

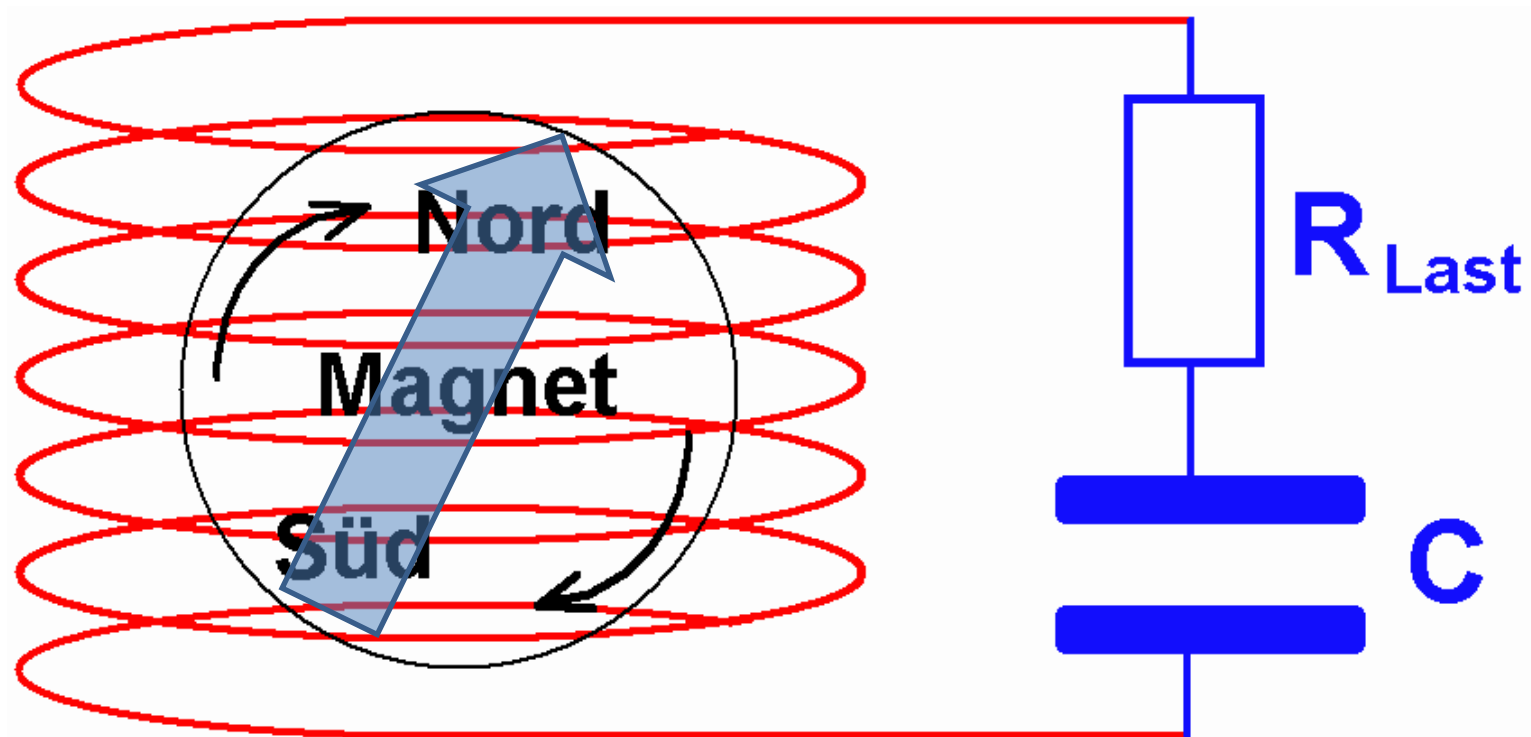
Auskopplung von Energie aus Resonanz-Schwingkreisen

Horst Eckardt

Übersicht

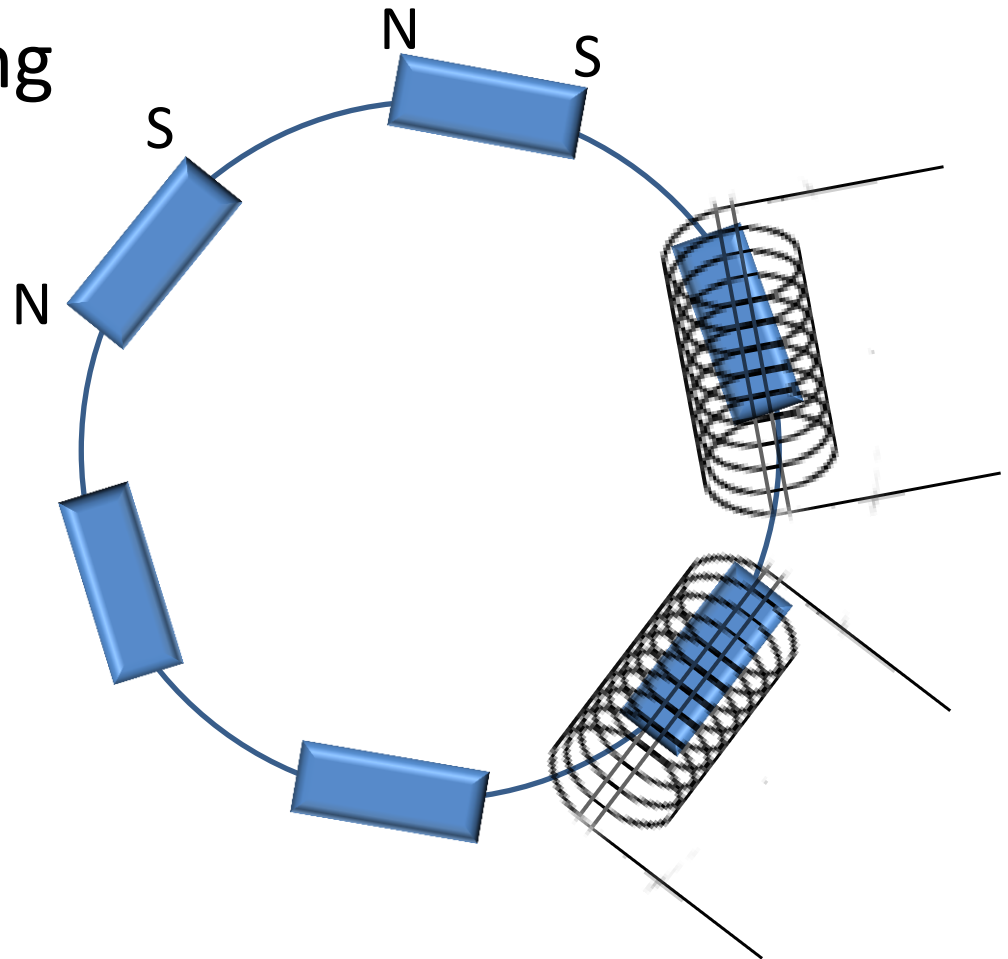
- Maschinen von Turtur (1 und 2) und Schmid
- Gemeinsamkeiten
- Auskopplung von elektrischer Energie
- „Verbesserung“ der Turtur-Maschine
- Design einer Overunity-Maschine

Elektromechanische Turtur-Maschine (1), 2011



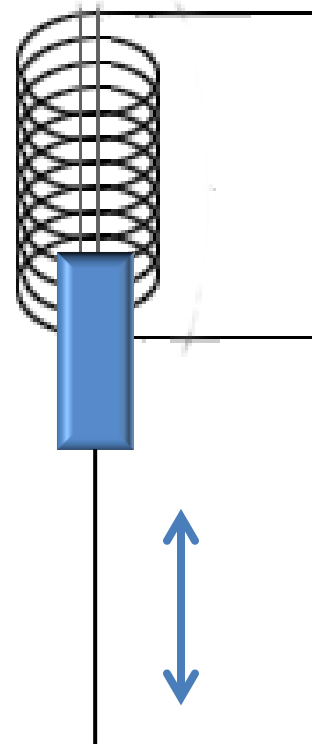
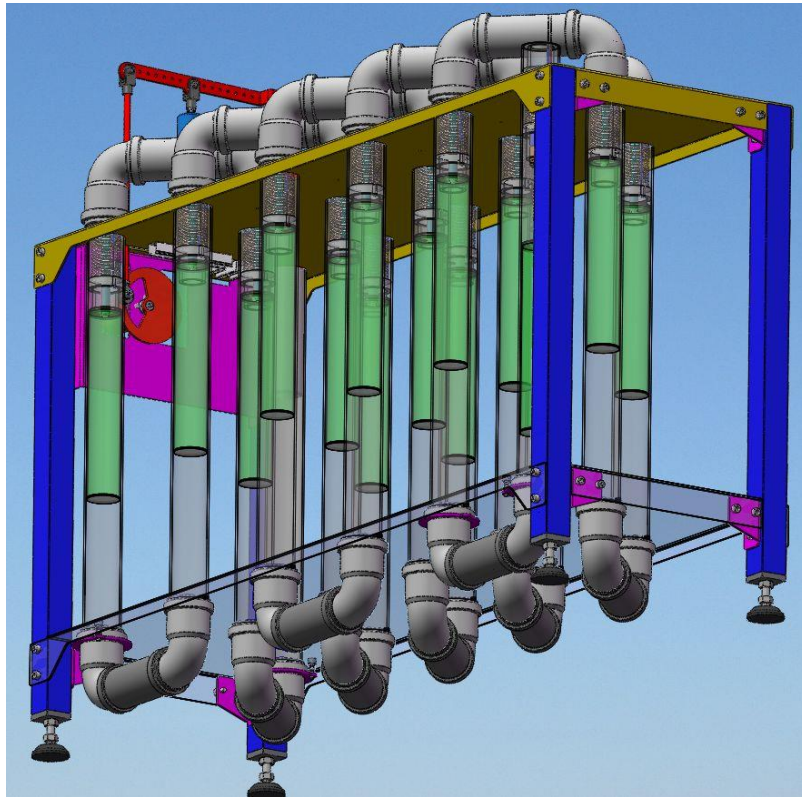
Magnetrotor in einem Turtur-Interview (2)

- Rotierende Magnete, induktive
Energiegewinnung



Energiekonverter von Heinrich Schmid

- Magnet-Oszillation per Wasserschwingungen



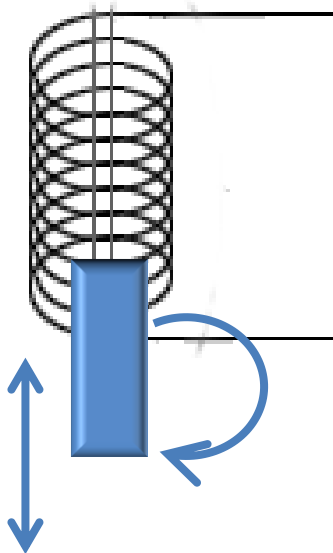
Gemeinsames Prinzip

- Magnet. Fluss in Spule (durch Magnete)

$$\Phi = \mathbf{B} \cdot \mathbf{A}$$

- Rückkopplung (Lenzsche Regel)

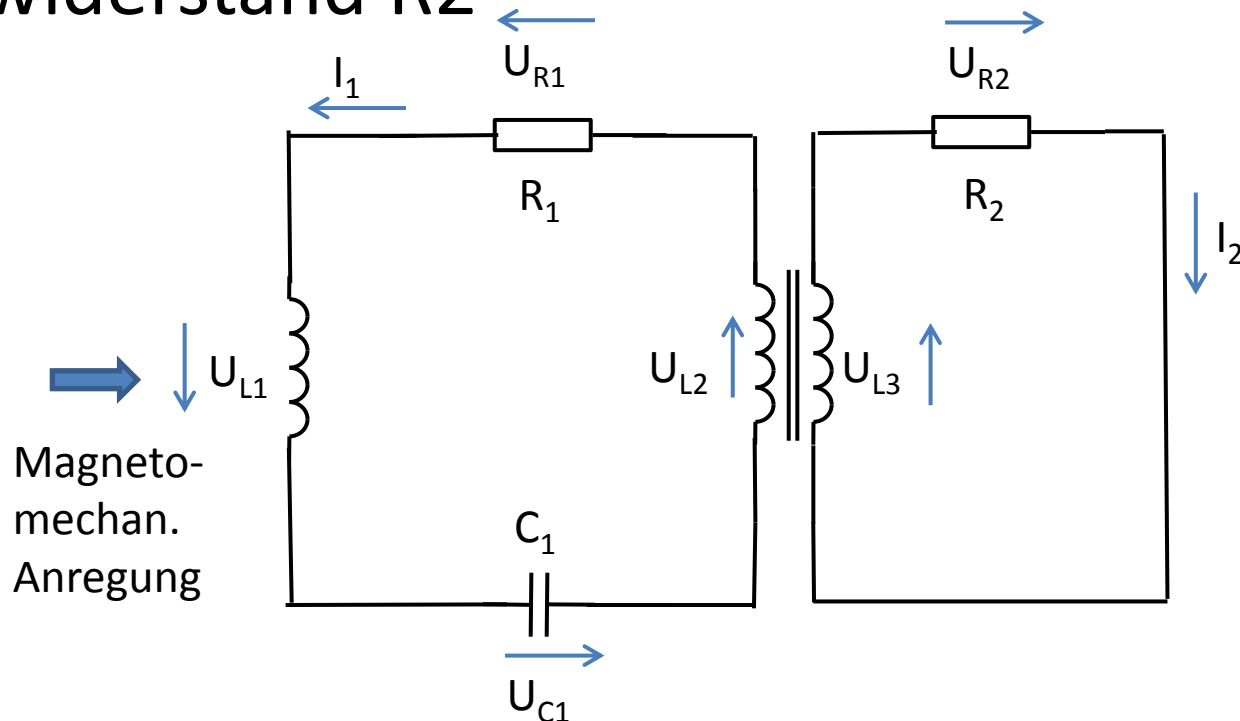
$$\Phi = \mu_0 \mu_r N i A / l,$$



Energie-Auskopplung

Energie-Auskopplung aus einem Resonanzkreis

- Anregung mit Resonanzfrequenz
- Auskopplung per Transformator, Ohmscher Lastwiderstand R_2



Energie-Auskopplung aus einem Resonanzkreis - Simulation

- Modell:
 - Anregung durch Magnete:
$$\text{Phi_ext} = \text{Phi0} * \sin(\text{omega0} * \text{time})$$
 - Rückwirkung von I1:
$$\text{Phi_int} = L1 / N1 * I1$$

Gesamtergebnis

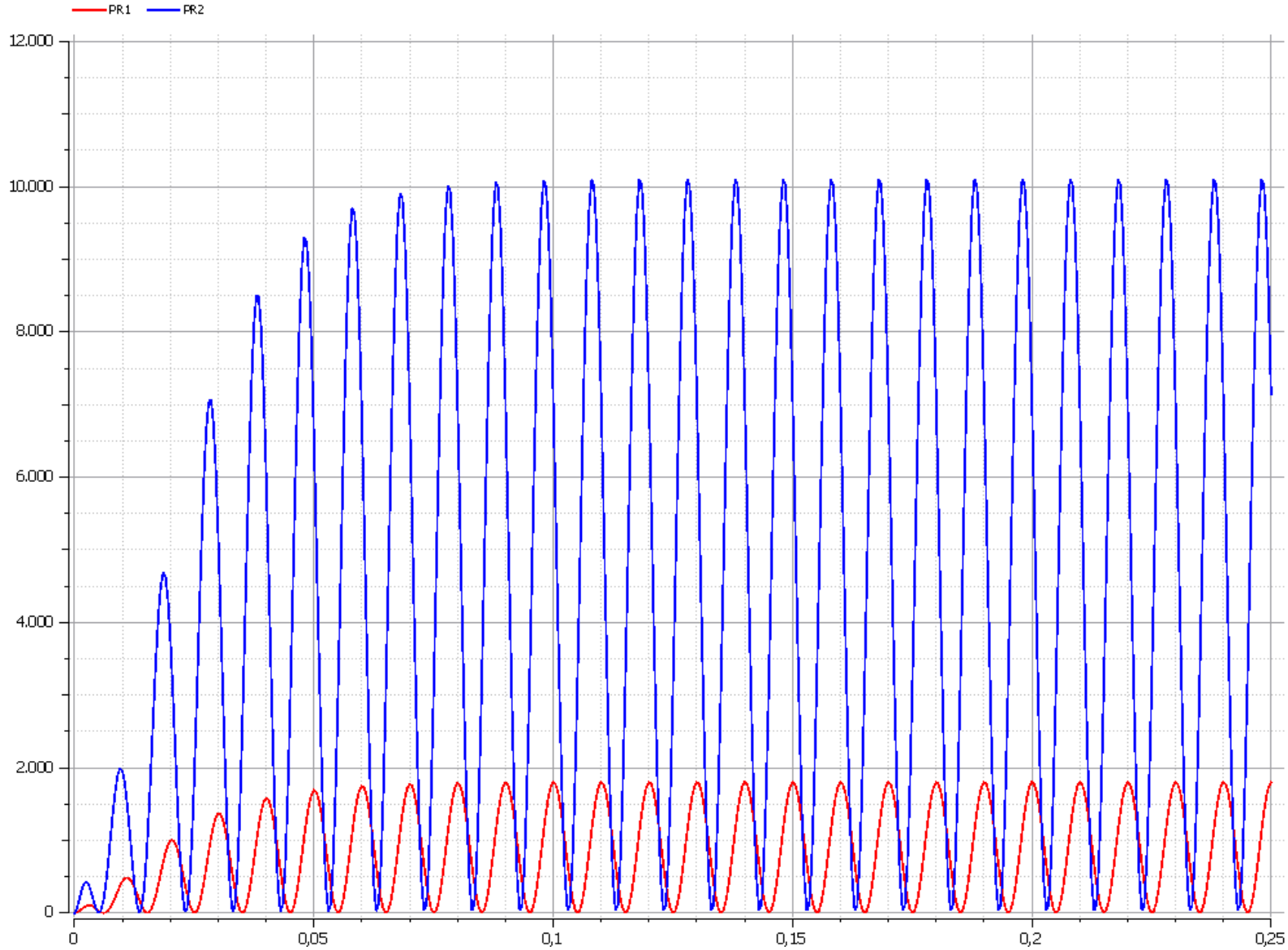
- Bei Maschine mit Magnetrotor sollte die Rückwirkung („Lenz-Effekt“) minimierbar sein
- Im Betrieb sollte sich die notwendige Antriebsenergie verringern
- Energie-Auskopplung sollte induktiv erfolgen
- COP hängt deutlich von den Parametern ab
 - Ohmsche Widerstände
 - Induktivitäten
 - Windungszahlen
 - Positionierung der Magnete
 - Drehzahl

Energie-Auskopplung aus einem Resonanzkreis - Simulation

- Modell:
 - Anregung durch Magnete:
$$\Phi_{\text{ext}} = \Phi_0 * \sin(\omega_0 * \text{time})$$
 - Rückwirkung von I1:
$$\Phi_{\text{int}} = L_1 / N_1 * I_1$$

(entspricht Lenzscher Regel)

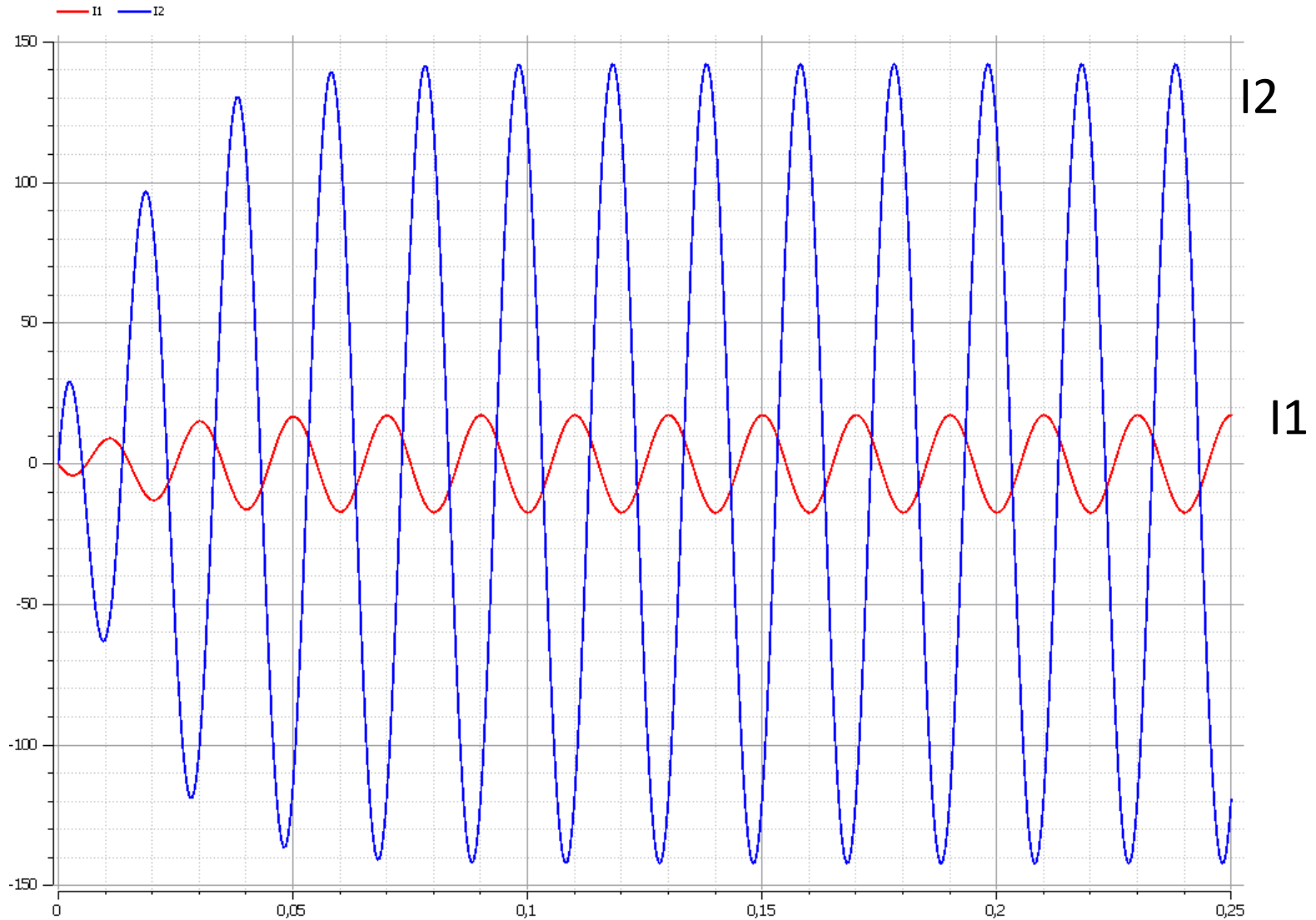
Leistungsdaten



P_R2
Ohmsche
Nutzleistung

P_R1
Ohmsche
Verlust-
leistung

Stromverhältnis

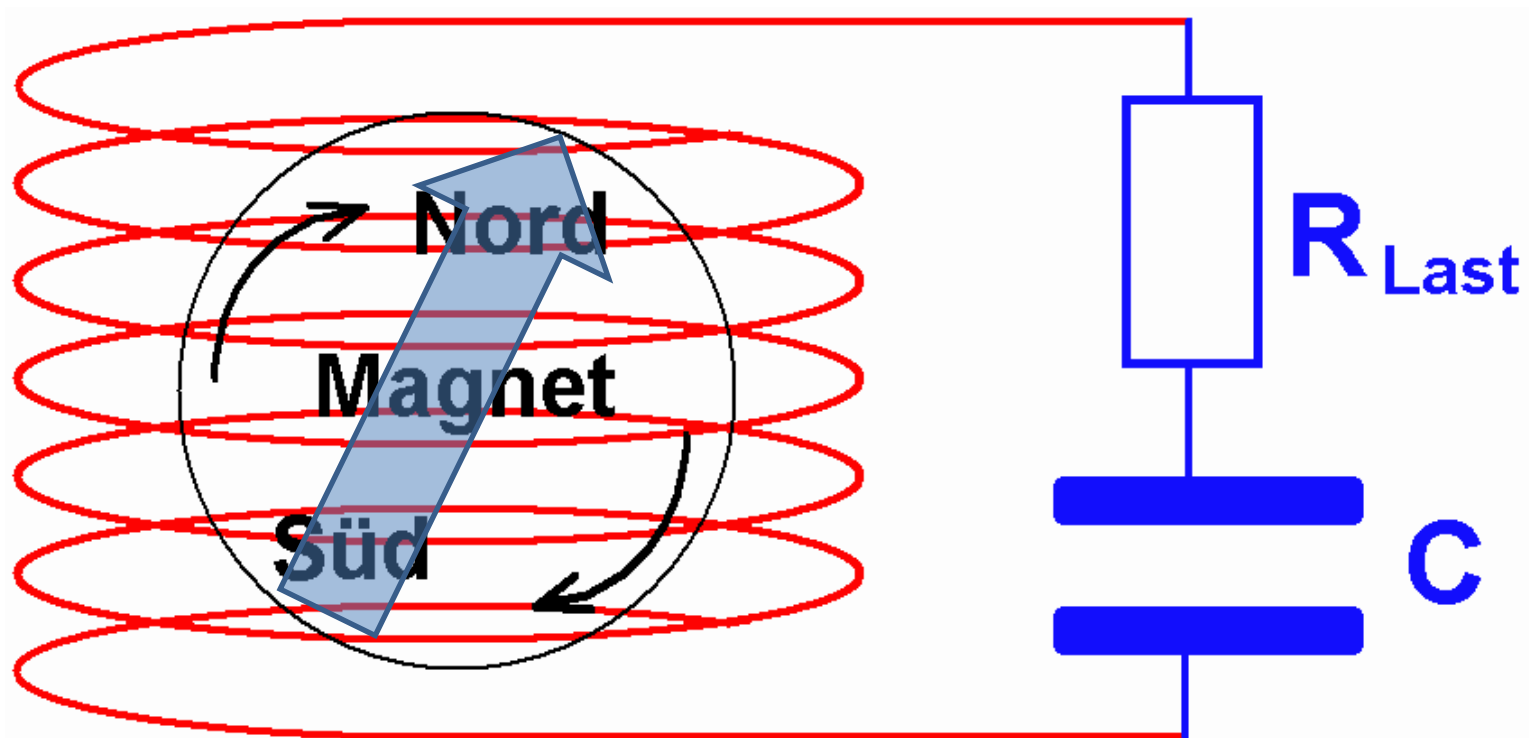


Ergebnisse

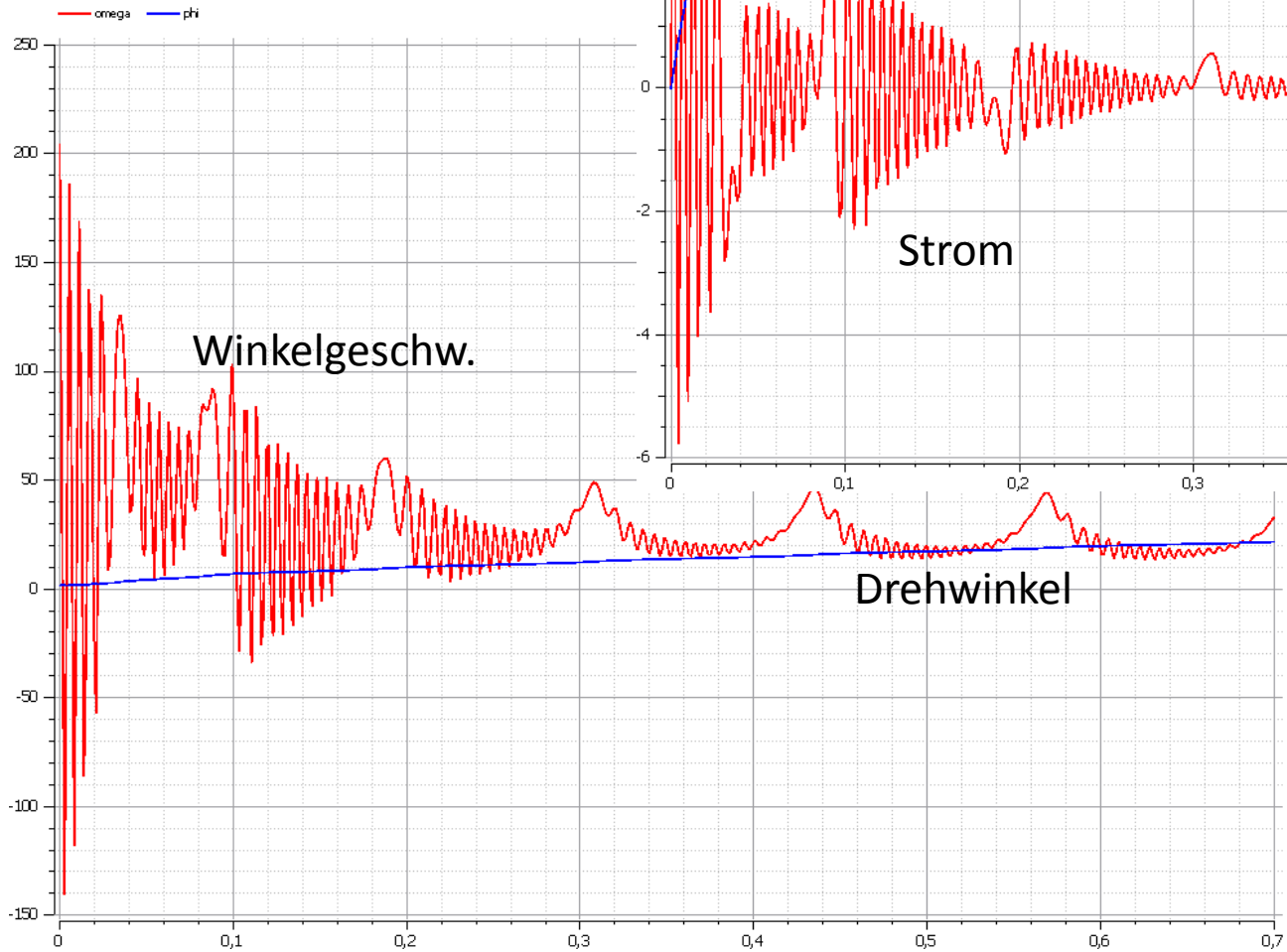
- $COP = P_{\text{aus}}/P_{\text{ein}} = 5$
(elektrisch; sagt nichts über mechanische Eingangs-Leistung)
- Ergebnis hängt stark von Systemparametern ab (Induktivitäten, Widerstände)
- Ohne Simulation ist das Ergebnis schwer abschätzbar

Turtur-Maschine 1 (original)

- Simulationsmodell mit elektro-mechanischer Kopplung

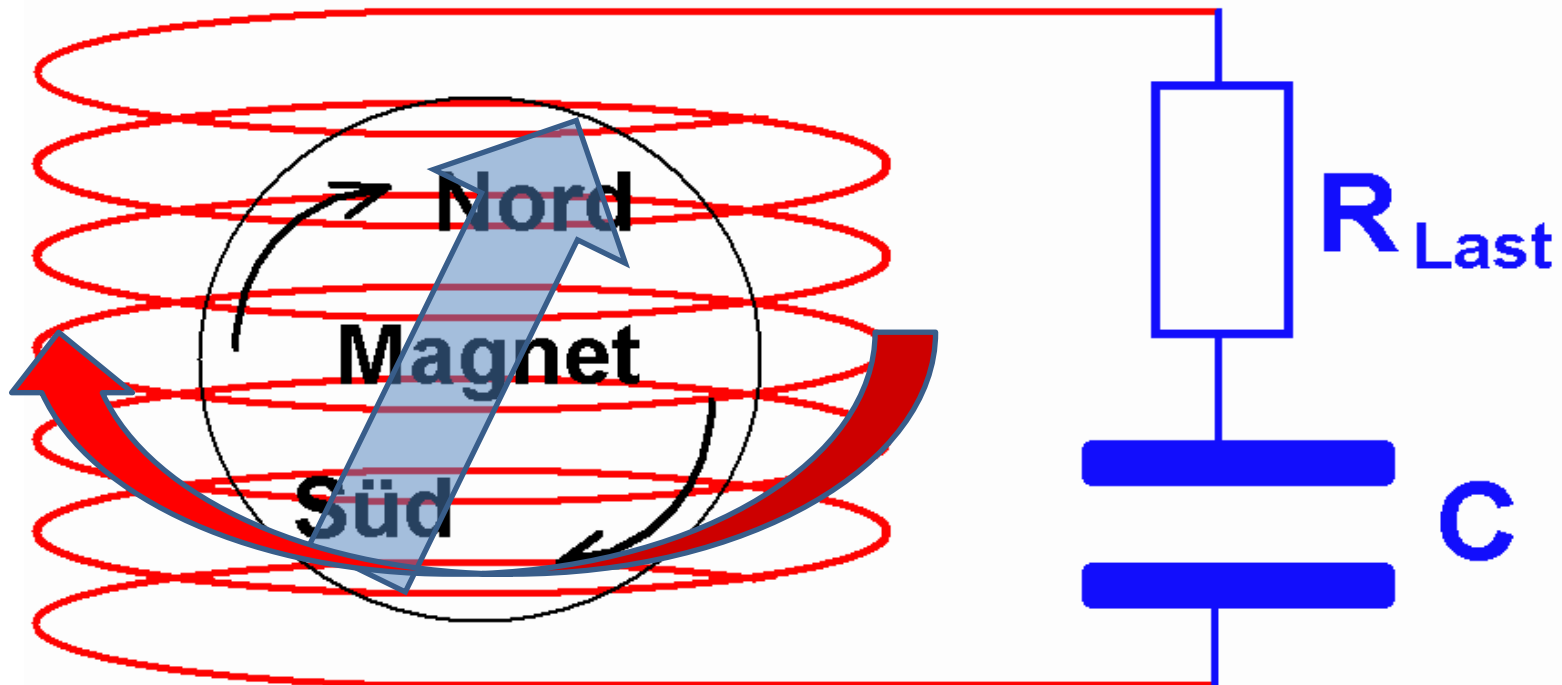


Klassische Maschine, Energieerhaltung

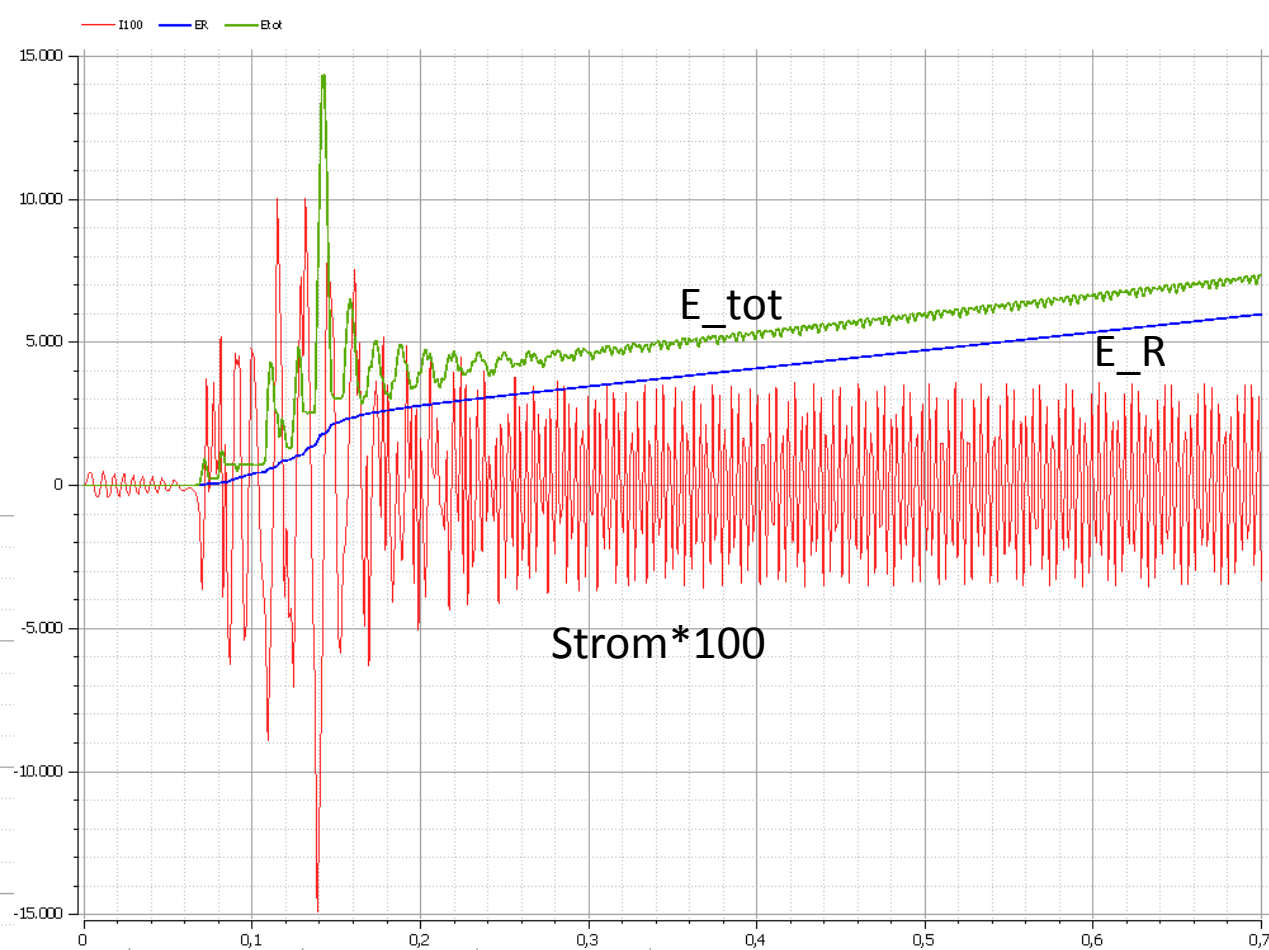
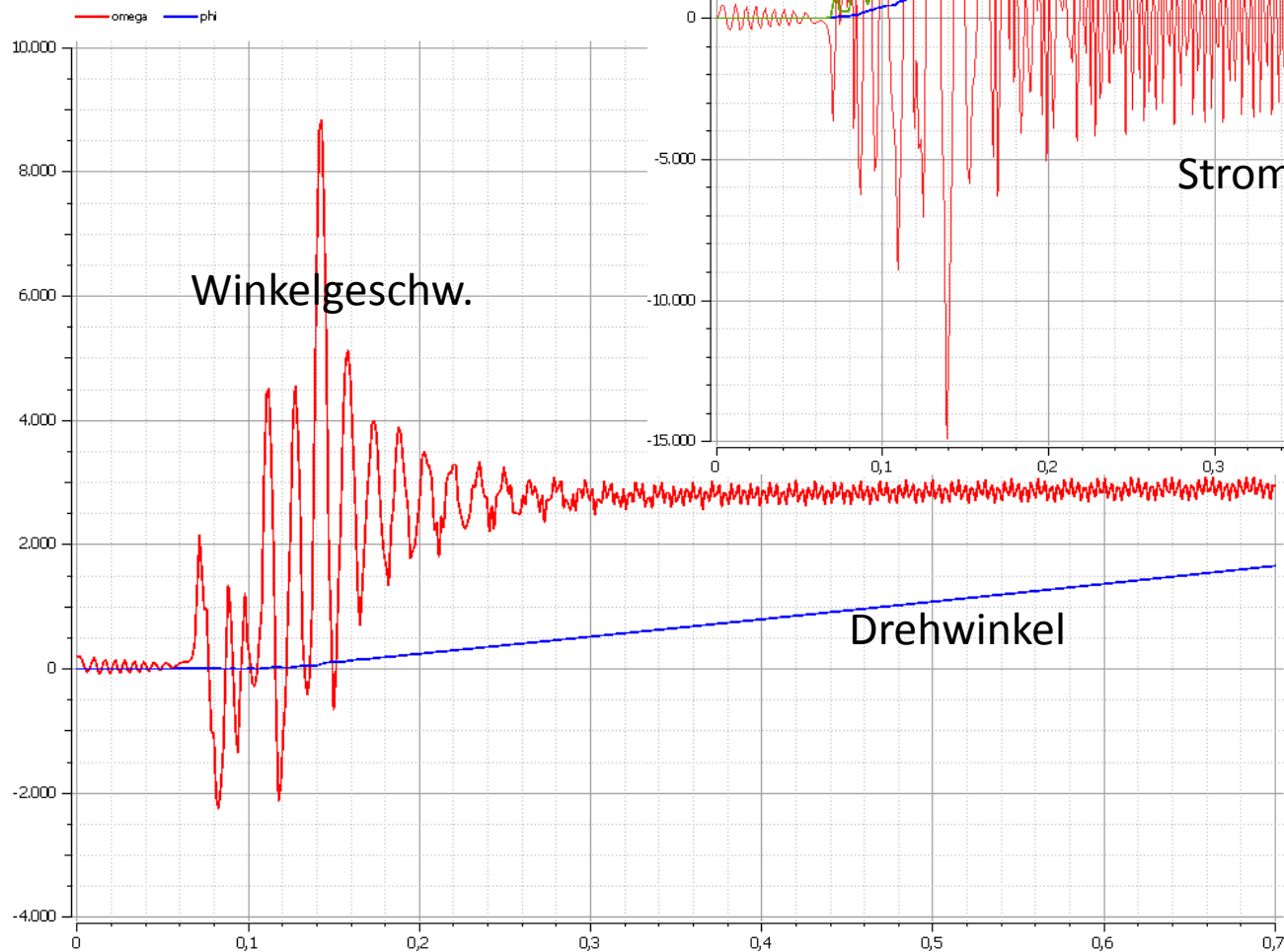


Turtur-Maschine 1 (modifiziert)

- Der rotierende Magnet wird bei Waagrechtstellung „simultan“ um 180° gedreht, evtl. durch 3D-Mechanik erreichbar

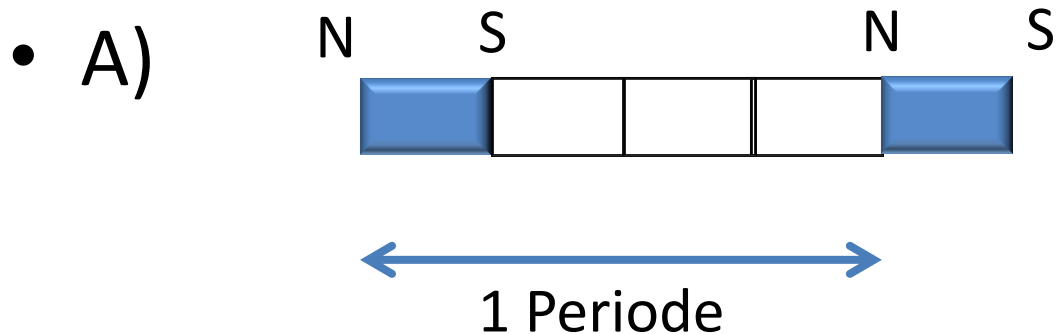


Overunity-Maschine,
Energiegewinn!!
Läuft mit konstanter
Drehzahl von selbst

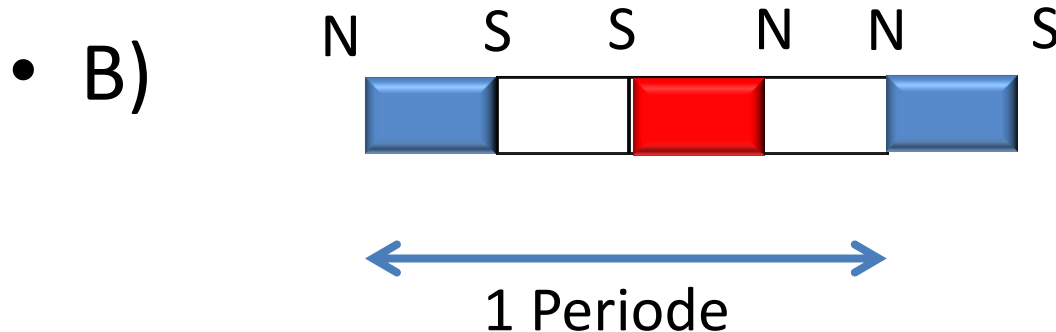


Ändere Design der Maschine

- Anordnung der Magnete auf Rotor (linear dargestellt)



oder besser:



Ergebnis

- Die originale Turtur-Maschine 1 ist eine klassische Maschine
- Gesamtenergie =
Rotationsenergie + Schaltkreisenergie +
Dissipation durch Ohmsche Widerstände
= konstant
- Energiegewinn ist durch „nichtlineare Änderung“
des Systems möglich. Diese muss (und kann wohl
auch) ohne zusätzlichen Energieaufwand
erfolgen.
- Modifizierte Turtur- Maschine 1 ist eine
Overunity-Maschine