

# Der Industriestandort der Zukunft

## Modellierung und Optimierung der nachhaltigen Energieversorgung eines Industriestandortes

### Unser Profil

Die Arbeitsgruppe Energiesystemtechnik beschäftigt sich mit der Methodenentwicklung zur rechnergestützten Analyse und Optimierung von Energiesystemen.

### Hintergrund

Die Industrie trägt massiv zur den Treibhausgasemissionen in Deutschland bei. Die Energieversorgung der Industrie muss daher angepasst werden, um ein nachhaltiges Energiesystem zu erreichen.

### Aufgabenstellung

Im Rahmen der Arbeit soll ein Industriestandort zur Stahlproduktion modelliert werden. Das System soll zunächst auf Basis verschiedener Produktionsrouten prozessseitig abgebildet werden. Die verschiedenen Strom- und Wärmebedarfe sollen anschließend durch eine Energiesystemoptimierung bereitgestellt werden. Zur Optimierung soll ein bestehendes Tool zur Energieoptimierung weiterentwickelt und um verschiedene Energiewandlungstechnologien erweitert werden. Es soll eine nachhaltige, autarke Energieversorgung ermittelt werden, die eine durchgehende Güterproduktion auf Basis von Flexibilisierungsstrategien ermöglicht. Zudem soll das System ökologisch mithilfe eines Life Cycle Assessments bewertet werden.



### Dein Profil

- Studienrichtung Maschinenbau/Wirt.-Ing./CES mit Vertiefung Energietechnik/Verfahrenstechnik,
- Programmierkenntnisse (idealerweise in Python),
- Selbständige und zielorientierte Arbeitsweise

### Unser Angebot

Du hilfst dabei, nachhaltige Energieversorgungsstrategien für die Industrie zu identifizieren und erhältst dabei einen guten Einblick in die Optimierung von Energiesystemen. Wir bieten ein nettes, motiviertes Team mit enger Betreuungsmöglichkeit. Wenn Du Interesse hast, melde dich bitte per Mail mit Lebenslauf und aktueller Notenübersicht.