

Zwickauer Entwickler bringen neue Elektromotoren in Fahrt

Rund eine Million Euro will BITSz-Unternehmensgruppe in Zwickauer Standort investieren

Zwickau. Die Auftragsbücher der Zwickauer BITSz-Unternehmensgruppe in der Newtonstraße 12 sind gut gefüllt. Der Entwickler von Leistungselektronik und Mikroprozessorsteuerungen für eine neue Elektromotoren-Generation muss erweitern. Ein Teil der Mitarbeiter arbeitet derzeit in vier angemieteten, klimatisierten Containern. "Das ist kein Dauerzustand", sagt Sven Schmidt, geschäftsführender Gesellschafter des Unternehmens. Zunächst soll 2012 ein Technikum entstehen, im zweiten Bauabschnitt eine kleine Halle für die Elektronik-Produktion. Dazu wird mit der Stadt über Gewerbeflächen verhandelt.

Die von der BITSz-Gruppe komplettierten Antriebssysteme finden vor allem in Werkzeugmaschinen Verwendung. Herzstück sind Leantec-Motoren, sogenannte Scheibenläufer, die auch schon Radlader und andere Fördertechnik antreiben. Im Gegensatz zu herkömmlichen kommen Leantec-Motoren ohne Permanentmagnete aus, viele kleine Magnetfelder auf dem aus Eisenpulver gepressten Stator drehen den Rotor.

Die Motoren verfügen über hohe Kraftdichte, machen hohe Drehmomente möglich. Ihre Drehzahl lässt sich stufenlos regeln. Die Antriebssysteme gibt es nur im Gesamtpaket. Bei der BITSz werden die notwendige Umrichtertechnik, schnell schaltende Hochleistungselektronik und die dazugehörige Steuerung auf Basis von Mikroprozessoren entwickelt. Schmidt macht die Dimension deutlich: "Wir reden hier von Hochleistungselektronik, die Motoren mit Spannungen um die 400 Volt versorgt und Stromstärken von bis zu 200 Ampere aushält." Am eigenen Prüfstand testen die Ingenieure ihre Entwicklungen, kooperieren mit Professoren der Westsächsischen Hochschule und der TU Dresden.

In der Regel beginnt die Arbeit mit einem speziellen Auftrag. Der Hersteller einer Werkzeugmaschine gibt Größe und Leistungsparameter für deren Antrieb vor. Mit dieser Herausforderung beginnt das Tüfteln: Größe, Gewicht, Kühlungsgrad, Wärmeverluste, alles muss bedacht werden. Schmidt ist sich sicher, dass sich Leantec-Motoren im Werkzeugmaschinenbau schnell durchsetzen. "Der Gesetzgeber hat jetzt Effizienzklassen vorgeschrieben, die früher oder später dazu führen, dass diese neue Motoren-Generation die herkömmlichen Elektromotoren ablösen wird", sagt er. Womit sich die Firma beschäftigt, sind Elektromotoren im Leistungsbereich von 15 bis 200 Kilowatt. "Der Motor einer Spritzgussmaschine leistet beispielsweise um die 100 Kilowatt."

"Wir haben mal mit Bürotechnik angefangen, heute sind wir ein Hightech-Unternehmen." In den 20 Jahren zählte auch mal Tank- stellentechnik zum Geschäftsfeld. Schmidt schätzt, dass mit dem Neubau auch die Zahl der Mitarbeiter von 30 auf 50 wachsen könnte.



BITSz-Mitarbeiter Stefan Gnüchtel am hauseigenen Motorenprüfstand. Hier werden alle Leistungsparameter des kompletten Antriebssystems getestet.

Foto: Marcus Richter