

DAC 8 – Betrieb an LINUX PCs



Linux wird von **T+A** für den Betrieb mit dem **DAC 8** nicht offiziell unterstützt. Dennoch ist es möglich, den **DAC 8** an Linux PCs als USB D/A Wandler zu betreiben. Das nachfolgend beschriebene System wurde von uns erfolgreich getestet, alle nachfolgenden Angaben sind aber ohne Gewähr.

USB 1 Mode

Der USB 1 Mode wird in der Regel von allen aktuellen Linux Distributionen „Out of the Box“ unterstützt. Damit ist eine Wiedergabe von HD Audiofiles bis 96kHz/24Bit im adaptiven Mode möglich. Wählen Sie dazu am DAC 8 den „**USB 1**“ Mode (s. Bedienungsanleitung)

USB Mode 2

Auch USB Mode 2, mit bis zu 192kHz/32Bit und asynchroner Übertragung ist möglich. Dazu ist Folgendes zu beachten:

Kernelversion >= 3.4 erforderlich

– ältere Kernel unterstützen den im DAC 8 verwendeten **TE8802** USB Receiver noch nicht

Wählen Sie am DAC 8 den „**USB 2**“ Mode (s. Bedienungsanleitung)

Das Folgende System wurde hier erfolgreich mit dem DAC 8 betrieben:

- **Ubuntu 12.04 LTS** mit Kernelupgrade auf **Kernel 3.6.2**
- **ALSA** Soundarchitektur
- **Clementine** als Abspielprogramm

Hinweis:

Andere Distributionen mit entsprechend neuem Kernel, andere Soundarchitekturen und andere Abspielprogramme funktionieren ggf. auch, wurden aber von uns nicht getestet.

Zu den Komponenten im Einzelnen:

Ubuntu 12.04 mit default Kernel (3.2.x) unterstützt den DAC 8 noch nicht. Für das Upgrade auf Kernelversion 3.6.2 s. folgenden Link:

<http://www.itworld.com/software/303901/upgrade-linux-kernel-362-ubuntu-12041210-and-linux-mint-13>

Wählen Sie in den **Systemeinstellungen / Audio** das T+A Device als Ausgabegerät.

ALSA als Soundarchitektur ist von uns mit dem DAC 8 getestet und funktioniert problemlos. Andere Soundarchitekturen wie OSS, OSS4, Phonon etc. wurden nicht getestet.

Das bei ALSA anzugebende Sounddevice wird normalerweise das Device **hw:1,1** sein. (Card 1, Device 1). Sie können das prüfen, indem Sie in einem Terminal folgenden Befehl eingeben:

```
sudo aplay -l
```

Dies wird eine Ausgabe ähnlich der folgenden ergeben:

```
**** List of PLAYBACK Hardware Devices ****
card 0: Intel [HDA Intel], device 0: ALC889 Analog [ALC889 Analog]
Subdevices: 1/1
Subdevice #0: subdevice #0
card 1: Device [T+A USB Audio Device], device 0: USB Audio [USB Audio]
Subdevices: 1/1
Subdevice #0: subdevice #0
card 1: Device [T+A USB Audio Device], device 1: USB Audio [USB Audio #1]
Subdevices: 1/1
Subdevice #0: subdevice #0
```

In diesem Falle ist das Device **hw:1,1** zu wählen (card1, device 1: USB Audio #1). Verwenden Sie nicht das Device **hw:1,0** (card1, device 0: USB Audio) – dies führt ggf. zu einer gestörten Ausgabe.

Hinweis: Sollte Ihr Gerät eine andere Kartennummer haben, muss die Angabe **hw:1,1** entsprechend angepasst werden (also z.B. **hw:0,1** bei Karte 0, oder **hw:2,1** bei Karte 2).

Cementine

Wählen Sie unter Einstellungen/Wiedergabe/Ausgabemodul : „Audio sink (ALSA)“
und als Ausgabegerät „hw:1,1“ (*)
als Zwischenspeichergroße 4000 ms

(*) Sollte der DAC 8 in Ihrem System eine andere Kartennummer haben (s.o.) ist diese Einstellung entsprechend anzupassen.

Um eine Bitgenaue Wiedergabe und eine korrekte Abarbeitung von Playlisten zu erhalten schalten Sie unbedingt unter Einstellungen / Wiedergabe die die folgenden Features aus:

- Überblenden bei manuellem Stückwechsel → AUS
- Überblenden bei automatischem Stückwechsel → AUS
- Replay Gain → AUS

Andere Abspielprogramme wie *gmusicbrowser*, *DeaDBeef*, *QuodLibet* etc. wurden von uns nicht getestet.

Unter diesem Link finden sich einige weitere Informationen zu Abspielprogrammen und bitgenauer Wiedergabe unter Linux:

http://www.head-fi.org/t/561961/bit-perfect-audio-from-linux#post_7596268

Audacity

Das Soundbearbeitungsprogramm Audacity funktioniert ebenfalls mit folgenden Einstellungen unter „Einstellungen/Geräte“:

| | |
|------------------|---|
| Soundarchitektur | ALSA |
| Gerät | T+A USB Audio Device: USB Audio #1 (hw:1,1) (*) |

(*) Sollte der DAC 8 in Ihrem System eine andere Kartennummer haben (s.o.) ist diese Einstellung entsprechend anzupassen.

Grundsätzlich sollten Abspielprogramme erst gestartet werden, nachdem der DAC 8 angesteckt, eingeschaltet und erkannt wurde. Dazu bitte Systemeinstellung/Audio aufrufen und prüfen, ob das T+A Device unter Ausgabegeräten angezeigt wird.

Weitere Informationen

Für weitergehende Informationen über die Linuxunterstützung des **TE8802** bietet folgender Link einen guten Einstieg:

<http://www.head-fi.org/t/609062/te8802-asynchronous-dacs-on-linux-and-squeezebox-touch-supported-with-triodes-app-for-the-sbt/15>