

Gebäudeautomation - Zwischen Ignoranz und High-Tech-Euphorie

Auch auf die Gefahr, die Ignoranten unter Bauherren, Architekten, Fachingenieuren, Fachjournalisten und Herstellern/Entwicklern zu verprellen, welche leider die schweigende Mehrheit unter Laien und Experten darstellen, geht das Verständnis des Autors für diese Gruppe gegen Null. Es trägt geradezu schizoide Züge, wie diese ansonsten wirklich keinen modischen Trend bei technischem "Spielzeug" wie Handy, Digitalkamera, DVD etc. auslöst und gleichzeitig den Fortschritt in der Elektroinstallation verschläft.

Nur deshalb entstehen immer noch überwiegend Häuser, die trotz allem architektonischen Schick und edelster Ausstattung mit Großmutter's Elektroinstallation aus dem vorigen Jahrhundert auskommen. Und um nicht missverstanden zu werden sei ergänzt, dass man natürlich auch hier nicht das gewünschte Design außer acht lässt und keinen Aufwand scheut, mit Katalogstudium und Bemusterungen zu den trendigsten Steckdosen- und Schalterprogrammen zu kommen. Das beeindruckt den zukünftigen Gast im neuen Haus wahrscheinlich ungemein, liefert aber leider keinen Beitrag zu einer zeitgemäßen Funktion der Elektroinstallation.

Auf der anderen Seite tummeln sich die virtual-reality-geschädigten Science-fiction- und Videospiele-Freaks, die unter massivem Realitätsverlust leiden, sowie die Kommunikations- und Internet-Junkies, die sich überhaupt nicht vorstellen können, dass irgendetwas ohne ihr Handy bzw. ohne weltweite Vernetzung funktionieren könnte. Deren knallbunte Auftritte erweisen sich als höchst medieneeignet und werden deshalb gern von gleichgesinnten oder unwissenden Journalisten aufgegriffen. Meist erschöpfen sich entsprechende Publikationen in ihrer Eignung als Zukunftsroman. Nur in wenigen Fällen gelingt eine mehr oder weniger praktikable Umsetzung in ein reales Objekt und noch seltener erleben die Erdenker und Entwickler ihre Zukunftsergüsse am eigenen Leibe als dauerhafte Bewohner eines solchen Objektes.

Für die publizative Vermarktung förderlich ist selbstverständlich die Involvierung namhafter Sponsoren und High-Tech-Partner, was auf alle öffentlich bekannten "intelligenten" Häuser auch zutrifft. Das gilt beispielsweise sowohl für die inzwischen fast 10-jährige Dauerbastelstelle des Fraunhofer Institutes "InHaus" Duisburg, als auch für im Jahre 2005 neu hinzugekommenen Highlights wie das "T-Com"-Haus in Berlin oder das Microsoft-geförderte "Haus der Gegenwart", das auf dem BuGa-Gelände in München die Besucher tief beeindruckt. Der Autor möchte diese vorpreschenden Beispielprojekte "intelligenter" Häuser keineswegs diskreditieren. Auch sie liefern dringend benötigte Anstöße zur längst überfälligen Innovation des Eigenheimbaus. Gleichwohl bedarf es einer kritischen Auseinandersetzung mit diesen Projekten.

Ein zukunftsweisendes Gebäude sollte sich nicht nur durch jede Menge technischen "Schnickschnack" auszeichnen, sondern auch Vorbildfunktion im Hinblick auf Energieeffizienz und Nachhaltigkeit übernehmen. Das muss nicht zwangsläufig so bedingungslos auf die Spitze getrieben werden, wie wir es in den vorangegangenen Themen dargestellt haben. Nicht akzeptabel erscheint es jedoch, wenn aktuelle Vorzeigebauwerke allenfalls einen Niedrigenergiestandard erreichen, den Fertighaushersteller schon seit mehr als 10 Jahren in Serie zu liefern vermögen.

Einem in diesem Sinne geradezu erschreckenden Negativbeispiel begegnet man im "Haus der Gegenwart" auf dem Gelände der Bundesgartenschau (besser "Bundesbetonschau") 2005 in München. Man mag das Ergebnis eines internationalen Architektenwettbewerbes im Hinblick auf Design und Wohnwert als mehr oder weniger gelungen beurteilen - gesteigert wurde in jedem Fall der Transmissionswärmeverlust aufgrund des extrem ungünstigen Oberflächen-Volumen-Verhältnisses der atomisierten Wohnboxen, als hätte ein freistehendes Einfamilienhaus nicht ohnehin mit entsprechenden Nachteilen gegenüber kompakteren Wohnobjekten (Doppel- bzw. Reihenhäuser oder Wohnanlagen) zu kämpfen. Die bauliche Umsetzung mit teilweise falsch ausgerichteten und beschatteten großen Fensterflächen sowie undichte Glasschiebeelemente etc. fördern zusätzlich eine ungünstige Energiebilanz. Es bleibt abzuwarten, ob sich die Verantwortlichen diesbezüglich nach dem ersten Winter und ganzjähriger Nutzung mit harten Fakten und Messdaten aus der Deckung trauen.

Dass die architektonischen und baulichen Sündenfälle mit einem "intelligenten" Gebäudemanagement wieder wett gemacht würden, darf ernsthaft bezweifelt werden. Die Aussagen der Verantwortlichen bleiben dazu äußerst wage und erscheinen eher als alibihaftes Lippenbekenntnisse, die sich bislang nicht nur einer empirischen Überprüfung entziehen. Auch eine logische Analyse legt eher nahe, dass die Gebäudeautomation allenfalls den Komfort- und Technik-induzierten Mehrverbrauch zu kompensieren vermag, der insbesondere auf die zahlreichen Rechner, Monitore und Touchscreens im heimischen Netzwerk zurückzuführen ist. Darauf werden wir noch genauer eingehen.

Bei näherer Betrachtung der Pilotprojekte fällt auch die massive Übergewichtung der Elektronifizierung gegenüber der eigentlichen Bausubstanz negativ auf, vergleichbar mit einem Auto, das mit TFT-Bildschirm, Navigation, Kommunikation etc. High-Tech-Anmutung ausstrahlt, aber ein mangelhaftes Fahrwerk unter seinem schicken Design verbirgt. Zu der schlechten baulichen Verarbeitungsqualität gesellt sich eine unseriöse Kostenvernebelung gegenüber der Öffentlichkeit. So soll das BuGa-Haus zum Schnäppchenpreis von 250.000 € zu haben sein. Abgesehen davon, dass zumindest der Prototyp laut Insiderinformationen mit mehr als 1,2 Millionen € zugeschlagen haben soll, beziehen sich solche Angaben leider nie auf das, wodurch sich die Objekte ja gerade auszeichnen wollen, nämlich auf die futuristisch wirkende "intelligente" Haustechnik. Spätestens wenn dann auch noch behauptet wird, diese sei im Basispaket bereits für weniger als 2.000 € "von der Stange" zu beziehen, hört sich der Spaß auf und greift die totale Desinformation des Bau-interessierten Laien um sich. Allein die vielen schönen, mehr oder weniger großen Flachbildschirme und Touchscreens zur komfortablen Bedienung des Systems lassen sich wohl kaum in diesem Kostenrahmen beziehen.

Ein weiteres Manko der "intelligenten" Musterhäuser ist an den Abhängigkeiten in Finanzierung, Planung und Ausführung festzumachen. Das langfristige, forschungsfinanzierte InHaus-Projekt scheitert vielleicht nicht nur an dem mangelnden Erfolgsdruck, sondern auch an dem interessenorientierten Widerstand der Industriepartner, die den Ansatz in Richtung Geräte- und Hersteller-übergreifender Schnittstellen zur Gebäudeautomation im Keim ersticken. Das freilich hätte man schon einiger Jahre vorher erkennen und zum Umdenken auf einen anderen Lösungsansatz nutzen können.

Andererseits laufen diejenigen Projekte, welche unter Sponsoring und/oder Mitwirkung namhafter Unternehmen entstehen, Gefahr, von diesen vertrieblich und marketingmäßig missbraucht zu werden. Dabei geht die Wirkung firmenspezifischer Interessenvertretung weit über die Verwertung der Ergebnisse hinaus. Sie induzieren nämlich die Ergebnisse durch ihre keineswegs neutralen Lösungsansätze und Planungsbeiträge. Es verwundert daher kaum, dass Microsoft im BuGa-Haus ganz auf Windows-basierte Steuerungen und T-Com vorrangig auf die für das Unternehmen lukrative Außenkommunikation setzt.