

SAP-PM als TPM-Instandhaltungs-, Planungs- und Steuerungssystem (IPS)

Martin Fechner, Osram GmbH, Berlin, und Uwe Sahl, T.A. Cook Consultants, Berlin



Martin Fechner ist für die Einführung von TPM im Osram Werk Berlin zuständig.



Uwe Sahl ist Senior Consultant für SAP-PM/CS Projekte bei T.A. Cook Consultants Berlin.

Wie führt man erfolgreich SAP-PM in einem Unternehmen ein, in dem eine TPM-Philosophie verfolgt wird? Die Studie bei Osram Deutschland verdeutlicht, dass einige geringfügige TPM-Erweiterungen das SAP-PM Modul zu einer Lösung machen, die ein kontinuierliches Verbesserungspotenzial für die gesamte Ausstattung jeder Produktionsstätte in sich birgt. Die Benutzersfreundlichkeit und die Anwenderorientierung, die von Osram bei der Durchführung der SAP-PM-Einführung berücksichtigt wurden, führten zu einem hohen Akzep-

Bild 1:
TPM-Kennziffern

Pro.	Codegr.	Ans.	MA	Kennziffer	Aktionscode	Abstand	LT	M	Charakter	Uhrz.	Endtermin	Uhrz.
TPM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TPM	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TPM	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TPM	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

tanzgrad und gaben den TPM-Prozessen neue Innovationen.

Ein wesentliches Erfolgskonzept zur Kostenreduzierung war in den vergangenen Jahrzehnten die Mechanisierung von Fertigungsabläufen. Das Ergebnis: Erheblich weniger Mitarbeiter in den Fabriken, aber dafür sehr teures Equipment. Um damit auf Erfolgskurs zu bleiben, muss der Einsatz dieses Equipments hoch effektiv sein.

Ein möglicher Weg ist TPM

Immer mehr Unternehmen begründen ihren Erfolg bei der Bewältigung dieser Aufgabe mit TPM. Wie immer man diese drei Buchstaben nun interpretiert, von „Total Productive Maintenance“ über „Total Productive Management“, diese Methode hat es in sich. Na-

türlich stehen Produktivitätssteigerung und Kostensenkung ganz oben auf der Liste der Zielsetzungen.

Kernstück ist die Mobilisierung der Basis. Dabei gilt es, alte Tugenden neu zu beleben. Begriffe wie Ordnung und Sauberkeit, Kreativität, Disziplin (im Sinne von Einhaltung von Festlegungen) und Systematik haben wieder einen hohen Stellenwert.

Wer aber glaubt, das sei ein Problem der Basis, wird spätestens bei der Umsetzung eines Besseren belehrt. Viel zu häufig schaffen Vorgesetzte selbst das Phänomen, das sie täglich beklagen und suchen logischerweise die Ursachen am falschen Ende.

Zugegebenermaßen ist es im täglichen Kampf um Stückzahlen, minimierten Personaleinsatz usw., gar nicht so einfach, dafür zu sorgen, dass Hunderte von kleinen Dingen, die alle ein-

Kontakt:

T.A.Cook Consultants
Carnotstrasse 7
D-10587 Berlin, Germany
Tel.: 030 / 8843070
Fax: 030 / 88430730
E-Mail: u.sahl@tacook.com
URL: <http://www.tacook.com>

zeln nur sehr schwer einen Zusammenhang zum großen Crash erkennen lassen, radikal bekämpft werden.

Aber genau an dieser Stelle setzt die TPM-Methode an. Aus diesem Grund ist es auch unerlässlich, dass TPM „top down“ umgesetzt wird. Wenn die Führung nicht im täglichen Leben fähig ist zu sehen, was erst viel später zu ernten ist, dann wird das Ganze eher ein teures Desaster.

TPM-Systematik

Die TPM-Systematik setzt bei der Erfassung der tatsächlichen, aktuellen Leistung einer Maschine an. Produktionsdaten, Stückzahlen, Laufzeiten und Stillstände werden pro Maschine aufgenommen.

Für die Messung und Analyse werden TPM-Kennziffern (Bild 1) gebildet, die die Stückzahlen, die Laufzeiten und Stillstände stets in Beziehung zur täglichen Gesamtverfügbarkeit (24 Stunden) einer Maschine setzen. Die Kennzahlen geben allen Beteiligten einen schnellen, täglichen Überblick über die Maschine. Diese permanente Visualisierung bildet die Grundlage bei der Mobilisierung der Basis.

Genau diese Systematik aber ist beim Aufspüren von Verlustursachen - fast immer bei sehr komplexen Abläufen - meist eine äußerst aufwendige Angelegenheit.

Was liegt da näher als der Einsatz einer Software, die diese Vorgehensweise effektiver und schneller macht? Die aber kostet wieder Geld und Ressourcen bis sie sich rentiert. Und trotzdem, es gibt erfolgreiche Unternehmen, die sich genau mit der Lösung dieser Probleme erhebliche Marktvorteile gegenüber Mitbewerbern erarbeitet haben.

Einsatz bei Osram

Diese Erkenntnis war bei Osram der Einstieg für eine Kombination von TPM und der Instandhaltungssoftware SAP-PM (Plant Maintenance). Was SAP-PM schon immer konnte, war das effektive Analysieren von Instandhaltungsabläufen sowie das Steuern und Verfolgen einer geplanten Instandhaltung.

Zur Erfolgsmessung der Aktivitäten

des Unternehmens über alle Arten von Maschinenverlusten benötigte Osram eine Analysebasis, die die Spur der anderen Maschinenverluste nachvollzieht. So entstand die Forderung der Integration der TPM-Kennziffern ins SAP-PM. Um den Aufwand in Grenzen zu halten, hat Osram sich selbst auferlegt, die Realisierung im SAP-Standard durchzuführen.

Die gestellten Anforderungen konnten im SAP-Standard ohne Modifikationen realisiert werden. Die Maschinenlaufzeiten (und Stillstände) werden über Meldungen erfasst und im PM-Informationssystem ausgewertet. Neben den grafischen Visualisierungsmöglichkeiten im SAP-System wurde die Möglichkeit der Definition von zusätzlichen Auswertungen genutzt, um die TPM-Analysen abbilden zu können.

Viel Wert wurde darauf gelegt, den Anwendergruppen zum einen nur Masken zur Verfügung zu stellen, die ihr Arbeitsgebiet auch erfordern und zum anderen die benötigten Masken in einfacher, übersichtlicher Form anzubieten.

Für jede Anwendergruppe wurden über SAP-Bereichsmenüs die von ihnen benötigten Bereiche genau zugeschnitten, d.h. die Menubäume wurden gekürzt, Überflüssiges konsequent herausgenommen. Schließlich wurden die für die tägliche Arbeit notwendigen Funktionen auf Schaltflächen gelegt, um den Anwendern einen direkten „Klick“ in „ihre“ Maske zu ermöglichen.

Die Masken wurden ebenso gründlich von allem unnötigen „Ballast“ - in Form der unendlichen Anzahl von Feldern, die SAP bietet - befreit.

Die Maschinenbediener erfassen an der Maschine im SAP-PM die notwendigen Daten und haben direkte Auswertungsmöglichkeiten. Die Ingenieurebene überblickt alle laufenden Aktivitäten an den Maschinen und erkennt auf einen Blick, wo Probleme auftreten. Die Instandhaltungsmitarbeiter verfügen über aktuelle Informationen hinsichtlich der Aufträge und Maschinen.

Nach Produktivschaltung des SAP-PM erhalten nun alle Beteiligten kontinuierlich auswertbare Daten, die effektive Möglichkeiten für die Realisierung eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses erschließen. Dabei werden In-

standhaltungsdaten für alle Maschinen gesammelt, TPM-Daten werden hingegen nur an den Maschinen erfasst, die gezielt analysiert werden sollen. Dies bedeutet nicht nur, dass ausschließlich dort größere Datenmengen erfasst werden, wo ein konkreter Bedarf für Analysen vorliegt, Daten also einen Nutzen haben, sondern auch, dass der Erfassungsaufwand wirtschaftlich vertretbar bleibt.

Zusammenfassung

Für Osram war das Projekt ein voller Erfolg: Bei begrenztem wirtschaftlichen Aufwand machte die (TPM-) Umsetzung einen sehr bedeutenden Schritt nach vorn: Alle Aktivitäten in der Produktion werden nun sowohl zeitlich als auch inhaltlich sofort dokumentiert und historisiert. Dem kontinuierlichen TPM-Verbesserungsprozess brachte das direkte, tägliche Arbeiten am System einen kleinen Quantensprung, da die Anwender die Daten erfassen, mit denen sie selbst arbeiten.

Schlüsselwörter:

Total Productive Management (TPM), Kennzahlen, Maschinenverlustzeiten, SAP-PM-Einführung

A TPM (Total Productive Maintenance) - based SAP-PM Implementation

How to implement SAP-PM successfully in a company where a TPM-philosophy is adopted? As this case study at Osram Germany shows, some slight TPM-Add-on's can turn the SAP-PM-module into an ace that creates the potential for continuous improvements of all equipment for each plant. The user-friendly and user driven approach chosen by Osram to manage the SAP-PM-implementation produced high acceptance levels and gave TPM-processes innovative and powerful acceleration.

Keywords

Total Productive Management (TPM), database for TPM-analysis, SAP-PM implementation