

Profitabilität im Sondermaschinenbau durch eine präzise Kalkulation

Wer ungenau kalkuliert, riskiert Auftragsverluste und Verlustprojekte

Dr. Gerhard Drunk, xpertgate GmbH & Co. KG

Im Sondermaschinenbau übersteigt die Kalkulationsunsicherheit in vielen Unternehmen den kalkulierten Gewinn eines Projekts. Die Folgen: liegt die Kalkulation zu hoch, ist ein Auftragsverlust sehr wahrscheinlich – Liegt die Kalkulation zu niedrig, drohen Aufträge mit „eingebautem“ Verlust. Als Ergebnis dieser Negativselektion liegt das erzielte Jahresergebnis meist deutlich unter dem durchschnittlichen kalkulierten Projektergebnis.

1. Ergebniswirksamkeit einer präzisen Kalkulation

Ein unmittelbarer Einfluss auf den Gewinn eines Sondermaschinenbau-Betriebs ergibt sich insbesondere aufgrund von drei Einflussgrößen:

- Erhöhung der Konvertierungsrate bei gleicher Vertriebs-Kapazität durch Minimierung von irrtümlich zu hoch kalkulierten Angeboten
- Ergebnisverbesserung durch Vermeidung von irrtümlich zu gering kalkulierten Angeboten (mit „eingebautem Verlust“)
- Risiko-Reduzierung von „Querschläger-Projekten“ durch Transparenz

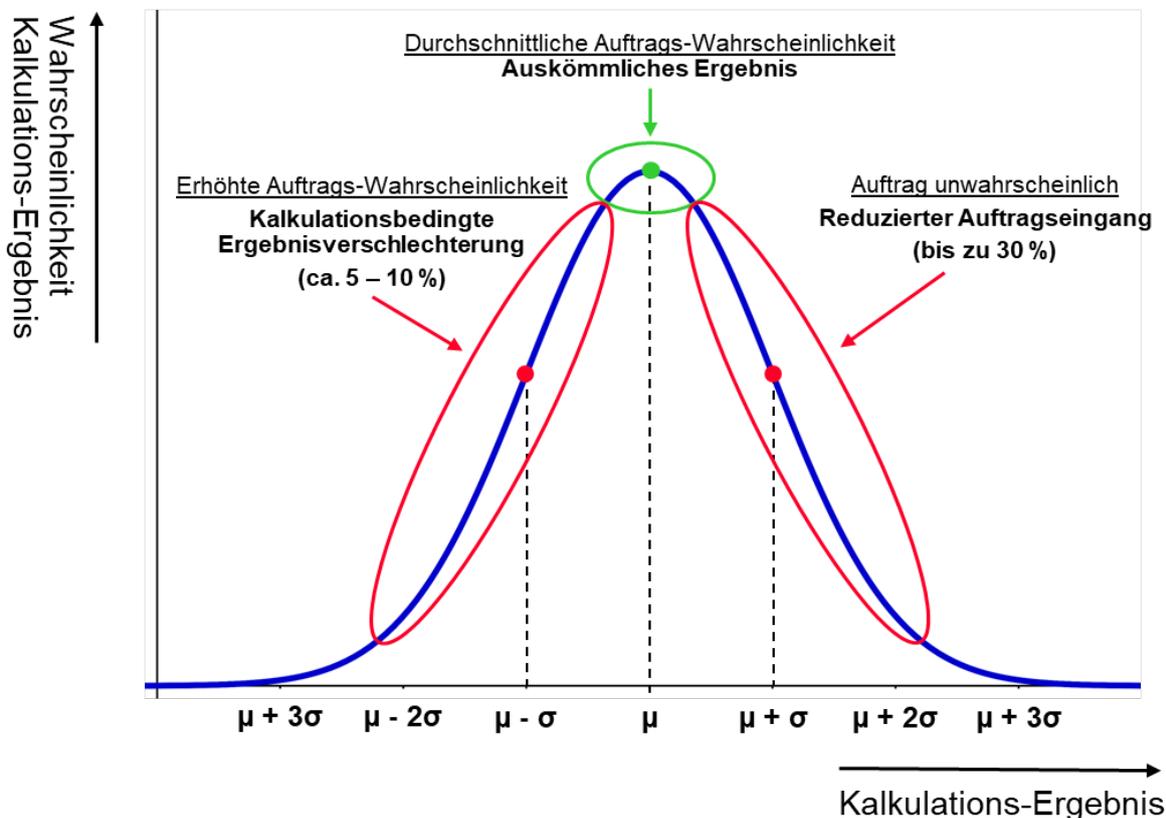


Bild 1: Modellierung der Kalkulations-Unsicherheit als Gauß-Kurve und Folgen ungenauer Kalkulation

Analog zur Messunsicherheit definiert xpertgate eine Kalkulations-Unsicherheit anhand einer Gaußschen Normalverteilung. Das grün markierte Maximum markiert dabei die tatsächlichen Kosten einer Sondermaschine. Realistisch gesehen liegt nur ein Drittel der Kalkulationen in diesem grünen Bereich – jeweils ein Drittel liegt deutlich darüber bzw. darunter.

Liegt die Angebotskalkulation deutlich über dem grünen Bereich, reduziert sich die Auftragswahrscheinlichkeit stark – die Folge: eine niedrige Konvertierungsrate bei begrenzter Vertriebskapazität.

Liegt die Angebotskalkulation deutlich unter diesem Wert, droht ein Auftrag mit „eingebautem Verlust“. Derartige Angebote führen zu einer negativen Projektselektion durch den Kunden.

Angesichts einer realistischen Kalkulationsgenauigkeit im Sondermaschinenbau von 5 - 10% lässt sich der wirtschaftliche Nutzen einer präziseren Kalkulation leicht ermesen.

2. Modellbasierte Vorkalkulation als Schlüssel zum Erfolg

Mit Software allein lässt sich keine Kalkulationslösung für Sondermaschinen realisieren. Schlüssel zum Erfolg ist die Entwicklung einer universell gültigen Modell-Bibliothek für Sondermaschinen, quasi die Entschlüsselung der DNA von Sondermaschinen. Nur wenn eine derartige Modellierung gelingt, ist die Entwicklung einer darauf aufbauenden konfigurierbaren Software zur Vorkalkulation von Sondermaschinen möglich und sinnvoll.

Bei heute als Kalkulationssystem angebotenen Konfiguratoren handelt es sich ausnahmslos um reine Software-Programme. Maschinen-Modelle muss der Anwender selbst entwickeln. Konfiguratoren eignen sich für modulare Produkte, die vor dem Verkauf fertig entwickelt wurden und auf dieser Basis vorab kalkuliert werden können.

Sondermaschinen dagegen werden erst nach Auftragseingang konstruiert.

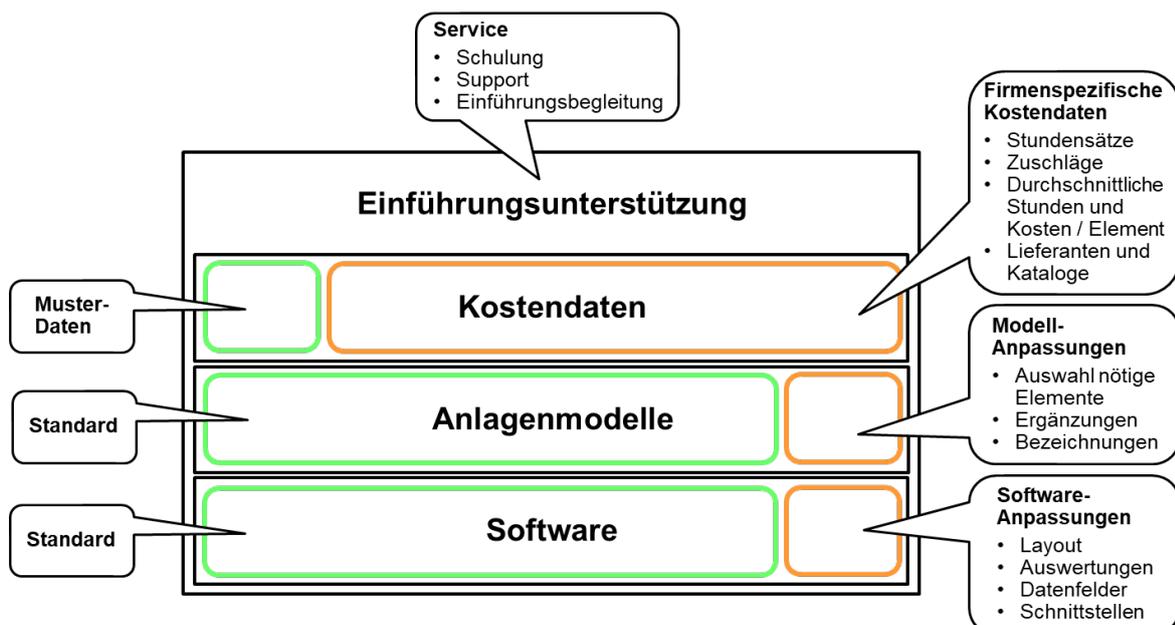


Bild 2: Bestandteile der schlüsselfertigen Kalkulationslösung Costing-xpert mit Standardumfängen (grün) und firmenspezifischen Anpassungen (orange)

Mit dem Costing-xpert ist es erstmalig gelungen, ein derartiges modellbasiertes Kalkulationssystem für Sondermaschinen zu entwickeln. Modellbibliotheken und Software sind weitestgehend standardisiert, können jedoch auf Kundenanforderungen angepasst werden. Firmenspezifisch ist die Erhebung der Kostendaten auf Nachkalkulations-Basis. Dienstleistungen zur Systemintegration und Einführung vervollständigen die angebotene schlüsselfertige Komplettlösung.

3. Vorkalkulation und Nachkalkulation einer Beispielanlage im Vergleich

Zum Abschluss eines Kundenprojekts wurde die Costing-xpert Lösung einem „Härtetest“ unterzogen. Für eine vom Kunden ausgewählte gebaute Rundtischanlage mit 16 Stationen wurde die Nachkalkulation dem Ergebnis der Vorkalkulation mit dem Costing-xpert gegenübergestellt.

Das Kalkulationsergebnis mit dem Costing-xpert lag um nur ca. 5 % über der Nachkalkulation. Angesichts der eingeschränkten Zuordnungsmöglichkeit von Engineering-Stunden zu Projekten wurde die Kalkulation mit der Costing-xpert-Lösung als zutreffender eingestuft.

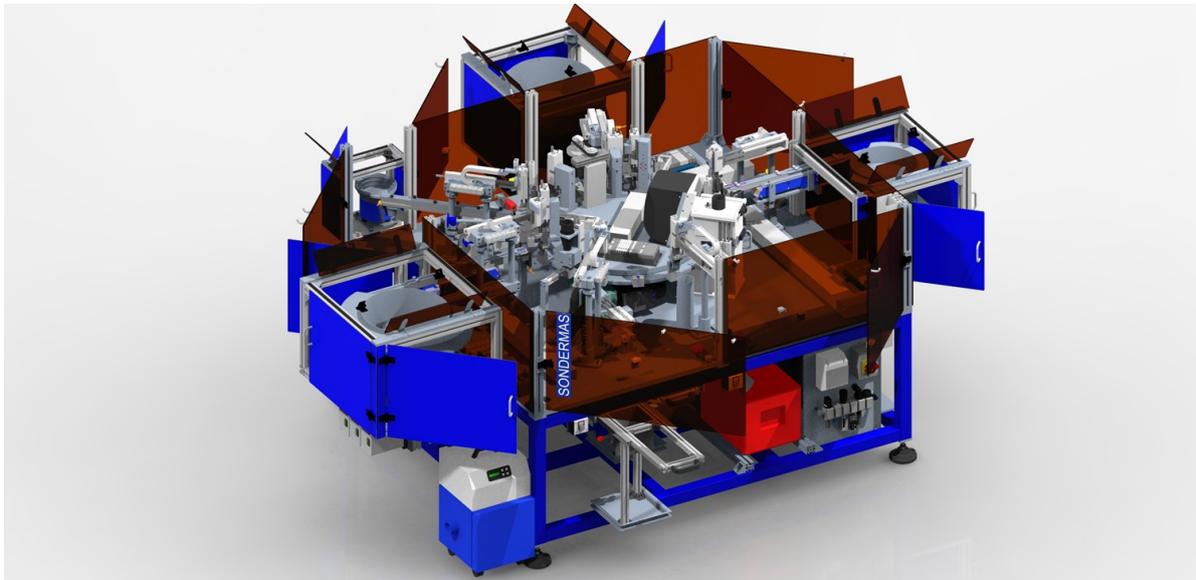


Bild 3: Vergleichsmaschine für den Benchmark Nachkalkulation gegen Vorkalkulation mit Costing-xpert

Über xpertgate:

Geschäftstätigkeit:

- Geschäftsbereich Systeme: Software-Lösungen für Planung und Kalkulation von Sondermaschinen
- Geschäftsbereich Unternehmensberatung: Produktkostensenkung im Sondermaschinenbau
- Geschäftsbereich Online-Medien: Online-Informationskanal für Fabrikautomation www.xpertgate.de;
Online-Fachzeitschrift für Fabrikautomation Automation-online

Kontakt:

- Adresse: xpertgate GmbH & Co. KG | Augustaanlage 18 | D-68165 Mannheim
Tel.: +49(0)621-17828960 | Fax: +49(0)621-17828967 | E-Mail: info@xpertgate.de
- Ansprechpartner: Dr. Gerhard Drunk, Geschäftsführer | Tel.: +49 (0)621-17828963