

Mit Technik von heute die Zukunft bauen



→ Das „Zentrum Zukunft“ im ecopark an der A1 bei Cloppenburg soll die Anforderungen an zukünftiges Wohnen aufzeigen, und zwar im Hinblick auf Energieversorgung, Kommunikation und Gebäudeautomation. Anfang 2005 hatte EWE mit dem Förderverein der Fachhochschule Oldenburg, Ostfriesland, Wilhelmshaven, Architekturstudenden im Rahmen eines Ideenwettbewerbs dazu aufgerufen, Entwürfe für ein solches Gebäude zu entwickeln.



EWE eröffnet Energiehaus
„Zentrum Zukunft“ im ecopark

Der Entwurf zweier Studentinnen überzeugte damals die Jury. Die Automatisierung der gesamten Energie- und Kommunikationsstruktur der „Vision Wohnen“ wurde unter Verwendung von Standard-I/O-Komponenten und dem Embedded-PC CX von Beckhoff realisiert.

Das nahezu würfelförmige Gebäude teilt sich in drei Bereiche auf: die Energiezentrale, die Schulungsräume mit modernster Präsentationstechnik und den dreigeschossigen Wohnbereich. Die Energiezentrale sorgt für die Energieversorgung des Hauses und nutzt zukunftsweisende Wärme-, Kälte- und Stromerzeuger, wie zum Beispiel eine Klimaanlage, die Kälte aus Solarenergie gewinnt, oder einen Stirling Motor sowie eine Brennstoffzelle, die gleichzeitig Strom und Wärme erzeugen. „Der Fokus einer nachhaltigen Energieversorgung“, so Robert Münning von EWE, „liegt zukünftig auf der zentralen Kraft-Wärme-Kopplung.“

Wachsender Komfort und bewussterer Umgang mit Energie

Welche technischen Entwicklungen sich für das Wohnen von morgen abzeichnen, zeigt Claas Loewenstein vom EWE-Gebäudemanagement auf: „Zukünftig wird es nur noch wenig sichtbare Technik in den Häusern geben.“ Ein zentraler Installationskern, der alle drei Ebenen des Gebäudes durchläuft, bildet im ‚Zentrum Zukunft‘ das elektronische und energetische Herz der ‚Vision Wohnen‘. Alle für die Gebäudeautomatisierung notwendigen Datenpunkte sind direkt an das Beckhoff-Busklammersystem angeschlossen. Via Ethernet sind die auf den einzelnen Etagen verteilten I/O-Baugruppen mit der zentralen PC-Steuerung, einem CX1020, verbunden. Die Räume lassen sich nach Bedarf abgrenzen und kurzfristig an die Lebensgewohnheiten der Bewohner anpassen.

RGB-LEDs stehen für Effektbeleuchtung zur Verfügung, die mit EIB-Klemmen in kleinen Gruppen separat gesteuert werden. Weitere Leuchtmittel für die indirekte Beleuchtung können über DALI-Klemmen einzeln geschaltet werden. Über die seriellen Schnittstellenklemmen KL6001 und KL6031 lassen sich unterschiedlichste Geräte, wie z. B. RFID-Leser, LCD-Monitore, Spiegeldisplays und Mikrofonumschalter bedienen. Motorantriebe sind für die Versenkung/Verblendung der LCD-Monitore, die Höhenverstellung der Küchenarbeitsplatte und des Schreibtisches oder das Verstellen des Kopf- und Fußteils von Betten und Liegen zuständig.

Die hohe Flexibilität des E-Kern-Systems gewährleistet, ständig auf dem neuesten Stand der Technik zu sein. Überholte Technologie kann mit geringem Aufwand

durch neueste Entwicklungen ausgetauscht werden. „Im Vordergrund steht wachsender Komfort, bei bewussterem Umgang mit Energie“, erläutert Loewenstein. Dieser reicht zum Beispiel vom intelligenten Kühlschrank, der in ein Energiemanagementsystem eingebunden ist, bis zum Wandspiegel, der auch tagesaktuelle Nachrichten einblenden kann.

Eine Bedienoberfläche für Haustechnik, Medien und Telekommunikation

Ein wichtiges Thema wird zukünftig die Vernetzung technischer Geräte sein. „Medien, Haustechnik und Telekommunikation werden in Zukunft über eine Bedienoberfläche gesteuert“, erläutert Loewenstein. Zum Beispiel müsse eine Gefahrenmeldeanlage nicht mehr im Haushalt vorhanden sein, sondern könne auf einem Server im EWE-Rechenzentrum installiert werden. Im Haushalt selbst sind nur noch Melder installiert, die Glasbruch, Rauch oder Einbruch an die Alarmzentrale übermitteln. Die Bedienung kann dann zum Beispiel wahlweise über einen heimischen Bildschirm oder das Mobiltelefon erfolgen.

Zukunftsvisionen mit Standardtechnik realisieren

Laut EWE-Chef Brinker, will das Unternehmen Marktpartnern, Schulen und Hochschulen, Handwerksunternehmen, Architektur- und Planungsbüros sowie Kommunen und Verbänden im „Zentrum Zukunft“ Schulungen zum Thema Energieeffizienz und Neue Medien anbieten, um sie auf die Technologie der Zukunft einzustimmen.

Mit der technischen Realisierung des Gebäudemanagementsystems in der „Vision Wohnen“ war die Detlef Coldewey GmbH aus Westerstede betraut. „Die gute Zusammenarbeit mit einem erfahrenen Integrationspartner, wie Coldewey, mit dem wir auch schon andere Projekte realisiert haben, stellt für uns als Steuerungslieferanten eine wichtige Voraussetzung dar“, kommentiert Georg Schemmann, Manager Building Automation, bei Beckhoff. „Die Mehrkosten, die durch die Installation der Gebäudesteuerung entstehen, lassen sich nicht nur durch den Gewinn an Komfort und Sicherheit aufrechnen. Die intelligente Technik amortisiert sich vielmehr selbst durch die erhebliche Energieeinsparung.“

—> EWE AG, Deutschland www.ewe.de

—> Detlef Coldewey GmbH www.coldewey.de

