



Presseinformation

Anlagen-Monitoring sichert energiesparende Wärmeherzeugung im Wohnquartier Artem eXergiemaschine als effizienter Nacherhitzer für die Warmwasserbereitung im Neubau

Kaufbeuren, 25. Februar 2025 – Die Wohnungen des Neubau-Quartiers Artem in Oberursel werden von der Conergia Energieeffizienz GmbH im Contracting mit Wärme versorgt. Dabei liefern Luft-Wasser-Wärmepumpen die Heizenergie und die höhere Temperatur zur Warmwasserbereitung erzeugen eXergiemaschinen. Sie erledigen das Nacherhitzen mit einem COP von etwa 5 und entlasten die Wärmepumpen. Dank Monitoring hat Conergia die Wärmeanlagen und ihren Wirkungsgrad stets im Blick. Ein System, das sich rechnet – für die Wärmekunden und den Contractor.

Das von der WILMA Wohnen Süd RM GmbH entwickelte Quartier „Artem“ in Oberursel (Taunus) bietet auf einem City-Grundstück 67 Wohneinheiten in sechs Gebäuden. Die Häuser entsprechen der Energieeffizienzklasse EE 55, nutzen also mindestens zu 55 % erneuerbare Energie. Wichtige Komponenten der Gebäudetechnik sind Luft-Wasser-Wärmepumpen, eine energieeffiziente Heiz- und Warmwassertechnik sowie Photovoltaik(PV)-Anlagen. Jedes Gebäude hat seine eigene PV- und Wärmeanlage.

Nachhaltig versorgt durch Wärme-Contracting

Die Conergia Energieeffizienz GmbH mit Sitz in Bad Vilbel betreibt die Wärmeanlagen im Contracting. Conergia-Projektingenieur Ralf Kaiser erklärt die Vorteile: „Die Bauträgerin WILMA kann sich aufgrund des Contractings auf ihr Kerngeschäft konzentrieren und die Bewohner und Bewohnerinnen oder Wohnungseigentümer haben einen erfahrenen Partner für die Wärmeversorgung.“

Elektrisches Nacherhitzen mit einem COP von 5

Da die Heizlast der Neubauten niedrig ist, fällt der Energiebedarf der Warmwasserbereitung stärker ins Gewicht. Daher hat der Contractor ein Konzept umgesetzt, das die hygienische Warmwasserbereitung in einer zweiten Stufe mit geringem Energieeinsatz ermöglicht. Die Wärmetechnik ist dazu aufgeteilt in einen Nieder- und einen Hochtemperaturbereich. Die jeweilige Luft-Wasser-Heizungswärmepumpe liefert etwa 40 °C im Vorlauf und lädt einen Niedertemperaturspeicher, an den die Heizkreise angeschlossen sind. Die höhere Temperatur für die Warmwasserbereitung stellt die eXergiemaschine (eXm) bereit. Dies ist eine spezielle Wasser-Wasser-Wärmepumpe, die von den Partnerfirmen varmeco (Kaufbeuren) und BMS-Energietechnik (Wilderswil, Schweiz) für hohe Quellentemperaturen bis etwa 55 °C entwickelt wurde.

Die eXergiemaschine nutzt die Energie im Niedertemperaturspeicher als Quelle, hebt die Temperatur auf ca. 65 °C an und lädt einen Hochtemperaturspeicher, der den bzw. die Warmwasserbereiter mit Heizenergie bedient. In jedem der kleineren Gebäude mit je maximal acht Wohneinheiten wurde eine wandmontierte eXm mit 5 kW maximaler thermischer Leistung installiert, in dem größeren Gebäude mit 28 Wohneinheiten ein Standgerät mit max. 20 kW.

Effizientes Nacherhitzen senkt Strombedarf der Wärmetechnik

Da die eXergiemaschine den Temperaturhub von 40 auf 65 °C mit einem hohem COP von etwa 5 erledigt, ist die Warmwasserbereitung sehr energieeffizient. Die Heizungswärmepumpe kann in ihrem idealen Betriebsbereich arbeiten und erreicht eine hohe Jahresarbeitszahl. Kaiser dazu: „Wir installieren mit den eXergiemaschinen zwar weitere elektrische Verbraucher, aber die Gesamteffizienz der Wärmetechnik steigt deutlich.“



Monitoring des Anlagenbetriebs

Für den Wärmelieferanten Conergia Energieeffizienz GmbH ist ein Anlagen-Monitoring wichtig, sagt der Projektingenieur: „Wir beobachten die Wärmetechnik über eine Browser-Anwendung.“ An einem PC oder Tablet lassen sich die Betriebsdaten aller Wärmepumpen, eXergiemaschinen und der Warmwasserbereiter einsehen. Bei der varmeco-Technik bindet ein Systemregler VarCon380 die varmeco-Geräte aller Gebäude im Artem über einen Datenbus an und stellt die Daten für die Browser-Anwendung bereit. „So können wir die Daten auswerten und die Anlageneinstellungen optimieren. Das sichert eine hohe Energieeffizienz. Dies ist ein weiterer Vorteil des Contractings. Bei einer Eigentümeranlage schaut die Betriebsdaten nach der Inbetriebnahme meist keiner mehr genau an, wir hingegen haben die Effizienz stets im Blick. Das schont Ressourcen und sorgt für niedrige Wärmekosten.“

[ca. 4000 Zeichen]

<https://exergiemaschine.com>

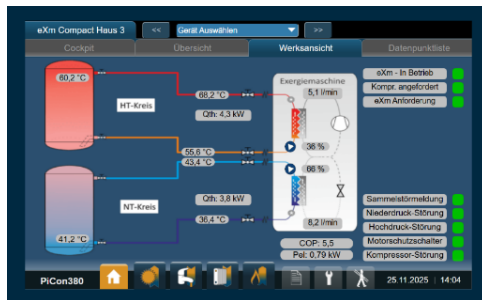
*Unter Erhalt des
denkmalgeschützten
Stellwärterhäuschens entstanden
durch die Projektentwicklerin WILMA
auf einem zentralen Grundstück in
Oberursel sechs Neubauten mit 67
Wohnungen.*



Ralf Kaiser, Projektleiter bei der Conergia Energieeffizienz, inspizierte vor dem Winter zusammen mit einem Heizungsexperten die Wärmetechnik im neuen Wohnquartier Artem.

*Die exergiemaschine (eXm) nutzt die
40-grädige Wärme eines
Niedertemperaturspeichers (nicht im
Bild) und hebt sie auf über 60 °C. So
genügt die Temperatur für eine
hygienische Warmwasserbereitung.
Zwischen exergiemaschine und
Hochtemperaturspeicher (rechts)
hängt der varmeco-Systemregler
VarCon380, über den die Daten aller
varmeco-Anlagen vor Ort und mittels
einer Browser-Anwendung auch aus
der Ferne einsehbar sind.
(Bilder: varmeco)*





In einer Web-Anwendung lassen sich Betriebsdaten der jeweiligen eXergiemaschinen (im Bild für eine der Anlagen gezeigt) oder der Warmwasserbereiter aus der Ferne einsehen.

Die Bilder finden Sie zum Download in der PnR-Bilderdatenbank mit diesem [Direktlink](#).

**Weitere Informationen /
Leserkontakt Deutschland:**
varmeco GmbH & Co. KG
Johann-Georg-Weinhart-Str. 1
87600 Kaufbeuren
Tel.: +49 (0)8341-9022-0
info@varmeco.de
<https://varmeco.de>

**Weitere Informationen /
Leserkontakt in der Schweiz:**
BMS-Energietechnik AG
Bönigstrasse 11A
3812 Wilderswil (Schweiz)
Tel.: +41 (0)33 8260012
info@bmsspower.com
<https://www.bmsspower.com>

Pressekontakt:
Press'n'Relations II GmbH
Ralf Dunker
Gräfstraße 66
81241 München
Tel.: +49 (0)89 5404722-11
du@press-n-relations.de
<https://press-n-relations.com>