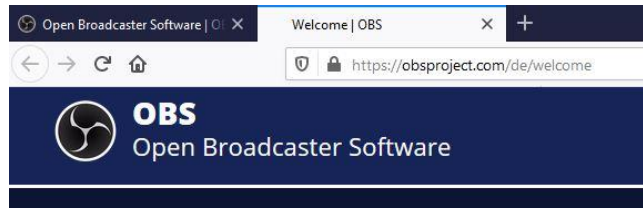


OBS-Studio

Die Open-Source Software OBS-Studio ist ein Standardtool für Livestreams und Videoaufnahmen und das plattformübergreifend



YouTuber und Twitch-Streamer nutzen die Software für den Aufbau komplexer Szenarien für Livestreams und Videoaufnahmen und können damit schnell zwischen diesen wechseln. Das gezeigte Videobild kann aus vielen Ebenen bestehen, Grafiken und Einblendungen lassen sich pixelgenau platzieren und man kann einzelne Elemente per Tastendruck ein- und ausblenden.

OBS Studio – Info auf youtube:

<https://www.youtube.com/watch?v=K6HIIP7LxWk>

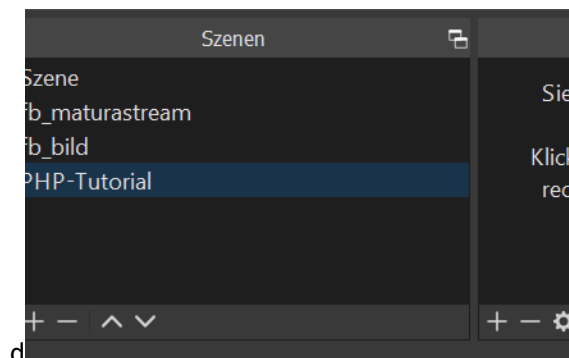
Tipp: Bilder skalieren:

SHIFT halten – an den Monitor anpassen durch Ziehen. Ansonsten ist skalieren nur im Bild-Verhältnis möglich, das ist oft unpraktisch.

Szene:

In den verschiedenen Szenen kann man verschiedene Quellen zeigen. Jede Szene hat eigene Quellen usw.

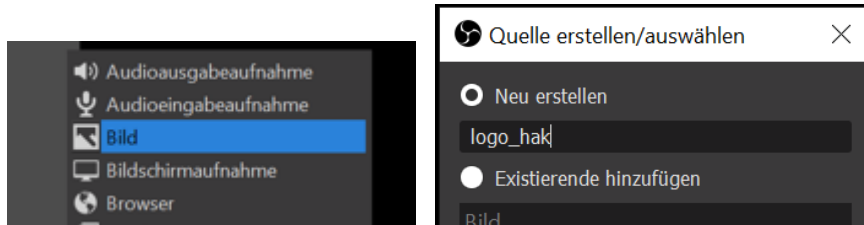
Man kann dann mit Klick zwischen den Szenen hin und her schalten.



Quellen:

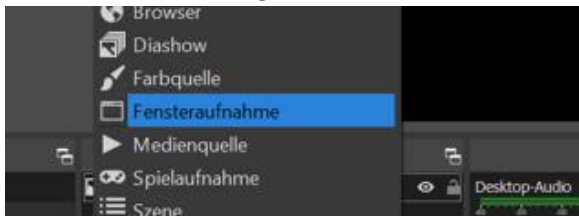
Hier gilt das Ebenen-Prinzip, wie in Photoshop oder Gimp, sichtbar ist das, was oben liegt. Ein Klick auf das Augensymbol in einer Zeile blendet die jeweilige Quelle ein und aus.

- Bild

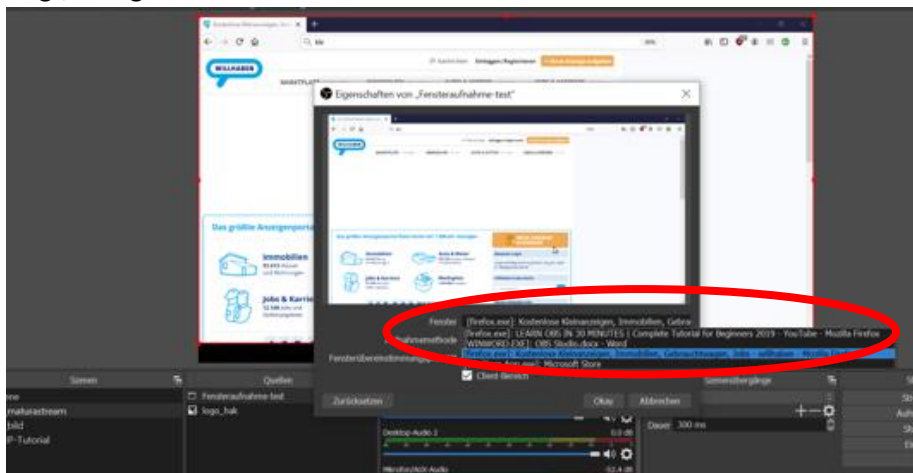


<https://www.youtube.com/watch?v=r7teWxv5BCE> ca.4:40

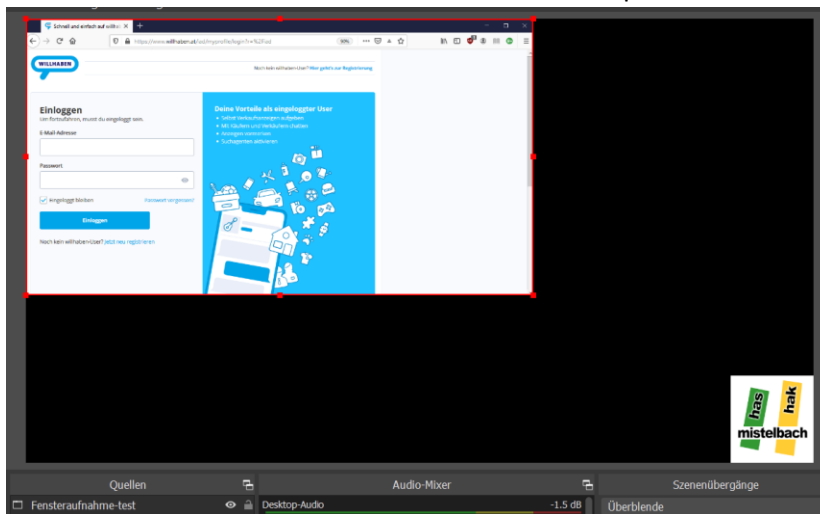
- Fensteraufnahme zeigt alles auf dem Monitor



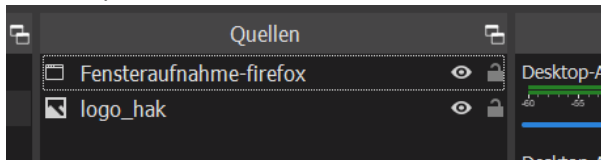
Im nächsten Fenster kann man das Fenster auswählen durch Klick „Fenster“ und dann z.B. Firefox zeigt, was gerade im Browser läuft



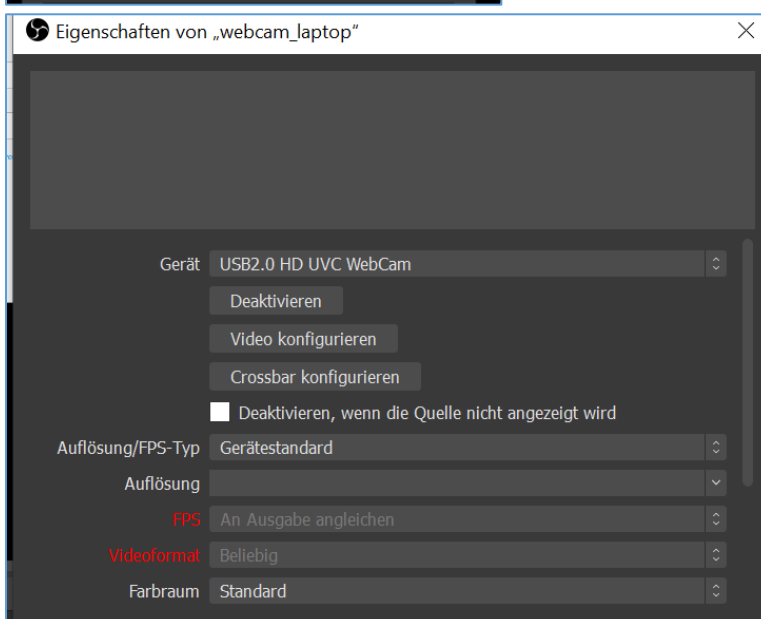
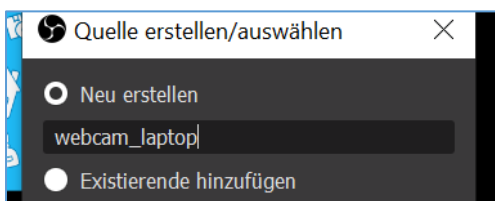
Hat man Firefox z.B. in einem zweiten Bildschirm, kann man ganz einfach dort arbeiten und hier mit aufnehmen oder streamen: hier wurde es nicht perfekt an die Größe angepasst.



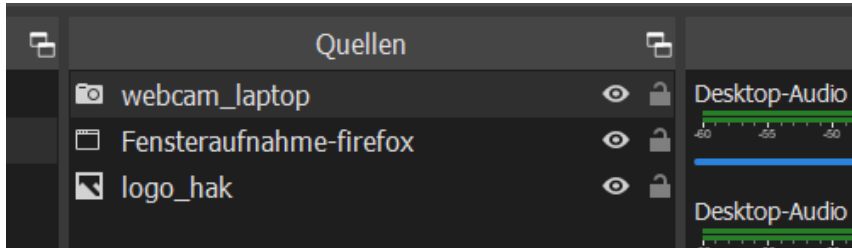
Hat man mehrere Quellen, die man unterschiedlich zeigen möchte, sollte man diese im Quellen-Fenster passend umbenennen. Hier z.B. Fensteraufnahme-firefox



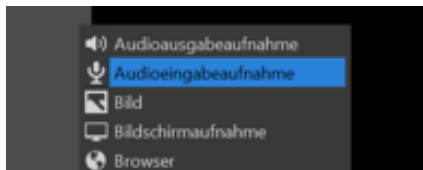
- Kamera – dafür wähle – Videoaufnahmegerät
Hier wird es auch mit einem Namen versehen: z.B. webcam_laptop



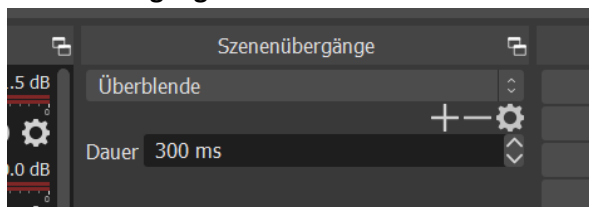
Ergebnis: in den Quellen findet man sich dann gut zurecht:



- Quelle für Audio: Audio ist sehr wichtig, daher ganz oben in den neuen Quellen

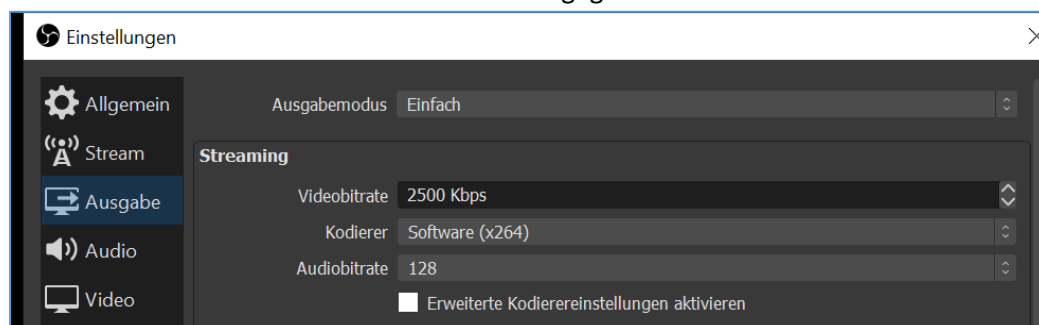


- Szenenübergänge beim Wechsel: Überblende oder „Schnitt“



Einstellungen:

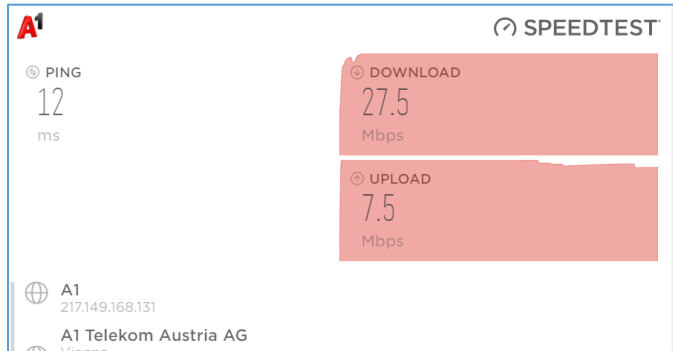
- Output
Hier kann man die Video Bitrate errechnen: angegeben sind hier 2500



Mit einer guten Verbindung, kann mit Speedtest getestet werden, kann man das höher stellen. In dem gezeigten fall hier, ergibt der Speedtest einen Upload von 7.5 Mbps. Multipliziert grob mit 1000 ergibt das hier eine Videobitrate von 7500. Damit kann man fast schon 1080p streamen, aber ganz sicher 720p – siehe Tabelle unten.

Nötige Bitrate für Uploads im streaming:

Mein Speed:



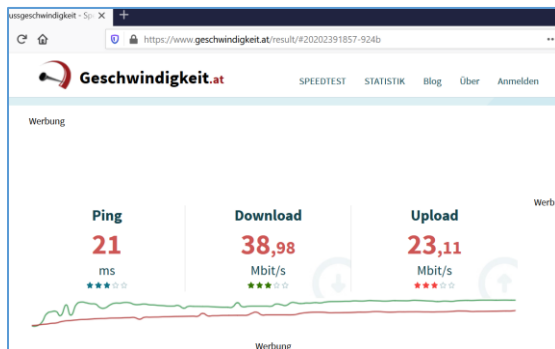
Ca. 75-80% vom Upload (also ca. minus 25%) sollte man ungefähr einplanen: das wäre eine sinnvolle Variante von NICHT 1080p (da würde man 8Mbps) benötigen, sondern 720p. Siehe Tabelle für SDR = standard uploads:

Recommended video bitrates for SDR uploads

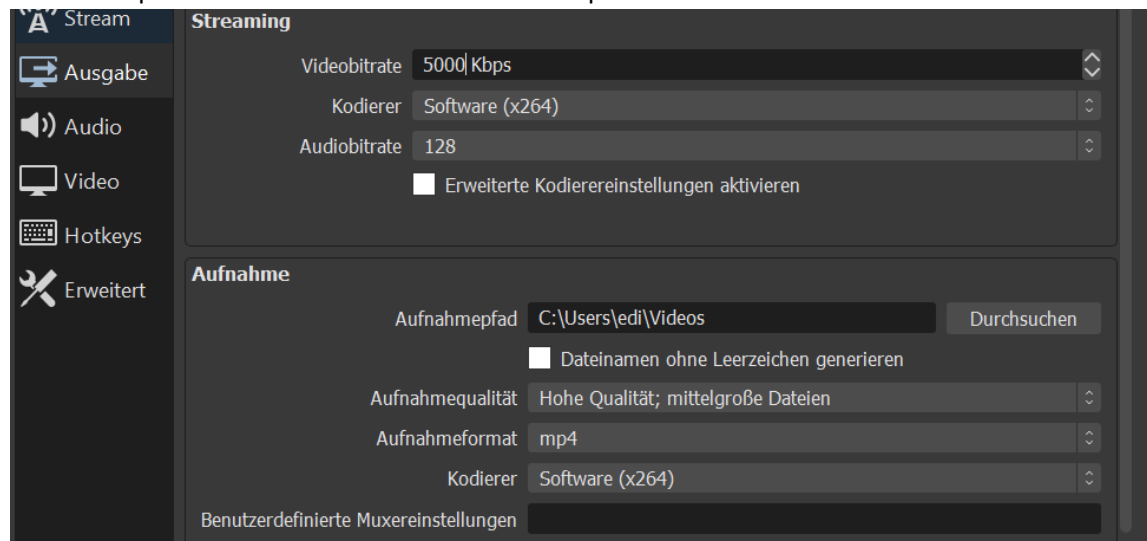
To view new 4K uploads in 4K, use a browser or device that supports VP9.

Type	Video Bitrate, Standard Frame Rate (24, 25, 30)	Video Bitrate, High Frame Rate (48, 50, 60)
2160p (4k)	35-45 Mbps	53-68 Mbps
1440p (2k)	16 Mbps	24 Mbps
1080p	8 Mbps	12 Mbps
720p	5 Mbps	7.5 Mbps
480p	2.5 Mbps	4 Mbps
360p	1 Mbps	1.5 Mbps

Geschwindigkeit WLAN HAK:

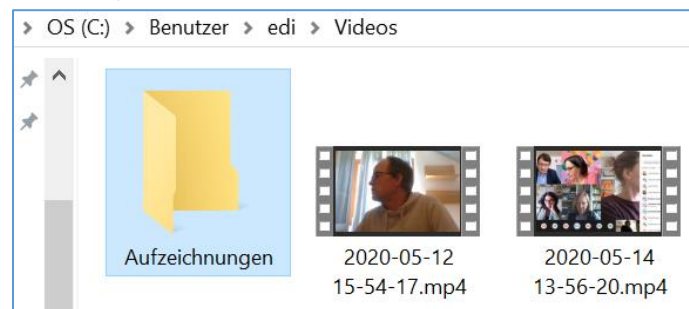


Das Aufnahmeformat ist besser für Videoeditoren (z.B. Premiere) nutzbar, wenn es nicht flv ist sondern mp4 oder mov. Dort kann man diese importieren und weiterverarbeiten.



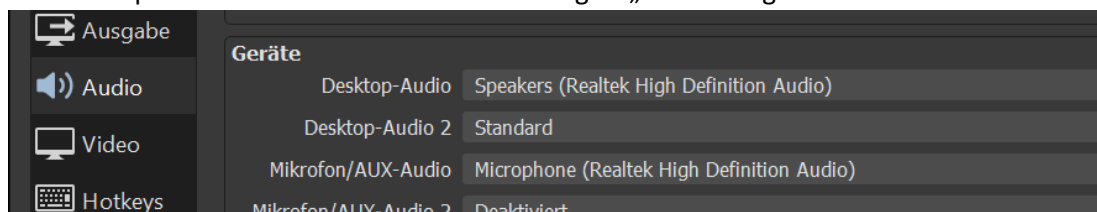
mov hat den Vorteil, gegenüber mp4, dass bei einem Abbruch des Streams, die Aufzeichnung nicht verloren geht, sondern noch vorhanden ist. Bei mp4 muss man den Stream korrekt schließen, was aber hier nicht geschähen würde.

Der Platz, wo die Aufnahme landet ist hier auch frei einstellbar.

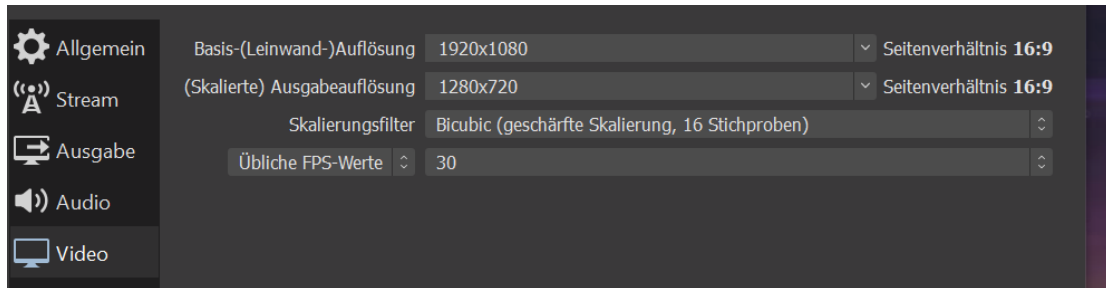


- Kodierer: „Software x264“ ist ok, aber wenn man eine gute Grafikkarte hat, sollte man dies umstellen, damit diese mithilft beim Encoden (Hardware). Dies gilt auch für den Kodierer bei der „Aufnahme“, nicht nur beim „Streaming“.

- Audio:
bei Desktop-Audio sollte man vom Standard weg zu „Realtek High“ wechseln



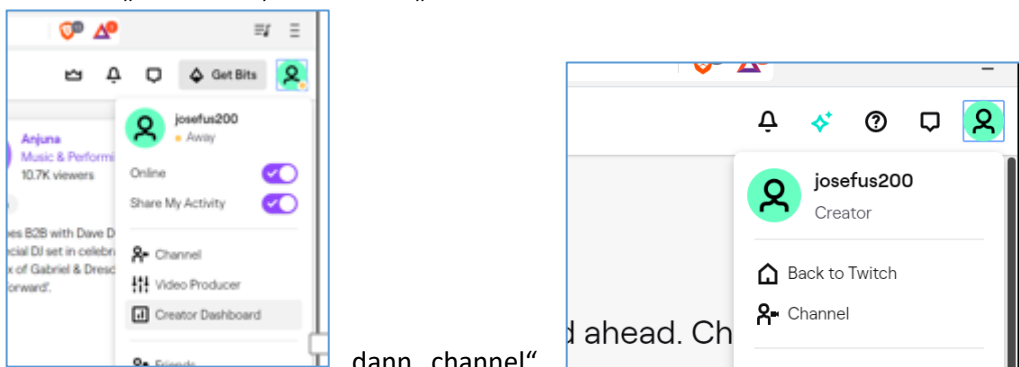
- Video



- Bei Video ist 30 eine gute Wahl, vor allem beim Streamen, wenn die Bitrate des Uploads nicht hoch ist.
- Streamt man von z.B. einer Spiegelreflexkamera (mit extra Capture-Tools), dann kann dort PAL eingestellt sein, daher wähle 25PAL.
- Gamer werden 60 einstellen.

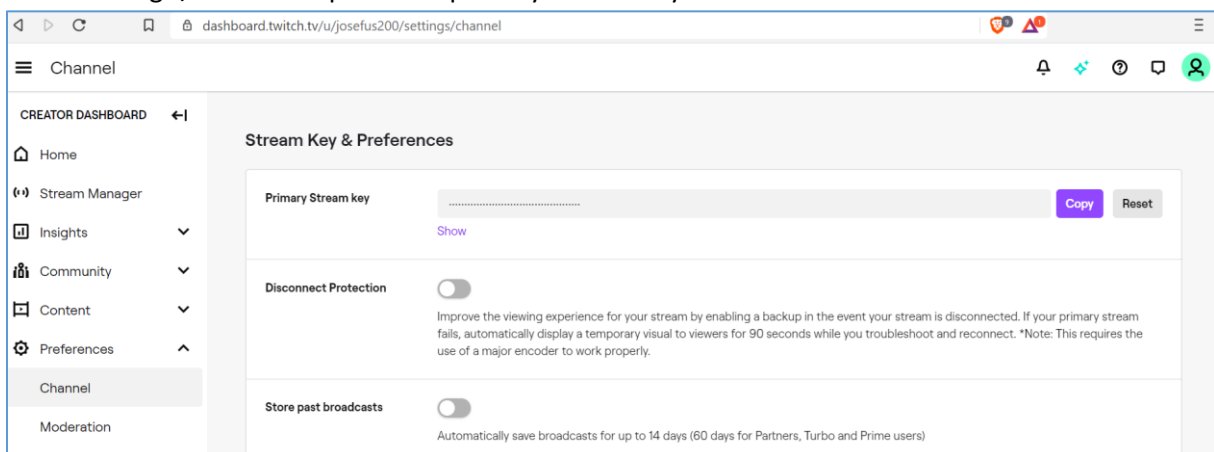
Beispiel: www.twitch.tv

Zuerst auf „Benutzer“, dann wähle „Creator Dashboard“

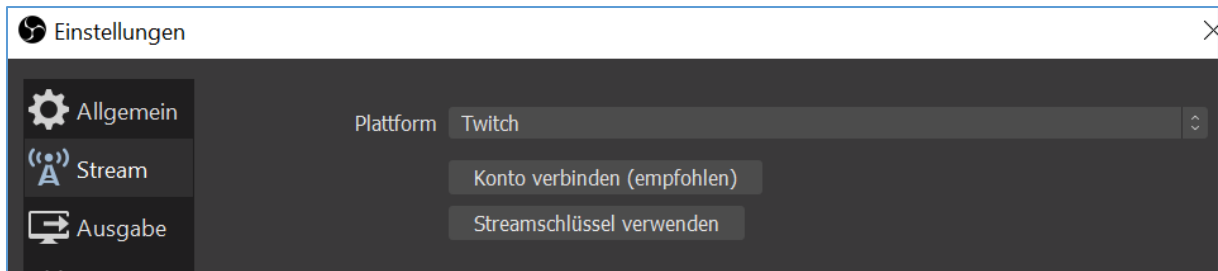


dann „channel“

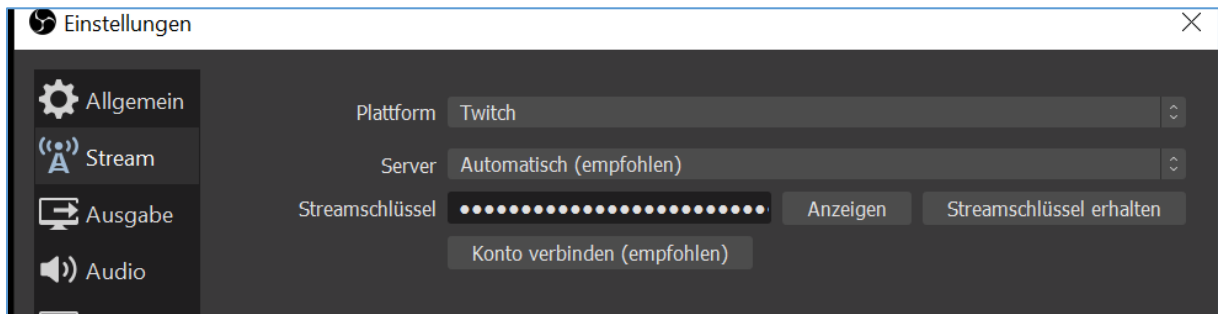
Unter Settings / channel kopiere den primary Stream key



Bei „Stream“ klicke auf Streamschlüssel verwenden.



Dann gib den kopierten Schlüssel ein:



Ansehen bei twitch – klicke auf „live“