

Optimierung der PPS-Abläufe Präzise kalkulieren durch den „Variantengenerator“



Martin Ast entwickelt die Kalkulations- und Angebotssoftware im Hause Greule.

Mit Martin Ast beschäftigt die Greule GmbH seit November 2003 einen Fachmann für die Leiterplatten-spezifische Weiterentwicklung des seit 1996 im Haus eingesetzten ABAS-ERP-Systems. Der gelernte Informations-elektroniker hatte zuvor bei unserem System-partner jahrelange Erfahrungen in der Projektierung von ERP-Systemen gesammelt. Der Schwerpunkt seiner Tätigkeit ist die Verbesserung der betriebsinternen Abläufe von der Anfrage bis zur Rechnungsstellung. Dazu gehören die Überwachung der Kalkulationsparameter für die Vorkalkulation, eine schnelle Abwicklung der Anfragenbearbeitung (wie in den nachfolgenden Ausführungen zum Variantengenerator beschrieben), die Richtigkeit der Stücklisten/Arbeitspläne, das Abprüfen von Material- und Kapazitätsverfügbarkeit sowie die Überwachung der Termine in der Produktion.

Eine weitere Optimierung versprechen wir uns durch die Verkürzung der Liegezeiten zwischen den einzelnen Arbeitsgängen um so kürzere Durchlaufzeiten zu erreichen. Für unsere Kunden ergibt sich dadurch eine verbesserte Transparenz der Terminalsituation.



Der verbesserte „Variantengenerator“ als individueller Bestandteil des Kalkulationsprogramms.

Das Greule-Vertriebsteam stützt sich bei der Angebotserstellung auf eine individuelle Kalkulationssoftware. Der sogenannte „Variantengenerator“ wurde von EDV- und Organisationsleiter Martin Ast speziell für die Kalkulation von Leiterplatten in unserem Hause entwickelt. Er bildet innerhalb des ABAS-ERP-Systems die Basis für eine effiziente und schnelle Bearbeitung der Anfragen. Die Vorteile dieses Softwaremoduls sind mittlerweile unschlagbar:

- ▶ Schnelle Erfassung der Leiterplattendaten
- ▶ Präzision bei der Preisgestaltung
- ▶ Nachvollziehbarkeit der Vorkalkulation
- ▶ Generieren von Arbeitsplan und Angebot durch das EDV-System.

Bei Auftragserteilung ergeben sich schnellere Durchlaufzeiten, da der Arbeitsplan schon im System hinterlegt ist. Aufträge die zügig fertiggestellt werden müssen können so vorrangig bearbeitet werden. Die Möglichkeit der schnellen Modifikation der Kundendaten bzw. der Leiterplattenspezifikation lässt auch eine nachträgliche Änderung der Auftragsdaten zu, was erheblich zur Flexibilität beiträgt.

AUS MEINER SICHT

Martin Ast

EDV- und
Organisations-
leitung
Greule GmbH



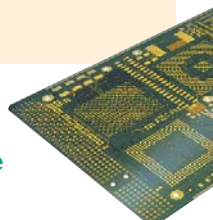
Um unseren Kunden schnell ein qualifiziertes Angebot zu erstellen, haben wir den sogenannten „Variantengenerator“ für die Angebotskalkulation von Leiterplatten entwickelt.

Ein grosser Vorteil der individuellen Software besteht darin, dass die Anfragedaten bereits im ERP-System archiviert werden.

Die dem Angebot zu Grunde liegenden Parameter sind somit noch nach längeren Zeiträumen schnell nachvollziehbar.

Der entscheidende Vorteil liegt aber auch darin, dass der benötigte Arbeitsplan bei Auftragserteilung schon im System bekannt ist und somit die Durchlaufzeiten in der Arbeitsvorbereitung verkürzt werden können. Abweichungen zwischen dem angefragten Produkt und der tatsächlich durch den Kunden bestellten Leiterplatte werden schnell ersichtlich und können dem Vertrieb zur Preisanpassung mitgeteilt werden.

Als nächsten Schritt wollen wir eine technische Machbarkeitsprüfung im System hinterlegen um etwaige fertigungstechnische Probleme schon frühzeitig zu erkennen.



Das Ablaufprogramm der Software gestaltet sich wie folgt:

1: Kundendaten Auf der Seite 1 werden die kundenspezifischen Daten, wie zum Beispiel die im System hinterlegte Kundennummer oder die vom Kunden vorgegebene Leiterplattennummer, erfasst.

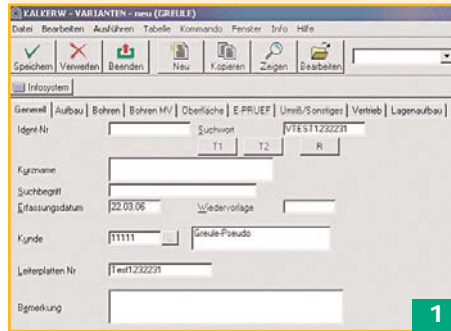
2: Aufbau/Abmessungen Auf dieser Seite werden die geometrischen Abmessungen der Leiterplatte erfasst, um den optimalen Fertigungsnutzen zu berechnen. Ebenso wird hier der technische Aufbau der Leiterplatte dem System mitgeteilt. Das Ergebnis der Berechnung der optimalen Nutzauslastung wird sofort angezeigt.

4/5: Bohren Zur Berechnung der Bearbeitungszeiten und der Paktierung der Leiterplatten beim Bohren von Durchgangsbohrungen, Blind Vias und Buried Vias werden auf den beiden Seiten (Bild 4 und Bild 5) die Anzahl der Bohrungen und der kleinste Bohrdurchmesser für die einzelnen Bohrlagen erfasst.

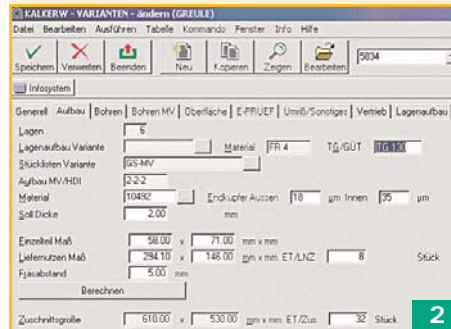
6: Lagenaufbau Zur Ermittlung der benötigten Materialien wird auf dieser Seite der Lagenaufbau erfasst. Das System berechnet anhand der Solldicken- und Endkupfervorgabe seitens des Kunden einen Lagenaufbau. Dieser kann aber durch unsere Spezialisten nochmals modifiziert werden. Der endgültige Lagenaufbau kann dann dem Kunden zur Freigabe ausgedruckt werden.

7: Vertriebsdaten Auf der Seite im Bild 7 werden die vertriebsspezifischen Daten erfasst und ein Datensatz für das angefragte Teil und dem dazugehörigen Arbeitsplan generiert. Auf diesen somit erzeugten Daten greift nun die Vorkalkulation zurück, um mit den hinterlegten Stunden und Gemeinkostensätzen den Angebotspreis zu ermitteln. Das Angebot kann nachträglich noch modifiziert werden und dem Kunden im PDF Format übermittelt werden. Durch den „Variantengenerator“ im ABAS-ERP-System behält nicht nur das Greule-Team, sondern auch der Kunde stets den Überblick.

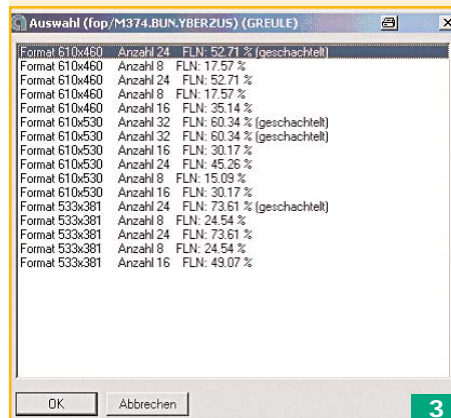
PRODUKTION IM BILD



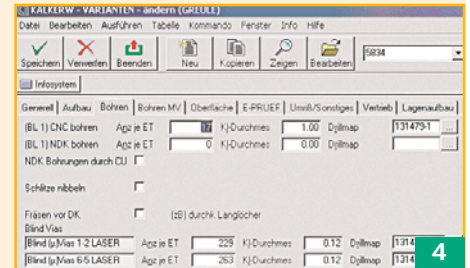
Kundendaten



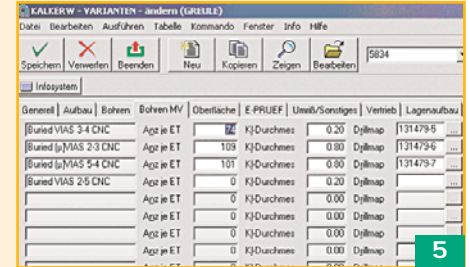
Aufbau/Abmessungen



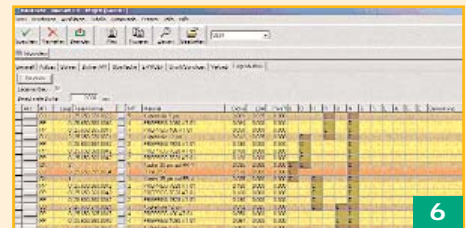
Berechnung der optimalen Nutzauslastung



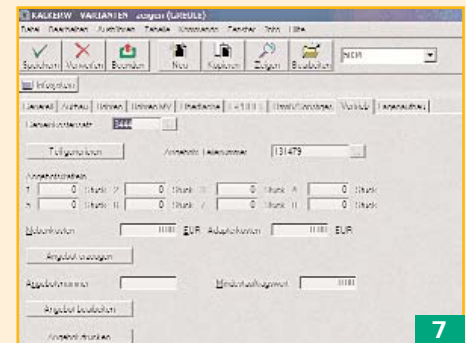
Bohren von Durchgangsbohrungen und Blind Vias



Bohren Buried Vias



Lagenaufbau



Vertriebsdaten

+++ greule intern +++ greule intern +++ greule intern

Zweifache Verstärkung im Vertriebsteam



Ralf Frunzke, Tel. 07082-793-171

Seit Anfang des Jahres sind der Betriebswirt Ralf Frunzke und der Industriekaufmann Sascha Hänle neu im Greule-Vertriebsteam. Beide haben reichlich kaufmännische Erfahrung. Sascha Hänle arbeitete zuletzt für eine Hard- und Softwarefirma im Vertrieb und der 4-fache Familienvater Ralf Frunzke war Kundenbetreuer in einem Unternehmen der Verpackungsmittelindustrie.



Sascha Hänle, Tel. 07082-793-154

Weitere Informationen?

Wenn Sie mehr über Greule-Leiterplatten erfahren wollen, Antworten auf technische Fragen suchen oder Interesse an einer Produktionsbesichtigung haben, sind wir gerne für Sie da. Sprechen Sie mit Herrn Gerhard Deißler:

Infotelefon Technik
07082/793-164



Wir bringen Ihre Ideen auf die Leiterplatte