**Einleitung**

**Versuchsziel**

**4.1 Erläutern Sie die Begriffe Wärmedurchgang, Wärmeübergang, Wärmeleitfähigkeit und Wärmestrahlung**

Wärmedurchgang: Wärmeübertragung von einem fluid durch eine wand auf ein anderes Fluid (u oder k in W/m2K)

Wärmeübergang: Wärmeübertragung zwischen der Oberfläche eines Festkörpers und einem Fluid

Wärmeleitfähigkeit: Stoffeigenschaft die den Wärmestrom durch einen Stoff oder Material auf Grund der Wärmeleitung bestimmt (wie gut ein Material wärme leitet) Lambda in W/(m2K)

Wärmestrahlung: Art der Wärmeübertragung durch elektromagnetische Wellen (infrarot)

**4.2 Skizzieren Sie den Wämeenergiefluss durch eine einschichtig und eine mehrschichtige Wand**

**Ein Bild, das Text, Diagramm, Reihe, Screenshot enthält.

Automatisch generierte Beschreibung** **Ein Bild, das Diagramm, Text, Reihe, Schrift enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

**4.3 Was sagt der Wärmedurchgangskoeffizient aus?**

**Wärmedurchgang**, ein Vorgang, bei dem Wärme von einem Medium (fluid zu fluid) in ein anderes durch eine Begrenzungsfläche übertragen wird. Dieser kann durch Wärmeleitung, - konvektion, oder - strahlung erfolgen. **Wärmedurchgangskoeffizient k**

**Spezifischer Kennwert von Bauteilen, Maß für den Wärmedurchgang abhängig von wärmeübertragung und leitfähigkeit und dicke**

**4.4 Wie sollte eine Wand beschaffen sein, damit die Temperaturschwankung auf der Außenseite sich innen möglichst wenig auswirken?**

**Gut gedämmt(?) mehrschichtig**

**4.5 Berechnen Sie den Wärmedurchgangswiderstand für die gegebenen mehrschichtigen Wände (Messreihen 2 Wandaufbau 1 und 2) mit Tabellenwerten aus der einschlägigen Literatur**