

Gebäude / Umfeld

Bauverein Breisgau: Symbiose von Denkmalschutz und Eigenstrom mit Solarthermie und BHKW

Im Zuge der Sanierung des Mehrfamilienhaus-Ensembles in der Emmendinger Straße 16-34 wurde auch ein ambitioniertes, vom Badenova Innovationsfonds für Klima- und Wasserschutz gefördertes Energieprojekt umgesetzt. Neben der Einbindung von Solarkollektoren und Kraft-Wärme-Kopplung zeichnet sich das Pilotprojekt durch ein Mieterstrom-Modell aus: Hier beziehen Mieter den vom BHKW produzierten Strom ohne Umwege über das öffentliche Netz kostengünstig von der EVB (Energieversorgungsgesellschaft Bauverein Breisgau mbH) – und profitieren damit erstmals finanziell von der Energiewende.



Freiburg, Emmendinger Straße 16-34 ist das erste Gebäude, das die Wohnungsbaugenossenschaft Bauverein Breisgau eG 1903 bis 1905 errichtete; Foto BVB

Die Gesamtinvestitionen des Bauvereins belaufen sich auf rund zwei Millionen Euro, hinzukommt die Fördersumme des Badenova Innovationsfonds.

„Die Realisierung dieses Energiekonzepts mit Solarthermie ist ein Leuchtturmprojekt für unsere Stadt“, sagte Bürgermeisterin Gerda Stuchlik anlässlich der Präsentation in der Emmendinger Straße. „Es bildet den Auftakt für eine groß angelegte Solarthermie-Kampagne in Freiburg, mit der wir Eigentümer von Mehrfamilienhäusern dazu anregen möchten, es dem Bauverein gleich zu tun. Nur wenn wir die Energiewende auch im Wärmebereich vorantreiben, werden wir unser Klimaziel erreichen können. In der zukünftigen Energieversorgung unserer Stadt wird Solarthermie daher eine wichtige Rolle spielen.“

Künftig wird Solarthermie in Freiburg eine große Rolle spielen

Das denkmalgeschützte Mehrfamilienhaus-Ensemble in der Emmendinger Straße 16-34 ist das erste Gebäude, das die Wohnungsbaugenossenschaft Bauverein Breisgau eG binnen des kurzen Zeitraums von 1903 bis 1905 errichtete. Die zehn Mehrfamilienhäuser mit insgesamt 92 Wohnungen und einer Wohnfläche von knapp 5000 Quadratmetern, sowie zwei Gewerbeeinheiten stellen nach dem Denkmalschutzgesetz Baden-Württembergs ein Kulturdenkmal dar. Entsprechend war bei der Sanierung (2013 bis 2015) eine Vielzahl von Denkmalschutzauflagen zu berücksichtigen. Dringend erforderlich war auch die Erneuerung des Heizsystems, viele Wohnungen wurden noch mit Einzelöfen und festen Brennstoffen beheizt. Ziel war folglich die Installation einer zentralen Wärmeversorgung. Auf Anregung der Stadt Freiburg und gefördert durch den Badenova Innovationsfonds plante und realisierte die Bauverein Breisgau eG schließlich gemeinsam mit den Kooperationspartnern ein innovatives Mikronahwärmenetz. Mit dem Projekt wollen Stadt und Bauverein vor allem zeigen, dass die Nutzung von Solarthermie in Mehrfamilienhäusern machbar und sinnvoll sein kann. Die Planung und den Betrieb dieser Pilotanlage begleitete von Beginn an das Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme (ISE). Es ist vorgesehen, dieses Leuchtturmprojekt in den nächsten fünf Jahren weiterhin wissenschaftlich zu begleiten.

Anlage wird das Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme (ISE) wissenschaftlich begleitet

Innovatives Mikronahwärmenetz

Die Besonderheit des Energiekonzepts besteht in der Einbindung von solarthermischen Anlagen, die Ende April 2015 auf den Dächern des Gründungsbaus montiert wurden. Der ursprüngliche Plan, sie komplett in die Dachhaut zu integrieren, wurde nach Intervention des Denkmalschutzamts aufgegeben. 76 Flachkollektoren mit einer Gesamtfläche von 191 Quadratmetern und einer Leistung von circa 80 Kilowatt werden im Jahr circa 58.000 Kilowattstunden Wärme produzieren und dabei rund sechs Tonnen Kohlendioxid einsparen. Das Mikronahwärmenetz besteht des Weiteren aus zehn Wärmespeichern, in die die Solarwärme eingespeist wird, einem Blockheizkraftwerk mit Kraft-Wärme-Kopplung und einer Leistung von 20 Kilowatt (elektrisch) sowie 46 Kilowatt (thermisch) und einem gasbetriebenen Spitzenlastkessel mit 450 Kilowatt. Hinzu kommen Wärmeübergabestationen in jeder Wohnung. Das Wärmemanagement der einzelnen Komponenten übernehmen dezentrale Kontrollsysteme. Der Heizenergiebedarf des gesamten Ensembles liegt bei circa 624 MWh.

Wärmeübergabestationen in jeder Wohnung



Wir zeigen Sie von Ihren besten Seiten.

Image-Kommunikation, Mietermagazine,
Geschäftsberichte, Exposés, Webmagazine

Tel. 0541 800493-0
www.stolpundfriends.de

STOLPUNDFRIENDS
Marketing for die Wohnungswirtschaft | Seit 1989



Flachkollektoren mit einer Gesamtfläche von 191 Quadratmetern und einer Leistung von circa 80 Kilowatt werden im Jahr circa 58.000 Kilowattstunden Wärme produzieren; Foto BVB

Mieter profitieren von Eigenstrom-Modell

Da das BHKW vergleichsweise klein ausgelegt ist, gehen die Planer davon aus, dass es das ganze Jahr über betrieben werden kann und effizient umweltfreundlichen Strom erzeugt. Der BHKW-Strom wird den Mietern des Mehrfamilienhaus-Ensembles direkt - ohne Umwege über das öffentliche Netz – kostengünstig zur Verfügung gestellt. Neben dem Entfall von Netzentgelten und Abgaben bietet das Mieterstrom-Modell außerdem den Vorteil steuerlicher Vergünstigungen. Alle Komponenten fließen in die Preisgestaltung des Mieterstroms ein. So zahlen Mieter in der Emmendinger Straße für den BHKW-Strom im Vergleich zu den bisherigen Stromkosten einen um zwei Euro reduzierten monatlichen Grundpreis sowie einen um zwei Cent reduzierten Arbeitspreis je Kilowattstunde. Dies macht bei einem Jahresverbrauch von 2.500 Kilowattstunden eine Kostenersparnis von 74 Euro aus. Seit dem 1. Juli 2015 bezieht ein Großteil der Mieterhaushalte in der Emmendinger Straße ihren Strom von der EVB (Energieversorgungsgesellschaft Bauverein Breisgau mbH), einer Tochtergesellschaft der Bauverein Breisgau eG und Badenova Wärmetochter Wärmeplus. Der nicht benötigte BHKW-Strom wird in das öffentliche Netz eingespeist.

„Für den Bauverein,“ so Reinhard Disch, „hat das realisierte Energiekonzept in zweifacher Hinsicht Pilotcharakter. Einerseits durch den Einsatz großer solarthermischer Anlagen, welche die CO₂-Emissionen in erheblichem Umfang reduzieren. Andererseits übernimmt unser Tochterunternehmen EVB neben dem bisherigen Energiemanagement für unsere Mieter erstmals die Aufgabe, den selbst erzeugten BHKW-Strom auch selbst zu veräußern. Im Hinblick auf die Energiewende sind kurze Wege und die Einsparungen von Netzkapazitäten unabdingbar. Mit dem neuen Mieterstrom-Modell tragen wir nicht nur zum Gelingen der Energiewende bei, wir lassen unsere Mieter auch von ihr profitieren.“

„Der Bauverein und Badenova“, so Klaus Preiser, Geschäftsführer Wärmeplus, „gehen mit diesem innovativen Energiekonzept gänzlich neue Wege und sind in dieser Konstellation Vorreiter in Freiburg. Mit diesem Pilotprojekt stellen wir uns der Energiewende und ihren Herausforderungen, dezentrale Energiekonzepte zu entwickeln.“

Karina Mrowetz

Kostenersparnis von 74 Euro



www.bauverein-breisgau.de