

Fraunhofer inHaus - Labor und Showroom für Innovationen

Die Fraunhofer Gesellschaft und zahlreiche Partnerunternehmen auf der Suche nach neuen Lösungen für Räume und Gebäude

Alexander Geißels*

Das Fraunhofer-inHaus-Zentrum in Duisburg ist eine einmalige Innovationswerkstatt für neuartige Systemlösungen in Räumen und Gebäuden. Diese Lösungen sollen die Betriebs- und die diversen Anwendungsprozesse auf neue Art und Weise optimieren helfen. Konzipiert und entwickelt werden die Lösungen in Kooperation mit Partnern aus Wirtschaft und Forschung; die Nutznießer sind Bauherren, Investoren, Betreiber und Endanwender von Wohn- und Nutzimmobilien. Hinzu kommt ein breites Spektrum von Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten für neue Produkte und Systemlösungen von Herstellern, Systemintegratoren und Dienstleistern.

Das inHaus-Zentrum besteht aus der inHaus1-Anlage für den Wohnimmobilienbereich (SmartHome) und der inHaus2-Anlage für den Nutzimmobilienbereich (SmartBuilding).

Der inHaus-Wohnimmobilienbereich hat in der Zeit seines Bestehens ein sehr positives Image und nationale wie auch internationale Bekanntheit erlangt. Hier entwickelte gewerkeübergreifende Konzepte und Lösungen sind sowohl in der Wohnungswirtschaft als auch im privaten Bauen und Wohnen in die Praxis umgesetzt worden. Die inHaus GmbH als spin-off-Unternehmen des inHaus-Innovationszentrums hat seit 2003 ca. 220 Objekte im Markt realisiert und kann damit eine umfassende Praxiserfahrung ins inHaus-Zentrum einbringen.

Das Hauptziel von inHaus2 ist die zukunftsorientierte Entwicklung und Markteinführung von neuartigen, intelligenten Raum- und Gebäudesystemen (Smart Building) zur Steigerung der Gesamtattraktivität einer Nutzimmobilie. Diese Lösungen unterstützen und verbessern durch die Optimierung der Betriebsprozesse von der Planung und den Bau, über den Betrieb bis hin zum Facility Management den gesamten Lebenszyklus einer Nutzimmobilie. Weiter werden mit inHaus2 die Anwendungsbereiche, Hotel und Veranstaltungen, Büro und Service sowie Hospital und Pflege mit Innovationen zur Prozessoptimierung adressiert.

inHaus soll Innovationen auslösen

Das inHaus-Zentrum der Fraunhofer-Gesellschaft arbeitet nach einem neuartigen Konzept des Innovationsmanage-

ments. Hierbei werden in enger Kooperation mit Partnern aus Wirtschaft und Forschung neue integrierte Prozess- und Systemlösungen mit überzeugenden Nutzeffekten für Bauherren, Betreiber und Bewohner im Wohnimmobilienbereich wie auch für Bauherren, Investoren, Betreiber und Anwender von Nutzimmobilien entwickelt und anwendungsnah erprobt und demonstriert.

Im Zentrum der Aktivitäten stehen längerfristig angelegte Innovationspartnerschaften der inHaus-Fraunhofer-Institute mit Wirtschafts- und Forschungspartnern aller Art, aber auch mit Anwendern aus den vom inHaus-Zentrum adressierten Anwendungsbereichen. Technik-Anbieter und Nachfrager aus der Anwendung arbeiten also direkt zusammen an neuen Lösungen.

Partnermodelle für Wirtschaftspartner:

- Systempartner vertreten ein umfassendes System-Segment, verbunden mit einem weitreichenden Innovationsprogramm und Nutzungsrechten der inHaus-Anlagen.
- Komponentenpartner vertreten Komponenten-Produkte als Teil der Systemlösungen, verbunden mit einem abgestimmten Innovationsprogramm und Nutzungsrechten für die inHaus-Anlagen.
- Anwendungspartner vertreten einen Anwendungsbe- reich, z. B. Hotel oder Pflegeheim; Beraten bei der Systemkonzeption und bewerten die neuen Systemlösungen.

* Dipl.-Ing. Alexander Geißels, Leiter Akademie und Marketing, SAINT-GOBAIN ISOVER G+H AG

- Beistellungspartner bringen Produkte und Dienstleistungen ein und bringen sich hauptsächlich in die PR-Arbeit ein.

Zu den Systempartnern des inHaus-Zentrums gehören BASF, Josef Gartner GmbH, Henkel, Hochtief, ISOVER, RWE, T-Systems und Xella. Darüber hinaus werden europä- und weltweit Forschungspartnerschaften angeboten, z. B. mit Universitäten und Instituten außerhalb der Fraunhofer-Gesellschaft.

Die inHaus-Teams

Im inHaus-Zentrum arbeiten spezialisierte Teams für Forschung- und Entwicklung, für das Gebäude-Management, den Betrieb der Einrichtungen sowie für Marketing und PR. Hinzu kommen die externen inHaus-Teams in den Fraunhofer-Instituten und bei den Wirtschaftspartnern. Den Kern des Innovationsmanagements bilden die Innovations-Arbeitsgemeinschaften der sechs inHaus-Geschäftsfelder von Bauen bis Office. Für inHaus Industriepartner, wie z. B. die SAINT-GOBAIN ISOVER G+H AG bieten diese Arbeitsgemeinschaften die wertvolle Möglichkeit des Informationsaustausches und natürlich der gemeinsamen Forschung und Produktentwicklung. So können Material-übergreifende Entwicklungen initiiert werden.

inHaus-Einrichtungen und -Ausstattungen

Das inHaus-Zentrum hat über 5.000 qm Labor- und Werkstattflächen für die Technik- und Anwendungs-Entwicklung, -Testung und -Demonstration. Anwendungslabore gibt es für den Wohnimmobilienbereich (Privathäuser, Wohnungen der Wohnungswirtschaft) in der inHaus1-Anlage und den Nutzimmobilienbereich (Büro, Hotel, Veranstaltungsräume, Pflegeheim, Hospital) in der inHaus2-Anlage. Hinzu kommen zwei Techniklabore für die Elektronik-Entwicklung, ein Mechanik-Labor und zwei Büroetagen für die Entwicklung von Systemintegrations- und Anwendungssoftware.

Ein großer Veranstaltungsbereich für bis zu 250 Teilnehmer, ein Besucher-Cafe, ein Gartengelände und div. Konferenzräume runden die Ausstattung des inHaus-Zentrums ab. Hier wird am 1. Dezember 2010 ein Modernisierungskongress stattfinden, in dessen Rahmen von Fachreferenten sowohl erfolgreiche Umsetzungen der Energieeffizienz von kommunalen Gebäuden wie auch Systemlösungen für die Erhöhung des Nutzerkomforts aufgezeigt werden.

Das inHaus-Zentrum in Duisburg kann von interessierten Gruppen nach Voranmeldung besichtigt werden. Weitere Informationen unter www.inhaus-zentrum.de.

FOKUS



Bild 1: Das Wohnlabor inHaus1



Bild 2: inHaus2 in Duisburg, Eingangsbereich

SAINT-GOBAIN ISOVER G+H
 Dämmung: USTIMATE von ISOVER vereint die ausgezeichneten Dämm- und Wärmeleitfähigkeitseigenschaften von Glaswolle mit den Schall- und Brandschutzigenschaften von Steinwolle. Die leichte, robuste Mineralwolle für die Dämmung von Wänden und Metallüberwänden ist nichtbrennbar und hat einen Schmelzpunkt von > 1.000 °C.

GARTNER
 Multifunktionale Glasel' Gentry Facelift mit geschütztem Sonnenschutz im vollständig geschlossenen Rollschalen-System. Haarriss- und klüftiger Wärme- und Sonnenschutz mit geringsten Reinigungs- und Wartungskosten kombiniert.

GARTNER & KRANTZ KOMPONENTEN
 Erneuerbare Energien: Die Clifit®-Fassade wird zum Energiespeicher durch darin integrierte Phasenwechselmaterialien und führt den Kühlenergiebedarf eines Gebäudes zu senken.

MAUSER
 Einrichtung: Im Serviceapartment sind Mauser - Möbel die mit modernsten als Einrichtungsgruppen mit allen und ergonomischen Bereichen ausgerüstet, aber nicht übermäßig gerichtet. Das universelle Mauser Design und die dafür entwickelten ausstehenden Systemkomponenten schaffen damit ein umfassendes Einrichtungsprogramm in den Bereichen Schlafen, Wohnen, Küche und Bad für mehr Sicherheit und Komfort in der häuslichen oder beruflichen Umgebung von Gewinnen (Büro). Durch die fortschrittliche Nutzung der intelligenten Möbel wird ihr kostensparendes Bedienungssystem systemoffen steuerbar gemacht.

WOLFF
 Klimatisierung: Dieses Klimagerät von Wolff nach VDI 6022 zur Erhöhlungsleistung des Gebäudes ist unter anderem ausgestattet mit einem Hochleistungs-Wärmepumpensystem und hocheffizienten, energieeffizienten EC-Nachläsoren. Klimatechnik vorzugsgrade von bis zu 90 % werden erreicht. Wolff trägt als Anbieter von Energiesparsystemen für Heizung, Klima, Lüftung und Solar mit seiner Produktpalette maßgeblich bei, für die Realisierung der Klimawerte, die die EU für 2020 festgelegt hat.

XELLA
 Energieeffizienz: Teile der Außenwand bestehen aus hochvermörtelten Xella-Blöcken. Die Xella-Blöcke sind ein Hightech-Produkt, das ohne ergänzende Dämmkomponenten auskommt. Darüber hinaus ist der Eingangsbereich des inHaus2 mit hochwertigen Xella-Balkenfenstern ausgestattet. Xella-Balkenfenster mit Xella-Massivfenster-Massivfenster von Xella ist ein Hochleistungsprodukt, das eine schnelle und komfortable Überbrückung von Kälte- und Regen ermöglicht. Xella-Balkenfenster aus nichtbrennbarem Xella-Blöcken-System.

Bild 3: Die verschiedenen Forschungs- und Laborbereiche des inHaus2 ermöglichen Praxistests von Systeminnovationen für die Errichtung und Nutzung von Nichtwohngebäuden.

Alle Bilder - Quelle: Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP