

„Klimaschutz durch Digitalisierung im Gebäudesektor - jetzt Hemmnisse abbauen“

1. Innovationszentrum Connected Living e. V.:

Das Innovationszentrum Connected Living e. V. besteht seit 9 Jahren und ist mit mehr als 65 Mitgliedern aus Wirtschaft und Wissenschaft (u. a. Bitkom, GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen, Vattenfall, Telekom, SAP) die größte deutsche Innovationsplattform für das Thema digital vernetztes Leben. Hier entstehen neue, branchenübergreifende Partnerschaften, Dienstleistungen und Produkte für das zukünftige Leben in einer digitalen und vernetzten Welt. Einen Arbeitsschwerpunkt bildet das Thema Smart-Building-Technik für intelligente integrative Energiesysteme.

2. Smart-Building-Technik:

Wie sehen vernetzte Energiesysteme der Zukunft aus?

Mit der Energiewende wurde ein Strukturwandel eingeleitet, der tiefgreifende Veränderungen in Energienetzen und Märkten nach sich zieht. Einst getrennte Bereiche (Wärme- und Stromerzeugung, -verteilung und -verbrauch) und Sektoren (Mobilität, Wohnen, etc.) gehen zunehmend ineinander über. Durch intelligente Vernetzung von Erzeugung und Verbrauch können fluktuierende erneuerbare Energien besser genutzt und Investitionen in Erzeugung und Speicherung von Energie sinnvoll gelenkt werden. Smart-Building-Technik stellt das Bindeglied in dieser intelligenten Vernetzung dar, mit der der Gebäudesektor innerhalb der Energiewende in ein intelligentes Netz (Smart-Grid) eingebunden wird.

Welchen Beitrag leisten dabei Smart-Building-Technologien?

Durch den Einsatz von Smart-Building-Technik werden der Wärme- und Stromverbrauch in Gebäuden verringert, CO₂-Emissionen gesenkt und der Wohnkomfort verbessert. Die Technik gibt Nutzern mehr Einfluss auf ihren Energieverbrauch und macht sie zu aktiven Teilnehmern der Energiewende. Sie beinhaltet zahlreiche Erweiterungsmöglichkeiten, z.B. Einbindung von Elektromobilität und Gesundheitsdiensten, und bildet die Basis für die Digitalisierung des Gebäudesektors.

Erkenntnisse aus den BMWi-geförderten Projekten SHAPE und ProSHAPE:

Die Forschungsprojekte (SHAPE/ ProSHAPE¹) von Connected Living haben gezeigt, dass mit Smart-Building-Technik eine wirtschaftlich effiziente Möglichkeit zur Umsetzung der Energie- und Wärmewende in Gebäuden existiert. Im Gebäudebestand können bei vergleichsweise geringen CO₂-Vermeidungskosten ca. 20% Heizenergie sowie CO₂-Emissionen eingespart werden. Die Bedeutung von Smart-Building-Technik für die Energiewende sowie ihre wirtschaftliche und ökologische Wirksamkeit ist anerkannt und wird durch zahlreiche Untersuchungen und Praxisbeispiele bestätigt (siehe z. B. Schneiders 2018, Beucker 2017, ASEW 2016).

¹ SHAPE (FKZ 01MG10001A) und ProSHAPE (FKZ 01MG13002A) waren zwei Verbundforschungsprojekte unter Beteiligung von Connected Living, in denen eine Smart-Building-Plattform für das Energiemanagement entwickelt wurde.

3. **Beitrag intelligent vernetzter Energiesysteme zu den energiepolitischen Zielen der Bundesregierung:**

Die Energiewende hat eine nachhaltige Energieversorgung Deutschlands in den Sektoren Strom, Wärme und Mobilität zum Ziel. Dabei spielt der Wohngebäudebereich mit einem Anteil von rund 24 % am Endenergieverbrauch und rund 18,8 Millionen Wohngebäuden (Dena 2018) eine wesentliche Rolle. Eine digitale Infrastruktur im Gebäudesektor ermöglicht (neben der direkten Einsparung durch die Nutzer) überhaupt erst energiesparende Synergieeffekte aus der Kopplung der Sektoren Strom, Wärme und Mobilität und der Anpassung des Verbrauchs an eine fluktuierende Energieproduktion.

4. **Die Marktdurchdringung beschleunigen (Regulatorische Maßnahmen):**

Smart-Building-Technik wird bereits in Deutschland vor allem bei Neubauprojekten und Quartierssanierungen eingesetzt. Um die Energiewende im Gebäudesektor zu beschleunigen, muss jedoch dringend der Gebäudebestand mit einer digitalen Infrastruktur versehen werden. Hierfür gibt es aus Sicht von Connected Living folgende Unterstützungsmöglichkeiten durch die Politik:

„Flexibilisierung des geplanten Gebäudeenergiegesetzes (GEG) durch Anrechenbarkeit digitaler Techniken“: Alle bisherigen Forschungsvorhaben und Projekte zeigen, dass durch Digitalisierung Einsparungen von Heizenergie in Gebäuden von ca. 20% realisiert werden können. Dies macht die Digitalisierung zu einer hocheffizienten Klimaschutzpolitischen Maßnahme, senkt CO₂-Vermeidungskosten und ermöglicht durch hohe Flexibilisierung die Integration fluktuierender, erneuerbarer Energien (Sektorkopplung). Eine pauschalisierte Anrechenbarkeit der Technik als Energiebonus führt zu einer breiten Nutzerakzeptanz und stellt die Digitalisierung gleichberechtigt zu anderen geplanten Effizienz- und Flexibilisierungsmaßnahmen.

„Aufnahme digitalisierter Systeme in die Betriebskostenverordnung“: Die Aufnahme digitaler Systeme in die Betriebskostenverordnung überwindet das Investor-Nutzer-Dilemma (Gebäudeeigentümer investiert, Nutzer profitiert) und fördert so deren Verbreitung. Die Geschwindigkeit der technischen Entwicklung hat die bestehende Betriebskostenverordnung überholt. Digitale Techniken sind dort nicht enthalten. Dies erschwert die Finanzierung dieser Maßnahmen. Deshalb sollte der Betrieb einer digitalen Infrastruktur in Gebäuden als umlagefähig in die Betriebskostenverordnung aufgenommen werden.

„Einführung einer Investitionszulage als steuerliche Förderung für digitale Systeme“: Eine Investitionszulage für digitale Systeme ist aufgrund ihrer einfachen Anwendung die effizienteste Form der steuerlichen Förderung und erzielt deshalb bei Gebäudeeigentümern eine große Breitenwirkung. Sie erreicht sowohl Selbstnutzer als auch Wohnungseigentümergeinschaften sowie Vermieter und ist damit gerecht. Insbesondere in ländlichen Regionen, in denen eine Refinanzierung über die Kaltmiete nicht möglich ist, fördert eine Investitionszulage die dringend erforderliche Digitalisierung.