



*Elektrizität im privaten Haushalt ist heute selbstverständlich und vielleicht wird man künftig auch über die vielen automatischen Funktionen im Wohnumfeld kaum mehr einen Gedanken verlieren. Doch bei der Bildung der Hausautomationssysteme wird nicht immer nach den Interessen der Bewohner gefragt. Eine Umfrage zeigt die erkennbaren Präferenzen auf seiten der Nutzer auf.*

*Hohes Interesse an der Einzelraumregelung*

## Begreifbarer Nutzen

Jürgen Balzer\*

**D**urch die Vernetzung der einzelnen Funktionsbereiche der Hausgeräte über ein „Bussystem“ lassen sich die Vorgänge eines Haushaltes automatisieren. Ein sicherlich anschauliches Beispiel der Vorteile dieser Vernetzungsmöglichkeit bietet die logische Verknüpfung von Fensteröffnungskontakten einer Alarmanlage in Verbindung mit den Thermostatventilen einer Einzelraumregelung. Signalisiert ein Fensterkontakt über den Bus ein geöffnetes Fenster, so kann über eine intelligente Steuerung, der dem Fenster zugeordnete Heizkörper über das Thermostatventil geschlossen werden. Das Ergebnis der Verknüpfung zweier bis dato voneinander unabhängiger Teilbereiche ist so einfach wie praktisch. Es kommt zu einer Verminderung der Heizenergieverluste und damit reduzierten Energieverbräuchen. Ein für jeden begreifbarer Nutzen.

### Echte Wünsche nicht berücksichtigt

Seit mehr als zwanzig Jahren befassen sich internationale Zusammenschlüsse aus Unternehmen der freien Wirtschaft aber auch der Wissenschaft mit Projekten zu einer Vernetzung der vorgenannten Bereiche unter dem Begriff Haus- bzw. Heimautoma-

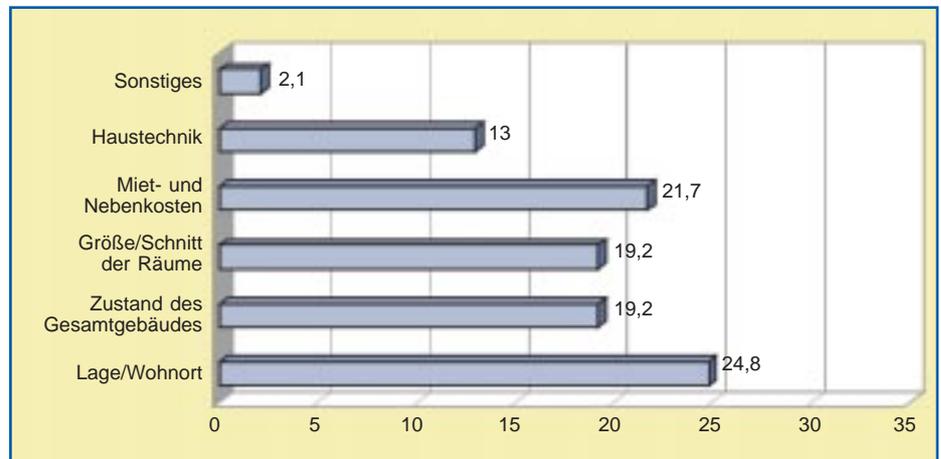


Bild 1 Stellenwert der Haustechnik aus Sicht der Nutzer

tion. Installationsartikelbedingte Ansätze, wie beispielsweise der European Installation Bus (EIB), fokussieren ihr Angebot naturgemäß stärker auf ihre klassische angestammte Klientel, der Installationsfirma; Projekte in denen sich Energieversorgungsunternehmen aktiv engagieren, fokussieren stärker den Bereich des Energiemanagements und der Fernablesung von Verbrauchsdaten. Demgegenüber zielen Ansätze mit einem stärker forschungsorientierten Fokus auch auf die Möglichkeiten einer visionären neuen Gesellschaft und können bedingt durch Fördermittel übergeordneter Institutionen weniger marktwirtschaftlich orientiert agieren wie Projekte, die sich aus privaten Firmengeldern finanzieren. Für nahezu alle genannten Ansätze bleibt festzuhalten, daß sie nicht im eigentlichen Sinn auf die wirklichen Wünsche und Bedürfnisse der in privaten Haushalten lebenden Menschen eingehen.

### Bedarf bei erkennbarem Nutzen

Aus dieser Erkenntnis heraus hat Techem bereits 1997 eine Marktstudie in Auftrag gegeben, die das Ziel hatte, bereits erkennbare Bedürfnisse und Interessen der eigentlichen Zielgruppe „Mensch gleich Nutzer von Hausautomation“ näher zu beleuchten. Dazu wurden bundesweit knapp eintausend private Haushalte kontaktiert und mit mehr als dreihundert Anwendern telefonische Interviews geführt. Die statistische Auswertung der Daten zeigt, daß zum damaligen Zeitpunkt 75 % der angesprochenen Personen pauschal kein Interesse an einer aktiven Mitwirkung an der Studie hatten. Dies

\* Jürgen Balzer, Techem AG, 60528 Frankfurt, Telefon (0 69) 6 63 93 24, Telefax (0 69) 6 63 91 50

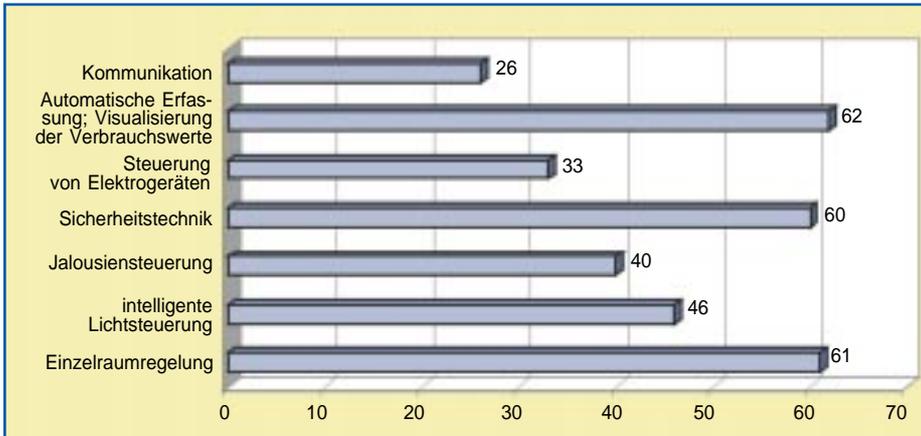


Bild 2 Wesentliche Systembestandteile aus Sicht der Nutzer

legt den Rückschluß nahe, daß das Thema Hausautomation bei denjenigen, denen sie eigentlich nutzen soll, noch nicht auf ein allzu hohes Interesse stößt, beziehungsweise beim Nutzer keine Kenntnisse über Funktionalitäten und Anwendungsvorteile vorliegen. Zur Ableitung zukünftiger Ausstattungstendenzen im Bereich Hausautomation wurde in einem ersten Schritt die anwenderseitige Relevanz der Ausstattung einer Wohnung mit haustechnischen Gerätekomponten gegenüber anderen Faktoren wie „Lage der Wohnung“, „Zustand des Gesamtgebäudes“, „Größe und Schnitt der Räume bzw. Wohnungen“ und den „Miet-

sowie Mietnebenkosten“ erfragt. Auf einer 100-Punkte-Skala zeigte sich ein leichtes Abfallen der Haustechnik gegenüber den anderen aufgeführten Punkten. Im Vergleich mit den anderen abgefragten Kriterien nimmt die Haustechnik somit bei den Nutzern eine eher geringe Priorität ein. Es zeigte sich jedoch auch, daß bei Vergleichbarkeit aller anderen Kriterien über den Wohnungsbestand hinweg, die technische Wohnungsausstattung bereits heute vom Endanwender als ein Differenzierungsmerkmal einzelner ansonsten vergleichbarer Wohnungen durchaus wahrgenommen wird.

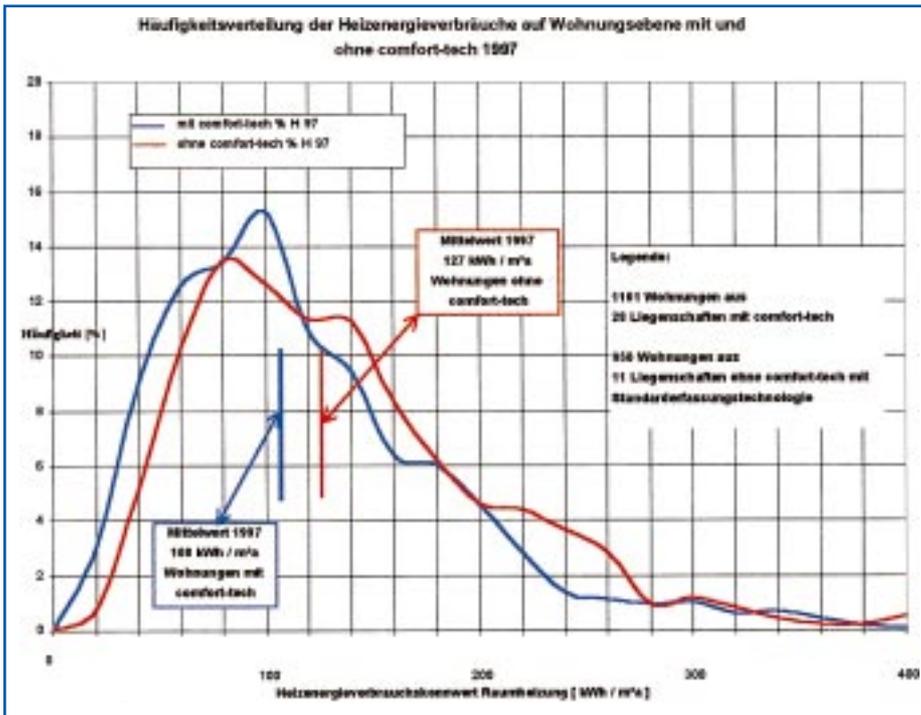


Bild 3 Vergleich der Häufigkeitsverteilung der Heizenergieverbrauchskennwerte von Wohnungen mit und ohne „comfort-tech“

## Einspareffekte durch Einzelraumregelung

Im weiteren Verlauf der Untersuchung wurde gezielt nach den für den Anwender wesentlichen Systembestandteilen eines seinen Bedürfnissen entsprechenden Hausautomationssystems gefragt. Es zeigten sich die Merkmale „Sicherheitstechnik“, „Einzelraumregelung“ sowie „automatische Erfassung und Visualisierung der Verbräuche“ mit jeweils knapp  $\frac{2}{3}$  Akzeptanz als eindeutig vor den anderen abgefragten Merkmalen liegend. Intelligente Licht-, Jalousiensteuerung, die Steuerung weiterer elektrischer Verbraucher sowie Kommunikationsdienste fallen gegenüber den erstgenannten Merkmalen deutlich ab. Für den Nutzer abstrakt wirkende Ansätze wie beispielsweise automatisch Bestellungen auslösende Kühlschränke bei Fehlen bestimmter Produkte wurden mit Absicht nicht in den Themenkreis einbezogen. Unter dem Eindruck ständig steigender Angst vor Einbrüchen und damit verbundenen Diebstählen, die, wenn passiert, durch die Tagespresse entsprechend begleitet werden, erscheint die Präferenz für Sicherheitstechnik auf Nutzerseite durchaus verständlich. Um so erstaunlicher war jedoch das ausgewiesene hohe Interesse der Nutzer an einer Einzelraumregelung. Dieses Nutzerinteresse bedient Techem mit dem System „comfort-tech“. Es bietet dem Anwender die Möglichkeit, über einfache Bedienschritte an einer Wohnungszentrale individuell an sein Nutzungsverhalten angepaßte Temperaturzeitprofile vorzugeben. Darüber hinaus integriert das System die verbrauchsabhängige Erfassung von Heizenergie und gibt dem Anwender auf Tastendruck einen zentralen Überblick über seine individuellen Verbrauchswerte für Heizung und Wasser des aktuellen Jahres sowie des Vorjahres. „Comfort-tech“ erkennt selbsttätig geöffnete Fenster über eine Absenkung der Raumtemperatur und verstärkt somit zusätzlich die sich durch die Vorgabe der Temperaturzeitprofile ergebenden Einspareffekte. Wie eine Auswertung hauseigener Daten von mehr als tausend Wohnungen der Techem zeigt (Bild 3), stellt sich allein aufgrund der Regelungsfunktion eine mittlere Reduzierung der Heizenergieverbräuche von nahezu 20 % ein. Diese Einsparungen dürften sich – z. B. aufgrund des optimierten Verhaltens der Anwender – sogar noch verbessern. □