



Information zur Schadenverhütung

Elektrische Leuchten in der Landwirtschaft

Allgemeines

Leuchten sind elektrische Betriebsmittel, die elektrische Energie in Licht umwandeln. Dabei entsteht auch Verlustwärme, die je nach Leuchtenart 80 bis 90 Prozent der zugeführten Energie betragen kann. Leuchten wirken deshalb thermisch auf ihre Umgebung ähnlich wie Wärmegeräte. Sie können in landwirtschaftlichen Gebäuden, die wegen der Lagerung von leicht entzündlichen Erntevorräten (z. B. Stroh, Heu) und der Feuergefährdung durch

brennbare Fasern (z. B. Strohfasern) und andere Ablagerungen feuergefährdete Betriebsstätten sind, zu folgenschweren Bränden führen. Zum Schutz von Menschen, Tieren und Sachwerten sind die einschlägigen Vorschriften, Richtlinien und Bestimmungen für die Auswahl, Montage und den Betrieb bzw. Gebrauch zu beachten.

Glühlampen-Leuchten

Bei Glühlampen-Leuchten entstehen sehr große Wärmeverluste. **Eine gute Wärmeabfuhr ist bei Glühlampen-Leuchten besonders wichtig.** Ist die Wärmeabfuhr durch leicht brennbare Stoffe behindert, können diese sich schon nach kurzer Zeit entzünden. Die Hersteller der Leuchten geben an, wie hoch die Leistung (in Watt angegeben) der Glühlampe höchstens sein darf. Glühlampen mit höherer Leistung dürfen nicht verwendet werden.



Akute Brandgefahr durch behinderte Wärmeabfuhr

Iso-Ovalleuchten

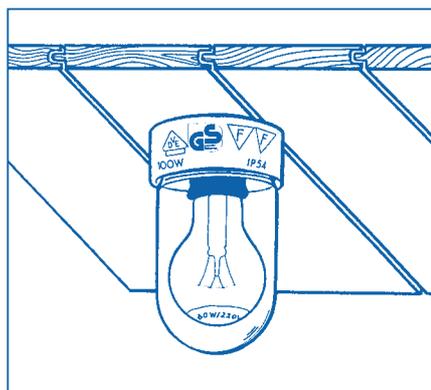
Iso-Ovalleuchten (auch Schildkrötenlampen genannt) **aus Kunststoff** sind meistens für feuergefährdete Betriebsstätten wie z. B. **Landwirtschaft**, Tischlerei, Papierverarbeitung usw. **nicht zulässig** und sollen hier nicht verwendet

werden. Diese Leuchten stellen insbesondere bei behinderter Wärmeabfuhr, bei Bestückung mit höherer Glühlampen-



Durch Überhitzung thermisch zerstörte Iso-Ovalleuchte: Akute Brandgefahr

leistung als vom Hersteller zugelassen (z. B. statt 60 Watt mit 100 Watt) und bei



Für die Landwirtschaft geeignete Glühlampen-Leuchte mit der Kennzeichnung

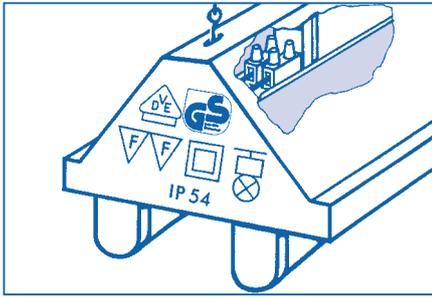
Montage auf brennbaren Baustoffen eine große Brandgefahr dar, weil das Gehäuse durch Hitze zerstört wird. Statt dessen sind z. B. Glühlampenleuchten aus Porzellan einzusetzen.

Halogenstrahler

Halogenstrahler sind wegen der extrem hohen Temperaturen am Leuchtengehäuse und in Strahlungsrichtung nicht für den Betrieb in Innenräumen von landwirtschaftlichen Gebäuden (feuergefährdete Betriebsstätten) zulässig. **Kommen Halogenstrahler mit leicht entzündlichen Erntevorräten in Berührung oder lagern sich Strohfasern und Staub darauf ab, besteht akute Brandgefahr.**

Leuchtstofflampen-Leuchten

Bei Leuchten mit Leuchtstofflampen wird die Verlustwärme von dem eingebauten Vorschaltgerät (z. B. Drosselspule) erzeugt. Bei einem Fehler können die Vorschaltgeräte brandgefährliche Temperaturen erreichen. Um die Brandgefahr so gering wie möglich zu halten, müssen Leuchten mit Leuchtstofflampen in feuergefährdeten Betriebsstätten die Forderung nach begrenzter Oberflächentemperatur erfüllen. Dies wird durch das -Zeichen auf der Leuchte gekennzeichnet.



Für die Landwirtschaft geeignete Leuchtstofflampen-Leuchte mit der Kennzeichnung ▽▽

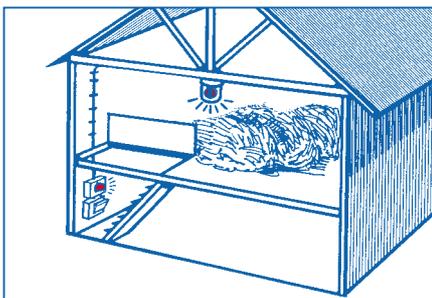
Brandgefährliche Temperaturen können auch entstehen, wenn sich eine **Leuchte mit Leuchtstofflampe** über einen längeren Zeitraum im anormalen Betrieb, dem sogenannten „**Flackerbetrieb**“ (sich ständig wiederholender Zündvorgang) **befindet** und sich nicht selbsttätig abschaltet. Diese Leuchte muß dann außer Betrieb genommen und repariert werden.

Leuchten auf Stroh- und Heuböden

Leuchten auf Stroh- und Heuböden oder in anderen Bereichen, die von der Einschaltstelle nicht einsehbar und damit nicht überprüfbar sind, **sind sofort nach Gebrauch abzuschalten**. Wegen der Brandgefahr bei fehlerhaften Leuchten sind die Schaltzustände mit Hilfe von Kontroll-Leuchten an gut sichtbarer Stelle zu überwachen.

Handleuchten

Handleuchten müssen ein nichtbrennbares Schutzglas und einen Schutzkorb



Kontroll-Leuchte zur Erkennung des Betriebszustandes von nicht einsehbaren Leuchten

haben. **Sie sind unbedingt von entzündlichen Stoffen, wie Stroh, Heu, Späne usw. fernzuhalten.** Nach jedem Gebrauch ist der Stecker zu ziehen.

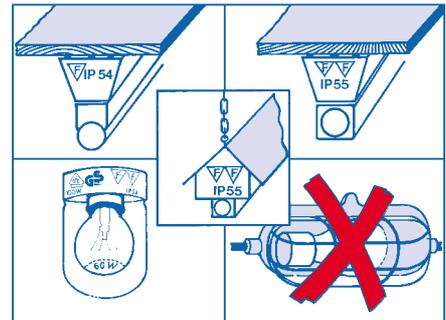
Auswahl, Montage und Betrieb

Die Auswahl und Montage von Leuchten ist einer Elektro-Fachkraft zu überlassen. Diese kann am besten beurteilen, welche Leuchte auszuwählen und wie diese zu montieren ist, um den ungünstigen Einflüssen am Montageort standzuhalten. **Es sind Leuchten mit** **- oder** **- und** **-Prüfzeichen einzusetzen.** Wenn vom Hersteller nichts anderes angegeben wird, ist ein **Sicherheitsabstand zu Heu, Stroh usw. von mindestens 1,0 Meter** einzuhalten. Die Montagestellen sind hinsichtlich Schmutz- und Staubaufkommen sowie der Lagerung von Erntevorräten usw. sorgfältig zu bedenken und auszuwählen. **Besteht die Gefahr der mechanischen Beschädigung, ist ein geeigneter Schutz vorzusehen.**

Leuchten sind so auszuwählen und anzubringen oder aufzustellen, daß kein Wärmestau entstehen kann, d. h. daß die Verlustwärme hinreichend abgeführt wird. Die Leuchten dürfen nicht mit entzündlichen Stoffen wie Heu, Stroh, Staub, Späne oder anderen brennbaren Stoffen in Kontakt kommen, zugedeckt oder eingeklemmt werden. Durch regelmäßige Reinigung der Leuchten ist zusätzlich Abhilfe zu schaffen. **Fehlende Schutzgläser, Abdeckungen und Schutzgitter sind umgehend zu erset-**

zen, beschädigte Leuchten sind auszuwechseln. Dadurch wird nicht nur die Brandgefahr verringert, sondern auch Glasscherben von geplatzten oder zerbrochenen Glühlampen und Leuchtstofflampen werden vom Viehfutter ferngehalten. Eine Gefährdung der Tiere wird verhindert.

Bei der Installation von Leuchten müssen auf jeden Fall „staub- und spritzwas-



Richtige Auswahl von Leuchten

sergeschützte“ Ausführungen (Schutzart mind. „IP 54“, Kennzeichnung mit) verwendet werden. Es sind schutzisolierte Leuchten (Gehäuse aus Isolierstoff mit -Zeichen) zu verwenden. Zusätzlich müssen diese noch mit dem -Zeichen (begrenzte Oberflächentemperatur) gekennzeichnet sein. Sofern mit Sicherheit kein Staub, keine Strohfasern usw. auftreten (z. B. Milchammer), sind Lampen mit dem -Zeichen (Montage auf normalentflammenden Baustoffen zulässig, z. B. Holz) ausreichend. Diese Kennzeichen sind sichtbar auf den Leuchtenkörpern aufgebracht. **Iso-Ovalleuchten und Halogenstrahler sind nicht für die Landwirtschaft geeignet.**



Vorschriftsmäßige und für die Landwirtschaft geeignete Leuchte mit Leuchtstofflampe

Wichtige Vorschriften, Richtlinien und Bestimmungen

- Die VDE-Bestimmungen (Bestimmungen des Verbandes Deutscher Elektrotechniker DIN VDE 0100 Teil 482, 559, 705 und 737, DIN VDE 0105 Teil 15)
- Die Sicherheitsvorschriften der Sachversicherer (Bedingungen für die Feuerversicherung AFB) sowie Richtlinien und

Merkblätter des Verbandes der Sachversicherer (VdS 2005, 2242, 2057, 2067)

- Auswahl und Montage von Leuchten nur durch eine Elektro-Fachkraft. Es dürfen nur Leuchten mit - oder - und -Prüfzeichen verwendet werden.