

EFFIZIENZ DURCH AGILITÄT

Neuzugang in der Robotikflotte von DS Automotion: AMY ist für den autonomen Transport kleiner Lasten bis 25 kg ausgelegt. Damit erweitert der österreichische Hersteller sein Portfolio in Bereichen, in denen sich der Materialtransport zuvor nicht wirtschaftlich automatisieren ließ.

Mit AMY bringt DS Automotion einen äußerst kompakten und wendigen autonomen mobilen Roboter (AMR) für den Transport von Lasten bis 25 Kilogramm auf den Markt. Das kleinste Fahrzeug in der Flotte des Herstellers aus Linz bietet volle Flexibilität mit planbarer Autonomie und lässt sich einfach in größere Flottenverbände integrieren. Sein einfaches Lashandling ermöglicht den Aufbau kostengünstiger und wartungsarmer Intralogistiklösungen vor allem für das Kleinteilehandling. Was das innovative Intralogistikfahrzeug aus der Menge ähnlicher Produkte heraushebt, erläutert Karl Rapp, Bereichsleitung Vertrieb, Produktmanagement und Marketing bei DS Automotion, im Interview.

HERR RAPP, IN WELCHEN EINSATZGEBIETEN SEHEN SIE VORRANGIG DEN BEDARF FÜR AUTONOME MOBILE ROBOTER DIESER GRÖSSE?

Wie alle fahrerlosen Transportfahrzeuge von DS Automotion wurde AMY für den Einsatz in industriellen Produktions- und Intralogistikabläufen konzipiert. In vielen Produktionsbereichen müssen kleine und leichte Waren nach ihrer Fertigung oder Anlieferung in Maschinen oder an Handarbeitsplätzen weiterverarbeitet werden. Denken Sie an den Abtransport fertiger Teile aus Spritzgussmaschinen, an die Leiterplattenbestückung oder an die Montage in der Produktion von elektronischen oder medizintechnischen Produkten.



„Mit AMY können Kunden Bereiche automatisieren, in denen das bisher nicht wirtschaftlich möglich war. Sie erhalten bei gleichen oder geringeren Investitionskosten eine deutlich flexiblere Lösung als mit fix installierten Förderanlagen.“

**Karl Rapp, Bereichsleitung Vertrieb,
Produktmanagement und Marketing DS Automotion**



AMY ist der jüngste und kleinste Neuzugang der AMR-Flotte von DS Automation und für den Transport kleiner Lasten bis 25 Kilogramm ausgelegt.

MIT WELCHEN SPEZIFISCHEN ANFORDERUNGEN WAREN SIE BEI DER ENTWICKLUNG VON AMY KONFRONTIERT?

Die Anforderungen aus diesen Bereichen haben zunächst die Gewichtsklasse festgelegt. Da es auch einem Menschen möglich sein soll, die Ladung händisch zu bewegen, liegt die maximale Zuladung bei 25 Kilogramm. Das Fahrzeug muss ausschließlich konturbasiert navigieren und sich autonom bewegen, sich aber auch in größere Systeme integrieren lassen.

Nachdem der Transport zwischen Fertigungsanlagen, Lagersystemen, Fördertechnik oder Handarbeitsplätzen erfolgen kann, soll die Lastübergabe durch automatisierte Übergabe

von dem reinen Transport entkoppelt werden. Dies geschieht durch simple Übergabestationen, auf die das Transportgut händisch abgelegt bzw. davon entnommen wird.

WIE SEHEN DIE TRANSPORTMÖGLICHKEITEN VON AMY AUS?

Als Effizienzbringer für das Kleinteilehandling kann AMY die Fracht auf einer 650 x 650 Millimeter großen Ladefläche wahlweise in einem Kleinladungsträger, Kisten, Kartonagen oder Trays mit mindestens 180 x 180 mm und maximal 600 x 600 mm Kantenlänge transportieren. Auch der Transport in mehreren kleineren Gebinden ist auf der Grundfläche möglich.

Fotos: DS Automation



AMY ist durch sein Lasthandling vielseitig für den Transport von Kleinmaterial in Behältern, Kisten, Kartons oder Tablarern einsetzbar und kann auch mehrere kleine Gebinde zusammen transportieren.

SIE SPRACHEN VON DER LASTÜBERGABE.

WIE FUNKTIONIERT DIE?

Die standardisierte Lastübergabe von AMY eignet sich für praktisch alle Fälle ohne anlagenspezifische Anpassungen. Das Prinzip ist einfach: Die Ladefläche ist in Form eines Kammsystems ausgeführt und kann angehoben werden. Damit kann der AMR die Ladung auf einem Gegenstück mit passenden Ausnehmungen abstellen. Das ist ein einfaches Gestell als passive Station, die wir als Standardzubehör anbieten. Es kann aber auch eine Anordnung

paralleler Röllchenbahnen oder Förderbänder zur automatisierten Anbindung an eine aktive Fördertechnik sein.

WIE NAVIGIERT AMY DURCH DIE LOGISTIKANLAGE?

AMY navigiert ausschließlich konturbasiert. TOF-Kameras vorn und hinten verhindern Kollisionen mit hoch liegenden Objekten, etwa Tischplatten. Sie unterstützen AMY außerdem bei der Lastübergabe, indem sie beispielsweise volle oder leere Behälter detektieren. Dank



Differenzialantrieb kann der AMR am Stand drehen. Eine der drehbaren Bockrollen ist dabei auf einer Wippe gelagert, sodass kleinere Bodenunebenheiten kein Hindernis darstellen. Über Laserscanner vorn und hinten mit 360-Grad-Rundumsicht kann AMY in beiden Richtungen bis zu 1,8 Meter pro Sekunde schnell fahren, und das bei voller Sicherheit für Personen.

WIE WEIT REICHT DIE NAVIGATIONS-AUTONOMIE VON AMY?

Wie zahlreiche andere fahrerlose Transportfahr-

zeuge ist AMY mit der Fahrzeugsoftware ARCOS ausgestattet, die auch das Konzept der planbaren Autonomie beinhaltet. Der AMR kann wahlweise völlig autonom verkehren oder einer virtuellen Spurführung folgen und dabei, wenn vom Betreiber gewünscht, auch unerwarteten Hindernissen ausweichen. Das verleiht dem AMR ein einzigartig hohes Maß an Effizienz und Effektivität.

WIE EINFACH LÄSST SICH AMY IN GRÖßERE GESAMTSYSTEME EINBINDEN?

AMY ist selbstverständlich mit der VDA-5050-Schnittstelle ausgestattet und lässt sich daher unter beliebigen Flottenmanagementsystemen betreiben. Unter dem Flottenmanager NAVIOS von DS Automotion auch im Mischbetrieb mit beliebigen anderen Fahrzeugen, die VDA-5050-fähig sind. Dadurch eignet sich AMY auch besonders als kostengünstige Ergänzung in Bestandsanlagen. Hat der Kunde bereits ein VDA-5050-kompatibles Flottenmanagementsystem, können wir den Fahrkurs für AMY im herstellernerneutralen Layout Interchange Format (LIF) liefern.

WIE GELANG DS AUTOMOTION DAS ERREICHEN DER ZIELE HINSICHTLICH GRÖßE UND KOSTEN VON AMY?

DS Automotion entwickelt und produziert seine eigenen Fahrzeuge (FTF und AMR) sowie das Flottenmanagementsystem NAVIOS an seinem Hauptstandort in Linz, und das schon seit 1984. Damit können wir von der Entwicklung der Leiterplatte bis zur Inbetriebnahme beim Kunden Top-Qualität „made in Austria“ garantieren. Die Elektronik- und Softwarekompetenz im eigenen Haus ermöglichte uns auch die Entwicklung einer neuen, kompakten Basisplatine für unser AMR.

WAS MACHT AMY ZUM ERFOLGSBRINGER?

Gemeinsam mit der ebenfalls im Haus entwi-



Mit der Kammsystemladefläche kann AMY die Ladung auf einer passiven Station abstellen oder an eine Anordnung zur automatisierten Anbindung an eine aktive Fördertechnik übergeben.

ckelten smarten Steuerungssoftware ermöglicht die neue Basisplatte eine rasche Betriebsaufnahme im Plug-and-Play-Verfahren, sowohl einzeln als auch in größeren Flotten. AMYs hohes Maß an Standardisierung wirkt sich gemeinsam mit der durchdachten, montagefreundlichen Mechanik kostendämpfend aus. Gleiches gilt für das einfache Lastübergabekonzept mit den kostengünstigen und wartungsfreien Stationen. So bietet AMY bei gleichen oder geringeren Investitionskosten eine deutlich flexiblere Lösung als fix installierte Förderanlagen. Außerdem können Kunden mit AMY Bereiche automatisieren, in denen das bisher nicht wirtschaftlich möglich war. ■

Foto: DS Automation

INFO-BOX

Über DS Automation

DS Automation ist führend in der mobilen Robotik für innerbetriebliche Logistik- und Montageanwendungen. Mit über 40 Jahren Erfahrung entwickelt das Unternehmen mobile Roboter und Flottenmanagementsysteme wie AGVs und AMRs. Die Kernkompetenzen werden mit Fokus auf hochmoderne Softwarelösungen kontinuierlich weiterentwickelt. DS Automation mit Hauptsitz in Linz und Niederlassungen in Deutschland, Frankreich und den USA beschäftigt über 300 Mitarbeiter:innen und gehört zur SSI Schäfer Gruppe.

www.ds-automation.com