

Brandschutz-Retrofit im Hochregallager

— Wie sich neue Sprinklertechnik, Versicherungsschutz und laufender Betrieb verbinden lassen —

Viele Hochregallager aus den 90er Jahren sind baulich noch gut nutzbar. Beim Brandschutz erfüllen sie jedoch oft nicht mehr die heutigen Anforderungen und Vorgaben. Auch Etol Gesundheitspflege- und Pharmaprodukte aus Oberkirch stand vor der Aufgabe, das Hochregallager einem Retrofit zu unterziehen und u. a. die Sprinkleranlage auf den neuen Stand der Technik und den Anforderungen der Sachversicherer zu modernisieren. Gemeinsam mit Unterstützung durch die Logistikberatung LogBer wurde das Retrofit geplant und im laufenden Betrieb umgesetzt.

Das Hochregallager (Silo) von Etol wurde 1997 errichtet und ist weiterhin der zentrale Lagerort für Rohstoffe und Fertigprodukte. Als Lohnfertiger für Kosmetik- und Pharmaprodukte ändern sich die Anforderungen kontinuierlich: es kommen stetig neue Produkte hinzu, Roh- und Fertigwaren müssen unter definierten, zertifizierten Bedingungen (Klima, Feuchte) gelagert werden, und auch der Warenbestand- und Sachschutz gewinnt immer mehr an Bedeutung.

Ein zentrales Projekt war deshalb die Modernisierung der Löschanlage. Die bisherige passive Brandschutzanlage (Sprinkleranlage) wurde durch eine aktive, automatische Löschanlage nach den Richtlinien des VdS 4001 ersetzt. Ziel war es, den Bestands- und Sachschutz im Hochregallagersilo an die heutigen Anforderungen anzupassen, hochwertige Roh- und Fertigwaren besser abzusichern und Vorgaben von Behörden, Versicherern und Kunden zu berücksichtigen.



Gerhard Keller,
LogBer

© LogBer

Für Betreiber logistischer Anlagen ist Brandschutz längst mehr als eine technische Pflichtaufgabe. Er betrifft die Absicherung gegenüber Personen-, Gebäude-, Inhalts- und Vermögensschäden. Weiterhin spielen beim produzierenden Unternehmen auch die Lieferfähigkeit und die Produkthaftung in der Brandfall-Risikoabsicherung eine große Rolle. Immer häufiger sind ältere Hochregallager nicht mehr versicherbar.

Qualität und Liefersicherheit als Teil der Unternehmensstrategie

Für Etol ist das Hochregallager weit mehr als ein Lagerbereich. Als Hersteller und Lohnfertiger für Gesundheits-, Pharma-, Kosmetik- und Medizinprodukte ist das Unternehmen auf eine verlässliche und sichere Infrastruktur angewiesen. Rohstoffe und Fertigprodukte müssen unter definierten Bedingungen gelagert und zugleich termingerecht für Produktion und Kundenauslieferung bereitgestellt werden. „Wir produzieren für unsere Kunden Produkte, bei denen Qualität, Sicherheit und zuverlässige Verfügbarkeit entscheidend sind. Deshalb betrachten wir auch unsere eigene Infrastruktur unter diesen Gesichtspunkten. Der Brandschutz und insbesondere die zuverlässige Löschtechnik sind für uns ein wesentlicher Bestandteil der Betriebssicherheit“, erläuterte Pavel Gentshev, Geschäftsführer von Etol Gesundheitspflege- und Pharmaprodukte.



© Etol

Retrofit statt Neubau

Vor der Umsetzung stand zunächst eine grundsätzliche Frage: Muss das Hochregallager neu gebaut werden oder lässt sich die bestehende Anlage sinnvoll modernisieren? LogBer prüfte dafür anhand der heutigen Anforderungen die vorhandene Infrastruktur, die baulichen Gegebenheiten, die Lager-, Förder-, Steuerungstechnik und die logistischen Prozesse. Die möglichen Maßnahmen wurden wirtschaftlich bewertet und mit Blick auf ihren langfristigen Nutzen beurteilt und entschieden.

Das Ergebnis: Die bauliche Substanz des Hochregalsilos ist weiterhin tragfähig. Ein Neubau hätte im Vergleich zum Retrofit deutlich höhere Kosten verursacht und keinen Mehrwert gebracht.

Erst klären, dann beauftragen

Ein Brandschutz-Retrofit im Bestand beginnt nicht mit der Montage, sondern mit vielen Fragen: Welche Anforderungen müssen erfüllt werden? Welche Maßnahmen sind notwendig und auch noch wirtschaftlich? Wo liegen technische Grenzen? Und wie lässt sich der Umbau organisieren, ohne den Betrieb zu stark zu belasten?

Gerade dabei kommt es auf Augenmaß an. Werden Maßnahmen zu knapp geplant, entstehen Risiken für Betrieb, Sicherheit und Abnahme. Werden sie zu weit gefasst, steigen Aufwand und Kosten unnötig.

Für die Logistikberatung lag ein wesentlicher Teil der Arbeit darin, diese Fragen früh zu beantworten, Lösungen zu finden und die Vielzahl von Einzelmaßnahmen zu koordinieren. Betreiber, Brandschutzexperten, Versicherer, Behörden und Fachfirmen brachten unterschiedliche Perspektiven mit ein. Daraus entstand ein Gesamtkonzept, das technisch belastbar, wirtschaftlich und praktisch umsetzbar war. Die Einzelgewerke – von Löschanlage

und Regalanpassungen über Zu- und Abluft, Pumpenhaus und Sprinklertank bis zu Steuerungs- und Brandmeldeanlage aber auch Maßnahmen zur Ertüchtigung der Förder-, Regalbedientechnik und -steuerung – wurden ausgeschrieben, vergeben und vertraglich fixiert.

Umbau im Takt des Betriebs

Die größte Herausforderung lag in der Umsetzung im laufenden Betrieb. Die Produktion und die Auslieferung zum Kunden mussten weiterlaufen. Gleichzeitig mussten die Monteure sicher arbeiten können, und auch der Brandschutz während der Umbauphase musste gewährleistet bleiben.

LogBer entwickelte dafür ein Stufenmodell mit klaren Stillstands- und Betriebszeitfenstern des Hochregallagers. In der Praxis wurde in Blöcken gearbeitet: vier bis fünf Stunden Umbau, danach rund zwei Stunden Ein- und Auslagerbetrieb, anschließend wieder vier bis fünf Stunden Umbau. So konnten Montagearbeiten, Sicherheitsfreigaben, Tests und betriebliche Anforderungen miteinander verbunden werden. Der technische Umbau (Rückbau alter und Neubau neuer Sprinklertechnik) konnte so ohne Betriebsunterbrechungen in weniger als acht Wochen erfolgen.

Materialverfügbarkeit, Zugänge, Freigaben, Tests und Abnahmen mussten eng aufeinander abgestimmt werden. Einzelne Arbeiten fanden daher auch an Sonn- und Feiertagen statt, um Produktion und Kundenversorgung nicht zu beeinträchtigen.

Technik im Bestand anpassen

Der Kern des Projekts war die neue automatische Löschanlage. Die Integration der neuen Sprinkler in das bestehende Hochregallager griff an mehreren Stellen in die Lagertechnik und Infrastruktur

ZUR PERSON

Gerhard Keller ist geschäftsführender Gesellschafter und Senior Logistikberater von LogBer. Seit mehr als 30 Jahren beschäftigt sich der Dipl.-Wirtschaftsingenieur mit seinem 15-köpfigen Team mit Intralogistik – von automatisierten Lagern über Materialfluss- und IT-Systeme bis hin zu Retrofit-Projekten. Sein Blick gilt dabei nie nur allein der Technik, sondern immer auch dem Betrieb, den Menschen und der Umsetzbarkeit.

ein. Es wurde zusätzliches Regalzubehör eingebaut, Zuluft- und Türöffnungen geschaffen, Fördertechnik erneuert, die Paletten-Fördertechnik, die Sensorik, die Verkabelung und die Steuerung angepasst. Auch das Regalbediengerät mit der Schienenführung wurde in das Retrofit mit einbezogen.

Durch die umgesetzten Retrofit-Maßnahmen ist für die nächsten zehn Jahre eine hohe Verfügbarkeit des Hochregallagers sichergestellt.

Ein Brandschutz-Retrofit im Hochregallager ist selten eine Einzelmaßnahme. Wer an einer Stelle eingreift, muss die Auswirkungen auf das Gesamtsystem bedenken.

Brandschutz als Managementthema

Brandschutz in der Intralogistik ist heute nicht mehr nur eine technische Pflichtaufgabe. Er beeinflusst auch die wirtschaftliche Stabilität eines Unternehmens. Umso wichtiger ist es, Bestandsanlagen bereits in der Retrofit-Analyse ganzheitlich zu betrachten.

Bei Etol entstand daraus ein klar getaktetes Retrofit-Konzept: LogBer strukturierte die Anforderungen, stimmte die beteiligten Gewerke aufeinander ab und übersetzte die Maßnahmen in eine realistische Bauphasenplanung. Die Planung nahm rund ein halbes Jahr in Anspruch; die Umsetzung inkl. behördliche Genehmigung und Bautätigkeiten (neuer Sprinklertank und -zentrale) erfolgte innerhalb von sechs Monaten.

Bestand sicher weiterbetreiben

Das Projekt zeigt: Ein Hochregallager muss nicht zwangsläufig ersetzt werden, wenn einzelne technische Systeme nicht mehr heutigen Anforderungen entsprechen. Ist die bauliche Substanz tragfähig, ist ein Retrofit eine wirtschaftlich sinnvolle und nachhaltige Alternative zum Neubau.

Gerhard Keller, geschäftsführender Gesellschafter und Senior Logistikberater, LogBer, Ahrensburg (Hamburg)

■ gerhard.keller@logber.de
■ www.logber.de



Die Sprinkleranlage von Etol wurde auf den aktuellen Stand der Technik gebracht.