

2 m-70 cm-Antenne für Portable- und Satellitenbetrieb

2 m 3-Elemente

70 cm 7-Elemente

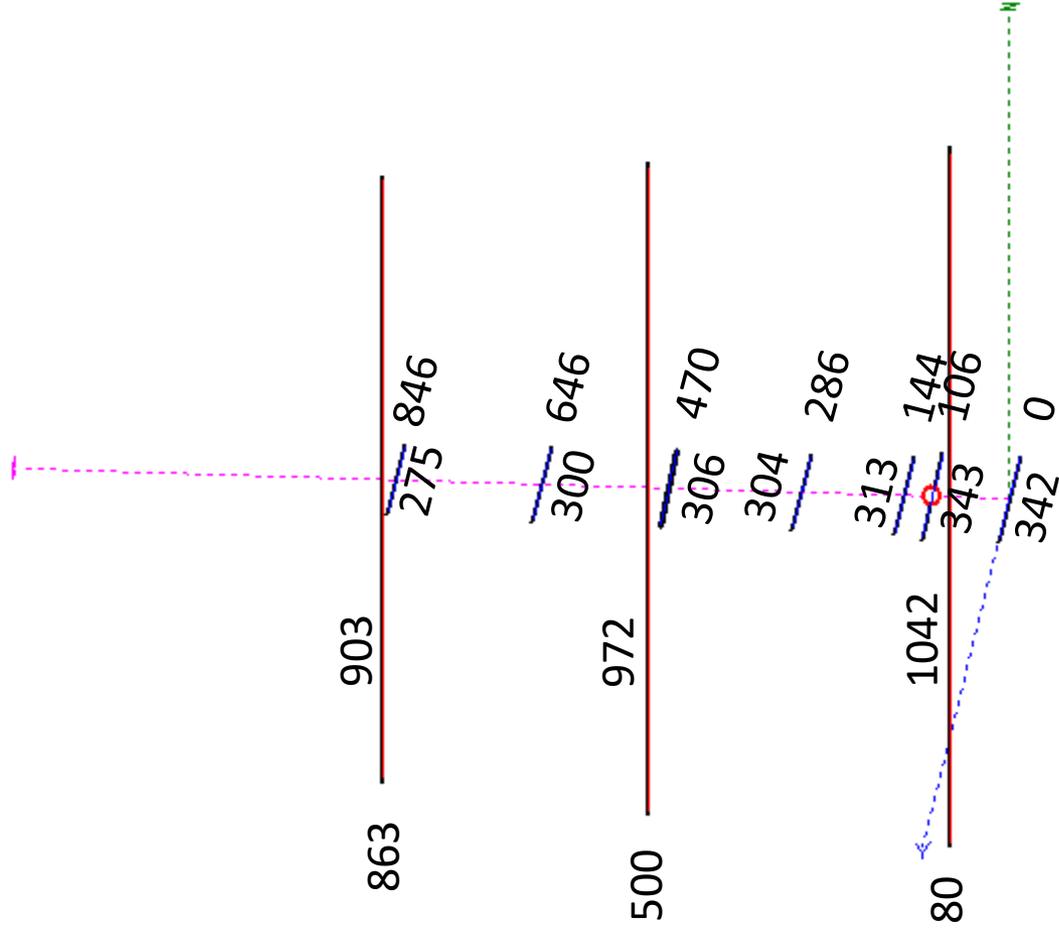
1 m Boomlänge

DK2FQ/ 29.05.2022

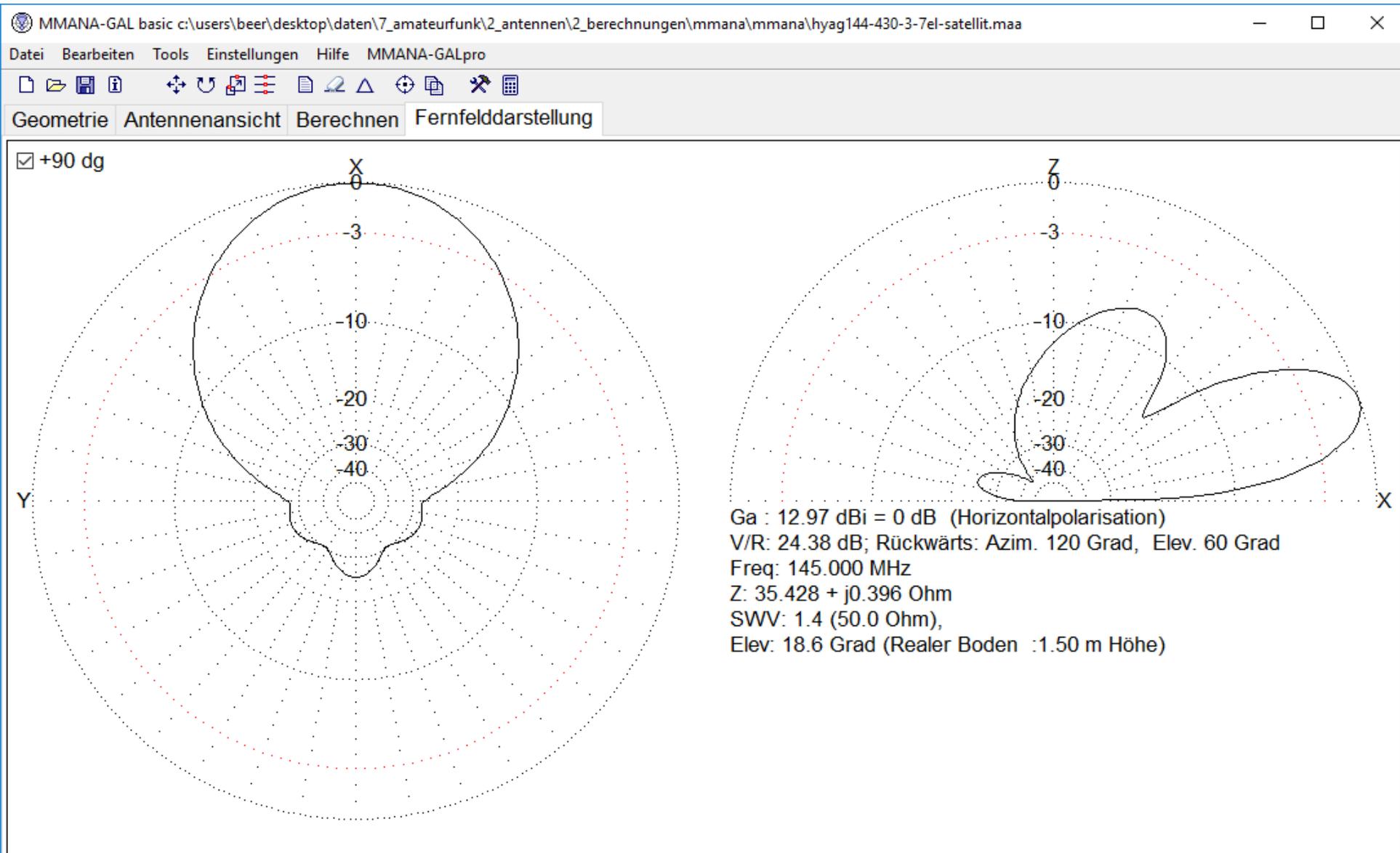
Datei in MMANA: hyag144-430-3-7el-satellit.maa

Kombinierte 2m – 70cm – Antenne mit getrennter Einspeisung

Datei in MMANA: hyag144-430-3-7el-satellit.maa



144 MHz horizontal polarisiert



Die Antenne ist auf bestes VR optimiert worden. Dafür wurde auf ein optimales SWR verzichtet:
Deshalb nur SWR 1,4.

Graphiken



Vermutung

Alle Punkte

Detailliert

Resonanz

Drucken

BW 2000

KHz

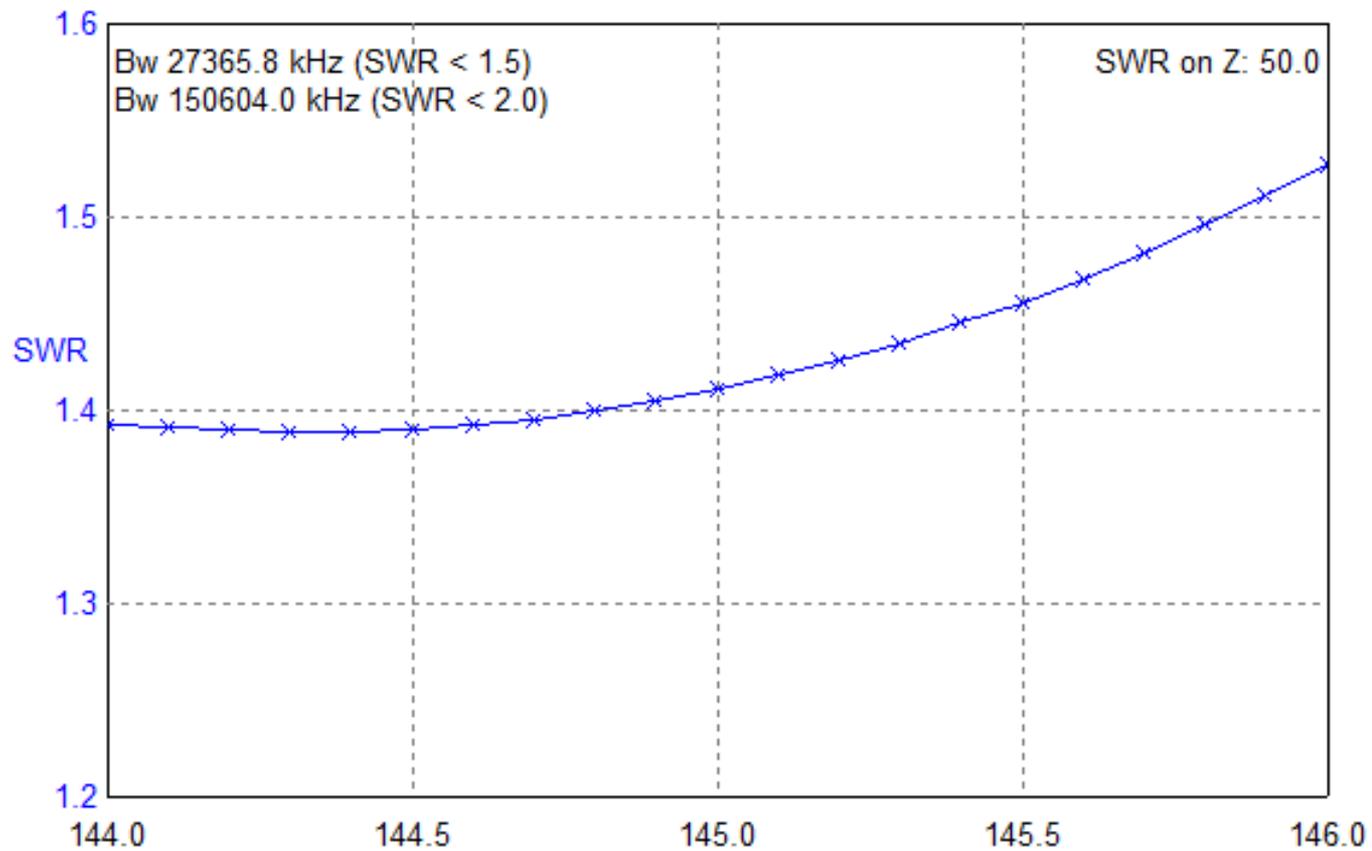
Z

SWV

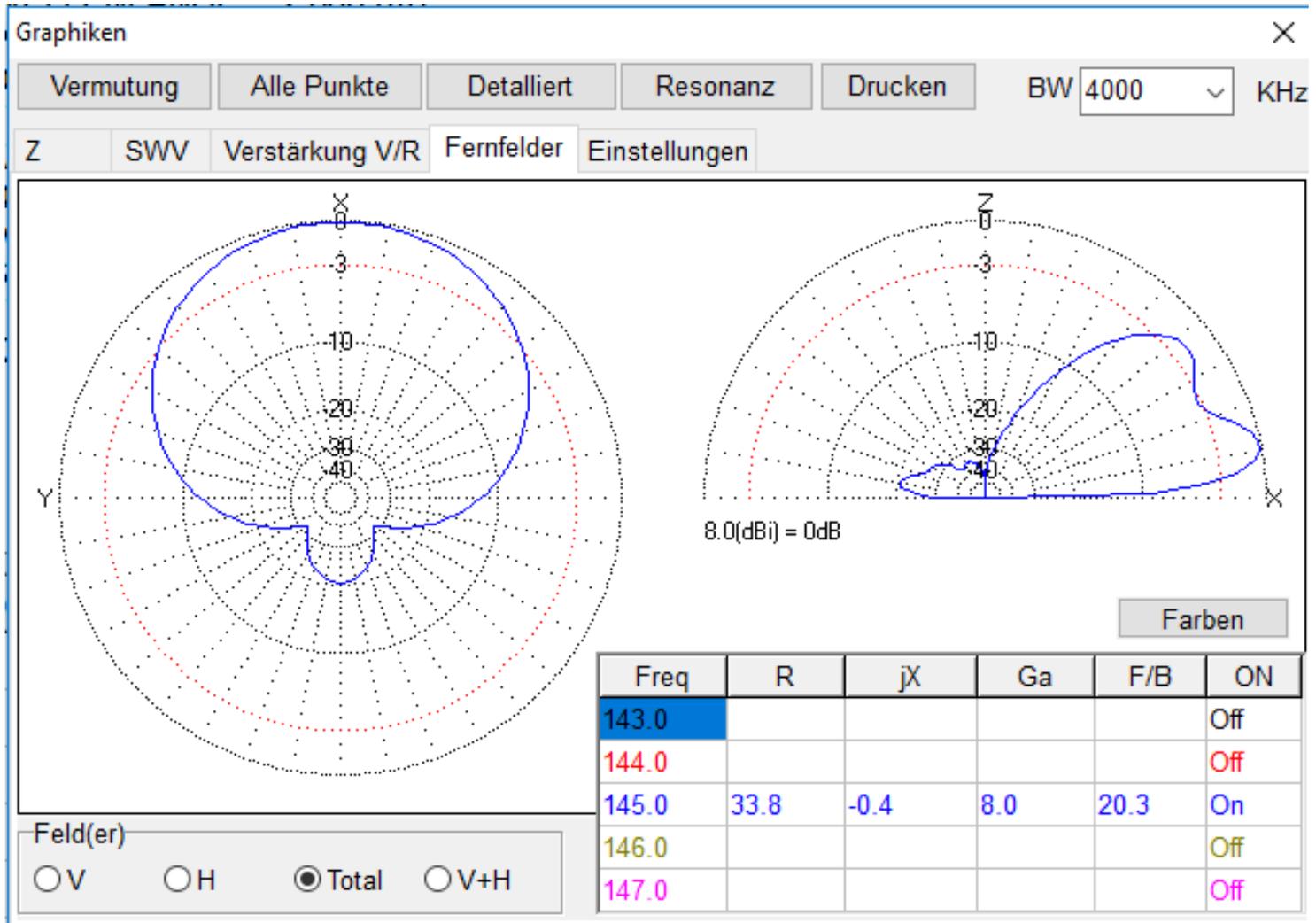
Verstärkung V/R

Fernfelder

Einstellungen



144 MHz vertikal polarisiert

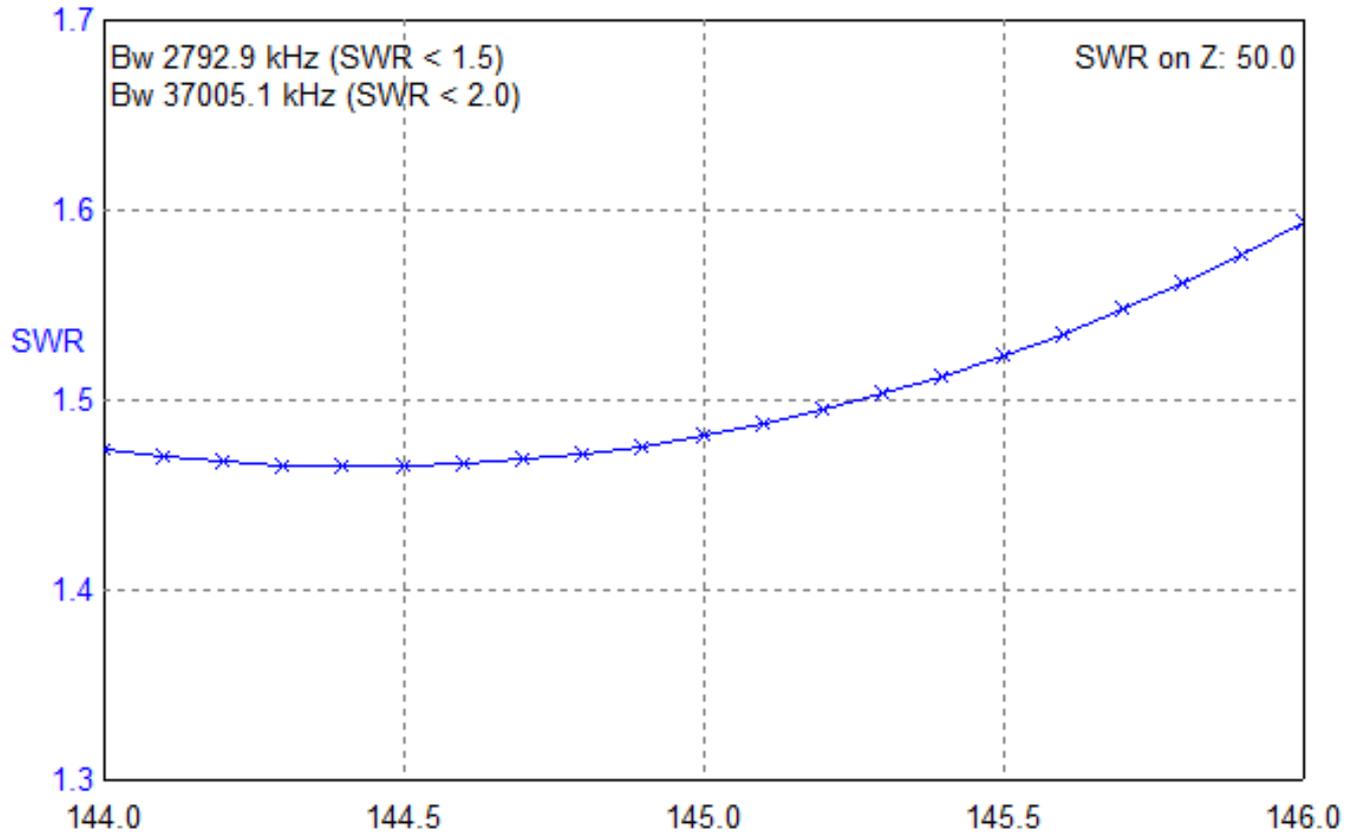


Graphiken



Vermutung Alle Punkte Detailliert Resonanz Drucken BW 2000 KHz

Z SWV Verstärkung V/R Fernfelder Einstellungen



430 MHz horizontal polarisiert

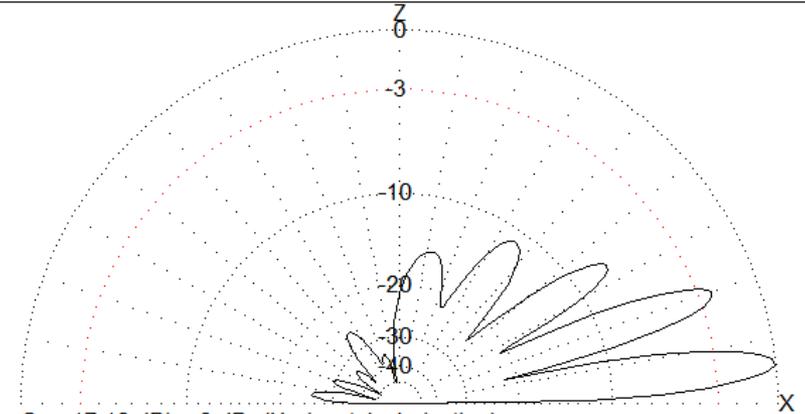
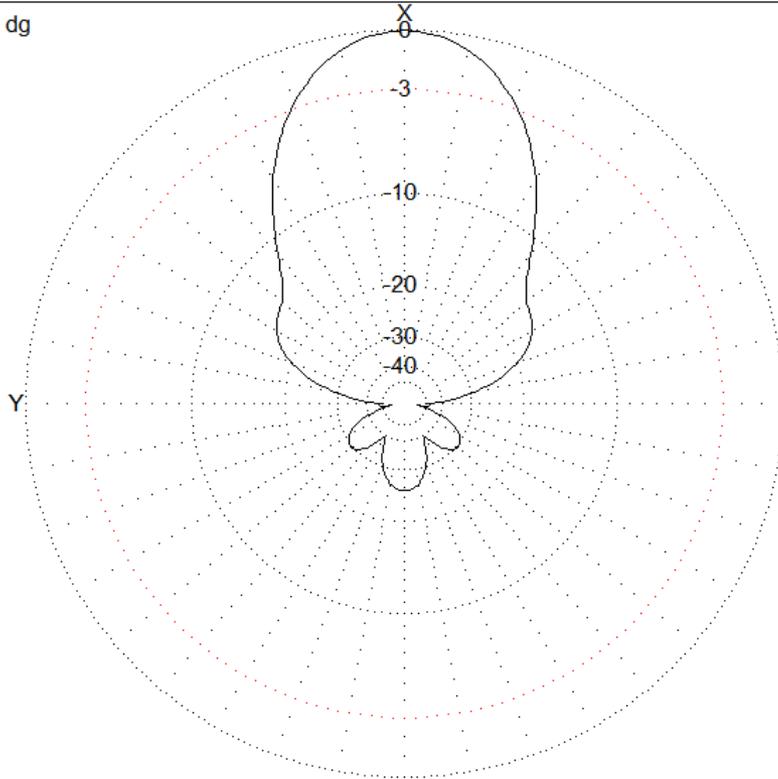
MMANA-GAL basic c:\users\beer\desktop\daten\7_amateurfunk\2_antennen\2_berechnungen\mmana\mmana\hyag144-430-3-7el-satellit.maa

Datei Bearbeiten Tools Einstellungen Hilfe MMANA-GALpro



Geometrie Antennenansicht Berechnen Fernfelddarstellung

+90 dg



Ga : 17.12 dBi = 0 dB (Horizontalpolarisation)
V/R: 25.12 dB; Rückwärts: Azim. 120 Grad, Elev. 60 Grad
Freq: 435.000 MHz
Z: 48.462 + j2.407 Ohm
SWV: 1.1 (50.0 Ohm),
Elev: 6.4 Grad (Realer Boden :1.50 m Höhe)

Elevation

3D FF-Ansicht

Feld(er)

V

H

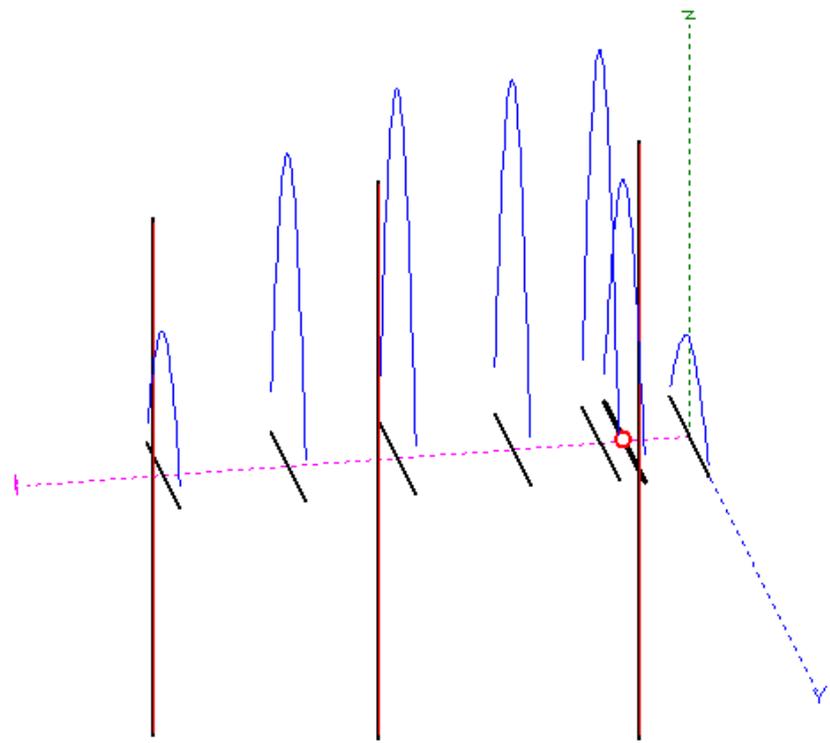
Total

V+H

Drucken



◊ Quelle
× Last



Draht No.4	
X1	: 0.106 m
Y1	: 0.171 m
Z1	: 0.0 m
X2	: 0.106 m
Y2	: -0.171 m
Z2	: -0.0 m
R	: 3.0 mm
Länge	: 0.343 m
Azim.	: -90.0 Grad
Elev.	: 0.0 Grad

Zoom Ströme



Ströme
 Segmente

Zoom



Draht auswählen

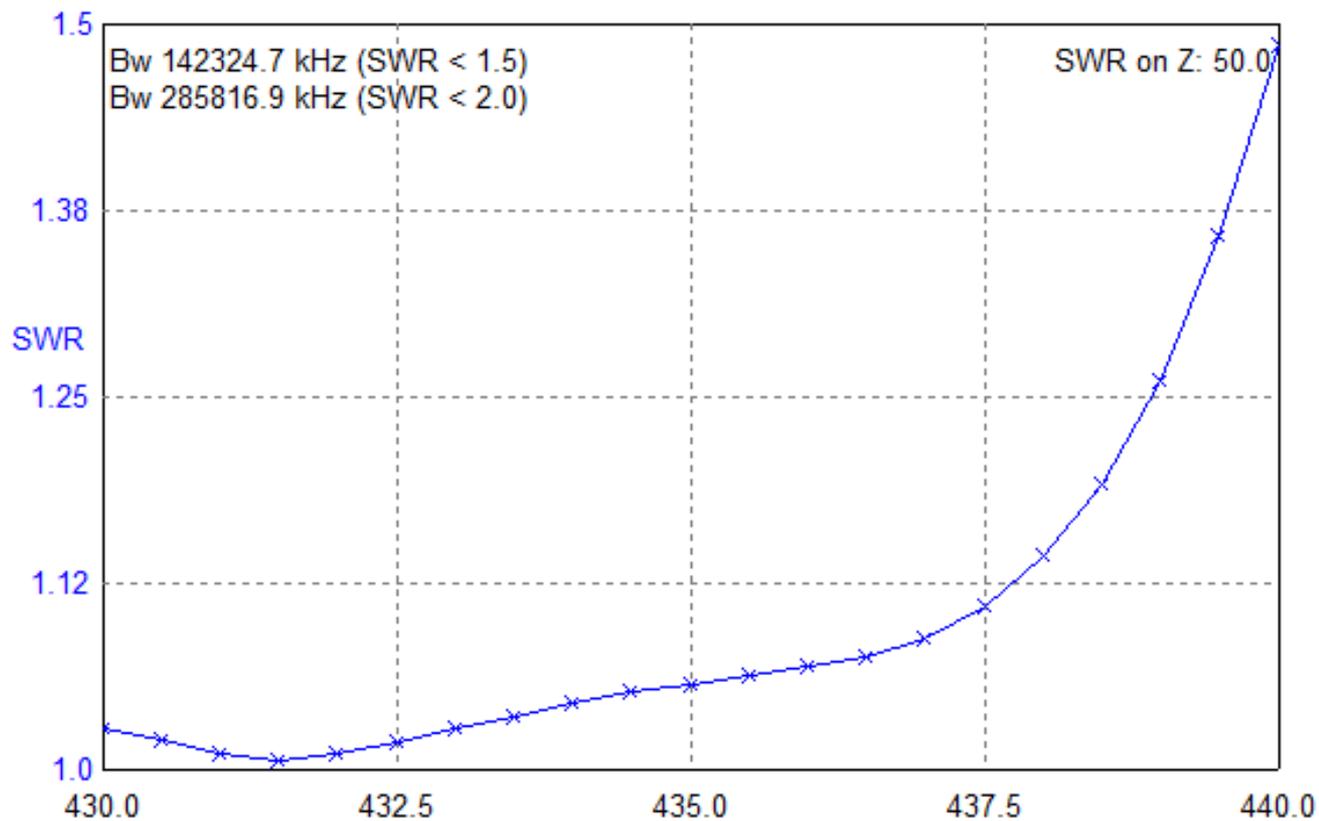
Liniendicke x 2

Graphiken



Vermutung Alle Punkte Detailliert Resonanz Drucken BW KHz

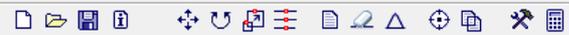
Z SWV Verstärkung V/R Fernfelder Einstellungen



430 MHz vertikal polarisiert

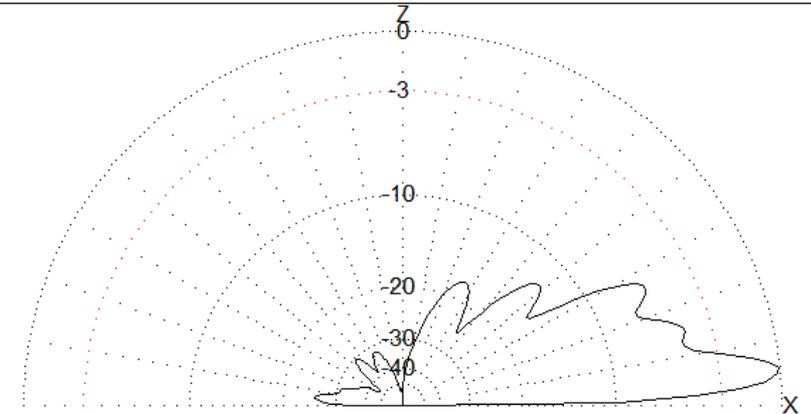
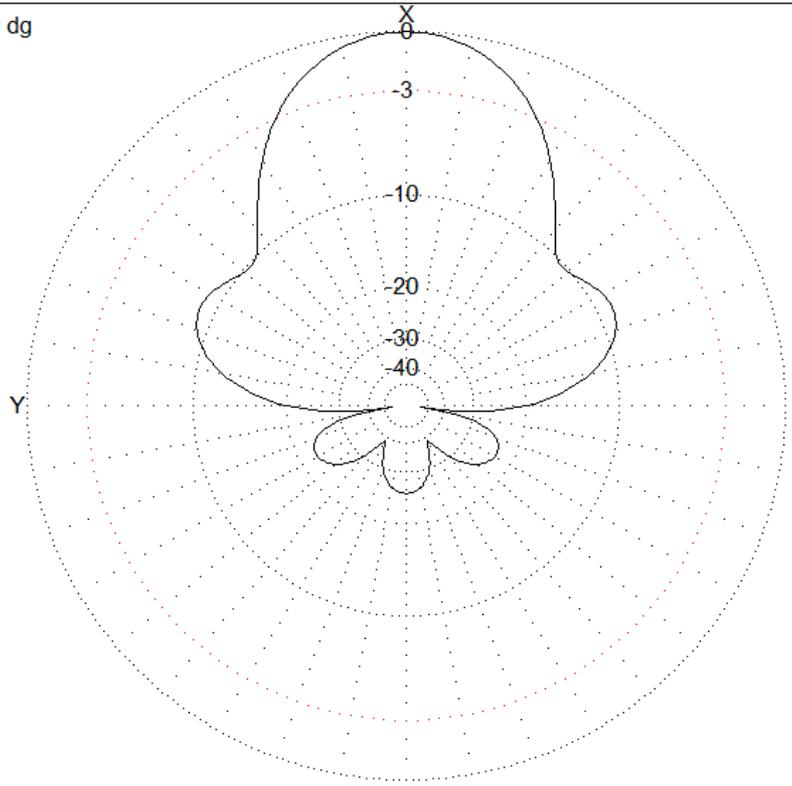
MMANA-GAL basic c:\users\beer\desktop\daten\7_amateurfunk\2_antennen\2_berechnungen\mmana\mmana\hyag144-430-3-7el-satellit.maa

Datei Bearbeiten Tools Einstellungen Hilfe MMANA-GALpro



Geometrie Antennenansicht Berechnen Fernfelddarstellung

+90 dg



Ga : 14.46 dBi = 0 dB (Vertikalpolarisation)
V/R: 22.54 dB; Rückwärts: Azim. 120 Grad, Elev. 60 Grad
Freq: 435.000 MHz
Z: 48.936 + j2.249 Ohm
SWV: 1.1 (50.0 Ohm),
Elev: 5.5 Grad (Realer Boden :1.50 m Höhe)

Elevation

3D FF-Ansicht

Feld(er)

V

H

Total

V+H

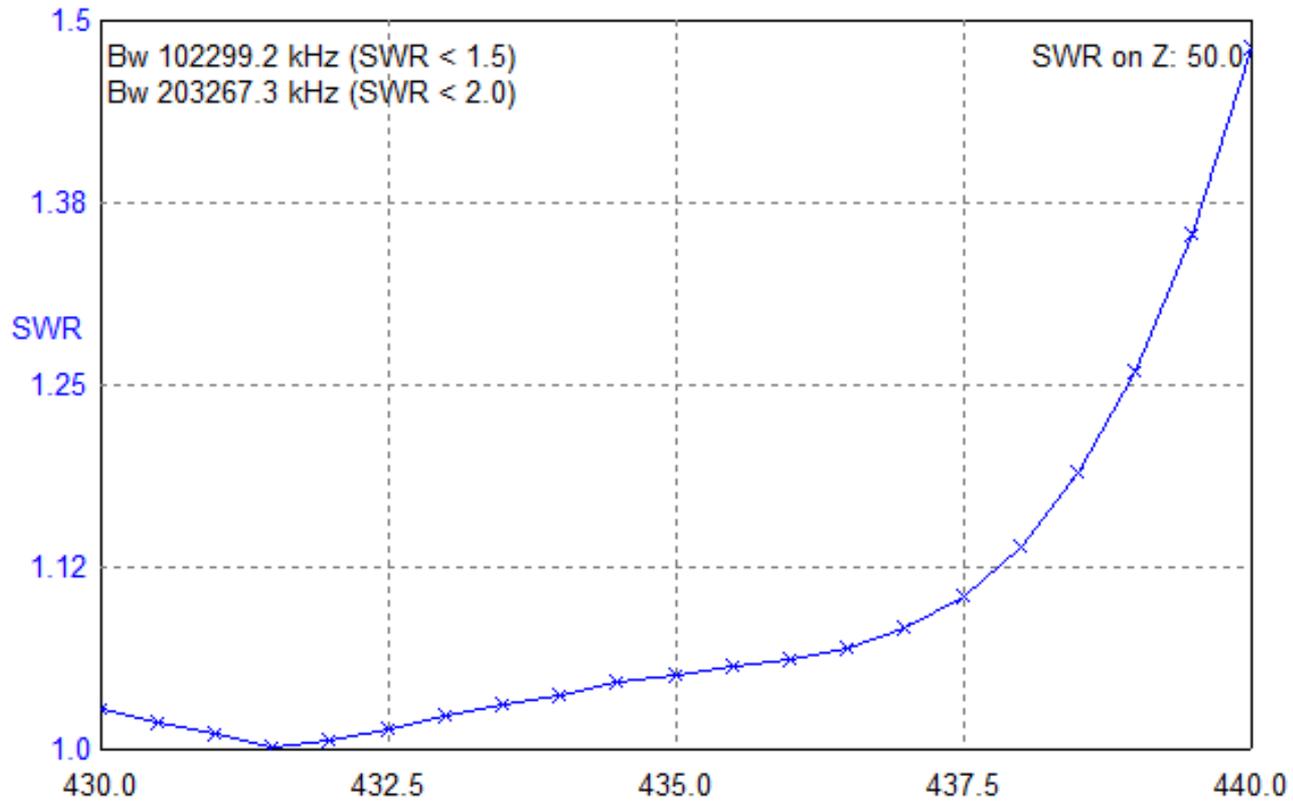
Drucken

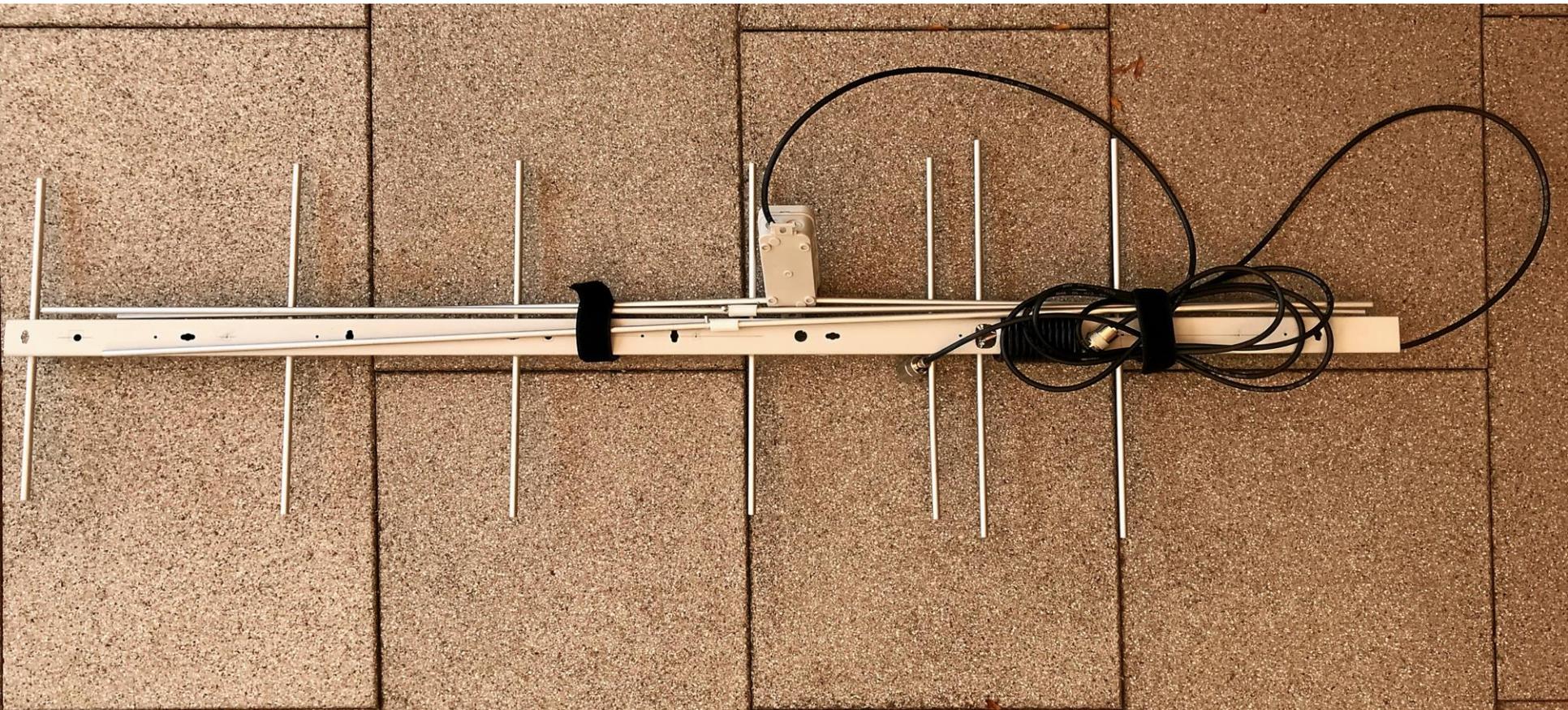
Graphiken



Vermutung Alle Punkte Detailliert Resonanz Drucken BW 10000 KHz

Z SWV Verstärkung V/R Fernfelder Einstellungen





Die 2 m- Elemente liegen längsseits dabei und werden für den Betrieb mit dem Bajonettverschluss seitlich in den Boom gesteckt. Dazu ist der 2 m - Strahler etwas asymmetrisch eingespeist, was aber der Abstrahlcharakteristik nicht abträglich ist.



Die Mantelwellensperre für den 2 m - Strahler ist auf ein 2,5 cm PVC-Rohr gewickelt und ist in die Anschlußdose gelegt. .

Der 70 cm – Strahler ist in der Mitte geteilt (Achtung: Die Außenlänge des Strahlers muss gleich bleiben!). In das 6 mm – Alurohr ist ein 4 mm Gfk-Stab eingeklebt (Uhu-Endfest, o.ä.). Anschließend ist ein 2,5 mm Loch quer durch das Alurohr mit dem Gfk gebohrt worden und ein 3 mm Gewinde gebohrt. So kann das Alurohr nicht zusammengquetscht werden. Anschließend mit, Zahnscheibe und Lötöse verschrauben und Koax anlöten. Das Koax in 12 – 13 Windungen auf den Boom wickeln als Mantelwellensperre.



