

# Problem-Checkliste LIVE-ENCODER

**a)** Wenn Sie sowohl über die selbe Leitung live senden als auch empfangen (zur Kontrolle), kann unter Umständen die Kapazität der Internetleitung nicht ausreichen.

Zudem erreicht z.B. ein regulärer DSL-16000 Anschluss oft nicht diese Maximalwerte, sondern sendet und empfängt evtl. real deutlich weniger als die angegebenen Leistung.

Dies betrifft sowohl gängige Internetanschlüsse (**DSL, VDSL, Internet per Kabelanschluss**, etc.) als auch professionelle Standleitungen (**S-DSL, Glasfaser**, etc.).

**b)** Achten Sie auch auf andere **Nutzer im selben Netzwerk** (z.B. per **WLAN**) und die Gesamtlast in einem **Firmennetzwerk** oder **VPN**. Auch wenn sich während der Übertragung alle anderen Teilnehmer aus dem Internet fernhalten, könnte ein Windows- oder Virenkiller-Update im Hintergrund geladen werden. Ein Mailserver könnte Mails mit größeren Anhängen senden oder empfangen, etc.

Unsere Kunden beobachten bei stark besuchten Veranstaltungsorten (Messe, Stadion, Versammlungen) auch immer wieder, dass ein WLAN (auch ohne Zugangsberechtigung der Gäste) stark gestört sein kann. Ist beispielsweise das WLAN auf "sichtbar" konfiguriert, werden sich die Handys der Menschenmassen ständig versuchen zu verbinden... dies funktioniert ohne Zugangsdaten zwar nicht, kann aber das WLAN Netz und den Routers so stark beeinflussen, dass eine saubere Übertragung von einem Livestream nicht mehr möglich ist.

**c)** Bei mobilen Verbindungen wie 3G und LTE ist besonders darauf zu achten, dass die Verbindung sich ändern kann. An öffentlichen Orten wie einem Messezentrum oder einem Stadion sind die Sendemasten oft besonders schnell mit dem Internet verbunden. Alle Nutzer des Sendemasten teilen sich jedoch dessen Leitungsgeschwindigkeit (vom Masten bis ins Internet). Beim Testen vor Ihrer Übertragung ist der Datendurchsatz ggf. extrem gut. Wenn jedoch viele Personen im Bereich der Funkzelle ihre Smartphones verwenden, YouTube Videos ansehen, eigene Fotos oder Videos nach Facebook hochladen oder ggf. Ihren Stream vor Ort abrufen kann die Kapazität des Sendemasten schnell überlastet sein. (Hierfür gibt es z.B. bei Vodafone und der Telekom spezielle Verträge, in denen eine priorisierte Nutzung an einem Ort ermöglicht wird.)

Wichtig: in einem solchen Moment ist die Anzeige der Verbindung von Ihrem Gerät bis zum Sendemasten ausgezeichnet! Auf einem Handy werden alle Balken angezeigt. Die mögliche Datenrate der Übertragung ist aber möglicherweise im Bereich von unter einem 1 Mbit/s.

**d)** Sie können den Speed der Internetverbindung gut über diese Webseite testen:

[www.speedtest.net](http://www.speedtest.net) (es gibt auch eine App vom selben Anbieter). Beim Ergebnis der Upload-Rate sollte mind. eine 15% Reserve eingeplant werden. Beträgt die Uploadrate z.B. 2800 kbit/s, sollte im Live-Encoder kein Wert über 2400 kbit/s eingestellt werden.

**e)** Wenn Sie selbst eine extrem gute Upload-Kapazität zur Verfügung haben, beachten Sie bitte auch die Möglichkeiten Ihrer Zuschauer. Einen Stream von 3000 bis 6000 kbit/s werden viele Zuschauer nicht ohne weiteres abrufen können (beschränkte Verbindungen außerhalb von Ballungsgebieten, mobiler Empfang, Geschwindigkeit des Abspielgerät, ...). Wenn Sie dennoch

einen HD-Stream mit top Qualität mit hohen Datenraten verwenden möchten, empfehlen wir verschiedene Stream-Qualitäten parallel zu verwenden. Siehe [hier](#).

---

Revision #2

Created 22 September 2020 20:13:52 by Daniel McDonald

Updated 25 February 2022 10:58:41 by Steinmann