

## t.EFFI - Effizient Ökologie Energie- und Stoffflüsse

---

**Kursverantwortung:** Bettina Furrer, fube  
**verantwortliche OE:**  
**ECTS:** 2  
**Schuljahr:** 2012/2013  
**Zuletzt gespeichert:** 22.03.2013 08:20

---

### Fachkompetenz:

-

---

### Methodenkompetenz:

-

---

### Sozialkompetenz:

-

---

### Selbstkompetenz:

-

---

### Lernziel:

Die Studierenden

- kennen anhand von Beispielen von Öko-Systemen Prozesse und Kreisläufe der Natur.
  - wissen, welche Stoff- und Energieflüsse in der natürlichen Umwelt vorkommen.
  - kennen demgegenüber menschengemachte Stoff- und Energie-Flüsse.
  - kennen Design-Prinzipien natürlicher Systeme und können sie mit denjenigen menschlicher Systeme vergleichen.
  - kennen wesentliche Unterschiede und Möglichkeiten zur Verbesserung von menschlich beeinflussten Stoffflüssen und können sie umsetzen.
  - beherrschen Methoden der Energie- und Stoffflussanalyse.
- 

### Lerninhalt:

Methode der Stoffflussanalyse

Energie- und Stoffflüsse in der Natur (Wasserkreislauf, Kohlenstoffkreislauf)

Anthropogene Stoffkreisläufe (Aluminium, Batterierecycling,

Grundlagen in Systemengineering (komplexe Systeme), Analysemethode "MIPS", Ökodesign

Ökodesign: Design einer Produktes nach ökologischen Kriterien unter Anwendung der gelernten Methoden

Theorie und Übungen in Energie- und Stoffflussanalyse.

Transfer von der Natur zu den menschlichen Stoff- und Energieflüssen, Austausch von Designprinzipien  
Effizienzprinzip in Natur und Wirtschaft sowie Rebound-Effekte (Rückkopplungseffekte)

---

**Vorkenntnisse:**

Volkswirtschaftslehre (1. Semester)

Traditionelle Energiewirtschaft und Klima (1. Semester)

---

**Durchführung:**

Unterrichtsart	Anzahl Lektionen pro Woche
Vorlesung	14*2
Übung/Praktika	
Blockunterricht	

---

**Leistungsnachweise:**

Laut Tabelle oder gemäss schriftlicher Festlegung des Dozierenden zu Semesterbeginn!

Bezeichnung	Art	Form	Umfang	Bewertung	Gewichtung
Leistungsnachweise während Unterrichtszeit					
Semesterendprüfung	Prüfung	schriftlich			

---

**Unterrichtssprache:**

deutsch

---

**Unterrichtsunterlagen:**

Folien und ergänzende Unterlagen auf OLAT

---

**Ergänzende Literatur:**

-

---

**Bemerkungen:**

-