

Parameteranalyse von kurzgeschlossenen Ringkernen mittels Impedanzmessung



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



Inhalt

- ▶ Aufgabenstellung
- ▶ Der Messaufbau
- ▶ Durchgeführte Simulationen
- ▶ Modifikation der Testbox

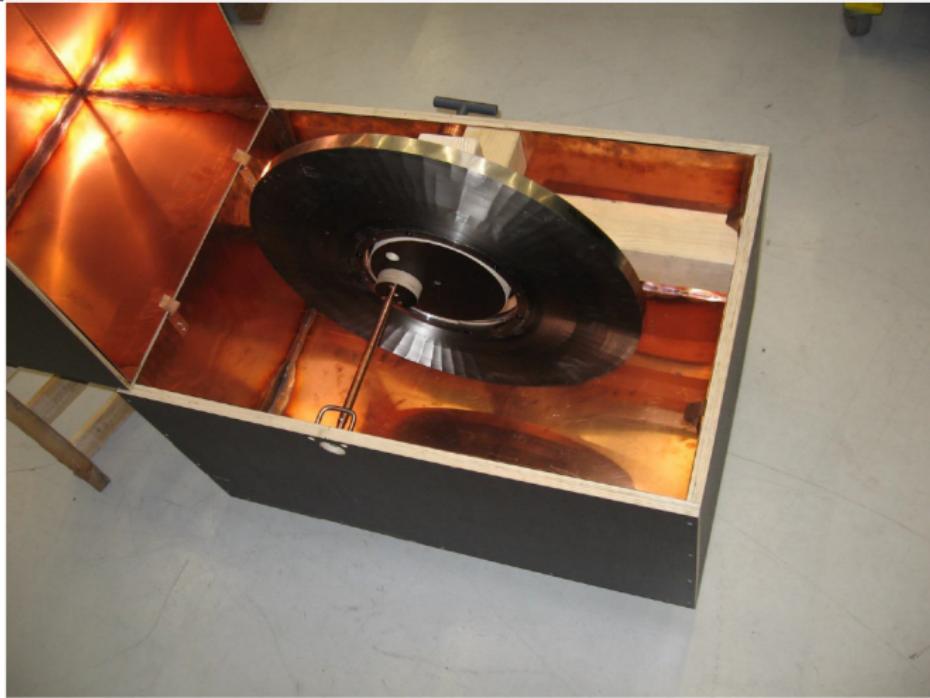


Aufgabenstellung

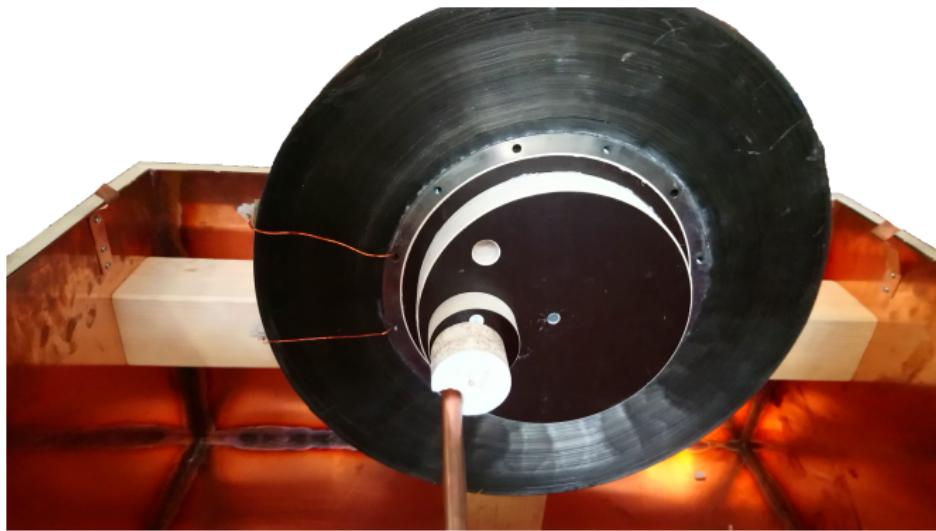


- ▶ Eisenringkerne zur Stimmung der Kavität bei Beschleunigung

Der Messaufbau



Bisherige Messungen



Simulationen



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Mithilfe von CST wurden mehrere Faktoren für die Kurzschlüsse durchsimuliert:

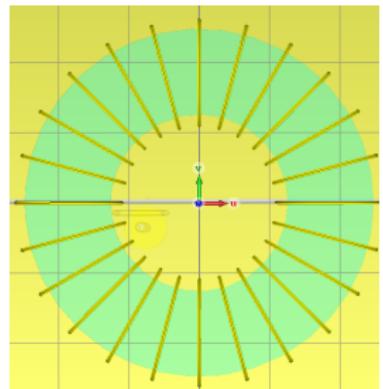
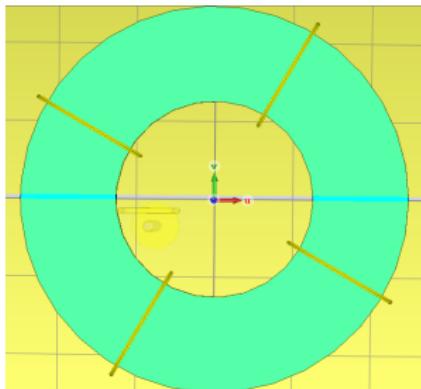
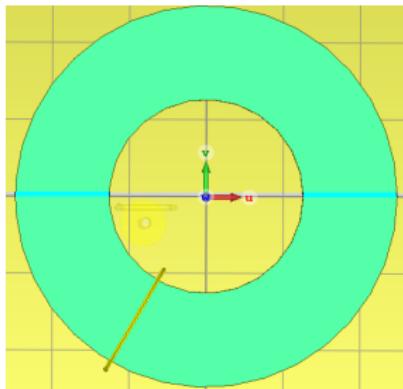
- ▶ Feldimpedanz für verschiedene Anzahlen an Kurzschläßen
- ▶ Feldimpedanz für verschiedene Positionen der Kurzschlüsse
- ▶ Feldimpedanz für verschiedene Formen der Kurzschlüsse
- ▶ Feldimpedanz für verschiedene Abstände der Kurzschlusswicklung zum Ringkern
- ▶ Feldimpedanz mit einer unterbrochenen Schiene (wenn sich diese im Leerlauf befindet)



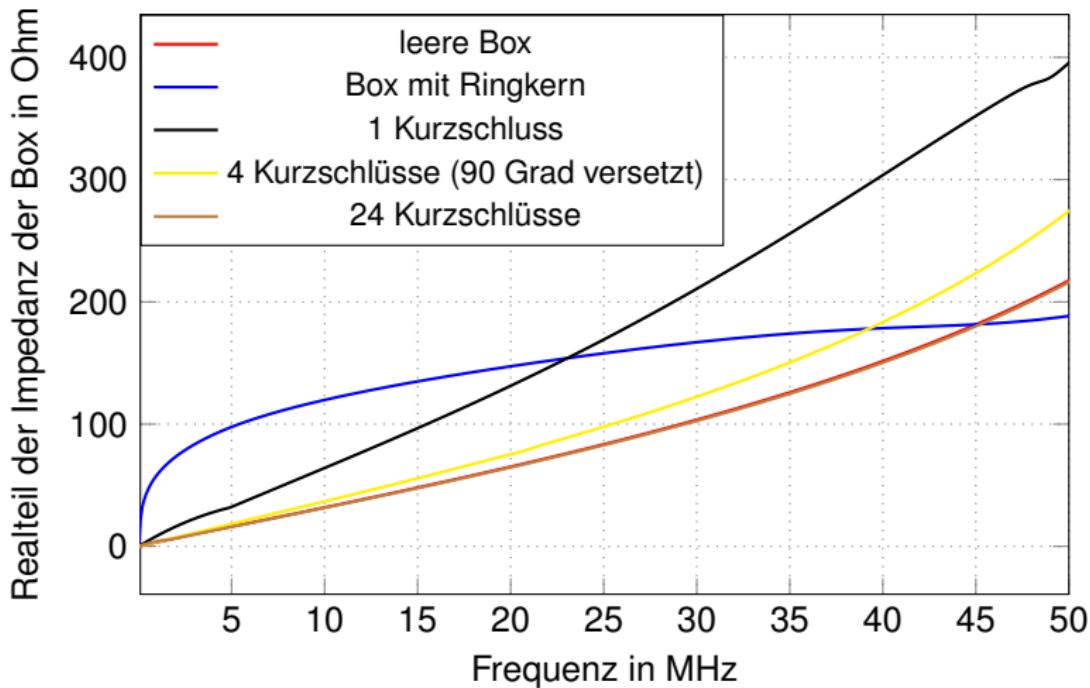
Feldimpedanz für verschiedene Anzahlen an Kurzschlüssen



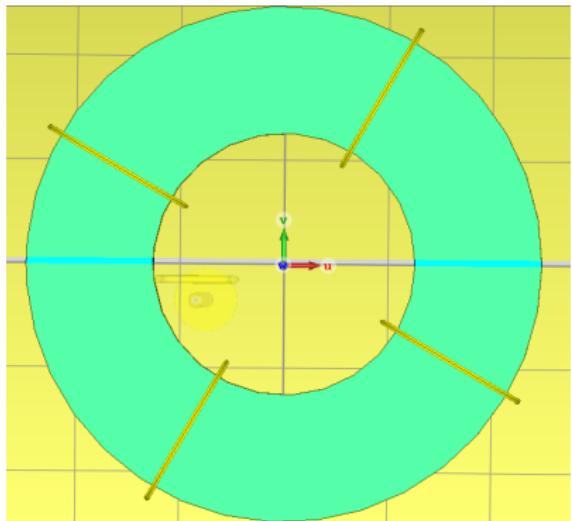
TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



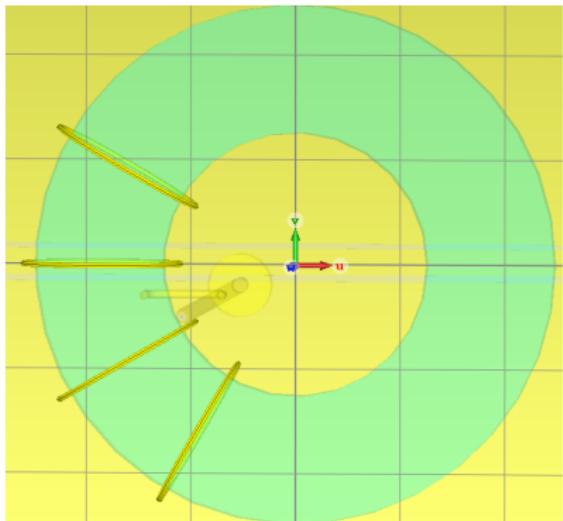
Feldimpedanz für verschiedene Anzahlen an Kurzschlüssen



Feldimpedanz für verschiedene Positionen der Kurzschlüsse



(d)

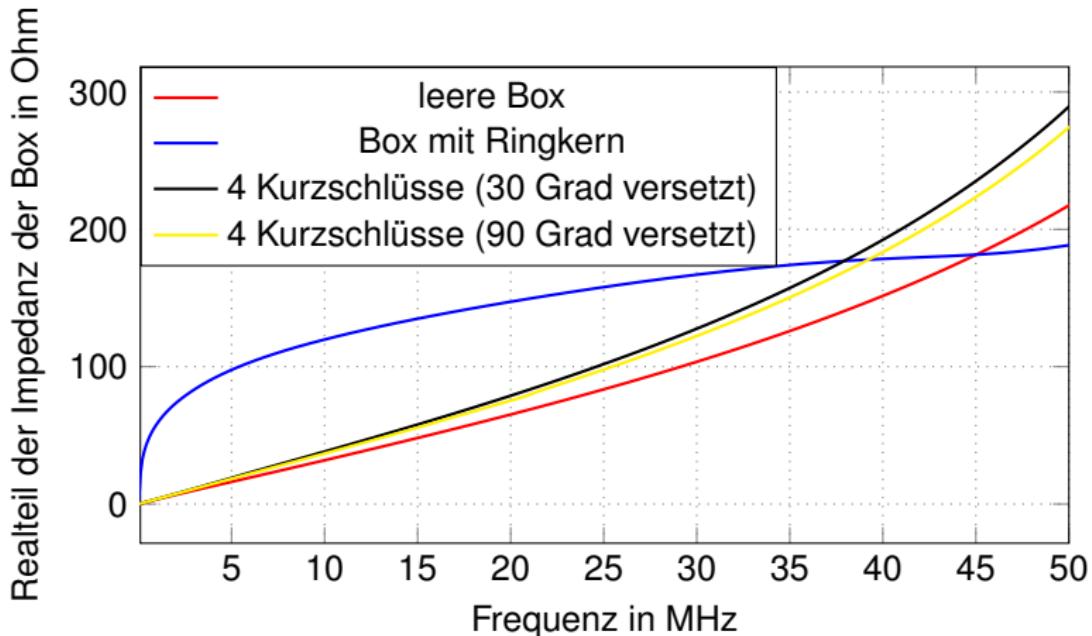


(e)

Feldimpedanz für verschiedene Positionen der Kurzschlüsse



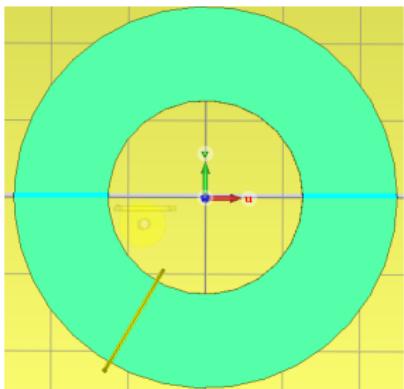
TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



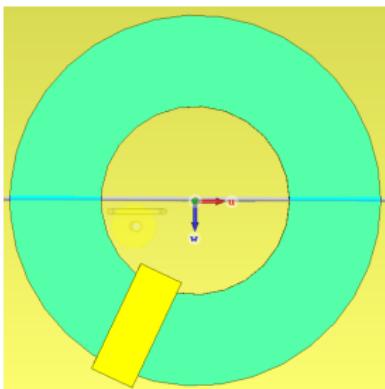
Feldimpedanz für verschiedene Formen der Kurzschlüsse (jeweils 1 KS)



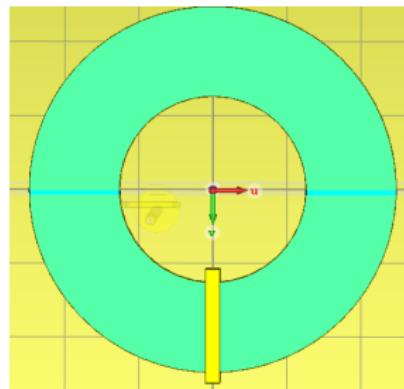
TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



(f)



(g)

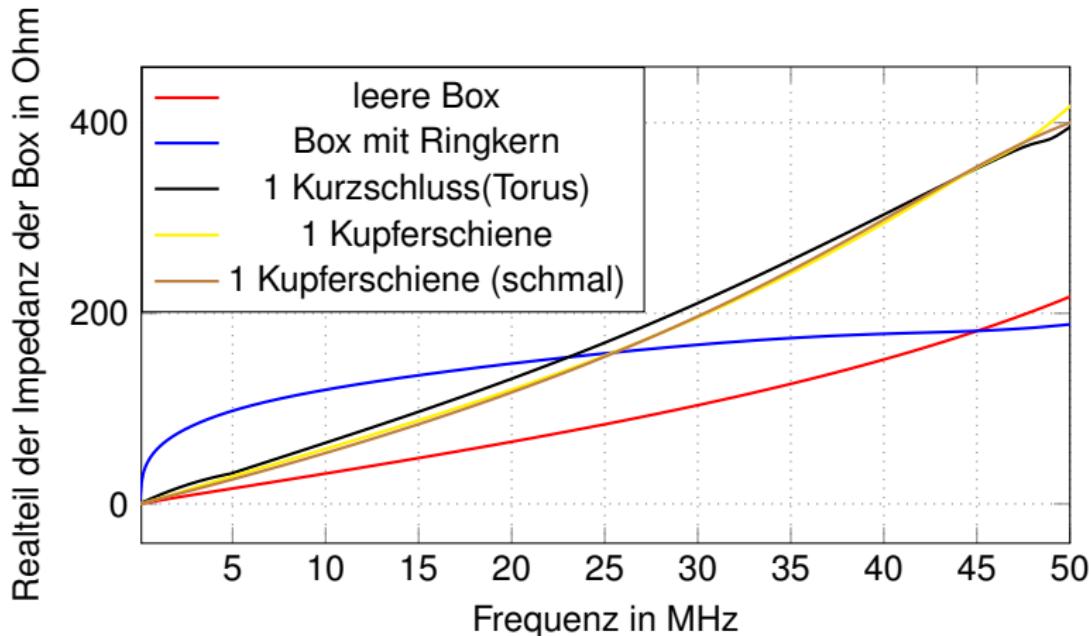


(h)

Feldimpedanz für verschiedene Formen der Kurzschlüsse (jeweils 1 KS)



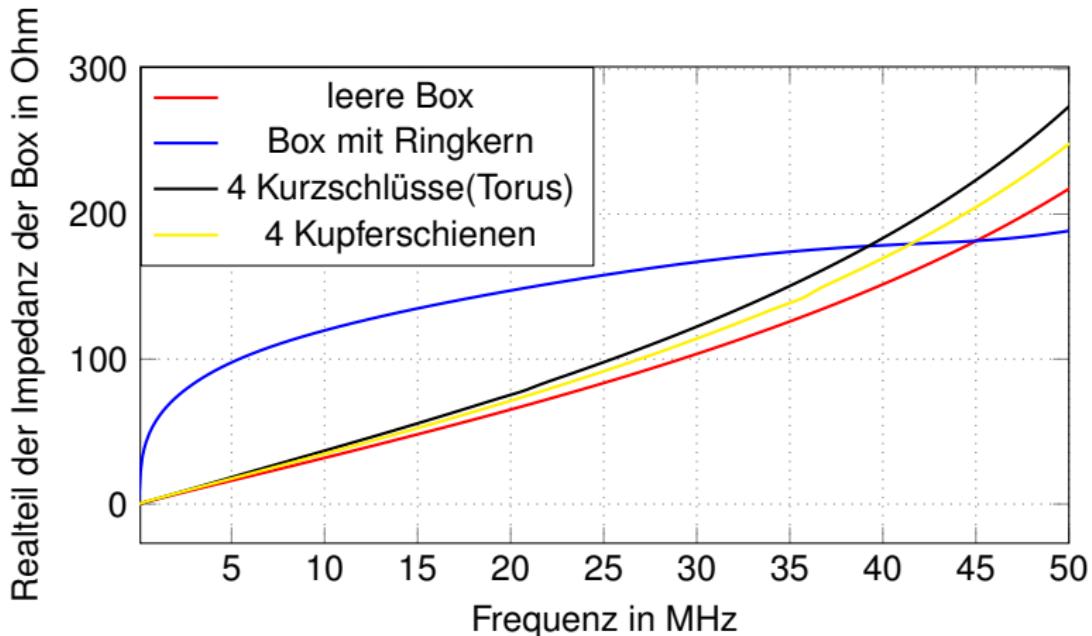
TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



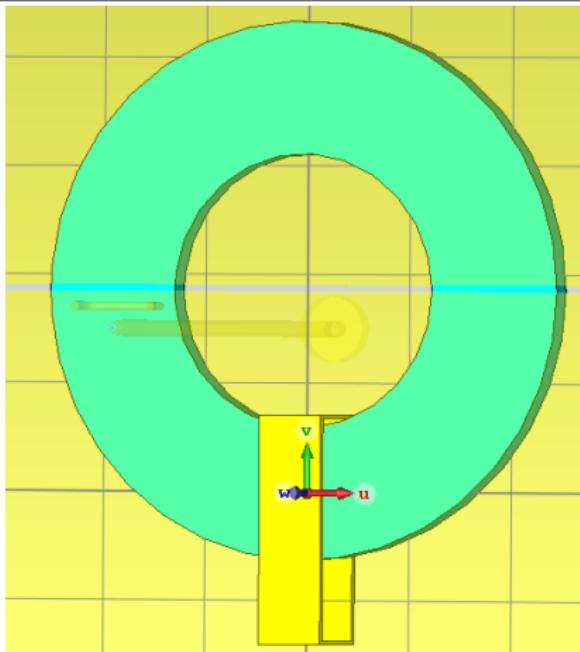
Feldimpedanz für verschiedene Formen der Kurzschlüsse (jeweils 4 KS)



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



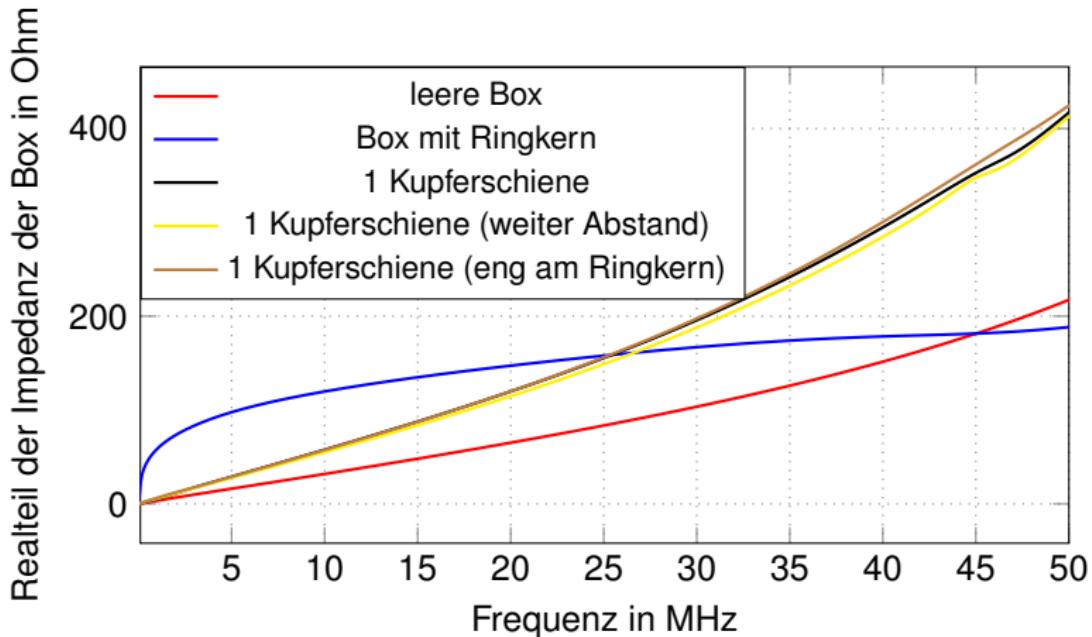
Feldimpedanz für verschiedene Abstände der Kurzschlusswicklung zum Ringkern



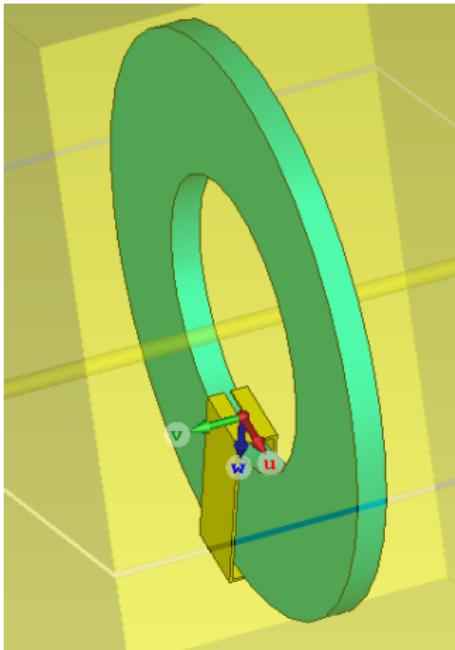
Feldimpedanz für verschiedene Abstände der Kurzschlusswicklung zum Ringkern



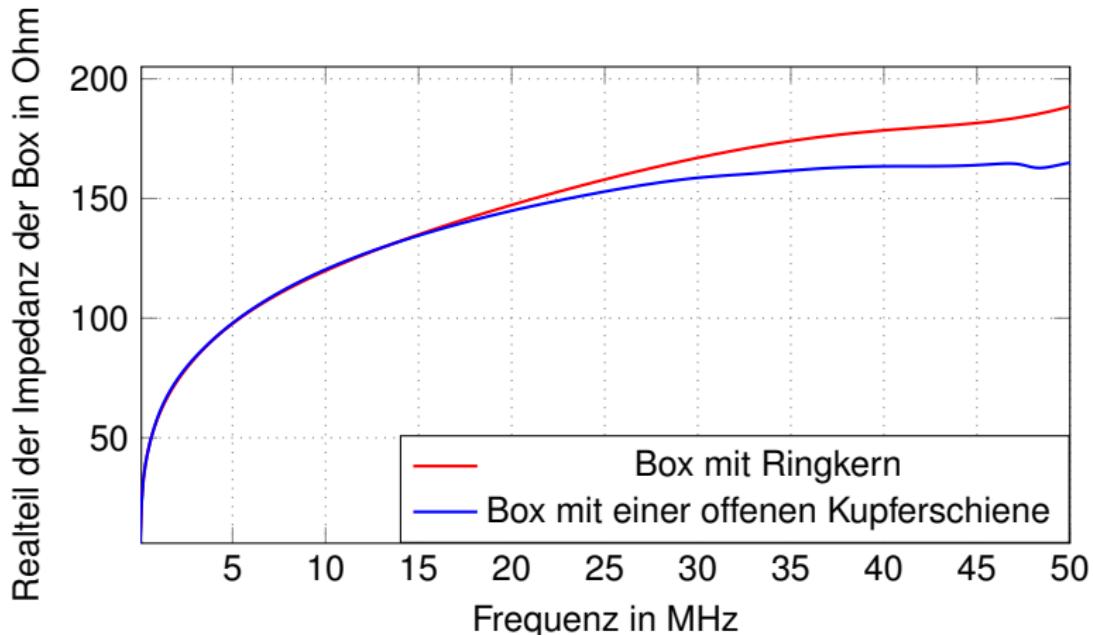
TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



Feldimpedanz mit einer unterbrochenen Schiene (wenn sich diese im Leerlauf befindet)



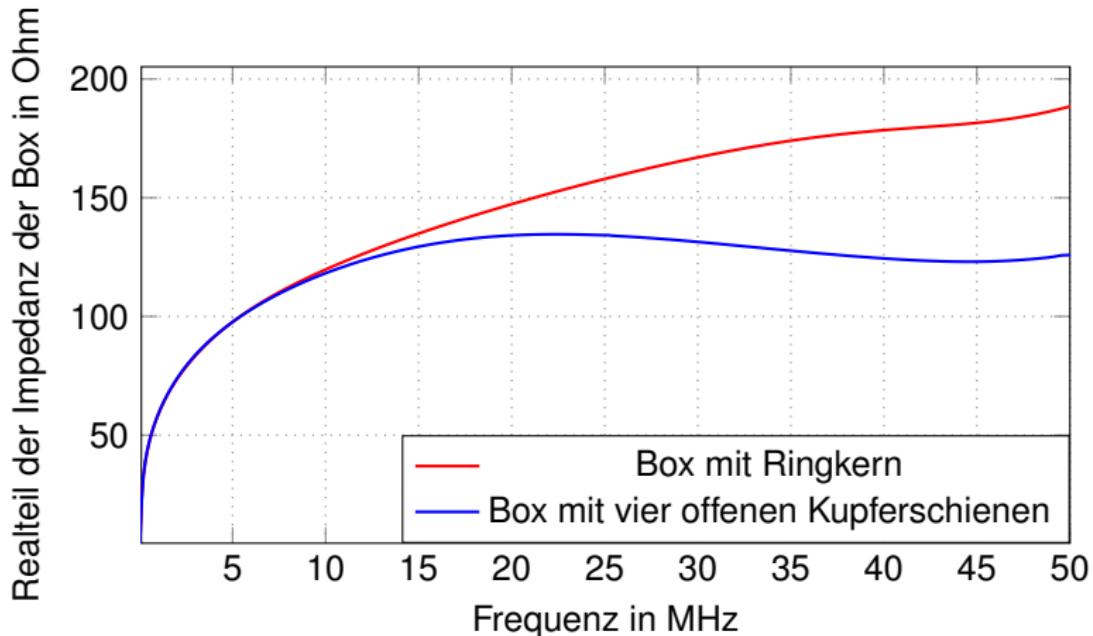
Feldimpedanz mit einer unterbrochenen Schiene (wenn sich diese im Leerlauf befindet)



Feldimpedanz mit vier unterbrochenen Schienen (wenn sich diese im Leerlauf befinden)



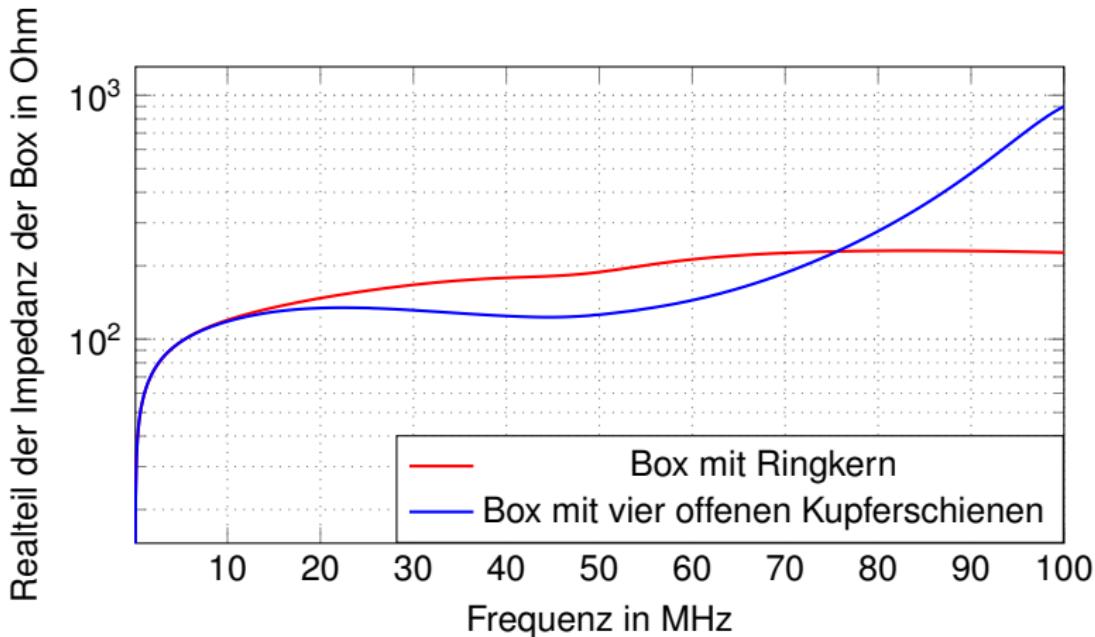
TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



Feldimpedanz mit vier unterbrochenen Schienen (wenn sich diese im Leerlauf befinden)



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



Modifikation der Testbox

