientiert sich an der Innenarchitektur moderner Zweckgebäude

Foto: Hensel



7 Der NSFI ist der erste FI-Schutzschalter (RCD), der über eine elektronische Selbstüberwachung verfügt

Foto: Schupa