

Atemschutz Funk

ATS-Kanäle/Bezeichnung/Verwendung/Art/Frequenz-Funkgerät(MHz):

K 71	Einsatz	Simplex	TX/RX 445,450
K 72	Arbeit	Simplex	TX/RX 445,850
K 73	Straßentunnel- u. Objektfunk	Semiduplex	TX 440,850; RX 445,850
K 74*	Bahntunnelfunk	Semiduplex	TX 440,725; RX 445,725

Spezifikation:

- 70cm-Analogfunk; FM; 25KHz Kanalabstand entspricht <5KHz FM-Modulationshub, 2,5W Sendeleistung
- die hohe Frequenz >400MHz bewirkt eine sehr gute Bauwerkdurchdringung
- die Funkreichweite im Simplexbetrieb kann im zweisepurigen Straßentunnel bestenfalls bis zu 3,5 km betragen

* Der neue **K 74** wird voraussichtlich ab Sommer 2012 für den Landes-Feuerwehrverband Tirol als Frequenzinhaber dankenswerterweise vom Frequenzbüro für Tirol und Vorarlberg mittels Bescheid **landesweit** bewilligt sein.

Dieser neue K 74 ist AUSSCHLIESSLICH für die Verwendung in Bahn-Tunnels mit Freifeldeinbindung zugelassen!

Begründung:

Um einen sicheren, unabhängigen ATS-Bahn-Tunnel-Funkbetrieb im Funkreichweitenkreis der verschiedenen Tunnels und Gebäude- bzw. Objektfunkanlagen zu gewährleisten, wurde im Juni 2010 als Resümee der ÖBB/LFV-Tirol Funksitzung beschlossen, ein eigenes Semiduplex-Frequenzpaar für Bahntunnels beim Frequenzbüro in Innsbruck zu beantragen.

Ein wichtiger Kostenfaktor ist die Erteilung der Semiduplexfrequenzbewilligung mit einem Frequenzpaar, das innerhalb von $\pm 500\text{KHz}$ zu der K 73 Frequenz liegt und mit dem für uns wichtigen 25KHz Kanalabstand, denn mit den sonst üblichen 12,5KHz müssten ca. 600 Stück ältere Funkgeräte der Feuerwehren durch Neugeräte ersetzt werden. Zudem hat der höhere Kanalabstandswert einen viel besseren Signal/Störsignal Abstand durch den höheren Frequenzhub bzw. Modulationspegel.

Ablauf:

Nach dem Einlangen des Frequenz-Bescheides werden zuerst die ATS-Funkgeräte der für die ÖBB-Unterinntaltrasse zuständigen Feuerwehren, beginnend mit Kufstein, mit dem neuen Kanal „**K 74**“ vor Ort programmiert, anschließend erfolgt die Kanalumstellung von **K 73** auf **K 74** in der ÖBB-UI-Trasse. Und so werden sukzessive die Feuerwehren und Bahntunnels mit dem neuen K 74 bestückt...

Glossar:

Simplex	Einfache Funkverbindung zwischen zwei oder mehreren Funkgeräten. Sende- und Empfangsfrequenz sind gleich (eine Frequenz). Es ist nur abwechselndes Senden bzw. Empfangen möglich. (Wechselsprechen)
Semiduplex	Wird bei der Feuerwehr als Funkverbindung im Tunnel oder in größeren Gebäudekomplexen mit Einbindung des Freifeldes verwendet. Sende- und Empfangsfrequenz sind zwei mit meistens 5MHz differenzierende Frequenzen. Die Funkverbindung ist nur im Funkreichweitenkreis der speziellen Sende- Empfangsanlage möglich. Es ist nur abwechselndes Senden bzw. Empfangen möglich. (Wechselsprechen)
Duplex	Sende- und Empfangsfrequenz sind zwei mit meistens 5MHz differenzierende Frequenzen. Die Sprechverbindung ist nur innerhalb des Funkreichweitenkreises einer speziellen Sende-Empfangsanlage möglich. Es ist gleichzeitiges Senden und Empfangen möglich. (z. B. Handy)
FM	Frequenzmodulation Die Trägerfrequenz bzw. Sendefrequenz (HF) wird entsprechend dem niederfrequenten (NF) Sprachsignal beeinflusst bzw. moduliert. Ein lauter Ton bewirkt eine große Frequenzänderung bzw. Hub, ein hoher Ton eine entsprechend schnelle Frequenzänderung.