

Gesamtpunkte:

8.5/15

DatKom  
SS 2021  
17. Mai 2021

## Übungsblatt 2

Kaan Giray Buzluk 405099  
Su Ada Yildirim 410949  
Ozan Ege Şap 411851

### Aufgabe 2.1

1/1

IEEE ist eine Assoziation mit Mitglieder. Es gibt unterschiedliche Standards Development Organisationen (SDO), die den Prozess durchführen. Im allgemeinen Fall gibt eine industrielle Firma oder Gesellschaft eine Anforderung zu einer der SDO's um einen Standard zu erbringen. Dann läuft das durch viele viele Schritten. ✓

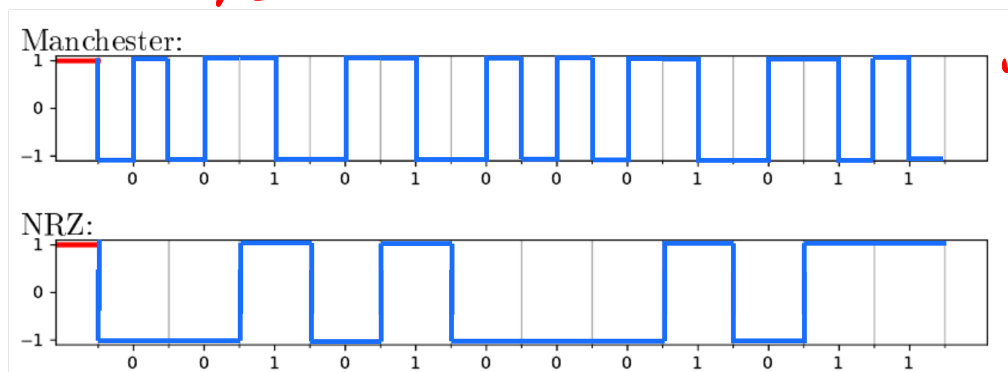
IETF ist im Gegensatz eine offene Organisation, das heißt es gibt keine offizielle Mitgliedschaft. Jeder kann seine Wirkung liefern und die hergestellten Dokumenten und Standards werden alle offen sein. Dies führt zu einer größeren Wirkung und dabei kann mehrere Individuen davon handhaben. ✓

### Aufgabe 2.2

5.5/6

(a) Codierung:

2/2



- (b) Manchester: 2 Schritte pro Bit = 50% Effizienz ✓  
NRZ: 1 Schritt pro Bit = 100% Effizienz ✓  
4B/5B: 5 Schritte für 4 Bits = 80% Effizienz ✓

1/1

- (c) (1) Um die Synchronisation bei langen 0- oder 1-Sequenzen zu behalten (selbsttaktung) 0.5/1

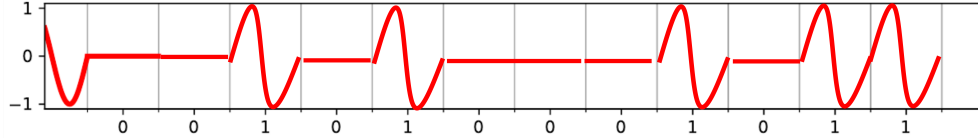
- (2) Um die falsche Interpretationen bei Störsignale zu vermeiden

gleichstromfreiheit - 0.5

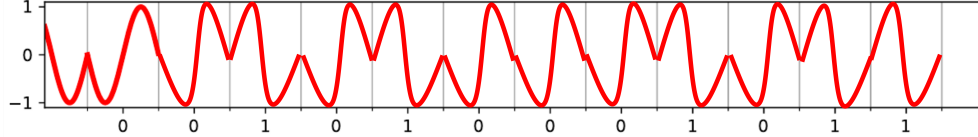
das kann man so pauschal nicht sagen

(d) Modulation: 2/2

ASK:



PSK:



### Aufgabe 2.3 2/4

(a) Die Latenz ist ungefähr 0.333 ms

-0.5 0/0.5

(b) Dabei kann 33,30 MBit in eine Richtung gesendet werden.

-0.5 0.5/1

Weil es duplex ist, kann insgesamt 66,60 MBit gesendet werden.

(c) (i) Bei gutem Wetter muss 100 W und

-0.5 1.5/2.5

(ii) Bei Regen muss 1000 W leisten.

-0.5

Rechnungen fehlen

### Aufgabe 2.4 0/4

(a) Die Bandbreite sei 16 MHz. X

falsches Ergebnis, Rechnung fehlt