

Brandschutz: Sind Sie vorbereitet?

Mit den richtigen Schutzmaßnahmen sinkt die Brandgefahr im Schweinestall deutlich.

UNSER AUTOR

Bernhard Feller, LWK Nordrhein-Westfalen, Stallbauberater und Feuerwehrmann

Ein Feuer in einem Schweinestall hat immer verheerende Folgen für den Landwirt und seine Familie. Durch den Brandschaden kann der Tierhalter oft monatelang nicht mehr darin arbeiten. Gerade bei größeren Gebäuden geht der wirtschaftliche Schaden schnell in die Millionen. Ebenso schlimm ist die Tatsache, dass bei einem Brand oftmals viele Tiere qualvoll sterben. Die Feuerwehr hat wenig Chancen, alle Schweine aus dem

SCHNELL GELESEN

Die Rettung von Schweinen aus brennenden Ställen ist aufgrund der geschlossenen Bauweise und der Haltung in Einzel- oder Gruppenbuchten schwierig.

Im Schweinestall spielt der vorbeugende Brandschutz daher eine ganz wichtige Rolle.

Elektrische Anlagen und Geräte sollten jedes Jahr oder spätestens alle drei Jahre von einem Fachmann überprüft werden.

Der Einbau von schwer entflammaren Baumaterialien hilft beim Brandschutz.

Brandabschnitte im Stall erleichtern die Brandbekämpfung. Bei großen Gebäuden sind diese sogar vorgeschrieben.

Die Einweicheanlage kann bei frühzeitiger Branderkennung auch als Sprinkleranlage genutzt werden.

Gebäude zu retten. Dafür gibt es gleich mehrere Gründe:

- Die Gebäude und die Tierbestände werden immer größer.
- Das Zeitfenster, in dem die Feuerwehrleute ins Gebäude vordringen können, ist sehr eng. Das liegt an der Konstruktionsweise moderner Stalldächer. Diese bestehen meist aus Nagelplattenbindern. Bei diesen verbinden Nagelplatten aus verzinktem Stahl die Balken. Im Brandfall versagt die Statik leider sehr schnell. Oft stürzt das Dach bereits 15 bis 20 Minuten nach Ausbruch des Brandes ein.
- In Ställen wird heute sehr viel Kunststoff verbaut. Im Brandfall entsteht dadurch sehr viel Brandrauch. Brennen zum Beispiel 10 kg Polypropylen, entwickeln sich 10 000 m³ Brandrauch. Bei Materialien, die PE- oder PVC-Verbindungen enthalten, sind es sogar deutlich über 20 000 m³.
- Schweine stehen in geschlossenen Buchten. Die Tiere können den Stall nicht selbstständig verlassen, selbst wenn man die äußeren Türen öffnet.
- Im Stall freilaufende Tiere – z.B. Sauen in der Gruppenhaltung im Wartestall – ziehen sich bei Gefahr in für sie scheinbar sichere Buchtenbereiche zurück anstatt zu flüchten.
- Das Einsatzpersonal der Feuerwehr ist häufig unerfahren im Umgang mit Tieren. Schnell entsteht Chaos bei der Tierrettung.

KURZSCHLUSS URSACHE NR. 1

Weil sich die genannten Probleme nicht so ohne Weiteres lösen lassen, sollten gerade in Schweineställen vorbeugende Brandschutzmaßnahmen getroffen werden. Das Risiko eines Brandausbruchs sinkt dadurch deutlich.



Foto: Höner

Entscheidend ist, an den richtigen Stellen anzupacken. Dazu muss man wissen, wodurch Feuer in Ställen überhaupt entstehen. Brandursache Nr. 1 sind immer noch Kurzschlüsse in den elektrischen Anlagen. In rund 50 % der Fälle löst ein Blitz einschlag, ein Kurzschluss oder ein technischer Defekt ein Feuer aus.

Auf Platz 2 folgen Unachtsamkeiten z.B. bei Schweiß- oder Flexarbeiten. Glühende Funken oder offene Flammen lösen häufig verheerende Brände aus. Auch defekte oder nicht einwandfrei gewartete Gaskanonen stellen eine erhebliche Brandgefahr dar. Durch anhaltend große Hitze im Sommer entstehen ebenfalls immer wieder Feuer. Weitere Brandsachen sind Explosionen oder die Selbstentzündung.

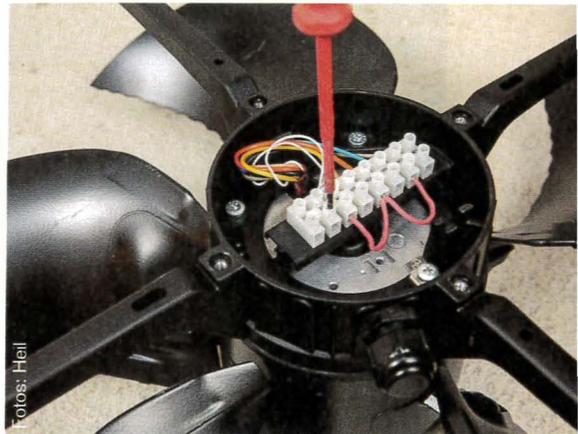
Wie man sich bestmöglich gegen Stallbrände schützen kann bzw. wie man die Feuergefahr senken kann, haben wir für Sie in den folgenden Brandstutztipps zusammengefasst.

© marcus.arden@topagrar.com

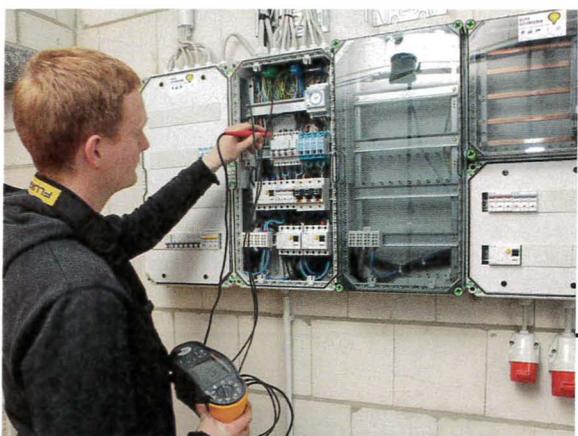


Damit die Feuerwehr erst gar nicht anrücken muss, sollten Landwirte Brandschutzmaßnahmen im Stall regelmäßig überprüfen lassen.

▽ Bei Lüftermotoren sinkt die Brandgefahr, wenn der Thermokontakt angeschlossen ist.



Fotos: Heil



△ Damit kein Kurzschluss entsteht, sollten Verteilerkästen regelmäßig überprüft werden.

► 1. THERMOKONTAKT AKTIVIEREN

Kurzschlüsse sind die häufigste Ursache für Stallbrände. Daher ist es wichtig, die elektrischen Anlagen optimal zu überwachen. Hilfreich ist z. B. die Aktivierung der Thermokontakte bei Abluftventilatoren. Viele Lüfter sind inzwischen mit solchen Thermokontakten ausgestattet. Sie überwachen die Temperatur der Motorwicklung und schalten die Stromzufuhr bei Überhitzung automatisch ab. Die Überwachung lässt sich meistens sogar mit der vorhandenen Alarmanlage koppeln.

► 2. REGELMÄSSIGER E-CHECK

Bei der Installation von elektrischen Anlagen passieren immer wieder Fehler. In der Praxis findet man lockere Kabelklemmen, Kabelbrüche oder Isolationsfehler. Auch Beschädigungen durch Schädlingsfraß oder Überlastung sind keine Seltenheit.

Als Landwirt sollten Sie Ihre Elektroanlagen im Idealfall jährlich von einem Fachmann überprüfen und sich den

Test bescheinigen (!) lassen – spätestens jedoch alle drei Jahre. Die technische Prüfung wird von einigen Versicherungen sogar verlangt. Schauen Sie am besten jetzt gleich in Ihren Versicherungsvertrag! Wenn Sie den Nachweis des Elektrikers nicht vorlegen können, laufen Sie Gefahr, dass Ihr Versicherungsschutz erlischt.

► 3. SEPARATER ELEKTORAUUM

In größeren Ställen wird heute eine Vielzahl elektrischer Komponenten eingebaut, die meistens überall im Stall verteilt hängen. Dazu gehören Schaltschränke für die Steuerung der Fütterungs- und Lüftungstechnik, Wechselrichter, Frequenzumrichter usw. Prüfen Sie, ob Sie die Steuerungstechnik in einem separaten, feuerhemmenden Technikraum bündeln können.

Der Raum sollte aus Materialien gebaut sein, die 90 Minuten lang verhindern, dass sich ein Feuer ausbreitet (F90-Decken, Wände und Türen). Sorgen Sie zudem dafür, dass der Raum

möglichst sauber und staubfrei ist. Gerade durch Staub können Explosionen ausgelöst werden.

Wer über einen Neubau nachdenkt, sollte prüfen, ob sich der Technikraum ganz auslagern lässt. Der Abstand zwischen beiden Gebäuden sollte dann mindestens 5 m betragen.

► 4. RAUMLUFT ÜBERWACHEN

In jedem zwangsbelüfteten Stall erfolgt die Steuerung der Ventilatoren über entsprechende Temperaturfühler, die in den Abteilen hängen. Die automatische Temperaturüberwachung sollten Sie gezielt auch für den Feuerschutz nutzen. Programmieren Sie die Alarmanlage so, dass diese Alarm auslöst, wenn die Temperatur in kurzer Zeit auf mehr als 35 °C steigt.

► 5. ALARMMELDUNG BEGRENZEN

Wenn das Mobiltelefon ständig Alarm im Stall meldet, nervt das irgendwann. Überlegen Sie deshalb ganz genau, welche Alarmmeldungen Sie freischalten



Fotos: Heil



Foto: Werkbild

△ Oben: Brandschutzwände müssen immer über die Dachhaut hinaus gezogen werden. Unten: Regenwasserzisternen können Löschwasser speichern.



◁ Wenn möglich, sollten die elektrischen Anlagen zentral in einem feuerhemmenden Raum untergebracht werden.



Foto: Arden

△ Im Deckenbereich macht der Einbau von feuerfesten Materialien, wie z. B. Alu, Sinn.

möchten. Erstellen Sie zuerst eine Liste mit allen möglichen Meldungen und entscheiden Sie dann in regelmäßigen Abständen, welche Meldung wirklich als Alarmmeldung ersten Grades versandt werden muss und welche Meldungen eher zweitrangig sind.

► 6. NICHT BRENNBARES MATERIAL

Damit ein Brand überhaupt entstehen kann, sind drei Dinge erforderlich: Genug Sauerstoff, brennbares Material und eine Zündquelle. Zudem muss alles im richtigen Mengenverhältnis vorhanden sein.

Weil Sauerstoff überall vorhanden ist, können Sie daran wenig ändern. Ansetzen können Sie bei den Zündquellen. Achten Sie z. B. darauf, dass technische Geräte oder Sicherungskästen gewartet werden. Große Möglichkeiten im Brandschutz haben Sie auch bei der Auswahl der Baustoffe. Bauen Sie möglichst nicht brennbare Materialien (Baustoffklasse A1 bzw. A2) oder zumindest schwer entflammbare Materialien (Baustoffklasse B1) im Stall ein. Wände, Decken, Türen usw. sollten mindestens der Feuerwiderstandsklasse F30 entsprechen. F30-geprüfte Türen halten dem Feuer mindestens eine halbe Stunde lang stand.

► 7. BRANDSCHUTZABSCHNITTE

Für Ställe, die kleiner als 1600 m² sind oder deren Volumen unter 10000 m³ liegt, gibt es keine gesonderten Bauvorschriften oder Richtlinien zum Thema Brandschutz. Prüfen Sie trotzdem, welche Brandschutzmaßnahmen Sinn machen. Das Aufhängen von Feuerlöschern gut verteilt im Stall sollte eine Standardmaßnahme sein. Fragen Sie zudem einen Fachmann, ob eine Blitzschutzanlage an Ihrem Standort sinnvoll ist.

Größere Gebäude gelten als Sonderbauten. Für sie wird in den Bauordnungen der Länder ein Brandschutzkonzept gefordert. Wesentlicher Bestandteil des Konzepts ist die Unterteilung des Gebäudes in Brandabschnitte von maximal 40 m in Breite und Länge.

Die Brandschutzwände müssen hohe Anforderungen erfüllen. Es dürfen nur nicht brennbare Materialien verbaut werden, die auch statische Anforderungen zu erfüllen haben. Die Wände müssen in der Regel bis unter die Dachhaut oder sogar darüber hinaus ausgeführt sein. Unzulässig sind Hohlräume oder Unterbrechungen. Verlaufen Futter- oder Wasserleitungen durch die Brandschutzwand, müssen die Öffnungen besonders abdichtet werden.

Große Probleme bereiten Brandschutzwände, wenn im Stall ein zentraler Abluftkanal eingebaut werden soll und der Ventilator aus emissionstechnischen Gründen an einer Giebelseite sitzen muss. In diesem Fall würde die Brandwand den Kanal unterbrechen. Bislang gibt es für dieses Problem keine wirklich praxisreifen technischen Lösungen. Hier müssen alle Beteiligten vor Ort prüfen, ob dem Brand- oder dem Emissionsschutz der höhere Rang eingeräumt wird. Einfacher ist die Situation, wenn der Abluftpunkt mittig sitzen darf. Dann können rechts und links der Brandwand zwei separate Ventilatoren eingebaut werden, die als eine Emissionsquelle geführt werden.

► 8. WEGE FÜR DIE FEUERWEHR

Damit der Brand effektiv gelöscht werden kann, muss die Feuerwehr das Gebäude bzw. den Stall schnell und sicher erreichen können. Kein Feuerwehrfahrzeug darf im Schlamm stecken bleiben. Die Bauordnung in Nordrhein-Westfalen zum Beispiel fordert für Gebäude mit mehr als 3200 m² eine allseitige, befestigte Umfahrt des Stalles. Bei kleineren Gebäuden muss der Stall mindestens über zwei Seiten zu erreichen sein. Die Traglast der Wege muss mindestens

12 t betragen. In anderen Bundesländern gelten mittlerweile zum Teil abweichende Vorschriften für die Zuwegungen.

Der Feuerwehr hilft es außerdem, wenn Sie einen detaillierten Lageplan der Gebäude und Zuwegungen mit genauer Bezeichnung wie Abferkel- oder Maststall bzw. Maschinenhalle erstellen. Den Plan sollten Sie der Feuerwehr bereits nach der Fertigstellung des Stalles oder der neuen Gebäude übergeben oder dieses gut sichtbar auf dem Betriebsgelände aushängen.

► 9. GENÜGEND LÖSCHWASSER

Das öffentliche Wassernetz endet oft an den Grenzen der Orte. Auch die Wasserversorgung über den eigenen Hausbrunnen reicht im Brandfall nicht aus, um die notwendige Wasserversorgung von 800 bis 1600 l je Minute über einen Zeitraum von zwei Stunden sicherzustellen.

Ein ausreichender Wasservorrat kann z.B. über spezielle Lösch- oder Beregnungsbrunnen mit entsprechend hoher Förderleistung zur Verfügung gestellt werden. Alternativ können Sie einen Löschteich oder eine Zisterne anlegen. Mittlerweile verkauft die Industrie Zisternen, die selbst mit schweren Lkw befahren werden können. Dadurch ist es möglich, einen ausreichenden Löschwasservorrat in der Nähe des Stalles zu schaffen.

► 10. SPRINKLERANLAGE

Einweichanlagen aus Kunststoffrohren sind im Schweinestall mittlerweile Standard. Viele Landwirte haben die Technik in jedem Abteil fest installiert. Als Landwirt sollten Sie überlegen, ob Sie die Einweichanlage im Notfall auch als Sprinkleranlage nutzen können. Dazu muss die Einweichanlage so konstruiert werden, dass sich alle Stränge mit nur einem Handgriff in Betrieb nehmen lässt. Am besten ist, wenn Sie den Zentralwasserhahn für die Einweichanlage strategisch günstig montieren. Die eventuell höheren Installationskosten

können Sie eventuell durch niedrigere Versicherungsbeiträge wieder hereinholen. Sprechen Sie das Thema einmal mit Ihrem Versicherungsvertreter durch.

BRANDSCHUTZ-TIPPS

Empfehlungen der Feuerwehr

Der Verband der Feuerwehren in NRW hat im Jahr 2015 die Broschüre „Fachempfehlung zum Brandschutz in Stallanlagen“ herausgegeben. In dem Positionspapier geben die Experten Tipps, wie man Ställe nach einer vereinfachten Methode brandschutztechnisch beurteilen kann. Sie finden das Papier unter www.vdf-nrw.de im Downloadbereich. Derzeit wird darüber beraten, die Empfehlung als Erlass des Bauministeriums herauszugeben. Dadurch soll die Rechtsverbindlichkeit erhöht werden.

Das f3 Netzwerk

f3 versteht sich als Netzwerk, das Menschen zusammenbringt, die Landwirtschaft modern weiterdenken und Lösungen entwickeln.

Du suchst einen Geschäftspartner, Ideen, Anregungen oder kannst aus deinen Ressourcen etwas Passendes bieten?

Werde Teil unseres Netzwerkes.
f3.de/netzwerk



40% weniger Wasserverluste mit Beißkugelventil



Jetzt optional mit Automatic Flow Control

AquaGlobe®
LIVESTOCK DRINKING SYSTEMS
www.aquaglobe.se • info@aquaglobe.se

ROHFASERFÜTTERUNG

IBO®

Stalltechnik GmbH

Wiegenkamp 17 · 46414 Rhede
Tel. +49 (0) 28 65 / 90 95 · Fax 90 94 27

www.ibo-stalltechnik.com

top agrar ONLINE

Finde uns auf:



stadiko
MASSGESCHNEIDERTER REINIGUNGSTECHNIK

IHR SPEZIALIST FÜR

REINIGUNG &

DESINFEKTION



Höner Kirchweg 3 | D-49413 Dinklage
Web: www.stadiko.de | E-Mail: info@stadiko.de
Fon: +49 (0) 4443 9799 10 | Fax: +49 (0) 4443 91261