

## Nachtrag

Die Dichtefunktion in Aufgabe 3 war

$$f(x) = \begin{cases} \frac{1}{4}x & \text{für } 1 \leq x \leq 3 \\ 0 & \text{sonst.} \end{cases}$$

Die dazugehörige Verteilungsfunktion (Stammfunktion) ist

$$F(x) = \begin{cases} 0 & \text{für } x < 1 \\ \frac{1}{8}x^2 + c & \text{für } 1 \leq x \leq 3 \\ 1 & \text{für } x > 3 \end{cases}$$

Damit dieser Übergang ohne Sprungstelle stattfindet, muss  $c$  so definiert werden, dass  $\frac{1}{8}1^2 + c = 0$  und  $\frac{1}{8}3^2 + c = 1$  gilt. Das dazugehörige  $c$  ist somit  $-\frac{1}{8}$ .

Für das Lösen der Aufgabe war der Wert der Konstanten nicht relevant, für die Verteilungsfunktion ist er jedoch sehr bedeutsam.