

TUTORIAL : LIVESTREAM



STUDIUM
DIGITALE



Stiftung
Innovation in der
Hochschullehre

1. ANWENDUNG STREAMING-SZENARIO, ZUGANGSDATEN

1. Szenario: Frontalvortrag, Präsentation

1 Kameraperspektive, 1-2 Sprecher*innen,
Bildschirm(präsentation) einblendbar

2. Szenario: Panel, Performance

Mehrere Kameraperspektiven (Detailaufnahmen
möglich), mehrere Sprecher*innen,
Bildschirm(präsentation) einblendbar

3. Szenario: Hybride Veranstaltung mit Rückbindung

Online-Publikum wird in den Raum projiziert
und kann über Audio/Video mitsprechen

4. Szenario: Aufnahme Ton + eine Kameraperspektive

1 Kameraperspektive + Funkmikrofone als
Audio-Input in den Camcorder

Der Workshop zielt auf das 1. Szenario (Frontal-
vortrag/Präsentation) ab. Für andere Szenarien
das Team vom Projekt *Studium Digitale* anfragen.

Kontakt Studium Digitale:

studiumdigitale@burg-halle.de

- Streaming-Workshops
- Beratung zu individuellen Streaming-Szenarien
- Verleih von Streaming-Technik

Passwort Laptop:

ausleihe

WLAN:

Name: studiumdigitale
Passwort: S1t2u3d4i5um

2. AUFBAU STREAMING-SETUP



Im Ausleih-Set enthalten:

- 1x Camcorder Sony FDR AX53 (inkl. HDMI-Kabel, Netzteil, SD-Karte 32GB, Tasche)
- 1x Sandberg HDMI Capture Link to USB
- 1x HDMI-Kabel 2m + Repeater
- 1x Stativ mit Drei-Wege-Neiger
- 1x Streaming-Laptop mit OBS-Software, Ladekabel, Laptoptasche
- Netzwerkkabel 10m
- 2x Mikrophon Rode Wireless GO II + 1x Empfänger
- 2x Rode Lavalier GO II
- 1x Elgato Stream Deck MK2
- Streaming-Koffer



Camcorder über Netzteil mit Strom verbinden



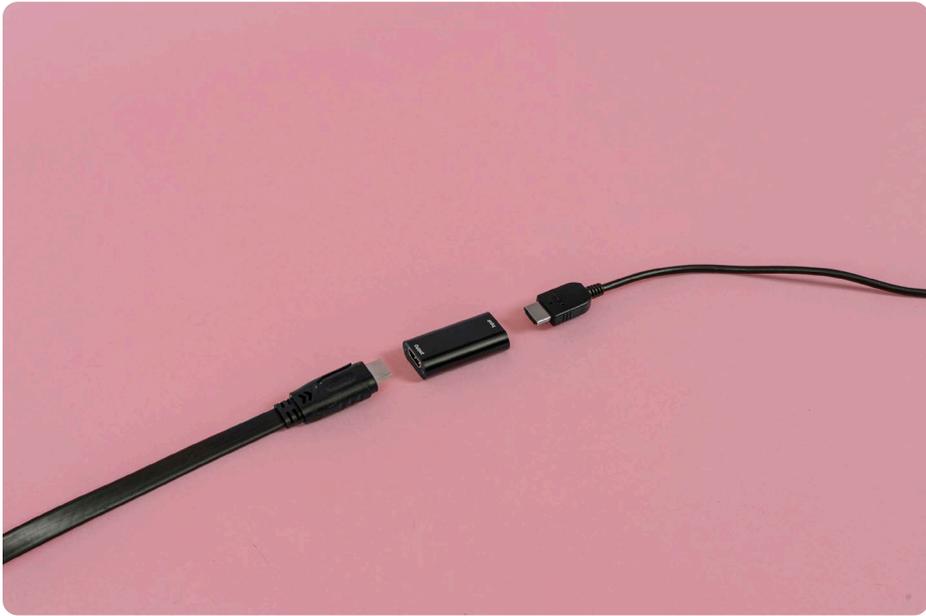
Camcorder mit mini-HDMI-zu-HDMI-Kabel verbinden



Camcorder auf Stativ montieren. Stativkopf mit Gewinde an der Unterseite der Kamera befestigen. Stativbeine aufklappen, indem die Verschlüsse an den Gelenken herausgezogen werden, gedreht und in eine der beiden möglichen Winkelpositionen einrasten. Stativbeine an den Drehverschlüssen lösen, auf die gewünschte Höhe ausfahren und wieder befestigen.



Verkabelter Aufbau des Camcorders auf dem Stativ



HDMI-Kabel vom Camcorder mit einem HDMI-Repeater verlängern, ein weiteres HDMI-Kabel anfügen



HDMI-Kabel mit Sandberg Capture Link verbinden



Capture Link an Laptop anschließen



Mikrofon-Empfänger über
USB-Anschluss mit Laptop verbinden



2 Funkmikrofone, die jeweils am
Ø-Knopf stummgeschaltet werden
können.
Funkmikrofone können an der Kleidung
befestigt oder in der Hand gehalten
werden.



Optional: Funkmikrofon über
Klinkenkabel mit Lavalier-Mikrofon
erweitern. Das Funkmikrofon kann
weniger sichtbar getragen werden,
während das Lavaliermikrofon am
Revers befestigt ist.



Über das Netzwerk-
kabel den Laptop mit
dem ISDN-Anschluss
verbinden.
HDMI-Eingang muss
am Laptop auf der
rechten Seite
ausgeklappt werden.
Bei Fragen zur
Internetverbindung
das Rechenzentrum
kontaktieren.



StreamDeck an der
Rückseite über
USB-Kabel mit Laptop
verbinden

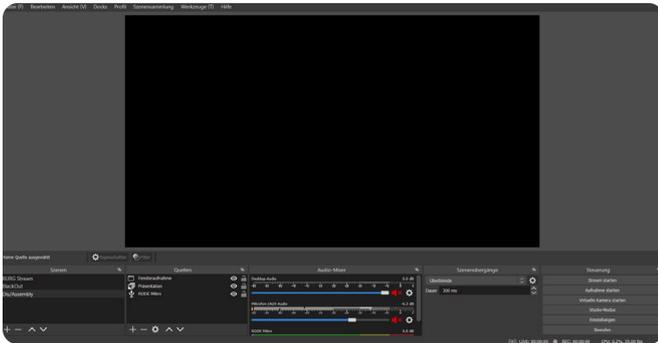


Fertig!
Alle Komponenten
des einfachen
Streaming-Setups
sind miteinander
verbunden.

3. EINRICHTUNG OBS STUDIO



OBS Studio ist auf dem Streaming-Laptop vorinstalliert und auf das Streaming-Setup eingerichtet. Download OBS Studio: <https://obsproject.com/de/download>



Quelle hinzufügen: 2. Fenster links unten, „Quelle“, auf „+“ klicken und Quelle auswählen. Camcorder-Aufnahme, Mikrofon und einige BURG-Grafiken sind bereits hinterlegt.

In der Voransicht im oberen Bereich können die Quellen skaliert und angeordnet werden. Die Reihenfolge im „Quelle“-Fenster gibt an, auf welcher Ebene die Quellen liegen. Die erste Quelle wird im Vordergrund angezeigt.

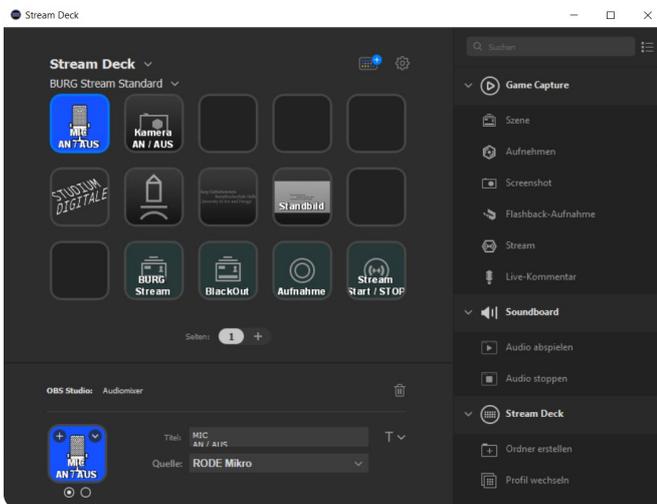
OBS Studio ist eine freie und open-source-basierte Videoaufnahme- und Livestreaming-Software. In der Software laufen die verschiedenen Quellen (Camcorder-Aufnahme, Mikrofone, vom Laptop eingespielte Bilder, Videos, Präsentationen uvm.) zusammen und werden live zu dem Video geschnitten, das dann gestreamt wird.

Weitere Möglichkeiten: Überblenden hinzufügen, Smartphone/iPad als Quellen via App einbinden, Filter zu Quellen hinzufügen uvm.

4. EINRICHTUNG STREAMDECK



Das StreamDeck der Firma Elgato ist eine Hardware, über die auf 15 LCD-Tasten Voreinstellungen für den Stream gespeichert werden können. Auf dem StreamDeck sind einige Voreinstellungen bereits gespeichert: Kamera an/aus, Mikrofon an/aus, Standbilder mit dem BURG-Logo und das BURG-Logo als Logo-Overlay über dem Kamerabild, Blackout mit BURG-Logo (auch Ton aus), Aufnahme, Stream starten.



In der StreamDeck-Software, die auf dem Streaming-Laptop installiert ist, können neue Shortcuts auf dem StreamDeck installiert werden. Dazu wird in der rechten Spalte die Aktion ausgewählt und auf das gewünschte Feld im StreamDeck gezogen. Unter der Kategorie "OBS Studio" können in der rechten Spalte in OBS ausgewählte Medienquellen, Szenen, Filter uvm. eingestellt werden. Falls auf dem StreamDeck gelbe Warnzeichen angezeigt werden, müssen in der Software alle Felder einmal durch Klicken aktiviert werden.

5. OUTPUT: STREAMING-PLATTFORM VERBINDEN

Vor dem Stream:

Im Vorfeld die Qualität der Internetverbindung und die Upload-Rate prüfen, am besten zur selben Zeit, wie der Stream geplant ist (<https://www.speedmeter.de>) Uploadraten, Bildformate und Auflösung der Zielpattform in OBS Studio einstellen.

Mögliche Plattformen:

- Vimeo (bevorzugt)
- YouTube (keine Livestreams, geschnittene Videos im Nachhinein hochladen)
- Twitch
- Instagram Live
- Streamingschlüssel der Zielpattformen müssen in OBS eingegeben werden
- Startzeitpunkt ist meist planbar

Beispiel Vimeo:

- Login über Öffentlichkeitsarbeit
- Events > New Event > Manage Production > Streamingschlüssel kopieren
- In OBS Studio: Einstellungen > Stream > Vimeo einstellen + Streamingschlüssel einfügen
- Startzeitpunkt festlegen oder direkt starten

Weitere Tipps:

- Moderation im Stream-Chat mit Informationen zu Ablauf, weiteren Links und dem Einbringen von Fragen aus dem Chat kann hilfreich sein
- Aufnahme in OBS möglich
 - externe Festplatte für genügend Speicherplatz mitbringen