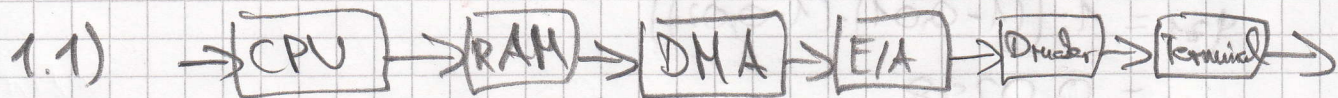


Aufgabe 1

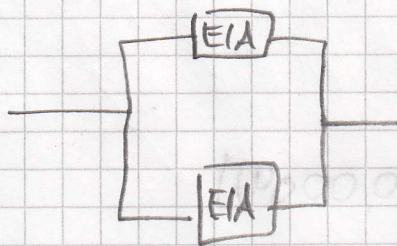


$$q_{ges} = 1 - ((1 - 0,01) \cdot (1 - 0,01) \cdot (1 - 0,02) \cdot (1 - 0,02) \cdot (1 - 0,03) \cdot (1 - 0,005))$$

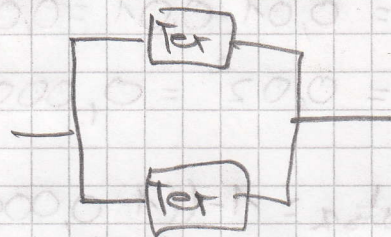
$$= 0,092 \text{ (Unverfügbarkeit)}$$

$$\hookrightarrow \text{Verfügbarkeit } p_{ges} = 1 - q_{ges} = 0,908$$

- 1.2) - Die mit der größten Unverfügbarkeit
- E/A und Terminal



$$q = 0,0009$$



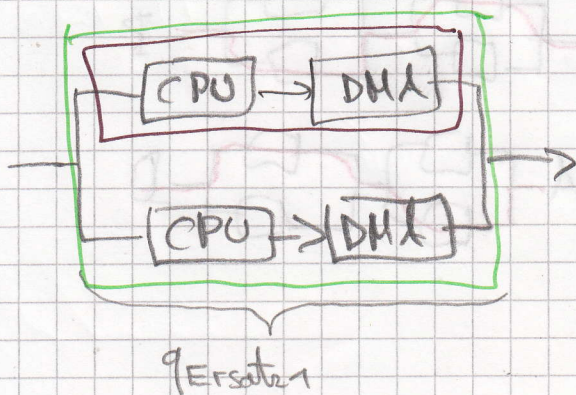
$$q = 0,0004$$

$$p_{ges} = (1 - 0,0009) \cdot (1 - 0,0004) \cdot (1 - 0,01) \cdot (1 - 0,01) \cdot (1 - 0,02) \cdot (1 - 0,005)$$

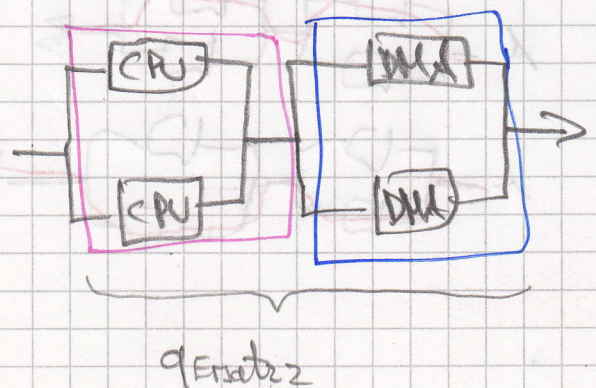
$$= 0,9544$$

1.3)

1. Möglichkeit



2. Möglichkeit



9 Ersatz

$$q_{21} = 1 - [(1 - 0,01) \cdot (1 - 0,02)]$$
$$= 0,0298$$

$$\begin{aligned} 9 \text{ Ersatz}_{2.1} &= 0,0298 \cdot 0,0298 \\ &= 0,00089 \end{aligned}$$

$$p_{\text{gesamt}_1} = 1 - ((1 - 0,0009) \cdot (1 - 0,0009) \cdot (1 - 0,0004) \cdot (1 - 0,01) \cdot (1 - 0,005))$$

$$= 0,0171$$

$$p_{\text{gesamt}_1} = 1 - q_{\text{gesamt}_1} = \underline{0,9829}$$

9. Ersatz

$$q_{Z1} = 0,01 \cdot 0,01 = 0,0001$$

$$q_{22} = 0,02^2 = 0,0004$$

$$q_{\text{Erster}} = 1 - ((1 - 0,0001) \cdot (1 - 0,0004))$$
$$= 0,0005$$

$$q_{\text{gewand 2}} = 1 - ((1 - 0,005)(1 - 0,0009)(1 - 0,0004)(1 - 0,01)(1 - 0,005))$$
$$= 0,01672$$

$$p_{\text{gesamt}2} = 1 - q_{\text{gesamt}2} = \underline{0,98328} \quad \text{sinnvoller!} \quad \nabla$$

Möglichkeit? auch logisch, da es prinzipiell 4 verschiedene Wege von A nach B gibt

