

LÖSUNG ZU 868:

$$n = 20 \quad N = 350 \quad M = 5$$

$X$  = Anzahl der defekten Bauteile in der Stichprobe

Berechnen des Erwartungswerts der Anzahl der defekten Bauteile in der Stichprobe:

$$E(X) = \mu = n \cdot \frac{M}{N} = 20 \cdot \frac{5}{350} \approx 0,2857$$

Berechnen der Wahrscheinlichkeit, dass die Warensendung zurückgeschickt wird:

$$P(X > 1) = 1 - (P(X = 0) + P(X = 1)) = 1 - \left( \frac{\binom{5}{0} \binom{345}{20}}{\binom{350}{20}} + \frac{\binom{5}{1} \binom{345}{19}}{\binom{350}{20}} \right) = 0,028$$

