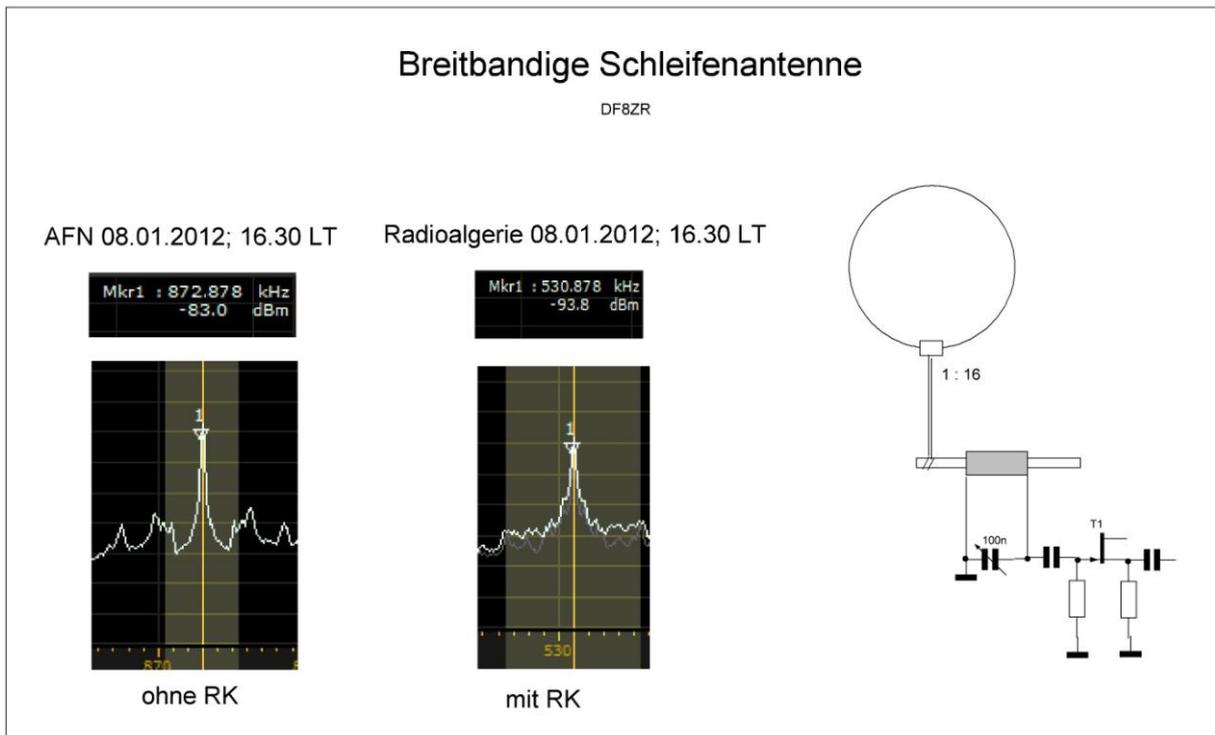


Breitbandige Schleifenantenne für Mittelwelle

Angeregt durch einen Artikel von B. Kainka:

<http://www.elektronik-labor.de/ElektorDSP/ElektorDSP4.html>

habe ich mal eine breitbandige Schleifenantenne getestet. Der Durchmesser war ca. 0,5 m und sollte eigentlich größer sein. Die Übersetzung war 1 : 16 Windungen auf dem Doppellochkern. An die Sekundärwicklung wurde eine verdrehte Klingelleitung für die Zuführung zur abgestimmten Ferritantenne angeschlossen. Sie war 1,5m lang, könnte aber ohne nennenswerten Verlust theoretisch sehr viel länger sein. Mit 7 Wdgn koppelte ich das Signal auf die Ferritantenne. Hier fand die eigentliche Abstimmung statt. Wie bisher verwendete ich den Vorverstärker mit dem BF245C als Sourcefolger. Die Ferritantenne benutzte ich also als abgestimmten Schwingkreis. Die Verwendung eines Ringkernes wäre besser gewesen, aber ich wollte ja nur mal vergleichen, ob man mit dieser Anordnung die ferngesteuerte Abstimmung einsparen könnte. Der Ferritstab wurde ins Empfangsminimum gestellt. Sie sollte ja lediglich Schwingkreis sein. Allerdings fiel sofort auf, dass die Schleife nicht so richtungsempfindlich ist wie die Ferritantenne. Ein Ausblenden von Störträgern ist eventuell nicht so wirksam.



Das Signal des Radioalgerie war nicht so stark wie am Vorabend. Mit einer Schleife von 1m im Durchmesser sollte sich eine Leistungssteigerung von +6 dB erzielen lassen. Dieser Durchmesser für eine drehbare Schleife wäre auf dem Nebengebäude in meinem Garten noch nicht sehr auffällig zu montieren. Allerdings verlangt sie einen kräftigen mechanischen Antrieb, der mit den einfachen Getriebepotentiometern von ALPS nicht zu realisieren ist. Vorteilhaft wäre, dass man die Abstimmung ins

Shack verlegen könnte. Auch könnte man noch mit verschiedenen Übersetzungsverhältnissen des Transformators experimentieren, um hier ein Optimum zu finden. Da die Konstruktion mit dem Transformator den Empfang des elektrischen Feldes wirksam verhindert, ist die eigentliche Schleife ohne Abschirmung einfach herzustellen. Vielleicht genügt ja für den Antrieb der Drehvorrichtung ein einfacher Grillmotor. Diese Variante einer magnetischen Empfangsantenne hätte viele Vorteile. Sämtliche aktiven Teile wären erst im Shack zu installieren. Dadurch spart man die Verlegung eines aufwendigen Kabels mit mehreren Leitungen und die ferngesteuerten Potis für die Abstimmung und die Rückkopplung.

DF8ZR; 08.01.2012