

Eigenschaften bei der Einstellung von S-Meter in der Software von Peter Carnegie für den DRT1.

Die Funktion Zero-S-Meter arbeitet nur bedingt. Hat man die Antenne abgezogen und die entsprechende Taste gedrückt, wird ein neuer Status hergestellt. Ob er passt oder nicht, ist von Zufällen abhängig. Der Pegel am SDF hängt nicht nur von dem Signal ab, das der Empfänger liefert sondern auch von der Einstellung der Soundkarte über den Regler, der den Eingangspegel regelt.

Die Auswirkung ist, daß der Balken des S-Meters nur selten zu sehen ist oder blitzartig ausschlägt und dann eine Zeit lang nicht mehr sichtbar ist. Mit anderen Worten: In dieser Einstellung sehen wir keine S-Werte oder nur annähernd diese sondern nur die absoluten Spitzen über einem bestimmten Wert, während wir kleine Werte gar nicht sehen oder ablesen können.

Wechsel der Einstellung allein wird das grobe Eichen nicht herbeiführen können, weil die Betätigung des Eingangsreglers im Record-Menü der Soundkarte je nach Software und gewählter Dekodierungsart beispielsweise mit der DREAM-Software notwendig ist. DREAM ist übersteuert, wenn der SDR richtig für seine Aufgaben eingesetzt ist. Man wird also für DRM abwärts regeln und nachher den richtigen Pegelstand für den SDR und die Einstellung des S-Meters nicht mehr finden.

Der SDR muß also für den Fall der S-Meter Festlegung mit einem Pegel betrieben werden, der nachher eindeutig wiederherstellbar ist. Dies geht nur mit einem Meßvorgang.

Auf jeden Fall muß für eine Einstellung von Zero S-Meter die Antenne des Empfängers abgezogen sein, um den Rauschpegel des Empfängers sozusagen als unteres Normal zu erhalten.

Rein theoretisch gibt es die Möglichkeit zwei Wege einzuschlagen:

1. Der SDR arbeitet für den Fall der benötigten DRM-Dekodierung durch entsprechende DRM-Dekoder wie DREAM, DRM oder DIORAMA einen Spannungsteiler für die Weiterleitung an die DRM-Dekodierungssoftware. Dann könnte dieser Wert softwaremäßig eingestellt werden und der SDR auf seine optimierte Pegelanpassung eingestellt sein und betrieben werden. Damit könnte ein optimaler Pegelwert für die Arbeit des SDR angegeben werden, der hardwaremäßig mit Meßinstrument oder softwaremäßig eingestellt wird oder sich selbst einstellt. Ist das möglich?
2. Unter Zuhilfenahme von entsprechenden Programmen wie etwa V-Meter und/oder einem NF-Oszi für die Soundkarte wird ein Pegel definiert, der das Grundrauschen des Empfängers ohne Antennenanschluß als Maß für das S-Meter und seine Null-Einstellung benutzt. Dabei wird ein optimaler Pegel gefunden, der durch den Record-Regler eingestellt wird und bei Neueinstellung relativ genau wieder gefunden werden muß.

Als Folge wäre dann experimentell zu ermitteln (und in späterer Folge mit Vergleichsmessungen) welcher Eingangspegel in der Höhe des Grundrauschens die beste Basis für eine Nullung des S-Meters bietet, um die optimierte Funktion des S-Meters zu erhalten.

Ich habe sowohl ein Programm: VUMeter, Joachim Michaelis und Lasse Tassing, voyager.adsl.dk/knef/vumeter/, das im Internet frei heruntergeladen werden kann als auch ein Oszi für die Soundkarte von www.Audiotester.de. Da das Rauschen relativ gleichförmig ist, kann an der dB-Skala von VU-Meter oder der pp-Wert im Oszi ein Wert gefunden werden, der bei Betrieb des SDR wieder eingestellt werden muß.