

## Entwicklung eines dynamischen Hausmodells

### Ausrichtung: Simulation

Um die Klimaziele der EU einzuhalten, ist ein wesentlicher Bestandteil der Gebäude- und hier besonders der Bestandsgebäudebereich. Die Bereitstellung von Wärme bietet hier mit das größte Einsparpotenzial. Diese wird immer noch zum größten Teil durch fossile Brennstoffe umgewandelt. Ein Ansatz bietet hier Heizungssysteme mit unterschiedlichen regenerativen Wärmequellen. Um die Effizienz solcher hybriden Heizungssysteme zu erhöhen, ist es wichtig, das Systemverhalten zu kennen. Dadurch können neue Regelungsansätze zusätzliche Treibhausgasersparungen ermöglichen.

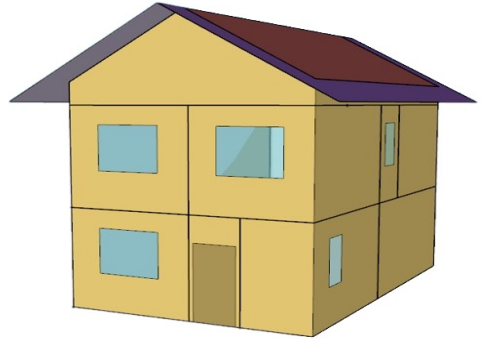


Abbildung 1: Hausgeometriemodell

**Ziel der Arbeit** ist es deshalb, ein einfaches, dynamisches Modell eines beispielhaften Bestandsgebäudes zu entwickeln. Dafür hat das ITFD in Vorarbeiten ein Simulationsmodell mittels der Software energyplus erstellt, welches den Energiebedarf in Abhängigkeit von lokalen Wetterdaten zeitaufgelöst ermitteln kann. Das dynamische Modell soll in Matlab/Simulink implementiert und analysiert werden.

**Vorkenntnisse:** in Matlab und Simulation von Vorteil.

Interessenten melden sich bitte bei  
Prof. Dr.-Ing. Matthias Stripf, Gebäude M, Zi. 108  
Toni Maier, Gebäude LI, Zi. 122