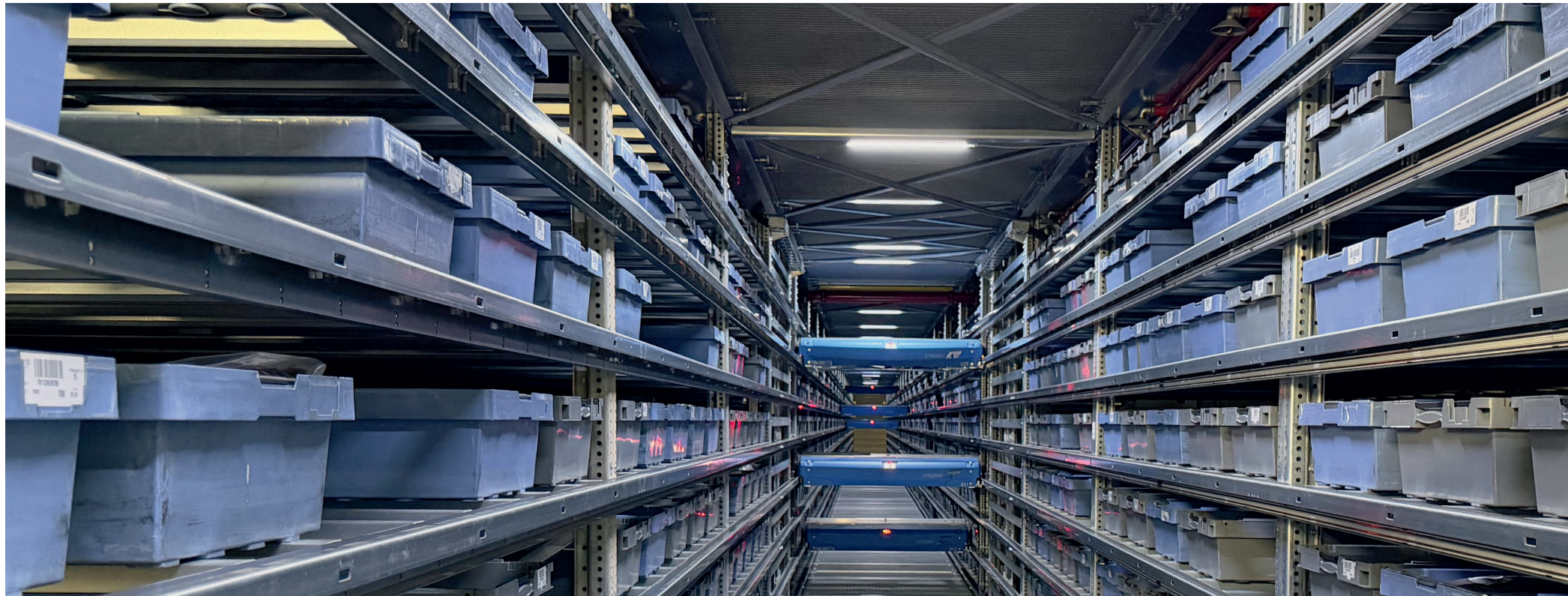




GASSE
im Shuttlelager
von Baur Hermes
Fulfilment

Die geometrische Form und Größe des Schutzbereichs stellten eine besondere Herausforderung dar. Da durch die Vorgaben aus den VdS-Richtlinien überschritten wurden, war eine Weiterentwicklung der bestehenden Sprinklertechnik erforderlich.

INDIVIDUELLES SPRINKLERKONZEPT

Baur Hermes Fulfilment beauftragte die Calanbau Brandschutzanlagen GmbH, die zur Fire Protection Solutions Group gehört, mit diesem anspruchsvollen Projekt. Calanbau ist ein langjähriger Partner des BHF-Mutterkonzerns, der Otto Group, und installierte schon zuvor verschiedene Sprinkleranlagen für den Kunden, unter anderem im jüngsten und hochmodernen Logistikzentrum in Iłowa in Polen. Für das neue Shuttlelager in Altenkunstadt entwickelte das Team von Calanbau in Augsburg ein auf die komplexen Anforderungen passendes Brandschutzkonzept. Dabei ging man neue Wege: Um Abweichungen zu den VdS-Richtlinien zu kompensieren und einen funktionalen und wirtschaftlichen Brandschutz installieren zu können, entschied sich das Team für den Einsatz der CalanMegaDrop-Sprinkler und setzte diese den Anforderungen entsprechend individuell und modifiziert ein. →

Baur Hermes Fulfilment

BRANDSCHUTZ IM SHUTTLELAGER

Ein großes vollautomatisiertes Lagergebäude sicher vor Feuer zu schützen, ist eine komplexe Herausforderung. Für das Shuttlelager von Baur Hermes Fulfilment hat Calanbau ein neues Sprinklerkonzept entwickelt, das vom Bundesverband Technischer Brandschutz e. V. (bvfa) mit dem „Sprinkler Protected“-Award für vorbildlichen Brandschutz ausgezeichnet wurde.

Das Logistikunternehmen Baur Hermes Fulfilment (BHF) eröffnete 2024 auf rund 16.000 Quadratmetern ein gigantisches Shuttlelager in Altenkunstadt. Dort werden täglich Hunderttausende von Bestellungen von über zehn Millionen Kunden bearbeitet – und das deutlich schneller als bislang. Dafür sorgen rund 1.000 KI-gesteuerte Shuttles, die die Waren in dem 23 Meter hohen Gebäude vollautomatisch an 48 Kommissionierplätze verteilen oder sie in die 20 Meter hohen Shuttleregale einlagern. So ver-

gehen zwischen Auftragseingang und Versand nur durchschnittlich vier Stunden.

Bevor das Lager den Geschäftsbetrieb aufnehmen konnte, musste ein umfassender Brandschutz sichergestellt werden, um sichere Arbeitsabläufe zu gewährleisten. Dabei stellten die große vertikale Ausdehnung, die hohe Brandlast und die elektrische Ausstattung des automatisierten Lagers hohe Anforderungen. Neben zwei Shuttleregalen besteht das Lager aus einem Mittelbau mit Anbauten, in dem die Fördertechnik installiert ist und das Logistikteam die Aufträge abwickelt.



SPRINKLERZENTRALE
Gesamtansicht

Die von Calanbau entwickelten Sprinkler haben zum einen eine sehr hohe Ansprechempfindlichkeit (Response Time Index, kurz RTI) von unter 30. Zur Einordnung: Je kleiner der RTI-Wert, desto schneller spricht der Sprinkler auf einen Brand an. Ein Wert unter 30 gilt als sehr schnell und liegt deutlich unterhalb des typischen Standard-Response-Bereichs. Zum anderen geben die Sprinkler zur wirkungsvollen Brandbekämpfung in der Brandentstehungsphase eine große Wassermenge ab, so dass das Feuer schon frühzeitig lokal an der Ausbreitung gehindert wird.

Für den spezifischen Einsatz im Shuttlelager von Baur Hermes Fulfilment wurden zusätzlich die Wasserbeaufschlagung sowie der K-Faktor für eine größere Durchflussfähigkeit vergrößert. Außerdem wurde die Betriebszeit erhöht, so dass sich ein Feuer nicht nur sofort sicher eindämmen, sondern auch nachhaltiger bekämpfen lässt. Der Wasserverbrauch des Systems über die gesamte Fläche ist vergleichsweise gering und damit kostensparend. Denn trotz der intensiven initialen Brandbekämpfung ist der darauffolgende Löschprozess verbrauchsschonender als bei herkömmlichen Sprinkleranlagen.

So schützen die MegaDrop-Sprinkler den 4,3 Meter breiten Lagerbereich im Shuttlelager von Baur Hermes Fulfilment nicht nur effektiver, sondern auch platzsparend mit weniger Sprinklerköpfen als herkömmliche Systeme. Ist der Lagerbereich breiter als 3,2 Meter, sind normalerweise fünf parallel verlaufende Sprinklerlinien quer zur Lagergasse vonnöten. Die MegaDrop-Sprinkler hingegen sichern den Schutz schon mit drei Reihen. Dieses Neukonzept hat die VdS Schadenverhütung im Rahmen eines Ausnahmeantrags genehmigt und auf Wirk-

samkeit und Betriebssicherheit geprüft. Dies wurde auch über einen Brandversuch mit dem Sprinklerkopf und der höheren Druckbeaufschlagung des Sprinklers nachgewiesen.

**MEHR ALS 33.000 SPRINKLER
FÜR OPTIMALE SICHERHEIT**

„Das neue System sorgt nun zuverlässig für die Sicherheit, den der Schutzbereich erfordert“, so Sebastian Huber, Niederlassungsleiter von Calanbau in Augsburg. „Die Sprinklerlösung überzeugt nicht nur durch die nachgewiesene Funktionalität, sondern reduziert auch die Montagezeit, so dass ein schneller Bauablauf möglich war. Zudem kommt der Sprinkler ohne filmbildende Schaummittel im Löschwasser aus, was ebenfalls zur Wirtschaftlichkeit beiträgt und die spätere Wartung vereinfacht.“

Das rund 20-köpfige Team installierte insgesamt 33.590 Sprinkler, darunter Schirmsprinkler, Trockensprinkler, Flachschrimsprinkler und Sicherheits-Doppelsprinkler, die das Risiko einer Fehlauslösung minimieren. Der Anschluss der Regalsprinkler erfolgte über Flexschläuche anstelle starrer Rohrverbindungen, um mögliche Gebäudebewegungen, zum Beispiel durch Wind, auszugleichen und den zuverlässigen Betrieb der Sprinkleranlage sicherzustellen. Zudem wurden sechs Strömungsmelder, 17 Nassalarmventilstationen sowie eine Trockenalarmventilstation für den Außenbereich verbaut und 60 Kilometer Rohrleitungen verlegt.

Auch für die Wasserversorgung gab es eine Herausforderung zu meistern: Für die Anlagengröße mit mehr als 20.000 Sprinklern existiert in den VdS-Richtlinien keine feste Vorgabe zur Wasserversorgung. Dies erfor-

derte eine individuelle Abstimmung mit dem VdS. Der Hersteller schlug vor, die bestehende Wasserversorgung und die neue Wasserversorgung aufeinander abzustimmen, um eine Redundanz zu erreichen, so dass sowohl die alte als auch die neue Wasserversorgung den Neu- und den Altbau versorgen können. VdS stimmte dem Vorschlag zu. Das Calanbau-Team installierte daraufhin drei Dieselaggregate mit je 229 Kilowatt, drei Löschwasserbehälter mit je 730 Kubikmetern und einen Druckluft-Wasserbehälter mit 30 Kubikmetern, um die Wasserversorgung sicherzustellen.

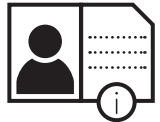
BVFA-AUSZEICHNUNG WÜRDIGT DEN ERFOLG

Nach der intensiven Konstruktions- und Bauphase ab Oktober 2022 konnte das Projekt im April 2024 erfolgreich abgeschlossen werden. Baur Hermes Fulfilment ist von den Leistungen und der Lösung überzeugt: „Für unser neues Shuttlelager haben die Brandschutzexperten von Calanbau ein eigenes Konzept entwickelt, das alle Richtlinien erfüllt. Zudem ist es uns gelungen, die Sprinkleranlagen im Bestandsbau und im neuen Shuttlegebäude optimal miteinander zu verbinden. Wir freuen uns, damit umfassende Sicherheit zu bieten sowie Brandschutz und Wirtschaftlichkeit auf einem sehr hohen Niveau zu vereinen. Und wir sind sehr stolz da-

rauf, dass der Sprinklerschutz mit dem Gütesiegel des bvfa ausgezeichnet wurde“, so Peter Volk, Geschäftsführer bei Baur Hermes Fulfilment. Denn der Erfolg des Sprinklerkonzepts wurde im Oktober 2025 vom Bundesverband Technischer Brandschutz e. V. (bvfa) bestätigt und gekürt. So nahmen Baur Hermes Fulfilment und Calanbau dafür die Auszeichnung „Sprinkler Protected“ des bvfa für vorbildlichen Sprinklerschutz entgegen, der weit über den gesetzlich vorgeschriebenen vorbeugenden Brandschutz hinausgeht.

Das Shuttlelager von Baur Hermes Fulfilment in Altenkunstadt könne in einem Atemzug mit der Elbphilharmonie in Hamburg, dem Landtag in Mainz und dem Reichstagsgebäude in Berlin genannt werden, wenn es um die Sicherheit geht, lobte Dr. Wolfram Krause, Geschäftsführer des Bundesverbands Technischer Brandschutz, das Projekt. „Nur so lässt sich die notwendige Effizienz eines modernen Logistikzentrums mit dem bauaufsichtlich geforderten Brandschutz und einem effizienten Sachschutz verbinden.“

Nach der erfolgreichen Installation und Inbetriebnahme ist Calanbau auch für die Wartung und Instandhaltung der Sprinkleranlage im Shuttlelager in Altenkunstadt verantwortlich. Weitere Brandschutzprojekte für Baur Hermes Fulfilment sind in Planung. ←



Autor:
Sebastian Huber,
Niederlassungsleiter
bei Calanbau
Brandschutzanlagen
GmbH, Augsburg