

## Aufgabe 2

c)  $W_p$ : Wartezeit bei Belegung des Kanals zur Zeit  $t=0$  mit Wahrscheinlichkeit  $p$

$$\begin{aligned} E(W_p) &= \overbrace{E(W_p | \text{"Kanal z. Z. } t=0 \text{ frei"})}^{=0} \cdot (1-p) \\ &\quad + E(W_p | \text{"Kanal z. Z. } t=0 \text{ belegt"}) \cdot p \\ &= p \cdot \underbrace{E(W)}_{\substack{\uparrow \\ \text{aus b)}}} \end{aligned}$$

d) Exp-Verteilung der  $T$ :  $\Rightarrow$

Cox-Verteilung für  $W$ :

$$W \sim \text{Cox}(p, \dots, p; \underbrace{\frac{2}{t}}_1, \underbrace{\frac{2}{t \cdot 2}}_2, \dots, \underbrace{\frac{2}{t \cdot 2^{k-1}}}_{k-1})$$