

Live-Streaming



Einleitung

Als Live-Stream werden Video- und/oder Audioübertragungen in Echtzeit bezeichnet. Hierzu wird ein Signal via Webcam, Kamera oder Mikrophon mit einem Computer aufgezeichnet und via Internet ausgestrahlt. Zu unterscheiden ist dabei, ob es sich um eine öffentliche Ausstrahlung handelt, also zugänglich für jede/n, oder ob der Stream nur beschränkt zugänglich ist, etwa für Studierende, welche sich mit einem Passwort zuschalten.

Wenn eine **Vorlesung oder eine andere Veranstaltung live übertragen** werden soll, gilt es zunächst einige Fragen zu klären. Wird die Vorlesung von Zuhause oder aus dem Vorlesungssaal übertragen? Gibt es nur eine Moderation in der Veranstaltung, oder gibt es Gastredner:innen? Sollen mehrere Kameras genutzt werden? Sind die Studierenden vor Ort oder nehmen diese via Internet an der Vorlesung teil?

Aus der Beantwortung dieser Fragen ergibt sich der Aufwand und damit verbunden die benötigten technischen Mittel zur Umsetzung der Veranstaltung. Diese Seite soll einen Überblick über die entsprechenden Möglichkeiten bieten und den Einstieg in die Echtzeitübertragung erleichtern.

Fragen und Überlegungen

Was ist das Ziel des Livestreams?

Es müssen unbedingt Ziele für die Live-Veranstaltung definiert werden. Einer Online-Veranstaltung beizuwohnen ist häufig anstrengender als Teil einer Präsenzveranstaltung zu sein. Damit die Konzentration der Teilnehmer nicht überstrapaziert wird, sollte die Veranstaltung klar strukturiert sein. Ziele zu formulieren ist die einfachste Möglichkeit einen roten Faden in einen Livestream zu bringen.

Wie ist der Kurs in das didaktische Konzept eingebunden?

Der Stream steht wahrscheinlich nicht für sich allein, sondern ist Teil eines Lehrkurses. Eventuell finden auch integrierte Lehrmethoden wie „Inverted Classroom“ oder ähnliches Anwendung.

- Wird ein konkreter Lehrinhalt vermittelt oder handelt es sich um eine Ergänzung?
- Besitzt das Thema Prüfungsrelevanz, oder ist es eine freiwillige Veranstaltung?
- Handelt es sich um eine außerordentliche Veranstaltung, etwa eine Masterclass oder ein Experteninterview?
- Sollen die Studierenden aktiv an der Veranstaltung teilnehmen, etwa indem diese Fragen über einen Chat stellen?

Bei **aktiver Teilnahme der Studierenden** sollten der Chat moderiert werden. Die Teilnahme der Studierenden an dem Live-Stream sollte sichergestellt und gesteuert werden.

Bei einer **Vorlesungsübertragung aus dem Hörsaal** müssen die gezeigten Inhalte für die Online-Teilnehmer deutlich erkennbar sein. Sind Studierende in Präsenz vor Ort, sollten deren Beiträge von den Online-Teilnehmenden gehört werden können und umgekehrt (Lautsprecher und Mikrofon).

Bei der **Live-Übertragung einer Veranstaltung**, an der die Studierenden **rein informativ** teilnehmen können, muss am wenigsten beachtet werden. Dann beschränkt sich der Aufwand auf eine stabile Internetverbindung, gutes Bild und guten Ton.

Denken Sie auch an die **Einverständniserklärungen der gezeigten Personen**.

Wer oder was soll gefilmt werden?

Filmen Sie sich selbst, eine, oder mehrere Personen? Soll etwas gezeigt werden, z.B. eine Maschine oder eine Rechenaufgabe an der Tafel?

Eine Person: Wer nur sich selbst filmt, dem genügt die Webcam im Laptop, oder nutzt nur eine Kamera. Im Rahmen einer Präsenzveranstaltung sollte die Kamera sowohl den Sprecher, wie auch die Lehrinhalte (etwa auf der Tafel) gut erkennbar aufnehmen. Wenn es ein Publikum gibt, kann auch auf dieses eine Kamera gerichtet werden. Letzteres muss aus Gründen des Datenschutzes aber mit dem Publikum vorher abgestimmt sein.

Mehrere Personen: Bei mehreren Personen sollte eine Kamera aufgestellt werden, die das gesamte „Szenario“ aufnimmt, und jeweils eine Kamera für jeden Teilnehmer eingerichtet werden.

Objekte: Eine wird auf den zu zeigenden Gegenstand gerichtet. Bei Bedarf wird die Kamera bewegt um eine Detailaufnahme zu drehen.

Welches Equipment benötige ich für einen Live-Stream?

Das benötigte Equipment ist je nach Aufwand und Qualitätsanspruch skalierbar. In der Mindestausstattung genügt ein PC mit Internetverbindung (bevorzugt über Ethernet/LAN-Kabel und nicht über WiFi), eine Webcam und ein Mikrofon. Es kann aber auch mit einem Camcorder oder gleich mehreren Kameras gearbeitet werden.

Wenden Sie sich für eine individuelle Beratung am Besten an das [Team Lehr- und Kompetenzentwicklung \(LeKo\)](#).

Tipps:

- Bei Nutzung mehrerer Kameras benötigen Sie in der Regel personelle Unterstützung, Sie können nicht alle Kameras zugleich bedienen.
 - Bei Verwendung vieler Kameras lohnt sich z.B. ein Stream Deck oder ein Switch.
 - Wenn Sie mit mehreren Laptops arbeiten empfiehlt sich eine Capture Card.
 - Wenn Sie den Hintergrund ersetzen wollen, etwa um Ihr Bild in eine Präsentation einzubetten, können Sie einen Greenscreen nutzen..
 - Denken Sie an eine ausreichende Beleuchtung und einen guten Ton. Das In-Ear-Headset kann funktionieren, besser sind aber ein Ansteck- oder ein Tischmikrofon.
 - Eine gute Ergänzung zu Zoom oder MS Teams ist OBS. Auch die Verwendung von YouTube oder anderen Social-Media-Kanälen ist denkbar.
 - Wenn Sie viel Text vorbereitet haben, können Sie einen Teleprompter (oder ein Tablet) zur Unterstützung nutzen.
-

Muss ich sonst noch etwas beachten?

Wenn der Live-Stream nicht vom Schreibtisch/ Büro gesendet wird, sondern an verschiedenen Orten, wird leichtes Equipment benötigt und evtl. eine mobile Datenverbindung. Passende Tragetaschen erleichtern den Transport. Für solche Szenarien kann bspw. das eigene Smartphone von großem Nutzen sein - für Lehrende der TH Nürnberg steht hierfür ein [Smartphone Set](#) mit Zubehör für die Erweiterung des mobilen Endgeräts zur Verfügung.

Neben der stabilen Internetverbindung ist auch eine adequate Rechnerleistung wichtig (schnelle CPU, gute Grafik- und Soundkarten).

Weitere Informationen und Austausch finden Sie im [Forum „Webkonferenzen und Live-Streaming“](#) im Kurs „Austausch Lehre“. Dort können Sie sich mit Lehrenden vernetzen, die bereits Equipment und Erfahrung damit haben.

Den Livestream aufzeichnen

Für die Aufzeichnung von Livestreams gibt es verschiedene Software-Werkzeuge. So kann beispielsweise der Bildschirm als sogenannter Screencast aufgezeichnet werden. Konferenzprogramme wie **Zoom** oder **MS Teams** bieten ebenfalls die Möglichkeit die Konferenzen

aufzuzeichnen.

Auf dieser Wiki-Seite finden Sie Anleitungen und FAQs zur Vorlesungsaufzeichnung mit Zoom: [Eine Vorlesung mit Zoom aufzeichnen](#)

Auch mit der **Open Broadcaster Software** (kurz: OBS) kann ein Livestream aufgezeichnet werden. Eine Anleitung hierzu finden Sie auf der Seite [Bildschirmaufzeichnung mit OBS](#).

Siehe auch

- [\(Lehr\)Medien hochladen und teilen auf den Plattformen der TH Nürnberg](#)
- [Digitale Lehrmaterialien produzieren](#)
- [Eine Vorlesung mit Zoom aufzeichnen](#)
- [Equipment-Verleih für die Medienproduktion in der Lehre](#)
- [Hardware zur Videoproduktion](#)
- [Hybrid ausgestattete Räume für die Lehre \(Starfish\)](#)
- [Interaktive Lehrmaterialien produzieren](#)
- [Lehrvideoproduktion - Ein Überblick](#)
- [Live-Streaming](#)
- [Screencasts \(Bildschirmaufzeichnungen\) produzieren](#)
- [Starfish-Hybridräume: FAQ](#)
- [Videos aufzeichnen](#)
- [Videos bearbeiten](#)
- [Videos exportieren und komprimieren \(für THN Mediasharing oder andere Plattformen\)](#)
- [Vorbereitung einer Videoproduktion](#)

[Medienproduktion](#), [livestreaming](#), [Live](#), [Live-Vorlesung](#), [Online-Vorlesung](#)

From:
<https://leko.service.th-nuernberg.de/wiki-digitale-lehre/> - **Wiki Digitale Lehre**

Permanent link:
<https://leko.service.th-nuernberg.de/wiki-digitale-lehre/doku.php?id=medienproduktion:livestreaming>

Last update: **2023/10/31 08:45**

