

Ferkelheizplatten:

## Ein Nest zum Wohlfühlen

Die Heizkosten sind ein wichtiger ökonomischer Faktor in der Sauenhaltung. Eine gute Ferkelheizplatte muss jedoch viel mehr sein als ein reiner Heizkörper.

Bei der Auswahl des optimalen Ferkelneests rückt meist als Erstes die Frage nach dem Energiebedarf in den Vordergrund. Doch welche Bezugsgröße betrachtet man: kWh/m<sup>2</sup> bei X €/kWh oder €/abgesetztes Ferkel? Sind die €/kWh bei elektrisch betriebenen Heizplatten noch vergleichsweise realistisch zu erfassen, unterliegen die Kosten für Warmwasserheizplatten vielen verschiedenen Einflüssen. Zudem können die Bereitstellungskosten für Warmwasser auf jedem Betrieb stark schwanken.

Beim Ansatz der kWh/m<sup>2</sup> stellt sich die Frage, wie und unter welchen Bedingungen dieser Wert ermittelt wurde. Für die Vergleichbarkeit von Ergebnissen sind Labordaten in der Regel die aussagekräftigsten, wenn sie unter identischen Bedingungen erfasst wurden. Die Daten aus den DLG-Prüfberichten sind reine „Laborwerte“ von einzelnen Platten ohne Tiere. Für den einzelnen Praxisbetrieb haben letztlich sehr viele Faktoren Einfluss auf den tatsächlichen Energiebedarf: zum Beispiel

die Umgebungstemperatur, die Zahl der Ferkel auf der Platte, die Wärmeübertragung durch Konvektion (Lüftung), der Wasserdurchfluss bei Warmwasserheizplatten etc. Auch wie die Technik eingebaut ist, spiegelt sich letztlich wider: Eine Isolierung unter die Platte war bei allen getesteten Platten vorteilhaft.

### Ferkeln mit Warmwasser einheizen

Warmwasserplatten funktionieren prinzipiell ähnlich wie viele (Zentral-)Heizkörper. Je schneller und mehr warmes Wasser durch den Heizkörper fließt, desto höher ist seine Wärmeabgabe unter sonst gleichen Umgebungsbedingungen. Warmwasserplatten hatten im Test oft eine vergleichsweise gute Wärmeverteilung, sofern sie luftblasenfrei befüllt werden konnten. Sie lieferten nach der Aufwärmphase eine sehr stabile Wärmeleistung.

Die Wärmeleistung der getesteten Platten verschiedenster Hersteller schwankte zwischen 0,17 bis 0,56 kWh/m<sup>2</sup>. Bei dieser Technik ist zur Bewertung fast noch aussagekräftiger, welche Vorlauftemperatur benötigt wird, um den maximalen Anteil an idealen Temperaturen zu erreichen. Meist liegt die optimale Vorlauftemperatur bei knapp 50 °C. Ob ein Warmwassersystem für den individuellen Betrieb geeignet ist, hängt in hohem Maße von den Kosten der Warmwasserbereitstellung ab.

In der Praxis könnte häufig eine deutliche Optimierung der Energieausbeute eines Warmwassersystems erzielt werden, wenn Wärmeverluste der Leitungen reduziert würden. Meist geht viel Wärme über meterlange unisolierte, unterflurig verlegte Schläuche verloren. Nicht immer kommt am letzten Nest die

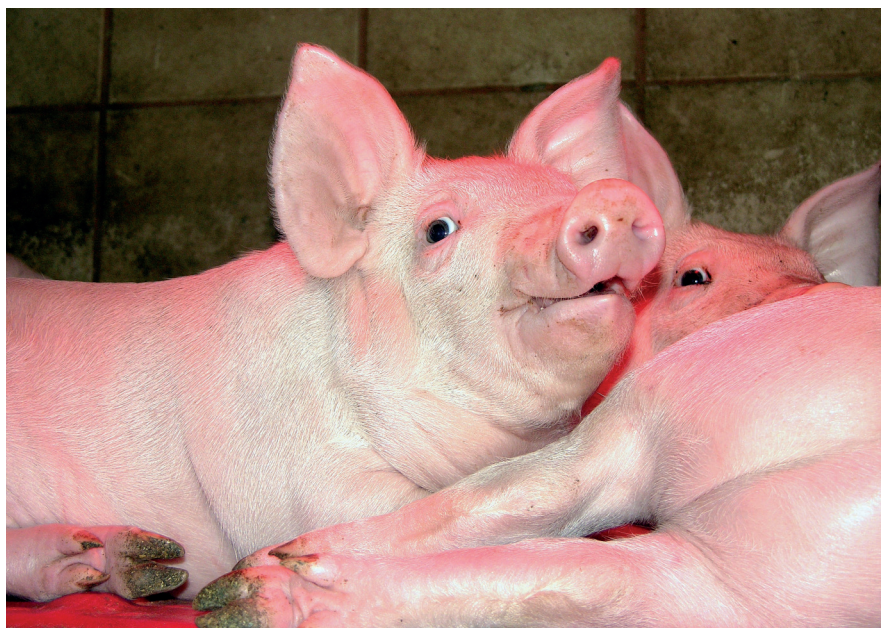


Foto: agrarfoto

Oberflächentemperaturen von 39 bis 41 °C gelten als idealer Temperaturbereich für Ferkel in der ersten Lebenswoche.

Sonderdruck aus DLG-Test Landwirtschaft, Ausgabe November 2010

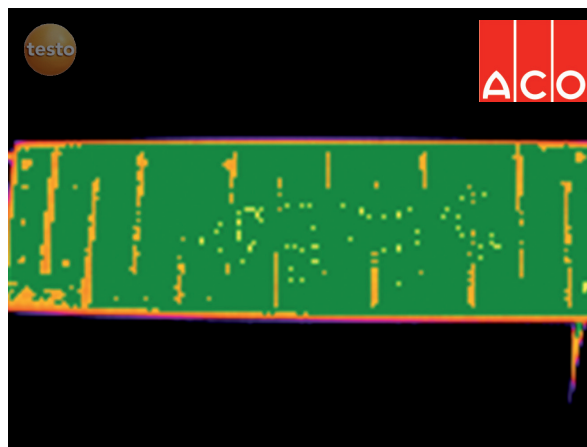
gleiche Temperatur an wie im ersten Nest.

## Elektroheizplatten ohne Leitungsverluste

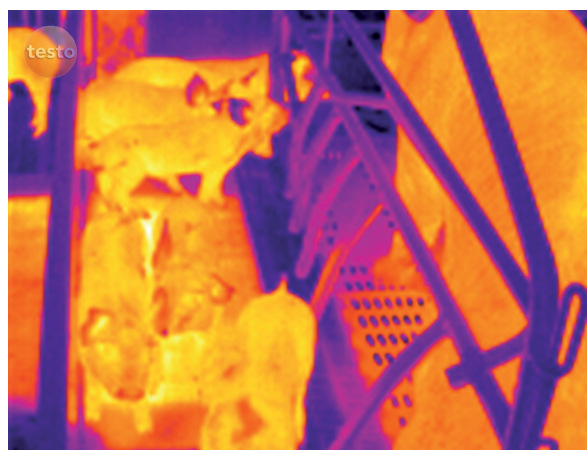
Der Energiebedarf bei Elektroheizplatten lässt sich deutlich einfacher erfassen. Dennoch wäre es zu banal, die reine Heizleistung in kW des eingebauten Heizsystems zu betrachten. Für die Praxis ist letztlich entscheidend, wie viel Energie benötigt wird, um optimale Temperaturen pro m<sup>2</sup> Nest zu erzielen. Je nach Bauart und Material unterschieden sich die Systeme in der Dauer der Nachheizphasen und der Aufheizdauer eindeutig. Die Testergebnisse in den DLG-Berichten stellen Mittelwerte über 24 Stunden bei verschiedenen Reglereinstellungen dar. Hier sind auch die aufgetretenen Nachheizphasen mit berücksichtigt. Bei den getesteten Platten wurde eine elektrische Leistungsaufnahme zwischen 0,20 bis 0,46 kW/m<sup>2</sup> gemessen. Auch hier gelten diese Angaben unter den getesteten Laborbedingungen: 20 °C Umgebungstemperatur, circa 50 % Luftfeuchtigkeit. Daneben gibt es qualitative Unterschiede bei den Regelgeräten und Temperaturfühlern, wie präzise sich die Platte einstellen lässt.

Ein klarer Vorteil ist die relativ einfache Montage und Energieversorgung; verlustreiche Wasserleitungen durch den Stall entfallen.

Welche Temperaturen Ferkel benötigen, wird in der Praxis häufig diskutiert. Seit vielen Jahren fordert der DLG-Test Oberflächentemperaturen von 39 bis 41 °C als idealen Temperaturbereich. 37 bis 43 °C werden als vorteilhaft eingestuft. Mindestens 40 % der Fläche sollen ideale, mindestens 70 % vorteilhafte Temperaturen aufweisen. Diese Anforderungen



Beispiel einer Platte (Piggy Star von ACO Funki, [www.aco-funki.de](http://www.aco-funki.de)) mit besonders hohem Anteil an idealen Temperaturen (grün markiert).



Ein Wurf Ferkel braucht mind. 0,5 m<sup>2</sup> Liegefläche mit „Wohlfühltemperatur“.

wurden von den meisten Plattentypen gut bis sehr gut erreicht. Wie gut die Temperaturen auf der Heizplatte verteilt sind, zeigt der Variationskoeffizient, ein Maß für die Gleichverteilung der Wärme auf der Oberfläche. Viele Platten konnten hier im Test mit einem „+“ punkten.

## Wohlfühlen bei 40 °C in der ersten Lebenswoche

Aktuell läuft am DLG-Testzentrum ein Wahlversuch. Hier haben die Ferkel eines Wurfs die freie Wahl, ein knapp 40 °C warmes Nest oder eine 5 °C kühlere Bodenheizplatte mit einer komfortableren Oberfläche aufzusuchen. Die ersten Beobachtungen zeigten, dass die Ferkel in der ersten Lebenswoche trotz deutlich unbequemerer Oberfläche die wärmeren Temperaturen bevorzu-

gen. Ab der zweiten Lebenswoche kehrte sich diese Tendenz um. Die Heizplatte muss also folglich in der Lage sein, diese Temperaturen für die ersten Lebensstage zu schaffen.

## Richtig dimensionieren

Um allen Ferkeln auf einer Platte Platz zu bieten, sind mindestens 0,5 m<sup>2</sup>, besser 0,6 bis 1 m<sup>2</sup> anzusetzen. Größere Würfe brauchen größere (längere) Platten. Einige Hersteller bieten daher inzwischen 1,60 m lange Platten in ihrem Sortiment. Auf der EuroTier 2010 besteht die Möglichkeit, auf dem Stand der DLG verschiedene Heizplattentypen selbst auszuprobieren und im Wärmebild live zu betrachten.

*Iris Beckert*  
DLG-Testzentrum  
[i.beckert@DLG.org](mailto:i.beckert@DLG.org)