

Streaming und Videokonferenzen

Bei der Übertragung von Veranstaltungen per Video unterscheidet man zwei Fälle:

Live-Streaming bedeutet die synchrone Übertragung der Veranstaltung auf eine Web-Site. "Synchron" bedeutet, dass Bild und Ton mit einer Verzögerung (Latenz) von mehreren Sekunden (typisch 30-50 sek) auf der Website erscheint. Die Zuschauer auf der Website sind Konsumenten, sie haben keine Möglichkeit, über denselben Weg Rückmeldungen zu geben.

Video-Konferenz bezeichnet ein digitales Treffen einer Gruppe von Leuten auf einer gemeinsamen digitalen Plattform wie Jitsi Meet (open-source) oder ZOOM und Microsoft Teams (closed-source, kommerziell). Die Teilnehmer kommunizieren ohne Verzögerung miteinander und sind "technisch gleichberechtigt". Jeder sieht das Bild von jeder anderen Person und kann mit jedem reden. Videokonferenzen haben einen Moderator als "Versammlungs-Leiter" und die Zahl der Teilnehmer ist technisch begrenzt. Bei kommerziellen Angeboten wird zusätzlich die Dauer des Termins begrenzt (z.B. gibt es bei ZOOM ein "kostenloses Lock-Angebot" für max. zwei Personen ohne Zeitgrenze oder bis zu 100 Teilnehmer für maximal 40 Minuten).

Live-Streaming ohne Youtube

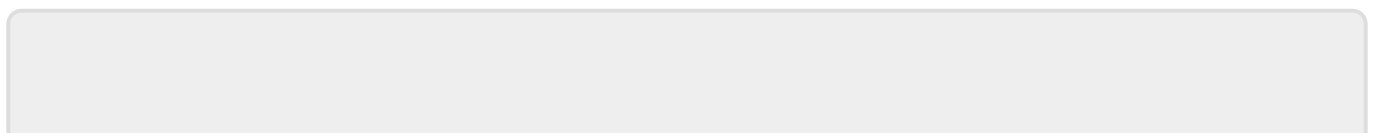
Für Live Streaming muss das Video- und Tonsignal am Veranstaltung-Ort aufgenommen und in einem Streaming-Server aufbereitet werden. Als Streaming Server dient z.B. ein Raspberry Pi 4. Der Streaming Server zerlegt das Videosignal in kleinere Daten-Schnipsel, die lokal zwischengespeichert und zeit-versetzt auch über langsame Datenleitungen an die Teilnehmer verteilt werden.

Als Video-Plattformen werden die Teilnehmer meistens auf kommerzielle Plattformen wie Youtube oder Vimeo umgeleitet. Diese Betreiber profitieren durch das parallele Einspielen von Werbung und die Auswertung der Nutzerdaten, z.B. über Cookies. Eine digital souveräne Lösung vermeidet diesen Umweg: hier wird das Videosignal des Streaming-Servers direkt auf der eigenen Web-Site und damit in einer kontrollierten Umgebung, ohne Zwangs-Werbung oder Daten-Abfluss, angeboten.

Für diese Lösung werden folgende Komponenten benutzt:

- Open-Source Streaming Server Datarhei als Docker Container auf einem Raspberry PI4 (<https://datarhei.com/>, <https://github.com/datarhei/core>) oder einem anderen Linux-Server
- Datarhei stellt einen RTMP oder SRT Streaming Server bereit. SRT ist ein neues Video-Streaming Protokoll, das auf UDP basiert und damit geringere Latenzen aufweist als RTMP.
 - Der Datenstrom wird über den lokalen Internet-Uplink direkt auf der jeweiligen Website verlinkt. Youtube.com oder vimeo.com als Zwischenspeicher sind überflüssig.

xxx



From:

<https://wiki.netzwissen.de/> - **netzwissen.de Wiki**

Permanent link:

<https://wiki.netzwissen.de/doku.php?id=streaming&rev=1670749969>

Last update: **17/08/2024 - 07:06**

