

Produktionsstandort einer Unternehmensgruppe setzt auf japanische Bestückautomaten

# Anspruchsvolle Elektronik-Applikationen

ANS, Limeshain

*Die Unternehmensgruppe Turck gehört auf dem Sektor der Industrieautomation zu den führenden Spezialisten und kann auf Steigerungsraten im zweistelligen Bereich mit einem konsolidierten Umsatz von knapp 300 Mio. Euro im Jahr 2006 zurückblicken. Sie beweist einmal mehr, dass man auch mit einer Produktion in Deutschland wettbewerbsfähig sein kann.*

Nach wie vor wird die Kernelektronik der Produkte des Unternehmens in unmittelbarer Nähe zur Entwicklung gefertigt, nämlich in Halver/Nordrhein-Westfalen, Beierfeld/Sachsen sowie Delémont/Schweiz. Der Standort Beierfeld ist im Fokus dieses Artikels.

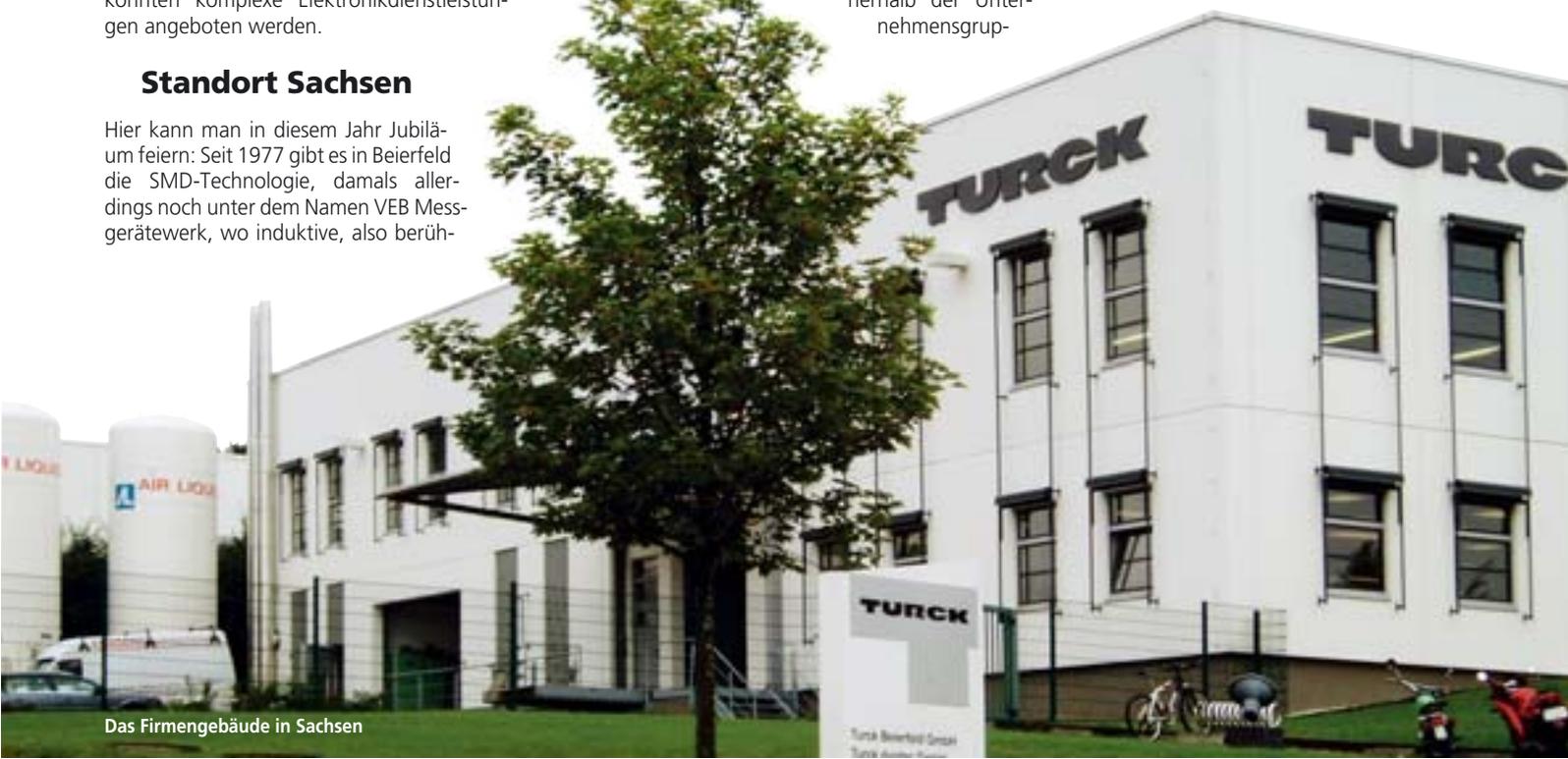
Hier hat man sich in besonderem Maße auf kundenspezifische Elektronikfertigung und -entwicklung unter dem Namen Turck duotec spezialisiert. Aus einer Not heraus wurde im Jahre 1987 bei Turck die Idee der duotec geboren, als man für die Kleinsensoren-Fertigung Hybride benötigte, die schwer auf dem Markt zu erhalten waren. Das war ein Grund, sich selbst dieser Fertigung zu widmen, aber um wirtschaftlich zu bleiben, durfte dies nicht nur für den Eigenbedarf geschehen. Dank der hohen Nachfrage konnten Hybride komplett bestückt auch an Dritte verkauft werden. Nachdem die SMD-Bestückung bereits in den frühen 80er Jahren im Stammhaus eingeführt worden war, konnten komplexe Elektronikdienstleistungen angeboten werden.

## Standort Sachsen

Hier kann man in diesem Jahr Jubiläum feiern: Seit 1977 gibt es in Beierfeld die SMD-Technologie, damals allerdings noch unter dem Namen VEB Messgeräatewerk, wo induktive, also berührungs-

und kontaktlose Schalter mit ICs im Mix von THT und SMT für den Bedarf der damaligen DDR und Osteuropa hergestellt wurden. Nach dem Mauerfall erwarb Turck den Elektronik-Teil des Unternehmens. „Als im November 1989 die Mauer fiel, war die Freude im Hause Turck groß, da die Beziehung zum Osten und die emotionalen Bindungen nach wie vor eng waren. Der Gedanke, als Firma in Ostdeutschland aktiv zu werden, entwickelte sich schnell“, war die Aussage von Hans Turck dazu. Die Turck Beierfeld GmbH ist heute in der Fertigung von elektronischen Baugruppen auf drei Feldern aktiv. Da wird zum einen Elektronik für die eigene Fertigung als ein sehr wichtiger Teil des Turck-Sensor-Programmes hergestellt. Es handelt sich um die bekanntesten Uprox-Sensoren, eines der innovativsten Produkte des Turck-Portfolios für die weltweite industrielle Automation. Außerdem ist Beierfeld Dienstleister innerhalb der Unternehmensgrup-

pe: Es werden elektronische Baugruppen gefertigt, die dann in anderen Turck-Endmontagen wie etwa den Werken in China oder USA zu Endprodukten, zum Beispiel Sensoren, weiterverarbeitet werden. Der dritte Bereich, der heute bereits mehr als zwei Drittel der Gesamtaktivitäten ausmacht, ist die kundenspezifische Elektronik, also die Fertigung und Lieferung von nicht Turck-eigenen Produkten, für die das vorhandene Elektronik-Knowhow eingesetzt und weiterentwickelt wird. Eberhard Grünert, der Geschäftsführer in Beierfeld dazu: „Das Knowhow, welches eigentlich aus der Fertigung unserer eigenen Produkte resultiert, stellen wir in den Dienst völlig fremder Produkte und Branchen. Unser drittes Betätigungsfeld wächst sehr dynamisch und hat in den letzten Jahren einen enormen Zuwachs für unser Unternehmen erfahren. Nicht nur Beierfeld, sondern auch unser Stammhaus in Halver sowie in zunehmendem Maße unser Werk in der Schweiz sind auf die-



Das Firmengebäude in Sachsen



Ein Blick in die Fertigung

sem Gebiet tätig. Ich möchte aber betonen, dass die Hinwendung zu dieser Aufgabe ganz besonders typisch für uns hier in Beierfeld ist.“ Die Aktivitäten des Tochterunternehmens beschränken sich bis jetzt im Wesentlichen auf den deutschsprachigen sowie mitteleuropäischen Raum. „Das

hat etwas damit zu tun, dass die Anbahnung von Projekten bei kundenspezifischer Elektronik ein besonders intensives Maß an technischer Kommunikation mit den Kunden erfordert. Es gibt oft sehr langfristige Vorbereitungs- und Abklärungsphasen, welche Anfrage und Aufgabenstellung,

die Diskussion zu technischen Details von Layout, Schaltung, Prüfprozess, Packaging, Kennzeichnung, Dokumentation und Logistik beinhalten“, so Eberhard Grünert. „Das ist naturgemäß über kurze Wege und ohne sprachliche Barrieren unkomplizierter möglich. Jedoch möchte ich nicht ausschließen, dass duotec diese Grenzen eines Tages überschreitet.“

Nach einer zweiten Bauerweiterung im Jahre 2002 steht heute am sächsischen Standort eine Fläche von insgesamt 14500 m<sup>2</sup> zur Verfügung. Auf ca. 1000 m<sup>2</sup> davon wird im Bereich der SMD-Bestückung dreischichtig an 6 Linien 5 Tage pro Woche gearbeitet. Mit etwa 1800 Bestückungsprogrammen werden ca. 4,5 bis 5 Mio. elektronische Baugruppen im Jahr gefertigt. Die Fertigung ist redundant aufgebaut, das heißt, alle Produkte sind auf mehreren Linien produzierbar, wodurch eine höhere Flexibilität entsteht. Im Einsatz sind ausschließlich Bestückungsmaschinen von Casio, unter anderem die YCM-8800VX. Auf die Frage, warum man sich eben für diese Maschinen und damit für ANS als Vertriebshaus für die Technik entschieden hat, findet Hermann Küpper, Verantwortlicher für die SMD-Bestückung, schnell eine Antwort: „Bis zum heutigen Tag gibt es eine gute Zusammenarbeit mit ANS, besonders auch im Support. Casio hat für uns einen entscheidenden Vorteil, unsere Anforderungen werden sehr schnell erkannt und umgesetzt, egal, ob es sich dabei um Hard- oder Software handelt. Und warum gerade Casio? Weil Casio eigene Produkte mit den eigenen Maschinen fertigt. Man ist damit bestens in-

Die Firma ANS wurde 1994 gegründet und blickt nunmehr auf eine mehr als 13-jährige Erfolgsgeschichte zurück. Das Unternehmen unterhält den exklusiven Vertrieb von SMD-Bestückungssystemen sowie den Service und die Ersatzteilversorgung für Hersteller wie Casio, Yamaha/i-Pulse sowie Speedprint in Deutschland und teilweise auch in benachbarten europäischen Ländern. Darüber hinaus bietet das Unternehmen jahrelange Erfahrung und spezialisiertes Wissen bei der Planung und Realisierung von kompletten SMD-Bestückungslinien, und versteht sich als verantwortlicher Lieferant bei Systemlösungen zum Einsatz von Bestückungsautomatationen und den nachfolgenden Schritten wie AOI und AXI. Kurze und direkte Kommunikationswege zu unseren Kunden, Flexibilität und überdurchschnittliche Einsatzbereitschaft sowie ein zuverlässiger und kompetenter Service stehen im Mittelpunkt der Unternehmensstrategie. Zu den Kunden zählen Hersteller der Elektronikindustrie sowie von Elektronik und auch Unternehmen aus der Lohnbestückungsbranche.

ANS bietet seinen Kunden individuelle Systemlösungen an, um einen maximalen Produktionserfolg zu erreichen. Im Portfolio gibt es vom Handling-System über den Schablonendruck, der Bestückung, den Lötprozess und der Inspektion bis hin zu Sonderlösungen alles aus einer Hand. Das Unternehmen verfügt über international erfahrene Techniker, die regelmäßig vor Ort in den Herstellerwerken geschult werden und über langjährige Berufserfahrung im Bereich Service in der SMD-Bestückungsautomation verfügen. Des Weiteren wird ein „After-Sales-Service“, der die Maschinenverfügbarkeit der Kunden im höchsten Maße gewährleistet, geboten. Wartungsverträge und eine damit verbundene gründliche Durchführung der Wartung geben eine größtmögliche Sicherheit für den kontinuierlichen Produktionsfluss beim Kunden und all seiner installierten Produktionsanlagen. Kostenloser Telefonsupport ist natürlich in allen Fällen selbstverständlich. Dazu gehört auch ein gut ausgestattetes Ersatzteillager mit Original Ersatzteilen.

formiert, z. B. über die neuesten Bauelemente auf dem Markt und damit verbundenen Anforderungen, die sich für den Fertigungsprozess ergeben könnten. Außerdem ist die Elektronikfertigung Japans nach wie vor führend, davon wollen wir profitieren. Über die Jahre, die wir mit beiden Unternehmen zusammenarbeiten, hat sich herausgestellt, dass die Performance, die Flexibilität, die Wartungsfreundlichkeit und der Support sehr gut, und die Instandhaltungskosten sehr niedrig sind. Somit war es die richtige Entscheidung für die Zusammenarbeit. Typisch für unser Aufgabenspektrum ist eine riesige Breite an unterschiedlichen Artikeln und Losgrößen. Wir haben Auftragsstückzahlen pro Jahr, die vom einstelligen bis zum sechsstelligen Bereich gehen. Das heißt, es geht uns bei der Auswahl der richtigen Bestückungstechnik nicht um die nominelle Bestückungsleistung der Maschine schlechthin, sondern um schnelle, unkomplizierte Artikelwechsel, mit denen wir kunden-, termin- und qualitätsgerecht agieren können. Das ist mit der Technik von Casio unter Betreuung von ANS, wie wir meinen, im besonderen Maße gelungen.“ Hans-Jürgen Lütter,



Bestücker YCM-8800V mit Zufuhr und Lötöfen

der Geschäftsführer von ANS, ergänzt: „Sicherlich hat die Firma Turck auch für ANS eine Bedeutung. Ein so stark technologisch orientierter Anwender gibt uns die Möglichkeit, uns dem Markt mit ihm zusammen in einer ganz anderen Form zu stellen. Das heißt, wir können schneller und anwendungsorientierter mit Maschinen in unserem Marktsegment agieren. Das ist für uns genauso wichtig.“ Bei Turck in Beierfeld werden elektronische Baugruppen für verschiedene Applikationen gefertigt und geliefert, darunter für die Automobilindustrie, aber auch Steuerungselektroniken für Schienenfahrzeuge, für mehrere Bereiche der Antriebstechnik bis hin zu Elektromaschinen und -werkzeugen, aber auch in die Medizintechnik, die Gebäude- und Sicherheitstechnik, die Telekommunikation sowie auch spezielle Sensorik, um nur einige zu nennen. Es bleiben für die Zukunft weitere Bereiche, wo sich noch eine Reihe von Anwendungen erschließen. „Teilweise sind uns Details von Endanwendungen gar nicht bekannt. Unser Kern-Knowhow liegt in der qualitätsgerechten und möglichst perfektionierten Fertigung von elektronischen Baugruppen dafür“, kommentiert Eberhard Grünert. „Eine Elektronikfertigung, insbesondere die SMD-Bestückung, repräsentiert einen erheblichen Umfang an Technik und Investitionen. Wir nutzen die vorhandene Technik sowohl für die Fertigung des eigenen Katalogpro-

grammes, als auch für kundenspezifische Produkte und schaffen somit Synergien, das heißt, wir setzen unser Knowhow für beides ein und Innovationen auf dem einen Gebiet befruchten jeweils auch den Verbesserungsprozess auf der anderen Seite. Unser Ziel sind vorwiegend mittlere Volumina und die perfekte Beherrschung häufigen Artikelwechsels bei geringsten Rüst- und Stillstandszeiten. Außerdem ist es Teil unserer Philosophie, uns von Standardanforderungen abzuheben, Prozesse mit besonders komplizierten und miniaturisierten Bauteilen zu beherrschen und somit Nischen zu finden, wo wir uns zumindest von einem Teil des Wettbewerbs unterscheiden können. Massenfertigung bei ausschließlicher Preisdifferenzierung ist nicht unser Fokus und kann nicht unser Erfolg sein. Genau dazu paßt die von uns gewählte Technik.“ Zu dieser Aussage hat Hans-Jürgen Lütter noch eine Anmerkung: „Der Aussage von Herrn Grünert bezüglich der generellen Qualität bei Bestückungssystemen, die geliefert werden, hätte ich noch etwas hinzuzufügen. Im Speziellen wird im Anschluss an die Installation der Maschine eine Maschinen-Fähigkeitsuntersuchung bei einem neutralen zertifizierten Unternehmen durchgeführt. Das gewährt, dass die zugesagten Eigenschaften einer gelieferten Bestückungsmaschine eingehalten werden.“

[www.ans-answer.com](http://www.ans-answer.com) & [www.turck.com](http://www.turck.com)



Bestückautomat YCM-8800VX von Casio