

TPM und Operational Excellence Reference Model

Teil 3: Die Säulen sechs bis acht und ihre schrittweise Implementierung

In Yokoten 05/2016 und 06/2016 haben wir Ihnen die Grundzüge von TPM und das darauf aufbauende Operational Excellence Reference Model sowie die ersten fünf Säulen vorgestellt. Hier lernen Sie Details zu den Säulen sechs bis acht des Referenzmodells und die jeweiligen sieben Schritte zu deren Implementierung kennen. Außerdem stellen wir Ihnen die grundsätzliche Vorgehensweise zur Einführung des OPEX Models vor.

von Constantin May und Alexander Grombach

Die letzten drei Säulen des Referenzmodells für Operational Excellence sind: "Null-Fehler-System", "Exzellente indirekte Prozesse" und "Arbeitssicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz".

Null-Fehler-System

Der sechste Baustein Null-Fehler-System vereint neben der Qualitätssicherung auch die Bereiche Produktion, Entwicklung und Instandhaltung und ist auf übergreifende Zusammenarbeit angelegt. Zu den bisherigen Prinzipien "Null-Verluste" und "Null-Maschinenausfall" gesellt sich nun "Null-Ausschuss" bzw. "Null-Fehler". Ziel ist die absolute Kundenzufriedenheit durch höchste Qualität mittels fehlerfreier Prozesse. Dabei sollte nicht

nur auf die Zufriedenheit des Endkunden geschaut werden, sondern es sollten auch die internen Kunden innerhalb des Prozesses mit einbezogen werden. Sind die qualitätsbeeinflussenden Probleme identifiziert und eliminiert, gilt der Fokus der Prävention, um Faktoren auszuschalten, welche die Qualität in Zukunft negativ beeinflussen könnten. Fehler und Defekte sollen erkannt werden, bevor sie überhaupt auftreten können. Ziel ist die "Null-Fehler-Linie" nach dem "Poka-Yoke-Prinzip".

Exzellente indirekte Prozesse

Der siebte Baustein dient dem Ziel "Exzellente indirekte Prozesse", z. B. in Einkauf, Logistik oder Personalwesen. Auch hier

können zahlreiche Verluste aufgedeckt und eliminiert werden. Es kommen Werkzeuge wie Makigami oder Wertstromdesign zur Darstellung der zuvor unsichtbaren Abläufe im administrativen Bereich zum Einsatz. Die Integration dieses Bausteins in das Referenzmodell verdeutlicht, dass Operational Excellence über die hergebrachten Produktionssysteme hinausgeht, indem es den Fokus der Verbesserungsaktivitäten auch auf die indirekten Bereiche legt.

Arbeitssicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz

Der letzte Baustein des Operational Excellence Reference Modells ist "Arbeitssicherheit, Gesundheits- und Umwelt-



Abb. 1: Die sieben Schritte zum Null-Fehler-System.



Abb. 2: Die sieben Schritte zu exzellenten indirekten Prozessen.

schutz". Das darin angestrebte Ziel ist "Null-Unfälle". In sieben Schritten werden alle Aspekte berücksichtigt, die Mitarbeiter, Arbeitsplätze und Umwelt beeinträchtigen können. Die Mitarbeiter werden sensibilisiert, um potenzielle Gefahrenpunkte ausfindig zu machen und Gegenmaßnahmen ergreifen zu können. Entscheidend ist jedoch die Rolle der Führungskräfte.

Einführung von Operational Excellence

Nachdem alle Bausteine des Operational Excellence Reference Models durch eine systematische, schrittweise Vorgehensweise gekennzeichnet sind, ist es nicht weiter verwunderlich, dass auch für die Einführung von Operational Excellence eine bewährte "Schrittfolge" vorliegt. Vorab muss noch betont werden, dass eine OPEX-Einführung kein Projekt ist, sondern der Beginn einer Entwicklung, die kein Ende hat. Die hier vorgestellte Systematik zur Einführung von OPEX konzentriert sich auf die – meist vernachlässigten – Vorbereitungstätigkeiten und gliedert sich in sieben Schritte (wie sollte es auch anders sein), wie in Abbildung 4 dargestellt:

1. Erfassung der Ist-Situation

Grundlage für eine zielgerichtete OPEX-Einführung ist die detaillierte Erfassung

der Ist-Situation. Ohne eine solche "Standort-Bestimmung" können die notwendigen Handlungsfelder nicht ausreichend identifiziert werden. Eine OPEX-Reifegrad-Analyse, eine Wertstrom-Analyse, eine Auftragsabwicklungsprozess-Analyse sowie eine Verluststruktur-Analyse schaffen die notwendige Übersicht und Datenbasis für eine fundierte Analyse.

2. Grundgerüst von OPEX aufbauen

Auf dieser Grundlage kann dann das Grundgerüst von Operational Excellence aufgebaut werden. Dieses wird gebildet aus Vision, Mission, Zielsystem (PQKLSM), dem unternehmensspezifischen Aufbau des OPEX-Hauses (Modellentwicklung) und der Verpflichtung des Top-Managements. Die Unterstützung des Top-Managements ist äußerst wichtig, da eine OPEX-Einführung grundlegende Veränderungen im Unternehmen bewirkt und mit Widerständen im Unternehmen (meist aus unbegründeten Ängsten heraus) gerechnet werden muss.

3. Verantwortlichkeiten und Regelkommunikation

Im dritten Schritt sind Verantwortlichkeiten und die Regelkommunikation zu klären und festzulegen. Es ist ein Steuerkreis zu verpflichten und das mittlere

Management einzubinden. Für die Bausteine des OPEX-Hauses sollten Baustein-Verantwortliche bestimmt werden. Wichtig ist es auch, dass der Betriebsrat von Anfang an in die OPEX-Aktivitäten eingebunden ist. Nach anfänglicher Skepsis lässt sich fast jeder Betriebsrat von dem OPEX-Gedanken überzeugen, denn er bringt für die Mitarbeiter viele positive Veränderungen mit sich. Dass eine Veränderung die Einführung von OPEX ohne Konsens mit dem Betriebsrat schwierig ist, liegt auf der Hand. Im Gegenteil haben einige Unternehmen sogar von einer frühzeitigen aktiven Beteiligung der Betriebsräte sehr profitiert.

4. Planung des Einführungsprozesses

Die Planung des Einführungsprozesses bildet den vierten Schritt des Vorgehensmodells. Es sollte ein Einführungsplan für die kommenden zwei Jahre entwickelt werden sowie eine Detailplanung für die nächsten 9 Monate verabschiedet werden. Ein stringentes Projektmanagement hilft dann später, die Einhaltung des Terminplanes zu überwachen und darüber regelmäßig im Steuerkreis zu berichten.

5. Verpflichtung aller Führungskräfte

Erst im fünften Schritt wird eine Absichtserklärung der Geschäftsleitung formu-

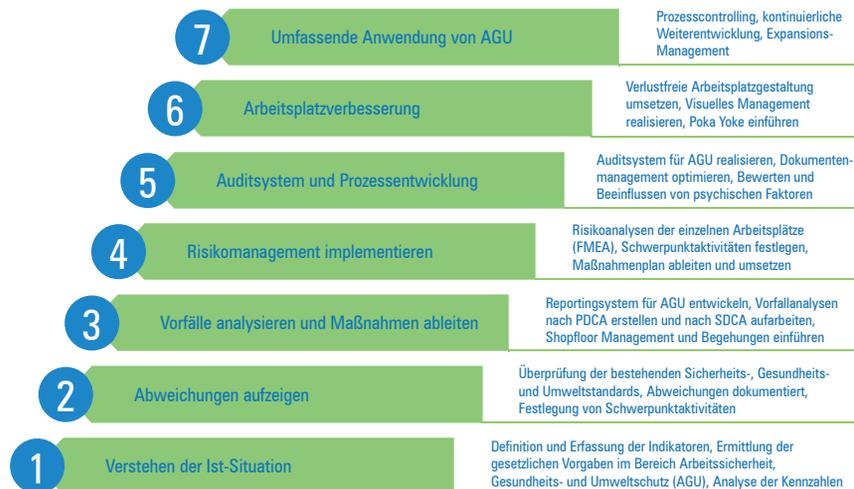


Abb. 3: Die sieben Schritte zu Arbeitssicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz.

liert und alle Mitarbeiter über die OPEX-Einführung in allen Details informiert. Im sechsten Schritt – und erst dann – geht es richtig los.

6. Methoden und Werkzeuge vermitteln

Entsprechend der ermittelten Qualifikationsbedarfe und des Terminplans werden in einer Qualifikationsoffensive die notwendigen Methoden und Werkzeuge den betroffenen Mitarbeitern vermittelt. Eine Schulung auf Vorrat macht keinen Sinn, denn nur die unmittelbare Anwendung verankert das Erlernte in den Köpfen. Im Anschluss an die Qualifikation beginnen die ersten Pilotworkshops.

Wie leicht zu erkennen ist, liegt vor den ersten Workshops eine Vielzahl von vorbereitenden Maßnahmen. Dies dient dazu, eine genaue Vorstellung zu bekommen, was, wann, wie und warum in Angriff genommen wird. Viele Unternehmen machen den Fehler, mit ersten Aktivitäten wie zum Beispiel 5S-Aktionen oder Rüstworkshops zu beginnen. Es bleibt dabei jedoch unklar, ob das die wirklich notwendigen, zielführenden Aktivitäten sind. Meistens bleibt es dann ein Strohfeder – da die Aktivitäten nicht in ein langfristiges Gesamtkonzept eingebunden sind.



Abb. 4: Die sieben Schritte zur Einführung von Operational Excellence.

7. Ganzheitliche Anwendung von OPEX

Im siebten Schritt zur Einführung von OPEX geht es dann um die kontinuierliche Weiterentwicklung des Systems und dessen Controlling. Wenn Sie diese Empfehlungen zum Aufbau und Einführung von Operational Excellence berücksichtigen, haben Sie schon einen großen Schritt gemacht. Die wichtigsten Grundlagen sind gelegt, nun gilt es für Management und Mitarbeiter erste Erfolge sichtbar zu machen und Begeisterung bei allen Beteiligten zu schaffen. Dabei wünschen wir Ihnen viel Erfolg!

Quellen- und Literaturhinweise

1. Al-Rhadi, M.: Total Productive Management. Erfolgreich produzieren mit TPM. Carl Hanser Verlag, München, Wien 2002
2. Shirose, K. (Ed.): TPM. Total Productive Maintenance. New Implementation Program in Fabrication and Assembly Industries. Japan Institute of Plant Maintenance, Tokyo 1996
3. Nakajima, S.: Introduction to TPM. Total Productive Maintenance, Productivity Press, Cambridge, MA 1988
4. Nakajima, S.: Management der Produktionseinrichtungen – Total Productive Maintenance. Campus Verlag, Frankfurt/Main, New York 1995
5. Hartmann, E.H.: TPM. Effiziente Instandhaltung und Maschinenmanagement. 4. Aufl., Franz Vahlen Verlag, München 2013.
6. May, C.; Schimek, P.: Total Productive Management. Grundlagen und Einführung von TPM – oder wie Sie Operational Excellence erreichen, CETPM Publishing, Herrieden 2015
7. JIPM; Mittelhäußer, W.: Die TPM-Fibel, Bedburg 2013
8. May, C.: Operational Excellence – Mit TPM zu Weltklasseformat, in: ZWF, 102. Jg. (2007), S. 479-483

Die Autoren

Alexander Grombach begann seine Karriere im Maschinen- und Anlagenbau und leitete später die erfolgreiche Umsetzung von TPM in mehreren Unternehmen. Heute ist er Executive Director am CETPM und gibt sein Wissen als Lehrbeauftragter an der Hochschule Ansbach und als Buch-Autor weiter.



Prof. Dr. Constantin May lehrt und forscht seit 1999 im Bereich Produktionsmanagement und Logistik an der Hochschule Ansbach. Als Academic Director prägt er die Erfolgsgeschichte des CETPM seit dessen Gründung im Jahr 2005. Prof. May ist Vordenker, vielfacher Buchautor, Herausgeber, Verleger sowie gefragter Redner im In- und Ausland.

