VERSICHERUNGSKAMMER BAYERN

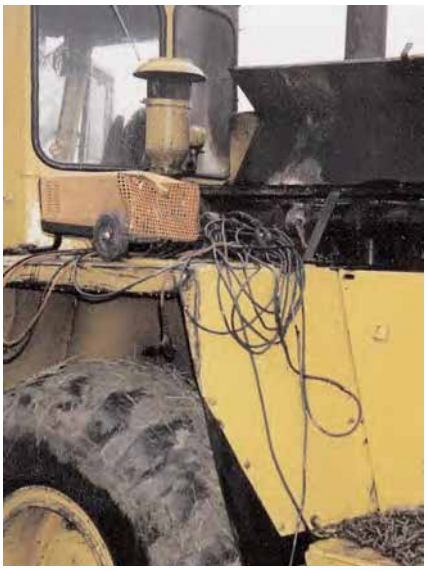
Ein Stück Sicherheit.

Batterieladeanlagen

Anforderungen für einen sicheren Betrieb.

Batterieladeanlagen in Betrieben
Verschiedene Geräte und Fahrzeuge in industriellen oder landwirtschaftlichen Betrieben werden mit Batteriestrom versorgt. Sowohl in Flurförderfahrzeugen, wie zum Beispiel Hubwagen, Gabelstaplern, Schleppern oder Elektrokarren, als auch in Fahrzeugen zur Personenbeförderung oder Reinigungsmaschinen sorgen meist Batterien für die notwendige Energie.

Immer wieder kommt es aufgrund von defekten oder falsch bedienten Batterieladeanlagen zu Bränden.
Durch die Bildung von Wasserstoff beim Ladevorgang besteht außerdem eine hohe Explosionsgefahr.
Problematisch bezüglich der Sicherheit ist, dass der Ladevorgang meist in einer allgemeinen Betriebsruhezeit und somit ohne Aufsicht stattfindet.



Eine defektes Batterieladegerät verursachte hier einen Brand - Gebäudeschaden 245.000 €.

Anforderungen an Batterieladeanlagen

Batterieladestationen und Batterieladeräume
Als Batterieladestationen und Batterieladeräume gelten Räume, die ausschließlich zum Beladen von Batterien genutzt werden.

Batterieladestationen und -räume müssen gegenüber den anderen Betriebsbereichen mindestens feuerhemmend (F30) abgetrennt sein.
Diese müssen ausreichend belüftet werden, um die Explosionsgefahr durch die Vermischung des z. B. bei Überladung entstehenden Wasserstoff mit Sauerstoff zu vermeiden. Unter Umständen reicht die natürliche Belüftung nicht aus und es müssen Ventilatoren oder ähnliches zur Zwangsbelüftung eingebaut werden.

Die Temperaturen von Batterieladeräumen und -stationen sollten außerdem zwischen + 10 °C und + 35 °C liegen und die Lagerung und Aufstellung frostfrei sein.

Achten Sie auch darauf, dass im Umkreis von mindestens 2,5 Metern um die Batterie die Oberflächen von Heizkörpern keine Temperaturen über 200°C erreichen.

Hinweise

zum Stand der Technik sowie der Umsetzung von allgemeinen Vorgaben geben unter anderem die Normen DIN VDE 0510 und DIN VDE 1000 sowie das VdS-Merkblatt 2259 des Verbandes der Sachversicherer.

Ein guter Batterieladeplatz

317786; pdf 06/18

VERSICHERUNGSKAMMER BAYERN
Ein Stück Sicherheit.

Einzelladeplätze

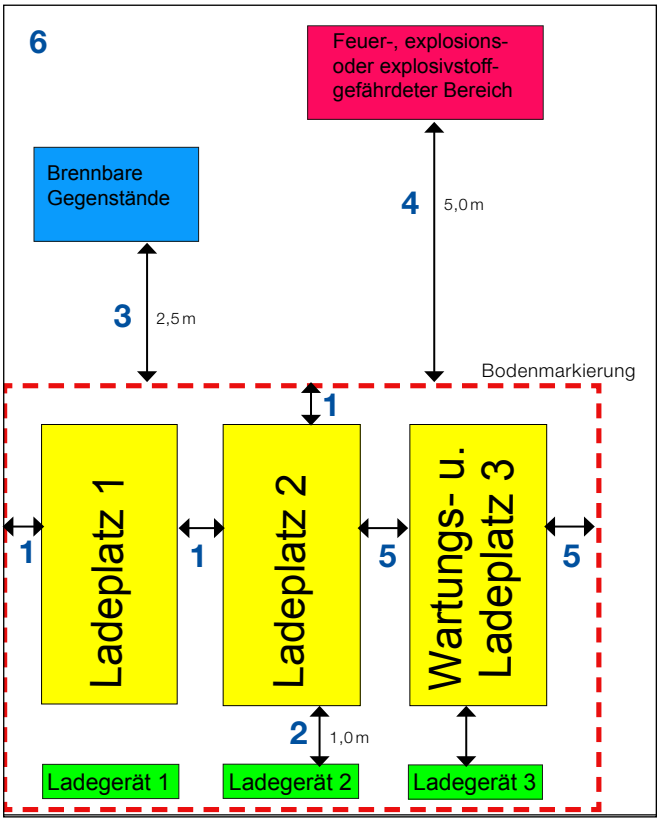
Einzelladeplätze dürfen nicht errichtet werden in:
- feuergefährdeten Bereichen
- explosionsgefährdeten Bereichen
- feuchten und nassen Bereichen und in
- geschlossenen Großgaragen.

Über Einzelladeplätzen dürfen weder brennbare Baustoffe verwendet noch brennbare Materialien gelagert werden.

Achten Sie darauf, dass die Ladestationen durch eine dauerhaft ausgeführte Markierung gegenüber den anderen Betriebsbereichen gekennzeichnet und damit abgegrenzt ist.
Die Einzelladeplätze müssen für das größte zu ladende Gerät dimensioniert sein.

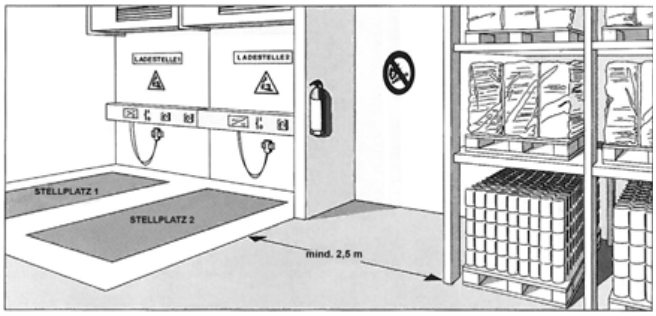
Zwischen den einzelnen Plätzen sowie zu den umgebenden Wänden der Stellplätze muss ein Abstand von mindestens 60 cm bestehen. Zum Ladegerät muss die Batterie einen Mindestabstand von einem Meter haben. Die Abstände zwischen den Ladeplätzen und brennbaren Bauteilen und Materialien muss mindestens 2,50 Meter, der Abstand zu feuer- und explosionsgefährdeten Bereichen mindestens fünf Meter betragen.

Schlechtes Beispiel: Brennbare Paletten in unmittelbarer Nähe



Mindestabstände an Batterieladestellen

1	Bedienungsbreite des Ganges um die Ladeplätze	0,6 m
2	Abstand zwischen Batterie und Ladegerät	1,0 m
3	Horizontaler Abstand zwischen Ladeplatz und brennbaren Materialien	2,5 m
4	Abstand Ladeplatz und feuergefährdeten bzw. explosions- und explosivstoffgefährdeten Bereichen	5,0 m
5	Wartungsgangbreite um den Ladeplatz	0,8 m
6	Höhe des Raumes	2,0 m



317786; pdf 06/18