



Hintergrundfoto: MEV Verlag

## INTELLIGENTES ENERGIE- MANAGEMENT FÜR GEBÄUDE

Das Fraunhofer IIS/EAS ist Ihr Partner für die industriennahe Entwicklung neuer Konzepte der Gebäudesteuerung. Unser Know-how reicht von der Datenanalyse und Optimierung bestehender Systeme bis zur Entwicklung von selbstlernenden, integrierten Gebäudemanagementsystemen. Diese betrachten den Energieverbrauch ganzheitlich und beziehen dabei alle vorhersagbaren Einflussgrößen innerhalb und außerhalb eines Bauwerks ein.

Mit unserem Ansatz, der auf mathematischen Modellen beruht, haben Sie Energieverbraucher, -erzeuger und -speicher gemeinsam im Blick und erreichen so einen optimalen Energieverbrauch und deutlich geringere Kosten. Werden Gebäudemanagementsysteme bereits mithilfe unseres Ansatzes entworfen, verkürzen sich die Zeiten für Entwicklung und Inbetriebnahme deutlich und die Wartungskosten für die Technische Gebäudeausrüstung (TGA) sinken.

### Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS Institutsteil Entwicklung Adaptiver Systeme EAS

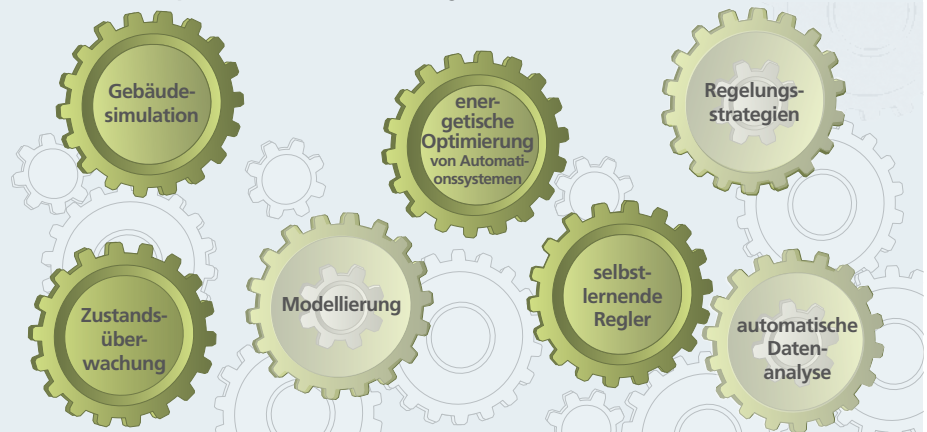
Zeunerstraße 38  
01069 Dresden

Ansprechpartner:  
Dr. Andreas Wilde  
Telefon +49 351 4640-852  
andreas.wilde@eas.iis.fraunhofer.de

Dr. Jürgen Haufe  
Telefon +49 351 4640-738  
juergen.haufe@eas.iis.fraunhofer.de

[www.eas.iis.fraunhofer.de](http://www.eas.iis.fraunhofer.de)

### Unsere Kompetenzen für Ihre Lösung (Auswahl)





1



2

Fotos: MEV Verlag

### Unsere Leistungen für Ihre USPs

Unsere Angebote unterstützen:

- TGA-Planer,
- Gebäudeausrüster und -betreiber,
- Systemintegratoren sowie
- Hard- und Softwarehersteller von Automatisierungskomponenten.

Modernste Entwurfs- und Steuerstrategien garantieren Ihnen und Ihren Kunden eine optimale Balance zwischen minimalem Energieverbrauch und hohem Nutzerkomfort.

### Unser Know-how – Ihre Chance

Sie sind Hard- bzw. Softwarehersteller, Systemintegrator oder Gebäudebetreiber? Sie streben eine bessere Energieeffizienz als DIN EN15232 Klasse A an?

Wir arbeiten für Sie an herstellerunabhängigen Softwarelösungen für die gewerkeübergreifende Energieoptimierung in Ihrem Gebäudeautomationssystem.

### Selbstlernende, sich anpassende Regler

Was macht selbstlernende Regler besonders?

- Grundlage: Simulationen und automatisierte Optimierung von Parametern
- Leichte Integration auch in vorhandene Reglerstrukturen
- Einfache Bedienung

Wir nutzen analytische und empirische Verfahren, mit denen wir Regelstrategien entwerfen, die auf äußerst zuverlässigen Vorhersagemodellen beruhen. Hierfür berücksichtigen wir neben den verschiedenen TGA-Spezifikationen auch konstruktive Kriterien, unterschiedliche Nutzungsprofile für Räume, die notwendigen Wohlfühlparameter sowie geographische und meteorologische Bedingungen. Daraus wird der für die Gebäudesteuerung benötigte Programmcode generiert. Ein laufender Abgleich vorhergesagter Einflussfaktoren mit tatsächlichen Messwerten ermöglicht die automatische Optimierung und Anpassung der Parameter in Echtzeit.

### Leistungs- und Zustandsüberwachung

Wünschen Sie weitere Energie- und Betriebsoptimierungen?

Um den Energieverbrauch noch weiter zu optimieren, arbeiten wir an einer im Automatisierungssystem integrierten Leistungs- und Zustandsüberwachung. Sie fußt auf der automatischen Analyse der umfangreichen Daten im System.

Damit wird neben einer Alarmfunktion, die rechtzeitig vor Effizienzverschlechterung des Gesamtsystems warnt, auch eine Prozessoptimierung möglich, die sich automatisch an das Nutzerverhalten in Gebäuden anpasst. Außerdem kann die Gebäudetechnik kontinuierlich überwacht werden, um für eine vorausschauende Wartung Verschleißgrade bei TGA-Komponenten zu ermitteln.

*1,2 Unsere Leistungen optimieren den Energieverbrauch, besonders in Geschäfts- und Bürogebäuden*

### Möglichkeiten der Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer IIS/EAS für das Energiemanagement der Zukunft

