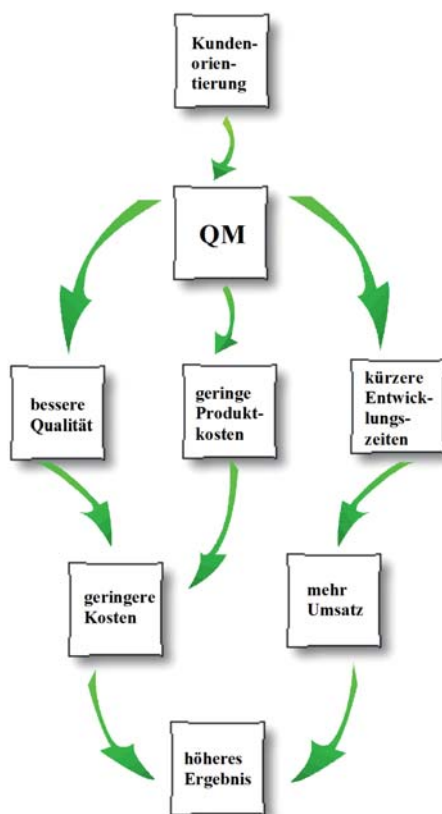


Durch Qualität neue Aufträge sichern

Neben **Qualität, Service** und **Preis** gewinnt im internationalen Wettbewerb zunehmend die Fähigkeit an Bedeutung, in möglichst kurzer Zeit marktgerechte, sichere Produkte zu verwirklichen. Marktgerecht produzieren heißt aber auch, bei allen Aktivitäten ein gleichbleibend hohes Qualitätsniveau zu garantieren. Nicht nur Großfirmen, sondern auch mehr und mehr kleine und mittlere Unternehmen haben hierfür die Vorteile des Qualitätsmanagement erkannt.



Setzen Sie leistungsfähige Instrumente ein

Eine Kette ist nur so stark wie ihr schwächstes Glied. Unterschiedliche Methoden ergänzen sich. Kaum eine Methode steht für sich allein. Kenntnis mehrerer Methoden und deren Anwendung heißt ‚Verzahnung‘, heißt Verstärken der Wirkung.

Bei der Wahl der besten Methoden muss jede Firma ihren eigenen Weg finden. Unsere Ingenieure beraten Sie professionell, welche Methode oder Methodenkombination zur Optimierung Ihres Erfolgs gerade in Ihrem Unternehmen zum Gelingen Ihres aktuellen Projekts sinnvoll ist.

Profitieren Sie von unserem Wissen und unserer Erfahrung!

Die **mocon GmbH** wurde im April 1997 gegründet. Das **mocon**-Moderatoren-Team garantiert eine professionelle und strukturierte Vorgehensweise in Moderation und Dokumentation durch die Anwendung anerkannter und standardisierter Methoden. Unsere in Gesprächsführung geschulten Moderatoren mit Moderations-Erfahrung bei Großkunden der Automobil- und Elektroindustrie beherrschen nicht nur das Methoden-Einmaleins des Qualitätsmanagement, sondern verfügen auch über das notwendige fachliche ingenieurwissenschaftliche Know-how.

mocon GmbH
Im Langenbosch 12

77830 Bühlertal

Tel.: 07223/ 80 60 15-1
Fax: 07223/ 80 60 15-2

E-Mail: info@mocon.net
<http://www.mocon.net>

FMEA ein Baustein zur Null-Fehler-Strategie

Fehler, die nicht entstehen, verursachen keine Probleme!

Warum erst aktiv werden, wenn das Kind schon in den Brunnen gefallen ist? Heute werden qualitätssichernde Maßnahmen nicht erst in der Fertigung, sondern verstärkt schon im Entwicklungs- und Planungsstadium betrieben. Fehlervermeidung von der Produktidee bis zum Produkteinsatz ist das Ziel: vorbeugende Qualitätsmanagement. FMEA, englisch „Failure Mode and Effect Analysis“ (Fehlermöglichkeiten und Einflussanalyse), ist eine Schlüsselmethode auf dem Weg von der Fehlerkorrektur zur Fehlervermeidung.

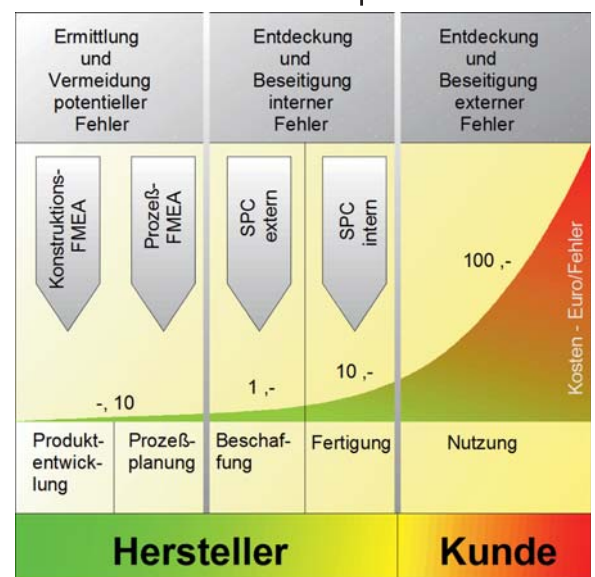
Fehlern zuvorkommen - interdisziplinär arbeiten

Oberstes Prinzip: Schon zu Beginn des Projekts müssen alle Fachbereiche beteiligt sein. In einem Team von Fachleuten der verantwortlichen Abteilungen, wie z.B. Konstruktion/Entwicklung, Fertigungsvorbereitung und -ausführung, Verkauf sowie ggf. auch des Kunden, wird unter der Leitung eines Moderators nach einem strukturierten Arbeitsplan die FMEA durchgeführt.

Zehnerregel

Der einfache Hintergrund der Zehnerregel besagt, dass es nur einige Cents kostet, in der Konstruktionsphase ein paar Striche zu ändern. Den laufenden Herstellungsprozess umzustellen kostet ein Vielfaches.

Die teuerste Variante der Fehlerfortpflanzung tritt auf, wenn die Folgen eines Entwicklungsfehlers erst beim Einsatz des Produktes in Kundenhand erkannt werden.



Ressourcen zur Fehlervermeidung einsetzen, statt Fehler zu beseitigen

- Entwicklungskosten verringern
- Denkfehler verhindern
- Pannen reduzieren
- Teure Verfahrensänderungen vermeiden
- Rückrufaktionen und Serviceeinsätze reduzieren
- Imageverlust in der Öffentlichkeit vorbeugen

QFD

die Philosophie vom Kunden, der König ist

Alle ziehen an einem Strang...

QFD: „Quality Function Deployment“, die kundenorientierte Produktentwicklung, ist nicht nur eine Methode. QFD ist ein Leitfaden für einen Arbeitsstil, der die volle Kundenzufriedenheit zum Ziel hat. QFD ist insofern der ideale Einstieg in das Qualitätsmanagement, weil hier die Bedürfnisse des Kunden berücksichtigt werden.

Mit Hilfe von QFD wird das Wissen und Können aller Mitarbeiter abteilungsübergreifend mobilisiert. Die „Stimme des Kunden“ soll in allen Bereichen des Unternehmens gehört werden, um am Ende Produkte entwickeln, produzieren und vermarkten zu können, die eben genau den Wünschen der Kunden entsprechen.

QFD ist eine komplexe Vorgehensweise, deren Chancen zur Steigerung Ihres Unternehmenserfolges Sie mit **mocon** erproben können.

Finden Sie Ihre Entwicklungsziele

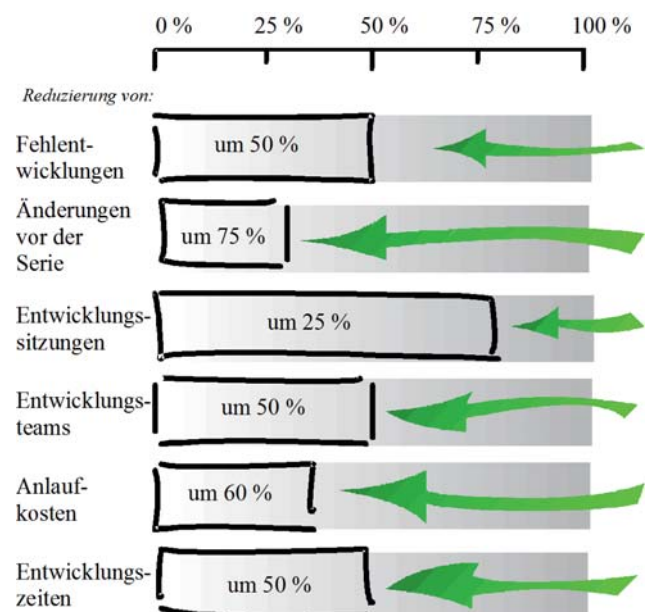
Erfragen Sie die Wünsche Ihres Kunden und stellen Sie diesen Wünschen in einer Matrix technische Merkmale gegenüber. Lassen Sie den Kunden seine Wünsche nach Wichtigkeit sortieren. Gleichzeitig sortieren Sie die technischen Merkmale nach Schwierigkeit. Verknüpfen Sie nun Wichtigkeit und Schwierigkeit miteinander, so erhalten Sie die Attraktivität:

**Hohe Wichtigkeit bei geringer Schwierigkeit = hohe Attraktivität;
geringe Wichtigkeit bei hoher Schwierigkeit = geringe Attraktivität.**

Vermeiden Sie Fehlentwicklungen schon im Ansatz

Der Sinn von QFD ist, „Happy Engineering“, also „fröhliches Drauflos entwickeln“, zu vermeiden und statt dessen ein Produkt auf den Markt zu bringen, das sich der Kunde genau so und nicht anders wünscht.

QFD und die „TOYOTA-Effekte“
Nach Einführung von QFD bei TOYOTA verringerten sich:



In-House Schulung

**effiziente
Teamarbeit
bei FMEAs**

Die FMEA-Methode hat im Laufe der Zeit eine überragende Bedeutung in der präventiven Qualitätssicherung erlangt. Durch den systematischen und strukturierten Ansatz der FMEA-Methode können bereits in einem frühen Stadium potentielle Fehler und Risiken von Produkten und Prozessen erkannt und durch geeignete Maßnahmen reduziert oder gar beseitigt werden. Aber auch für bereits existierende Produkte und Prozesse können Verbesserungspotentiale herausgearbeitet werden. Durch Einsatz von FMEA-Software entsteht bei der Analyse eine Dokumentation und Wissensbasis, die hervorragend für Nachfolgeprodukte und -prozesse genutzt werden kann.

Der Teilnehmerkreis

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus den Bereichen

- Konstruktion,
- Entwicklung,
- Fertigungsvorbereitung,
- Fertigungsausführung,
- Qualitätssicherung,
- Einkauf und Vertrieb,

die an FMEA-Analysen teilnehmen sollen.

Der Referent

Thomas Riehemann, Geschäftsführer der **mocon GmbH**, hat seit 1993 hunderte FMEAs im Kundenauftrag moderiert. Neben Vorträgen und Seminaren zum Thema FMEA war er über 10 Jahre lang als Lehrbeauftragter an der Dualen Hochschule in Karlsruhe für Vorlesungen unter anderem zum Thema "Qualitätsmanagementsysteme" verantwortlich. Außerdem ist er QFD-Moderator und war lange Jahre Wertanalyse-Lehrer (Trainer in Value Management) des VDI.

Diese Kombination aus FMEA-Praxis, Methodenkompetenz und didaktischem Rüstzeug garantiert eine praxisnahe und lerneffektive Seminardurchführung.



Das Seminar

Wir führen unsere Seminare bei unseren Kunden durch. Die Bereitstellung von Räumen und Verpflegung erfolgt durch unsere Kunden. Die Bereitstellung der erforderlichen Arbeitsmaterialien (Overheadprojektor, Beamer, Laptop etc.) erfolgt nach vorheriger Absprache, kann aber durch uns gestellt werden.

Die Anzahl der Teilnehmer sollte 15 pro Schulung nicht übersteigen, um ein effektives Lernen zu ermöglichen. Ein begleitendes Handbuch wird den Teilnehmern bei Seminarbeginn ausgehändigt.

Die Lerninhalte

1. Tag vormittags:

- Einführung in die Qualitätssicherung
- Einsatz von Methoden im Qualitätsmanagement
- Einführung in die Failure Mode and Effects Analysis
 - Ursprung der FMEA
 - Die Elemente des FMEA-Formblattes

nachmittags:

- Anwendung von FMEA
 - Warum machen wir FMEA?
 - Wann ist FMEA sinnvoll?
- Grundelemente der FMEA-Durchführung
 - Die Strukturanalyse
 - Die Funktionenanalyse
 - Die Fehleranalyse
 - Die Risikoanalyse
 - Die Optimierung

2. Tag:

Durchführung einer FMEA (wenn möglich anhand eines Beispiels, die die Teilnehmer selbst auswählen) in den Arbeitsschritten

- Strukturerstellung
 - Funktionenanalyse
 - Fehleranalyse
 - Istbestandsaufnahme bzgl. Fehlervermeidung und -entdeckung
 - Maßnahmensuche zur Verbesserung
 - Kreativitätstechniken
 - Brainstorming
 - Brainwriting
 - Abschluss
 - Zusammenfassung
 - Verbesserungsvorschläge
- Aushändigen der Teilnahmebestätigung

Die Qualität Ihrer Produkte...

... sollten Sie nicht dem Zufall überlassen. Wir beraten Sie, wie Sie systematisch gleichbleibend hohe Qualität und damit ein optimales Gesamtergebnis erreichen können! Fragen Sie uns!

mocon

Gesellschaft für Moderation und Consulting
im Qualitätsmanagement mbH

Im Langenbosch 12
77830 Bühlertal

Tel.:07223/ 80 60 15-1
Fax:07223/ 80 60 15-2

E-Mail: info@mocon.net
<http://www.mocon.net>