

Geflügel-Mastbetriebe

Merkblatt zur Schadenverhütung

Die vorliegende Publikation ist unverbindlich. Die Versicherer können im Einzelfall auch andere Sicherheitsvorkehrungen oder Installateur- oder Wartungsunternehmen zu nach eigenem Ermessen festgelegten Konditionen akzeptieren, die diesen technischen Spezifikationen oder Richtlinien nicht entsprechen.

1 Anwendungsbereich

Geflügel-Mastbetriebe aller Art in Gebäuden gelten als feuergefährdete Betriebsstätten und als Betriebe der Intensiv-Tierhaltung. Dieses Merkblatt enthält Brandschutzmaßnahmen, insbesondere Anforderungen an die elektrische Anlage und die Beheizung der Ställe sowie Arbeitshinweise für Elektrofachkräfte.

2 Bauliche Maßnahmen

Das Gebäude (Stall) sollte einschließlich der Wärmedämmung aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen. Nichtbrennbare Stoffe sind z.B. Steine, Beton, Metall und Mineralwolle. Wand- und Deckenbereich der Nebenräume, in denen sich die elektrischen Steuer- und Regeleinrichtungen befinden, sind mindestens feuerhemmend und aus nichtbrennbaren Baustoffen zu erstellen. Als feuerhemmend gilt z.B. eine Wand aus 11,5 cm Mauerwerk, 10 cm Porenbeton oder 10 cm Ortbeton. Türen zwischen Nebenräumen und dem Stallbereich müssen mindestens feuerhemmend (T 30) ausgeführt werden. Alle übrigen Wanddurchbrüche, zum Beispiel für Kabel- und Rohrdurchführungen, sind mit nichtbrennbaren Baustoffen zu verschließen.

3 Elektrische Anlagen

3.1 Errichtung und Prüfung


Elektrische Anlagen in Geflügel-Mastbetrieben sind nach den anerkannten Regeln der Elektrotechnik (Bestimmungen des Verbandes deutscher Elektrotechniker, VDE) zu errichten und zu betreiben. Die *Sicherheitsvorschriften für Starkstromanlagen in landwirtschaftlichen Betrieben*, VdS 2057, sind zu beachten; auf das Merkblatt *Elektrische Anlagen in der Landwirtschaft*, VdS 2067, wird hingewiesen.

Die Anlagen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft errichtet, geändert oder geprüft werden. Elektrofachkraft ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnisse der einschlägigen Normen die ihm übertragenen Arbeiten ausführen und beurteilen sowie mögliche Gefahren erkennen kann.

Die Prüfung der elektrischen Anlage hat in regelmäßigen Abständen, mindestens jedoch einmal jährlich, durch eine Elektrofachkraft zu erfolgen. Die Pflicht zur regelmäßigen Prüfung ergibt sich aus den Unfallverhütungsvorschriften *Allgemeine Bedingungen für elektrische Anlagen und Betriebsmittel*, UVV 1.4, des Bundesverbandes der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften unter Berücksichtigung von DIN VDE 0105 Teil 15. Außerdem ist die vom Feuerversicherer verwendete Klausel SK 9609 *Elektrische Anlagen auf dem Lande* zu beachten.

3.2 Technische Anforderungen

An die elektrische Anlage werden folgende Anforderungen gestellt:

- Elektrische Betriebsmittel müssen staub- und spritzwassergeschützt sein (Schutzart IP 54); Abdeckungen für elektrische Verteilungen, Steuereinrichtungen und Betriebsmittel dürfen nicht entfernt werden.
- Elektrische Anlagen müssen für jeden Geflügelmastraum bzw. jedes -gebäude getrennt abgeschaltet werden können.
- Bei Lüftungsanlagen mit mehreren elektromotorischen Antrieben sind diese auf verschiedene Stromkreise aufzuteilen.
- Die Stromkreise der Lüftungsanlage sind durch Fehlerstrom-(FI) Schutzeinrichtungen mit dem Kennzeichen  (Nennfehlerstrom $I_{\Delta N} \leq 300\text{mA}$) zu schützen.
- Elektrische Betriebsmittel, die nicht zur Lüftungsanlage gehören, sind mit ihren Stromkreisen anderen, nicht

zur Lüftungsanlage gehörenden FI-Schutzeinrichtungen zuzuordnen (Nennfehlerstrom $I_{\Delta N} \leq 30\text{mA}$).

- Überspannungen können zum Ausfall der gesamten elektrischen Anlage führen. Es sind deshalb wirksame Blitz- und Überspannungs-Schutzeinrichtungen erforderlich, siehe *Überspannungsschutz in elektrischen Anlagen*, VdS 2031.
- Leuchten müssen mindestens staub- und spritzwassergeschützt sein, d.h. dem Schutzgrad IP 54 entsprechen. Da in Ställen mit brennbaren Stäuben und Fasern zu rechnen ist, müssen Leuchten mit begrenzter Oberflächentemperatur ausgewählt und installiert werden. Sie tragen das Kennzeichen $\nabla\nabla$. Die Leuchten sollten außerdem schutzisoliert sein. An Stellen, an denen mit mechanischer Beschädigung zu rechnen ist, müssen Leuchten durch Vorrichtungen, z.B. Schutzgitter und Schutzkörbe, geschützt werden. Abdeckungen müssen aus nichtbrennbaren Materialien bestehen, zum Beispiel aus Glas. Bei der Installation sind zusätzlich die VdS-Richtlinien *Elektrische Leuchten*, VdS 2005, zu beachten.

3.3 Ersatzstromversorgung

Ein Ausfall der Stromversorgung kann das Leben der Tiere gefährden. Deshalb sollte die ständige Funktionsfähigkeit der elektrischen Anlage durch eine eigene Ersatzstromversorgungsanlage sichergestellt werden.

Die Ersatzstromversorgungsanlage muß so bemessen sein, daß alle zum Betrieb der Tierhaltung erforderlichen Einrichtungen versorgt werden können. Kurzzeitig auftretende hohe Anlaufströme von Motoren sind bei der Dimensionierung zu berücksichtigen. Auf die Ersatzstromversorgungsanlage sollte im Störfall automatisch umgeschaltet werden, wobei eine zwangsläufige Trennung der Außenleiter und des Neutralleiters der Netzversorgung sichergestellt sein muß. Dies gilt auch für handbetätigte Umschalter. Besitzt der Generator der Ersatzstromversorgungsanlage keine eigene Antriebsmaschine, kann er z.B. über die Zapfwelle eines Schleppers angetrieben werden.

4 Beheizung

Für die Beheizung der Ställe können verschiedene Wärmeerzeuger Verwendung finden. Weitverbreitet sind an Stahlketten oder -seilen hängende oder festmontierte

- gasbefeuerte Warmluftzeuger (Gaskanonen),
- gasbefeuerte Wärmestrahlergeräte und
- elektrische Wärmestrahlergeräte.

Wärmeerzeuger führen häufig zu Bränden, insbesondere wenn die nachstehenden Sicherheits- und Installationsmaßnahmen nicht beachtet werden (siehe auch Tabelle 1):

- Montageabstände der Wärmeerzeuger zu Wand, Boden und Decke sind einzuhalten.

- Um die Wärmeerzeuger herum ist eine Brandschutzzone einzurichten.
- Auf eine sichere Befestigung der Wärmeerzeuger ist zu achten.
- Nach Einbringung der Einstreu und Inbetriebnahme der Heizgeräte ist bis zur Durchfeuchtung der Einstreu eine regelmäßige Kontrolle des Stalles (möglichst alle drei Stunden) durchzuführen.
- Gasgeräte und -anlagen dürfen nur durch einen Gasfachinstallateur nach den jeweils geltenden Sicherheitsbestimmungen und Normen installiert werden.

Für elektrische Wärmestrahlergeräte sind zusätzlich die Richtlinien *Elektrowärmezeuge und -heizungen für Tieraufzucht sowie Tierhaltung*, VdS 2073, zu beachten.

5 Alarmierungs- und Löscheinrichtungen

Störungen der Lüftungsanlagen und Ausfall der Stromversorgung müssen von einer Gefahrenmeldeanlage (GMA), die unabhängig von der Netzversorgung ist, gemeldet werden. Von der GMA muß jede stromführende Leitung einzeln überwacht werden. Die GMA sollte auch eine zu hohe Temperatur im Stall erkennen und melden.

Zur Meldung im Gefahrenfall sind akustische und optische Signalgeber vorzusehen, die so anzubringen sind, daß ihre Signale mit Sicherheit wahrgenommen werden können. Die Signalgeber dürfen nur an der Zentrale der GMA außer Funktion gesetzt werden.

Vor jeder Neubelegung des Stalles ist eine Funktionskontrolle aller Meldeeinrichtungen und der FI-Schutzschalter durchzuführen.

Zum Löschen von Entstehungsbränden ist im Vorraum außerhalb des Stalles mindestens ein Feuerlöscher vorzuhalten. Es wird hierfür mindestens ein 10-Liter Wasserlöscher empfohlen.

6 Wartung von Wärmeerzeugern

Bei Neuanschaffung der Wärmeerzeuger ist auf die Wartungsfreundlichkeit der Geräte zu achten.

Gasbefeuerte Warmluftzeuger sind vor jeder Neubelegung des Stalles von Staub und Verkrustungen - auch in ihrem Innenbereich - mit einer Luftlanze (Betriebsdruck 5 bis 10 bar) zu reinigen. Gasbefeuerte Wärmeerzeuger dürfen nicht mit Wasser oder einem Hochdruckreiniger gereinigt werden, um Schäden an der Zündarmatur auszuschließen.

Die elektrischen Anlagen und Geräte sind jährlich einmal durch eine Elektrofachkraft, Einrichtungen für die Gasversorgung und die Gasverbrauchsgeräte durch einen Gas- und Wasserinstallateur zu warten. Der ordnungsgemäße Zustand ist schriftlich bestätigen zu lassen.

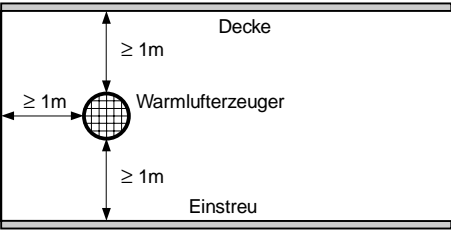
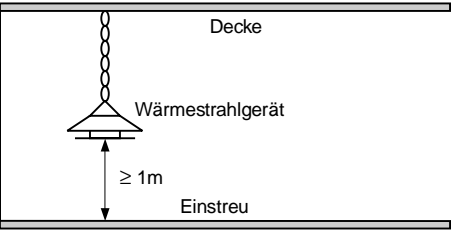
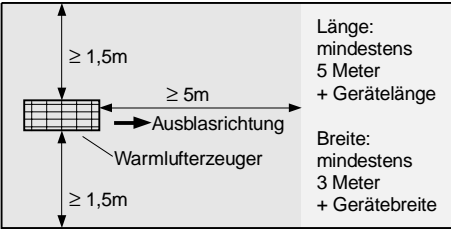
	Wärmelufthezeuger	Wärmestrahler
Montageabstand - zur Wand - zur Decke - zum Einstreu	mindestens 1 Meter 	mindestens 1 Meter 
Brandschutzzone mindestens 5 Tage von Einstreu freihalten	 <p>Länge: mindestens 5 Meter + Gerätelänge</p> <p>Breite: mindestens 3 Meter + Gerätebreite</p> <p>Hinweis: Bei aufgeständerter Brandschutzzone als Blechkonstruktion kann Einstreu unter der Abschirmung verbleiben.</p>	Brandschutzzonen von 4 Meter Durchmesser um den Strahler erhöhen die Sicherheit. Hinweis: Gasbefeuerte Geräte sind nur mit Auffangkorb unter dem Glühkorb zu betreiben.
Befestigung	waagrecht an der tragenden Konstruktion an mindestens drei Punkten mit Schraubhaken oder an der Decke hängend mit Stahlketten oder -seilen	an der Decke hängend mit Stahlkette oder -seil

Tabelle 1: Montage- und Sicherheitsabstände für Wärmeezeuger

7 Allgemeiner Betrieb

Zum Schutz vor Brandstiftung und unbefugtem Betreten sind die Ställe stets verschlossen zu halten.

Die Strohlagerung im Freien muß in einem Mindestabstand von 25 m zum Gebäude erfolgen. Bei Gebäuden mit brennbaren Umfassungswänden oder mit weicher Bedachung ist ein Mindestabstand von 50 m erforderlich.

Rauchen, Umgang mit offenem Licht und Feuer sowie Feuerarbeiten sind in Bereichen mit leichtentzündlichen Stoffen (Heu, Stroh, usw.) und in deren Nähe verboten.

VdS 2057

Sicherheitsvorschriften für Starkstromanlagen in landwirtschaftlichen Betrieben und Intensiv-Tierhaltung

VdS 2067

Elektrische Anlagen in der Landwirtschaft, Merkblatt zur Schadenverhütung

VdS 2073

Elektrowärmegeräte und -heizungen für Tieraufzucht und Tierhaltung, Richtlinien zur Schadenverhütung

Verband der Schadenversicherer e.V. -VdS-, Postfach 10 37 53, 50477 Köln

8 Literatur und Bezugsquellen

VdS 2005 Elektrische Leuchten, Richtlinien zur Schadenverhütung

VdS 2025 Kabel- und Leitungsanlagen, Richtlinien zur Schadenverhütung

VdS 2031 Überspannungsschutz in elektrischen Anlagen, Richtlinien zur Schadenverhütung

VdS 2033 Feuergefährdete Betriebstätten und diesen gleichzustellende Risiken, Richtlinien zur Schadenverhütung

UVV 1.4

Allgemeine Bedingungen für elektrische Anlagen und Betriebsmittel, Unfallverhütungsvorschrift

Bundesverband der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften, 34114 Kassel

DIN VDE 0105 Teil 15

Betrieb von Starkstromanlagen; Besondere Festlegungen für landwirtschaftliche Betriebe

Beuth-Verlag, 10772 Berlin

Herausgeber: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV)

Verlag: VdS Schadenverhütung GmbH • Amsterdamer Str. 174 • 50735 Köln
Tel.: (0221) 77 66 - 0 • Fax: (0221) 77 66 - 341
Copyright by VdS Schadenverhütung GmbH. Alle Rechte vorbehalten.