



Blick aufs große Ganze: Eine energetische Sanierung ist oft sinnvoller, wenn sie mehrere Gebäude umfasst. Im Bild die bayerische Kreisstadt Germering, rechts eine Photovoltaikanlage.



FOTOS: JOHANNES SIMON, PATRICK PLEUL/DPA

Groß, grün, günstig

Um die Klimaziele zu erreichen, müssten viel mehr Häuser saniert werden. Effizienter als einzelne Maßnahmen sind Konzepte für ganze Straßenzüge und Quartiere. Diese Beispiele zeigen, wie es funktioniert

VON RALPH DIERMANN

Hier eine dicke Dämmung auf die dünne Fassade, dort statt der alten zügigen Fenster neue mit Dreifachverglasung, ein paar Häuser weiter anstelle des betagten Ölkessels eine moderne Holzheizung: Solche punktuellen Maßnahmen verringern zwar den CO₂-Ausstoß – reichen aber längst nicht aus, um die deutschen Klimaschutzziele im Gebäudesektor zu erreichen. Gerade mal ein Prozent des Bestands wird heute pro Jahr energetisch saniert. Die Quote müsste jedoch annähernd doppelt so hoch liegen, hat die Deutsche Energie-Agentur dena ausgerechnet.

Die Klimaziele verlangen also ein großflächigeres Vorgehen. Hier setzen die sogenannten Quartierskonzepte an: Statt einzelner Gebäude nehmen sie ganze Straßenzüge, Siedlungen oder gar Viertel ins Visier, die dann in einem Zug saniert werden. Dabei entstehen allerlei Synergieeffekte. So sinken die Kosten, wenn Leistungen und Materialien in größeren Mengen eingekauft werden. Vor allem erlaubt der Quartiersansatz, Technologien zu verwenden, die sich für einzelne Häuser oft nicht eignen – effiziente Blockheizkraftwerke (BHKWs) beispielsweise, die mehrere Gebäude über ein Nahwärmenetz versorgen. Und: Der Quartiersansatz macht es möglich, die Strom- und die Wärmeversorgung

sowie die Elektromobilität miteinander zu verknüpfen. Mit Solarstrom von den Dächern der Gebäude im Quartier zum Beispiel können nicht nur die Bewohner versorgt, sondern auch Wärmepumpen oder Ladestationen für E-Autos betrieben werden.

„Energetische Quartierskonzepte sind vor allem dann sinnvoll, wenn bei den meisten Gebäuden dort Sanierungsbedarf besteht und die Eigentümer bereit sind, zu investieren“, sagt Kirsten Klehn vom Hannoveraner Büro „plan zwei Stadtplanung und Architektur“, das im Auftrag des Bundes Quartierskonzepte wissenschaftlich begleitet. Am einfachsten, erläutert die Expertin, lassen sich solche Konzepte umset-

zen, wenn die Immobilien einem einzigen oder wenigen Eigentümern gehören, wie es zum Beispiel meist bei den Großsiedlungen der Fünfziger- bis Achtzigerjahre der Fall ist.

Ist die Eigentümerstruktur dagegen sehr heterogen, etwa in Einfamilien- oder Reihenhäuser-Siedlungen, wird es schwieriger. „Aber auch hier gibt es viele Erfolgsbeispiele“, sagt Klehn. Klimaschutz allein reicht hier allerdings selten als Motivation. „Um private Eigentümer ins Boot zu holen, sollte man zum Beispiel mit dem Komfortgewinn und der Steigerung des Immobilienwertes für eine Beteiligung werben oder die energetische Sanierung mit einem altersgerechten Umbau der Häuser verknüpf-

ten“, meint die Architektin. Beim Quartiersansatz gehe es nicht nur um Energie und Klimaschutz, sondern darum, die Entwicklung der Quartiere ganzheitlich zu betrachten und ihnen insgesamt neue Perspektiven und Entwicklungschancen zu eröffnen.

Die staatliche Förderbank KfW trägt 65 Prozent der Kosten für das Erstellen eines Quartierskonzepts. Ebenso übernimmt sie einen großen Teil der Kosten für Sanierungsmanager, die die Akteure vernetzen, die einzelnen Maßnahmen koordinieren und als Anlaufstelle für Eigentümer und Mieter dienen. Kommunen können die Mittel genauso in Anspruch nehmen wie Wohnungsbaugesellschaften oder Versorger.

Fast 1000 Projekte hat die KfW seit der Auflage des Programms vor fast zehn Jahren gefördert. Nun könnten es noch einmal deutlich mehr werden, weil das Ende Juni im Bundestag verabschiedete Gebäudeenergiegesetz (GEG) Quartierskonzepten zugute kommt:

Werden im Zuge einer umfassenden Modernisierung einzelne Immobilien innerhalb eines Quartiers besonders ambitioniert saniert, sinken die Anforderungen an den energetischen Standard anderer Gebäude in der Nachbarschaft. Effizienzexperten und Klimaschützer kritisieren das allerdings als Rosinenpickerei – unter dem Strich bleibe damit viel Potenzial unge- nutzt.

Köln: Alles auf Sonne

Die von etwa 1100 Menschen bewohnte Stegerwaldsiedlung im Kölner Stadtteil Mülheim wurde Mitte der Fünfzigerjahre errichtet, wie damals üblich ohne Wärmedämmung und mit Gas-Etagenheizungen und -Boilern. Mit einer umfassenden Modernisierung hat der Eigentümer, die Deutsche Wohnungsgesellschaft (Dewog), nun aus einer typischen Nachkriegssiedlung mit hohem Energiebedarf ein klimagerechtes Quartier gemacht. Dabei stellt das vom Kölner Versorger Rheinenergie entwickelte Energiekonzept die Photovoltaik in den Mittelpunkt. So

hat das Unternehmen auf den Dächern der 16 Wohnblöcke eine insgesamt 6100 Quadratmeter große Solaranlage mit einer Leistung von fast einem Megawatt installiert. Das Konzept sieht vor, möglichst viel des erzeugten Stroms vor Ort zu verbrauchen. Dazu hat Rheinenergie elektrische Wärmepumpen installiert, die wann immer möglich mit Solarstrom betrieben werden. Liefern die Module mehr Energie als die Wärmepumpen gerade benötigen, stehen Batteriespeicher bereit. Mit dem gespeicherten Strom können die Anlagen auch bei Wolken und Dunkelheit klima-

neutral Wärme erzeugen. Zudem werden Mieter mit dem Solarstrom beliefert. Sollte dann noch Energie übrig bleiben, fließt sie ins öffentliche Netz. An sehr kalten Tagen bleiben die Wärmepumpen allerdings außer Betrieb, da sie bei niedrigen Temperaturen enorm viel Strom benötigen würden. In dieser Zeit werden die Häuser mit Fernwärme versorgt.

„Gesteuert wird das Energiesystem durch eine selbstlernende, cloudbasierte Software, die engmaschig Daten aller Anlagen erfasst und auch Wetter- und Verbrauchsprognosen berücksichtigt“, erläutert Rheinenergie-Projektleiter Christian Remacy. „Auf dieser Basis erstellt das System alle fünfzehn Minuten für jede einzelne Anlage einen neuen Fahrplan.“

Darüber hinaus hat die Dewog im Zuge der Modernisierung die bereits in früheren Jahren nachträglich angebrachte Fassadendämmung verstärkt, Dächer und Kellerdecken gedämmt und Fenster ausgetauscht. Die CO₂-Emissionen sind um insgesamt gut siebzig Prozent gesunken.

Allerdings lief nicht alles glatt in diesem Projekt. So konnte Rheinenergie bislang nur ein gutes Viertel der Haushalte überzeugen, Solarstrom vom Dach zu beziehen, obwohl der Versorger dafür einen attraktiven Tarif anbietet. Manche Mieter verbrauchen zudem mehr Energie als nötig, weil die neue Wärmeversorgung ein anderes Heizverhalten verlangt – die Anlage ist zwar effizienter, aber dafür auch träger. „Viele Menschen interessieren sich einfach nicht für ihre Strom- und Wärmeversorgung. Deshalb ist eine gute, intensive Kommunikation ein zentraler Erfolgsfaktor für Quartierskonzepte“, sagt Remacy.

Wachtberg: Viele Eigentümer

Quartierskonzepte lassen sich besonders dort umsetzen, wo die Immobilien in der Hand eines einzigen Eigentümers sind. Doch auch in Gebieten mit vielen Eigentümern kann das Modell ein sinnvolles Instrument sein, wie das Beispiel der bei Bonn gelegenen Gemeinde Wachtberg zeigt.

Die Kommune hatte Anfang der Siebzigerjahre ein Baugebiet ausgewiesen, in dem binnen weniger Jahre knapp 150 Einfamilien- und Reihenhäuser sowie einige mehrgeschossige Mietshäuser errichtet wurden. Nur sehr wenige Eigentümer haben ihre Immobilie im Laufe der Zeit energetisch saniert. Die Gemeinde Wachtberg hat deshalb ein Quartierskonzept in Auftrag gegeben, das vor allem auf die Vermittlung von Informationen setzt. Wichtigste Maßnahme war die Einrichtung einer lokalen Anlauf- und Beratungsstelle für die Quartiersbewohner.

„Für private Eigentümer ist eine energetische Sanierung oft eine Herausforderung, weil sie damit in der Regel keine Erfahrung haben. Umso wichtiger ist es, sie vor Ort in allen Fragen umfassend mit Informationen und Beratung zu unterstützen“, sagt Katharina Chatterjee vom Bonner Architekturbüro NC Architekten, die für die Gemeinde die Rolle der Sanierungsmanagerin übernahm. So hat Chatterjee zusammen mit ihren Bürokollegen

unter anderem Vorträge von Sanierungsexperten organisiert, Beratungsgesprächen durchgeführt und Kontakte zwischen Eigentümern und Handwerkern hergestellt. Ebenso haben sie Informationsmaterialien etwa zum Heizungs- und Fenstertausch, zu Wärmedämmung und Dachsanierung, zum Heizen mit erneuerbaren Energien sowie zu Förderangeboten erstellt, die auf den Bedarf der Eigentümer im Quartier zugeschnitten waren.

Jedoch nicht alle Ideen aus diesem Konzept ließen sich umsetzen: Der geplante Sammelauftrag von Handwerkerleistungen zum Beispiel kam nicht zustande, weil das Auftragsvolumen zu gering war.

Etwas zwanzig Prozent der Eigentümer haben laut Chatterjee im Laufe des 2019 abgeschlossenen, zweijährigen Projektes Sanierungsmaßnahmen durchgeführt. Christoph Kronberg von der Gemeindeverwaltung Wachtberg erwartet aber, dass die Quote in nächster Zeit noch steigen wird. „Derzeit findet in dem Quartier ein Generationenwechsel statt, junge Familien ziehen dort ein“, erklärt er. Die neuen Eigentümer legen vielfach Wert auf einen höheren energetischen Standard. „Das Quartierskonzept hat einen Prozess angestoßen, der längst noch nicht beendet ist“, sagt Kronberg.

Berlin: Kraftwerke



In Mariendorf wurden die Schadstoffemissionen reduziert. FOTO: SABINE DOBRE

Moderne Klimaschutz-Technologien für Gebäude in einem Quartierskonzept zusammenzuführen, das wollte das kommunale Berliner Wohnungsunternehmen Gewobag. Zur Sanierung standen 31 Mehrgeschosser im Stadtteil Mariendorf mit knapp 800 Wohnungen. „Dabei haben wir uns zum Ziel gesetzt, die CO₂-Emissionen drastisch zu senken, ohne unsere Mieterinnen und Mieter finanziell zu belasten“, sagt Karsten Mitzinger, Geschäftsführer der Energie-Tochter Gewobag ED.

Statt alter Ölkessel liefern jetzt zwei Blockheizkraftwerke die Wärme für die Anfang der Siebzigerjahre errichteten Gebäude. Installiert hat sie der örtliche Versorger Gasag, der sie als Contracting-Dienstleister auch betreibt. Neben der Wärme produzieren die BHKWs Strom, der an die Bewohner verkauft wird. Zudem fließt der Strom in sieben neue Ladesäulen für E-Autos. Was übrig bleibt, vermarktet die Gasag an der Strombörse. Sollten die Preise dort wegen eines Überangebots negativ sein, betreibt der Versorger mit dem Strom eine „Power-to-Heat-Anlage“ – eine Art überdimensionaler Tauchsieder, der die BHKWs bei der Produktion von Heizenergie unterstützt. Benötigen die Bewohner gerade nicht so viel Wärme, wird sie in einen Wasserspeicher geleitet. Zudem hat die Gasag eine kleine fassadenintegrierte Photovoltaik-Anlage und einen Batteriespeicher installiert. Nicht zuletzt hat der Vermieter den Wärmeschutz der Gebäude verbessert, so dass sie jetzt dem KfW-70-Standard entsprechen. „Mit all unseren Maßnahmen haben wir die CO₂-Emissionen des Quartiers um sechzig bis siebzig Prozent reduziert – und das auf sozialverträgliche Weise“, sagt Mitzinger.

TEXTE: RALPH DIERMANN



Die Stegerwaldsiedlung war ein typischer Nachkriegs-Komplex mit hohem Energiebedarf. Jetzt ist sie ein klimagerechtes Quartier. FOTO: RHEINENERGIE AG

Oederan: Sanieren mit Denkmalschutz

Die Stadt Oederan in Sachsen ist mit dem Bergbau im 18. Jahrhundert zu einigem Wohlstand gekommen. Bis heute prägen die in dieser Zeit entstandenen Wohnhäuser die kleine Altstadt. Viele davon standen allerdings bis vor einigen Jahren leer, weil ihr energetischer Standard nicht mehr zeitgemäß war – manche Gebäude wurden noch mit Kohle beheizt. Deshalb hat die Kommune 2012 ein Quartierskonzept erarbeitet. „Wir haben die energetische Sanierung als Instrument für die Stadtentwicklung genutzt mit dem Ziel,

die innerstädtische Wohnqualität zu verbessern“, erklärt Eberhard Ohm, Energie- und Gebäudemanager von Oederan. Dabei kam der Kommune zugute, dass viele der Häuser in eigenem Besitz sind.

Da ein großer Teil der Altstadt unter Denkmalschutz steht, konnte die Stadt den Wärmeschutz nur punktuell verbessern. „Eine Dämmung der Fassade oder der Einbau dreifachverglaster Fenster zum Beispiel ließ der Denkmalschutz oft nicht zu“, sagt Ohm. Deshalb setzte die Kommune den Schwerpunkt darauf, die

Wärmeversorgung zu modernisieren: Sie hat ein leer stehendes Barockgebäude behutsam zu einer Energiezentrale umgebaut, mit Blockheizkraftwerk, einem Holzpellet- und einem gasbefeuelten Spitzenlastkessel. Über ein neues Nahwärmenetz gelangt die Wärme in die Häuser. Parallel dazu hat die Kommune den Straßenraum neu gestaltet, die öffentliche Beleuchtung erneuert und eine Ladestation für E-Autos eingerichtet. „Die Leerstandsquote ist nach dem Abschluss der Sanierungsmaßnahmen deutlich gesunken“, sagt Ohm.



Vor allem in den Sechziger- und Siebzigerjahren sind in vielen Gemeinden neue Wohnsiedlungen entstanden. Die Häuser müssen nun saniert werden. FOTO: DPA