

## Vorlesungsankündigung

### Stoffumwandlung in der Energietechnik Dr.-Ing. S. Wirtz

**Inhalt:** In der Vergangenheit deckten energieintensive Branchen der Grundstoffindustrie ihren Energiebedarf nahezu ausschließlich aus den fossilen Brennstoffen Kohle, Öl und Erdgas. Steigende Brennstoffkosten und die Entwicklung zur inzwischen etablierten Kreislaufwirtschaft führten zur zunehmenden Substitution dieser Brennstoffe durch Abfall- und Sekundärbrennstoffe. Vor dem Hintergrund endlicher Ressourcen werden heute vom Anlagenbau umweltgerechte und nachhaltige Produktionsprozesse gefordert, die eine ökonomische stoffliche oder thermische Nutzung von Abfallressourcen ermöglichen.

Die Vorlesung gibt zunächst einen Überblick über das Aufkommen und die Eigenschaften kommunaler und industrieller Abfälle und erläutert aktuelle Entsorgungskonzepte sowie deren gesetzliche Basis. Anhand verschiedener industrieller Prozesse werden neben den technischen Grundlagen betriebliche Aspekte behandelt sowie Maßnahmen zur primären und sekundären Schadstoffminimierung diskutiert. Schwerpunkte sind dabei neben der konventionellen Hausmüllverbrennung die Zementherstellung sowie aktuelle Vergasungs- und Pyrolyseverfahren.

**Zeit:** Montag, 10.00 Uhr – 12.00 Uhr  
**Ort:** IC 03 / 112

**Übungen:** Montag 12.00 Uhr – 14.00 Uhr, IC 03 / 112

**Betreuer:** M.Sc. Phil Spatz, IC 2 / 93, Tel: - 26 333

**Vorlesungsbeginn:** Montag, 16.10.2023  
**Übungsbeginn:** Montag, 23.10.2023