



**Aussenansicht
des Verlags-
gebäudes der
Süddeutschen
Zeitung**

EIB sorgt für Komfort und Wirtschaftlichkeit

Hans-Georg Hinzen

Verschiedene Objekte im Großraum München sind mit EIB-Technologie ausgestattet. elektrobörse besuchte gemeinsam mit Ullrich Fichtner (Jung) und Andreas Beer von der Alfred Mayr GmbH, Unterhaching (u.a. vertritt das Unternehmen die Firma Jung in Süddeutschland), eine Auswahl solcher Projekte, die zeigen, dass der EIB eine maßgeschneiderte Lösung für vielerlei Anforderungen bieten kann.



Foto: Lintschinger

funktionen wie Licht an/aus, Jalousie auf/ab und Heizung warm/kalt beschränken will. Bei nur ein wenig höherem Bedarf, der oftmals erst im Laufe der Zeit entsteht, erweist sich das Bussystem schon alleine aufgrund seiner Flexibilität als im Vergleich zu einer konventionellen Lösung deutlich günstiger. Und wenn von vornherein bei einem Vorhaben gesteigerte Komfortbedürfnisse vorliegen, kommt man an einer Bus-Lösung selten vorbei, wie die nachfolgenden Beispiele zeigen.

Penthouse – Komfort und konventionell passen nicht zusammen

In der – nur sporadisch während der Anwesenheit in der Bayernresidenz genutzten – Penthousewohnung eines in Bremen ansässigen Immobilienmaklers sollte zunächst eine konventionelle Elektroinstallation ausgeführt werden. Im Zuge der Planung entwickelte der Auftraggeber immer höhere Anforderungen, wodurch die Realisierung ebenfalls anspruchsvoller wurde. Elektromeister Stefan Kottermair (Elektroteam Kottermair), der mit der Elektroinstallation und Planung beauftragt war, erkannte schnell, dass die Wünsche des Bauherrn mit vernünftigem Aufwand und Planungssicherheit auch für die Zukunft nur mit einem Bussystem zu realisieren wären.

Wie zu erwarten, folgte seinem Vorschlag die Frage: „Wie teuer wird das?“ bzw. „Wieviel kostet das mehr?“ Bei den Anfängerfordernissen, die nur die Steuerung der Beleuchtung und die Einzelraumregelung der Heizung einschlossen, kam Kottermair auf eine Mehrinvestition – wohlgermerkt: allein für die Komponenten – in Höhe von ca. 5.000 €, wies aber gleichzeitig darauf hin,

Der European Installation Bus, EIB, ist bekanntermaßen ein zukunftssicheres, flexibles System, das in hohem Maße die Anforderungen an Komfort, Wirtschaftlichkeit und Sicherheit auf zukunftsorientierte Art und Weise erfüllt. Leider wird oft unterstellt die Realisierung sei „zu teuer“. Das trifft nur dann zu, wenn man sich für immer auf Standard-



Innenansicht des Ruf-Hauses in München-Grünwald

dass wegen der hohen Funktionalität des Systems auch deutlich weniger Schalter notwendig werden würden. Kottermair: „Bei den hier geäußerten Wünschen hat man eben keine Batterie von Schaltern an der Wand, sondern komfortable, beschriftbare Edelstahl-Multifunktions-taster, die auch noch gut aussehen und so bestens zur gehobenen Ausstattung der Wohnung passen“. Zunächst war der Investor nicht bereit, die Mehrkosten zu tragen. Stefan Kottermair überzeugte ihn dennoch mit einem ebenso einfachen, wie schlagenden Argument. „Zu dieser Wohnung mit dieser Ausstattung passt nur eine ebenso komfortable Elektroinstallation.“ Ob er den Bauherrn bei der Ehre gepackt hat, ist nicht überliefert, allerdings fiel die Entscheidung dann doch pro EIB als Komfortinstallation.

Der Bauherr bereut seine Entscheidung nicht, er ist im Gegenteil heute begeistert davon, wie schnell und unkompliziert seine immer wieder geäußerten Änderungswünsche zu realisieren sind. Elektromeister Andreas Koller, einer der 10 Mitarbeiter des Unternehmens, konnte dann an die Ausführung gehen.

Realisierte Funktionalität

Über den Bus werden in der jetzigen Ausbaustufe die Raumheizung, die Klimaanlage und die Beleuchtung gesteuert und die Fußbodenhei-



Foto: Uta Fleckenstein Immobilien, München

Blick ins Wohnzimmer des Ruf-Hauses

zung geschaltet. Schaltvorgänge für Zentralfunktionen und die Fußbodenheizung können, da – dem Komfortwunsch des Bauherrn entsprechend – ein TeleControl-Gerät vorhanden ist, auch aus der Ferne ausgelöst werden. Geplant ist zusätzlich die Einbindung der Alarmanlage in das System (zunächst nur Ein/Aus über TeleControl) sowie die Steuerung der Wintergartenbeschattung über den Bus. Die Beleuchtungslösung schließt den Abruf von Lichtszenen über den Bus und die Fernbedienung über Infrarot-Steuerung mit ein.

Der junge, seit 8 Jahren selbständige, Elektromeister Stefan Kottermair und sein Mitarbeiter Andreas Koller sind überzeugt vom EIB. Das Unternehmen realisiert heute ca. 20 Prozent seiner Installationen nicht mehr konventionell, sondern mit EIB. Diese Ausrichtung führt der Unternehmer konsequent weiter: „Ich bin nicht an Masse, sondern an Klasse interessiert. Und ich bin der festen Überzeugung, dass sich das EIB-System durchsetzt, denn in der Bevölkerung ist Geld vorhanden. Die Frage ist nur, wofür ich es ausgabe. Und der Unterschied zwischen einer Kerze und Streichhölzern am Bett und einer Lichtszenensteuerung mit Zentral-Aus-Funktion dürfte wohl

keine „Klick-Klack-Schalter“ mehr geben. Natürlich muss man dabei auch berücksichtigen, dass es hier zu einem echten Quantensprung gekommen ist. Der Unterschied zwischen einer Businstallation und einer konventionellen Lösung entspricht – auch hinsichtlich des Technikverständnisses der Nutzer – in etwa dem Umsteigen von einem Fahrrad in einen Luxuswagen.“

Süddeutscher Verlag – Herzstück ist die Visualisierung

Im Verlagshaus München des Süddeutschen Verlags sprachen wir mit Betriebselektriker Helmut Lintschinger, der die EIB-Anlage des Hauses betreut. Hier sind die Anforderungen der Natur der Sache entsprechend natürlich deutlich höher, als in einer Privatwohnung, gilt es doch auch betriebliche Abläufe so flexibel und komfortabel wie möglich zu steuern und zu vereinfachen. Helmut Lintschinger „schaltet und waltet“ von einer zentral platzierten Visualisierung aus über alle in die Gebäudesystemtechnik integrierten Funktionen.

Hier wird's komplex

Die Beleuchtung im Hof ist zeitabhängig automatisiert. Ein manuelles Eingreifen ist jedoch jederzeit

jedem einleuchten. Und ist das System erst mal installiert, ist der Bauherr schon allein dadurch begeistert, dass Änderungen ohne Schmutz und großen Arbeitsaufwand möglich sind. In 10 Jahren wird es

möglich. Die Beleuchtungs-, Heizungs- und Jalousiesteuerung in den Verlagsräumen ist selbstverständlich ebenfalls Bestandteil der EIB-Installation. Manueller Eingriff ist ebenso möglich wie zeitabhängige oder Zentralbefehle, auch für Hof- und Straßenseite differenziert oder je Etage auslösbar.

Ebenso eingebunden ist die Überwachung der Aufzüge, 10 Stück an der Zahl. Sollte ein Aufzug steckenbleiben, wird ein Alarm ausgelöst und es wird angezeigt, welcher Lift wo steht. Nach der Behebung der Störung wird der Alarm quittiert und die Visualisierung kehrt in den „Normal-Modus zurück“.

Störungen der Elektroverteilungen werden am Visualisierungs-PC angezeigt und sind dann ebenso zu behandeln wie Störungen des Aufzugs.

Die Rohrpost-Anlage des Gebäudekomplexes wird hinsichtlich Spannungsversorgung und Störungen mittels EIB überwacht.

Die Versorgungszentrale, der Energielieferant des Unternehmens unterliegt besonderen Sicherheitsvorkehrungen. Stör- und Warnmeldungen laufen an zentraler Stelle auf und werden im Bedarfsfall automatisch über Gateway an das Servicepersonal weitergeleitet.

Der Zustand der Durchgangstüren wird über den Bus angezeigt. Hierbei werden komplexe Regeln berücksichtigt. Zum Beispiel werden einige Türen während des normalen Betriebsablaufes ständig zum Durchgang genutzt. Ihre Zustandsüberwachung erfolgt daher erst – wiederum über eine Zeitschaltuhr gesteuert – in den Abendstunden. Andere unterliegen einer ständigen Überwachung. Werden in Bereichen, die normalerweise verschlossen sind, Abendveranstaltungen

gen durchgeführt, können dort die Türen – normalerweise wären sie verriegelt – vom Pförtner aus freigeschaltet werden, und der entsprechende Bereich steht zur Nutzung zur Verfügung. Diese außergewöhnliche aber gewollte Nutzung wird mittels Blinken signalisiert.

Abgesichert

Bei all diesen komfortablen Überwachungsmöglichkeiten wäre es natürlich fatal, wenn die Busspannung ausfällt und somit das System zum Erliegen käme.

Dem wird vorgebeugt, in dem im „Falle eines Falles“ sowohl an der Visualisierung, als auch per SMS an die zuständigen Personen, Störmeldungen weitergeleitet werden. Der Zustand aller Bereichs- und Linienkoppler sowie der wichtigsten Binär-Ein- und Ausgänge und Applikationsbausteine ist jederzeit einsehbar. Die 8 Bereiche und 18 Linien der EIB-Installation sowie auch andere wichtige Funktionen (beispielsweise FI-Auslösung) können daher ständig überwacht und im Störfall situations- und bedarfsgerecht schnell und zielgenau reagiert werden.

Kontinuierliches Wachstum

„1999 wurde mit der Verlegung der Leitungen begonnen und ab 2000 wurde dann Stück für Stück das eigentliche System aufgebaut, das heute noch kontinuierlich wächst“, schildert Lintschinger den Fortgang der EIB-Installation und damit gleichzeitig auch einen wesentlichen Systemvorteil.

Denn ist der Bus erst einmal eingebracht, spricht: die Busleitung verlegt, ist es kein allzu großes Problem mehr, das Gesamtsystem nach und nach auszubauen und seinen Wünschen anzupassen.

Privathaus Bogenhausen – ein aufgeklärter Kunde

In einem schön gelegenen und ebenso attraktiv eingerichteten Privathaus in Bogenhausen wohnt eine Familie, deren männliches Oberhaupt nicht nur Akademiker, sondern auch überdurchschnittlich technisch interessiert ist. Die Entscheidung, sein Privathaus mit EIB auszustatten lag für ihn auf der Hand. „Ich hatte aus der Presse und dem Fernsehen schon gehört, dass es ein Bussystem gibt und das man damit eine komfortable Elektroinstallation realisieren kann, konnte mir aber nur wenig darunter vorstellen“, gibt er unumwunden zu. Hilfe fand er bei Konstantin Baumschlager, einem jungen, engagierten und vielseitig interessierten selbständigen Elektromeister, der sich mit allen Gebieten der elektrotechnischen Gebäudeausstattung auskennt. Blitzschutz, Elektrogeräte, Elektrowärme, Alarmanlagen, Beleuchtung, Antennentechnik, Elektroinstallation, Überspannungsschutz, EDV-Verkabelung, Steuern und Regeln, Gebäudesystemtechnik und natürlich EIB zählen zu den Tätigkeitsfeldern seines Unternehmens.

„Herr Baumschlager sagte mir klar heraus, dass er für ein neu zu errichtendes Gebäude in jedem Fall eine EIB-Installation empfehlen würde.“ Gesagt, getan! Unser aufgeklärter Bauherr informierte sich – natürlich auch über den Preis. „Ich war zunächst entsetzt“, schildert er seinen ersten Eindruck, „mit solchen Mehrkosten hatte ich nicht gerechnet“. Doch auch hier konnte Konstantin Baumschlager Überzeugungsarbeit leisten, indem er neben den reinen Gestehungskosten auch die Kosten bzw. den Aufwand für eine spätere Nutzungsänderung



Lichthof des Ruf-Hauses

und die technischen Möglichkeiten einer Komfortinstallation ins Spiel brachte. Der Hausherr war überzeugt.

Er ist jedoch nicht nur technisch, sondern auch ästhetisch interessiert. Und EIB-Taster vereinen beides: Hohe Funktionalität und schönes Design. „Mir hat damals ganz besonders ein Glastaster gefallen. Den wollte ich unbedingt in meiner Wohnung haben. Leider war das Gerät nicht lieferbar und überhaupt war das einzige EIB-Programm, das mir gefiel und lieferbar war, dann das Programm von Jung. Wenn Sie sich unser Haus von außen anschauen werden Sie feststellen, dass es eben nicht supermodern gestaltet ist, sondern eher einem „Retro-Design“ hinsichtlich der Architektur entspricht. Genau das wollte ich so. Ich wollte ein Haus, das alt aussieht, aber mit modernster Technik ausgestattet ist. Und zu diesem Wunsch passten auch die Edelstahlschalter von Jung.“

Vorstellungen klar definiert

Eine Bemerkung, die natürlich auch den Anbieter interessierte. Wie eigentlich kommt der Kunde zum Entschluss ein bestimmtes Programm zu wählen? In unserem Fall – der sicher nicht repräsentativ, aber durchaus wünschenswert ist – hatte der Bauherr bereits einen gewissen



Foto: Lintschinger

Außenansicht eines Privat- hauses in Bogenhausen

Informationsstand über die Technik als solche, beauftragte seinen Planer und seinen Handwerker mit der Suche nach dem Design, das seinen Vorstellungen entsprach, ließ sich Vorschläge machen, war über den Preis zunächst erstaunt, konnte aber von Konstantin Baumschlager überzeugt werden, dass dem Mehrpreis auch ein Mehr an Nutzen entgegensteht. Ein Lob an den Bauherrn und an den jungen Elektromeister. Eine klare Definition der Wunschvorstellungen und der Ansprüche an die Installation hilft dem Elektro-Fachmann bei der Suche nach dem passenden System und der passenden Lösung und er kann, setzt er seine fachliche Qualifikation nur richtig ein, nicht nur für sein Unternehmen einen Mehrwert erwirtschaften, sondern letztlich auch dem Kunden eine Lösung bieten, die ihn rundum zufrieden stellt. Würden alle Bauherrn so aufgeklärt und alle Elektrohandwerker so engagiert sein, würde man wohl von einem Mehrfachen der bis heute realisierten EIB-Projekte berichten können.

Das System – flexibel und erweiterbar

Nachdem die Entscheidung pro EIB gefallen war, ging es an die Realisierung. In der jetzigen Ausbaustufe steuert der EIB die Rollläden, die Heizung und das Licht im und am Haus. Installiert wurden 2 Linien, die im Keller zusammenlaufen, mit 18 6-fach-Aktoren, Als Sensoren dienen Taster aus dem CD- bzw. in der Küche aus dem CDplus-Programm von Jung.

Die Möglichkeit der Steuerung der Funktionen mittels Fernbedienung wurde von vornherein vorgesehen, zunächst jedoch nicht realisiert. Alle Leitungen werden in Leerrohren geführt, so dass die Flexibilität noch deutlich gesteigert wird, sind doch eventuell erforderliche neue Leitungen ohne Probleme und Schmutz nachziehbar.

Eben diese Flexibilität ist es auch, die den Bauherrn begeistert. „Ich will gar kein System, dass ich vom Laptop aus bedienen und verändern kann. Es ist ja schön, dass das möglich ist, aber ich glaube den „normalen“ Bauherrn schreckt das ab, für

ihn ist das kein Argument für den Bus. Daher auch mein Appell an die Hersteller des Systems: Zieht Eure Werbung nicht so technisch auf! Denn nicht jeder Bauherr ist ein Computerfreak.“

Ein weiteres wichtiges Argument für den Bauherrn war der simple Umstand, dass dank der Multifunktionalität der Taster einfach weniger Schaltermaterial zu installieren war und dennoch alle Funktionen mittels Mehrfachkombinationen in kleiner, kompakter Form steuerbar sind.

Auch Konstantin Baumschlager ist vom EIB überzeugt, das hier vorgestellte Projekt war sein zweites mit der modernen Gebäudesystemtechnik. Sein 1991 gegründetes Unternehmen mit 5 Mitarbeitern hat Erfahrung mit dem System und – vor allem durch Mund-zu-Mund-Propaganda – durchaus schon mehrere (Folge-)Aufträge realisiert. „Das System ist deshalb empfehlenswert, weil es sich ohne großen Zusatzaufwand flexibel an die Bedürfnisse des Nutzers anpassen lässt. Es lebt. Auch hier fielen Änderungs- und Erweiterungswünsche an, sie tun es noch. Mit dem EIB ist es kein Problem darauf zu reagieren. Das System ist nach meiner Ansicht der aktuelle Stand der Gebäudetechnik.“

Ruf-Haus in Grünwald – Vorteile überzeugten

Sep Ruf war ein bedeutender Architekt, der insbesondere durch elegante, klar gegliederte funktionalistische Bauten auf sich aufmerksam machte. So ist auch das einst von ihm selbst bewohnte Haus in Grünwald ein Musterbeispiel für seinen Stil, zu dem natürlich ein modernes Haustechnik-System wie der EIB bestens passt. Diese „architek-

tonische Perle" bildete den Abschluss der gemeinsamen Rundreise.

Komfortable Steuerung

Im sog. Ruf-Haus werden mittels Bus die Beleuchtung, die Rollläden und die Heizung gesteuert und zentrale Funktionen ausgeführt. Insgesamt wurden dafür zwei Buslinien installiert. Die Entscheidung für ein Bussystem wurde in diesem Fall vom zuständigen Elektromeister Bernd Heldt, Geschäftsführer der Heldt Elektrotechnik GmbH, initiiert.

„Die für den Umbau zuständige Baufirma lud mich ein und wir unterhielten uns zunächst nur über eine konventionelle Lösung für die Anforderungen des Bauherrn. Ich regte dann an, sich doch einmal über eine Businstallation Gedanken zu machen“, so Heldt. Zunächst erntete er Verblüffung. Niemand konnte mit einem „Bussystem“ etwas anfangen.

Bernd Heldt wurde aktiv, leistete Aufklärungsarbeit und schilderte die Vorzüge des EIB. „Die Auftraggeber waren angetan, zunächst von der komfortablen Technik, dann aber auch von der Möglichkeit, nach Einbringen der Busleitung auch problemlos die Option auf Fernüberwachung und -steuerung der gebäudetechnischen Funktionen – z.B. per Telefon – wahrnehmen zu können.“ Die Ausstattung sollte zukunftsorientiert sein, soviel war klar. Und die Flexibilität eines EIB-Systems bei späteren Nutzungsänderungen konnte der Elektromeister als Trumpfkarte ausspielen.

Bernd Heldt: „Der EIB ist ohne Frage ein komfortables Steuerungssystem, dessen Vorteile gerade im Zweck- und Gewerbebau sehr leicht vermittelbar sind.

Aber auch bei einem technisch interessierten Bauherrn wie in diesem Fall überzeugen die Systemeigenschaften. Aber für seine Anwendung müssen auch wir Elektrohandwerker umdenken und lernen. Dieser Minimalaufwand ist allerdings lohnenswert, denn wir können dem Kunden eine zukunftssichere Lösung bieten und uns selbst als echte Gebäudetechniker profilieren“, fasst Bernd Heldt seine Einstellung zum EIB zusammen.

Der Elektromeister installiert zu einem großen Teil gewerblich genutzte Gebäude und ist fest davon überzeugt, dass der EIB nicht nur hier, sondern auch im Privatbereich das richtige System ist: „Vordergründig betrachtet, ist die Installation zwar zunächst einmal teurer, aber sie ist auch mehr wert. Wenn Sie allein an die Möglichkeiten der Fernwartung denken, kommt man sehr schnell auf eine sehr kurze Amortisierungszeit“.

Die Objekte im Überblick

Penthousewohnung Planung, Realisierung Funktionen	Elektroteam Kottermair, Stefan Kottermair, Andreas Koller Licht, Heizung, Zentralfunktionen
Süddeutscher Verlag Betreuung Funktionen	Helmut Lintschinger, Betriebselektriker Licht, Heizung, Jalousien, Zeit-, Etagen- und Zentralfunktionen, Überwachung der Aufzüge, der Rohrpostanlage, der Energieversorgung und des Bussystems selbst
Privathaus Bogenhausen Planung, Realisierung Funktionen	Konstantin Baumschlager, selbständiger Elektromeister Licht innen und außen, Heizung, Rollläden
Ruf-Haus Grünwald Planung, Realisierung Funktionen	Bernd Heldt, Elektromeister und Geschäftsführer der Heldt Elektrotechnik GmbH Rollläden/Zentralfunktionen/Beleuchtung, Fernsteuerung des Systems geplant



**Außenansicht
des Ruf-Hauses**

Alle Linien, Aktoren usw. sind zentral im Keller zusammengeführt, Leerrohre wurden eingebracht, so dass auch eventuell steigender Leitungsbedarf ohne weiteres – vor allem ohne Schmutz und viel Arbeit – erfüllt werden kann.

Der Bauherr ist sehr zufrieden. Der Beweis dafür fällt Bernd Heldt leicht: „Der Bauherr hält sich aufgrund seiner beruflichen Tätigkeit sehr oft, so auch jetzt, im Ausland auf. Wäre er unzufrieden, hätte er uns sicher nicht in sein Haus gelassen.“