

Kooperationsprojekt erfolgreich abgeschlossen

CleverMax – das System für fahrerloses Transportieren

Fahrerlose Transportsysteme (FTS) standen im Mittelpunkt des Kooperationsprojektes CleverMax im Mechatronik-Cluster. Das gemeinsame Projektteam der Firmen DS AUTOMOTION GmbH, technosert electronic GmbH und Otahal Maschinenbau GmbH entwickelte ein modular aufgebautes Transportsystem, das durch vielfältige Einsatzmöglichkeiten bei gleichzeitiger Kosteneinsparung überzeugt.

Der Projektkoordinator DS AUTOMOTION bietet seit über 25 Jahren individuelle und komplette Transport- und Handlinglösungen für unterschiedlichste Branchen und Industriebereiche an. Bis dato wurden diese Systeme nach den Anforderungen der Kunden entwickelt. Längere Time-to-Market Phasen und somit höhere Entwicklungskosten waren damit verbunden.



CleverMax – vom einfachsten Gerät bis hin zum komplexeren Transport- bzw. Zugfahrzeug.

ausgeführt, I/O Erweiterung über ein CAN-Bus-Modul, Systemmonitor zur Fehlersuche). Für die notwendige Sicherheit im Sinne einer zertifizierten Personenschutzvorrichtung sorgt ein Laserscanner. Das Antriebsmodul ist ebenfalls in Kompaktbauweise aufgebaut. Die dafür erforderlichen Motoren können je nach Lastanforderung entweder direkt mit dem Antriebsrad oder über ein Getriebe verbaut werden. Die Geschwindigkeit des FTS ist damit stufenlos und feinfühlig regelbar, womit der Anwendungsbereich von der Intra-logistik bis über Takt- oder Fließmontagen reicht. Auf Grund der feinfühligsten Regelung ergeben sich hier Geschwindigkeiten von ca. 10 mm/sek. bis hin zu 1 m/sek. Als Navigation werden drei unterschiedliche Arten der Spurführung angeboten. Durch die Spurführung mittels Magnet-

band, einem aktiven Leitdraht oder der optischen Spurführung ist die Prozesssicherheit gewährleistet. Unkomplizierte Änderungen der Spurführung sind möglich. Die Spurführungs- und Positioniergenauigkeit bewegt sich dabei jeweils im Bereich von +/- 15 mm. Die Energieversorgung erfolgt standardmäßig mit Batterien. Durch diese Ausführungen sind Anhänge- oder Tragelasten mit bis zu 3.000 kg möglich. In der Standard-Ausführung sind Anhänge- oder Tragelasten bis zu 1.000 kg zulässig und sind auf Kundenwunsch einfach erweiterbar.

Kundenspezifische Erweiterungen

Je nach Anwendungsfall kann das CleverMax-System um aufgebaute Hubeinheiten, Fördererlemente oder auch Werkstückträger adaptiert werden. Auch die Systemfunktionen können beispielsweise um ein Flottenmanagement, eine Visualisierung oder eine Anbindung an externe Systeme ergänzt werden. Somit ist CleverMax für Anwendungen in den Bereichen Warenkommissionierung und -verteilung, Materialversorgung von Montagelinien und Produktionsmaschinen als universelle mobile Montageplattform für den innerbetrieblichen Transport bestens geeignet.

Wir konnten durch diese Kooperation unsere Kompetenz im Rahmenbau ausweiten und die ersten Erfahrungen in dem für uns neuen Geschäftsfeld Schaltschrankbau sammeln. Der gelungene Verlauf stellte eine gute Basis für weitere Geschäftstätigkeiten mit den Kooperationspartnern her. Wir hoffen auf eine gute Akzeptanz des Produktes am Markt und auf Berücksichtigung bei einer möglichen Serienproduktion. Dies würde mithelfen unseren Betriebsstandort langfristig zu sichern.



DI (FH) Martin Fortunati,
Otahal Maschinenbau GmbH

Baukasten als Lösung

Getrieben vom internationalen Wettbewerbsdruck und dem Wunsch nach Erweiterung der eigenen Anlagenkonzepte wurde das Kooperationsprojekt CleverMax im Mai 2009 initiiert. Zielsetzung dabei war die Entwicklung und Fertigung eines modular aufgebauten Prototyps eines fahrerlosen Transportsystems. Die Herausforderung für das Konsortium: Sowohl im Zusammenbau als auch in der Ausführung sollte dieses einfacher, standardisierter und somit kostengünstiger gegenüber bisherigen Lösungen sein. Im Rahmen des Kooperationsprojektes konnte ein funktionsfähiger Prototyp entwickelt werden. Auf Basis eines ausgeklügelten Baukastensystems ist der ganze Aufbau leicht adaptierbar, benutzer- und wartungsfreundlich.

Das System im Detail

Das gesamte Steuerungsmodul ist als standardisierter Plug&Play-Schaltschrank konzipiert. Bemerkenswert ist die seitens technosert electronic entwickelte Steuerplatine (mC-gesteuert, Anschlüsse steckbar

Das Kooperationsprojekt war für die DS AUTOMOTION sehr erfolgreich. Unsere Erwartungen im Zusammenhang mit diesem Projekt wurden übertroffen. Durch die sehr offene und gute Gesprächsbasis der



beteiligten Projektpartner war die Zusammenarbeit perfekt, ebenso die Ausführung des vereinbarten Umfangs von hoher Fertigungsgenauigkeit und Qualität. Anhand dieser guten Geschäftsbeziehungen und der gewonnenen Erfahrungen konnten wir verlässliche Partner finden, mit denen eine weitere Zusammenarbeit in zukünftigen Projekten angestrebt wird.

DI (FH) Thomas Steinbauer,
DS AUTOMOTION GmbH

Die Aufgabenstellung, eine Basiselektronik zu entwickeln, die an verschiedenen weiteren Baugruppen angeschlossen werden können, war für uns eine spannende Herausforderung. Aus Sicht von technosert electronic wurden die Entwicklungsziele mehr als erreicht. Die hohen Qualitätsanforderungen stärkten und vertieften das persönliche Know-how der Entwicklungsmannschaft.



DI (FH) Franz Pirklbauer,
technosert electronic GmbH

Clevermax

Laufzeit: 05/2009 bis 02/2010

Projektpartner:

DS AUTOMOTION GmbH
Otahal Maschinenbau GmbH
technosert electronic GmbH

Dieses Projekt wurde mit Mitteln des Landes Oberösterreich gefördert.



technosert electronic GmbH

High-Tech aus dem Mühlviertel

Die technosert electronic GmbH ist spezialisiert auf Forschung und Entwicklung im Bereich Embedded Electronic. Engagierte Mitarbeiter entwickeln außergewöhnliche Softwarelösungen, die auf die hohen Anforderungen der Kunden maßgeschneidert sind.

Das Unternehmen bindet die Auftraggeber in alle Entwicklungsstufen des Projektes mit ein. Auf diese Weise erfolgt die optimale Umsetzung von Kundenwünschen. Von der ersten Idee bis zum Einsatz im Feld zeichnen sich die Mühlviertler Techniker als Partner aus, die die Ideen der Auftraggeber optimal umsetzen. Dabei agiert das technosert Team stets im Hintergrund. Jeder Mitarbeiter hat sich zur Geheimhaltung verpflichtet. technosert sichert hochwertige Lösungsmöglichkeiten für eine erfolgreiche, zukunftsweisende Partnerschaft.

Bündelung an Kompetenzen

Der Grundstein für das Unternehmen wurde 1988 gelegt. Seither hat sich die technosert electronic GmbH zu einem der führenden High-Tech-Unternehmen für innovative Lösungen der Industrieelektronik entwickelt. Die enge Zusammenarbeit mit Universitäten, Fachhochschulen und namhaften Forschungseinrichtungen trägt zur Umsetzung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse bei. Für die Partner der technosert electronic GmbH ist diese Bündelung an Kompetenzen ein entscheidender Schlüssel zum



Hochmotivierte Mitarbeiter sichern Ihren Erfolg von morgen.

Erfolg. Das Elektronikteam ist nur einen Mausklick entfernt. Nähere Informationen finden sie unter: www.technosert.com