

Region

Zentralschweiz und Aargau

Resilienz / Familie Marti hat den Betrieb umgestellt und machte sich so krisenbeständiger. **Seite 21**



Weniger Arbeit und bessere Luft

Ressourcenprojekt / Bei Familie Sigrist in Ufhusen wird am 11. März der erste Musterstall für Schweine präsentiert.

UFHUSEN «Die Erfahrungen nach einem Jahr sind sehr positiv», sagt Kaspar Sigrist von der Mühle in Ufhusen. Er konnte im März 2023 den «Schweinstall der Zukunft» in Betrieb nehmen, wie es im Beschrieb heisst. Im Rahmen des Ressourcenprojekts Ammoniak und Geruch wurden hier emissionsmindernde und gleichwohl das Tierwohl fördernde Massnahmen umgesetzt.

Tierbestand nicht erhöht

Das Betriebsleiterpaar Kaspar und Esther Sigrist hat den beste-

«Die Tiere fühlen sich wohl.»

Kaspar Sigrist berichtet von positiven Erfahrungen ein Jahr nach Bezug der Ställe.

henden Schweinestall mit einem Anbau des Abferkelstalls erweitert und mit einem Erweiterungsbau des Jagerstalls ergänzt. An einem zweiten Betriebsstandort wurde die Schweinehaltung aufgegeben, sodass der Umbau nicht zu einer Aufstockung des Tierbestandes führte. Es sei für ihn klar gewesen, dass der Betrieb mit dem Bauprojekt auf den neuesten Stand gebracht werden sollte, insbesondere bezüglich Ammoniakbelastung. «Und wir wollten die Arbeitsbelastung senken und flexibler werden.» Dank den durch die zusätzlichen Massnahmen tieferen Geruchsemissionen konnten auch die sonst nicht gegebenen Mindestabstände zu Nachbarn eingehalten werden.

Drehscheibe Ammoniak

Umgesetzt wurden technische Massnahmen, die auch von der nationalen Drehscheibe Ammoniak empfohlen werden. Konkret Unterflurzufuhr der Luft mit niedriger Temperatur, impulsarme Zuluftführung mit Riesensack- oder Futterganglüftung, Biowäscher bei zwangsbelüfte-

ten Ställen und Phasenfütterung und N-angepasste Fütterung. Eingebaut wurde auch ein sogenanntes Cool-Pad, dessen emissionsmindernde Wirkung ist bei der Drehscheibe Ammoniak allerdings erst in Abklärung.

Temperierte Luft

Im neuen Jagerstall wird die Luft von der Nordseite mittels Unterdruck angezogen und durch einen Hohlraum unter dem Stall geleitet. Von dort gelangt sie in den Dachraum der Ställe und über luftdurchlässige Deckenplatten gleichmässig in den Raum, was Zugluft verhindert. Das sei besser für das Tierwohl und vermindere die Ammoniakemissionen, heisst es im technischen Beschrieb. Dieses Lüftungssystem verursache auch keinen Lärm. Positiv sei die Temperaturregulation durch die Zufuhr. Im Winter werde die Luft dank dem Fluss über das Erdreich wärmer, im Sommer kühler, auch Schwankungen zwischen Tag und Nacht würden abgedämpft. So seien die Tiere weniger gestresst und die Lüftung laufe regelmässiger. Das komme den Temperaturbedürfnissen der Schweine entgegen.

Biowäscher reinigt

Die Abluft aus den Ställen wird über einen separaten Kanal im Dachstock zum Biowäscher geleitet. Vier Ventilatoren sorgen für einen Unterdruck, sodass die Stallabluft durch den Biowäscher gesogen wird. Drei Reinigungsstufen führen zu einer Reduktion von Staub, Ammoniak und Geruch in der Aussenluft. Damit der Prozess optimal funktioniert, müsse der pH-Wert des Biowäschers konstant zwischen 6,5 und 7 liegen, dieser werde durch einen häufigeren Teilaustausch des Kreislaufwassers stabilisiert. Nach der Installation brauche es bis drei Monate, bis die Mikroorganismen optimal funktionieren würden.

Das Wasser wird entgegen dem Luftstrom ins System eingespeist. Der Bedarf sei beträchtlich, verbraucht würden täglich ein Schnitt 1 m³ Wasser, wobei ein Teil aus einem Regenwassertank



Kaspar Sigrist im neuen Schweinestall, wo emissionsmindernde und tierfreundliche Stallkonzepte realisiert wurden.

(Bilder Monique Wittwer, Agrofutura)

Betriebsspiegel Mühle

Betriebsleiter	Kaspar und Esther Sigrist
Ort	Mühle 2, Ufhusen LU
Fläche	35,5 ha (ein Teil davon in St. Erhard), davon offene Ackerfläche 26 ha und Ökoausgleich 3 ha.
Kulturen	Gerste, Mais, Raps, Urdinkel, Weizen, Zuckerrüben.
Tiere	42 Abferkelplätze, 2 Frühabsetzerbuchten, 740 Jageraufzuchtplätze, Arbeitsteilige Ferkelproduktion, BTS-Stall ohne Auslauf. 16 Rinder Weide-Beef.
Arbeitskräfte	Betriebsleiterfamilie, Teilzeitangestellte 40 Prozent.

gedeckt werden kann. Regenwasser habe den Vorteil, dass der pH-Wert tiefer sei als bei Leitungswasser.

60% weniger Ammoniak

Für Kaspar Sigrist kam nur ein Biowäscher in Frage, dieser schlug allerdings mit rund 100 000 Franken zu Buche. Ein Chemowäscher hingegen würde viel Schwefelsäure benötigen. Das Abschlammwasser aus dem Biowäscher kann in die Güllegrube geleitet und genutzt werden.

Letzten Sommer fanden die ersten Messungen der Abluft aus dem Biowäscher statt, diese ergaben eine Reduktion der Ammoniakemissionen um 60 Prozent. Sigrist weist daraufhin, dass eben schon recht saubere Luft in den Biowäscher gelange. Deshalb könnten gar nie viel höhere Wirkungsgrade gemessen werden, wie sie in Deutschland oder Holland ausgewiesen würden. Theoretisch müssten die Messungen alle drei Jahre wiederholt werden. Das sei auf diesem Betrieb jedoch nicht nötig, weil der Biowäscher

über ein elektronisches Betriebs-tagebuch verfüge. Die aufzeichneten Daten stünden auch den Behörden zur Verfügung.

Im Abferkelstall sorgt eine Entmischung, ohne Kot- und Harn-trennung, per täglich laufender Schubstange dafür, dass die Kanäle nicht mehr gespült werden müssen. Ein Cool-Pad kühlt die Luft. Dabei wird ab einer Aussen-temperatur von 22 Grad die angesogene Luft durch Wasser gekühlt, das über einen Zellulosevorhang (Cool Pad) fliesst. So sei die Luft im Stall selbst im Sommer angenehm kühl. Nachteil sei, dass dieses Cool-Pad relativ viel Frischwasser verbräuche, nämlich 50 Liter pro 10 000 m³ gekühlte Zuluft pro Stunde.

Mit Multiphasenfütterung

Nach einem Jahr in den neuen Stallungen stellt Kaspar Sigrist fest, dass sich die Tiere wohl fühlen. Durch die abgekühlte Luft würden sie auch ruhiger atmen und seien weniger hitzestress. Gefüttert wird neu mit der voll automatisierten Multi-

phasenfütterung «Spotmix» von Schauer Agrotronic. Geschätzt hat Sigrist im Verlaufe der Planung die Unterstützung durch Baucoach Markus Bucheli, der noch einige Optimierungsmöglichkeiten aufgezeigt habe. Die Doppelbelastung sei während des Bauens spürbar gewesen, zumal auch während der Bauzeit Tiere gehalten wurden und sie doch einige Eigenleistungen erbrachten.

Offen für Ergänzungen

Anders planen würde Familie Sigrist nicht, aber künftig noch einige Ergänzungen machen. So wurden im alten Ferkelaufzuchtstall nur die Lüftung erneuert, jedoch noch nicht die Roste. Und in Planung sei im ganzen Stall ein automatisiertes Einstreusystem, wo das betriebseigene Stroh gehäckselt, entstaubt und über ein Rohrsystem direkt in den Buchten verteilt werde.

Denkbar sei künftig auch die Einzäunung des Schweinestalles, obwohl das Risiko der Übertragung der Afrikanischen Schweinepest durch Wildschweine gering sei, da ihre Tiere keinen Auslauf hätten. Abschliessend betont Sigrist, dass dank dem automatisierten Fütterungssystem und den ammo-

«Es bleibt mehr Zeit für Kontrollen.»

Weil der Aufwand für Routinearbeiten sank, bleibt mehr Zeit für die Tiere.

niakmindernden Massnahmen der Aufwand für Routinearbeiten kleiner geworden sei. So bleibe mehr Zeit für die Kontrolle der Tiere, und grundsätzlich sei er flexibler geworden mit den Stallzeiten. «Das ist auch für uns als Familie sehr wertvoll.»

Josef Scherer

Weitere Informationen: www.ammoniak.ch

Das Projekt

Das Zentralschweizer Ressourcenprojekt Ammoniak und Geruch startete 2021 und dauert bis 2026. Beteiligt sind die Landwirtschafts- und Umweltschutzämter der Zentralschweiz, die Gemeinde Hohenrain und die Bauernverbände. Realisiert werden Musterställe mit emissionsmindernden Massnahmen. Die beteiligten Betriebe werden dafür finanziell unterstützt. Bereits vorgestellt wurde letztes Jahr ein Musterstall für Rindvieh in Merlischachen SZ. *js*



Kaspar Sigrist beim Biowäscher, wo die Luft in einem dreistufigen Verfahren gereinigt wird.



Der alte Schweinestall (l.) in Ufhusen wurde umgebaut und mit dem Gebäude rechts ergänzt.

Besichtigung

Der erste Musterstall für Schweine im Rahmen des Ressourcenprojekts wird am 11. März ab 13.30 Uhr bei Familie Sigrist, Mühle, Ufhusen, vom Luzerner Bäuerinnen- und Bauernverband (LBV) präsentiert. Der Betriebsleiter und der Baucoach Markus Bucheli stellen den Betrieb vor, Fachleute informieren über das Projekt und über technische Massnahmen zur Ammoniakminderung. Für die Besichtigung ist eine Anmeldung bei Agrofutura nötig. *js*