

# Der Bus im Privathaus

EIB-Fanclub um ein Mitglied erweitert

Der aufmerksame elektrobörse-Leser kennt „Die Zwei, die (auf den) Bus (ab)fahren“ – so der Titel des damaligen Beitrages – schon seit unserer April-Ausgabe.

Elektromeister Alfred Schwarzer und Planer Klaus Späth als „EIB-Fans“ zu bezeichnen wäre untertrieben. Jetzt haben die beiden erstmals den Bus in einem Privatobjekt installiert und mit dem Eigentümer, dem Bauingenieur Detlev Schneider, einen weiteren Befürworter der Gebäudesystemtechnik gewonnen. elektrobörse befragte das Trio zu seinen Erfahrungen.



Das repräsentative Bauobjekt - hier ein Blick ins Wohnzimmer - wurde komplett mit Gebäudesystemtechnik versehen.

Das Objekt, um das es geht, darf als Novum bezeichnet werden. Ein Privathaus, das mit Bustechnik ausgerüstet ist, gehört noch zu den Seltenheiten.

Warum dennoch Bustechnik installiert wurde und welche Vorteile sie – auch im privaten Wohnungsbau – bieten kann, schildert das folgende Gespräch.

**elektrobörse:** Herr Schneider, Sie dürfen, da sie zeichnungsberechtigter Bauingenieur sind, wohl als löbliche Ausnahme bezeichnet werden. In Kreisen von Architekten und Planern zählen Sie zu den Wenigen, die beim Thema EIB wissen „worum es geht“. Wie ist es dazu gekommen?

**Detlev Schneider:** Konventionelle Elektroinstallationstechnik habe ich bei meinen Bauobjekten schon oft genug eingesetzt. Ich wollte einerseits einmal etwas anderes versuchen, andererseits auch mit der Zeit gehen.

Ich möchte meinen Kunden ja auch zeigen können, was heute alles möglich ist. Daher habe ich auch den Baustil relativ schlicht gehalten. Ich möchte, daß sich jeder, der sich das Objekt ansieht auch damit identifizieren kann und nicht sagt: „Das ist für mich sowieso zu teuer“.

Nach einem ersten Gespräch mit Herrn Schwarzer habe ich

mich dann entschlossen, den EIB einzusetzen. Ein großer Vorteil für mich persönlich ist die Erweiterbarkeit des Systems. Da die Bustechnik im gesamten Haus verlegt ist, bin ich auf alle zukünftigen Anwendungsmöglichkeiten eingestellt.

**Alfred Schwarzer:** Damals fiel mir auf, daß sehr viele Schalter benötigt würden und ein immenser Aufwand zu treiben wäre, um Herrn Schneiders Wünsche zu berücksichtigen. Die Rollos sollten beispielsweise zentral und dezentral gesteuert werden. Es ist bekannt, daß so etwas in konventioneller Technik zwar machbar ist, aber zu einem erheblichen Aufwand führt – in Bustechnik ist das wesentlich einfacher möglich. Bei der Vielzahl von Schaltungen, die insgesamt erforderlich waren, hätte eine herkömmliche Elektroinstallation zu einer wesentlich höheren Anzahl von Verteilern, Klemmen und Kabeln geführt.

Daraufhin habe ich Herrn Schneider die Installation des EIB empfohlen. Er war sofort begeistert und auch gerne bereit die Mehrkosten zu investieren.

Das muß man ihm, meiner Ansicht nach hoch anrechnen, denn eigentlich steckte die Gebäudesystemtechnik damals noch „in den Kinderschuhen“. Außerdem war



Hausbesitzer Detlev Schneider ist von den Vorteilen des EIB überzeugt.



Umprogrammieren der Komponenten ist direkt am Verteiler möglich.

Herrn Schneiders Haus erst unser zweites Bus-Objekt nach der Kulmbacher Reichelbräu (elektrobörse berichtete in Heft 4/93).

**Schneider:** Für mich persönlich war auch die Vermeidung des sogenannten „Elektrosmog“ – der ja bei Niederspannung kein Thema ist – ein Grund, mich für den EIB zu entscheiden. Ich habe einige Zeit in München gewohnt und dort festgestellt, daß ich empfindlich auf elektromagnetische Felder reagiere. Daher wurden im Haus auch nur abgeschirmte Leitungen verlegt.

Die endgültige Entscheidung für den EIB fiel dann, nachdem Herr Schwarzer mich über die Vor-

teile der neuen Technik beraten hatte. Ich bin – wie man so schön sagt – für alles Neue zu haben und wollte einfach mal etwas anderes probieren.

**Schwarzer:** Ein wichtiger Punkt war damals auch die Möglichkeit der Überwachung des ganzen Hauses am PC, mit dem Herr Schneider ohnehin arbeitet.

**elektrobörse:** Wie funktioniert das?

**Klaus Späth:** Mit der Visualisierungssoftware kann auf dem Bildschirm eines PC oder Laptops der Grundriß des Hauses mit den in jedem Raum installierten Aktoren und Sensoren dargestellt werden. Über den PC kann ich dann Schaltzustände überprüfen und ändern oder mir eine Funktionstaste so definieren, daß sie eine festgelegte Anzahl von Verbrauchern abschaltet.

**elektrobörse:** Was wird denn im Haus per Bus gesteuert?

**Schwarzer:** Die Beleuchtung, die Heizung und die Rollos. Besonders die Heizungssteuerung ist interessant, da Herr Schneider ausschließlich mit Fußbodenheizung heizt. Die konventionelle Steuerung, wie sie zunächst vorgesehen war, wäre nahezu undurchführbar gewesen.

**elektrobörse:** Woran lag das?

**Schneider:** Es hätte einen viel zu großen Installationsaufwand bedeutet. Zur normalen Fußbodenheizung kommt noch die Beheizung unserer Sauna hinzu. Die Sauna wird von uns zu festen Zeiten benutzt, dann braucht sie

auch nur zu diesen Zeiten beheizt zu werden. Mit der Bustechnik kann ich auf einfache Art und Weise jeden Heizkreis einzeln schalten. Wenn mein Sohn z.B. morgens schon im Bus zur Schule sitzt, ist es unnötig, in seinem Zimmer die Heizung zu betreiben. Konventionell bräuchte ich dazu eine nicht unerhebliche Anzahl von Schaltuhren, bei denen dann keiner mehr durchblickt.

**Schwarzer:** Die konventionelle Steuerung ist auch zu langsam. Eine Fußbodenheizung ist bekanntermaßen relativ träge. Mit der Gebäudesystemtechnik läßt sich die Heizung nicht nur komfortabler, sondern auch exakter und schneller regeln.

**Schneider:** Das kann ich nur bestätigen.

Normalerweise braucht die Fußbodenheizung etwa zwei bis drei Stunden, um aufzuheizen. Mit der neuen Regelung kann ich schon nach anderthalb Stunden spürbare Wärme feststellen. Der direkte Vergleich ist deshalb möglich, weil ich zunächst eine konventionelle Steuerung vom Heizungsbauer habe einbauen lassen. Die busgekoppelte Steuerung ist erst im nachhinein installiert worden.

**Späth:** In Ihrem Falle wären auch die Möglichkeit des Fernwirkens interessant. So könnten Sie von unterwegs über das Telefonnetz ihr Arbeitszimmer schon „vorheizen“.

**elektrobörse:** Wie lange hat denn die Bauphase inklusive Planung, Installation etc. gedauert?

**Schneider:** Der Erdaushub erfolgte im Oktober 1991 und am 26. Juni 1993 sind wir eingezogen. Dazu ist allerdings zu sagen, daß es zwischendurch zu einem Baustop kam und ich zudem in der Bauphase viel unterwegs war. Außerdem war es mir wichtiger, die Objekte, die ich in Auftrag hatte, fertigzustellen.

**elektrobörse:** Herr Schwarzer und Herr Späth, im Vergleich zu Ihrem ersten Objekt – wurden Sie wiederum von Herstellerseite betreut, oder haben Sie diesmal in höherem Maße selbstständig gearbeitet?

**Schwarzer:** Was Planung und Projektierung angeht ist Herr Späth diesmal fast ohne Hilfestellung ausgekommen. Das ist natürlich vor allem sein Verdienst, da er sich in die Sache richtiggehend



Klaus Späth arbeitet mittlerweile völlig selbstständig mit der Gebäudesystemtechnik. Er kann auf die Erfahrungen aus mehreren verwirklichten Objekten zurückblicken.

„reingekniet“ hat und mittlerweile „voll durchblickt“. Mein Part ist die Überzeugungsarbeit beim Kunden, wenn es dann um die Planung geht, macht das alles Herr Späth.

**Schneider:** Für mich hat das einen Nachteil. Herr Späth ist so fix, daß ich noch gar nicht so richtig durchgestiegen bin. Aber das kommt sicher noch.

**elektrobörse:** Herr Schneider, wie würden Sie die Möglichkeit eines baldigen Einsatzes der Gebäudesystemtechnik auch im privaten Wohnungsbau vor dem Hintergrund Ihrer Erfahrungen einschätzen?

**Schneider:** Im Einfamilienhaus ist eine Bus-Installation sicher im Moment noch ein Luxus. Diesen Luxus sollte man sich aber nach Möglichkeit leisten, denn die Funktionen, die ich mit dem Bus wahrnehmen kann, sind doch vielfältiger, als mit der konventionellen Elektroinstallation. Ich kann z.B. vom PC aus, wenn ich nachts noch arbeite – und das kommt oft genug vor – die Nachtabsenkung der Heizung wieder aufheben ohne mich in den Keller zu begeben.

Ich kenne auch genug Bauherren, die Ihre Wohnung innerhalb von drei Jahren komplett umräumen. Die entsprechenden Installationsänderungen sind mit dem EIB kein Problem. Gerade die Flexibi-

lität des Systems empfinde ich als besonders vorteilhaft..

Aus meiner Erfahrung als Betreuer von Bauobjekten weiß ich, daß mindestens zehn Schalter im Nachhinein noch umfunktioniert werden sollen. Hier ist das relativ einfach: Ich rufe Herrn Späth an und er programmiert die Bedienelemente entsprechend um. Normalerweise heißt es doch: Einmal installiert und nichts geht mehr.

**elektrobörse:** Ist denn die Umprogrammierung tatsächlich so problemlos möglich?

**Späth:** Natürlich, ich brauche nur den Schalterinsatz abzuziehen und kann an der Busankopplung mit dem Laptop die neue Funktion parametrieren.

**elektrobörse:** Hat denn der EIB bisher problemlos funktioniert, oder kam es schon zu „Aussetzern“?

**Schneider:** Nein, bisher lief alles glatt.

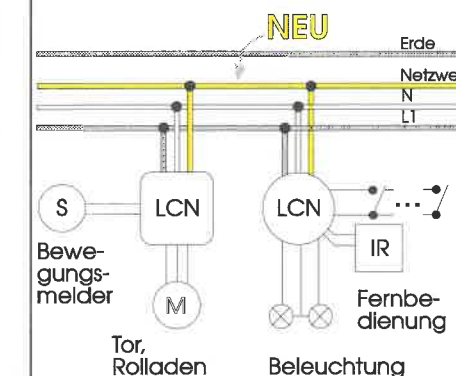
**Schwarzer:** Auch die Installation ging – für ein Objekt diesen Umfangs – problemlos von staten.

**elektrobörse:** Herr Schwarzer, wie würden Sie im Vergleich zur konventionellen Installation die Kosten und den Aufwand beurteilen?

**Schwarzer:** Natürlich ist eine Installation in Bustechnik von der Komponentenseite her zunächst einmal kostenintensiver. Bei den

## PRAXISGERECHT

- Installation mit herkömmlichem Kabel. **Legen Sie schon jetzt eine Ader zusätzlich** (statt 5 x 1,5 z. B. 6 x 1,5 legen)
- Alle Schalterblenden verwendbar; das Ambiente bleibt
- Installateurgerecht: Programmierung und Aufbau im Selbststudium erlernbar!



## LCN

## GEBÄUDELEITTECHNIK in Perfektion

- Enorme Anpassungsfähigkeit: vom kleinen Eigenheim bis zum großen Gebäudekomplex
- Universell für alle Verbraucher
- Schalten auch in der UP-Dose
- Alarmtechnik
- Schließsystem
- Zugangskontrolle
- Zeiterfassung
- Zentrale auf Wunsch
- Besonders wirtschaftlich

Steigen Sie jetzt ein zum Schnäppchen-Preis: Musterkoffer, enthält alles, was Sie zum Einstieg benötigen: 3 Module, PC-Kopplung, Kabel, Handbuch, PC-Software: DM 785,- + MwSt.

Informieren Sie sich jetzt über die neue Technik:

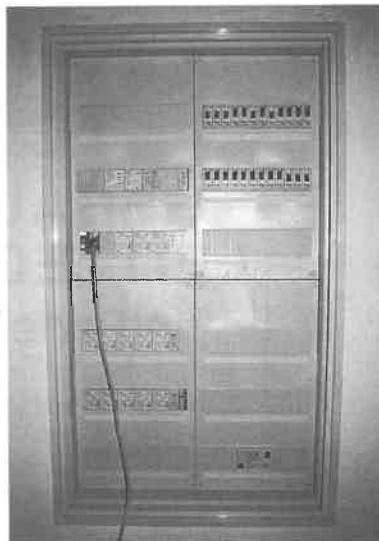
ISSENDORFF  
Mikroelektronik GmbH  
Wellweg 93  
31157 Sarstedt  
0 50 66 / 998-0  
FAX: 998-99



**Klaus Späth:** „Je mehr Ansprüche der Bauherr stellt, desto eher lohnt sich die Gebäudesystemtechnik.“



**Alfred Schwarzer:** „Bei konventioneller Technik wäre die Installation sehr viel unübersichtlicher geworden.“



Im Verteiler werden – dank Bustechnik – nur wenige Komponenten installiert.



**Detlev Schneider:** „Wer komfortabel wohnen will, dem würde ich die Installation des EIB empfehlen, auch wenn sie noch kostenintensiv ist.“

Anforderungen an Komfort usw., die Herr Schneider vorgegeben hat, wäre eine konventionelle Installation aber eine Katastrophe gewesen.

Die – in jeder Bauphase auftretenden – Änderungswünsche brauchten mich beispielsweise kaum zu interessieren, denn durch die Flexibilität des Systems kann, wie eben schon erwähnt – nach der Installation jedes Bedienelement beliebig umprogrammiert werden. Ein Einziehen neuer Leitungen ist nicht erforderlich.

**Späth:** Zum Kostenaufwand ist noch zu sagen, daß sich im Moment die Mehrkosten der Komponenten fast durch die Einsparung an Arbeitszeit und -aufwand, die bei Verlegen der Busleitung zum Tragen kommen, kompensieren.

Die Entscheidung für den Bus darf aber nicht aus einer reinen Kostenrechnung heraus erfolgen. Man muß die spezifischen Systemvorteile erkennen und nutzen wollen.

Generell gilt: Je mehr Ansprüche gestellt werden, umso eher rechnet sich eine Installation in Bustechnik.

**elektrobörse:** Eine abschließende Frage an den Planer und den Installateur: Wie geht's bei Ihnen beiden mit dem Thema EIB weiter?

**Späth:** Die Weiterbildungskurse habe ich mittlerweile komplett besucht. Ich werde aber meine Erfahrungen mit jedem Projekt erweitern. Tips und Tricks, die man

bei der Inbetriebnahme braucht, kann man sich nur selber aneignen.

Beim ersten Projekt, der Reichelbräu, habe ich noch fast jeden Montag bei Gira angerufen, weil ich übers Wochenende erfolglos versucht hatte, zu programmieren. Das war jetzt schon anders. Meistens handelt es sich um Kleinigkeiten, die ich nun – mit der Erfahrung, die wir uns erarbeitet haben – innerhalb von Minuten „im Griff habe“.

Wenn man zum ersten Mal mit dem EIB arbeitet, muß man mit Sicherheit ein Mehr an Zeitaufwand einkalkulieren, aber das ist wohl bei jeder neuen Technik, in die man einsteigt, so. Wie heißt es doch so schön: Aus Erfahrung wird man klug.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist, daß mittlerweile die Anzahl der erhältlichen Komponenten erheblich zugenommen hat. Schalter des einen Herstellers haben z.B. Vorteile gegenüber denen des anderen, dafür bieten die Schalter eines dritten Herstellers wiederum Funktionen, die ein Kunde besonders wichtig findet. Auch hier gilt: Ständige Information ist wichtig.

Zum Punkt „Einfacher installieren mit EIB“ fällt mir da noch eine Geschichte ein: Bei einem unserer Projekte, das mittlerweile auch schon verwirklicht ist, hatte ich einem Monteur nur die programmierten Geräte mit einem Plan, aus dem ersichtlich war, wo sie einzubauen waren, gegeben. Irgendwann rief er mich an und sagte, er hätte die Anlage in Betrieb genommen. Ich habe mich natürlich sofort ins Auto gesetzt, bin voller Panik hingefahren, und siehe da: Alles war bestens in Ordnung.

**Schwarzer:** Damit wird doch zum Ausdruck gebracht, daß die Gebäudesystemtechnik absolut nichts Geheimnisvolles ist.

**elektrobörse:** Herr Schwarzer, schönen Dank für das Schlußwort, meine Herren, vielen Dank für das Gespräch.

Werkbilder: elektrobörse/Sabine Deinhardt