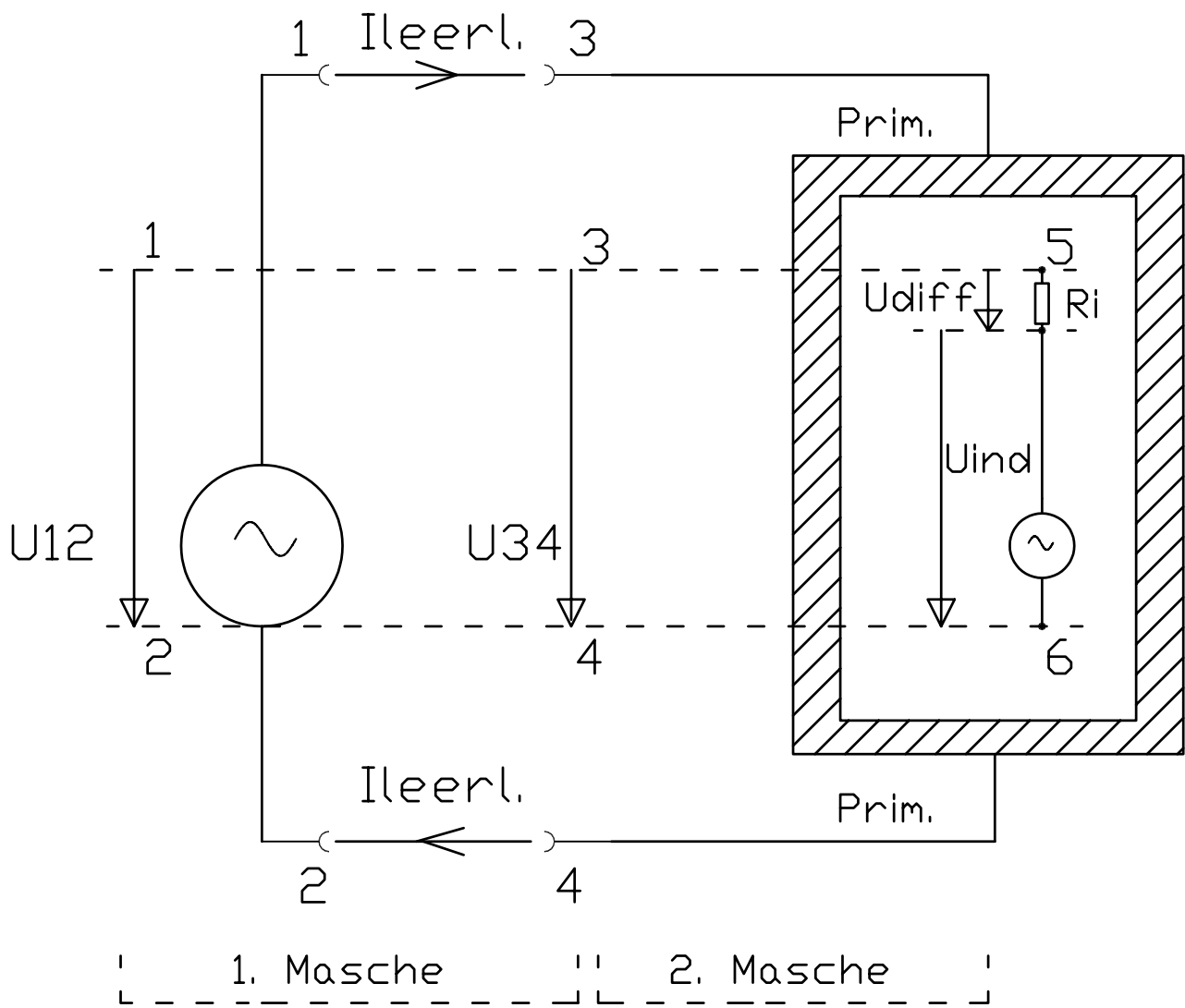


Ersatzschaltbild für die Spannungen und die Ströme auf der Primärseite vom Transformator im Leerlauf, ohne Last.



Primärspule von Transformator

Die Spannungen in der 1. Masche sind gleich.
Die Summe der Spannungen in der 2. Masche sind gleich.

U_{diff} fällt ab am R_i der Primärspule und treibt den $I_{leerl.}$ durch die Spule.

U_{12} = Quell-Spannung

u_{34} = angelegte Spannung nach dem 2. Kirchhoffschen Satz

U_{ind} = Selbstinduktionsspannung, Gegenspannung, die durch die Flussänderung erzeugt wird

$U_{56} = U_{ind} + U_{diff}$

$U_{diff} = U_{34} - U_{ind}$

$U_{34} = U_{56}$

$I_{leer} = U_{diff} / R_i$