

Schweinezucht - Stallklima - Dämmung von Stalldecken

Für die Gesunderhaltung der Schweine spielt das Stallklima eine entscheidende Rolle. Nur gesunde Schweine entwickeln sich gut und sind mit einem geringen Kostenaufwand aufzuziehen. Das Stallklima sollte aus diesen Gründen so gestaltet sein, dass das natürliche Anpassungsverhalten der Tiere nicht überfordert wird. Der Tierhalter soll auf Änderungen des Stallklimas situationsgerecht reagieren und eine Überbelastung der Tiere verhindern.

Klimafaktoren im Stall sind

1. Lufttemperatur
2. Luftfeuchtigkeit
3. Luftbewegung
4. Schadgase
5. Staub
6. Beleuchtung

Lufttemperatur in Schweineställen

Große Tiere haben eher Probleme mit Hitze als mit Kälte. Sind Überhitzungen in Ställen wegen mangelnder oder fehlender Wärmedämmung nicht zu vermeiden, dann sind Duschen, Kühlflächen oder Feuchtflächen zu schaffen.

In schlecht wärmegeprägten Ställen weist die Lufttemperatur in Abhängigkeit von der Außentemperatur für das Tier ungesund große Schwankungen auf.

Hinweise für Mängel der Lufttemperatur

Bei zu hohen Temperaturen versuchen Schweine Wärme abzugeben, indem sie sich auf kühle und vorzugsweise feuchte Oberflächen legen. Sie liegen dann nicht mehr in dem dafür vorgesehenen Liegebereich der Bucht, sondern in Aktivitäts- und Kotbereichen. Sie legen sich in ausgestreckte Seitenlage. Zu bemerken ist ein starkes Hecheln der Schweine. Der Appetit der Schweine nimmt ab. Die Tröge sind nicht mehr leer gefressen und es halten sich kaum Tiere an Futterautomaten mit ad libitum- Fütterung auf.

Bei zu niedrigen Temperaturen ist der Eigenbedarf der Schweine an Energie groß und die Gewichtszunahme wird dadurch verringert. Zu Bemerkungen sind Kältezittern, Haare Aufrichten und vermehrter Appetit und ausbleibende Gewichtszunahme.

Luftfeuchtigkeit in Schweineställen

Grundsätzlich darf die Luftfeuchtigkeit in weiten Bereichen schwanken. Es gibt aber Situationen und Kombinationen von Situationen, die sich negativ auswirken.

Stark belastend ist hohe Luftfeuchtigkeit gepaart mit hoher Temperatur. Den Schweinen ist es unter diesen Bedingungen nicht mehr möglich, Wärme abzugeben.

Anhaltende hohe Luftfeuchtigkeit fördert das Wachstum von Bakterien, Parasiten und Schimmelpilzen.

Zu tiefe Luftfeuchtigkeit kann bei zu starker Lüftung im Winter auftreten und führt dann zum Austrocknen der Schleimhäute und hat eine Erkältungsanfälligkeit zur Folge.

Hinweise für zu hohe Luftfeuchtigkeit

Nicht nur zu hohe Luftfeuchtigkeit, sondern schon normale Luftfeuchtigkeit führt bei lückenhaft (Ritze und Spalte in der Dämmschicht) oder unzureichend dick gedämmten Stalldecken oder Wänden zu Kondenswasser an der Decke und Wänden, das dann von der Decke auf den Stallboden tropft. Bei gewissen Wetterlagen, den sogenannten Wetterumschwüngen, wird beobachtet, dass der Stallboden nicht mehr trocknet. Stallwände und Stalldecken sind in solchen Ställen grau oder schwarz verschimmelt.

Luftbewegung und Zegerscheinungen

Die Luftbewegung hat in Kombination mit der Lufttemperatur einen entscheidenden Einfluss darauf, wie gut die Tiere bei Hitze Wärme abgeben und bei Kälte eine Unterkühlung vermeiden können. Aus diesem Grunde soll bei hohen Temperaturen die Luftgeschwindigkeit im Stall erhöht werden. Das bedarf einer stärkeren Lüfterleistung bzw. einer längeren Lüfterlaufzeit. Bei tiefen Temperaturen sind Hohe Luftgeschwindigkeiten oder Zegerscheinungen zu vermeiden.

Hinweise auf mangelnde Lüftung oder auf zu hohe Luftbewegung bzw. Zegerscheinungen

Zugluft im Liegebereich von Schweinen kann dazu führen, dass sie diesen Bereich meiden oder trotz angenehmer Temperatur dort nur in Bauchlage oder gar Haufenlage zeigen.

Mangelnde Lüftung hat Schadstoffanreicherungen in der Luft zur Folge. Die Stallluft wird als stickig (feucht) oder staubig empfunden. Genaue Messungen sind angeraten. Eventuell sind dann Lüftungseinrichtungen neu zu dimensionieren.

Schadgase und Staub werden durch die bereits besprochenen Stallklimabestandteile indirekt ebenfalls beeinflusst, sollen hier aber nicht weiter behandelt werden.

Einfluss der Wärmedämmung der Decke eines Schweinestalles auf die Klimafaktoren 1. bis 5, Seite 1/3

Die Wärmedämmung der Stalldecke hat einen wesentlichen Einfluss auf die Klimafaktoren 1. bis 5.

Gleichmäßig und lückenlos gedämmte Decken haben in der kalten und kühlen Jahreszeit eine höhere Oberflächentemperatur. Das verhindert die Bildung von Oberflächenkondensat auf der Oberfläche der Stalldecke. Es tropft kein Wasser von der Decke und der Stallboden wird nicht durch abtropfendes Wasser durchnässt.

Gleichmäßig und lückenlos gedämmte Decken haben in der warmen, sommerlichen Jahreszeit eine geringere Oberflächentemperatur. Das verhindert eine Überhitzung des Stalles und ermöglicht in der Folge die Laufleistung und Laufzeit der Lüfter zu reduzieren. Die Dämmung ist Hitzeschutz, schafft einen Gewinn an Stallklima und Einsparung an Kosten für Elektroenergie.

Der Effekt des sommerlichen Hitzeschutzes ist dann groß, wenn man einen Dämmstoff mit guter Dämmfähigkeit und gleichzeitig guter Wärmespeicherfähigkeit einsetzt (Dämmstoffe auf der Basis Holz wie z.B. Zellulosedämmstoff). Holzdecken unterstützen den Hitzeschutz wesentlich besser als Decken aus Z.B. Trapezblechen.

Decken aus Holz mit Zellulosedämmstoff haben ein Puffervermögen für Feuchtigkeit. Sie wirken durch Zwischenspeicherung von Luftfeuchtigkeit als Klimaausgleich für das Stallklima.

Zegerscheinungen durch die Deckenkonstruktion werden reduziert und vermieden, da der Dämmstoff mit Hilfe der Aufblastchnik absolut lückenlos aufgebracht wird und da er einen hohen Luftdurchtrittswiderstand hat.

Resümee

Ein gesundes Stallklima ist ausschlaggebend für die Gesundheit der Schweine. Gesunde Schweine entwickeln sich gut und lassen sich wirtschaftlich aufziehen. Gesunde Schweine verursachen wenig Kosten für Medizin, das sollte man ebenfalls nicht unberücksichtigt lassen.

Ein Bericht über zwei Referenzbauten

„Stalldämmung mit Zelluloseflocken“ - Erfahrungen aus der Praxis

ergänzt diese Sachinformation. In diesem Bericht wird über zwei mit Zellulosedämmstoff isofloc L gedämmte Schweineställe berichtet. Der Bericht ist ebenfalls als „Sachinformation für die Anwendung“ unter Register RO100.PDF bei isofloc Wärmedämmtechnik GmbH erhältlich.

Literatur

Die Aussagen in dieser Sachinformation basieren auf
„Stallklimawerte und ihre Messung in der Nutztierhaltung“, Bern 25.03.2002, Bundesamt für
Veterinärwesen