



Persbericht · Press Release

STILL participeert met iGo neo platform in IMOCO onderzoeksproject

Autonoom rijden in het warehouse krijgt vorm

Hamburg, 17 februari 2022 - Het toekomstbeeld van autonoom rijdende transportvoertuigen in productiehallen en magazijnen komt binnen bereik dankzij het Europese onderzoeksproject IMOCO (Intelligent Motion Control). In Duitsland wordt het project geleid door intralogistiek specialist STILL, een dochteronderneming van de KION Group. Het project loopt volgens plan af in het vierde kwartaal van 2024.

Transportvoertuigen die volledig autonoom door magazijnen en productieomgevingen navigeren, hun omgeving leren analyseren en 'begrijpen', obstakels en mensen op betrouwbare wijze herkennen en ontwijken, en tegelijkertijd goederen snel en betrouwbaar van de ene plaats naar de andere transporteren. Het klinkt nu nog als science fiction, maar als het aan de initiatiefnemers van het Europese onderzoeksproject IMOCO ligt, wordt dit toekomstbeeld binnenkort werkelijkheid. Hiervoor zijn binnen het onderzoeksproject vier scenario's gedefinieerd, die worden gekarakteriseerd door digitale tweelingen en AI-principes (machine learning/deep learning): intelligente navigatie, het ophalen van goederen, het transport, en het afleveren van de goederen op de plaats van bestemming.

"Dit soort processen stelt zeer hoge eisen. Ook aan het voertuig. Met onze OPX iGo neo hebben we daarom een orderpicker ingezet die dankzij zijn intelligente uitrusting en de daaruit voortvloeiende mogelijkheden al heel dicht in de buurt komt van het concept van dit autonoom rijdende voertuig", vertelt Ansgar Bergmann, binnen STILL verantwoordelijk voor het IMOCO-project.

Contact:
Sandra Herlaar

STILL Intern Transport B.V.
Nijverheidsweg 5
NL-3340 AD Hendrik Ido Ambacht
www.still.nl

Telefoon: +31 (0)78 684 52 56
Sandra.Herlaar@still.nl



Persbericht · Press Release

- 2 -

Autonoom rijden in het warehouse krijgt vorm

Zeer gevoelige sensortechnologie vereist

De huidige automatisch geleide voertuigen kennen nog beperkingen als het gaat om het daadwerkelijk volledig autonoom verplaatsen in het magazijn of in de productieruimte. Hoewel de voertuigen zelfstandig obstakels herkennen en remmen, kunnen ze nog geen obstakels ontwijken, intelligent de meest efficiënte routes bepalen en de omgeving analyseren. Daarvoor is zeer gevoelige sensortechnologie nodig in de vorm van laserscanners, camera's of radar. Hiermee kunnen ruimtelijke objecten zoals stellingen en zelfs bewegwijzering en markeringen worden gedetecteerd. Ook moeten ze hun omgeving 'begrijpen', veranderingen registreren en in staat zijn hiermee om te gaan. Alleen dan zullen de voertuigen in staat zijn zelfstandig naar hun bestemming te navigeren, ladingen te herkennen en te handelen, obstakels te omzeilen en geschikte afzetlocaties te vinden voor de getransporteerde goederen.

De OPX iGo neo is al autonoom in het gangpad. Hier detecteert en begrijpt de truck zijn omgeving en bepaalt op basis daarvan zijn acties. Het volledig autonoom verlaten van het gangpad en het navigeren door de hallen van de klant – en hierbij bijvoorbeeld zelfstandig optimale rijroutes bepalen – is vooralsnog niet mogelijk. Aangezien de truck echter al is uitgerust met passende omgevingssensortechnologie, is dit een ideaal uitgangspunt voor de beoogde doorontwikkeling van het project.

"Voor de OPX iGo neo is het doel van het project het inzicht in de omgeving en de besluitvormingsmogelijkheden verder te vergroten – om de autonome mogelijkheden en de intelligentie van de robot continu te verbeteren en de truck autonoom te laten



Persbericht · Press Release

- 3 -

Autonoom rijden in het warehouse krijgt vorm

handelen; ook buiten de gangpaden. Machine learning en deep learning spelen hierbij een essentiële rol”, legt Ansgar Bergmann uit.

Obstakels in real time detecteren

Het doel van IMOCO is om de voorwaarden te scheppen voor deze uitdagende inzet van mobiele robotsystemen in dynamische intralogistieke omgevingen. Autonoom uitgevoerde en op de situatie afgestemde wijzigingen in de routeplanning, rekening houdend met bewegende objecten zoals personen of voertuigen, moeten dan in het hele magazijn mogelijk zijn. “Het onderzoeksproject is gericht op het verder ontwikkelen van de klassieke drie-eenheid van herkennen, analyseren en handelen naar waarnemen, begrijpen en oplossen, door middel van kunstmatige intelligentie”, laat Ansgar Bergmann weten.

In het kader van het onderzoeksproject moeten de voertuigen met behulp van verschillende sensortechnologieën de ruimtelijke omgeving kunnen waarnemen. Ze moeten niet alleen getrainde objecten herkennen, maar ook hun bewegingen inschatten. “De detectie van obstakels moet in real time gebeuren om een soepele operatie mogelijk te maken”, aldus de expert.

Hamburg wordt ‘onderzoekscentrum’

Op het hoofdkwartier van STILL in Hamburg wordt een demonstratieruimte ingericht waar al het werk van de projectpartners wordt samengebracht. Naast STILL, als vertegenwoordiger van de KION Group, nemen aan Duitse zijde ook het Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik (IML), Hahn Schickard, IMST GmbH, Nuromedia



Persbericht · Press Release

- 4 -

Autonom rijden in het warehouse krijgt vorm

en Digital Twin Technology deel aan het project. IMOCO wordt gefinancierd door de Europese Unie via de onderzoeksorganisatie Electronic Components and Systems for European Leadership (ECSEL) en door het Duitse ministerie van Onderwijs en Onderzoek.

Over STILL

STILL biedt wereldwijd aangepaste intralogistieke oplossingen en implementeert het intelligente teamwerk van vorkheftrucks en magazijntechnologie, software en diensten. De prestatie die door de stichter Hans Still in 1920 is opgericht door een grote hoeveelheid creativiteit, ondernemersgeest en kwaliteit, ontwikkelde zich snel tot een sterk merk dat wereldwijd bekend is. Tegenwoordig zijn er ongeveer 9.000 gekwalificeerde medewerkers in onderzoek en ontwikkeling, productie, marketing en service betrokken om de behoeften van klanten over de hele wereld te vervullen. De sleutels voor het succes van het bedrijf zijn zeer efficiënte producten, variërend van sectorspecifieke complete aanbiedingen voor grote en kleine bedrijven naar computerassistentie logistieke programma's voor efficiënt magazijn- en materiaalstroombeheer. Bezoek STILL ook op internet www.still.nl of www.facebook.com/StillInternTransport.