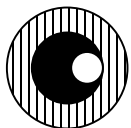


# **Fehler-Möglichkeitenanalyse (FMEA)**

- Schulungsunterlage -

Univ.-Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Horst Wildemann



TCW Transfer-Centrum für Produktions-Logistik und Technologie-Management GmbH & Co. KG  
Leopoldstr. 145 • 80804 München  
Tel. 089-36 05 23-0 • [mail@tcw.de](mailto:mail@tcw.de) • [www.tcw.de](http://www.tcw.de)

Horst Wildemann

## **Fehler-Möglichkeitenanalyse (FMEA)**

Leitfaden zur Fehlerverbesserung und -vermeidung für Konstruktions- und Gestaltungsprozesse

Copyright by TCW Transfer-Centrum GmbH & Co. KG

28. Auflage 2021

### **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

### **Wildemann, Horst**

Fehler-Möglichkeitenanalyse (FMEA)

Leitfaden zur Fehlerverbesserung und -vermeidung für  
Konstruktions- und Gestaltungsprozesse

ISBN 978-3-929918-52-6

TCW Transfer-Centrum für Produktions-Logistik und Technologie-Management GmbH & Co. KG

Leopoldstr. 145 • 80804 München

Tel. 089-36 05 23-0 • [mail@tcw.de](mailto:mail@tcw.de) • [www.tcw.de](http://www.tcw.de) •

Alle Rechte, auch die der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieses Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form, auch nicht zum Zwecke der Unterrichtsgestaltung, reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet werden.

# Präambel

---

Der Erfolg eines Unternehmens hängt im wesentlichen von der Zufriedenheit der Kunden ab. Die Kundenzufriedenheit wiederum steht in direktem Zusammenhang mit den sich gegenseitig beeinflussenden Erfolgsfaktoren Qualität, Zeit und Kosten. Um die hohen Ansprüche an Qualität und Zuverlässigkeit erfüllen zu können, ist es notwendig, die in den letzten Jahren stark gestiegene Komplexität sowohl der technischen Systeme als auch der Produkte selbst zu beherrschen. Risiken, die sich durch Fehler an Teilen, Baugruppen oder Endprodukten ergeben, müssen frühzeitig erkannt und durch geeignete Maßnahmen bereits in der Entwicklungs- und Konstruktionsphase ausgeschlossen oder zumindest minimiert werden. Die Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) als Methode zur systematischen Ermittlung potenzieller Fehler sowie der daraus resultierenden Risiken und Folgen zwingt zum frühzeitigen Suchen von Fehlerursachen und dem gezielten Einleiten von Maßnahmen zur Fehlerbekämpfung. Die Methode trägt damit entscheidend dazu bei, die vom Kunden geforderte Qualität zum rechten Zeitpunkt und zu wettbewerbsfähigen Kosten anbieten zu können.

Mit dem Leitfaden soll ...

- ... eine Leitlinie mit konkreten Hilfestellungen geschaffen werden, sowie
- ... im Hinblick auf die Einführung der FMEA einen Einblick in die Systematik und Vorgehensweise der Methode gewährt werden und
- ... durch die beigefügten Checklisten, eine Grundlage zum einfacheren Auffinden potenzieller Fehler, Fehlerfolgen und Fehlerursachen geschaffen werden.

# Inhalt

---

1

Einführung

2

Ablauf der FMEA

3

Fallbeispiele

4

Arbeitsunterlagen

5

Checklisten

6

Literatur