

Westfalia-Intralogistik-Workshop in München

# Innovationen für Lager und Transport

Am 21. März 2007 veranstaltete die GMP – Gesellschaft für Marketing und Public Relations in München ihren 37. Intralogistik-Workshop. Er widmete sich dem Thema „Innovationen in der Logistik“. Führungskräften und Entscheidern aus der Wirtschaft wurden zwei neue Systeme vorgestellt, die die Westfalia-Gruppe aus Borgholzhausen für den Markt entwickelt hat – ein Ladungssicherungssystem für Schwerlasttransporte und ein flurfreies Regalbediengerät.



1 Ladungssicherung auf der LKW-Ladefläche mit aufblasbaren Luftkissen

Die dem Transportmittel und dem Transportgut angepasste „richtige“ Ladungssicherung erhält eine zunehmende Bedeutung für Absender, Verlager, Halter und Fahrer von zu transportierenden Gütern, wollen diese auch in Zukunft bei der Ausübung ihrer Tätigkeiten straffrei bleiben. Befragt man Logistikdienstleister zu diesem Thema, so fehlt es oft noch an praktikablen Sicherheitslösungen. „Das Thema hat Bedarf“, so *Gisela Upmeyer*, Geschäftsführerin der GMP, in ihrem Statement zu Beginn des Workshops. Nach ihren Worten besteht aber auch ein Bedarf an alternativen Regalbediengeräten in der automatisierten Lagertechnik. Denn wie können automatische Lösungen auch aussehen, wenn die Bodenbeschaffenheit für den Einsatz eines konventionellen Regalfahrzeuges nicht geeignet ist oder dieser Bodenraum anderen Funktionen, wie zum Beispiel dem Kommissionieren, Platz geben muss?

Beide Schwerpunktthemen fanden bei den Teilnehmern des Workshops großes Interesse und wurden lebhaft diskutiert.

## Ladungssicherung

Als erster Referent ging *Uwe Manter* vom TÜV Nord Mobilität in Hannover auf die mangelnde Ladungssicherung als Unfallursache ein. Er stellte einige Zahlen an den Anfang seiner Bestandsaufnahme und verwies auf Erhebungen vom Gesamtverband der Deutschen Versicherungs-

wirtschaft (GDV). Nach dessen Untersuchungen beläuft sich die Schadenshöhe in Deutschland insgesamt auf rd. 300 Mill. € pro Jahr. Bei 70 % der dieser Zahl zu Grunde liegenden Unfälle war die Ladung nicht oder nur unzureichend gesichert. Bei 25 % der LKW-Unfälle im Schwerlastbereich lässt sich die Ursache ebenfalls auf mangelhafte Ladungssicherung zurückführen. Als Problembereich wird neben der Überladung die falsche bzw. unzureichende Ladungssicherung erkannt. Die Fahrer beklagen u. a. fehlende Fahrzeugausstattungen, mangelnde Kenntnisse über das Ladegut und Sicherungsmethoden sowie Zeitdruck beim Be- und Entladen. Mit eindrucksvollen Bildern belegte *Manter* seine Ausführungen, um danach auf das Leistungsangebot des TÜV Nord einzugehen.

*Jochen Gentzsch*, ehemaliger Hauptkommissar und langjähriger Leiter eines Polizeikreisverkehrdienstes, heute Berater und Referent bei der Kraftfahrer Ausbildung (KFA) Rumel in Bielefeld, sprach über die rechtlichen Grundlagen. Er skizzierte zunächst die drei Zielgruppen – Absender, Frachtführer und Fahrer – und deren Verantwortungsbereiche für die beförderungsbetriebs- und verkehrssichere Verladung. Anschließend gab er eine Übersicht über wichtige Vorschriften und gesetzliche Bestimmungen des Verkehrs- und Strafrechts. *Gentzsch* wies auf die geänderte Fassung des § 22 StVO hin, die besagt, dass die Ladung verkehrssicher zu verstauen und gegen Herabfallen besonders zu sichern ist. Neu ist der Passus „Dabei sind die anerkannten Regeln der Technik zu beachten“. Zu diesen anerkannten Regeln gehört u. a. die VDI-Richtlinie 2700 „Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen“, die als objektiviertes Sachverständigengutachten (OLG Koblenz 1991) anzusehen ist. Auch wenn die Richtlinien und Normen keine Gesetze, sondern Regeln der Technik sind, kann die Missachtung der Ladungssicherung dazu führen, dass der Tatbestand einer Ordnungswidrigkeit gemäß § 22 Absatz 1 StVO erfüllt ist. Zum Abschluss seiner Ausführungen ging *Gentzsch* auf die Rechtsfolgen für die Betroffenen ein. Er differenzierte dabei nach den Tatbeständen einer Verkehrskon-



2 Flurfreie und schnelle Regalbedienung mit dem TransFaster®

(Bilder: Westfalia)

**Tafel Automatisierungselemente in Lebensmittellagern**

Lager		Kommissionierung				Versand	
Technik		Organisation		Technik		Technik	
automatische Lagerung	Bedienung	Mann zur Ware	Ware zum Mann	Mann zur Ware	Ware zum Mann	Bereitstellung	LKW-Versand
einfach tief	klassische RBG	MDT (RF)	stationäres Terminal	EHB	Sorter	stationäre Fördertechnik	Kettenförderer
doppelt tief	Satelliten-Technologie	Pick-by-Light	MDT (RF)	FTS	Lagen-Palettierung	FTS	Rollenförderer
mehrfach tief	Shuttle-Technologie	Pick-by-Voice		Pickcar	Greifroboter	EHB	Gabeltechniken
Durchlauf-techniken	Transfaster-Technologie			Pick-to-Belt			Truckloader

trolle und Unfällen mit und ohne Personenschaden. An Hand einer eindrucksvollen Bildersammlung verwies der Referent auf die häufigsten Fehler der Ladungssicherung im Straßengüterverkehr und deren Unfallfolgen. Er kommentierte die eingesetzten „Sicherungsmaßnahmen“ hinsichtlich ihrer Tauglichkeit und spannte einen Bogen vom PKW bis zum schweren LKW. Danach stellte er wichtige Aspekte der Ladungssicherheit heraus und wies auf verschiedene Realisierungsmöglichkeiten hin.

Reinhard Lange von Westfalia Loading Systems in Herzebrock stellte in seinem Beitrag das neue Ladungssicherungssystem seines Unternehmens vor. Bei dieser Lösung wird das Prinzip des Airbags genutzt. Das Ladungssicherungssystem besteht aus zwei Reihen hoch belastbarer Luftkissen, die den direkten Kontakt mit der zu sichernden Ware übernehmen (Bild 1, s. a. H. 5/2006, S. 214). An beiden Innenseiten des LKW befinden sich Elementreihen, die in je fünf Segmenten à zwei Luftkissen übereinander angebracht sind. Ein Versorgungssystem mit integrierten Ventilen und Druck erfassungsreglern übernimmt die Be- und Entlüftung der Elemente. Mit Hilfe eines Seitenkanalverdichters, der über die erforderliche Förderluftmenge verfügt, wird das System innerhalb von 2 min komplett befüllt bzw. entleert. Diese Systemleistung bringt für den Betreiber wertvollen Zeitgewinn hinsichtlich der zu erzielenden Umschlaghäufigkeit beispielsweise bei Shuttle-Verkehren. Durch ihre hohe Flexibilität lassen sich die Luftkissen für die unterschiedlichsten Transportaufgaben modifizieren. Auf Grund des feinststellbaren Drucks der Ladungssicherungs-Luftkissen ist das System auch für hoch empfindliche Güter bestens geeignet, z. B. für Gebinde mit gesta-

pelten Blecheimern auf Paletten, die sich bei klassischer Ladungssicherung nicht selten verhaken. Die volle Leistungsfähigkeit des Systems kommt bei Verwendung einer in allen Ladungspositionen arretierbaren Stirnwand zum Tragen.

Das Ladungssicherungssystem von Westfalia wurde in seinen Bauteilen ebenso wie als gesamtes System vom TÜV Nord auf Eignung geprüft und zertifiziert. Die Eignungsprüfung der Elemente wurde zusätzlich bei einer Temperatur von -40 °C in einer Klimakammer auf einem Testgelände durchgeführt.

### Lagerlogistik

An den Beginn seiner Ausführungen zum Thema „Supply Chain Management – Anforderungen und Trends“ stellte Prof. Dr.-Ing. habil. Lothar Schulze, Fachgebiet „Planung und Steuerung von Lager- und Transportsystemen“ der Leibniz-Universität Hannover, einige Daten aus dem Markt der Logistikleistungen und ging danach auf die steigenden Anforderungen an die Supply Chain ein. Illustriert wurde dies mit dem Hinweis auf die zunehmende Globalisierung der Märkte – verbunden mit dem Anpassen der jeweils nationalen Rechtsnormen an das EU-Recht. In diesem Zusammenhang erwähnte Schulze auch die EU-Verordnung 178/2002, die bekanntermaßen die Anforderung an eine Chargenrückverfolgbarkeit enthält. Jüngste Meldungen über verdorbenes Fleisch unterstreichen deren Wichtigkeit.

Andreas Bucker von der Logistikberatung Domnik + Bucker aus Dortmund bot den Workshop-Teilnehmern einen interessanten Einblick in die Möglichkeiten automatisierter Lagerlogistik in der Lebensmittelindustrie und im Lebensmittelhandel. Anhand eines Schemas verdeut-

lichte er, welche Automatisierungselemente und -systeme in einem Lebensmittellager in Frage kommen (s. Tafel).

Auf das jüngste Produkt der Westfalia-Gruppe, den TransFaster®, ging Dr. Mirko Doerk, Geschäftsführer der TransStore GmbH in Erding, in seinem Vortrag ein. Der TransFaster® stellt eine neue Technologie für die Automatisierung von Hochregallagern dar (Bild 2). Anhand verschiedener Projektbeispiele zeigte Dr. Doerk den potenziellen Kunden die möglichen Anwendungsfälle des neuen Systems und benannte dessen Vor- und Nachteile. Ein klarer Pluspunkt dieser Technologie besteht darin, dass sich der TransFaster® flurfrei bewegt und keine besonderen Anforderungen an die Beschaffenheit oder Belastbarkeit der Bodenfläche stellt. Dadurch gewinnt er zudem eine hohe Flexibilität, denn ohne Unterbrechung können Transport- und Verkehrswege überquert werden. Außerdem ermöglicht das System den Einsatz in Hallenflächen mit unterschiedlichen Höhen. Der TransFaster® ist nur halb so schwer wie ein Regalbediengerät und deutlich leichter als ein Schmalgangstapler. Seine Ein- und Auslagerleistung ist doppelt so groß wie die Leistung eines Schmalgangstaplers und annähernd so hoch wie die Leistung eines schnellen Regalbediengerätes. Mit einer Videopräsentation von bisher realisierten Projekten schloss Dr. Doerk seine Ausführungen ab.

Als nächster Referent sprach Klaus Schepper, IbH Schepper GmbH & Co. KG aus Herford, über das Thema „Lagertechniken und -trends: Planungsbasis – Konzeptentscheidung“. Anhand verschiedener Projektbeispiele legte er dar, wie mithilfe einer ABC-Analyse das richtige Lager-system für den Kunden ermittelt wird, wobei als Grundlage die

Ist-Situation des Unternehmens unter Berücksichtigung seiner künftigen Erwartungen abgebildet wird. Schepper ging auf die Theorie von Pareto ein und konnte in seinen Beispielen deren Gültigkeit darlegen. Abschließend stellte er aktuelle Trends der Lagerlogistik vor und unterstrich in einem Kostenvergleich zwischen Block- und Kanallager die Notwendigkeit von Investitionsrechnungen, da jedes Projekt anders und damit neu zu bewerten ist.

Großes Interesse fand auch das Referat von Andreas Ulsch, Westfalia Logistics Software in Borgholzhausen, zum Thema „Vom manuellen zum automatisierten Lager – die beleglose Kommissionierung mit Savanna.net“. Ulsch betonte, dass die Stärke der Software-Module darin besteht, dass sie als Einzelbausteine zuverlässig in ihrem zugewiesenen Funktionsumfeld arbeiten. Im Verbund mit anderen Modulen ergänzen sie sich gegenseitig und gewährleisten eine hoch funktionale logistische Prozesssteuerung und -analyse sowie eine zentrale Datenorganisation und Kontrolle. Weiter führte er aus, dass dieses Modulkonzept mit einem pragmatischen Start beginnt, der die Basis für die Option der schrittweisen Erweiterung darstellt. Savanna.net lässt sich unter allen gängigen ERP- und SPS-Systemen betreiben. Ihr Einsatz in bestehenden Technik/Hardware- und Hardware/Software-Schnittstellen ist jederzeit flexibel möglich. Als Highlight bezeichnete Ulsch die grafische Bedienoberfläche, die eine interaktive, intuitive Bedienung ermöglicht und sich schrittweise bis zur Realisierung eines Leitstandes ausbauen lässt. Die Langzeitanalysen aller relevanten Kennzahlen und ein individueller Bericht, verbunden mit den notwendigen Statistiken, können auf Knopfdruck erstellt werden. □