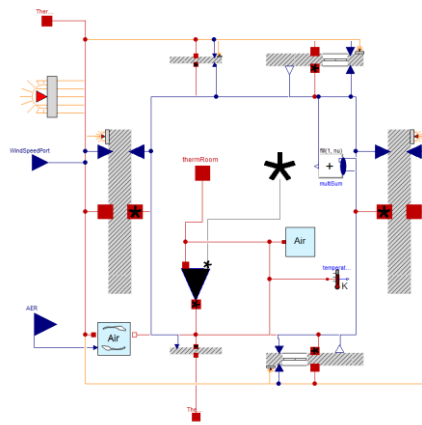


Validierung des Gebäudesimulationsmodells der AixLib Bibliothek



Wie passen Simulation, Normen und Messdaten zusammen? Lassens sich mit Hilfe von Simulationen gute Vorhersagen treffen, um im späteren Betrieb Kosten zu sparen?

Wir sind davon überzeugt, dass die **Simulation von Gebäuden** von zentraler Bedeutung für eine möglichst klimafreundliche und kosteneffiziente Planung ist. In der **industriellen Praxis** sind **validierte und normgerechte Modelle** eine **Grundvoraussetzung** für eine Nutzung. Daher sollen die High-Order-Modelle der **AixLib Modelica** Bibliothek nach verschiedenen Standards (VDI6020, VDI2078, ASHRAE140) und mittels experimenteller Messdaten validiert werden.

Im Rahmen einer **Masterarbeit** soll im ersten Schritt die Anforderungen der Modelle an die verschiedenen Standards und Messbedingungen geprüft und zusammengetragen werden. Daraus werden notwendige Erweiterungen und Änderungen für die Modelle abgeleitet und in Modelica implementiert. Ziel ist eine erweiterte **Validierung der AixLib-Bibliothek**, um eine erhöhte Akzeptanz der Modelle und darauf basierender Simulations-Tools ([THEDA](#)) in der Industrie zu schaffen.

Aufgaben

- Prüfung der Normen, Standards und Messbedingungen
- Anpassung der Modelle in **Modelica** und Aufsetzen verschiedener Test-Szenarien
- Abgleich der Modelle mit Standards und experimentellen Daten
- Automatisierung der Validierung
- Interpretation, Darstellung und Veröffentlichung der Ergebnisse

Rahmenbedingungen

- **Masterarbeit**, Dauer: 6 Monate
- Einblick in industrielle Praxis der [TLK Energy GmbH](#)
- Mitarbeit in einem hochmotiviertem Experten-Team
- Starkes Interesse an Simulation und Thermodynamik notwendig

Wir freuen uns über deine Bewerbung per E-Mail an: jobs@tlk-energy.de