

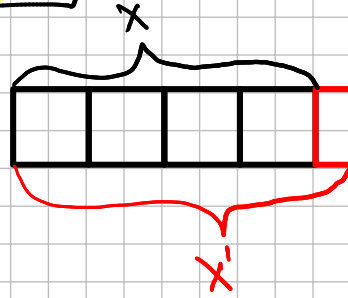
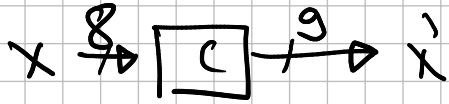
GRNVS SS21

Tutorium 04

10./11.05.2021

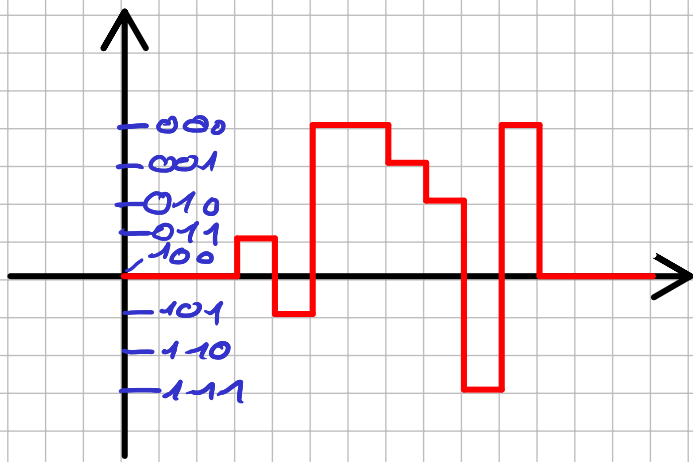
Kanalkodierung [4] (1-48)

Beispiel:



- Erlaubt es uns einen Fehler zu erkennen und im **besten** Fall zu korrigieren.
- Falls mehr als ein Fehler auftritt:
 $\Rightarrow$ „Broom“: Wir können nicht mehr erkennen, das überhaupt ein Fehler aufgetreten ist.

Leitungscodierung (1-51):



Signal mit 8 Stufen
jede Stufe kann 3 bit
repräsentieren ($2^3 = 8$).

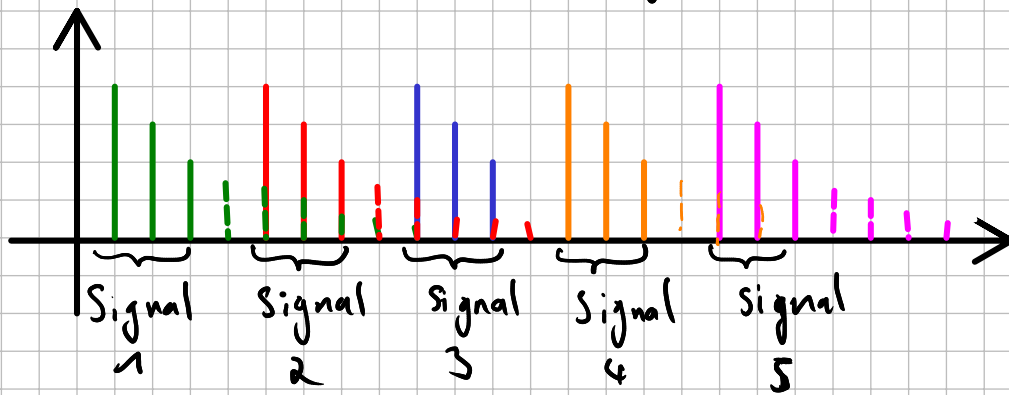
Ergebnis: 100 100 100 011 101 000 000 001 010
111 000 100 100 100

1-62 Modulation:

Warum?

↳ Um mehrere Signale gleichzeitig übertragen zu können.

Beispiel: Spektrum einer Leitung:



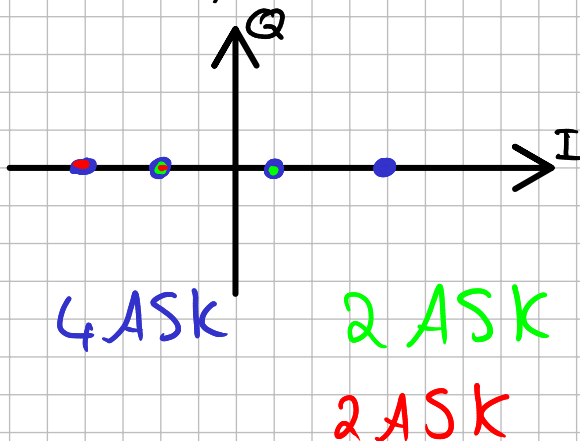
----- $\hat{=}$ Durch Tiefpassfilter entfernt.

Alle 5 Signale (1-5) haben eine Tiefpassfilterung hinter sich. Um eine Überlagerung der Signale zu verhindern.

Modulation:

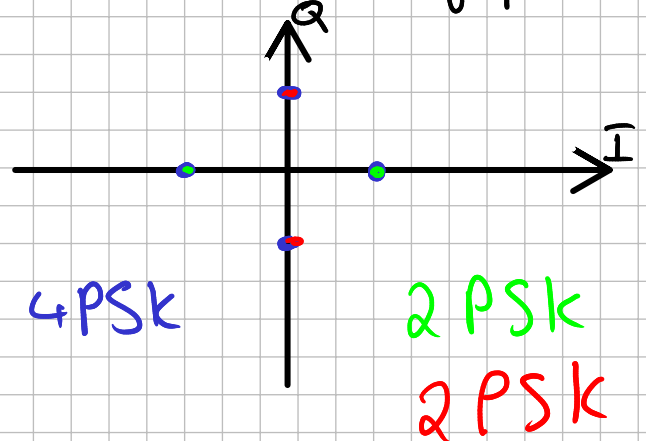
ASK:

Linie auf der X-Achse:



PSK:

Kreis, der nicht gefüllt ist



Achtung: 2 ASK kann gleich wie 2 PSK aussehen.

I: Inphaseanteil

Q: Quadraturanteil