

Anhang 1

Öffnungswinkel:

Der Öffnungswinkel einer Richtantenne ist definiert als der Bereich vom Maximum der Empfangsleistung bis zu dem Punkt, an dem die Empfindlichkeit der Antenne auf die Hälfte abgefallen ist, genannt -3db Grenze.

Beispiel eines Diagramms an einer Yagi-UDA Antenne, kurz Yagi:

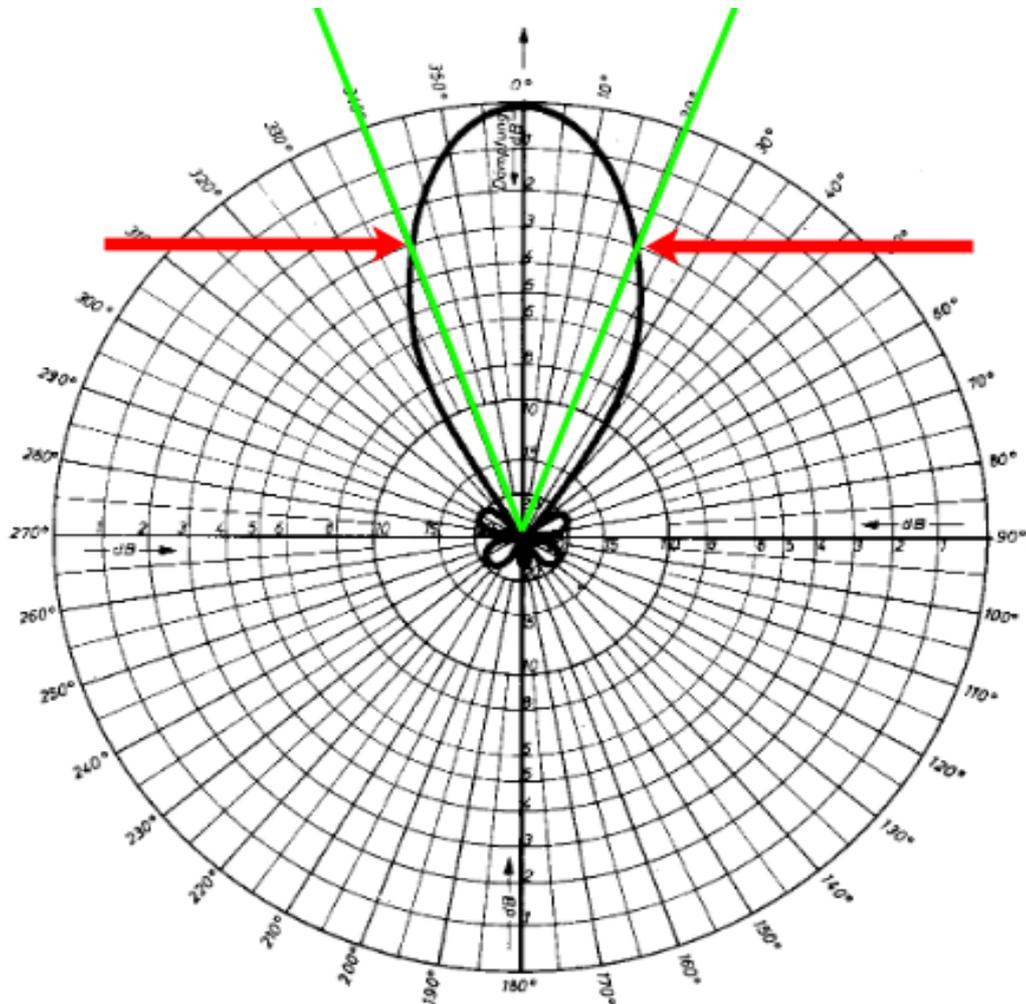


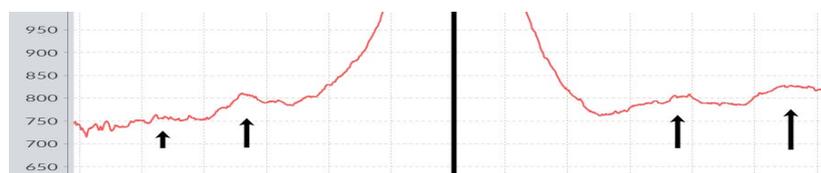
Diagramm einer 9-Element Yagi in Polarkoordinaten (in der Horizontalebene)

Der große Bereich wird aufgrund seiner Form Empfangskeule genannt, die kleinen im Zentrum des Koordinatensystems Nebenkeulen (oder Nebenzipfel). Die spezielle Form der Keule lässt sich über Berechnungen ermitteln, in die die geometrischen Daten der Antenne einfließen.

Im Gegensatz zu einer Yagi ist bei der von mir eingesetzten Helix-Antenne die Charakteristik rotations-symmetrisch. Wie auch bei einer Parabol-Antenne, sofern rund.

Bei ovalen Parabolsystemen, z.B. einer Radar Antenne, sind Öffnungswinkel vertikal und horizontal unterschiedlich.

Bei sehr starken Quellen, wie z.B. der Sonne können die Nebenkeulen schon mal sichtbar werden:



Nebenkeulen