

Quelle: https://elektro.turanis.de/html/tools/calc_antenna.html?

Rechner für Antennenlänge

f =	<input type="text" value="434"/>	<input type="text" value="MHz"/>
<input type="button" value="berechnen"/>		

Antennenlängen:

$\lambda \times 8$	=	5,53 m
$\lambda \times 4$	=	2,76 m
$\lambda \times 2$	=	1,38 m
$\lambda \times 1$	=	69,08 cm
$\lambda \times 0.5$	=	34,54 cm
$\lambda \times 0.25$	=	17,27 cm
$\lambda \times 0.125$	=	8,63 cm
$\lambda \times 0.0625$	=	4,32 cm
$\lambda \times 0.03125$	=	2,16 cm
$\lambda \times 0.015625$	=	1,08 cm

Erklärung

Für die optimale Länge einer benötigten Antenne berechnet man zunächst die Wellenlänge λ :

$$\lambda = c / f$$

c ist die Lichtgeschwindigkeit (299792458 m/s)

f ist die Frequenz des verwendeten Funkmoduls (z.B. 433 MHz = 433000000 Hz)

Bruchteile der Wellenlänge können dann als Maß für eine Antenne verwendet werden: