



Annemarie Rosenfeld

„Wenn wir 2050 Klimaneutralität haben wollen, müssen wir jetzt damit anfangen!“

Klimaneutrales Wohnquartier in Berlin-Lichtenberg



Auf den ersten Blick lässt sich kaum erahnen, dass es sich bei den beiden 8-geschossigen Häusern in der Berliner Sewanstraße 20/22 um einen preisgekrönten Neubau handelt. Insgesamt 99 Wohnungen befinden sich in den backsteinfarbenen Gebäuden; Hochbeete, Kinderspielplätze und 90 Fahrradstellplätze sind Teil der Grünanlagen – so weit, so normal. Dass es sich hier um eine der wenigen klimaneutralen Neubauten im sozialen Wohnungsbau handelt, zeigt sich erst im Inneren des Gebäudes. Denn mittels energetisch optimierter Bauweise und innovativer Gebäudetechnik konnte das Quartier klimaneutral im KfW-40-Plus-Standard realisiert werden. Gleichzeitig hat die landeseigene Wohnungsbaugesellschaft HOWOGE an diesem Standort Wohnraum für alle Schichten der Bevölkerung geschaffen.

So werden 50% der 99 Wohnungen gefördert und zu Einstiegsmietten ab 6,50 Euro pro Quadratmeter vermietet. Für die übrigen Einheiten liegt der Quadratmeterpreis im Schnitt unter 10,- Euro. Ein Leuchtturmprojekt – finden auch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit sowie das Umweltbundesamt und zeichneten die HOWOGE im September 2020 mit dem **Bundespreis „UMWELT & BAUEN“** aus. „Das Projekt ist vorbildlich, da es sich nicht auf einzelne Aspekte beschränkt, sondern gesamtheitlich aktuelle Nachhaltigkeitsanforderungen umsetzt und zeigt, dass gleichzeitig die Auswirkungen auf den Mietpreis minimiert und somit auch soziale Aspekte berücksichtigt wurden“, heißt es in der Jurybegründung. Die beiden Punkthäuser böten zudem aufgrund der Mietpreisgestaltung für breite Schichten der Bevölkerung einen bezahlbaren Wohnraum in einem energetisch hocheffizienten und nachhaltigen Gebäude zu sozial verträglichen Mieten.

Effiziente Anlagentechnik

„Klimaneutralität bedeutet, dass ein Gebäude nur so viel CO₂ ausstößt, wie die Natur auch wieder abbauen kann. Diese Größe ist für Gebäude mit 7 Kilogramm CO₂ pro Quadratmeter und Jahr definiert“, erklärt HOWOGE-Geschäftsführer Ulrich Schiller. „In der Sewanstraße konnten wir mit einem Wert von –4 Kilogramm sogar eine negative CO₂-Bilanz erreichen.“ Möglich wird das durch ein ganzheitliches Energiekonzept, das dezentrale Trinkwasserstationen mit niedrigen Systemtemperaturen, kontrollierte Wohnraumlüftungen mit Wärmerückgewinnung, eine Photovoltaikanlage mit Batteriespeicher sowie grünen Mieterstrom zusammenführt.

Hohe Einsparpotenziale bieten insbesondere die dezentralen Trinkwasserstationen für die Warmwasserbereitung. Diese ergeben sich vor allem aus den niedrigen Systemtemperaturen. „Herkömmliche Systeme erwärmen das Wasser zentral auf 60 Grad und verteilen dies im Haus. Das führt aufgrund der hohen Temperaturen und langen Wege zu enormen Wärmeverlusten“, weiß Burghard Fleischhauer, der bei der HOWOGE für die technische Gebäudeausrüstung der Neubauten verantwortlich ist. „Unsere Trinkwasserstationen erwärmen das Wasser lediglich auf 45 Grad und auch erst dann, wenn der Hahn aufgedreht wird. So ergibt sich eine Energieersparnis von bis zu 30%.“



Abb. 1: Preisverleihung des Bundespreises „UMWELT UND BAUEN“: (v.l.n.r.) Prof. Dr. Dirk Messner, Präsident des Umweltbundesamts; Ulrich Schiller, Geschäftsführer der HOWOGE; Florian Pronold, Parlamentarischer Staatssekretär (Foto: Sascha Hilgers)

Ein weiterer Vorteil: Das System benötigt weniger Rohrleitungen. Interne Berechnungen haben ergeben, dass bei einem



Projekt mit rund 600 Wohnungen allein durch diesen Fakt ca. 120 Quadratmeter Nutzfläche mehr entstehen können, z.B. für Wohnflächen, Kinderwagen- und Rollatorenräume oder Fahrradstellplätze.

Neben der Trinkwasserstation verfügt jede Wohnung über eine Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung. Das Prinzip funktioniert, indem die verbrauchte, warme Luft nach außen geleitet und gleichzeitig kalte Luft angesaugt wird. So wird die Wärme der verbrauchten Abluft verwendet, um die frische und kalte Außenluft ganz ohne Heizung auf angenehme Temperaturen zu bringen. Auf diesem Weg kann ein Wärmerückgewinnungsgrad von bis zu 82% erreicht werden. Auf dem Dach befindet sich eine Photovoltaikanlage mit 374 Modulen und einer Leistung von 141,6 kWpeak. Die Anlage wird von der HOWOGE Wärme GmbH betrieben, die den Strom als günstigen, CO₂-freien Mieterstrom vom eigenen Dach anbietet.

Die Photovoltaikanlage erzeugt mehr Strom, als im Gebäude benötigt wird. Durch einen Batteriespeicher im Erdgeschoss kann diese Energie zur Nutzung durch die Mieterinnen und Mieter vorgehalten werden. Damit ist es möglich, 70% des Gesamtstrombedarfs vor Ort zu decken, ohne dass Strom aus dem Netz der allgemeinen Versorgung bezogen werden muss. Eng verknüpft mit dem Energie- ist das Mobilitätsthema. In der Sewanstraße beispielsweise sind drei Parkplätze für Elektroautos vorbereitet; der vor Ort erzeugte Strom könnte also bei Bedarf direkt zur Ladung von Fahrzeugen verwendet werden.



Abb. 2: Sewanstraße 20/22 (Foto: HOWOGE/Dombrowski)

Die Preise für den Mieterstrom liegen rund 3 Cent pro Kilowattstunde unter den vergleichbaren Markttarifen und leisten damit einen spürbaren Beitrag zu einer günstigen Gesamtmiete. „Zunächst rechnen wir mit warmen Betriebskosten von 80 Cent und liegen damit schon jetzt 10 Cent unter dem Berliner Durchschnitt“, so Kay Gröne, Energiemanager der HOWOGE Wärme GmbH. „Durch den Einsatz der KfW-Energieeffizienztechnologie in den Wohnungen wird es möglich sein, weitere nennenswerte Einsparungen für die Mieterinnen und Mieter

zu erzielen.“ Auch die Bauweise des Gebäudes trägt zur guten CO₂-Bilanz des Quartiers bei. „Zielsetzung für Planung, Bau und Betrieb der Sewanstraße 20/22 war die Minimierung des Verbrauchs nicht erneuerbarer Primärenergien, unter Beibehaltung eines angenehmen Wohnklimas. Alle Materialien und Konstruktionen im Gebäude wurden hinsichtlich ihrer bauphysikalischen Eigenschaften optimiert, sind ökologisch unbedenklich und emissionsarm“, erklärt die Projektleiterin für die Sewanstraße, Viviane Bode. „Darüber hinaus wurden der Instandhaltungs- und Pflegeaufwand für die spätere Nutzung berücksichtigt, so zum Beispiel Verschleißfestigkeit von Oberflächen.“

Die HOWOGE verfolgt bei allen Neubauten das Ziel, einen möglichst ökologischen Fußabdruck zu hinterlassen. Intelligente Gebäudetechnik und grünen Mieterstrom realisiert das Unternehmen inzwischen bei fast allen Neubauvorhaben. Dementsprechend wird das Quartier in der Sewanstraße kein Leuchtturmprojekt bleiben. Bereits im nächsten Jahr sollen die Bauarbeiten für zwei weitere Häuser desselben Typs in der direkten Nachbarschaft beginnen.

Klimaneutralität bis 2050

Der Klimaschutzplan der Bundesregierung sieht vor, bis zum Jahr 2050 einen nahezu klimaneutralen Gebäudebestand zu erreichen. Gleichzeitig gehört das Schaffen von bezahlbarem Wohnraum aktuell zu den größten Herausforderungen der Wohnungswirtschaft. „Wir sind ein landeseigenes Wohnungsbauunternehmen – nachhaltig und langfristig zu planen, ist Hauptbestandteil unserer DNA. Nachhaltigkeit bedeutet aber eben nicht nur ökologische Aspekte mitzudenken, sondern auch sozial und wirtschaftlich zu agieren“, sagt HOWOGE Geschäftsführer Ullrich Schiller. „Es ist essenziell, dass wir in die Offensive gehen und zeigen, dass nachhaltiges und sozialverpflichtetes Bauen sich nicht ausschließen. Wenn wir 2050 Klimaneutralität haben wollen, müssen wir jetzt damit anfangen!“

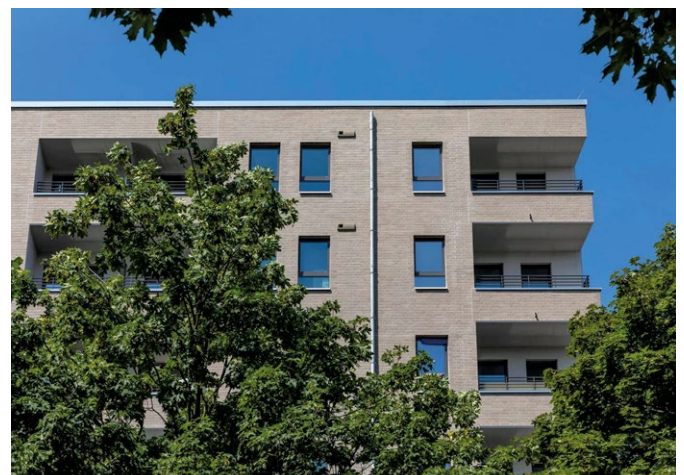


Abb. 3: Fassade der Sewanstraße 20/22: Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung (Foto: HOWOGE/Dombrowski)



Abb. 4: Trinkwasserstation (Foto: HOWOGE/Dombrowski)

Dass Klimaneutralität im sozialen Wohnungsbau nach wie vor eine Ausnahme ist, hat verschiedene Ursachen. Hohe Kosten und begrenzte Ressourcen sind in diesem Zusammenhang die wichtigsten Faktoren. Von daher muss es Unternehmen geben, die bereit sind voranzugehen, die Planer und Bau-

wirtschaft mitnehmen und für neue Wege und Technologien begeistern. Denn nur, wenn die Nachfrage nach innovativer Energietechnik und nachhaltigen Baustoffen wie Holz oder Infrarotbeton steigt, wird die Bauindustrie die entsprechenden Ressourcen zur Verfügung stellen und die Preise sinken. „Auch auf politischer Ebene lassen sich Anreize schaffen. Und damit meine ich nicht in erster Linie finanzielle Unterstützung. Wichtig ist, dass Baustandards und Verordnungen, wie z.B. Lärmschutz oder Barrierefreiheit, nicht noch weiter verschärft werden. Denn das erschwert rein finanziell und in der Umsetzung den zusätzlichen Schritt hin zur Nachhaltigkeit“, sagt Ulrich Schiller. „Klimafreundliche Neubauten müssen politisch gewollt sein, schnell genehmigt werden und Akzeptanz in der Stadtgesellschaft finden. Wir diskutieren leider immer noch viel zu oft das Ob und nicht das Wie.“

Klimaneutralität im Bestand

Was für einen großen Bestandhalter wie die HOWOGE mit mehr als 63.000 Wohnungen eine weit größere Herausforderung bedeutet, ist die Klimaneutralität der Bestandsbauten herzustellen. Dieses Ziel ist ohne eine erneute komplexe Sanierung, die bei der Gebäudetechnik, d.h. beim Einbau moderner Lüftungsanlagen, Trinkwasserstationen oder Blockheizkraftwerken ansetzt, nicht zu erreichen. Insbesondere für Bestände, die bereits energetisch modernisiert sind, bedeutet das eine hohe wirtschaftliche Belastung: „Wir haben bereits in den 1990er Jahren begonnen und unsere Gebäude nahezu komplett energetisch durchsanziert. Aktuell liegt der CO₂-Aus-



Abb. 5: Solaranlage in der Sewanstraße (Foto: HOWOGE/Dombrowski)



Abb. 6: HOWOGE-Gruppenbild mit dem Bundespreis „UMWELT & BAUEN“ (v.l.n.r.): Burghard Fleischhauer, technische Gebäudeausrüstung; Kay Gröne, Energiemanager; Viviane Bode, Projektleiterin Swanstraße; Ulrich Schiller, Geschäftsführer (Foto: HOWOGE/Harry Schnitger)

stoß für Heizungen und Warmwasser bei 15 Kilogramm pro Quadratmeter und Jahr. Dieser Wert muss bis 2050 auf unter sieben Kilogramm abgesenkt werden“, erklärt Ulrich Schiller. „Ohne die entsprechenden Förderprogramme, insbesondere für Gebäude, die bereits energetisch optimiert sind, wird das wirtschaftlich kaum abbildbar sein.“

Die Reduzierung der CO₂-Emission bedarf einerseits technischer Innovationen, ist aber andererseits nicht unerheblich vom Verhalten der Verbraucher, d.h. der Mieterinnen und Mieter, abhängig. Daher wird die HOWOGE neben technischen Veränderungen in und am Gebäude Maßnahmen ergreifen, die zum einen ein enges Monitoring der Verbrauchsdaten für das Unternehmen möglich machen, zum anderen die Bewohnerinnen und Bewohner in die Lage versetzen, sich selbst möglichst tagesaktuell über ihre Verbräuche zu informieren und damit ihr Verhalten zu erkennen und entsprechend zu verändern.

Im ersten Schritt ist geplant, alle Energiezähler zu visualisieren. Damit wird es möglich, leicht und qualifiziert Informationen zu gewinnen und daraus eine Strategie für den gezielten Einsatz technischer Maßnahmen zu ergreifen wie zum Beispiel Verbesserungen an der Gebäudehülle, die Überprüfung der hydraulischen Abgleiche oder der gezielte Einsatz von weitergehender Automatisierungstechnik. Darüber hinaus können durch Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen am Gebäude, wo es konstruktiv möglich ist, CO₂-Emissionen vermieden werden.

Blick in die Zukunft

Angesichts steigender Bau- und Grundstückskosten, hoher Preise der Energiekomponenten sowie sich weiter verschärfender Bauvorschriften stellt die Wirtschaftlichkeit energieeffizienter Maßnahmen im Neubau und Bestand für die Wohnungswirtschaft eine erhebliche Herausforderung dar. „Wir müssen es uns leisten können, nachhaltig zu bauen“, sagt Ulrich Schiller. Dabei setzt er darauf, dass die Kosten energieeffizienter Maßnahmen sinken und die Bauwirtschaft innovative Produkte entwickelt und Ressourcen bereitstellt. Gleichzeitig gilt es in Quartieren zu denken, denn nur ganzheitliche Ansätze, die Neubau und Bestandsbauten einbeziehen, werden es ermöglichen, das Ziel Klimaneutralität zu erreichen. Nachlassen in ihren Bemühungen will die HOWOGE auf jeden Fall nicht, wie Ulrich Schiller betont: „Wir bauen jetzt die Wohnungen für die zukünftigen Generationen; Wohnungen, in denen unsere Kinder und Enkelkinder leben werden. Auch wenn wir vor großen Herausforderungen stehen – der Einsatz zahlt sich aus.“

Annemarie Rosenfeld
stellv. Pressesprecherin HOWOGE Wohnungsbaugesellschaft mbH, Berlin