

# Audios selbst erstellen: Ton & Technik leicht gemacht

---

## Vorbereitung:

Download der Software und des mp3-Kodierers zur späteren Ausgabe als mp3 (kleinerer Speicherbedarf – wichtig für die Verwendung auf Onlineplattformen)

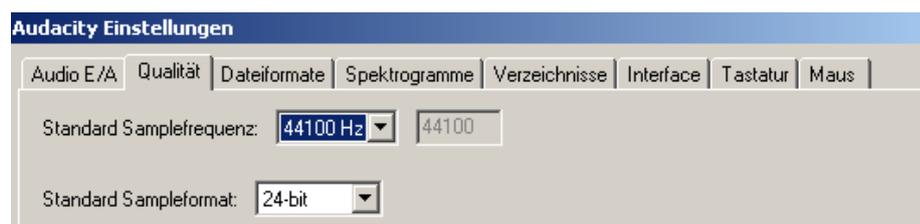
[http://lernarchiv.bildung.hessen.de/hr/akrs\\_tontechnik/index.html](http://lernarchiv.bildung.hessen.de/hr/akrs_tontechnik/index.html)

Installation der Software Audacity

Projektordner anlegen „Projekt 1“

## Grundeinstellungen

Bearbeiten/Einstellungen/Qualität:



Projekt speichern: „Datei - Projekt speichern unter“ – Projektordner Name wählen

## Aufnahme machen

...hier am Beispiel des ZOOM H2

1. SD-Karte einlegen. (Achtung Daten werden überschrieben)
2. Anschalten (linker Schalter auf ON)
3. Mikrophon auswählen (mit den zentralen GRAUEN Pfeiltasten)
  - a) für Sprachaufnahme 90°
  - b) für Gruppe, Chor, etc. 120°
  - c) für Hörspiel mit mehreren Sprechern, Naturaufnahme (Wald, Wasserlauf,...) Surround 2CH
4. „Windschutz“ installieren
5. Kopfhörer anschließen, wird zum Abhören der Audioquelle benötigt. Eventuelle Hintergrundgeräusche können so frühzeitig erkannt werden.
6. Roten Knopf drücken, das Aufnahmegerät wird in Bereitschaft versetzt.



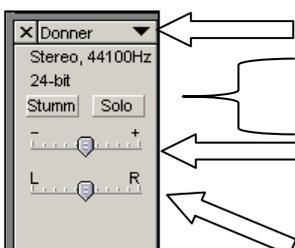
7. Aufnahmeposition einnehmen: bei Sprachaufnahmen ca. eine Unterarmlänge vom Mikrophon entfernt. Bei vielen Nebengeräuschen auf eine handbreit reduzieren.
8. Aussteuern: Mikrophon auf die Quelle richten und gegebenenfalls Text sprechen lassen, Abstand zum Mikrophon nicht verändern:
  - a. Mikrophon-Verstärkung bei einer Sprachaufnahme (rechter Schalter) auf M oder H stellen,
  - b. Ausschlag auf dem Display überprüfen,
  - c. mit den [« und »] Tasten den Ausschlag der Pegelanzeige feinjustieren. ZIEL: Die Balken sollten maximal bis direkt unter die 0dB-Markierung ausschlagen. Sollten die rechten beiden Punkte aufleuchten kommt es zu Verzerrungen!
9. Aufnahme starten: roten Knopf erneut drücken.
10. Aufnahme beenden: roten Knopf erneut drücken.
11. Während der Aufnahme kann mit der Pausetaste eine Markierung gesetzt werden.
12. Gerät abschalten, Schalter auf OFF.

## Audiodaten übertragen

1. Aufnahmegerät ausschalten!
2. Gerät über das USB-Kabel an den PC anschließen.
3. Warten... auf dem Display erscheint die Auswahl „Storage“/„Audio i/f“, erstes auswählen und rote Taste drücken.
4. Der PC installiert eventuell das ZOOM-H2 als Wechseldatenträger, vgl. einem USB-Stick.
5. Im Projektordner einen neuen Ordner „Aufnahmen“ anlegen.
6. Auf dem Arbeitsplatz den Wechseldatenträger öffnen und aus dem Ordner die Audio-Daten in den „Projektordner/Aufnahmen“ kopieren.

## Daten importieren

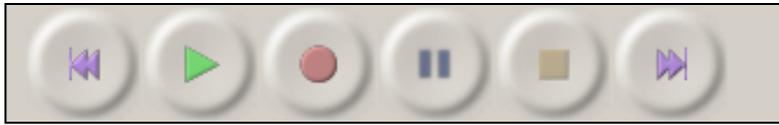
1. Audacity öffnen
2. „Projekt/Audio“ importieren (Ctrl-I): Datei aus dem Ordner „Projektordner/Aufnahmen“ wählen.
3. Datei wird als Stereospur angelegt.
4. Weitere Audiodaten, z.B. Geräusche importieren.
5. Am linken Rand der Spur können diverse Einstellungen vorgenommen werden



- a) Spur benennen (Sprecher, Musik, etc.)
- b) Solo schalten, nur diese Spur wird gehört.
- c) Stumm schalten
- d) Spurlautstärke, ist auch für das spätere Mischen der einzelnen Spuren untereinander von Bedeutung.
- e) Panorama, die Soundquelle kann durch diesen Regler im Raum angeordnet werden.

## Audios bearbeiten

**Steuerungsbereich:** (vgl. Kassetten/CD-Spieler) Mit den einzelnen Elementen kann man navigieren, die Aufnahme und Wiedergabe starten, pausieren und stoppen.



A H Z



### Werkzeuggestreife:

Auswahlwerkzeug (A): Mit dem ersten Werkzeug kann man vergl. einem Texteditor Bereiche einer Spur auswählen und den Start der Wiedergabe festlegen.

L T M

Hüllkurvenwerkzeug (H): Mit dem zweiten Werkzeug kann man die grafische Wellendarstellung der Spur verändern, man kann Einblenden, Ausblenden oder in Teilen die Lautstärke reduzieren oder anheben.

Zeichenwerkzeug (Z): Mit diesem Werkzeug kann man die Hüllkurve/Welle selbst verändern, dies ist eher eine Funktion für Fortgeschrittene.

Zoomwerkzeug (L): Mit der Lupe kann man einen Abschnitt vergrößern. Mit der rechten Maustaste kann man herauszoomen.

Zeitverschiebungswerkzeug (T): Mit diesem Werkzeug kann man den Audioschnipsel auf einer Spur längs der Zeitachse verschieben.

Multifunktionswerkzeug (M): Dieses Werkzeug hat alle Funktionen der erstgenannten.

### Weitere Werkzeuge und Anzeigen:

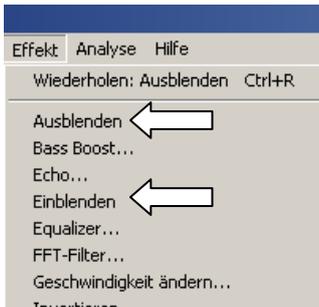


- a) Lautstärke  
b) Eingangslautstärke des ausgewählten Eingangsgeräts: Sollten Sie mit dem internen Mikrofon des PCs oder einem direkt angeschlossenen Mikrofon aufnehmen sehen Sie hier den Eingangspegel.  
c) Schnittwerkzeuge: Ausschneiden, Kopieren, Einfügen, Trimmen und Stille erzeugen,  
Trimmen bedeutet: Wählt man einen Bereich einer Spur aus wird durch das Trimmen der restliche Bereich entfernt.

Stille erzeugen: Ein ausgewählter Bereich wird still gestellt, diese Funktion ist z.B. für das Entfernen von kleinen Fehlern wichtig.

- d) Aktion rückgängig machen bzw. Aktion wiederholen.
- e) Lupe: zoomen (+) und (-), einen ausgewählten Bereich auf Fensterbreite anpassen, das gesamte Projekt auf die Fensterbreite anpassen.

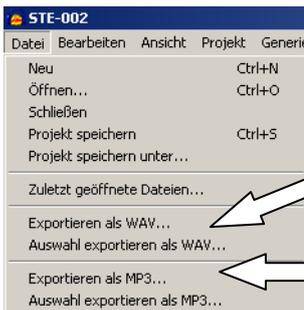
## Interessante Werkzeuge



### Einblenden, Ausblenden:

Will man einen Abschnitt eines Audioschnipsels ein- oder ausblenden, markiert man den Bereich und wählt „Effekte/Ausblenden“ bzw. „Effekte/Einblenden“.

## Audio exportieren



Man kann entweder die gesamte Datei exportieren oder einen Ausschnitt.

a) WAV ist ein speicherintensives, qualitativ hochwertiges Audioformat, dass für die Herstellung einer Audio-CD benötigt wird.

b) MP3 ist ein komprimiertes Format, dass für den Gebrauch auf portablen Playern und im Internet gebraucht wird.

Zur Komprimierung muss beim ersten Speichervorgang die Lame\_dll-Datei (Vgl. Vorbereitungen) angewählt werden.