

Strom selbst erzeugen

Die Jade Hochschule will bis zum Jahr 2035 Treibhausgasneutralität erreichen. Einen Beitrag dazu leisten ein Blockheizkraftwerk und eine Wärmepumpe.

Die 2009 vom Land Niedersachsen gegründete Jade Hochschule bietet an den Standorten Wilhelmshaven, Oldenburg und Elsfleth mehr als 6.000 Studierenden ein modernes Lehrangebot. Sie übernimmt Verantwortung für die Entwicklung der Region und strebt an, bis zum Jahr 2035 Treibhausgasneutralität für die Scopes eins und zwei zu erreichen. Zu diesem Zweck hat sie ein integriertes Klimaschutzkonzept mit fünfzig Maßnahmen entwickelt.

Zu den 13 Maßnahmen im Bereich Liegenschaften zählen der Ausbau erneuerbarer Energien auf geeigneten Gebäudeflächen sowie langfristig der Austausch fossiler Heizkessel. In einem vom Ingenieurbüro iNeG aus Bad Iburg geplanten Projekt am Oldenburger Standort der Jade Hochschule wurden bei der Umsetzung dieser Maßnahmen erhebliche Fortschritte erzielt. So wurde auf dem Dach des Hauptgebäudes bereits im Herbst 2025 eine Photovoltaikanlage mit

einer Leistung von 176 Kilowatt-peak (kWp) in Betrieb genommen und einige Wochen später im Untergeschoss ein Blockheizkraftwerk (BHKW) von Sokratherm mit einer elektrischen Leistung von 100 Kilowatt (kW) und einer thermischen Leistung von 171 kW. Seither kann die Oldenburger Hochschule einen erheblichen Anteil ihres Stromverbrauchs mit selbst erzeugtem Strom decken.

Im Jahr 2026 wurde durch den auf etwa 3.500 Vollbenutzungsstunden pro Jahr ausgelegten Betrieb des BHKW der Anteil der 740-kW-Gaskesselanlage an der erzeugten Wärmemenge etwa halbiert. Im Herbst 2026 wird zudem eine Luft/Wasser-Wärmepumpe mit dem natürlichen Kältemittel Propan (R290) installiert. Diese kann selbst bei einer Außentemperatur von minus fünf Grad Celsius noch 103 kW Wärme erzeugen. Ab der kommenden Heizperiode werden das BHKW-Kompaktmodul 50 bis 60

Prozent, die Wärmepumpe 30 bis 40 Prozent und der Gaskessel lediglich zehn Prozent der im Gesamtjahr benötigten Wärmemenge erzeugen.

Zweite Solaranlage geplant

Im nächsten Schritt wird voraussichtlich noch im ersten Quartal 2027 auf dem neuen Werkstattgebäude, dessen Richtfest im Sommer 2026 gefeiert wurde, eine weitere Solaranlage mit einer Leistung von 40 kWp errichtet. Diese wird den Anteil erneuerbarer Energien an der Versorgung des Geländes, auf dem sich zahlreiche denkmalgeschützte Kasernengebäude aus dem 19. Jahrhundert befinden, nochmals steigern.

Das BHKW kann mit Biomethan und bis zu 20 Prozent Wasserstoff betrieben werden. Nach einer Umrüstung ist auch ein Betrieb mit 100 Prozent Wasserstoff möglich. Durch die Kombination von Wärmeerzeugern, von denen einer Strom erzeugt und der andere Strom benötigt, ergeben sich zudem zahlreiche Möglichkeiten der strommarktoptimierten Betriebsweise. Bei einem Überangebot an Grünstrom kann die Wärmepumpe und bei Dunkelflaute primär das BHKW eingesetzt werden. Somit kann sich die Jade Hochschule in Oldenburg künftig nicht nur weitgehend selbst mit erneuerbarer Energie versorgen, sondern durch die gezielte Steuerung ihrer Wärmeerzeuger auch den Strommarkt entlasten.

Wilhelm Meinhold ist Marketingleiter bei der SOKRATHERM Energie- und Wärmetechnik GmbH.

Kurz-Info: Sokratherm

Das 1977 gegründete, familiengeführte Unternehmen Sokratherm Energie- und Wärmetechnik hat seit seiner Gründung rund 2.500 Blockheizkraftwerke mit einer elektrischen Leistung von 50 Kilowatt bis ein Megawatt geliefert. Die besonders effizienten BHKW-Kompaktmodule mit einem Wirkungsgrad von über 90 Prozent werden mit Erd- und Pro-

pangas sowie den erneuerbaren Brennstoffen Biomethan, Klärgas, Biogas, Deponiegas und Wasserstoff betrieben. Sie werden üblicherweise zur dezentralen Erzeugung von Strom und Wärme eingesetzt, in Sonderausführung auch zur Erhitzung von Thermo-Öl oder zur Bereitstellung von Notstrom, Druckluft, Dampf oder Kälte.