

## Sichere Lagerung brennbarer Flüssigkeiten – Wie im Brandfall eine Brandausbreitung verhindert werden kann



Alexander Dieterich,  
Teamleiter Konstruktion Feuerlöscher  
und fahrbare Feuerlöschgeräte,  
Minimax Mobile Services GmbH

In Industrie- und Gewerbebetrieben mit größeren Lagermengen an leicht entzündbaren Flüssigkeiten wie Erdölprodukte, Farben, Lösungsmittel, Alkohole etc. lauert ständig die Gefahr, denn ein winziger Funke kann hier eine Katastrophe auslösen.

Für den Transport und die Lagerung flüssiger Stoffe werden häufig sogenannte IBCs (Intermediate Bulk Containers) verwendet. Dabei handelt es sich meistens um große, quaderförmige Kunststoffbehälter mit einer Grundfläche von etwa einem Quadratmeter und 1.000 Liter Füllkapazität. Bei der Lagerung von flüssigen Gefahrstoffen sind hierbei strengste Rahmenbedingungen zu beachten und eine Vielzahl von Vorschriften einzuhalten, um jegliche Gefahr für die Umwelt und die Mitarbeiter des Betriebes auf ein Minimum zu reduzieren. Zu diesen Vorschriften zählt auch die Nutzung einer Auffangwanne, die im Falle eines Lecks die gesamte Flüssigkeit aus dem IBC aufnehmen und dadurch weiteren Schaden abwenden soll.

### Was aber, wenn ein mit brennbarer Flüssigkeit gefüllter IBC in Brand gerät?

Bei einem Brand schmilzt der Kunststoff-IBC in weniger als einer Minute; die

brennbare Flüssigkeit tritt aus, fängt unmittelbar Feuer und entzündet die gesamte benetzte Fläche. So kann ein Brand in einem Lager mit Kunststoff-IBC innerhalb weniger Minuten zur Freisetzung und zum Brand des gesamten Flüssigkeitsbestandes führen. Genau so geschehen in einem Reinigungsbetrieb für Chemieindustrie in Niedersachsen. Dort breitete sich das Feuer auf rund 250 mit Ölresten gefüllte Kunststoff-IBC aus und brannte in voller Ausdehnung.

### Beim IBC-Brand ist weit mehr gefordert als eine Auffangwanne

Selbst bei größter Umsicht, umfangreichen Sicherheitsvorschriften und den geforderten Brandschutzvorkehrungen ereignen sich in Lagern mit Kunststoff-IBC, die brennbare Flüssigkeiten enthalten, immer wieder Großbrände. Eine herkömmliche Auffangwanne bietet hier keinen Schutz.

Um die Ausbreitung eines Brandes durch einen Kunststoff-IBC zu verhindern, bedarf es also weit mehr als einer reinen Wanne unterhalb des Containers. Hier ist ein Schutz erforderlich, der das Feuer von benachbarten IBCs oder anderem Lagergut abschirmt und die Flammen eindämmen kann. Lange Zeit hat sich kein Produkt auf dem Markt durchsetzen können, das dazu in der Lage war.

Genau zu diesem Zweck wurde die Brandschutzwanne BWCon 1.400 entwickelt und bereits hundertfach in Produktionsstätten eingesetzt. Ihr Vorteil gegenüber herkömmlichen Auffang- oder Brandschutzwannen: Sie ist zusätzlich mit hohen Seitenwänden aus verzinktem Stahl umgeben, die eine unkontrollierte Ausbreitung des Brandes aus dem IBC verhindern. Der Brand kann dadurch von benachbarten IBCs, anderem Lagergut oder Personen, die sich in der Umgebung aufhalten, abgeschirmt und das Feuer eingedämmt werden. Zusätzlich schützen diese Seitenwände den Container vor Beschädigungen von außen.

### Die sichere Funktionsweise der Brandschutzwanne BWCon 1.400

Bei der Brandentstehung an einem IBC schmilzt dieser und lässt die brennbare oder bereits brennende Flüssigkeit austreten. Diese läuft innerhalb der Brandschutzwanne durch die integrierte Flammensperre – eine Filtermatte aus Edelstahlgestrick – in den unteren Auffangbereich. Dadurch wird dem Brand an dem IBC der überwiegende Teil der brennbaren Flüssigkeit entzogen und durch die Flammensperre abgeschirmt. Der Brand oberhalb der Flammensperre kann anschließend leicht gelöscht werden, z. B. mit einem Feuerlöscher.

Ein weiterer Vorteil der Brandschutzwanne BWCon 1.400: Sie fasst mehr als nur den Inhalt des IBCs. Wird sie beispielsweise in einer Halle eingesetzt und eine Sprinkleranlage durch die Brandentwicklung ausgelöst, können neben den 1.000 Litern brennbarer Flüssigkeit aus dem IBC weitere 400 Liter Löschwasser aufgenommen werden, ohne dass die Brandschutzwanne überläuft. (Das entspricht der Menge, die durch eine Sprinkleranlage während einer ca. 20-minütigen Löschdauer in die Brandschutzwanne eingebracht wird.)

Bei der Lagerung des IBCs in der Brandschutzwanne bleiben die Abfüll- und Dosiermöglichkeiten am IBC einsetzbar. Der IBC ist an der Rückwand positioniert, so dass zur Vorderseite ein Abstand von 60 cm gewahrt bleibt. Dieser Abstand erlaubt, die vordere Spritzschutzwand deutlich niedriger auszuführen. Außerdem kann die niedrige Spritzschutzwand zum Beladen und Entladen der Brandschutzwanne einfach heruntergeklappt werden.

### Für welche Einsatzbereiche ist die Brandschutzwanne BWCon 1.400 geeignet?

Die BWCon 1.400 kann überall dort eingesetzt werden, wo IBCs mit einem Volumen von maximal 1.000 Litern brennbarer



Flüssigkeit zu lagern sind. Einsatzbereiche sind vornehmlich Fertigungsstätten, in denen flüssige, brennbare Ausgangsstoffe, Vorprodukte oder Reinigungsmittel in IBCs im Produktionsprozess benötigt werden, wie z. B. in der chemischen und pharmazeutischen Industrie, in der Lebensmittelproduktion oder in Druckereien. In Druckbetrieben beispielsweise werden brennbare Lösungsmittel und Waschmittel in IBCs direkt im Produktionsbereich deponiert. Gerät hier ein Container in Brand, ist der Übergriff auf andere Gefahrstoffe wie Druckfarben und Lacke sowie auf große Papiermengen und letztendlich auf die teuren Druckmaschinen meist vorprogrammiert. Solch ein Übergriff kann durch die Brandschutzwanne verhindert werden, wodurch hoher Schaden abgewendet und ein Stillstand der Produktion vermieden werden kann.

Die Brandschutzwanne BWCon 1.400 wird bevorzugt in Produktionshallen eingesetzt. Daher ist sie so konzipiert, dass sie einfach beladen werden kann. Sie ist mit Palettenrollschienen ausgestattet, auf die der IBC mithilfe eines Gabelstaplers

aufgesetzt und dann von Hand bis an den Endanschlag geschoben werden kann. Einsatz findet die Brandschutzwanne ebenso in der Mineral- und Petrochemie, Reifenherstellung, Gummiverarbeitung, Galvanikindustrie, Leichtmetallverarbeitung, Holzverarbeitenden Industrie sowie in der Textil- und Logistikindustrie – überall dort, wo brennbare Flüssigkeiten bis zu einer Viskosität von 6,0 mm<sup>2</sup>/s (vergleichbar mit Heizöl) im IBC gelagert werden.

#### **Auch die Brandschutzwanne muss geprüft und zertifiziert sein**

Die Brandschutzwanne BWCon 1.400 hat das Prüfzeichen „FM-Approved“. FM Global legt weltweit verbindliche Normen für Auftragnehmer, Bauunternehmen und Hersteller fest – damit Kunden sicher sein können, dass die zertifizierten Produkte die strengen Sicherheitskriterien erfüllen. Bei einem Produkt mit dem „FM-Approved“-Prüfzeichen ist sichergestellt, dass es zertifiziert ist und die strengen Produktprüfungsnormen zur Schadenprävention erfüllt. Dieses Prüfzeichen

bestätigt, dass die Brandschutzwanne BWCon 1.400 hinsichtlich ihrer Qualität, technischen Integrität und Leistung den höchsten Standards entspricht. Das Zertifikat wird von Sachverständigen, Immobilieneigentümern und Aufsichtsbehörden international anerkannt und geschätzt – nicht zuletzt aufgrund des weltweit einheitlichen Zertifizierungsprozesses.

#### **Fazit**

Zu den umfangreichen Vorschriften in Bezug auf die Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten in Intermediate Bulk Containern gehört u. a. der Einsatz von Auffangwannen, um notfalls die aus dem IBC austretende Flüssigkeit sicher auffangen zu können. Sollte ein mit brennbarer Flüssigkeit gefüllter Kunststoff-IBC allerdings in Brand geraten, bietet solch eine Auffang- oder Brandschutzwanne jedoch keinen Schutz vor Ausbreitung des Feuers oder Übergriff der Flammen auf benachbartes Lagergut oder auf Produktionsanlagen und Personal in der unmittelbaren Umgebung. Im Gegensatz zur herkömmlichen Auffangwanne schützt die Brandschutzwanne BWCon 1.400 durch hohe Seitenwände aus Stahl vor einem unkontrollierten Ausbreiten eines Feuers am IBC und kann dadurch Schaden an Mensch und Gebäude sowie einen möglichen Produktionsausfall nach dem Brand weitgehend verhindern. Die BWCon 1.400 ist in dieser Art bisher einzigartig und wird bereits seit einigen Jahren in entsprechenden Produktionsbetrieben eingesetzt.

Nähere Informationen, Produktdatenblatt und Produktvideo

<https://www.minimax-mobile.com/dienstleistungen-produkte/produkte/brandschutzwanne/>



**Sie haben Feedback für uns?**

Schreiben Sie uns:  
versicherungspraxis@gvnw.de