

Strategien und Tools für Produktionssteuerung und Materialplanung

# Erfolgreich durch die Allokation navigieren

*Hohe Nachfrage nach kundenspezifischen Elektroniken und Flexibilität in der Belieferung: Um diese Herausforderungen zu meistern, benötigen Elektronikhersteller nicht nur eine ausgeklügelte Strategie, sondern auch moderne Software für die Materialsteuerung und Produktionsplanung.*

Die Entwicklung und Produktion kundenspezifischer Elektroniken gehört ebenso zu unserem Angebot wie Module und Elektroniken von der Stange. Die Individualität und Flexibilität bei gleichzeitig hohem Durchsatz sind unsere Stärken – und gleichzeitig unsere größten Herausforderungen in der Produktion«, sagt Bodo Huber, Technischer Geschäftsführer von Phytex. Um dem gerecht zu werden, setzt sein Unternehmen seit jeher auf die Produktion am Firmenstandort in Mainz mit rund 300 Mitarbeitern. Auch Elektroniken für die Kunden der Schwesterfirmen in Frankreich, Nordamerika, Indien und China werden hier produziert.

Verschiedene Methoden ermöglichen es Phytex, die hohen Anforderungen der Kunden zu bedienen. Eine elementare Grundlage für die gewünschte Flexibilität ist die strategische Materialabsicherung. Hierzu wird der strategische Vertriebs-Forcast auf Bauteilebene heruntergebrochen und vom Einkauf abgesichert. Dabei werden der Materialwert sowie die Verfügbarkeit und Wiederbeschaffungszeit berücksichtigt. Torpediert wurde diese Vorgehensweise nach Auskunft von Bodo Huber zuletzt durch die Marktsituation, in der selbst bestätigte Liefertermine teilweise nicht eingehalten wurden, was immer wieder zu Materialengpässen und zur Notwendigkeit kurzfristiger Bauteilbeschaffung führte.



Andreas Koch, Perzeptron, betreut Phytex und die Einführung der MiG-Software.



Bilder: Phytex

Phytex arbeitet mit der Software MiG – Materialwirtschaft im Gleichgewicht. Die Software wurde von Perzeptron entwickelt. Die Zusammenarbeit beider Unternehmen begann bereits vor mehr als 15 Jahren mit der Einführung einer von Perzeptron entwickelten vollautomatischen Engpassbetrachtung. Dieses Tool war Basis für die Entwicklung von MiG.

Zur Bewältigung dieser Herausforderungen arbeitet Phytex mit der Software MiG – Materialwirtschaft im Gleichgewicht. Die Software wurde vom Beratungs- und Dienstleistungsunternehmen Perzeptron entwickelt. Die Zusammenarbeit beider Unternehmen begann bereits vor mehr als 15 Jahren mit der Einführung einer von Perzeptron entwickelten, vollautomatischen Engpassbetrachtung. Dieses Tool war Basis für die Entwicklung von MiG.

### An bestehende ERP-Systeme andocken

Die Software ist den Bedürfnissen der Elektronikindustrie angepasst und erleichtert die Arbeit in der gesamten Prozesskette vom Kundenauftrag über den Produktionsauftrag bis zu den Materialbestellungen. Jede Abteilung sieht konkret ihren Arbeitsbedarf und kann auftragsbezogen abteilungsübergreifend kommunizieren. Dadurch fallen alle Rückfragen zu einzel-

nen Zuständen weg und jeder Beteiligte weiß, wie der Stand der Dinge ist. Unnötige Arbeit wird vermieden. Das Browser-basierte Programm wird als Modul an bestehende ERP-Systeme angebunden. Dadurch ist es in wenigen Tagen eingerichtet und sofort wirksam.

Der Vorteil von MiG ist die hohe Passgenauigkeit der zur Verfügung gestellten Informationen für alle an der kompletten Auftragsabwicklung beteiligten Abteilungen. Bodo Huber: »Perzeptron war bei der Einführung der Engpassbetrachtung unsere erste Wahl, weil das Unternehmen nicht nur die Lösung für unsere Fehlteilsituation kannte, sondern durch die Spezialisierung auf die Elektronikindustrie wertvolles Know-how und Ansätze für die Etablierung nachhaltiger Prozessentwicklung einbringen konnte. Daraus wurde eine Partnerschaft, in der wir seitdem vertrauensvoll und eng – weit über das ursprüngliche Ziel hinaus – zusammenarbeiten.« Eine der wirkungsvollsten Ergebnisse der bisherigen Zusammenarbeit

war die Vollautomatisierung der Einkaufsanfragen. Bevor die Einkäufer morgens ins Unternehmen kommen, sind die Anfragen für offene Bauteilbedarfe bereits versendet. Die Anfragen werden vollautomatisch in eine Angebotsdatenbank importiert.

Eine weitere Grundlage für die gewünschte Flexibilität ist die Fertigungsplanung und -steuerung. Schon früh setzte Phytec auf die Familienerüstung in der Produktion, bei der ähnliche Produktionsaufträge zu Paketen zusammengefasst werden. Damit können unterschiedliche Produkte mit teilweise übereinstimmenden Bauteilen effektiver produziert werden – die Bestückleistung pro Stunde steigt. In der Praxis haben sich allerdings schwankende Bestückleistungen gezeigt, deren Ursache messbar gemacht werden sollte. Die Analyse sämtlicher Daten durch Perzeptron deckte die Zusammenhänge zwischen Bestückleistung und Paketqualität auf und zeigte darüber hinaus, dass die Paketqualität ihrerseits abhängig von der Fehlteilquote ist. Diese wiederum wird stark von der Qualität des Vertriebs-Forecasts beeinflusst. Somit war die Grundlage für die Effizienzsteigerung gefunden.

Aktuell beschäftigt sich Phytec mit der Weiterentwicklung der Fertigungsplanung und -steuerung. Hierzu wurde das von Perzeptron entwickelte System der smarten Fertigungssteuerung an die spezifischen Hintergründe des Kunden angepasst. Das Ziel ist nach den Worten von Andreas Koch, Perzeptron, dass die einzelnen Fertigungsgruppen die



Bodo Huber, Phytec

„Perzeptron war bei der Einführung der Engpassbetrachtung unsere erste Wahl, weil das Unternehmen nicht nur die Lösung für unsere Fehlteilsituation kannte, sondern durch die Spezialisierung auf die Elektronikindustrie wertvolles Know-how und Ansätze für die Etablierung nachhaltiger Prozessentwicklung einbringen konnte.“

Aufträge eigenständig entsprechend den Lieferanforderungen durch die Fertigung steuern. Externe Eingriffe in den Fertigungsdurchfluss sollen dabei vermieden werden. Eine Feinplanung der Fertigung ist nicht notwendig und spart wertvolle Ressourcen.

### Wachstum trotz Allokation

Wie erfolgreich Phytec durch die Allokation navigierte, wird im Umsatzwachstum deutlich. Das Unternehmen erwirtschaftete 2018 einen Umsatz von rund 45 Millionen Euro am Stammsitz in Deutschland. Der Umsatzzuwachs der vergangenen Jahre liegt im zweistelligen Bereich. Auch für dieses Jahr ist wieder ein Wachstum geplant. Diesem wird Phytec mit dem Bau des Phytec-Technologie-Campus in Sichtweite des bisherigen Stammsitzes gerecht. 10.000 m<sup>2</sup> Büro- und Produktionsfläche bieten hier den notwendigen Raum für das weitere Wachstum. Mit dem Umzug nimmt Phytec eine weitere Produktionslinie in Betrieb und weitet seine Produktionskapazität damit nochmals aus.

Auch selbst entwickelte Software setzt Phytec zur eigenen Materialsteuerung ein: Die Mainzer haben beispielsweise in der Phase der RoHS-Umstellung eine Software entwickelt, die vollautomatisch für jeden Produktionsauftrag zu jedem Zeitpunkt die Lötprofile der einzelnen Bauteile miteinander verglich und damit die Produzierbarkeit des Produktes systematisch auswerten konnte. Grundlage dafür waren die jeweils im Lager vorhandenen Artikel. Durch die vollautomatische Prüfung konnte Phytec flexibel entscheiden, welche Bauteilkombinationen zulässig waren.

Dank der strategischen Aktivitäten in der Vergangenheit sowie dem vorausschauenden Agieren des Einkaufs speziell in Bezug auf MLCC-Bedarfe konnte Phytec seine Kunden auch in der jüngsten Allokation weitestgehend pünktlich und zu stabilen Preisen beliefern. Selbst in dieser schwierigen Marktsituation arbeitete der Einkauf strategisch an Preisreduktionen, um dem durch die Verknappung bedingten Preisanstieg entgegenzuwirken – auch wenn diese nicht vollständig kompensiert werden konnten. Und man wolle auch in Zukunft weiterhin »mit großem Elan daran arbeiten, den Kunden überdurchschnittliche Lösungen anzubieten und gleichzeitig die Termintreue trotz zukünftiger schwieriger Marktsituation auf hohem Niveau zu halten bzw. weiter zu verbessern«, verspricht Bodo Huber. Und mit den entsprechenden Software-Tools fällt das zumindest etwas leichter. (zü)



**KATEK**  
Lead the category

MEMBER OF PRIMEPULSE

## Unsere Leistungen vom Prototypen bis hin zu Großserien:

- Entwicklung
- Beschaffung & Logistik
- Produktion & Montage
- Mess- & Prüftechnik
- Box-Build
- After Sales Service

## KATEK SE Group

An unseren Standorten:  
Grassau  
Győr (HU)  
Mauerstetten  
Memmingen  
München  
Saedinenie (BG)

info@katek-group.de  
www.katek-group.de



Automotive



Communication



Consumer



Industrie



Energie/ Solar



Medizintechnik