



## Thema: Audacity-Freeware Open Source.

### *1-Allgemein :Freeware Open Source:*

#### *1.1 Freeware:*

- *Free* „kostenlos“ und *ware* „Ware
- bezeichnet im allgemeinen Software, die vom Urheber zur kostenlosen Nutzung zur Verfügung gestellt wird.
- ist sie nicht lizenzfrei
- stammt von Andrew Fluegelman :Dieses hatte er programmiert und wollte es kostenlos verteilen
- darf daher nicht mit Free Software und Shareware verwechselt werden
- beispiele: Open Source , Cardware, Registerware

#### *1.2 Open Source :*

bezeichnet eine besondere Form von Freeware,

- ist Software die von vielen Menschen im Internet programmiert wird. ( kann jeder seine Ideen mit ins Projekt einfließen lassen)
- ist das die meisten OS-Programme einfacher und intuitiver zu bedienen sind als entsprechende Kaufsoftware.
- Jedermann-darf das Programm weiterentwickeln und unter derselben Lizenz veröffentlichenWegen dieser Sonderbestimmungen grenzt sich Open Source in der Regel deutlich von „klassischer“ Freeware ab.
- Die Begriffe *Freie Software* und *Open-Source-Software* werden zwar synonym verwendet, allerdings bestehen Unterschiede in der Interpretation

### *II-Audacity:*

#### *2.1 Definition:*

- Audacity® bedeutet „Verwegenheit“, wobei durch die identischen Anfangsbuchstaben auf Audio angespielt wird.
- ist freie Open-Source-Software zur Aufnahme und Bearbeitung von Tönen
- kann auf beliebig vielen Spuren Audiodateien gemischt und bearbeitet werden.

- ist ein betriebssystemunabhängiger Audio Editor.

## 2.2 Geschichte :

- Audacity ist durch Domini Mazzoni (NAZA) und Roger Dannenberg an Ende 1999 an der Carnegie Mellon Universität gestartet worden,
- ist in Form von freier Software (Open Source) im Mai 2000 verbreitet worden
- wurde in C++ programmiert und nutzt die [wxWidgets-Bibliothek](#), um auf verschiedenen [Betriebssystemen](#) die gleiche [grafische Benutzeroberfläche](#) zur Verfügung zu stellen.

## 2.3 Eigenschaften:

Es kann nicht nur direkt mit dem Programm aufgenommene Streams (Strom) bearbeiten, sondern auch verschiedene Formate, wie WAV, AIFF, MP3, und Ogg Vorbis  
Hier sind ein paar Functionalitäten:

### 2.3.1 Aufnahmen

Audacity kann direkt Aufnahmen von einem Mikrofon oder einem Mischpult, Kassetten, Vinylplatten oder Minidisk machen.

Einige Soundkarten ermöglichen es sogar, Aufnahmen von Audiostreams (aus dem Internet) durchzuführen.

- Aufnahmen von Mikrofonen, Line Input und anderen Quellen.
- Erzeugen von Multitrack Aufnahmen durch Mixen und zusammenführen
- 16 Kanal Aufnahmen auf einmal (Benötigt Multikanal-Hardware)
- Aussteuerungsanzeigen (indicateur de niveau) die Werte vor, während und nach einer Aufnahme anzeigen

### 2.3.2 Import und Export

Importiere Audiodateien, ändere diese und kombiniere das ganze mit neuen Liedern.  
Exportiere die Aufnahmen in verschiedene Dateiformate (WAV,AIFF,MP3,OGG...).

- Import und Export WAV, AIFF, AU und Ogg Vorbis Dateien.
- Import MPEG Audio (auch MP2 und MP3 Dateien) mit libmad.
- Export MP3s mit dem optionalen LAME Encoder Library.
- Erzeuge WAV oder AIFF Dateien um CDs zu brennen.
- Import und Export von allen Dateiformaten die durch libsndfile unterstützt werden.
- Öffnen von Audio-Rohdaten (ohne Header) mit dem "Import Rohdaten" Befehl
- **Wichtig:** Audacity unterstützt nicht die Dateiformate WMA und AAC

### 2.3.3 Ändern

- Einfaches Ändern mit Schneiden, Kopieren, Einfügen und Löschen
- Unlimitiertes *Rückgängig machen* und *Wiederherstellen*
- Schnelles Ändern von großen Dateien

- Ändern und zusammenmischen einer unbegrenzten Anzahl von Liedern
- Nutzung des graphischen Werkzeugs um individuelle Änderungspunkte zu markieren
- Sanfte Lautstärkenänderung mit der Editorhülle.

### *2.3.4 Effekte*

- Ändern der Tonhöhe ohne das Tempo zu ändern oder umgekehrt .
- Löschen von statischen Hintergrundgeräuschen (Knacksen, Pfeifen usw.)
- Ändern von Frequenzen mit einem Equalizer, FFT Filter oder Bass Boost Effekten
- Lautstärkeanpassung mit Kompressor, Verstärker und Normalisationeffekten
- Andere Effekte:
  - Echo :entsteht, wenn Reflexionen einer Schallwelle so stark verzögert sind
  - Wahwah :[elektronisches Effektgerät](#) zur Beeinflussung des Klangs ([Schema d'une wahwah pedale sur wiki](#))
  - Phaser :ist ein Verzögerungszeitbasierter Effekt, der in der Musikproduktion eingesetzt wird
  - Reverse :

### *2.3.5 Tonqualität*

- Aufnahmen und Änderungen in 16/24/ 32bit
- Aufnahmen bis zu 96 KHz.
- Zusammennixen von verschiedenen Stichprobenverfahrenfrequenze oder Formaten. Audacity wird diese automatisch in Echtzeit anpassen

### *2.3.6 Plugins*

- Füge neue Effekte mit [LADSPA Plugins](#) hinzu.
- unterstützt PlugIns die auf dem Industriestandard **VST** basieren
- Schreiben von neuen Effekten mit der eingebauten Programmiersprache [Nyquist](#) .

### *2.3.7 Analyse*

- Spectrogramm Modus um die Frequenzen anzuzeigen
- Plot Spektrum Befehle für eine genauere Frequenzanalyse

### *2.3.8 Frei und Betriebssystemunabhängig*

- Lizenziert unter der [GNU General Public License \(GPL\)](#)
- Läuft auf [Mac OS X](#), [Windows](#) und [GNU/Linux](#) sowie andere Betriebssysteme.

### *III- Was kann Audacity nicht ?*

- Mehr als 2 Kanäle gleichzeitig aufnehmen. Ebenfalls unterstützt es nicht bestimmte Hardware, sondern arbeitet mit der im Rechner vorhandenen normalen Hardware zusammen

- Audacity öffnet **MIDI**(Musical Instrument Digital Interface) Dateien, aber kein MIDI - Editor und die Möglichkeiten MIDI zu bearbeiten, sind sehr beschränkt.

## *IV- Praktischer Ablauf*

### *4.1 Für Einsteiger*

Für den(die) Einsteiger(in), einfach unter:

<http://www.computerbild.de/download/Audacity-423757-tutorial.html>

anschauen, wie man :

Audioquellen aufzeichnen

Audiodaten mischen

**Format ändern kann**

Als andere Musik Editor hat man noch:

MP3 My MP3 Recorder ()

DJMix Pro

GoldWave

Wavosaur

### Quelle

[www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

[www.audacity.sourceforge.net](http://www.audacity.sourceforge.net)

[www.computerbild.de](http://www.computerbild.de)

[www.tayo.fr](http://www.tayo.fr)