

Stabiler Bahntechnikmarkt zieht das Interesse von Neueinsteigern auf sich

Megaprojekte in China, stabiler Markt in Europa

Im Krisenjahr 2009 zählt die Bahntechnik zu den wenigen robusten Absatzmärkten, nicht nur für Stromversorgungshersteller. Internationale Ausschreibungsgewinne sichern auch für 2010 ein Wachstum für die deutschen Bahntechnikspezialisten, danach wird eine Stabilisierung auf hohem Niveau erwartet.

Vor dem Hintergrund weltweiter Investitionen in Infrastrukturprojekte verwundert es eigentlich nicht mehr, dass die InnoTrans, die Weltleitmesse für Schienenverkehrstechnik, in diesem Jahr erstmals das gesamte Berliner Messegelände belegt. Dort zu finden sein werden auch mittelständische deutsche Stromversorgungshersteller, die sich teils schon seit Jahrzehnten mit ihren Produkten auf den Nischenmarkt Bahntechnik spezialisiert haben.

Bahnprojekte sind in der Regel langfristig geplant und finanziert, darum verwundert es auch nicht, dass die Finanz- und Weltwirtschaftskrise des Vorjahres sich zunächst nicht negativ auf den Bahnmarkt auswirkte. Zwar wurden Serienstarts bereits neu entwickelter Produkte verschoben, oder die Beauftragung von Serienaufträgen erfolgte nur zögerlich. Vergleichlich jedoch mit den Einbrüchen, die die Stromversorgungsspezialisten im klassischen Industriesegment teilweise hinnehmen mussten, zeichnet sich das Bahntechnikgeschäft durch große Stabilität aus.

Ihre führende Position auf dem Weltmarkt konnte die deutsche Bahnindustrie im letzten und in diesem Jahr in zahlreiche gewonnene Ausschreibungen umsetzen. Nach dem Auftrags- und Umsatzsteigerungen des Jahres 2009 und 2010 rechnet die Branche für die nächsten Jahre jedoch mit einer Stabilisierung der Zahlen auf hohem Niveau. »Getrieben wurde das Wachstum des Marktes in den letzten Jahren von internationalen Projekten vor allem auf den asiatischen Märkten, allen voran China«, erläutert Michael Peters, Vortriebsleiter bei MTM Power, »der Bedarf reicht dort vom öffentlichen Nahverkehr über neue Regional-

züge bis hin zum Ausbau der Hochgeschwindigkeitsnetze.

Zwar wird der asiatische Markt auch in Zukunft der mit den höchsten Wachstumsraten sein, doch Peters und Sandra Maile, Geschäftsführerin der Autronic Steuerung- und Regeltechnik, registrieren auch in Europa weiterhin eine gute Nachfragesituation: So hat etwa die Schweiz zuletzt eine große Anzahl von Doppelstockwagen bestellt, in Frankreich wird weiter investiert, in Italien steht die Vergabe von Hochgeschwindigkeitszügen an, und in Deutschland laufen derzeit die Verhandlungen mit der Deutschen Bahn über Nachfolgezüge für die aktuell fahrenden ICE- und IC-Züge.

So zuverlässig der Bahntechnikmarkt sich zumeist für seine Zulieferer darstellt, so spezifisch sind gleichzeitig die besonderen Herausforderungen dieses Segments. So müssen die Produkte eine langfristige Verfügbarkeit von mehr als 20 Jahren aufweisen. Fast automatisch werden die verwendeten Komponenten und Schaltungen damit zum Teil eines Obsolescence-Management-Konzepts. Bauelemente mit größeren Anforderungen an höhere Temperaturen und Langlebigkeit werden im allgemeinen auftragsbezogen gefertigt, oft gibt es für sie auch keine Second Source. »Hinzu kommt, dass in einer Allokation erst einmal die Bauteile abgekündigt werden, die nicht in der Masse verkauft werden«, wie Maile aus Erfahrung weiß, »somit ist der Bahnmarkt, wie auch andere Märkte mit hohen Anforderungen von den aktuellen Problemen der Supply-Chain besonders betroffen«.

Die immer stärkere Internationalisierung des Bahntechnikgeschäfts hat Auswirkungen auf das

Nicht nur in China werden derzeit Projekte für Hochgeschwindigkeitszüge umgesetzt: Alstoms neuer Hochgeschwindigkeitszug AGV wird mit einer variablen Zuglänge von 130 bis 250 m und einer Geschwindigkeit von bis zu 360 km/h ab 2011 Mailand und Neapel verbinden. Bild: Alstom Transport

Geschäft der deutschen Stromversorgungsspezialisten für Bahntechnik. So werden Entwicklungen vorangetrieben, die einen möglichst weltweiten Einsatz der Komponenten und Subsystemlösungen ermöglichen. So hat die Autronic beispielsweise eine Palette von Wandlerlösungen mit ultraweitem Eingang von 14,4 bis 154 VDC entwickelt. »Damit muss der Kunde nur noch ein Gerät für den gesamten europäischen Markt entwickeln«, erläutert Maile, »und spart dadurch enorme Kosten im Bereich der Zulassung«.

Mit den HFBC-Wandlern lassen sich sämtliche Bordnetzspannungen des internationalen Bahnmarktes abdecken. Zur Auswahl stehen bei der Autronic bislang eine 30- und eine 60-W-Version dieser Wandler. Alle Überwachungsfunktionen in diesen Wandlern werden von einem Mikrocontroller realisiert. Ebenfalls neu im Produktprogramm sind die kleinen kompakten und kostengünstigen DC/DC-Wandler der ACR45-Serie. Diese 60-W-Wandler sehen optisch zwar aus wie normale Industriewandler, die Module decken aber sämtliche Anforderungen der Bahnspezifikation ab. Für das 3. Quartal 2010 schließlich kündigt Maile die Markteinführung von DC/DC-Wandlern für bahnspezifische CompactPCI-Lösungen an. Der ultraweite Eingang von 14,4 bis 154 VDC ist bislang einzigartig auf dem Markt, wie sie betont. Auch hier handelt es sich um eine voll digitale Wandlerlösung.

»Historisch gesehen haben viele Bahnfirmer ihre Stromversorgung früher entweder kundenspezifisch konzipiert oder gar selbst entwickelt«, beschreibt Peters eine der immer noch nachwirkenden Besonderheiten des Bahnmarktmarktes, »das hat dazu geführt, dass auch die Nachfolgeprodukte mit entsprechend hohem Aufwand immer wieder kundenspezifisch gestaltet werden mussten, damit eine Abwärtskompatibilität gewährleistet blieb«. Neuprodukte wurden somit aufgrund der alten Lastenhefte entsprechend teuer.

MTM Power ist darum in den letzten Jahren konsequent den Weg zu komplett durchentwickelten, standardisierten DC/DC-Wandlern für den Bahnbereich gegangen. Auf der InnoTrans wird das Unternehmen in diesem Jahr ein komplettes Standardprogramm an DC/DC-Wandlern mit Leistungen von 30, 60, 80, 150, 250, 400 bis 2000 W vorstellen. Die Geräte sind so ausgelegt, dass sie auch künftige Anforderungen im Bereich Wireless LAN oder Power over Ethernet erfüllen können.

Wir stellen am Markt einen verstärkten Trend zu selbstkühlenden, anschlussfertigen Lösungen mit möglichst kompakter Bauform fest«, beschreibt Peters das am Markt vorherrschende Anforderungsprofil.

Der Standardisierungs- und Modulansatz kommt dem steigenden Kostendruck entgegen, der inzwischen auch vor der Bahn-

