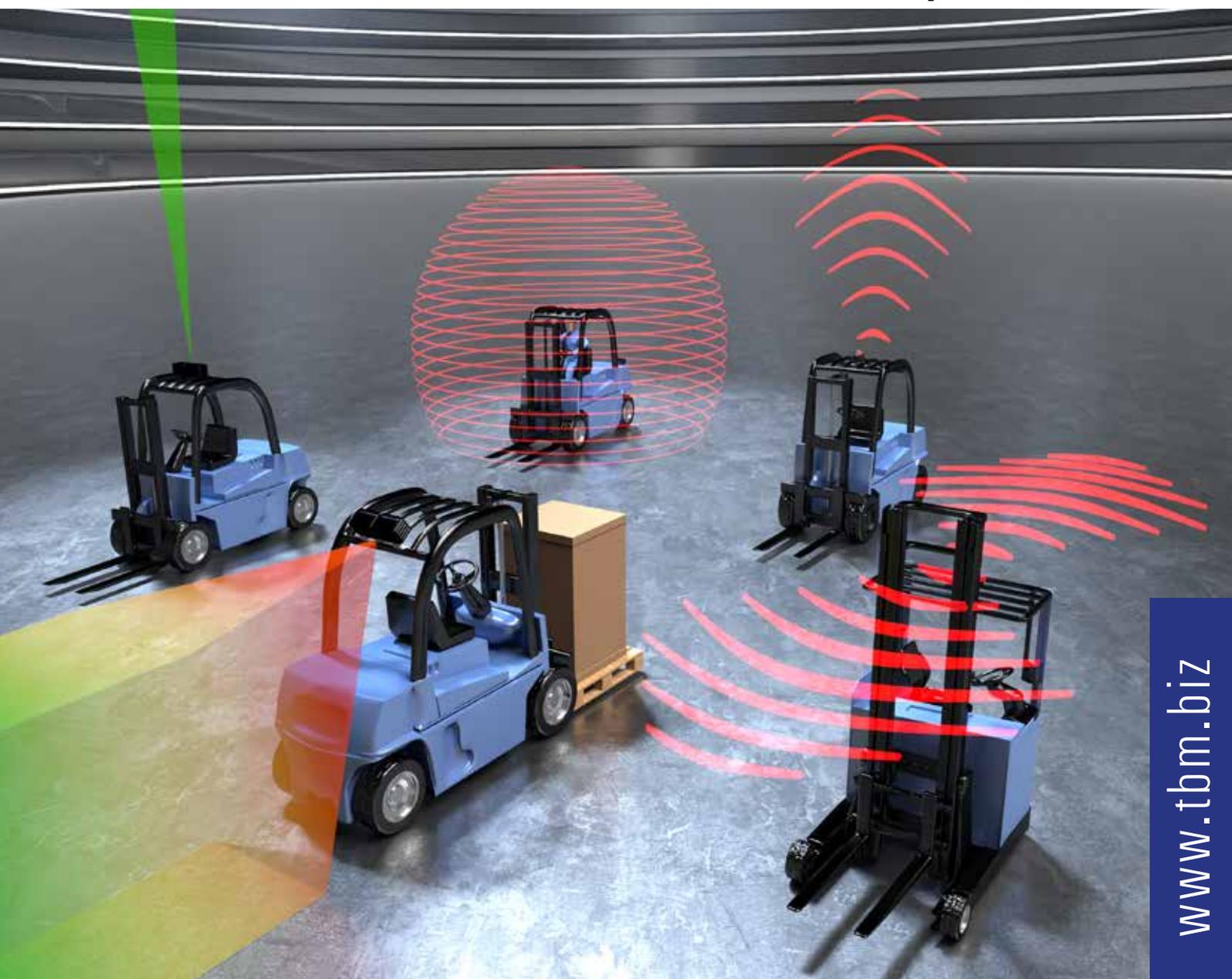


Produktprogramm Fahrer-Assistenz-Systeme



tbm hightech control GmbH

ein Unternehmen mit langer Geschichte und spannender Zukunft

Seit 30 Jahren sind wir der Spezialist für technische Schutzeinrichtungen in der Logistik. Unser Schaffen folgt dabei stets den Leitlinien der Vision Zero. Dies ist uns Ansporn und Verpflichtung zugleich.

Die Kraft und Ideen schaffen wir aus dem täglichen Kontakt mit unseren Kunden, deren Vertrauen und immer neuen Herausforderungen.



Innovative Lösungen und ausgezeichnete Produkte

prägen unseren Weg und sind vielfach zur Tradition und gängigen Praxis geworden.

Zufriedene Kunden

sind unser oberstes Ziel. Ihre Anerkennung bestätigt unsere vielfach ausgezeichneten Produkte, die in der Logistik für Sicherheit sorgen.



Made in Germany / Supply Chain Management

ist eine weitere Maxime, die wir pflegen und bewahren und in eigenen Fertigungsstätten herstellen und vertreiben. Dabei achten wir auf die Einhaltung die in unseren Business Guidelines (code of conduct) festgelegten Richtlinien wie z.B. über Arbeitsschutz, Umweltschutz und Nachhaltigkeit.

Qualität

garantieren wir durch unsere ausgeprägte Qualitätskontrolle, bevor ein Produkt unser Haus verlässt



Regelmäßige Fertigungsstättenprüfung

durch den TÜV Bayern sichert unsern Kunden eine gleichbleibend hohe Fertigungsgüte unter Einhaltung moderner Fertigungsstandards, dokumentierten Fertigungsprozessen und Nachverfolgbarkeit. Ein Zertifikat, das uns mit Stolz erfüllt.

Hersteller-unabhängig einsetzbar

sind alle unser Assistenzsysteme. Sie sind lösungsorientiert und bei allen Fahrzeugen aller Hersteller verwendbar. dazu arbeiten wir mit allen Herstellern zusammen und qualifizieren diese auch zum Vorteil unserer Kunden.



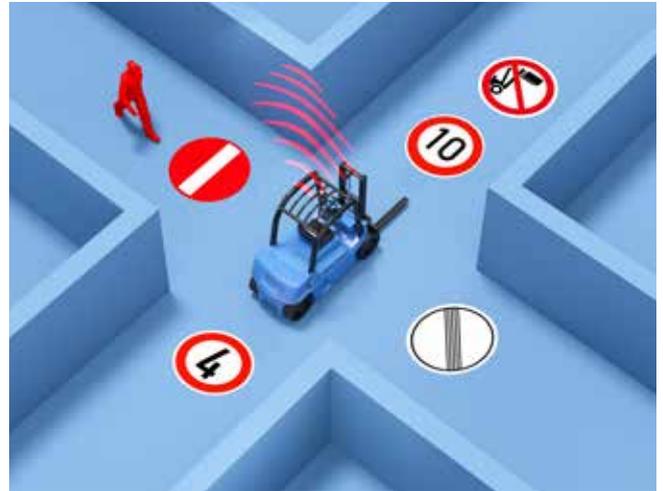
NoColl-Kollisionsschutz

mit dem NoColl Dome V2 und V3

Mit dem NoColl-Kollisionsschutz sind bereits mehr als 2.000 Fahrzeuge und noch mehr Bereiche ausgestattet. Das allein spricht für sich. Er ist ein bewährtes Traditionsprodukt aus dem Hause tbm, das unsere Erfahrung und unser Know-how belegt.

Mit dem NoColl-Kollisionsschutzsystem werden Fahrzeuge auf definierten Verkehrswegen (Zonen) und in kundenspezifischen Gefahrenbereichen in der Geschwindigkeit angepasst. Wirtschaftlich und optimal.

Die bidirektionale Kommunikation zwischen den Sensoren am Fahrzeug und entlang der Verkehrswege ergibt eine so hohe Flexibilität, dass auch kundenspezifische Wünsche erfüllt werden können.



ELSA – die Sicherheitssteuerung

Sie verwaltet und überwacht bis zu 20 (Matrix-) Sensoren und zeigt in Echtzeit einen Ausfall eines Sensors an. Sie optimiert zugleich den Logistikprozess durch zahlreiche Möglichkeiten zur Analyse der Fahrzeugbewegungen.

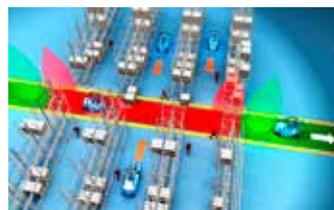
Lokale Bereichssicherungen sind damit ein Schritt zur ausbaubaren Logistiksteuerung eines Logistik-Managements.

Sowohl der NoColl Dome als auch die ELSA Steuereinheit erfüllen das Sicherheitsniveau PL c.

NoColl Einsatzbeispiele



Bereichssicherung



Zonensicherung



Kollisionsschutz
Fahrzeug – Fahrzeug



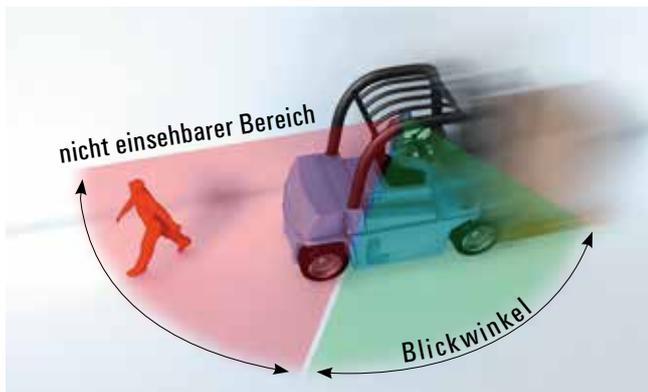
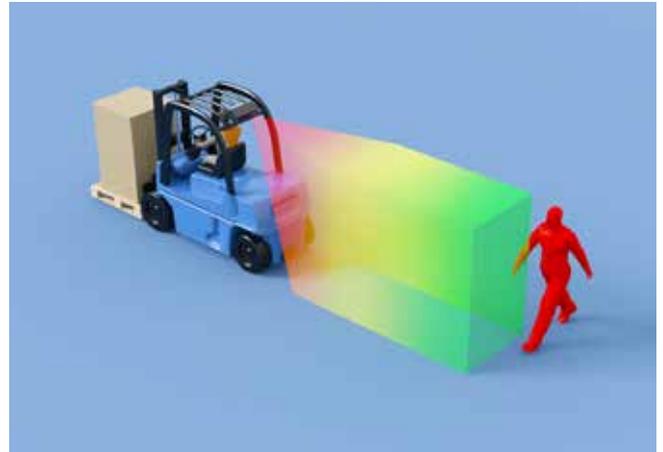
Hubhöhen-Kontrolle

Rückraum-Überwachung RAM-107

Die perfekte Rückfahr-Sicherung

Die **Rückraum-Überwachung RAM-107** schützt vor Unfällen und Schäden bei Rückwärtsfahrten. Mit ihr rüsten wir Fahrzeuge von 1-15 to aus und reduzieren die Schadensquote deutlich. Die RAM-107 schützt nicht nur Fußgänger, sondern auch Lagereinrichtungen, Regale und Gegenstände vor Kollisionen.

Eine Lösung mit vielen wertvollen Vorteilen für die Sicherheit im täglichen Einsatz.



Die Technik

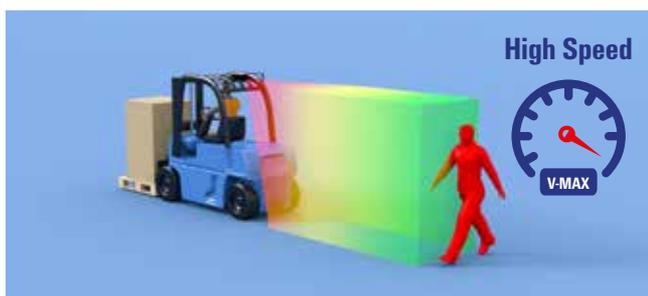
basiert auf zuverlässiger und präziser Lichtlaufzeitmessung (Time of Flight) und schneller Bildauswertung. Unübertroffene Leistungsmerkmale prägen den praktischen Nutzen der RM-107. So wird ein Prüfkörper (Größe 30 x 30 x 30 cm) wird zuverlässig in 3 m Entfernung erkannt.

Geschwindigkeitsabhängige Schutzzonen

Eine Schutzeinrichtung darf nicht ‚stören‘ bzw. Alarm auslösen, wenn dieser nicht nötig ist. Deshalb hat die RAM-107 Schutzzonen, die sich der Geschwindigkeit des Fahrzeuges anpassen. Beim Rangieren, Ein-/Auslagern und bei langsamen Fahrten in engen Bereichen sind nur kurze Schutzfelder aktiv.

Auf Strecken und in Bereichen, in denen schnell gefahren wird, sind lange Schutzfelder aktiv.

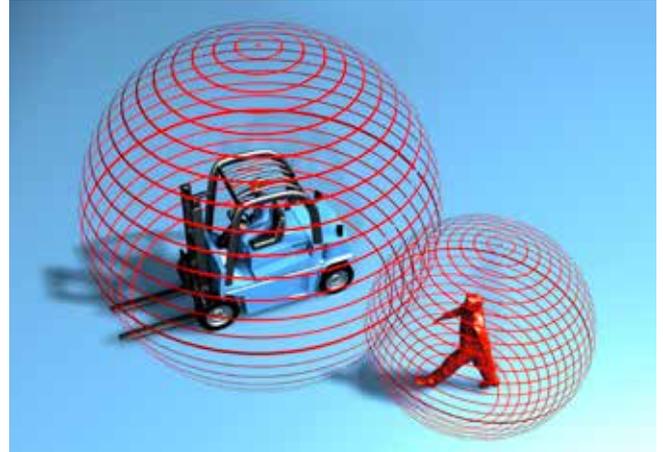
Die Technik der RAM-107 sorgt damit für hohen Komfort und hohe Akzeptanz bei den Fahrern.



Rundumschutz RFID-Aura-207

Für Stapler, Radlader und Bagger

Die RFID-Aura-207 wirkt im 360° Umfeld eines Fahrzeuges. Dazu müssen die Mitarbeiter einen kleinen, aktiven RFID-Transponder bei sich tragen, damit sie von der RFID-Aura detektiert und geschützt werden. Damit ist die Aura bzw. der Aura-Transponder ein wirksamer Schutz für Fußgänger. Der Fahrer wird optisch und/oder akustisch gewarnt oder die Geschwindigkeit des Fahrzeuges wird bei Gefahr für einen Fußgänger automatisch reduziert.



Die Technik

Ausgefeilte Funktechnik und bidirektional Kommunikation zwischen der Fahrzeug-Aura und dem Transponder ist die schützende Basis der RFID-Aura-207.



Intelligente Richtungsbewertung

löst nur dann Alarm aus, wenn sich eine Person dem Fahrzeug nähert. Kein Alarm, wenn sich die Person vom Fahrzeug entfernt.

Die Aura-Transponder

für Personen sind handlich und klein. Sie sind batteriebetrieben und müssen nicht täglich aufgeladen werden. Die Batterie hat eine Lebensdauer von rd. einem Jahr. Jeder Transponder ist in Unikat und hat eine eindeutige ID und trotzdem müssen sie nicht eingelesen werden. Die Aura erkennt unbegrenzt viele, einfach jeden Aura-Transponder. Dies macht eine Erweiterung oder einen Austausch total einfach. – unbegrenzt viele.

Personen-Transponder

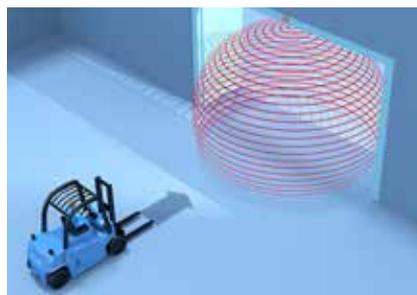


Fahrer-Transponder

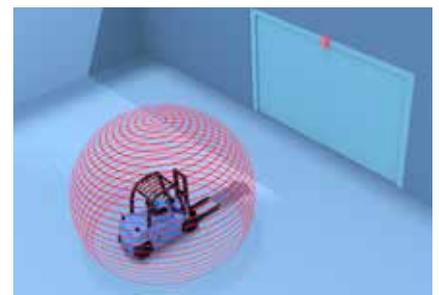
Card-Transponder

Weitere Einsatzgebiete der RFID-Aura-207

- Automatischer Türöffner
- Zugangsberechtigung für spezielle Bereiche für ausgewählte Personen
- Fahrer-Berechtigung für zugewiesene Stapler



Durchfahrten



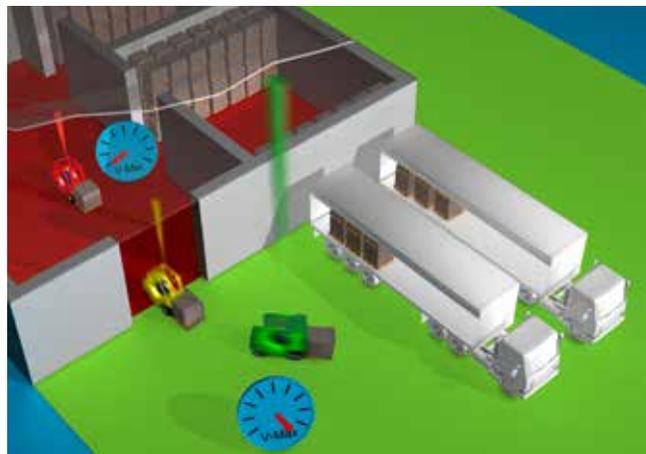
Reduzierte Geschwindigkeit bei Durchfahrt

InDoor- / OutDoor Sensor IOG

Geschwindigkeitsregler für InDoor- / OutDoor-Geschwindigkeit

InDoor-/OutDoor-Sensoren erkennen eine Hallendecke und begrenzen damit die Fahrzeuggeschwindigkeit. Sie werden deshalb auch „Deckensensoren“ genannt. Wird keine Hallendecke erkannt, fährt das Fahrzeug schnell.

Ein IOG wird gern verwendet, um die grundsätzliche Unternehmensanweisung „im Innenbereich langsam fahren!“ technisch zu unterstützen. Es ist eine preiswerte Lösung und einfach umzusetzen.



Keine Tor-Ausstattung erforderlich

Der permanente Blick des IOG nach oben begrenzt automatisch die Geschwindigkeit, wenn er etwas erkennt. Eine Ausstattung der Tore ist nicht notwendig. Die einfache und schnelle Montage am Fahrzeug-Kabinendach genügt.

Auf die Technik kommt es an!

Unterschiedliche Techniken liefern unterschiedliche Ergebnisse. Vielfach werden Radarsensoren als Deckensensor verwendet. Auch wir setzen diese ein als IOG-107Ro. Wir setzen aber auch die weniger bekannte Infrarot-Technik ein, die codierte IR-Signale zur Decke sendet und diese codierten Signale wieder empfängt. Dies ist der von uns entwickelte InDoor-/OutDoor Sensor IOG-207V3.

Unterscheidungsmerkmale

	IOG-107	IOG 207
Manipulationssicher:	✓	✓
Fahrten bei Regen, Schnee und Nebel Reduziert Geschwindigkeit:	✓	✓
Fahrten unter Dachfenstern und Dachschrägen Reduziert Geschwindigkeit:	✓	✓
Fahren neben Hauswänden Reduziert Geschwindigkeit:	✓	✓

Wir kennen die Unterschiede der einzelnen Sensoren. Wir haben sie selbst im Programm.

Wir kennen die Stärken und Schwächen und sprechen mit Ihnen darüber, damit Sie sich für den entscheiden, der für Ihren Einsatz optimal ist.

Unsere Erfahrung ist Ihr direkter Vorteil, denn nicht jeder IOG „passt“ überall.

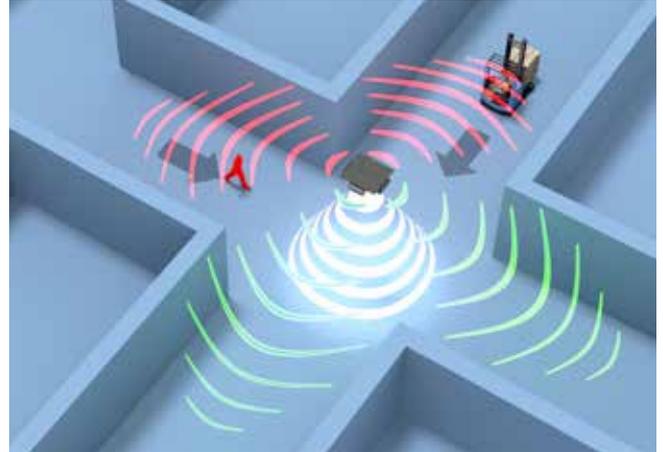
Manchmal müssen wir auch ungewöhnliche Wege gehen, um unseren Kunden optimal zu helfen.

GefahrSituationsAnzeige GSA-107

Für Kreuzungen aller Art

Die GefahrSituationsAnzeige GSA-107 erkennt Gefahrensituationen an Kreuzungen, Durchfahrten oder Fußgängerwegen frühzeitig und warnt die Verkehrsteilnehmer aktiv und deutlich. Lange bevor die Gefahr bedrohlich wird. Eine Warneinrichtung, die Unfälle deutlich reduziert.

Die GSA-107 überwacht aus der Vogelperspektive die einzelnen Verkehrswege und erkennt Fußgänger und Fahrzeuge, die auf eine Kreuzung zugehen bzw. fahren und sie unterscheidet zwischen Fußgängern und Fahrzeugen.

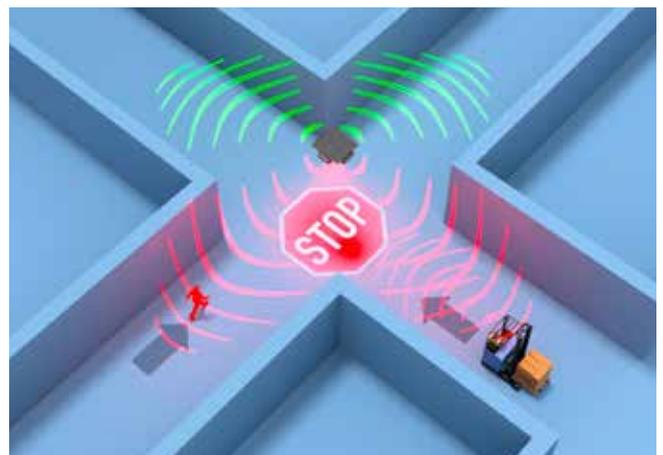
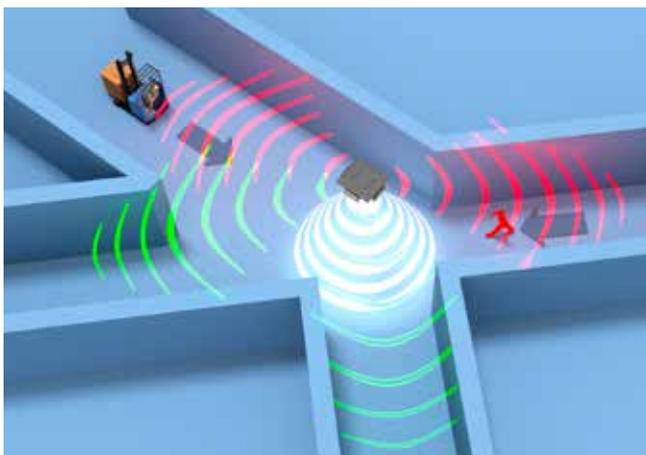


Intelligente Sensorik und Elektronik

Fußgänger, die sich allein im Kreuzungsbereich bewegen, lösen keinen Alarm aus! Sie stellen keine Gefahr dar. Erst wenn ein Fußgänger **und** ein Fahrzeug im Kreuzungsbereich erkannt werden, wird aktiv Alarm ausgelöst. So wird eine Reizüberflutung verhindert.

Wirkungsvolle Warnung durch LED-Spot

Die Aktivwarnung der GSA-107 erfolgt mittels eines kräftigen LED-Power-Spot (in blau oder rot). Dieser unterscheidet sich von den vielfach an Staplern vorhandenen bluespots durch seine hohe Leuchtraft und Größe.



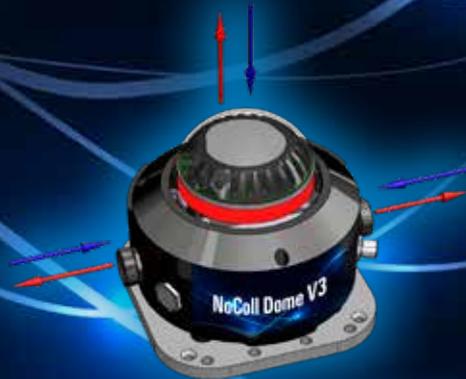
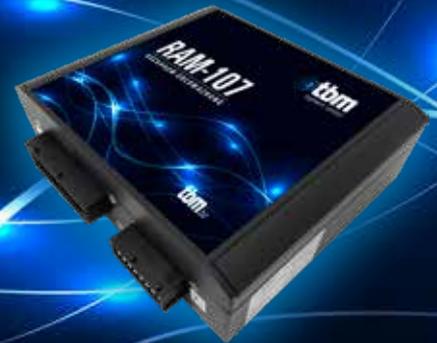
Nicht nur klassische Kreuzungen

sondern auch ganz untypische Verkehrsbereiche werden mit der GSA-107 ausgestattet. Dazu wird sie kundenspezifisch gestaltet und angepasst

LED Projektor

Eine sehr wirkungsvolle Alternative ist die Warnung mittels eines Lichtprojektors bei der GSA-107, mit dem ein Verkehrszeichen („Stopp“ oder „Für Fußgänger verboten“) auf den Boden projiziert wird.

Fahrer-Assistenz-Systeme



... erkennen Sie am Label!

