

Autor: Dipl. Wirtsch.-Ing. Daniel Leipold, Dr.R.Zwicker TOP Consult GmbH, Nürnberg

Planung im Werkzeug- und Formenbau als Basis für wirtschaftliches Handeln

Derzeit befinden sich viele Unternehmen in einer guten bis sehr guten Auslastungssituation. Dennoch lässt sich feststellen, dass die Situation von Werkzeug- und Formenbauten mit guter Auftragslage sich nicht unbedingt in gleichem Maße wirtschaftlich gut darstellt.

Als eine der Hauptursachen hierfür lässt sich dabei immer wieder mangelhafte Planung feststellen. Sei es dadurch bedingt, dass

- in hohen Auslastungssituationen die Kapazitäten zur Durchführung einer effektiven Planung fehlen,
- der Planungsprozess und die Hilfsmittel nicht die notwendigen Aussagen zur Auslastung bereit stellen

- oder, noch gravierender, der Planungsprozess seiner selbst Willen aufrechterhalten wird, mit der Realität jedoch nur wenig gemeinsam hat.

Man kann noch weitere, gängige Schwachpunkte in Planungen benennen. Der Effekt unzureichender Planung ist jedoch immer der gleiche:

- Entscheidungen werden aufgrund mangelnder Informationen zu spät getroffen, meist erst wenn die Situation zwingend gelöst werden muss.
- Zu spät getroffene Entscheidungen verursachen Kosten. Zukäufe externer Bearbeitung sind teuer, die kurzfristige Verfügbarkeit darf bezahlt werden. In extremeren Fällen müssen

ganze Aufträge extern vergeben werden.

- Kurzfristige Entscheidungen wirken sich nicht nur negativ auf den betroffenen Auftrag aus, meist werden andere Aufträge, welche sich gerade in der Fertigung befinden, ebenfalls negativ beeinflusst.

Von einer aktiven Planung und Organisation der Bearbeitungen kann man dann nicht mehr sprechen. Vielmehr wird fortlaufend und kurzfristig auf neue Situationen reagiert. Die Auswirkungen lassen sich dann unmittelbar in den Ergebnisrechnungen nachvollziehen. Mit der von TOP Consult entwickelten Struktur der Ergebnisrechnung kann man Monat für Monat die Effizienz in den Werkzeug-

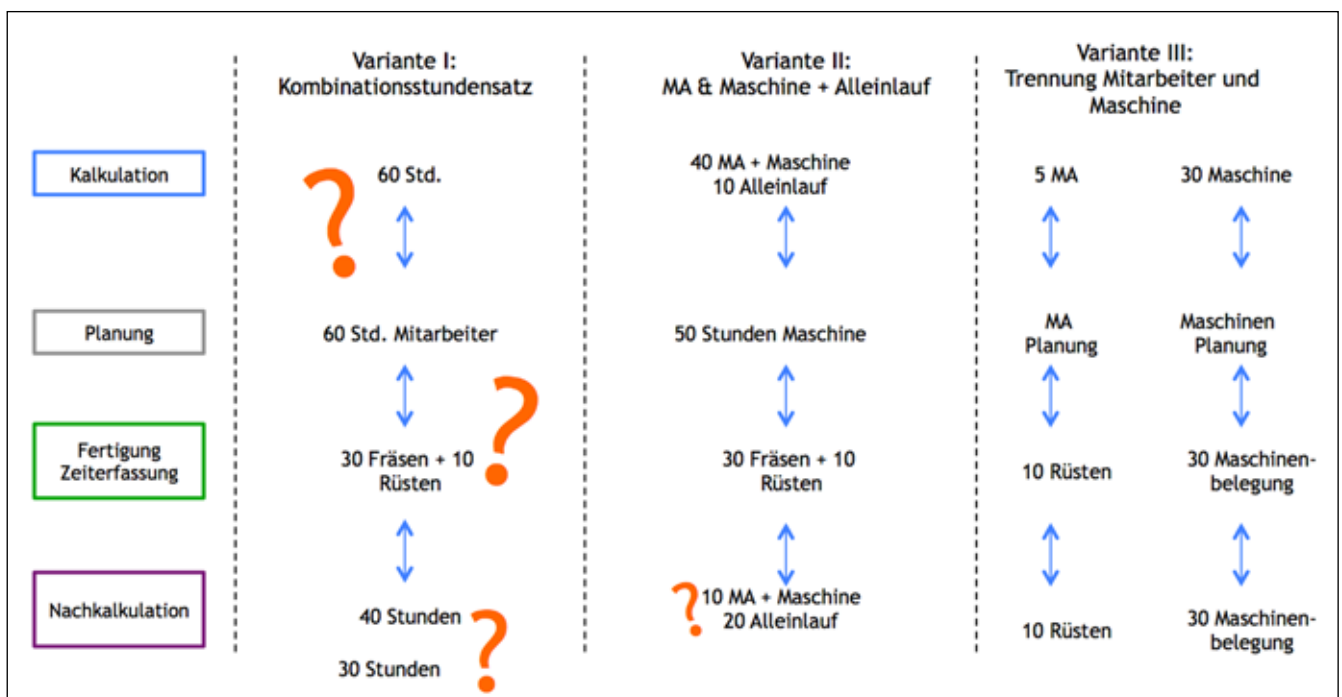


Bild 1: Datenfluss von der Kalkulation zu Nachkalkulation

und Formenbauten verfolgen. Entsprechende Kennzahlen zeigen einen Rückgang der Effizienz bei hohen Auslastungen sofort an. Planung und Steuerung im Werkzeug- und Formenbau stellen also nicht nur Termine und eine gute Auslastungen der Anlagen sicher, sie sind auch maßgeblich für die effiziente Abwicklung der Aufträge und damit für die gesamtwirtschaftliche Situation des Unternehmens verantwortlich. Zentraler Baustein im Planungsablauf ist die klassische Grobplanung. Kalkulierte Herstellstunden aus der Werkzeugkalkulation werden in eine Planungssystematik übernommen. Die Summe dieser Stunden über alle Aufträge wird mit den verfügbaren Kapazitäten verrechnet. In der Praxis zeigt sich aber, dass die Grobplanung erst unter Berücksichtigung verschiedener Kriterien aussagekräftig wird.

Zunächst muss der Datenfluss in der Planung und Zeiterfassung definiert sein. In den wenigsten Unternehmen kann dieser klar nachvollziehbar dargestellt werden. Die Ursache liegt hierbei häufig im Einsatz der Planungshilfsmittel, welche hier die Rahmenbedingungen vorgeben. Bild 1 zeigt die grundsätzlichen Schwierigkeiten in diesem Umfeld. Werden beispielsweise in der Werkzeugkalkulation kombinatorische Stundensätze aus Mitarbeiter und Arbeitsplatz berechnet, so stellt sich hier schon die Frage, wie diese Stunden mit Kapazitäten verrechnet werden können. Betreffen 30 Planstunden dann die Kapazitäten des Mitarbeiters an der Maschine? Oder können die 16 Stunden der Maschinenverfügbarkeit am Tag angesetzt werden? Werden nun noch getrennt Zeiten vom Mitarbeiter und eventuell

Alleinlauf erfasst, wie werden diese dann in einer Nachkalkulation angesetzt? Von größerer Bedeutung sind Prozesse, die das Unternehmen leisten muss und die auch keine Software automatisiert übernehmen kann. Bild 2 (das 3-Phasen Modell der Planung) zeigt, welche Prozesse zur optimalen Grobplanung vorhanden sein müssen: Zunächst müssen die Planstunden sowie die kalkulierten Stunden organisatorisch und technisch klar getrennt werden. Während die Kalkulation marktorientierten Belangen unterliegt, hat die Planung die Abbildung der realen Auslastung zum Ziel. Ein Planungshilfsmittel muss daher zwingend mit Planstunden Berechnungen vollziehen, ohne dass dies die Daten der Kalkulation verändert. Spätestens mit Abschluss der Konstruktion startet der Prozess

der Reststundenschätzung. Die Plandaten werden neu bewertet. Zu diesem Zeitpunkt steht auch der Komplexitätsgrad des Werkzeugs fest. Dieser kann sich teils erheblich von den ursprünglichen Annahmen bei der Kalkulation des Werkzeugs unterscheiden. Es ist zu diesem Zeitpunkt unabdingbar, die Plandaten an die Realität anzupassen – die häufige Aussage: „Wir haben ja nicht mehr Stunden aus der Kalkulation zur Verfügung“ stellt jeden Planungsprozess in Frage und lässt diesen zur Makulatur verkommen. Im Umkehrschluss bedeutet dies aber auch, dass Planung immer auch mit Aufwand verbunden ist. Die Reststundenschätzung sollte einmal wöchentlich durchgeführt werden. Noch offene Stunden der Planung werden dabei mit den Bearbeitungsfortschritten in der Fertigung verglichen. Dieser Prozess wird im Wesentlichen durch die verantwortlichen Gruppenleiter getragen. Diese müssen die aktuellen Zahlen für den Planer aufbereiten und im Sinne einer Bringschuld bereitstellen. Die Planungshilfsmittel werden im Anschluss aktualisiert und die kritischen Auslastungen der Ressourcen festgestellt. Auf dieser

Basis werden Maßnahmen diskutiert und abgeleitet. Typischerweise geschieht dies in der Montagsbesprechung. In den von TOP Consult begleiteten Prozessen wird über jede Stunde Überlast Protokoll geführt und gemeinsam mit allen Gruppenleitern werden Lösungsmaßnahmen erarbeitet und verabschiedet. Engpässe, die teils schon drei Wochen im Vorlauf eindeutig identifizierbar sind, werden so effektiv beseitigt. Zulieferer werden frühzeitig kontaktiert und in den Prozess eingebunden. Termine werden so verbindlicher eingehalten und, viel wesentlicher, der Schritt von der Reaktion hin zur Aktion ist geschafft.

Zusammenfassung

Planung ist ein elementarer Bestandteil wirtschaftlichen Handelns. In zahlreichen Umsetzungsprojekten erlebt man die Kehrseite aktiver Planung: Es entstehen erhöhte Aufwände monetärer, aber auch personeller Art. Viel Zeit wird in laufende Ad-hoc Aktionen investiert, um den einzelnen Aufträgen terminlich noch gerecht zu werden. Der Artikel spiegelt natürlich nur einen Teil der Fragestellungen bei

der Strukturierung effektiver Planung im Werkzeug- und Formenbau wider. Vielfach liegt die Schwierigkeit dann im Detail:

- Wie ist die Ressourcengrenze der Arbeitsplätze zu definieren?
- Wie plane ich Reparaturen?
- Wie kann ich die Feinplanung, also der Planung von Bauteilen zu Arbeitsplätzen, so gestalten, dass die Planung nicht uferlos wird?
- Wie plane ich prozessorientiert? Etc.

Von der Grobplanung bis zur Bauteilplanung, der Fertigungslogistik und schlussendlich der Zeiterfassung – all diese Komponenten sollten aufeinander abgestimmt sein. Wie dies auch ohne den Einsatz von kostspieligen ERP oder Planungssoftwares geht, erfahren Sie beispielsweise auf einen unserer Planungsworkshops im September, Oktober oder Dezember. Gemeinsam mit Ihnen entwickeln wir die Planungssystematik für den Werkzeug- und Formenbau und gehen auf Ihre spezifischen Fragestellungen ein. Die zielorientierte Planung garantiert Ihrem Unternehmen effizientes Wirtschaften und trägt damit einen Teil zum unternehmerischen Erfolg bei.

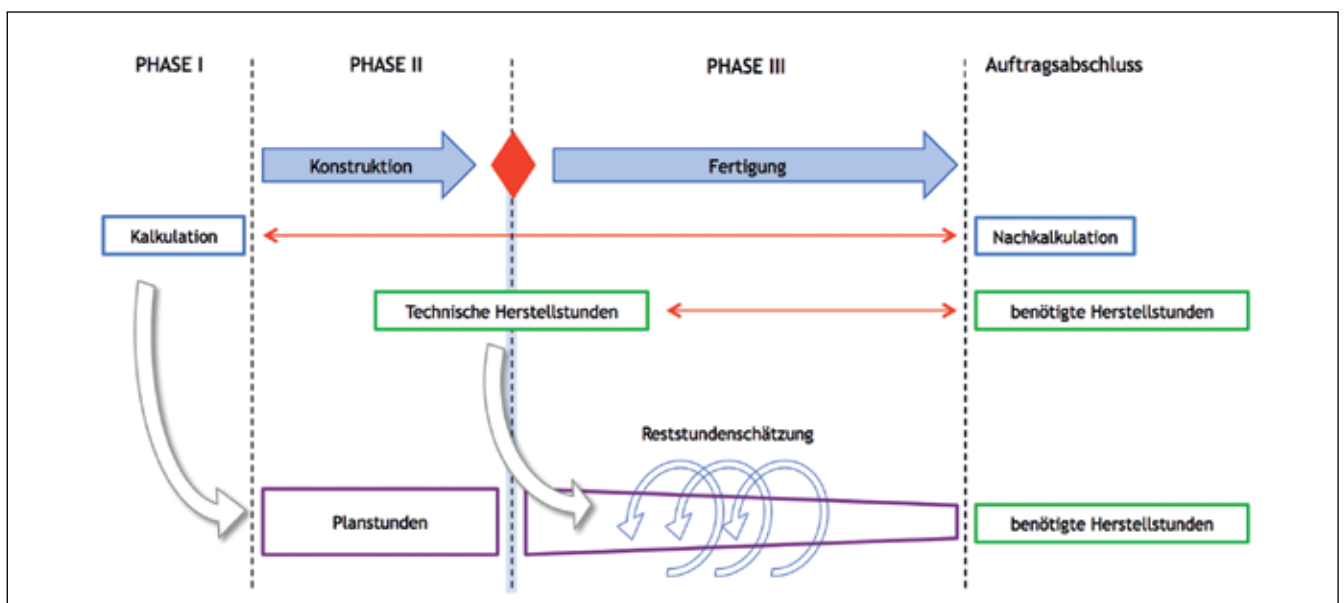


Bild 2: Das drei Phasen Modell der Planung (Werkbilder: Dr.R.Zwicker TOP Consult GmbH, Nürnberg)