

Parse error: syntax error, unexpected 'cfgClient' (T_STRING) in C:\SERVER\xampp-1.8.2_PHP_5.4.31\htdocs\contenido\conlib\session.inc(380) : eval()'d code on line 1



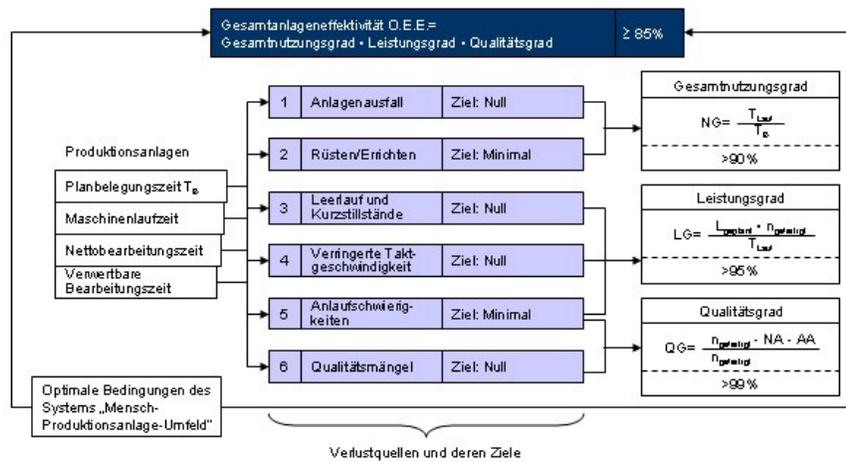
Forschungsinstitut für Unternehmensführung, Logistik und Produktion

Home
Forschungsinstitut
Vorlesung F&A SS19
Vorlesung F&A WS19
Vorlesung F&A SS18
Forschung
Forschungsprojekte
Arbeitskreise
Abschlussarbeiten
Publikationen

Wertschöpfungsorientiertes Total Productive Maintenance-Konzept (TPM) für kleine und mittelständische Unternehmen aus der Werkzeug- und Schneidwarenindustrie

Wissenschaftliche und wirtschaftliche Problemstellung

Gerade kleine und mittelständische Unternehmen stehen im globalen Wettbewerb vor einem verstärkten Kosten- und Leistungsdruck. Hohe Lohnkosten führen in Deutschland dazu, den Automatisierungsgrad in der Produktion kontinuierlich zu erhöhen, um im internationalen Wettbewerb erfolgreich zu sein. Eine erhöhte Kosten- und Erlöstransparenz ist dabei nicht nur im Hinblick auf den Produktions- und Vertriebsbereich wichtig, sondern gleichermaßen für den Instandhaltungsbereich, um nachhaltig die Zukunfts- und Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen zu sichern. Zusätzlich erfordern modernste technische Anlagen und Steuerungssysteme, die in der Regel durch einen hohen Verkettungsgrad sowie durch den Einsatz umfangreicher Steuerungssoftware gekennzeichnet sind, ein der Komplexität entsprechendes effizientes Instandhaltungsmanagement. Hinzu kommen die gesetzlichen Auflagen zur Instandhaltung von sicherheitsrelevanten Anlagen sowie die Einhaltung von Standards im Hinblick auf Vorschriften des Umweltschutzes und der Qualitätssicherung.



Das Total Productive Maintenance (TPM) Konzept ist ein ganzheitlicher Ansatz für eine durchgängige und produktionsorientierte Instandhaltung. Neben den eigentlichen Instandhaltungsaufgaben umfasst das TPM Konzept auch ein Managementsystem zur nachhaltigen Verbesserung der innerbetrieblichen Prozesse mit Hilfe einer durchgängigen Einbeziehung aller Mitarbeiter. Das wesentliche Ziel des TPM-Konzepts ist die Maximierung der Anlagenproduktivität durch eine dauerhafte Vermeidung von jeglicher Verschwendung entlang der Wertschöpfungskette und durch die Verbesserung der Mitarbeitermotivation. Eine Befragung im Rahmen des AIF-Forschungsvorhabens „Integrierte Produktivitätsprogramme für die KMU der Werkzeug- und Schneidwarenindustrie“ (AIF 14202 BG) hat jedoch gezeigt, dass 75% der Unternehmen das Total Productive Maintenance-Konzept nicht nutzen. Hierbei spielt auch eine Rolle, dass das TPM-Konzept die KMU in seiner Komplexität und Gestaltungsvielfalt überfordern kann. Zudem herrscht die Meinung vor, dass TPM nur in großen Unternehmen mit entsprechenden Personalressourcen und den finanziellen Mitteln für externe Berater durchgeführt werden könne. Dementsprechend hoch ist der Forschungsbedarf, dass Total Productive Maintenance-Konzept den Unternehmen in der Werkzeug- und Schneidwarenindustrie näher zu bringen.

Forschungsansatz

Das Ziel dieses Forschungsvorhabens ist es, für die Unternehmen der Werkzeug- und Schneidwarenindustrie einen Methodenbaukasten für die Ausgestaltung eines KMU-spezifischen TPM-Konzepts zu entwickeln. Das Total Productive Maintenance-Konzept soll dabei integraler Bestandteil der unternehmensspezifischen Prozesse werden. Die Inhalte des TPM Konzepts zur Maximierung der Anlagenproduktivität umfassen Aspekte wie eine Beseitigung von Schwerpunktproblemen, eine autonome Instandhaltung, ein geplantes Instandhaltungsprogramm, Schulung und Training sowie eine Instandhaltungsprävention. Um das Forschungsziel zu erreichen, sind verschiedene Fragen zu beantworten:

1. Welche Anforderungen haben die KMU der Werkzeug- und Schneidwarenindustrie an die Gestaltung eines spezifischen Total Productive Maintenance-Konzepts?
2. Was sind die Erfolgsfaktoren für die Einführung und nachhaltige Nutzung eines KMU-spezifischen Total Productive Maintenance-Konzepts?
3. Wie muss ein Total Productive Maintenance-Konzept für die KMU der Werkzeug- und Schneidwarenindustrie strukturiert sein?

Suchbegriff

Aktuelles

- Stellenangebote
- Consulting News

Veranstaltungen

MMK

Logistiklinks



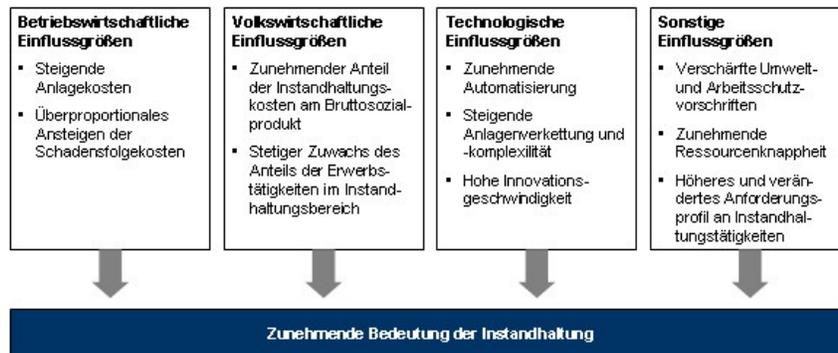
4. Welche konkreten Methoden sind für die Ausgestaltung eines Total Productive Maintenance-Konzept bei den KMU geeignet?
5. Wie erfolgt die Implementierung eines spezifischen Total Productive Maintenance-Konzepts?

Aus Sicht der Wissenschaft sind zur Erweiterung des aktuellen Stands der Technik folgende Fragestellungen von hohem Interesse:

1. Was sind die Einflussgrößen bei der Gestaltung eines KMU-spezifischen Total Productive Maintenance-Konzept?
2. Welche Unternehmenstypen bezogen auf die KMU der Werkzeug und Schneidwarenindustrie lassen sich aus den Einflussgrößen ableiten?
3. Welche Gestaltungsfelder eines ganzheitlichen Instandhaltungsmanagement sind für gebildeten Unternehmenstypen relevant?
4. Wie lässt sich die Wirtschaftlichkeit eines Total Productive Maintenance-Konzepts berechnen?
5. Was sind typische Amortisationszeiten für ein Total Productive Maintenance-Konzept bei kleinen und mittelständischen Unternehmen?

Zu erwartende Ergebnisse

Das Ziel dieses Forschungsvorhabens ist es, für die Unternehmen der Werkzeug- und Schneidwarenindustrie einen Methodenbaukasten für die Ausgestaltung eines KMU spezifischen Total Productive Maintenance-Konzepts zu entwickeln. Das Total Productive Maintenance-Konzept soll dabei integraler Bestandteil der unternehmensspezifischen Prozesse werden. Hierzu sind die Gestaltungsfelder Mitarbeiter, Prozesse, Qualität und Betriebsmittel zu betrachten. Im Gestaltungsfeld Mitarbeiter sind die Aspekte Motivation, Qualifikation, Crossfunktionalität, und Sicherheit zu betrachten. Bei der Gestaltung der Prozesse sind eine permanenten Prozessinnovation, Design for Six Sigma und ein kontinuierlicher Anlagenverbesserungsprozess zu untersuchen, während bei der Gestaltung der Qualität die Aspekte einer Null-Fehler Produktion und eine Minimierung von Ausschuss und Nacharbeit zu betrachten sind. Im Gestaltungsfeld der Betriebsmittel sind das Anlagenmanagement, die Anlagenverfügbarkeit und die Instandhaltungskosten die wesentlichen Aspekte.



Mit dem Forschungsvorhaben wird auf Basis empirischer Untersuchungen das Grundverständnis zwischen branchenspezifischen Einflussfaktoren, Zielgrößen und Systemelementen erarbeitet. Wie in vorangegangenen IGF-Forschungsvorhaben (Leistungstiefengestaltung, integrierte Produktivitätsprogramm, Quality Gate Konzept), wird auf die Mitgliederbasis der FGW in Remscheid und deren Kooperationspartner zurückzugriffen. Durch die aufzunehmenden Einflussfaktoren werden Unternehmenstypen abgeleitet, anhand deren eine typspezifische Ausgestaltung eines ganzheitlichen Total Productive Maintenance-Konzepts ausgearbeitet wird. Aufgrund einer Spezifizierung möglicher Methoden- und Konzeptelemente sind diese in einen ganzheitlichen Methodenbaukasten zu integrieren. Erst ein auf die Bedürfnisse der Werkzeug- und Schneidwarenindustrie zugeschnittener Methodeneinsatz zur Gestaltung des Instandhaltungsmanagements kann die Wettbewerbsvorteile erhöhen.

Die Ergebnisse des Total Productive Maintenance-Konzepts werden in ein Softwaretool für die Anwendung, Implementierung und Wirtschaftlichkeitsberechnung überführt. Hierdurch soll eine einfache und optimale Anwendung des erarbeiteten TPM-Konzepts und dessen Methoden sicher gestellt werden. Das IT-Tool wird damit dem Anspruch von kleinen und mittelständischen Unternehmen gerecht, eine praktikable Anwendung der erarbeiteten Forschungsergebnisse sicherzustellen.

Industriepartner

Ziel dieser Vorgehensweise ist es, bereits in frühen Phasen die Unternehmen der Werkzeug- und Schneidwarenindustrie einzubinden und die Teilergebnisse zu erproben.

Diplomarbeit und Projektstudium

In Rahmen des Forschungsprojekts besteht die Möglichkeit Abschlussarbeiten anzufertigen oder ein Projektstudium zu absolvieren.