

Wien, 17. April 2017

InEar Monitoring, ein tontechnischer Leitfaden

1) Unterschiede zum herkömmlichen Monitoring, Vorteile von InEar-Monitoring

- Beinahe ortsunabhängig ermöglicht es Bewegungsfreiheit bei gleichem Ton
- Die Umgebungssituation wird ausgeblendet (ausgenommen Systeme mit Ambience-Bohrung).
 - ⇒ Die Bühnen-Ambience ist stark gedämpft und muss tontechnisch ergänzt werden.
- Bei gleichbleibendem Setup (Instrumente, Tontechnik) können Voreinstellungen übernommen werden.
 - ⇒ Zeitersparnis, gleicher Sound unabhängig vom Saal
- Feedbackprobleme sind nahezu auszuschließen.
- Der Bühnensound beeinflusst die Beschallungssituation im Publikum in einem weitaus geringeren Maß, und das geringere akustische Signalübersprechen verbessert die tontechnische Signalkette bereits zu Beginn.
- Der Mix kann viel detaillierter erstellt werden und Verdeckungs-Effekte durch andere Schallquellen auf der Bühne sind kein Thema.
 - ⇒ Ermöglicht kontrollierbare Monitorlautstärken und gehörschützendes Abhören.
- Stereo-Monitoring ist möglich.
- Monitoring im Mix-Mode (2 Signale liegen am Empfänger an, über das Panning kann der Anteil der beiden anliegenden Signale zueinander geregelt werden).

2) Empfehlung für den/die TonmeisterIn, den/die TontechnikerIn

- Begleitung des Musikers, der Musikerin auch bei Stufe 2 und Stufe 3 (siehe nächster Abschnitt).
- Abhörmöglichkeit mit einem ähnlichen, oder besser demselben InEar-System bei Proben und Konzerten.
- Bei InEar-Monitoring gibt es nur eine individuelle Lösung, die auf den Musiker, die MusikerIn persönlich abgestimmt ist. Diese Abstimmung ist im Rahmen von Proben zu erarbeiten.

3) 4-Stufenplan für Neulinge oder jene, die auf ein neues System umsteigen

Vorbereitung

- I. Kaufberatung in der Audienz und Einhören auf die neuen InEar-Hörer mit bekannter Musik
- II. Verstärkte Soloproben mit dem eigenen Instrument oder Gesang
- III. Wir empfehlen zwei bis drei verstärkte Ensemble-Proben mit InEar-Monitoring in gewohnter Atmosphäre und dem/der TontechnikerIn / TonmeisterIn des Vertrauens.

Konzert

- IV. Zeitfenster von mindestens einer Stunde im Zuge des Soundchecks vor dem ersten Konzert, bei dem sich der/die TontechnikerIn, der/die TonmeisterIn ausschließlich auf den InEar-Mix fokussieren kann. Je nach Komplexität des Setups kann es sinnvoll sein, eine zusätzliche Person dafür einzusetzen.

4) Häufige Fehler

- Auch wenn bei kleineren Konzerten die Drums im Raum laut genug sind, müssen sie für den InEar-Mix mikrofoniert werden.
- Aufgrund der zu Beginn ungewohnten akustischen Situation (Isolationsgefühl) neigen manche dazu, nur einen Hörer zu verwenden. Bei Proben- und Konzertsituationen ist dies **nicht empfehlenswert**, weil die Vorteile des InEar-Monitorings äußerst abgemindert zur Geltung kommen und sich der Eingewöhnungsprozess verlangsamt sowie der gehörschützende Effekt der Maßanfertigung zu Nichte gemacht wird.
- **Weisen Sie unbedingt auf ein korrekt eingestelltes Limiting hin (Signalbegrenzung), um Gehörschäden durch impulshafte Audiosignale zu vermeiden.** Dies geschieht in den meisten Fällen am Bodypack und sollte in Ergänzung dazu auch am Monitormischpult erfolgen.
InEar Monitoring ist keine Angelegenheit, die ohne Probe auf Anhieb funktioniert.

5) Technische Anforderungen an den laufenden Betrieb mit InEars

Mischpult:

- 4 Band vollparametrische EQs in Inputs und Mixbussen (Auxwegen)
- Stereoschaltung von Monitor-Mixbussen
- Reverb für den Monitormix
- Gute Sichtkontrolle der Output-Pegel
- Dynamische EQs/Multibandkompression auf den Inputs sind empfehlenswert, vor allem, wenn Streichinstrumente im Spiel sind.
- Schneller Zugriff auf die Monitorwege inklusive Solofunktion (hineinhören in die Monitor-mischungen).

Funkanlage/kabelloser Einsatz:

- Mögliche Frequenzbereiche im Vorfeld unbedingt abklären!
- Das Aufstellen von Funkanalgen/Antennen und die Frequenzwahl sollte von geschulten Fachkräften erfolgen um mögliche Interferenzen z.B. bei Verwendung mehrerer Wireless-Systeme oder angrenzender Veranstaltungen zu vermeiden. Bei der Verwendung von Wireless-InEar-Monitoring in Kombination mit Funkmikrofonen sind besondere Vorkehrungen notwendig. Professionelle Hersteller bieten Frequenzmanagement-Tools in Form von Softwarelösungen an.
- Für größere Aufbauten mit mehreren Wireless Systemen sollten ausschließlich professionelle Diversity-Systeme zum Einsatz kommen, die darauf ausgelegt sind.

Ambience- und Talkbackmikrofone:

Zur Wahrnehmung des Publikums werden Mikrofone auf das Publikum gerichtet und bei Bedarf in den Monitormix integriert. Zur Kommunikation auf der Bühne werden Talkbackmikrofone auf der Bühne aufgestellt. Über ein Personal-Monitoring-System ist ein direkter Zugriff auf z.B. 16 Signale möglich, welche dafür vorbereitet werden (Submixes). Die Talkback-Signale oder die Publikumsmikrofone können je nach System z.B. per Tastendruck ausgewählt werden. Wenn auf einen Stereo-Mix verzichtet werden kann, kann in einfacheren Setups das InEar-System im Mix-Mode betrieben werden. Über einen Regler am Bodypack kann zwischen zwei Mixes stufenlos hin und her geregelt werden. Auf einem Kanal liegt z.B. der Mix, auf dem anderen der Mix plus Ambience an. Die Talkback-Mikrofone können auch mit Schalter ausgestattet sein.