



Gebäudeautomation – Die Zukunft einfach bedienen

„Luxus, Wohnkomfort und Anpassungsfähigkeit sind für das eigene Haus zu teuer, passende Systeme hierfür sind kompliziert und folgen der Technik, nicht dem Menschen“ – Vorurteile, die es zu entkräften gilt. 'Intelligente Häuser' bieten immer mehr Möglichkeiten Komfort und High Tech zu verbinden. Der entscheidende Faktor, um sich auch in Zukunft, umgeben von moderner Technologie, 'zu Hause' zu fühlen, ist eine userfreundliche und leicht zu bedienende Technik.

Autor: Martin Bücherl, Lucom GmbH | Bilder: Lucom GmbH

Luxus, Komfort, Sicherheit und nicht zuletzt Einsparung von Energie sind die Schlagwörter, die bei immer mehr zukünftigen Hausbesitzern einen hohen Stellenwert bei der Planung der gesamten Hausanlage erhalten. Die Projektierung des Eigenheims orientiert sich immer öfter an den großen Vorbildern. Moderne Haustechnik und Wohnkomfort, bei dem sich neueste Technologie an die Bedürfnisse des Menschen anpassen lässt und nicht umgekehrt. Ein 'vernetztes Haus' bietet bequeme Bedienung und Komfort für alle Bereiche der Haustechnik. Ein entsprechendes Steuerungssystem ermöglicht die Senkung der Betriebskosten durch Optimierung des Energiehaushalts. So kann z. B. nachts die Beleuchtung automatisch abgeschaltet und die Heizung abgesenkt werden. Je nach Wetterlage lassen sich Licht und Temperatur in den einzelnen Zimmern automatisch nachregeln. Nicht zu vernachlässigen ist der Sicherheitsaspekt dieser modernen und intelligenten Haussteuerung, wie z. B. die automatisierte Zutrittskontrolle oder eine Anwesenheitssimulation. Beim Verlassen des Gebäudes werden automatisch alle dafür vorgesehenen Verbraucher wie Herd oder Bügeleisen zentral abgeschaltet. Zeitabhän-

gig können nachts die Türen verriegelt werden – im Brandfall oder bei medizinischen Notfällen lassen sich diese automatisch oder manuell wieder öffnen. Die Installation eines Automatisierungskonzepts lässt den Nutzer nicht nur die Helligkeit der jeweiligen Raumbeleuchtung verändern, sondern zudem die Farbtemperatur anpassen. Es unterstützt somit ein angenehmes Wohnumfeld. Verschiedene Basisszenarien für Beleuchtung, Raumtemperatur/-klima oder Hintergrundmusik für Tag, Nacht und Wochenende lassen sich so auf 'Fingerdruck' aktivieren.

Schnittpunkte

Die vielfältigen Funktionen eines Gebäudes basieren auf tausenden von Datenpunkten, die erfasst, weitergeleitet, zentral ausgewertet und visualisiert werden müssen. Das moderne Facility-Management muss zudem flexibel und schnell auf Gebäude- und Nutzungsänderungen reagieren können. Eine Aufgabe, die nach komplexen und intelligenten Steuerungskonzepten verlangt. Diese

Gebäudeautomation besteht in erster Linie aus modularen IO-Komponenten zur Erfassung aller Datenpunkte im Gebäude. Diese Daten werden in ein skalierbares, modulares Steuerungssystem eingeführt und ausgewertet. Diese Komplexität bedienerfreundlich steuerbar zu machen, ist die wohl größte Herausforderung der Automatisierungs-Ingenieure. Alle dezentral im Haus verteilten IO-Stationen werden mit der zentralen PC-Steuerung vernetzt. Es lassen sich sämtliche Vorgänge innerhalb der Haustechnik über ein im Gebäude zentral platziertes, berührungsempfindliches Panel überwachen, regeln und anpassen. Dieses Control Panel ermöglicht mit hochauflösendem Display die Visualisierung und Einstellung von sämtlichen Gebäudefunktionen. Alle einmal vorgenommenen Einstellungen lassen sich über einen integrierten Touchcontroller jederzeit mühelos verändern und den jeweiligen Bedürfnissen anpassen. Moderne Touchpanels gleichen in Ihrer Optik mehr und mehr Flachbildfernsehern und integrieren sich perfekt in bestehendes Ambiente. Dabei kann der User unter verschiedenen Rahmenvarianten wählen. Ob Holz-Optik oder modernes, mattes Edelmetall – nahezu alle Wünsche lassen sich erfüllen.

Wegweisendes Zusammenspiel

Die Verbindung zwischen Kunst und Lebenskultur *Ars Vivendi* (=“Die Kunst zu leben“) kommt nicht von ungefähr aus Italien. Der italienische Marktführer im Bereich hochwertiger Industrie-PC-Systeme, Asem, hat mit über 25jähriger Erfahrung in der Entwicklung und Herstellung eigener Industrie-PCs mit dem Domo1000 ein Hardware-System vorgestellt, welches das Know-How und die Technologie eines robusten Industrie-PCs mit feinsten Materialien für eine bestechende und anpassungsfähige Frontoptik vereint. Da das System komplett ohne Lüfter auskommt,

sind keine Spalten zwischen Panel und Mauerwerk für eine Zwangsbelüftung notwendig. Das komplette System lässt sich mit Hilfe einer DIN-Unterputzbox in ein bestehendes ‘Loch in der Wand’ einsetzen. Zugriff auf die internen Geräteteile erhält man ohne Werkzeug durch Aufklappen der Front - ähnlich einem Buch. Ein 12,1“ Touch-Display sorgt für eine Blendfreie Visualisierung. Diese kann wahlweise auf Festplatte oder CF-Karte betrieben wer-

den. Für einen schnellen Datenaustausch befindet sich unter dem Front-Rahmen eine USB2.0 Schnittstelle. Dank moderner Prozessortechnologie lassen sich mit dem Domo1000 komplexe Bedien- und Visualisierungsaufgaben bis hin zum Fernzugriff über eine Modemverbindung realisieren. Zur Anbindung an die Haustechnik stehen neben RS232, RS422/485, Ethernet und USB auch ein optionales, unsichtbar integriertes WLAN-Modul zur



Es lassen sich sämtliche Vorgänge innerhalb der Haustechnik über ein im Gebäude zentral platziertes, berührungsempfindliches Panel überwachen, regeln und anpassen. Dieses Control Panel ermöglicht mit hochauflösendem Display die Visualisierung und Einstellung von sämtlichen Gebäudefunktionen. Die eloxierte Alu-Fronplatte kann je nach Kundenwunsch mit verschiedenen Farben individuell gestaltet werden.

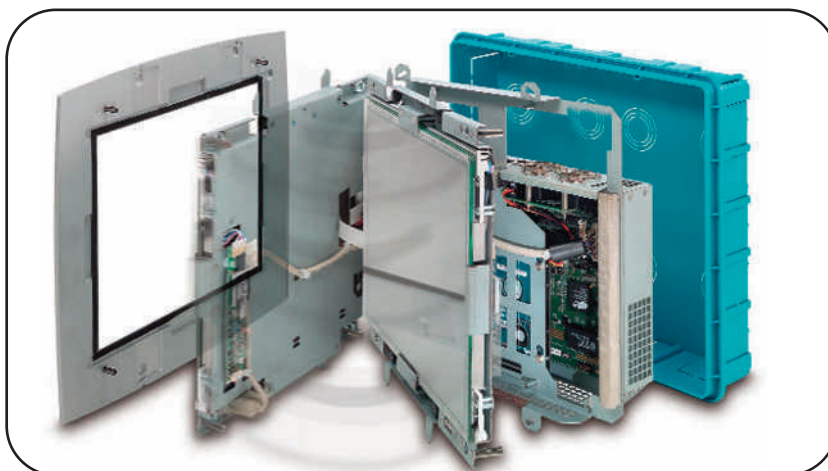
Verfügung. Das bedeutet, dass das Gebäude auch während einer Abwesenheitsphase überwacht und ferngesteuert bleibt. Das Haussystem übermittelt Meldungen via Email oder SMS – vorbei sind die Zeiten, zu denen man nach dem Urlaub von einer ausgelaufenen Waschmaschine begrüßt wurde. Die Software-Spezialisten von Asem statten den IPC auf Wunsch mit allen gängigen Betriebssystemen aus und stellen speziell auf die eigene Hardware angepasste Versionen zur Verfügung. Neben der Offenheit des im Gebäude eingesetzten Automatisierungssystems, z.B. durch die Verwendung von Standards wie Ethernet und TCP/IP sowie Profibus als Automatisierungsnetz-

werk, ist zusätzlich die geeignete Visualisierungssoftware von entscheidender Bedeutung für benutzerfreundlichen Bedienerkomfort. Auch hier hat Asem mit einer eigenen HMI-Entwicklungsumgebung Maßstäbe gesetzt. Natürlich können auf dem Hardwaresystem Domo1000 sämtliche Visualisierungslösungen lauffähig gemacht werden. Wer jedoch nicht nur auf hauseigenes Know-How im Hardwarebereich setzen möchte, sondern auch bezüglich der eingesetzten Software auf Support und Service Wert legt, bekommt mit dem Premium HMI Paket von Asem das ideale Werkzeug, um seine eigene Wellnessoase auf dem Domo1000 erleb- und steuerbar zu machen. Basierend auf Movicon X-En-

gines verbindet das System die Flexibilität von Scada mit den offenen Standards der PC-Welt. Alle in einem Gebäude befindlichen Domo1000 können untereinander gleichzeitig als Server und als Client fungieren und zur selben Zeit auf dieselben Daten zugreifen. Leistungsfähige Bitmap und Vektor-Grafik, Alarm Management und die Verwaltung von XML-Datenbanken sind die Merkmale der benutzerfreundlichen Visualisierungssoftware.

Automation verlangt Flexibilität

Eine dynamische Darstellung von veränderbaren Werten, wie auch die Bedienung der komplexen Haussteuerung mit einem Komplettsystem aus einer Hand ermöglichen es dem Hausbesitzer, sich neben Luxus, Komfort, Sicherheit und Energieeinsparung auch langjährige Verfügbarkeit und erstklassigen Service in sein Haus zu integrieren. So individuell wie die Architektur und die Nutzungsarten von Gebäuden selbst, so anpassungsfähig und flexibel ist der Asem-Automatisierungsbaukasten. Das Asem-Automatisierungskonzept ist flexibel ausgelegt und erlaubt die Umsetzung einer modularen Gebäudeautomation und eine perfekte Integration moderner Technologie in jedes Ambiente und jede noch kommende Zeit. ■



Das komplette System lässt sich mit Hilfe einer DIN-Unterputzbox in ein bestehendes 'Loch in der Wand' einsetzen. Zugriff auf die internen Geräteteile erhält man ohne Werkzeug durch Aufklappen der Front - ähnlich einem Buch. Das Öffnen des LCD/Touchscreen Moduls ist auch bei eingeschaltetem Computer möglich.

www.lucom.eu