

Lösung zu 413:

$f(x)$ ist die dazugehörige Dichtefunktion mit $\mu = 1010$ und $\sigma = 20$.

Löse die Gleichung $P(1010 - k \leq X \leq 1010 + k) = \int_{1010-k}^{1010+k} f(x)dx = 0,95$ mit Technologie.

→ $k = 39,199\dots$

Das um den Erwartungswert symmetrische Intervall, in dem rund 95% der Füllvolumina liegen, lautet $[1010 - k; 1010 + k] = [970; 1049]$.

