Lösung 1 - Normalverteilung verstehen

Aufgabe 1

Die Löhne der Firma the best one sind normalverteilt (wäre schön, ist leider real nicht so).
68% der Löhne liegen im Bereich von Fr. 4'000.- bis 15'000.-
Bestimmen Sie

- den Mittelwert µ
- die Standardabweichung \(\sigma\)

Mittelwert: \(µ = \frac{4'000 + 15'000}{2} = 9'500\)

Standardabweichnung: \(\sigma = 15'000 - 9'500 = 5500\)

Aufgabe 2

Bei der Produktion von CDs sollen 95% der Herstellung für den Verkauf brauchbar sein (der Rest ist Ausschuss). Als Qualitätsmerkmal dient die Dicke der CD. Diese beträgt optimal (im Mittel) 1.2 mm. Als Wert für die Standardabweichung wurde 25µm festgelegt.
Bestimmen Sie den Bereich - die Dicke - der brauchbaren CDs.

Bei einer Normalverteiung liegen 95% der Werte im Bereich 2\(\sigma\). Daraus folgt eine Streuung von \(\pm\)50µm.
Der Bereich für „brauchbare“ CD beträgt **1.175…1.225 mm**.

From:
https://wiki.bzz.ch/ - **BZZ - Modulwiki**

Permanent link:
https://wiki.bzz.ch/modul/mathe/ma4/thema/wahrscheinlichkeit/loesungen/lu02-aufgabe1

Last update: **2024/03/28 14:07**