



marmony[®]

Infrarot Marmor-Heizungen



Haus



Wohnung

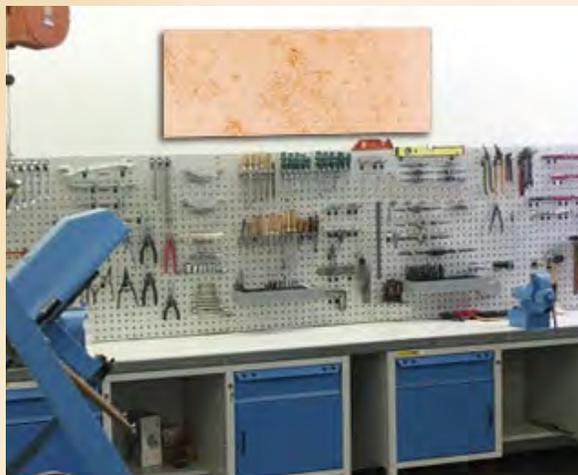


Zimmer

Einsatz im privaten und gewerblichen Bereich



Büro



Werkstatt

Modernes und kosteneffizientes Heizen mit Infrarot-Natursteinheizungen. Für ein angenehmes und gesundes Wärmegefühl zu niedrigen Kosten.

Herzlich Willkommen bei marmony



Jana Schulz
Geschäftsführende Gesellschafterin
der marmony® GmbH

Sehr geehrte Damen und Herren,

vielen Dank, dass Sie sich die Zeit nehmen unsere Produkt- und Unternehmensübersicht anzusehen.

Wir möchten Sie auf den nachfolgenden Seiten über die modernen und effizienten Möglichkeiten des Heizens mit Infrarot-Natursteinheizungen informieren. Ziel dieser Übersicht ist es Ihnen neutral und sachlich Informationen dieser Heizart zu vermitteln.

Als Marktführer von Jura-Marmor-Infrarot-Heizsystemen können wir mit mehr als 20.000 produzierten Systemen pro Jahr Ihnen Rede und Antwort stehen.

Nutzen Sie diese Übersicht und Informationen aus dem Internet sowie Fachinformationen, um für sich die richtige Wahl des Heizens zu finden. Sie werden sehen, Infrarot-Natursteinheizungen sind eine sehr gute Ergänzung bestehender Heizsysteme bis hin zur Vollheizung.

Als bestehender Kunde kennen Sie ja bereits unsere Produkte und Leistungen, werden aber sicher auch viel „Neues“ entdecken, da wir uns ständig weiterentwickeln. Als Interessent möchten wir Sie neugierig auf uns machen. Wir wünschen uns, dass Sie uns die Gelegenheit geben auch Sie als Kunden gewinnen zu dürfen.

Die marmony® GmbH legt großen Wert darauf eine einzigartige Fertigungstiefe bieten zu können. Von der Entwicklung bis hin zum fertigen Produkt in der Verpackung. Mit unserem umfangreichen Maschinenpark sind wir in der Lage, von der Steinbearbeitung bis hin zur Heizleiterfertigung, alles aus einer Hand in Straubing zu produzieren.

Durch effiziente und durchdachte Fertigungsschritte haben wir nicht nur das, unserer Meinung nach, beste Produkt am Markt, sondern auch den günstigsten Preis für eine echte Natursteinheizung.

Mit einem Team von über 40 Kollegen produzieren wir in Straubing auf 3.150 qm Produktions- und Lagerfläche, sowie auf ca. 2.500 qm Freifläche.

Die marmony® GmbH ist ein mittelständiges Unternehmen, welches unabhängig von Banken und Konzernen agiert. Die gesamten Produktionsanlagen, Warenbestände und Forderungen werden aus eigenen Mitteln finanziert. Dies ermöglicht freie und schnelle Entscheidungsprozesse.

Nehmen Sie sich bitte die Zeit diese Broschüre durchzusehen. Sie werden sicher Möglichkeiten entdecken, die Sie bisher nicht vermutet hätten. Gerne nehmen wir uns die Zeit, Sie individuell zu beraten. Fordern Sie uns und wir werden Sie überraschen.

Vielen Dank

Ihre Jana Schulz
Geschäftsführende Gesellschafterin

Unser Team in Straubing

Firmenleitung



Jana Schulz
Geschäftsführung



Rudi Hirtreiter
Marketing

Bereichsleiter



Michaela Achatz
Leitung Vertriebsinnendienst



Michael Stangler
Großkundenbetreuung



Marion Stangler
Vertriebsinnendienst



Sibel Küçükoktay
Auszubildende
Kauffrau für Büromanagement

Produktion und Entwicklung



René Schulz
Produktionsleitung



Robert Hirtreiter
Entwicklung



Nils Nappy
Maschinenbau



Petra Leistner
Leitung Kabelfertigung

Stellvertretend für das Team



Unser Design- und Grafikteam stellt sich auf Seite 26 vor.

Inhalt

Vorwort	3
Unser Team	4
Inhalt	5

Effizient Heizen mit Infrarot-Heizungen	7
Zahlen und Fakten	8
Wir gehen eigene Wege	9

TÜV geprüfte Sicherheit	10
Was ist eigentlich Infrarot	12
Infrarot-Natursteinheizungen mit Bildmotiv	15

Die Produktion	16 - 18
Das Prüfprotokoll	19



Anwendungsmöglichkeiten	20 - 22
Unsere Modelle	23



s. Seite 24 - 27

Kosten und Effektivität	28 - 29
Vergleich Heizanlagen	30

Infrarot ist nicht gleich Infrarot	32
Gesundheitsaspekt	33

Zertifikate und Siegel	34
------------------------	----



Checkliste	35
Informationen	38 - 42

Unser Flaggschiff Zehntausendfach verkauft.



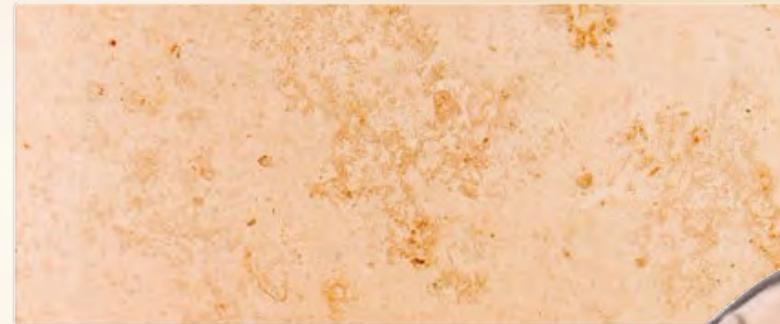
Effizienter als gedacht - Infrarot-Heizungen



Bereits die alten Römer haben Natursteine als Heizung benutzt. In den römischen Thermen und Bädern war Marmor als Naturstein ein viel genutztes Element für Böden, Wände und Sitz- und Liegemöglichkeiten. Durch ein durchdachtes System gespeist, meist durch warmes Wasser, wurde der warme Naturstein zur Wellnessoase.

Was die Römer quasi als warmen Stein nutzten, ist in der heutigen Zeit wieder neu erwacht. Vor rund 30 Jahren war der Anfang der Neuzeit für Natursteinheizungen im größeren Umfang. Allerdings standen damals noch nicht die technischen Möglichkeiten der Steinverarbeitung in Verbindung mit den heutigen modernen Heizleitern zur Verfügung. So waren die ersten Heizungen bei weitem nicht so effektiv wie heute.

Vor mehr als fünf Jahren hat die marmony® GmbH die Geschichte der Naturstein-Infrarot-Heizungen neu geschrieben und mit einer neuen Generation von Heizleitern und einer nie dagewesenen Steinbearbeitung für höchste Effizienz gesorgt. Das Zusammenspiel von Heizleitern in einer 1/100 mm Präzession und eingefrästen Heizleiterkanälen im Naturstein mit Toleranzen im 1/10 mm Bereich ermöglichen höchste Leistungen bei minimalem Verbrauch. Bei unserer 800 Watt Naturstein-Heizung sind so zum Beispiel 14.400 mm Heizkanäle eingearbeitet. Dies ist nur mit hochkomplexen Präzessionsanlagen möglich.



Damit ist eine Naturstein-Infrarot-Heizung entstanden, welche Strom als Heizquelle nutzt. Dies konnten wir so effizient umsetzen, dass in den meisten Anwendungen unsere Heizung von den Gesamtkosten her günstiger heizt als Standard-, Öl- oder Gasheizungen. Mehr hierzu auf den Folgeseiten.



100% aus der Region

Zahlen und Fakten

- 850 qm Natursteinbearbeitung und Fertigungsbänder
- 200 qm Plattenveredelung
- 1.800 qm Lagerfläche, teilweise in Hochregalen
- 150 qm Büroflächen
- 150 qm Sondermontagefläche
- 2.500 qm Freifläche für Rohsteinlagerung und Warenumschlag

Wir gehen **eigene Wege**

Absolute Fertigungstiefe

Als echter deutscher Hersteller haben wir eine sehr große Fertigungstiefe. Wir bearbeiten die rohen Natursteinplatten von Fasen, über Schleifen und Polieren der Oberflächen, Bohren und Fräsen von Aufnahmen für Temperaturfühler und dem Einbringen von 14.400 mm Heizkanälen (bei der 800 Watt Platte). Natürlich fertigen wir auch unsere aufwändigen Heizkabel auf eigenen Automaten und Fertigungslinien.

100% Hergestellt in Deutschland

Dies ist uns eine Herzensangelegenheit. Dadurch stellen wir höchste Qualität unserer Produkte sicher. Jeder Schritt an unseren Natursteinheizungen kontrollieren und dokumentieren wir bis zum Endprodukt. Wir schonen Ressourcen und sparen unnötige Transportwege.

Forschung - Entwicklung

„Stillstand ist Rückschritt“ - dies ist nicht nur eine gern zitierte Weisheit, sondern auch eines der Leitthemen, die uns ständig begleiten. Wir gehen neue Wege, denn neue Zeiten bringen neue Techniken, die uns den Stand von heute auf den Prüfstand stellen lassen.

Eigener Maschinenpark

Um unsere Position als Marktführer in Leistung und Preis zu halten, ist ein umfangreicher eigener Maschinenpark das Wichtigste. Wir setzen eigene Entwicklungen von Fertigungsanlagen konsequent um, was uns erlaubt eine unerreichte und gleichbleibende Präzision zu produzieren.

Liebe zum Detail & Produkt

Ein zufriedener Kunde ist unsere Motivation. Selbst Kleinigkeiten, wie eine Bohrschablone in originaler Plattengröße bis hin zu hochwertigen Edelstahlschrauben und Fischer SX Profi-Dübel - Für Sie ist uns nur das Beste gut genug.

Unabhängigkeit

Wir sind in der glücklichen Lage von Banken oder Konzernen unabhängig agieren zu können. Dies erlaubt uns so zu handeln, wie wir es für gute Produkte richtig erachten. Unsere Strategie ist langfristig ausgelegt und unterliegt nicht kurzfristigem Denken und Handeln. Wir entscheiden immer im Sinne des Kunden. Denn Sie als Kunde sind unsere Zukunft.

Ihre Sicherheit

Für Sie als Kunde ist neben der Qualität entscheidend, dass Sie einen Lieferanten haben, der auch in vielen Jahren noch für Nachbestellungen, Fragen und Service da ist. Mit dem einzigartigen CrefoZert der Creditreform können Sie sicher sein, dass wir ein solides Unternehmen sind. Diese Auszeichnung haben derzeit nur rund 600 Unternehmen in Deutschland.



Masse mit Klasse zum Top Preis

Die Zielrichtung unserer Produktion liegt darin auf bestehenden und neuen Wegen die Naturstein-Infrartheizung einem breiten Kundenkreis zugänglich zu machen. Wir setzen auch auf die breite Marktpräsenz bei Aktionen in mehr als 5.500 Filialen und Onlinevertrieb. Nur dank unserer hochmodernen Fertigungstechnik und Bandproduktion sind Verkaufspreise unter 300 Euro möglich geworden.

Unsere Verantwortung ist Ihre Sicherheit

TÜV geprüfte Sicherheit und Fertigungsstätte TÜV überwacht.

Wir sind für Ihre Sicherheit verantwortlich und dies Tag für Tag. Geprüfte Teile in höchster Qualität sind hierfür der Garant. Jedes Heizsystem durchläuft in unserer Fertigung einen genormten Prozess mit vielen Prüfstationen. Nach dem abschließenden Dauertest wird jedem Produkt ein Lebenslauf mit sämtlichen Systemdaten ausgestellt. Dies wird vom TÜV Rheinland mit dem Prüfsiegel und der Kontrolle der Fertigungsstätte sowie permanent durch ein externes Ingenieurbüro kontrolliert und dokumentiert.



Das Produkt wurde nach den neuesten Richtlinien (Stand 14.06.2013) vom TÜV Rheinland geprüft. Nach den Normen: EN 60335-1:2012, EN60335-2-20:2009+A11 und ZEK 01.3-08/11.11 Neben der geprüften Sicherheit haben wir auch die erweiterte ENEC 24-Prüfung. Unsere Fertigungsstätte ist durch den TÜV Rheinland überwacht. Letzte Prüfung 08.07.2013. Unsere Zertifikate sind auf dem neuesten Prüfungsstand (Juni 2013). Überzeugen Sie sich selbst unter www.certipedia.de Geben Sie bei Certipedia „Marmony“ ein oder scannen den QR-Code neben dem TÜV-Logo.



Jedes System durchläuft mehrere Prüfstationen. Jeder Schritt, von der Hochspannungsprüfung, über die verschiedenen Messpunkte bis hin zum Dauertest, ist in einem Lebenslauf für jedes System dokumentiert. Über die Seriennummer sind alle Werte bei uns nachvollziehbar.

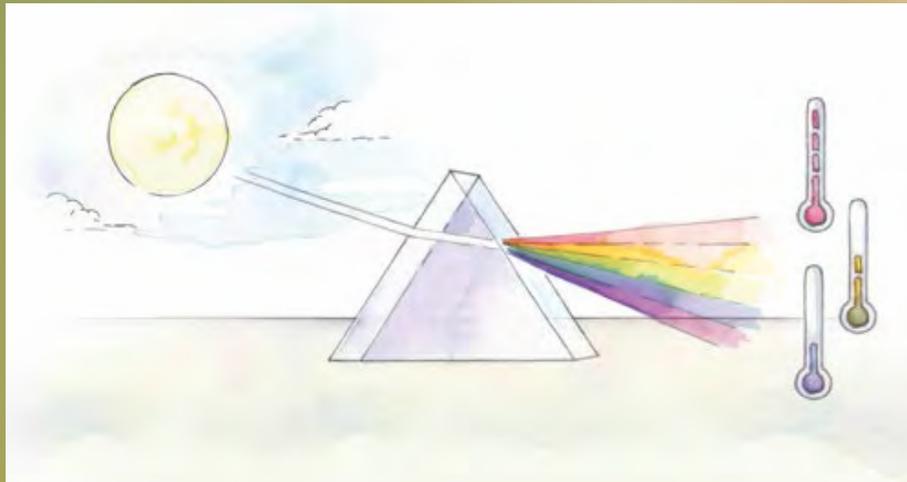


Echte Kontrolle findet nur dort statt, wo die eigenen Mitarbeiter täglich mit ihrem Namen und Unterschrift für die gleichbleibende Qualität bürgen. Deshalb produzieren wir ohne Kompromisse ausschließlich in Deutschland.

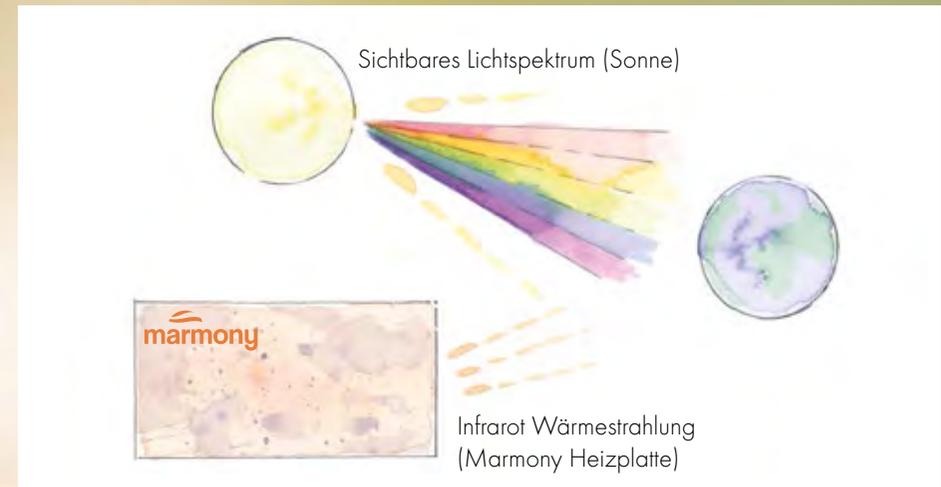
So schön heizt man heute



Was ist eigentlich Infrarot?



Die Infrarot-Strahlung wurde um 1800 von Friedrich Wilhelm Herschel bei dem Versuch entdeckt, die Temperatur der verschiedenen Farben des Sonnenlichts zu messen. Er ließ dazu Sonnenlicht durch ein Prisma fallen und platzierte ein Thermometer in den einzelnen Farbbereichen. Er bemerkte, dass jenseits des roten Endes des sichtbaren Spektrums das Thermometer die höchste Temperatur anzeigte. Aus dem beobachteten Temperaturanstieg schloss er, dass sich das Sonnenlicht jenseits des roten Farbbereichs fortsetzt.



Der Mensch nimmt nur einen Teilbereich des Lichtspektrums wahr. Dieser ist begrenzt von ca. 380 nm (Violett) bis ca. 780 nm (Rot).

Im Detail



Eigentlich kennt jeder die Wirkung der Infrarotstrahlung als natürliche Heizung. Wenn Sie im Winter trotz eisiger Minustemperaturen die Wärmestrahlen der Sonne spüren, dann haben Sie diesen Effekt der Infrarotstrahlung. Im Frühjahr oder Herbst erleben Sie das noch deutlicher. Sie stehen im Schatten - es ist kalt, Sie treten in die Sonne - es ist warm. Die positive Wärmestrahlung trifft also auf unseren Körper und wird als angenehme Wärme empfunden.

Natürlich kann man dies auch viel wissenschaftlicher ausdrücken. Wir zeigen Ihnen lieber einige grafische Beispiele.

Normale Heizungen erwärmen überwiegend die Luft und nicht die Gegenstände. Bei der Infrarotheizung werden überwiegend die Gegenstände, also auch der Körper, angestrahlt und erwärmt. Die gespeicherte Wärme wird dann nach und nach wieder an den Raum zurückgegeben, damit sind alle Wände und Gegenstände ein Wärmespeicher. Diese Wärme bleibt weitgehend erhalten, auch wenn gelüftet wird.

Das gleiche Prinzip entwickelt die Naturstein-Infrarotheizung. Deshalb spürt man die Heizwärme rund 3°C wärmer auf dem Körper, als die tatsächliche Raumtemperatur (Luft).

Dies bedeutet für Ihr Heizen, dass nicht die Luft als Medium zum Heizen verwendet wird, sondern durch die Strahlung direkt der Körper und die Gegenstände / Wände etc. aufgeheizt werden. Sie heizen mit 18°C Lufttemperatur so angenehm, dass Sie 21°C empfinden. Alleine diese 3°C Ersparnis sorgen für deutlich geringere Heizkosten (3°C Temperatursparnis sind ca. 20 % Heizkosten).



*So individuell
heizt man heute*



**HEIZEN WIE DIE SONNE
MIT STRAHLUNGS-
WÄRME!**



Infrarot Natursteinheizung mit Bildmotiv

- UV-Direktdruck auf die Naturstein-Heizplatte
- Hochwertige Optik, leuchtende Farben
- Viele verschiedene Motive in unserem Sortiment
- Individueller Motivdruck möglich
- Einfache Bestellmöglichkeit über den Online-Shop www.marmony24.de
- Professioneller Datencheck vor dem Druck Ihres Wunschbildes
- Druck und Versand innerhalb weniger Tage
- Quer und Hochkant montierbar, je nach Motiv
- Hergestellt in Deutschland

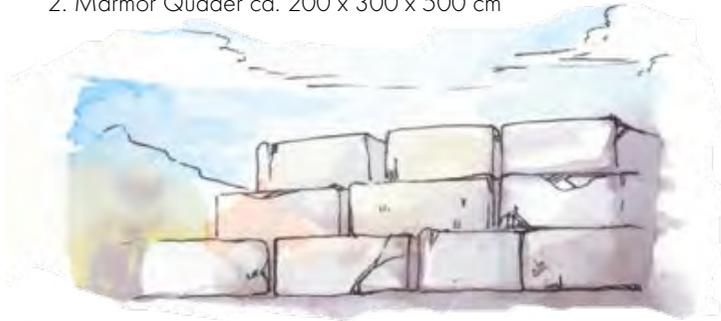


So entsteht Ihre Heizung

1. Steinbruch Rohwand



2. Marmor Quader ca. 200 x 300 x 500 cm



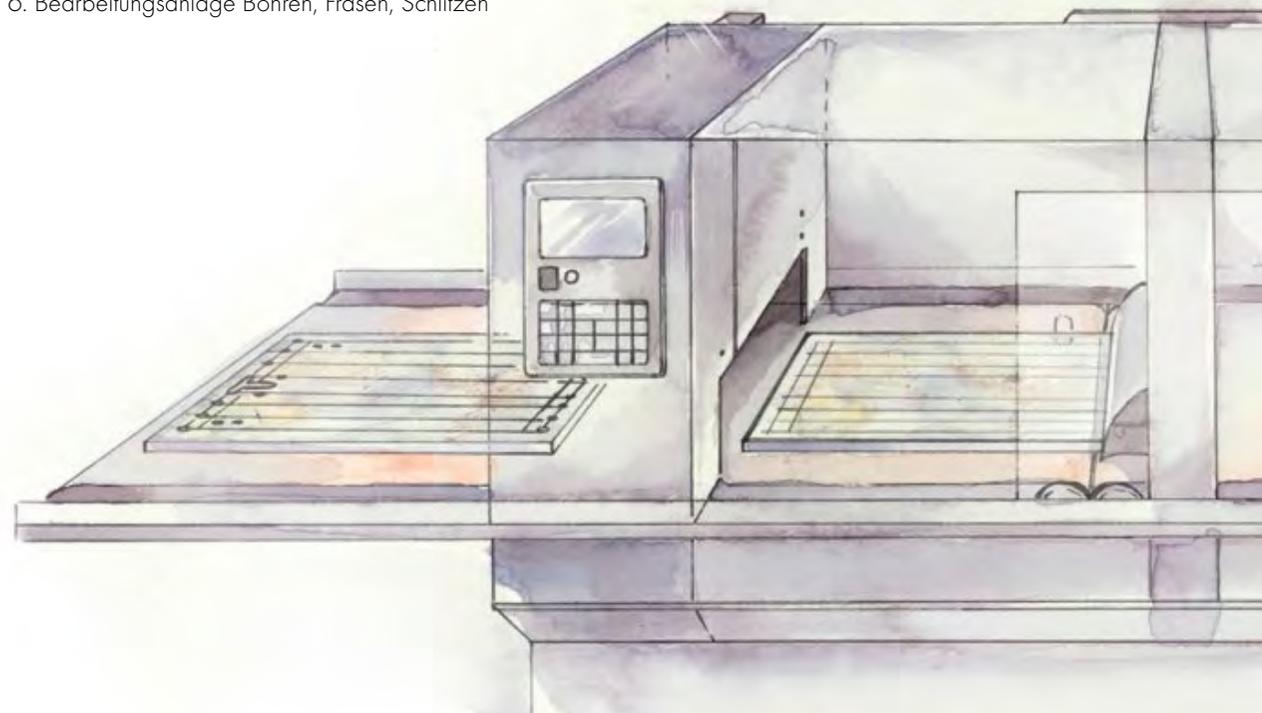
3. Marmor Rohplatte



4. Polieren der Oberflächen



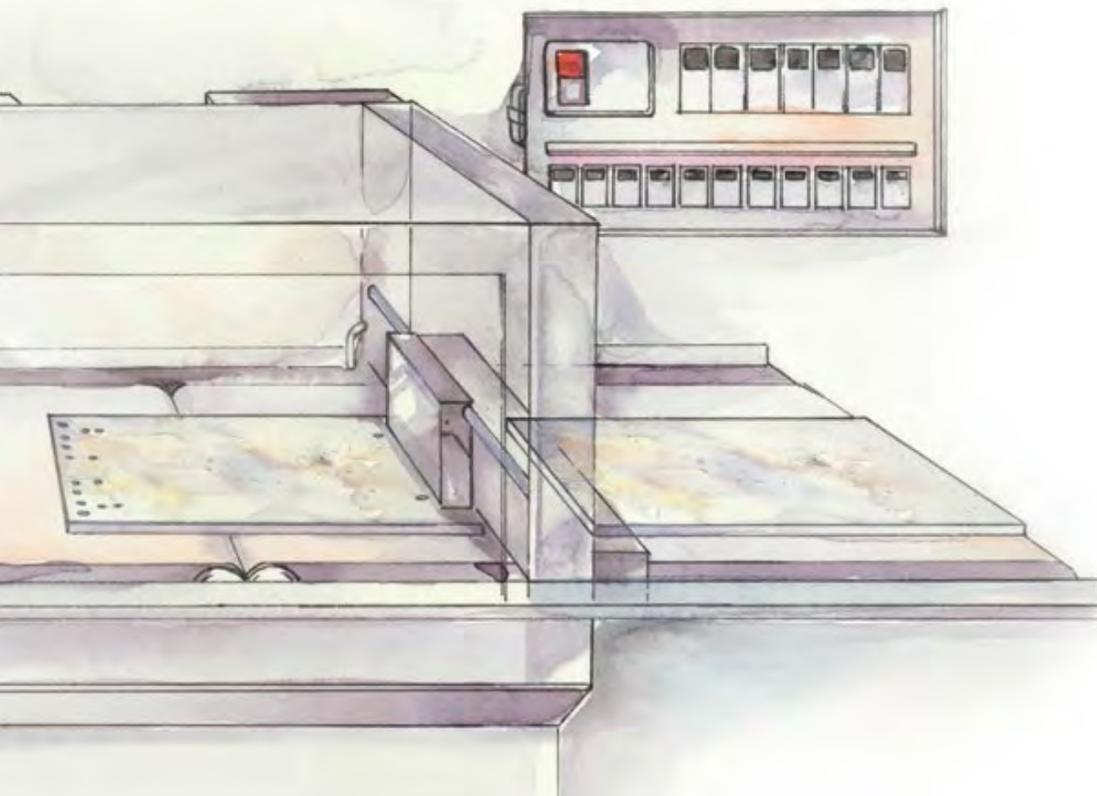
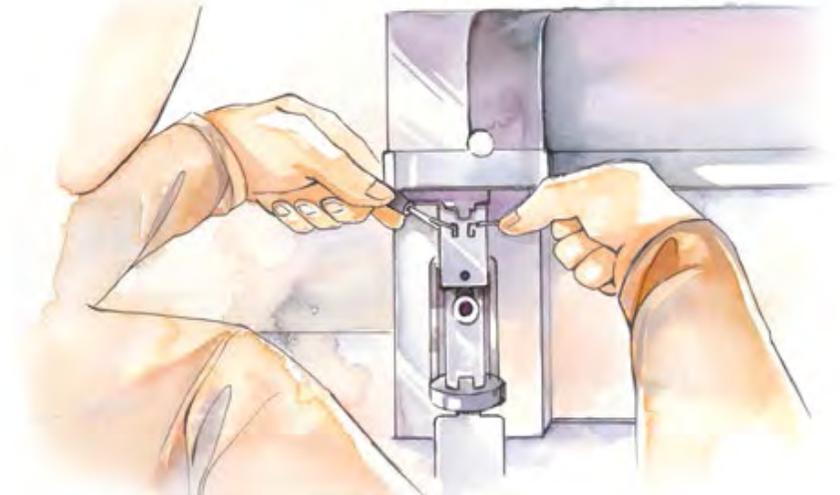
6. Bearbeitungsanlage Bohren, Fräsen, Schlitzen



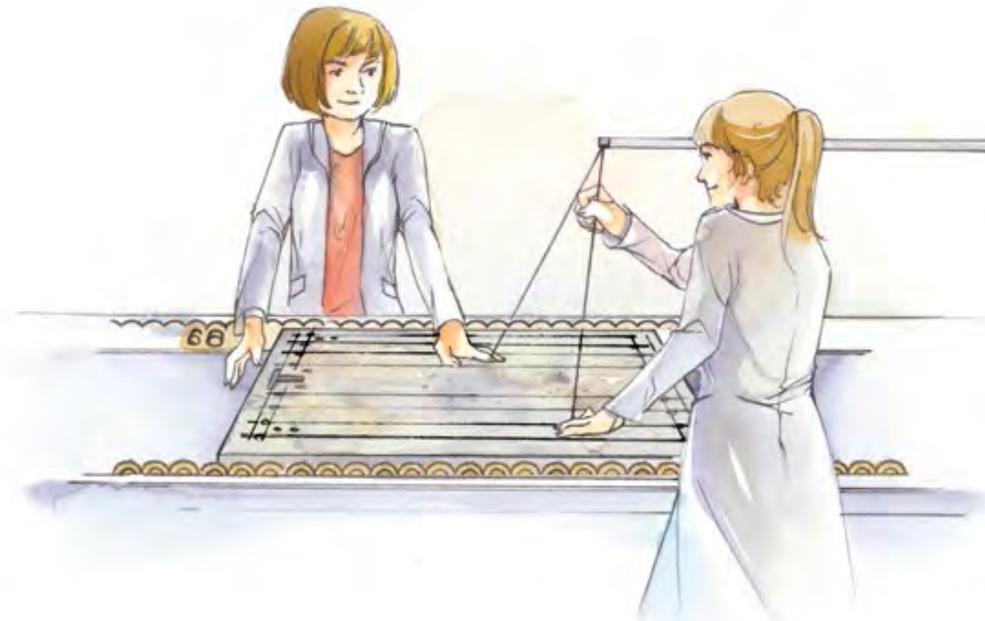


5. Fasen der Kanten

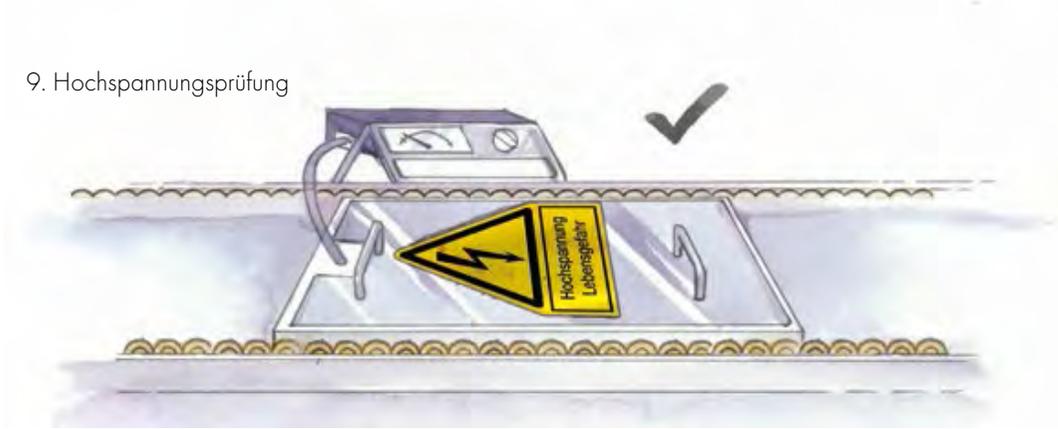
7 Crimpautomat für Kabelverbindungen



8. Einbringen der Heizkabel



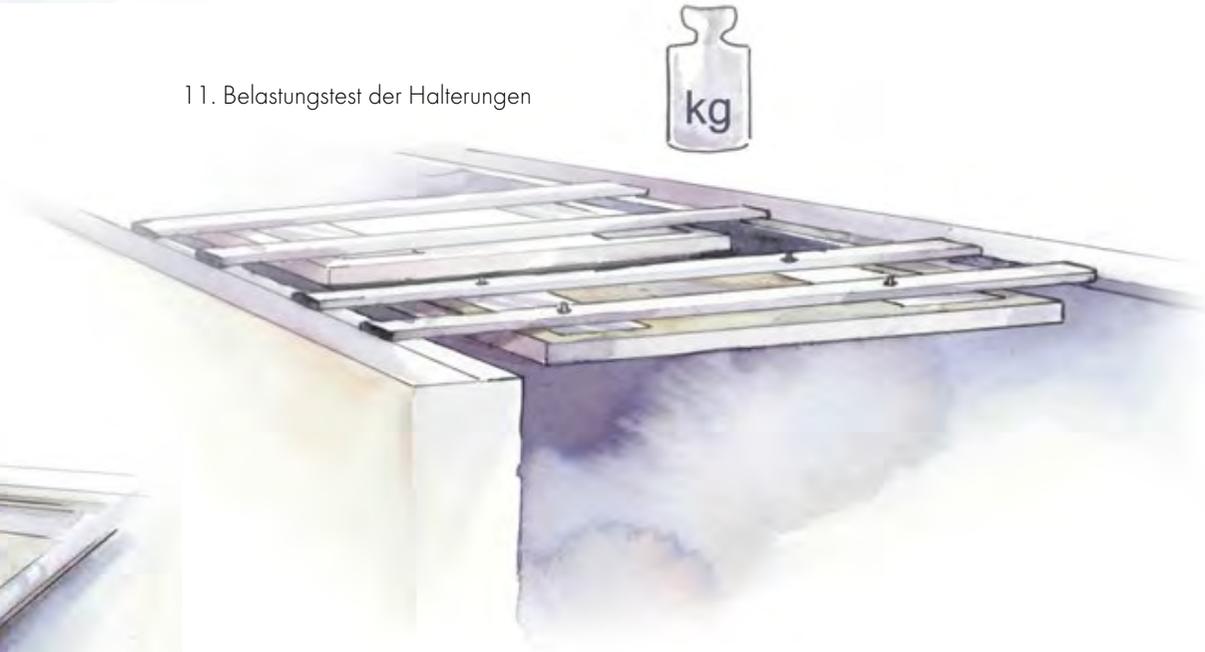
9. Hochspannungsprüfung



10. Messwerte abnehmen nach Dauertest



11. Belastungstest der Halterungen



Prüfprotokoll

TÜV GS Zeichen - Zu Ihrer Sicherheit

Viele Hersteller haben nur eine CE-Kennzeichnung. Gesetzlich ist dies ausreichend, aber keine Prüfstelle hat das Gerät damit tatsächlich geprüft. Denn CE ist nur ein Papier, auf dem der Hersteller z.B. angibt, die Normen einzuhalten ohne vorgeschriebene tatsächliche Produktprüfung. So vertrauen Importeure, die Ware aus Asien beziehen, einem Blatt Papier.

Egal, welches elektrische Gerät Sie also kaufen: Vertrauen Sie auf das bewährte TÜV/GS-Zeichen für geprüfte Sicherheit ohne Wenn und Aber.

Unser TÜV/GS-Zeichen des TÜV Rheinlandes ist jederzeit über den QR Code mit der Zertifizierungsdatenbank des TÜV Rheinland verbunden. QR Code scannen oder bei www.tuev.com auf die Zertifikatsdatenbank klicken und *marmony*[®] eingeben. Hier finden Sie unsere Zertifikate immer auf dem aktuellsten Stand.

Nachverfolgbarkeit durch Serien-Nummer

Über die individuelle Serien-Nummer muss die Nachverfolgbarkeit der einzelnen Produktionsschritte und der verwendeten Bauteile gewährleistet sein. Letztendlich bürgt die Endkontrolle mit Unterschrift für alle durchgeführten Prüfungen und den Test des Gerätes.



Qualitätsfinish und Vergabe der Seriennummer

Anwendungsmöglichkeiten im privaten Bereich



in der Küche



in Bad und Sanitär



im Kinderzimmer



im Wohnraum

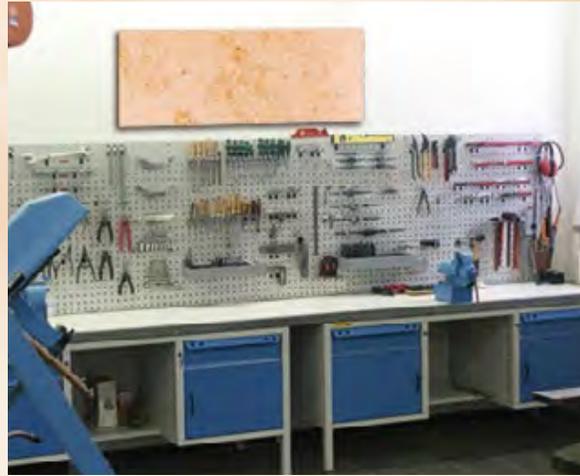


im Hobbybereich





Konferenzraum



Werkstatt



Montage

Anwendungsmöglichkeiten im gewerblichen Bereich



Büro

Naturstein-Infrartheizungen sind die Lösung vieler Heizsituationen im privaten und auch im gewerblichen Bereich. Büros, Besprechungsräume, Montageflächen, Kleinelager, Warenannahme oder Teeküche und WC sind nur einige Beispiele. Nicht geeignet sind Naturstein-Infrartheizungen für große Läger, sehr hohe Räume über 3,5 Meter und sehr schlecht isolierte große Räume. Hier gibt es andere Lösungen wie Dunkelstrahler, die auch als Strahlungsheizungen in großen Hallen sehr effizient eingesetzt werden können.

Unsere Modelle

Jura M800



Jura M500

Für kleine Räume oder dort, an denen es der Platz nicht anders zulässt, bieten wir die 500 Watt Version, die ein Format von 60 x 50 cm hat und Räume bis 18 qm beheizen kann, an.



Carrara C480



Carrara C780

Auf Wunsch unserer Kunden bieten wir unsere Naturstein-Infrartheizungen auch in echtem Carrara-Marmor an. Der Weg führt von Carrara in Italien direkt zu uns.



Thermostat

Das Thermostat zu unseren Systemen wird nicht von uns selbst produziert. Aber auch dieses Produkt wird von einem renommierten Hersteller in Deutschland produziert. Auch das Thermostat wurde vom TÜV Rheinland im Rahmen der Gesamtgeräteprüfung mit einbezogen.



Unser Top-Produkt ist die 800 Watt Jura-Marmor-Naturstein-Infrartheizung. Gewonnen wird dieser aus heimischem Juramarmor. Der Steinbruch liegt nur ca. 130 km von unserer Produktion in Straubing (Niederbayern) entfernt. Wo einst die Römer entlang gezogen sind, wird heute im Tagebau unser Jura gewonnen. Mit 800 Watt Leistung und dem Format 100 x 40 cm für Räume bis zu 25 qm.

Fortschrittliche Technik - Pures Design

Ein weiteres Stück Wohnkultur bieten wir Ihnen durch das Bedrucken der Natursteinplatten an. Egal, ob Standardmotiv oder Ihr eigenes Bild. Mehr hierzu finden Sie auf den Folgeseiten.



Ihr Wunschmotiv auf einer Infrarot-Natursteinheizung





*So schön
druckt
man heute*

Druck in höchster Qualität



Auf einer hochmodernen Druckanlage können wir direkt auf den Naturstein drucken. Ohne Folie und ohne Vorbehandlung. Hochmoderne Drucktechnologie sorgt für langlebige Freude Ihrer Heizung als Bild.

Um solche Ergebnisse zu erzielen, haben wir über € 150.000 in die Drucktechnik investiert.



Marco Lang
Teamleitung



Georg Glashauser
Grafik und Web



Steven Kläber
Grafik und Druck



José Mateu
Grafik



Michelle Peter
Auszubildende
Mediengestaltung Digital und Print



Um Ihre Wünsche umzusetzen und die bestmögliche Qualität in Grafik und Druck zu erzielen, haben wir ein externes Grafik- und Designteam. Hier setzen wir von Standardmotiven aus unserem Portfolio bis zu Ihrem ganz individuellen Wunschbild alle Vorstellungen um.

Sie senden uns Ihre Motiv-Vorlage, wir prüfen, ob diese geeignet ist, und kümmern uns um die optimale Weiterverarbeitung und den Druck. Alternativ haben Sie bei uns die Möglichkeit, sich ihr Wunschmotiv aus den weltweiten Bilddatenbanken im Internet auszusuchen. Wir übernehmen die rechtlichen Lizenzaufgaben, den Erwerb des Bildes und - natürlich den Druck.

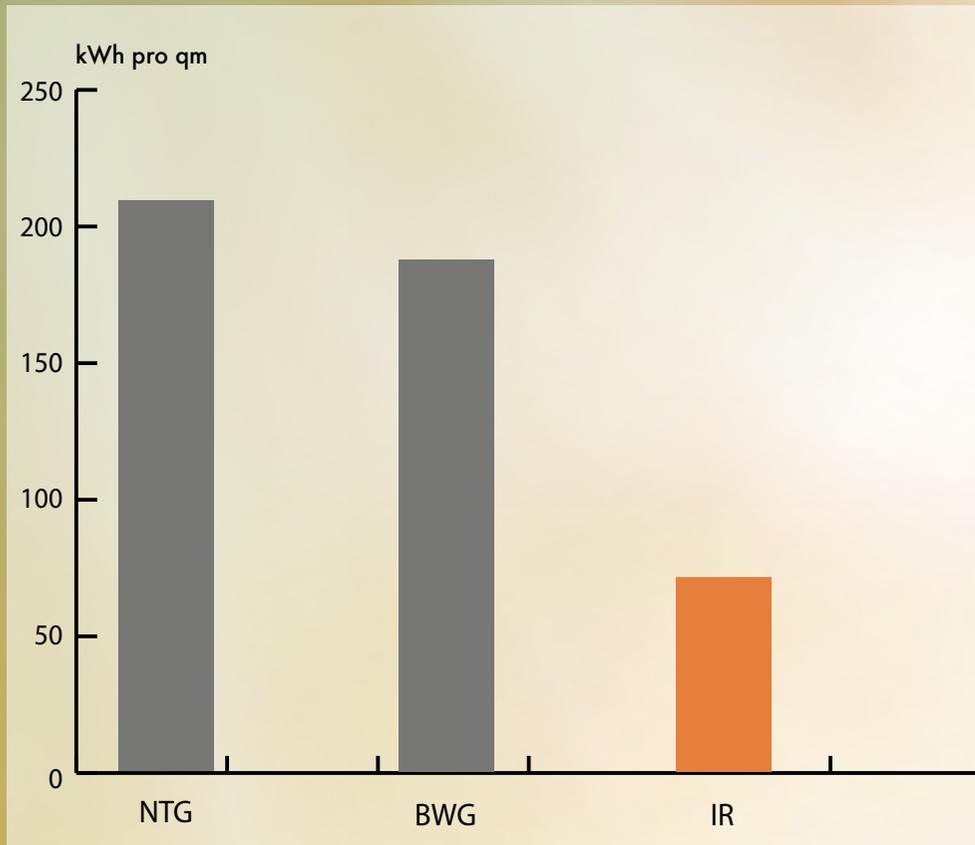
Für unsere Handelspartner

Wir sind in der Lage neben dem Druck auf den Naturstein auch fast jedes andere flache Plattenmaterial bis zur Größe von 2000 x 3000 mm in einem Stück zu bedrucken. Neben diesem UV-Großformatdrucker haben wir auch ein eigenes Bearbeitungszentrum, mit dem wir für Werbezwecke oder Private-Label-Kunden auch eigene Verpackungen und Displays produzieren können. Auch dieses Bearbeitungszentrum kann viele Materialien bis zu einer Größe von 2000 x 3000 mm bearbeiten.

Für Ihre Präsentation oder Eigenmarke gestalten wir alles, von der Konzeption bis hin zur eigenen Verpackung, Flyer, Werbematerial.



Heizen mit Strom - kostet das wirklich mehr?



- NTG Niedrigtemperatur-Gasheizung ca. 208 kWh pro qm
- BWG Gasheizung mit Brennwerttechnik ca. 187 kWh pro qm
- IR Naturstein-Infrartheizung ca. 72 kWh pro qm

Stand im Jahr 2009

Entgegen der Meinung vieler Verbraucher „Heizen mit Strom ist zu teuer“, ist das gezielte kontaktlose Heizen mit Naturstein-Infrartheizungen eine echte Sparheizung. In manchen Medien wird von einigen Herstellern eine Ersparnis von 40% und mehr versprochen.

Bei einer normalen Nutzung unserer Naturstein-Infrartheizung werden Sie nicht mehr Energiekosten haben, als mit einer herkömmlichen Gas- oder Heizöl-Anlage. Durch die direkte Nutzung der Infrarotstrahlung können Sie Ihre Raum-Luft-Temperatur auf 18°C setzen und trotzdem die gefühlte Wärme von 21°C fühlen und genießen. Dies spart Ihnen 3°C an Temperatur. Pro Grad niedrigere Luft-Temperatur sparen Sie rund 6-7 % Energiekosten und da fängt Ihr Sparen mit rund 20 % der Kosten an. Hinzu kommt, dass die Anschaffung einer Naturstein-Infrartheizung nur den Bruchteil einer Heizanlage kostet, inklusive einer elektrischen Warmwasserheizung für Bad und Küche. Und es kommt noch besser: keine Wartungskosten, kein Kaminkehrer und kein Heizungsraum oder Lagerraum für Öl sind notwendig.

Besonders sparsam ist die Infrartheizung in der Übergangszeit im Frühjahr und Herbst. Hier können gezielt einzelne Räume zu jeder beliebigen Zeit beheizt werden, ohne dass die gesamte Heizanlage angeschaltet werden muss.

Infrarot-Natursteinheizungen an der richtigen Stelle haben enormes Sparpotential. Das nebenstehende Schaubild aus einer Studie wird von einigen Anbietern als „Fakt“ präsentiert. Dies halten wir für unseriös, da es nicht mehr den heutigen Standard, Energiekosten und Geräten entspricht und nur für einen speziellen Gerätetyp getestet wurde.

Effektivität



Durch unsere komplette Neuentwicklung vor mehr als fünf Jahren sind wir heute in der Lage die wohl beste Wärmeübertragung eines Heizleiters direkt auf den Naturstein zu bieten. Es ist von der Theorie her sehr simpel, technisch aber enorm schwer umzusetzen.

Der Abstand zwischen Heizleiter und Naturstein muss so gering wie möglich sein, damit zwischen dem Wärme erzeugendem Heizdraht und dem Wärme aufnehmendem Naturstein keine Luft vorhanden ist. Jeder 1/100 mm bringt Übertragungsverluste, da Luft isoliert. Früher wurden große Rillen mit dicken Kabel benutzt und der Zwischenraum mit Zement oder anderem verfügt. Dies hatte zur Folge, dass beim Austrocknen der verfügteten Masse Luftkammern entstanden sind, die negativ auf die Wärmeübertragung gewirkt haben.

Wir arbeiten heute mit speziellen Heizleitern, die sonst nur in Industrieöfen mit sehr hohen Temperaturen verwendet werden. Unser Heizleiter ist mit einer zweifachen Isolierung gerade einmal 1,6 mm dick und hat nur Toleranzen von wenigen 1/100 mm. Die eingefrästen Heizkanäle im Stein haben nur eine Toleranz von 1/10 mm, was bei einer Gesamtlänge von 14.400 mm (bei 800 Watt Platte) eine Sensation ist.

Zusätzlich wird der Heizleiter noch mit einer speziellen hochtemperaturbeständigen Verpressung an den Stein gedrückt. Diese Verpressung wird mit einem Übermaß von 0,6 mm unter hohem Druck in die Heizkanäle gedrückt.

Diese niedrigen Toleranzwerte erreichen wir nur mit speziellen Bearbeitungsmaschinen, deren Entwicklung alleine fast zwei Jahre gedauert haben. Die Entwicklungskosten und Investitionen in unsere Anlagen haben inzwischen die Millionen-Euro Grenze überschritten.

Außerdem achten wir bei jeder einzelnen Verpackung auf größtmögliche Sicherheit, damit Ihre Heizplatte unbeschädigt und zu Ihrer vollen Zufriedenheit bei Ihnen ankommt. Dies erreichen wir mit hochwertigen und passgenauen Verpackungsmaterialien.

Jedes Detail muss stimmen. Dadurch sind wir so effektiv!

Darüber sollten Sie **Nachdenken**



1. Herkömmliche Heizanlage

Zusätzliche Kosten bei Öl-, Gas-, Pellet-, Kaminheizsystemen durch:

- Raum für die Heizanlage
- Lagerung von Brennmaterial
- Kaminwartung
- Schornsteinfeger
- eingeschränkte Lebensdauer
- defekte Rohre etc.

2. Elektro-Heizung

Keine zusätzlichen Kosten:

- kein Heiz- bzw. Lagerraum
- kein Kamin
- keine Wartung
- kein Schornsteinfeger nötig
- unbegrenzte Lebensdauer
- keine defekten Rohre und Leitungen

2. Elektro-Heizung



Kein Leitungsverlust und
Kosten für Pumpen.
**Kosten gleich
100% Nutzen**



Sparen durch modernes elektrisches Heizen mit einer Naturstein-Infrarot-Heizung ist Stand der Technik. Standardheizungen verursachen Kosten, auch wenn die Heizung nicht läuft.

Ein Standardheizsystem hat eine Lebensdauer von 10-20 Jahren. Bereits nach 5 Jahren steigen die Wartungs- und Instandhaltungskosten unabhängig vom Energieverbrauch. Was im Fall der Fälle ein neuer Heizkessel kostet oder defekte Rohrleitungen, wird in der Anschaffung meist nicht mitgerechnet.

Sie wollen Wärme (z.B. nur in einem Raum) in den Übergangsmonaten. Mit Ihrer Naturstein-Infrarot-Heizung kein Problem, und nur ein Klick am Thermostat.

Finden Sie die Balance Ihres individuellen Heizens. Es können auch Kombinationen zwischen bestehenden Systemen und einer neuen Naturstein-Infrarotheizung sinnvoll sein. Überall dort, wo Sie alte Heizungen ersetzen, Energiefresser wie Nachtspeicheröfen oder Radiatoren austauschen oder einfach eine Zusatzheizung mit Wohlfühleffekt haben möchten, sind Sie mit Naturstein-Infrarotheizungen richtig. Komplette Neuanschaffungen sprechen allein in den Anschaffungskosten eine deutliche Sprache. Bis über 70 % sind unsere Systeme günstiger, als konventionelle Öl- oder Gasanlagen mittlerer Qualität.

*So modern
heizt man heute*



Infrarot ist nicht gleich Infrarot

Leider werden in aufstrebenden Märkten auch Geräte angeboten, die dem Kunden keinen Lechten dauerhaften Nutzen und Ersparnis bieten. Oft ist ein Billiggerät dann ein Kostenkiller oder gar eine Gefahr, wenn es technisch nicht für den Dauerbetrieb geeignet ist (Hinweis darauf ist z.B. ein fehlendes TÜV/GS-Zeichen).



Dicke Natursteine

Früher waren die Werbeaussagen: je dicker die Natursteinplatte ist, desto besser. Dies beruhte aber meist darauf, dass keine Technik vorhanden war dünnere Platten zu bearbeiten. Der Wärmeleiter musste dann durch 20-30 mm Material die Wärme an die Oberfläche bringen. Wir haben 20 mm Natursteinplatten, in denen Heizkanäle 10-11 mm tief sind. So muss die Wärme nur 9-10 mm überwinden, um an die Plattenoberfläche zu kommen. Dies spart bares Geld.



Natursteine + Heizfolie

Viele, meist kleine Hersteller, nehmen verschiedenste Natursteine und bekleben diese auf der Rückseite mit einer Heizfolie. Nachteil hier ist, dass die Wärme hier meist durch 30-40 mm Material muss, um vorne die Abstrahlwärme zu liefern. Bei billigen Systemen ist das Hauptthema eine günstige Heizmatte, die durch die Dauerbelastung bereits nach wenigen Jahren defekt werden kann. Gute langlebige Heizmatten sind sehr teuer.



Blechheizplatten

Viele Billiganbieter, überwiegend aus fernen Ländern, bringen Geräte als Infrarotheizung auf den Markt, die eigentlich nichts anderes sind, als eine Blechplatte mit aufgeklebter Heizfolie. Diese sind zwar sehr schnell warm, aber auch sehr schnell wieder kalt. Machen Sie den Vergleich und stellen sich ein paar Minuten vor eine Natursteinplatte und vor eine Blechplatte. Sie werden den Unterschied spüren.



Nicht echte Natursteinplatten

Es werden Natursteinheizungen angeboten, die sich beim genauen Hinsehen als z.B. Blechplatte mit aufgebrachtem Putz oder aufgeklebter Fliese entpuppen. Einige Beschichtungen erzeugen unangenehme Ausdünstungen. Ein echter Naturstein in der Größe 100x40 cm wiegt ca. 22-30 kg. Diese Produkte wiegen meist deutlich unter 10 kg.



Zementfaserplatten

In Zementfaserplatten wird einfach eine Heizmatte oder Draht zwischen zwei Plattenteilen vergossen und fertig. Der Anteil an Strahlungswärme ist geringer, als bei hochwertigen Natursteinplatten und oft treten schnell Risse auf, da die Zementfaser sehr viel Feuchtigkeit hat, diese nach und nach verdunstet und dann zu Rissen führt, da oft Temperaturfühler fehlen.



Spiegel

Beheizbare Spiegel sind im unteren Temperaturbereich eine Alternative für das Bad, da diese nicht beschlagen. Es fehlt aber oft die höhere Temperatur für ergiebige Infrarotstrahlung. Achten sollten Sie auf Verwendung von Sicherheitsglas, da sonst die Gefahr des Zerberstens besteht.

Ihrer Gesundheit Zuliebe

Feinstaub

Feinstaub wird nicht nur von Autos und Industrie erzeugt, sondern auch von Holz- und Kohleöfen. Und jetzt ist die neue Bundesemissionschutzverordnung da.

Bereits ab 31.12.2014 dürfen Anlagen, die vor 31.12.1974 produziert wurden, nicht mehr betrieben werden. Dies geht stufenweise weiter bis zum Baujahr 21.03.2010, welche noch eine Schonfrist bis Ende 2018 haben. Alte Anlagen dürften nur weiter betrieben werden, wenn die neuen Emissionswerte eingehalten werden. Eine neue Prüfung/ Zertifikat für eine alte Anlage ist sehr teuer und meist nicht möglich, da die Werte nicht passen. Es bleibt nur der Austausch. Allein in München sind aktuell rund 38.000 Anlagen betroffen.

Niedrige Oberflächentemperaturen

Der Trend zur Niedrigtemperaturanlage ist aus dem Zwang heraus entstanden, dass Öl- und Gasheizungen laut Gesetz immer effektiver werden sollen. Aber mit Temperaturen von nur noch rund 40° Grad wird es zwar warm, aber es kommt zu keinem nennenswerten Abstrahlereffekt mehr, genau das, was der Körper gerne spürt, fehlt.

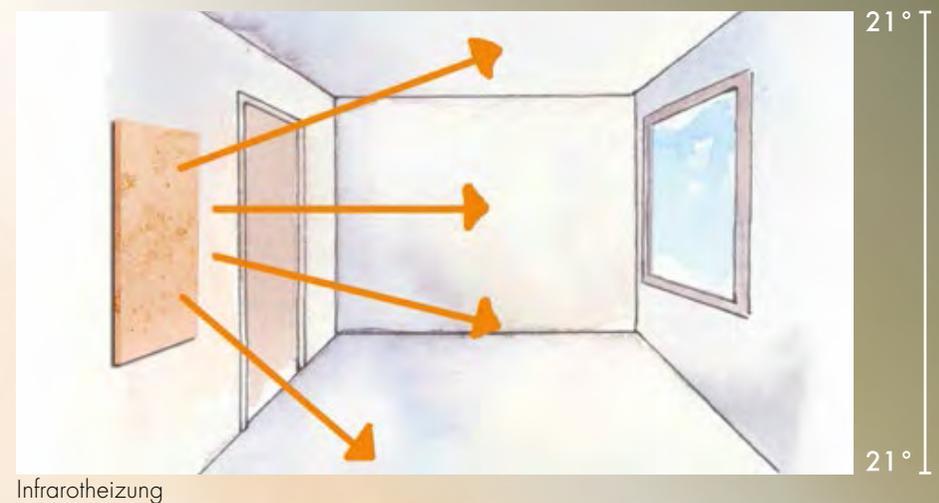
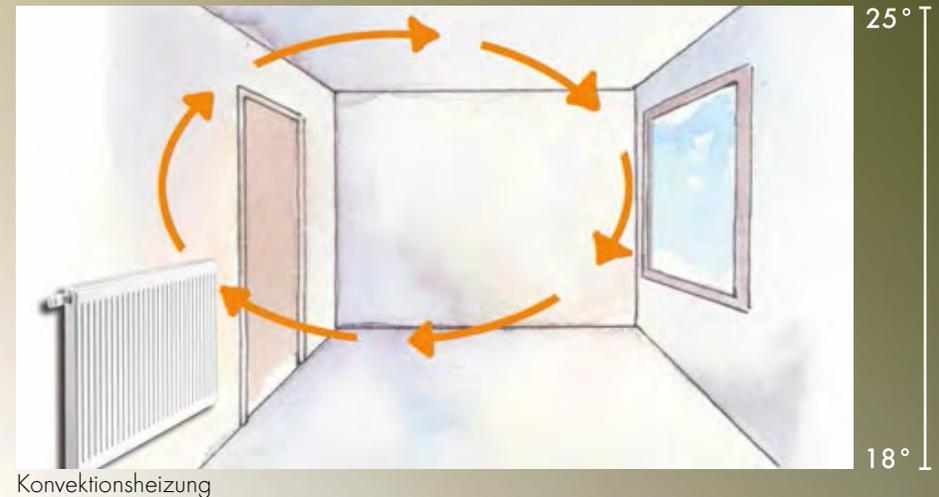
Raumklima & Luftfeuchtigkeit & Staub

Einer der wesentlichen Vorteile von Naturstein-Infrartheizungen ist ein gutes Raumklima. Trockene Luft wird weitgehend vermieden. Durch gleichmäßige Temperatur vom Boden bis zur Decke wird die Staubentwicklung auf ein Minimum zurückgefahren. Ein gesundes Raumklima fördert die Gesundheit.

Positive Auswirkung auf den Organismus

Bemühen Sie auch hier die gängigen Web-Suchmaschinen und -Enzyklopädien und Sie werden von den positiven Auswirkungen von Infrarotstrahlung auf den Organismus überrascht sein. Viele unserer Kunden nutzen unsere Systeme auch zum Trocknen von feuchten Wänden und der Vernichtung von Schimmel.

Machen Sie den Test



Unsere Zertifikate und Siegel



Sicherheit

Das wichtigste Zeichen ist das GS-Zeichen. Hier bürgt ein renommiertes Prüfinstitut für die Sicherheit und Qualität des Produktes. Der TÜV-Rheinland prüft regelmäßig auch unsere Produktionsstätte und die Arbeitsabläufe. Dies ist aufwendig und kostenintensiv. Für Sie bedeutet es Sicherheit und Kontinuität des Produktes.

Ergänzend zum TÜV-GS Zeichen besteht die erweiterte Prüfung „ENEC“ für zusätzliche Europäische Normen.

Schadstoffgeprüft

Wir wollen Ihnen als unseren Partner und Ihren Kunden maximale Sicherheit bieten, weit über die gesetzlichen Anforderungen hinaus. Deshalb haben wir bei dem Institut Fresenius eine entsprechende Prüfung vorgenommen. Dies zeigen wir mit unserem eigenen Logo. Sie können aber jederzeit das Prüfergebnis in unserem Haus einsehen.

Hergestellt in Deutschland

Besuchen Sie doch einfach unsere Produktion und überzeugen Sie sich von unserer Leistungsfähigkeit. Natürlich können Sie aus unserem Lager, mit meist über 4000 Geräten, gleich eines oder mehrere mitnehmen. Die komplette Montage erfolgt bei uns in Straubing (Bayern). Fast 100 % der Komponenten werden in Deutschland hergestellt.

CrefoZert

Mit Freude haben wir im Mai 2014 unser zweites CrefoZert der Creditreform in Empfang genommen. Derzeit haben nur rund 600 deutsche Firmen dieses Bonitätssiegel. Für uns ist es eine sehr schöne Auszeichnung und für Sie als unser Kunde der Garant dafür, einen Lieferanten zu haben, der auch in Zukunft besteht, zuverlässig liefert und für die 5 Jahre Garantie auch eintreten kann.

Checkliste

Vor der Kaufentscheidung gibt es viele Punkte zu beachten. Denn wie kann man sichergehen, ein zuverlässiges und sicheres Produkt auf dem Markt zu finden?

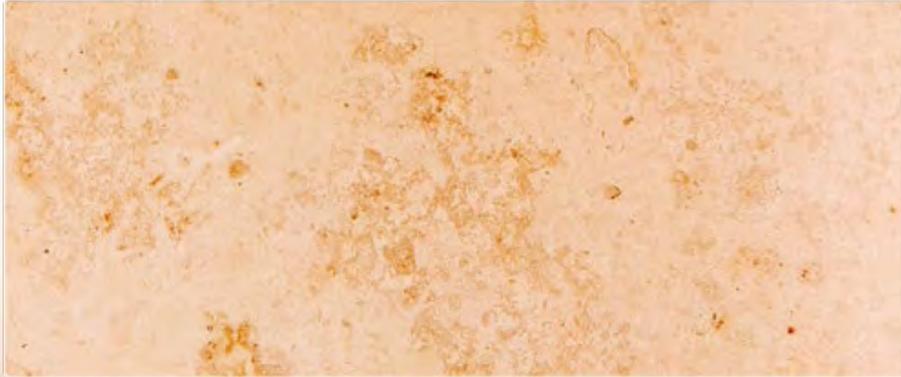
Schließlich gibt es eine ganze Bandbreite von Infrarot-Heizsystemen auf dem Markt, die es einem wahrlich nicht einfach machen, ein sicheres, effektives und zuverlässiges Produkt zu finden.

Hier geben wir Ihnen ein paar Anhaltspunkte, nach denen Sie sich bei einem Hersteller oder Lieferanten zuvor orientieren können – fragen Sie einfach nach!

Das ist Ihr gutes Recht als Kunde!

	Ja	Nein	
• Ist das Produkt aus echtem Naturstein?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• 800W für bis 25 m ² ausreichend?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Wird die Heizplatte gleichmäßig warm (Mitte und Rand)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Komplett-Gerätezulassung des TÜV und nicht nur einzelner Komponenten (GS-Zeichen)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Netzstecker mit allen Prüfzeichen und fertig montiert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Ist im Preis und Standardlieferungsumfang ein Thermostat enthalten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Überhitzungsschutz (Temperaturwächter, die bei Überhitzung abschalten) vorhanden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Ist die kostenfreie Nachheizphase länger als die Aufheizphase?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Produktionsstandort und Montage in Deutschland?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Ist die Fertigungsstelle TÜV-überwacht?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Wird vor der Lieferung ein Funktionstest und eine Hochspannungsprüfung durchgeführt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Erreicht die Oberfläche eine Temperatur von mind. 90° C?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Ist im Preis ein Thermostat und komplettes Montagematerial enthalten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Ist eine 1:1 Bohrschablone enthalten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Wird eine Garantie von mind. 5 Jahren gewährt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Liegt eine WEEE-Registrierung vor? Welche Reg.-Nr.?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Kann man in das Werk kommen, um sich von der tatsächlichen Produktion in Deutschland zu überzeugen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Installations-Video verfügbar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Montieren- Anstecken - Wohlfühlen



Die positiven Auswirkungen von Infrarot-Wärme auf Gesundheit und Wohlbefinden sind schon länger bekannt. marmony® Infrarot-Heizungen sorgen zudem für eine gleichmäßige Temperaturverteilung und ausgewogene Luftfeuchtigkeit. Warme Böden und Decken steigern den Wohlfühlfaktor.



Einmalige Garantie



Wir bieten Ihnen als Kunde die einmalige Garantie, wenn Sie nicht zufrieden sind, geben Sie uns die Naturstein-Infrartheizung innerhalb von 4 Wochen zurück und Sie bekommen ohne Wenn und Aber den vollen Kaufpreis zurück.

Dieses Angebot erhalten Sie auf die bei uns direkt gekauften Systeme.
Auf Angebote, Leistungen und Preise unserer Handelspartner haben wir keinen Einfluss.



Infrarot- Natursteinheizungen Made in Straubing



Informationen

Auf den folgenden Seiten haben wir Ihnen noch einige Informationen rund um das Thema Heizen und Infrarot zusammengestellt.

Alle offenen Fragen versuchen wir hier zu beantworten. Sollten Sie darüber hinaus noch weitere Fragen an uns haben, sind wir gerne für Sie da, per Telefon, E-Mail oder in einem persönlichen Gespräch in unseren Ausstellungsräumen und der Produktion.

Vielleicht sehen wir uns auch bei einer Fachhandelsschulung, einem Webinar oder auf Vorträgen und Veranstaltungen z.B. bei der IHK.



Informationen

Infrarotwärme

Die gefühlte Temperatur bei dieser Strahlungswärme empfindet der Mensch ca. 2-3°C höher, als die tatsächliche Raumtemperatur. Dadurch genügt eine Raumtemperatur von 19°C, um denselben Wärmeeffekt, wie bei einer konventionellen Heizung mit 22°C zu erhalten. Die Reduzierung der Raumtemperatur um 1°C bedeutet eine Energie-Ersparnis von 6-7%.

Individuelle Wärme

Bereits in den Übergangszeiten stehen hier große Energiesparpotentiale im Raum, da in dieser Zeit oft nur einzelne Räume beheizt werden müssen. Mit Infrarot-Natursteinheizungen ist man in der Lage, einzelne Räume individuell zu beheizen, ohne gleich eine gesamte Heizanlage in Betrieb zu nehmen.

Wärmespeicher

Bei konventionellen Heizsystemen werden beim Lüften große Luft- und somit Wärmemengen ausgetauscht, wodurch ein hoher Energieverlust entsteht. Da die Wärme von Infrarot-Natursteinheizungen hauptsächlich in Wänden und Gegenständen gespeichert wird, geht hier auch nur wenig Wärme mit dem Luftaustausch nach außen verloren.

Einsparpotenziale

Die Temperaturunterschiede zwischen Boden und Decke sind bei Infrarot sehr gering, was ein unnötiges Aufheizen der Luft unter der Decke vermeidet. Auch hier entstehen hohe Einsparpotenziale.

Gesundheitliche Vorteile

Infrarotwärme hebt sich in Bezug auf ein ausgeglichenes Raumklima stark von anderen Heizarten ab. Mit keiner anderen Heizungsart wird eine derart positive Balance in der Raum-Luftfeuchte erzielt, wie mit Infrarot-Heizungen. Dies sorgt neben dem Wohlfühleffekt auch für zahlreiche gesundheitliche Vorteile.

Verbessert das Raumklima

Heutzutage werden im Rahmen von Sanierungs- und Renovierungsmaßnahmen immer stärker Isolierungen von Gebäuden vorgenommen, bei denen auch die Abdichtungen der Fenster immer stärker werden. Hier steht die Vermeidung der Wärmeverluste im Vordergrund, jedoch bedeutet dies andererseits auch eine negative Auswirkung auf die Zirkulation der Raumluft. Die heute vermiedenen „zugigen“ Fenster brachten seinerzeit einen regelmäßigen Austausch der Raumluft und damit auch eine Bewegung der Luftmassen mit sich. Diese werden heute nahezu komplett mit den neuen Isolierungsmethoden verhindert. Hierdurch entstehen zunehmend Probleme mit der Feuchtigkeit in den Räumen.

Neubauten haben heute oft nur aus diesem Grunde eine Zwangsentlüftung, um dieser „Über-Abdichtung“ der Räume entgegenzuwirken. Auch bei Altbauten wird teilweise zu viel oder falsch isoliert. Die Folgen bekommen die Bewohner oft erst längere Zeit nach den „Modernisierungsmaßnahmen“ zu spüren: Schimmelbildung und Schimmelsporen im Wohnraum. Infrarot-Wärme wirkt durch die gleichmäßige Wärmeverteilung und das direkte Einwirken auf die Objekte im Raum in Kombination mit der Regulierung der Luftfeuchtigkeit diesem Effekt entgegen.

Infrarotwärme wirkt der Schimmelbildung entgegen

Durch die Regulierung der Luftfeuchtigkeit und dem Austrocknen der Wände auf ein gesundes Maß kann man durch die Infrarotwärme gar eine Wandsanierung bei Feuchtigkeitsproblemen erzielen - sofern die Feuchtigkeit nicht aus übermäßig von außen einwirkendem Wasser resultiert.

Luftzirkulation in Räumen

Ein weiteres Beispiel der heutigen Änderung in der Belüftung der Räume bildet bereits das moderne Mobiliar:

Ursprünglich standen Schränke auf Füßen und hatten einen Abstand zu der Wand. Moderne Schrankmöbel stehen heute oftmals direkt auf dem Fußboden und schließen mit diesem ebenso direkt ab, wie mit der Wand, an der sie stehen und an der sie zudem fixiert werden. Die natürliche Luftzirkulation, die bei den alten Bauarten unter und hinter dem Schrank stattgefunden hat, ist durch diese moderne Einrichtungsart ausgeschlossen. Dies wiederum begünstigt Feuchtigkeit und Schimmelbildung. Aktuelles Modebeispiel sind hier die Boxspringbetten.

Infrarot-Wärme hat viele positive Auswirkungen auf das Raumklima.

Informationen

Zudem wirken sich Infrarot-Natursteinheizungen positiv auf den menschlichen Organismus aus:

Die Infrarot-Strahlung sorgt für:

- warme Füße und einen „kühlen“ Kopf
- eine Steigerung der Durchblutung der Haut
- eine Stärkung des Immunsystems
- eine Anregung des Stoffwechsels
- angenehm warme Wände im Raum
- konstante Luftfeuchtigkeit
- eine geringe Staubentwicklung, was gerade für Allergiker und Asthmatiker bestens geeignet ist

Keine Staubverwirbelungen

Staubaufwirbelungen, wie bei klassischen Heizkörpern, wo stetig eine Luftzirkulation besteht, werden also auf ein Minimum reduziert. Dies wirkt sich somit besonders positiv auf Allergiker und andere empfindliche Personen aus.

Unser Hinweis: Dies sind generelle Feststellungen zur Infrarotheizung. Ausführliche Informationen bietet das Internet z.B. über Wikipedia und die bekannten Suchmaschinen. Viele Thesen und Studien belegen die positiven gesundheitlichen Aspekte der Infrarot-Wärme und befürworten den Einsatz von Infrarot-Heizkörpern. Nicht alle sind jedoch wissenschaftlich belegt. Und damit möchte die marmony[®] GmbH nicht werben. Zehntausende zufriedener Kunden sind eine starke Bestätigung.

Infrarot-Natursteinheizungen werden elektrisch betrieben und erfordern keine Wartung. Sie ist überall einsetzbar, wo ein 230 V-Stromanschluss vorhanden ist und erfordert keine teuren Installationsarbeiten. Montieren - Anschließen - Wohlfühlen!

Infrarot-Natursteinheizungen

- haben keine Wärmeverluste durch Rohrleitungen
- besitzen eine lange Lebensdauer, da keine Verschleißteile vorhanden sind
- erzeugen keine Abgas-Emissionen
- sind, sofern mit Ökostrom betrieben, die denkbar sauberste Heizart
- sind geräusch- und geruchlos

Es bestehen unglaublich viele Einsatzgebiete und Möglichkeiten wie z.B.

- Ersatz für Nachtspeicheröfen und Öl-Einzelöfen (Direktverbrenner)
- Ersatz für Holzöfen, die wegen Feinstaub nicht mehr betrieben werden dürfen (Start 31.12.2014)
- als Alternative zur Anschaffung einer teuren Öl- oder Gasheizanlage in Neubauten
- in Mietwohnungen (Mieter rechnen Stromverbrauch selber mit dem Versorger ab, dadurch weniger Probleme mit Nebenkostenabrechnung)
- in Kombination mit Photovoltaikanlagen
- bei Platzmangel (kein zusätzlicher Heizraum, Öltank oder Kamin notwendig)

Heizen mit Strom ist wirtschaftlicher als oft vermutet:

- Energie wird **dort** aufgewendet, wo sie benötigt wird, daher keine Energieverluste beim Energietransport (z.B. Wärmeverlust bei Warmwasserleitung vom Brenner zum Heizkörper)
- Energie wird **dann** aufgewendet, wann sie benötigt wird, daher keine Wärmeproduktion auf Vorrat, wie bei Nachtspeicheröfen oder in Heizkesseln; Optimale Energieverwendung durch Thermostat

Optimale Infrarotstrahlung

und die Wirkung von 3°C mehr Wärmeempfinden erreicht man bis zu einer Entfernung von ca. 4,5 Metern zur Naturstein-Infrarotheizung. Deshalb sind in der Regel Heizleistungen über 800 Watt nicht sinnvoll, da auch 1.500 Watt Geräte keine größere Strahlungsreichweite besitzen.

Rotlichtlampen

Naturstein-Infrarotheizungen werden irrtümlich auch mit Rotlichtlampen verwechselt. Diese Geräte werden auch als „Infrarot-Lampen“ bezeichnet, obwohl es sich tatsächlich um sogenanntes NIR (nahes Infrarot) handelt, somit also von der Wellenlänge kurz vor der des tatsächlichen Infrarotlichts sind.

Physikalisch belegbar

Infrarot-Wärme ist nichts Spirituelles, sondern physikalisch belegbar. Jeder Körper über dem absoluten Temperatur-Null-Punkt strahlt Infrarot-Licht ab, dies wird sich z.B. auch bei Nachtlichtgeräten zu Nutze gemacht. Infrarotlicht kann in einem Temperaturbereich von 60°C bis 110°C als Wärmeenergie effektiv genutzt werden.

Definition von Infrarot-Heizungen

Als Infrarot-Heizungen werden Heizungen nach folgender Definition bezeichnet: Einzelheizungen, die mehr als 50 % Strahlungsanteil in den Raum abgeben. Die abgegebene Strahlung einer Infrarotheizung entspricht der natürlichen Infrarot-Strahlung im Sonnenlicht unterhalb des sichtbaren Bereichs.

Wärmeverteilung

Viele Hersteller setzen, bei vergleichbarer Raumdämmung, 50 Watt und mehr pro m² an. Gute Systeme kommen mit 35 Watt und weniger pro m² aus. Der große Unterschied liegt in der Wärmeentwicklung und der Wärmeverteilung auf der Natursteinplatte. Bei der Erwärmung sollte die gesamte Fläche bis zum Rand ausgenutzt werden. Die Wärmeverteilung und Abstrahlung über die gesamte Heizplattenfläche ist wichtig. Viele Systeme sind nur im Innenbereich heiß, haben aber einen kalten Rand.

Oberflächentemperatur

Heizsysteme mit sehr hohen Oberflächentemperaturen von über 120°C erzeugen bei zu geringer Entfernung eine gewisse Unbehaglichkeit. Geräte, die lediglich Temperaturen von 40°C bis 60°C an der Oberfläche erbringen, erzeugen keine effizient nutzbare Infrarot-Strahlung.

Überhitzungsschutz

Sie sollten unbedingt darauf achten, ob eine angebotene Infrarotheizung mit Temperaturfühler ausgestattet ist, die ein Überhitzen des Gerätes verhindern. Dieses Bauteil in der Platte schaltet bei Überhitzung die Heizung ab und erst bei Normaltemperatur wieder ein. Auf vielen Geräten oder den Anleitungen ist der Begriff „nicht abdecken“ zu lesen. Aber gerade im Badbereich kann es immer einmal dazu kommen, dass ein Handtuch oder Bademantel über die Heizung gehangen wird. Geräte ohne Temperaturfühler können dann überhitzen, was zum Defekt des Gerätes, einer Beschädigung des Handtuchs oder Bademantels oder,

im schlimmsten Fall, zum Brand führen kann. Zwei oder zumindest ein Temperaturfühler sollte Standard sein.

Netzstecker

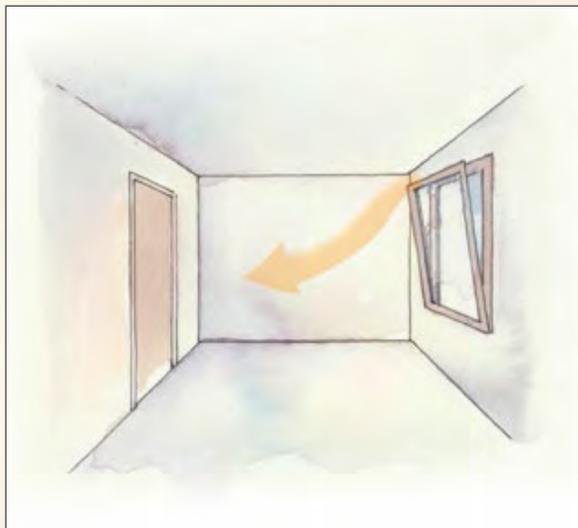
Eine mit TÜV/GS-Zeichen ausgestatte Heizung, bei der das gesamte Gerät inklusive Fertigungsstätte geprüft wird, darf auch einen Netzstecker haben. Oft werden Geräte ohne Stecker angeboten. Diese darf somit nur der Fachmann anschließen. Achten Sie bei Geräte-netzsteckern auf folgende wichtige Details:

- Nur mit einem fest installierten und zugelassenen Stecker ist ein sicheres Anschließen des Heizkörpers für jedermann möglich
- Der Stecker soll vergossen und nicht verschraubt sein
- Achten Sie auf eingedruckte Zeichen wie VDE
- An der Heizung sollte eine ordnungsgemäße Zugentlastung gegen unbeabsichtigtes Herausreißen des Kabels integriert sein

Wandhalterung

Wichtig ist, neben einer verständlichen Anleitung, eine Bohrschablone und eine gute Wandhalterung mit ausreichend großen Dübeln und Schrauben. Eine Naturstein-Infrarotheizung hat in der Regel 22-40 kg Gewicht. Diese sollten mit mindestens zwei Wandhalterungen und vier Dübeln befestigt werden. Billige kleine Dübel und Schrauben können bei schlechtem Mauerwerk oder Zugbelastung zum Verhängnis werden.

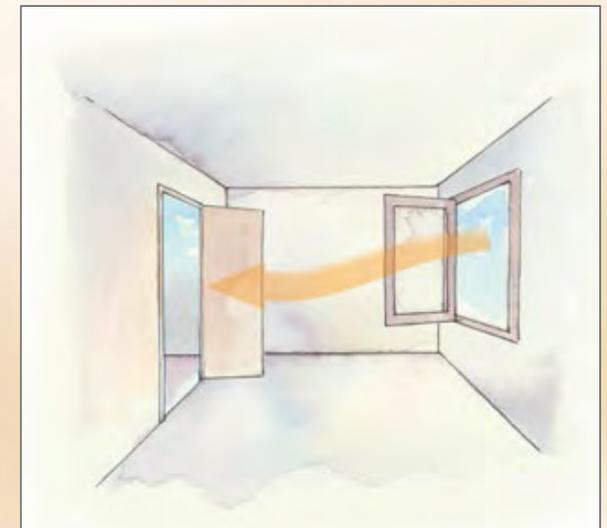
Lüften - aber richtig (Darstellung der Dauer eines kompletten Luftaustausches in einem Standardraum)



bei gekipptem Fenster ca. 30 Minuten



bei geöffnetem Fenster ca. 10 Minuten



bei geöffnetem Fenster und Zimmertür ca. 2 Minuten

Informationen

Thermostat

Zum guten Ton einer Naturstein-Infrartheizung gehört auch das Thermostat, das im Lieferumfang nicht fehlen sollte. Nur mit einem speziellen Thermostat sparen Sie auch Energie und Geld.

Made in Germany

Natürlich ist es in der heutigen globalen Zeit normal, dass Waren aus der ganzen Welt kommen. Für viele Dinge ist das sicher auch in Ordnung. Aber bei elektrischen Geräten, insbesondere bei Heizungen, sollte man Wert auf das gute „Made in Germany“ legen. Die Welt vertraut auf deutsche Technik, tun Sie es auch.

Fragen Sie bei Ihrem Anbieter nach, ob das Gerät tatsächlich in Deutschland produziert wurde und nicht nur durch ein deutsches Unternehmen vertrieben wird. Besuchen Sie doch einfach die Fertigung vor Ort oder lassen sich zumindest die Möglichkeit bestätigen.

Zur Info: Als Importeur eines Produktes von einem Nicht-EU-Land in die EU gilt dieser Inverkehrbringer als „Hersteller“ und kann sich als solcher ausweisen. Das bedeutet, dass auf der Verpackung oder Anleitung als Hersteller ein deutsches Unternehmen angegeben ist, es sich jedoch nur um den Importeur handelt.

Eigene Fertigung

Das bedeutet: Die Sicherheit steigt durch jeden einzelnen Produktionsschritt, der in den eigenen Händen liegt. Fremdfertigung und Import birgt Risiken, z.B. durch unbekannte Produktionsstätten oder die Unklarheit über den Ursprung einzelner Teile. Im Regressfall kann so oft keine Verantwortung festgestellt werden.

Herkunft

Achten Sie, soweit wie möglich, auch auf die Nachhaltigkeit. Wo kommen der Naturstein, die Komponenten oder auch die Verpackung her. Ein guter Hersteller gibt Ihnen gerne Auskunft. Stärken Sie die heimische Wirtschaft. Neben der Nachhaltigkeit gibt es zahlreiche relevante Punkte, die für die Verwendung einheimischer Rohstoffe sprechen. Kurze Transportwege und sichere Arbeitsbedingungen beispielsweise.

Typenschild

Achten Sie auf das Geräte-Typenschild mit allen gesetzlichen Vorgaben. Durch das Typenschild mit individueller Seriennummer erhält der Kunde alle notwendigen Angaben zu dem

Gerät auf einem Blick und es wird damit durch den Hersteller bestätigt, dass die gemachten Angaben und Zertifikate (z.B. TÜV/GS-Zulassung) zu diesem Gerät gehören. Durch die Angaben auf dem Gerät ist auch zu einem späteren Zeitpunkt gewährleistet, dass alle notwendigen Daten dauerhaft vorhanden sind und der Hersteller weiterhin zu identifizieren ist – auch wenn die Bedienungsanleitung u.a. nicht mehr vorhanden sein sollte.

Diese Angaben sollte ein Typenschild unbedingt enthalten:

- Hersteller / Inverkehrbringer mit Adresse
- Telefon und www-Adresse
- Seriennummer zur individuellen Identifikation und Rückverfolgungsmöglichkeit des Gerätes
- Angaben über die Leistung wie Watt, Spannung, TÜV/GS-Zeichen
- WEEE-Registrierung-Nummer

Was ist eine WEEE-Nummer?

Nach aktuellem EU-Recht müssen Hersteller von Elektrogeräten die Geräte entsprechend der WEEE-Richtlinie für eine spätere Entsorgung registrieren und für diese bereits bei der Herstellung geräteabhängig Entsorgungsgebühren abführen. Dies ist in Deutschland geregelt im „Elektro- und Elektronikgerätegesetz“ (ElektroG). Die WEEE-Registrierung des Herstellers ist die Voraussetzung für die Entsorgung in der Zukunft.

Vertrauen in den Hersteller

Ein echter Hersteller sollte Ware im Lager haben und eine Ausstellung bieten. Fragen Sie nach, ob ein Prüfprotokoll des Gerätes besteht. Neben seiner GS-Zulassung sollte jedes Gerät eingehend geprüft werden. Sinnvolle Prüfungen sind Halterungs-Prüfung, Belastungstest, Hochspannungsprüfung, ein Dauertest von mindestens 30-45 Minuten, eine Messung der Oberflächentemperaturen an mehreren Messpunkten sowie die Erfassung technischer Messdaten, wie Stromstärke, Spannung und Leistung.

Ihr gutes Recht

Sicherlich werden Sie nicht der einzige Kunde sein, der Anfragen an das Unternehmen stellt. Daher kann man selbstverständlich nicht damit rechnen innerhalb von Stunden eine Antwort zu erhalten. Jedoch behalten Sie die Reaktionszeit des Unternehmens im Auge. Mehr als drei Arbeitstage sollten es auch in der Hochsaison nicht sein. Man sollte sich bereits hier Gedanken machen, wie und wann Fragen beantwortet werden. Wenn hier bereits schleppend gearbeitet wird, wie wird es dann nach dem Kauf sein – z.B. im Service- oder Garantiefall. Gerade in solchen Situationen möchte man seine Frage oder Problem schnell bearbeitet haben, denn schließlich benötigt man die Heizung schnellstens voll funktionsfähig für ein warmes und gemütliches Zuhause.

Das Thema Infrartheizung füllt ganze Bücher. Wir hoffen, Ihnen hiermit zumindest eine Grundinformation vermittelt zu haben.

Ihr marmony® Team





ROMAPA CANARIAS SL
C / La Calera 4
35570 Yaiza - Lanzarote
Las Palmas - Spanien
C.I.F. B - 76206051
Tel Nr +34 693 764630
info@marmony-canarias.com
www.marmony-canarias.com