

Groundplane Antenne

Thomas Zwick

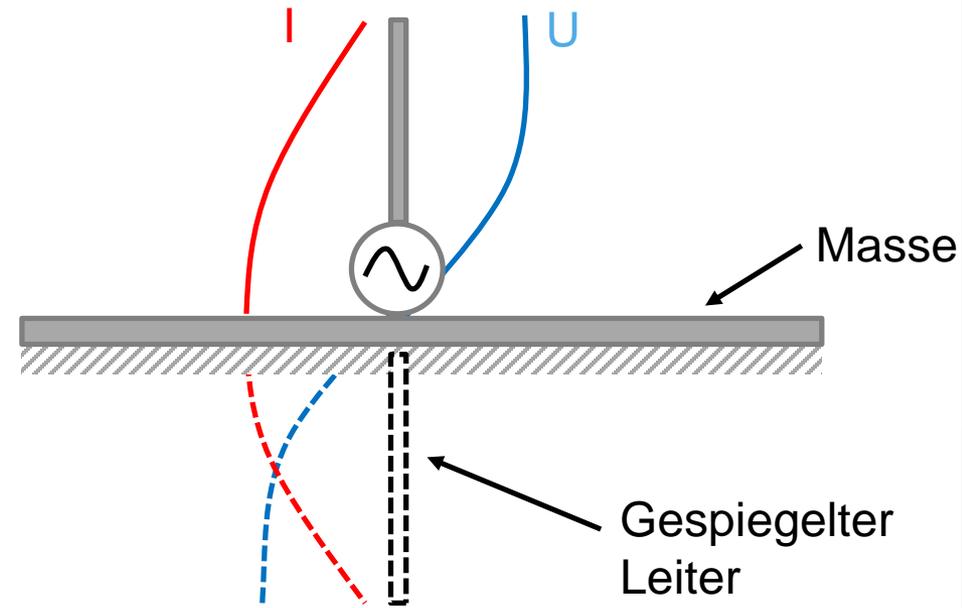
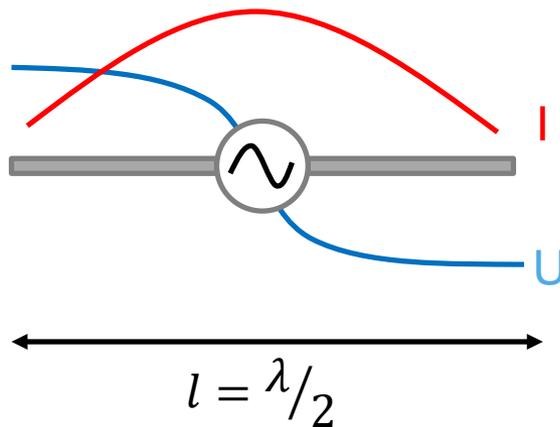
INSTITUT FÜR HOCHFREQUENZTECHNIK UND ELEKTRONIK



Monopolantenne

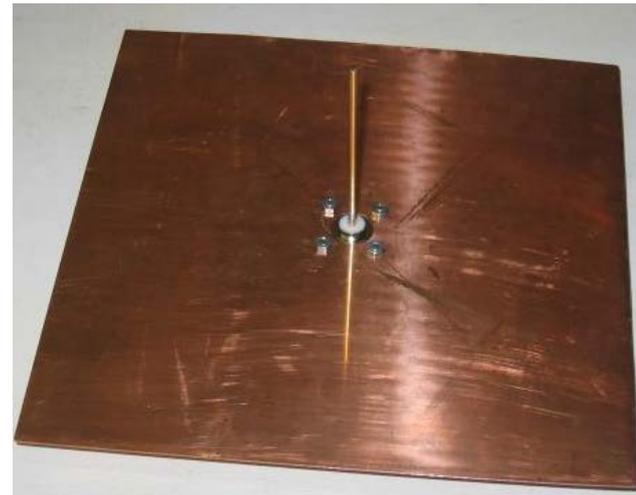
- Dipol hat zwei Nachteile
 - Benötigt symmetrische Speisung
 - Wird (bei niedrigen Frequenzen) unhandlich groß

- Lösung: Monopol



Monopolantenne

- Antenne verhält sich ähnlich wie Dipolantenne, was Gewinn und Richtcharakteristik betrifft
 - Vorteil: Kann unsymmetrisch gespeist werden
 - Nachteil: Nur vertikale Polarisierung möglich



Soll die Antenne z.B. auf einem Mast montiert werden, wäre die große Massefläche hinderlich (Wind).

Groundplane-Antenne

- Durchgehende Masse wird durch Drähte ersetzt
 - Leicht und robuste Konstruktion
 - Die radialen „Beinchen“ (mit $\lambda/4$ Länge) werden um 45° nach unten geschwenkt um 50Ω Eingangswiderstand zu erreichen



Eingangsimpedanz

- Durch Änderung des Winkels θ kann die Eingangsimpedanz variiert werden

