

RFID-Technik steuert die Geschwindigkeit

# Mehr Sicherheit für die Staplerflotte

Die GKN Driveline Deutschland GmbH nutzt am Standort Offenbach in einem beispielhaften Projekt RFID-Technik zur Steuerung ihrer Staplerflotte. Ziele sind ein erhöhter Unfallschutz, weniger Gewaltschäden und ein sinkender Energieverbrauch. Entwickelt wurde die Lösung von der Hamburger Still GmbH.

Am Standort Offenbach produziert die GKN Driveline Deutschland GmbH in drei Schichten Antriebsselemente für alle führenden Fahrzeughersteller. Bei der Logistik setzt das zur britischen GKN-Gruppe gehörende Unternehmen hauptsächlich auf den Straßentransport. Täglich werden rd. 80 Lkw be- und entladen. Der innerbetriebliche Materialfluss wird durch 44 Gabelstapler gesichert, davon 22 Elektro- und 12 Diesel-Fronstapler sowie 10 Lagertechnik-Geräte. Die gesamte Flotte wurde im Juni 2008 komplett erneuert, nachdem GKN Driveline die Beschaffung der Fördertechnik auf Full-Service-Leasing umgestellt hatte. Bei der Ausschreibung konnte sich die Still GmbH durchsetzen. Ein wichtiges Beschaffungskriterium ist auch die Betriebs- und Unfallsicherheit. Deshalb suchte GKN Driveline ein manipulations-sicheres Konzept für die Staplersteuerung. Betroffen sind die 34 Frontstapler, die sich im Innen- und Außenbereich bewegen können. „Innerhalb der Hallen dürfen unsere Flurförderzeuge



ge nicht schneller als 8 km/h und außerhalb höchstens 15 km/h schnell fahren“, erklärt *Michael Rickert*, leitender Sicherheits-Ingenieur bei GKN in Offenbach. Eine vollautomatische und zuverlässige Steuerung soll dabei ohne ein Eingreifen des Fahrers die Geschwindigkeit an den aktuellen Arbeitsbereich anpassen. Die sicherste und ausbaufähigste Lösung kam von Still. Als einziger Hersteller konnten die Hamburger ein RFID-basiertes Konzept vorstellen, das jederzeit auf andere sicherheitsrelevante Bereiche ausgeweitet werden kann. Voraussetzungen sind eine RFID-Antenne pro Stapler und rd. 35 im Boden versenkte Transponder vor und hinter jedem Tor. Bei GKN mussten im Innen- und Außenbereich 550 passive Transponder mit einem Durchmesser von je 6 mm installiert werden.



**Im Bereich vor und hinter den Toren sind Transponder im Boden installiert, die die Geschwindigkeit der Stapler unabhängig von Fahrer steuern können**

(Bilder: M. Walter)

## Automatisch angepasst

Mit Hilfe der Vorgaben von Still führte GKN diese Arbeiten selbst durch. Für jede der kleinen Funkantennen musste ein 8 cm tiefes Loch gebohrt werden. Eine spezielle Bohrschablone vereinfachte die Arbeiten erheblich. Der Zeitaufwand für die 550 Bohrungen und das an-

schließende Abdichten der Löcher mit Silikon betrug zwei Arbeitstage.

Jetzt verfügt jedes Tor über ein Feld aus passiven Sendern, das durch die RFID-Antennen der vorbeifahrenden Stapler aktiviert wird. Die im Außenbereich und im Innenbereich installierten Transponder senden unterschiedliche Signale. Abhängig von der Fahrtrichtung kann das System somit erkennen, ob der Stapler aus der Halle heraus- oder in die Halle hineinfährt. Diese Information wird an die Motorsteuerung des Staplers weitergegeben, wodurch die Geschwindigkeit automatisch angepasst wird.

Diese Lösung funktioniert gleichermaßen für Diesel- und Elektro-stapler. Sie könnte möglicherweise auch auf Kreuzungsbereiche ausgeweitet werden und dann gezielt eingreifen, wenn sich zwei Stapler zur gleichen Zeit aufeinander zu bewegen.

In der nächsten Zeit wird sich zeigen, ob der positive Trend im Schadenverlauf bei GKN weiter anhält und wie sich der Energieverbrauch der Flotte entwickelt. Rein rechnerisch dürften sich die Energiekosten während der Vertragslaufzeit von fünf Jahren um etwa 15 % reduzieren, denn GKN Driveline hat sich für moderne Flurförderzeuge mit Drehstrom- und Hybridtechnologie entschieden. Hinzu kommen die Einspareffekte durch die RFID-Technologie – auch das Tempolimit trägt zu einem sinkenden Verbrauch bei. □

## Leistungstark, langlebig!

Auf Bohrinseln, in den Distributionszentren großer Handelsketten, in der Lackproduktion und Chemieindustrie sowie beim Langgut-Umschlag: Wo besondere Anforderungen an Flurförderzeuge gestellt werden, da bewähren sich Elektrostapler von Sichelschmidt. Und das seit vielen Jahren.



Sichelschmidt AG Im Hilingschen 32 D-58300 Wetter  
Telefon +49 (0) 23 35 - 63 09 -0 Telefax +49 (0) 23 35 - 63 09 -88  
www.sichelschmidt.de e-mail: info@sichelschmidt.de



**Sichelschmidt AG**  
material handling solutions