

## INTELLIGENTE LÖSUNG FÜR INDUSTRIETORE

### ROBUSTE RADARSENSOREN ERFASSEN BEWEGUNG UND ANWESENHEIT

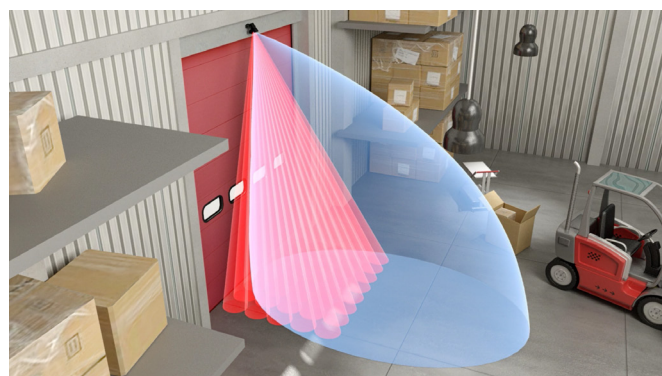
Müssen Hallentore aus logistischen Gründen häufig betätigt werden, empfiehlt sich ein automatisches Öffnungssystem. Doch nicht jede Lösung erfüllt die Anforderungen bzw. bewältigt die Probleme, die sich in der Praxis ergeben. Zum automatischen Öffnen und Schließen eines Hallentors nutzt ein Unternehmen ein System mit einer im Bodenbelag der Halle und im Asphalt vor dem Tor verlegten Induktionsschleife. Sobald sich ein Fahrzeug, z. B. ein Gabelstapler, auf der Induktionsschleife befindet, öffnet sich das Tor zur Halle. Hat das Fahrzeug die Schleife passiert, schließt sich das Tor mit einer gewissen Zeitverzögerung. In gleicher Weise funktioniert das System über die im Betonboden der Halle eingelassene Induktionsschleife, sodass sich das Tor auch automatisch öffnet und schließt, wenn ein Fahrzeug die Halle verlässt.

### REAKTIONEN AUCH DANN, WENN SIE UNERWÜNSCHT SIND

Nach einer gewissen Zeit zeigen sich in der Praxis jedoch die Nachteile des verwendeten Systems. So reagieren die Induktionsschleifen sowohl vor wie in der Halle auch dann, wenn Fahrzeuge im Quer- und Rangierverkehr das Tor passieren. Es öffnet sich demnach selbst dann, wenn z. B. ein Gabelstapler lediglich am Tor vorbeifährt und nicht in die Halle einfahren oder sie verlassen möchte. Ein herkömmlicher optischer Bewegungsmelder, der jedes Objekt im Torbereich auf Anwesenheit detektiert, kommt aus diesem Grunde als mögliche Alternative zu dem bisherigen System ebenfalls nicht in Frage, zumal sich auch Mitarbeiter des Unternehmens regelmäßig dem Tor nähern, wenn sie eine angrenzende Tür als Ein- und Ausgang der Halle nutzen. Hinzu kommt, dass optische Bewegungsmelder verschmutzungsempfindlich sind, sodass sich deren Reichweite in Umgebungen mit hoher Staub- und Schmutzbelastung mit der Zeit reduziert.

### KOMBIGERÄT BLENDET PARALLELVERKEHR UND FUSSGÄNGER AUS

Auf der Suche nach einer Lösung, die sehr zuverlässig sowohl eine Bewegungs- als auch Anwesenheitskontrolle ermöglicht, stieß das Unternehmen schließlich auf den Radarsensor der Reihe **RO71** von ipf electronic. Diese robusten und gegen Verschmutzung unempfindlichen Geräte in Schutzklasse IP65 für den Einsatz im Außenbereich dienen vorrangig als Signalgeber zur Steuerung von automatischen Türen und Toren bis zu einer Höhe von sechs Metern. Mit ihrer Radartechnologie ermöglichen die Sensoren eine zuverlässige Bewegungskontrolle und sorgen gleichzeitig durch die Integration der Aktiv-Infrarottechnologie für eine sichere Anwesenheitskontrolle von Objekten. Da die Sensoren in der Lage sind, Objekte in Abhängigkeit zur Bewegungsrichtung zu erfassen, lassen sich die Öffnungszyklen von Toren optimieren. Darüber hinaus blenden die Geräte mit hoher Präzision nicht nur Fußgänger, sondern zudem den Querverkehr von Fahrzeugen am Tor aus. Zusätzlich sind die Kombigeräte unempfindlich gegenüber Schmutz, Torvibrationen sowie Störungen in der Umgebung (z. B. die Bewegung von Ästen bei angrenzenden Bäumen).



Die Sensoren von ipf electronic ermöglichen eine zuverlässige Bewegungskontrolle und aufgrund der Aktiv-Infrarottechnologie gleichzeitig die Anwesenheitskontrolle von Objekten, wobei sich der Abdeckungsbereich des IR-Feldes auch nachträglich über eine Fernbedienung individuell einstellen lässt. Alle Bilder ipf electronic.

**EINFACHE INSTALLATION MIT ÜBERZEUGENDEN ERGEBNISSEN**

Die Installation des **RO710900** mit einem Erfassungsfeld von 4m x 5m (bei 5 Meter Montagehöhe) gestaltete sich u.a. aufgrund des Infrarot-Spotfinders (Zubehör) zur individuellen Positionierung des IR-Feldes sowohl im Außen- als auch Innenbereich der Halle sehr einfach. Darüber hinaus lassen sich die Sensoren mit einer ebenfalls als Zubehör erhältlichen Fernbedienung auch nach der Installation noch komfortabel konfigurieren, z. B. die Ansprechempfindlichkeit, die uni- bzw. bidirektionale Erkennung von Objekten sowie die Größe des IR-Erfassungsfeldes. Die Vorteile des nun verwendeten Kombigerätes zur Steuerung des Tores sind dank der vielseitigen Eigenschaften der Lösung offensichtlich. Nähert sich ein Fahrzeug dem Hallentor, gibt die Bewegungserkennung des Sensors den Impuls zum Öffnen des Tores. Sollte ein Fahrzeug aus verschiedensten Gründen im Torbereich stoppen müssen, bleibt das Tor durch die Anwesenheitskontrolle jedoch solange geöffnet, bis das Fahrzeug den Erfassungsbereich des **RO710900** verlässt.

Fahrzeuge, die lediglich am Tor vorbeifahren oder Personen, die sich im Erfassungsbereich des Radarsensors bewegen, werden indes zuverlässig ausgeblendet – das Tor bleibt geschlossen. Da sich durch das neue System das Tor nur noch öffnet, wenn es wirklich erforderlich ist, konnte das Unternehmen insbesondere in den kalten Jahreszeiten zudem Energieeinsparungen bei der Beheizung der Halle erzielen.



Stoppt ein Fahrzeug im Torbereich, sorgt die Anwesenheitskontrolle des Sensors dafür, dass das Tor solange geöffnet bleibt, bis das Fahrzeug den Erfassungsbereich des **RO710900** verlässt. Fahrzeuge, die lediglich am Tor vorbeifahren oder Personen, die sich im Erfassungsbereich des Radarsensors bewegen, werden indes zuverlässig ausgeblendet.