

**HITZEWELLE:** Ventilatoren richtig auswählen und platzieren

# Schlauchlüftung erfrischt die Kühe

*Ventilatoren wälzen in Milchvieh- und Mutterkuhställen die Luft um und sorgen für ein gutes Raumklima. Wichtig ist, dass Luftgeschwindigkeiten über 2,5 m/s erreicht werden. Alle 10 bis 12 m sollte ein Lüfter drehen.*

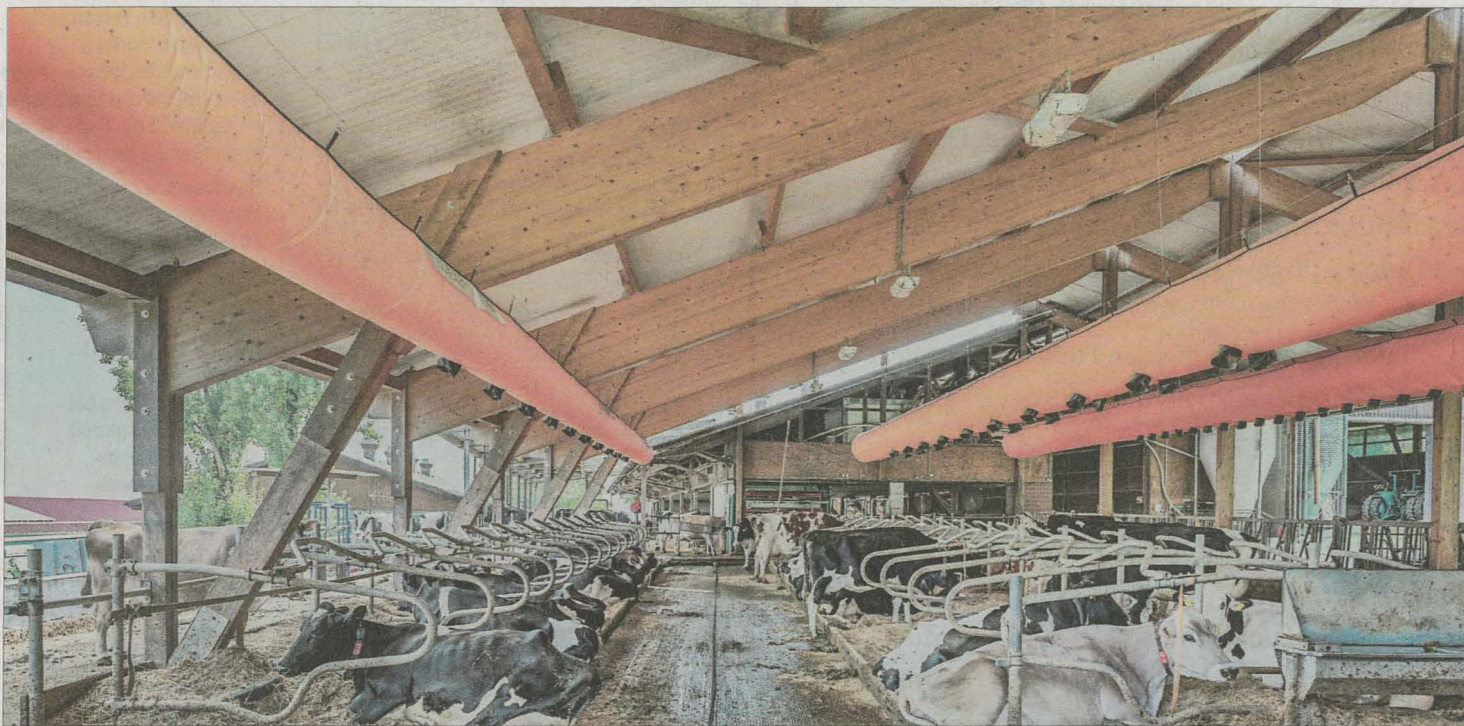
SUSANNE MEIER

Eine gute Möglichkeit, im Milchvieh- oder Mutterkuhstall für ein angenehmes Klima zu sorgen, sind Ventilatoren.

«Für den Einsatz bei der Milchviehhaltung und für Mutterkühe bieten wir den Grossraumlüfter in verschiedenen Grössen an», sagt Ueli Stampfli von der Firma Krieger in Ruswil LU. «Erhältlich sind auch Ventilatoren für den Wandeinbau oder zum Aufhängen, wenn höherer Druck oder Luftgeschwindigkeiten verlangt werden, zum Beispiel bei Schlauchlüftungen.» Krieger bietet ebenfalls Deckenventilatoren an.

## Flexibler Einsatz

Bei der Wahl eines Ventilators sind Luftmenge, Luftgeschwindigkeit, Einbaugrösse, Gegebenheiten vor Ort wie Raumhöhe, Durchfahrt, Raumtiefe einfache Montage und flexible Einsatzmöglichkeiten entscheidend. «Vertikale Ventilatoren können flexibler eingesetzt werden, zum Beispiel abgehängt von der Decke oder mobil auf einem Fahrwerk, und so individuell den Bedürfnissen der Tiere angepasst werden», meint Stampfli. «Wichtig ist, dass Luftgeschwindigkeiten über 2,5 m/s erreicht werden. Mit dieser Luftgeschwindigkeit wird das Wärmepolster um das Tier aufgelöst. Ohne dieses isolierende Wärmepolster gibt das Tier viel Wärme ab. Damit ist das Ziel der Abkühlung er-



**Mit der Schlauchlüftung kann man mit einem Ventilator und einem Schlauch der entsprechenden Grösse eine ganze Achse mit genau platzierter Frischluft versorgen. (Bild: Patrik Walde)**

reicht.» Falls 100 Prozent der Luft bewegt werden muss, sollte ein Ventilator laut Stampfli als Richtwert  $1\text{m}^3/\text{Stunde}$  und Kilo Tiergewicht im Stall umwälzen, jedoch könne die Luftmenge durch natürlichen Austausch erheblich reduziert werden.

## Wurfweite 10 bis 12 m

Michael Rüttimann von der BRSHoftech in Willerzell SZ ergänzt: «Im Laufstall gilt es, Frischluft in den Stall zu pusten und quer durch den ganzen Stall zu befördern. Ein Ventilator hat meist eine Wurfweite von 10 bis 12 m. Dies bedeutet, dass alle rund 12 m ein Unterstützungventilator drehen sollte, der die Luft wieder diagonal nach unten und weiter befördert.» Im Anbindestall wiederum sei es wichtig, dass keine Kuh der direkten Zugluft ausgesetzt sei. «Beim Anbindestall stellt man den Ventilator daher am besten im Futtertunn auf,

dann haben die Tiere die Frischluft am Kopf.»

Die Luftratenberechnung richtet sich laut Rüttimann nach der Tierart und der Anzahl Tiere sowie dem Gebäudevolumen. «Je nach Gebäude sind Decken- oder stehende Ventilatoren die bessere Option. Grundsätzlich sollte die Luft horizontal durch den Stall bewegt werden. So wird bei den Tieren der Windchill (Windkühlung) erreicht, und es wird keine durch schlechte Dachisolation erwärmte Luft zu den Tieren bewegt.»

## Tiere steuern

Die Firma B+M in Densbüren hat Schlauchlüftungssysteme, Grossraumventilatoren sowie Deckenventilatoren im Angebot. Damian Laube von B+M zu den Vorzügen der Schlauchlüftungssystemen: «Nur mit diesen können wir mit einem Ventilator und einem Schlauch der

entsprechenden Grösse eine ganze Achse mit genau platzierter Frischluft versorgen und gleichzeitig einen Abkühlungseffekt an jedem Platz bewirken. Zudem handelt es sich bei der Schlauchlüftung um das einzige System, mit dem wir zu 100 Prozent frische Luft von aussen in den Stall bringen.»

## Um 10 Grad geneigt

Ventilatoren sollen so ausgerichtet sein, dass die Tiere an der Fressachse und im Liegebereich davon profitieren können: «Über Liegeboxen auf einer Höhe von ca. 2,70 m, leicht geneigt um etwa 10 Grad», führt er aus. Mit der Lüftungstechnik könne man die Tiere gerade bei extremen Temperaturen steuern, «das Tier wird sich dort aufhalten wo es sich am wohlsten fühlt. Die Schlauchlüftungssysteme bringt hier mit Abstand den grössten Nutzen mit sich.» Wenn man einen Ventilator

wähle, sei anzustreben, dass die Stallluft im Minimum 10 Mal pro Stunde ausgetauscht werde. «Entscheidender als die Luftumwälzung ist aber die Effizienz: Die entsprechende Luft soll auch wirklich in den Tierbereich gebracht werden.»

Decken- wie auch Grossraumventilatoren (festmontiert oder mobil) generieren laut Laube beide eine Bewegung der Luft und bringen somit eine Verbesserung in den Stall. «Der Vorteil der Deckenventilatoren liegt darin, dass sie vergleichsweise ein grosses Luftvolumen umwälzen bei gleichzeitig niedrigem Energieverbrauch. Der Nachteil liegt jedoch beim Platzbedarf. Hier können Grossraumventilatoren Abhilfe schaffen: Sie eignen auch bei engeren Platzverhältnissen und bieten dem Milchvieh lokal eine bessere Kühlwirkung, wenn sie leicht geneigt in den Tierbereich hineinschauen.»