

Zusatzaufgabe 16.3

①

Ladekapazität normalverteilt

$$\sigma = 1,1456$$

a.) X : Ladekapazität in Ah

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i = \frac{1}{46} (10 \times 72 + 7 \times 73 + 7 \times 74 + 16 \times 75) \\ &= \frac{3393}{46} \\ &= 73,761 \text{ Ah}\end{aligned}$$

$$\underline{\underline{\bar{X} = 73,76 \text{ Ah}}}$$

b.) 95%-Konfidenzintervall für Stichprobenmittelwert μ

Das Intervall $[\hat{\theta}_u(\alpha), \hat{\theta}_o(\alpha)]$ heißt Konfidenzschätzer zum Konfidenzniveau $1-\alpha$ wenn gilt:

$$P(\hat{\theta}_u(\alpha) \leq \mu \leq \hat{\theta}_o(\alpha)) = 1-\alpha \quad (16.21) \text{ S. 190}$$

$$P(\hat{\theta}_u(0,05) \leq \mu \leq \hat{\theta}_o(0,05)) = 95\% \quad \alpha = 0,05$$

