InfraPlus



Mit InfraPlus heizen Sie nicht in die Luft!

www.infraplus.ch

Qualität hat einen Namen



Besten Dank für Ihr Interesse

Infra*Plus* entwickelte das modernste Infrarot-Heizsystem mit hoher Wärmeleistung und niedrigen Energiekosten. Eine intelligente Elektronik und Funkthermostat mit manueller Nachtabsenkung regelt individuell und kostensparend die gewünschte Raumtemperatur. Der Thermostat ist im Preis inbegriffen und durch die sehr einfache Installation sparen Sie einiges an Kosten im Vergleich zu jedem anderen Heizsystem. Eine einfache Steckdose genügt. Was wollen Sie mehr?

Es können Räume, Wohnungen, Häuser und Gewerbe effizient, energiesparend und umweltfreundlich beheizt werden. Es entsteht ein sehr angenehmes und gesundes Raumklima ohne unangenehme Luftzirkulation, Staubaufwirbelung, trockene Luft, CO_2-, Russ-, und Lärm-Emissionen. Gut auch für Allergiker.

Zentralheizungen sind träge, bei Abwesenheit dauernd im Betrieb und benötigen einen Heizraum, teure Installationen und Unterhalt. Der Grauenergieanteil und die Umweltbelastung, wie die Förderung von Rohstoffen, Transport, Herstellung und Installation von Heizsystemen müssten in der Energiebilanz berücksichtigt werden.

Mit **Infra*Plus*** kann die Wärme in jedem Raum individuell und nach Bedarf erzeugt werden. Eine einfache Steckdose genügt. Die rahmenlosen rein weissen ESG-Glaselemente strahlen eine behagliche wohnliche und gesunde Wärme (Kachelofeneffekt) aus. Das elegante und moderne Design wirkt auch als innendekoratives Element und wertet jeden Raum auf.

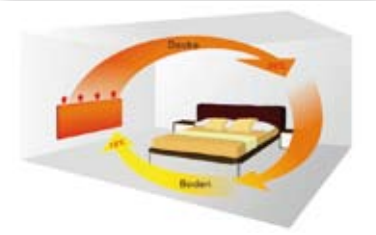
InfraPlus
Modernste Technik
Messbare Leistung
Lange Lebensdauer

Wirkungsweise

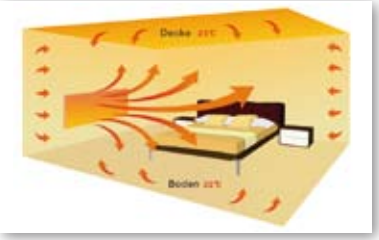
Unterschied zu Zentralheizungen

Im Gegensatz zu Zentralheizungen beruht Infrarot nicht auf der Erzeugung warmer Luft, welche hauptsächlich an die Decke steigt.

Mit **Infra*Plus*** wird die Wärme gleichmässig im Raum verteilt und erwärmt diesen innert kurzer Zeit angenehm und wohlig warm. Der Wärmetransport erfolgt durch Wärmestrahlung und Wärmeleitung. Ein weiterer Vorteil der Infrarotwärme ist die Austrocknung der Bausubstanz. Es entsteht eine sogenannte „Sperrschicht", welche den Wärmeabfluss nach aussen massiv reduziert und so zusätzlich Wärmeverluste verhindert.



Zentralheizungen erzeugen kalte und warme Luftschichten.



Die Wärmeverteilung mit Infrarot ist gleichmässig und behaglich.

Infrarot-Wärmetechnik

Das Prinzip ist einfach und lässt sich am besten mit dem Sonnenbad im kalten Winter vergleichen. Obwohl die Umgebungstemperatur zu dieser Jahreszeit unterhalb 0°C liegt, ist es an der Sonne warm. Dieser Wärmeeffekt erzeugt auch **Infra*Plus***. Durch die Infrarotwärme entsteht ein gleichmässiges und äusserst gesundes Raumklima. Eine integrierte Elektronik mit Funkthermostat für den Tag- und Nachtbetrieb regelt die gewünschte Wärme.



Vorteile die sich rechnen lassen

1. Geringe Investitionskosten
2. Niedrige Energiekosten
3. Keine Unterhaltskosten
4. Positive Oekobilanz
5. Integrierter Funkthermostat
6. Manuelle Nachtabsenkung
7. Kein Technikraum nötig
8. Positiv für die Gesundheit

Positive Energiebilanz



Energieeffizienz

Die schlechte Ökobilanz konventioneller Heizsysteme beruht auf der Gewinnung und Transport von Energieträgern wie Öl, Gas, Holz, Kohle und der entsprechenden Umweltbelastung, sowie dem Material- und Energieaufwand zur Herstellung und Installation von Zentralheizungen.

Infra*Plus* zeichnet sich durch eine äusserst positive Ökobilanz aus. Der niedrige Stromverbrauch beruht auf der effizienten Wärme. Das Messprotokoll von Wärmeabstrahlung, Rückwandtemperatur, Konvektionsanteil und Stromaufnahme wurde wissenschaftlich bestätigt. Produkte unter 50% Wärmestrahlung werden als Konvektionsheizungen und solche über 50% als Niedrigenergie-Wärmestrahler bezeichnet. Gerne vergleichen wir die Energieeffizienz anderer Anbietern.

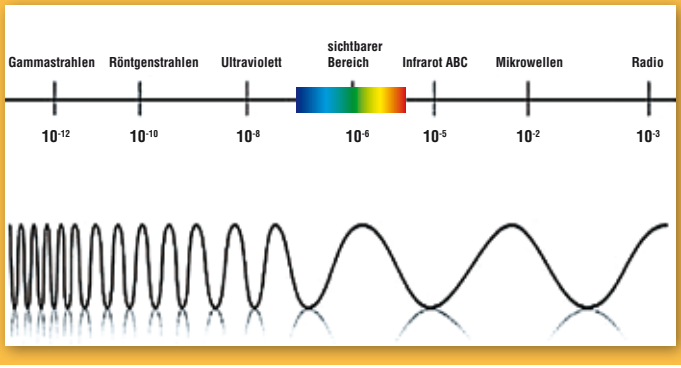
Raumklima

Infrarot erwärmt unabhängig von der Raumhöhe gleichmässig Wände, Boden, Decke und Körper im Raum. Durch Absorption und Reflexion der Infrarotwärme entstehen keine kalten und warmen Luftschichten, unangenehme Luftzirkulationen, Staubaufwirbelungen, trockene Luft, CO_2-, Russ- und Lärm-Emissionen sowie Schimmelbildung.

Gesundheit

Es herrscht ein äusserst heimeliges und gesundes Raumklima. Die etwas kühlere Raumluft gegenüber herkömmlichen Heizsystemen ist für unsere Gesundheit nur vorteilhaft. Gesundheitsprobleme und Schmerzen in Beinen und Füssen durch Bodenheizungen entfallen. Das raumphysiologische Umfeld bringt Vorteile auch für Allergiker und Asthmatiker.

Umwelt und Forschung



Umwelt und Oekobilanz

Weltweit werden Öl, Gas, Kohle, Holz gewonnen und transportiert, um verbrannt zu werden. **Infra*Plus*** spart bis zu 2 Tonnen CO_2 pro Haushalt und Jahr. Ein rein weisses ESG-Sicherheitsglas und eine Rückwand aus rostfreiem Chromstahl sind die verwendeten Materialien. Der Strom kann auch mit Photovoltaik erzeugt werden.

Wissenschaft

Die Infrarot-Wärme gleicht etwa der Sonnenwärme und erwärmt Boden, Wand, Decke und Körper. Dies ist seit Jahrzehnten bekannt und wissenschaftlich von Albert Einstein (Photonen), durch Max Planck (Quantentheorie) oder nach dem Boltzmann'schen Strahlungsgesetz durch Absorption und Reflexion längst bewiesen.

Wärmeenergiequellen geben entsprechend ihrer Oberflächentemperatur immer ein breites Spektrum unterschiedlicher Wellenlängen ab. Das Infrarot-Spektrum wird in Wellenlängenbereiche A (kurzwellig), B (mittelwellig) und C (langwellig) eingeteilt.

Durch die Oberflächentemperatur der Wärmequelle wird das Spektrum definiert, welches abgegeben wird und bei welcher Wellenlänge das Maximum liegt. **Infra*Plus*** Elemente geben bei optimalen 105°C ein Spektrum ab, das ausschliesslich im langwelligen Infrarot-C-Bereich liegt.

Heizungen im Vergleich

Infra*Plus* reagiert sofort und passt die Raumtemperatur individuell an. Mit unserer modernen Infrarot-Technik werden die Energiekosten gesenkt, Bausubstanzen erhalten, der geographische Standort berücksichtigt, das Raumklima optimiert und die Nebenkosten gesenkt.

Mit **Infra*Plus*** kann z.B. ein gut isolierter Raum von ca. 23m^2 = 53m^3 mit nur 1kWh beheizt werden und benötigt Strom für ca. 6-7 Stunden pro Heiztag. Durch den niedrigen Stromverbrauch sowie den geringen Investitionskosten beträgt die Amortisationszeit wenige Jahre.

Beschreibung	Infrarot	Elektro	Gas	Oel	Holz	Pellets	Wärme-pumpe	Erd-Sonde
Investition	••	••	•••	•••	•••	••••	••••	•••••
Energieträger	Strom	Strom	Gas	Oel	Holz	Holz	Strom	Strom
Stromverbrauch	•••	•••••	••	••	••	••	•••	••
Aufheizzeit	••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••
Unterhaltskosten	•	••	•••	••••	••	•••	•••	•••
Heizraum	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Installationskosten	••	•••	•••	•••	•••	••••	••••	•••••
Gesundheit	optimal	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel
Raumklima	optimal	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel
Luftzirkulation	••	••••	••••	••••	••••	••••	••••	••••
Staubaufwirbelung	•	••••	••••	••••	••••	••••	••••	••••
Schimmelbildung	•	••••	••••	••••	••••	••••	••••	••••
Umweltbelastung	••	•••	•••	•••••	••	••	••	••
CO_2	•	•	••	•••	••	••	•	•
Russ	•	•	•	••••	•••	•••	•	•
Lärm	•	••	••	•••	••	•••	•••	••

• keine •• gering ••• mittel •••• hoch ••••• sehr hoch

Investition

Die Investition für ein übliches gut isoliertes Einfamilienhaus mit z.B. 8 Räumen beträgt ca. CHF 12`000 und ist von der Raumgrösse und dem U-Wert abhängig. Die Warmwasseraufbereitung kann über einen Wärmepumpenboiler oder eine Solaranlage erfolgen.

Vorteile und Kostenvergleich

Vorteil 1 Intelligent Heizen spart Geld und Energie

Die effiziente Beheizung erfolgt im Gegensatz zu Zentralheizungen nur nach Bedarf. Die Raumtemperatur kann während der Abwesenheit abgesenkt werden, was wiederum Energie spart.

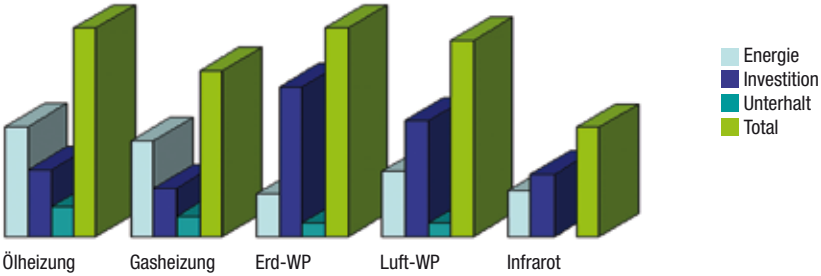
Vorteil 2 Raumklima und Gesundheit

Es entsteht ein gleichmässiges, wohliges und gesundes Raumklima ohne trockene Luft, Staubaufwirbelung, unangenehme Luftzirkulation, Schimmelbildung, CO_2-, Russ- und Lärm-Emissionen.

Vorteil 3 Kosten und Unterhalt

Keine Unterhaltskosten und kein Heizraum.
Dank Kosteneinsparung in wenigen Jahren amortisiert.

Kostenvergleich



Raum- und Kostenberechnung

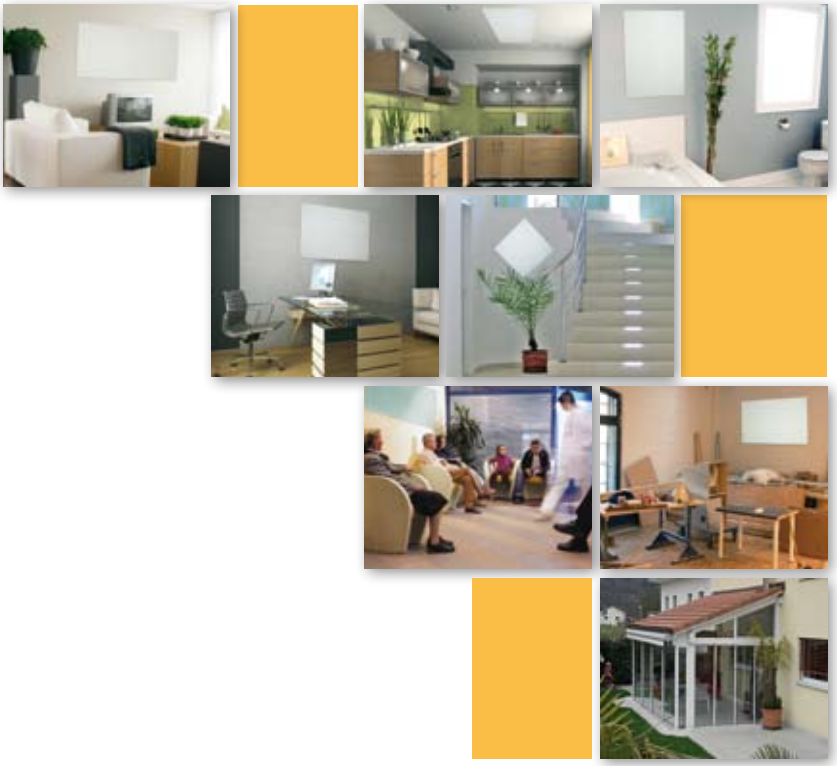
Beispiel Neubau 2011 Minergiebau im Kanton AG

Raumbezeichnung	Länge	Breite	Höhe	Heizleistung
Eingang / Küche / Essen	6.00	5.50	2.80	1040 Watt
WC	2.50	1.30	2.80	220 Watt
HWR	2.50	2.00	2.80	220 Watt
Aufgang / Wohnen	8.20	5.80	2.60	1240 Watt
Bad	3.70	2.50	2.60	420 Watt
Zimmer 1	3.70	3.90	2.60	420 Watt
Zimmer 2	3.70	3.60	2.60	420 Watt
				Total installierte Leistung 3980 Watt

Je Raum regelt ein Raumthermostat 24h die gewünschte Raumtemperatur.
Energieverbrauch für 7 Räume bei 170 Heiztage = 5860 kWh = 35kWh/Tag
Stromkosten für 170 Heiztage = 5860 kWh x Fr. 0.20/kWh (gerundeter Wert) = sFr. 1'172.-

Anwendungen

Mit **Infra*Plus*** können Wohnungen, Häuser, Nutzräume, geschlossene Balkone, Lounges, Wintergärten, Gewerbe und vieles mehr effizient und energiesparend beheizt werden.



Wärmebedarfs-Berechnung

Die Infrarotwärme ist eine elektromagnetische Welle und kann deshalb mit der Physik der Wärmeleitung und Wärmeströmung nicht gleichgesetzt werden.

Prof. Dr. C. Meier, Nürnberg, erläutert u.a. in einem Gutachten:

Die Heiztechnik jedoch berücksichtigt diese besonderen Vorzüge der Infrarottechnik in ihren Berechnungen leider nicht, sondern verfährt analog zu den Konvektionsheizungen. Auch die technischen Vorschriften behandeln Infrarot falsch und ignorieren diese für den Menschen so vorteilhafte Wärmetechnik. Der Kunde hat das Nachsehen. Bereits installierte Infrarotprodukte deuten darauf hin, dass diese in Zukunft eine immer grösser werdende Verbreitung finden werden. „Temperierte Flächen" als Heizkörper, die Konvektion weitgehend ausschliessen und nur Wärmeenergie verbreiten, werden im Rahmen dieser fortschrittlichen Wärmetechnik damit in völlig neue Dimensionen vorstossen.

Technik und Qualität

Produktunterschiede

Infra*Plus* zeichnet sich durch höchste Qualität, modernste Technik, hoher Wirkungsgrad und niedrigen Stromverbrauch aus. Die Einsparungsmöglichkeit gegenüber konventionellen Zentralheizungen sollten auf jeden Fall beim Anschaffungspreis berücksichtigt werden. Die meisten Produkte erreichen weniger als 50% Wärmestrahlung und werden als Konvektionsheizungen und nicht als Niedrigenergie-Wärmestrahler bezeichnet.

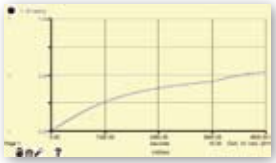
Produktqualität

Infra*Plus* hebt sich von allen andern Anbietern durch auf jedes Paneel abgestimmte integrierte Elektronik mit Fernbedienung und manueller Nachtabsenkung ab. Durch die optimale Anordnung der Heizwiderstände werden konstante und rasch verfügbare Temperaturen erreicht. Die Verwendung der seit Jahren bewährten Materialien garantieren hohe Sicherheit und Wärmeleistung bei geringen Betriebskosten. Durch die ansprechende Glasoptik wird das Paneel oft als Designerstück eingesetzt.

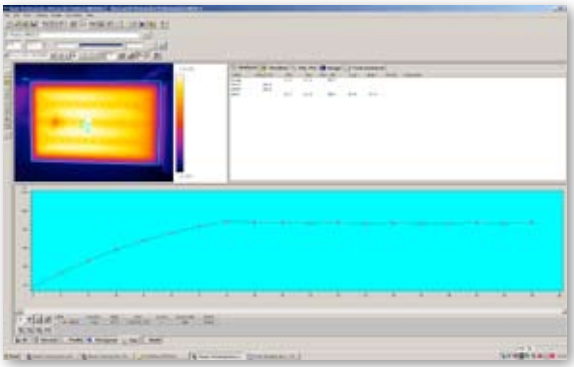
Energiezertifikat

Die Wärmeabstrahlung von Vorder- und Rückseite, der Konvektionsanteil und Stromverbrauch wurden wissenschaftlich gemessen und dokumentiert.





Maximale Energieeffizienz



Infrarotaufnahme (gleichmässige Wärmeverteiung)



Hohe Wärmeleistung



Geringe Rückwandwärme



Minimale Konvektion

Produkte und Leistungen

Infrarot Glaselemente
Rahmenloses ESG-Sicherheitsglas rein weiss. Rostfreie Chromstahlrückwand. Montagerahmen für die Wand- oder Deckenontage. Spiegelheizungen, Farb- und Bilderausführungen usw.

Beleuchtung
Die Glaselemente können mit LED hinterleuchtet werden.

Infrarot-Heizkugel
Sehr leistungsfähige Heizkugel für hohe Räume ab 4m und Raumvolumen ab 100m³.

Offerte
Für eine Offerte benötigen wir die Raummasse (LxBxH), den U-Wert oder Pläne.

Wärmebedarf

Bausubstanz	U-Wert	Infrarot Heizleistung
Passiv Haus	U < 0.15	7 Watt / m³ Raumvolumen
Minergiehaus	U 0.16 - 0.19	14 Watt / m³ Raumvolumen
Sehr gut isoliert	U 0.20 - 0.22	18 Watt / m³ Raumvolumen
Gut isoliert	U 0.23 - 0.28	20 Watt / m³ Raumvolumen
Mittel isoliert	U 0.29 - 0.32	23 Watt / m³ Raumvolumen
Schlecht isoliert	U > 0.32	30 Watt / m³ Raumvolumen


Rahmenloses ESG-Sicherheitsglas rein weiss


Rückwand mit Elektronik und integriertem Thermostat


Mobil mit Standfuss


Heizkugel für hohe Räume

Produkte

Sortiment	Leistung	Masse	Gewicht	Raumfläche	Raumvolumen
Entrada	310 Watt	30 x 60 cm x 25 mm	6.0 kg	5 m²	12 m³
Cenator	570 Watt	60 x 60 cm x 25 mm	10.0 kg	10 m²	24 m³
Espacio	750 Watt	120 x 40 cm x 25 mm	12.0 kg	12 m²	29 m³
Habitat	930 Watt	95 x 60 cm x 25 mm	14.0 kg	15 m²	36 m³
Campo	1360 Watt	137 x 60 cm x 25 mm	20.0 kg	22 m²	53 m³
Belota	1150 Watt	Heizkugel Ø 50 cm, weiss, anthrazit, bordeaux	17.0 kg		100 m³

Installation und Garantie

Montage

Infrarot-Elemente können an der Wand oder Decke angebracht werden. Sie sind auch mobil auf einem Standfuss erhältlich. Eine einfache Steckdose genügt.



Montagemöglichkeiten



Wandmontage



Deckenmontage



Deckenintegration

Platzierung

Die Elemente sollten möglichst speicherfähige Raumoberflächen und Körper „anstrahlen" können. Bei grossen Fensterfronten sollen die Elemente in das Rauminnere gerichtet sein, weil Fensterglas die Wärme nicht speichern kann. Bei Teppich-, Kunststoff- oder schlecht isolierten Böden wird die Wandmontage empfohlen.

Raumthermostat

Infra*Plus* verfügt über eine bewährte integrierte Elektronik mit Funkthermostat für den Tag- und Nachtbetrieb. Eine einfache Steckdose genügt. Es können auch handelsübliche Thermostaten verwendet werden. Eine zentrale Steuerung oder die Inbetriebnahme über Modem, per Telefon oder Handy ist möglich.

Garantie

Infra*Plus* garantiert einen verschleissfreien und zuverlässigen, langjährigen Betrieb. Die Garantie beträgt 5 Jahre auf die Infrarot-Elemente und Funkthermostaten.

Integrierter Funkthermostat
mit manueller Nachtabsenkung



Zentrale Funksteuerung
mit Einzelraum-Überwachung



Eine gute Entscheidung für die Zukunft!

Umweltfreundlich
Energieeffizient
Kostengünstig



- Geringe Investitions- und Energiekosten
- 30-50% Energie- und Kosteneinsparung
- Integrierte Elektronik mit Funkthermostat für Tag- und Nachtbetrieb
- Schnelle Aufheizzeit auf konstant 105°C
- Effiziente und sparsame Wärmeerzeugung nach Bedarf
- ESG-Sicherheitsglas reinweiss
- Rückwand aus rostfreiem Chromstahl
- Keine trockenen Luft, CO_2-, Russ-, Lärm-Emissionen
- Auch für medizinische Anwendungen einsetzbar
- Einfache Installation ohne Unterhaltskosten
- Dank Kosteneinsparung in wenigen Jahren amortisiert
- Wissenschaftlich bestätigtes Messprotokoll
- 5 Jahre Garantie

InfraPlus
Qualitätsprodukt

InfraPlus GmbH
Breitenackerstrasse 3
CH-5415 Nussbaumen
Telefon +41 56 534 30 88
Mobil +41 79 635 59 06
Fax +41 56 282 10 76
info@infraplus.ch
www.infraplus.ch

Verkaufspreis CHF - 50