

# Abwärme aus dem Stall nutzen

**Energiekonzepte** Ein Aufruf in der LAND & Forst, den Senior Hans Heinrich Rathjens gelesen hatte, war letzten Endes Anstoß, dass der „Hof Rathjens“ aus Oldendorf, Landkreis Stade, diese Woche auf der EuroTier ausgezeichnet wird. Er ist Preisträger beim KTBL-Wettbewerb „Energie clever nutzen“, weil es ein geschlossenes Energiekonzept im Betrieb gibt.

Eines fällt auf dem 95-ha-Betrieb „Hof Rathjens“ sofort auf: Es herrscht Ordnung. Oliver und Sonja Schewe, geb. Rathjens, sind sich der Einflüsse ihrer Arbeit auf die Umwelt bewusst und gehen sorgsam mit Natur und Landschaft um. Der 1986 ausgesiedelte Betrieb mit 400 Sauen, 1.800 Ferkelaufzuchtplätzen sowie 1.500 Mastplätzen wird vom Betriebsleiterehepaar, den Altenteilern, einem Mitarbeiter und einer Aushilfe versorgt.

## Öffentlichkeitsarbeit

Bei Schewes gibt es eine klare Arbeitsteilung, jeder hat seinen eigenen Verantwortungsbereich: Sonja Schewe ist gelernte Landwirtschaftsmeisterin und hat Agrarwirtschaft studiert. Sie versorgt die drei Kinder und ist fürs Büro zuständig. Oliver Schewe ist studierter Verfahrenstechniker und managt die Ferkelerzeugung und Ferkelaufzucht. Derzeit besucht er auch noch den Meisterkurs Landwirtschaft in Stade. Schwiegervater Hans Heinrich Rathjens ist auf dem Betrieb für den Ackerbau und die Schweinemast zuständig.

In diesem Sommer waren sie beim „Tag des offenen Hofes“ dabei. „Das war sehr viel Arbeit“, erinnert sich die Familie, aber Öffentlichkeitsarbeit ist ihrer Einschätzung nach gerade für Tierhalter sehr wichtig. Sie wollen Transparenz – und auch nach dem „Tag des offenen Hofes“ bekommen interessierte Besucher beispielsweise durch Infotafeln und eine Glastür, das



Fotos: Diekmann-Lenartz

Das sehr ansprechende Logo vom „Hof Rathjens“ findet sich auf der Internetseite von Familie Schewe – das sind Sonja und Oliver Schewe mit ihren Kindern Thees, Lienke und Jon –, aber auch auf den Infotafeln auf dem Hofgelände oder der Arbeitskleidung.

sogenannte Ferkelschaufenster in einer Stallaußenwand, direkten Einblick in den Abferkelstall. Außerdem betreibt Familie Schewe eine Internetseite, auf der sie über ihren Betrieb berichtet, immer wieder mit neuen aktuellen Fotos oder Infos.

Ihr Energiekonzept, das auch die Jury der KTBL überzeugte, besteht aus verschiedenen

„Bausteinen“: 2009 wurde der Sauenbestand von 200 auf 400 Tiere aufgestockt. Der Abferkelbereich wurde in den vorhandenen Gebäuden erweitert. Für die Aufzuchtferkel und niedertragenden Sauen wurden neue Ställe gebaut, bei deren Planung bereits großen Wert auf eine effiziente Wärmenutzung gelegt wurde.

So wird die Abluft in den neuen Ställen zentral abgesaugt und gleichzeitig die Zuluft über einen Luft-Luft-Wärmetauscher vorgewärmt. Zur Beheizung des neuen Gebäudes und des Maststalls wird Flüssiggas genutzt. Bereits 2001 wurde ein Erdgas-Blockheizkraftwerk (BHKW) mit Pufferspeicher im Abferkelstall installiert. Das neue Wohnhaus von Familie Schewe wurde 2006 über eine Wärmeleitung ebenfalls angeschlossen. Über Kraft-Wärme-Kopplung wird die Wärme vom BHKW komplett zur Versorgung beider Gebäude genutzt. Der selbst erzeugte Strom wird größtenteils betriebsintern verwendet. 2011 wurde für 150.000 € eine Photovoltaikanlage mit einer Leistung von 94 kWp auf dem neuen Sauenstall installiert.

Der produzierte Strom wird zu einem möglichst hohen Anteil selbst genutzt. Bis 2013 wurden sukzessiv weitere Investitionen getätigt, um die Energiekosten des Betriebes und des angrenzenden Wohnhauses zu senken. 2012 wurde zum Beispiel die in Einzelabsaugung ausgeführte Lüftungsanlage des Abferkelstalls für 50.000 € auf Zentralabsaugung umgestellt. Anstatt mit 18 Ventilatoren wird die Stallluft jetzt nur noch mit drei Ventilatoren abgesaugt.

## Erdgas-Blockheizkraftwerk

Zuletzt wurde 2013 das zu klein gewordene Erdgas-BHKW durch ein effizienteres ersetzt, das mehr Leistung (15 kW<sub>el</sub>; 30 kW<sub>th</sub>) und eine automatische Leistungsanpassung hat; dafür investierte die Familie 35.000 €. Weil das BHKW durch den Wärmebedarf geregelt wird (wärmegeführt), steht insbesondere in den Nachtstunden und im Winter eigenerzeugter Strom aus dem BHKW zur Verfügung.

Zur Optimierung des Eigenstromanteils werden an den Hauptstromverbrauchern kontinuierliche Verbrauchsmessungen



Die Wechselrichter der Photovoltaikanlage sind vor direkter Sonneneinstrahlung und Regen geschützt.

**Unsere Erfahrung - Ihr Erfolg**  
Ihre Energiekosten sind zu hoch?

Das BHKW ist ein Luft-Luft-Wärmetauscher

Das BHKW ist ein Flüssiggas-BHKW (propan)

**hdt Anlagenbau GmbH**  
Ortung 18-18 • 48386 Diepholz  
Fon 05441 / 9829-0 • Fax 05441 / 21 21  
E-Mail: mail@stallklima.de  
[www.stallklima.de](http://www.stallklima.de)

Lüftung, Heizung- und Wärmerückgewinnungssysteme





Durch die Besuchertür können Gäste in ein Abferkelabteil schauen, gerade Kinder finden das sehr spannend, so Sonja Schewe.



Sebastian Steiner ist fester Mitarbeiter auf dem Hof Rathjens und in erster Linie für den Sauenstall zuständig.

findet der Besucher ein in sich geschlossenes Energiekonzept für ein geschlossenes Betriebssystem. Das Konzept basiert auf regenerativen Energien, zwei Drittel des erzeugten Stroms aus Sonnenenergie werden selbst genutzt. Zudem deckt das wärmegeführte Erdgas-BHKW den Wärmebedarf der Gebäude zu einem hohen Maß ab. Mit moderner Technik wie Luft-Luft-Wärmetauschern wird Energie zurückgewonnen. Die Kombination von BHKW und PV-Anlage in Verbindung mit der Auswertung von betrieblichen Lastgängen steigert die Energieeffizienz und reduziert die Strombezugskosten erheblich.

KTBL/Christa Diekmann-Lenartz

durchgeführt, gespeichert und Lastgänge erstellt. Durch die Auswertung der Lastgänge werden energieintensive Arbeiten, wie beispielsweise das Mischen von Futter, an die Verfügbarkeit des selbst erzeugten Stroms aus der PV-Anlage und BHKW angepasst (Lastmanagement) und der Anteil des aus dem Netz bezogenen Stroms verringert. Überdies wird der selbst genutzte Strom über einen Zeitraum von zehn Jahren vergütet. Obwohl noch nicht alle Optimierungsmaßnahmen abgeschlossen sind, können bereits 60 % des erzeugten Sonnenstroms selbst genutzt werden.

Der Gesamtenergieverbrauch des Betriebes liegt bei 466.422 kWh je Jahr. Der Verbrauch wird für die Schweinmast und Ferkelaufzucht zusammen erfasst. Der Verbrauch an Strom liegt bei 43 kWh/Tierplatz/Jahr und liegt im Vergleich zu anderen Betrieben im mittleren Bereich (19-56 kWh).

Der Verbrauch an Wärme liegt mit 72 kWh/Tierplatz/Jahr ebenfalls im mittleren Bereich (32-100 kWh) im Vergleich zu anderen Betrieben. In der Begründung für die Preisverleihung schreibt das KTBL: Hier



Das erdgasgeführte Blockheizkraftwerk ist mit einem für Ställe und Wohnhaus ausreichend dimensionierten Warmwasserspeicherspeicher kombiniert.



**Mehr Milch aus Mais!**

**DKC 3523** (ca. S 250/ca. K 250)

Der mittelfrühe Silomais mit hohem Stärke-Gehalt und sehr guter Zellwandverdaulichkeit für hohe Milcherträge

Besuchen Sie uns [www.dekalb.de](http://www.dekalb.de)

**DEKALB**  
SEED YOUR SUCCESS