

Das ist doch Käse!

Wärmepumpentechnik zur ganzjährigen Temperierung von Käsereiferäumen

In der Käserei des Landgutes Ogrosen in der Niederlausitz reift leckerer Käse aus Bio-Milch bei einer Temperatur von konstant 15 °C. Dafür sorgt seit einiger Zeit eine Kombination von Flächenheizsystemen und Hitachi Wärmepumpen. Im System werden Synergieeffekte beim Heizen und Kühlen genutzt, die Luftqualität in den Reife- und Produktionsräumen gesichert und insbesondere die relative Luftfeuchte stabil gehalten.



Die Reiferäume der Käserei werden ganzjährig mit im Wandbereich installierten Flächenheizsystemen zuverlässig temperiert.

Im Naturpark Niederlausitzer Landrücken liegt das Gut Ogrosen, ein landwirtschaftlicher Biobetrieb mit eigenem Hofladen, Käserei und Ferienwohnungen. Der Schwerpunkt des ökologischen Betriebes liegt in der Tierhaltung von 120 Milchkühen und 30 Schweinen. Die gewonnene Heumilch einer alten, vom Aussterben bedrohten Rinderrasse wird in der hofeigenen Käserei weiterverarbeitet und die gewonnenen Produkte regional über den Hofladen, Feinkostläden sowie über Wochenmärkte weitervermarktet.

Durch die wachsende Nachfrage nach Bio-Milchprodukten und einer geplanten Sortimentserweiterung mit eingehender Qualitätssteigerung wurde der Neubau einer Käserei geplant. Angeschlossen an den Neubau des Produktionsgebäudes liegen die erdbedeckten Ziegelgewölbekeller zur Käse- reifung. Um einen optimalen Reifeprozess zu gewährleisten, müssen diese Räume ganzjährig auf 15 °C temperiert werden. Die Aufgabenstellung der Umsetzung wurde dem lokalen Spezialisten in Anlagenbau, Automatisierungstechnik und Versor-

Eine Information
der Hans Kaut
GmbH & Co.,
Wuppertal



Firmenprofil
Seite 206



Yutaki S Außeneinheiten vor dem Gebäude



Yutaki S Inneneinheiten

gungstechnik EAC Elektro-Anlagenbau-Calau aus Lübbenau übertragen.


Um die Temperierung der Reiferäume zu gewährleisten, wurden Flächenheizsysteme im Wandbereich installiert. Angeschlossen an diese Flächensysteme sind zwei Hitachi Yutaki S Split-Wärmepumpen, die mit dem optionalen Kühlkit ausgestattet wurden. Dieses ermöglicht der Wärmepumpe Vorlauftemperaturen von bis zu 5 °C im Kühlbetrieb bei Außentemperaturen von bis zu 10 °C. Zusätzlich zur Temperierung der Reiferäume stellen die Yutaki S Geräte auch Heizenergie für die Käserei zur Verfügung. In Verbindung mit der Fußbodenheizung im Obergeschoss können die Wärmepumpen ihre maximale Effizienz ausspielen und SCOP-Werte von bis zu 4,8 erreichen. Im momentanen Praxisbetrieb herrscht ein sehr günstiges Klima in den einzelnen Reiferäumen.

Der Betreiber ist zuversichtlich, mit dieser anlagen-spezifisch abgestimmten Anlage sehr gute Produkt-ergebnisse zu erzielen.

Das Gesamtsystem umfasst zudem Wärmerückgewinnungssysteme im Bereich der Dampfproduktion und Abwärme-Kühlanlagen in Verbindung mit den Produktionsprozessen. Der Heizbedarf der umliegenden Seminar- und Mitarbeiterzonen wird vollständig abgedeckt.

Komfortable Steuerung und Überwachung

Die Bedienung der Geräte erfolgt durch den mit dem Red Dot Award ausgezeichneten LCD-Controller. Mit dem integrierten Installationsassistenten ist eine Konfiguration der Steuerung in nur zwei Minuten möglich. Die ebenfalls integrierte Live-Ansicht visualisiert alle relevanten Daten des Wasser- und Kältekreislaufes in Echtzeit.

Die Energiedaten der aufgenommenen und erzeugten Leistung werden in dem LCD-Controller hinterlegt und können über einen Zeitraum von zwei Jahren abgerufen werden. Die freie Konfiguration der 17 Eingangs- und 14 Ausgangsfunktionen zur Anpassung auf die individuelle Wärmepumpeninstallation ist ebenso über den Regler möglich. Mithilfe der neuen CSNET Home App können Nutzer komfortabel auf das System zugreifen und Zeit-, Temperatur- und Stromverbrauchseinstellungen optimieren. Die CSNET Pro Version der App-Steuerung ist für eine Fernüberwachung der installierten Systeme durch die Fachbetriebe konzipiert. Durch das Monitoring können Fehlbedienungen überwacht, Wartungsintervalle optimiert und Serviceeinsätze kontrolliert durchgeführt werden. 

Projektdaten

Käserei – Biogut Ogrosen

Auftraggeber:

Hofkäserei Ogrosen GmbH

Realisierungszeitraum: 5–11/2023

TGA-Fachplanung: EAC GmbH, Lübbenau

Eingesetzte TGA-Systeme:

Hitachi Yutaki Heiz- und Kühltechnik, Vallox Lüftungstechnik, anlagenbezogene Einzellösung im Bereich Dampfabwärme und WRG-Bruträume

Leistungen und Lieferanten:

Hitachi, Vallox, Kälte Fischer Berlin, GC-Gruppe (Installationstechnik)