

Erläuterungen zu den PLC – Hörbeispielen System Vype, in Mannheim:

Es wurde ein Sony Empfänger ICF-SW 100 (Stabantenne) mit einem MD-Recorder verbunden. Anschließend wurden die Aufzeichnungen zum Zweck der Datenreduktion auf MP3 umcodiert.

Dadurch entstand teilweise eine leichte Erhöhung des Hintergrundrauschens, durch die psychoakustische Arbeitsweise des Verfahrens wird durch den Tiefpasscharakter des mp3-Verfahrens die Schärfe des Störgeräuschs teilweise abgemildert. Die Hörprobe 2 musste mit höherer Abtastrate codiert werden, da das zu intelligente mp3-Programm das Sprach und Störungsgemisch sonst ausgelöscht bzw. als Störung gemutet hätte.

Zur Wiedergabe muß ein MP3-Media –Player-Programm z.B. Win-Mediaplayer, im Rechner installiert sein. Für objektive Beurteilungen sollten ferner eine Qualitäts-Lautsprecher am Rechner verwendet werden.

Verwendete Audiodatenparameter 40 kBit/s 22 kHz, mono, linear.

Hörprobe 1: (Dauer 41 sec), mit

Erster Eindruck vom Störcharakter bei vermutlich mittlerer PLC-Datenrate, bei ca. 7 MHz: Spratzler mit gelegentlich etwas körnigem Rauschen im Hintergrund; ab ca. 8. bis 20. Sekunde anwählen weiterer Frequenzen bei 6, 9, 15 MHz. Die Umschaltung ist durch ein kurzes Muten (Stummschalten) erkennbar. Die Störung hört sich bei allen ausgewählten Frequenzen ähnlich an.

Ab 20. Sekunde: 6005 kHz DLR Börsennachrichten, Störung überlagert Sprache, zugehörige Diagramme siehe Bilder 6, 7 des o.a. Berichts, Nutzpegel > 55 dB(μ V/m),

Hörprobe 2: (Dauer ca. 14 sec)

weiterhin Nachrichten, jedoch zusätzlich ab 12. Sekunde zusätzliche und stärkere Datenstörungen bzw. Datenraten, vermutlich nach Einwahl eines weiteren Teilnehmers.

Hörprobe 3: (Dauer 12 sec)

6085 kHz Bay. Rundfunk, Nachrichten:, Aufnahme zeigt die beiden zu beobachtenden Störungstypen: am Anfang mittleres körniges Rauschen, das mit ca. Sekundendauer in zeitlich unterschiedlichen Abständen auftritt, danach die Spratzler, eindeutig von PLC-Datenübertragung verursacht, danach kurze ungestörte Sequenz.

ca 60 dB(μ V/m) Nutzsignal

Hörprobe 4: (17 sec)

starke Störung bei ca 9 MHz, einem schwächeren Nutzkanal überlagert.