

Komfortable EIB-Steuerung mit grafischen Bedienelementen / Touch Panels

Die Situation: Die Steuerung und Bedienung der Haustechnik mit Hilfe des EIB (Europäischer Installationsbus) ist in Firmengebäuden fast schon Standard geworden. Der EIB als Bussystem ist in der Lage, dezentral über große Strecken eine Vielzahl von Komponenten wie Lichtkreise, Heizung, Klima, Lüftung zu verwalten. Oft wird jedoch von Anwendern die zentrale Steuerung mit grafischer Oberfläche gefordert. EIB wird meistens so installiert, dass lokal, sprich auf Fluren oder in Räumen, Steuertableaus an der Wand angebracht werden, die dann entsprechende Bedienfunktionen in Form von Tasten zur Verfügung stellen.

Der Bedarf nach grafischen Bedienelementen, die zentral und dezentral eingesetzt werden können, liegt auf der Hand. Grundsätzlich ermöglicht das grafische Bedienelement, z.B. als Touch Screen ausgeführt, die Möglichkeit der Benutzerführung und intuitiven Bedienung. Steuerfunktionen können sehr komplex sein, vor allem, wenn mehrere Komponenten auf einmal gesteuert werden sollen (z.B. Oberlichter schließen, Klimaanlage auf 20 °C einstellen, Jalousien schließen). Eine grafische Bedien-Oberfläche erlaubt eine sehr vereinfachte, anwenderfreundliche Darstellung der Steuerfunktionen. Dabei kann die Bedienoberfläche so gestaltet werden, dass der Anwender in seiner Bedienung geführt wird.



Ein Beispiel: In einem Gebäude soll auf allen Etagen abends in allen Räumen das Licht ausgeschaltet werden, auf den Fluren die Nachtbeleuchtung aktiviert werden, die Heizung auf Nacht-Temperatur gesenkt werden, alle Oberlichter geschlossen werden und die Lüftung ausgeschaltet werden.



Bei herkömmlicher EIB-Bedienphilosophie ist dieser Vorgang mit einer Vielzahl Tastenbedienungen verbunden, oft besteht auch nicht die Möglichkeit, das gesamte Gebäude zentral zu bedienen, z.B. vom Hausmeister. Wäre es nicht schön, wenn da ein Touch Screen an der Wand angebracht wäre, auf dem für diesen Steuervorgang nur ein Knopf oder Button mit der Bezeichnung „Haustechnik auf Nachtbetrieb umstellen“ zu sehen ist? Der Anwender muss sich keine Gedanken, was er alles berücksichtigen muss, um die Haustechnik in einen bestimmten Zustand zu versetzen. Das ist mit sogenannter Makrofunktion möglich, d.h. mehrere Steuerfunktionen werden mit einem Knopfdruck ausgelöst. Gleichzeitig wird der gesamte Steuerprozess auf dem Touch Screen visualisiert, d.h. der Hausmeister sieht, dass all diese Funktionen ausgeführt werden.

Eine mögliche Lösung: Ein zentrales Kontroll- und Meldesystem, das verschiedene technische Subsysteme (z.B. EIB) in einem Gebäude integriert. AMX, Marktführer in Sachen Steuerungstechnologie und Visualisierung, bietet ein modulares Bussystem mit einem zentralen Controller. Von der Grundfunktion her betrachtet ist AMX nichts anderes als andere Bussysteme, wie z.B. der EIB oder LON. Zwei entscheidende Faktoren heben das System aus der grauen Masse der derzeit erhältlichen Bussysteme hervor:

1. Bedienphilosophie:

Die grafischen Bedienelemente erlauben die individuelle, benutzergeführte Gestaltung der Bedienoberfläche. Der „normale“ Anwender erhält dann beispielsweise nur bestimmte Steuerfunktionen, wie Beleuchtung, der Facility Manager gelangt jedoch per Passwort in das Manager-Menü und hat Zugriff auf die gesamte Haustechnik des Gebäudes.

2. Schnittstellen-Kompatibilität:

Ein AMX-Controller ist in der Lage, mit nahezu allen, auf dem Markt befindlichen Schnittstellen zu kommunizieren. Dabei gibt es zwei Wege, Steuer- oder Bedienfunktionen zu integrieren:



- die direkte Kommunikation mit zu steuernden Komponenten über RS-232/422/485, Infrarot, Relais, I/O, DMX und viele andere. (z.B. Beleuchtung wird direkt über Relais geschaltet oder ein Videoprojektor wird über die serielle Schnittstelle per RS-232 bedient)
- die indirekte Kommunikation mit den zu steuernden Komponenten über vorhandene Subsysteme z.B. über die EIB- oder LON-Schnittstelle, Ethernet (TCP/IP), RS-485. Dabei wird das vorhandene Subsystem in seiner Gesamtheit integriert und notwendige Steuerfunktionen parallel auf dem AMX-System eingebunden und visualisiert.

Fazit: Die Komplexität technischer Systeme in Gebäuden verlangt nach maßgeschneiderten Lösungen. Für jeden Bereich, ob Haustechnik, Sicherheitstechnik oder Medientechnik gibt es ausgereifte Systeme. Die Kunst liegt darin, verschiedene Subsysteme auf einer Plattform zu vereinen und somit dem Anwender mehr Bedienkomfort und effizienteren Umgang mit der Technik zu ermöglichen.

