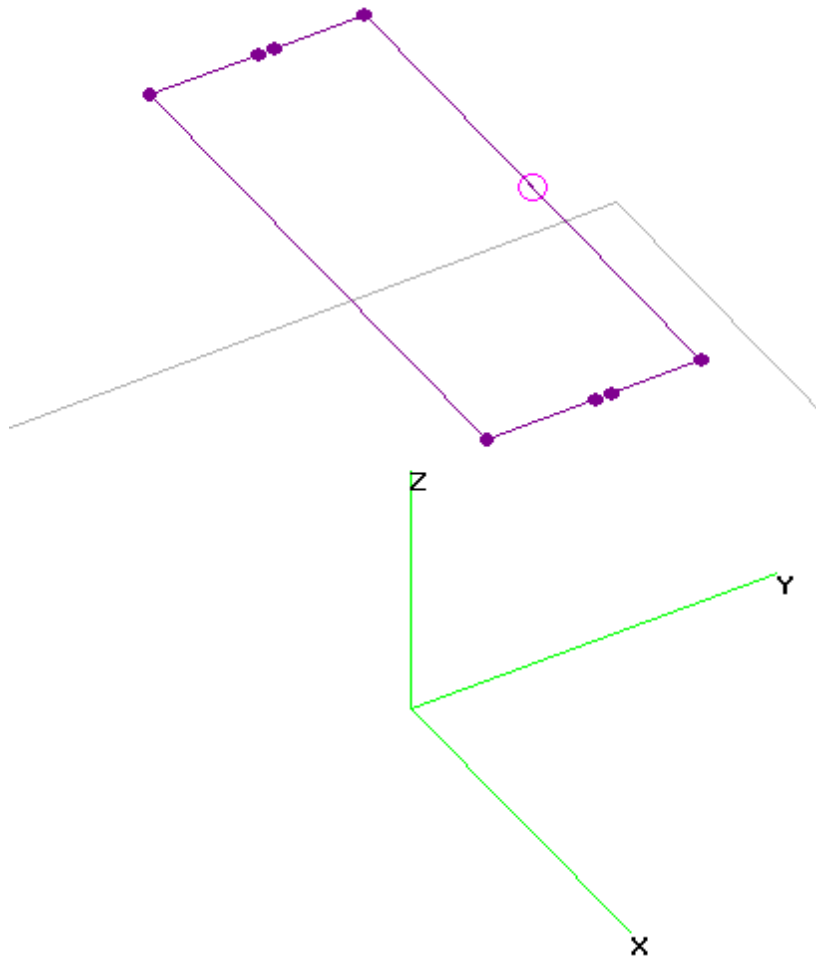
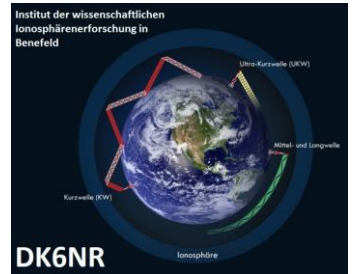
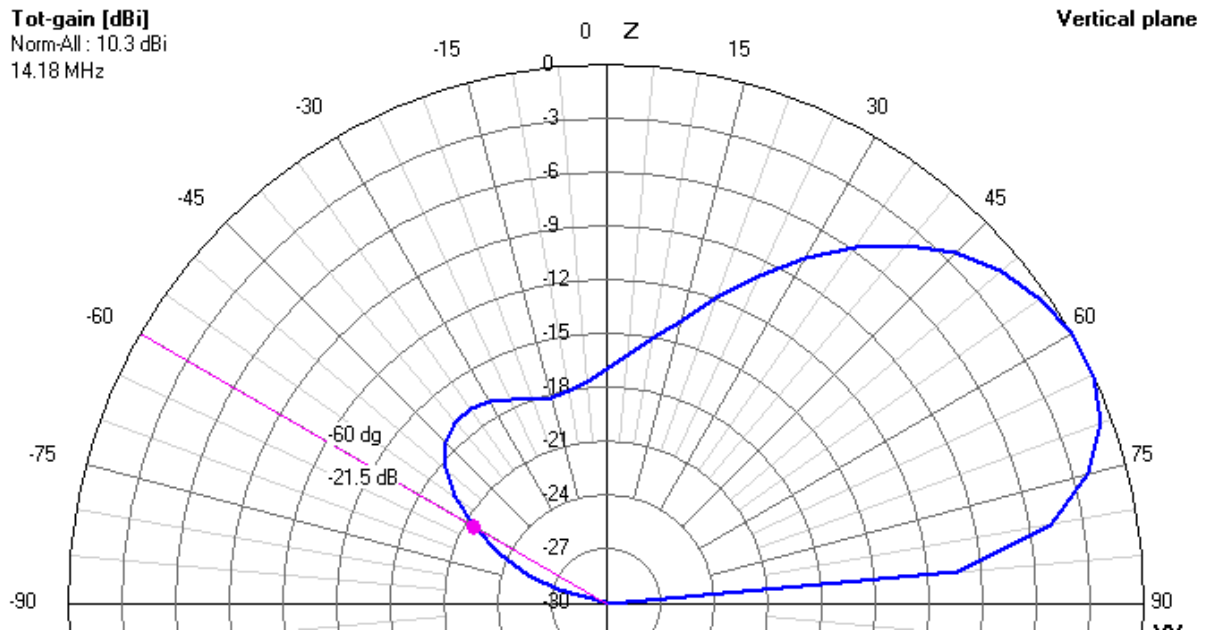


# Vergleich von Moxon-Beam und 2-Element Yagi im 20m-Band

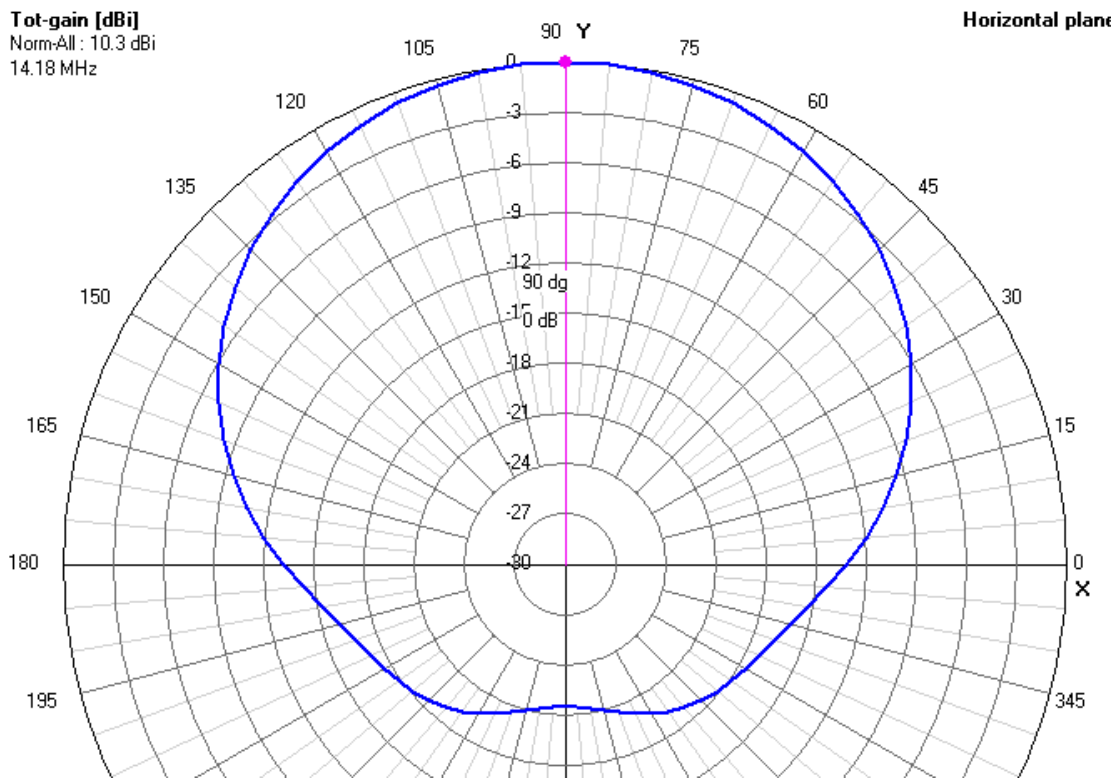
**Moxon 20m:** Strahler=7.62m + 2x 1.22m,  
 Reflektor=7.62m + 2x 1.48m, Boom= 2.92m



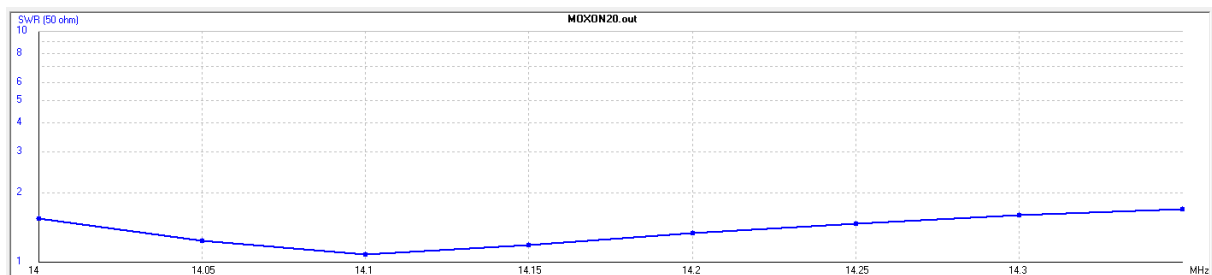
**Tot-gain [dBi]**  
 Norm-All : 10.3 dBi  
 14.18 MHz



**Tot-gain [dBi]**  
Norm-All: 10.3 dBi  
14.18 MHz



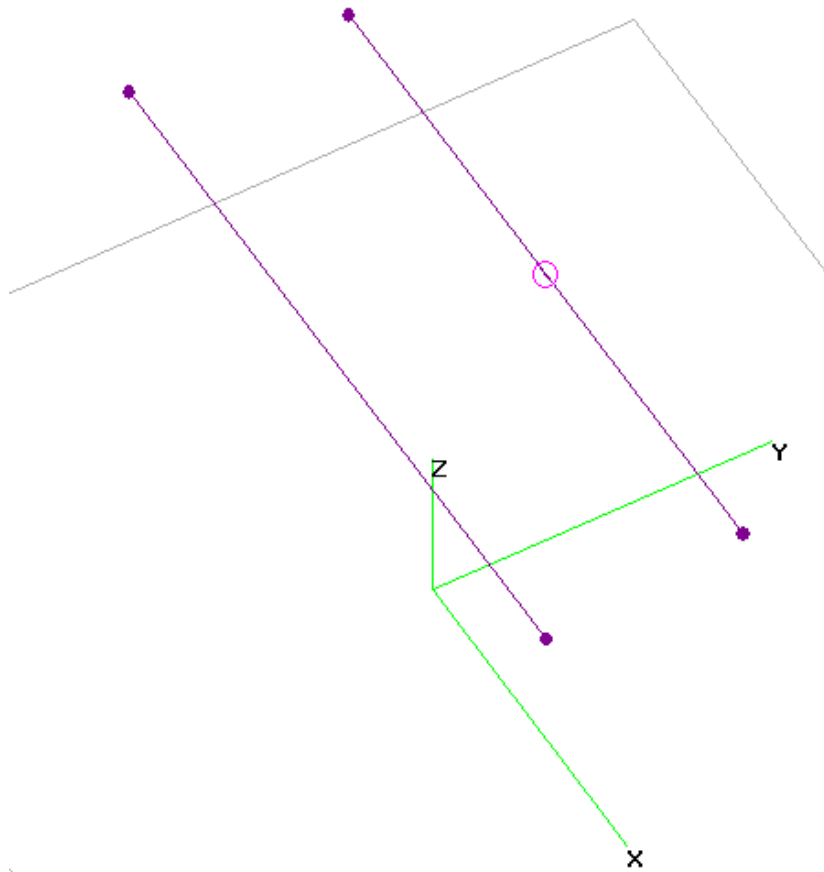
### SWR-Verlauf:



Der Moxon-Beam in 10m Höhe hat bei 30° vertikalen Erhebungswinkel ein „Gain“ von gut 10 dBi. Das entspricht einem Gewinn von ca. 3 dB über  $\lambda/2$ -Dipol in gleicher Höhe und gleichen Erdbodenverhältnissen. Das Vor/Rück -Verhältnis ist über 21 dB. Der horizontale 3 dB-Öffnungswinkel beträgt +/- 42°.

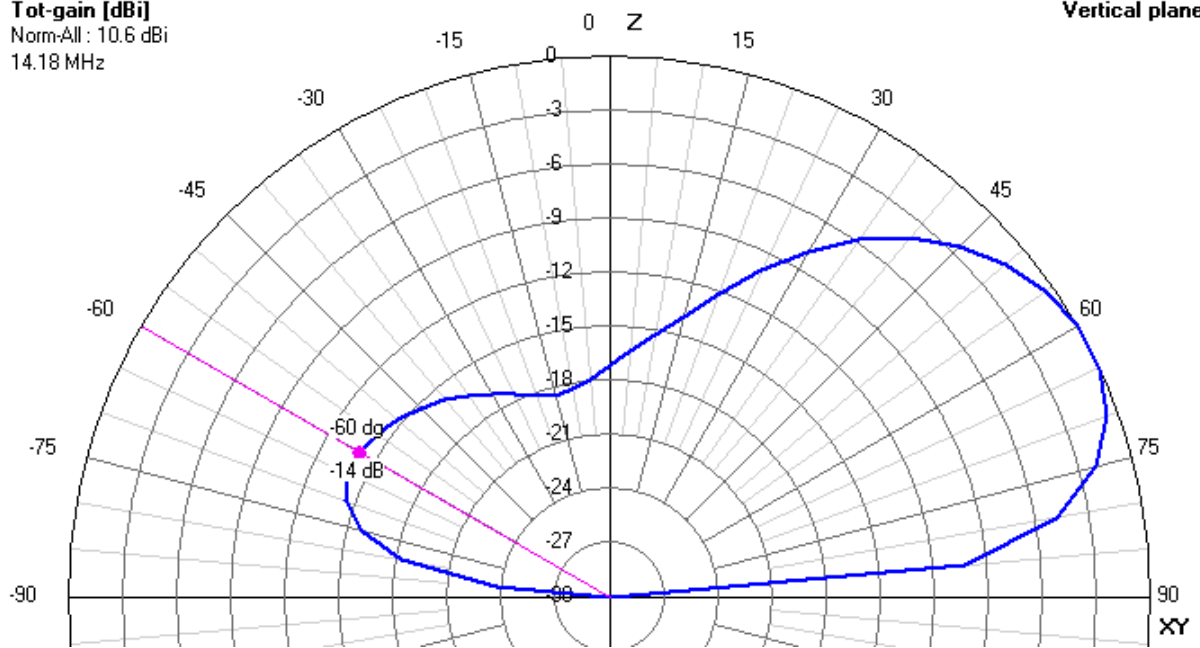
Die SWR-Prognose ist als außerordentlich gut zu bezeichnen. Das SWR ist aber das weniger interessante an einer Richtantenne, wird aber immer gern als Verkaufsargument herangezogen.

**Yagi 20m (50 Ohm-Technik):** Strahler= 10.04m, Reflektor= 10.6m, Boom= 3,06m in 10m Höhe

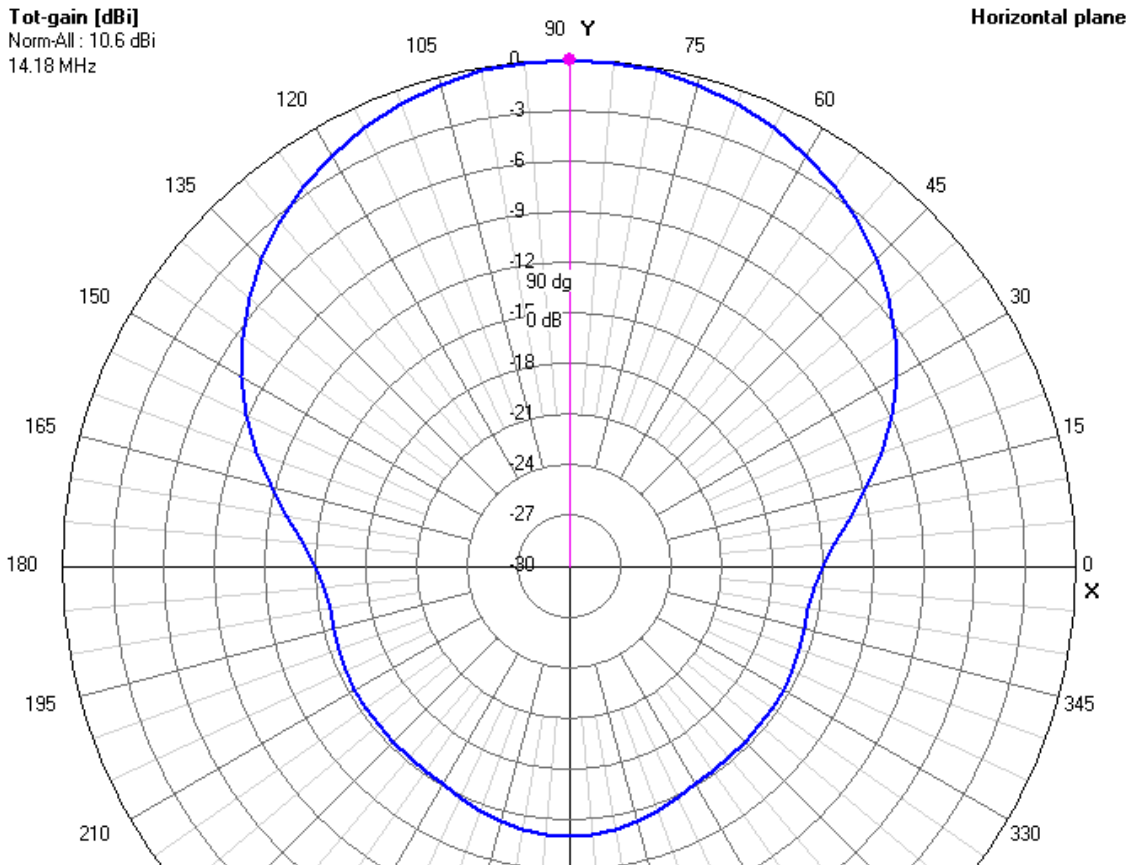


**Tot-gain [dBi]**  
Norm-All : 10.6 dBi  
14.18 MHz

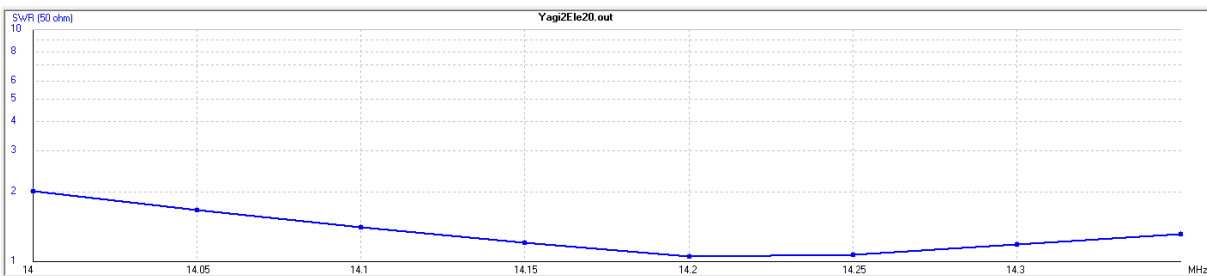
Vertical plane



**Tot-gain [dBi]**  
Norm-All : 10.6 dBi  
14.18 MHz



#### SWR-Verlauf:



Die 2 Element Yagi in 10m Höhe hat bei 30° vertikalen Erhebungswinkel ein „Gain“ von 10.6 dBi. Das entspricht einem Gewinn von über 3 dB zu einem  $\lambda/2$ -Dipol in gleicher Höhe und gleichen Erdbodenverhältnissen. Das Vor/Rück -Verhältnis ist ca. 14 dB. Der horizontale 3 dB-Öffnungswinkel beträgt +/- 37°.

#### Fazit:

Der Gewinn beider Antennen ist mit einer Differenz von 0.3 dB nahezu identisch. Auch der vertikale Erhebungswinkel ist gleich. Der Moxon-Beam hat ein um 7 dB besseres Vor/Rück –Verhältnis und um +/- 3° größeren horizontalen Abstrahlwinkel. Die Längenausdehnung der Moxon ist um 28% geringer gegenüber der Yagi.

Aufgrund des besseren Vor/Rück –Verhältnisses und der geringeren Längenausdehnung würde ich dem Moxon-Beam den Vorzug geben. Erst eine 3-Element-Yagi könnte das Vor/Rück –Verhältnis gegenüber der Moxonantenne um 3.5 dB verbessern, hätte dann auch um 1 dB höheren Gewinn aber einen über 2x so langen Boom mit dann längeren Elementen.

Allerdings ist die Moxon eine reine Monobandantenne und kann nicht wie bei einer Yagi mit Traps auf andere Bänder gebracht werden.