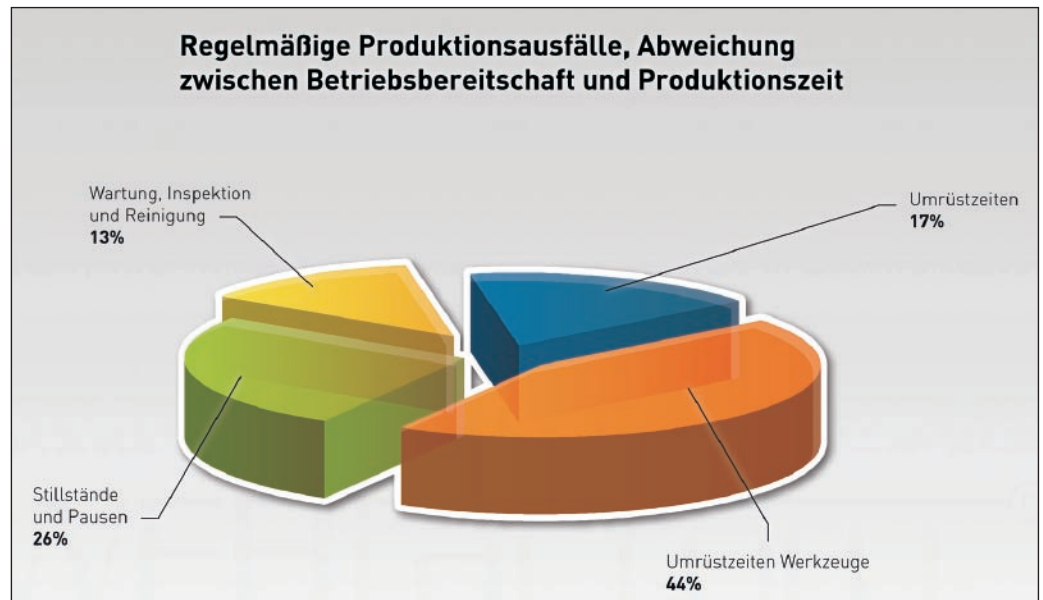


Gesamtkosten online im Blick:

TCO als ganzheitliche Regelgröße

Das betriebswirtschaftliche Berechnungsverfahren Total Cost of Ownership (TCO) hilft bei Anschaffung von Investitionsgütern nicht nur den Anschaffungspreis, sondern alle anfallenden Kosten bei der späteren Nutzung zu berücksichtigen. Bislang wird das Verfahren daher vor dem Kauf einer Maschine oder Anlage eingesetzt, um zu ermitteln, welche Anschaffung den maximalen Nutzen bringt. Richtig eingesetzt eignet sich TCO aber auch im Betrieb als ganzheitliche Regelgröße eines Produktionsprozesses. Lösbar wäre das zum Beispiel mit einer entsprechenden Software, die sämtliche Daten aus ERP (Enterprise Resource Planning), Instandhaltung, Investitionsplanung und Produktion zusammenführt und nach TCO-Kriterien online aufbereitet.

Viele Anlagenbauer verkaufen ihren Kunden Anlagen mit dem Argument, diese seien zwar in der Anschaffung teurer als die der Konkurrenz, würden sich aber im laufenden Betrieb als wesentlich günstiger erweisen und somit insgesamt weit weniger Kosten verursachen. Dahinter steckt zum Beispiel der Gedanke, dass Qualitätsprodukte seltener gewartet werden müssen, qualitativ hochwertige



Anlagen nicht so oft stillstehen, somit geringere Produktionsausfälle zu verzeichnen haben sowie weit weniger Betriebsmittel verbrauchen. Ob das in der Praxis dann wirklich der Fall ist, weiß der Kunde zum Zeitpunkt des Kaufs letztendlich aber nicht.

Nicht die Katze im Sack kaufen

Ob die Versprechen des Anlagenlieferanten richtig waren, kann der Anlagenbetreiber nur sehr schwer oder im schlimmsten Fall gar nicht feststellen. Die komplexen Faktoren, die bei der Berechnung des TCO berücksichtigt wurden, sind entweder nicht transparent genug oder im laufenden Betrieb schwer zu erfassen. Genau genommen beruhen bislang sämtliche Berechnungen auf Annahmen. Wie teuer z. B. ein Anlagenstillstand in der Realität verglichen mit der Annahme wirklich ausfällt wird im Nachhinein oft nicht ermittelt. Oder allgemeiner ausgedrückt: Bei Vorabrechnungen aufgenommene indirekte Kosten, also Kosten, die infolge

unproduktiver Nutzung entstehen, fallen im Alltag oft ganz unter den Tisch.

Dabei ist es mit heutigen ERP-Systemen (Enterprise Resource Planning) ein Leichtes, Betriebsdaten permanent zu erfassen, sie mit den betriebswirtschaftlichen Daten zusammenzuführen und nach TCO-Kriterien aufzuarbeiten. Eine Prozessvisualisierungssoftware erfasst zum Beispiel verschiedenste Prozessvariablen, Statusmeldungen, Alarme oder Stillstandszeiten einer Anlage und stellt diese samt historischer und statistischer Werte in der Regel auch übersichtlich in Grafiken und Tabellen dar. Hinterlegt man in der Software entsprechende Berechnungsmethoden, lässt sich im laufenden Betrieb Verfügbarkeit, Durchsatz, Qualität und Effektivität einer Anlage ermitteln.

Installiert ein Anlagenhersteller diese Software auf seinen Anlagen, kann er durch die im realen Einsatz gesammelten Daten künftig seine Angaben für die TCO-Berechnungen untermauern. Erst dann ist die Aussage belegt, die Anlage sei zwar in

der Anschaffung teurer, spare aber dank reduzierter Betriebskosten diese erhöhten Anschaffungskosten schnell wieder ein. Somit lässt sich der TCO erstmals rückblickend verifizieren.

Am richtigen Rad drehen

Der Kunde seinerseits hat jetzt nicht nur den Vorteil zu wissen, dass die Werte, auf denen seine TCO-Berechnungen beruhen, in der Realität „erprobt“ wurden. Vielmehr besteht nun auch im laufenden Betrieb erstmals die Chance, die Gesamtkosten zu berücksichtigen. Während bisherige Bewertungsmaßnahmen nur die Anschaffung, nur die Produktionslinie oder nur die Wartung betrachtet haben, gibt eine Online-Analyse von TCO-Daten zum ersten Mal den Gesamtüberblick über einen Prozess aus betriebswirtschaftlicher Sicht.

Spätestens jetzt sollte der Einwand kommen, dass auch ERP-Systeme Prozessdaten auswerten und daraus im Produktionsprozess Konsequenzen ziehen. Der Unterschied ist jedoch ein wesentlicher: Bei der Ressour-

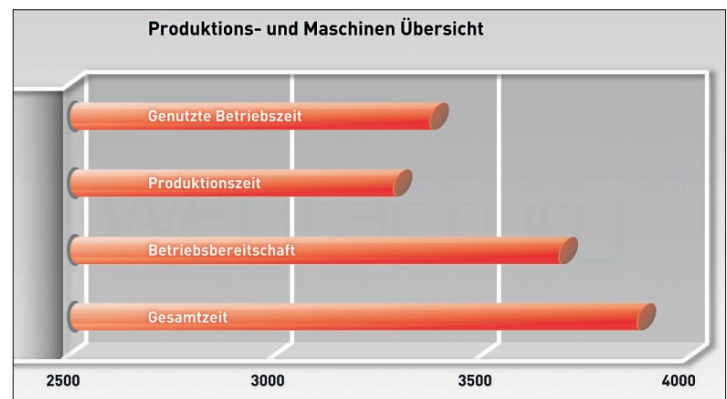
cen-Planung per ERP werden historische Daten betrachtet und unter Berücksichtigung betriebswirtschaftlicher Kriterien für die Zukunft geplant. Die Gegenwart verändert sich jedoch permanent. Werden also Messdaten online bearbeitet und zur Verfügung gestellt, kann sofort reagiert werden. Somit lässt sich der TCO als ganzheitliche Regelgröße anwenden.

Dann ist es beispielsweise möglich, unmittelbar die gesamten Produktionskosten auf eine einzelne Verpackungseinheit umzurechnen und somit die reale Produktionseffektivität zu ermitteln. Dank zusätzlicher grafischer Visualisierung dieser Online-Daten sieht der Anlagenbetreiber sofort, welche Tätigkeit stark „ins Geld geht“. Der Lerneffekt ist in diesem Fall in der Regel größer als wenn man im Nachhinein sieht, was man hätte besser machen können. Gleichzeitig besteht so noch im laufenden Betrieb die Chance einzugreifen. Stellt man fest,

dass die Produktionskosten stark in die Höhe schnellen, kann online nach den Kostentreibern gesucht werden. Die entsprechenden Probleme lassen sich dann sofort konkret angehen.

Utopie oder praxistauglich?

Zuletzt bleibt die Frage: Ist dieser neue Denkansatz nur Fantasieprodukt oder lässt er sich in der Praxis realisieren? Aus diesem Grund hat WEBfactory ein entsprechendes Softwarekonzept entwickelt, das auf dem webbasierten Prozessvisualisierungssystem WEBfactory beruht. Neben den ohnehin üblichen Prozessdaten wie Statusinformationen, Prozesswerten, Alarmen, Zählern und Sollwerten steht hier ein zusätzlicher Bereich zur Erfassung und Berechnung von Daten zum Total Cost of Ownership zur Verfügung. Dort können einerseits die entsprechenden betriebswirtschaftlichen Daten



eingetragen sowie online die ermittelten TCO-Werte übersichtlich dargestellt werden. Je nach Bedarf lassen sich die ermittelten Daten im (Jahres-) Rückblick oder „live“ untersuchen und im Gesamtüberblick oder detailliert für spezielle Bereiche analysieren.

So kann z. B. gezeigt werden, dass eine höhere Investition bei einer bestimmten Auslastung und geringeren Wartungskosten zu einem niedrigeren TCO führt. Letztendlich lassen sich

dann tatsächlich online exakt die gesamten Kosten für die Herstellung des Produktes errechnen, das gerade vom Band läuft.

Autor: Bernhard Böhrer,
Geschäftsführer WEBfactory
GmbH

Information: WEBfactory GmbH
• Hollergasse 15 • D-74722 Buchen • Tel.: +49/6281/5233-0 •
Fax: +49/6281/5233-333 • E-Mail: info@webfactory-world.de