

Hamburg, den 24.09.2019

HafenCity Universität Hamburg
Facade Systems and Building Envelopes
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Frank Wellershoff

Ausschreibung Masterarbeit: BIW Architectural Engineering

„Messtechnische und numerische Bestimmung des Luftwechsels eines Raumes mit Doppelfassade



Thermische Gebäudesimulationen (z.B. Primero bzw. EnergyPlus) eignen sich gut, um mit relativ geringem Rechenaufwand das thermische Verhalten eines Gebäudes zu prognostizieren. Bei der Nutzung natürlicher Lüftung erschwert sich die Modellierung jedoch, da die Größe des natürlichen Luftwechsels schwer zu ermitteln ist.

Im Rahmen einer Abschlussarbeit sollen an einem Gebäude mit Doppelfassade in Hamburg Luftwechsellmessungen durchgeführt werden. Parallel dazu werden die klimatischen Randbedingungen sowie Druck- und Temperaturprofile gemessen. Mit den Messdaten soll ein thermisches Gebäudemodell in EnergyPlus aufgebaut und validiert werden. Der Luftwechsel soll über zwei Modellierungsansätze implementiert und verglichen werden:

- 1) Eine Lüftungsanlage mit einem Luftwechsel, welcher dem Messwert entspricht
- 2) Eine natürliche Lüftung auf Grundlage der geometrischen und konstruktiven Randbedingungen vor Ort.

Wenn wir mit diesem Thema Ihr Interesse geweckt haben, melden Sie sich bei:

Matthias Friedrich
matthias.friedrich@hcu-hamburg.de
Tel.: 040 / 428275695

Klaus Schweers
klaus.schweers@hcu-hamburg.de
Tel.: 040 / 428275695