1. Was versteht man allgemein unter digitalisieren (woher stammt der Begriff)?

**Digitalisierung**

Unter digitalisieren versteht man das Umwandeln von analogen Daten in Digitalen Daten. Der Digitalisierungsprozess beinhaltet das Abtasten und das Quantisieren von einem Analogsignal.

1. Was bedeuten die Begriffe zeit- und wertkontinuierlich bzw. zeit- und wertdiskret?

Zeit-Wertkontinuierlich: Wird bei analoger Datenübertragung verwendet, unendlich genaues signal

Zeit-Wertdiskret: ist von der Abtastrate abhängig, Werte verändern sich nach einer Abtastrate

1. Was versteht man unter quantisieren?

Quantisieren: unendlichen analogen Werten werden einer Quantisierungsstufe zugeteilt

1. Was versteht man unter abtasten?

Abtasten ist die Messung von einem Signal nach einer spezifischen Abtastrate.

1. Was besagt das Abtasttheorem von Nyquist-Shannon?

Es besagt, dass bei einer Funktion x(t), dass Frequenzen niedriger als B Hz besitz, die einzelnen Punkte 1 / 2B Sekunden von einander entfernt sind.

Fabtast >= 2 \* fmax

1. Suche nach üblichen Abtastraten im Audiobereich und nach gängigen Bittiefen (

generell was man verwenden sollte: 44.1 kHz

48kHz bei Musik machen, Professionelle arbeiten aber auch mit 44.kHz

Über 44.1 kann auch Nachteile haben wie zB mehr Storage verbrauch

Musik Files wie z.B.: .flac können auch 🡪 96kHz, 192kHz, 88.2 kHz..

Bittiefen: 16-Bit, 24-Bit, 32-Bit,

CCD Sensor 24 Bit Wandler damit jeder farbkanal 8 bit hat