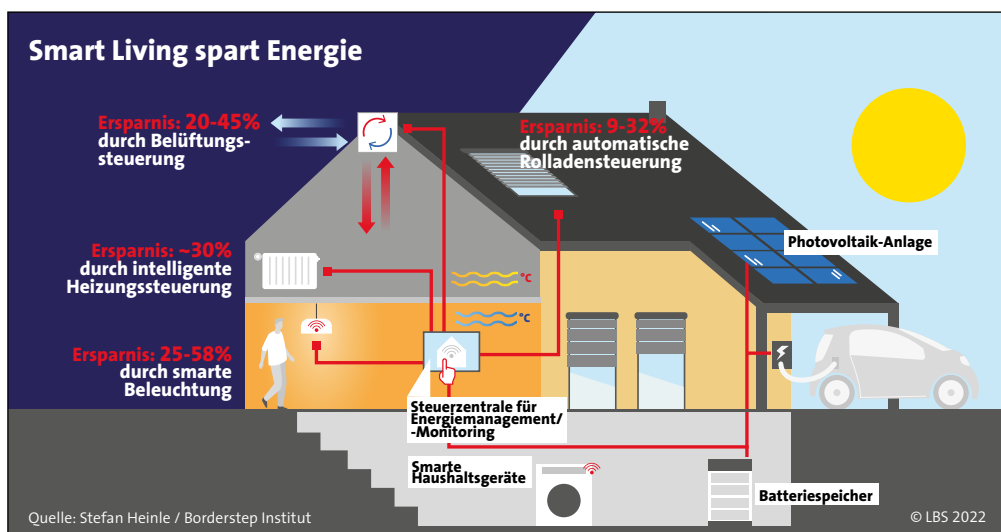


Smart Living: Mit dem intelligenten Zuhause in die Klimaneutralität

Eine intelligente Steuerung der eigenen vier Wände ist nicht nur praktisch und smart, sondern spart auch Geld. Mit der Vernetzung verschiedener Haustechnik-Elemente können Eigentümer die CO₂-Emissionen und den Energieverbrauch ihrer Immobilie reduzieren und so einfach und bedarfsgerecht Kosten einsparen. Gleichzeitig gewinnen sie durch das Smart Home Wohnkomfort und Sicherheit in den eigenen vier Wänden hinzu.



Auf dem Weg in die Klimaneutralität des Gebäudesektors spielt der Einsatz intelligenter Haustechnik eine Schlüsselrolle: Nach einer Studie des Digitalverbands Bitkom können mit ihrer Hilfe bis 2030 die CO₂-Emissionen des Gebäudesektors um rund 14,7 Millionen Tonnen CO₂ reduziert werden – das ist nahezu ein Drittel der Emissionen, die der Sektor im Rahmen des Klimaschutzgesetzes bis 2030 einsparen muss. Allein die Automation und smarte Steuerung von Heizung und Warmwassererzeugung bietet ein Einsparpotenzial von ca. 10,8 Millionen Tonnen CO₂.

„Eine intelligente Steuerung und Vernetzung innerhalb von Wohngebäuden ist ein wichtiger Schritt in Richtung Energiewende. Für Eigenheimbesitzer ist die Umrüstung zum Smart Home auch aus Kostengründen attraktiv, denn sie ermöglicht eine effizientere Energienutzung. Das reduziert CO₂-Emissionen und schont langfristig den Geldbeutel“, sagt LBS-Experte Albrecht Luz.

Energiesparen mit smarten Anwendungen

Wie genau das eigene Smart Home ausgestaltet werden soll, hat jeder Eigentümer selbst in der Hand. Vieles ist möglich: Vom Einsatz einzelner Komponenten bis hin zu einem vernetzten Gesamtsystem. Die Steuerung kann per Smartphone, Sprachassistenten oder weitgehender Automation erfolgen. Wie hoch die Energie- und Kosteneinsparungen konkret ausfallen, hängt von Art und Umfang der Smart-Home-Ausstattung, der Gebäudegröße sowie Bausubstanz und vor allem vom Nutzungsverhalten der Bewohner ab.

„Etwa 70 Prozent der gesamten Haushaltsenergie werden für die Raumerwärmung verbraucht. Über die Heizungssteuerung mit intelligenten Thermostaten, die per App oder Zeituhr gesteuert werden, können laut Untersuchungen Energieeinsparungen von rund 30 Prozent realisiert werden“, so Luz. Werden Türen und Fenster zusätzlich mit Funkkontakten ausgerüstet, regeln die Heizkörper bei geöffneten Fenstern automatisch herunter und beugen so unnötigem Energieverbrauch vor. Das ist auch komfortabler, als jeden Heizungskörper mit der Hand zu regulieren. →

Ein zentrales Smart-Home-System vergrößert den Einspareffekt

Mit ganzheitlichen Smart-Home-Systemen, die Heizung, Lüftung, Beleuchtung, Verschattung und die Hausgeräte vernetzen und steuern, lässt sich das Einsparpotenzial noch vergrößern. „Die Informationen laufen hier in einer Steuerzentrale zusammen. Beispielsweise in einem Plus-Energiehaus registriert das System, wenn über die Photovoltaik-Anlage genügend Sonnenstrom erzeugt wurde, und startet Haushaltsgeräte wie den Geschirrspüler oder die Waschmaschine eigenständig“, erläutert Luz. Die Technik erkennt, wenn die Bewohner ihr Zuhause verlassen, lernt aus ihren Gewohnheiten und reguliert die Heizung entsprechend. Über ein zentrales Display, beispielsweise ein Tablet, können Eigenheimbesitzer den Zustand ihres Smart-Home-Systems überwachen und die Energieflüsse steuern.

Aber auch kleinere Einzelmaßnahmen wie Lichtsteuerung, Tür- und Fenstersensoren oder ein intelligenter Sonnenschutz bieten viel Einsparpotenzial und mehr Komfort. Sie lassen sich auch im Bestandsgebäude einbauen und kommunizieren per Funk oder über ein kabelgebundenes BUS-System miteinander. Letzteres ist in der Regel aufgrund der Kabelverlegung teurer, bietet dafür aber eine ungestörte, zuverlässige Datenübertragung. Basispakete für funkgestützte Systeme gibt es bereits für wenige hundert Euro. Wichtig ist, darauf zu achten, dass das gewählte System einen offenen Funkstandard unterstützt und sich auch mit Produkten anderer Hersteller verbinden kann.

Intelligente Assistenzsysteme erleichtern den Alltag

Eine Erweiterung des Smart Homes sind Ambient-Assistant-Living-Systeme (AAL). Solche vernetzten Assistenzsysteme können den Alltag im eigenen Zuhause erheblich erleichtern. Mithilfe von Sprachassistenten können Haushaltsaufgaben auf Zuruf gesteuert und so beispielsweise der Saugroboter gestartet und Einkäufe mühelos bestellt werden. Matratzen mit biometrischen Sensoren analysieren den Schlafrhythmus und geben Aufschluss über die Schlafqualität, während mit Drucksensoren ausgerüstete Fußböden Stürze sofort erkennen und bei Bedarf einen Notruf absetzen. Damit ermöglichen sie es gerade älteren Menschen, lange eigenständig Zuhause wohnen zu können.