

# ALLES IM GRÜNEN BEREICH – WIRKLICH?

Die meisten Unternehmen versuchen mittlerweile einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess zu leben, um die eigene Wettbewerbsfähigkeit zu stärken. Dabei sind es vor allem die Verfügbarkeit bzw. Auslastung der vorhandenen Kapazitäten, das erreichte Produktionsvolumen sowie unterschiedlichste Kennzahlen, die die Qualität der hergestellten Erzeugnisse bewerten, die im Blickpunkt der Betrachtungen stehen. Die Erhöhung der Ressourceneffizienz spielt bei solchen KPI-Analysen oftmals eine eher unbeachtete Nebenrolle. Dabei würde es sich auch aus betriebswirtschaftlicher Sicht lohnen, so viel wie möglich „grün“ zu regeln – alleine deshalb, um unnötige Verschwendungen zu vermeiden. **Gastkommentar von T&G-Geschäftsführer Harald Taschek**



**W**er optimieren will, muss Bestehendes hinterfragen. Das versteht sich von selbst. Allerdings ist bei den meisten Produktionsprozessen nur ein Teil des brach liegenden Verbesserungspotenzials offen sichtbar. Ähnlich wie bei einem Eisberg befindet sich vieles, das sich genauer zu betrachten lohnen würde, unter der Oberfläche. Unserer Erfahrung nach ist die Regelung von Anlagen so ein Thema, bei dem der äußere Anschein gerne trügt. Wir konnten bereits bei mehreren Kunden nachweisen, dass die Realität nicht mit dem übereinstimmt, was man über die eigene Infrastruktur zu wissen glaubt. Das hat u. a. damit zu tun, dass die Parametrierungen, die während der Inbetriebnahmephase vorgenommen werden, nicht immer vollständig dokumentiert sind. Und sind die vorhandenen PI- und PID-Regler erst einmal so eingestellt, dass alles störungsfrei läuft, wird eher selten in so ein „Running System“ eingegriffen. Meist passiert dies nur dann, wenn eine dringende Notwendigkeit (Störfall) dazu besteht. Wenn nicht, bleibt gemeinhin alles beim „Altbewährten“. Dies kann unter Umständen zu jahrelangen unnötigen Verschwendungen führen.

Ich erinnere mich beispielsweise an einen Fall bei einem Ein-Schnecken-Extruder, welcher mit Unterstützung von T&G analysiert wurde. Bei diesem traten immer wieder Druckschwankungen auf, die der Extruder-Motor mit einem Überlastbetrieb ausglich. Das führte letztendlich dazu, dass dieser mehrmals auszutauschen war. Dabei lag die Wurzel des Problems eigentlich an anderer Stelle: Die Druckregelung des Extruders erfolgte über einen PID-Regler, dessen Parameter nach der initialen Inbetriebnahme nicht weiter adaptiert wurden. Ein entlang der Optimierungsmetho-

de von Proficy CSense geführter Analyseprozess wies auf Korrelationen hin, die zeigten, dass sich dieser Regelkreis mit dem bestehenden PID-Regler gar nicht zufriedenstellend optimieren lässt. Aufgrund einer bezogen auf die Prozessdauer zu großen Totzeit würde es immer zu einem Unter-/Überschwingen in der Regelung kommen. Die Erstellung eines Vorhersagemodells führte zu einer sofortigen Verbesserung des Verhaltens. Zusätzlich bietet jetzt ein „Digitaler Zwilling“ die Möglichkeit, Was-Wäre-Wenn-Szenarien durchzuspielen und unterstützt damit zukünftige Anforderungen der Produktentwicklung sowie Prozessänderungen (z. B. verpflichtende Beimischung von Rezyklat).

## KI-Workshop mit Erfolgsgarantie

In der öffentlichen Diskussion sind es vornehmlich betriebswirtschaftliche und funktionale Vorteile, die als Pro-Argumente für einen vermehrten Einsatz von Künstlicher Intelligenz und Machine-Learning-Methoden in der Produktion genannt werden. Selbstlernende Systeme lassen sich aber genauso gut für das Aufspüren unerwarteter Zusammenhänge und Wechselwirkungen sowie generell für einen nachhaltigeren Betrieb von Anlagen nutzen – Stichwort Erhöhung der Ressourceneffizienz.

Um einen konkreteren Einblick in die zahlreichen Optimierungsmöglichkeiten zu geben, die mit KI-gestützten Regelungsprozessen einhergehen, bieten wir neuerdings eintägige Best Practice Workshops an. In diesen kommen einerseits bereits umgesetzte Projekte zur Sprache und welche Erfahrungswerte diese lieferten – beispielsweise, dass das Verhalten von Gebäudeheizungen ganz anders läuft als erwartet, oder wie bei Kläranlagen bereits in der ersten Optimierungsrunde 50.000 Euro eingespart werden konnten. Andererseits werden



## Ihr Ansprechpartner:

Ing. Harald Taschek  
GF, Verkauf

[h.taschek@tug.at](mailto:h.taschek@tug.at)  
+43 699 1 38 330 21

Getreu dem Motto „Überprüfe lieber, was du zu wissen glaubst“ sollte jedes produzierende Unternehmen in regelmäßigen Intervallen analysieren, ob in den eigenen Hallen tatsächlich alles im „grünen“ Bereich läuft. Es ist demnach wichtig, möglichst viele Daten zu sammeln, in Kontext zu bringen und zu aussagekräftigen Informationen weiterzuverarbeiten. Denn nur wer zuerst für die nötige Transparenz sorgt, kann wirklich punktgenau und treffsicher optimieren.

### **T&G-Geschäftsführer Harald Taschek**

diese Veranstaltungen für den jeweiligen Kunden maßgeschneidert. Das bedeutet: Es sind seine Produktionsabläufe und deren Herausforderungen bzw. Tücken, die bei der Identifizierung von Einsparpotenzialen im Blickpunkt stehen. Wir starten mit einer Reifegradanalyse, bei der wir die Industrie 4.0-Fitness des teilnehmenden Unternehmens checken, führen erste Kosten-Nutzen-Rechnungen durch und präsentieren letztendlich eine Roadmap mit von uns empfohlenen Optimierungsschritten. Da wir selbst zu 100 Prozent von der produktivitätssteigernden Power unseres Angebots überzeugt sind, geben wir bei diesen Workshops sogar eine Erfolgsgarantie: Die gezielte Jagd auf etwaige Ineffizienzen kann somit beginnen.

[www.tug.at](http://www.tug.at)