Augsburg

Power to Gas in der Wohnanlage

[04.03.2019] Die Stadtwerke Augsburg und das Unternehmen Exytron haben in einer sanierten Wohnanlage eine dezentrale Power-to-Gas-Anlage in Betrieb genommen. Diese wurde für ihren hohen Wirkungsgrad mehrfach ausgezeichnet.

Die weltweit erste dezentrale Power-to-Gas-Anlage in einer bestehenden Wohnanlage wurde vor Kurzem in Augsburg offiziell in Betrieb genommen (). Geliefert und installiert wurde die Anlage von der Firma Exytron. Umgesetzt wurde das Leuchtturmprojekt gemeinsam mit den Stadtwerken Augsburg (swa) sowie der Wohnbaugruppe Augsburg (WBG).
Dabei wurde in einem sanierten Wohnblock aus dem Jahr 1974 mit knapp 5.400 Quadratmetern Wohnfläche eine Photovoltaikanlage auf dem Dach installiert. Der so erzeugte grüne Strom wird bevorzugt direkt von den Mietern verbraucht. Überschussstrom wird genutzt, um mit einem Elektrolyseur Wasserstoff zu erzeugen. Dieser wird umgehend mit Kohlendioxid zu synthetischem, regenerativem Erdgas umgewandelt und kann vor Ort in Tanks gespeichert werden. Bei Bedarf wird aus dem so gewonnenen Erdgas laut Exytron mit einem marktüblichen Blockheizkraftwerk (BHKW) und Brennwertthermen Wärme und Strom für die Mieter erzeugt.
Durch die vorzugsweise direkte Nutzung des Stroms aus der Photovoltaikanlage sowie ein intelligentes Energie-Management-System zur Steuerung der Produktion, der Speicherung und des Verbrauchs von Strom und Wärme in dem Gebäude ergibt sich nach Angaben von Exytron ein bisher unerreichter Nutzungsgrad von mehr als 87 Prozent der selbst erzeugten Energie. Der patentierte hocheffiziente Wirkungskreislauf senke den CO2-Fußabdruck des alten, sanierten Gebäudeblocks deutlich unterhalb eines für Bestandsbauten bisher noch nicht erreichten Passivhaus-Plus-Standards ab.
Die SmartEnergyTechnology von Exytron wurde mit dem Innovationspreis der deutschen Gaswirtschaft 2018 in der Kategorie „Effiziente Energiekonzepte“ sowie mit dem Smarter-World-Award des WEKA-Verlags als „Produkt des Jahres 2018“ in der Kategorie „Smart Energy“ ausgezeichnet.

(bs)

Stichwörter: Kraft-Wärme-Kopplung, BHKW, Exytron, Power to Gas, Stadtwerke Augsburg