

DIGITIZATION SUCCESS STORY

Sechster Sinn für AGVs
"Mission Control im Warehouse"



Mit **INTRANAV** können fahrerlose Transportsysteme (AGV/FTS) nun um die Ecke schauen und auf Veränderungen prädiktiv reagieren

Die Navigationssysteme von AGVs werden immer besser und effizienter. Einige basieren auf Kamerasystem und andere auf der etablierten Laser-SLAM Technologie. Eine genaue Steuerung und Navigation der AGVs in Lagerhallen und Produktionsumgebungen ist damit gewährleistet. Jedoch gibt es immer noch Herausforderungen und Problemfälle die nur durch zusätzliche Intelligenz und Innovation gelöst werden können. So zum Beispiel das Verorten auf großen Freiflächen oder sich ständig verändernden Flächen, sowie das Auffinden von Ladungsträgern (KLTs, Paletten,...) in einem unübersichtlichen Lager oder replatzierbaren Maschinen.

Mit dem **INTRANAV** gehören diese Herausforderungen der Vergangenheit an. Gemeinsam mit AGILOX konnten wir die Kundenanfrage eines Automobilzulieferers erfolgreich und skalierbar umsetzen. Durch unser intelligentes AGV Software Add-on können AGV Hersteller in Echtzeit die Informationen über Hindernisse, Veränderungen und Standort von anderen Verkehrsteilnehmern und Ladungsträgern erhalten, sowie für die Optimierung Ihrer Routen und Ausweichwege benutzen. Ein klarer Mehrwert für den Kunden!



Anforderungen unseres Kunden



Standort-Visualisierung über den
Digital Twin:
Sichtbarkeit & Eindeutigkeit



Optimale Routenauslastung



Prozesssicherheit

Lösung von **INTRANAV** von unserem Kunden aus der Automobilbranche

Stellplatz und Behälter Tracking

In einer Kunststoffproduktion werden Behälter an Maschinen abgestellt. Nach Verbrauch soll das Leergut automatisch abgeholt werden. Da der Stellplatz der Ladungsträger sich allerdings verändern kann, ist es notwendig zu wissen wo dieser exakt steht, da die Information des ursprünglichen Stellplatzes nicht mehr korrekt sein kann. Auch Paletten die auf Stellplätzen stehen, aber ihren Standort verändern führen zu der Frage, wo sich der neue Abstellplatz befinden könnte.

**Lösung:**

In beiden Fällen liefert die **INTRANAV** RTLS Suite die exakte Position der abzuholenden Ladungsträger, entweder als aktualisierte Stellplatzinformation oder als Geo-Koordinate passend für das AGV Koordinatensystem. Der Transportauftrag wird stetig mit der aktuellen Stellplatzinformation aktualisiert, bzw. bei Veränderung wird diese Information an die AGV-Leitsoftware weitergegeben.

Staus und Störungen in Transportgassen

Hindernisse wie Personen, Gabelstapler oder Transportfahrzeuge führen in Regalgassen, Transportgängen zu ungewollten Stoppes oder Störungen.



Lösung:

INTRANAV verteilt zu jeder Zeit die aktuelle real-time Information. AGVs können somit „um die Ecke“ schauen und vorab Handlungsschritte einleiten. Ebenfalls können die Routenwege so optimiert werden, dass Stausituationen vorausschauend vermieden werden können. Das AGV kann mit diesen zusätzlichen Informationen das Problem umfahren.

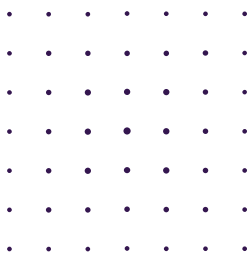
„Blindfahrten“ von AGVs durch limitierte Laser-Scanner Reichweite

Auf großen Stellflächen werden Veränderungen durchgeführt. Die Referenz Informationen der SLAM Karte müssen auf Grund der Veränderungen auf der großen Stellfläche aktualisiert werden. Die Fläche und Wege sind so groß, dass die Laser-Scanner mit limitierter Reichweite keine Kontur mehr erkennen können. Das Fahrzeug fährt somit „blind“.



Lösung:

Mit Hilfe der **INTRANAV** RTLS Suite und einen winzigen batteriebetriebenen Sensor kann diese Ortungsinformation als Stützinformation zur „Re-Referenzierung“ genutzt werden, um Blindfahrten zu vermeiden und erst gar nicht entstehen zu lassen.



INTRANAV bietet eine hochflexible und kosteneffektive Enterprise Lösung, ideal für Automotive, Aerospace oder Healthcare. Weitere Anwendungsfelder sind beispielsweise in Warehouses, Manufacturing, Krankenhäusern, Medical Supply und Medical Equipment möglich. Unsere **INTRANAV** Global Shipping Solution ist auch für Sie interessant, kontaktieren Sie uns, um bereits heute über Optimierungsmöglichkeiten Ihrer Supply Chain und Logistik-Workflows zu sprechen!



INTRANAV[®]

RTLS platform for the
digital transformation in
manufacturing and logistics

www.intranav.com