



## 1.200 Tonnen Kühlgut in 45 Minuten

Südliche Sommertemperaturen begeistern Urlauber, auch wenn manch einer heutzutage auf den geliebten Italienurlaub verzichtet (aus welchen Gründen auch immer). Bei Umschlag, Lagerung und Transport von Kühlgut darf die Kühlkette nicht unterbrochen werden – was hierzulande oftmals schon große Probleme macht, fordert die Stapleranbieter, Logistiker und Lagerexperten in südlichen Gefilden ganz besonders. Im spanischen Fischerdorf Sargunto bei Valencia entstand ein neuer Hafen, der auch oder gerade für den Umschlag der Landesprodukte genutzt werden sollte. Mittlerweile befindet sich am Hauptkai auf einem 10.000 m<sup>2</sup> Areal das Kühlhaus der Temarsa (Terminales Maritimas de Sargunto).

Die Anlage kann in zwanzig voll klimatisierten Zellen jeweils 48 Paletten à 20 t Kühlgut aufnehmen. Beim Löschen der Ladung werden vier Baumann-Seitenstapler eingesetzt, die das Kühlgut von den Kaikränen übernehmen. Jeder Stapler muss 15 Fahrten durch eine Schleuse in die Kühlzelle durchführen – insgesamt rund 300 t pro Stapler. Während der Fahrt zur Kühlzelle ist die Palette Temperaturdifferenzen von bis zu 30°C ausgesetzt. Deshalb waren an die Isolation und Klimatisierung der Elektrogeräte hohe Anforderungen gestellt. Da war nicht nur der 100-m-Fahrweg schnell zu überwinden, auch langwieriges Rangieren der beladenen 45 t schweren Stapler musste vermieden werden. Fahrfehler beim Befahren der Kühlzelle hätten im Torbereich und an der Kühlzelle schwere Schäden verursacht. Da außerdem die

Kühlzellenzufahrt lediglich 5 cm breiter ist als die Stapler, wurde ein optisches Spurführungssystem als wesentliche Komponente der automatischen 8-Achs-Lenkung entwickelt. Heute werden die Stapler über einen Farbstreifen am Boden geführt ohne dass ein Eingriff des Fahrers erforderlich ist. Insgesamt konnte so erreicht werden, dass beim Umschlag keine Palette der hohen Umgebungstemperatur länger als zwei Minuten ausgesetzt werden muss. Die Übernahme der beladenen Paletten vom Kran wird durch die automatische Steuerung der acht gelenkten Achsen sicher gestellt. Die Baumann-Seitenstapler positionieren sich über Näherungsschalter und optische Taster automatisch. In der Kühlzelle heben groß dimensionierte Hubaggregate die Last bis über acht Meter Höhe, Videokameras und ein Hubhöhenvorwahlgerät platzieren jede Palette exakt an die vorbestimmte Position. Die Batterieeinheit eines Staplers erlaubt die Löschung und Einlagerung von 1.200 t und wird danach mit einem Schnellwechselsystem getauscht. Bis heute haben die vier Seitenstapler zusammen rund 6,3 Mio. t umgeschlagen. Eingesetzt wird das Modell EMS EMS 200/25,8/6,8 (Tragkraft 20 t, Plattformbreite 2,58 m, Hubhöhe 6,8 m). Der Seitenstapler hat eine Bauhöhe von 4,6 m eine Breite von 4,1 m und eine Länge von 4,4 m. Das Gerät wiegt unbeladen mit Batterie 38 t. Das Batteriegewicht beträgt 5 t und erlaubt einen kontinuierlichen Umschlag über 6,5 Betriebsstunden. Das bei diesem Projekt installierte optische Leitungs system führt die Stapler auf einem Farbstreifen durch die Durchfahrten, wobei die

Tore lediglich 100 mm breiter sind als das Fahrzeug. Schon die geringste Kollision würde bei dieser Masse Tore und Halle schwer beschädigen. Das Ladegut (Obst, Gemüse) wird im Schiff mittels kleinerer Frontstapler auf sogenannte Flats gesetzt. Diese Flats sind Stahlböden, die bis zu 20 Europaletten mit je 1 t Gewicht aufnehmen. Das komplette Flat wird mit dem Kran aus dem Schiff gehoben und auf den Seitenstapler aufgesetzt. Dieser bringt das komplette Flat ins Kühlhaus und lagert es dort dreistöckig in das Regal ein. So braucht die Ware vom Schiff aus dem Kühlraum bis in den Kühlraum der Lagerhalle etwa zwei bis drei Minuten. Die maximale Unterbrechung der Kühlkette ist so kurz dass sensibles Obst wie Bananen keinen besonderen Temperaturschutz benötigen. Der Umschlag aus der Kühlhalle in den LKW geschieht unter Dach, und somit unter den thermischen Bedingungen, unter denen die Ware auch gelagert wurde. Zur Zeit sind vier Seitenstapler gleichzeitig im Einsatz und können zu Spitzenzeiten pro Gerät in 4 Minuten 20 t löschen. Das entspricht mit einem Satz Batterien, die als Wechselsystem konzipiert sind, zusammen in 6,5 Stunden beachtliche 800 t. ■

### weitere Informationen:

**R. Baumann GmbH & Co.**  
Hauptstraße 4  
D-77830 Bühlertal  
Telefon: (0 72 23) 99 88-0  
a.baumann@baumann-online.com  
Internet: www.baumann-online.com



► In Sargunto bei Valencia entstand ein neuer Hafen. Am Hauptkai wurde das hochmoderne Kühlhaus der Temarsa (Terminales Maritimas de Sargunto) mit 20 Kühlzellen (je 48 Paletten à 20 t Kühlgut) errichtet.

◄ Bis heute haben die vier Seitenstapler zusammen rund 6,3 Mio. t umgeschlagen. Eingesetzt wird das Modell EMS EMS 200/25,8/6,8 (Tragkraft 20 t, Plattformbreite 2,58 m, Hubhöhe 6,8 m). Der Seitenstapler hat eine Bauhöhe von 4,6 m eine Breite von 4,1 m und eine Länge von 4,4 m.

