

DAB+ - FM

By Arnold Hübsch OE1IAH

Thu Jan 23 19:00:00 CET 2025

LV1 Eisvogelgasse Vortrag AMRS OE1 OE3 ÖVSV Dachverband

Vortrag Rundfunk Sendetechnik



Der Vortrag zu Sendetechnik DAB+ von Peter OE1OPW, der Mitarbeiter der ORS ist, lockte viele Zuhörer in das Clublokal. Der Abend bot im Vortragssaal 35 Zuhörern Platz. Die frühe Ankündigung mit der Publikation im Funkamateurlisten bewegte einige Gäste in das Clublokal.

Viele Staaten in Europa haben FM Radioaussendungen bereits eingestellt. In vielen anderen Ländern ist der Ausstieg im Gange. In Österreich gibt es derzeit keine Anstrengung seitens des ORF den FM Betrieb einzustellen. Das Sendetechnik Unternehmen ORS betreibt für Privatsender einige DAB+ Sendestandorte hat aber noch keine österreichweite Versorgung erreicht.

Peter OE1OPW erklärte die Beweggründe die zur Entwicklung der Sendetechnik verursacht haben. Überraschend war, daß die Entwicklungsaufforderung an die Industrie in den 1980'ern viele andere weit bekanntere Technik hervorgebracht hat. Das Bekannte MP3 Kompressionsverfahren hatte seine Wurzeln in dem Entwicklungsauftrag, wurde aber nicht bei den DAB Entwicklungen genutzt. Derzeit wird AAC+ genutzt. Dieses Kompressionsverfahren ist vor allem aus der Apple Welt bekannt und wird in vielen Anwendungen genutzt. Diese Dinge sind aber nur das digitale Verfahren der DAB+ Technik, somit nur ein kleiner Teil der Technik.

Funkinteressierte zeigten großes Interesse wie sehr sich die Technik vom bekannten FM bei der Aussendung, also in der Luft, unterscheidet. Ziel für den Entwicklungsauftrag war den Empfang von Radioaussendungen zu verbessern. Weitere Ziele waren mehr Stationsraum zu geben und die Sendeleistung etwas zu reduzieren zu können.

Vielen HAMS sind Reflektionen, Mehrfahrausbreitungen die zu Auslöschung oder Überlagerung führen geläufig. Die neue Technik hat Wege gefunden diese Probleme HF technisch zusätzlich zur digitalen Codierung im HF Ausbreitungsweg beizukommen. Weiters erlaubt das mehr Audiobandbreite anzuliefern und die Dynamik zu erhöhen. Bei der digitalen Codierung werden aber auch gewisse Teile des Signals verworfen, die der Mensch nicht wahrnehmen kann. Peter betonte, daß faktisch alle Radiostationen die Möglichkeiten der guten Signalqualität nicht nutzen, sondern durch Audiokompression

im Studio sowohl in FM als auch in DAB+ mehr Lautstärke am Ziel zu erreichen. Sehr überraschend für das funkaffine Publikum war, daß zB im Großraum Wien mehrere DAB+ Sender der ORS exakt auf der identen Frequenz senden um eine bessere Abdeckung und Versorgung sicherzustellen. Das führt bei klassischen Modulationsarten zu Störungen, DAB+ hat dafür Vorsorge getroffen. Eine für viele Zuhörer überraschende Möglichkeit der Technik.

OE1IAH

DAB+ Vortrag LV1 (http://oe1.oevsv.at/export/sites/oe1/veranstaltungen-wien/Vortrag_DAB_OeVSV_20250123.pdf)