

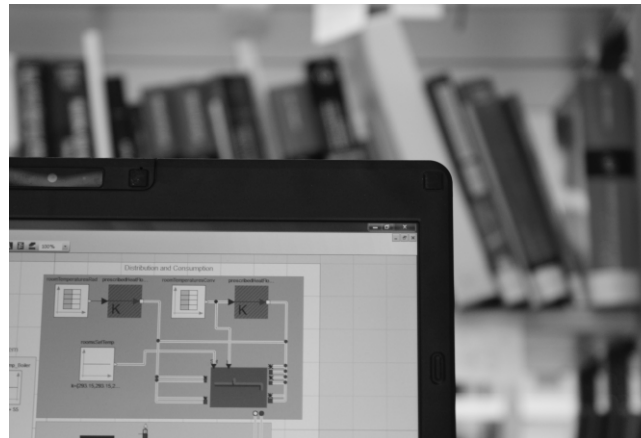
Schnupperkurs

„Modellierung von Gebäudeenergiesystemen mit Modelica und AixLib“

Schwerpunkte:

- Gekoppelte Gebäude- und Anlagensimulationen: Funktion und Ablauf
- Bewertung von Simulationsergebnissen mit Modelica und AixLib
- Auswertung von Parametervariationen
- Best Practices für Modellierung und Simulation

Schnupperkurs Modellierung von Gebäudeenergiesystemen mit Modelica und AixLib



Unter Anleitung der Kursleiter machen sich die Teilnehmer mit folgenden Verfahren und Praxisbeispielen vertraut:



- Einführung in Open-Modelica/Modelica und Vorstellung der AixLib-Modellbibliothek
- Geführtes Tutorial zum Aufbau eines Raumes/ Zusammensetzung von mehreren Räumen zu einem Haus
- Geführtes Tutorial zum Aufbau eines Heizkreises mit idealem Wärmeerzeuger
- Gekoppelte Gebäude- und Anlagensimulation mit Wettereinflüssen und Nutzerverhalten
- Durchführung einer Simulation zur exemplarischen Berechnung der Heizlast und des jährlichen Energiebedarfs eines Hauses
- Parametervariationen
 - Nutzerverhalten: Anwesenheit und Lüftungsverhalten
 - Regelstrategie Sonnenschutz
 - Wettereinflüsse
 - Nachtabsenkung

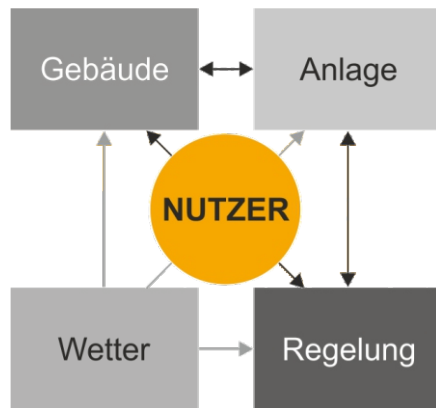
In Kooperation mit:

EBC | Institute for Energy Efficient
Buildings and Indoor Climate



Optimierungspotenziale ermitteln

Die Energiewende in Deutschland zu erreichen, dieses Ziel erfordert im Gebäude- und Quartierssektor längst nicht mehr statische Methoden, um vor allem Energiesysteme wirtschaftlich und zugleich technisch optimal zu strukturieren. Um Optimierungspotenziale maximal ausschöpfen zu können, bedarf es dynamischer Methoden, die über praktische Ansätze getestet werden. Durch Einsatz von Planungshilfsmitteln zur Simulation und Bewertung von Gebäudeenergiesystemen kann zur Erreichung dieser klimapolitischen Ziele beigetragen werden.



Planungswerkzeuge bedarfsgerecht einsetzen

Modelica macht es möglich, komplexe und heterogene Systeme zu beschreiben. Die physikalische Beschreibbarkeit einzelner Komponenten erlaubt es somit, ein System aus Gebäuden und technischen Anlagen in einem Gesamtsystem aufzubauen. Modularität ermöglicht es, die Systemmodelle an den spezifischen Bedarf anzupassen und unterschiedliche Einflüsse (je nach Anwendung) zu untersuchen (Wetter, Nutzer).

Sie möchten über Standardwerte hinaus eine energetische Bewertung berechnen? – Wir unterstützen Sie!

Unsere Mitarbeiter des Vereins der Förderer der Forschung und Lehre in der Raumklimatechnik e.V. haben sich über viele Jahre und in enger Kooperation mit dem E.ON Energieforschungszentrum der RWTH Aachen auf die Entwicklung von performanten Gebäude- und Anlagensimulationsmodellen mit Modelica spezialisiert. Der Fokus unserer Arbeit liegt dabei nicht nur auf der Analyse und Optimierung von Energiesystemen einzelner Gebäude und Stadtquartiere, sondern auch auf der Entwicklung einer konstanten und leistungsfähigen Modellbibliothek, der frei verfügbaren Modelicabibliothek AixLib.



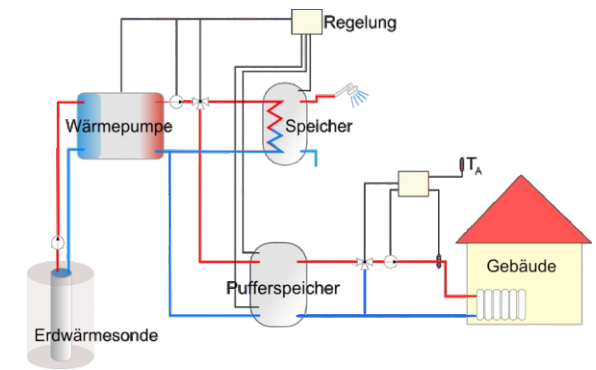
In unserem Schnupperkurs vermitteln wir daher nicht nur theoretische Grundlagen von Gebäudesimulationen, sondern führen Sie anhand einer exemplarischen Vertiefung auch an Aufbau und Struktur von gekoppelten Gebäude- und Anlagensimulationen heran. Denn sowohl als Anwender als auch als Entwickler von neuen Modellen stellen wir uns immer wieder neuen Herausforderungen der physikalischen Modellierung.

Auch Sie können gute Simulationsmodelle erstellen!

Simulationsprozesse verstehen

In unserem Schnupperkurs machen Sie sich mit Funktion und Ablauf einer Gebäudesimulation vertraut und lernen anhand von praktischen Ansätzen, wie Simulationen bewertet werden und wie sich Einflüsse wie beispielsweise Nutzerverhalten und Wetter auf die Ergebnisse auswirken. Nach der Veranstaltung werden Sie in der Lage sein, wesentliche Prozesse einer Simulation zu verstehen.

Sie erhalten eine Teilnahmebestätigung. Mitglieder der IKBAU NRW in den Fachrichtungen Ingenieure und Beratende Ingenieure können für die Teilnahme **7 Zeiteinheiten à 45 Minuten** erhalten.



Eckdaten und Kontakt:

Datum: 13.03.2018
Veranstaltungsort: RWTH Aachen, E.ON Energieforschungszentrum, Mathieustraße 10, 52074 Aachen
Dauer der Schulung: 1 Tag
Preis: 190 € (zzgl. MwSt.)

Ansprechpartner:

Verein der Förderer der Forschung und Lehre in der Raumklimatechnik e.V.
Dipl.-Wirt.-Ing. Ana Constantin
Tel.: 0241 80 49793
E-Mail: modelica@raumklimatechnik.org