

RISK-INFO FEUER

Landwirtschaft

Elektrische Anlagen und Betriebsmittel prüfen und sicher betreiben

In Landwirtschaftsbetrieben besteht eine **erhöhte Brand- und Unfallgefahr**. Daher gelten besondere Anforderungen an elektrische Anlagen und Geräte:

- › Elektrische Anlagen müssen von einer Elektrofachkraft nach den elektrotechnischen Regeln errichtet und instand gehalten werden.
- › Schadhafte elektrische Anlagen und Geräte sind außer Betrieb zu nehmen und fachgerecht zu reparieren.
- › Empfehlenswert sind in das Warn- und Meldesystem mit einbezogene Brandschutzschalter für einzelne oder zusammengefasste Stromkreise.

Netzbetriebene elektrische Geräte und Maschinen müssen mit „CE“ gekennzeichnet sein und zusätzlich ein Prüfzeichen, z. B. VDE, TÜV oder GS („geprüfte Sicherheit“), haben.

Elektrische Geräte und Anlagen (z. B. Solaranlagen) nur durch eine Elektrofachkraft montieren, reparieren und warten sowie regelmäßig auf ordnungsgemäßen Zustand prüfen lassen.

LEITUNGEN UND KABEL

Fest verlegte Leitungen und Kabel

- › sollten im oder unter Putz verlegt werden. In Fehlböden oder ähnlichen Hohlräumen dürfen sie nur in engen Schutzrohren oder geschlossenen Kabelkanälen verlegt werden zum Schutz vor Nagetieren.
- › müssen vor mechanischen Beschädigungen durch Tiere und Maschinen geschützt werden.

In der Landwirtschaft sind nur Leitungen und Kabel mit Kunststoffummantelung, z. B. NYY, NYM, zulässig.

Freiliegende Kabel

- › sind gegen Zug und mechanische Beschädigung zu schützen (z. B. durch Kabelbrücke).
- › sind nach Gebrauch durch Ziehen des Steckers vom Stromnetz zu trennen.

Kabeltrommeln erzeugen bei Stromfluss Wärme. Bei Auf-/Abrollvorgängen muss der Netzstecker gezogen sein.

ELEKTROINSTALLATION

Die elektrischen Anlagen müssen im Ganzen (gebäude- oder gebäudeabschnittsweise) durch einen Hauptschalter vom Netz getrennt werden können (**Not-Aus-Schalter**).


Sicherungen dürfen nicht überbrückt werden. Lösen sie mehrmals aus, muss der Ursache nachgegangen werden.

- › Stromkreise sind mit Fehlerstrom (FI)-Schutzeinrichtungen (**RCDS**) mit einem Nennfehlerstrom von höchstens 0,3 A, Stromkreise mit Steckdosen sogar mit höchstens 0,03 A, zu sichern.

Die Funktion der Schutzeinrichtungen ist monatlich sowie nach starken Gewittern durch Betätigen der Prüftaste zu testen.

- › Nicht dauernd benötigte Anlagen sollten vom Stromnetz getrennt werden, dann kann auch der Einbau von Einrichtungen zur Lichtbogenerkennung und -abschaltung (AFDD) vermieden werden.

Steckvorrichtungen

- › Zweipolige Steckvorrichtungen (Stecker und Kupplungen) müssen für erschwerte Bedingungen (Kennzeichnung ) ausgelegt sein.
- › Drehstromverlängerungsleitungen müssen 5-adrig ausgeführt sein.

Photovoltaikanlagen, Biogasanlagen

Wartungsverträge garantieren die Funktionalität. Photovoltaik-Gleichstromleitungen sollten Sie zur Sicherheit kennzeichnen.



Im Hochwassergebiet:
Ungünstige Platzierung der Wechselrichter im Keller. Bei einer Überschwemmung standen die WR unter Wasser.

WÄRMEGERÄTE

Infrarotstrahler, Strahlungsöfen und Heizsonnen sind so aufzustellen und zu montieren, dass sie brennbare Gegenstände (Holz oder Stroh) nicht entzünden können. Die **Sicherheitsabstände** sind gemäß der Herstellerangaben, mindestens jedoch allseitig 50 cm, einzuhalten. Die Befestigung muss stabil sein und so erfolgen, dass größere Tiere die Strahler nicht herunter reißen können.

In Räumen mit leicht entzündlichen Stoffen dürfen Wärmege-
räte nur betrieben werden, wenn die Oberflächentemperatur
des Gerätes 95 °C nicht übersteigt.

ELEKTRISCHE LEUCHTEN

- Leuchten müssen gegen mechanische Beschädigung durch Gitter oder Glasabdeckungen geschützt sein. Sie müssen die Schutzart IP 4X oder 5X und eine begrenzte Wärmeabgabe haben. Geeignete ältere Leuchten sind mit FF oder D gekennzeichnet. Bei seit 08/2009 hergestellten Leuchten weisen dagegen Warnsymbole auf eine erhöhte Wärmeabgabe hin:



- Leuchten dürfen nicht mit Heu, Stroh oder anderen brennbaren Materialien bedeckt sein.
- Leuchten in Stroh- oder Heulagern, Scheunen, Speichern und Kellern nur mit einer Betriebsanzeigelampe einsetzen.
- Installieren Sie nur Lampen mit maximal der Leistung, die an der Leuchte angegeben ist.
- Leuchtstofflampen, die flackern oder nur an den Enden glühen, müssen unverzüglich ausgeschaltet und ausgetauscht werden.
- Halogenstrahler sind in feuergefährdeten Betriebsstätten unzulässig.
- Inzwischen gibt es auch LED-Leuchten für die speziellen Umgebungsbedingungen (Staub, Ammoniak etc.) in Ställen.
- Beim Umstieg auf LED-Beleuchtung möglichst keine Umrüstsätze anschaffen, sondern nur geprüfte Systeme mit CE- und VDE-Kennzeichnung einsetzen.

Motoren, Leuchten, Steckvorrichtungen usw. sind regelmäßig von Ablagerungen zu reinigen und vor Beschädigungen zu schützen.

WICHTIGER HINWEIS

Die Bedienungsanleitungen zu den Geräten und Anlagen sind generell zu beachten!

POTENZIALAUSGLEICH

- Zum Schutz der Tiere vor gefährlicher Spannung sind alle elektrisch leitfähigen Gebäudeteile und fest montierten Einrichtungen auf dem kürzesten Weg gutleitend miteinander und mit dem Schutzleiter sowie der zentral angeordneten Potenzialausgleichsschiene zu verbinden.
- Metallene Rohrleitungen dürfen nur dann entfernt oder durch Kunststoff ersetzt werden, wenn vorher ein Elektriker den Potenzialausgleich geprüft hat.

BLITZ- UND ÜBERSPANNUNGSSCHUTZ

Ergibt sich aus bauordnungsrechtlichen Vorgaben die Notwendigkeit einer Blitzschutzanlage, ist diese nach der Installation regelmäßig zu prüfen, damit die einwandfreie Funktionsfähigkeit gesichert ist.

Unerlässlich ist in Landwirtschaftsbetrieben ein **Überspannungsschutz**, wenn viele elektronische Einrichtungen wie Fütterungs- und Melkcomputer, Lüftungsanlagen, Energieerzeugungs-, Sicherheits- und Brandmeldeanlagen etc. vorhanden sind.



Überspannungs-Schutzeinrichtung (SPD)

Überspannungen aufgrund von Blitzeinschlag, Schaltvorgängen oder Umschaltungen im Stromnetz können die Endgeräte beschädigen. Der Einbau von SPDs in die Verteilerkästen der Stromversorgungs- und Kommunikationsleitungen bietet Schutz.

ELEKTRISCHE ANLAGEN PRÜFEN

Elektrische Anlagen und Betriebsmittel (Lüftungs-, Fütterungs- und Melkanlagen, Brandmelde- und Sicherheitsanlagen usw.) sind nach der VSG 1.4 (Unfallverhütungsvorschrift der SVLFG) zu prüfen. Diese regelmäßige Prüfpflicht ist eine gesetzliche Bestimmung und muss zwingend eingehalten werden.

- › Die Prüffristen für Wiederholungsprüfungen sind in der Tabelle unten aufgeführt.
- › Vor der Benutzung sind bewegliche Anschluss- und Verlängerungsleitungen sowie Betriebsmittel auf erkennbare Schäden zu besichtigen.
- › Nach längeren Stillstandszeiten ist vor dem Wiederinbetriebsetzen der ordnungsgemäße Zustand der elektrischen Anlagen und Betriebsmittel durch eine Elektrofachkraft zu prüfen.



Wiederholungsprüfungen für elektrische Anlagen und Betriebsmittel

Anlagen/Betriebsmittel	Prüffrist	Art der Prüfung	Prüfer
Elektrische Anlagen und ortsfeste elektrische Betriebsmittel	mind. alle 4 Jahre	auf ordnungsgemäßen Zustand	Elektrofachkraft
Nicht ortsfeste elektrische Betriebsmittel, Anschlussleitungen mit Steckern, Verlängerungs- und Geräteanschlussleitungen mit ihren Steckvorrichtungen	<ul style="list-style-type: none"> › mind. jährlich (soweit benutzt) › bei Einsatz in Büros mind. alle 2 Jahre › bei Einsatz von Fehlerstromschutzschaltern $\leq 0,03A$ können die Prüffristen verlängert werden 	auf ordnungsgemäßen Zustand	Elektrofachkraft oder elektrotechnisch unterwiesene Person bei Verwendung geeigneter Mess- und Prüfgeräte (z. B. VDE-Prüfkoffer)
Fehlerstrom-, Differenzstrom- und Fehlerstrom-Schutzschalter	<ul style="list-style-type: none"> › monatlich › nach jedem Gewitter 	auf einwandfreie Funktion durch Betätigen der Prüfeinrichtung	Benutzer

Die Tabelle enthält Richtwerte nach VSG 1.4. Die Beurteilung der örtlichen Betriebs- und Umgebungsbedingungen obliegt der Elektrofachkraft und kann im Einzelfall zu kürzeren Prüffristen führen.

WICHTIGER HINWEIS

Bitte denken Sie daran, dass alle gesetzlichen, behördlichen oder vereinbarten Sicherheitsvorschriften beachtet werden müssen. Insbesondere etwaige Auflagen des Baugenehmigungsbescheides. Abweichungen hiervon können im Schadensfall Leistungskürzungen zur Folge haben.

BEGRIFFE

Elektrofachkraft

„Als Elektrofachkraft [...] gilt, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung [...] Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der elektrotechnischen Regeln hat und die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann.“ (VSG 1.4, §1)

RCD

englisch: **Residual Current Device** (Fehlerstrom-Schutzeinrichtung).

SPD

englisch: **Surge Protective Device** (Überspannungsableiter)

WICHTIGE VORSCHRIFTEN

- › Für landwirtschaftliche Betriebe gilt die Unfallverhütungsvorschrift Elektrische Anlagen und Betriebsmittel der Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (VSG 1.4). Für den Sachversicherer sind hier die Regelungen der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung DGUV-Vorschrift 3 gleichwertig.
- › Richtlinien VdS 2067, VdS 2073, VdS 2057
- › VDE-Normen insbesondere DIN VDE 0100-600 bzw. -705, DIN VDE 0105-100 bzw. -115, DIN VDE 0701-0702