

Reparatur einer R8 (Journal)

Vorlauf

Diese 2nd Hand Antenne stand mehrere Jahre in Andalusien in der Nähe des Meeres erfolgreich im Betrieb.

Der Dunst, Gist gemischt mit dem Sahara-Staub (Calima), haben der Antenne zugesetzt.

Die weitere Beschreibung nimmt Bezug auf die Bezeichnungen im R8 Manual

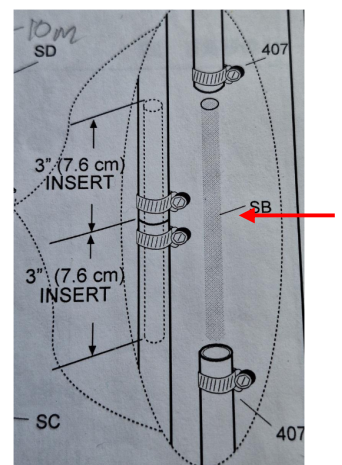
Vielleicht sind die Messresultate für einen Vergleich dienlich.



Demontage der Seitenstrahler

Beim Abbau der Antenne liessen sich drei Seiten-Strahlerelemente, nach lösen der Brieden, auf **keine Art auseinander nehmen!** siehe (Bild > SB).

Damit die Antenne auseinander genommen werden konnte, mussten die Strahler an der Nahtstelle der zusammengesetzten Rohre, durchgesägt werden!



Auch in der Werkstatt liessen sich diese ins Rohr eingesetzten Übergangstücke nicht entfernen. Rostlösungsmittel eingesetzt. Ein Gewinde in die Achse des inneren Rohres geschnitten. Lange Schraube mit einer grossen Fläche am Schraubenkopf befestigt, um mit axialen Schlägen das innere Rohr herauszuschlagen. Auch ausbohren des „angefressenen Innenstückes“ brachte keinen Erfolg. Chancenlos!

Alles sein lassen und eine andere Lösung suchen!

Neue Rohre im metrischen System zu suchen wäre nicht so aufwendig, aber es würden viele mechanische Anpassungen nötig. Alle vorhandenen Rohre sind im amerikanischen Zoll-Masssystem! Woher bekomme ich passende Rohre in Spanien?

Seitenrohr SB Aussendurchmesser	3/8" = 9.52mm
Seitenrohr SB Innendurchmesser	= 6.25mm (gemessen)
Innenrohr-Verbindungsstück	= 6.35mm 15cm lang (gemäss Manual)

Die bestehenden Aluminium-Verbindungsstücke werden in den Rohren belassen (SB)!

Ein 30cm langes Rohr mit dem Massen 14mm OD zu 10mm ID im Internet gefunden und bestellt. (**warten**)

Dieses sollte sich über das 9.52mm dicken SC, SD und SF, SG Rohre schieben und befestigen lassen.

So eine Antenne wegzuwerfen wäre schade. Man kann sie auch gut für eine DX-Expedition oder andersartig verwenden. Sie bietet Resonanzen von 40m-6m, innerhalb 8 Bändern, das ist doch beachtlich!

In der Zwischenzeit werden Antennenteile revidiert werden.
Stand: 13.09.2025

Antenne von Calima-Sand einflüssen gereinigt. Alle Rohrbrieden mit K60 wieder gut drehbar gemacht. Alle scharfen Kanten der Antenne gebrochen, Korrosionen beseitigt. Gesamtzustand als gut befunden! Für drei der vier Seitenstrahler wird noch eine „Verbindungsuffe“ wie ich sie nenne, gemacht werden sobald die Alu-Röhrchen dafür eingetroffen sind.

Die Antenne wird dann wieder aufgestellt und auf dem „Feld von Efra“ ausgemessen. In der Zwischenzeit habe ich ein Standrohr für die Antenne auf dem Land von Efra montiert. (Ein Leichtes umlegen sollte möglich sein)?
Stand: 15.09.2025

„Verbindungsuffe“

Wie oben beschrieben, waren früher diese Strahlerelemente mit einem 6mm runden Aluprofilen innerhalb des 10.5cm Rohres miteinander verbunden worden. Nun habe ich diese Verbindung mit einem 14/10mm Alurohren aussen gemacht. Verbindung im Manual von (SC zu SD), (SF zu SG), (SF zu SH).

Befestigung: Rohr geschlitzt und mit zwei vorhandenen Rohrbriden fixiert.

Vorläufig die 30cm Rohre noch nicht gekürzt. Beide dünneren Rohre ragen 15cm in dieses Verbindungsrohr hinein. So bleibt die Möglichkeit diese Strahler allenfalls noch zu verlängern. Die CW-Bänder liegen im tiefen Frequenzsektor. Die Rohre kürzen kann ich immer noch!



Gesamtlängen der vier Seitenstrahler für 6, 10, 12, 15m

Manual Bez. Rohre	6m	10m	12m	15m	Anzahl
SA	132				1
SB	12		9	9	3
SC		121.9			2
SD		121.9			
SE		25.4			1
SF			182	182	2
SG			111		1
SH				173	1
Total	144	269.5	302	364	
Am 24.09.25	136	269	302	369	

Alle Rohre wurden auf die angegebenen Längen eingestellt.

Vielleicht müssen noch Anpassungen an die bestehenden Isolierteilen der R8 gemacht werden. Bei der Montage wird das ersichtlich werden. 21.09.2025

Technische Daten der Antenne (ergänzt)

Bänder: 6m 10m 12m 15m 17m 20m 40m

SWR: ~ 1.3:1

Max. Leistung: 1500 Watt

Länge: 8.7m plus 3m Standrohr, (muss abgespannt werden)

Gewicht: 10.5 Kg

Windbeständigkeit: 80mph (sehr optimistisch)!

Montage: Antenne sollte mindestens 10' oder 3m über Bodenmontiert werden.

Antenne nie ohne die 125cm langen Radialstäbe betreiben

Was passiert wenn diese Antenne bei Windböen anfängt zu schwingen? Durch die beiden Traps am oberen Teil der Antenne ist diese doch sehr „kopflastig“! Würde die Angabe im Manual von 80mph keinesfalls bestätigen! Selbst bei grösseren konstanten Winden biegt sich diese Antenne wie eine Banane durch! Wer kann da noch in Ruhe schlafen? Über 10m Gesamtlänge mit diesen (dünnen) Rohren?

Die Antenne muss bei Fixmontage unbedingt abgespannt werden! Das kann den Einsatz auf einem schrägen Hausdach einschränken! 22.09.2025

Lösungsansatz von Francesco IV3TMM (SK)

[IV3TMM - Callsign Lookup by QRZ Ham Radio](#)

Keine Abspannmöglichkeit auf dem Dach?




Wie diesen Ansatz allenfalls vereinfachen?

Nur durch kräftige diagonale Rohre...?



Erste Messungen, SWR bei Resonanz und CW-Band Mit 50cm Koaxkabel und Funkamateurl VAC4 Analyser

		<p>Gefällt mir gar nicht</p> <p>Resonanz zu hoch Strahler verlängern +6.4cm</p>
<p style="text-align: center;">23.9.25 18:32</p>	<p style="text-align: center;">28.9.25 18:32</p>	
		<p style="text-align: center;">Ist OK!</p>
<p style="text-align: center;">23.9.25</p>	<p style="text-align: center;">23.9.25 18:26</p>	
		<p style="text-align: center;">Resonanz zu hoch</p> <p style="text-align: center;">+4cm</p>
<p style="text-align: center;">23.9.25 18:25</p>	<p style="text-align: center;">23.9.25 18:23</p>	
		<p style="text-align: center;">Ist Breitbandig man kann damit leben</p> <p style="text-align: center;">+18cm</p>
<p style="text-align: center;">23.9.25 18:20</p>	<p style="text-align: center;">23.9.25 18:18</p>	
		<p style="text-align: center;">Resonanz zu hoch im SSB Band Was mach ich da? Kann man den Strahler verlängern? +9cm</p>
	<p style="text-align: center;">23.9.25 18:17</p>	
		<p style="text-align: center;">Resonanz 100kHz zu tief</p> <p style="text-align: center;">-7cm</p>

23.9.25 18:12	23.9.25 18:13	
		Resonanz 6968 zu tief! Strahler oben verkürzen -8.5cm
23.9.25 18:05	23.9.25 18:06	
		Könnte man sein lassen
	23.9.25 18:36	

Folgerung:

Fusspunkt der Antenne auf 3m bringen, dazu vorhandene Mastbriede ersetzen!
17/20m Strahler etwas verlängern, bringt 17m und 20m Resonanz etwas tiefer.
30/40m Strahlerteil etwas verkürzen, Resonanzen steigen etwas an. Möglich?
40m allenfalls Endstück noch etwas einfahren.

Schrittweise vorgehen...

Messungen mal mit einem längern Koaxkabel machen um zu sehen was sich verändert.

Stand 23.09.25

Arbeiten und Messungen am 25.09.25

Messungen mit 2m Koaxkabel und Funkamateurl VAC4 Analyser

Mastbriede ersetzt.

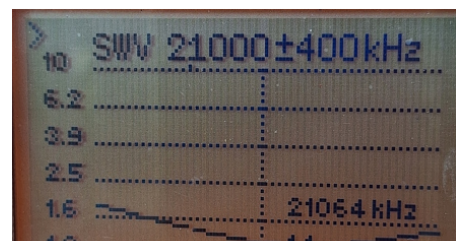
Antenne mechanisch verbessert, d.h. Seitenstrahler besser positioniert, damit sie parallel zum Trägermast verlaufen. Die 30cm 14/19mm Verbindungsrohre scheinen keinen Nachteil zu bringen. Sie werden so belassen. Nach Längenkorrekturen der Strahler die Antenne mit Fusspunkt auf 3m Höhe ausgemessen.



6m - SWR relativ noch hoch 1.8: 1 Vielleicht noch um 1cm kürzen!



10m SWR 1.5:1, noch ein wenig kürzen. Ev. am neuen Standort



12m - SWR gut, noch etwas wenig kürzen



15m SWR gut, im CW Band OK



17m - SWR OK, Resonanz noch hoch, aber ok, das dicke Rohr vor dem Trap lässt sich kaum mehr verlängern!

20m – SWR OK Resonanz eher im SSB Band. Im CW Band noch OK 1.8:1



30m – SWR OK, Resonanz noch tief, das Rohr vor dem 30m Trap wenig veränderbar. Bis 10130KHz SWR brauchbar



40m – SWR gut, Resonanz OK. Hoffe es bleibt so!

Weiteres

Feintuning machen und noch einmal ausmessen!

Mit einem längern Koaxkabel noch einmal ausmessen.

Am Schluss einen Test mit einem Transceiver machen.

Dann Rohr-Positionen mit einem wasserfesten Filzstift markieren.

Erst dann auseinander nehmen.

Antenne bis zum entgültigen Standort im Skisack versorgen.

Für eine Fixmontage noch Abspannseile besorgen. 25.09.25

Justieren der Antennenstrahler

Das Justieren der Antenne ist aufwendig, wenn man von den angegebenen Werten des Manuals abweicht. Zum Umlegen der Antenne müssen jedes Mal alle Radials entfernt werden. Der Fusspunkt des Standrohres darf dabei keinesfalls wegrutschen, muss fixiert werden! So habe ich die Antenne mehrmals alleine umlegen, aufrichten können. Eine Leiter, welche man zu einem „Bock“ umrüsten kann, hat mir als Antennenablagefläche sehr geholfen. Das entfernen des oberen Elemente mit den beiden Traps erleichtert das justieren der Strahler. (Weniger durchbiegen der Rohre erleichtert das ineinander schieben der Rohre)



Empfangstest

Die Antenne zeigt auf allen Bändern eine gute Empfindlichkeit! Dazu habe ich durch die Bänder gedreht und mit dem Handy auf verschiedene Aufnahmen gemacht. Lege aber nur die 10m Aufnahme bei. Sa 27.09.2025

Messungen am 27.09.205



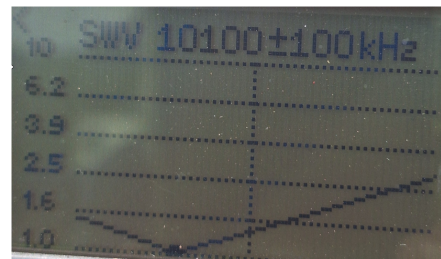
Beurteilung der Reparatur: Das Zusammensetzen der drei Seitenstrahler durch Aussenrohre anstelle den bisherigen Innenrohre hat zu keinem Nachteil geführt.



Die R8 Antenne auf 3m Höhe am Test-Standort Die Messresultate sind mit einem 12m langen Koaxkabel Aircell 7 gleich ausgefallen.



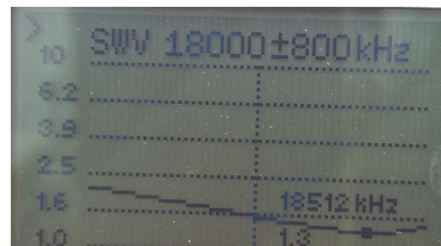
40m - Resonanz im CW-Band



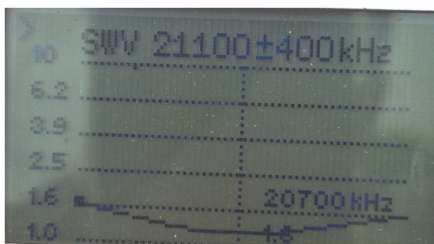
30m - Resonanz unterhalb des Bandes. Das Rohr BE steht bereits am Trap an, es müsste gekürzt werden, das heisst abgesägt werden! Das lass ich mal sein, da das SWR zwischen 1.4 und 2.0 noch im Bereich ist.



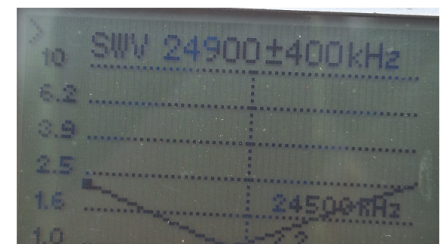
20m - Resonanz bei 14.192 MHz. Im CW Band immer noch OK! Hier lassen sich die Rohre BB, BC, BD nicht mehr weiter auseinander schieben. SWR im CW-Bereich 1.8 - 2.0



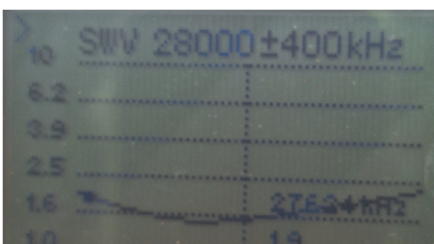
17m - Resonanz zu hoch bei 18.512 MHz. Im CW Bereich um die 1.6 OK. Es sind die gleichen Rohre BB, BC, BD, wie für das 20m Band. Man kann sie kaum verlängern!



15m - Resonanz im CW-Band. Da darf man zufrieden sein!



12m - Resonanz im CW-Bereich OK!



10m - Resonanz unterhalb des CW Bandes. Aber durch die Breitbandigkeit OK! SWR um 1.6

40m	=	7010	1.3
30m	=	10012	1.3
20m	=	14192	1.1
17m	=	18240	1.3
15m	=	21100	1.2
12m	=	24780	1.1
10m	=	27920	1.4

Am Schluss Resonanzen nachgemessen (SWR)