

TechGi 4

Aufgabenblatt 5

Edward Din

23. Juni 2013

Aufgabe 1

(a)

(b) Das Netzwerk mit Subnetz und die IP sind in Binärform

IP	10010101 . 01001101 . 01110011 . 00110110	(149.77.115.54)	(1)
Subnet	11111111 . 11111111 . 11111100 . 00000000	(255.255.252.0)	(2)
Prefix	10010101 . 01001101 . 01110000 . 00000000	(149.77.112.0)	(3)

Die IP ist im vorgegebenen Netzwerk.

Aufgabe 2

Siehe Skizze im Tutorium

Aufgabe 3

Sei A das Ereignis, dass bei einem Paket mind. 1 Fehler auftritt, B dass kein Fehler auftritt. Dann

(a)

(b)

$$\mathbb{P}[A] = 1 - (1 - p_{BER})^n$$

(c)

$$\begin{aligned}\mathbb{P}[l.Vers.Erfolg] &= \mathbb{P}[A]^{l-1} \cdot \mathbb{P}[B] \\ &= (1 - (1 - p_{BER})^n)^{(l-1)} \cdot (1 - p_{BER})^n\end{aligned}$$

Aufgabe 4

Skizze: siehe Unit 9, slide 19.

Effizienz:

$$\eta = \frac{\frac{n_a + n_d}{R}}{\frac{n_a + n_d}{R} + 2\tau}$$