

Fest- und Flüssigstoffe sicher unter **Dach und Fach**

Das Technologieunternehmen Bachem zentralisiert und automatisiert mithilfe von Stöcklin seine zentrale Logistik für die Produktionsversorgung mit regulären wie auch leicht entzündlichen Substanzen.



Im Flüssigstofflager ist die sachgerechte Lagerung und Handhabung der leichtentzündlichen Stoffe gemäss ATEX voll gewährleistet.

In Bubendorf bei Basel hat das auf Peptid-Chemie spezialisierte Technologieunternehmen Bachem ein neues Zentrallager in Betrieb genommen. Unterteilt ist die Anlage in zwei Sektionen. Während das vollautomatische Hochregallager (HRL) für Feststoffe

weitestgehend unter regulären Bedingungen betrieben wird, ist im Flüssigstofflager eine sachgerechte Lagerung und Handhabung der meist leichtentzündlichen, in IBC-Tanks bevorrateten Stoffe gemäss ATEX-Richtlinien gewährleistet. Als Entwicklungs- und Realisierungspartner hat Stöcklin Logistik das Projekt begleitet und auch für die Anbindung des StöcklinWMS an SAP WM gesorgt.

Die Bachem-Gruppe ist auf die Entwicklung innovativer, effizienter Herstellungsverfahren sowie die Produktion Peptid-basierter pharmazeutischer Wirkstoffe fokussiert. Biochemikalien für Forschungszwecke sowie exklusive Kundensynthesen ergänzen das Angebot. Mit Niederlassungen in Europa, den USA und Asien ist das mehr als 1000 Mitarbeitende zählende Unternehmen weltweit tätig und erwirtschaftete 2017 einen Umsatz von 261,6 Millionen CHF (plus 10,6 Prozent gegenüber dem Vorjahr).

HERAUSFORDERUNG

Im Sinne der «Operational Excellence» lautete für Bachem als Partner der Pharma- und Biotechnologie-Industrie das Projektziel, ein Lagergebäude im Zentralbereich des Firmenareals mit maximal realisierbaren Kapazitäten zu errichten. «Neben Lagerräumen für spezifische Lagerklassen (z.B. Säuren oder Laugen) oder Lagerbedingungen (z.B. Kühlzellen), haben wir uns für zwei vollautomatische

HRL entschieden – jeweils eines für Feststoffe und Flüssigkeiten. Diese bieten die Möglichkeit, Produkte gemäss den qualifizierten Bedingungen der Pharma-Richtlinien zu lagern, in Quarantäne zu setzen, freizugeben und bei minimalem Personaleinsatz ein Maximum an Produkten in dem uns zur Verfügung stehenden Raum zu lagern», erklärt Bachem-Projektleiter Oliver Tretzack. Da im HRL Flüssigstoffe mit einem niedrigen Flammpunkt gelagert werden, wurden für dieses auch Ex-Schutz Anforderungen an die Betriebsmittel gestellt.

Den Zuschlag erhielt Stöcklin Logistik. «Entscheidend für die Auftragsvergabe war eine Vielzahl automatisierter Referenzanlagen, die in der Pharmaindustrie seit Jahren erfolgreich ihren Dienst verrichten, teils in explosionsfähiger Atmosphäre», weiss Hans D. Koch, verantwortlicher Projektleiter auf Seiten des Schweizer Intralogistik-Systemanbieters. Neben der Maschinenrichtlinie mussten sowohl Explosionsschutzvorgaben als auch die EMV-Richtlinie (elektromagnetische Verträglichkeit) erfüllt werden.

Nach Auftragsvergabe im Mai 2017 wurde das neue Gesamtsystem im Oktober 2018 abgenommen und in den Produktivbetrieb überführt. Im Feststofflager, in dem weniger kritische Waren als im Flüssigstofflager bevorratet werden, verfährt auf einer Länge von 20,4 m ein Paletten-RBG MASTER-18T, das auf doppelte Querlage-

rung ausgelegt ist und 468 Stellplätze bedient. Eine einmotorige 2-Zinken-Teleskopgabel sorgt dafür, dass die Paletten platzsparend auf Hutprofilen gelagert werden können. Ausgelegt ist das 17,7 m hohe Regalbediengerät (RBG) auf Traglasten bis 600 kg.

Die fördertechnische Anbindung des HRL für Feststoffe ist im Erdgeschoss und im zweiten Obergeschoss identisch gestaltet. Einzulagernde Paletten werden mittels Handhubwagen in Längsrichtung auf eine hydraulische Ausgabehubvorrichtung aufgegeben und die Etiketten vom Bediener gescannt. Danach werden die Ladungsträger auf Förderniveau angehoben und durch eine Profilkontrolle hindurch bis zum Drehkreuz gefördert.

EX-SCHUTZ-VORGABEN VOLL ABGEDECKT

Dort wird das Gewicht gemessen und erfasst. Sind diese Parameter in Ordnung, werden die Ladungsträger angehoben, um 90° gedreht und ins HRL gefördert. Während des Weitertransports ins HRL passieren diese speziellen, rundum geschlossenen Hygiene-Paletten ein Brandschutz-Schnellauftor und werden an der Übergabestelle vom RBG übernommen. Die Auslagerung erfolgt analog über dieselben Förderelemente. Die Umschlagsquote beläuft sich im Schnitt auf 30 Paletten pro Stunde. Betrieben wird die Anlage jeweils zwölf Stunden an fünf Tagen in der Woche.

Auf exakt diese Durchsatzleistung ist auch das Flüssigstofflager ausgelegt. «Das dort im Einsatz befindliche RBG wurde im Bodenbereich in Ex-Schutz Zone 2 ausgeführt, vom Boden bis zwei Meter Höhe», berichtet Hans D. Koch. Darüber hinaus sei eine Auslegung gemäss Temperaturklasse 4 erfolgt. Eine weitere Ex-Schutz-Zone befindet sich in der Vorzone des HRL im Erdgeschoss, vom Boden bis ein Meter Höhe. In diesem



Vereinnahmte Paletten werden stirnseitig über eine Aufgabenrollenbahn aufgegeben und auf ein Drehkreuz befördert.

Bereich waren sowohl die Antriebe als auch die Sensoren und die Profilkontrolle Ex-geschützt auszuführen. Als weitere Sicherheitsmassnahme wurden der dezentrale Elektroschrank, Bedienpulte und der Antriebsmotor für das Tor im Flüssigstoffbereich oberhalb der Ex-Schutzzone angebracht.

Die 260 Palettenstellplätze im Flüssigstofflager werden durch ein 17,7 m hohes und auf Lasten bis 1400 kg ausgelegtes RBG des Typs MASTER 24-DT mit fester 2-Zinken-Teleskopgabel für einfachtiefe Lagerung angefahren. Bei dem Ladegut handelt es sich um «Intermediate Bulk Container» (IBC) aus Stahl oder Polyethylen. Taktgeber des neuen Zentrallagers ist das über eine Schnittstelle an SAP WM angebundene StöcklinWMS mit dem integrierten StöcklinWCS-Modul als Kontrollsystem. Es verwaltet die Bestände auf HRL-Ebene vom Wareneingang bis zum Warenausgang. Sowohl das Feststoff- als auch das Flüssigstofflager sind mit Fluchtwegen ausgestattet sowie mit

Sprinklern im Regal versehen. Ergänzend hat Stöcklin drei Brandschutz-Schnellauftore installiert.

BRANDSCHUTZ IMPLEMENTIERT

Diese wurden mit einem Notstrom-Batteriepaket ausgestattet, damit die Brandtorbereiche sowohl bei Gas- als auch bei Brandalarm und Stromunterbrechung freigefahren werden können. «Das Brandschutztor im EX-Bereich hat Priorität und wird bei Gas- oder Brandalarm als Erstes geschlossen», berichtet der Projektleiter weiter. Im Anschluss schliessen sich die beiden Tore im Feststofflager.

KONTAKT

Stöcklin Logistik AG, Förder- und Lagertechnik
4143 Dornach
Tel. 061 705 81 11, Fax 061 701 30 32
info@stoecklin.com, www.stoecklin.com
Logistics & Distribution: Halle 3, Stand D09