

Abschlussbericht Arbeitsgruppe Sicht & Sicherheit

Schutzsysteme & Sicherheitseinrichtungen für Flurfördergeräte im Containerhandling

Mitglieder der Arbeitsgruppe:

- Hermann N. Tamke DB Intermodal Services GmbH
- Dr. Roland Karnbach HCS Hamburger Container Service GmbH
- Jan Klose Rhenus Midgard Hamburg GmbH
- Jens Wachsmuth

Einleitung

Schwere Unfälle durch angestoßene und folglich abstürzende Container im Depotbetrieb führten zu erheblichen Deformationen von Fahrerständen für Flurfördergeräte im Containerhandling. Es kam in diesem Zusammenhang zu schweren Arbeitsunfällen mit Personenschaden.

Als Reaktion hierauf gab es vom Amt für Arbeitsschutz in Hamburg eine Forderung nach einer wirksamen Schutzvorrichtung für Fahrerstände gegen herabfallende Container.

Im HTG – Ausschuss Flurfördergeräte wurden die Risiken erörtert und die

Arbeitsgruppe Sicht & Sicherheit

gebildet.

Aufgabenstellung

1. Ermittlung Konstruktionsmerkmale für Fahrerstände inkl. Normen und Richtlinien
2. Ermittlung Fahrerschutzsysteme für aktive & passive Sicherheit
3. Ermittlung optionale Sicherheitseinrichtungen
4. Verbesserung der vorhandenen Sicherheitseinrichtungen

Zu 1. Ermittlung Konstruktionsmerkmale für Fahrerstände inkl. Normen und Richtlinien

Es wurden alle namhaften Hersteller von Flurfördergeräten im Containerhandling (z. B. HYSTER, KALMAR, KONECRANES, etc.) angeschrieben und ein weitreichender Fragenkatalog zur Aufgabenstellung an diese übermittelt.

Zu 2. Ermittlung Fahrerschutzsysteme für aktive & passive Sicherheit

Es wurden alle namhaften Hersteller von Flurfördergeräten im Containerhandling (z. B. HYSTER, KALMAR, KONECRANES, etc.) angeschrieben und ein weitreichender Fragenkatalog zur Aufgabenstellung an diese übermittelt.

Zu 3. Ermittlung optionale Sicherheitseinrichtungen

Zur Fragestellung optionaler Sicherheitseinrichtungen sind folgende Ausführungsvarianten und optionale Mehrausstattungen u. a. genannt worden:

- Checker - Schutz (sperrbare Absenkung Hubmaststapler)
- Situative Geschwindigkeitsabsenkung (z.B. bei fehlerhafter Verriegelung)
- Sensorik und abgesicherte Verriegelung im Double-stacking
- Kamera- und Bildschirmsysteme
- Systeme zur Hindernis- und Personenerkennung

Ergebnisse

Zu 1. Fahrererkabinen

- Alle angefragten Hersteller geben an, die Normen und Richtlinien zu erfüllen, um die CE – Zertifizierung (EU – Konformitätserklärung) bei Lieferung und Inbetriebnahme der Maschinen zu gewährleisten. Die Belastbarkeit der Kabinen wird dabei immer nur nach der DIN ISO 6055:2013-10 getestet.

Alle auf dem Markt angebotenen Fahrererkabinen der Hersteller von Flurfördergeräten müssen zwar die einschlägigen Normen und Richtlinien erfüllen, diese enthalten aber keinerlei Anforderungen speziell für einen Schutz vor herabfallenden Containern, insbesondere nicht für die Hublasten und Hubhöhen der eingesetzten Geräte. Aus heutiger Sicht gibt es keine Fahrerschutzkabinen, für die ein ausreichender Schutz des Fahrpersonals im Staplerbetrieb nachgewiesen wird und auch keine offiziellen Testverfahren, um einen solchen Nachweis überhaupt zu erbringen.

Zu 2. Zusätzliche Absturzsicherung

Für den Einsatz von Containerstaplern werden von den einschlägigen Herstellern sehr massive Absturzsicherungen angeboten, die den Fahrer vor herabfallenden Containern zusätzlich schützen sollen.

Auch diese „Käfige“ werden für die CE jedoch nur nach DIN ISO 6055 getestet und es gilt sinngemäß das gleiche wie für die Kabinen selbst. Es gibt aktuell keine ausreichenden Vorgaben und Testverfahren, die eine praxisnahe Verwendung dieser Konstruktionen im Containerhandling regelt. Zusätzlich entstehen durch die Rahmenkonstruktionen erhebliche Einschränkungen der Sichtverhältnisse für den Fahrer und damit neue Gefahrenquellen.

Trotz mehrfacher Nachfragen hat keiner der Hersteller technische Spezifikationen oder Testergebnisse aus Praxistests vorgelegt, die den wirksamen Schutz der zusätzlichen Konstruktionen theoretisch und/oder praktisch nachweisen können.

Seitens der angesprochenen Hersteller wird die Thematik der Prüfung, bzw. Testverfahren der verbauten Sicherheitseinrichtungen mangels fehlender Vorgaben und Richtlinien für die Schutzwirkung der Absturzsicherung aktuell nicht weiterverfolgt.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die aktuell angebotenen Absturzsicherungen dem Anwender Sicherheitsaspekte vermitteln, die weder geprüft noch nachweislich dargelegt sind.

Nach jetzigem Stand ist eine Verwendung dieser Einrichtungen vor dem Hintergrund mangelnder Vorgaben und Nachweise i. S. Schutzwirkung nicht gegeben.

Sowohl die Arbeitsschutzämter als auch die Berufsgenossenschaften haben bis jetzt auf die Forderung nach zusätzlichen Schutzeinrichtungen verzichtet.

Zu 3. Bestehende & Optionale Sicherheitseinrichtungen

Alle Hersteller bieten übergreifend weitreichende Sicherheitseinrichtungen im Lieferumfang, bzw. optional zur Serienausstattung der Maschinen.

Alle Systeme, die mit Auslieferung der Neumaschinen im Lieferumfang inkludiert sind, unterliegen den Anforderungen der EU – Konformitätserklärung.

Bei Nachrüstung von zusätzlichen Sicherheitssystemen oder individuellen Ausstattungen – insbesondere von externen Zulieferern - ist vorab mit dem Hersteller abzustimmen, ob die Zulassungsvorschriften, bzw. EU – Konformität eingehalten werden.

Zu 4. Verbesserungen der vorhandenen Sicherheitseinrichtungen

Die Themen

- bestehende und optionale Sicherheitseinrichtungen

sind teilweise überschneidend mit den Themen der

Arbeitsgruppe Fleetmanagement

im HTG – Ausschuss Flurfördergeräte.

In dieser Arbeitsgruppe werden insbesondere die Schnittstellenthematik und die Vernetzung verschiedener Systeme z. B.

- Terminal – Order – System
- Telemetrie Systeme
- Sicherheits- und Zusatzeinrichtungen

untersucht und mit den Herstellern der aktuelle Sachstand ermittelt.

Auf der HTG - Sitzung am 26.04.2017 wurde diese Thematik diskutiert und bei der **Arbeitsgruppe Fleetmanagement** angesiedelt.

Diese Maßnahme bietet den Vorteil, Synergien zwischen den Arbeitsgruppen zu bündeln.