

Versteckte Optimierungspotentiale aufdecken

Asset Performance Management: Verlustquellen im technischen Bereich und organisatorische Schwachstellen identifizieren und beheben

Mit dem steigenden Automatisierungsgrad, der Vielfalt der Artikelstrukturen und der zunehmenden Verkettung von Industrieanlagen stehen deren Betreiber vor immer größeren Herausforderungen. Je komplexer die Anlagen sind, desto besser müssen Produktions- und Instandhaltungsabläufe organisiert und aufeinander abgestimmt werden. Gefragt sind moderne Strategien, die die Produktivität und die Effizienz der Anlagen steigern sowie ihre Verfügbarkeit, Zuverlässigkeit und Sicherheit erhöhen. Ein effizientes Asset Performance Management hilft, diese Anforderungen zu meistern, sorgt für verbesserte Unternehmensabläufe und leistet so einen entscheidenden Beitrag zur Wertsteigerung. Wie man an solche Projekte herangehen und Gesamtanlageneffektivität (OEE) steigern kann, zeigt die internationale Managementberatung T.A. Cook, Berlin.

Asset Performance Management ist eine ganzheitliche Methode, technische, insbesondere aber auch organisatorische Abläufe zu optimieren. Das Ziel ist es, Ausfall- und Stillstandszeiten zu vermeiden und damit die Produktivität messbar und nachhaltig zu steigern. Im Fokus steht dabei nicht nur der größtmögliche Wirkungsgrad der Anlagen, sondern gleichzeitig ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Kosten und Nutzen.

Die „ganze Wahrheit“ – Gesamtanlageneffektivität

Um Verbesserungspotentiale aufzudecken, muss zunächst der Ist-Zustand analysiert werden. Welche kritische Anlagen oder Anlagenteile gibt es, welche technischen Verkettungen existieren? Welche so genannten „Bottle Necks“ entstehen in Produktions- bzw. Fertigungsstrecken, wo gibt es technische und organisatorische Schwachstellen? An welchen Stellen treten wiederholt Probleme auf, die die weiteren Prozesse erschweren und sich negativ auf die Leistung der Anlagen auswirken? All dies sind Fragen, die sich Instandhaltungsoptimierer zunächst stellen müssen. Neben dem detaillierten Blick auf sämtliche Abläufe in der Anlage helfen bestimmte Kennziffern bei der Beurteilung der aktuellen Situation.

Der wichtigste Indikator zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit eines Unternehmens ist die Gesamtanlageneffektivität (Overall Equipment Effectiveness, OEE). Diese Kennzahl gibt Aufschluss über die tatsächliche Ausbringung einer Anlage bzw. Maschine im Verhältnis zu ihrer theoretisch möglichen

Ausbringung. Während die Produktionsplaner bei der Planung der Produktionsstrecke immer die maximal mögliche Stückzahl zugrunde legen, kann es jedoch in der Realität immer wieder zu Verlusten kommen, die im Planungsprozess noch nicht absehbar waren. So ist es bei Abfüllanlagen beispielsweise möglich, dass ein bestimmter Behältertyp für Verzögerungen am Förderband führt, da ein Greifer aufgrund einer etwas abweichenden Beschaffenheit der Behälteröffnung den Transport verzögert. Zum Zeitpunkt der Planung war es jedoch noch nicht absehbar, dass die besondere Form des Behälters Probleme bereiten würde. Nun müssen die Verantwortlichen entscheiden, ob evtl. der Greifer ausgetauscht oder ein anderer Behälter zum Einsatz kommen soll.

Neben der Gesamtleistung einer Maschine lässt sich anhand der OEE auch die Leistungsfähigkeit einer Produktlinie bzw. einer kompletten Anlage beurteilen. Bei der Beurteilung einer Anlage setzt sich die OEE-Kennzahl zusammen aus dem Maß für Verluste durch Anlagenausfälle, Rüst- und Einrichtvorgänge (Nutzungsgrad), dem Maß für Verluste durch Abweichungen von der geplanten Taktzeit, kleinere Ausfälle und Leerläufe (Leistungsgrad) sowie dem Maß für den Zeitverlust auf Grund defekter und zu überarbeitender Teile (die Qualitätsrate).

Wurden die Verlustquellen im technischen Bereich identifiziert, müssen im nächsten Schritt die organisatorischen Abläufe noch genauer unter die Lupe genommen werden, um auch hier versteckte Optimierungspotentiale aufzudecken. In jedem Falle ist es hilfreich, an dieser Stelle externe Spezialisten hinzuziehen, beispielsweise eine Managementberatung. Externe Spezialisten haben einen unverstellten, unabhängigen Blick und können aufgrund ihrer Erfahrungen aus Projekten mit ähnlichen Aufgabenstellungen wertvolle Hinweise geben.

Auf die Beratung kommt es an

Spezialisierte Berater führen in diesem Zusammenhang Produktivitätsanalysen durch und betrachten neben den technischen und organisatorischen Abläufen der Anlagen auch die bislang praktizierte Zusammenarbeit mit Kontraktoren sowie Partnerfirmen. Auf dieser Basis entwickeln sie Instandhaltungs- und Fertigungsstrategien, die sie gemeinsam mit den Anlagenbetreibern implementieren. Sie unterstützen Instandhaltungsoptimierer dabei, ihre Ziele zu erreichen und sorgen dafür, dass die Gesamtanlageneffektivität gesteigert wird, die Leistungsfähigkeit der Anlagen steigt, die Herstellungskosten pro Stück sinken. Damit kann zukünftig flexibler auf Kundenbedarf reagiert und Deckungsbeiträge können gesteigert werden.

Ein besonders wichtiger Aspekt bei jedem Optimierungsprojekt ist die Akzeptanz der Veränderungen durch die eigenen Mitarbeiter. Die internationale Managementberatung T.A. Cook bindet die Führungskräfte und Mitarbeiter frühzeitig mit in Veränderungsprozesse ein und erreicht so eine höhere Akzeptanz für die neuen Lösungen. Die Beschäftigten werden bereits in die Analysephase und in den Prozess der Lösungsfindung einbezogen sowie bei den nachfolgenden Audits integriert. „Wir haben in unserer langjährigen Beratung die Erfahrung gemacht, dass die Mitarbeiter nur dann Veränderungen mittragen, wenn sie Teil des Veränderungsprozesses sind und ihre Ideen in die Neugestaltung der Abläufe einfließen können“, so Frank-Uwe Hess, Geschäftsführer und Partner von T.A. Cook Consultants.

Die Berliner Managementberatung hat eine besondere Herangehensweise. Gemeinsam mit ihren Kunden entwickelt sie eine unternehmerische Strategie und verankert diese in der Aufbauorganisation, den Geschäftsprozessen, den Führungssystemen und letztlich in den Verhaltensweisen der Mitarbeiter. Ihre Berater wissen, wie

Die häufigsten Verlustquellen

Ausfallzeiten:

- Stillstand durch störungsbedingte Ausfälle
- Umrüstzeiten, hervorgerufen durch Produktwechsel,
- Werkzeugwechsel-Zeiten, und Einstellen der Parameter an den Maschinen

Geschwindigkeiten:

- Leerlauf und kurzzeitige Stopps wegen technischer Probleme
- verringerte Arbeitsgeschwindigkeit (Aufdecken der Unterschiede zwischen geplanter und tatsächlicher Anlagengeschwindigkeit)

Prozessfehler:

- Anlaufschwierigkeiten zwischen Inbetriebnahme und Prozessstabilisierung
- Qualitätsverluste durch die fehlerhafte Bedienung der Anlage

Anlagenbetreiber und Mitarbeiter gemeinsam daran arbeiten können, Abläufe besser und effektiver zu gestalten. In jedem Projekt strebt T.A. Cook eine nachhaltige Verbesserung der Produktivität mit einem Return on Investment (ROI) von 2:1 bis 5:1 an.

Um die Produktivität zu steigern, müssen nicht nur die Prozesse der Anlagen selbst optimiert werden, sondern auch der gesamte Workflow. Denn Projektideen entstehen vielfach aus dem Tagesgeschäft heraus. Oft fehlt dann jedoch die Zeit, um diese Ideen weiterzuentwickeln. T.A. Cook gibt deshalb den Mitarbeitern

die Gelegenheit, die neuen Prozesse, Abläufe und Strukturen mitzugestalten, indem nach einer Bestandsaufnahme nicht nur Empfehlungen für Veränderungen ausgesprochen werden. „Wir bleiben so lange vor Ort, bis alle neuen Lösungen gemeinsam mit allen Projektbeteiligten implementiert wurden und lassen das Unternehmen bei der Umsetzung nicht allein. Im Gegenteil: Wir messen genau, wie sich die getroffenen Veränderungen auf die Leistungsfähigkeit auswirken und machen unsere Leistung damit transparent und nachvollziehbar“, resümiert Frank-Uwe Hess.

Beispiel Chemiekonzern

Mit dieser Methodik und anschließend umgesetzten Maßnahmen steigerte ein großer Chemiekonzern die OEE je nach Produktionslinie um 5–8% und erzielte dadurch Einsparungen von etwa 2,5 Mio. US-\$. Durch die Sensibilisierung der Mitarbeiter halbierte sich die Reaktionszeit vom Maschinenausfall bis zum Reparaturbeginn von 45 auf 20 Minuten. Die Rüstzeiten sanken um ein, in einer anderen Geschäftseinheit sogar um zwei Drittel. Auch der Zeitaufwand für vorbeugende Instandhaltung ging um 30% zurück. Das Gesamtprojekt wurde nach nur 8 Monaten erfolgreich abgeschlossen.

Autor: Astrid Michalik, index Agentur für strategische Öffentlichkeitsarbeit und Werbung GmbH, Berlin

■ Kontakt:
T.A. Cook Consultants, Berlin
Tel.: 030/884307-0
Fax: 030/884307-30
service@tacook.com
www.tacook.de

Kurzprofil T.A. Cook

T.A. Cook ist eine auf Asset Performance Management spezialisierte Managementberatung mit Büros in Berlin, Birmingham, Houston, London und München. Kernkompetenz des Beratungsunternehmens ist die nachhaltige Implementierung von Asset, Service und Operations Excellence. Als Change-Management-Spezialist setzt das Beratungshaus messbare Produktivitäts- und Wertsteigerung um. T.A. Cook bietet hierzu umfangreiche Dienstleistungen an, die alle Managementprozesse – von der Strategie über die Führung bis zur Organisation – nachhaltig auf Effektivität und Effizienz ausrichten. Die T.A. Cook Academy ist darüber hinaus führender Tagungsveranstalter für internationale Konferenzen und Seminare zum Asset Performance Management. Dazu zählen jährliche Summits wie die MainDays, sowie Events zu Shutdown & Turnaround oder Capex Management. Kunden von T.A. Cook sind anlagenintensive Unternehmen der Prozess- und Utility-Industrie sowie deren Infrastruktur-Dienstleister. Hierzu zählen Unternehmen der Branchen Erdöl, Chemie, Kunststoff, Pharma, Bergbau, Nahrungs- und Genussmittelindustrie sowie Gas-, Wasser- und Stromversorger.