

# IM KLEINSTEN GANZ GROSS

**HIDDEN CHAMPIONS** Als EMS-Dienstleister und Spezialist für die Prototypen- und Kleinserienfertigung ist die Beflex Electronic GmbH in Frickenhausen weltweit führend.

Ob in der Telekommunikation, Automobilindustrie, Medizin- und Sensortechnik oder im High-Frequency-Bereich: Überall dort, wo eine große Zahl von Schaltkreisen auf möglichst kompaktem Raum nötig ist, kommen Leiterplatten mit kleinsten Abmessungen und zugleich maximaler Bestückung zum Einsatz. „Komplexe Funktionen, die immer schneller ausgeführt werden müssen und stetig schrumpfende Geräteabmessungen erfordern eine permanente Miniaturisierung der elektronischen Komponenten“, erklärt Jens Arnold, Geschäftsführer der Beflex Electronic GmbH. Seit 20 Jahren stellt sich das Unternehmen mit Stammsitz in Frickenhausen dabei einer ganz besonderen Herausforderung: Als einziger der mehr als 400 deutschen EMS-Dienstleister (Electronic Manufacturing Services) hat sich Beflex zu einem weltweit renommierten Spezialisten für die Prototypen- und Kleinserienfertigung elektronischer Flachbaugruppen, Geräte und Systeme entwickelt.

**Je kleiner die Platinen und Leiterplatten, desto präziser müssen sämtliche Prozesse in der Bestückung aufeinander abgestimmt werden, so Arnold.** Derzeit ist das Unternehmen in der Lage, Leiterplatten mit Pitch 0,15 Millimeter automatisch zu bestücken – das bedeutet, dass der Abstand der Lötstellen (und damit Anschlüsse für die SMD-Bestückung) gerade einmal 0,15 Millimeter beträgt. Arnold sieht Beflex nicht als Dienstleister, sondern „festen Entwicklungspartner“ seiner Kunden: „Zeit ist der entscheidende Faktor, wenn Unternehmen neue und innovative Produkte auf den Markt bringen wollen“, weiß der Geschäftsführer. Durch die frühestmögliche Einbindung der Frickenhausener Spezialisten und die enge Zusammenarbeit mit Kunden und Lieferanten könne der Prozess der Produktentwicklung wesentlich beschleunigt werden. Auch das „Projektleiter-Prinzip“ spiele eine ganz entscheidende Rolle, um die Time-to-Market weiter zu verkürzen: zwölf der insgesamt 50 Mitarbeiter an den drei Standorten Frickenhausen, München und Witten stehen den Kunden als alleinige Ansprechpartner zur Verfügung - von der ersten Anfrage bis zur Auslieferung der Prototypen.

**Jedes Jahr über 1000 Projekte.** Auf Wunsch kann Beflex Electronic die Prototypen nahtlos in die Nullserien- beziehungsweise Serienproduktion an ihre Muttergesellschaft, die Bebro Electronic GmbH weitergeben, die ebenfalls in Frickenhausen ansässig



**BRUCHTEILE VON MILLIMETERN** trennen die Lötstellen auf den Leiterplatten. Die Analyse mit einem optischen 3D-Inspektionssystem ist deshalb unerlässlich.

ist. Laut Arnold wird „das erfolgreiche Zusammenspiel von jahrelangem Know-how und modernsten, validierten Produktionsanlagen unter Reinstraumbedingungen Klasse 8“ in jährlich über 1000 Projekten unter Beweis gestellt - insbesondere für Kunden aus der Medizintechnik, Mess- und Regeltechnik sowie dem Bereich Industrieelektronik.

**Technologieführerschaft halten und ausbauen.** Auch für die bei der Prototypenfertigung geforderte Reproduzierbarkeit der Prozesse und höchste Qualitätsnachweise ist Beflex gerüstet: Per Röntgenverfahren und optischen 3D-Analysemöglichkeiten mit hochpräziser Tiefenschärfe und Auflösung im Mikrometer-Bereich können die Verbindungsqualität der Lötstellen sowie die Oberflächenbeschaffenheit der Komponenten genauestens untersucht werden. Arnold: „Die Analyse und Digitalisierung der Unternehmensprozesse sind wichtige Werkzeuge, um unsere Position am Markt zu stärken.“ Durch regelmäßige Schulungen der Mitarbeiter, stetige Investitionen in neueste Technologien und leistungsfähige Software wolle man die Technologieführerschaft weiter sukzessive ausbauen.

**Mehr Standorte sollen Service noch schneller machen.** Geht es nach Arnold, der das Unternehmen seit Dezember 2017 leitet, dann soll der Name Beflex künftig fest mit der Bezeichnung „schnellster Prototypenlieferant“ verknüpft werden – nicht nur in Bezug auf das schnellste Angebot, sondern auch, wenn es um die Beschaffung von Elektronikkomponenten und Leiterplatten geht. So plant das Unternehmen mit dem Ausbau von derzeit drei auf insgesamt fünf Standorte deutschlandweit für noch mehr Kundennähe und kürzere Reaktionszeiten zu sorgen.

## 400

**DIENTLEISTER** für die Leiterplattenproduktion (EMS) gibt es in Deutschland

**MARTINA BRÜCKNER** Freie Journalistin, Esslingen  
mb@brueckner-pressebuero.de