Einführung

Einführung

In diesem How To sollen die wichtigsten Komponenten und der Aufbau eines Streaming Setups beschrieben werden. Wichtig ist die Größe und Komplexität zu beachten. Zu einem kann man ein kleines Setup benutzen, um nur den Bildschirm vom lokalen Computer zu einem Streamingdienstanbieter zu senden, bis hin eine Konferenzschaltung mit mehreren Teilnehmenden, sowie mit Einblendungen, Bauchbinden und Übergängen zwischen Kameras oder Szenen.

Die Basics

Ein Stream verhält sich ähnlich wie eine Videokonferenz im **Big Blue Button** oder **Jitsi.** Während die Videokonferenz rudimentäre Werkzeuge zur Verfügung stellt, kann man bei einem Stream das ausgehende Video manipuliert werden. Da der Videofluss bearbeitet wird bevor dieser rausgeht, ist ein leistungsstärker Computer zu empfehlen. Zwar kann dies auch mit einem Consumer Notebook ohne dedizierter Grafikkarte erfolgen, aber dieses Notebook wird wegen der schwachen Grafikkarte und CPU viel kühlen müssen und je nach Anwendung, kann dies zu einem Leistungsverlust führen.

Als Beispiel soll eine Anwendung mit 3D Effekten (zum Beispiel ein Spiel), welches in FullHD läuft, auf Twitch gestreamt werden. Dies wird mit einem Gerät ohne stärkerer GPU und CPU zu Bildverlusten und öfteren Hängern des Videos oder Frame-Drops führen. Da nicht nur die Anwendung rechenintensive Aufgabe ausführt, sondern auch das Video codiert werden muss, kommt es zu einer doppelten Belastung der Hardware. Anders verhält es sich, wenn nur der Desktop mit einer Präsentation und einer Webcam gestreamt werden soll. Hierfür kann bereits ein schwacher Office-PC ausreichen.

Für einen Stream wird ein Computer benötigt (gegebenenfalls mit einer Webcam, wenn man sich selber filmen möchte), eines den aufgelisteten Betriebssystemen, eine Streaming-Software wie OBS und ein Ziel wohin gestreamt werden soll.

- **Computer**:
  - Dedizierte NVIDIA oder AMD Grafikkarte
    - Alternativ eine interne Grafikkarte (sofern nichts Rechenintensives gestreamt werden soll)
  - Eine Mittelklassen CPU
    - Intel i5 oder besser
    - AMD Ryzen 3 oder besser
  - evtl. Webcam

- **Betriebssystem:**
  - Windows
  - OS X
  - Linux Derviate
  - FreeBSD
  - OpenBSD
- **Streaming Software**:
  - Grafische Tools
    - OBS
  - Command Line Interface
    - ffmpeg
- **Streaming Dienst**:
  - Twitch
  - YouTube
  - Owncast (Selfhosted)
  - Lokale Aufnahme
- Internet
  - Breitband Internet mit durchgehende und stabile 7000 Kbit/s im Upload.

Revision #10
Created 2022-03-14 15:45:37 UTC by Kascha
Updated 2022-04-12 21:31:34 UTC by caro