

Ladebrücke zum Sensor kommt diese über den Sensor mit Ampelanlage mit Sensor (Hörmann Intelligent Buffer, HIB) und steuert eine Ampelanlage. Diese signalisiert dem Lkw-Fahrer durch „Rot“, dass die optimale Position erreicht ist. So ist gewährleistet, dass die Überladebrücke im Verladeprozess nicht abrutscht. Zudem werden Beschädigungen von Rampe oder Fahrzeug durch ungenaues Andocken weitgehend vermieden. Im Inneren der Halle kann nun das Logistik-Personal mit dem Verladevorgang beginnen.

Eine der größten Gefahren während des Verladevorgangs ist das Wegrollen des Lkw, weil etwa kein Radkeil angelegt wurde. Hörmann Dock Control stellt sicher, dass das Gefährt vor dem Öffnen des Industrietores gesichert ist. Das System blockiert die Toröffnung, bis der Sensor im Radkeil über das robuste Kabel ein Freigabesignal gibt. In Innern blinkt dann die Ampel „Rot“ – das Sectionaltor kann geöffnet werden. So wird unterbunden, dass das Tor offen steht und Absturzgefahr für Personen und Flurförderfahrzeuge besteht.

Das Tor wiederum meldet der Steuerungselektronik, wenn es vollständig geöffnet ist. Erst dann kann die Verladebrücke auf dem Lkw abgesetzt werden und der Ladevorgang beginnen. Auch während des Be- und Entladens warnt das System vor Gefahren. Rutscht etwa durch Lkw-Bewegungen der Radkeil weg, springt die Ampel im Inneren sofort auf „Rot“ und eine Warnhupe ertönt. In Einzelfällen kann der Lkw sogar trotz Radkeils wegrollen. Der Entfernungsmesser im Anfahrpuffer registriert dies sofort und warnt ebenfalls.

Wie beim Andocken sorgt Hörmann Dock Control auch in dieser Phase für einen geregelten Prozessablauf: Bei Anheben der Ladebrücke springt die Ampel in der Halle auf „Rot“, nach Schließen des Tores signalisiert die äußere Ampel mit blinkendem „Gelb“, dass der Radkeil entfernt werden kann und anschließend zeigt „Grün“ dem Lkw-Fahrer das er sicher abfahren kann. Das Sicherheitssystem Dock Control regelt also den gesamten Verladeprozess und trägt so maßgeblich dazu bei, Unfälle und durch diese entstehende Kosten zu vermeiden.

[www.hoermann.de](http://www.hoermann.de)

## Nichtraucherschutz in der Betriebs-Praxis

Nichtraucherschutz auf Bundes- und Landesebene, Volksentscheide, weniger Raucher im privaten Umfeld: es wird immer mehr zur Selbstverständlichkeit, dass man zum Rauchen vor die Tür geht. In dieser Jahreszeit ist das ungemütlich und viele Raucher stehen im Regen. Wie kann man Schutz vor Wind und Wetter bieten? Das Fachmagazin für Nichtraucherschutz hat die Antwort. Es werden vielfältige Lösungen aufgezeigt, die den Interessen von Nichtrauchern und Rauchern entsprechen. Die E. ZIEGLER Metallbearbeitung AG informiert mit ihrem Fachmagazin über den Nichtraucherschutz in der Praxis. Das Heft ist aktuell erschienen und wird auf Wunsch kostenlos Interessenten zugesandt.

Der Nichtraucherschutz basiert auf verschiedenen Gesetzen. Im Betrieb ist er längst verankert, zum Beispiel durch die Arbeitsstättenverordnung von 2004.

## Schluss mit schiefen Lagerflächen

Um durchschnittlich 50 Millimeter war der Fußboden im Hochregallager des Unternehmens Rittal abgesackt. Ausgelöst wurde die Setzung durch die Austrocknung des weichen Baugrunds. Mit Hilfe der FloorLift®-Methode gelang es jedoch, wieder ein gleichmäßiges Fußbodenniveau herzustellen.

Die Firma Rittal stellt Gehäusesysteme für den Elektro- und IT-Bereich her, die im hauseigenen Hochregallager in Bietigheim-Bissingen auf ihre Auslieferung warten. Man hatte jedoch festgestellt, dass einige der Regale auf nicht mehr ganz so stabilen Beinen standen. Die Ursache war schnell gefunden:

Auf der gesamten Fläche, immerhin stolze 460 Quadratmeter, hatte sich der Fußboden abgesenkt, stellenweise sogar bis zu 96 Millimeter. Während die tragenden Bauteile der Halle über Pfähle tiefgegründet sind, liegt die etwa 20 Zentimeter starke Fußbodenkonstruktion auf einer 1,50 bis 2,00 Meter dicken Schotterschicht auf. Darunter folgt bindiger, weicher, eventuell auch humoser Boden. Die Setzungen wurden daher wohl durch die Reduzierung des Wassergehalts im Torf, den bindigen Böden sowie der 2 Meter mächtigen Schotterauflage verursacht. Laut Aussage des Bodengutachters waren die Setzungen jedoch bereits weitgehend abgeklungen.

Eine sinnvolle Lösung bestand darin, eventuell vorhandene Hohlräume unter dem Fußboden mit Hilfe der URETEK-Floor-Lift®-Methode zuerst aufzufüllen und dabei gleichzeitig den Fußboden wieder auf Umgebungsniveau beziehungsweise das vorhandene Randniveau anzuheben. Durch 12 Millimeter große Bohrlöcher im Abstand von circa 1,20 bis 1,50 Metern wurde das Zweikomponenten-Expansionsharz flüssig und unter kontrolliertem Druck direkt unter den Fußboden gepresst. Die Volumenvergrößerung der Harze und die dabei entstehende Expansionskraft von bis zu 200 kN/m<sup>2</sup> bewirkten ein Auffüllen der vorhandenen Hohlräume sowie eine Verdichtung des anstehenden Untergrunds, bis die Bodenplatte wieder vollflächig und kraftschlüssig auf dem Unterbau auflag. Durch weitere Materialzugabe ließ sich der abgesackten Fußboden mit gezielten Injektionen wieder auf das ursprüngliche Niveau anheben. Wegen der kurzen Reaktionszeit der Harze und einer millimetergenauen Überwachung durch die Nivellierlaser konnte der ganze Prozess genau kontrolliert und gesteuert werden.

[www.uretek.de](http://www.uretek.de)

