

Zuverlässigkeitskenngrössen – Übungen –

Ralf Mock, 19. Oktober 2015

Aufgabe

Lösung

Ergänzung

Ausfallwahrscheinlichkeit

Ausfalldichte

Ausfallrate

Ausgangssituation

Zehn Computer werden 100 Tage beobachtet und die Anzahl der Ausfälle notiert:

i	t_i	$N_{F,i}(t)$
1	$[0, 20]$	1
2	$]20, 40]$	3
3	$]40, 60]$	7
4	$]60, 80]$	9
5	$]80, 100]$	10

$N_{F,i}(t)$: Anzahl der bis zum Zeitpunkt $t + \Delta t$ ausgefallenen Einheiten

Aufgabe

Lösung

Ergänzung

Ausfallwahrscheinlichkeit

Ausfalldichte

Ausfallrate

Aufgabe

- ▶ Berechnen Sie die Gesamtausfallrate und MTTF
- ▶ Berechnen Sie $\hat{\lambda}, \hat{F}, \hat{R}, \hat{f}$ pro Zeitintervall
- ▶ Zeichnen Sie die Werte für jede ZKG in ein Koordinatensystem ein
- ▶ In welchem Bereich der Badewannenkurve der Ausfallrate befinden sich die PC? Welche Schlussfolgerungen ziehen Sie?