

Wirbelströme

Nicht nur in Spulen, sondern auch in massiven Metallplatten oder anderen Leitern werden Spannungen induziert, wenn sich das Magnetfeld ändert.

Diese Spannung ruft in der Metallplatte bzw. im Leiter Ströme hervor. Diese Ströme nennt man Wirbelströme.

Die Wirbelströme erzeugen selbst wieder ein Magnetfeld, das die ursprüngliche Bewegung abbremst („Wirbelstrombremse“).

Anwendungsbeispiele für
Wirbelströme

- Induktionsherd (Wärmewirkung des Wirbelstromes)
- Wirbelstrombremsen bei ICE-Zügen

Regel von Lenz:

Ein Induktionsstrom fließt immer so, dass er der Ursache, durch die er entsteht, entgegenwirkt.