Übungsblatt 1

Zuverlässigkeit II

Aufgabe 1.1

Unter welchen Aspekten werden Ausfälle in technischen Systemen eingeteilt? Erläutern Sie diese Kategorisierungen an Beispielen!

Aufgabe 1.2

Wodurch unterscheiden sich thermisch-mechanische Fehlermechanismen von anderen Fehlermechanismen in elektronischen Aufbauten? Veranschaulichen Sie die Unterschiede an Beispielen!

Aufgabe 1.3

Weshalb nimmt die Bedeutung von thermisch-mechanischen Fehlermechanismen mit der Entwicklung von Elektronik zu?

Aufgabe 1.4

Stellen Sie Entwicklungsziele, Zuverlässigkeitsanforderungen und Folgen von Ausfällen für verschieden Anwendungsbereiche einander gegenüber!

Aufgabe 1.5

Welche Probleme existieren bei der Charakterisierung des Ausfallverhaltens über beschleunigte Versuche?

Aufgabe 1.6

Wie können aussagekräftige Zuverlässigkeitskenngrößen aus beschleunigten Versuchen abgeleitet werden?