

# Funktionale Sicherheit im Automobil

ISO 26262, Systemengineering auf Basis eines Sicherheitslebenszyklus und bewährten Managementsystemen

Bearbeitet von  
Hans-Leo Ross

1. Auflage 2014. Buch. XIV, 280 S.  
ISBN 978 3 446 43632 9  
Format (B x L): 17,3 x 24,6 cm  
Gewicht: 711 g

[Weitere Fachgebiete > Technik > Verkehrstechnologie > Fahrzeugtechnik](#)

Zu [Inhaltsverzeichnis](#)

schnell und portofrei erhältlich bei

The logo for beck-shop.de features the text 'beck-shop.de' in a bold, red, sans-serif font. Above the 'i' in 'shop' are three red dots of increasing size. Below the main text, 'DIE FACHBUCHHANDLUNG' is written in a smaller, red, all-caps, sans-serif font.

**beck-shop.de**  
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung [beck-shop.de](http://beck-shop.de) ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

# Leseprobe

## 1. Einleitung

Motivation für das Buch

Erfahrung mit der Funktionssicherheit in der Öl- und Gasindustrie, Maschinenbau, Eisenbahntechnik

Funktionssicherheit im Automobil

## 2. Warum Funktionssicherheit im Automobil?

2.1 Risiko, Sicherheit und Funktionssicherheit im Automobil

2.2 Qualitätsmanagementsystem

2.3 Qualitätsvorausplanung

2.4 Prozesse

2.5 Automobillebenszyklus

## 3. Systemengineering

3.1 Geschichtliche und philosophische Hintergründe

3.2 Technische Zuverlässigkeit

3.2.1 Grundlage der Zuverlässigkeit

3.2.2 Zuverlässigkeit und Sicherheit.

3.3 Architekturentwicklung

3.3.1 Stakeholder von Architekturen

3.3.2 Sichten einer Architektur

3.3.3 Abstraktionsebene

## 4. Systemengineering zur Entwicklung von Anforderungen und Architektur

4.1 Gefahren- und Risikoanalyse

4.1.1 Gegenstand der Gefahren- und Risikoanalyse

4.1.2 Sicherheitsziele

4.2 Sicherheitskonzepte

4.2.1 Funktionales Sicherheitskonzept

4.2.2 Technisches Sicherheitskonzept

4.3 Systemanalysen

4.3.1 Gefahren- und Risikoanalyse

4.3.2 Sicherheitsanalysen gemäß ISO 26262

4.3.2.1 Induktive Analyse

4.3.2.2 Deduktive Analyse

4.3.2.3 Quantitative Sicherheitsanalyse

4.4 Verifikation während der Entwicklung

4.5 Produktentwicklung auf Systemebene

4.6 Produktentwicklung auf Komponentenebenen

- 4.6.1 Mechanikentwicklung
- 4.6.2 Elektronikentwicklung
- 4.6.3 Softwareentwicklung
- 5. Systemengineering in der Produktrealisierung

## 5.1 Produktrealisierung

- 5.1.1 Produktdesign
- 5.1.2 Mechanik
- 5.1.3 Elektronik
- 5.1.4 Software

## 6. Systemengineering zur Integration und Verifikation

- 6.1 Verifikationen und Tests
  - 6.1.1 Grundlagen zu Verifikation und Test
  - 6.1.2 Integration technischer Elemente
  - 6.1.3 Testmethoden
- 6.2 Validierung
  - 6.2.1 Validierung
  - 6.2.2 Sicherheitsvalidierung
- 6.3 Technische Freigaben
  - 6.3.1 Produktfreigaben
  - 6.3.2 Prozessfreigaben

## 7. Bestätigung der Funktionalen Sicherheit

Schwerpunkt Kapitel 2 der ISO 26262

### 7.1 Prozessanalys