

Praxisbeispiel: B. Braun

Maximale Lagerkapazität im effizienten Logistikzentrum von B. Braun

Standort: Spanien



B. Braun hat ein automatisches Hochregallager in Silobauweise mit einer Lagerkapazität von 42.116 Paletten erworben, das von Mecalux in Santa Oliva (Tarragona) gebaut wurde. Durch diese Installation kann das Unternehmen alle Betriebsabläufe durchführen und seine logistischen Anforderungen mehr als erfüllen.

Informationen zu B. Braun

B. Braun ist eine internationale Gruppe mit über 175jähriger Erfahrung in Forschung, Entwicklung und Vertrieb von Produkten und Dienstleistungen im Gesundheitsbereich. Im Laufe der Jahre konnte das deutsche Unternehmen seine Präsenz weltweit ausweiten und es ist derzeit in über 60 Ländern vertreten.

1955 ließ es sich in Spanien nieder, wo es derzeit über eine Belegschaft von über 2000 Mitarbeitern verfügt, die medizinisches, chirurgisches und pharmazeutisches Material herstellen und vertreiben. Der Erwerb des Logistikzentrums in Santa Oliva (Tarragona) dient dazu, den Dienst am Kunden zu verbessern und die Bestellungen in kürzester Zeit an jeden Ort in Spanien und Europa auszuliefern.

Das neue Logistikzentrum

Das Logistikzentrum von B. Braun, das über eine bebaute Fläche von 31.000 m² verfügt, ist innen in drei Gebäude aufgeteilt:

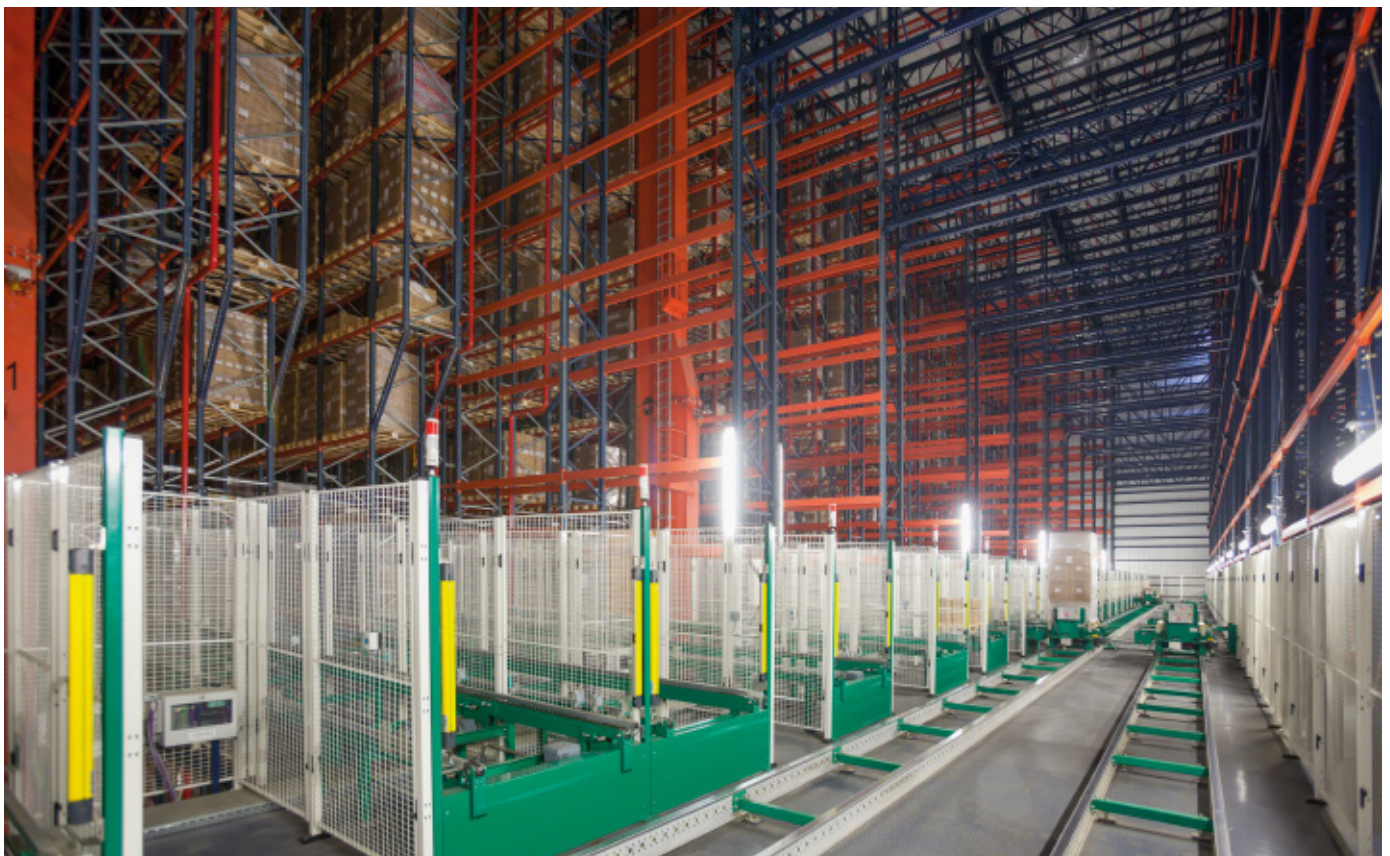
1. Die selbsttragende Installation, die sich durch ihre Abmessungen hervorhebt, ist nur zur Lagerung von Paletten bestimmt. An einer Seite befinden sich die Eingangs- und Ausgangskreisläufe, die die Verbindung zu den anderen Gebäuden herstellen. Im Außenbereich wurden der Haupt-Wassertank und die

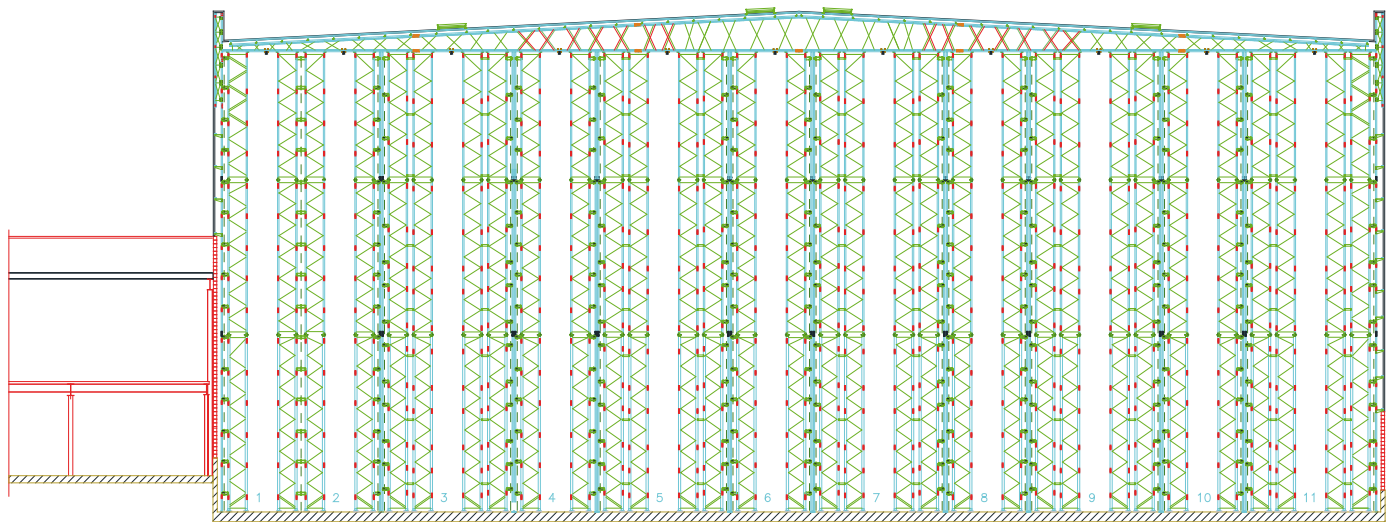


Pumpanlagen für das Brandschutzsystem installiert.

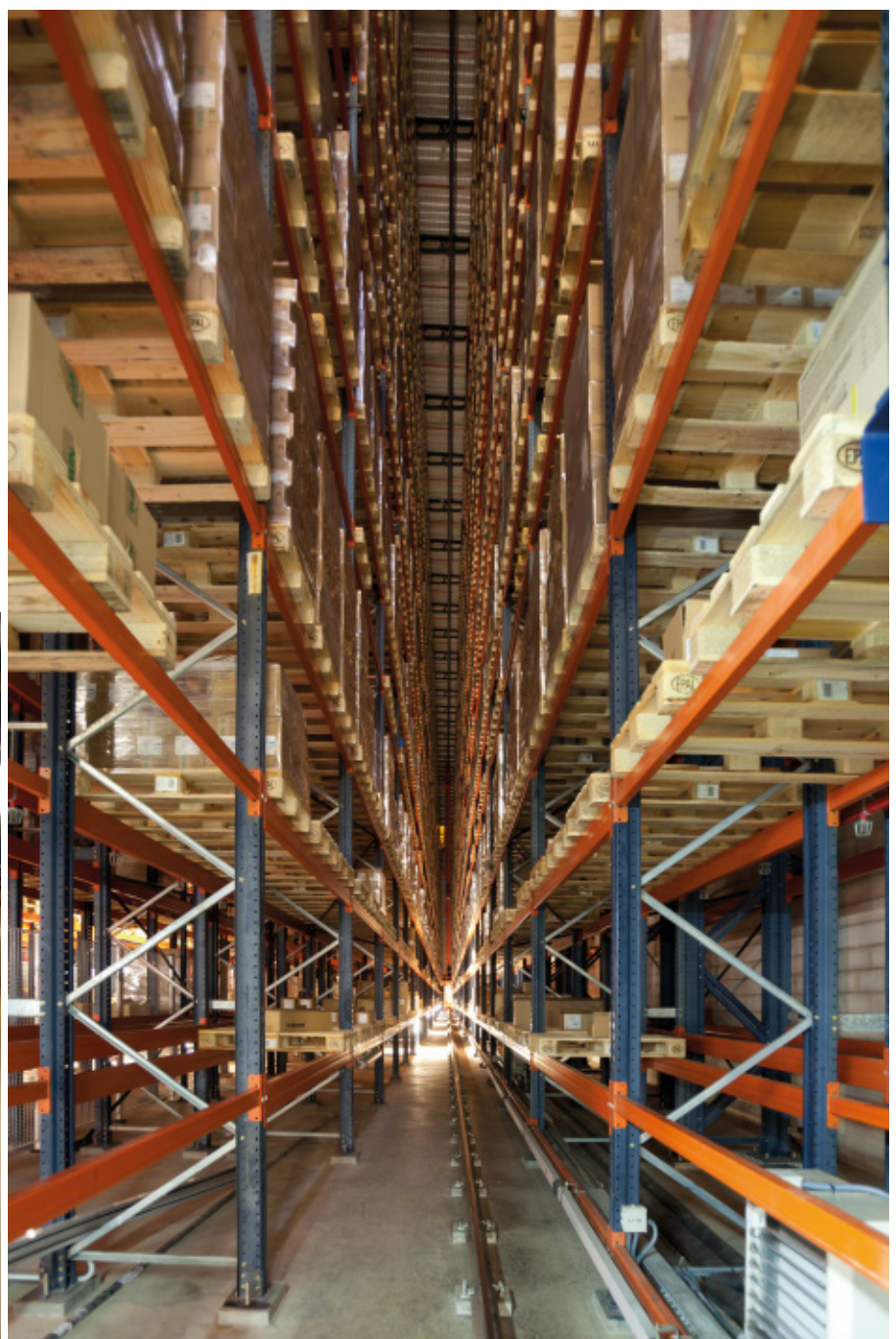
2. Ein angrenzendes Gebäude in herkömmlicher Bauweise mit zwei Ebenen. Auf der unteren Ebene erfolgt der Wareneingang und auf der oberen werden die Kommissionierung und Klassifizierung der Aufträge durchgeführt.

3. Im zweiten angrenzenden Gebäude, ebenfalls in herkömmlicher Bauweise errichtet, befinden sich die Bereiche zur Klassifizierung und Konsolidierung der Aufträge sowie die Versanddrampen.





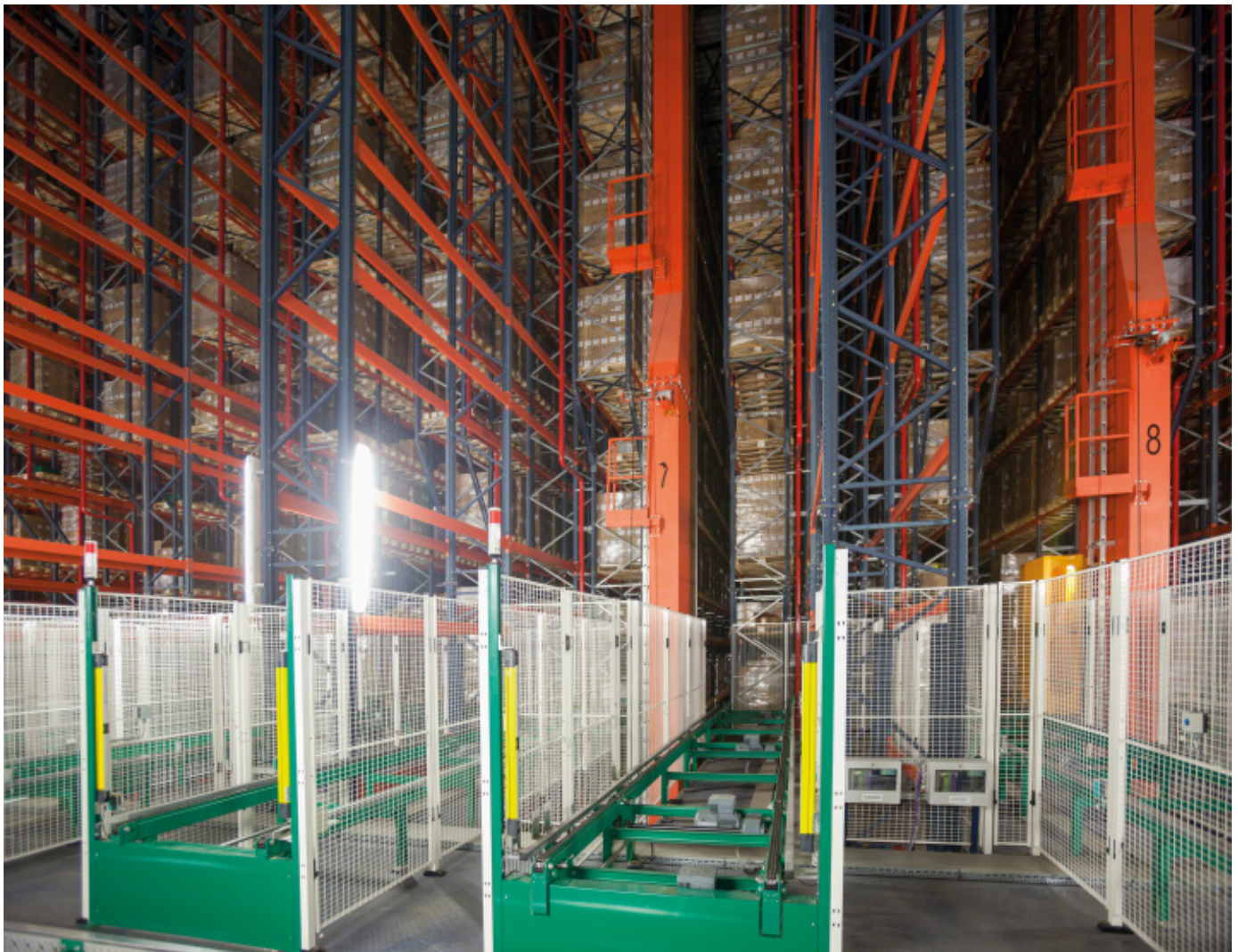
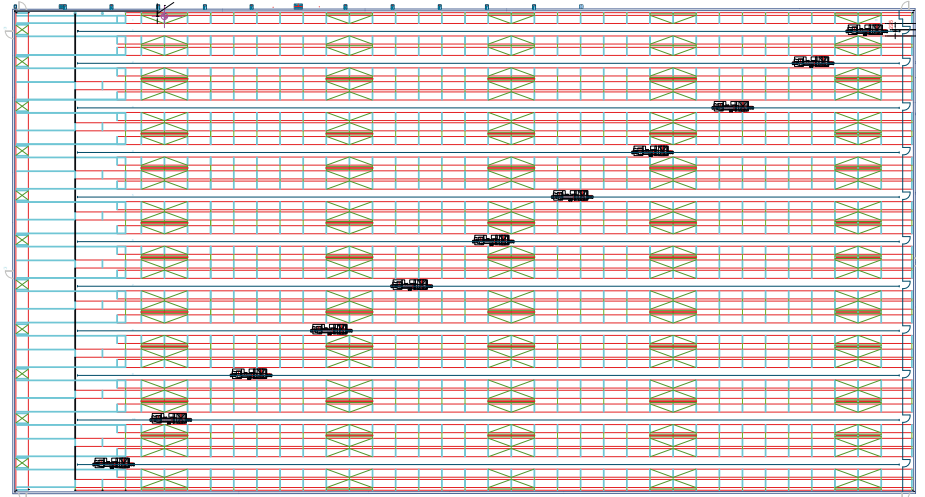
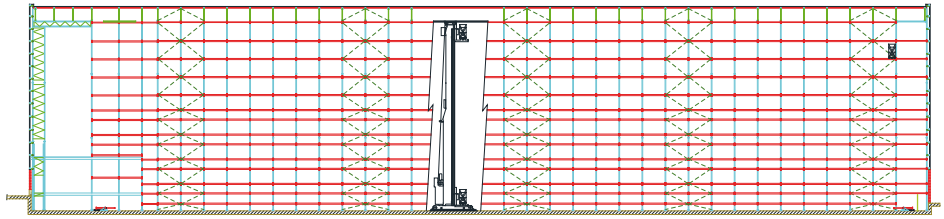
Das Logistikzentrum besteht aus drei unabhängigen Gebäuden: einem Hochregallager in Silobauweise, einem Gebäude, das zur Kommissionierung und für den Wareneingang dient, und einem weiteren, in dem die Aufträge klassifiziert und versandt werden



Merkmale eines Hochregallagers in Silobauweise in Silobauweise

Das Hochregallager in Silobauweise ist eine Lösung, die die Fläche und die Höhe des Gebäudes maximal nutzt, um die Lagerkapazität zu optimieren. Es besteht aus den Regalanlagen, auf die die oberen Dachbinder gesetzt werden – an denen die Führungsschienen der Regalbediengeräte befestigt sind –, den Dachpfetten und den Seitenprofilen, die die Wände und das Dach bilden. Die Regalanlagen tragen die Rohre des Belüftungs- und Temperatursteuerungssystems, die Beleuchtung sowie die Rohre und die Sprinkler des Brandschutzsystems.

Beim Entwurf eines derartigen Lagers sind die auf die Struktur einwirkenden Faktoren zu berücksichtigen, wie das Eigengewicht des Gebäudes, das Gewicht der gelagerten Waren, die Kraft des Windes, die Belastungen des Dachs (z. B. durch Schnee oder Wartungsarbeiten), die durch die Regalbediengeräte ausgeübten Horizontalkräfte, die Erdbebengefahr, die in der Region der Installation herrscht, sowie die Bauvorschriften des jeweiligen Landes.





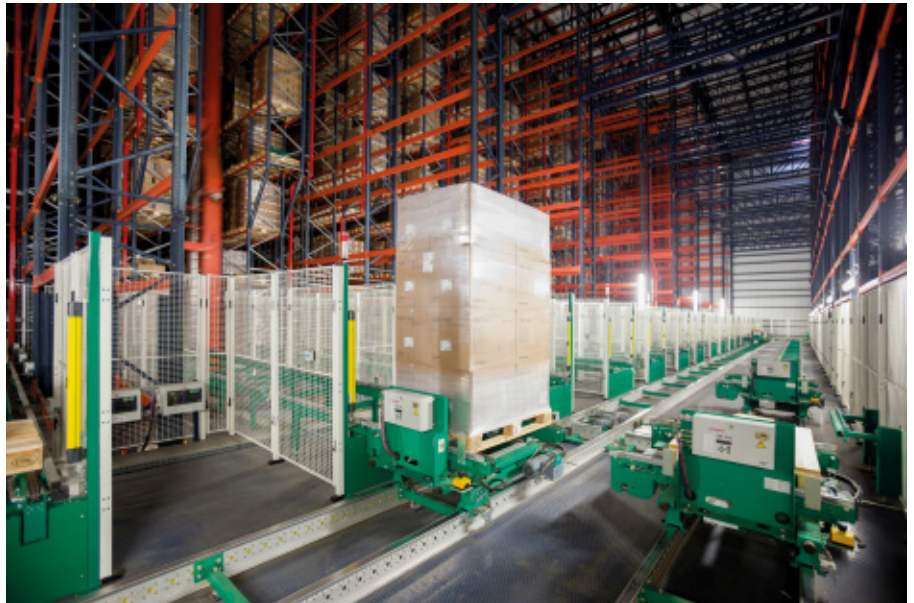
Das Innere des Hochregallagers in Silobauweise

Das 124,5 m lange, 66 m breite und 28 m hohe Hochregallager in Silobauweise besteht aus elf Gängen, davon sechs mit Regalzeilen einfacher Tiefe, die auf beiden Seiten angeordnet sind, und fünf mit doppelter Tiefe.

Die Regalanlage verfügt über 14 Ebenen mit einem Fassungsvermögen von jeweils drei Paletten. Diese Anordnung erlaubt es, die Artikelarten nach den Kriterien der Rotation (A, B und C) zu organisieren und die Bewegungen der Fördermittel zu optimieren.

Jeder Gang wird von einem Einmast-Regalbediengerät mit Teleskopgabeln einfacher und doppelter Tiefe bedient. Diese Geräte arbeiten mit einer Seitwärts-geschwindigkeit von 180 m/Min. und einer Hubgeschwindigkeit von 54 m/Min. und können über 370 Paletten pro Stunde bewegen.

Die Regalbediengeräte bringen die Paletten von ihrer Lagerposition bis zu den Eingangs- und Ausgangsförderern, die sich an einem Ende jedes Gangs befinden.



Die autonomen Wagen, die über Elektroföhrungen laufen, verbinden die Eingangs- und Ausgangsförderer in den Gängen mit den angrenzenden Gebäuden des Lagers, in denen der Wareneingang, die Klassifizierung und der Versand der Aufträge erfolgen

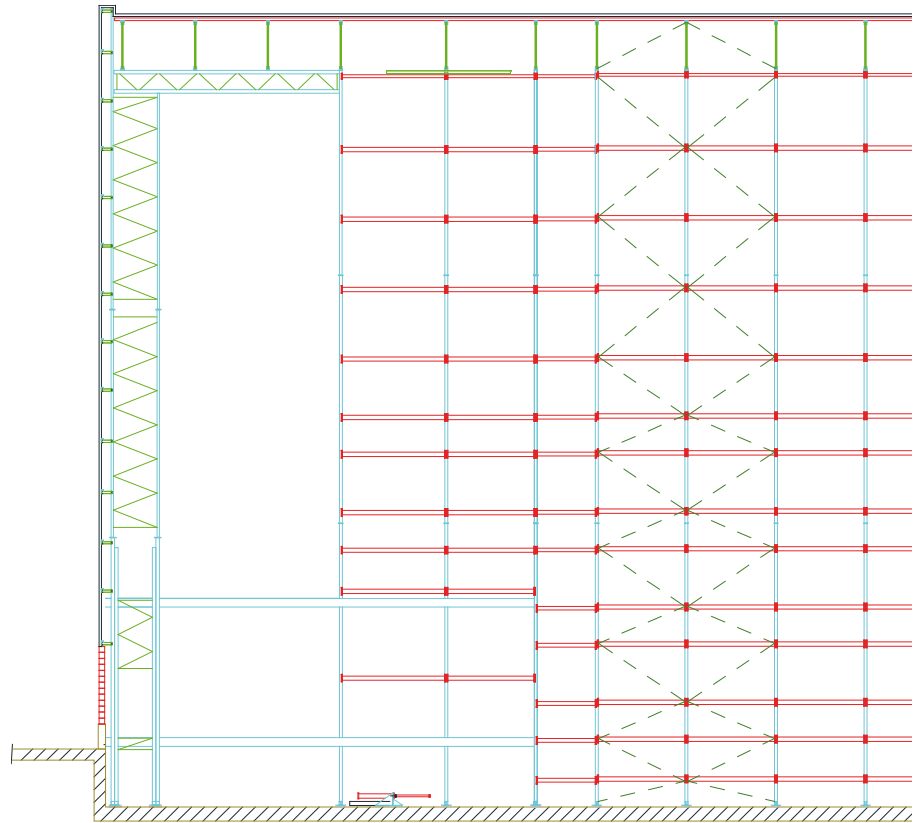


Optimierung der Höhe durch einen Schacht

Ein Teil des Hochregallagers in Silobauweise wurde in einem Schacht errichtet, um die von den geltenden Vorschriften festgelegte Höhe nicht zu überschreiten und dennoch die erforderliche Lagerkapazität zu erhalten.

Zwei aus Strukturprofilen bestehende Plattformen ermöglichen die Handhabung der Paletten auf zwei verschiedenen Ebenen des Lagers: die erste, in der die Ein- und Ausgänge der vollständigen Paletten erfolgen, und die zweite, die für die Versorgung der Bereiche zur Kommissionierung und Klassifizierung der Aufträge vorgesehen ist.

Auf der unteren Ebene, die auf der Höhe des Hallenbodens liegt, wurden die Anlagen zur Steuerung der Bewegung der Hilfsmittel der gesamten Anlage installiert. In diesem Bereich wurden zudem die Zugänge für die Instandhaltungsarbeiten eingerichtet. Der gesamte Bereich ist durch Gitterabspernungen und gesicherte Zugangstüren geschützt und von den Arbeitsgängen, in dem sich die Regalbediengeräte bewegen, abgetrennt.



Das Verwaltungssystem von Mecalux, das die Bewegungen der Regalbediengeräte in der Einrichtung steuert, kommuniziert ständig in beiden Richtungen mit dem ERP und dem allgemeinen LVS von B. Braun, um eine vollständige Kontrolle des Logistikzentrums zu erreichen





Vorteile für B. Braun

- **Optimierung der Fläche:** Das Hochregallager in Silobauweise nutzt die gesamte erlaubte Fläche und Höhe und erzielt so eine Lagerkapazität von 42.116 Paletten.
- **Automatisches System:** Das Logistikzentrum ist mit der fortschrittlichsten Technologie ausgestattet, mit elf Regalbediengeräten, die über 370 Paletten pro Stunde handhaben können.
- **Sichere Installation:** Das Lager ist hoch automatisiert und mit sämtlichen Sicherheitssystemen ausgerüstet, wodurch menschliche Eingriffe auf ein Minimum reduziert werden können und gleichzeitig die Sicherheit beim Zugang zur Installation gewährleistet wird.

B. BRAUN
SHARING EXPERTISE

Technische Daten

Lagerkapazität	42.116 Paletten
Länge des Lagers	124,5 m
Breite des Lagers	66 m
Höhe des Lagers	28 m
Anzahl Gänge	11
Anzahl Ladeebenen	14
Anzahl Paletten pro Position	3

