

SWNH versorgen Küstengymnasium mit regenerativer Energie

Im Rahmen der von der Stadt Neustadt in Holstein geplanten Sanierung, Modernisierung und Erweiterung des Küstengymnasiums wurde ein Teilgebäude der Schule abgerissen und durch einen Neubau ersetzt. In diesem haben die Stadtwerke Neustadt in Holstein (SWNH) die erste von insgesamt drei regenerativen Energiezentralen umgesetzt.

Als die Stadt Neustadt in Holstein 2019 die Sanierung und Modernisierung des Neustädter Küstengymnasiums plante, standen u.a. Nachhaltigkeit und Zukunftsfähigkeit im Fokus der energetischen Sanierung. Als Lösungsanbieter für die Wärmeversorgung und Kühlung von Gebäuden sowie als Unterstützer der innovativen Quartiersentwicklung in Neustadt in Holstein wurden die SWNH mit der Errichtung von drei Energiezentralen beauftragt. Die erste wurde eingeweiht.

Wärme-/ Kühlung aus der Erde für Schüler:innen und Lehrer:innen

Ab sofort wird der Neubau des Schulgebäudes mit Wärme aus dem Erdreich (Geothermie) beheizt. Dies möglich machen zwei Sole-/Wasser-Wärmepumpen mit 36 Stück Erdsondenbohrungen mit einer Tiefe von je 100 m. Über installierte Deckenstrahlplatten in den Räumen wird zusätzlich im Sommer die Raumwärme direkt über einen Wärmetauscher ins Erdreich zurückgeleitet (passive Kühlung). Ein individuell erstelltes Konzept zur Be- und Entlüftung dient der Sicherstellung des hygienisch notwendigen Luftwechsels und zur Abfuhr von Wärmelasten in den Räumen. Neben dem Lüftungskonzept wurde der Neubau hochwertig gedämmt.

100% regenerativ und klimaneutral

„Durch das neue Energiekonzept entfällt die bisher vorhandene Wärmeversorgung des Küstengymnasiums durch Gas. So kann der Neubau 100% regenerativ und klimaneutral betrieben werden“, erklärt Thomas Anthoni (Projektleiter Wärme SWNH). So reduziert sich der Wärmebedarf schätzungsweise von ca. 725 MWh/Jahr auf ca. 326 MWh/Jahr; der Primärenergieverbrauch von schätzungsweise ca. 798 MWh/Jahr auf ca. 147 MWh/Jahr. Neben dem Energiebedarf verringern sich auch die CO₂-Emissionen. Diese sinken aufgrund der eingesetzten Dämmung und dem Einsatz der beiden Sole-Wasser-Wärmepumpen von ca. 174 Tonnen / Jahr auf ca. 46 Tonnen / Jahr.

Über das Projekt

Das bestehende Küstengymnasium wurde ab 1960 erbaut. Die Stadt plante die Sanierung, Modernisierung und Erweiterung des Küstengymnasiums und ließ dazu 2019 ein Vorkonzept („Energie Schulgebäude“) erstellen. Das energetische Konzept orientierte sich dabei an folgenden Zielen:

- Reduzierung der Verbräuche für Wärme und Strom
- Hoher thermischer und visueller Komfort
- Einhaltung der aktuellen EnEV und des EEWärmeG
- Energetische Zielstellung: Effizienzhaus 55
- Vorzug von baulichen Maßnahmen vor technischen Lösungen

Die SWNH stellen in diesem Projekt die technische Gebäudeausrüstung mit Wärmeversorgung des Küstengymnasiums sicher und realisieren dazu drei Energiezentralen:

1. Bauabschnitt: Heizungswärmepumpe Sole/Wasser mit Geothermie
2. Bauabschnitt: Heizungswärmepumpe Sole/Wasser mit Schmutzwasser-Wärmetauscher
3. Bauabschnitt: Heizungswärmepumpe Luft/Wasser

Herausgeber:

Stadtwerke Neustadt in Holstein
Neukoppel 2, 23730 Neustadt in Holstein
Telefon 04561 5110-0; Fax 04561 5110-600
E-Mail info@swnh.de
Internet www.swnh.de

Werkleitung: Dr. Mark Jahn
Presse/Öffentlichkeitsarbeit: Sandra Liebmann
Telefon: 04561 5110-804