

Heizen, so effizient und günstig wie noch nie!

## Mehr Wärme mit geringerem Stromverbrauch

“CALADIA” ist ein äußerst effizientes Heizsystem, das mit physiologisch günstiger und angenehmer Strahlungswärme überzeugt. Durch das neuartige

Material wird die Wärme über einen langen Zeitraum gespeichert, bei extrem niedrigem Energieverbrauch.



## Erleben Sie pures Wohlfühl...

CALADIA ist eine dezentral gesteuerte, durch Stromimpulse betriebene Heizung, welche die Verlustenergie des Raumes ausgleicht. Dieses Heizsystem zeichnet sich durch eine sehr hohe Wärmespeicherkraft aus – dadurch kühlt das Heizgerät während der Ausschaltzeiten nicht sofort aus, sondern gibt kontinuierlich Wärme ab.

Das Ergebnis ist eine extrem hohe Energieeffizienz, die von zahlreichen Prüfstellen und Instituten bescheinigt wurde. So ermittelte zum Beispiel das Mess- und Prüflabor Hoedkte, dass nur während 28% der Heizdauer Strom verbraucht wird – eine bemerkenswerte Leistung, die sich auch in der Geldbörse bemerkbar macht!

### Wie funktioniert CALADIA?

Der Speicherkern des Heizkörpers wird auf ca. 80°C erhitzt, dann wird die Stromzufuhr automatisch unterbrochen und der Speicherkern beginnt Strahlungswärme an die Umgebung abzugeben. Fällt seine Temperatur auf 70°C, wird die Stromzufuhr wieder aufgenommen bis wiederum eine Temperatur von ca. 80°C erreicht wird. Dieser Kreislauf wiederholt sich so lange, bis die eingestellte Raumtemperatur erreicht wird. Ab diesem Zeitpunkt wird nur mehr die Verlustenergie des Raumes ausgeglichen.

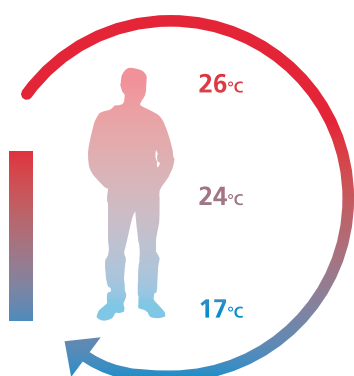
Ganz wichtig für das Erreichen der beschriebenen Energieeffizienz ist auch die Steuerung der CALADIA Heizung. Diese dezentrale Steuerung ermöglicht dem Bediener in jedem Raum individuelle Temperaturwahl.

# Infrarot-Speicherheizung - mehr als Wärme

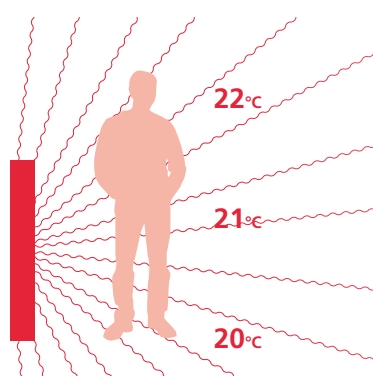
## Innovativ - Ökologisch - Wirtschaftlich

### Was ist Strahlungswärme?

Strahlungswärme wird durch elektromagnetische Wellen mit Wellenlängen im Infrarotbereich übertragen. Sie durchdringen die Luft nahezu verlustfrei, also ohne diese zu erwärmen. Erst beim Auftreffen auf feste Körper erzeugen Sie Wärme. Diesen Effekt kennt jeder von sonnigen Wintertagen. Auch wenn die Luft sehr kalt ist, spürt man die warmen Sonnenstrahlen auf der Haut. Einen ähnlichen Effekt erzeugt offenes Feuer. **Strahlungswärme ist physiologisch günstig und angenehm.** Sie bewirkt ein Temperaturempfinden das über der tatsächlichen Lufttemperatur liegt.



Herkömmliche Radiator-Heizung



Behagliche Strahlungswärme

### Vorteile

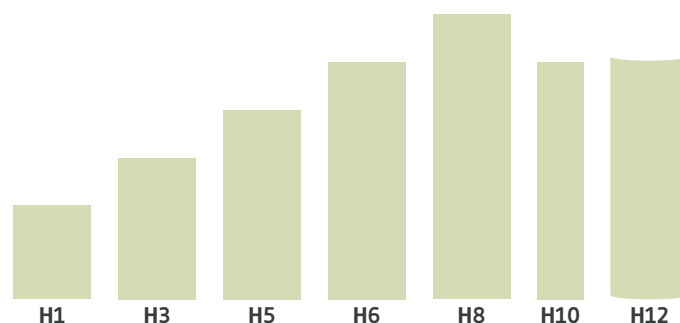
Die CALADIA Speicherheizung ist langlebig und überzeugt durch extrem niedrigen Energieverbrauch und niedrige Investitionskosten. Die Heizkörper funktionieren vollautomatisch und sind wartungsfrei. Durch den Einsatz von Strahlungswärme gibt es außerdem:

- keine Schimmelbildung,
- keinen CO<sub>2</sub>-Ausstoß,
- keine Staubentwicklung,
- kein Brennmaterial,
- keine Kaminkehrerkosten,
- weniger Wärmeverlust auch bei veralteten Bauelementen.

### CALADIA ist vielseitig einsetzbar:

Häuser (Neubau, Altbau), Wohnungen, Sanierungen, Bürogebäude, Industriestätten, Großprojekte (z.B. Hotelanlagen), Krankenhäuser, Schrebergärten, Campingplätze, öffentliche Büros und vieles mehr. Sie können die Farbe Ihres Caladia Speicherheizkörpers aus einer Palette von RAL-Farben auswählen. Die Caladia Speicherheizkörper können auch mit Kunstdesign vom Kunden gestaltet werden. Ausserdem ist der Speicherheizkörper 1500 x 300 mm (H10/1000 Watt) auch mit schwarzem oder weißem Glas erhältlich.

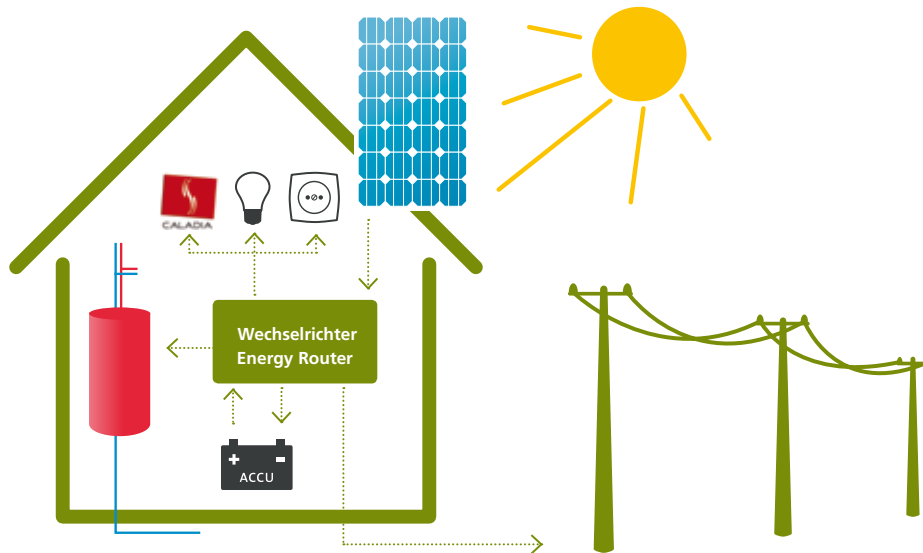
Bezeichnung	Größe in mm	Leistung in Watt
H1	600 x 500	500
H3	900 x 500	900
H5	1200 x 500	1200
H6	1500 x 500	1500
H8	1800 x 500	1800
H10	1500 x 300	1000
H12	1500 x 500 gewölbt	1500



# ÖKO Energiekonzept

## Caladia Speicherheizung und Photovoltaikanlage

Elektrisch heizen mit Solarstrom und CALADIA ist eine der bequemsten, günstigsten und umweltfreundlichsten Heizmethoden überhaupt. Sie brauchen eine verhältnismäßig kleine Anfangsinvestition, haben sehr geringe bis gar keine Energiekosten und praktisch keine Wartungsspesen. Informieren Sie sich bei GRAF-AG über die Vorteile der Photovoltaik-Anlagen und des CALADIA Heizsystems im Einzelnen.



### Vorteile

Die Kombination zwischen elektrischem Heizen und Photovoltaik nutzt die Vorteile beider Systeme: Die extrem hohe Energieeffizienz des CALADIA Heizsystems vereint sich mit der rentablen und umweltfreundlichen Stromerzeugung aus Sonnenenergie. Durch die Möglichkeit der Zwischenspeicherung des erzeugten Stroms im öffentlichen Netz oder lokal über sogenannte Solarspeicher kann Stromüberschuss jederzeit praktisch kostenlos für effizientes Heizen im Haushalt verwendet werden.

### KOSTENVERGLEICH HEIZSYSTEME

**Beheizte Fläche:** Einfamilienhaus mit Keller (8 Räume) ca. 130m<sup>2</sup> beheizbare Fläche, Klimahausstandard „B“ (50kWh/m<sup>2</sup>/a) – Stand November 2012.

**Berechneter Zeitraum:** 20 Jahre

	KLIMAHaus B OHNE PHOTOVOLTAIKANLAGE			KLIMAHaus B MIT PHOTOVOLTAIKANLAGE	
	Erdgas Heizung	Pellets Heizung	Caladia Speicherheizung	Caladia mit 3kW PV	Ochsner Wärmepumpe
<b>Anschaffungskosten</b>	7.500 €	14.300 €	6.900 €	6.900 €	19.600 €
<b>Installation Haustechnik:</b> <small>Bodenheizung, Heizkörper, Montage</small>	13.000 €	13.000 €	900 €	900 €	13.000 €
<b>Nebenkosten:</b> Tankraum, Kamin, <small>Kundendienst, Wartung, Steuerung</small>	6.580 €	9.400 €	1.320 €	1.320 €	500 €
<b>Ochsner WP</b> Warmwasserbereitung	inkl.	inkl.	2.870 €	2.870 €	inkl.
<b>Energiekosten im Jahr:</b> <small>Pellet, Erdgas, Strom</small>	1.626 €	1.043 €	945 €	entfällt (PV Anlage)	entfällt (PV Anlage)
<b>Energiekosten 20 Jahre</b>	32.520 €	20.860 €	18.900 €	entfällt (PV Anlage)	entfällt (PV Anlage)
<b>Gesamtkosten 20 Jahre</b>	<b>59.600 €</b>	<b>57.560 €</b>	<b>30.890 €</b>	<b>11.990 €</b>	<b>33.100 €</b>
<b>Jährliche Gesamtkosten</b>	2.980 €	2.878 €	1.545 €	600 €	1.655 €

Steuern und Preissteigerung nicht berücksichtigt

Wir planen für Sie auf Wunsch die effizienteste Heizanlage.

Mit unseren LED-Lichttechnologien senken Sie die Kosten für den Lichtenergieverbrauch nochmals um ca. 80%.