

**Autoren:**  
Dr. Waldemar Müller und



Oliver Häcker, Geschäftsführer  
der wowiconsult GmbH

Um die Klimaneutralität in Deutschland bis zum Jahr 2045 zu erreichen, ist unter anderem eine umfassende Transformation des Gebäudebestands nötig. Die Wohnungs- und Gebäudewirtschaft ist gut beraten, ihren Bestand energetisch unter die Lupe zu nehmen, um Energieverbrauch und Kosten zu senken.

# Was ist sinnvoll auf dem Weg zur Klimaneutralität?

16 Prozent der gesamten CO<sub>2</sub>-Emissionen in Deutschland stammen – dem Klimaschutzbericht 2021 der Bundesregierung zufolge – aus dem Gebäudesektor, gewerbliche Gebäude eingerechnet. Berücksichtigt man neben den direkten auch die indirekten Emissionen, welche bei der Erzeugung und Beförderung von Energieträgern anfallen, macht der Anteil des Gebäudebereichs fast ein Drittel der Gesamtemissionen aus.

tralität große Dienste erweisen. Wohnungsunternehmen sehen damit schnell, wie ihr Bestand energetisch aufgestellt ist und über Testeingaben können Entwicklungen plausibel dargestellt werden. Die Software orientiert sich an der GdW Arbeitshilfe 85 und liefert eine wichtige Benchmark für den Klimaschutz.

## Handlungsfelder zur Klimaneutralität

Zentrale Handlungsfelder bei der Dekarbonisierung des Gebäudebestands können Energieeffizienzmaßnahmen zur Verringerung des Energieverbrauchs und der Einsatz erneuerbarer Energien sein.

Dass sich die Anstrengungen einer energetischen Gebäudesanierung grundsätzlich lohnen, zeigt eine neue Studie des Forschungsinstituts für Wärmeschutz (FIW) in München. Angesichts steigender Energiepreise rechnet sich demnach energetisches Sanieren oft schon nach wenigen Jahren. Grund dafür ist, dass spätestens ab 2030 Betriebs- und Instandhaltungskosten von unsanierten Gebäuden höher sind als die von sanierten, bei denen die Investitionskosten bereits enthalten sind.

Wo aber liegt das kostenoptimale Verhältnis zwischen Verbrauchsreduktion und Sanierungsmaßnahmen? Wo wird am meisten CO<sub>2</sub> eingespart?

## Energiedaten und technische Parameter

„Um diese Fragen zu beantworten, müssen alle Energiedaten und technischen Parameter digital erfasst sein“, erklärt Sacha Auwärter, Projektleiter und Gebäudeenergieberater (HWK) bei wowiconsult. „Die Software me vivoECO ermöglicht Datenerfassung, liefert eine umfassende, übersichtliche Aufstellung aller Verbräuche und stellt ein langfristiges und detailliertes CO<sub>2</sub>-Monitoring sicher. Ein komplexer Algorithmus zieht aus den vorhandenen Daten ökologisch und ökonomisch sinnvolle Schlussfolgerungen“, so der Fachmann weiter.

Wenn die Basisdaten bereits in einem ERP-System hinterlegt sind, wird das Procedere noch einfacher. Offene Schnittstellen für einen Datenimport sind im neuen Monitoring-Programm vorhanden.

## Die Software me vivoECO kann Hinweise geben, ob eine neue Gebäudetechnik oder energetische Modernisierungsmaßnahme langfristig wirtschaftlich ist.

Mit einem Mix aus Förderung und CO<sub>2</sub>-Bepreisung will die Bundesregierung Anreize für Investitionen in mehr Gebäudeeffizienz und den Einsatz erneuerbarer Energien schaffen. Für Emissionen aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe gilt ein CO<sub>2</sub>-Preis, der bis zum Jahr 2025 von 25 Euro pro Tonne ausgestoßenem CO<sub>2</sub> auf bis zu 55 Euro pro Tonne steigt – eine Deckelung ist aktuell nicht in Sicht.

Eine neue Software des IT-Unternehmens wowiconsult zum CO<sub>2</sub>-Monitoring kann auf dem Weg zur Klimaneu-

16 Prozent der CO<sub>2</sub>-Emissionen stammen aus dem Gebäudesektor in Deutschland

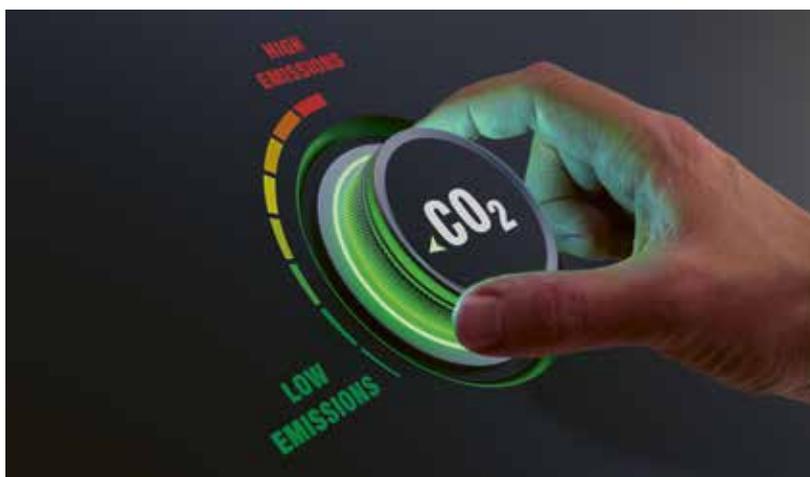


Foto: iStock, NicoEINino



Foto: wowiconsult GmbH

Mit der Software mevi-voECO können Verbrauchs- und Emissionsprofile erstellt werden

### Reporting und Transparenz

Über die Eingabemasken der Monitoring-Software können alle Basisdaten, wie Verbrauchszahlen, Brennstoffe und weitere technische Parameter, zum Beispiel Baujahr, Traufhöhe, Dachneigung, U-Werte oder Anlagentechnik erfasst werden und liegen dann in transparenter, digitalisierter Form vor.

„Die Software zieht aus den Größen wie Primär- und Endenergieverbrauch sowie der Emissionshöhe Schlussfolgerungen für Umsetzungsmaßnahmen. Die verschiedenen Möglichkeiten inklusive Emissionskosten werden zudem anschaulich dargestellt“, erklärt Auwärter. Außerdem durchlaufen die Ergebnisse eine Plausibilitätsprüfung.

Das Reporting zu energetischen Maßnahmen und Emissionsverläufen wird für die Wohnungsunternehmen ebenfalls immer wichtiger. Ob Nachhaltigkeitsberichte, Aufsichtsratsvorlagen oder Nachweise für den Gesetzgeber: Die Software gibt einen übersichtlichen Output und unterstützt die Gebäudewirtschaft mit grafischen Darstellungen und Tabellen.

Vorteil ist auch, dass damit Excel-Listen obsolet werden und so das Fehlerpotenzial verringert wird.

### Austesten von Parametern

Mit der Software können Entscheider aus der Wohnungswirtschaft sogar Simulationen durchführen, also selbst austesten, wie sich die Veränderung einzelner Parameter auswirken kann: Beispielsweise, wenn der U-Wert (Wärmedurchgangskoeffizient) abgeändert oder, wenn eine bestimmte Heiztechnik durch eine andere ersetzt wird. Die Software errechnet dann den dadurch jeweils veränderten Verbrauch samt CO<sub>2</sub>-Emissionen. Maßnahmen zur Kostensenkung werden ebenfalls ersichtlich.

Fragen wie „Was beispielsweise kann ein Unternehmen bei einem Gebäude mit ungedämmter Außenwand tun?“ oder „was für Techniken und Fördermöglichkeiten gibt es?“ können mit Hilfe des Simulationsmodus der Software leichter beantwortet werden.

### Rentabilität von Maßnahmen

Ob eine neue Technik oder Sanierungsmaßnahme umgesetzt wird, hängt aber letztendlich von vielen Faktoren ab und

nicht jede Modernisierungsmaßnahme ist sinnvoll. Auch neue Techniken verbrauchen a priori Energie und müssen zum Einsatzort transportiert werden. Größen, wie Instandhaltungsintervalle, Lebens- oder Baujahre spielen ebenfalls eine große Rolle. „Es macht ja keinen Sinn, eine relativ neue Heizungsanlage zu ersetzen, nur weil sie gasbetrieben ist. Die Lebensdauer muss in Relation gesetzt werden“, betont Auwärter. Auch bei Dämmungen müsse man abwägen, denn die Herstellungsverfahren seien oft sehr emissionsstark.

### Lohnende Investitionen

Die Software kann Hinweise geben, ob eine neue Gebäudetechnik oder energetische Modernisierungsmaßnahme langfristig wirtschaftlich ist. Verfügt ein Wohnungsunternehmen beispielsweise über ein Budget von zehn Millionen Euro, kann das Programm berechnen, wo am meisten über die CO<sub>2</sub>-Reduktion und abzüglich der Investitionen eingespart werden kann. Die Kalkulation lässt sich sowohl auf einzelne als auch auf mehrere Gebäude herunterbrechen. Sogar Fördermöglichkeiten werden exemplarisch dargestellt.

## Wohnungsunternehmen, die ihren Bestand energieeffizient gestalten, machen ihn auch wertvoller.

„Mit dem Programm kann ein Finanzierungs- und Investitionsplan über einen bestimmten, vorgegebenen Zeitraum hinweg entwickelt werden. Das ist wichtig für eine verlässliche und langfristige Budgetplanung“, so Auwärter.

### Kostensparnis und Wertsteigerung

Wohnungsunternehmen, die ihren Bestand energieeffizient gestalten, machen ihn auch wertvoller. Gebäude mit hoher Energieeffizienz erzielen in Deutschland durchschnittlich 23 Prozent höhere Preise am Immobilienmarkt als unsanierte Vergleichsobjekte. Das hat eine Studie der Plattform ImmobilienScout24 im Auftrag des Bundesverbands energieeffiziente Gebäudehülle (BuVEG) ergeben. Es gibt also viele Gründe mit dem CO<sub>2</sub>-Monitoring zu beginnen und Klimastrategien zu entwickeln.