

Einladung/Programm

VDI-Expertenforum

17. Mai 2017

Ort: Maritim Hotel Düsseldorf Flughafen

Gebäude 2025

Effizient und vernetzt auf allen Ebenen?



(Bild: Rouven Selge / VDI)

Das VDI-Expertenforum wird organisiert durch die VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik

Vorwort

Gebäude sollen nachhaltig und effizient sein, sie sollen alle funktionalen Anforderungen erfüllen und das über den gesamten Lebenszyklus hinweg. Energieeffizienz ist dabei ein wesentlicher Bestandteil, der für neue Gebäude sehr stark reglementiert ist. Wie sieht es mit der Vernetzung der Gebäude aus? Welche Effizienzkriterien gibt es und wie wird die jeweilige Erfüllung gemessen und in den Lebenszyklusphasen eines Gebäudes bewertet? Diesen Fragen stellt sich der VDI-Koordinierungskreis GebäudeEnergetik und möchte diese Fragen mit Fachleuten aus der Branche diskutieren.

Im Themenblock 1 werden Entwicklungen der Gebäude für die nächsten Jahre aufgezeigt.

Im Themenblock 2 geht es um ganzheitlichere Nachhaltigkeitsbetrachtungen.

Referenten

Prof. Dr.-Ing. Michael Bauer VDI, Drees & Sommer

Prof. Dr.-Ing. Martin Becker VDI, Hochschule Biberach

Dr. Markus Beukenberg VDI, Wilo SE

Prof. Dr.-Ing. Dirk Henning Braun VDI, RWTH-Aachen

Prof. Dr. Michael Braungart - EPEA, Erasmus Universität Rotterdam, Leuphana Universität Lüneburg

Dipl.-Geol. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Klaus Dosch, Aachen

Dipl.-Ing. Thomas Kleist VDI, Greydot

Dipl.-Ing. Andreas Wokittel VDI, Spie GmbH

Prof. Dr. Markus Thomzik VDI, Westfälische Hochschule

Moderation

Prof. Dr.-Ing. Michael Bauer VDI, Drees & Sommer.

Programm VDI-Expertenforum GebäudeEnergetik

17. Mai 2017

10:00 Begrüßung und Einführung
Prof. Dr.-Ing. Michael Bauer VDI

Adaptive Gebäudehüllen für Energiekonzepte der Zukunft

Prof. Dr.-Ing. Dirk Henning Braun VDI, RWTH-Aachen

10:15 Die äußeren Einflüsse auf die Gebäudefassade unterscheiden sich über den Tag, den Monat, das Jahr und über klimatologische Grenzen hinweg enorm. Die inneren Ansprüche an hohen Komfort, ausgewogene Behaglichkeit und optimale Qualitäten des Raumabschlusses steigen von Jahr zu Jahr und sind nicht zuletzt durch die Einführung energetisch relevanter Normen und Gesetze zu zentralen Aufgaben des Planungsteams geworden. Aktuelle Hüllkonzepte reagieren jedoch auf diese bidirektionalen Anforderungen nur statisch oder teildynamisch. Zukünftige Hüllsysteme werden autosensitiv, autoreagibel und adaptiv sein und Permeabilität für Licht und Gase neuartig definieren.

Energieeffizienz als Planungsaufgabe – Beispiel eines Bürogebäudes

Prof. Dr.-Ing. Michael Bauer VDI, Drees & Sommer

10:45 Die Simulation des thermischen Verhaltens von Gebäuden und technischen Anlagen hat sich bei der Planung und beim Bau von Gebäuden etabliert. Spätestens ab der Ausführungsplanung verschwinden jedoch die Simulationsergebnisse wieder ebenso wie die Ambitionen aus den Energiekonzepten. Die vorherrschende und verbreitete Planer-Meinung lautet: „Den zukünftigen Energieverbrauch eines Gebäudes könne man eh nicht im Vorfeld als Qualität einfordern, da das Nutzerverhalten so unterschiedlich ist, dass der Energieverbrauch auch bei Faktor 2 bis 3 neben den Planwerten liegen kann“. Hier wird ein neuer ganzheitlicher Ansatz aufgezeigt, der diese allgemeine Aussage für Bürogebäude widerlegt.

11:15 Kaffeepause

Energieeffizienz und Digitalisierung: Von der Komponente zum netzreaktiven Gebäude

Dr.-Ing. Markus Beukenberg VDI, Vorstand Wilo SE

11:45 Kaum ein Tag vergeht an dem die Themen Digitalisierung, Industrie 4.0 und BIM nicht intensiv diskutiert werden. Die Verbindung zu den Kunden verändert sich stark. Die Anbindung erfolgt sehr viel direkter bis hin zur Möglichkeit, Produkte selbst zu konfigurieren und in den Fertigungsprozess einzusteuern. Die Begleitung der Produkte über den gesamten Lebenszyklus ist ein weiteres Ziel. Dies geht von prädiktiver Wartung und Zustandsüberwachung bis hin zu Leasingmodellen und Optimierungsdienstleistungen.

Gebäudeautomation im Kontext der digitalen Transformation

Prof. Dr.-Ing. Martin Becker VDI, Hochschule Biberach

12:15 Die Digitalisierung verändert nicht nur spürbar unseren beruflichen und privaten Alltag, sondern wird in den nächsten Jahren auch sehr massiv die Art und Weise, wie wir Gebäude planen, ausführen und betreiben werden, beeinflussen. Getrieben durch aktuelle Entwicklungen, wie Industrie 4.0 und Internet of Things im Allgemeinen sowie Building Information Modeling und Smart Buildings im Speziellen, befinden wir uns am Beginn eines neuen Transformationsprozesses, der gleichermaßen Chancen wie Risiken für die Gebäudetechnik und speziell die Gebäudeautomation darstellt. Dies wird auch eine enorme Auswirkung auf die Anforderungen an die Aus- und Weiterbildung im Bereich der Gebäudeautomation mit sich bringen.

Gebäudeeffizienz in der Praxis des Betriebens: Wieviel „digital“ braucht der Mensch, um Gebäude effizient zu betreiben?

Dipl.-Ing. Andreas Wokittel VDI, SPIE

12:45 Warum ist es professionellen Betreibern /Energiedienstleistern von Gebäuden möglich, bei Vertragsbeginn selbst bei Neubauten nicht unwesentliche Einsparungen zu garantieren? Der Vortrag befasst sich mit den Erfahrungen eines FM-Dienstleisters bei der „Übernahme“ von Bestands- und Neubauten in den Regelbetrieb und zeigt zahlreiche Praxis - Beispiele auf, wie die Energieeffizienz in Gebäuden und Anlagen verbessert werden kann.

13:15 Mittagspause

Life Cycle Assessment und Carbon Consulting – Leistungskennzahlen für nachhaltigere Gebäude

Dipl.-Ing. Thomas Kleist VDI, Greydot

- 14:30** Neben den bereits etablierten Bewertungssystemen für Gebäude richtet sich der Fokus immer mehr auf die CO₂-Bilanz von Gebäuden. Dabei kommen Instrumente wie die Ökobilanzierung oder die Steuerung der CO₂ Emissionen zum Einsatz. Gemeint sind dabei nicht nur die Emissionen, die während des Gebäudebetriebs, sondern schon in der Bauphase an die Umwelt abgegeben werden. Eine rechtzeitige Planung kann helfen, die Emissionen zu reduzieren sowie deren Berechnung als Steuerungsinstrument für eine nachhaltige Unternehmensentwicklung zu nutzen.

Ein Gebäude wie ein Baum

Prof. Dr. Michael Braungart - EPEA, Erasmus Universität Rotterdam, Leuphana Universität Lüneburg

- 14:50** Energie sparen, enthaltsam sein, die Produktionsprozesse effizienter und weniger schädlich gestalten - für Prof. Dr. Michael Braungart klingen diese Prinzipien von Nachhaltigkeit nicht besonders attraktiv und bringen uns nicht zum Ziel. Sein Konzept ist ein anderes: Er möchte Produkte und Produktionsprozesse so entwickeln, dass Verschwendung kein Problem mehr ist. Sie sind für Mensch und Natur komplett unschädlich und mehr noch: Der Mensch ist nützlich mit dem was er tut. Hierdurch können Gebäude die positiven Eigenschaften von Bäumen besitzen: Sie können aktiv Wasser reinigen, Feinstaub aus der Luft entfernen und aus Materialien bestehen, die für die Wiederverwendung bestimmt sind.

Ressourceneffizienz - Grundlagen und Anwendbarkeit für Gebäude

Dipl.-Geol. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Klaus Dosch, Faktor X Agentur indeland Entwicklungsgesellschaft

- 15:10** Gebäudeeffizienz wird immer noch meist als Energieeffizienz während der Nutzungsphase von Gebäuden verstanden. Vor- und nachgelagerte Wertschöpfungsketten bleiben ebenso wie andere natürliche Ressourcen ausgeblendet. In der produzierenden Wirtschaft haben lebenszyklusweite Verbesserungen der Ressourceneffizienz sektorale Optimierungen teilweise ersetzt. Die VDI 4800 schafft eine Grundlage, diese Sichtweise auf Gebäude zu übertragen. Damit eröffnet sich eine Change, der strukturellen Falle abnehmenden Grenznutzens bei steigenden Grenzkosten der Energieeffizienz zu entkommen und neue Verbesserungspotenziale zu erschließen.

Vignetten einer digitalen Transformation im Lebenszyklus von Gebäuden

Prof. Dr. Markus Thomzik VDI, Westfälische Hochschule Gelsenkirchen

- 15:30** Auch wenn es sich insgesamt erst schemenhaft abzeichnet wie die digitalen Prozesse der Wirtschaft künftig aussehen werden, unzweifelhaft ist, dass die Digitalisierung auch die Arbeitswelt rund um die Immobilie erheblich verändern wird. Welche Technologien und Geschäftsmodelle warten im FM an der Schwelle dieser technologischen Revolution.

Zusammenfassung / Schlusswort

Prof. Dr.-Ing. Michael Bauer VDI

-
- 16:15** **Ende des Expertenforums**
-

Die Vortragszeit versteht sich jeweils inkl. Diskussion der Beiträge.

Anmeldung

Bitte benutzen Sie unser Online-Anmeldeformular unter: www.vdi.de/gebaeude2025

Der Kostendeckungsbeitrag für die Teilnahme beträgt 195 EUR. Wir empfehlen eine frühzeitige Anmeldung, da die Teilnehmerzahl begrenzt ist. Der Kostendeckungsbeitrag schließt folgende Nebenleistungen ein: Tagungsunterlagen, Mittagessen, Pausengetränke. Nach Eingang Ihrer Anmeldung erhalten Sie eine Bestätigung sowie zu einem späteren Zeitpunkt eine Rechnung über den Kostendeckungsbeitrag.

Organisation

Verein Deutscher Ingenieure e. V.
VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik
Postfach 10 11 39
40002 Düsseldorf
www.vdi.de/gbg

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an:

zur Organisation:

Frau Christiane Güntner
Tel.: +49 211 6214-577
E-Mail: guentner@vdi.de

zu fachlichen Fragen:

Thomas Terhorst
Tel.: +49 211 6214-466
E-Mail: terhorst@vdi.de

Rouven Selge
Tel.: +49 211 6214-119
E-Mail: selge@vdi.de

Allgemeine Hinweise

Veranstaltungsort

Maritim Hotel Düsseldorf Flughafen
Maritim-Platz 1
40468 Düsseldorf
Mobil: 0160/404 72 85 (nur während der Veranstaltung)

Anreiseinformationen

Anreise per Auto



Das Maritim-Hotel liegt günstig zu den Autobahnen A 44, A 52 und A 3. Mit dem Auto erreichen Sie das Hotel über die Autobahn A44/Ausfahrt "Düsseldorf Flughafen". Fahren Sie weiter Richtung "Ankunft" und folgen Sie der Beschilderung Richtung "Airport City". Das Maritim Hotel Düsseldorf befindet sich direkt vor Ihnen. Parkmöglichkeiten (Selbstzahler) bestehen im Parkhaus P8 oder im Maritim-Hotel.

Anreise per Bahn



Ab Hauptbahnhof S11 bis Haltestelle "Flughafen/Terminal" oder Bus Linie 721
Ab Düsseldorf Fernbahnhof Sky Train bis Terminal C. Das Maritim-Hotel ist über eine Fußgängerbrücke mit dem Terminal C verbunden. Folgen Sie der Beschilderung.

Anreise per Flugzeug



Entfernung zum Flughafen: 100 m
Das Maritim Hotel ist perfekt in die Infrastruktur des Flughafens Düsseldorf integriert und über eine Fußgängerbrücke mit dem Terminal C verbunden. Folgen Sie der Beschilderung.