

Modulation von elektrischen Signalen

Was ist Modulation?

- Modulation ist die Veränderung einer charakteristischen Größe einer Trägerwelle in Abhängigkeit eines zu übertragenden Signals
- Charakteristische Größen sind unter anderem Amplitude, Frequenz und Impulsdauer (in Abb. 1 ist die veränderte Größe die Amplitude)

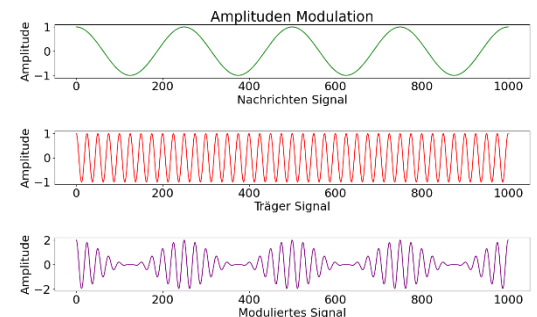


Abbildung 1: Bestandteile einer (Amplituden-) Modulation

Anwendungsbereiche von Modulation:

- Radio
- Fernsehen
- Fernbedienung
- Internet
- Bluetooth
- Navigation (GPS)
- Allgemein überall wo Daten drahtlos übermittelt werden



Abbildung 2: 5G Mast

Arten von analoger Modulation:

- AM – Amplitudenmodulation
- FM – Frequenzmodulation
- PM – Phasenmodulation
- ZM – Zweiseitenband Modulation mit unterdrücktem Träger
- SSB – Einseitenband Modulation
- RM – Restseitenband Modulation
- QAM – Quadraturamplitudenmodulation