



Die Kinderstube der KWK-Anlagen

Die 2G Energy AG produziert Blockheizkraftwerke (BHKW) zur dezentralen Bereitstellung von Strom und Wärme auf Basis von mit Erdgas, Biomethan, Biogas, Klärgas, Deponiegas oder Wasserstoff betriebenen Gasmotoren. Das Portfolio umfasst Anlagen mit einer elektrischen Leistung von 20 bis 4.500 kW. Neben dem Hauptsitz mit Entwicklung und Produktion in Heek (s. Bild) hat 2G einen weiteren Produktionsstandort in den USA. Darüber hinaus ist 2G mit eigenen Tochtergesellschaften in mehreren europäischen Ländern vertreten. Seit Gründung 1995 hat 2G nach eigenen Angaben mehr als 6.500 Anlagen weltweit in Betrieb genommen.

Kraft-Wärme-Kopplung: Baustein der Energie- und Wärmewende

Das Ziel ist klar gesetzt: Klimaneutralität bis 2045. Anders als z. B. im Verkehrssektor, wo der Weg über Elektromobilität und Brennstoffzellen inzwischen klar zu sein scheint, steht der Energiesektor vor der Frage: Wie können wir kosteneffizient klimaneutral werden und gleichzeitig die Strom- und Wärmeversorgung jederzeit sicherstellen? Die Installation von Photovoltaik in Kombination mit dem Einsatz von Wärmepumpen hat sich in jüngster Zeit zur Standardantwort entwickelt – egal ob in der Industrie oder bei Energieversorgern.

Im Zuge dieser Entwicklung kommt der KWK-Technologie eine neue Rolle zu: weg vom fossil betriebenen Dauerläufer hin zum grünen Teamplayer, der im Zusammenspiel mit PV und Wärmepumpe als lokales Rückgrat fungiert. Wasserstoffbetriebene, dezentrale KWK-Anlagen können dabei ein entscheidendes Rückgrat sein und sind bereit für die flächendeckende Markteinführung. Die 2G Energy AG aus dem münsterländischen Heek konnte inzwischen mehr als 20 Projekte auf drei Kontinenten erfolgreich umsetzen.

2G-BHKW sind H2-ready

Die Entwicklung von 100 % wasserstofftauglichen BHKW begann bei 2G vor mehr als zehn Jahren für ein Förderprojekt in Berlin – noch bevor Atom- und Kohleausstieg in Deutschland gesetzlich beschlossen wurden. „Der bei 2G immer schon starke Innovationsgeist gepaart mit langjähriger Erfahrung im Bereich der Gasmotorenentwicklung war der optimale Wegbereiter, um die Wasserstoffnutzung in BHKW zu ermöglichen“ erläutert CTO Frank Grewe. „Dass der Zeitpunkt der technischen Marktreife nun mit der zunehmenden Identifikation von Wasserstoff als wichtigem Element der zukünftigen Energiewelt einhergeht, ist natürlich umso schöner.“

Mit Anlageninstallationen wie bei den Stadtwerken Haßfurt (Energieversorger), APEX in Rostock (Industriekomponenten und Energielösungen) oder dem klimaneutralen Quartier in Esslingen hat das Unternehmen in verschiedenen Anwendungsbereichen demonstriert, wie dezentrale H₂ KWK Anlagen zur Energiewende beitragen können. Entscheidend für den Anlagenbauer ist dabei, dass jedes ausgelieferte BHKW sich wahlweise mit 100% Wasserstoff sowie beliebigen Wasserstoff-Erdgasgemischen betreiben lässt.

Dezentrale BHKW im Wärmemarkt

Dezentrale KWK-Anlage spielen auch im Kontext der Wärmewende eine Rolle. Vor allem die Kombination aus Photovoltaik, Wärmepumpe und KWK-Anlage gilt als praxistauglich und effizient. Koppelt man eine Wärmepumpe mit einer erdgasbetriebenen KWK-Anlage, die jährlich 2.000 Betriebsstunden im Einsatz ist, können während des Betriebs bis zu 60 % CO₂ im Vergleich zum Wärmepumpenbetrieb mit Kohlestrom eingespart werden. Wird grüner Wasserstoff im Zuge des Ausbaus der Erneuerbaren Energien günstiger und leichter verfügbar, lässt sich das fossile Gas technisch unkompliziert ersetzen – und die Emissionen sinken auf nahezu 0.

Wasserstoff-BHKW international im Trend

Auch im Ausland sind wasserstofftaugliche BHKWs gefragter denn je. Heute stamme etwa die Hälfte aller H₂-Anfragen von internationalen Kunden, erläutert Grewe: „Das Bewusstsein für das Potential von Wasserstoff zur Dekarbonisierung der Weltwirtschaft wächst kontinuierlich. Dementsprechend entstehen weltweit völlig neue Geschäftsmodelle, die die komplette Wertschöpfungskette der Wasserstoffproduktion und -nutzung betreffen und in denen auch unsere KWK-Anlagen einen wichtigen Baustein darstellen.“

Beispielhaft nennt er die Einbindung eines Gezeitenkraftwerks im schottischen Kirkwall oder die Gewinnung von Wasserstoff in der Wüste Dubais, aus dem eine KWK-Anlage lokal Strom und Wärme erzeugt. Und die Entwicklung geht weiter: „Uns macht es einfach Spaß mit unseren Produkten einen Beitrag zu den großen Aufgaben unserer Zeit zu liefern.“

Weitere Informationen

www.2-g.com



Quelle: 2G Energy

Der Agenitor 408 erzielt sowohl mit Erd- und Biogas als auch Wasserstoff bis zu 450 kW. Er kommt u. a. in der Lebensmittelindustrie, in Krankenhäusern und in Hotels zum Einsatz