

» Optimierung des Instandhaltungsprozesses

Service und Instandhaltung optimal?

Eine optimale Produktion funktioniert nur, wenn dem Werkzeugservice im Unternehmen eine strategische Bedeutung zukommt. Es genügt nicht, nur zu reparieren. Eine effiziente Produktion ist unabdingbar mit vorbeugender Instandhaltung verbunden.

» Dr.-Ing. Rudolf Zwicker¹

In Potentialanalysen interner Werkzeug- und Formenbaubetriebe in Deutschland, Schweiz und Österreich sind wir oft damit konfrontiert, dass Aufwände für «Schnellschüsse», ausgelöst durch die Produktion, die Termintreue der Neuwerkzeuge stark gefährden, wenn nicht gar unmöglich machen – ein klassischer Zielkonflikt zwischen Neuwerkzeugbau und Service.

Ein Blick auf die Instandhaltungsprozesse zeigt häufig, dass Reagieren vorherrscht auf Unterbrüche, Stillstände, nicht verfügbare Ersatzteile, fertigen mit verminderter Kavitäsenzahl usw. statt effizienten Agierens.

In den wenigsten Unternehmen hat Werkzeugservice eine strategische Bedeutung noch finden wir umgesetzte life cycle cost Ansätze, oder gar vitale TPM Systeme.

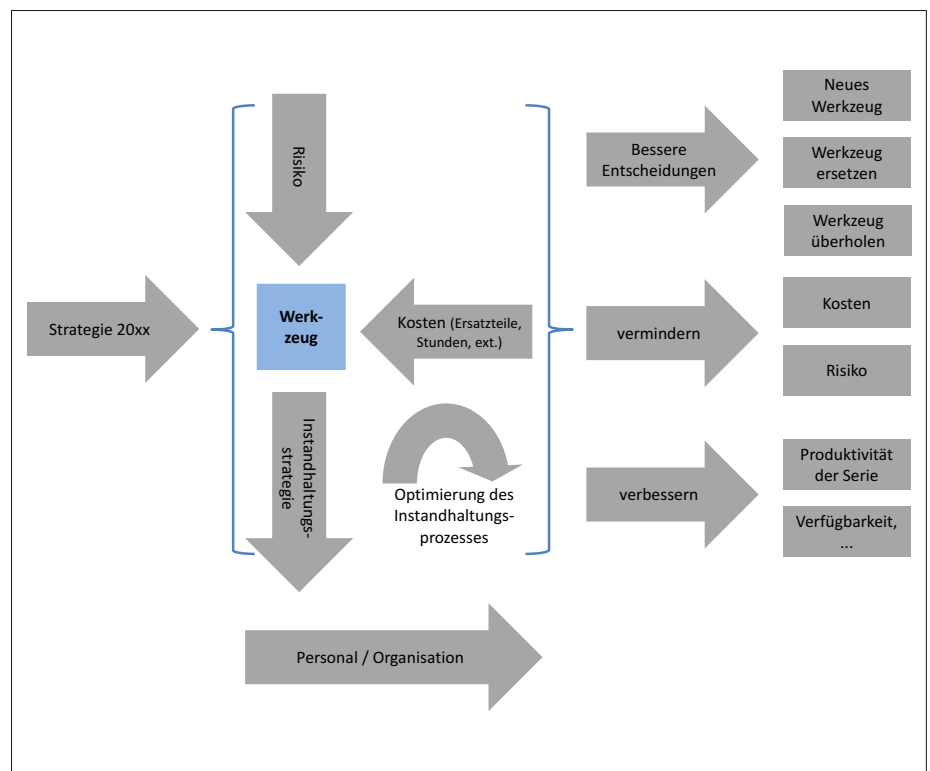
Denn es ist eine «conditio, sine qua non», dass sowohl der Neubaubereich wirtschaftlich arbeitet, als auch den Servicebereich, der seine Wirtschaftlichkeit aus der Effizienz der Serie ableitet.

Was kann getan werden?

a) Überblick verschaffen

Die Analyse von Auftragsstypen ergibt, dass in sehr vielen Fällen nur auf «Reparatur» gebucht wird, es sollten jedoch weitere Auftragsstypen definiert sein: vorbeugende Instandhaltung (Reinigung, Schmier-service,..), Reparatur (klassischer Unterbruch der Fertigung mit Störgründen und Störungsanalyse), geplante Reparatur (Produktion lief mit verminderter Effizienz weiter, bsp geschlossene Kavitäten), Service durch Produktionsmitarbeiter, geplante Ersatzteile, ungeplante Ersatzteile, Umbau.

¹ Dr.-Ing. Rudolf Zwicker, Inhaber der Top Consult GmbH, Nürnberg.



Um die Instandhaltungskosten zu reduzieren und die Produktivität zu erhöhen, ist ein ganzheitlicher strategischer Ansatz nötig.

Sind die Auftragsstypen unterschieden relativiert sich schnell die Fragestellung: Planen des «Unplanbaren», denn: Planbar sind: vorbeugende Instandhaltung, geplante Reparaturen, geplante Ersatzteile, Umbau, einzig Reparatur (nicht geplantes Ersatzteil, O-Teile Abbruch, Crash) sind zunächst unplanbar und bedürfen spezifischer Analysen, um diese zu reduzieren.

b) Erste Umsetzungen

Bei einem internen Werkzeugbau im Bereich Präzisions-, Stanz-, Biegewerkzeuge konnten von anfangs 60% der Aufträge «Reparaturen» durch eine Analyse der Auftragsstypen Reparaturen im eigentlichen Sinne auf <20% reduziert werden. Um die früheren «Schnellschüsse» – nicht vorhandene Ersatz-

teile, da nicht ausgelöst, bzw. nicht definiert zu minimieren, war eine Reorganisation des Ersatzteilmanagements notwendig (Festlegen notwendiger Ersatzteile mit Mindestbeständen und Auslösen über Kanban).

c) Die Sicht der Produktion

Aus Sicht der Produktion dürfen werkzeugbezogene Störgründe – Werkzeug nicht verfügbar, falsch umgebaut und ggf. weitere – nicht auftreten, falls doch, gilt es zu analysieren und KVP Projekte darauf anzusetzen.

Ein weiterer Aspekt ist, dass ein (grosser) Teil der sich in Produktion befindlichen Werkzeuge (noch) nicht serienreif sind, obwohl aus ihnen Serienaufträge gefertigt werden. Ein weiterer Teil der Werkzeuge

zeigt einen erhöhten Wartungs- und/oder Reparaturaufwand, teilweise verbunden mit erhöhtem Ausschuss, verminderter Leistung und daraus teilweise resultierenden Sonderfahrten oder Mehrbelegung von Produktionsanlagen.

Die Dr.R.Zwicker Top Consult GmbH bearbeitet dies mit einer «schwarzen Liste» mit notleidenden Werkzeugen und Prozessen, die systematisch technisch, betriebswirtschaftlich und unter Risikogesichtspunkten bewertet werden. Daraus entwickelt sich eine Reihenfolge der notwendigen Überholungen, Ersatzinvestitionen ggf. mit optimiertem Werkzeugkonzept und Ersatzteilmanagement. Das Unternehmen ermittelt das Optimum für Finanzen, Technik und Risiko und entwickelt kontinuierlich die Produktivität weiter.

Strategische Positionierung

Die Abbildung zeigt einen strategischen Ansatz, den Top Consult mit einem weltweit operierendem medical Unternehmen entwickelt hat. Neben den operativen Massnahmen, die oben kurz beschrieben sind, ist ein ganzheitlichen Ansatz nötig, die Instandhaltungskosten zu reduzieren und gleichzeitig die Produktivität der Serie zu erhöhen.

Eine Folge daraus ist, den vielfach noch vorzufindenden Ansatz von möglichst günstigen Betriebsmitteln gegen den Ansatz Betriebsmittel optimal auf life cycle Sicht auszulegen zu verändern.

Zusammenfassung und Ausblick

Die Rolle des internen Werkzeug- und Formenbaus ist einerseits die Artikel material- und werkzeuggerecht mitzugestalten, die Werkzeuge effizient zu fertigen und mit möglichst wenig Korrekturschleifen der Produktion zur Verfügung zu stellen.

Andererseits ist es Aufgabe derselben Organisation den Zustand der Werkzeuge auf hohem Niveau zu halten und dafür Sorge zu tragen, dass die Produktion optimal sichergestellt wird.

Dazu sollte der Werkzeug- und Formenbau aus eigenem Antrieb Konzepte entwickeln. Häufig genug findet man jedoch den Fingerzeig des Werkzeugbaus auf die «unfähige» Produktion. Stattdessen ist hier die Rolle des Werkzeugbaus, perfekten Seriensupport zu leisten und als Treiber gemeinsam mit der Produktion Instandhaltungsstrategien zu entwickeln – was sonst ist die Rolle des internen Werkzeugbaus?

Kontakt

Dr. R. Zwicker Top Consult GmbH
Prinzregentenufer 13
D-90489 Nürnberg
Telefon +49 (0)911 588186-0
rudolf@dr-zwicker.de
www.dr-zwicker.de

**SUCHEN SIE NEUE
WERKSTOFFE FÜR
IHRE PRODUKTIDEEN?**

ENTDECKEN SIE VELOX!

IHR ROHSTOFFSPEZIALIST FÜR

Technische Kunststoffe

Medizinische Kunststoffe

Kunststoffe für Verpackungen

Reinigungsgranulate

Additive

NEU IN DER SCHWEIZ:

VEMAB PEEK

in drei verschiedenen Viskositäten

PENTAC-PA -

Compounds nach Maß



**+ swiss
plastics**
/expo

24.- 26.01.2017
Besuchen Sie uns
auf der Swiss Plastics

Halle 2, Stand B2051
Luzern, Schweiz

**IHR
KONTAKT**

Andreas Berger
Technical Sales Manager Switzerland
E-Mail: berger@velox.com
Telefon: +49 (0) 761 896 439 13
Mobil: +49 (0) 163 69 688 46