

Starker Partner für den Schweizer Mittelstand

Von KMU für KMU

Es zeichnet sich ein Strukturwandel im Werkplatz Schweiz ab. Unter dem Druck des schwachen Euro verlagern Schweizer Betriebe zunehmend die Produktion in den Euroraum, wenn nicht gar nach Osteuropa oder Asien. Spektakuläre Übernahmen oder Betriebsschliessungen prägen die derzeitige Schweizer EMS-Landschaft. Wie geht die regional verwurzelte Branche der Elektronikdienstleister mit dieser Situation um?

» *Andreas Schimanski, Geschäftsführer elfab*

Ausländische Investoren fusionieren ehemals eigenständige «Platzhirsche» zu weltweit agierenden Multis. Damit entfernen sich diese ehemals Ur-Schweizer EMS-Dienstleister mehr und mehr von der Schweiz und legen ihren Fokus auf Osteuropa, China und andere Märkte, um nah bei ihren global agierenden Kunden zu sein. Das hat ausser mit Steuervorteilen nicht mehr viel mit der Schweiz zu tun.

Wie kann man 20 Prozent Margenverlust kompensieren?

Schweizer KMU, besonders jene mit der Betonung auf K, haben beim Export in den Euroraum erheblichen Gegenwind. Konnten Sie vor zwei Jahren beim Erlös ihrer Produkte für 1000 Euro noch 1500 Franken in die Bücher nehmen, sind es heute gerade noch 1200 Franken. Wie kann man 300 Franken Margenverlust pro Gerät kompensieren? Bei Seriengrössen von einigen Hundert bis vielleicht einigen Tausend Stück pro Jahr lohnt sich der Schritt in den Osten für die Produktion auf keinen Fall. Vordergründig tönen die vermeintlich geringeren Produktionskosten aufgrund des niedrigen Stundenlohns verlockend. Hier ist jedoch grösste Vorsicht und Sorgfalt in der Gesamtkostenbetrachtung geboten!

Fehlermanagement über Kontinente hinweg ist teuer

Die Produktivität in fernöstlichen Standorten ist nicht mit der Schweiz vergleichbar und die Ostküste Chinas ist schon lange keine Billiglohnregion mehr. In der Regel hat es auch in den östlichen Standorten ein westliches Management, welches mit westlichem Lohnniveau und entsprechenden Zusatzaufwendungen für das Leben mit Familie vor Ort oder regelmässigen Heimreisen



Generationenwechsel 2007: Gründerehepaar Heidi und Max Meier (vorne) und das aktuelle Management-Team (von links): Andreas Schimanski, Erich Meier, Sandro Di Fazio, Oliver Roth

ausgestattet ist. Kunden mit hohen Anforderungen verlangen häufig O-Audits vor Ort, und dies mindestens einmal pro Jahr. Dann muss man die ganze Lieferlogistik aufziehen. In entsprechenden Transportbehältern mit Verzollung und Koordinierung. Muss es schnell gehen, wird mit teurer Luftfracht befördert, ansonsten schippert die hochwertige Elektronik über Wochen und Monate über die Weltmeere. Was ist, wenn der Endkunde kurzfristige Bedarfsspitzen hat? Oder es kommt kurzfristig zu Änderungen in der Hardware, der Software oder im Prüfaufbau? Nicht selten muss hierzu ein westlicher Techniker eingeflogen werden, wo dann hoffentlich «ausser Spesen mehr gewesen» ist.

Weg von Stückkostenbetrachtung hin zu modernen Entscheidungsstrukturen

Ganz vorbei ist die Rechnung, wenn im Nachhinein beim Endkunden trotz aller Qualitätsmassnahmen und Prüfungen Ausfälle zu beklagen sind. So eine Fehleranalyse und -behebung über diverse Kontinente und Kulturen kann in die Hunderttausende gehen, vom eigenen Imageschaden mal ganz abzusehen. Wenn alles passt, mag es mit der Produktion in einem Billiglohnland gut gehen, aber aus unternehmerischer Sicht mit Schweizer Ansprüchen und Werten ist ein Umdenken notwendig, das weg von der simplen Stückkostenbetrachtung hin zu modernen Entscheidungsstrukturen führt. →

Von einem 2- zu einem 100-Mann-Betrieb

Die elfab AG ist ein EMS-Dienstleister, welcher seit dem Beginn in den 1970er-Jahren als Schweizer KMU an Schweizer KMU als Kunden ausgerichtet ist. Immer mit dem entsprechenden Pragmatismus in der Abwicklung und dem Handschlag von Unternehmer zu Unternehmer. Dies hat sich bis heute nicht geändert. «Wir haben als elfab keine Ambitionen, den Umsatz zu verdoppeln oder andere börsentaugliche Storys zu verbreiten», bestätigt VR-Präsident Erich Meier. «Wir sind in stetigem Wachstum in über 30 Jahren von einer 2-Mann-Firma – mein Vater und meine Mutter – zu einer 100-Mann-Firma geworden. Das ist die richtige Grösse, um effiziente Strukturen zu schaffen und eine gewisse Robustheit im Markt zu erlangen, aber immer noch kompakt genug, um schnell und pragmatisch reagieren zu können. Und so soll es auch bleiben!»

«Als ich 1976 die elfab gegründet habe, stand das Wellenlöten in den Kinderschuhen», erinnert sich Max Meier, Vater des heutigen VR-Präsidenten, «es war unsere Stärke, diese neuen Prozesse für eine qualitativ hochstehende Serienproduktion industrietauglich zu machen. Genauso wie wir in den 80er-Jahren zu den ersten Schweizer Bestückern gehörten, die die SMD-Fertigung eingeführt haben. Von Anfang an haben wir unseren Kundenkreis bei den ETH, dem PSI und dem CERN gehabt. Hier sind wir ständig mit den neuesten Technologien und Komponenten konfrontiert worden, um diese in eine industrielle Fertigung zu überführen. Seit Ende der 90er-Jahre beherrschen wir das Bestücken und Löten von BGA, und ein Jahr bevor die bleifreie Elektronikfertigung nach RoHS obligatorisch wurde, standen unsere Fertigungsprozesse.»

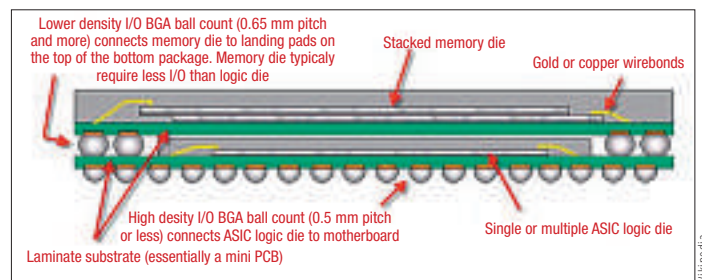
POP-Prozessoren bestücken

Sein Sohn zwinkert ihm zu und ergänzt: «Und 2009 waren wir unter den Ersten in der Schweiz, die SMD-01005-Komponenten verarbeitet haben, und seit 2012 sind wir meines Wissens nach wohl die Einzigen in der Schweiz, die POP-Prozessoren, «Package on Package», serienmässig bestücken und löten können.» POP sind BGA, bei welchen der Prozessor die eine Komponente ist und der Speicher als die zweite Komponente in Form eines zweiten BGA auf das Prozessor-BGA gelötet wird. Dies entspannt das Layout der Leiterplatte und die EMV-Thematik erheblich, aber vom Lötprozess her sind POP äusserst heikel.



Ausschnitt aus der Inselfertigung – 3 von 5 individuellen Juki-Bestückungssystemen. Für komplexe Prints nutzt elfab eine Juki-Kombi aus 3 Automaten mit insgesamt 240 Feederplätzen

Schematische Darstellung eines Package-on-Package-Chips



Kundenkreis umfasst etwa 150 KMU im Jahr

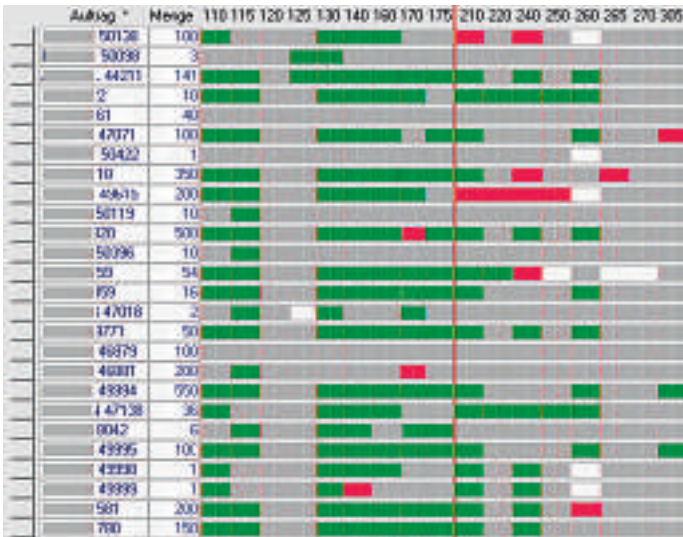
Aufgrund dieser Spezialisierung hat sich die elfab über die Jahrzehnte eine sehr breite Kundenbasis aufgebaut. «Wir zählen jedes Jahr zirka 150 KMU zu unseren Kunden», sagt Geschäftsführer Sandro Di Fazio, mit Ressort-Verantwortung für Einkauf und Vertrieb, und ergänzt, «80 Prozent dieser Kunden kommen aus der Schweiz und 20 Prozent aus Süddeutschland und Norditalien, wobei kein Kunde mehr als 10 Prozent Umsatzanteil hat.»

Neben der Forschung beliefert das Unternehmen Industriekunden aus den Branchen Messtechnik, Automatisierung, Zugangs- und Zahlungssysteme, Maschinenbau, Bahntechnik, Gebäudetechnik und erneuerbare Energien. Diese Kunden setzen auf die Schweizer Qualität und schätzen die Flexibilität und den pragmatischen Umgang. Di Fazio: «Wenn es beim Kunden eilt, dann schaffen wir auch schon mal Pfingsten durch oder am Heiligabend bis 18 Uhr, weil sein Endkunde aus dem arabischen Raum keine Weihnachten feiert und dringend die Lieferung benötigt.» Über das in-

ternationale Einkaufsnetzwerk macht der EMS-Dienstleister immer wieder obsoletere Bauteile nochmals ausfindig oder bekommt verknappte Komponenten mitunter auch nochmal kurzfristig.

Produktionsprozesse sind reine Inselfertigung

Der Elektronikfertiger ist sehr flexibel auf High-Mix und Low-Volume eingestellt. Das Besondere an den Produktionsprozessen ist die reine Inselfertigung, das heisst, Drucker, Bestückungsautomat, AOI, Reflowofen und ICT sind nicht fest miteinander verbunden, sondern sind einzelne Produktionseinheiten. Somit ist bei elfab eine Produktionsstrasse nicht durch einen Grossauftrag über Tage für andere blockiert. Ein Expressauftrag lässt sich ohne Wartezeiten durch alle Fertigungsschritte bringen, indem dieser bei jedem Schritt die entsprechende Priorisierung durch das eigene Produktionsplanungssystem (PPS) «elfab8» erhält. Erich Meier, der neben seinem VR-Mandat in der Geschäftsführung die Verantwortung für Produktion, Qualitätswesen und IT trägt, präzisiert: «Elfab8 ist ein von mir und



Ausschnitt aus der elfab8-Produktionsplanungsübersicht – jeder Einzelschritt wird zeitüberwacht. Grün: Teilschritt zum Vorgabetermin erledigt. Rot: Teilschritt in Verzug. Weiss: Teilschritt noch nicht begonnen, aber auch nicht in Verzug

Terminplan Übersicht					
Schritt	Termin	Pln.	Prod.	Soil.	
110 Mat. Elfab SMD	31.07.13	999	0	0	█
115 Mat. Elfab THT	31.07.13	999	0	0	█
130 LP	31.07.13	999	0	0	█
140 Avor	31.07.13	999	0	0	█
160 SMD rüsten	01.08.13	999	1	0	█
175 THT schneiden b	02.08.13	999	1	0	█
210 SMD A	07.08.13	34	3	4	█
260 NL SMD	08.08.13	116	1	2	█
305 SLA bestücken A	08.08.13	131	0	3	█
310 SLA A	14.08.13	20	4	6	█
350 NL SLA	16.08.13	120	2	9	█
610 geliefert	16.08.13	999	0	0	█

Schrittverfolgung des Einzelauftrags. Jeder Produktionsschritt wird individuell priorisiert und zeitüberwacht

meinem IT-Team selbst entwickeltes PPS- und Lagerbewirtschaftungssystem, basierend auf einer SQL-Datenbank. Es ist wie ein Massanzug genau auf die Belange unserer hochflexiblen Inselfertigung zugeschnitten. In diesem effizienten Produktionsplanungssystem sind ständig mehr als 1000 verschiedene Produktionsaufträge unserer Kunden aktiv.»

Volle Transparenz dank simpler Rot/Grün-Ampeldarstellung

Die Mitarbeiter wissen bei jedem Auftrag, in welchem Produktionsschritt er sich befindet und wie viele Leiterplatten beispielsweise schon durch den Reflow-Ofen gegangen sind. Das System rechnet vom gewünschten Liefertermin des Kunden rückwärts, wann welcher einzelne Arbeitsschritt abgeschlossen sein muss, um den geforderten Termin zu halten. Durch eine simple Rot/Grün-Ampeldarstellung lässt sich frühzeitig erkennen, wenn es in einem Arbeitsschritt zu Verzögerungen kommt, die den Liefertermin gefährden. Entweder greifen die Verantwortlichen rechtzeitig korrigierend ein, oder – wenn sich der Verzug

nicht aufholen lässt – sie informieren den Kunden rechtzeitig darüber und vereinbaren etwaige Alternativen. Laut Erich Meier lag 2012 die durchschnittliche Fertigungslosgrösse bei 102 Stück, beginnend bei Stückzahl 1 bis zu fertig verpackten Kompletteräten im 5-stelligen Stückzahlbereich. Dies verteilt sich auf einige Tausend Einzelaufträge und rund 400 neue Druckerschablonen pro Jahr – das bedeutet im Schnitt 2 neue Baugruppen pro Arbeitstag.

Jedes GL-Mitglied ist operativ eng eingebunden

«Aktionäre und Geschäftsleitung sind neben der strategischen Ausrichtung unserer Firma auch operativ tätig», unterstreicht Oliver Roth, verantwortlich für Finanzen und Personal in der Geschäftsleitung. «Entscheidungen stimmen wir sehr eng mit dem Kader ab, jeder kennt jeden in der Firma beim Namen. Jedes GL-Mitglied betreut selbst auch fest zugeordnete Kunden in der Rolle des Account Managers.» So ist das Management sehr eng mit den Kunden und der Mannschaft verbunden und kann sehr effektiv und solide handeln.

«Wenn jetzt aber solche höheren Mächte wie die Finanzmärkte walten, dann reicht das allein mitunter nicht», mahnt der Geschäftsmann. «Zwar rangiert die Schweiz in Sachen Produktivität auf den vordersten Plätzen weltweit, dennoch sind Personal- und Infrastrukturkosten überdurchschnittlich hoch in der Schweiz. Wobei auch gerade Deutschland in den letzten Jahren für die Arbeitnehmer sehr positive Lohnrunden mit regelmässig über 3 Prozent Erhöhungen erlebt hat und damit den Euro/Franken-Vorsprung durch den geänderten Wechselkurs über diese Tarifrunden sukzessive wieder hergibt.»

Der schwache Euro bietet auf der Einkaufsseite Vorteile

Dies bedeutet für Schweizer EMS-Dienstleister, dass man den Automatisierungsgrad der Produktion so hoch wie möglich bringen muss. Daher investiert elfab ständig in den Maschinenpark wie z.B. in eine Selektiv-Lötanlage oder eine Selektiv-Lackieranlage. Als Einkaufsfachmann mit über 15-jähriger Erfahrung kann Sandro di Fazio hinzufügen: «Der schwache Euro ist auf der Einkaufsseite ein Vorteil. So können wir seit der Eurokrise die elektronischen Komponenten, die wir weltweit in Euro oder Dollar beziehen, entsprechend günstiger einkaufen. Diesen Vorteil geben wir proaktiv an unsere Kunden weiter, um diese in ihrer Wettbewerbsfähigkeit im Export zu stärken. Das wird von unseren Kunden sehr geschätzt! Wir mussten nicht um einen Eurorabatt gebeten werden.»

Mit der elfab electronics AG wurde der Einkauf der elfab Fabrikation und der Grossenbacher Systeme AG aus St. Gallen zusammengefasst. Vom Einkaufsvolumen her sieht man sich damit unter den Top 5 in der Schweiz, was die Einkaufsposition nochmals verbessert. Di Fazio: «Wir brauchen Zulieferer, die uns verstehen, unmittelbar erreichbar sind und bei Notwendigkeit pragmatische Lösungswege finden. So können wir weiterhin als Schweizer KMU die Wettbewerbsfähigkeit unserer lokalen KMU stärken.» Abschliessend kann sich Erich Meier ein Grinsen nicht verkneifen: «Ein Vorteil der elfab ist es auch, dass wir für unsere Kunden den kompletten Februar verfügbar sind, denn wir feiern kein Chinese New Year.» <<

Infoservice

Elfab AG
Stetterstrasse 25, 5507 Mellingen
Tel. 056 481 80 20, Fax 056 491 01 82
info@elfab.ch, www.elfab.ch