



Streuströme in der Landwirtschaft

Beurteilung von Differenzspannungen und Streuströmen | Streuströme können in allen Erdungssystemen gemessen werden. In landwirtschaftlichen Betrieben werden diese von einigen Landwirten und Fachleuten für Tierhaltung mit Besorgnis wahrgenommen und mit Befindlichkeitsstörungen, Tierkrankheiten oder mit reduzierter Milchleistung in Zusammenhang gebracht.

TECHNISCHES KOMITEE ERDUNGEN DES CES

Eine neue, auf bulletin.ch/streustroeme als PDF verfügbare detaillierte Publikation erklärt, weshalb Streuströme als Ursache für die beobachteten Störungen in der Regel nicht in Frage kommen. Beeinträchtigungen können aber ausgelöst werden, wenn im Stallbereich grössere Spannungsdifferenzen auftreten. Nutztiere wie Rinder und Schafe können bei Berührung von Metallteilen mit dem Maul Differenzspannungen gegen den Boden oberhalb von 1 V Wechselspannung wahr-

nehmen. Bei den zahlreichen durchgeführten Studien konnten dagegen bei kleineren Berührungsspannungen keine Befindlichkeitsstörungen bei Rindern festgestellt werden.

In korrekt geerdeten Stalleinrichtungen findet man nur Spannungsdifferenzen gegen den Erdboden, die im Bereich von mV liegen. Spannungen von 1 V und darüber treten nur bei Fehlern im Erdungssystem, wie Erdleiterunterbrüchen oder kurzzeitigen Erdkurzschlüssen, auf. Eine Übersicht

über die bestehenden Vorschriften und Massnahmenempfehlungen wird im Beitrag auf S. 82 dieser Ausgabe gegeben. Sollte der Verdacht von störend hohen Differenzspannungen vorliegen, so kann dies mit einfachen Differenzspannungsmessungen abgeklärt werden.

Autoren

Technisches Komitee Erdungen des CES.

Der Koordinator bei Electrosuisse ist CES-Sekretär Alfred Furrer.

→ 8320 Fehraltorf

→ alfred.furrer@electrosuisse.ch