

# Sendefrequenzen für drahtlose Audio-Übertragung

---

Sender-Mikrofone (Radio-Mikrophone, Wireless-Microphone) werden benutzt, damit sich ein Moderator:in oder Frontfrau/mann frei auf der Bühne bewegen kann, ohne sich in dem Mikrofonkabel zu verfangen. Für Sender-Mikrofone gibt es sowohl ein Pro und auch ein Kontra, denn nicht immer ist eine drahtlose Audioübertragung der beste und einfachste Weg. Gerade was die Audioqualität angeht, gibt es Grenzen. Eine normale Kabelverbindung ist qualitativ immer besser als eine Funkstrecke.

**Achtung:** In Deutschland dürfen nur Geräte mit einer BZT (Bundesamt für Zulassungen in der Telekommunikation) Prüfnummer betrieben werden. Die Frequenznutzung für kulturelle Veranstaltungen ist kostenfrei nutzbar.

## **Frequenzbereich 174 – 230 MHz:**

Dieser Bereich bleibt auch zukünftig allgemein und für jedermann frei nutzbar. Hier ist der Einsatz mehrerer Funkstrecken kritisch, ausserdem ist bei diesen Geräten die Sendefrequenz nicht umschaltbar. Weiterhin sind für diesen Frequenzbereich kaum noch Geräte erhältlich, so dass dieser Frequenzbereich keine Alternative für eine Neuinstallation und/oder Änderung ist.

## **Frequenzbereich 470-608 MHz und 614-694 MHz (und Mittenlücke 736-753 MHz):**

Die Frequenzbereiche 470 – 608 MHz und 614 – 694 MHz sind für kulturelle Veranstaltungen (PMSE - Program Making and Special Events) kostenfrei nutzbar. Das Senden der Funksysteme ist mit maximal 50 mW erlaubt.

## **Frequenzbereich 823-832 MHz (sog. Mittenlücke) + 863-865 MHz (sog. ISM-Band):**

Dieser Bereich bleibt auch zukünftig allgemein und für jedermann frei nutzbar. Aufgrund des relativ engen Übertragungs-Fensters eignen sich diese Frequenzen besonders für den Betrieb einzelner drahtloser Mikrofone. Es ist mit einem hohen Nutzeraufkommen in Mittenlücke und ISM-Band zu rechnen. Störungen durch andere Nutzer sind nicht auszuschliessen.

## **Frequenzbereich 1785 - 1805 MHz:**

Dieser Bereich ist bis zum 31.12.2025 allgemein zugeteilt; er ist für Drahtlosmikrofone, Kommandofunk, In-Ear-Monitoring sowie für weitere Audioanwendungen nutzbar. Aufgrund der geringen Sendeleistung der Anwendung und der Ausbreitungseigenschaften von Funksignalen in diesem Frequenzbereich ist nur eine geringe Gefahr von Störungen durch andere Anwender zu erwarten.

## **Frequenzbereich 2,4 GHz:**

Durch eine digitale Funkübertragung kann eine sehr hohe Audioqualität erreicht werden, da keine Componder notwendig sind. Da sich aber die Funkanlagen den Bereich mit W-Lan teilen, kann es zu Aussetzern bis zum kompletten Ausfall von W-Lan kommen. Die Reichweite ist geringer als bei herkömmlichen UHF Systemen (ca. 20-30m). Aus meiner Sicht nicht empfehlenswert.