

Positionspapier

# Energieeffizienz & Digitalisierung im Gebäude

Schlüsselmaßnahmen für „Renovierungswelle“

5. Juni 2020

Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie

# Inhalt

Einleitung	3
1 Mietobjekte: Akzeptanz und Investitionsbereitschaft durch gezielte Förderung erhöhen	3
2 Gebäudeenergieeffizienz technologie- und sektorübergreifend betrachten	3
3 Intelligente Netze brauchen intelligente Gebäude	4
4 Internetanbindung als Teil der Renovierungswelle betrachten	4
5 Europaweit geltenden „Smart Readiness Indicator“ schaffen	4
6 Expertise in der Gebäudeplanung und -automatisierung ausbauen	5
7 Förderung des Einbaus von Ladeinfrastruktur	5
8 Neue Geschäftsmodelle erproben und fördern	5

## Einleitung

Durch den breiten Einsatz von Energieeffizienztechnologien im Gebäude kann ein umfassender Beitrag zum Klimaschutz in Europa geleistet werden. Gleichzeitig ist die Digitalisierung von Gebäuden eine vergleichsweise rentierliche Investition – sie kann sowohl in Wohn- als auch Nichtwohngebäuden schnell zu signifikanten Energieersparnissen beitragen.

Die breite Anwendung von verschiedenen Gebäudetechnologien - inklusive Steuerungs- und Monitoringsystemen in Verbindung mit Digitalisierung und Methoden der Künstlichen Intelligenz - muss in der Strategie zur Renovierungswelle daher adäquate Berücksichtigung finden und entsprechende Anreize für solche Investitionen geschaffen werden. Mit Blick auf die von der Europäischen Kommission vorgeschlagenen Aspekte für die Kommunikation und den Aktionsplan möchten wir folgende Punkte in die Betrachtung des Potenzials von Renovierungen im Gebäudesektor einbringen.

### **1 Mietobjekte: Akzeptanz und Investitionsbereitschaft durch gezielte Förderung erhöhen**

Zentrales Hindernis für alle Arten von energieeffizienter Modernisierung ist die fehlende Akzeptanz von Mietern und Öffentlichkeit. Investoren können die einmaligen Investitionskosten nicht tragen, und Nutzer bezweifeln, ob die Einbaukosten den Einsparnutzen rechtfertigen – die vergleichsweise niedrigen Preise für Energie verstärken diesen Effekt. Die Strategie muss an diesem Punkt ansetzen, in einer zeitlich begrenzten Anschubfinanzierung die Lasten zwischen Vermieter und Mieter fair verteilen und Förderregime anpassen. Unter die förderfähigen Einzelmaßnahmen muss dringend die Modernisierung der elektrischen Anlage, inklusive der Vorbereitung auf Digitalisierung, Energiewende und Automatisierung aufgenommen werden.

### **2 Gebäudeenergieeffizienz technologie- und sektorübergreifend betrachten**

Durch den Einsatz energieeffizienter Technologien in Gebäuden wird der Energiebedarf gesenkt bzw. steht für den Einsatz neuer Technologien zur Verfügung, z. B. kann in größeren Objekten die Einsparung durch LED-Beleuchtung den Strombedarf von Digitalisierungsmaßnahmen oder der Ladepunkte für E-Mobilität abdecken. Insbesondere die Sektorkopplung erhöht darüber hinaus den Anteil regenerativer Energie in allen Sektoren. Energieeffizienz darf daher nicht isoliert in einzelnen Sektoren betrachtet werden, da die Energieverbräuche auch systemisch, über die Kopplung der Sektoren Strom, Wärme und Verkehr im Gebäude, gesenkt werden können

### **3 Intelligente Netze brauchen intelligente Gebäude**

Intelligente Stromnetze schaffen bei einem steigenden Anteil dezentraler Stromerzeugung, z.B. über PV-Anlagen oder BHKW, die Voraussetzungen für Netzstabilität und Versorgungssicherheit. Die Kommunikation zwischen intelligenten Netzen (Smart Grid) und intelligenten Gebäuden (Smart Building) gewährleistet langfristig eine kostengünstige, sichere und umweltverträgliche Stromversorgung. Bei entsprechenden Anreizen für Gebäudebesitzer zum Ausbau der Gebäudeintelligenz und einem entsprechenden Rechtsrahmen können alle Bürger an der Energiewende beteiligt werden.

### **4 Internetanbindung als Teil der Renovierungswelle betrachten**

Die Internetanbindung von Gebäuden ist vielerorts für die flächendeckende Smartifizierung von Gebäuden unzureichend. Die Übertragungen aus den lokalen Kommunikationsnetzen im Gebäude ohne ausreichende Breitbandversorgung und 5G sind keine ausreichende Lösung für die umfangreiche Einbindung smarter Geräte. Daher sollte die Renovierungswelle ganzheitlich mit den Maßnahmen der Europäischen Kommission zur Förderung des Breitbandausbaus gedacht werden und Haushalte sowie Gewerbe wo möglich an schnelles Internet angeschlossen werden. Der exponentiell wachsende Bedarf nach mehr Bandbreite kann langfristig nicht durch einen einzigen, reglementierten Zugang über die Smart-Meter-Infrastruktur gedeckt werden. Daher sollte EU-weit einheitlich ein alternativer Kommunikationszugang zum Gebäudemanagementsystem gemäß der in den EU-Mandaten M/441 und M/490 erarbeiteten Architektur vorgesehen werden. Der Sicherheitsstandard dieses alternativen Online-Zugangs muss ebenfalls EU-weit einheitlich geregelt sein.

### **5 Europaweit geltenden „Smart Readiness Indicator“ schaffen**

Die Entwicklung des Smart Readiness Indicator (SRI) auf europäischer Ebene ist seit seiner Verankerung in der Richtlinie zur Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden noch offen. Ein solcher Indikator würde Informationsbarrieren abbauen und Transparenz über die Effizienz von automatisierten Gebäuden schaffen und so auch dazu beitragen, dass Immobilienpreise Energieeffizienzmaßnahmen effektiv reflektieren. Die Elektroindustrie bringt sich gerne bei einer praxisorientierten Entwicklung des SRI sowohl auf europäischer als auch nationaler Ebene ein. Die Strategie sollte eine schnelle Einführung des SRI forcieren.

## **6 Expertise in der Gebäudeplanung und -automatisierung ausbauen**

Die Elektroindustrie fordert eine Verbesserung der Rahmenbedingungen für Aus- und Weiterbildung der Fachkräfte. Erforderlich sind schnelle Entwicklung von Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen sowie die technische und personelle Ausstattung in Berufsschulen sowie Aus- und Weiterbildungszentren. Maßnahmen auf nationaler Ebene könnten dabei von einem europäischen Programm untermauert werden.

## **7 Förderung des Einbaus von Ladeinfrastruktur**

Die Renovierungswelle im Gebäudesektor kann verknüpft werden mit der ebenfalls von der Kommission anvisierten Mobilitätswende, denn im Gebäudebereich treffen Energie- und Mobilitätswende direkt aufeinander: Der Ausbau privater Ladepunkte für Elektrofahrzeuge hat einen Effekt auf die Elektroinstallationen der Gebäude. Werden zudem beispielsweise noch Batterie- und Wärmespeicher eingebaut und Photovoltaikanlagen installiert, reicht der vorhandene Automatisierungsgrad der meisten Gebäude nicht aus, um den Anforderungen zu entsprechen. Hierzu sollte die Strategie die Berücksichtigung des Einbaus von Ladeinfrastruktur bei Renovierungsarbeiten berücksichtigen.

## **8 Neue Geschäftsmodelle erproben und fördern**

In Nicht-Wohngebäuden bieten sich auch as-a-Service-Modelle an, um die Energieeffizienz zu erhöhen. Dem Nutzer wird nicht der Verbrauch einer bestimmten Menge eines Energieträgers nachträglich in Rechnung gestellt, sondern er erwirbt z.B. im Wärmebereich oder der Beleuchtung eine vorab definierte Temperatur oder Beleuchtungsstärke in den genutzten Gebäuden zu einem pauschalen Festpreis. Der Anbieter erzielt seine Marge über die Differenz der Pauschale und den Kosten für die Bereitstellung. Darin hat er eine umfassende Expertise und kann zudem Skaleneffekte nutzen. Durch den Einsatz KI-gestützter Simulationen zum Verbrauch kann die Automatisierungsanlage weiter optimiert werden. Da die praktische Anwendbarkeit von as-a-Service-Modellen bisher wenig erprobt ist, kann die Strategie ein Modellprojekt aufsetzen, das Rahmenbedingungen schafft und eine neutrale Evaluation ermöglicht.



## **ENERGIEEFFIZIENZ & DIGITALISIERUNG IM GEBÄUDE**

Herausgeber:  
ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik-  
und Elektronikindustrie e. V.  
Bereich Gebäude  
Charlottenstr. 35 / 36  
10117 Berlin  
Verantwortlich:  
Anke Hüneburg  
Telefon: +49 30 306960-13  
E-Mail: [Anke.Hüneburg@zvei.org](mailto:Anke.Hüneburg@zvei.org)  
[www.zvei.org](http://www.zvei.org)  
Juni 2020

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt.

Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Herausgebers unzulässig.

Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzung, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.