

Gesünder mästen unterm Pflanzendach

Gregor Sieve produziert Kunststoffprodukte für die Spielzeug- und Automobilindustrie. Jetzt hat der Unternehmer einen Tierwohlstall für Mastschweine entwickelt.

Sitze, Kotflügel und Spoiler für Spielzeug-Kettcars: Damit kennt sich Gregor Sieve bestens aus. Sieve ist Geschäftsführer der Firma atka, eines Kunststoff verarbeitenden Betriebes im niedersächsischen Lohne. Auch Kunststoffdeckel für Bierfässer, Formteile für Autos und Schalldämpfer für Eisenbahnschienen gehören zum Produktportfolio des Unternehmers.

Wohlfühlstall gebaut: Seit etwa zwei Jahren beschäftigt sich Gregor Sieve außerdem mit der Entwicklung von Schweineställen. „Als Produzent von Kunststoffböden und Bauteilen für Schweine- und Hühnerställe diskutiere ich oft mit Stalleinrichtern über neue Trends. Schnell wurde mir klar, dass das Thema Tiergerechtigkeit und -gesundheit künftig wichtig wird“, berichtet Sieve.

Die Gespräche nahm er zum Anlass, um ein neues Stallkonzept zu entwickeln. In seinem Stall sollten die

Schweine viel frische Luft haben, um Atemwegserkrankungen vorzubeugen. Außerdem sollten die Buchten so konzipiert sein, dass die Tiere wenig Stress haben. Ein drittes Ziel war, die Betriebskosten zu senken. Das Ergebnis ist der „atka-Energiespar-, Wohlfühl- und Gesundheitsstall“ für Schweine. Die Entwicklung des Stalles eng begleitet haben Prof. Dr. Thomas Blaha von der Tierärztlichen Hochschule Hannover und Prof. Dr. Herman van den Weghe vom Forschungs- und Studienzentrum für Veredlungswirtschaft Weser-Ems.

Der Prototypenstall, der über vier Abteile mit je 30 Mastplätzen verfügt, unterscheidet sich deutlich von den heute üblichen Stallbauten. Auffällig sind schon die Außenwände. Diese und die Innenwände bestehen komplett aus UV-beständigen Thermo-Kunststoffwandelementen. Die innen liegenden Hohlkammern sind mit PU-Schaum ausgesprüht, das verbessert die Dämm-



Foto: Privat

Gregor Sieve, atka-Geschäftsführer.

eigenschaften deutlich. Die Oberflächen sind glatt, das beschleunigt die Reinigung. Und dank der Sandwich-Bauweise klappt der Aufbau ruckzuck.

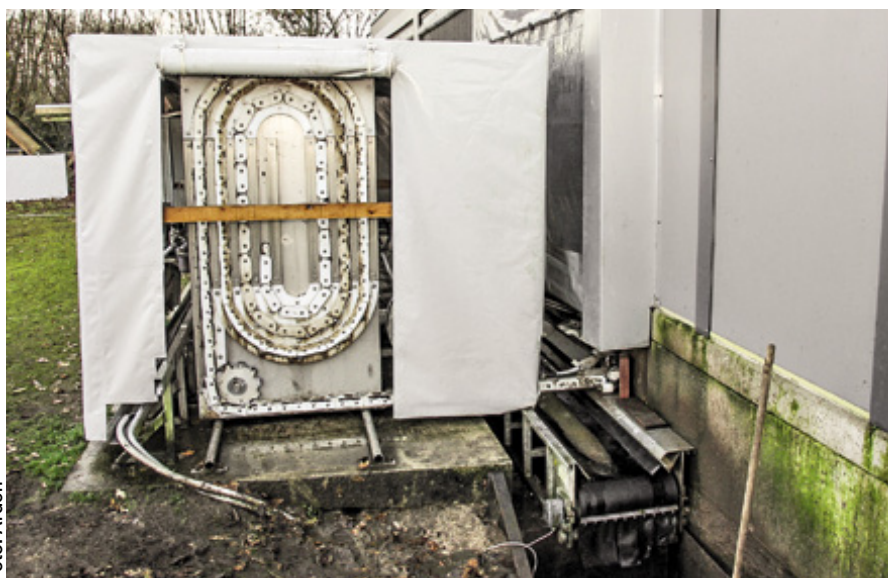


Foto: Arden

Mithilfe von Führungsketten fährt der selbst entwickelte Mistzieher jeden Tag unter die Buchten und zieht den Kot an der Stallvorderseite aus dem Gebäude.



Foto: Heil

Düsenleiste am Kotschieber: So können die Spalten auch von unten gesäubert werden.



Prototyp des Wohlfühlstalles: Die Zuluft strömt über Jalousien in den Stall. Im Vordergrund ist der vollautomatische Mistschieber zu sehen, der auf Schienen vor dem Gebäude entlang läuft.

Fotos: Heil



Trotz offener Stallfront ist das Klima in den Abteilen angenehm. Das Stallkonzept kommt ohne Liegekisten aus.



Das mit Pflanzen bedeckte Dach sorgt dafür, dass der Stall vor allem im Sommer deutlich länger kühl bleibt. Das reduziert den Hitzestress.

Das Dach ist als Flachdach mit 3° Gefälle konzipiert. Das Besondere daran: Es handelt sich um ein mit Sedum-Gewächsen bepflanztes Gründach. Auf einer wurzeldichten Abdichtungsbahn stehen Flachdachschaalen, die als Wasserspeicher und Substrat- bzw. Pflanzschale dienen. Darauf ist das Gründachsubstrat aufgeschüttet, in dem die Pflanzen wachsen. Laut Gregor Sieve bietet dieses Dachkonzept gleich mehrere Vorteile:

- Im Sommer sorgt die Dachbegrünung dafür, dass der Stall angenehm kühl bleibt, und im Winter fungiert das Substrat, in dem die Pflanzen stehen, als zusätzliche Wärmedämmung. Das hilft, Energie zu sparen.
- Das Dach verbessert den Schallschutz, was vor allem bei Ställen in der Nähe einer Wohnbebauung wichtig ist.
- Die Dachbegrünung hat eine sehr

lange Lebensdauer. Selbst starke Hagel-schauer richten wenig Schaden an.

Spaltenreinigung von unten: Einen klassischen Güllekeller sucht man im Wohlfühlstall vergebens. „Ich wollte nicht, dass die Exkrememente der Tiere wochenlang im Stall lagern“, erklärt Gregor Sieve seinen Ansatz. Stattdessen befindet sich unter den Kunststoffspalten ein 55 cm hoher Hohlraum mit einer planbefestigten, betonierten Bodenplatte. Bei einem Gefälle von ca. 1° soll der Harn sofort zur Rückseite des Stalles ablaufen, dort wird er in einer Grube gesammelt und dann täglich weggepumpt.

Weil Urin und Kot sofort voneinander getrennt werden, entsteht deutlich weniger Ammoniak. Messungen haben durchschnittliche NH_3 -Gehalte von nur 8 ppm in der Stallluft ergeben. Ein

gutes Ergebnis, bedenkt man, dass in konventionellen Ställen im Durchschnitt 15 bis 20 ppm zu finden sind.

Auch der Kot verschwindet täglich aus dem Stall. Das erledigt ein selbst entwickelter Kotschieber mit Führungsketten. Zunächst fährt der Schieber bis zur Rückseite des Stalles, dann klappt das Schieberschild in Arbeitsposition und nimmt auf dem Rückweg den Kot mit zur Auffanggrube. Der ganze Vorgang läuft vollautomatisch.

Der Kotschieber hat aber noch mehr zu bieten. Über dem Schiebeschild sitzen mehrere Hochdruckdüsen, ein fest installierter Hochdruckreiniger sorgt für den notwendigen Wasserdruck. Sobald die Schweine ausgestallt sind, fährt der Schieber wieder unter die Spalten und reinigt diese von unten. „Dank der Düsenleiste am Kotschieber bekommen wir die Spalten auch von

INTERVIEW

Tierwohl ist auch ohne Tiefstreu möglich!



Foto: Privat

Prof. Dr. Thomas Blaha, TiHo Hannover

top agrar: Die Firma atka-Kunststoffverarbeitung hat ein Stallkonzept für Schweine entwickelt, bei dem das Tierwohl im Mittelpunkt steht. Was halten Sie von dem Konzept?

Prof. Blaha: Jede Idee und jedes Konzept, unsere bisher auf Effizienz und Produktivität getrimmte Schweinehaltung tiergerechter zu gestalten, begrüße ich. Das Konzept zeigt, dass man mehr Tierwohl auch ohne Tiefstreu und Weideauslauf

erreichen kann. Entscheidend ist, dass die physischen Bedürfnisse der Tiere befriedigt werden, sie gesund bleiben und sie ihr natürliches Verhaltensrepertoire ausleben können.

top agrar: Sie haben die Entwicklung des Stalles fachlich begleitet. Welche Untersuchungen haben Sie durchgeführt, und welche Daten wurden erhoben?

Prof. Blaha: Wir, die Außenstelle für Epidemiologie der Tierärztlichen Hochschule Hannover (TiHo) in Bakum, haben die Firma atka bei der Entwicklung des Stalles beraten. Gemeinsam mit der Arbeitsgruppe von Prof. van den Weghe, Uni Göttingen, haben wir z. B. Untersuchungen zum Wohlbefinden der Tiere durchgeführt.

Für die Tiergesundheit wurden die Tiere mehrmals pro Woche untersucht und der Verschmutzungsgrad wurde mit einem Scoringsystem beurteilt. Für die Beurteilung der Klimadaten wurden Datenlogger eingesetzt und für die Beurteilung des Tierverhaltens Videobeobachtungen ausgewertet.

top agrar: Welche Ergebnisse sind dabei herausgekommen?

Prof. Blaha: Die Versuchstiere im „atka-Wohlfühlstall“ erkrankten seltener, und wenn dann leichter, als die Vergleichstiere in dem Bestand, aus dem sie kamen. Atemwegsprobleme traten zu keinem Zeitpunkt auf. Hin und wieder auftretende leichte Durchfallerscheinungen mussten in keinem Fall behandelt werden.

Das Verhalten der Tiere war unauffällig, Aggressionen traten nicht auf. Auch das Sozialverhalten konnte deutlich verbessert werden, weil die vier Buchten durch breite Luken miteinander verbunden sind. Dank der Luken haben die Tiere die Chance, vor aggressiven Buchtengenossen zu fliehen.

top agrar: Wo sehen Sie als Tiermediziner die größten Vorteile für die Schweine?

Prof. Blaha: Der Stall bietet den Schweinen strukturierte Buchten mit unterschiedlichen Zonen für das Ruhen, Fressen, Trinken und Beschäftigen. Die Schweine erhalten den ganzen



Frank Hering betreut den Stall in der Pilotphase. Jeden Tag erhalten die Tiere frisches Luzerneheu.



Fotos: Heil

Wandluken reduzieren die Stressbelastung, weil die Schweine dadurch vor anderen Tieren flüchten können.

unten sauber“, erklärt Frank Hering, Mitarbeiter der Firma atka.

Freie Be- und Entlüftung: Das zweite große Ziel von Gregor Sieve war, die Energiekosten zu senken. Die Lüftung sollte ohne stromfressende Ventilatoren arbeiten und auch auf den Einbau von Zu- und Abluftkanälen wollte man verzichten. „Luftkanäle sind Keimschleudern, da sie nie gereinigt werden. Außerdem steigt durch sie der Stromverbrauch, weil die Luft um mehrere Ecken gezogen werden muss“, begründet Gregor Sieve seine Entscheidung.

Beim Wohlfühlstall dringt die Zuluft über die gesamte Längsseite in die vier Mastabteile ein. Ein Windschutznetz verhindert, dass Zugluft entsteht. Die Zuluftmenge wird über eine Jalousie geregelt, die von einem Stellmotor hochgezogen bzw. herabgelassen wird. Der Stellmotor ist der einzige Stromverbraucher der Lüftung, der Energieaufwand von nur 0,5 kWh/Mastschwein ist dementsprechend niedrig. Zum Vergleich: Je nach installierter Lüftungstechnik liegt der Stromverbrauch in konventionellen Mastställen zwischen 4 und 1 kWh je Mastschwein.

Tag über kleine Futtermengen, außerdem können sie Luzerneheu aufnehmen und an unterschiedlichen Beschäftigungsmaterialien spielen.

Aus tiermedizinischer Sicht ist natürlich der im Vergleich mit ihren Absetzgeschwistern im Herkunftsbestand deutlich bessere Gesundheitszustand und der dadurch bedingte minimale Medikamenteneinsatz hervorzuheben.

top agrar: Welche Schlüsse ziehen Sie aus den Ergebnissen? Ist der Wohlfühlstall vor dem Hintergrund der Diskussionen um mehr Tierwohl ein Haltungskonzept für die Zukunft?

Prof. Blaha: Ja, es ist eines der möglichen Haltungskonzepte für die Zukunft, um den Tieren bei hohen biologischen Leistungen mehr Tierwohl zu bieten. Hinzu kommen natürlich auch die energetischen Einsparpotenziale. Der Stall kommt ohne Heizung aus und gegen Kälte bzw. Hitze schützen das Grasdach sowie die Isolierwände. Auch unter Umweltgesichtspunkten macht das Konzept Sinn. Die umweltschonende Trennung von Kot und Harn führt dazu, dass deutlich weniger Ammoniak entsteht.

Die Steuerung der Jalousie reagiert temperatur- und windabhängig. Ein Windmesser auf dem Dach sorgt dafür, dass die Jalousie bei aufkommendem Wind oder Windböen sofort hochgezogen

wird. Dank der Exaktsteuerung sowie der guten Isolierung brauchen die Tiere keine Liegekisten. „Damit haben wir zuerst experimentiert, dann zeigte sich aber, dass Liegekisten bei unserem Stallkonzept überflüssig sind“, erklärt der Unternehmer. Die offene Bauweise hat noch einen schönen Nebeneffekt: Es fällt viel Tageslicht in den Stall.

Viele Gedanken hat sich Gregor Sieve auch zur Fußbodengestaltung gemacht. Klassische Betonspalten sieht er kritisch, weil der Kotdurchtritt besonders bei schmalen Schlitzen schlecht ist und sich Kotecken bilden. Zudem weisen viele Betonspalten scharfe Grate auf. Sieve hat in seinem Stall Kunststoffboden mit eingepressten Keramikfliesen verlegt, in jedem Element sitzen zehn Fliesen. Laut Aussage von Frank Hering hat sich der Boden bewährt, der Kot wird von den Schweinen sauber durchgetreten, und dank der Fliesen ist auch der Klauenabrieb sichergestellt.

Damit die Tiere spielen können, wurden verschiedene Beschäftigungsmaterialien eingebaut. Neben Bürsten, Spielbällen und Holzpflocken findet man in jeder Bucht Raufen für Luzerneheu.

Im Schnitt 902 g Zunahmen: Positive Effekte bringen auch eingebaute Wandluken, durch die die Schweine hindurchschlüpfen können. „Diese sind für das Wohlbefinden enorm wichtig, weil rangniedere Tiere vor aggressiven Schweinen flüchten können. Es herrscht viel mehr Ruhe im Stall, und die Stressbelastung für die Schweine sinkt deutlich“, weist Gregor Sieve auf die Bedeutung der Luken hin.

Schnell gelesen

- Gregor Sieve hat einen Wohlfühlstall entwickelt, der das Tierwohl fördern soll.
- Ein Gründach hält den Stall im Sommer länger kühl und reduziert so den Hitzestress.
- Ein Kotschieber sorgt dafür, dass kaum Ammoniak entsteht. Der durchschnittliche NH_3 -Gehalt beträgt 8 ppm.
- Der Kotschieber reinigt die Spalten auch von unten.
- Der Stall wird frei be- und entlüftet. Stromkosten für die Lüftung fallen nicht an.

Und die Leistungen? Mittlerweile konnten fünf Mastdurchgänge mit je 120 Schweinen ausgewertet werden. Die dänische Genetik erreichte Tageszunahmen von im Schnitt 902 g. Die ersten 40 Tiere konnten nach 85 Tagen ausgestallt werden, die letzten nach 100 Tagen. Die Verluste lagen bei 1,6%, häufigste Ursache waren Darmverschlüsse.

Antibiotika musste Sieve in keinem Durchgang einsetzen, die Schweine waren sehr gesund, Lungenbefunde gab es keine. „Mein Ansporn ist jetzt, Schweine mit unkupierten Schwänzen aufzustellen. Wenn es uns gelingt, das Problem Schwanzbeißen dank neuer Stallkonzepte besser in den Griff zu bekommen, ist uns allen gedient“, hofft Gregor Sieve auf weitere positive Ergebnisse. *Marcus Arden*



Restlos gestillt.



Für die Kleinsten nur das Beste: Nutrix+

Die Saugferkelfütterung Nutrix+ von Weda begleitet alle Entwicklungsschritte der Ferkel bis zum Absetzen mit. Eine Fütterung von Sauenmilchsubstituten, Prestartern oder Ferkelaufzuchtfutter ist über nur ein autarkes Anlagensystem problemlos möglich. Als Modulsystem konzipiert, lässt sich die Nutrix+ individuell erweitern. Zum Wohle der Muttersau, zum Wohle der Ferkel und zum Wohle für den Landwirt.

WEDA

www.weda.de

We care about pigs