



**BOSCH**  
Technik fürs Leben

# Sechs Kessel für Biogasanlage Szarvas

Referenzbericht Bosch Industrial

## Energie effizient einsetzen



In Szarvas entstand im Jahr 2011 Ungarns größte und modernste Biogasanlage. Das Projekt realisierte die r.e Bioenergie GmbH aus Regensburg über ihre ungarische Tochter in enger Kooperation mit dem in Szarvas ansässigen Lebensmittelbetrieb Gallicoop Pulykafeldolgozó Zrt. Die Anlage produziert aus organischen Abfällen und Energiepflanzen jährlich circa 12,5 Millionen Normkubikmeter Biogas. Die anfallende Abwärme aus der Verstromung nutzt Gallicoop zur Wärme- und Kälteerzeugung.

Für den Betrieb der Fermenter (Biogaserzeugung) liefern zwei mit Flüssig- oder Biogas befeuerte Loos-Heizkessel vom Typ UT-L sowie ein Blockheizkraftwerk die notwendige Wärmeenergie. Der zweite Kessel dient dabei in erster Linie als Redundanz und für die Abdeckung der Spitzenlast. Ausgestattet sind die Heizkessel mit emissionsarmen Feuerungen und integrierten Abgaswärmetauschern für eine maximale Energieausnutzung. Selbst

bei einer sehr geringen Auslastung erreichen sie Wirkungsgrade von fast 97 Prozent.

Eine vier Kilometer lange Gasleitung transportiert den Großteil des erzeugten Biogases auf das Gelände von Gallicoop. Dort erfolgt die Umwandlung in elektrische Energie in drei weiteren Blockheizkraftwerken. Die dabei anfallende Abwärme nutzen drei Loos-Abhitzeessel zur Bereitstellung der Prozessdampf-Grundlast für die Geflügelproduktion. Rund 1 820 Kilogramm Satttdampf können pro Stunde erzeugt werden. Ein zusätzlicher Loos-Dampfkessel vom Typ Universal UL-S mit integriertem Economiser und einer Leistung von 5 000 Kilogramm Dampf pro Stunde sowie zwei weitere, bereits bestehende Dampferzeuger übernehmen die Spitzenlastversorgung und gewährleisten gleichzeitig die Versorgungssicherheit. Für die Befuerung der Back-up Kessel setzt Gallicoop Erd- oder Biogas ein.



Die zwei kompakten Heizkessel UT-L erzeugen Wärme für den Betrieb der Fermenter.



Die Abhitze-Kessel nutzen die Abwärme aus den Blockheizkraftwerken zur kosteneffizienten Dampferzeugung.



Der Dampfkessel UL-S gewährleistet bei Gallicoop die Versorgungssicherheit.



Entgasungsanlage (oben) für korrosionsfreies Speisewasser und Kondensatmodul zur Speicherung von rücklaufendem Kondensat.

**Bosch Industriekessel GmbH**  
Nürnberger Straße 73  
91710 Gunzenhausen  
Deutschland  
Tel. +49 9831 56-253  
Fax +49 9831 56-92253  
vertrieb-de@bosch-industrial.com

**Bosch Industriekessel Austria GmbH**  
Haldenweg 7  
5500 Bischofshofen  
Österreich  
Tel. +43 6462 2527-300  
Fax +43 6462 2527-66300  
vertrieb-at@bosch-industrial.com

info@bosch-industrial.com  
www.bosch-industrial.com  
www.bosch-industrial.com/YouTube