

Anlage verwandelt Wärme in Kälte

Innovative Lösung zur Energie-Versorgung des TZN

EINWARDEN. Wärme in Kälte verwandeln – was nach Zauberei klingt, ist das Ergebnis moderner Technik. Zum Einsatz gebracht wird sie beim Technologiezentrum Nordenham (TZN) vom Energieversorger EWE. „Wir haben eine innovative Lösung gefunden, die zum TZN passt“, sagt Alwin Schlörmann, Leiter der EWE-Geschäftsregion Oldenburg-Varel.

Die EWE konnte sich im Rahmen einer Ausschreibung mit ihrem Konzept für die Energieversorgung des TZN durchsetzen. Im Zentrum der Anlage befindet sich dabei ein Blockheizkraftwerk (BHKW). Ein auf Gasbetrieb umgerüsteter Sechs-Zylinder-Dieselmotor produziert darin Strom und Wärme. Kraft-Wärme-Kopplung nennen Fachleute diese Methode der Energiegewinnung, die einen hohen Nutzungsgrad aufweist.

„Ein BHKW ist aber eigentlich nur sinnvoll, wenn man das ganze Jahr hindurch Wärmebedarf hat“, sagt Alwin Schlörmann. „Ansonsten müsste man es im Sommer abschalten“, ergänzt der EWE-Projektleiter Marco Lilienthal. Im TZN mit einer klimatisierten Halle für die CFK-Verarbeitung und einer beheizten Montagehalle gibt es jedoch keineswegs einen durchgehenden Heizbedarf. Vielmehr muss in den wärmeren Monaten die Hallenluft gekühlt werden. Dennoch funktioniert das BHKW-Konzept im TZN.

Der Clou dabei: „Es gibt Kühl-

geräte, die mit Wärme arbeiten“, berichtet Alwin Schlörmann. Eine sogenannte Absorptionskälteanlage wandelt in diesem Fall Wärme in Kälte um. Das heißt, dass die Wärme des BHKW im Winter direkt für die Beheizung der Hallen genutzt wird und im Sommer zur Erzeugung von Kälte dient. Gleichzeitig wird der Strom ins TZN eingespeist. „Der Stromüberschuss fließt ins Netz und wird vergütet“, sagt Alwin Schlörmann.

Das BHKW ist indes nur dafür ausgelegt, den Grundbedarf des TZN an Wärme und Kälte zu decken. Für knackige Winter gibt es zwei zusätzliche Heizkessel, für tropische Sommer eine zusätzliche Kälteanlage. „Es ist ein innovatives Projekt mit speziellen Steuerungssystemen und am Ende wirtschaftlicher als eine konventionelle Anlage“, betont Alwin Schlörmann.

EWE ist Eigentümerin

Die EWE ist Eigentümerin der gesamten Heiz- und Kühl-Anlage inklusive des BHKWs. Der Energieversorger hat dafür eine höhere sechsstellige Summe investiert und beliefert das TZN als Dienstleister mit Wärme, Kälte und Strom. Auf diese Weise musste die Trägergesellschaft des TZN keine Investitionsmittel für die Energieversorgung aufbringen. Die EWE Netz GmbH kümmert sich um Betrieb und Wartung der Anlage. „Diese Kooperation rechnet sich für beide Seiten“, sagt Alwin Schlörmann. (hes)



Detlef Pohl (links), Meister der Netztechnik-Wärme, und Michael Bijok, bei der EWE Netz GmbH zuständig für Netzvertrieb und -technik, vor dem **Herzstück des Blockheizkraftwerks** am TZN: ein auf Gasbetrieb umgerüsteter Sechs-Zylinder-Dieselmotor.

Foto: hes