# SRÜ – Übung 1

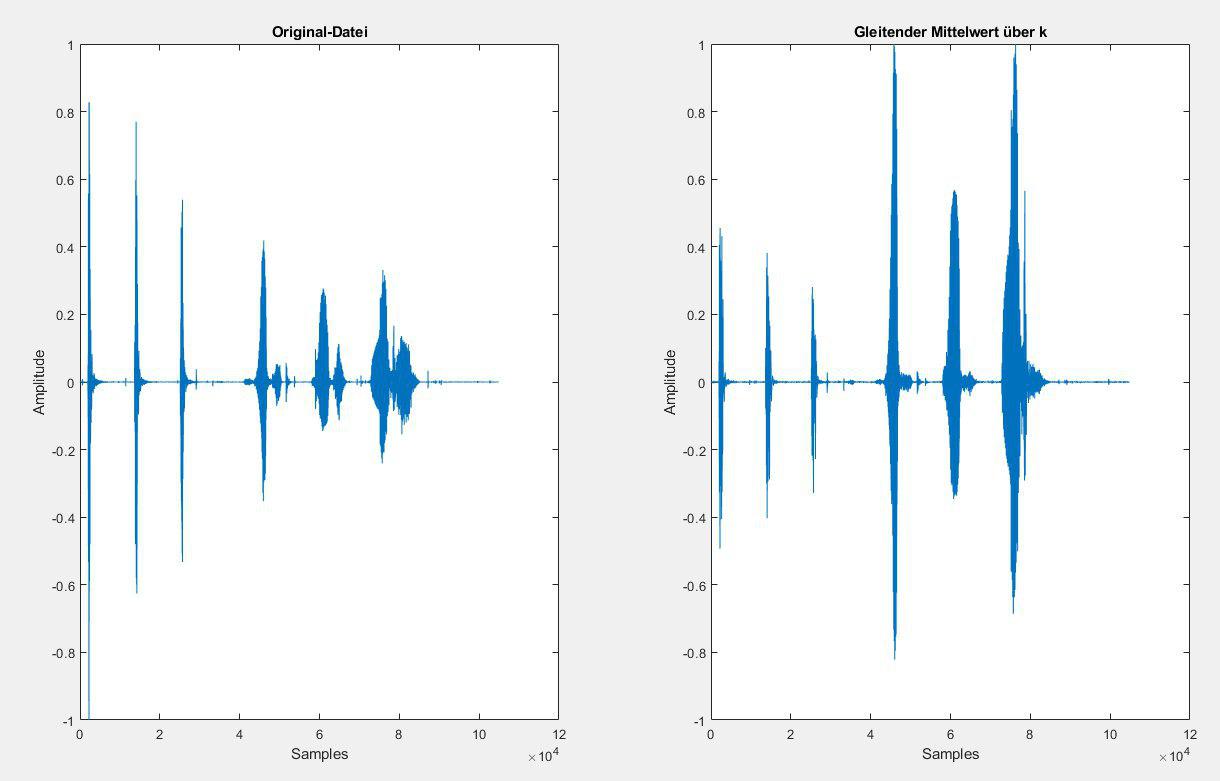
## Aufgabe 1

### Beschreibung des Versuchszwecks:

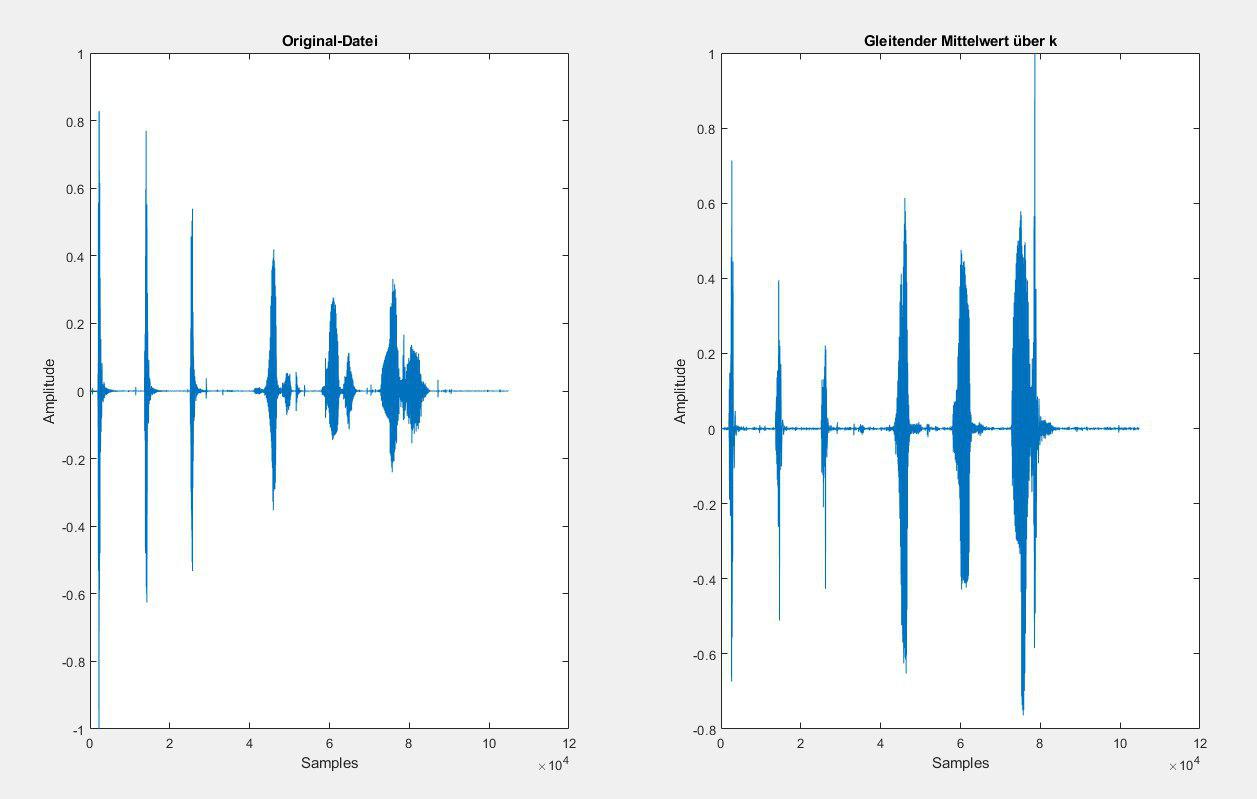
Die Audiodatei „JetztGehtsLos.wav“ soll mit einem gleitenden Mittelwert gefiltert werden.

### Plots:

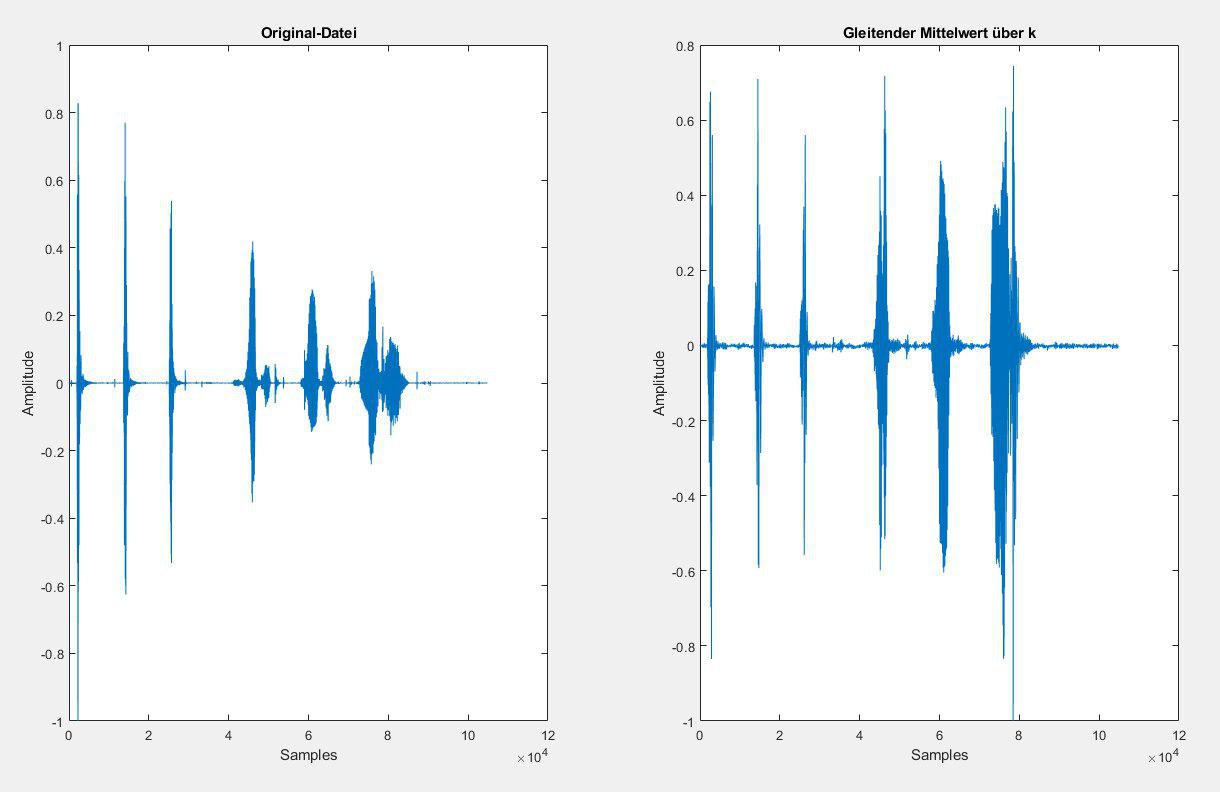
#### k=10



#### k=50



#### k=250



### Erklärung und Bewertung:

Das Signal hört sich „dumpfer“ an, da die Samples sich gegenseitig angleichen. Je höher das k, desto gedämpfter klingt das Signal.

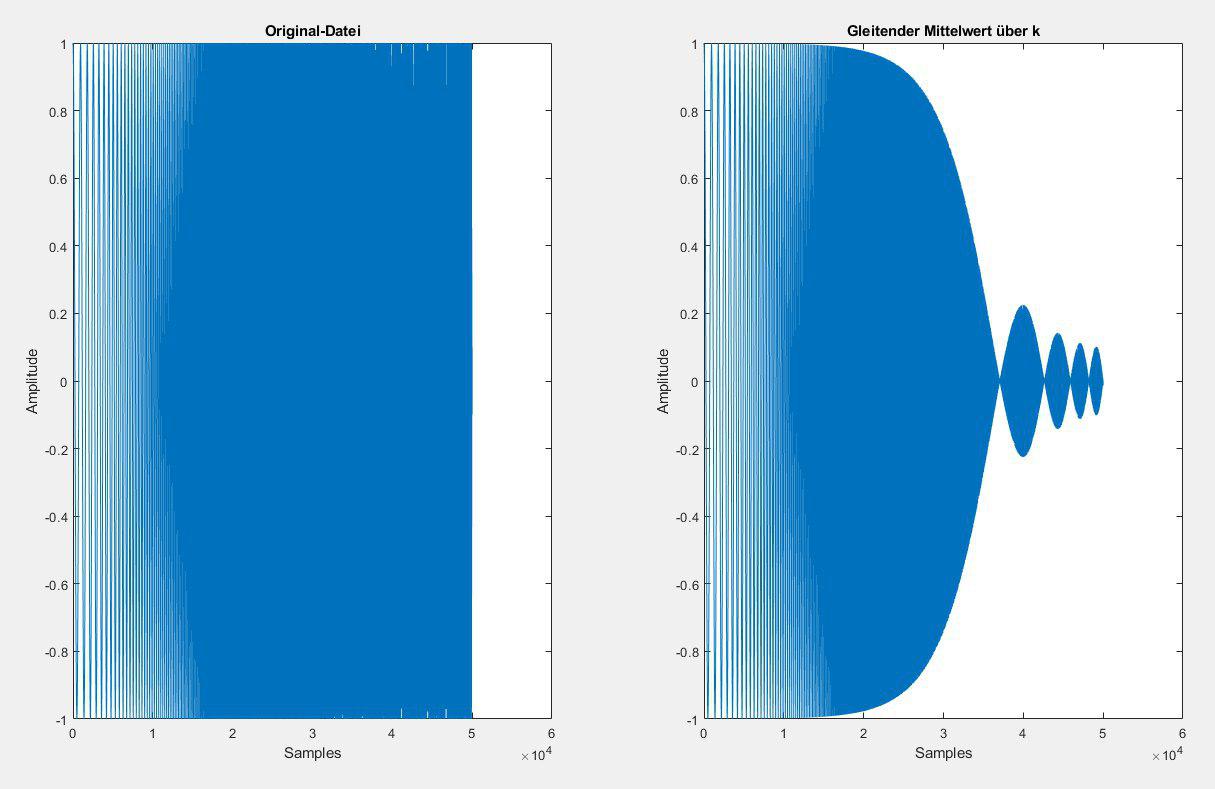
## Aufgabe 2

### Beschreibung des Versuchszwecks:

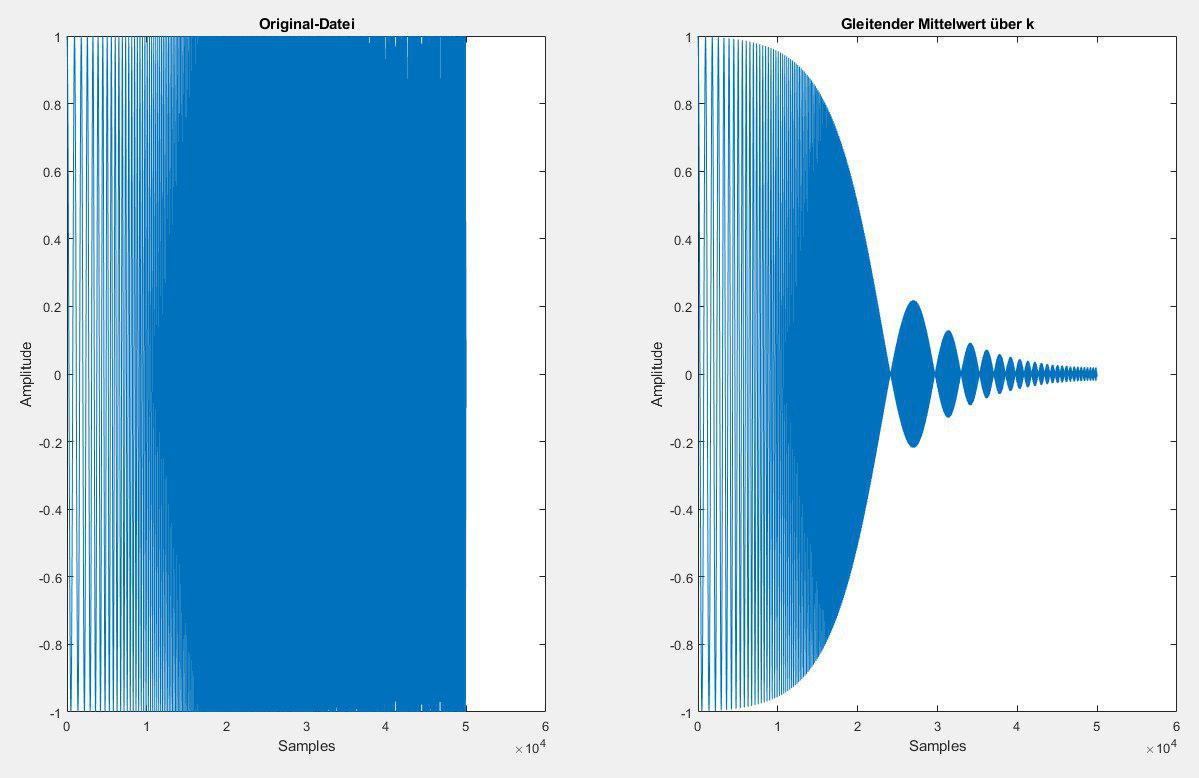
Es soll genau dasselbe wie in Aufgabe 1 gemacht werden, allerdings mit einem Chirp-Signal.

### Plots:

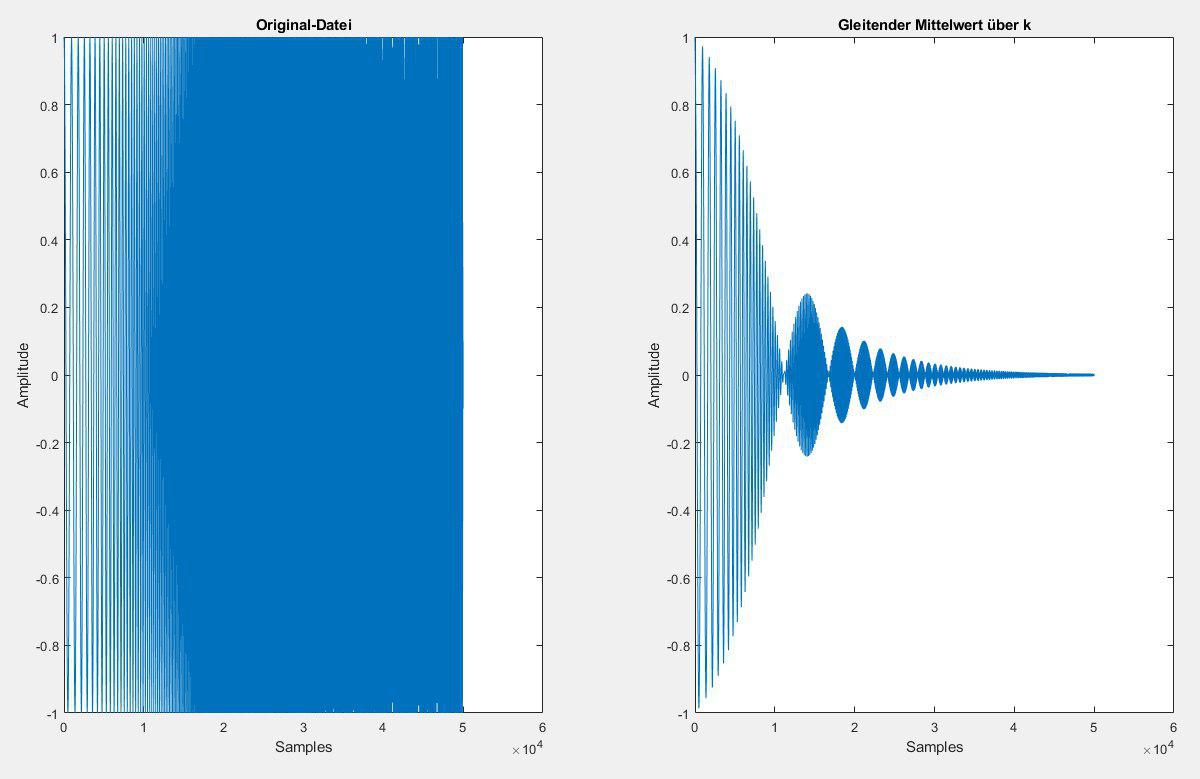
#### k=10



#### k=50



#### k=250



### Erklärung und Bewertung:

Das Signal wird leiser, je höher der k-Parameter ist, da der gleitende Mittelwert die Amplituden verringert und aufgrund der Art des Signals dies gegen Ende stärker ausfällt als in Aufgabe 1.

## Aufgabe 3

### Beschreibung des Versuchszwecks:

Die Audio-Datei „GitRiff02.wav“ soll mit nichtlinearen Kennlinien oder mit einem Echo verzerrt werden und anschließend soll sie normalisiert werden.

### Plot der Distortion-Funktionskennlinien Out=f(ln) mit Verzerrung=0.5, Feedback=0.4: C:\Users\Egon\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\u3 ver=0.5 feedb=0.4.png

### Bewertung:

Die beiden Distortion-Typen klingen sehr ähnlich. Durch Hör-Versuche konnten keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden. Das Feeback gibt beim Echo-Effekt an, wie gedämpft das Signal klingen soll. Die Normalisierung sorgt dafür, dass die Signale gleich laut klingen, egal welche Effekte angewendet wurden.