

EMS: Entwicklung, Prototyping und Vorserienfertigung

Prototyping im Fokus

Unter dem Altgesellschafter Vogt Electronic konnte das heutige Letron-Team seine strategischen Konzepte nicht umsetzen. Doch seit der Übernahme durch den Investor CFCE GmbH geht die Letron Electronic GmbH mit großem Elan ans Werk.



Bild 1: Carsten Franke, Geschäftsführer der Letron Electronic GmbH

Letron-Geschäftsführer Carsten Franke (Bild 1) schwört sein ausgegründetes Unternehmen auf die Herstellung von Leiterplattenprototypen und den Aufbau eines schlagkräftigen Entwicklungsteams ein: „In dieser Nische sehen wir gute Chancen auf den Markt drängende Nachfragekapazitäten auf uns zu lenken.“ In der Entwicklung Kosten sparen, das ist eine der Devisen unter der die Letron angetreten ist. Schließlich können bis zu 80 % der Produktgesamtkosten bereits in der Entwicklungsphase entstehen. Wird während des Produktionsprozesses noch korrigiert, steigen die Kosten zusätzlich. Speziell beim Thema Entwicklung ist Franke deshalb im Kundenumfeld der Frage gefolgt: Was erwarten unsere Kunden und wie viel Unterstützung bei Ideenfindung und ihrer Umsetzung darf es denn sein? Fraunhofer Institut, Steinbeis Stiftung und das EMS-Unternehmen selbst haben per Fragebogen Bestandskunden und Neukunden zu diesem Thema befragt. Das Ergebnis ist eindeutig: Hinsichtlich Serviceumfang erwarten sie ganz klar gemeinsame parallele Entwicklungsaktivitäten. Nur ein geringer Anteil sieht im Serviceunternehmen den absoluten Überflieger. Und allen ist die Zu- ►



ÜBER LETRON ELECTRONIC

Die heutige Letron Electronic war ursprünglich Teil der Fuba. 1974 erfolgte die Gründung einer Bestückungsabteilung, die später ausgegliedert und in einem eigenen Werk untergebracht wird. 1986 werden bereits SMDs verarbeitet und es folgte die Verlagerung nach Osterode und der Ausbau zum Profit-Center. Mit dem Übergang der Fuba Printed Circuits in die Vogt electronic AG wurde der Bereich Bestückung und Gerätebau verselbständigt. Zuletzt

folgte die Übernahme durch die CFC GmbH und Umfirmierung in Letron electronic GmbH. Das Unternehmen beschäftigt derzeit 70 Mitarbeiter. Aktuell sind 15 Mio. € Jahresumsatz geplant. Datenübertragung, Sicherheitstechnik, Wehrtechnik und Luft- und Raumfahrt, Videoprozesse, Medizintechnik, Telekommunikation sind die Bereiche, aus dem das Unternehmen bevorzugt seine Klientel zu rekrutieren gedenkt.



Bild 2: Das Letron Electronic-Firmengebäude in Osterode am Harz



AUTOR

Manfred Frank, Redaktionsbüro Frank, Manfred_Frank@arcor.de

sammenarbeit direkt am Produkt von großer Wichtigkeit.

Muster- und Prototypenfertigung

Prototypen wirtschaftlich, schnell und präzise zu fertigen ist eine Kunst für sich. Neben der absoluten Serienfähigkeit der Prototypen punktet Letron vor allen Dingen mit Schnelligkeit, Flexibilität und Fertigung größerer und auch großer Serien. Eine eigene Linie für die Prototypenfertigung steht in Osterode bereit. Speziell für diese Aufgaben unterstützt den Kunden als vorbereitende Abteilung ein eigens dafür installiertes Team. So will man es schaffen innerhalb von 3 Tagen, wenn der Kunde das Material stellt, sowohl

Entwicklungsmuster als auch Musterplatinen in funktionsfähigem und gebrauchsfertigem Zustand herzustellen – die Freigabe des Layouts vorausgesetzt. Wird auch die Materialbeschaffung an Letron übertragen, gelten Lieferzeiten ab 15 Arbeitstagen. Idealerweise würde man gerne alle Stufen an Dienstleistungen unterbringen: Vom ersten Kontakt bis zum fertigen Produkt und Service plus eine möglichst dauerhafte Betreuung der Produkte. Dafür sehen sich Franke und sein Team bestens präpariert.

Serienfertigung

Für aufwändig manuell zu fertigende Produkte und Großserien greift die Letron

auf das ebenfalls zur CFC gehörende Schwesterunternehmen Elcon Systemtechnik zurück. Die Elcon Systemtechnik in Hartmannsdorf bei Chemnitz ist spezialisiert auf die Entwicklung und Herstellung elektronischer Baugruppen und Geräte für die Telekommunikation. Mit zum Produktprogramm der Elcon zählen z. B. erste Entwicklungsprojekte wie die OBU (On Board Unit) für den Betreiber Toll Collect und NTBA-Geräte für die Telephonie.

Die Letron Electronic GmbH ist für das EMS-Geschäft der Single Entry Point der CFC-Gruppe. Als Vertragspartner der Kunden werden von hier aus alle Aktivitäten für das EMS-Business in der CFCE GmbH koordiniert.

Im Prinzip kann so jeder Kunde an beliebiger Stelle in die Wertschöpfungskette einsteigen. Logischerweise erzielt der den besten Wirkeffekt, der sich frühzeitig auf die Seite der Letron schlägt. Denn wie die Ergebnisse der Kundenbefragung zeigen, wird eine Parallelentwicklung, hier Kunde dort Serviceunternehmen, als sehr positiv und nützlich angesehen. Und unterm Strich spart jeder Auftraggeber damit bares Geld.

Solides Equipment

Parallel zur personellen Aufstockung der Entwicklungskapazitäten und des Bereiches Prototyping steigen auch die Investitionen in einen modernen Maschinenpark. Ein Flying Probe Tester Spea 4040 wurde installiert (**Bild 3**). Gerade für die Produktvielfalt der Prototypen stellt der FP-Tester eine flexiblere Lösung als ein konventioneller In-Circuit-Tester dar. Ein Aspekt ist der Zeitgewinn beim Umrüsten. Der andere die gewonnene Flexibilität. Allein stets Nadelbettadapter für neue oder korrigierte Baugruppen zu finanzieren, macht keine Kunde auf Dauer mit. So wird bei geänderten Baugruppen lediglich das Prüfprogramm geändert, das war's. Zusätzlich bietet der Boundary Scan-Test eine erweiterte Testmöglichkeit.

Funktions- und Burn-in-Tests unterziehen die Baugruppen dauerhafter Be-



Bild 3: Der Flying Probe-Tester Spea 4040 – eine hochflexible Test-Lösung gerade für die Produktvielfalt von Prototypen

lastung über einen vorgegebenen Zeitraum, meist 48 Stunden oder auch mehr. Beim Run-in prüft man die Baugruppen unter Last und wechselnden Temperaturen. So sollen Fehler aufgedeckt wer-

den, die aufgrund fehlerhafter Komponenten erst unter Last auftreten. Temperaturschranke für einen Bereich von -45 °C bis ca. $+300\text{ °C}$ stehen zur Verfügung. Die Schwankungsbreite der

Tests liegt meist im Bereich -20 °C bis $+80\text{ °C}$.

Inzwischen läuft auch das Enterprise Resource Planning-System auf vollen Touren. Die alte, für einen EMS-Provider unflexible EDV wird damit abgelöst. Jetzt kann von allen Stationen auf jeden Job zugegriffen und die Fertigung optimal gesteuert werden. Das ist bei High-Tech Platinen mit extrem unterschiedlicher Bauteilstruktur und kleinen Auflagen von großer Bedeutung.

Große und sehr große Serien lässt Letron, wie erwähnt, bei der Schwester Elcon Systemtechnik unter dem Patronat der Letron produzieren. Für die Herstellung der Prototypen mit allen logistischen Verknüpfungen setzt die Letron 3 bis 15 Arbeitstage an, je nach Komplexität und Typenvielfalt. Wichtig zu wissen: Die Produktion läuft innerhalb eines Tages durch. Und das Unternehmen lässt sich auch in die Pflicht nehmen, ohne dass ein Serienauftrag erteilt wird.

	infoDIRECT	457pr0908
www.productronic.de		
▶ Link zu Letron Electronic GmbH		