

## im Bereich Energiesystemmodellierung

### Titel der Arbeit:

„Erstellung eines Modells als Grundlage für zeitlich aufgelöste Lastflussrechnung im österreichischen Gas-Übertragungsnetz“

### Hintergrund:

Simulationen verschiedener Zukunftsszenarien, basierend auf Veränderungen in der Erzeugungs- und Verbraucherstruktur zeigen zukünftige Auswirkungen und Herausforderungen in Energienetzen. Ein Ansatz zur Reaktion auf diese Veränderungen stellt die Sektorkopplung mit anderen Energienetzen, insbesondere die Sektorkopplung zwischen Strom- und Gasnetz dar. Die Ableitung entsprechender Maßnahmen, als Ergebnisse von Simulationen setzt genaue Modelle der realen Netzstrukturen jedes Energieträgers voraus.

In der Arbeit soll aus frei zugänglichen Daten ein Österreich Netzmodell für den Energieträger Gas erstellt werden. Dieses Netzmodell soll das österreichische Gasnetz für den überregionalen und regionalen Transport möglichst exakt abbilden. In dem Netzmodell sollen die Betriebsmittel (z.B. Leitungen und Druckreduzierstationen) über reale Parameter berücksichtigt werden. Zusätzlich sind länderübergreifende Lastflüsse, Einspeiser und Gaskraftwerke zu ermitteln und näherungsweise zu modellieren.

### Umriss der in der Arbeit behandelten Inhalte:

- Literaturrecherche Gastransportnetze
- Literaturrecherche zu weiteren, möglichen Datenquellen für das Gasnetz
- Modellierung des Gasnetzes für den regionalen und überregionalen Gastransport in Österreich
- Modellierung wesentlicher Verbraucher und Erzeuger
- Schriftliche Dokumentation der Arbeit

