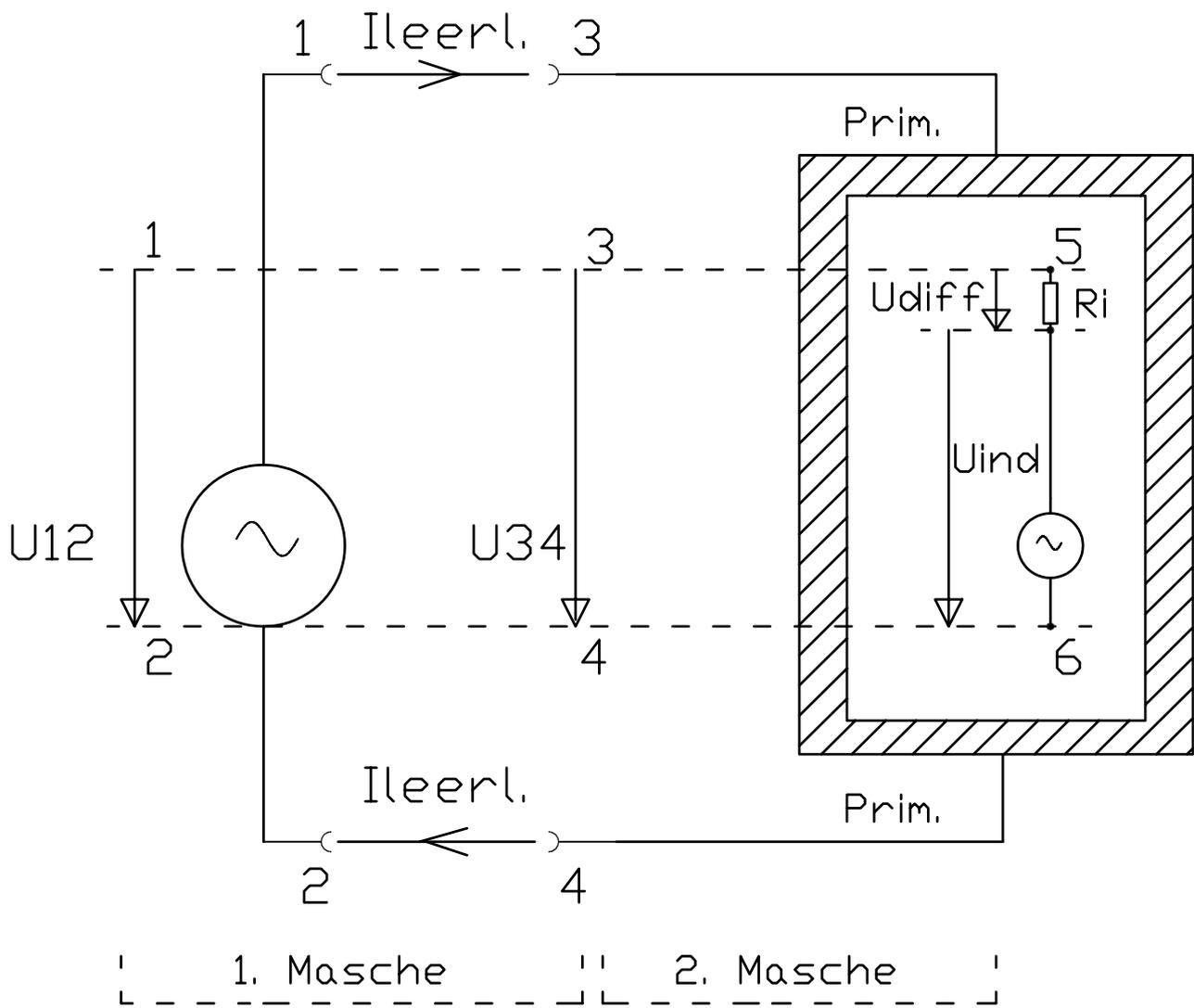


Ersatzschaltbild für die Spannungen und die Ströme auf der Primärseite vom Transformator im Leerlauf, ohne Last.



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

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

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

$U_{34} = U_{56}$

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