

# 14 SCHUTZVORSCHLAG



**Überspannungsschutz  
für die Landwirtschaft**

# Überspannungsschutz für die Landwirtschaft

Komplexe elektrische und informationstechnische Anlagen prägen das Bild der heutigen Landwirtschaft. Zeitintensive Arbeiten werden optimiert und wenn möglich automatisiert. Es kommen Verfahren und Systeme zum Einsatz, die sich positiv auf die Ertragssituation auswirken.

Für den Bereich der Milchtierhaltung heißt das,

- ⇒ dass die vollautomatische Melk- / Fütterungsanlage den Transponder der Kuh erkennt und den Melkvorgang oder deren Futtermenge bestimmt
- ⇒ dass die von der Kuh gemolkene Milch auf Blut/Infektion analysiert und dann entweder entsorgt oder zum Milchtank weitergeleitet wird
- ⇒ dass die von der Melkanlage kommende Milch im Milchtank gekühlt wird, und die Abwärme des Verdichters über einen Wärmetauscher den Wasserzufluss eines Brauchwasserboilers speist (Kostenreduzierung Brauchwassererwärmung)
- ⇒ dass der Reinigungsautomat die Milchrohrsysteme spült

- ⇒ dass die Vakuum-Anlage für den erforderlichen Unterdruck beim Melkvorgang sorgt
- ⇒ dass die Druckluftherzeugung die Zugangstore des Melk-Roboters bedient, die Futter- / Kotschale positioniert und die Druckluftpeitsche versorgt
- ⇒ dass durch elektrische Fliegenfänger Fliegenpopulationen und somit Krankheitsübertragungen minimiert werden können
- ⇒ dass Ventilatoren das Stallklima verbessern, und somit die Tiergesundheit / Milchqualität positiv beeinflussen können

Am Beispiel einer Anlage mit Melk-Roboter (**Bild 1**) werden die Systeme in ihrer räumlichen Lage dargestellt. Die Steuerung dieser Systeme erfolgt über mehrere Datenleitungsstrecken (**Bild 2**). Via Modem kann der Betreiber auf die komplette Anlage zugreifen.

Die DIN VDE 0100-705 empfiehlt im Abschnitt 705.443 bei Vorhandensein elektronischer Betriebsmittel den Blitz- und Überspannungsschutz. Entsprechende Überspannungsschutzgeräte für die Beispielanlage (**Bilder 1 und 2**) zeigt **Tabelle 1**.

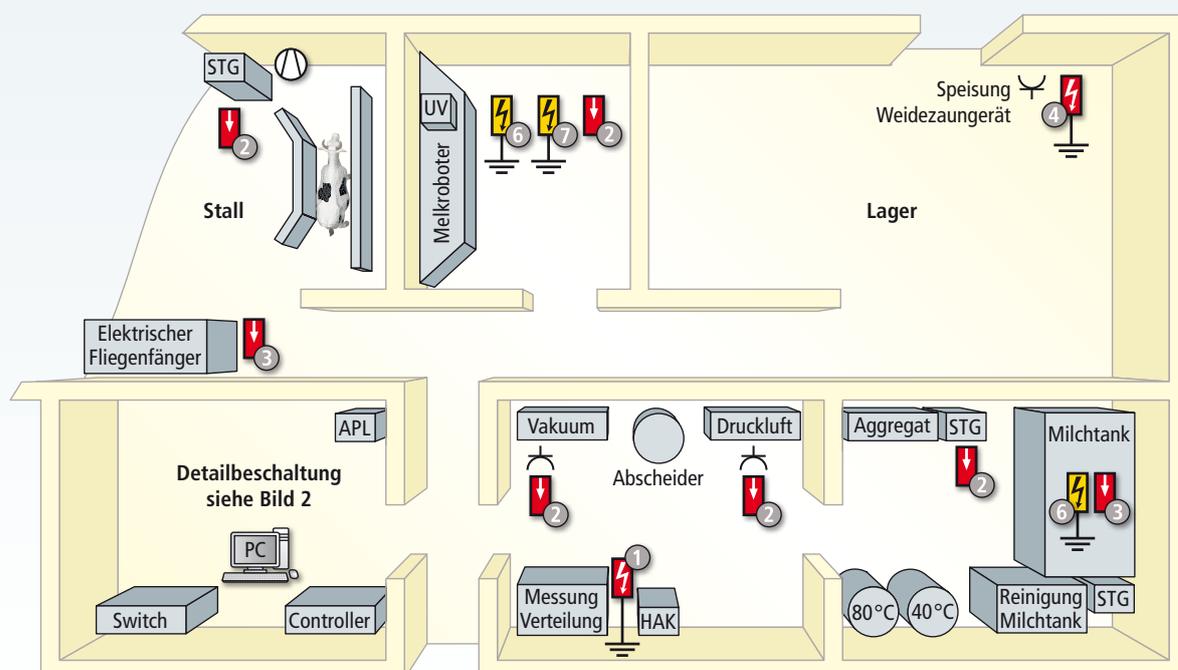


Bild 1 Überspannungsschutzbeschriftung für landwirtschaftliche Betriebsstätte

# SCHUTZVORSCHLAG 14

Nr.	Schutzgeräte		Art.-Nr.
①	DEHNventil DEHNventil	DV ZP TNC 255 DV ZP TT 255	auf Sammelschiene vor Messeinrichtung 900 390 900 391
②	DEHNrail	DR M 4P 255	3/N/PE ≤ 25 A 953 400
③	DEHNrail DEHNflex	DR M 2P 255 DFL A 255	1/N/PE ≤ 25 A 1/N/PE ≤ 16 A 953 200 924 389
④	DEHNventil DEHNventil	DV M TN 255 DV M TT 2P 255	1/N/PE 951 200 951 110
⑤	SFL-Protector	SFL PRO 6X	Steckdosenleiste 909 250
⑥	Blitzductor	BXT ML2 BE HFS 5 + BXT BAS	CAN-Bus oder ALCOM-Bus 920 270 920 300
⑦	DEHNpatch	DPA M CAT6 RJ45S 48	LAN 929 100
⑧	Blitzductor	BXT ML2 BD 180 + BXT BAS	Telefon U <sub>K0</sub> 920 247 920 300

Tabelle 1 Beispiel Überspannungsschutzgeräte für Anlage mit Melkroboter (technische Daten des Herstellers sind zu beachten)

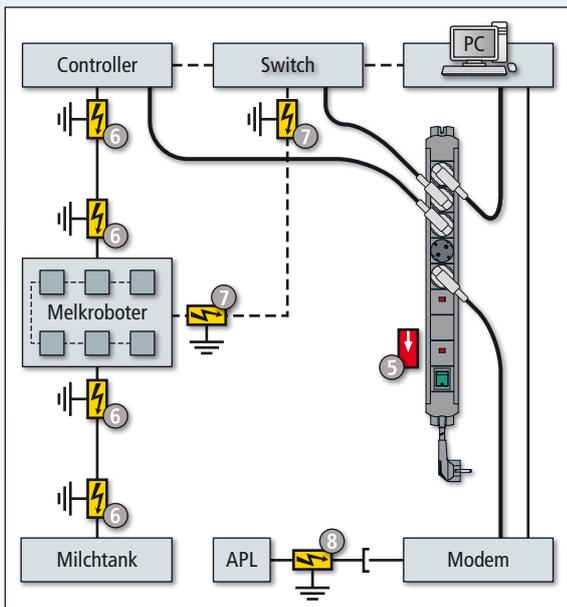


Bild 2 Überspannungsschutzbeschaltung Bussysteme und Telefon

Wichtig für den Überspannungsschutz ist der Schutzpotentialausgleich nach DIN VDE 0100-540 sowie auch der zusätzliche Schutzpotentialausgleich für landwirtschaftlich und gartenbauliche Betriebsstätten nach DIN VDE 0100-705. Diese beschreiben das Einbinden fremder leitfähiger Teile im Fußboden des Stand-, Liege- und Melkbereiches (empfohlen auch für Spaltböden aus Beton).



DEHN + SÖHNE  
GmbH + Co.KG.  
Hans-Dehn-Str. 1  
Postfach 1640  
92306 Neumarkt

Tel: +49 9181 906-0  
FAX: +49 9181 906-1333  
[www.dehn.de](http://www.dehn.de)  
[info@dehn.de](mailto:info@dehn.de)

Diejenigen Bezeichnungen von im Schutzvorschlag genannten Erzeugnissen, die zugleich eingetragene Marken sind, wurden nicht besonders kenntlich gemacht. Es kann also aus dem Fehlen der Markierung <sup>TM</sup> oder <sup>®</sup> nicht geschlossen werden, dass die Bezeichnung ein freier Warename ist. Ebenso wenig ist zu entnehmen, ob Patente, Gebrauchsmuster oder sonstige intellektuelle und gewerbliche Schutzrechte vorliegen.

Änderungen in Form und Technik, bei Maßen, Gewichten und Werkstoffen behalten wir uns im Sinne des Fortschrittes der Technik vor. Die Abbildungen sind unverbindlich. Druckfehler, Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung.

Druckschrift Nr. SV14/0112  
© DEHN + SÖHNE 2012