

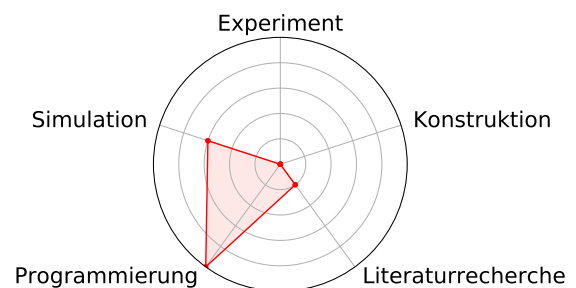
## Masterarbeit:

# Eine Methode zur automatischen Generierung von SPS-Programmcode zur Implementierung einer Modus-basierten Steuerungsstrategie

Die Integration regenerativer Energie in immer komplexere Energieverbundsysteme macht Methoden zur strukturierten Steuerungsentwicklung unerlässlich. Eine solche Methode stellt MODI dar, mit der Modus-basierte Steuerungsalgorithmen für Energiesysteme stufenweise entwickelt und bereits in der Planungsphase mittels Simulation getestet werden können.

## Ihre Aufgabenstellung:

Ziel dieser Arbeit ist die Entwicklung und Umsetzung einer Methode zur automatisierten Generierung von SPS-Programmcode zur Implementierung einer Modus-basierten Steuerungsstrategie. Diese Steuerungsstrategie ist durch MODI generiert und soll zunächst mittels Petri-Net beschrieben werden. Dieses Petri-Netz wird in SPS-Programmcode übersetzt und in einer Python-Umgebung getestet. Grundkenntnisse in Python und SPS-Programmierung sind wünschenswert.



## 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.

## Ansprechpartner:

Dipl.-Ing. Xiaoye Cai  
Raum 02.33

RWTH Aachen University  
E.ON Energy Research Center  
Energy Efficient Buildings and Indoor Climate | EBC

Mathieustraße 10  
52074 Aachen  
Germany

T +49 241 80-49782  
xiaoye.cai@eonerc.rwth-aachen.de  
www.eonerc.rwth-aachen.de

