

**Kernthema:** Energieeffizienz durch Gebäudeautomation

**Ansprechpartner:** Klaus Jung

**Telefon:** +49 69 6302-296

**E-Mail:** jungk@zvei.org

7. Mai 2013

## Der ZVEI schlägt vor:

- Die Abschreibungs- und Fördermöglichkeiten für Energieeinspar-Investitionen müssen verbessert werden. Auch Investitionen in Gebäudeautomation und Energie-/Gebäudemanagement sollten über die Gebäudesanierungsprogramme der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) gefördert werden.
- Der Energieverbrauch von Gebäuden und Anlagen verändert sich über die Betriebs- und Nutzungszeit signifikant. Die Betreiber von Zweckgebäuden sollten daher zum Einsatz von Energiemanagementtechnologien verpflichtet werden.
- Im öffentlichen Sektor sollte sich das Ausschreibungsverfahren nicht nach den günstigsten Erstellungskosten, sondern nach den günstigsten Betreiberkosten ausrichten. Die gewerkeübergreifende Betriebsführung und Optimierung der Energieströme sind als Leistungsmerkmal in öffentlichen Ausschreibungen verpflichtend zu berücksichtigen.
- Bei Neubauten und bei umfangreichen Modernisierungsmaßnahmen ist in Zweckgebäuden ein Mindest-Energiemonitoring nach EN 15232 nach Automatisationsgrad A umzusetzen, um alle Energieflüsse in einem Gebäude transparent zu machen.

### Definition:

- Als Gebäudeautomation (GA) bezeichnet man Überwachungs-, Steuer-, Regel- und Optimierungseinrichtungen in Gebäuden. Ihr Ziel ist, Funktionsabläufe gewerkeübergreifend selbstständig, nach vorgegebenen Einstellwerten durchzuführen oder deren Bedienung bzw. Überwachung zu vereinfachen. Alle Sensoren, Aktoren, Bedienelemente, Verbraucher und andere technische Einheiten im Gebäude werden hierzu miteinander vernetzt.

### Fakten:

- Auf den Gebäudebereich entfallen rund **40 Prozent des deutschen Endenergieverbrauchs** und etwa ein Drittel der CO<sub>2</sub>-Emissionen; überwiegend resultierend durch die Erzeugung von Raumwärme und Warmwasser.
- Die Bundesregierung strebt bis 2050 einen nahezu **klimaneutralen Gebäudebestand** an.
- Die DIN EN 15232 ‚Einfluss der Gebäudeautomation auf die Energieeffizienz von Gebäuden‘ zeigt **Einsparungen beim Heizenergiebedarf** von bis zu 30 Prozent bei Bürogebäuden, 39 Prozent bei Hotels und Restaurants und 14 Prozent bei Krankenhäusern, ohne Veränderungen an der Gebäudehülle und ohne Komfortverlust.
- Die ZVEI-Studie ‚Einfluss der Gebäudeautomation auf den Energieverbrauch von Gebäuden‘ zeigte im **zweijährigen Praxisbetrieb** eine Einsparung von 29 Prozent bei Automationsgrad B und 41 Prozent Einsparung bei Automationsgrad A.
- **Die ZVEI-Studie zeigt beispielsweise:**
  - dass ein Fensterkontakt, gekoppelt mit einem Thermostatventil, ca. vier Prozent Energie pro Raum einspart,

- dass eine Nachtabsenkung der Heizungsanlage bis zu zwölf Prozent Energie, abhängig von der Bauschwere, einspart,
- dass eine bedarfsgerechte Heizungs-Einzelraumregelung bis zu 20 Prozent einspart,
- dass ein Energiemanagement und -monitoring bis zu 30 Prozent einspart.

### Argumente:

- Da die Vorteile effizienter Technologien allein aufseiten der Nutzer liegen, **fehlen** Wohnungsbaugesellschaften und Investoren die **Anreize für Investitionen** in die Gebäudeautomation.
- Investoren betrachten in der Bauphase die Erstellungs- und Bewirtschaftungskosten getrennt. Da meistens der **Investor nicht der Betreiber** ist, werden höhere Bauinvestitionen nicht mit den erzielbaren Einsparungen in der Nutzungsphase verrechnet.
- Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen müssen jedoch neben den Investitionskosten auch die um ein vielfaches höheren Betriebskosten (Energie-, Wartungs- und Servicekosten) **über den gesamten Lebenszyklus** berücksichtigen.
- Die energetische Qualität von Gebäuden kann über ein **Langzeit-Monitoring der Anlagentechnik** und die Visualisierung der Energieströme analysiert werden. Daraus können optimierte Teillaststrategien für Zweckgebäude abgeleitet werden.
- Investitionen in moderne Gebäudeautomation rechnen sich. Einzelne Automationskomponenten lohnen sich bereits bei **Amortisationszeiten von weniger als vier Jahren**.
- **Gesetzliche Rahmenbedingungen** beziehen sich ausschließlich auf den **Bau** und nicht auf das Betreiben eines Gebäudes. Hier müssen Änderungen vorgenommen werden.