

# Aus der Arbeit des IFA

Ausgabe 1/2015

617.0-IFA:638.22

## Schmalgänge in Regallagern absichern

### Problem

In Regallagern ist der nutzbare Lagerraum ein wirtschaftlich bedeutender Faktor. Die Gänge zwischen den Regalen werden daher so schmal wie möglich ausgelegt. Werden hier zur Regalbedienung Schmalgangstapler oder Kommissionierstapler (Regalflurförderzeuge, RFZ) eingesetzt, verbleibt in der Regel nur ein geringer seitlicher Abstand zwischen dem RFZ mit der transportierten Last und der Regalanlage.

Wenn in Lagersystemen das Kommissionieren sowohl durch RFZ als auch durch zu Fuß gehende Personen vorgesehen ist, sind Letztere bei einer eventuellen Begegnung gefährdet, weil sich die Bedienperson des RFZ auf den Ein- bzw. Auslagervorgang konzentriert und sich RFZ mit einer Fahrgeschwindigkeit von ca. 10 km/h im Lagergang bewegen. Nach der DGUV Vorschrift „Flurförderzeuge“ dürfen RFZ bei einem beidseitigen Sicherheitsabstand von weniger als 0,5 m nur eingesetzt werden, wenn bauliche oder technische Maßnahmen dem gleichzeitigen Aufenthalt von zu Fuß gehenden Personen und RFZ innerhalb der Schmalgänge entgegenwirken.

In der relevanten Norm DIN 15185-2 ist diese Schutzzielvorgabe präzisiert. Zu den möglichen technischen Schutzmaßnahmen zählen u. a. die hier behandelten, an den Zugängen der Lagergänge montierten Systeme. Sie wirken als automatische Warnanlagen durch optischen Alarm an den jeweiligen Zugängen/Zufahrten und durch akustischen Alarm im Lagerbereich.



Stationäre Warnanlage zur Absicherung des Zugangs bzw. der Zufahrt zu einem Schmalgang in einem Hochregallager

Im möglichen Fall einer gleichzeitigen Belegung des Lagergangs durch Personen und RFZ sind damit die Beteiligten (Gefährdeten) davor gewarnt, diesen Gang zu betreten oder zu befahren.

Wesentliche Komponenten von automatischen Warnanlagen sind

- berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen (BWS), z. B. Lichtschranken, an den Zugängen bzw. Zufahrten zu den Schmalgängen und
- Erkennungssysteme, die RFZ und zu Fuß gehende Personen unterscheiden können.

## Aktivitäten

In Zusammenarbeit von damaligem Fachausschuss Förder- und Lagertechnik (heute DGUV Fachbereich Handel und Logistik) und IFA wurden bereits 1996 Konstruktions- und Prüfanforderungen an automatische Warnanlagen in Form von Prüfgrundsätzen (GS-FL-01) erstellt, nach denen eine Baumusterprüfung im IFA erfolgen konnte.

## Ergebnisse und Verwendung

Erfahrungen bei der Anwendung von automatischen Warnanlagen in Regallagern zeigen, dass sich der Personenschutz im Schmalgang wirkungsvoll verbessern lässt.

Da es sich bei diesem Systemtyp um eine rein warnende Einrichtung und nicht um eine technisch (bremsend) auf das RFZ wirkende Schutzeinrichtung handelt, muss das verantwortungsvolle Verhalten aller im Lager beschäftigten Personen vorausgesetzt werden können. Regelmäßige Unterweisungen sollen dies sicherstellen.

## Nutzerkreis

Herstellerfirmen von Schutzeinrichtungen und Regalflurförderzeugen, Lagerbetriebe, technische Aufsichtsdienste.

## Weiterführende Informationen

- Flurförderzeuge (DGUV Vorschrift 68, bisher: BGV D27, 01.97). Carl Heymanns, Köln 1997
- DIN 15185-2: Flurförderzeuge – Sicherheitsanforderungen – Teil 2: Einsatz in Schmalgängen (10.13). Beuth, Berlin 2013

- Personenschutz beim Einsatz von Flurförderzeugen in Schmalgängen (DGUV Information 208-030, bisher: BGI/GUV-I 5160, 12.11). Hrsg.: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, Berlin 2011 <http://publikationen.dguv.de>
- Einsatz von Flurförderzeugen – Personenschutz durch Erkennungssysteme (SP 04, 07.09). Hrsg.: Berufsgenossenschaft Handel und Warendistribution (BGHW), Mannheim 2009. SP-Schriften unter [www.bghw.de](http://www.bghw.de)
- Prüfliste für Personenschutz in Schmalgängen (SP 09, 10.10). Hrsg.: Berufsgenossenschaft Handel und Warendistribution (BGHW), Mannheim 2010

## Fachliche Anfragen

IFA, Fachbereich 5: Unfallverhütung – Produktsicherheit

Fachbereich Handel und Logistik, Mannheim

## Literaturanfragen

IFA, Zentralbereich