

Elektrostapler sicher laden

Das Arbeitsschutzgesetz und die Betriebssicherheitsverordnung geben verbindliche allgemeine Vorgaben, die durch die Technischen Regeln für Arbeitsstätten konkretisiert werden. So muss die Ladestelle (also der Ort, wo die Batterie mit einer externen Stromquelle verbunden und geladen wird) dauerhaft frostfrei sein und eine Raumtemperatur zwischen 10 °C und 25 °C aufweisen. Wird der Raum beheizt, darf das nicht durch eine Heizanlage mit offenen Flammen oder Glühkörpern geschehen (Gefahr von Knallgasexplosionen) und es ist ein ausreichender Sicherheitsabstand von mindestens 2,50 m zwischen Heizkörper und Ladestelle einzuhalten. Ist dieser Sicherheitsabstand aufgrund baulicher Gegebenheiten nicht möglich, darf die Oberflächentemperatur der Heizung nicht mehr als 200 °C betragen, was in der Regel auch ohne zusätzliche Thermometer oder Temperatursensoren gewährleistet werden kann.

Die Batterie ist beim Ladevorgang so aufzustellen, dass die Gasaustrittsöffnungen mindestens einen Meter Luftlinie vom Ladegerät entfernt sind. Der gleiche Sicherheitsabstand muss zu funkenbildenden Betriebsmitteln (Maschinen, elektrische Geräte mit Schalter, Steckdosen) eingehalten werden.

Und wie an der Tankstelle dürfen im Bereich der Ladestation keine Handys oder Funkgeräte benutzt werden – auch sie erzeugen beim Einschalten einen Funken, der im schlimmsten Fall eine Explosion auslösen kann. Und selbstverständlich gilt im gesamten Bereich der Ladestation ein absolutes Rauchverbot, das auch durch entsprechende Warn- und Verbotsschilder kenntlich gemacht werden sollte.

Generell sollte sich jeder Staplerfahrer darüber bewusst sein, dass Wasserstoff als Gas geringfügig leichter als Luft ist und daher auf der Oberfläche der Batterie „schwebt“. Die größte Gefährdung besteht daher unmittelbar nach dem Öffnen des Batteriefaches.

Aus diesem Grund muss eine ausreichende Belüftung der Batterieladestation sichergestellt werden. Die Entlüftung sollte dabei sinnvollerweise oberhalb des Batterieniveaus erfolgen, die Zuführung von Frischluft hingegen in Bodennähe.

Wichtig: Wird der Stapler zum Laden nicht in einen separaten Raum gefahren, sondern z. B. im Gang abgestellt und geladen, muss eine ausreichende Luftzirkulation gewährleistet werden, da es andernfalls zu einem Luftstau kommen kann.

Quelle: <https://www.staplerberater.de/sicher-stapler-fahren/batterieladestationen>

Ladestation-Vorschriften



Elektrostapler sicher laden

Was beim Einrichten von Ladestellen zu beachten ist:

Grundsätzlich dürfen Ladestellen nicht errichtet werden

- in ganz oder teilweise geschlossenen Räumen, in denen Feuer-, Explosions- oder Explosivgefahr besteht,
- in Räumen, in denen Feuchtigkeit oder Nässe vorhanden sind sowie
- in Großgaragen.

Das gilt auch für temporäre Ladestellen, die ggf. nur einmal kurzfristig zum Aufladen des Staplers genutzt werden sollen.

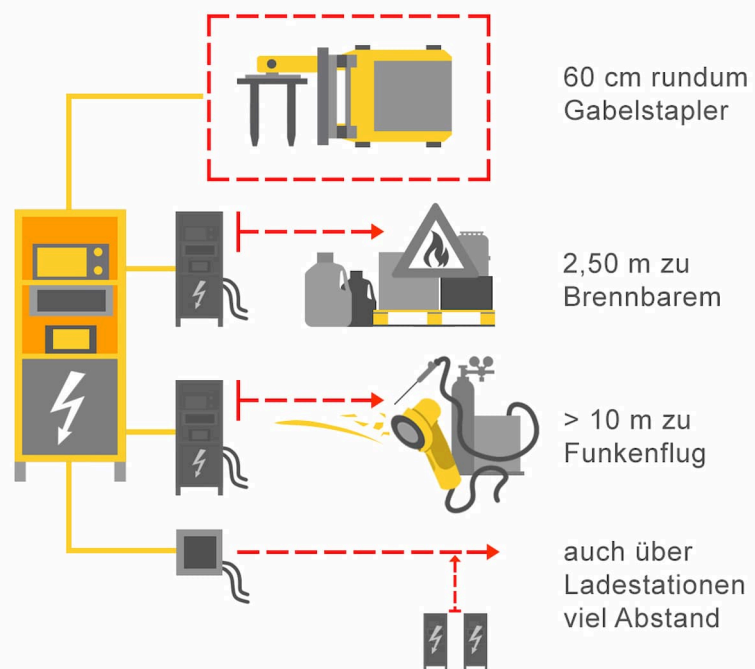
In Arbeitsstätten wie Lager-räumen dürfen Ladestellen nur eingerichtet werden, wenn die Batterien nicht über die zulässige Gasungsspannung geladen werden oder eine ausreichende Belüftung dauerhaft gewährleistet ist. Eine Batterie fängt mit steigender Ladespannung an, verstärkt auszugasen. Die kritische Ladespannung liegt hier bei über 2,40 V pro Zelle; bei höherer Spannung steigt die Wasserstoffausgasung gefährlich an. Darum muss die Spannung des Ladegerätes immer auf die Batterie abgestimmt sein und sich an den Kennlinien der Batterie orientieren.

Sicherheitsabstände für Ladestellen

Bei einem zum Laden abgestellten Flurförderzeug ist um die Maschine oder Batterie herum ein Gang von mindestens 0,60 m Breite freizuhalten, um im Notfall einen sicheren und direkten Zugang zur Batterie und zum Stapler zu ermöglichen. Wird der Stapler in der Nähe von Bauteilen oder Materialien oder Lagergütern geladen, die brennbar

sind, muss ein Sicherheitsabstand von mindestens 2,50 m eingehalten werden, ebenso bei Heizgeräten in der Nähe der Ladesteile. Bei oder in feuer-, explosions- oder explosivgefährdeten Bereichen ist ein Sicherheitsabstand von mindestens 5 m einzuhalten. Oberhalb des Ladegerätes dürfen sich zu keinem Zeitpunkt brennbare, explosive oder explosionsgefährliche Materialien oder Heizgeräte befinden.

Wichtige Abstandsregeln



Wir sind für Sie da und beraten Sie gern zu diesen Themen.
Melden Sie sich bei uns unter: