

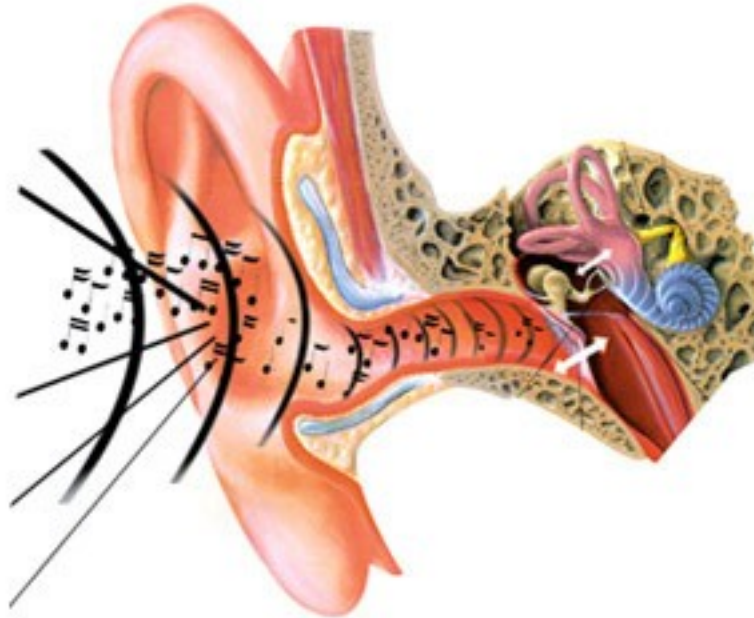


Laut und leise

Der Weg zum richtigen Pegel

Schall und Schalldruck

Hörschwelle 20 μPa



Schalldruckpegel

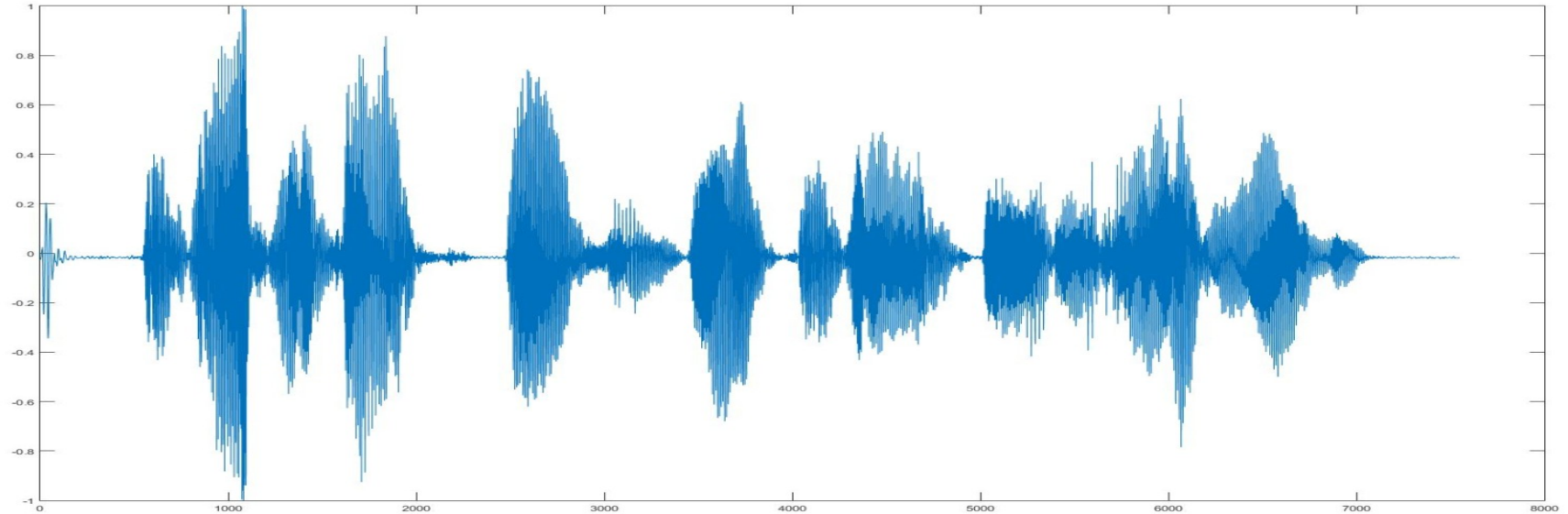
- Der Schalldruckpegel beschreibt das Verhältnis des Schalldrucks zu einem Bezugswert
- Der Bezugswert wurde auf $p_0 = 20 \mu\text{Pa}$ festgelegt und entspricht der Hörschwelle der Menschen
- Die Einheit dieses Verhältnisses ist das Bel (oder Decibel = 1/10 Bel)

40 dB	1.000
20 dB	100
10 dB	10
6 dB	≈ 4
3 dB	≈ 2
1 dB	≈ 1,26
0 dB	1
-1 dB	≈ 0,79
-3 dB	≈ 0,5
-6 dB	≈ 0,25
-10 dB	≈ 0,1
-20 dB	≈ 0,01
- 40 dB	≈ 0,001

Schalldruckpegel

	Beispiel	dB	Empfindung	
Gehörschäden auch nach kurzer Einwirkung sicher	Schmerzgrenze	130	unerträglich	
	Düsentriebwerk..	120		
	Hubschrauber	110		
	Disco, Kompressor	100		
	laute Fabrikhalle	90		
Gehörschäden sehr wahrscheinlich bei längerer Exposition sicher	Motorrad, Str.Verkehr	80	laut	
	lautes Rufen, Mofa	70		
Gehörschäden bei chronisch. Einwirkung	Büro	60	leise	
	Unterhaltung	50		
Lern- u. Konzentrationsstörungen	Flüstern	40	ruhig	
	Blättergeräusch	30		
	Taschenuhr	20		
	Atmen	10		
	Hörschwelle	0		

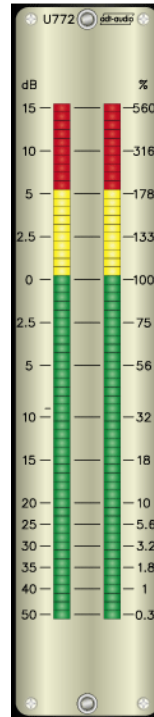
Aussteuerung



Aussteuerungsmessung

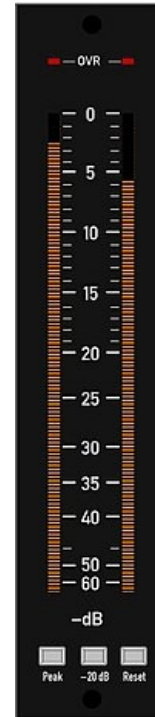
Analog

- 0 dB entspricht der Sättigung des Bandes
- So nah wie möglich an 0 dB, um Rauschen leise zu halten
- Leichte Übersteuerung ist möglich

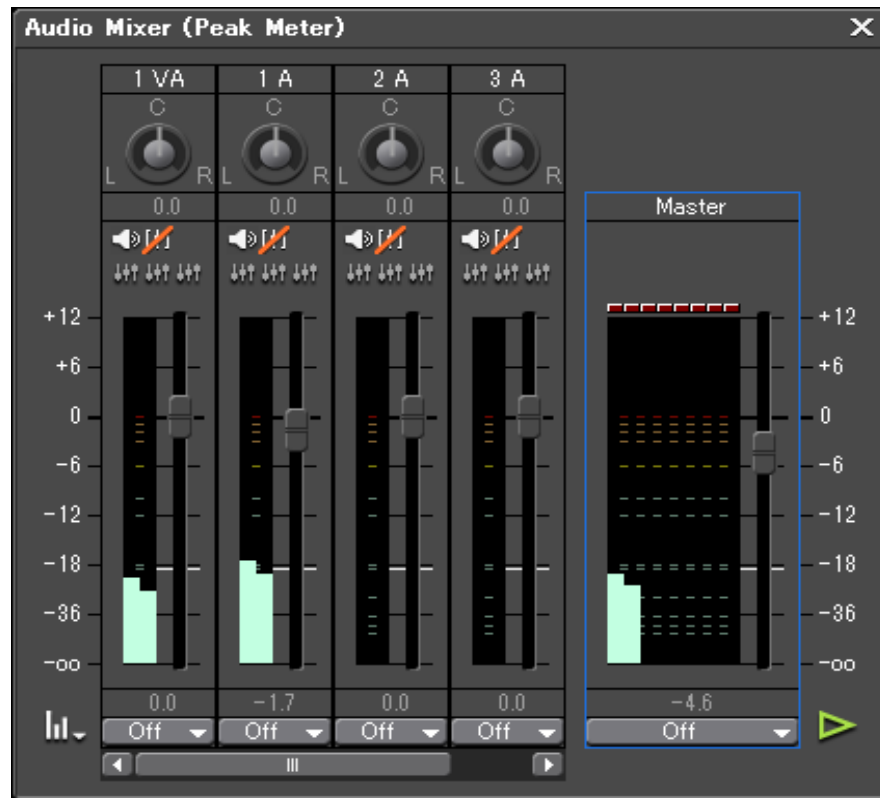


Digital

- 0 dB entspricht dem digitalen Maximalwert
- Übersteuerung führt sofort zu starken Verzerrungen (Clipping)
- Genug Abstand zu 0 dB halten



Edius



Magix



Pinacle



Premiere

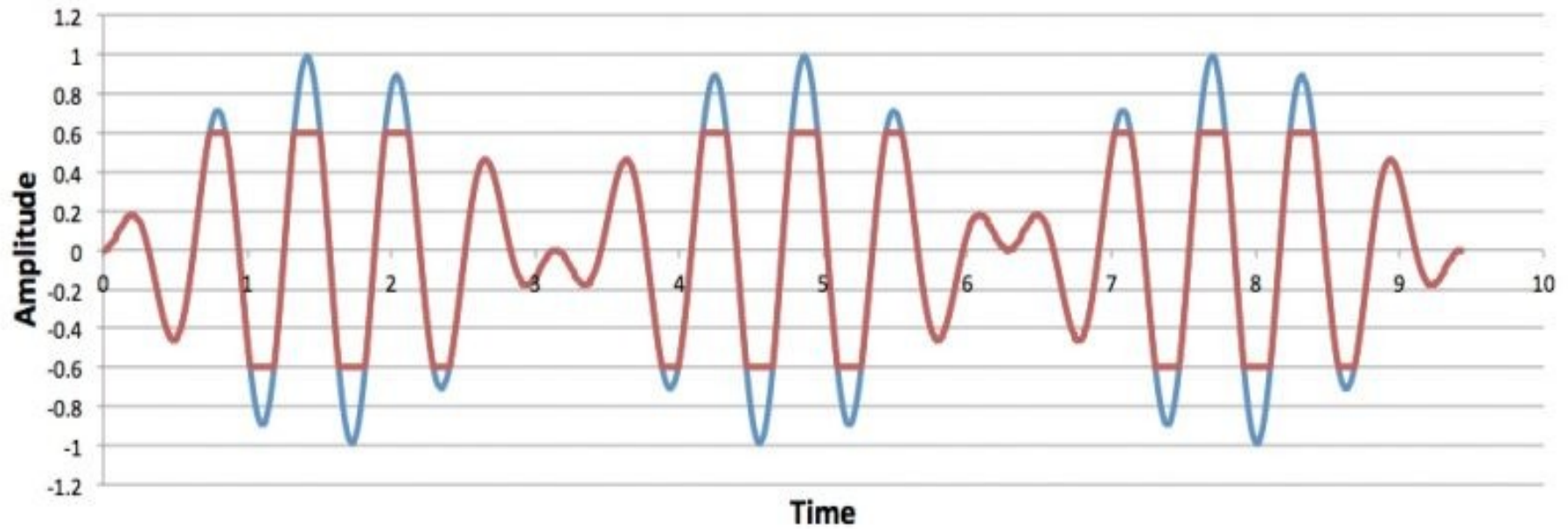


DaVinci Resolve



Clipping

Signal with and without Distortion



Dynamikumfang

Nominalpegel: -9 dB

