

Pressemitteilung

11. Februar 2018

+ Foto (Bildunterschrift am Textende)

Pressesprecher
Jürgen Fergg
Unternehmenskommunikation
Hoher Weg 1 • 86152 Augsburg
Telefon 0821/ 6500-8046
Mobil 0173 3598 030
Telefax 08 21/ 6500-8097
E-Mail presse@sw-augsburg.de
Internet www.sw-augsburg.de

Dezentrale Power-to-Gas-Anlage in einer Wohnanlage

Energiewende: Wenn „grüner“ Strom als Erdgas gespeichert wird

Projekt der Stadtwerke und der Wohnbaugruppe Augsburg

Die Stadtwerke Augsburg (swa) bauen erstmals eine dezentrale Power-to-Gas-Anlage in eine seit 1974 bestehende Wohnanlage ein. Damit kann eine Herausforderung der Energiewende gemeistert werden: überschüssiger, regenerativ erzeugter Strom wird in synthetisches Erdgas umgewandelt und kann damit vor Ort gespeichert werden. Die Verbrennung erfolgt dann in einem marktüblichen Blockheizkraftwerk und Brennwertthermen. Damit werden in der Wohnanlage der Wohnbaugruppe Augsburg (WBG) 70 Wohnungen klimafreundlich mit Strom und Wärme versorgt.

„Ich freue mich, dass dieses wegweisende Projekt als Kooperation von zwei städtischen Unternehmen umgesetzt wird“, erklärt Augsburgs Oberbürgermeister Dr. Kurt Gribl. „Diese innovative Smart-Energy-Technologie reduziert den Ausstoß von Kohlendioxid (CO₂), Stickstoffoxid und Feinstaub um bis zu 100 Prozent. Sie ist daher ein enormer Gewinn für den Klimaschutz“, so Stadtwerke-Geschäftsführer Alfred Müllner.

In einem zunächst (nach KfW 100) sanierten Wohnblock mit knapp 5.400 Quadratmetern Wohnfläche der WBG in der Augsburger Marconi-Straße wird ab März 2018 eine Photovoltaikanlage auf dem Dach installiert. Der Strom wird bevorzugt direkt von den Mietern verbraucht oder dazu genutzt, um in einer Elektrolyseanlage Wasserstoff zu erzeugen. Dieser wird umgehend mit Kohlendioxid zu synthetischem, regenerativen Erdgas umgewandelt und kann problemlos gespeichert werden. Bei Bedarf wird aus dem so gewonnenen Erdgas mit einem Blockheizkraftwerk und Brennwertthermen Wärme und Strom für die Mieter erzeugt.

Ein geschlossener Kreislauf

„Bei dem System handelt es sich um einen geschlossenen Kreislauf“, erklärt Stadtwerke-Projektleiter Karl-Heinz Viets. „Die Abwärme aus der Elektrolyse und Methanisierung wird ebenfalls als Wärme für das Haus genutzt und das freiwerdende CO₂ aus der Verbrennung im Blockheizkraftwerk und den Brennwertthermen wird aufgefangen und als Wertstoff ständig wieder für die Produktion von synthetischem Erdgas aus Wasserstoff eingesetzt. Zudem entstehen bei der Verbrennung von regenerativem Erdgas kein Stickoxid und keine Feinstäube.“

Nutzungsgrad von rund 90 Prozent

„Das Besondere: Der Strom aus der Photovoltaikanlage aber auch überschüssiger Strom aus dem Stromnetz, lässt sich so kurzfristig und saisonal mit dieser neuartigen Power-to-Gas-Anlage speichern“, so Viets. „Und weil jegliche Wärme, die bei dem Prozess erzeugt wird, im Gebäude genutzt werden kann, ergibt sich ein bisher unerreichter Nutzungsgrad von rund 90 Prozent.“

Dieser von dem Rostocker Unternehmen EXYTRON entwickelte hocheffiziente Wirkungskreislauf, kann den

CO₂-Fußabdruck des alten, sanierten Gebäudeblocks deutlich auf das vergleichbare Niveau eines im Bereich der Bestandsbauten bisher noch nicht erreichten Passivhaus Plus Standards absenken. Damit kann der erst für das Jahr 2050 vorgesehene Klimaschutzstandard der Bundesregierung sozial verträglich bereits heute für ältere Bestandsbauten umgesetzt werden.

Energiepreis bleibt für Mieter stabil

„Das absolute Highlight für mich ist, dass sich die Anlage ohne großen Aufwand in bestehende Gebäude einbauen lässt“, betont Dr. Mark Dominik Hoppe von der Wohnbaugruppe Augsburg. Sollte der Selbstversorgerzyklus unterbrochen sein, sorgen Strom und Gasanschluss dafür, dass trotzdem Energie und Wärme verfügbar sind. „Das attraktivste für unsere Mieter ist aber, dass trotz umweltfreundlicher Versorgung der Energiepreis stabil bleibt“, so Hoppe.

Das Pilotprojekt, das die swa zusammen mit der Wohnbaugruppe in Zusammenarbeit mit der EXYTRON GmbH ausführt, wurde von der Projektentwicklungsgesellschaft „energy forever“ (Dr. Johannes Strasser, Gundelfingen) initiiert und begleitet. Es startet in diesem Frühjahr und wird im Juni 2018 in Betrieb genommen werden.

Bildunterschrift:

Mit neuer Technik werden 70 Wohnungen in der sanierten Wohnanlage der Wohnbaugruppe in der Augsburger Marconi-Straße hocheffizient und umweltfreundlich mit Strom und Wärme versorgt.

Foto: swa / Thomas Hosemann