

# Perfekte Renovierung

## KNX/EIB auf höchstem Niveau



Die Technik tritt angesichts der Innenarchitektur in den Hintergrund.

Während bei anderen Bus-Techniken Systemintegratoren schon längst fester Bestandteil des Geschäfts sind, beginnen sich diese im Bereich des KNX/EIB erst allmählich zu etablieren. Wie ein solcher Integrator arbeitet, hat die G&H-Redaktion am Beispiel der Renovierung einer Doppelhaushälfte dokumentiert. Eingesetzt wurde das System aus dem Hause Jung, Schalksmühle; umgesetzt wurden nahezu alle Möglichkeiten, die der Bus enthält.

Das Seefelder Unternehmen EIB-Tech im Fünf-Seen-Land um München wurde 2000 von Helmut Lintschinger gegründet. Bereits während seiner Tätigkeit als Elektroinstallateur bei der Süddeutschen Zeitung hatte er begonnen, seinen Weg

in die Selbstständigkeit vorzubereiten. Schon in dieser Zeit plante, installierte und programmierte er nebenberuflich den EIB. Das frühe Interesse an der Bus-technik sollte sich bezahlt machen, denn bei Gründung des eigenen Unternehmens konnte er auf einen reichen

Erfahrungsschatz zurückgreifen. Seit gut einem Jahr ist er nun als selbstständiger Unternehmer auf dem Markt aktiv. Die Zahl seiner KNX/EIB-Objekte kann sich sehen lassen. Mehr als 60 Projekte konnten in den letzten fünf Jahren unter seine Ägide realisiert werden. Er selbst versteht sich als Integrationsbüro, spezialisiert auf die Inbetriebnahme von KNX/EIB-Anlagen.

Die Installationen werden stets von einem Elektrofachbetrieb ausgeführt. Dabei gibt er dem mit der Installation beauftragten Unternehmen Tips zum Geräteanschluß und zum Aufbau der Linien. Dann erfolgt die Vergabe der Adressen. Zum Schluß führt er die Inbetriebnahme durch.



die Taster. Das heißt, Lintschinger geht mit dem Kunden die Funktionen jedes einzelnen Tasters durch. Nur so lässt sich nach seiner Überzeugung das gesamte Bedienkonzept kunden- und nutzenorientiert realisieren. Diese Arbeitsweise sorgt für ein hohes Maß an Planungssicherheit. Nur so ist er in der Lage, eine Leistung auf der Basis greifbarer Parameter abzurechnen. Die Nachkalkulation, ein weit verbreitetes Problem des Elektrohandwerks, wird dann zum Kinderspiel.

### Spätere Streitpunkte werden im Vorfeld vermieden

Solch ein Pflichtheft hat einen Umfang von vierzig bis sechzig Seiten. „Wenn ich das Programmieren beendet habe, gehe ich das Pflichtenheft noch einmal mit dem Hausherrn durch, Taster für Taster“, erklärt Lintschinger seine Arbeitsweise. Fehler werden in dieser Phase sofort behoben, Änderungswünsche aufgenommen und vom Kunden im Pflichtenheft quittiert. Derselbe Vorgang wiederholt sich mit dem Elektroinstallateur. So werden nach Fertigstellung der Anlage spätere Streitpunkte bereits im Vorfeld vermieden. Auf Wunsch fertigt der Systemintegrator auch eine CD oder DVD des Projekts, die allerdings gesichert ist, damit die Daten, diese stellen ja das Know-how und Kapital des Unternehmers dar, nicht von Wettbewerbern mißbraucht werden können.

Im Zuge seiner Tätigkeit ist es auch schon vorgekommen, dass er ein Gebäude dreimal programmiert hat, weil der Installateur ihm lediglich den Auftrag erteilt hatte, nach Gutdünken zu programmieren, ohne dass die einzel-



Musik lässt sich via Bedientableaus von der sich im Technikraum des Kellers befindlichen Festplatte abrufen.

nen Funktionen mit dem Bauherrn abgesprochen waren. Das, so Lintschinger führe zwangswise zu Konflikten und Kosten, die zu vermeiden sind. In den meisten Fällen besteht das Vertragsverhältnis zwischen dem Elektrofachbetrieb und EIB-Tech. Allerdings ist er schon sehr früh in der Bauphase mit am Planungstisch.

### „Es gibt eigentlich nichts, was ich nicht mache“

Seine Dienstleistung bietet der agile Jungunternehmer aber auch Elektroplanern und Architekten an. „Die Aufträge“, so Lintschinger, „kommen zur Zeit glücklicherweise fast von allein. Außerdem rufen immer wieder Bauherrn bei mir an, die Erweiterungen ihrer Anlage oder einfach nur eine andere Programmierung wünschen. Das schafft natürlich auch eine langfristige Kundenbindung.“ Diese Arbeitsweise unterstreicht, dass EIB-Techs Unternehmensphilosophie aufgegangen ist.

Weitere Arbeitsgebiete des Unternehmers sind die Visualisierung, Rekonstruktion und Fehlersuche sowie die Übernahme von bestehenden Anlagen. Eng arbeitet er bei den meisten Projekten mit einem Elektroplaner zusammen. Engagiert ist er außerdem noch im EIB-User-Club, in dem sich eine Gruppe von KNX/EIB-Spezialisten zusammengefunden hat.

Für jedes seiner KNX/EIB-Projekte erstellt er zunächst ein Pflichtenheft. Dabei handelt es sich um eine Art Konzeptpapier für den Kunden, das mit diesem vor Beginn der Installationsarbeiten durchgesprochen wird. Sein besonderes Augenmerk legt der Systemintegrator in diesem Planungsgespräch auf



Ein Highlight bildet die Visualisierung.

## Techniken und Hersteller

### Automaten:

Doepke/www.doepke.de

### Automatische Dachflächenfenster:

Velux/www.velux.de

### Beschallungstechnik:

Crestron/www.crestron.de

### Bustechnik: Jung/www.jung.de

### Drehtorantrieb:

Berner/www.berner.de

### Einbruchmeldeanlage: ABB Stotz-

Kontakt/www.abb-stotz-kontakt.de

### Heizung: Buderus/www.buderus.de

### 19" – Schrank:

Legrand/www.legrand.de

### Reiheneinbaugeräte:

Jung/www.jung.de

### Schalter und Steckdosen:

Jung/www.jung.de

### Strukturierte Verkabelung:

Kerpen/www.kerpen.de

### Überspannungsschutz (einschließ-

lich EIB-Schutz): Dehn + Söhnel

www.dehn.de

### Verteiler: Hager Tehalit/

www.hager.de

### Videotechnik: Sony/www.sony.de

### Videotürsprechanlage:

Elcom/www.elcom.de

### Visualisierung:

Falk/www.falk-gmbh.de

„Es gibt eigentlich nichts, was ich im Bereich KNX/EIB nicht mache“, erklärt Lintschinger gegenüber der G&H-Redaktion. Das beweist auch die Renovierung einer Doppelhaushälfte im Großraum der bayerischen Metropole.



Die Plasma-TVs zeigen auch die Bilder der Türsprechanlage.

Hier wurde elektrotechnisch umgesetzt, was heute Stand der Technik ist und dem Bauherrn ein Höchstmaß an Nutzen verspricht.

Über einen Zeitraum von drei Jahren wurde das Gebäude vom Eigentümer mit viel Liebe zum Detail renoviert. Bereits der erste Eindruck beim Betreten des Hauses ist überzeugend. Die Wände – in aufwändiger Spachteltechnik gestaltet – und die Fußböden in edlem Marmor harmonieren perfekt mit dem innenarchitektonischen Gesamteindruck.

Nicht kühle Moderne, sondern geschmackvolle „Klassik“ bestimmt das Erscheinungsbild. Die Technik wird nur durch die Visualisierungs-Monitore und das Edelstahl-Schalterprogramm von Jung, das sich in zeitloser Ästhetik dem Gesamtambiente einfügt, sichtbar. Erst ein Blick auf die Unterverteilung verrät, wie hoch das elektrotechnische Niveau dieses Hauses ist.

So wurde im beschriebenen Objekt eine Einzelraumtemperaturregung ebenso in den Bus integriert wie die



Von der Visualisierung wird jeder Raum erfasst.



Selbst die Alarmanlage ist edel unter Putz eingefasst.



Die Steuerung der Jalousien erfolgt via Wetterstation (bei Sturm/Regen), per Zeitvorwahl oder auf Tastendruck.

Jalousiensteuerung. Außerdem wird die Beleuchtung über KNX/EIB gesteuert, wobei nahezu jede der Leuchten dimmbar ist. Eingebunden hat der Systemintegrator auch die VdS-Alarmanlage und die Heizungssteuerung.

Darüber hinaus ist eine Koppelung zur Beschallungsanlage von Crestron gegeben. Dabei greift die Crestron-Anlage über ein Gateway auf den KNX/EIB zu. Türen und Rolläden können zentral gesteuert werden. Realisiert hat EIB-Tech auch die Anbindung der Gartenbewässerung an den KNX/EIB. Hier hat er eng mit einem Münchner Bewässerungsspezialisten zusammengearbeitet. Bei Regen und Sturm wird das Bewässerungssystem automatisch abgeschaltet, um Schäden zu vermeiden. Das gilt auch für das Dach. Hier gibt die Wetterstation den Befehl, bei Regen und/oder Sturm die Dachfenster vollautomatisch zu schließen.

Auf der Produktseite hat Lintschinger bei diesem Projekt unter anderem mit der Fima Jung zusammengearbeitet. An ihr schätzt er das zeitlose Design bei den qualitativ hochwertigen Schaltern und Geräten und die effektive Unterstützung durch den Außendienst vor Ort. Hinzu kämen die Produktqualität und die Unterstützung im Service-Fall. Bei Ausschreibungen oder wenn der Architekt maßgeblichen Einfluss ausübt, ist sein Handlungsspielraum eingeschränkt; auch dann, wenn der ihn be-

auftragende Elektrofachbetrieb bereits entsprechende Vereinbarungen mit dem Bauherrn getroffen hat. Ein Highlight ist zweifellos die Videoüberwachung.

### Vollständige Einsicht in das Gelände bei Nacht

Auch nachts kann das Gelände vollständig eingesehen werden. Das System ist mit einer automatischen Tag-Nacht-Umschaltung ausgestattet. Die Bilder können auf den Falk-Visualisierungs-Monitoren, den Bedientableaus oder den mehr als einen Meter Bilddiagonale messenden Plasma-TV-Geräten wiedergegeben werden. Das gilt auch für die Bilddaten, die von der Videotürsprechanlage kommen. Außerdem lassen sich die zoombaren Kameras gezielt steuern. Rund um die Uhr wird redundant aufgezeichnet, sobald die Kameras irgendeine Bewegung registrieren.

Ein zweites Highlight bildet die Visualisierung. Jeder Raum des Hauses ist vollständig visualisiert. Ebenso die Heizungssteuerung. Über Touch-Panels können die Sollwerte verändert und die Ist-Werte angezeigt werden. Grafisch werden für den Hausherrn die Soll- und Ist-Temperatur angezeigt, ebenso die Stellung der Heizventile.

Auf den Monitoren zu sehen ist darüber hinaus der Heizölstand, der permanent überwacht wird. Möglich wird die Anzeige des Füllstands über ein vier bis

zwanzig Milliampere-Signal. Automation ist auch im Außenbereich Trumpf, Zufahrts- und Garagentore sind automatisiert. Wird bei Dunkelheit das Zufahrtstor geöffnet, schalten sich automatisch die im Boden eingelassenen Leuchten ein und weisen den Weg zu Garage und Haustür.

Ein Netzwerk, das mit einer strukturierten Verkabelung realisiert wurde, rundet die technische Ausstattung des Gebäudes ab. ■

### Fazit:

■ Das beschriebene Projekt beschreibt zweierlei. Einerseits die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten des KNX/EIB im Renovierungsbau, andererseits kennzeichnet es aber auch einen Trend im Elektrohandwerk, wenn es um Bustechnik geht. Da viele Betriebe die Installationsroutine, die für KNX/EIB erforderlich ist, nicht haben oder aufbauen können, werden sie verstärkt mit Fachbetrieben kooperieren müssen, die das entsprechende Know-how haben oder sich Dienstleistungsunternehmen wie EIB-Tech suchen. Der Bauherr jedenfalls, war mit dessen Leistung sehr zufrieden.

[www.jung.de](http://www.jung.de); [www.eib-tech.com](http://www.eib-tech.com)