



# AGCW- *Kurier*



Liebe Vereinsmitglieder,

am 23. Oktober soll nun endlich unsere Jahreshauptversammlung stattfinden, die wir wegen Corona vor uns herschieben mussten. Auch jetzt sehen wir uns wieder mit steigenden Inzidenzwerten in diesem thüringischen Landkreis konfrontiert. Wir sind an die Auflagen der dortigen Behörden gebunden, die sich ändern und die wir noch nicht kennen. Teilnehmer am Treffen sollten auf jeden Fall ihren 3G-Nachweis bereit halten. Auf der AGCW-Homepage informieren wir über eingreifenden Änderungen, die hoffentlich ausbleiben.

Wer am Freitag und / oder am Samstag am Abend-Büfett teilnehmen möchte, melde sich bitte **dringend** per E-Mail bei Karlheinz

[dk8kk@agcw.de](mailto:dk8kk@agcw.de)

*Wie angekündigt, findet auch die Vorstandswahl statt. Wir suchen noch Kandidaten für den Vorstand, denn laut Satzung brauchen wir drei Vorsitzende. Interessenten melden sich bitte beim Sekretariat.*

Außerdem wird ein Webmaster für die Betreuung unserer WordPress-Homepage gesucht, siehe Seite 2.

Im Namen des Vorstands hoffe ich auf ein gesundes Wiedersehen in der Rhön.

*Lothar, DL1DXL, kommissarischer 3. Vorsitzender und Redakteur*



*Vitrine in Erbenhausen*

*Foto: DL1DXL (2013)*

## IN DIESER AUSGABE

Editorial.....	1
Webmaster gesucht .....	2
Jubiläumswettbewerb	
Auswertung.....	3
DF4DJ: Antennenvergleiche	
mit RBN.....	4—11

## Impressum

AGCW-DL e. V.

2. Vorsitzender  
(kommissarisch):  
Karlheinz Geyer, DK8KK  
Postfach 1140  
D-64659 Alsbach-Hähnlein  
E-Mail: [dk8kk@agcw.de](mailto:dk8kk@agcw.de)

Redaktion:  
Lothar Grahle, DL1DXL  
Joachim Hertterich, DL1LAF

PDF-Versand:  
Susanne Hertterich, DC4LV

## Ergebnisse der AGCW-Aktivitätswoche 2021

Call	QRO	QRP	Σ
<b>DL1AH</b>	2	40	<b>82</b>
<b>IK2RMZ</b>	39	8	<b>55</b>
<b>DJ6UX</b>	1	26	<b>53</b>
<b>OH7QR</b>	31	0	<b>31</b>
<b>DL1DXL</b>	20	0	<b>20</b>
<b>DL6SRD</b>	7	0	<b>7</b>

Congrats!

Es wird gebeten, die Verwirrung um das Format des Logs zu entschuldigen. Nach wie vor sind für die Aktivitätswoche keine elektronischen Logs oder speziellen Formate vorgeschrieben. Durch ein Missverständnis war die Ausschreibung geändert und "Cabrillo" gefordert worden.

Micha, DF4WX

\*\*\*

### Die Mainzer kommen...

Der OV Mainz (K07) überraschte uns im Laufe des Jahres mit einem gigantischen Zulauf. Dieses sorgte für eine zeitweise Vollausslastung des Sekretariats. So kamen innerhalb des Monats Juli neun (!) neue Mitglieder hinzu. Vier Mitglieder waren bereits vor einigen Jahren hinzugekommen und fünf weitere Freunde befanden sich bereits aus den Vorjahren in unserer Datei. Natürlich wechselt der eine oder andere im Laufe seines Lebens den OV aber „unterm Strich“ eine stattliche Anzahl. Sollte ein anderer OV Ähnliches vorhaben und in Konkurrenz zu K07 treten wollen, würden wir ein Ranking einführen.

Sei es drum:

Herzlich Willkommen, Freunde!

## Die AGCW sucht einen Webmaster / eine Webmasterin

Der/die Webmaster/in sorgt für:

- die permanente Aktualität der Technik der Homepage, insbesondere Updates (derzeit WordPress mit Zusatzmodulen)
- die inhaltliche Aktualität der Homepage
- Korrektur, Wartung und Fehlerbehebung in der Website
- die bedarfsgerechte Unterstützung des Vorstands hinsichtlich der Weiterentwicklung
- ist fachliche(r) Ansprechpartner(in) des Vereins bezüglich des Internetauftritts
- arbeitet mit den verschiedenen Funktionsträgern des Vereins zusammen
- verwaltet die Zugriffsrechte

*Voraussetzungen:*

- Kompetenz in Wordpress, HTML/CSS, SQL
- Wünschenswert sind Linux-Kenntnisse

*Entschädigung:*

- Die Tätigkeit ist ehrenamtlich
- Kosten/Auslagen, die im Rahmen der Tätigkeit entstehen, werden erstattet

Interessenten melden sich bitte beim Sekretariat: [sekretariat@agcw.de](mailto:sekretariat@agcw.de)

## Vitrine im Eisenacher Haus

Leider ist im Eisenacher Haus die Vitrine (s. a. Foto auf Seite 1 oben rechts) mit vielen CW-Exponaten dem Vandalismus zum Opfer gefallen. Diese Vitrine hatte unser Funkfreund Pit, DL9SJ, mit viel Herzblut eingerichtet und über mehrere Jahre betreut.



Foto: DL1DXL

Die Exponate, die gerettet werden konnten, sind leider in keinem guten Zustand mehr.

**Eine Bitte an diejenigen, die Ausstellungsstücke für diese Vitrine zur Verfügung gestellt hatten:**

Bitte erklärt schnellstens, ob ihr noch Ansprüche an diese Gegenstände habt oder nicht. Dann können wir überlegen, wie wir damit verfahren.



# Jubiläumswettbewerb vom 01.05–31.05.2021

Platz	Klasse	Call	Punkte
<b>1</b>	<b>A</b>	<b>DL1ASA</b>	<b>293</b>
2	A	DM2CYN	85
3	A	SV1ENG	85
<b>1</b>	<b>B</b>	<b>Z350AGCW</b>	<b>507</b>
2	B	DK6SX	479
3	B	DK9PS	411
4	B	DL1EKG	383
5	B	PA0SIM	364
6	B	IK2RMZ	363
7	B	F4WCY	335
8	B	DF2QZ	320
9	B	DL2FCA	308
10	B	DL0BOR	305
11	B	DJ5QE	270
12	B	YL50AGCW	231
13	B	PA3HEN	208
14	B	G3WZD	195
15	B	DL1AH	193
16	B	OM5TZ	175
17	B	DL7URB	165
18	B	G0LLX	152
19	B	I6MAT	147
20	B	DL1SUS	138
21	B	DL0ABT	131
22	B	DL2GEH	110
23	B	DL1LAF	105
24	B	HB9AGO	101
25	B	DL1DXL	97
26	B	DL7VMM	91
27	B	DL8BEL	89
28	B	OK5KCX	1

Platz	Klasse	Call	Punkte
<b>1</b>	<b>C</b>	<b>DL1KGT</b>	<b>170</b>
2	C	DL2LQC	127
<b>1</b>	<b>D</b>	<b>DH3SUP</b>	<b>235</b>
2	D	DL4HCF	145
3	D	DL5KX	121
4	D	DL2GEH	90
5	D	DL5GCC	30
<b>1</b>	<b>E</b>	<b>ONL-5923</b>	<b>100</b>

### Wettstreit der Giganten

<b>1</b>	<b>SN50AGCW</b>	<b>6641</b>
2	Z350AGCW	3007
3	CR50AGCW	2504
4	OE50AGCW	2075
5	PA50AGCW	801
6	YL50AGCW	720
7	Intern GB50AGC	319

Wir danken allen Beteiligten für die Unterstützung




**Falco Kohorst, DL2LQC**

hat am Jubiläumswettbewerb im Mai 2021 teilgenommen und  
mit 127 Punkten in der Klasse C den 2. Platz erreicht.

---




*Susanne Hertrich, DCALV*  
Sekretariat AGCW-DL e. V.

# Praktischer Antennenvergleich mit Hilfe der Reverse Beacons

Klaus Kaluschke, DF4DJ

## Einleitung:

Es begann alles damit, dass ich eine EFHW-Antenne bei Ebay erstand, da ich schon immer mal eine endgespeiste Antenne ausprobieren wollte. Diese würde zu meinem handtuchähnlichen Grundstück besser passen als ein mittengespeister Dipol, der schon im Garten hing. Schnell aufgebaut und abgestimmt ergab sich nun die Frage, welche Antenne besser ist, die neue EFHW oder der Kelemen-Sperrkreisdipol 80 bis 10 m, beide nun in gleicher Höhe und Ausrichtung. Es ging mir hierbei um einen Vergleich an meinem Standort, bei meinen räumlichen Gegebenheiten und Einschränkungen, nicht um die Bewertung des Antennentyps an sich, also rein praktisch gesehen. Durch Zufall stieß ich dann auf folgenden Artikel, der sich mit der Frage befasste, was mit meinen Funkdaten eigentlich passiert, während ich funke:

<https://funkamateure.jimdofree.com/2019/03/07/datenfunk-funkdaten/>

In dem Artikel wurden auch die sogenannten Reverse Beacon oder auch Skimmer erwähnt. Wenn schon die Reverse Beacons permanent die Bänder abgrasen und Rufzeichen aufpicken, dann könnte ich sie wohl auch zur Beurteilung meiner Aussendungen benutzen. Ich sammelte also weitere Information:

Vidio Reverse Beacon:

<https://www.youtube.com/watch?v=KDrLBHXLSp0>

Beschreibung des R.B.:

<http://www.funkamateure-dresden-ov-s06.de/files/rbn.pdf>

RBN Karte:

<http://beta.reversebeacon.net/main.php>

RBN Einführung:

<http://hb9abx.no-ip.biz/RBN-Einfuehrung.pdf>

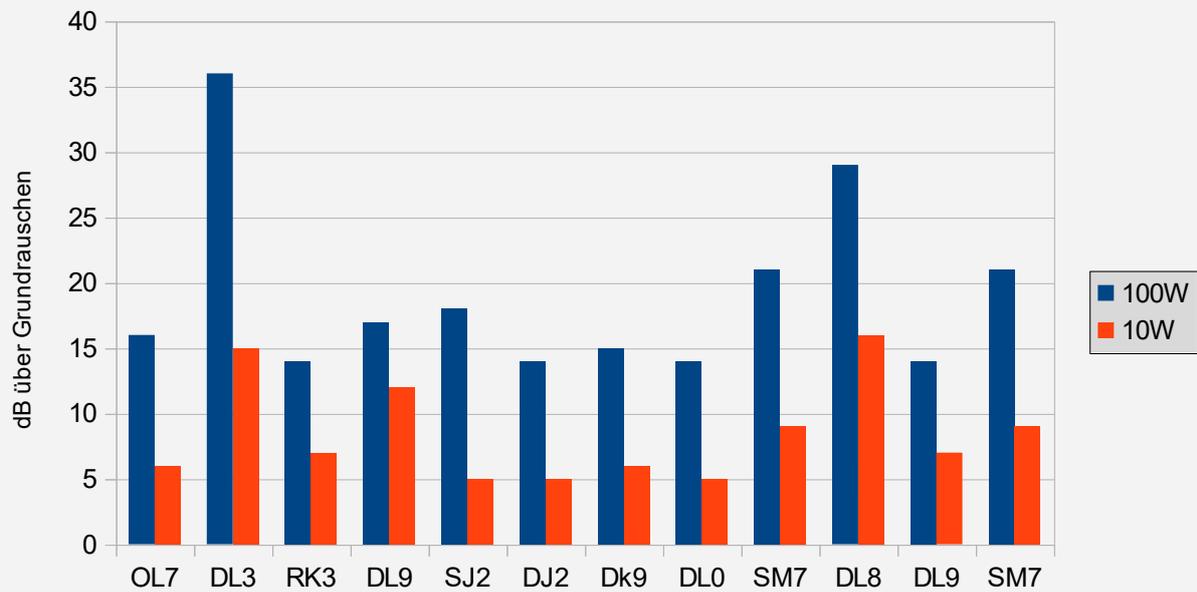
Ich stieß dabei sogar auf einen interessanten Skimmer, der seine Logdaten zeigt und mir meine CQ-Rufe der letzten 3 Jahre vor Augen hielt:

<https://www.voacap.com/skimmer/>

→ Find (Rufzeichen eingeben) → go

Mit diesen ersten Informationen ausgestattet machte ich dann den ersten Versuch mit der Frage, ob die Skimmer differenziert genug aufnehmen. Ich sendete mit 100 Watt und dann mit 10 Watt und notierte die Skimmerpäarchen, die mich mit beiden Leistungen aufgenommen hatten.

## 7 MHz / 14 MHz mit 100 Watt und 10 Watt (EFHW-Ant.)



Response Repeater	100W (dB)	10W (dB)	Differenz (dB)
OL7	16	6	+10
DL3	36	15	+21
RK3	14	7	+7
DL9	17	12	+5
SJ2	18	5	+13
DJ2	14	5	+9
DK9	15	6	+9
DL0	14	5	+9
SM7	21	9	+12
DL8	29	17	+12
DL9	14	7	+7
SM7	21	9	+12
$\Sigma$	<b>229</b>	<b>103</b>	n=12
Durchschnitt	<b>19,0833</b>	<b>8,5833</b>	<b>+10,5</b>
Standardabw.	6.6	3,9	t=8.87 signifikant!
Varianz	44	15	W=0 signifikant!

Ergebnis: 12 Response Repeater nahmen auf 7 MHz und 14 MHz bei eher schlechten Ausbreitungsbedingungen meinen CQ-Ruf mit 100 Watt und 10 Watt auf. Bei 10-facher Leistungserhöhung betrug der Durchschnitt der Paardifferenzen +10,5 dB, das Ergebnis war erwartungsgemäß statistisch signifikant. Die Skimmer erfassen also sehr gut Leistungsunterschiede und eignen sich somit zum praktischen Vergleich unterschiedlicher Antennen am jeweiligen Standort.

Zur Berechnung der Rohdaten sind folgende Links nützlich:

<https://www.zinsen-berechnen.de/statistik-rechner.php>

<https://statologie.de/wilcoxon-vorzeichen-rang-test-rechner/>

<https://statologie.de/t-test-gepaarte-stichproben-rechner/>

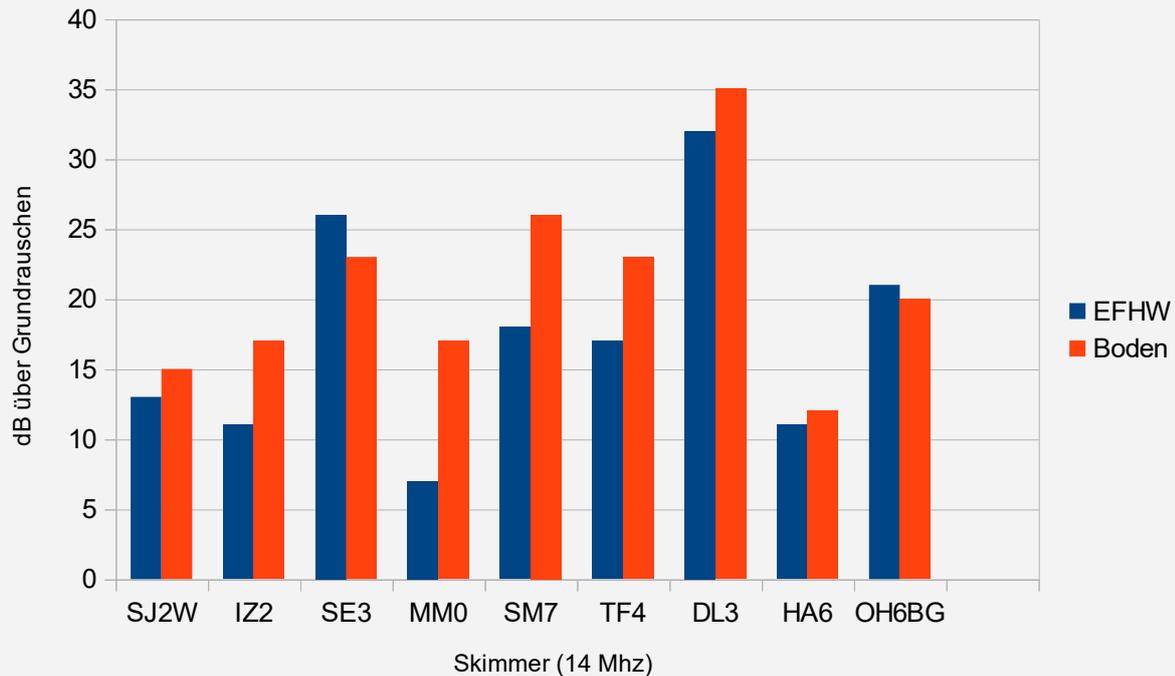
(wenn Varianzen gleich,  $n > 30$ , normalverteilt)

<https://www.youtube.com/watch?v=RRIsBFW8ovc>

### Der David-Goliath-Vergleich:

Auf dem Dachboden hing noch ein Diamond-Kurzdipol DP7RH für 14 MHz mit einer Länge von ca. 2,70 m und ich hatte die Idee, diesen mit der EFHW im Garten in 4 m Höhe und einer Länge von ca. 22 m bei gleicher Polarisation und Ausrichtung zu vergleichen:

Responsepeater	EFHW (dB)	Boden DP7RH (dB)	Differenz (dB)
SJ2W	13	15	+2
IZ2	11	17	+6
SE3	26	23	-3
MM0	7	17	+10
SM7	18	26	+8
TF4	17	23	+6
DL3	32	35	+3
HA6	11	12	+1
OH6	21	20	-1
Summe	<b>156</b>	<b>188</b>	
Durchschnitt	17,3	20,9	<b>+3,6</b>
Standardabw.	7,5	6,5	
Varianz	56,7	42,01	n=9



(W= 6 bei n=9, Tabellenwert bei 0.05 =5 bei 0.10=8)

Interessanterweise ist der Indoor-Kurzdiplom mit einer durchschnittlichen Paardifferenz von 3,6 dB besser als die EFHW. Das Ergebnis ist aber auf einem Alpha-Niveau von 0.05 nicht signifikant, wohl aber auf dem 0.10-Niveau. Empfangsmäßig hat die EFHW aber weniger Grundrauschen und ist deshalb dem Kurzdiplom erheblich überlegen. Fazit: bei schwierigen Bedingungen mit der DP7RH senden und mit der EFHW empfangen. Dies hat sich in der Praxis auch so bestätigt.

## EFHW und Kelemendipol

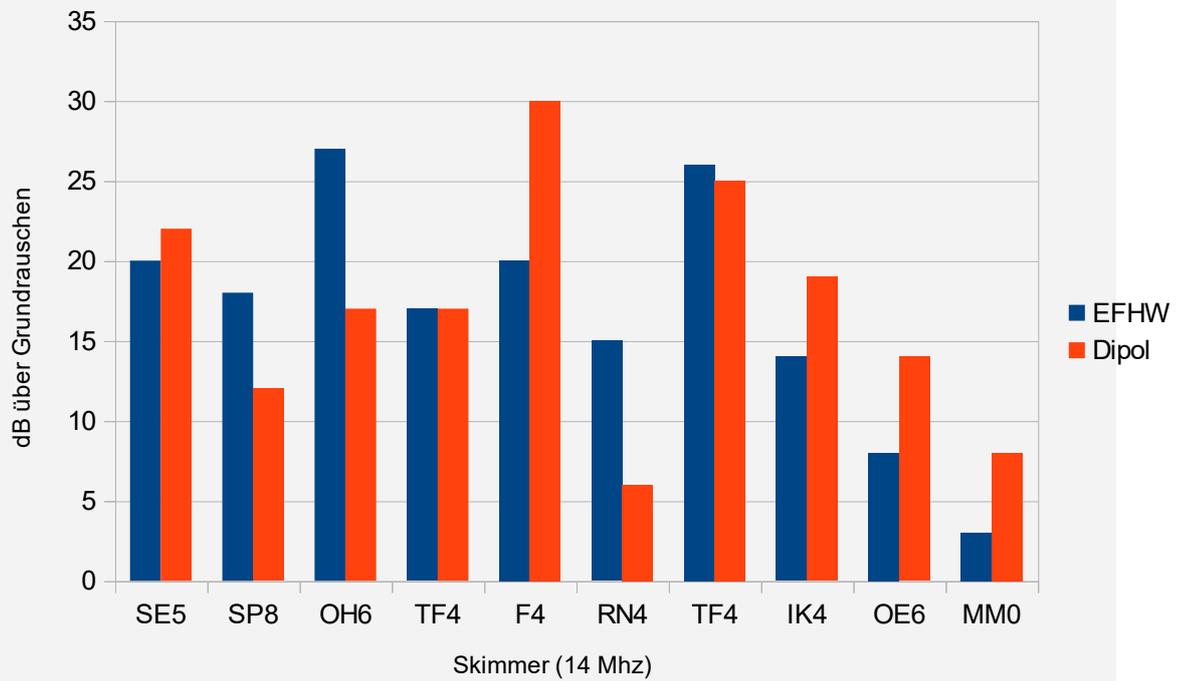
Jetzt konnte der eigentliche Vergleich der neu erworbenen EFHW-Antenne und dem Kelemen-Sperrkreisdiplom beginnen, und zwar getrennt für 20, 80 und 40 m.

Hier noch zwei Links zur EFHW-Antenne:

<https://docplayer.org/181890749-Mantelwellensperre-fuer-eine-endfed-antenne-efhw-leistung-250w-hf.html>

<https://www.youtube.com/watch?v=pZlwim7MlKU>

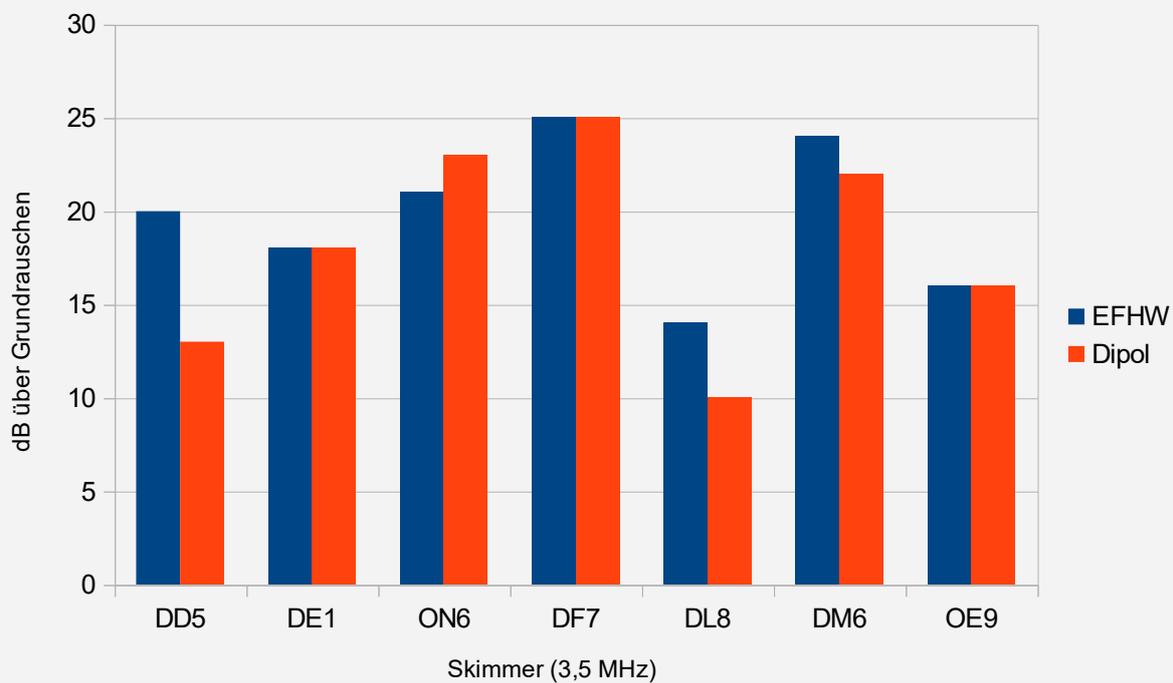
### Vergleich EFHW und Dipol auf 14 MHz:



Response Repeater	EFHW (dB)	Dipol (dB)	Differenz (dB)
SE5	20	22	-2
SP8	18	12	+6
OH6	27	17	+10
TF4	17	17	0
F4	20	30	-10
RN4	15	6	+9
TF4	26	25	+1
IK4	14	19	-5
OE6	8	14	-6
MM0	3	8	-5
$\Sigma$	<b>168</b>	<b>170</b>	
Durchschnitt	16,8	17	<b>-0,2</b>
Standardabw.	7	7,1	
Varianz	49	49,8	n=10

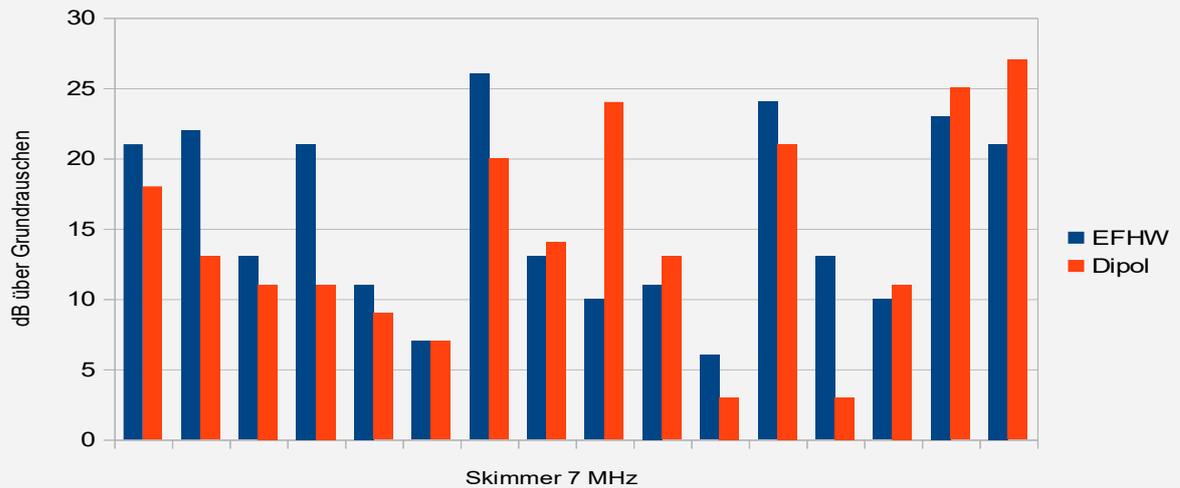
(Wilcoxon-Test W=22, n=9, kritischer Wert=5, kein signifikanter Unterschied.)

### Vergleich EFHW und Dipol auf 3,5 MHz



Response Repeater	EFHW (dB)	Dipol (dB)	Differenz (dB)
DD5	20	13	+7
DE1	18	18	0
ON6	21	23	-2
DF7	25	25	0
DL8	14	10	+4
DM6	24	22	+2
OE9	16	16	0
$\Sigma$	<b>138</b>	<b>127</b>	
Durchschnitt	19,71	18,14	<b>+1,83</b>
Standardabw.	3,7	5,1	
Varianz	13,9	26,1	n=7

## Vergleich EFHW und Dipol auf 7 MHz



Response Repeater	EFHW (dB)	Dipol (dB)	Differenz (dB)
HA6	21	18	+3
MM0	22	13	+9
DK0	13	11	+2
OE6	21	11	+10
G0K	11	9	+2
3V8	7	7	0
HA1	26	20	+6
SJ2	13	14	-1
DL3	10	24	-14
HA1	11	13	-1
HB9	6	3	+3
OE9	24	21	+3
G4	13	3	+10
OH6	10	11	-1
IK4	23	25	-2
HA6	21	27	-6
$\Sigma$	<b>252</b>	<b>230</b>	n=16
Durchschnitt	<b>15,75</b>	<b>14,375</b>	<b>1,4</b>
Standardabw.	6,3885	7,2187	
Varianz	40,8125	52,1094	

Das Ergebnis: Auf allen 3 Bändern ergab sich zwischen beiden Antennen kein signifikanter Unterschied, keine ist der anderen deutlich überlegen oder unterlegen. Mein Kauf hat sich aber gelohnt: die Endeinspeisung passt besser zu meinem Grundstück, ist unauffällig und bei weitem keine Behelfsantenne. Außerdem haben (zumindest mir) die Versuche Spaß gemacht.

## Zusammenfassung:

Mit Hilfe der Response Beacons lassen sich schnell und einfach für den praktischen Gebrauch Antennen unterschiedlicher Bauart miteinander vergleichen. Die EFHW-Antenne bei mir leistete gute Dienste und brauchte sich hinter einem Dipol nicht zu verstecken. Ich hoffe, dieser Artikel kann dem einen oder anderen Funkfreund als Anregung dienen und damit zur Förderung unseres gemeinsamen Hobbys beitragen.  
73, Klaus, und agbp.

<http://www.reversebeacon.net/main.php>

→ dx spots → spot search → eigenes Rufzeichen eingeben  
Nach mehrmaligen CQ-Ruf oder test de (Rufzeichen) sehen wir das Ergebnis:

REVERSE BEACON NETWORK							
welcome	main	dx spots	nodes	FT8	downloads	about	contact us
show/hide my last filters							
showing spots for DX call: DF4DJ						rows to show: 15	
search spot by callsign							
de	dx	freq	cq/dx	snr	speed	time	
EA5WU	 DF4DJ	28047.0	CW CQ	5 dB	22 wpm	1452z 05 Jul	
ES5PC	 DF4DJ	28047.0	CW CQ	21 dB	22 wpm	1452z 05 Jul	
HB9DCO	 DF4DJ	7018.9	CW CQ	9 dB	19 wpm	1448z 05 Jul	
S50ARX	 DF4DJ	7018.9	CW CQ	22 dB	21 wpm	1448z 05 Jul	
DJ2BC	 DF4DJ	7018.9	CW CQ	6 dB	20 wpm	1444z 05 Jul	
DK9IP	 DF4DJ	7018.9	CW CQ	11 dB	20 wpm	1444z 05 Jul	
SM7IUN	 DF4DJ	7018.9	CW CQ	8 dB	20 wpm	1444z 05 Jul	
MM0ZBH	 DF4DJ	7018.9	CW CQ	11 dB	21 wpm	1444z 05 Jul	
SE5E	 DF4DJ	7018.9	CW CQ	10 dB	19 wpm	1444z 05 Jul	
ON3URE	 DF4DJ	7018.9	CW CQ	23 dB	19 wpm	1444z 05 Jul	
OE9GHV	 DF4DJ	7039.4	CW CQ	22 dB	20 wpm	1442z 05 Jul	
HB9DCO	 DF4DJ	7033.1	CW CQ	4 dB	23 wpm	1441z 05 Jul	
MM0ZBH	 DF4DJ	7033.1	CW CQ	14 dB	22 wpm	1441z 05 Jul	
DJ2BC	 DF4DJ	7033.1	CW CQ	8 dB	22 wpm	1441z 05 Jul	
SJ2W	 DF4DJ	7033.1	CW CQ	14 dB	22 wpm	1441z 05 Jul	