

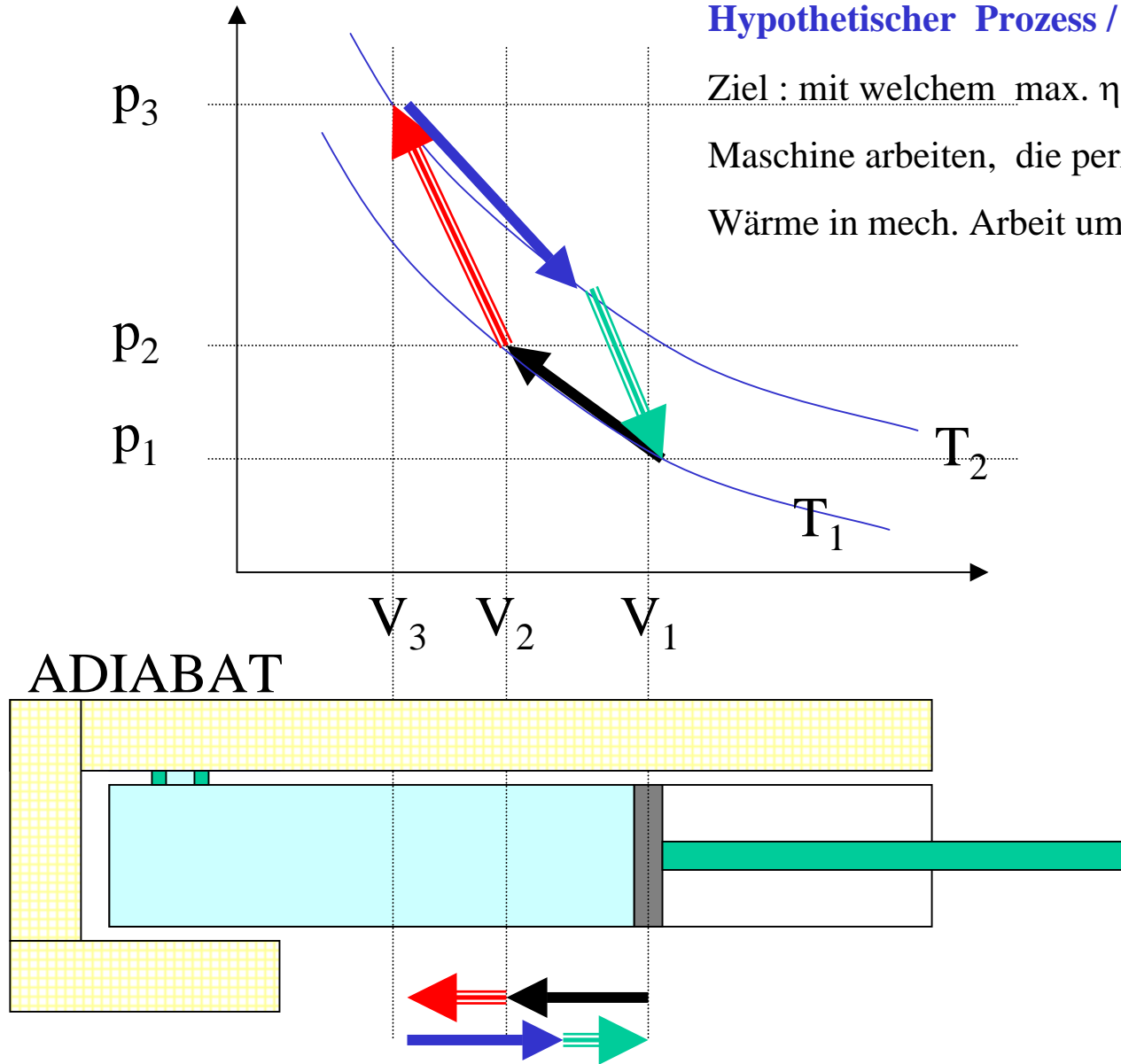
Der CARNOT – Kreisprozess

Hypothetischer Prozess / Gedankenexperiment

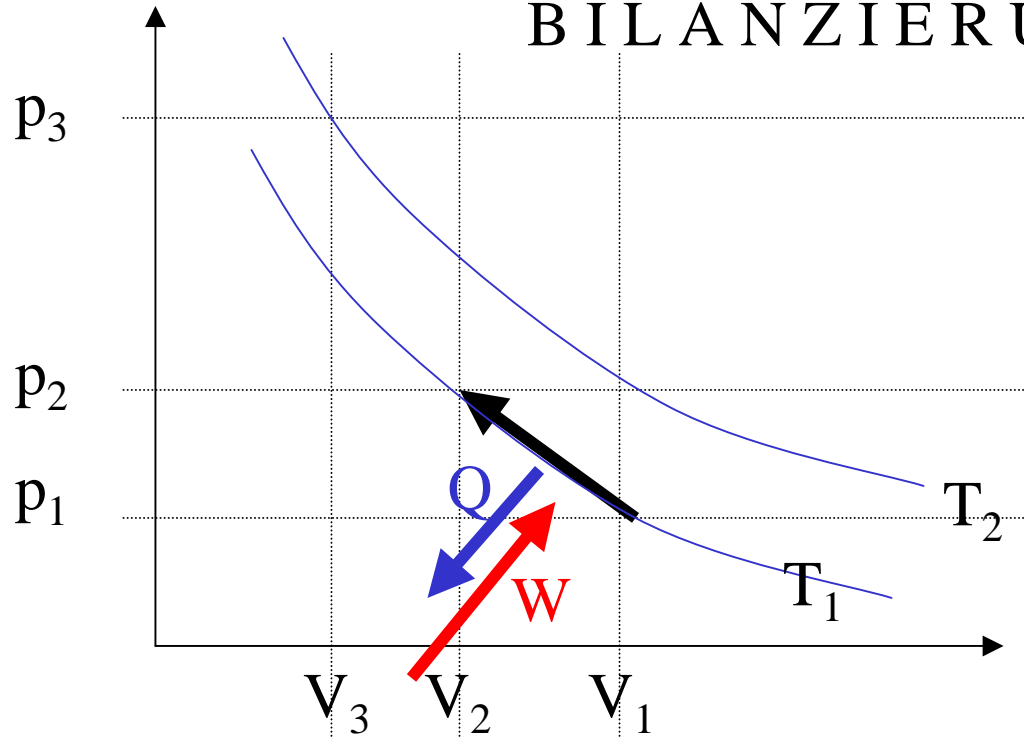
Ziel : mit welchem max. η kann eine

Maschine arbeiten, die periodisch (im Kreisprozess)

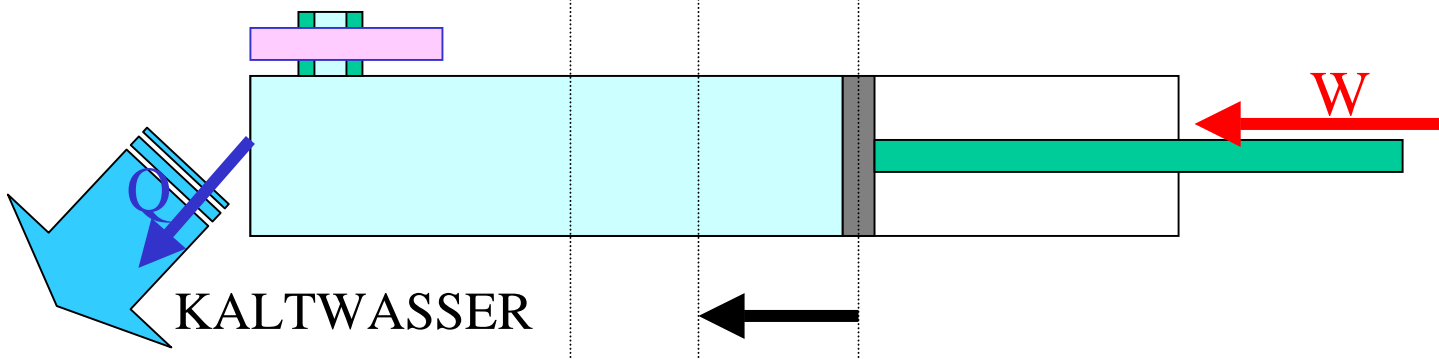
Wärme in mech. Arbeit umwandelt ?



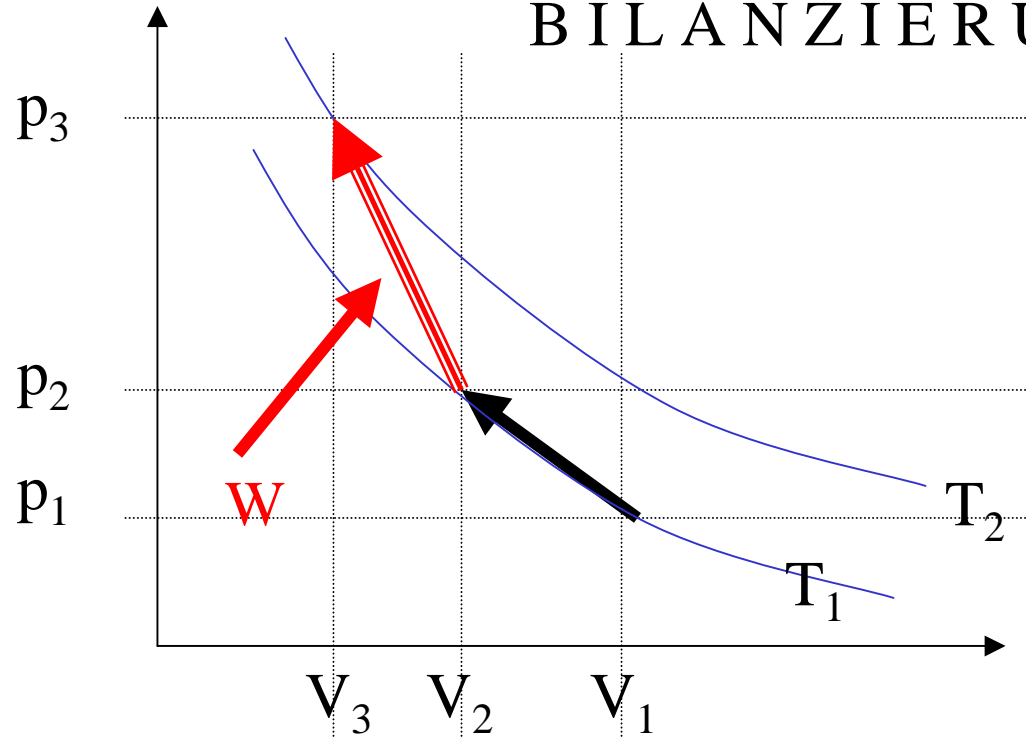
BILANZIERUNG



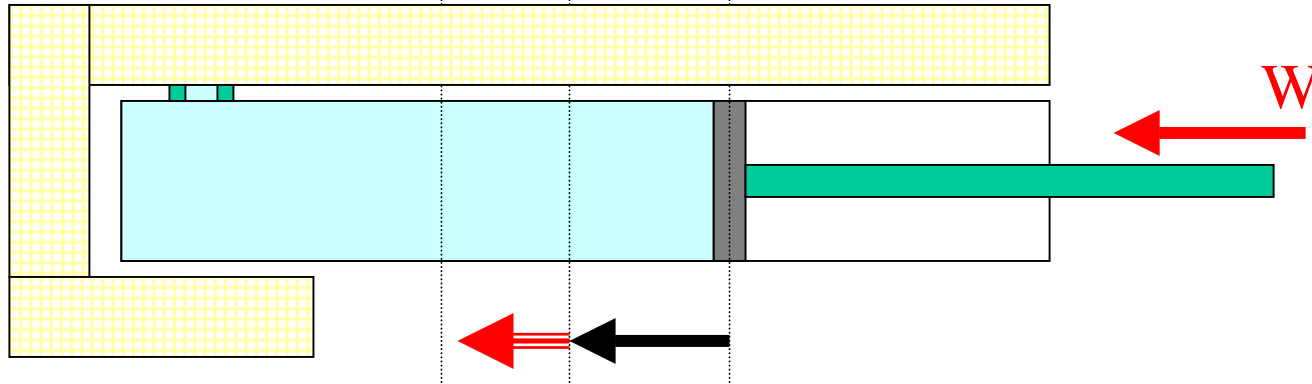
ISOTHERM



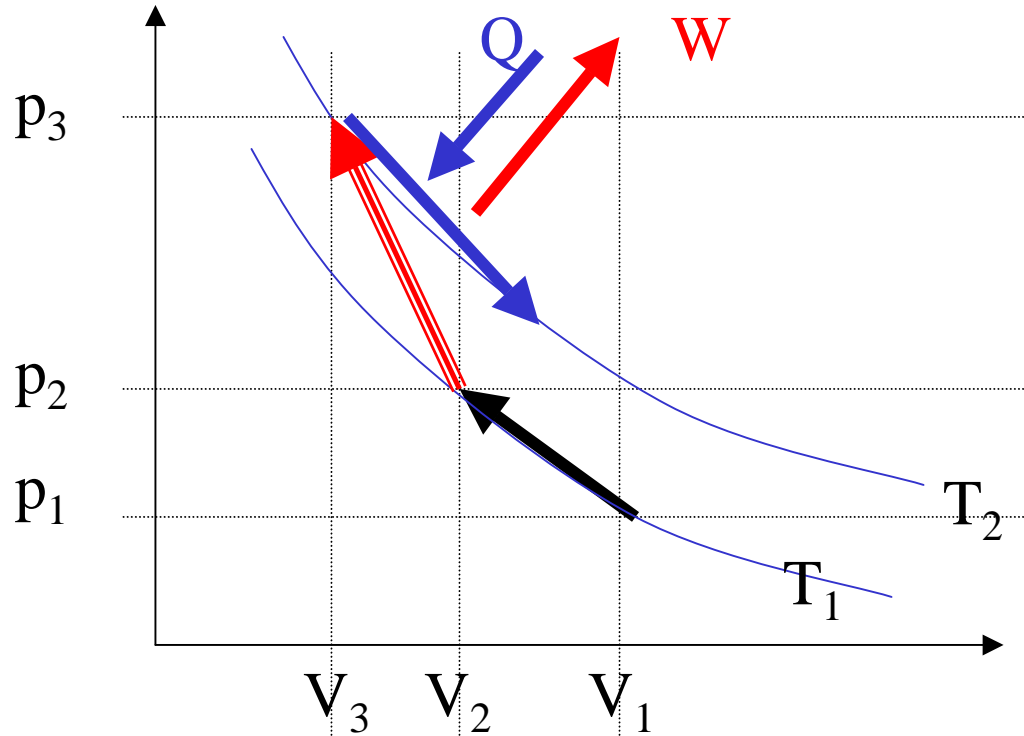
BILANZIERUNG



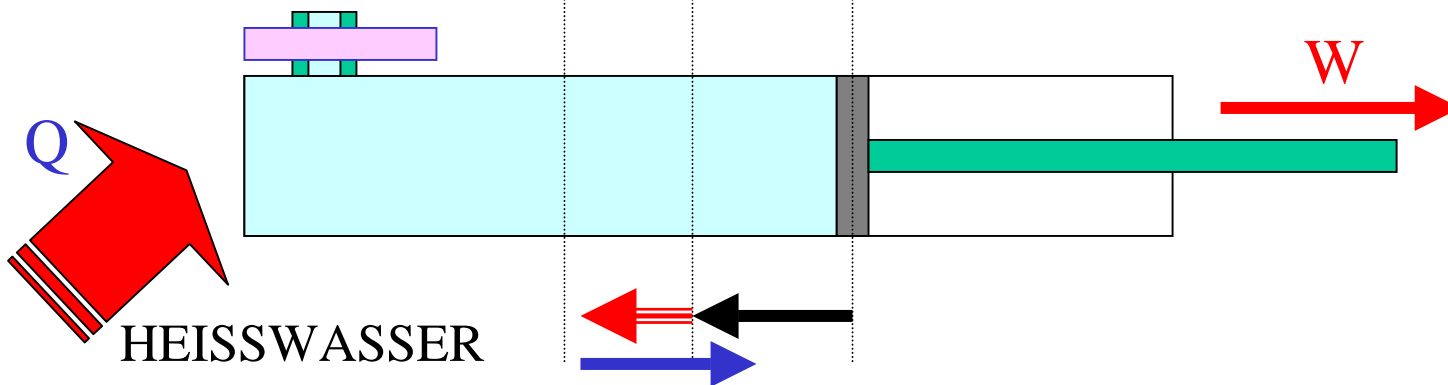
ADIABAT



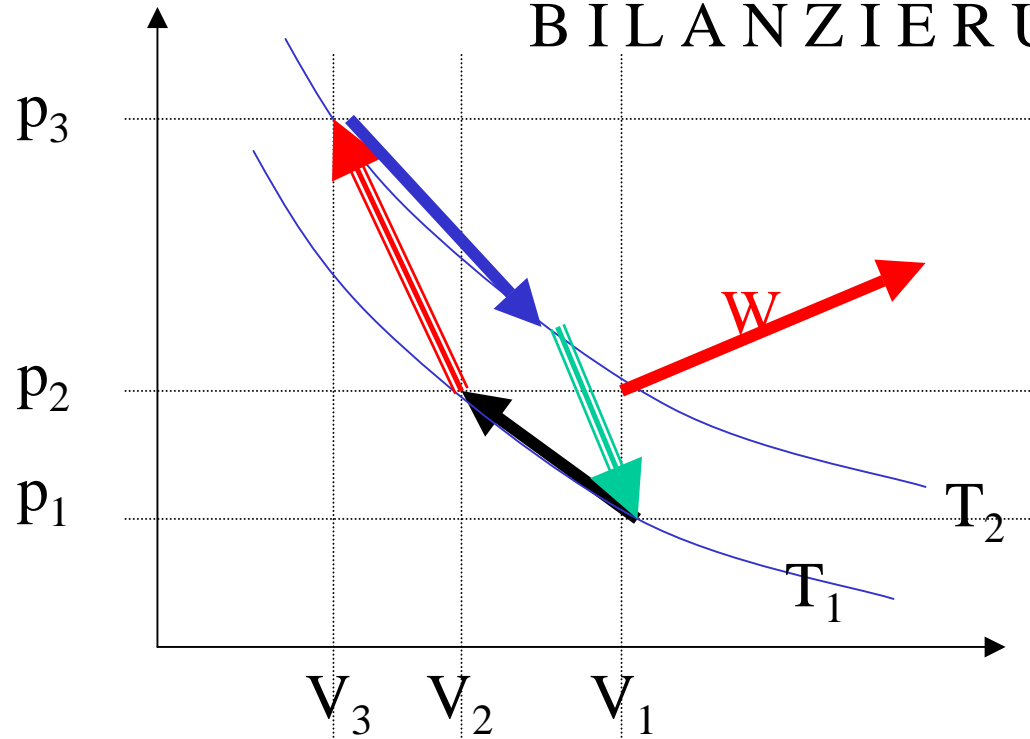
BILANZIERUNG



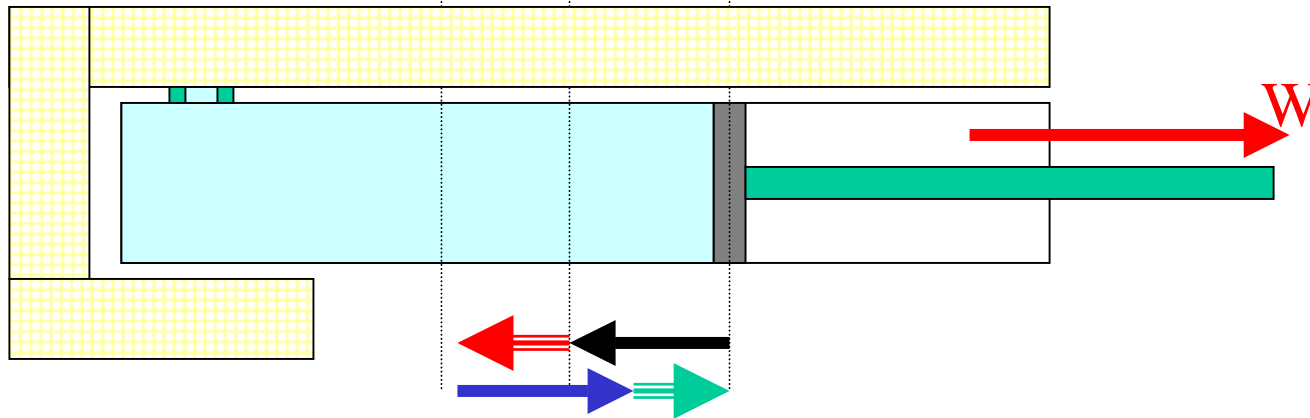
ISOTHERM



BILANZIERUNG



ADIABAT



GLEICHGEWICHTS-THERMODYNAMIK

Kreisprozesse 2. Hauptsatz Entropie

Reversible Prozessführung

$$\eta_{\max, \text{rev.}} = \frac{T_{\text{hoch}} - T_{\text{niedrig}}}{T_{\text{hoch}}} < 1$$

Irreversible Prozessführung

$$\eta_{\max, \text{irrev.}} < \frac{T_{\text{hoch}} - T_{\text{niedrig}}}{T_{\text{hoch}}} < \eta_{\max, \text{rev.}}$$