

TDM CO₂-REDUKTION IM BESTAND

Mit der Klimaroadmap zur Dekarbonisierung

Materialknappheit, Handwerksmangel und instabile politische Rahmenbedingungen stellen die Branche vor Herausforderungen bei der Dekarbonisierung. Um diesen zu begegnen, geht die Bocholter Heimbau eG innovative Wege und integriert smarte Tools in traditionelle Lösungswege.

Von Bärbel Rechenbach



Aufbauend auf der Analyse im „Konzept 2030+“ erstellt die Wohnungsgenossenschaft eine Klimaroadmap, um bis 2045 ihren gesamten Gebäudebestand klimaneutral zu gestalten

Wie können wir unsere Gebäude hin zur Klimaneutralität führen? Und das nachhaltig, wirtschaftlich und sozialverträglich? Diese Fragen leiten die Genossenschaft Bocholter Heimbau eG, die über rund 2.000 Wohnungen in Bocholt und Rhede verfügt. Mit einem eigens erstellten Team aus ihren 30 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern setzt sie derzeit die kürzlich erarbeitete Klimaroadmap für die Dekarbonisierung ihres Gebäudebestandes um.

„Um das Ziel des klimaneutralen Gebäudebetriebs zu erreichen, müssen wir kräftig investieren“, sagt Peter Hardeweg, der geschäftsführende Vorstand der Bocholter Heimbau, und fügt hinzu: „Wir gehen von einem Betrag im neunstelligen Bereich aus.“ Es sei daher genau abzuwägen, welche Maßnahmen in Frage kommen, welche Prioritäten zu setzen sind, ob modernisiert oder abgerissen wird. Denn die Genossenschaft dürfe auf keinen Fall in finanzielle Schieflage geraten. Daher werden alle Maßnahmen auf ihre Wirtschaftlichkeit überprüft, aber auch immer die Gesamtfinanzlage des Unternehmens betrachtet.

Bereits seit einigen Jahren aktiv

Die Bocholter Heimbau modernisiert den Gebäudebestand sehr strukturiert. „Bei der Erstellung der Klimaroadmap hat es uns sehr geholfen, dass wir bereits 2019 ein Neubau- und Modernisierungskonzept erarbeitet haben“, berichtet Hardeweg. Im Rahmen dieses sogenannten Konzepts 2030+ hat die Genossenschaft gemeinsam mit der iwB Immobilienwirtschaftliche Beratung GmbH aus Braunschweig alle 341 Bestandsgebäude vom Keller bis zum Dach analysiert, um den Instandhaltungs-, Modernisierungs- und Neubaubedarf zu ermitteln. Ausgehend vom Konzept 2030+ wurden bereits vielfältige Maßnahmen umgesetzt, so beispielsweise die energetische Modernisierung dreier Wohnblöcke aus den 1960er Jahren an der Ecke Platanenweg/Akazienweg in Bocholt mithilfe von Fördermitteln der KfW und der NRW-Wohnraumförderung. Die bestehenden Heizungsanlagen wurden dabei durch Wärmepumpen ersetzt. Zusätzlich wurden durch einen Dachgeschossausbau zwölf neue Wohnungen errichtet und zudem außenliegende Aufzugsanlagen installiert.



**Bärbel
Rechenbach**
freie Journalistin
BERLIN



Durch eine Bestandsanalyse wurde am Gebäude im Akazienweg ein deutlicher Sanierungsbedarf erkannt, worauf eine Kernsanierung folgte. Nun sollen ähnliche Sanierungsschritte bei allen Gebäuden folgen

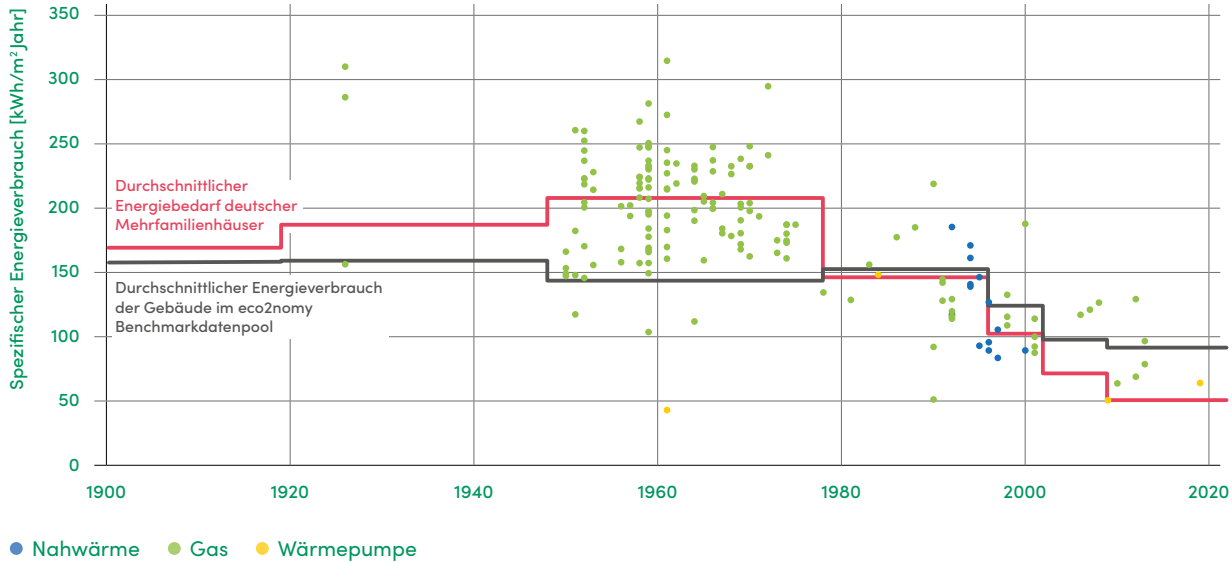
„Diesen Dreiklang aus energetischer Erneuerung, Anlagenmodernisierung und der Schaffung zusätzlichen Wohnraums wollen wir jetzt auch bei all den Gebäuden gehen, bei denen Maßnahmen für einen klimaneutralen Gebäudebetrieb nötig und sinnvoll sind“, erläutert der Technische Leiter der Bocholter Heimbau, Christoph Zimmermann. „Dafür haben wir das Konzept 2030+ mit unserer Klimaroadmap weiterentwickelt und erweitert. Jetzt haben wir die Strategie, den gebäude- und gewerkekonkreten Maßnahmenplan, den Wirtschaftsplan und den Umsetzungsplan, um unseren Gebäudebestand bis 2045 zur Klimaneutralität zu führen.“

Integrierte Projektarbeit über Funktions- und Bereichsgrenzen hinweg

„Die notwendigen Aktivitäten gehen weit über das reine Tagesgeschäft hinaus und erfordern funktions- und bereichsübergreifende Projektarbeit, ganzheitliche Betrachtung und Optimierung sowie viel Know-how“, bekräftigt Markus Rambach. Als technischer Mitarbeiter begleitete er die Erarbeitung der Klimaroadmap. „Dazu haben wir ein spezielles Team gebildet. Da die Klimaroadmap alle Belange des Unternehmens betrifft, war die Mitarbeit aus allen Bereichen erforderlich.“ Das Rechnungswesen war eingebunden, um den Part der Betriebskosten und Finanzierung abzudecken, die Bestandsbewirtschaftung berücksichtigte die Mieterbelange im Projekt und die technische Abteilung kümmerte sich um die technischen Belange und die Ausstattung der Gebäude. Einen maßgeblichen Anteil an der Datenerfas- >

Spezifische Energieverbräuche in Abhängigkeit vom Baujahr der Gebäude

Die Bocholter Heimbau besitzt viele Gebäude aus den 1950er und 1970er Jahren, deren Energieverbräuche vergleichsweise hoch sind



sung und der Kommunikation zwischen allen Partnern, so berichtet Judith Arntzen, die für die Datenerfassung aus den Betriebskosten verantwortlich ist, hatte und hat der junge Mitarbeiter Moritz Becker. Dabei habe er viel gelernt und lerne nach wie vor eine Menge über Strategien, Technologien und Investitionen. „Ich bin sehr froh darüber, dass mir die Möglichkeit gegeben wurde, an diesem Projekt mitzuarbeiten. Inzwischen bin ich unter anderem dafür verantwortlich, dass die relevanten Verbrauchs- und Gebäudedaten regelmäßig aktualisiert werden.“



„Die notwendigen Aktivitäten für die Erstellung einer Klimaroadmap gehen weit über das Tagesgeschäft hinaus.“

Markus Rambach
Technischer Mitarbeiter Bocholter Heimbau eG



„Bei der Arbeit an Klimaschutzthemen lernt man einiges über Strategien, Technologien und Investitionen.“

Moritz Becker
Mitarbeiter Bocholter Heimbau eG

Datenpool mit 20.000 Gebäuden im Blick

„Zudem holten wir das Beraterteam der eco2nomy GmbH aus Stuttgart mit ins Boot“, erläutert Rambach. „Gemeinsam haben wir unseren Gebäudebestand sorgsam analysiert und die Klimaroadmap für eine möglichst nachhaltige, wirtschaftliche und sozialverträgliche Dekarbonisierung unseres Gebäudebestandes erarbeitet. Diese setzen wir jetzt gemeinsam um.“ Die Wahl fiel auf eco2nomy,

da diese bereits über ein bewährtes Leistungsangebot verfügt, das aus den Erfahrungen aus mehr als 80 Projekten mit Wohnungsunternehmen deutschlandweit entwickelt wurde. Ihr Benchmarking-Datenpool umfasst aktuell mehr als 20.000 Gebäude beziehungsweise Gebäudezeilen mit mehr als 200.000 Wohnungen. Eine spezielle App versetzt Wohnungsunternehmen in die Lage, den Prozessfortschritt transparent zu verfolgen und zu beeinflussen. „Diese App beinhaltet alle Funk-

tionalitäten, die notwendig sind, um die Umsetzung der Klimaroadmap wirkungsvoll zu steuern und diese fortzuschreiben, beispielsweise wenn sich externe Rahmenbedingungen ändern. Und das in sehr intuitiv anzuwendender Weise“, erläutert Dr. Martin Handschuh, Gründer und Geschäftsführer von eco2nomy.

Effizientes CO₂-Management und ESG-Reporting

Die Bocholter Heimbau konnte damit zum Beispiel Portfolio- sowie Zeitreihenanalysen, jährliche Benchmarking-Vergleiche mit aktuellen Verbräuchen sowie

CO₂-Faktoren und Gebäudeinformationen erstellen. CO₂-Abgaben und -Aufteilung zwischen Mietern und Vermietern konnten genau berechnet werden. Das CO₂-Monitoring und die enthaltene CO₂-Bilanzierung dienen als Basis dafür, ein ESG-Reporting durchzuführen.

Die Genossenschaft verfügt jetzt über eine umfassende Gebäudedatenbank und Einzel-Gebäudeprofile mit relevanten Stammdaten sowie Verbrauchs-, Bauteil-, Maßnahmen-, Investitions- und Wirtschaftlichkeitsinformationen auf einen Blick. Auch das dynamische Fortschreiben der Kosten, Förderungen für Maßnahmen sowie technologischer Innovation und zeitliche Priorisierung wurde erheblich verbessert oder überhaupt erst ermöglicht.

Gebäude- und gewerkekonkrete Entscheidungen

Die Bocholter Heimbau erhielt auf Basis der Zusammenarbeit mit eco2nomy Antworten auf die relevanten Fragestellungen der Dekarbonisierung des Gebäudebestandes und hat damit die Grundlagen, um die Umsetzung wirkungsvoll voranzubringen und gut zu steuern. Welche der Fassaden brauchen eine zusätzliche Dämmung? Welche Gebäude brauchen neue Fenster? Wo und wann steht ein Austausch der bestehenden Gasheizungen an? Durch welche nachhaltige Versorgungslösung können diese ersetzt werden? Welches Gebäude ist für Photovoltaikanlagen geeignet? Was kosten die Maßnahmen? Wie rechnen sich die Maßnahmen-Effekte für Vermieter und Mieter? In welcher Reihenfolge wird saniert?

„Und wir gehen noch weiter. Wir denken beispielsweise auch daran, bisher genutzte Wäscheräume im Dachboden für familienfreundlichen Wohnraum auszubauen“, so Christoph Zimmermann, Technischer Leiter der Bocholter Heimbau. „Da viele der Gebäude in den Quartieren eng zusammenstehen, bieten sich nach Absprache mit den Stadtwerken an vielen Stellen Nahwärmelösungen an. Diese werden uns viel Geld gegenüber einzelgebäudebezogenen Versorgungslösungen einsparen“, fügt Vorstand Peter Hardeweg hinzu. „Die Expertise von eco2nomy hat sich ausgezahlt, um besonders wirtschaftliche Lösungen zu finden und in die Umsetzung zu bringen.“

Die Mieter von vornherein aktiv einbeziehen

Die Wohnungsgenossenschaft weiß, dass die Zeit drängt. 2024 sollen weitere Gebäudesanierungen in Bocholt starten. „Für uns ist es wichtig, die Mieterinnen und Mieter von Beginn an in den Bauablauf mit einzubeziehen. Wir führen dazu viele Gespräche, um alle Befindlichkeiten und Fragen vernünftig zu klären. Wenn jemand zum Beispiel während der Bauzeit aus der eigenen Wohnung ausziehen muss, sorgen wir für ein gutes Umzugsmanagement“, berichtet Kristin Pennenkamp, die die Mieterinnen und Mieter während dieser Phase betreut.

Rahmenvertrag für GdW-Mitglieder

Im Frühjahr 2023 hat die eco2nomy GmbH gemeinsam mit dem GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e. V. einen Rahmenvertrag abgeschlossen. Dieser bietet GdW-Mitgliedsunternehmen besondere Konditionen bei der Zusammenarbeit mit eco2nomy. Über die Projekte mit den GdW-Mitgliedsunternehmen hinaus arbeiten der GdW und eco2nomy intensiv im Rahmen von Trainings, Veranstaltungen, Publikationen, Studien und Fachlobbying zusammen.

Und hinzu kommt: „Eine Herausforderung wird es sein, dass einige für das Münsterland typische Klinkerfassaden verschwinden werden, da ein Wärmedämmputz deutlich kostengünstiger ist. Das wird den Charakter einiger Quartiere verändern und wird einigen, gerade älteren Bewohnern schon schwerfallen“, so Pennenkamp.

Das Team der Bocholter Heimbau ist sich jedoch sicher, dass die anstehenden Aufgaben gemeinsam zu bewältigen sind und die Gebäude der Genossenschaft zur Klimaneutralität geführt werden können. „Mit unserer Klimaroadmap und der engen Zusammenarbeit von Genossenschaft, Stadt, Stadtwerken und weiteren Partnern sind wir sehr gut aufgestellt. Mit gemeinsamen Kräften können wir Chancen wirkungsvoll nutzen und Risiken vermeiden“, blickt Peter Hardeweg in die Zukunft.



Umsetzung und Fortschreibung der Klimaroadmap per App

Auf dem Weg zur Klimaneutralität ist das Erstellen einer Klimaroadmap kein einmaliger Schritt. Während und nach der gemeinsamen Projektarbeit nutzte die Bocholter Heimbau die eco2nomy-App zur Fortschreibung der Klimaroadmap. Diese ermöglicht jährlich aktualisierte Portfolio- und Zeitreihenanalysen sowie Benchmarking-Vergleiche. Sie unterstützt die CO₂-Abgabenberechnung für Vermieter und Mieter, das CO₂-Monitoring und die Bilanzierung für ESG-Reporting und CSRD-Berichterstattung.

Mieterstrom aus dem Ennogie-Solardach: Einnahmen durch Einsparung

Neue gesetzliche Bestimmungen und technische Möglichkeiten haben Mieterstrommodelle wieder zu einer hervorragenden Investition werden lassen. PV-Leichtdachlösungen ersetzen dabei teure statische Ertüchtigungen, während wegfallende Verpflichtungen zur Reststromlieferung flexible Stromvermarktungsmodelle ermöglichen.



Bei kommunalem Wohnungsbauprojekt wie diesem in Mannheim kann das Ennogie-Solardach im Zusammenspiel mit neuen Konzepten für Mieterstrom für eine rundum positive Bilanz sorgen.

Noch vor wenigen Jahren stellten Lösungen, bei denen der Photovoltaikstrom zu 100 Prozent ins Netz eingespeist wurde, die bevorzugte Wahl für die Wohnungswirtschaft dar. Aufgrund der stark gefallen Vergütungssätze gibt es heute in der Regel wirtschaftlichere Alternativen. Diese lassen sich in zwei Konzepten zusammenfassen: Beim ersten wird der selbst produzierte Strom vor Ort verbraucht, allerdings nicht direkt an die Mieter weitergegeben. Das zweite sind die sogenannten Mieterstrommodelle, die vorsehen, den Strom an die Bewohner des Gebäudes zu verkaufen. Beide Fälle eint, dass der überschüssige Strom gegen Erhalt einer Einspeisevergütung weiterhin in das Stromnetz eingespeist wird.

Bei der Überschusseinspeisung mit Eigenverbrauch handelt es sich um die wohl in Deutschland gebräuchlichste Variante. Hier wird der Strom aus der Photo-

voltaikanlage dazu genutzt, Verbraucher im Gebäude wie Fahrstühle, Tiefgaragen, Lüftungen oder Wärmepumpen zu betreiben. Häufig wird allerdings weit mehr Strom produziert als tatsächlich benötigt wird. Da die Einspeisevergütung im Regelfall unter den Stromgestehungskosten liegt, bedeutet ein geringer Eigenverbrauch praktisch immer ein Verlustgeschäft.

Im klassischen Mieterstrommodell zeigt sich das Wohnungswirtschaftsunternehmen für den kompletten Strombezug der Abnehmer im Haus verantwortlich. Neben dem Strom aus der Photovoltaiklösung, der an die Bewohner verkauft wird, muss auch der Reststrom organisiert werden. In der Vergangenheit hat sich häufig gezeigt, dass die regulatorischen Rahmenbedingungen hierbei das größte Hindernis darstellen. Dem gegenüber steht das Potential für hohe Mehreinnahmen und



Das Ennogie-Solardach macht mit 18 kg Gewicht pro Quadratmeter statische Ertüchtigungen oft unnötig

Rendite aus der PV-Anlage, auch werden große Mengen an CO₂ vermieden, ESG-Aspekte beachtet und eine Kundenbindung geschaffen.

Neues Gesetzkpaket soll Weitergabe von Strom an Hausbewohner vereinfachen

Der als „Solarpaket I“ bezeichneten Entwurf sieht mit dem Prinzip der „gemeinschaftlichen Gebäudeversorgung“ ein weiteres Konzept für Mieterstrom vor. Auch hier investiert das Wohnungswirtschaftsunternehmen in eine Photovoltaikanlage und vermarktet den erzeugten Strom, über einen Stromliefervertrag oder die Warmmiete, an die Bewohner der Immobilie. Wichtig ist hier der folgende Unterschied: Eine Reststromlieferung ist nicht vorgesehen und die bestehenden Stromverträge der Mieter bleiben gültig. Die gemeinschaftliche Gebäudeversorgung verspricht also ähnlich hohe Einnahmen, geht dabei aber mit weniger Pflichten als das klassische Mieterstrommodell einher. Lediglich auf einen Gebäudestromzuschlag nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) muss verzichtet werden.

Virtuelle Summenzähler machen Investitionen in neue Zählerschränke unnötig

Neben bürokratischen Hemmschuhen wurde mittlerweile auch ein technisches Hindernis aus dem Weg geräumt. Während bisher aufgrund der Zählweise lediglich Immobilien mit maximal 20 Abnehmern eine positive wirtschaftliche Bilanz vorweisen konnten, entfällt durch virtuelle Summenzähler die früher geforderte Installation von physischen Zählern. Umbauten an Zählerschränken sind damit nur noch in geringem Maße erforderlich. Softwarebasierte Abrechnung von Dienstleistungen – teilweise sogar mit Einbindung in diverse ERP-Systeme – erleichtern dabei die Arbeit für die Wohnungswirtschaft.

Es bleibt also festzuhalten, dass dank technischer und regulatorischer Innovationen das individuell richtige Mieterstrommodell einen großen wirtschaftlichen Mehrwert darstellen kann. Wichtig ist es nun, diese Mehreinnahmen durch die Wahl der passenden Photovoltaiklösung zu maximieren.

Dank 2-in-1 Lösung für Photovoltaik auf statische Ertüchtigungen verzichten

Mit dem Ennogie-Solardach bietet das Magdeburger Unternehmen Ennogie eine Ganzdachlösung für Photovoltaik an, die mit 18 Kilogramm pro Quadratmeter als Leichtdach klassifiziert ist. Dabei kombiniert das aktive Dach dichte Dacheindeckung und stromproduzierende Photovoltaiklösung in einem Produkt. Die PV-Module werden direkt auf die Dachlattung montiert, auf eine herkömmliche Dacheindeckung kann vollständig verzichtet werden.

Aufgrund des geringen Gewichts und der innovativen Technik werden bei Produktion, Transport und Montage Kosten und CO₂ eingespart. Herkömmliche Photovoltaikanlagen setzen bei Dachsanierungen zudem oft kostspielige statische Ertüchtigung voraus. Die moderne Ganzdachlösung für Photovoltaik hingegen ermöglicht, dass eine Vielzahl von Bestandsanierungen nun gewinnbringend realisiert werden können.

Stephan Tölpe, Geschäftsführer der Ennogie Deutschland GmbH, führt dies weiter aus: „Die neuen Stromversorgungskonzepte bieten vor allem bei Sanierungen im Bestand und im Zusammenhang mit Lösungen wie dem Ennogie-Solardach die Möglichkeit, selbst erzeugten Strom wirtschaftlich attraktiv zu machen.“ Voraussetzung dafür ist laut dem Unternehmenslenker lediglich, die Nutzung der neu geschaffenen Rahmenbedingungen und Wahl der passenden technischen Komponenten.

Serie in Kooperation mit



Ausgabe 03/2024:
Ennogie-Solardach Mieterstromkonzepte

Ausgabe 04/2024:
Contracting mit dem Ennogie-Solardach

Ausgabe 05/2024:
Dachsanierungen in der Wohnungswirtschaft



Ansprechpartner
Dragomir Lacic
Technischer Produktberater
Ennogie Deutschland GmbH
Tel.: +49 391 6310 2212
Mobil: +49 177 6441700
E-Mail: dr1@ennogie.com