

## Masterarbeit:

# Weiterentwicklung eines Datenmodells für den Gebäudeenergiesektor zur Nutzung in Cloudsystemen nach dem NGSi-Standard

Im Rahmen der Energiewende werden auch im Gebäudebereich immer mehr volatile Energiesysteme integriert. Zur intelligenten Steuerung dieser Anlagen werden flexible und skalierbare Ansätze untersucht. Dazu kommunizieren bereits heute tausende von Sensoren und Aktoren mit dem Internet of Things. Das bloße Sammeln von Daten allein bietet jedoch wenig Mehrwert, denn meist kommunizieren die Feldgeräte in proprietärem und somit nicht allgemein nutzbarem Format. Am Lehrstuhl für Gebäude- und Raumklimatechnik (EBC) werden generische Datenmodelle entwickelt, die dann z.B. in IoT-Plattformen eingesetzt werden. Datenmodelle bilden den Rahmen und geben Daten eine Struktur für bspw. deren Speicherung und Verarbeitung.

In dieser Arbeit soll ein auf dem NGSi-Standard basierendes Datenmodell für den Gebäudeenergiesektor weiterentwickelt und generischer gestaltet werden. Dieses Modell soll in eine bestehende Open Source - Plattform integriert und für den Plattformnutzer verständlich visualisiert werden. Als Proof of Concept sollen die über 10.000 Datenpunkte eines Gebäudes durch Anwendung des Datenmodells in die Plattform überführt werden.

## Deine Aufgabenstellung:

- ▷ Weiterentwicklung eines bestehenden Datenmodells
- ▷ Einarbeiten in die Plattform-Architektur
- ▷ Einbetten des Datenmodells in die Plattform
- ▷ Importieren von Gebäudedaten in die Plattform

## 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:

Sebastian Blechmann, M.Sc.  
T +49 241 80-49596  
sebastian.blechmann@eonerc.rwth-aachen.de  
RWTH Aachen University  
E.ON Energy Research Center  
Energy Efficient Buildings and Indoor Climate | EBC  
Raum 20.09 | Mathieustrasse 10 | D-52074 Aachen

