

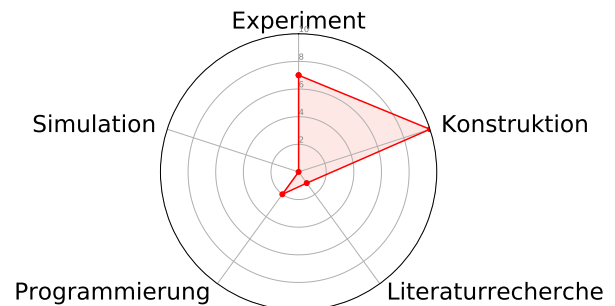
## Projektarbeit:

### Aufbau und Inbetriebnahme eines Gaschromatographen zur dynamischen Bewertung von hybriden Wärmeerzeugern

Das E.ON Energy Research Center betreibt einen [Hardware-in-the-loop-Prüfstand](#), um Wärmepumpen unter dynamischen Betriebsbedingungen untersuchen zu können. Die Effizienz einer Wärmepumpe ist abhängig, von der Quelltemperatur und benötigter Vorlauftemperatur im Heizkreis. Aus diesem Grund kann die Kombination der Wärmepumpe mit einem zweiten Wärmeerzeuger sinnvoll sein. So können z.B. Spitzenlasten gedeckt oder Wärme bei einer höheren Temperatur zur Verfügung gestellt werden. Als zweiten Wärmeerzeuger kann zum Beispiel auf Gas-Brennwertgeräte zurückgegriffen werden. Um auch hybride Anlagen mit diesem Verfahren zu bewerten, wird der Brennwert des Gases benötigt. Aus diesem Grund soll im Rahmen dieser Arbeit der Prüfstand um einen Gaschromatographen erweitert werden, mit Hilfe dessen der Brennwert des Gases ermittelt werden kann.

#### Deine Aufgabenstellung:

- ▷ Konstruktion einer mobilen Messeinrichtung
- ▷ Einbindung des Gaschromatographen in die bestehende Infrastruktur
- ▷ Inbetriebnahme des Messsystems



#### Dein Profil:

- ▷ Studienrichtung Maschinenbau/Wirt.-Ing., Vertiefungsrichtung Energietechnik oder Vergleichbares
- ▷ Spaß an konstruktiven Aufgaben
- ▷ Selbstständiges, zielorientiertes Arbeiten

#### Unser Profil:

Das E.ON Energy Research Center der RWTH Aachen beschäftigt sich mit nachhaltigen Energieversorgungskonzepten, die sowohl einer technischen Umsetzbarkeit als auch sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Aspekten Rechnung tragen. Die Reduktion des Primärenergieverbrauchs von Gebäuden und einer Erhöhung der Innenraumqualität gehören zu den Forschungsaufgaben.

Du erhältst einen guten Einblick in die Mess- und Prüfstandstechnik und arbeitest in einem motivierten Team an einem zukunftsweisenden Thema. Wenn du Interesse hast, melde dich bitte per Mail mit Lebenslauf und aktueller Notenübersicht.

#### Ansprechpartner:

Stephan Göbel, M.Sc. - Raum: 20.35 - Telefon: +49 241 80-49772 - Mail: [stephan.goebel@eonerc.rwth-aachen.de](mailto:stephan.goebel@eonerc.rwth-aachen.de) - RWTH Aachen University - E.ON Energy Research Center - Mathieustraße 10 - 52074 Aachen - Germany - Energy Efficient Buildings and Indoor Climate | EBC - [www.eonerc.rwth-aachen.de](http://www.eonerc.rwth-aachen.de)