

O3R Perception platform

Vereint alle Sinne.

Die neue Kamera- und Sensorplattform O3R.



Produktvorstellung

O3R Perception platform



Mobile Roboter, vereint eure Sinne!

Den Stellplatz der Palette anfahren, dabei nicht mit Personen, anderen AGVs oder Objekten kollidieren. Die Gabeltaschen erkennen und exakt anfahren, weiterhin auf stehende oder sich bewegende Hindernisse auf Kollisionskurs achten, die Palette aufnehmen, zum Ziel bringen, dabei Kollisionen vorausschauend vermeiden...

Der Alltag mobiler, autonomer Roboter ist stressig. Informationen von Kameras und Sensoren müssen laufend blitzschnell verarbeitet und in Aktionen umgesetzt werden. Dies kann die Steuerung im Alleingang übernehmen, bis sie ächzend aufgibt – oder sie bekommt Hilfe von der leistungsstarken und entwicklerfreundlichen Kamera- und Sensorplattform O3R. Die Video Processing Unit wertet alle Sinneswahrnehmungen von bis zu sechs ebenfalls erhältlichen Kameraköpfen und weiteren angeschlossenen Sensoren, zentral und synchron aus. Die aufbereiteten Informationen übermittelt sie an die erheblich entlastete Steuerung, die diese hellwach und rechtzeitig in Aktionen und Reaktionen umsetzen kann.

Sind Sie bereit, die Wahrnehmung von Robotern auf ein neues Level zu heben?
Wir sind es auch – auf [ifm.com/de/O3R](https://www.ifm.com/de/O3R)



O3R – aus guten Gründen.



Zentrale Informationsverarbeitung

Entwickeln Sie mit Ihrer eigenen Software leistungsstarke Lösungen. Die Video Processing Unit bietet dafür alle Kapazitäten.



360° Abdeckung

Alles im Blick, alles synchron: Verarbeiten Sie Bildinformationen aus bis zu sechs 2D/3D-Kameraköpfen gleichzeitig.



Hohe Flexibilität und Modularität

Nutzen Sie, was Sie benötigen: Die O3R-Plattform bietet mehrere Kameravarianten und eine GigE-Schnittstelle für Sensoren.



Leichte Integration

Die O3R-Plattform spricht, versteht und arbeitet mit Linux, Docker, CUDA & Jetpack sowie ROS1+2. Entwickler finden Hilfe im **O3 Developer's Portal**.

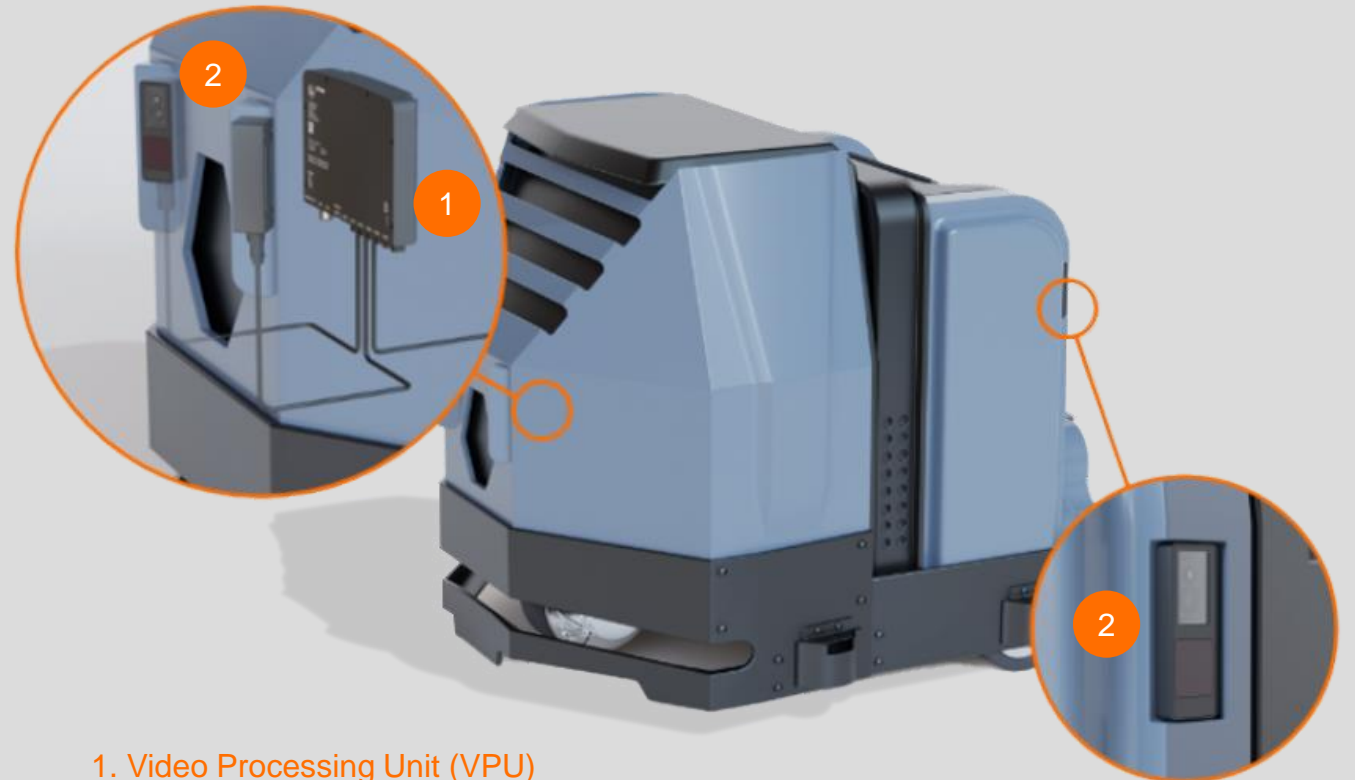
Systemübersicht

O3R vereint alle Sinne

Leistungsstark und offen:

An die VPU können bis zu sechs Kameraköpfe sowie per Gigabit-Ethernet-Schnittstelle weitere Sensoren, etwa zur Abstandserfassung, angeschlossen werden.

Die Kameraköpfe lassen sich flexibel einbauen und so anordnen, dass alle relevanten Bereiche zuverlässig abgetastet werden. So lassen sich beispielsweise Kollisionen mit Hindernissen, die oberhalb des Sichtbereichs des Sicherheitsscanner in den Fahrweg hineinragen, verhindern.



1. Video Processing Unit (VPU)

2. Kameraköpfe und Sensoren



Anwendungsbereiche

Einsatz in fahrerlosen Transportsystemen

Herausforderungen in der Einsatzumgebung

- Hinderniserkennung / Kollisionsschutz
- Lagerplatzerkennung
- Aufnahme von Paletten
- Höhenüberwachung
- Navigation zum Ziel

Beispiele für verschiedene Einsatzzwecke

- Gabelstapler
- Routenzug
- Transportroboter
- Putzroboter
- Ernteroboter



Anwendungsbereiche

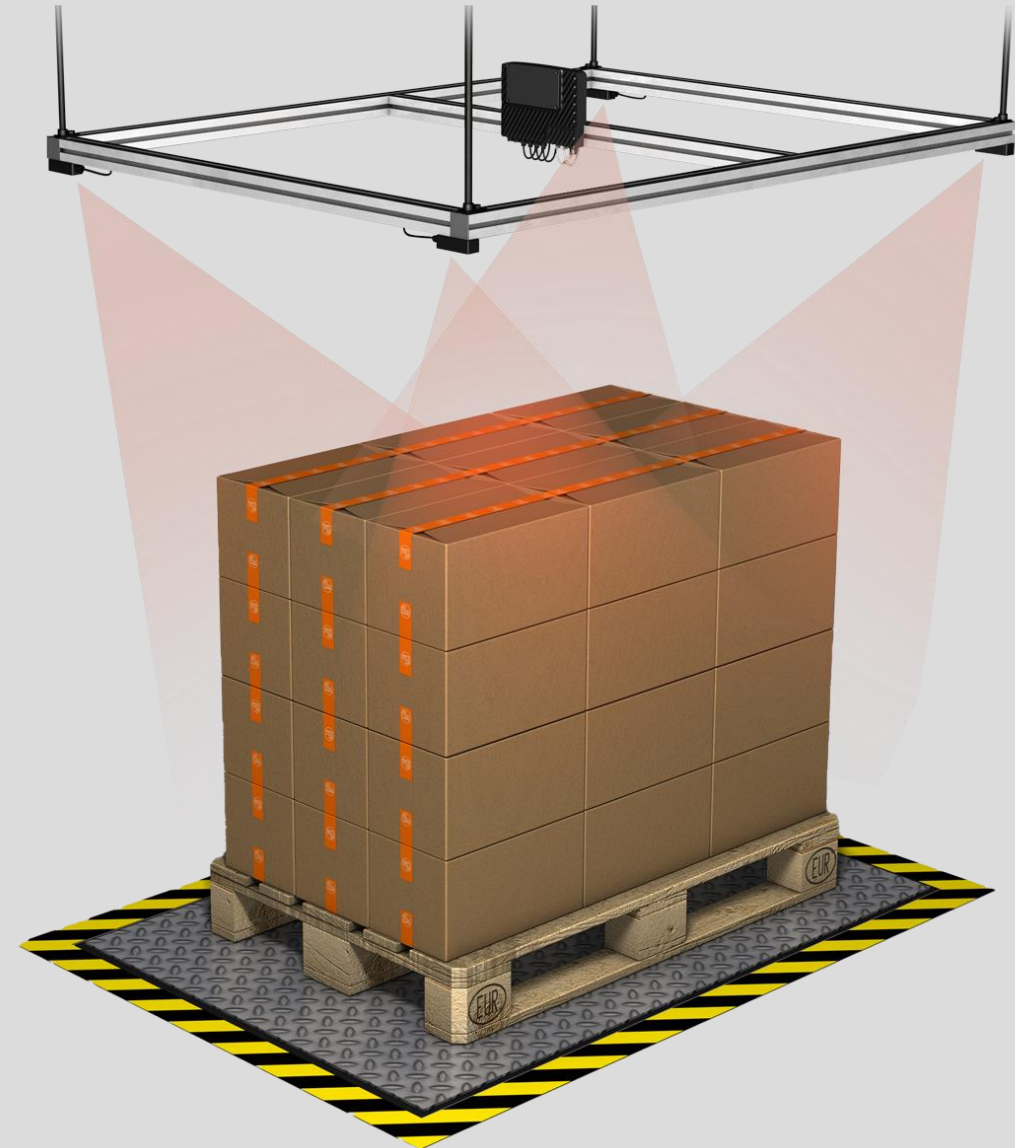
Stationäre Aufgabenstellungen

Herausforderungen in der Einsatzumgebung

- Depalettieren
- Frachtvermessung
- Dimensionierung von Gegenständen
- Positionierung und Analyse von Objekten

Beispiele für verschiedene Einsatzzwecke

- Paletten
- Paket
- Koffer
- Baumstämme
- Personen



Good to know

Erhöhen Sie Ihre Gesamteffizienz



Schutz für Frachtgut und Equipment

Die fremdlichtrobusten Kameras mit eigens entwickeltem Bildsensor sorgen für eine zuverlässige Objektwahrnehmung.



Kostenreduktion durch Plattform-Einsatz

Zentrale und synchrone Datenauswertung von bis zu 6 Kameras und weiteren Sensoren.



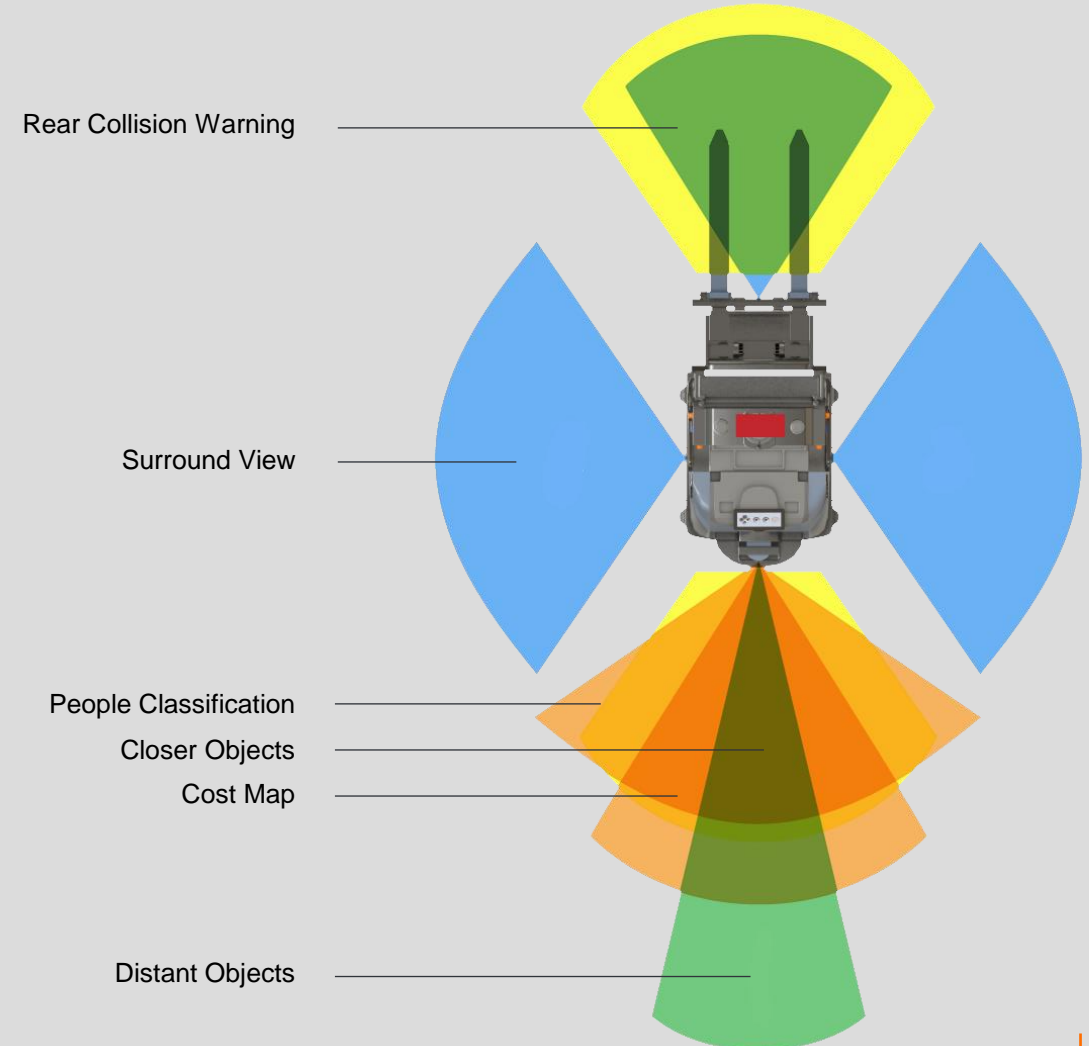
Auslagerung von Rechenkapazitäten

Evaluierung und Auswertung der Kameradaten auf der Perception Platform entlastet die Steuereinheit.



Qualitätsversprechen

Baugröße und Kostenstruktur gängiger Consumer-Produkte kombiniert mit ifm-typischer Gewährleistung und langer Ersatzteilverfügbarkeit.



O3R Perception platform

ifm.com

