

## Schweinezucht Lutten GmbH & Co.KG: Klimaangepasste Kühlungssysteme in der Sauenhaltung

Seit 1969 zieht die Schweinezucht Lutten GmbH & Co.KG für die beteiligten bäuerlichen Schweinemastbetriebe Ferkel auf. Hierzu werden ca. 1.700 Muttersauen in klimatisierten Ställen gehalten. Nach einer drei- bis vierwöchigen Säugezeit werden die neugeborenen Ferkel in eigenen Ställen weiter aufgezogen. Im Kontext des Klimawandels besteht die Problemstellung, dass die Milchleistung von Sauen bei heißen Sommertagen zurückgeht. Dies kann dazu führen, dass die Nachzucht gefährdet ist. Die Schweinezucht Lutten GmbH & Co.KG erprobt im Rahmen von **nordwest2050** Kühlungssysteme für Sauenställe. Ziel des Projektes ist es, ein angepasstes Kühlungssystem zu entwickeln und das Tierwohl zu steigern.



### Notwendigkeit der Klimaanpassung

Die Vulnerabilitätsanalyse von **nordwest2050** hat ergeben, dass sich für den industriellen und den Dienstleistungssektor aufgrund der klimawandelbedingten Temperaturerhöhung eine Steigerung des Kühlbedarfs ergibt. So sind auch in der Sauenhaltung das Wohlbefinden und die Leistungsbereitschaft der Tiere von der Temperatur abhängig.

Da die Milchleistung der Sauen in der Schweinezucht bei steigenden Temperaturen abnimmt, bedarf es des Erprobens neuerer Kühlungssysteme, wie beispielsweise der

Zuluftkühlung oder der Stallkühlung durch Verdunstung, um die Temperatur besser regulieren zu können. Wenn die Außentemperaturen im Sommer bspw. über 30 Grad C ansteigen, verweigern die Sauen die Futterraufnahme und die Milchleistung sinkt. Dies beeinflusst wiederum auch das Wohl der Ferkel und es kommt zu einer Verringerung der Absetzgewichte.

Ziel des Projektes war es daher, klimaangepasste Kühlungssysteme zu identifizieren und einzusetzen, die insbesondere an sehr heißen Tagen für eine gewisse Abkühlung in den Ställen sorgen, aber gleichzeitig das



**Praxispartner:** Norbert Meyer | Schweinezucht Lutten GmbH & Co.KG

Amersbuscher Straße 29 | 49424 Goldenstedt-Lutten | Telefon (0441) 917346 | szlutten@yahoo.de

**Wissenschaftlicher Partner:** Prof. Dr. Reinhard Pfriem | Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

Ammerländer Heerstraße 114-118 | 26129 Oldenburg | Telefon (0441) 798- 4184 | reinhard.pfriem@uni-oldenburg.de

Wohlbefinden der Ferkel nicht beeinträchtigen, da neu geborene Ferkel einen Temperaturbedarf von ca. 30 Grad C haben. Zudem müssen die Maßnahmen eine wirtschaftliche Tragfähigkeit aufweisen und eine einfache Integration in die betriebliche Prozesse ermöglichen.

### Umgesetzte Maßnahmen

- **Marktanalyse zu neuen Kühlungssystemen im Bereich der Sauenhaltung unter Berücksichtigung klimatischer Veränderungen.**
- **Testdurchläufe unterschiedlicher Kühlungssysteme.**
- **Auswertung von Potenzialen: Überprüfung der Umsetzung, Erfolgskontrolle und zukünftige Entwicklungspotenziale der Sauenhaltung unter klimatischen Veränderungen.**

### Methodik und Umsetzungstand

Zunächst wurde mit Hilfe einer »Vernebelungsmaschine« die bisherige Zuluftführung in den Ställen untersucht. Auf Basis der Ergebnisse ist die Zuluftführung für die Sauen in den Abferkelbuchten mit Hilfe von KG Rohren verändert worden. Hierdurch konnte der Schadgasgehalt verringert und der Sauerstoffanteil für die Sauen nachweislich erhöht werden.

Da der Kühlungseffekt an heißen Tagen nicht ausreicht, ist eine Verdunstungskühlanlage im Rahmen des Projektes installiert und auf Basis positiver Erfahrungen im weiteren Projektverlauf erweitert worden.

### Erkenntnisse

Gerade bei hohen Temperaturen mit gleichzeitig niedrigen Luftfeuchtigkeiten ist die Luft-Sprühkühlung ein sehr effizientes Verfahren, um eine effektive Stallkühlung, eine optimale Luftfeuchtigkeit und eine Verringerung der Staubentwicklung zu erzielen und hierdurch das Wohlbefinden der Tiere zu verbessern. Bei einem höheren Wohlbefinden der Sauen konnte im Projektverlauf eine Steigerung der Milchleistung festgestellt werden.

Die Schweinezucht Lutten GmbH & Co.KG und die beteiligten Schweinemäster werden auch über nordwest2050 hinaus das Projekt fortführen. So werden demnächst weitere Ställe mit dem klimaangepassten Kühlungssystem ausgerüstet.

### Übertragbarkeit und Transfer

Das Gesamtergebnis des Projektes wurde mit den Mitarbeitern und Gesellschaftern diskutiert und positiv bewertet. Auch der bestandsbetreuende Tierarzt ist von den Erkenntnissen überzeugt.



Darüber hinaus werden die Projektergebnisse in der regionalen Presse, gegenüber Landwirten und weiteren Tierärzten kommuniziert, um auch Ihnen entsprechende Anregungen zu geben.

Das erprobte System der Verdunstungskühlanlage kann sowohl im Sauenstall als auch im Maststall bei Schweinen angewendet werden. Auch im Geflügelbereich gibt es ähnliche Problemstellungen und Lösungsansätze. Insgesamt ist für die erfolgreiche Umsetzung sauberes, gefiltertes Wasser eine wesentliche Grundvoraussetzung. Letztendlich muss es ein Ziel sein, dass in der gesamte Wertschöpfungskette über Klimaanpassungsmaßnahmen diskutiert und jeweils ein Verständnis für die unterschiedlichen Problemlagen im Kontext von Klimaanpassungen entwickelt wird.

nordwest2050 ist eines von insgesamt sieben im Rahmen des Programms »Klimawandel in Regionen zukunftsfähig gestalten (KLIMZUG)« des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Vorhaben und wurde 2012 als offizielles Projekt der Weltdekade »Bildung für nachhaltige Entwicklung« der Vereinten Nationen ausgezeichnet. Ziel der Anpassungsforschung ist es, Strategien und Maßnahmen zu entwickeln, durch die Regionen und Wirtschaftsbereiche für ein Leben und Wirtschaften unter den Bedingungen des Klimawandels gerüstet sind. Damit soll zum einen die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit erhöht, zum anderen die Entwicklung und Nutzung neuer Technologien und Verfahren zur Anpassung an Klimawandel vorangetrieben werden.

