

# Risikoanalyse und Risikobewertung in QM-Systemen

$\Delta$ QME 1     $\Delta$ QME 2     $\Delta$ QME 3     $\Delta$ QME 4    .....     $\Delta$ QME n

Ereignisanalyse: für  $\Delta$  QME-n  
 Fehlerbaumanalyse: für  $\Delta$  QME-n  
 Ausfalleffektanalyse: für  $\Delta$  QME-n

Δ a k t o r A	■	■	■	■
	■	■	■	■
	■	■	■	■
	■	■	■	■
	Faktor B			

**Faktor A:**  
 Häufigkeit einfach abschätzbar  
 (Portfolio, Typenbildung)

**Faktor B:**  
 Auswirkung einfach abschätzbar

Einfache  
 Abschätzung mit  
 Bewertungshilfen

**Grobanalyse**  
 Risiko A x B

N Risiko „vernachlässigbar“ J

Vorerst keine weiteren  
 Schritte erforderlich

Fehlerart/ -mode

Fehlerursache/ Auslöser

Fehlerauswirkung

Fehlerbaumanalyse (FTA)

Ereignisanalyse (ETA)

Auslöser/ Ursachen

Auswirkung/ Fehlerfolgen

Vermeidungsmaßnahmen

Auswirkungsbegrenzung  
 Schwere der Auswirkung

Entdeckungs-  
 maßnahmen

Wahrscheinlichkeit/  
 Häufigkeit: Faktor A

Bedeutung/ Schwere  
 Bewertung: Faktor B

Entdeckungs-  
 wahrscheinl.

**Risiko (2)**  
 A x B

QME-FMEA B,A,C,E

Auslöser/ Ursachen  
 Fehlerbaum (FTA)

Beziehungsmatrix

QM-tool „4 M“

**Abhilfemaßnahmen**

Teilweise nach Mayna [1] S.149

1 Mayna,A; Pauli,B.: „Zuverlässigkeitstechnik- Quantitative Bewertungsverfahren“, Hanser 2010 ISBN978-3-446-41966-7