

Test der GPA 3 (10-15-20m) Notizen / Journal



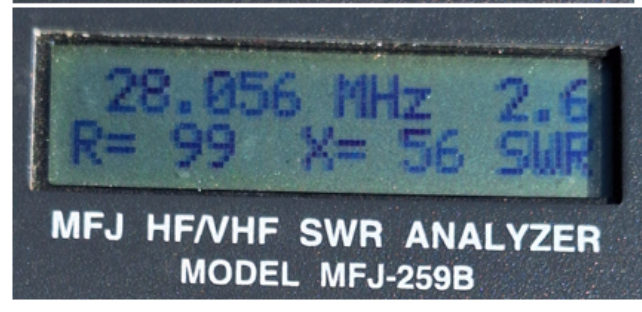
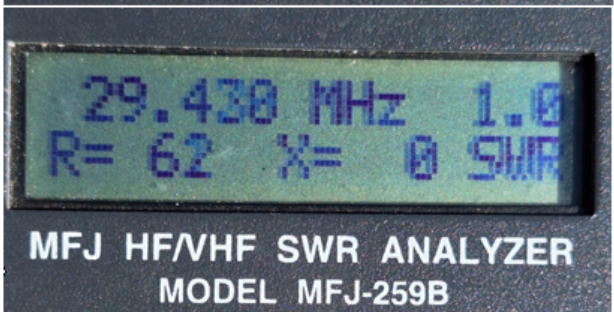
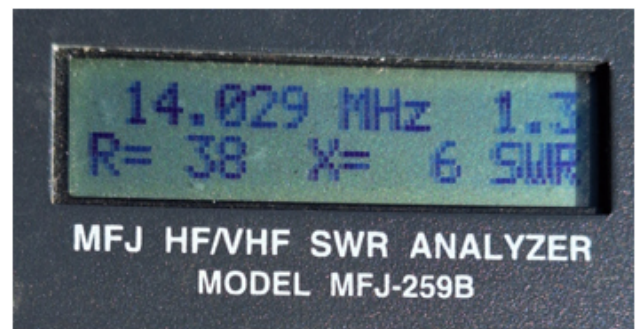
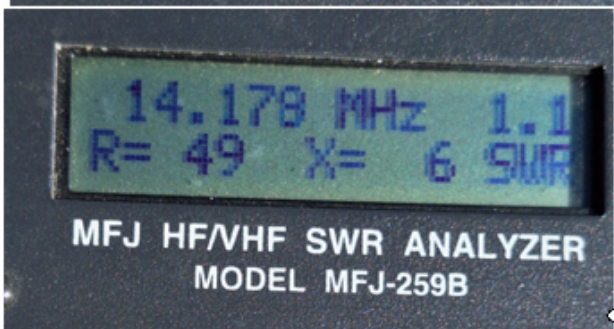
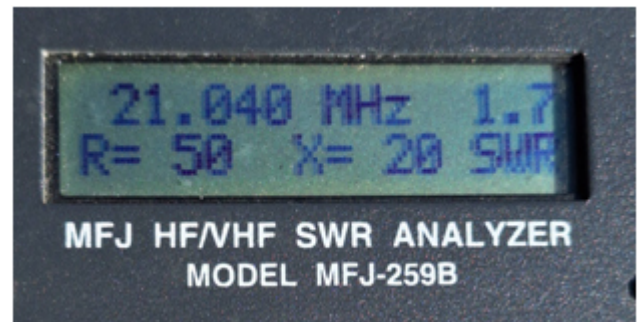
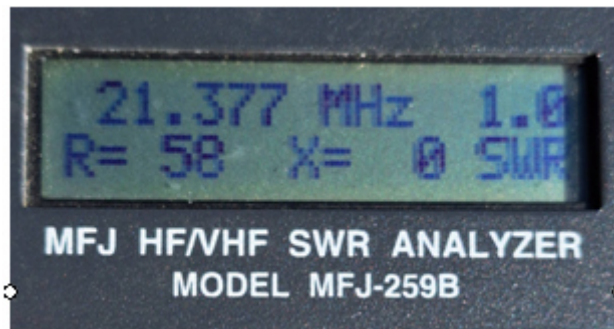
Heute den **1.4.2025 GPA3**
im Gelände ausgemessen.

Es scheint dass die Resonanzfrequenz auf allen drei Bändern etwas zu hoch für das CW Band liegen. Gemessen wurde mit 6 Radials, jeweils 2 pro Band.

Verbesserungen:

- Weitere Muttern und Unterlagscheibe am Speisepunkt anbringen. ✓
- Eventuell 2tes Rohr (10m) etwas verlängern? (Alle Resonanzen leicht tiefer bringen) ✓
- Wie hoch soll der Speisepunkt ab Boden gelegt werden? 2-2.5m ✓
- Sack für Heringe basteln ✓

Test der GPA3, 6 Radials



Erste Messung

10m Strahler 10cm verlängert

Test der GPA 3 (10-15-20m) Notizen / Journal

Verlängerung des 10m Strahlers um 10 cm

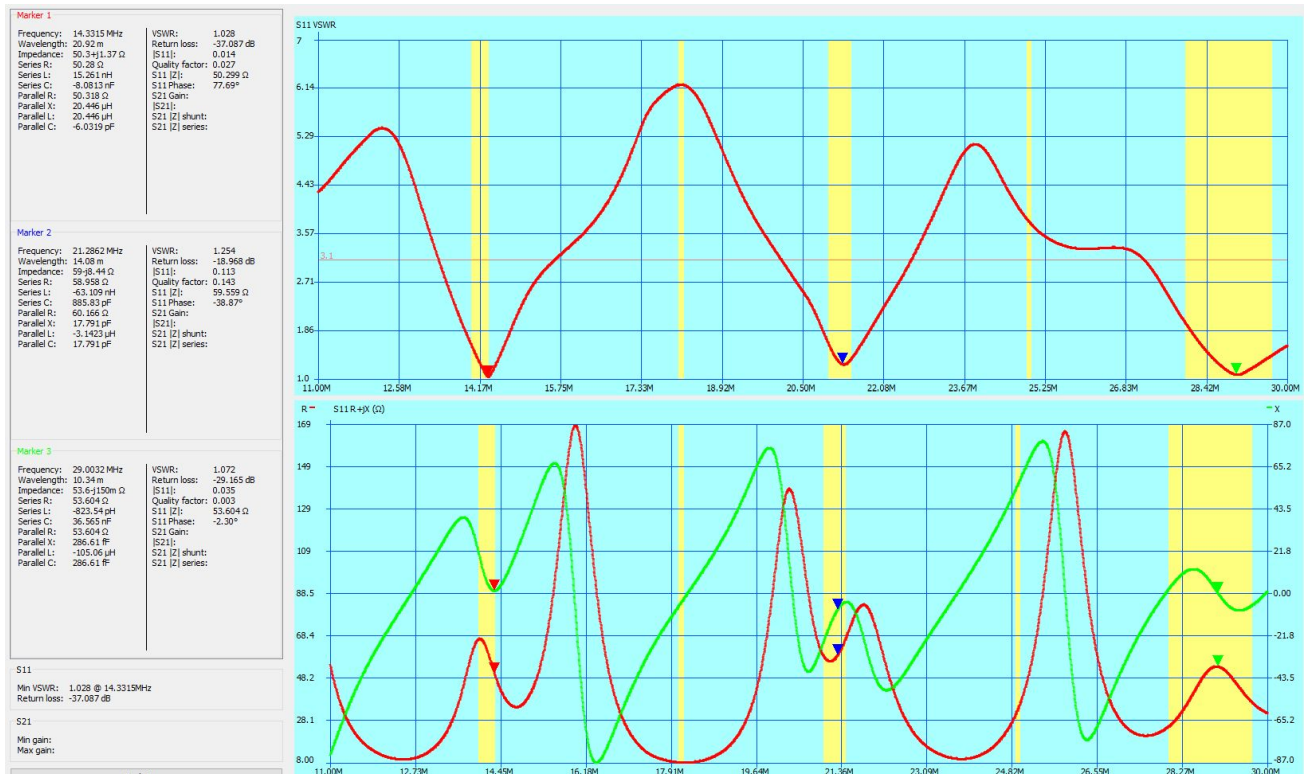
Jedoch dieses Mal nur die drei originalen Radials angeschlossen. Messungen direkt vor meiner Garage gemacht. Das SWR auf 10m kriegt man nicht tiefer. Aber alles OK!



Messungen von Urs HB9MPN vor dem Contest auf dem Hirschberg AI

1.Messung 11-30MHz

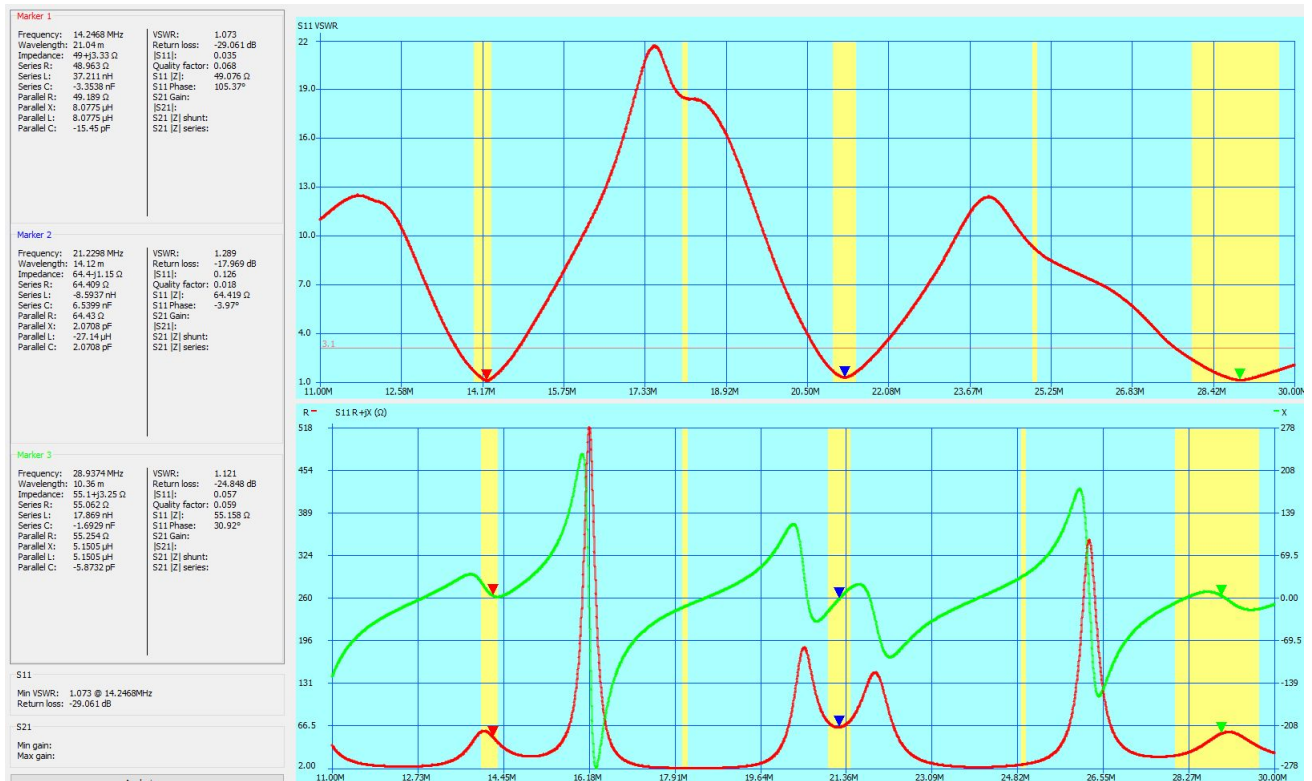
Resonanz auf 14.331 21.286 29,032



Test der GPA 3 (10-15-20m) Notizen / Journal

2.Messung 11-30MHz

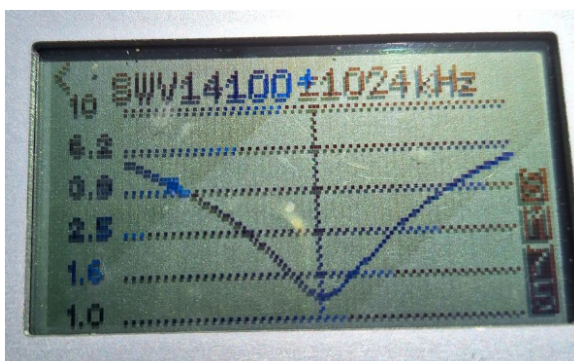
10m Strahler 5cm verlängert: Resonanz auf 14.246 21.229 28.927



Die Frage: Warum habe ich zu Hause im 10m Band ~28.050 MHz gemessen und dann auf dem Hirschberg AI wurde ein Resonanz auf 29.0 MHz ermittelt? Wurde eher eine Trap-Frequenz gemessen?

Erneute Messungen vor der Garage am 2.05.2025 (Nach dem Contest)

Speisepunkt 2m über Boden, auch mit 1.60 Höhe über Boden veränderten sich die Werte nicht wesentlich. Es wurden nur die drei originalen Fritzel Radiale angeschlossen.

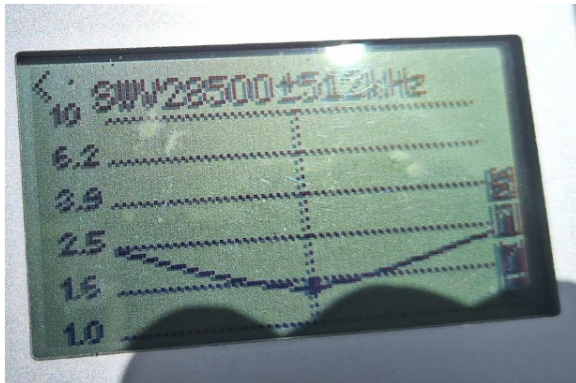


20m Band Resonanz OK, leicht zu hoch Die

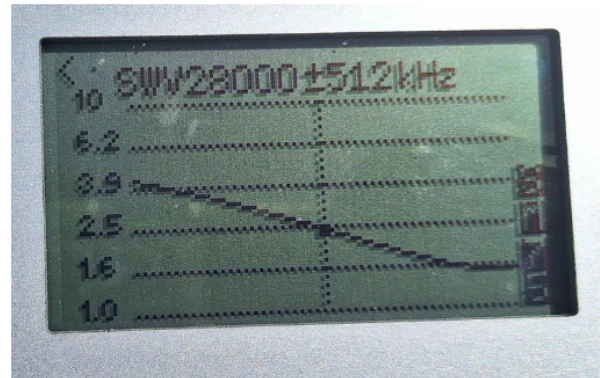


Resonanz ist im CW Band OK aber leicht zu hoch

Test der GPA 3 (10-15-20m) Notizen / Journal



Die Resonanz ist im 10m Band im SSB Band relativ hoch geblieben.

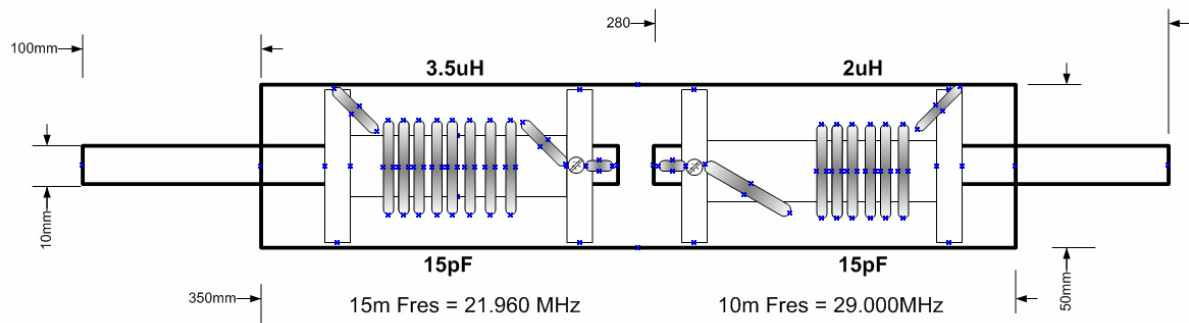


Im CW-Band etwas grenzwertig. Der Strahler scheint trotz Verlängerung des 10m Strahles immer noch zu hoch! Muss ein neues Verlängerungsrohr besorgen, das vorhandene ist zu kurz!

Daten zur Prüfung des GPA3 Traps

15m Spule hat 2uH Die 20m Spule 3.5uH.

Leider konnte ich die Kapazität der Traps noch nicht messen. Wo liegen die Resonanzfrequenzen der Traps?

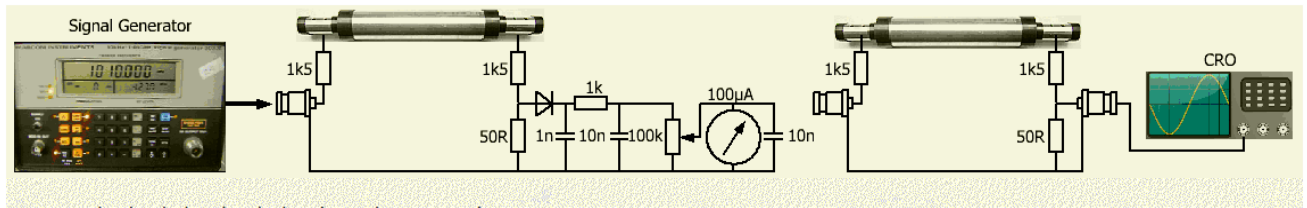


Durch den grossen Abstand zwischen innen und aussen Rohrflächen **schätzte** ich die Kapazität des Traps auf 15pF
Daraus wurden die Resonanzfrequenzen ermittelt. Bei Gelegenheit werden diese nachgemessen.

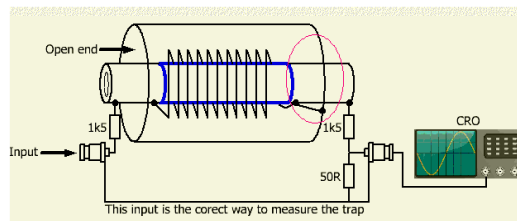
Nimmt man als Richtgrösse die Traps-Kapazität mit 15pF an (Schätzung), die Anordnung der Rohre welche die Kapazität bilden sind für beide Traps 10 und 15m identisch, so ergeben sich für das 15m Band eine Resonanz von ~ 21.960 MHz und für das 10m Band ~ 29.050 MHz. Resonanzen werden bei nächster Gelegenheit ausgemessen. Vorerst sind das Richtgrössen auf einer Schätzung der Trap-Kapazität.

Test der GPA 3 (10-15-20m) Notizen / Journal

Trap Messmethode nach PA0FRI [Measure Resonance Of Antenna Traps](#)

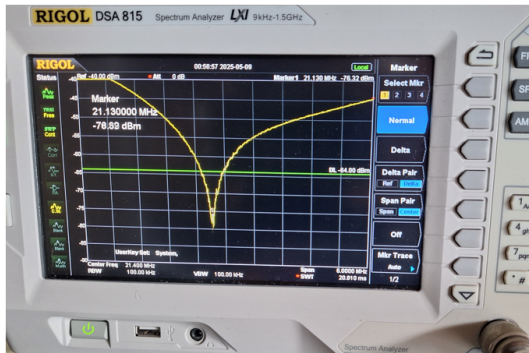


Setup A

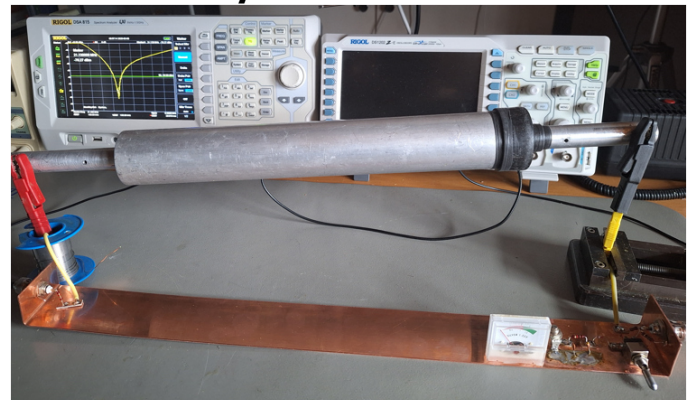


Verwendetes Setup B

Resultate mit dem Analyser

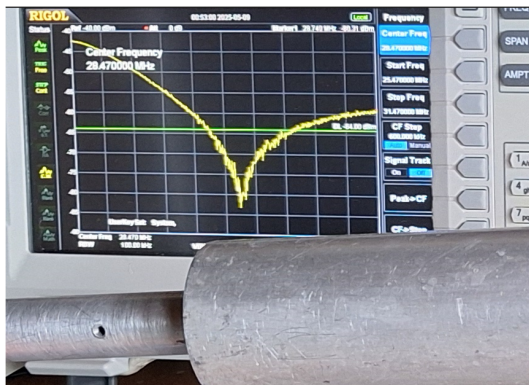


Resonanz 15m liegt 21.150 MHz
Ein wenig lageabhängig vom Traps!



Improvisierte Messeinrichtung

zwei Mess-Methoden sind mit dem Schalter wählbar
Schalter ↓: Links mit Generator (HP8648A) einspeisen,
rechts Signal gleichrichtet und Spannungsanzeige, oder K.O.
Schalter ↑: Mit dem Analyser Rigol DSA815 messen



10m Trap Resonanz Analyser 28.470 MHz

Resultate mit Setup B mit HP-Generator und KO Anzeige.

15m Resonanz 21.400 MHz
10m Resonanz 29.400 auch schon 29.230 MHz gemessen

Ist von der Lage-, auch wie der Trap aufliegt, abhängig.

Test der GPA 3 (10-15-20m)

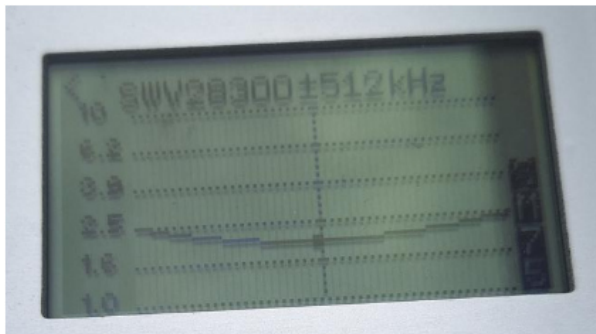
Notizen / Journal

Was ich nicht weiss, wo Fritzel die Trap-Frequenzen festgelegt hat! Der Trap scheint in Ordnung zu sein. Denke, dass der 10m Trap für CW etwas gar hoch liegt (10m Band hat grosse Bandbreite).

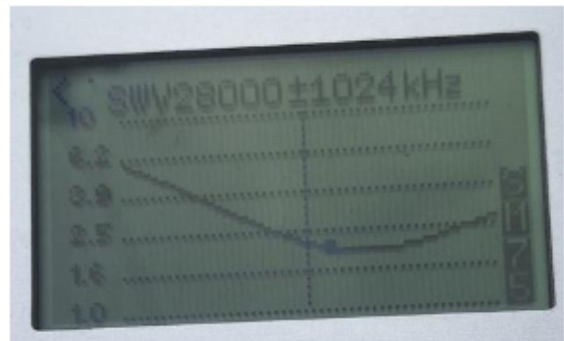
Eigentlich müsste man nur den 10m Trap etwas tiefer setzen. Z.B. indem man das Traprohr auf der 10m Band Seite durch eine Metall-Folie verlängert (10m Kapazität vergrössert). Aber das lass ich mal sein! Die Antenne ist vor allem im 10m Band eher für SSB ausgelegt worden.

Schlussmessung vor der Garage

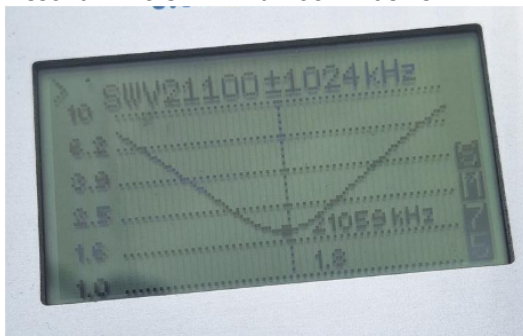
Der 10m Strahler wurde noch einmal mit einem längeren Rohr verlängert. Insgesamt um 22.4 cm. Drei Radial original Fritzel angeschlossen. Die gemessenen Resonanzfrequenzen:



10m Resonanz 28.3 MHz zu hoch. Aber OK



Könnte besser sein!

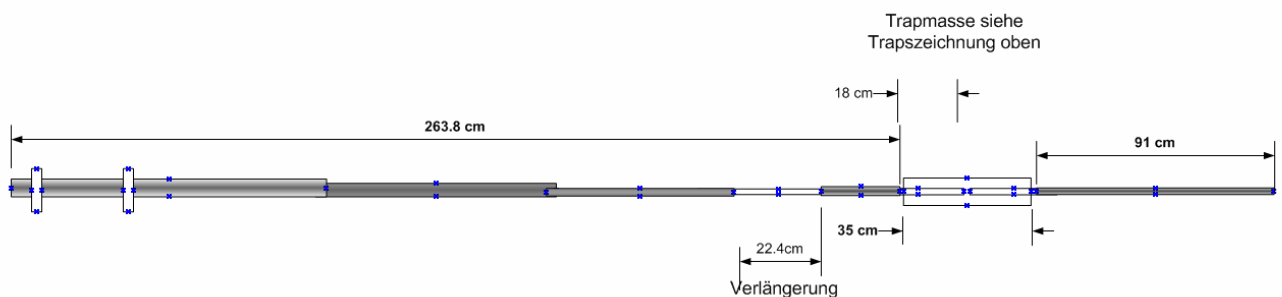


15m – Resonanz im CW Band



20m - Resonanz im CW-Band

Längen GPA3 am 09.05.2025



Radiallängen

10m 2.57m

15m 3.56m

20m 5.14m

09.05.2025 HB9AFH