



Kontakt:
Otmar Baumann
 Leiter ABB Performance Services

otmar.baumann@ch.abb.com

◀ ABB Full Service® hat sich weltweit bereits in 150 Produktionsbetrieben bestens bewährt.

Ein optimales Instandhaltungs- Management **steigert die** **Produktivität und spart Kosten!**

Störungen sowie Stillstand bei Maschinen und Produktionsanlagen sind oftmals auf mangelndes Instandhaltungsmanagement zurückzuführen. Mit dem Full Service® verpflichtet sich ABB, die Leistung und Verfügbarkeit der Produktionsanlagen zu erhalten oder zu verbessern. Eine Dienstleistung, die sich seit Jahren weltweit bewährt hat.

Unbemerkte Störungsentwicklungen, fehlende Ersatzteile, ungenügende Steuerung von Drittlieferanten sowie eine mangelhaft, vorbeugende Instandhaltung sind einige von vielen Faktoren, welche die Verfügbarkeit einer Produktionsanlage beeinflussen. Das Resultat davon sind Stillstandzeiten, reduzierte Geschwindigkeiten, hoher Ausschuss usw. Diese führen zum Teil zu grossen Verlusten. Mit dem Full Service® bietet ABB die Möglichkeit, mit langfristigen und leistungs-basierten Vereinbarungen die Produktivität

von ganzen Industriebetrieben – und nicht nur von isolierten Anlagen – in den Griff zu bekommen. Diese Vorgehensweise hat sich bei über 150 Kunden weltweit bewährt. Vor allem bietet es mehr Wertschöpfung mit bestehenden Anlagen und bei gleichem Personalbedarf. Auch der Zugriff auf das globale ABB-Service-Netzwerk mit 20000 Mitarbeitenden und Experten bringt viele Vorteile.

Die richtige Instandhaltungsstrategie: Crash bis RCM

Die crash-bezogene Instandhaltung kann in ausgewählten Fällen ein mögliches Mittel sein. Die richtige Wahl bei hoher Qualität, Prozesssicherheit und Kostenoptimierung ist aber die Reliability Centered Maintenance (RCM). Das heisst geringe Verluste durch geplanten Unterbruch bei maximaler Anlagenleistungsstärke. In einem ersten Schritt wird die tatsächliche Leistungsfähigkeit der Anlagen sowie die aktuelle Instandhaltungsstrategie analysiert und mit den «Klassenbesten» verglichen. Bei dieser Standortbestimmung kommt die weltweite Benchmarking-Datenbank

von ABB zum Einsatz. Dann werden dem Kunden das Verbesserungspotenzial und die Schritte zur permanenten Optimierung aufgezeigt. Weitere wichtige Faktoren wie knappe Budgets für Neuinvestitionen und längere Laufzeiten bestehender Anlagen werden auch berücksichtigt. Im Einklang mit der Kunden-Strategie setzt dann das ABB Full Service®-Team einen cleveren und integrierten Instandhaltungsplan um, der eine wirtschaftlich optimale Gesamtlösung bietet. Das erklärte Ziel einer bestmöglichen, produktionsbezogenen Instandhaltung ist ganz klar: Optimierung von Verfügbarkeit, Leistung und Qualität der Anlagen durch Eliminierung der Hauptverlustquellen wie Ausfallzeiten, Geschwindigkeitsverluste und Prozessfehler. Ein wesentlicher Punkt dabei ist auch ein kontinuierlicher, strategischer Dialog mit dem Kunden zum Thema wertschöpfende Instandhaltung.

Ein wichtiges Instrument: Das Computerized Maintenance Management System (CMMS)

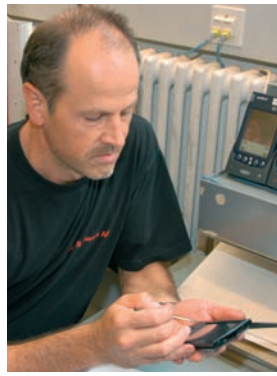
Mit dem CMMS wird auf EDV-Basis die ganze Struktur der Produktionsanlagen



▲ Mit dem Computerized Maintenance Management System (CMMS) wird die ganze Struktur der Produktionsanlagen erfasst.



▲ Auf dem persönlichen Handheld erscheint der Auftrag mit allen wichtigen Daten.



▲ Wenn die Arbeit ausgeführt wird, wird sie mit allen relevanten Angaben quittiert.

von Industrieanlagen – von einer grossen Einheit bis zum Kugellager – erfasst. Es entsteht eine eigentliche Anlage-History, die grosse Transparenz schafft. Erstens können die Verantwortlichen bei Störungen die Ursache sofort erkennen und agieren. Zweitens liefert sie wichtige Angaben für die Analyse, Planung sowie Vorhersage. Drittens kann die Leistung und Wirkung der Instandhaltung präziser bestimmt und kommuniziert werden. Da die Instandhaltung mit Unterstützung des CMMS nach Aufträgen organisiert wird, liefert das CMMS wichtige Resultate für zielgerichtete Interventionen – von der kleinen Störung bis zur Totalrevision. Der Personal- und Materialaufwand wie auch der Einsatz von Lieferanten kann dadurch nachhaltig optimiert werden.

Ein bewährtes Team bei ABB Turbo Systems im Einsatz!

Zwei von drei Schiffen auf den Weltmeeren sind mit ABB-Turboladern ausgerüstet, welche bei ABB Turbo Systems AG in Baden und Deitingen gebaut werden. Im Jahre 2000 hat sich die Geschäftsleitung entschieden, das komplette Instandhaltungsmanagement inklusive den dort tätigen Mitarbeitern, dem ABB Full Service® zu übertragen. Das Team besteht aus 23 Mitarbeitenden und steht im Zweischichtenbetrieb während fünf Tagen wöchentlich von 06.00 – 22.00 Uhr im Einsatz. Die Schichten überlappen sich, was eine optimale Produktion und Instandhaltung gewährleistet. In der übrigen Zeit werden Störungsfälle über die Hotline gelöst. Für die Produktion der Turborotoren sind sensible Hightechmaschinen im Einsatz, die optimal gewartet werden müssen. «Der Dialog ist entscheidend», meint der Verantwortliche von ABB Full Service®, August Raussen. «Bei monatlichen Meetings mit dem Kunden werden nicht Tagesprobleme, sondern langfristige Schwierigkeiten diskutiert. Auch wird jeweils nach dem Zufallsprinzip ein Betriebsbereich (Produktionsinsel) ausgewählt und dann gemeinsam im Detail durchgecheckt, ob alle

Ein Kompliment per Mail dokumentiert, dass der Kunde mit dem ABB Full Service®-Team äusserst zufrieden ist:

Das Full Service®-Team war mit der VI-Spindelaktion Piccolo voll auf Kurs, noch einen Tag früher als geplant. Es konnte den Marschplan genau einhalten und arbeitete im Schnitt 16 bis 18 Stunden im Schichtbetrieb.

Dank optimal geplanter Aktion war der Ausfall minimal. Die Lieferfähigkeit wurde durch diese Aktion nicht zusätzlich strapaziert und konnte wieder ausgeglichen werden. Eine hervorragende Leistung und gleichzeitig einen grossen Dank an das ganze Team.

Urs Voellmin, ABB Turbo Systems

Instandhaltungsarbeiten regelmässig sowie ordnungsgemäss ausgeführt werden.»

Wie läuft ein typischer Störungsfall ab?

Der von der ABB Turbo Systems erteilte Auftrag (Störungsfall, Erneuerung) wird im CMMS erfasst resp. eröffnet und der Personaleinsatz disponiert. Auf dem persönlichen Handheld des betreffenden Mitarbeiters erscheint dann der Auftrag mit allen wichtigen Daten. Er weiss ganz genau wo, wann und wofür er eingesetzt wird. Zuerst muss der verantwortliche Mitarbeiter den Materialbedarf ab Lager sowie eventuelle Fremdlieferungen/-leistungen abklären und disponieren. Nach Ausführung des Auftrages werden im Handheld alle wichtigen Informationen wie Schadenort/-ursache/-art, Materialbedarf, Stundenaufwand, Stillstandzeit erfasst. Diese Daten sind sehr wichtig, damit das CMMS einerseits eine mögliche Schwachstellenanalyse erstellen kann. Andererseits liefern sie Entscheidungsgrundlagen für Instandhaltungsarbeiten, Totalrevisionen und auch Neuinvestitionen.



▲ In den Produktionsräumen der ABB Turbo Systems sind die Arbeiten für das Full Service®-Team sehr vielseitig.

Ein Beispiel aus der Praxis

Über Jahre hinweg tauchten immer wieder bei einer wichtigen Maschine Werkzeugwechselprobleme auf. Das Werkzeugwechselsystem war äusserst kompliziert und dadurch sehr störungsanfällig. Dank CMMS war es möglich, das Problem detailliert zu analysieren. Dem Kunden konnte dokumentiert werden, wie viel Stillstandzeit dieser Maschinenteil verursacht und wie hoch die Instandhaltungskosten sind. Der Vorschlag des Full Service®-Teams, diesen Teil mit einem Roboter zu ersetzen, stiess bei ABB Turbo Systems auf offene Ohren. Die Probleme konnten unter Einhaltung eines guten Kosten-/Nutzenverhältnisses gelöst und die Stillstandzeiten um Quantensprünge reduziert werden.



▲ Nicht nur Unterhalts- und Kontrollarbeiten werden vom Full Service®-Team ausgeführt.



▲ Massanfertigung von Spezialteilen, die zur Optimierung von Produktionsabläufen beitragen.