

Modulare Kompetenz für EMS 4.0

Drehzahlmesser: Intelligentes Tool sorgt für strategische Kundenvorteile

Eine zündende Idee konsequent umgesetzt: Mit hiesigen EMS-Partnern hat die fabless-Firma Weptronic ein vielfältiges Netzwerk aufgebaut, um nach dem Baukastenprinzip Entwicklung, Fertigung und Einkauf flexibel offerieren zu können. Die aus der Vernetzung verschiedener Kompetenzen und Disziplinen resultierenden Synergien nutzt das Unternehmen geschickt für die jeweilige Kundenanforderung.

Autorin: Marisa Robles



Der Drehzahlmesser, ein neues Netzwerktool, erlaubt ein lückenloses Auftragstracking inklusive Historiendaten, einen Einblick in den Lagerbestand und den Materialfluss sämtlicher Vormaterialien sowie gleichzeitig eine hohe Planungssicherheit.

Kurze Wege, der direkte Dialog und hohes Qualitätsbewusstsein – das sind die wesentlichen Vorzüge, mit denen Weptronic erfolgreich agiert. Geschäftsführer Werner Puth ist sich sicher, mit diesem Kompetenznetzwerk den richtigen Nerv getroffen zu haben: „Den optimalen Produktionsweg für den jeweiligen Kunden wählen wir nach einer speziellen Systematik aus. Auch Feuerwehreaktionen können wir mit dem Netzwerk im Rücken zuverlässig umsetzen.“ Das Leistungsspektrum ist so vielfältig wie die jeweiligen Partner des EMS-Netzwerkes und reicht vom Musterbau über Prototyping, Klein- und Mittelserien bis hin zu Großserien von elektronischen Baugruppen. Entwicklungs-Dienstleistungen können via Weptronic genauso angefragt werden wie etwa Kabelkonfektionierung oder mechanische Komponenten sowie der komplette Endgerätebau.

Kompetenz in der Einkaufslogistik

„Das vollständige Potenzial eines Netzwerkes lässt sich nur mittels einer zentralen

Steuereinheit realisieren.“ Was das genau heißt, erklärt Puth ebenfalls: „Als Steuerungselement zwischen Kunde und EMS lenken und optimieren wir alle logistischen sowie zeitlichen Abläufe im Fertigungsprozess.“ Um Fertigungsstrukturen dynamisch an wechselnde Bedürfnisse anpassen zu können, ist ein sehr enger Austausch im Netzwerk unabdingbar. Es gilt, einen kontinuierlichen Produktionsprozess sicherstellen zu können, unabhängig davon, ob die Stückzahlen während des Projektzyklus steigen, sich durch konjunkturelle Schwankungen reduzieren oder lediglich Produktionsspitzen abgedeckt werden müssen.



Dieter Hummel von Rossmannith (l.) und Thomas Hertrich von TOP. Thomas Preuhs (r.) sind „Neulinge“ im EMS-Verbund von Weptronic. Werner Maier von Bizerba (m.) arbeitet bereits seit einigen Jahren mit Weptronic zusammen.

Eck-DATEN

Win-Win-Situation

Als EMS ohne eigene Fertigungskapazitäten hat sich Weptronic als zentrales Organ eines Netzwerks verschiedener Elektronikfertigungs-Dienstleister etabliert, das die Baugruppen- und Endgeräte-Produktion von Kunden steuert. Nach einer speziellen Systematik wählt das Unternehmen den optimalen Produktionsweg für den jeweiligen Kunden aus und kann dabei auf ein großes und fundiertes Know-how der derzeit sieben EMS-Verbundpartner verweisen.

Hand in Hand geht damit auch die Einkaufslogistik, die Werner Puth mit seinem derzeit 10 Mitarbeitern umfassenden Team realisiert und dem EMS-Netzwerk entsprechend des Auftrags zuliefert. Auch in der Einkaufslogistik sieht er die Kompetenz von Weptronic, denn neben dem Einkauf von elektronischen Bauelementen übernimmt das Unternehmen auch die Beschaffung projektspezifischer Mechanik samt entsprechenden elektromechanischen Komponenten sowie auch kundenspezifischer Sonderbauteile. In Anbetracht der derzeitigen Allokationssituation für gängige Bauelemente und Komponenten ist dies nicht einfach zu bewältigen, räumt Puth ein: „Auch hier bietet das Netzwerk Vorteile und wir konnten bislang die notwendigen projektspezifischen Bauelemente in optimaler Stückzahl in den jeweiligen



Treffen des EMS-Netzwerks bei Weptronic (v.l.n.r.): Hans-Jörg Bogisch (Hüthig), Werner Puth und Johannes Gersch (beide Weptronic), Michael Trapp und Stefan Wildmoser (beide Wildmoser Electronic), Hendrik Kirchmann (Techlay Electronics), Thomas Zimpfer (Bluechips Microhouse, zugeschaltet), Marisa Robles (Productronic/Hüthig), Werner Maier (Bizerba), Thomas Hertrich (TOP. Thomas Preuhs), Dieter Hummel (Rossmannith), Claudia Hannusch und Joachim Hoke (beide von Hannusch Industrieelektronik).

Fertigungslagern entsprechend bevorraten.“ Dafür Sorge auch eine enge und langjährige Zusammenarbeit mit Distributoren genauso wie die Mehrlagerverwaltung mit Sicherheitsbeständen in Fertigungsdepots, versichert er. Auch die Organisation schwer zu beschaffender oder gar abgekündigter Bauelemente gehöre zum Tagesgeschäft.

Drehzahlmesser für mehr Transparenz

Um die Auftragsabwicklung transparent zu gestalten, hatte Weptronic bislang einen so genannten Auftrags-Radar im Einsatz. „Hierbei konnten nicht alle Anforderungen so abgebildet und umgesetzt werden, wie wir uns das gewünscht hätten“, begründet Puth die Neuauflage des nunmehr „Drehzahlmesser“ genannten Netzwerktools. Die völlig überarbeitete Version, die insbesondere unter der Ägide von Johannes Gersch (Produktionsmanagement Weptronic) ausgearbeitet wurde, erlaubt nicht nur deutlich mehr Rückschlüsse über den

Ist-Zustand der jeweiligen Auftragsbearbeitung, sondern auch Rückschlüsse auf die künftige Auslastung – 24/7 und in Echtzeit einsehbar für den Kunden über einen gesicherten Online-Zugang. Kunden profitieren demnach von einem lückenlosen Auftragstracking inklusive Historiendaten, einem Einblick in den Lagerbestand beziehungsweise den Materialfluss sämtlicher Vormaterialien, aber auch von einer höheren Planungssicherheit durch das so genannte „Frozen Window“.

Das Tool bietet vor allem sehr viel und detailreiche Transparenz hinsichtlich sämtlicher auftragsbezogener Kapazitätskennzahlen zu den jeweiligen Kategorien SMT, THT und mechanische Komponenten sowie auch gegebenenfalls des Prüffelds. Dadurch werden Überkapazitäten vermieden, verspricht Puth, der ein ureigenes Interesse daran hat zu wissen, wo sich welche Bauelemente und Komponenten gerade befinden beziehungsweise welche gerade verarbeitet werden, um einen kontinuierlichen Materialfluss sicherstellen zu können. Pro erteiltem Auftrag ist daher der Materialstatus im Lager einsehbar, aber auch welche Bestandsveränderungen sich durch die Produktion oder durch Lieferungen von Distributoren ergeben.

Diese Übersicht soll eine „atmende“ Produktion bei den EMS sicherstellen: Hat ein EMS beispielsweise gerade Luft und will einen Auftrag vorproduzieren, lässt sich anhand der Stückliste abgleichen, welche Bauteile und Komponenten bereits zur Verfügung stehen und welche gesondert angefragt werden müssen. „Das setzt natürlich voraus, dass die Liefertermine für die Bauteile und Komponenten von den Distributoren eingehalten werden. „Deshalb prüft unser Team täglich den Backlog und aktualisiert laufend den Materialbestand



Werner Puth (l.) hat die Hoheit über die Einkaufslogistik, was gerade in der anhaltenden Bauteileallokation eine Herausforderung sein kann. Vorne im Bild: Hendrik Kirchmann von Techlay Electronics.

Wollen Sie
LOTPERLEN
verhindern?




EUTECT®
Wir schaffen Verbindungen

www.euctect.de

Besuchen Sie uns auf der
smtconnect
vom 07.-09.05.2019 in Nürnberg
Halle 5, Stand 113



Jüngstes Mitglied ist Wildmoser Electronic. Stefan Wildmoser (l.) und Michael Trapp (Projektleitung) liefern Engineering-Expertise ins Netzwerk.



Claudia Hannusch und Joachim Hoke, beide von Hannusch Industrieelektronik, erläutern, wie die EMS-Praxis in der Regel aussieht.

in der Datenbank“, erläutert Puth und bekräftigt: „Für die etwa 400 Highrunner haben wir zwischenzeitlich den Bedarf für eineinhalb Jahre zugekauft.“

Kapazitäten sinnvoll managen

Mit dem Drehzahlmesser sehen die Weptronic-Mitarbeiter und die EMS-Partner alle Lagerbewegungen, heruntergebrochen auf den jeweiligen EMS und die zu fertigende Baugruppe. Parallel dazu erlaubt das Tool den Entwicklern von Kunden jederzeit die Einsicht in den gesamten Artikelstamm inklusive Lager, Projektinfo (die Anzahl der Projekte, in denen das gesuchte Bauteil verbaut wird) und Preis. Dadurch können sie abschätzen, inwiefern das gewünschte Bauteil tatsächlich ein Standardprodukt ist oder auf ein adäquates Standardbauteil ausgewichen werden sollte.

Mithilfe der Unterfunktion „Frozen Windows“ ist Weptronic dazu in der Lage, Kapazitäten zwischen den Verbundpartnern und Weptronic zu verwalten. „Über dieses System wollen wir die Austaktung der EMS in Verbindung mit einer langfristigen Materialplanung synchronisieren“,

erläutert Werner Puth. Denn einerseits erkennt das Unternehmen in Echtzeit, welche Auswirkungen das Einbuchen eines Auftrags für den Lagerbestand hat. Andererseits kann Weptronic ebenfalls feststellen, welche Kapazitäten ein Verbundpartner bei Weptronic noch offen hat. Bei Auftragsvergabe durch Weptronic ist der Auftrag beim EMS nicht nur verbindlich für einen limitierten Zeitraum geblockt, sondern durch das „Frozen Windows“ wird auch das Bauteil-Lagerkontingent für diesen Auftrag „eingefroren“, also verbindlich reserviert.

Weltweites EMS-Verbundnetzwerk

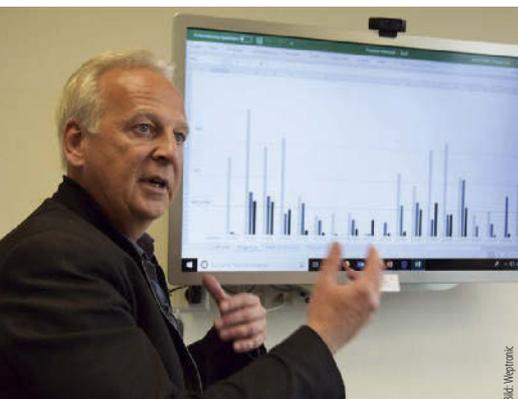
Mit der zündenden Idee, ein EMS-Verbundnetzwerk aufzubauen, kann Weptronic seit Anbeginn im Jahr 2006 gute Erfolge einfahren. Das zeigt die Referenzliste namhafter Kunden quer durch die gesamte deutschsprachige Industrie: Bosch, Leica, Avat Automation, Embico, Martin Walter Ultraschalltechnik, Supernova oder Schnier Elektrostatik sind nur einige der Unternehmen, die auf das durch Weptronic gebündelte EMS-Netzwerk vertrauen und dem Unternehmen

wachsende Umsatzzahlen bescheren. Waren es in den Anfängen im Jahr 2007 noch etwas über 50.000 Euro Umsatz, so kletterte dieser bis zum Jahr 2018 auf über 6 Mio. Euro. Für das laufende Geschäftsjahr 2019 rechnet Puth mit einer Umsatzsteigerung um 20 Prozent auf etwa 7 Mio. Euro, denn: „Unsere Aufträge datieren zum Teil bis Ende 2020 und die Kapazitäten der EMS-Verbundpartner sind für diese Aufträge bereits reserviert.“

Wichtig ist Werner Puth, dass es im EMS-Netzwerk zu keiner Konkurrenzsituation kommt: „Mit unseren EMS-Partnern haben wir Verträge und Lieferantenvereinbarungen.“ Derzeit zählen sieben Elektronikfertiger zum Verbund: Bizerba, Bluechips Microhouse, Hannusch Industrieelektronik, Helmut Rossmann, Techlay Electronics, TOP. Thomas Preuhs und Wildmoser Electronic.

Hannusch Industrieelektronik ist ein mit 50 Mitarbeiter zählendes mittelständisches Unternehmen und produziert auf vier SMT- und zwei THT-Linien rund 500.000 elektronische Baugruppen jährlich. „Dadurch, dass wir ein Full-Service-Paket und das

gesamte EMS-Spektrum anbieten können, sehen wir sehr gute Synergieeffekte mit Weptronic“, erläutert Claudia Hannusch, Geschäftsführerin von Hannusch Industrieelektronik. Für sie ist es wichtig, stets in den Maschinenpark zu investieren, um eine hohe Zuverlässigkeit und Qualität sicherstellen, aber auch um flexibel agieren zu können, weshalb sie anmerkt: „Unter anderem haben wir auch für die Aufträge von Weptronic in eine THT-Linie mit geführten Bestückstischen, sowie AOI investiert.“



Werner Puth erläutert die Funktionsweise des Drehzahlmessers und betont dabei auch die Vorzüge des Softwaretools.



Aus Thailand zugeschaltet wurde Thomas Zimpfer von Bluechips Microhouse. Der EMS adressiert vor allem deutsche und Schweizer mittelständische Unternehmen.



Johannes Gersch von Weptronic hat die Ideen seines Chefs in eine Datenbank verpackt, die deutlich mehr Rückschlüsse über den Ist-Zustand der jeweiligen Auftragsbearbeitung beim EMS-Verbund erlaubt – jederzeit und in Echtzeit einsehbar für den Kunden.

Als Systemlösungsanbieter von Wäge-, Schneide- und Auszeichnungstechnologie gilt Bizerba nicht als klassischer EMS. Weshalb der Hersteller im EMS-Verbund ist, erläutert Werner Maier, Produktionsleiter von Bizerba, so: „Um bei sehr hoher Varianz an Endprodukten die Versorgung an elektronischen Baugruppen gewährleisten zu können, haben wir in Balingen zur Beherrschung der Supply-Chain eine 60 Mitarbeiter starke Elektronikfertigung. Gefertigt werden auf einer modernen SMT- sowie THT-Linie kleine bis mittlere Losgrößen von 10 bis 5000 Stück – dies auch im EX-Bereich. Durch das Netzwerk entsteht eine ausgewogene Auslastung im Bereich High/Mix – Low-Volume, fördert Querdenken und marktgerechtes Produzieren. Das ist für uns ein interessantes Add-on.“

Gerade für handarbeitsintensive Bestückung, Assemblierung und Endmontage von Produkten kommt Bluechips Microhouse mit Sitz im thailändischen Chiang Mai ins Spiel. Für Inhaber und Geschäftsführer Thomas Zimpfer stellen die Aufträge von Weptronic einen Brückenschlag zu Deutschland dar: „Wir fertigen hauptsächlich für deutsche und europäische mittelständische Unternehmen.“ Einen Großteil des Umsatzes geniert der EMS-Anbieter im Bereich Automatisierungstechnik und Sensorik und beschäftigt derzeit rund 400 Mitarbeiter. Auf einer Produktionsfläche von 3000 m² erfolgt die ESD-konforme Elektronikfertigung an fünf SMT-Linien, sowie Kabelfertigung und Mechanik-Zenter nebst einem hochmodernen Maschinenpark.

Techlay Electronics ist der langjährigste Lieferant von Weptronic. „Kurze Wege zum Kunden und die daraus resultierende Flexibilität, kurze Lieferzeiten sowie hohe Qualität sind die Hauptgründe für die lange positive Zusammenarbeit“, erläutert Hendrik Kirch-

mann, Vorstand von Techlay Electronics. Er sieht sein Unternehmen als klassischen EMS-Anbieter mit rund 40 Mitarbeitern, dessen Portfolio sich über die Jahre von der reinen Baugruppenfertigung zur Komplettgerätemontage und Logistik erweitert hat. Auf einer Fläche von 1500 m² sind zwei SMT-Linien untergebracht.

Um auch in neue Märkte vorstoßen zu können und weiterhin auf den Wachstumspfaden wandeln zu können, hat Werner Puth sein Netzwerk erweitert. Neu im Verbund ist Elektronikfertiger Rossmann, das im April sein 50-jähriges Bestehen feiern wird. Das als Vertriebsbüro für Antriebstechnik gestartete Unternehmen investierte später in die Produktion von Stromrichtern für DC-Motoren und expandierte schließlich zum EMS-Anbieter. „Mit derzeit 50 Mitarbeitern fertigen wir auf drei SMT-Linien elektronische Baugruppen und sind auch im Gerätebau aktiv“, erläutert Geschäftsführer Dieter Hummel.

Ebenfalls neu ist TOP. Thomas Preuhs. „Wir sind nicht der klassische EMS-Anbieter“, setzt Geschäftsführer Thomas Hertrich an. Neben der Elektronikfertigung werden unter anderem auch Kabelkonfektion, mechanische und elektromechanische Montage sowie Einkauf, Lagerung und Versand angeboten. Die Inhousefertigung von über 1000 Produkten reicht von Losgröße 1 bis hin zu mehreren 100.000 Stück pro Jahr. „Für Weptronic sind wir vor allem wegen unserer Kabelkonfektionierung und der THT-Bestückung attraktiv“, resümiert Hertrich.

Wildmoser Electronic ist das jüngste Mitglied im EMS-Verbund von Weptronic. Stefan Wildmoser ist Eigentümer und Geschäftsführer seines gleichnamigen Unternehmens, das er in erster Linie als Entwicklungshaus für Automotive-Applikationen beschreibt: „Wir sind ein Entwickler, der auch fertigen kann“, betont er und verweist dabei auf den Prototypenbau, der als Sprungbrett für die Kleinserienfertigung dient. Bis Mai dieses Jahres will Wildmoser seine Produktion auf vier SMT-Linien mit Roboter-unterstützter Fertigung ausbauen. ■

Autorin
Marisa Robles
Chefredakteurin productronic



all-electronics.de

infoDIREKT

204pr0419



HIGHLIGHTS

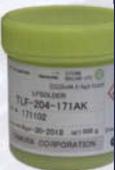
FIUSSMITTEL 1025 NC UND 3007 NC (VOC-FREI)

- ▲ Geringste Rückstände
- ▲ Höchste Aktivität und Sicherheit



TAMURA LOTPASTE TLF-204-171AK

- ▲ Beste Zuverlässigkeit & Stabilität
- ▲ Optimale Druckbarkeit
- ▲ Exzellente Lötresultate, minimale Voids und HiP-Fehler



ELSOLD RÖHRENLOTE X3, X4, X5

- ▲ Schnelles und zuverlässiges Benetzen
- ▲ Bis zu 90% weniger Spritzer
- ▲ Helle, duktile, und transparente Rückstände



WIR BERATEN SIE GERNE.
Telefon +49 (0) 39452 - 48 79 11
www.tamura-elsold.de