

WIR SUCHEN

# STUDIERENDE (m/w/d)

## FÜR BACHELORARBEIT/PRAxisSEMESTER\*: AUSLEGUNGSKLIMADATEN

\*Eventuell bietet sich auch über das Praxissemester hinaus eine Zusammenarbeit für eine Masterarbeit an.

### WER WIR SIND

Die liNear ist ein international agierendes Aachener Unternehmen, das 30 Jahre Erfahrung mit vielen frischen Ideen paart, um Software für Ingenieure zu entwickeln. Unsere Kunden und wir arbeiten in einer der weltweit spannendsten Branchen: der Gebäudetechnik. Themen wie die Energiewende, BIM und die Digitalisierung im Bauwesen treiben uns gemeinsam an.

### IHR THEMA

Für eine bedarfsgerechte Auslegung von Klimaanlage wird eine Kühllastberechnung benötigt. In der Vergangenheit wurde die Kühllast häufig überschlägig ermittelt, was meist zu überdimensioniert Anlagen mit zu hohen Energieverbräuchen und einer geringeren thermischen Behaglichkeit führten. Heutzutage werden Kühllastberechnungen mit spezialisierten Programmen erstellt, die die dynamischen Wärmeübertragungsprozesse in einem Gebäude berücksichtigen. Neben der Wärmeleitung durch die Außenbauteile, werden ebenfalls die inneren Wärmegewinne, die solare Strahlung und die Wärmespeicherfähigkeit der Bauteile in der Kühllastberechnung berücksichtigt.

Das Programm liNear Building bietet eine solche Kühllastberechnung nach dem Rechenverfahren nach VDI 2078 an. Einer der wichtigsten Faktoren bei der Kühllastberechnung sind die meteorologischen Daten. Auf Basis von langjährigen Wetteraufzeichnungen gibt die VDI für deutsche Städte für die Monate von April bis September Tagesmitteltemperaturen und die Amplitude für einen bedeckten und einen sonnigen Tag an. Die Berechnung der Kühllast soll für weitere Länder erweitert werden. Hierfür steht in der VDI 2078 beschrieben, wie aus Wetterdaten die Parameter für die Kühllastberechnung ermittelt werden.

Das Ziel dieser Arbeit ist die Beschaffung von Klimadaten für die Länder Schweiz und Österreich und die Ermittlung der notwendigen Parameter aus diesen Wetterdaten für die Berechnung der Kühllast nach VDI 2078.

### IHR PROFIL

- Ingenieurwissenschaftliches Studium
- Grundkenntnisse in Bereich Strömungslehre und Wärmeübertragung
- Spaß an Gebäudetechnik
- Gute Word- und Excel Kenntnisse
- Gute Deutschkenntnisse

Bei Interesse richten Sie Ihre Bewerbung bitte per E-Mail an:  
pho@linear.eu

#### Kontakt

Dr.-Ing. Peter Hollenbeck  
pho@linear.eu  
www.linear.eu

**liNear**<sup>®</sup>

The BIM Engineering Software

liNear GmbH, Im Süsterfeld 20, Aachen

