

P
Praxisreport

ANTRIEBSTECHNIK

Wie die Zusammenarbeit mit einem Forschungs- und Entwicklungsdienstleister einen auf Lösungen für die Intralogistik spezialisierter Antriebstechnik-Hersteller große Schritte voran bringt

Tuning vom Feinsten

Ob 1,5 t schwere Autoteile oder nur wenige Gramm leichte Luftpolsterbriefe: Die Motorrollen und elektrischen Antriebe des niederösterreichischen Herstellers MTA bewegen in Fabriken, Logistikzentren und Flughäfen auf der ganzen Welt Paletten, Bauteile, Pakete oder Gepäckstücke. Gelingen ist dieser Erfolg in der heiß umkämpften Intralogistik-Branche mit einer technologischen Pionierleistung: MTA fertigt getriebelose Antriebe für Motorrollen und fahrerlose Transportsysteme in Serie. Seit der Unternehmensgründung 2010 ist das Linz Center of **Mechatronics (LCM)** ein unentbehrlicher Technologiepartner von MTA. Mit dem LCM-Codegenerator »X2C« werden nämlich die Elektromotoren auf Hochleistung getuned. Das Ergebnis dieser intensiven Zusammenarbeit ist ein Nachfragehoch nach MTA-Produkten. Von Dr. Franz-Georg Lachner

typische Einsatzbeispiele für die MTA-Produkte – etwa, wenn sich ebene, ansteigende und abfallende Passagen ständig abwechseln. „Das sind für die Steuerungstechnik ebenso interessante wie komplexe Herausforderungen, die wir gemeinsam mit LCM meistern“, erzählt Firmengründer und Geschäftsführer Dietmar Pankraz. Da jedes einzelne Intralogistik-Projekt neue Herausforderungen mit sich bringt, ist man praktisch täglich mit den Software-Experten von LCM in Kontakt. Peter Dirnberger, Team Leader Drive Control bei LCM, testet bei derartigen Aufgabenstellungen die mechanischen Grenzen der Hardware aus. Er erklärt: „Um die maximale Leistung herauszuholen, müssen wir wissen, ob man das System überlasten darf und wie lange das ohne Schaden möglich ist.“ Beim Programmieren der Motoransteuerung gilt es, möglichst hohe Taktzeiten für die Motorrollen und fahrerlosen Transportsysteme zu erzielen, ohne Ausfälle oder ungeplante Stillstände zuzulassen. „Die Zuverlässigkeit des Gesamtsystems ist die oberste Prämisse. Bis zu dieser roten Linie die maximale Leistung aus den Antrieben herauszukitzeln, ist unser Job“, bringt es Peter Dirnberger auf den Punkt.

„Für die Steuerungstechnik komplexe Herausforderungen meistern wir gemeinsam mit den LCM-Experten. Wir sind praktisch täglich in Kontakt.“

MTA-Firmengründer und Geschäftsführer Dietmar Pankraz.



Gestartet ist MTA im Technologiezentrum Perg – nach Stationen in Mauthausen und Enns übersiedelte der Antriebstechnik-Spezialist im November 2020 in das eigene, neu errichtete 4.500 m² große Headquarter in Ennsdorf (Bezirk Amstetten). Von dort aus werden die Weltmarktführer in der Intralogistik-Branche mit Motorrollen für die Fördertechnik sowie Motoren und Antrieben für Shuttles oder selbstfahrende Transportsysteme und -fahrzeuge beliefert. Förderstrecken mit schwieriger Topografie sind

Fotos: LCM, MTA

Tuning mit Baukastensystem

Dabei kommt »X2C«, dem von LCM entwickelten Codegenerator, eine zentrale Rolle zu. Mit der Entwicklungssoftware werden Quellcodes nicht nur für die Regelung selbstfahrender Transportsysteme, sondern auch für die jeder einzelnen Motorrolle in hochkomplexen Intralogistik-Anlagen erzeugt. „Diese Quellcodes stellen sicher, dass jede Rolle zu jedem Zeitpunkt in der Lage ist, die Befehle der zentralen Anlagensteuerung exakt auszuführen – unabhängig davon, welche Geschwindigkeit im Moment gefordert oder welches Gewicht zu transportieren ist“, konkretisiert Peter Dirnberger. „Das Besondere an unserer Entwicklungs-Software ist die grafische Oberfläche, die einen sehr guten Überblick über das Gesamtsystem bietet“, erklärt Stefan Fragner, LCM-Experte für hardwarenahe Programmierung. Statt als Quellcode ist die Regelung in Grafikblöcken und damit übersichtlich und leicht verständlich dargestellt. „Die einzelnen Grafikblöcke sind bereits programmiert und auf zahlreichen Signalprozessor-Plattformen umfassend getestete Quellcodes, die wie in einem Baukastensystem zu einem funktionierenden Ganzen zusammengefügt werden können“, präzisiert Stefan Fragner.

Grafische Darstellung komplexer Programme

Entstanden ist dieser umfassende Baukastensatz in unterschiedlichen Projekten für verschiedenste Branchen. Dabei werden die Einzelbausteine auf zahlreichen Signalprozessor-Plattformen ge-

Eine Motorrolle, die sich in wenigen Schritten zusammenbauen lässt, senkt die Herstellungskosten und bringt einen wesentlichen Wettbewerbsvorteil im Intralogistik-Markt.



Die Regelungssoftware für diesen Radnabenantrieb von MTA wurde mit der Entwicklungssoftware »X2C« von LCM erstellt und kann auf Kundenwunsch angepasst werden.

testet und können danach nahtlos auch auf neuen Kundenplattformen zum Einsatz kommen. „Weil wir auch Zugriff auf Prozessor-Daten von MTA haben, können wir nicht nur auftretende Software-Probleme schnell beheben, sondern die Motoren auch ganz zielgerichtet tunen“, verrät Stefan Fragner. Im Einsatz ist »X2C« allerdings nicht nur in der Konzeption neuer Anlagen. „Unsere Mitarbeiter haben das Programm auch bei Inbetriebnahmen im Einsatz, um Feinabstimmungen vorzunehmen oder auf neue Gegebenheiten reagieren zu können“, begründet MTA-Geschäftsführer Dietmar Pankraz.

Experten-Pool entlastet beim Fachkräftemangel

Derzeit ist MTA in der Konzeptionsphase für eine weit über 100 km lange Förderstrecke, die von einem der größten Intralogistik-Anbieter gebaut wird. Mehrere hundert Prototypen für Antriebe wurden von MTA dafür schon gefertigt.

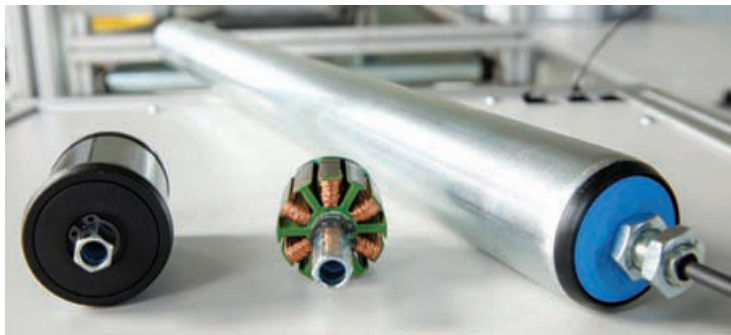


„Die Zuverlässigkeit des Gesamtsystems ist die oberste Prämisse. Bis zu dieser roten Linie die maximale Leistung aus den Antrieben herauszukitzeln, ist unser Job.“

Peter Dirnberger, Team Leader Drive Control bei LCM.

tigt. „Wie bei allen Projekten sind wir auch dabei seit Anfang an mit den LCM-Experten im permanenten Austausch“, erklärt Dietmar Pankraz. Damit habe man zumindest in einem Bereich den akuten und anhaltenden Fachkräftemangel hinter sich gelassen, denn: „Wir arbeiten mit LCM so intensiv zusammen, als wären die Entwickler unsere eigene IT-Abteilung.“ ^(TR)

Zum Autor: Dr. Franz-Georg Lachner ist geschäftsführender Gesellschafter der Linzer Agentur Haslinger, Keck PR und hat diesen Beitrag im Auftrag von LCM geschrieben.



INFOLINKS: www.lcm.at | www.mta-innovation.com