



Light + Building 2020

Modellhaus der E-Handwerke präsentiert sich mit vielen Neuheiten

Nach einem umfangreichen Facelift präsentiert sich das „E-Haus“ zur Light + Building 2020 mit vielen neuen Features. Dabei gilt: Was hier zu sehen ist, ist keine Zukunftsmusik! Im Modellhaus sind ausschließlich Produkte und Systeme verbaut, die bereits am Markt erhältlich sind.

Ein Fokus liegt bei der kommenden Light + Building auf dem Thema „Künstliche Intelligenz“ (KI). So ist hier erstmals erlebbar, welchen Beitrag KI leisten kann, um das Leben in einem intelligent vernetzten Gebäude noch komfortabler und sicherer zu machen.

Überblick über die Neuheiten:

- Durch eine KI-gestützte Einzelraumregelung der Heizung kann ein großer Teil der Heizenergie eingespart werden, ohne, dass zusätzliche Maßnahmen an der Gebäudehülle vorgenommen werden müssen. Erreicht wird dies dadurch, dass KI das Nutzungsverhalten und die Anwesenheitszeiten der Bewohner sowie Wetterdaten analysiert. Anhand dieser Daten wird der Heizbedarf optimiert. Interessant sind solche KI-gestützten Lösungen unter anderem für große Wohnungsgesellschaften.
- KI kommt im E-Haus auch in den Bereichen Gesundheitsvorsorge und Ambient Assisted Living (AAL) zum Einsatz. So können Sensoren zum Beispiel den Herzschlag und die Atemluft einer an Diabetes erkrankten Person kontrollieren und KI gestützt auswerten. Entsteht eine kritische Situation, wird ein Alarm ausgelöst. Als lernendes System passt KI die Grenzwerte für die Alarmauslösung sukzessive an und verbessert dadurch die Gesundheitsüberwachung.
- Stürze werden im E-Haus durch Bodensensoren und eine 3D-Kameratechnik registriert. Die gestürzte Person kann dabei über Sprachbefehle Hilfe rufen. Kann der Gestürzte nicht mehr reagieren, ist das System in der Lage, selbstständig den Notdienst zu rufen. Auch hier werden die Reaktionszeiten bei Stürzen dank KI über Erfahrungswerte angepasst.
- Die Bedienung der verschiedenen Technologien im E-Haus erfolgt über Tablets, Smartphones oder über eine Sprachsteuerung. Das Haus kann in diesem Jahr aber auch über Augmented-Reality-Anwendungen gesteuert werden. Hierbei werden die Geräte und Systeme mit der Kamera von einem Smartphone abgescannt und können dann über dieses bedient werden. Die Funktion lässt sich durch virtuelle Schalter erweitern, die nur über Smartphone oder Tablet sicht- und bedienbar sind.
- Neu ist der Einsatz eines Sprachsteuerungssystems, das nicht cloudbasiert ist und daher ein hohes Maß an Datenschutz und Datensicherheit, insbesondere für sensible persönliche Daten, gewährleistet. Und so funktioniert das System: Eine Verbindung mit dem Internet wird nur in bestimmten Fällen und dann gezielt aufgebaut. Pizza zu bestellen oder Reisen zu buchen ist also problemlos möglich.



- Die integrierte Eintrittskontrolle via Gesichts-Erkennungs-Software erkennt registrierte Besucher mithilfe einer Kamera an der Eingangstür und gewährt autorisierten Personen Zutritt. Die Tür öffnet sich automatisch. Das ist praktisch, um zum Beispiel das Haus auch mit Einkaufstaschen in beiden Händen betreten zu können. Auch die lästige Schlüsselsuche entfällt. Werden Person abgewiesen, kann über das System mit den Bewohnern abgestimmt werden, welche Personen im Nachhinein eine Autorisierung erhalten und beim nächsten Besuch zugelassen werden. Die Autorisierung lässt sich auch zeitlich begrenzen, um zum Beispiel der Nachbarin während des Urlaubs den Zutritt zu ermöglichen, damit sie die Blumen versorgen kann.
- Eine gute Beleuchtung ist für den Biorhythmus des Menschen von großer Bedeutung. Human-Centric-Lighting-Funktionen passen die Lichtfarbe im Büro dem natürlichen Tageslicht und damit an den Biorhythmus des Menschen an. Das biologisch wirksame Licht sorgt so für mehr Vitalität, Motivation und Gesundheit am Arbeitsplatz.
- Neu ins Energiemanagement integriert wurde eine Brennstoffzelle. In Verbindung mit dem Batteriespeicher und der Photovoltaik-Anlage wird das Gebäude nahezu autark mit Strom und Wärme versorgt. Diese Technologien für die dezentrale Energiegewinnung auf Basis erneuerbarer Energiequellen sowie das Energiemanagementsystem stellen einen echten Mehrwert für die Energieversorgung im Smart Building dar. Denn der genutzte Strom stammt vorzugsweise von der hauseigenen Photovoltaik-Anlage und ist somit kostenlos, klimafreundlich und CO₂-neutral!

Und das alles ist ebenfalls zu sehen (Auszug)

- Scheiben, die sich beim Eintritt in das Bad intransparent schalten
- Küchenschränke, die sich via Sprach- oder Gestensteuerung auf die gewünschte Höhe absenken lassen
- TV-Geräte als zentrale Schalt-, Steuer- und Überwachungseinheit
- Hocheffiziente und vernetzte Küchengeräte
- Smarte Alarmsysteme
- Sprachgesteuertes Duschen, das obendrein in puncto Beleuchtung und Musik personalisierbar ist

Machen Sie sich persönlich ein Bild davon, wie sich das alltägliche Leben mit smarten Anwendungen verbessern lässt und schauen Sie bei der kommenden Light + Building vorbei: E-Haus, Halle 11.0, Stand C 07/D 07

Der ZVEH: Der Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZVEH) vertritt die Interessen von 50.717 Unternehmen aus den drei Handwerken Elektrotechnik, Informationstechnik und Elektromaschinenbau. Mit 500.643 Beschäftigten, davon 43.250 Auszubildende, erwirtschaften die Unternehmen einen Jahresumsatz von rund 61,1 Milliarden Euro. Dem ZVEH als Bundesinnungsverband gehören 12 Landesverbände mit 320 Innungen an.