

Aufheiztest mit *ELBO-therm*® Infrarot-Flachheizplatte

Ein Interessent hat nach der Zeit gefragt, die vergeht, bis ein Infrarot-Heizpaneel seine durchschnittliche Betriebstemperatur an der Oberfläche der Strahlplatte erreicht.

Daraufhin wurde beispielhaft eine Messreihe in Minutenabständen durchgeführt.

Situation und Versuchsaufbau:

Im Eingangsbereich eines Verkaufsladens wurde ein 450 Watt Heizpaneel der Firma *ELBO-therm*®, Type „Standard“, 600×900 mm mit Buchenholzrahmen, hochformatig in Brusthöhe auf eine Wandkonsole gestellt und angelehnt. Die Strahlfläche des Testobjekts ist herstellerseits mit einer dünnen Leinenaufgabe überzogen, auf der ein DIN A1-Poster mit Texten über die [Wirkung und Vorteile der Infrarot-Flachheizung gegenüber Konvektionsheizungen](#) aufgedruckt ist. Die Platte dient neben der Beheizung des Eingangsbereichs zugleich als Musterstück und Werbefläche.

Anfangstemperatur der Plattenoberfläche = Raumtemperatur rund 18 Grad.

Gemessen mit berührungslosem Laserpointer-Temperaturmessgerät in Grad Celsius [°C], meist gerundet, Messtoleranz zur Maximum-Auffindung +/- 0,7°C (geschätzt).

Ergebnis:

[Minute]	[°C] gemessen im Plattenmittelpunkt bzw. am Temperaturmaximum
0	18°
0,5	23,5°
1	27,5°
2	34°
3	45,5°
4	55°
5	58°
6	63°
7	67°
8	70°
9	73°
10	76°
11	78°
12	80°
13	82°
14	84°
15	86°
16	87°
17	87°
18	88°
19	89°
20	90°
30	93°
45	95° (danach keine weitere Steigerung messbar)

Im Abstand von etwa 10 cm von den Rändern bleibt die Temperatur an der Heizplatten-Oberfläche während des Aufheizens anfangs etwa um 10 bis 15 Grad gegenüber der Mitte zurück, nach 20 Minuten nur noch um 5 bis 10 Grad und entspricht danach der vom Randabstand abhängigen Dauerbetriebsdifferenz (vgl. [ELBO-therm](#)®-Labortests mit Wärmebildkamera).

(Anmerkung: An der Randzone von etwa 2 cm bleibt die Temperatur auch bei Dauerbetrieb beabsichtigterweise nur handwarm; so auch auf der Rückseite der Heizplatte, damit ein Höchstanteil der aufgenommenen elektrischen Energie als Wärmewellenstrahlung an der Vorderseite (Strahlplatte) abgegeben wird.)

Ab der 3. Minute ist bei einem Abstand von 1 m die Wärmeabstrahlung der Platte im Gesicht spürbar.

Abkühlung:

Die beobachtete Abkühlung des Heizplatten-Mittelpunkts ergab folgende Messreihe:

[Minuten]	10	20	30	40	50
[°C]	55°	28°	23°	20°	18° (entspricht der Raumtemperatur)

Messtechniker:

Dipl.-Ing. Fritz Weber, Ingenieurbüro für Umwelttechnik

[ÖKO-TREFF im Lichtental](#)

Wien, 09.10.2013, f.weber [at] oeko-treff.at