

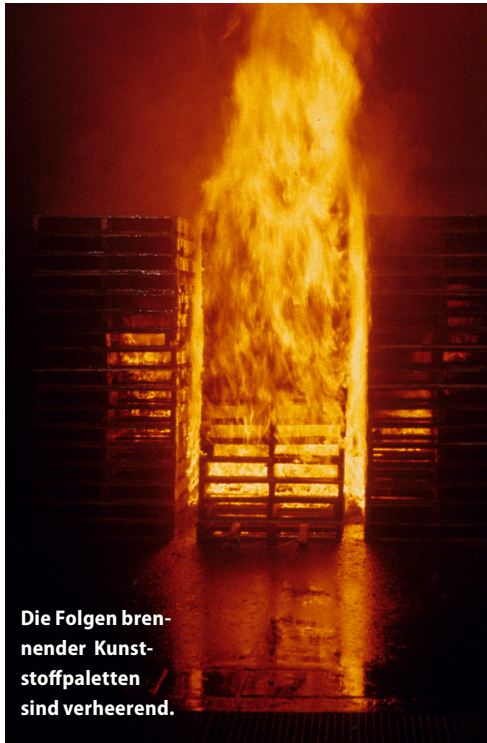
Gefahrenquellen minimieren

LAGER Welches Risiko von Leerpaletten aus Holz oder Kunststoff ausgeht.

Ein Feuer im Lager ist schnell entfach und kann verheerende Folgen haben. Denn die Zündquellen sind hier vielfältig. Sie reichen von heißen Oberflächen über Defekte an der Stromversorgung, nicht fachgerecht durchgeführte Heißenarbeiten bis hin zu Funkenbildung durch Lagertechnikgeräte und andere Maschinen. Für umfassenden Brandschutz im Lager ist es daher essentiell, alle möglichen Gefahrenquellen ausfindig zu machen und ihr Risikopotenzial richtig einzuschätzen. Dabei oft stiefmütterlich missachtet und somit eine extreme Gefahrenquelle sind jene Utensilien, die in den meisten Lagerhäusern buchstäblich eine „tragende Rolle“ spielen: Paletten. Oft werden Leerpaletten „nur ganz kurz“ dort abgestellt, wo sie eigentlich nicht hingehören. Dadurch kann ein immenses Gefahrenpotenzial entstehen. Eine Zündquelle genügt und leere Holz- und Kunststoffpaletten werden zum Brandherd. Sie bieten einer Flamme stets genügend Luftzufuhr, um sich auszubreiten. Leerpaletten sollten daher idealerweise draußen gelagert werden, damit ein Brand nicht auf umliegendes gelagertes Gut übergreifen kann.

Unterschiedliche Brennwerte

Heutzutage kommen neben Holz- auch immer mehr Kunststoffpaletten zum Einsatz. Entweder aufgrund von Hygienevorschriften (wie in der Lebensmittelindustrie) oder aufgrund ihrer Flexibilität, Langlebigkeit und einfachen Reinigung. Sie bestehen zumeist aus Polyethylen oder Polypropylen, was der Brandgefahr ganz neue Dimensionen verleiht: Der Brenn-/Heizwert von Holz liegt zwischen 16.300 und 18.600 kJ/kg. Der Brenn-/Heizwert von Kunststoff hingegen entspricht in etwa dem von Heizöl und liegt somit in



Die Folgen brennender Kunststoffpaletten sind verheerend.

der Regel zwischen 37.200 und 46.500 kJ/kg. Ein Brand von Kunststoffpaletten kann also zwei- bis dreimal intensiver sein als ein vergleichbarer Brand von Holzpaletten. Die Folgen brennender Kunststoffpaletten sind entsprechend verheerend: Sie können schmelzen und Tropfen bilden, die zu Lachenbränden führen und somit einem Flüssigkeitsbrand gleichkommen. Der Industrierversicherer FM Global hat in Zusammenarbeit mit GE Plastics einen speziellen Prüfstandard für Kunststoffpaletten entwickelt, um deren Brandgefahr zu verringern. Kunststoffpaletten dieses Standards schmelzen nicht, sondern verschmoren ähnlich wie Holz. Die Wärmeabgaberate dieser so genannten „GE Plastics fire-resistant EXTREME“-Paletten entspricht ebenfalls der von konventionellen Holzpaletten. Egal ob Holz- oder Kunststoffpaletten, im Brandfall ist Sprinklerschutz im Lager unerlässlich.

lich. Für die Lagerung beider Palettenarten sollten nach Möglichkeit Lagersprinkler verwendet werden. Ihr Vorteil: ein zusätzlicher Regal- und Stahlstützenschutz ist, je nach Lagerhöhe, möglicherweise nicht mehr erforderlich.

Verringert Schadensausmaß

Die Installation von Regal- oder Deckensprinklern erfordert natürlich nicht nur Planungsaufwand, sondern auch Investitionen. Doch ihr Einsatz – zusammen mit der richtigen Lagerung der Paletten – zahlt sich langfristig aus: Schadenstatistiken zeigen, dass in gesprinklerten Betrieben das Schadensausmaß vier- bis fünfmal geringer ausfällt als in Bereichen ohne Sprinklerschutz. Ein Sprinklerkopf deckt eine Fläche von circa zwölf Kubikmetern ab. Die FM-Global-Statistik zeigt, dass in 75 Prozent der Fälle neun auslösende Sprinklerköpfe ausreichen, um einen Brand erfolgreich zu löschen. Auch der häufig befürchtete Wasserschaden durch eine Aus-

lösung der Sprinkler ist im Vergleich zu den Wasserschäden durch Löschnmaßnahmen der Feuerwehr gering. Denn wenn die Feuerwehr zu einem Brand kommt, der bereits durch eine automatische Sprinkleranlage kontrolliert wird oder bereits gelöscht wurde, ist in der Regel wesentlich weniger „Feuerwehrlöschwasser“ notwendig.

Durch die Kombination von sachgemäßer Lagerung von Paletten, durchdachter Materialauswahl und modernem Sprinklerschutz lassen sich das Brandrisiko und Ausmaß eines möglichen Brandes im Lager erheblich reduzieren.

Frank Drolsbach

Engineering Manager, FM Global

Brandschutz in Logistikzentren

Die häufigste Ursache eines Großbrands in Lagerhallen ist unzureichender Brandschutz. Unsere zweiteilige Serie befasst sich mit verschiedenen Gefahrenquellen im Lager und gibt Hinweise zur Prävention.

› **Teil 1: Brandgefahr durch Paletten**

› Teil 2: Brandgefahr durch Lagertechnikgeräte