

Unsere Leistungen im Überblick

Wir bieten außerdem ...

- ... Unterstützung und Moderation der Teams zu allen FMEA-Arten.
- ... Aufbau einer modularen FMEA über CARM-Server
- ... Durchführung verschiedener Qualitätsanalysen wie z.B. 8D-Methode oder KT-Ursachenanalyse

Gern kommen wir zu Ihnen in Ihren Betrieb und führen die Maßnahmen durch. Aber auch Lösungen außerhalb Ihres Betriebes sind möglich. Wir sind gern bei der Organisation behilflich.

Wir bieten standardisierte oder individuelle Schulungen zu allen Qualitätsanalysen an. Selbstverständlich organisieren wir die Schulungen ebenfalls gern in- oder außerhalb ihres Betriebes.

Ausgabe 03/07



Zander-Consult

Wehme 8

31167 Bockenem
Telefon: (49)5067 249835
Fax: (49)1805 060 348 496 53
E-Mail: inbox@zander-consult.de
www.zander-consult.de

Zander-Consult



- Qualitätsmanagement-Beratung
- Dienstleistungen für Handel und Industrie

Unser Ziel ist Ihr Erfolg

QM-Beratung



Prozessorientierte Fertigung

Prozessplanung

Bevor mit der Fertigung eines Produktes begonnen werden kann, ist die Planung der Fertigungsprozesse ein wichtiger Meilenstein in der Produktionsanlaufphase. Nach der Festlegung des zu verwendenden Verfahrens ist die Planung der Durchführung jeden einzelnen Prozessschrittes mit der Definition der Parameter, Spezifikationen, Prüfmittel, Lenkungs- und Reaktionsplänen und die Definition der korrekten Abfolge ein wesentlicher Schritt zu einem robusten Serienprozess.

Mängel in der Prozessplanung

In den meisten Fällen der durch uns durchgeführten Prozessfehleranalysen konnte festgestellt werden, dass die Prozessplanung unvollständig oder gar nicht durchgeführt wurde. Wenn dazu noch mangelnde Arbeitsanweisungen und oberflächliche Fehlermöglichkeitsanalysen (FMEA) hinzukommen, sind Prozess- und Serienfehler nicht nur möglich, sondern zu erwarten.

Aus unserer Erfahrung heraus liegen die häufigsten Mangelpunkte:

- Fehlende Fluss- (Ablauf-)pläne
- Fehlende Prozess-Kontroll-Pläne
- Fehlende Produkt- und Prozess-Spezifikationen in den Kontrollplänen

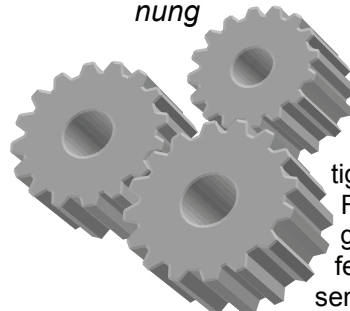
Folgen mangelhafter Prozessplanung

Die industrielle Wirklichkeit sieht heute deutlich anders aus, als noch vor Jahren. Eine immer weiter fortschreitende Flexibilisierung der Produkte, Prozesse und Mitarbeiter lassen einen kontinuierlichen, gleichen Serienprozess ohne Umrüstungen kaum noch zu. Die Chargenmengen werden kleiner bis teilweise zu Chargengröße 1. Damit steigt auch die Häufigkeit der Umrüstvorgänge. Durch komplexe Maschinen und Abläufe sind gerade Umrüstvorgänge kritische Momente im Prozessablauf. Die Mitarbeiter betreuen immer mehr Arbeitsgänge gleichzeitig. Aus diesen Faktoren ergeben sich Risiken im Produktentstehungsprozess und multiplizieren sich mit der Anzahl der im Fertigungsprozess durchgeführten Prozessschritte.

Es ergeben sich die uns allen bekannten Folgen unsicherer Herstellprozesse:

- Fertigungsfehler mit Entdeckung in der Produktion führen zu hohen Nacharbeitsrisiken
- Fertigungsfehler ohne Entdeckung in der Produktion führen zu Kundenbeanstandungen
- ...

Prozessorientierte Fertigungsplanung



Profitieren Sie aus unseren Erfahrungen in der Planung und Realisierung von Fertigungsprozessen. Die Fehlerursachen der genannten Fertigungsfehler werden im wesentlichen eliminiert. Die

Prozessplanung läuft strukturiert in 5 Schritten ab:

1. Struktur erstellen:
Alle für den Prozess notwendigen und beteiligten Ressourcen werden aufgelistet.
2. Flussplan erstellen:
Die Arbeitsschritte und Regelkreise werden in logischer Reihenfolge miteinander verbunden. Jedem Produkt- und Prozessmerkmal wird eine Spezifikation zu geordnet.
3. Prozess-Kontrollplan erstellen:
Den im Flussplan bereits definierten Spezifikationen werden Prüf- und Lenkungsmethoden zugewiesen sowie ein Reaktionsplan erstellt
4. Arbeits-/Prüfanweisung erstellen:
Den einzelnen Prozessschritten werden Funktionen zugewiesen, die später durch den Anwender ausgeführt werden.
5. Fehlermöglichkeitsanalyse (FMEA) durchführen:
Aus den vorhandenen Informationen wird auf Basis der Funktionen die FMEA durchgeführt.

Alle beschriebenen Schritte werden in **einer** Software ausgeführt. Dadurch ist sichergestellt, dass Änderungen in allen Unterlagen gleichzeitig geschehen und die Dokumentation und Prozessausführung zu jedem Zeitpunkt aktuell und korrekt erfolgt.

Zander-Consult

Wehme 8

31167 Bockenem

Telefon: (49)5067 249835

Fax: (49)1805 060 348 496 53

E-Mail: inbox@zander-consult.de

www.zander-consult.de