

# Kleine Energiemanager ganz groß

## KlimaSchutzPartner 2013 ausgezeichnet

Die traditionelle Preisverleihung der KlimaSchutzPartner war mit mehr als 200 Gästen das feierliche Highlight des ersten Abends der diesjährigen Berliner Energietage im Ludwig Erhard Haus. Bereits zum 12ten Mal prämierte das Bündnis aus zehn Institutionen der Berliner Wirtschaft innovative Projekte in den Bereichen Klimaschutz und Energieeffizienz. Neben den drei Preisträgern in den Kategorien „Erfolgreich realisierte Projekte“, „Erfolgversprechende und innovative Planungen“ und „Anerkennungspreis für herausragende Projekte öffentlicher Einrichtungen“ hat die Jury dieses Jahr einen Sonderpreis für das Projekt „Köpfchen statt Kohle“ vergeben.

Preisträger in der Kategorie A „erfolgreiche Projekte“ ist die HOWOGE Wohnungsbaugesellschaft mbH aus Berlin-Lichtenberg mit dem Einsatz von zwei gasbetriebenen Luft-Wasser-Absorptionswärmepumpen im Regelbetrieb. In Forschung und Entwicklung sind Gasabsorptionswärmepumpen seit Jahren eine hochgehandelte Maßnahme zur Steigerung der Energieeffizienz von Immobilien. Im breiten Einsatz und besonders im Wohnungsbestand kam diese Technik bisher kaum zum Einsatz. Den mutigen Ansatz der HOWOGE, diese Technik nach einer Testphase nun in den Regelbetrieb zu übernehmen, würdigte die Jury mit dem KlimaSchutzPartner-Preis.

In Fortsetzung ihrer traditionellen Innovationsbereitschaft betreibt die HOWOGE seit Ende 2009 zwei gasbetriebene Luft-Wasser-Absorptionswärmepumpen in der Hohenschönhausener Manetstraße 45. Nach einem zweijährigen Probetrieb wurde die Anlage im März 2012 in den Regelbetrieb übernommen und sichert die Trinkwarmwasserbereitstellung sowie die Beheizung von 120 Wohnungen in der Übergangszeit mit klimafreundlicher Umweltwärme. Dieses Prinzip funktioniert effektiv bis 3°C Außentemperatur. Bei Temperaturen unterhalb dieser Grenze sowie zur Spitzenlastabdeckung übernimmt ein moderner Brenn-

wertkessel die Versorgung der Wohnungen. Das Besondere dabei: Die Wärmepumpen werden nicht elektrisch, sondern mit Gas betrieben. In Verbindung mit dem Brennwertkessel und einer modernen Gebäudeleittechnik erreicht die Gesamtanlage einen



Die jungen "Energiemanager" lassen sich im Ludwig Erhard Haus feiern.

Jahresnutzungsgrad von über 100 Prozent. Der Jahresnutzungsgrad herkömmlicher gasbetriebener Brennwert-Kesselanlagen liegt bei etwa 90 bis 95 Prozent. Damit wird der CO<sub>2</sub>-Ausstoß um ca. 49 t pro Jahr reduziert und der Verbrauch an Gas um etwa 275.000 kWh bzw. 24.700 m<sup>3</sup> pro Jahr verringert. Die Primärenergie-Einsparung beträgt ca. 20 Prozent. Mit dieser Menge an eingesparter Energie könnten 55 Wohnungen mit einer Größe von 60 m<sup>2</sup> ein Jahr lang beheizt werden. Die von der HOWOGE gesammelten Erfahrungen sollen nun für alle anstehenden und

künftigen Projekte als Grundlage für Machbarkeitsuntersuchungen hinsichtlich des Einsatzes von Luft-Wasser-Gasabsorptionswärmepumpen genutzt werden.

In der Kategorie B für „erfolgversprechende, innovative Planungen“ wurde die Kolb Ripke Architekten Planungsgesellschaft mbH mit ihrem Projekt „Plus-Energie-Baugruppe Schlachtensee“ ausgezeichnet. Dabei würdigte die Jury insbesondere den Ansatz, eine energetisch ineffiziente Bestandsimmobilie zu einem Plus-Energie-Haus umzugestalten und dabei gleichzeitig Aspekte des gemeinschaftsorientierten

die Ressourcenschonung durch Nutzung bereits bestehender Substanz bei gleichzeitiger energetischer Optimierung. Dazu soll der vorhandene Stahlbeton-Skelettbau des Gebäudes erhalten bleiben, was ökologischer als ein Neubau ist und zudem Bauzeit sowie Abbruchkosten spart. Eine Kombination aus innovativen und zugleich wirtschaftlichen Technologien der Energieerzeugung, -speicherung und -effizienzsteigerung soll zum Einsatz kommen. Ein erster Schritt zum Plus-Energie-Standard ist dabei die Minimierung der Wärmeverluste durch Transmission und Lüftung. Durch die Optimierung der Hüllflächen mit Hilfe von Holztafelelementen und Fenstern auf Passivhausstandardniveau, den Einsatz einer kontrollierten Lüftungsanlage mit Wärmetauschern sowie Wärmepufferung durch Erdwärmespeicher reduziert sich der Energiebedarf laut Planung von derzeit 850.000 kWh/m<sup>2</sup>a auf dann ca. 5.000 kWh/m<sup>2</sup>a.

Die dann noch benötigte Wärmeenergie für Heizung und Warmwasser wird durch eine Solarthermieanlage geliefert. Deren Wärmeertrag wird zum einen direkt für die Warmwasserbereitung verwendet und zum anderen in einem Erdwärmespeicher zwischengelagert, aus dem zwei Sole-Wasser-Wärmepumpen die Wärmeversorgung des gesamten Gebäudes übernehmen. Die Stromproduktion des Gebäudes soll ebenfalls durch die Sonne gedeckt werden, mit Hilfe einer PV-Anlage auf dem Dach des Gebäudes. Der prognostizierte Jahresertrag ermöglicht eine Bedarfsdeckung aller Stromverbraucher inklusive der Wärmepumpen von 122 Prozent und damit einen Stromüberschuss. All diese Technologien sollen in einem architektonischen

und generationsübergreifenden Wohnens sowie nachhaltiger Mobilität zu berücksichtigen. Durch die Adaption und optimierende Kombination bekannter und eingeführter Prinzipien des nachhaltigen Bauens sollen Ressourcen geschont und der Energiebedarf um mehr als 99 Prozent reduziert werden. Ein Ansatz, den die Jury der KlimaSchutzPartner für vielversprechend hält, weshalb sie in dieser Kategorie den Preis vergab.

Ein wesentlicher Faktor nachhaltigen Bauens im Bestand ist

Gesamtkonzept abgebildet werden, das in seiner Nutzungsvielfalt der sozial und generationsseitig gemischten Baugruppe gerecht wird.

Mit ihrem neuen Bürogebäude am Nordbahnhof im Berliner Zentrum wurde das Evange-

und Kühlung im Sommer ist ein relativ robuster Ansatz, um die Grundlast zur Gebäudetemperierung überschaubar zu halten. Zudem stellt das gewählte Konzept der außenliegenden Verschattung kombiniert mit einer Kühlung der Zuluft im Sommer über adiabatisch befeuchtete

Versorgung mit Lebensmitteln möglichst klein bleibt. Optimismus in Sachen Betrieb und Nutzung hegt die Jury insbesondere durch das bestehende Umweltmanagementsystem nach EMAS, über das die Diakonie bereits seit 2005 verfügt, und das eine kontinuierliche Verbesserung

planung und Datenauswertung konfrontiert. So macht nicht nur Energieeinsparung, sondern auch Bildung Spaß.

An Schulen mit zentraler Einzelraumsteuerung wird die Verantwortung für die Heizungsregelung, die bisher allein beim Hausmeister oder der Schulleitung lag, auf die gesamte Schule übertragen. Dies erfolgt in mehreren Schritten, bis eine Integration in den organisatorischen und pädagogischen Schullalltag erreicht ist.

Es beginnt mit der Qualifikation der kleinen Energiemanager – teilweise ab der dritten Klassenstufe. Geht über die Schaffung entsprechender Strukturen, die eine abgestimmte Steuerung, Kontrolle und Optimierung von Heizungseinstellungen sowie die Erörterung der gestellten Befunde in Energiekonferenzen mit Schulleitung, Verwaltung und Politikern ermöglichen. Und mündet in konkrete Verbesserungsvorschläge, Veröffentlichungen und Informationen zu Energieeinsparungen. Ganz nebenbei bewirken die kleinen Energiemanager nicht nur die Sensibilisierung ihrer Mitschüler, sondern auch manch „Groß-er“, wenn es darum geht, derlei Engagement mit Rat und Tat und gegebenenfalls auch mit Geld zu unterstützen.

„Köpfchen statt Kohle“ ist ein Projekt in und für den Bezirk Pankow und Beispielgeber auch über die Grenzen des Bezirkes und womöglich sogar der Stadt hinaus.

#### Kontakt:

Erik Pfeifer, IHK Berlin  
Referent für Energie- und  
Klimapolitik / Energie- und  
Ressourceneffizienz

E-Mail:  
[erik.pfeifer@berlin.ihk.de](mailto:erik.pfeifer@berlin.ihk.de)



Vertreterinnen und Vertreter der drei ausgezeichneten Institutionen bei der Preisverleihung auf den Berliner Energietagen.

liche Werk für Diakonie und Entwicklung in der Kategorie C „öffentliche Einrichtungen“ ausgezeichnet. Dabei ist es das umfassende Konzept der Bauherrenschaft von der Planung über den Betrieb und die Nutzung des Objektes, was die Jury besonders würdigte. Grundlage des anspruchsvollen Ansatzes ist der Neubau des Gebäudes selbst, das im Oktober 2012 bezogen wurde, als drittes Gebäude in Berlin mit dem Gold-Standard der Deutschen Gesellschaft für nachhaltiges Bauen zertifiziert wurde und einen Primärenergiebedarf von unter 70 kWh pro Quadratmeter und Jahr anstrebt.

Die im Gebäude verbaute Technik mit der Aktivierung des Betonkerns in thermisch aktiven Decken zur Beheizung im Winter

Abluft sicher, dass die Energiebilanz des Gebäudes sehr strenge Vorgaben erfüllen kann. Dazu kommen verschiedene andere Effizienztechnologien, die es realistisch erscheinen lassen, dass der angestrebte Wert nicht nur eingehalten, sondern dauerhaft unterschritten werden wird. Erwähnenswert ist außerdem die Tatsache, dass in diesem Bürogebäude eine Tiefgarage mit nur 29 PKW-Stellplätzen, dafür aber 160 Fahrrad-Stellplätzen realisiert wurde. Auch die Ausschreibung des Kantinenbetriebs mit Vorgaben zum Bezug der Lebensmittel aus der Region oder ökologischem Landbau ist bei Weitem noch keine Selbstverständlichkeit. Damit trägt die Kantine für rund 200 Mitarbeiter und Gäste dazu bei, dass ihr CO<sub>2</sub>-Fußabdruck auch bei der

in den Bereichen Umwelt und Energie auch organisatorisch sicherstellt.

Besonders am Herzen lag der Jury dieses Jahr das Projekt „Köpfchen statt Kohle“, mit dem die stratum GmbH im Auftrag des Bezirks Pankow kleine Energiemanager ganz groß rausbringt. Getreu dem Songtitel „Kinder an die Macht“ von Herbert Grönemeyer setzt Köpfchen statt Kohle auf das Engagement, die Kreativität und den Wissenshunger von Kindern. Die kleinen Energiemanager von morgen optimieren mit Hilfe externer und interner Unterstützung nicht nur den Energieverbrauch ihrer Schulen. Sie lernen ganz nebenbei auch den praktischen Umgang mit Messtechnik und werden mit Anforderungen an Projekt-