

...mit Sicherheit erfolgreich!

Landwirtschaftliche und gartenbauliche Betriebsstätten

Ställe, Milchkammern, Gewächshäuser und Futterlager. Gerade im ländlichen Bereich finden sich auch heute noch einige Landwirtschafts- und Agrarbetriebe. Für solche sogenannten „landwirtschaftlichen und gartenbaulichen Betriebsstätten“ gelten spezielle Anforderungen und Regeln was die Elektrosicherheit angeht. Geregelt werden diese in der Norm DIN VDE 0100-705.



Bildquelle: pixabay.com

01 | Anwendungsbereiche

Die DIN VDE 0100-705 regelt neben den allgemeinen Installationsbestimmungen die Errichtung elektrischer Anlagen an Orten oder Einrichtungen wo:

- Nutztiere (Rinder, Schweine, Schafe, Geflügel etc.) gehalten werden
- Futter- und Düngemittel produziert und gelagert wird
- pflanzliche und tierische Erzeugnisse produziert und gelagert werden
- Pflanzen kultiviert werden (Gewächshäuser)

02 | Besondere Anforderungen

In landwirtschaftlichen Betriebsstätten bestehen durch anspruchsvollere Umgebungsbedingungen besondere Anforderungen an elektrische Anlagen und Betriebsmittel:

- Einwirkung von Feuchtigkeit
- Beeinträchtigung durch Staub, chemische Dämpfe und Säuren
- erhöhte Brandgefahr durch beispielsweise Heu oder Stroh
- erhöhte mechanische Beanspruchungen

sind hier allgegenwärtig. Die Errichtung, Änderung, Instandsetzung als auch Prüfung der elektrischen Anlagen und Betriebsmittel darf daher nur durch Elektrofachkräfte unter Berücksichtigung der geltenden Regelwerke erfolgen.

03 | Schutz gegen elektrischen Schlag

Unabhängig vom Netzsystem und Alter der Installation verlangt die Norm, dass alle Stromkreise über eine Fehlerstromschutzeinrichtung (RCD) abgesichert sein müssen. Ausnahmen bestehen nur für Stromkreise die zur Speisung von Verteilern vorgesehen sind und deren Zuleitung nicht durch feuergefährdete Betriebsstätten geführt wird.



Bildquelle: MPS Elektrotechnik GmbH

04 | Haltung von Nutztieren

In Räumen und an Orten an denen Nutztiere gehalten werden, ist ein zusätzlicher Schutzpotentialausgleich gefordert. Hierzu zählen die Stand- und Liegebereiche der Tiere sowie die Melkstände mit allen dazugehörigen Gängen. In diesen Bereichen sind alle von den Tieren berührbaren Teile mit dem Schutzpotentialausgleich zu verbinden. Der zusätzliche Schutzpotentialausgleich muss dauerhaft gegen mechanische Beanspruchung und Korrosion geschützt werden.

Bei der Haltung und der Aufzucht von Nutztieren werden häufig Wärmestrahler eingesetzt. Diese sind so anzubringen, dass für die Tiere keine Verbrennungsgefahr besteht und eine Entzündung von brennbarem Material (z.B. Stroh) ausgeschlossen ist. Der Mindestabstand zu den Tieren als auch zu brennbarem Material beträgt 0,5 Meter.

05 Auswahl und Errichtung der elektrischen Betriebsmittel

- Alle in der Landwirtschaft eingesetzten, elektrischen Betriebsmittel müssen mindestens der Schutzart IP44 entsprechen. Bei Auftreten von brennbaren Stäuben ist eine Schutzart von mind. IP 5X und bei gleichzeitig auftretender Feuchtigkeit von IP 54 zu wählen.
- Elektrische Betriebsmittel dürfen nicht für die Nutztiere erreichbar sein.
- Alle Kabel und Leitungen sind grundsätzlich so zu verlegen, dass sie ausreichend gegen mechanische Beanspruchung (u.a. vor Nagetieren) geschützt sind und von den Nutztieren nicht erreicht werden können.
- Freileitungen müssen stets isoliert werden wobei eine Verlegung im Erdreich immer bevorzugt werden sollte.
- Elektroinstallationskanäle- und Rohre müssen einen besonderen Schutz gegen chemische Einflüsse aufweisen.
- Bei Intensivtierhaltung (wenn technische Systeme für das Überleben der Tiere notwendig sind) muss bei Stromausfällen eine weitere Versorgung der Tiere gewährleistet sein. Lüftungs- und Beleuchtungsanlagen müssen daher über separate Stromkreise gespeist werden. Auch automatische Fütterungsanlagen müssen weiterhin betrieben werden können.



Bildquelle: pixabay.com

Alle Themen:

