

Weltneuheit: CO₂-neutraler Pouletmaststall

Die Stallbaufirma Globogal hat den ersten energieautarken und CO₂-neutralen Pouletmaststall gebaut. Im Stall von Ueli Graf in Uttigen bei Thun wurden Isolation, Wärmerückgewinnung, Erdwärme, Wärmepumpe, Wärmespeicherung und Fotovoltaik ideal miteinander kombiniert. Ein Vorzeigebispiel für neue Projekte.

Ueli Graf ist ein Landwirt und Unternehmer, der die Natur liebt und respektiert. Nach eingehender Prüfung entschied er sich bei seinem Pouletstall-Projekt für die Micarna als Abnehmer der Poulets und für die Stallbaufirma Globogal AG, die ein ökologisch und ökonomisch zukunftsweisendes Stallkonzept geplant und realisiert hat. Beim 600 m² grossen Stall mit Wintergarten stand als Idealziel eine neutrale CO₂-Bilanz sowie der Verzicht auf ein mit Erdöl oder Erdgas betriebenes Heizsystem im Vordergrund; dieses Ziel sollte mit Hilfe einer Wärmepumpe, einer Fotovoltaikanlage und, zur Ergänzung im Winter, mit dem Zukauf von grüner Energie realisiert werden.

Die Schlüsselemente des Stalles:

- Eine sehr gute **Isolation** ist von zentraler Bedeutung für die Einsparung von Heizenergie, insbesondere bei einem Pouletstall, der bei Ankunft der Küken auf rund 36°C aufgeheizt wird.
- Zwei im Lüftungskamin integrierte **Wärmerückgewinnungselemente** mit einem automatisch und mehrmals täglich aktivierten Wäscher erlauben einen durchschnittlichen Wirkungsgrad von 50%. Damit ist die Investition für die Wärmerückgewinnung schnell amortisiert.
- Ein **Erdwärme-Rohrsystem** von insgesamt 3,5 km Länge wurde in der angrenzenden Landparzelle 1,5 m tief in den Boden verlegt.
- Eine 30 kW **Wärmepumpe** konzentriert die aus der Erde gewonnene Wärme-

energie auf eine Wasser-Vorlauftemperatur von bis zu 65°C (1 kWh Strom erzeugt 4,9 kWh Wärmeenergie).

- Die Wärme wird mittels **Heizrohren mit Aluminiumrippen** in den Tierbereich gebracht. 6 Deckenventilatoren mit grossen, langsam drehenden Rotorblättern garantieren eine gute Wärmeverteilung im Stall.
- 220 m² **Fotovoltaik-Panels** auf dem Dach decken einen Teil des Bedarfes an elektrischer Energie. Die Überschüsse während des Tages werden ins Netz eingespielen.

- Die **Warmwasserspeicher** (zwei Tanks à 2'000 Liter) erlauben die Wärmespeicherung für die Nacht, wenn die Fotovoltaikanlage keinen Strom liefert.

- Ein **Computer** steuert den optimalen Einsatz der verschiedenen Anlagen, insbesondere von Ventilatoren, Wärmetauscher, Wärmepumpe und Wärmespeicher in Abhängigkeit von der Aussenlufttemperatur und -feuchtigkeit sowie der Besonnung.

Die Wärmerückgewinnung (WRG), die Erdwärme-Nutzung, die Wärmespeicherung und die Fotovoltaikanlage kosteten rund Fr. 200'000.-, davon macht die WRG Fr. 25'000.- aus. Die jährlichen Energiekosten für die Heizung des Stalles und den Betrieb der Einrichtungen können damit von Fr. 16'000.- auf Fr. 6'000.- reduziert werden. Das erlaubt die Amortisation der zusätzlichen Investitionen in 14 Jahren, während der Stall in 20 Jahren abgeschrieben wird.

Claude Henchoz, Château-d'Œx ■

Fotos: Globogal AG



Der 600 m² grosse Pouletstall mit Wintergarten.



Einer der zwei Wärmetauscher (Reventa).



Der Technikraum mit Wärmepumpe und den beiden Warmwasserspeichern.



Die Rippenrohrheizung im Stall.

Heizungssysteme für die Tierhaltung



Intelligentes Heizen – Energie und Kosten sparen

- CO₂ neutrale Gaskanone DXC80
- Gasstrahler PILOT für bis zu 30% weniger Verbrauch
- Warmwasser Wärmetauscher und Register
- Warmwasser Rippenrohr – Heizung
- Lösungen für die massgeschneiderte Tierhaltung



GLOBOGAL AG, Tannlihg 3, 5600 Lenzburg
Tel. +41 (0)62 769 69 69, Fax +41 (0)62 769 69 70

www.globogal.ch

Globogal[®]

