

# K. GRUTSCH



**WÄRME FÜR DIE ZUKUNFT**  
**Infrarot Heizpaneele**



## INFRAROT

### Wohnraum-Heizpaneele

Das Prinzip der Sonnenstrahlen. Während durch einen herkömmlichen Heizkörper hauptsächlich die Luft erwärmt wird, erfolgt beim Heizpaneel die Wärmeübertragung vor allem durch Strahlung.

Wie beim Sonnenlicht wird diese Strahlung zum Großteil von Gegenständen wie Wänden, Böden oder Möbeln absorbiert. Die Gegenstände erwärmen sich und strahlen diese angenehme Wärme zurück in den Raum.

#### Die Vorteile auf einen Blick:

- **Energieeinsparung:** Sie empfinden die Raumtemperatur um 3 - 4 Grad wärmer als sie tatsächlich ist.
- Durch die erhöhte Temperatur der Wände wird die Luftfeuchtigkeit nicht erheblich vermindert.
- Sie sparen gleich dreifach: Bis zu 50 % bei der Anschaffung, bis zu 60 % bei den Heizbetriebskosten und 100 % beim Service und Unterhalt.
- **Keine Luftverwirbelung:** Durch Verminderung der Luftströmungen wird die Verwirbelung der Staubpartikel begrenzt.
- **Praktisch:** Die Heizpaneele sind völlig wartungsfrei.

LUST AUF ..  
WÄ

# LUST

## auf Behaglichkeit

Wohlige Wärme für Ihr trautes Heim. Ähnlich der Wirkungsweise eines Kachelofens basieren Infrarot-Heizsysteme auf dem Prinzip der Strahlungswärme.

Eine Vielzahl von Anwendungen schafft ein hohes Maß an Behaglichkeit und spart sogar noch Energie!

### Infrarot Heizpaneele

Infrarot Heizpaneele können in den unterschiedlichsten Einsatzgebieten verwendet werden (vom Wohnraum über Wintergärten bis hin zum Gartenhaus).

Grundlage der IR-Heizpaneele ist ein Carbon-Heizgewebe, welches in ein Stahlblechgehäuse eingebaut ist. Die Vorderseite der Platten ist beschichtet mit „Thermoquarz®“ und „Thermocrystal®“. Dadurch wird eine größtmögliche Effizienz der Strahlung erreicht. Durch die eingearbeitete Isolierung wird der Großteil der Strahlungsenergie nach vorne abgegeben, es entsteht kaum Energieverlust nach hinten.

Das Carbon-Heizgewebe sorgt dafür, dass die Wärmeplatten äußerst widerstandsfähig und nahezu unverwundlich sind.

Die Platten sind mit steckerfertigen Anschlüssen ausgestattet.

# RMME?



# HÄUFIG GESTELLTE FRAGEN

## zu Infrarot-Heizpaneelen

### Wie sollen die Infrarotpaneele im Raum platziert werden?

Ideal ist eine Platzierung an der Decke, da es hierbei meist keine Standortprobleme gibt. Allerdings ist bei der Deckenmontage die Leistung **etwas** vermindert, d.h. es müssen im Grenzfall allenfalls leistungsstärkere Paneele verwendet werden. Bei Wandmontage sollten die Heizelemente im Idealfall in einer Höhe von 185cm (Oberkante Paneel) montiert werden. Die Anbringung ist sowohl im Hoch- als auch im Querformat möglich. Achtung: Die Heizpaneele sollten keinesfalls durch Möbel verstellt oder hinter Vorhängen platziert werden. Im günstigsten Fall sollten die Paneele immer an einer Innenwand montiert werden.

### Sind die Infrarot-Heizpaneele bemalbar?

Ja, die Paneele können mit handelsüblicher Acrylfarbe (bis zu 10x) individuell bemalt werden, ohne dass dabei die Heizwirkung vermindert wird.

### Sind Infrarotstrahlen gefährlich? ... Nein!

Die von unseren Heizgeräten erzeugten Infrarot-Wärmewellen bewegen sich im langwelligen Bereich und sind daher unbedenklich.

### Funktionieren die IR-Heizpaneele auch bei Räumen mit großen Fensterflächen?

Ja. Normales Fensterglas lässt lediglich 4% Infrarotlicht durch, d.h. der Wirkungsgrad der Infrarotheizung wird nur geringfügig vermindert.

### Welchen laufenden Aufwand verursachen Infrarot-Heizpaneele?

Die Infrarot-Heizelemente arbeiten völlig wartungsfrei, und verursachen daher keinen laufenden Aufwand. Gelegentlich können sie mit einem feuchten Lappen abgewischt werden.

### Erzeugt die Infrarotheizung Elektromog?

Messungen haben ergeben, dass die elektromagnetische Verträglichkeit unserer Infrarot-Heizpaneele, die gesetzlichen Normen weit unterschreitet. Im Vergleich dazu setzen sie sich bei Gebrauch eines Mobiltelefons einem vielfachen der Strahlung aus! Die von uns eingesetzten Heizgeräte gelten somit als **extrem** „elektromogarm“.

### Ist eine Regelung sinnvoll? ... Ja!

Ohne Regelung (z.B. Thermostat) würde die Heizung den Raum unkontrolliert aufheizen! Die Paneele würden nicht abschalten und u. U. unnötige Energie verbrauchen.

### Welche Abstände müssen eingehalten werden ?

Die Heizpaneele müssen nach vorne zumindest 30cm Abstand zu Gegenständen haben, damit die Wirkung sich ungehindert im Raum entfalten kann. (Unterschiedliche Vorschriften der jeweiligen Region sind bei der Montage zu beachten)

Raumsäule



Deckenpaneele



# HEIZKOSTENVERGLEICH

Heizsystem verfügt über:	Öl	Gas	Wärmepumpe	Holz-Pellets	Infrarot-Heizung
Eine zentrale Heiztherme	✓	✓	✓	✓	
Ein Abgas- oder Abluft-System (Kamin oder Zu- & Abluft-Schächte)	✓	✓	✓	✓	
Ein Zentrales Brennstofflager	✓			✓	
Eine inkludierte Warmwasser-Aufbereitung	✓	✓	✓	✓	
Eine separate Warmwasser-Aufbereitung					✓
Durchschnittliche Anschaffungskosten für ein Heizsystem - (inkl. Warmwasser-Aufbereitung)	16.500,00	12.989,00	17.812,00	24.910,00	9.885,00

## Service / Unterhalt:

Gesetzlich vorgeschriebene Kontrollintervalle der Abgas-Systeme	✓	✓		✓	
Gesetzlich vorgeschriebene Kontrollintervalle der Heiztherme	✓	✓	✓		
Separate Anschlussgebühren		✓			
Durchschnittliche jährliche Heizbetriebskosten für ein Heizsystem - (inkl. Amortisation = Tilgung)	1.388,00	1.930,70	1.821,60	2.662,30	1.259,30

Berechnungsgrundlagen: Öl pro 100 Liter € 94,70 | Gas pro kWh € 0,06 | Elektrisch pro kWh € 0,18 (inkl. MwSt)

## ▲ Eckdaten:

EFH Nettowohnfläche 143 m<sup>2</sup> / Ø U-Wert 0,30 / Lage auf ca. 400 m.ü.M. / 4 Personenhaushalt / inkl. Warm-Wasser-Aufbereitung 300 lt. Verbrauchswasser. Die Energiekosten beziehen sich auf österreichische Werte. Bei Heizöl EL wird der Durchschnittspreis der Wirtschaftskammer, bei allen anderen Energieträger ein durchschnittlicher Preis aus mehreren Anbietern zur Berechnung herangezogen. Geringfügige Differenzen zu den aktuellen Marktpreisen können auftreten.

Dieser Kostenvergleich basiert auf Durchschnittswerten und kann von Fall zu Fall und durch unterschiedliche Sichtweise variieren. Er gibt lediglich eine grobe Übersicht über die Anschaffungs- und Verbrauchskosten-situation. Gerne erstellen Ihnen unsere Fachberater gegen Auftrag eine Heizkostenbilanz, mit den dazugehörigen Heizwärmebedarfs-Berechnungen und zu erwartenden jährlichen Heizbetriebskosten.

# REGELUNG MITTELS THERMOSTAT

Damit Sie nicht unnötig Energie verbrauchen



## Funksender zur Raumtemperaturerfassung

Raumtemperaturregler mit Funkübertragung an den "Funkempfänger", Sollwertsteller und Schalter "Komfort/ECO"

Spannung: 2 x Micro AAA, 1,5V Batterie

Einstellbereich: 5 ... 30°C

Farbe: reinweiß ähnlich RAL 9010

Type: FTRFB-080.120 | Art.Nr. E33227



## Funksender zur Raumtemperaturerfassung mit Uhr

Raumtemperaturregler mit Uhr und Funkübertragung an den "Funkempfänger", Sommer-/Winterzeitschaltung, Selbstlernmodus

Spannung: 2 x Micro AAA, 1,5V Batterie

Einstellbereich: 5 ... 30°C

Farbe: reinweiß ähnlich RAL 9010

Type: FTRFBU-180.117 | Art.Nr. E33229



## Funkempfänger

1-Kanal Funkempfänger mit Schuko-Zwischenstecker

Spannung: 230 Volt

Farbe: reinweiß ähnlich RAL 9010

Type: HTFRA-010.101 | Art.Nr. E33231



## Funkempfänger

4-Kanal Funkempfänger für Montage im Heizkreisverteiler, Statusanzeige der Funkverbindung für jeden Kanal,

4 Relaiskontakte Schließer

Spannung: 230 Volt

Type: HTFRD-214.140 | Art.Nr. E33233



Type: IR 300 U

Die o.a. Regelung ist nur beispielgebend!



# WOHLIG

# V

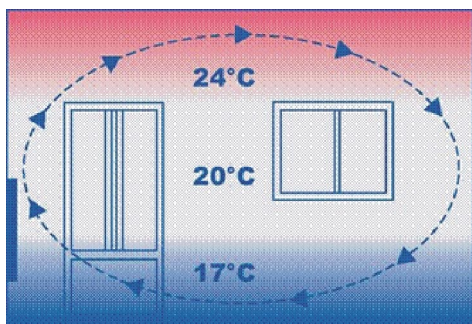
# HEIZELEMENTE

Damit Sie nicht unnötig Energie verbrauchen

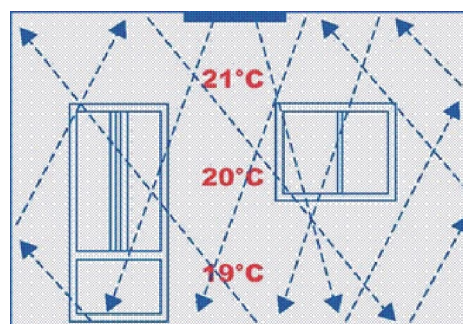
Type	Maße ca. (HxBxT)	Leistung (Watt)	Spannung (Volt)	Schutzklasse	Gewicht (kg)	Anwendungsbereiche	Montagehöhe (m)	Art.Nr.
IR 100 K	500x320x35	100	230	IP 44	2,5	Für Wand- und Deckenmontage wie z.B. in Eingangsbereichen, an Kassenplätzen, in Verkaufsräumen, Wintergärten, Gartenlauben, als Bootsheizung u.v.m., feuchtraumgeeignet	senkrecht	E35401
IR 200 K	750x320x35	200			3,7			E35402
IR 270 K	1000x320x35	270			5,2			E35403
IR 330 K	1250x320x35	330			6,6			E35404
IR 375 K	2000x250x35	375			6,6			E35405
IR 400 K	1500x320x35	400			7,9			E35406
IR 300 U	592x592x30	300	230	IP 44	5,6	Heizpaneel für die Montage an die Decke oder in Rasterdecken*, feuchtraumgeeignet;	2,5 - 3,5	E35420
IR 300 U/R*	612x612x30	300			5,6			E35407
IR 600 U	1192x592x30	600			10,5			E35421
IR 600 U/R*	1235x618x30	600			10,5			E35408
IR 700 U	1192x592x30	700			11,1			E35409
IR 900 U/K	1192x800x30	900			12,5			E35410
IR WS 600	1200x380	600	230	IP 20	7,9	Raumsäule, halbrund, 180° abstrahlend		E35419

Alle Paneele werden inklusive Zuleitung und Stecker geliefert! **Aufpreise für grafische Gestaltung auf Anfrage!**

**K** = Aufputzeinheit Wand; **U** = Einbau Decke; **R\*** = Einbau Rasterdecke;



Heizkörper Konvektionswärme



Heizsystem Strahlungswärme

## Bedarfsermittlung IR-Heizpaneele:

Faustregel: 30 Watt pro m<sup>3</sup> Rauminhalt.

Beispiel: Wohnzimmer 4 x 4 m, Raumhöhe 2,5 m:

- $4 \times 4 \times 2,5 = 40 \text{ m}^3$
- $40 \text{ m}^3 \times 30 \text{ Watt} = 1.200 \text{ Watt}$

Somit benötigt man zum Beispiel

2 Heizpaneele mit jeweils 600 Watt (Type „600 U“).

GE..  
WÄRME



# K. GRUTSCH

## INFRAROT-HEIZSYSTEME

Blockau 75 • A-6642 Stanzach (Austria)

Telefon: +43 56 32 / 550 • Mobil: +43 676 / 514 34 45 • Fax: +43 56 32 / 550-60

E-Mail: gerold.grutsch@utanet.at • Internet: [www.ir-heizsysteme.at](http://www.ir-heizsysteme.at)

## DIE SONNE IST DIE GESÜNDESTE HEIZUNG

Die Sonne schenkt uns durch ihre Wärmewellen lebensnotwendige Energie. Ihre Infrarot-Wärmewellen durchdringen die Luft und erwärmen Erde und Menschen. Ebenso funktioniert die Infrarot-Technologie.

### IM PRINZIP WIE DIE SONNE

Die Infrarot-Technologie sorgt schnell und effizient für wohlige Wärme. Die hochfrequenten Wärmewellen durchdringen dabei die Luft ohne sie zu erwärmen und sorgen so energiesparend, äußerst effektiv und zielgenau dort für Wärme, wo sie gebraucht wird.

Die Infrarot-Strahlung erwärmt nicht die Raumluft sondern versorgt Decke, Wände, Menschen, Tiere und Inventar direkt mit Wärmewellen.

### DIE VORTEILE VON INFRAROTWÄRME LIEGEN DAHER KLAR AUF DER HAND

wirkt direkt und spart Energie | sorgt gezielt für hohen Komfort und Behaglichkeit | wird individuell und flexibel eingesetzt | gibt Wärme dort, wo sie gebraucht wird | geht nicht durch Leitungen, Fenster oder Kamine verloren.

### Infrarot-Heizsysteme - die ideale Wärmequelle

für Wohn-, Büro- und Computerräume | für Balkon, Terrasse oder Wintergarten | für Keller und Partyräume | für Garagen und Werkstätten | Praxis- und Warteräume | für die Tierhaltung

### Infrarot-Heizsysteme - höchste Funktionalität

lange Lebensdauer | geringe Betriebskosten | wartungsfrei | einfache Bedienung | keine Emissionen | hoher Wärmekomfort | saubere Montage und Demontage | einfachste Installation | flexible Positionierung

### Infrarot-Heizsysteme - bis zu 60 % günstiger

keine Zusatzkosten für Lagerung oder Bohrungen | keine teuren Rohstoffe (Erdöl, Gas, Kohle ...) | 60 % Kostenersparnis gegenüber vergleichbaren Heizsystemen | 40 % Kostenersparnis gegenüber herkömmlichen Elektroheizungen. Technik: Diese Angaben gelten bei einem gesamten U-Wert der Außenmauer von 0,7 - 0,8:

20 Watt/m<sup>3</sup> für Abstellkammern und Archive | 25 Watt/m<sup>3</sup> für Vorräume, Gänge, Wc's, Schlafzimmer und Büros | 30 Watt/m<sup>3</sup> für Wohn-, Ess- und Kinderzimmer | 40 Watt/m<sup>3</sup> für Wintergärten und Badezimmer

### Infrarot-Heizsysteme - frei in der Gestaltung

Heizpaneele für Wand, Decke und als Heizsäule in Verbindung mit Raumthermostaten für intelligenten Energieeinsatz. Individuell gestaltet nach Ihren persönlichen Vorstellungen.



Die Heizpaneele sind bemalbar oder können werksseitig in allen RAL-Farben sowie in Sandsteinmuster oder digitalen Vorlagen (z.B. Foto) geliefert werden. (Siehe Bilder)