

Das Projekt **KlimaCube** soll nachvollziehbare Antworten auf einen Teilbereich der Bauphysik liefern. Die gewonnenen Daten stehen allen Interessensgruppen (Zielgruppen: Schüler, Studenten, **Auszubildende**, Planer Handwerker und **Bürger**) **nutzbar** und für einen **freien Wissenstransfer** zur Verfügung.

Worauf geben die Würfel Antworten?

- ✓ Funktioniert Dämmung ja oder nein (Final belegt durch Messungen und Berechnungen).
- ✓ Welche Konstruktion braucht am wenigsten Heizwärme (belegt durch Messungen).
- ✓ Wie zuverlässig sind unseren theoretischen Werkzeuge (Formeln/Vorschriften und Berechnungen) im Vergleich mit unseren Messergebnissen.

...und vieles mehr,...



Projektstartteam
23.07.2015

Welche Würfeltypen werden gebaut?

- ungedämmtes Mauerwerk (als Referenzobjekt)
- KS – WDVS (EPS)
- KS – WDVS (XPS)
- KS – WDVS (Steinwolle)
- KS – WDVS (Holzfaserdämmung)
- Wärmedämmstein (40 cm)
- Holzständerwand

Wie wird die Vergleichbarkeit der Würfel untereinander erreicht?

- Die Würfel werden aktiv beheizt und auf **gleicher** Temperatur gehalten.
- Das zu beheizende Volumen ist für alle Würfel **gleich** u. auf 1m³ begrenzt.
- Errechnete U-Werte der Wände sind **gleich** (EnEV/KfW).
- Aufbau von Bodenplatte und Dach sind **gleich**.
- Wärmeleitfähigkeitsgruppe der Dämmstoffe sind **gleich**.
- Der Aufstellungsort der Würfel ist **identisch**.

Wie unterscheiden sich die Würfel untereinander?

- Die Wandmaterialien und Schichtdicken **variieren**.
- ...und hoffentlich variieren auch die Messergebnisse,...

Das Projekt befindet sich in der Umsetzungsphase!

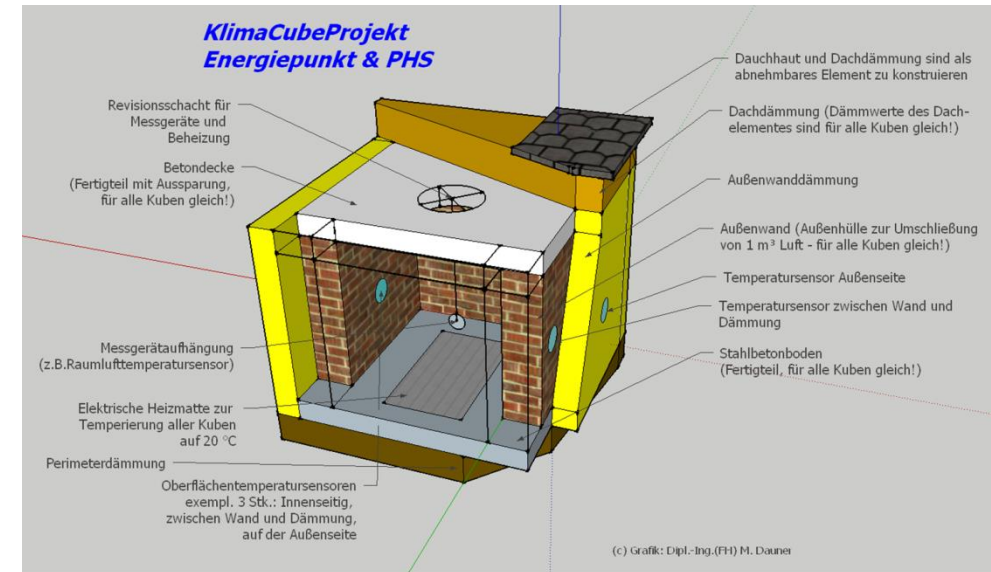
Was wird gemessen?

- die benötigte (elektrische) Heizenergie
- die Raumlufttemperatur
- die Oberflächentemperatur der Wände
- die Oberflächentemperatur zwischen Wand und Dämmung
- die Wetterdaten werden aufgezeichnet

Unterstützer, Sponsoren, Projektbeteiligte:



Prinzipskizze



Aktueller Projektstand: Zwei Cubes wurden bereits fertiggestellt und seit Januar 2018 liefern sie Messdaten. Vier weitere sind im Bau und sollen bis Ende 2018 fertiggestellt werden

