

Energieeffiziente Produktion in energieeffizienten Gebäuden

Alexander Mayntz von Spie Energy Solutions beim Eröffnungsvortrag

Hannover Messe 2018 mit neuem Thema GebäudeEnergetik

Energieeffizienz in der Industrieproduktion ist seit langem ein Schwerpunkt auf der Hannover Messe, zusammengefasst in der Leitmesse Energy unter dem Motto „Integrated Energy“. Vor wenigen Jahren kam der zweite Energieverbrauchssektor „Mobilität“ hinzu. Im April 2018 lag der Fokus auf der sauberen E-Mobilität. Da war es nur schlüssig, in diesem Jahr auch den dritten Sektor „Gebäude“ unter dem Fachbegriff „GebäudeEnergetik GET“ ebenfalls aufzunehmen und sogar mit einem eigenen Logo sichtbar zu machen.

Traditionell wird die fünf-tägige Hannover Messe am Sonntagabend im Hannover Congress Centrum unter anderem von der Bundeskanzlerin und dem Präsidenten des Partnerlandes – 2018 war es Mexiko – eröffnet. Das diesjährige Motto lautete „Connect & Collaborate“, was sich in der Präsentation einer digitalisierten und vernetzten Wertschöpfung mit neuen Geschäftsmodellen in den Ausstellungshallen inklusive der GET deutlich widerspiegelte.

Für den Bereich GebäudeEnergetik machte und macht sich eine gewerkeübergreifende Allianz am Bau mit fünf ideellen Trägern stark, die alle Phasen des Lebenszyklus‘ eines energieeffizienten Gebäudes abdecken. Dies sind:

- der Bauindustrieverband Niedersachsen-Bremen
- der Bundesverband der Energie- und Klimaschutzagenturen Deutschlands (eaD)
- die German Facility Management Association (GEFMA)
- der Hauptverband der Deutschen Bauindustrie
- sowie der Verein Deutscher Ingenieure – Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (VDI-GBG).

Die VDI-GBG hatte einen eigenen Stand in Halle 27 nahe am Forum. Wegen der großen Nachfrage war der VDI somit gleich mit drei Ständen auf der Hannover Messe vertreten. Die anderen Träger waren mit Informationsmaterial auf dem GET-Musterstand präsent.

Vortragsforum

Den energetischen Mittelpunkt in Halle 27 bildete das Vortragsforum „Dezentrale Energieversorgung & GebäudeEnergetik“. Täglich gab es mindestens eine Veranstaltung mit einem GET-Schwerpunkt:

Montagmittag: „GebäudeEnergetik – ein Beitrag zum Integrated Energy-Konzept“ mit vier Vorträgen organisiert von ProEconomy. Zur Eröffnung stellte *Alexander Mayntz* von Spie Energy Solutions anhand des Praxisbeispiels Aixtron vor, wie man durch ganzheitliches Vorgehen und Digitalisierung zu maximaler Energieeffizienz kommt. Auch wenn etliche Firmen heute schon viel in Sachen energieeffiziente Gebäude getan hätten, „sei immer noch viel drin“ – beispielsweise durch die Abwärmenutzung aus Produktionsprozessen zur Gebäudeheizung.

Dienstagmorgen und -nachmittag:

„GebäudeEnergetik: Ressourceneffizienz und VDI-Richtlinien“ organisiert vom GET-Träger VDI-GBG und vor Ort vertreten

durch haupt- und ehrenamtliche Mitarbeiter/innen. Die 12 Vorträge in zwei Sitzungen deckten eine breite Palette der in der VDI-GBG behandelten Fachthemen ab.

Der erste Block wurde mit der Einordnung der GebäudeEnergetik in den Oberbegriff Ressourceneffizienz eröffnet. Rednerin *Undine Stricker-Berghoff* (ProEconomy) näherte sich dem Thema anhand der Definition der Begriffe. Sie beschrieb außerdem das generelle Vorgehen bei der GET, um maximalen Nutzen zu erzielen. Zum Abschluss nannte sie exemplarisch einige Beispiele für vielversprechende technische Lösungen. Dass Vernetzung zum Beispiel von Komponenten Ressourceneffizienz erst möglich macht, betonte *Franziska Pichlmeier* (VDI Zentrum Ressourceneffizienz). Das Zentrum berei-

Praxisbeispiel: Durch ganzheitliches Vorgehen und Digitalisierung zu maximaler Energieeffizienz
Spie Energy Solutions GmbH



tet Wissen für KMU über Produktionsprozesse und Produktionsumgebungen, bestehend aus Gebäudehülle und TGA, beispielsweise bezüglich Energieeinsparmöglichkeiten auf.

Behandelt wurden außerdem von *Tobias Dietz* (Danfoss) drehzahlregelbare Antriebe in der TGA und von *Rainer Kryschi* (Kryschi Wasserhygiene) der energetisch wertvolle, wirtschaftlich günstige und hygienisch sichere Einsatz von Verdunstungskühlanlagen in Gebäuden. Zum Abschluss des Vormittags berichtete *Katja Winkelmann* (DENBAG, Deutsche Energie-Berater und -Auditoren Gesellschaft) über den Stand der Arbeiten an der VDI 3922 Energieberatung Blatt 1, in der der Prozessablauf einer aktuellen Energieberatung generell beschrieben wird. Sie stellte

auch den Entwurf des Blattes 2 zur Kompetenzfeststellung von VDI-Energieberatern für die fünf Bereiche Wohngebäude, Nichtwohngebäude, Prozesse chemisch und mechanisch sowie Mobilität vor. Bei ihr stand die menschliche Herausforderung beim Aufspüren und bei der Realisation von Energieeinsparpotenzialen im Fokus. Diese beiden Vorträge hatten exklusiv zusätzliche Besucher angezogen.

Ein Schwerpunkt des zweiten Blocks am Nachmittag lag auf dem Thema effizientes Energiecontrolling in der Elektroplanung. Consultant *Manfred Weiß* wurde dabei mit einem Beispiel für ein Netto-Null-Energiegebäude aus Freiburg von *Patrick El-*

sässer (Drees & Sommer) unterstützt. Weitere Themen: Energieeffizienz von Aufzügen von *Thomas Lipphardt* (Kone), Qualität und Kompetenz von Wärmepumpen nach VDI 4645 von *Harald Fonfara* (Ingenieurbüro Fonfara) und Energiespeicher in Gebäudeenergiesystemen nach VDI 4657 u. a. von *Peter Stenzel* (Forschungszentrum Jülich). Mit einem Vortrag zu den Anforderungen an Rechenverfahren zur Gebäude- und Anlagensimulation gemäß VDI 6020 von *Frank Zimmermann* (Zimmermann u. Becker) endete der zweite Block.

Mittwochnachmittag: „Energieeffizienz in der Nutzungsphase von Immobilien“ mit vier Vorträgen or-



GET-Träger VDI-GBG vertreten durch (v. l.): Rouven Selge (VDI-GBG), Franziska Pichlmeier (VDI Zentrum Ressourceneffizienz), Thomas Terhorst (VDI-GBG) und Undine Stricker-Berghoff (VDI 3922)

ganisiert vom GET-Träger GEFMA vertreten durch *Prof. Dr.-Ing. Jörg Mehlis* (siehe Interview).

Freitagnachmittag: „Die GebäudeEnergetik-Industrie spricht ...“ mit ebenfalls vier Vorträgen organisiert von ProEconomy. Besonders großes Interesse weckte der Vortrag von *Markus Gündendorfer* (my-PV) aus Österreich, der die Kombination Photovoltaik/Stromheizung vorstellte. Den Abschlussvortrag hielt *Rainer Schmalenberg* von Viessmann Eis-Energiespeicher, der das Funktionsprinzip anhand eines Best Practice Beispiels erläuterte: Ein unterirdischer Betonbehälter wird mit Wasser gefüllt, friert nach und nach ein und taut auch genauso schrittweise wieder auf. Dadurch dient er zur Speicherung von Energie und als Wärmequelle, zum Beispiel für Wärmepumpen in Quartieren und Nahwärmenetzen, aber auch zur Regelung im Strommarkt.

Als inhaltliches Fazit bei den Rednern und den 20 bis fast 100 Zuhörern kristallisierte sich heraus: Ziel beim Neubau von Büro- und Produktionsgebäuden sind EnergiePlus-Gebäude mit genau so viel Technik wie nötig. Altbausanierungen oder -umwidmungen beginnen meist mit einer Energieberatung mit dem Ziel ein

Kurzinterview mit ...

Stefan C. Hindrichs, M.Sc., kaufmännischer Geschäftsführer der Synavision GmbH

HLH: Herr Hindrichs, Sie sind in diesem ersten GebäudeEnergetik-Jahr auf der Hannover Messe mit einer Workstation vertreten. Was versprechen Sie sich davon?

Stefan C. Hindrichs: Ich möchte natürlich weitere Kunden für unsere Software gewinnen. Spannend wird es im Pilotjahr zu sehen, welche Klientel die Hannover Messe insgesamt sowie die Halle 27 mit dem neuen Bereich GebäudeEnergetik anzieht. Bevor ich mit einem größeren Stand wiederkomme, möchte ich wissen, ob sich die Investition lohnt. Als junges Unternehmen muss ich mit meinen Ressourcen effizient umgehen.

Weshalb haben Sie Ihre Workstation direkt am Forum platziert?

Die thematische Vielfalt und spannende Zusammenstellung der Vorträge zieht viele für uns interessanten Zuhörer-Gruppen an. Ganz konkret sind unsere Zielgruppen Bauherren und Betreiber sowie Planer und Ingenieure von Gebäuden mit komplexer technischer Ausrüstung.

Und wer kommt an Ihren Stand?

Potenzielle Kunden, die sich bereits im Vorfeld über die Hannover Messe informiert haben. Dann kläre ich im Gespräch gerne auch länger den Bedarf und den Nutzen. Unsere Zielgruppen wissen, dass eine hohe Energieeffizienz von solchen Gebäuden nur erreicht werden kann, wenn die Qualität von der Planung bis zum Betrieb kontinuierlich gesichert wird. Diese kann unsere Software automatisch berechnen und Optimierungsmöglichkeiten anzeigen.

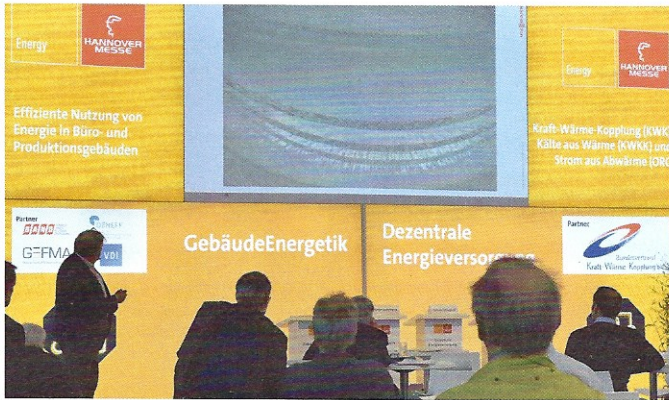
Was genau ist dabei der Nutzen?

Durch die Prüfung der Steuerung und Regelung der technischen Anlagen bei der Inbetriebnahme eines Hallenbades konnten wir unseren Kunden dabei unterstützen, zum Beispiel die Energiekosten um rund eine Million Euro über die Betriebszeit von 15 Jahren zu senken, was eine Amortisationszeit von unter einem Jahr ermöglicht.

Wie geht es mit Ihrem Produkt weiter?

Wir werden die Software weiter auf die Gewerke Heizung, Lüftung, Klima und die Raumautomation ausweiten. Außerdem kooperieren wir mit dem TÜV Süd, um unsere Software auch auf andere gebäudetechnische Anlagen wie zum Beispiel eine Brandmeldeanlage anzuwenden.





Alle Bilder: Autorin

NiedrigEnergie-Gebäude zu schaffen. Unabdingbar ist ein umfassendes und längeres Monitoring nach Inbetriebnahme bei den komplexen Energiesystemen, um optimale Ergebnisse zu erreichen. Viele Vorträge sind digital verfügbar unter: www.hannovermesse.de/veranstaltung/forum-dezentrale-energieversorgung-gebäudeenergetik/
FOR/81778#2018-04-27

Aussteller und Besucher

Die Aussteller standen auf der Energy in den Hallen 27

„Die Neue Energiewelt“ aber auch in Halle 12 „Energie-management“ und Halle 13 „Netztechnik“ sowie darüber hinaus. Dicht am Forum gruppierten sich GebäudeEnergetiker und dezentrale Energieversorger wie zum Beispiel KWK- und ORC-Technologien. Somit wurden Lösungen für die effiziente Versorgung mit Strom, Wärme und Kälte direkt neben Lösungen für den effizienten Energieverbrauch präsentiert. Gezeigt wurden Anlagen, Komponenten und Dienstleistungen für Ener-

Ein volles Forum beim Abschlussvortrag von Viessmann zum Thema Eis-Energiespeicher

gieeffizienzmaßnahmen in Büro- und Produktionsgebäuden, darunter viele Premieren. Ein GET-Musterstand bot die Möglichkeit, sich schon 2018 über einen Auftritt im Folgejahr in Wort und Bild zu informieren.

Bereits bei der Premiere des Themas GebäudeEnergetik boten 255 Hersteller und Dienstleister knapp 600 Produkte rund um das Gebäude an. Darunter waren große Namen wie ABB, KIT, Phoenix Contact, Rittal, Schneider Electric und Ziehl-Abegg aber auch Start-ups mit innovativen Ansätzen. Insgesamt waren GET-Anbieter aus über 20 Ländern mit Schwerpunkten aus China, Deutschland, Italien und der Türkei vertreten. Ein Newcomer zum Thema GebäudeEnergetik war der Aussteller Synavision, der eine Software anbietet, die von der Planung bis zum Betrieb eines Gebäudes ein

technisches Monitoring der Gebäudetechnik in digitaler Form ermöglicht (siehe Interview).

Die GET-Aussteller in Halle 27 berichteten, dass sie ihre Ziele, neue Kontakte zu finden und alte Kontakte zu pflegen, übertroffen haben. Dies lag natürlich auch an der hohen Zahl an Messebesuchern: Insgesamt 210 000 Interessierte waren nach Hannover gekommen, davon 70 000 aus dem Ausland.

Möglicher Ausblick

Vorbehaltlich der Beschlüsse aller Gremien der Hannover Messe könnten die GET-Lösungen von der Planung über die Ausführung bis zum Recycling auf der Hannover Messe Energy räumlich und inhaltlich sichtbarer gemacht werden. Gleichzeitig könnte man bei Ausstellern, im Forum und bei den Besuchern die Internationalisierung forcieren, unter anderem durch zweisprachige Angebote in Deutsch und Englisch. Auch zwei mögliche neue Organisatoren für das Forum haben sich auf der Messe gemeldet. Die inhaltliche Ausrichtung insgesamt könnte noch deutlicher die größeren Leistungen der gezeigten Anlagen und Komponenten sowie technisch anspruchsvolle, oft individuelle Lösungen hervorheben. Die Informationen aus 2018 könnten heute schon als Inspiration für die nächste Messe vom 1. bis 5. April 2019 dienen.

Interessantes für potenzielle Aussteller unter www.hannovermesse.de/de/ausstellung/leitmesse/energy/aussteller/gebäudeenergetik.xhtml sowie für Besucher unter www.hannovermesse.de/de/news/gebäudeenergetik-71425.xhtml?ecmId=11694&ecmUid=402339&newsletter=hm/2018/b/de/8/none/none/messe-news-5

Undine Stricker-Berghoff

Kurz-Interview mit ...

Prof. Dr.-Ing. Jörg Mehlis, Hochschule Mittweida und Leiter des Arbeitskreises Energiemanagement beim GET-Träger GEFMA

HLH: Herr Professor Mehlis, was verbindet Facility Management (FM) und GebäudeEnergetik?

Jörg Mehlis: FM-Unternehmen als Dienstleister betreuen Immobilien, die oft auch ein Energiemanagementsystem haben. Dieses gegebenenfalls zu planen und zu installieren, mindestens aber im laufenden Betrieb zu überwachen und seinen Einsatz zu optimieren, gehört zur FM-Dienstleistung heute dazu. Wir sind nicht nur Gebäudereiniger oder Hausmeister, auch wenn wir in der Branche und außerhalb unterschiedlich wahrgenommen werden.

Weshalb hat die GEFMA die Trägerschaft des neuen Themas GebäudeEnergetik auf der Hannover Messe 2018 übernommen?

Energie ist ein Zukunftsthema, weil es eine endliche Ressource ist. Es beschäftigt und bewegt privat und geschäftlich heute Jede und Jeden. Wir möchten auf diesem Wege auch bekannter machen, dass Energieberatung und Energiemanagement zum Dienstleistungsumfang des FM gehören. Persönlich bin ich davon überzeugt, dass Energiesparen auf vielen Wegen auch mit kleinen Schritten möglich ist. Dabei hilft natürlich die Technik, aber vor allem müssen die Nutzer eingebunden werden. Wenn man bei Ihnen Verständnis für die GebäudeEnergetik weckt, bekommen eine gut gesteuerte Heizung und Lüftung die Chance, den dauernden Kampf gegen das individuell geöffnete Fenster zu gewinnen.

Nach welchen Kriterien haben Sie die Vorträge in Ihrer Forumssitzung ausgewählt?

Wir wollten den Zuhörern ein breites Spektrum von praktischen Anwendungen und FM-Tätigkeiten bieten: Industrie, Sportanlagen, Gesundheitszentrum. Die Zuhörer können dann selber anhand der Informationen beurteilen, welche Erfolge bei der Energieeffizienz und der Kostensenkung durch FM erzielt wurden.

