

Tipps zur Serie 6

Pascal Auf der Maur
pascalau@student.ethz.ch

November 8, 2019

Aufgabe 1

- Bei einem Carnot-Prozess gibt es nur zwei Temperaturen (2 mal isothermer Prozess)
- Es handelt sich um eine Wärme-Kraft-Maschine mit gleichen Zuständen wie in den Folien (1,2,3,4)
- Was sind Eigenschaften von einem isothermen Prozess?
- Viele Arbeiten aufgrund der Prozesse trivial zu berechnen
- In Wirkungsgraden werden Q_H und Q_C immer als Beträge eingesetzt.
 - **Wenn ihr Werte einsetzt mit und der Wirkungsgrad grösser ist als 1 ist sicher etwas falsch**

Aufgabe 2

- Identitäten für c_v und c_p benützen
- Polytropenkoeffizient bei isentropen Prozessen ist ...
- ΔS_{KP} kann ohne Berechnung bestimmt werden (Prozesse beachten)

Aufgabe 3

- Formel für Wirkungsgrad benützen und auflösen
- Identität Temperatur-Wärme für Carnotprozess benützen

Aufgabe 4

- Formel für Wirkungsgrad benützen
- Identität Temperatur-Wärme für Carnotprozess benützen

Aufgabe 5

- Typischer Kreisprozess
- Zustände bestimmen und Wärmen berechnen
- Wirkungsgrad mit normaler Formel berechnen (**Achtung:** kein Carnot-Prozess)
- Isentrop: adiabat und reversibel