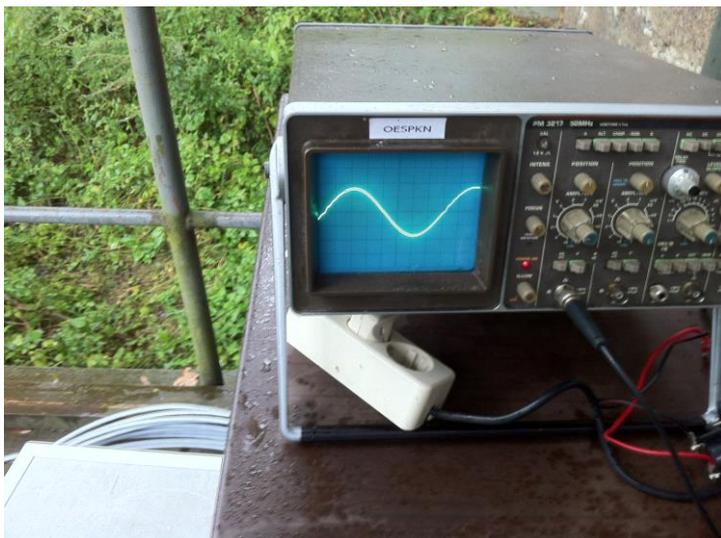


# Mobile Stromversorgung

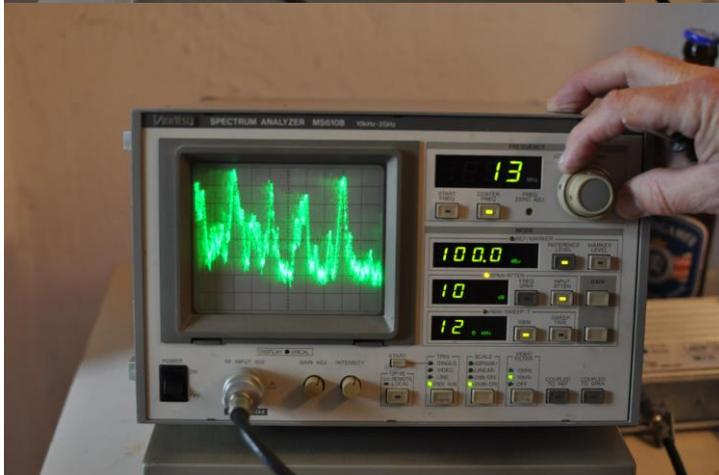
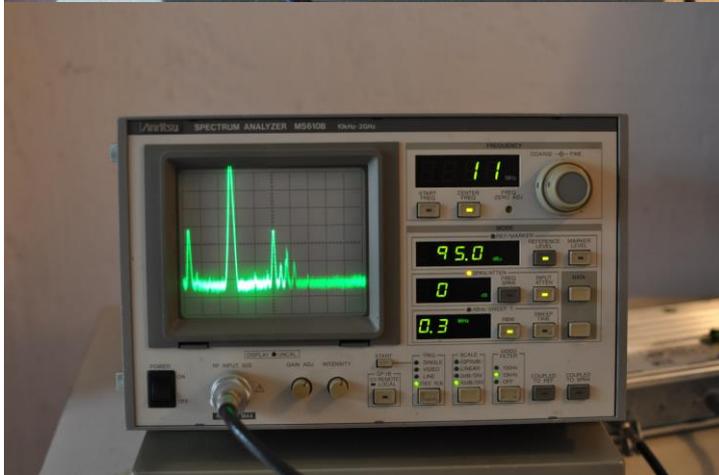
Auch wir, einige Leute von ADL 505, waren am Freitag den 20. September in einer, wie ich glaube, etwas stiefmütterlich bzw. zu selbstverständlich behandelten Materie der mobilen Stromversorgung unterschiedlichster Art für Funkanlagen zu untersuchen, aktiv. Ausgerüstet mit Spektrum Analysator und Oszilloskop gingen wir ans Werk. Untersucht wurden 2 Inverter-Aggregate mit einer Leistung von jeweils 2kVA(gelb)-(grün)



und drei mit Synchrongeneratoren, 2 mit den Leistungen von etwa 2000 VA und eines in Billigst-Ausführung mit etwa 650 VA(100€) sowie ein Sinus-Wechselrichter mit Ladeautomatik samt dazu passendem 200 Ah Blei-Gel-Akku. Das Ergebnis in Kurzfassung: Die beiden Inverter-Aggregate lieferten einen unerwartet sauberen Sinus



bei hoher Spannungs- und Frequenzkonstanz. Wobei das grüne HF-Störungen,



abgestrahlt über das Netzkabel, verursachte. Denen rückte man aber mit Netzfiltern, Selbstbau und gekauft, und Trenntrafo zu Leibe. Es hat sich dabei als unabdingbar herausgestellt, dass an einer guten Erdung der Gerätschaft kein Weg vorbei führt. Für den Versuchsaufbau ein passables Ergebnis, das sich aber bei ordentlichem Einbau der Komponenten in ein entsprechendes Gehäuse sicher noch verbessern wird. Nun zu den Aggregaten mit Synchrongeneratoren: Bei den beiden großen gab es keine nennenswerten Probleme, außer beim Alten, das im RX Zündstörungen hörbar werden ließ. Da würde sicher ein entstörter Kerzenstecker von Vorteil sein und dieses Problem beheben. Nun zum Billig-Gerät,



das hat sicher auch seine Daseinsberechtigung, nur sollte man da ein anderes Konzept anwenden, da die Ausgangsspannung (150 bis beinahe 300V) und die Frequenz(45-55 Hz) sehr belastungsabhängig sind. Das bedeutet, dieses Aggregat nicht direkt mit einem der üblichen Netzgeräte zu verbinden, sondern Betrieb aus einem Akku machen und diesen mittels geeigneten Ladegerätes, das an den Generator angesteckt ist, versorgen. Bei früheren Versuchen mit diesem Aggregat und diversen Netzgeräten scheiterten auch so manche Schaltnetzteile mit einem verhältnismäßig großen Eingangsspannungsbereich von 170 bis 270 Volt, denn diese sind meist mit dem Ausregeln von Eingangsspannungs- und Ausgangsstromschwankungen überfordert und verabschieden sich in den Silizium-Himmel. Als Alternative käme ein Netzgerät mit Längsregelung und einer höheren Rohspannung, das ist jene Spannung, die zwischen dem Gleichrichter und der Regelstrecke anliegt, vorhanden ist. Diese Erfahrung habe ich anlässlich eines AOEC-Contestes selbst gemacht. Als Letztes wurde noch bei einer USV-Anlage die Ausgangsspannung, die dem Sinus angenähert sein soll, angesehen. Um sich davon ein Bild zu machen, empfehle ich, sich auf unserer HP die entsprechenden Bilder anzusehen.

