



evohaus-Quartier: FRANKLIN Mannheim

„VERNETZTE QUARTIERE ÜBERNEHMEN SCHLÜSSEL- ROLLE BEI ENERGIEWENDE“

„Eine regenerative Strom- und Wärmeversorgung ganzer Quartiere ist besser und kostengünstiger als die dezentrale Versorgung von Einzelgebäuden“, ist das Fazit einer neuen Studie. Die entscheidenden Akteure sind dabei die Kommunen.

Schock und Empörung löste im März ein Entwurf aus dem Hause des grünen Bundesministers für Wirtschaft und Klimaschutz, Robert Habeck, bei Hauseigentümern und Medien aus.

Die Schwäbische Zeitung sprach von einer „Wünsch-dir-was-Ideologie aus dem grünen Märchenland“, der Münchner Merkur unterstellte den Grünen, sie würden jetzt den „Klimaschutz mit der Brechstange“ betreiben. Auch in der Berliner Ampel-Regierung rumste es gewaltig.

Was war passiert? Damit jede neu gebaute Heizung, aber auch die, die ersetzt werden sollen, in Zukunft den deutschen Klimazielen entsprechen, ist eine Änderung des Gebäudeenergiegesetzes vorgesehen. Ab 2024 sollen alle neuen Heizungen zu mindestens 65 Prozent mit erneuerbaren Energien betrieben werden, so der Entwurf. Heizungen, die ausschließlich Öl oder Gas verbrennen, werden dann nicht mehr genehmigt, sind also verboten.

Im vergangenen Jahr sind die Treibhausgasemissionen Deutschlands gegenüber dem Vorjahr laut Umweltbundesamt (UBA) nur leicht gesunken: um 1,9 Prozent (15 Millionen Tonnen). 2022 wurden immer noch rund 746 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente freigesetzt.

Die Jahresvorgabe zum Treibhausgasausstoß aus dem Klimaschutzgesetz wurde laut UBA zwar insgesamt eingehalten, doch die Ergebnisse für die einzelnen Sektoren unterscheiden sich gravierend. Die Bereiche Landwirtschaft und Abfall überboten ihre Zielvorgaben, die Werte

bei Gebäuden und Verkehr wurden weit verfehlt.

Dass besonders im Gebäudesektor noch viel zu tun ist, um bis 2045 klimaneutral zu werden, liegt auf der Hand. Allein 30 Prozent der deutschen CO₂-Emissionen verursacht der Gebäudebereich. Zum zweiten Mal in Folge wurde die zulässige jährliche Emissionsmenge von 113 Millionen Tonnen Kohlendioxid klar überschritten.

Umweltexperten begrüßen denn auch „Habecks Heizung-Hammer“ (FOCUS). „Es gibt keine Alternative“, sagt Uta Weiß, Energieexpertin für den Gebäudebereich und Programmleiterin bei der Denkfabrik Agora Energiewende. Die Denkfabrik berät Politik, Wirtschaft und Wissenschaft und verpflichtet sich ausschließlich dem Klimaschutz.

„Die Regierung hat die Wärmewende lange verschleppt und muss jetzt dringend handeln“, kritisiert Weiß. „Der Gebäudesektor ist sehr träge und die Lebensdauer von Heizungen, Fassaden oder Dächern sehr lang. Deshalb müssen alle Maßnahmen an Häusern schon heute mit der Klimaneutralität von 2045 vereinbar sein.“

„WIR BRAUCHEN NEUE ENERGIESYSTEMSTRUKTUREN“

Damit die Immobilieneigentümer nicht überfordert werden, muss die Energieversorgung künftig in anderen Ansätzen gedacht werden. Hier kommt den Kommunen eine Schlüsselrolle zu. Künftig muss „die Energieversorgung auf Quartierebene und nicht in einzelnen Gebäuden“ gedacht werden, ist die Schlussfolgerung einer im vergangenen Jahr veröffentlichten Studie der Deutschen Energie-Agentur (dena).

Ein Forscherteam des Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE hat mit der dena nach effektiven, preiswerten Lösungen für die Energieversorgung in Gemeinden gesucht. Die Fragestellung: soll sich

jedes Gebäude selbst versorgen oder ist eine vernetzte Versorgung ganzer Quartiere sinnvoller?

Das Ergebnis lässt Kommunen und Verbraucher gleichermaßen hoffen. Die Basis für alle klimaneutralen Energiesysteme liefern die erneuerbaren Energien, die in einem hohen Maß dezentral erzeugt werden können. „Dies ermöglicht es Städten und Gemeinden, sich künftig zu einem relevanten Anteil mit selbst erzeugter Energie zu versorgen“, schreiben die Autoren der Studie. Nach dem Motto: Strom machen kann jeder, jede Gemeinde, jede Stadt, jedes Quartier, mindestens für den eigenen Bedarf.

Deshalb sei die Nutzung städtischer Solarpotenziale auf den Dächern zur Erreichung der Klimaziele absolut notwendig, da sie ohne zusätzlichen Flächenverbrauch zur Verfügung stehen. Zudem reduziere die Erzeugung von Strom in der Nähe des Verbrauchs den Transportaufwand.

Die dena-Experten fordern deshalb in den Kommunen ein Umdenken und neue Energiesystemstrukturen, denn „für das Gelingen der Energiewende“ übernehmen Quartiere „zunehmend eine Schlüsselrolle“. Diese seien wichtige Schnittstellen. Bislang standen bei ihrer Entwicklung vor allem städtebauliche und soziale Aspekte im Fokus. Mit der Energiewende rücke die gesamte Energieversorgung für Gebäude und Mobilität ins Blickfeld.

DEUTLICHE ÖKONOMISCHE VORTEILE GEGENÜBER DER EINZELGEBÄUDEVERSORGUNG

Daraus ergeben sich vielfältige Synergien. „In Städten und Gemeinden ist es zielführend, nicht nur einzelne Gebäude, sondern das Gebäude im räumlichen Zusammenhang zu betrachten“ heißt es. Dadurch sei es möglich, „völlig neue Effizienzpotenziale und Handlungsoptionen auf lokaler und regionaler Ebene zu erschließen.“ >>

>> Bislang separate Systeme müssen heute zusammengedacht werden, fordern die Experten.

Zum neuen Energiemanagementsystem gehören nach Ansicht der Experten nicht nur Strategien der Energieeinsparung und der Steigerung der Energieeffizienz, sondern auch die intelligente Nutzung von erneuerbaren Energien einschließlich Speichertechnologien, die mittels Künstlicher Intelligenz (KI) Erzeugung, Bedarf und Verbrauch auf Quartiersebene steuern.

„Die lokale Ebene bietet enorme Chancen für die Transformation hin zur Klimaneutralität. Wärme, Kälte, Strom und Mobilität werden hier in einer intelligenten Sektorkopplung zusammengedacht“, schreiben die Autoren.

Berechnet haben die Wissenschaftler auch die Kostenvorteile. Schon durch den einfachen Einsatz von Solarstrom, der vor Ort konsumiert wird, ergeben sich in einem Quartier klare Vorteile von 30-45 Prozent.

Heinz Hanen, Architekt und Geschäftsführer der „Gesellschaft für energiesparendes und kostengünstiges Bauen“ evohaus GmbH (www.evohaus.com), spricht sogar von Preisvorteilen von 75 bis 80 Prozent für die Bürger. Der Karlsruher Unternehmer gehört zu den Vorreitern in der Baubranche. Seit über 25 Jahren baut evohaus Stadtquartiere, in denen genau diese intelligente Sektorkopplung umgesetzt wird. evohaus-Quartiere setzen ausschließlich auf regenerative Energiequellen und auf eine möglichst hohe Eigennutzung. „Wir bauen CO2-freie Quartiere als Beitrag im Kampf gegen den Klimawandel“, sagt Hanen.

Um den ungewöhnlich hohen Eigenverbrauch von bis zu 80-90 Prozent zu erzielen, setzen die evohaus-Spezialisten bei ihren Wohnquartieren ein neuartiges KI-basiertes selbst lernendes Energiemanagementsystem ein, das sie unter anderem in jahrelanger Kooperation mit renommierten Forschungszentren wie dem Karlsruher Institut für



Foto blooimages

Quartier Neue Mitte Graben-Neudorf
Vernetzung mit externen Ökostrom-Produzenten.

Technologie (KIT) und dem Fraunhofer Institut entwickelt haben, „Je höher die Eigennutzung, je größer ist die Versorgungssicherheit und umso weniger leiden die Bewohner unter hohen Energiekosten“, sagt Stadtplaner Hanen.

Katrin und Alexander Müller leben im neuen Stadtteil „FRANKLIN“ in Mannheim. Auf dem Konversionsgelände hat die evohaus GmbH rund 360 Wohnungen mit Stellplätzen, einen Kindergarten, Sozialräume und einen Park mit Spielplätzen errichtet. Für ihre 97 m²-Wohnung bezahlen sie gerade mal rund 50 Euro für Heizung, Warmwasser und Haushaltstrom, pro Monat. Der Mannheimer Oberbürgermeister Dr. Peter Kurz lobt das evohaus-Quartier als „attraktive Vision urbanen Lebens“.

Ein weiteres Quartier mit rund 144 Wohnungen und Geschäften wird in diesem Jahr in Graben-Neudorf bei Karlsruhe fertiggestellt. Durch das Energiemanagementsystem enocoo können sich jetzt auch diejenigen mit dem neuen Quartier vernetzen, die ebenfalls ihren Strom über regenerative Energiequellen produzieren. Dadurch erzielen sie ebenfalls

einen höheren Eigenverbrauch und können so ihre Energiekosten weiter senken. In Ötigheim wird evohaus ebenfalls ein CO₂-freies Quartier bauen. Der Beschluss des Gemeinderats für das Projekt: einstimmig.

„Grundsätzlich kann dieses Energiemanagementsystem auch bei der Umrüstung auf die neuen umweltfreundlichen Heizungen eingesetzt werden“, sagt evohaus-Geschäftsführer Hanen. Die Voraussetzung sei, dass nicht jeder einzelne jetzt nach einer Lösung für sich sucht, sondern wie von den dena-Spezialisten empfohlen in Quartieren denkt. Zudem benötige auch nicht jede Immobilie eine eigene Heizung. Dann könne man gemeinsam mit den Gemeinden eine Lösung für mehrere Gebäude oder gar für Stadtteile entwickeln.“ <<

FELIX KURZ

Mehr Infos finden Sie hier:
www.evohaus.com.

Mehr Infos zum Energiemanagementsystem finden Sie hier: www.enocoo.com.