



## Mit intelligenter Steuerung und KI zu Nettonull im Gebäudesektor

**Frankfurt am Main, 26. November 2024. Laut dem Umweltbundesamt ist der Betrieb von Gebäuden in Deutschland für 35 Prozent des Energieverbrauchs und 30 Prozent der CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich. Hier versteckt sich großes Sparpotenzial. Die intelligente Steuerung eines Gebäudes, insbesondere smartes Energiemanagement und KI, helfen Gebäudeeigentümern und -betreibern dabei, dieses Potenzial auszuschöpfen.**

Heizung, Lüftung, Klimatisierung, Beleuchtung – der Betrieb eines Gebäudes ist energieintensiv. In Produktionsstätten sorgen die Größe der Anlage und die Anzahl der Maschinen für weitere Komplexität. Um den Überblick nicht zu verlieren, nutzen Gebäudebetreiber intelligente Steuerungssysteme.

„Der Einsatz von intelligenter Gebäudesteuerung ist ein sehr wichtiger Hebel, um die Nettonull-Ziele im Gebäudesektor zu erreichen“, bestätigt Jens J. Wischmann, Geschäftsführer der Wirtschaftsvereinigung Gebäude und Energie (VdZ). „Denn das Einbinden von intelligenter Gebäudesteuerung hat viele Vorteile: Es sorgt für eine optimale Effizienzsteigerung, führt zu langfristigen Kostensenkungen und optimiert den Energieeinsatz und -verbrauch.“

### **Künstliche Intelligenz im Energiemanagement**

Im Gebäudekontext kommt meist ein Teilbereich der KI, das maschinelle Lernen (Machine Learning, ML) zum Einsatz. ML analysiert die vorhandenen Daten mithilfe von Algorithmen und leitet daraus Prognosen zum Energieverbrauch ab. Das System kann zudem eigenständig Entscheidungen über Heizung, Lüftung, Beleuchtung und Klimatisierung treffen und liefert transparente Einblicke in die Energiedaten einer Immobilie.

Gebäudebetreiber erhalten zudem eine Übersicht über die Faktoren, die den Energieverbrauch beeinflussen, wie beispielsweise die Taktzahlen in der Produktion oder die Temperatur. Durch die Vorschläge zur Optimierung bzw. Reduzierung des Energieverbrauchs können sie aktiv Maßnahmen ergreifen, um diesen zu senken. Intelligente Software-Lösungen können Heizung, Lüftung und Klimatisierung präventiv so regulieren, dass der Energieverbrauch eines Gebäudes um bis zu 20 Prozent sinkt. Infolgedessen sinken dann auch die Betriebskosten.

### **Modernisieren oder Nachrüsten im Bestand**

Für die Modernisierung der Gebäudesteuerung oder eine Nachrüstung in bestehenden Immobilien gibt es kein „One Size Fits All“. Häufig fehlen aktuelle Pläne der installierten Infrastruktur oder digitale Modelle (Digital Twins). Bauliche Gegebenheiten,

Kundenvorstellungen und -wünsche sowie der Zustand der aktuell verbauten Anlagen haben zudem Auswirkungen auf die Auswahl der künftigen Lösung.

Dank nachgerüsteter Sensoren und Zähler für eine intelligente Gebäudesteuerung auch im Bestand sparen Gebäudebetreiber Energie und damit Kosten. Zudem wirkt sich eine Investition positiv auf den nachhaltigen Betrieb aus und trägt zur Digitalisierung im Gebäudemanagement bei. Und auch die Menschen profitieren: Sie erhalten mehr Komfort für besseres Wohlbefinden oder optimierte Arbeit.

### **Wer steuert besser: Mensch oder KI?**

Der Vorteil moderner Steuerungslösungen ist, dass uns heute viel mehr Daten zur Verfügung stehen als noch vor einigen Jahren. Die Auswertung und Analyse dieser Daten ist jedoch viel komplexer geworden und für Menschen kaum machbar. KI ist sehr gut darin, Muster zu erkennen und Probleme zu identifizieren. KI ist jedoch nur ein Tool, keine ganzheitliche Lösung. Es braucht nach wie vor qualifizierte Fachkräfte, die die Probleme lösen, die KI identifiziert.

Jens Wischmann bringt den Sachverhalt auf den Punkt: „KI oder Mensch – das sollten wir in der Gebäudetechnik und darüber hinaus nicht als Gegensatz oder Konkurrenz sehen. Es geht nicht um ein Entweder-oder. Es geht darum, Künstliche Intelligenz bestmöglich zu nutzen – aus ökonomischer, ökologischer und sozialer Sicht das Beste im Zusammenspiel von Mensch und Maschine zu erreichen. Kreative Produktentwicklungen etwa können durch KI unterstützt werden, in Sachen Kreativität und Ideenreichtum wird KI den Menschen jedoch nicht ersetzen können. Was die neuen Technologien können: Menschen bei der Arbeit unterstützen, Prozesse beschleunigen, Arbeitsschritte verkürzen. Und letztlich ist es der Mensch, der den Rahmen vorgibt, in dem KI zum Einsatz kommt, und der die autonomen Entscheidungen trifft.“



Im Lösungsfeld „Intelligente Gebäudesteuerung“ präsentieren die Aussteller wegweisende Innovationen für das Gebäude von morgen.  
Quelle: Messe Frankfurt Exhibition GmbH.

### **Intelligente Gebäudesteuerung auf der ISH 2025**

Die ganzheitliche Vernetzung von Geräten, Anlagen und Systemen über Schnittstellen, Sensoren und Fühler ist das Herzstück einer intelligenten Gebäudesteuerung. Im Lösungsfeld „Intelligente Gebäudesteuerung“ präsentieren führende Hersteller und Innovatoren auf der ISH vom 17. bis 21. März 2025 die neuesten Trends und Technologien der Gebäudetechnik – etwa zu Smart Home-Energy-Management,

Gebäudeautomation, Energiemanagement und Wartung. Informationen zum Lösungsfeld finden Sie [hier](#).

Im Forum Building Technologies & Management in Halle 11.1 rücken dabei besonders die Digitalisierung der Branche, konkrete Einsatzbereiche und Anwendungsbeispiele in den Fokus. Der Fachverband Automation + Management für Haus + Gebäude im Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA AMG) und der Bundesindustrieverband Technische Gebäudeausrüstung (BTGA) schaffen hier mit Kurzvorträgen eine Plattform für Wissenstransfer und Networking – maßgeschneidert für Immobilienbetreiber, TGA-Planer, Facility Manager und Kommunen.

### **Alle Informationen auf einen Blick**

Ob zu den Lösungsfeldern, Events oder Infos zu Ausstellern – einen umfassenden Überblick über das gesamte Angebot der ISH 2025 finden Interessierte auf der Webseite der Messe unter [www.ish.messefrankfurt.com](http://www.ish.messefrankfurt.com)

ISH – Weltleitmesse für Wasser, Wärme, Luft  
Die Veranstaltung ISH findet vom 17. bis 21. März 2025 statt.

### **Presseinformationen & Bildmaterial:**

[www.ish.messefrankfurt.com/presse](http://www.ish.messefrankfurt.com/presse)

### **Ins Netz gegangen:**

[www.ish.messefrankfurt.com/facebook](http://www.ish.messefrankfurt.com/facebook)

[www.ish.messefrankfurt.com/youtube](http://www.ish.messefrankfurt.com/youtube)

[www.ish.messefrankfurt.com/linkedin](http://www.ish.messefrankfurt.com/linkedin)

[www.ish.messefrankfurt.com/instagram](http://www.ish.messefrankfurt.com/instagram)

[www.instagram.com/building.technologies.messeffm](https://www.instagram.com/building.technologies.messeffm)



### **Ihr Kontakt:**

Stefanie Weitz

Tel.: +49 69 75 75-51 88

[stefanie.weitz@messefrankfurt.com](mailto:stefanie.weitz@messefrankfurt.com)

Messe Frankfurt Exhibition GmbH

Ludwig-Erhard-Anlage 1

60327 Frankfurt am Main

[www.messefrankfurt.com](http://www.messefrankfurt.com)

### **Hintergrundinformation Messe Frankfurt**

[www.messefrankfurt.com/hintergrundinformationen](http://www.messefrankfurt.com/hintergrundinformationen)

### **Nachhaltigkeit bei der Messe Frankfurt**

[www.messefrankfurt.com/nachhaltigkeit-information](http://www.messefrankfurt.com/nachhaltigkeit-information)