



**König Brauerei**  
Sicherheit beim  
Palettentransport



# Bestmöglicher Schutz am Palettenaufzug

König-Brauerei setzt auf Sicherheitslichtgitter von ifm.

In der Duisburger König-Brauerei können bis zu 55.000 Flaschen befüllt werden – pro Stunde. Einsortiert in die passenden Kästen erfolgt im Zwischenlager die Kommissionierung je nach Bestellung und die Bereitstellung für die Auslieferung. Im Laufe dieser Prozesskette müssen die Kästen und Paletten mehrere Etagen überwinden. Dreh- und Angelpunkt der internen Logistik ist daher ein entsprechend dimensioniertes und frequentiertes Palettenaufzugsystem. Um den bestmöglichen Schutz der Mitarbeiter im Arbeitsbereich dieser Senkrechtförderer zu gewährleisten, hat die Brauerei die Sicherheitsvorrichtungen mit Sicherheitslichtgittern von ifm auf den aktuellen Stand der Technik gebracht.

Kohle, Stahl – und Pils: Nicht nur der Bergbau und die Schwerindustrie haben die Geschichte des Ruhrgebiets geprägt. In vielen Städten des größten Ballungsgebietes Europas begründete sich zur gleichen Zeit auch die Tradition des Bierbrauens. So auch in Duisburg, wo 1858 Theodor König seine Brauerei gründete, in der bis heute das König Pilsener gebraut und abgefüllt wird. War die Nachfrage in der Anfangszeit sicherlich noch mit manueller Tätigkeit zu bewältigen, wird heute in der Brauerei vieles mit maschineller Unterstützung erledigt. Beispielsweise in der Intralogistik: Beginnend bei der Abfüllung und Einsortierung der Flaschen in die jeweiligen Bierkisten über den Transport der Kästen ins Zwischenlager, der Kommissionierung bis hin zur Auslieferung läuft hier vieles automatisch.

*Zutritt nur für Paletten:  
Die Sicherheitslichtgitter verhindern,  
dass Personen im laufenden Betrieb  
die Lastenaufzüge betreten.*





Die integrierte Muting-Funktion stellt sicher, dass die Paletten das Lichtgitter passieren können, ohne dass der Betrieb gestoppt wird.

### Nimmermüde Aufzüge als Logistikknotenpunkt

„Die Kästen werden auf Paletten zum jeweiligen Bestimmungsort gebracht“, erklärt **Roland Schoppmann**.

Der Elektromeister ist zuständig für die Instandhaltung der Abfüllanlage. Durch bauliche Veränderungen und Erweiterungen im Laufe der mehr als 160 Jahre Unternehmensgeschichte verteilen sich die einzelnen Stationen, die das Bier von der Abfüllung bis zur Auslieferung durchläuft, über mehrere Etagen. Zentraler Knotenpunkt in diesem System sind insgesamt fünf Palettenaufzüge, die jeweils eine Palette mit bis zu 40 Kästen aufwärts und abwärts befördern können.

Und diese Aufzüge stehen im Grunde niemals still:

„55.000 Flaschen können in der Spitze bei uns pro Stunde abgefüllt werden“, so **Schoppmann**.

In weniger als einer Minute ist damit eine Palette gefüllt und bereit zum Transport ins Zwischenlager. In gleicher Taktung müssen zudem leere Kästen angeliefert werden. Hinzu kommt der Palettenstrom Richtung Auslieferung.

„Einen langfristigen Stillstand der Aufzüge könnten wir uns folgerichtig nicht erlauben“, so der Elektromeister.

### Sicherheitsschranken reduzieren das Unfallrisiko

Um Wartungsarbeiten an der Förderanlage durchführen zu können, oder auch um Störungen zu beseitigen, müssen die Bereiche vor den Aufzügen zwingend zugänglich bleiben.

„Nicht zugänglich für Personen hingegen sind natürlich die Aufzüge, sofern sie noch in Betrieb sind“, betont **Schoppmann**. „Das Gefährdungspotenzial für die Person im Aufzug wäre viel zu groß. Deswegen wurden sämtliche Zugänge zum Gefahrenbereich der Aufzüge mit Sicherheitslichtschranken abgesichert, so dass der Aufzug unmittelbar zum sicheren Stillstand kommen kann, wenn Personen das Schutzfeld durchschreiten.“

Diese Schutzvorkehrung bringt das Unternehmen nun auf den aktuellen Stand der Technik – und setzt dabei erstmals auf Sicherheitsprodukte von ifm.

Genauer: auf Sicherheitslichtgitter, die das ungehinderte Durchschleusen von Material durch das Schutzfeld ermöglichen, jedoch die gefahrbringende Bewegung zum Stillstand bringen, sobald Personen das Schutzfeld unterbrechen. Diese auch als Muting bezeichnete Funktion ist in den ifm-Geräten bereits integriert und gewährleistet, dass das Schutzfeld nur für den Palettentransport kurzzeitig stummgeschaltet werden kann. Die Unterscheidung zwischen Palette und Person wird

„In einem ersten Pilot-Projekt hat sich gezeigt, wie einfach die Handhabung der Sicherheitsgitter tatsächlich ist. Für die Modernisierung der Aufzugabsicherung haben wir uns daher für die Geräte von ifm entschieden.“

„Wir arbeiten bereits in anderen Bereichen der Automatisierung mit ifm zusammen und sind bislang immer zufrieden gewesen mit den Produkten und der partnerschaftlichen, lösungsorientierten Zusammenarbeit.“

durch speziell angeordnete, optoelektronische Sensoren, sogenannte Muting-Sensoren, realisiert. Dabei handelt es sich um bereits vollständig vorbereitete Sensorsysteme, die je nach Anforderung an das zu transportierende Material entweder kreuzförmig oder mit parallel angeordneten Lichtstrahlen den Förderbereich in der Gefahrenzone überwachen. Je nach Anforderung kann das Muting mit zwei über Kreuz oder parallel zueinander ausgerichtete optische Sensoren erfolgen. Bei parallel ausgerichteten Muting-Vorrichtungen können die Objekte in ihrer Lage und Breite wechseln.

Beim Kreuz-Muting ist die Lage und die Breite des Objekts entscheidend, denn nur, wenn beide Faktoren stimmen, werden die Lichtschranken zeitgleich unterbrochen und das Lichtgitter stummgeschaltet.

#### Höchster Schutz vor unbefugtem Zutritt

Für die Sicherheitslichtgitter von ifm sind Sensorsysteme für beide Muting-Varianten erhältlich. Da im Fall der König-Brauerei ausschließlich Paletten mit fester Breite in den Aufzügen transportiert werden dürfen, wird hier ein Sensorsystem mit Kreuz-Muting eingesetzt.

Das Sensorsystem wird ohne großen Aufwand über bereits vorbereitete Steckverbinder direkt an das Basisgerät angeschlossen und dort auch ausgewertet. Dies bietet den Vorteil, dass das System auch relativ einfach in bereits bestehende Infrastrukturen eingebunden werden kann und der sonst übliche Mehraufwand für die Leitungsverlegung von den Muting-Sensoren in den zentralen Schaltschrank entfällt. Zudem sind sowohl in den Basisgeräten als auch den zugehörigen Sensorsystemen gut sichtbare Status-LEDs integriert, die das Ausrichten der Lichtgitter enorm erleichtern.

Je nach Ausführung kann das Basisgerät als Lichtgitter eine Schutzfeldhöhe von bis zu 910 Millimetern bei einer maximalen Schutzfeldbreite von bis zu 12 Metern überwachen. Dabei werden sämtliche technischen Anforderungen der aktuell gültigen Sicherheitsstandards für eine Bereichsüberwachung eingehalten.

#### Partnerschaftliche Zusammenarbeit

„Wir arbeiten bereits in anderen Bereichen der Automatisierung mit ifm zusammen und sind bislang immer zufrieden gewesen mit den Produkten und der partnerschaftlichen, lösungsorientierten Zusammenarbeit“, so Schoppmann. „Aus diesem Grund haben wir uns dazu entschlossen, auch bei sicherheitsgerichteten Applikationen die Produkte von ifm einzusetzen, zumal wir uns bei einem Termin in unserem Haus von der Sachkunde und Erfahrung der ifm-Mitarbeiter auf diesem Gebiet überzeugen konnten. In einem ersten Pilot-Projekt hat sich gezeigt, wie einfach die Handhabung der Sicherheitsgitter tatsächlich ist. Für die Modernisierung der Aufzugabsicherung haben wir uns daher für die Geräte von ifm entschieden. Dies ist eine weitere erfolgreiche Maßnahme zum jederzeit bestmöglichen Schutz unserer Mitarbeiter in den automatisierten Bereichen.“

#### Fazit

Mit seinen Safety-Produkten und der fachlichen Kompetenz im Bereich der Maschinen- und Anlagensicherheit unterstützt ifm die König-Brauerei dabei, den wichtigen Intralogistiknotenpunkt am Standort Duisburg auch sicherheitstechnisch auf dem aktuellsten Stand der Technik zu halten – zum Wohl der Mitarbeiter.

