SÖLKER MARMOR

INFRAROT

WISSENSWERTES ÜBER DIE

SÖLKER MARMOR HEIZUNG

DER SÖL

EINLEITUNG

Seit 30 Jahren setzen wir unser Wissen und unsere Erfahrung für die Sölker Marmor Infrarotheizung ein – und noch nie zuvor hatte dieses besondere Heizsystem größere Bedeutung als heute. Zu Recht, denn hier steht nicht nur das Erwärmen von Räumen im Vordergrund, sondern die behagliche und regenerierende Infrarotwärme zaubert eine Atmosphäre in Ihr Zuhause, in der Gesundheit und Wohlbefinden nachhaltig unterstützt werden. Als Naturprodukt besticht Marmor durch seine Einzigartigkeit und wird durch moderne Technologien und Stilrichtungen mit einem zeitlos schönen Design versehen. Intelligente Steuerungssysteme sowie das Prinzip der Strahlungswärme garantieren einen effizienten Betrieb über Jahre hinweg. Zudem leistet die Verwendung des Naturprodukts einen wertvollen Beitrag für die Umwelt.

Auf den folgenden Seiten möchten wir Ihnen das Heizen mit Sölker Marmor Infrarotwärme genauer vorstellen und Sie aber in die Entstehung dieses einzigartigen Naturprodukts und unsere Philosophie eintauchen lassen.

Geschäftsführer Matthias Scheffer

KER MARMOR

DIE ENTSTEHUNG

Der Ursprung des Sölker Marmors liegt rund 380 Millionen Jahre zurück und basiert in den Kalkablagerungen unterschiedlicher Fossilien und Kleintiere des Urmeers. Durch die Kontinentalverschiebung wurden diese Schichten mit unterschiedlichen Gesteinen überlagert und tief in das Erdinnere verschoben. Die enormen Kräfte von bis zu 15.000 Bar Druck und bis zu 460° Celsius bewirkten ein starkes Pressen und Formen der Sedimentschichten. Dadurch entstand ein metamorphes, hochkristallines Gestein – der Sölker Marmor.

EIN GESCHENK DER NATUR

Bei der Entstehung der Alpen wurde der Marmor erneut mit verschiedenen Gesteinsarten vermischt und gleichzeitig an die Erdoberfläche geschoben. Durch diesen extrem lang andauernden Prozess ist der Sölker Marmor zu einem außergewöhnlich hochwertigen Marmor „gereift", der in kleinen Vorkommen linsenförmig an die Oberfläche tritt. Verschiedene Mineralien, Spurenelemente und die Anreihung millionenfacher einzelner Kristalle lassen außergewöhnliche Strukturen und Farbspektren in Weiß, Rosé, Grün und Grau marmoriert oder gebänderte Strukturen entstehen. Diese machen den Sölker Marmor einzigartig und zu einem der wertvollsten Marmorarten weltweit.

GEOLOGISCHES SCHAUSPIEL

Durch die enormen Kräfte im Entstehungsprozess sind innerhalb der Marmorlinsen Verschiebungen entstanden, die von der Natur durch Kristalleinschlüsse wieder verschlossen wurden. Zumeist handelt es sich dabei um extrem stabile Quarz- oder Calcitkristalle, die dem Sölker Marmor sein einzigartiges Aussehen verleihen und jedes Stück zum Unikat machen. Die Verschiebungen sind heute an der Oberfläche sehr gut sichtbar und erreichen eine Größe von wenigen Zentimetern bis zu mehreren Metern.

HISTORIE

Das Vorkommen im Kleinsölktal war bereits in der Römerzeit bekannt. Durch Funde ist belegt, dass der Marmor auch in dieser Region weiterverarbeitet wurde. Die Gewinnung stellte aufgrund der Härte des Steins eine große Herausforderung dar. Umso beachtenswerter ist die frühe umfangreiche Verwendung von Sölker Marmor, wie in der Stiftskirche Spital am Pyhrn und in der weltgrößten Stiftsbibliothek in Admont, deren Bau im Jahr 1777 erfolgte.

Zu einer bahnbrechenden Erleichterung in der Verarbeitung des hochwertigen Natursteins kam es erst durch die Entwicklung von diamantbestückten Werkzeugen in den 1970er Jahren. Erst ab dieser Zeit war es möglich, Produkte für den Bau- und Einrichtungsbereich herzustellen.

AUSSERGEWÖHNLICHE EIGENSCHAFTEN

Sölker Marmor weist aufgrund seiner langen Entstehungsgeschichte ganz besondere Eigenschaften auf. Er ist enorm widerstandsfähig und einer der wenigen Marmore, die hoch frost- und tausalzbeständig sind. Das wird nicht nur durch Zertifikate von Prüfinstituten bestätigt, sondern auch Meilensteine auf 1500 Meter Seehöhe, die bereits seit 1700 Jahren Eis und Schnee trotzen, sind untrüglicher Beweis für die Robustheit. Aber auch die Wärmebeständigkeit und die Resistenz gegenüber großen Temperaturschwankungen gehören zu den Merkmalen des Sölker Marmors.

DAS UNTERNEHMEN

Bereits seit 2000 Jahren, wie historische Funde belegen, wird der Marmor im steirischen Kleinsölktal abgebaut und weiterverarbeitet. Der hohe Aufwand verhinderte jedoch eine ausgedehnte Nutzung des Vorkommens. 1958 wurde eine Bewilligung für den Abbau erteilt, der sich bis 1972 auf die Herstellung von gebrochenen Produkten beschränkte. Durch mehrmalige hohe Investitionsetappen wurde die Grundlage geschaffen, um neue Produkte zu entwickeln und auf dem Markt zu positionieren.

VISIONÄR BEI DER MARMORHEIZUNG

Obwohl sich das Unternehmen in der Natursteinbranche mit vielen Innovationen bereits einen Namen gemacht hat, wurde in den 1980er Jahren besonderer Bedacht auf die Entwicklung der hochqualitativen Marmorheizung gelegt. Im Vordergrund stand seit jeher, das Naturprodukt Marmor mit der neuesten Technik zu verbinden, um damit den Anforderungen modernen Heizens zu entsprechen. An die 40 Mitarbeiter sind damit beschäftigt, den Sölker Marmor abzubauen und zu veredeln, wobei größter Wert auf die schonende Bearbeitung gelegt wird. Denn nur so bleibt die hohe Qualität sowie der einzigartige Charakter dieses Naturprodukts erhalten.

DIE GEWINNUNG

Der Sölker Marmor ist durch geologische Vorgänge über Millionen von Jahren entstanden und zeichnet sich durch höchste Qualität aus. Das einzigartige Farbspektrum und die beständige Härte sind unverkennbare Merkmale dieses Natursteins.

Doch gerade die Härte stellte bis in die 1980er Jahre eine große Hürde im Abbau dar. Erst durch die Entwicklung von Diamantseilen wurde eine ökologische, materialschonende Gewinnung möglich.

ABBAU MIT SORGFALT UND BEDACHT

Heute wird Sölker Marmor auf einer Seehöhe von 1.200 bis 1.400 Metern in mehreren Etagen abgebaut, wobei die Auswahl des zu bearbeitenden Materials mit größter Schonung der Umwelt und des Marmors langfristig und nachhaltig geplant wird. Die Mächtigkeit der Linsen beträgt rund 20 bis 40 Meter. Durch die geologischen Gegebenheiten liegt der Anteil an sehr hochwertigem Material bei 8 %.

Dabei ist der Einsatz von Diamantwerkzeugen um das Zehnfache und der Bearbeitungsaufwand um das Sechsfache höher als bei mediterranem Marmor.

WERTVOLLER NATURSTEIN

Gewonnen wird jedoch ein einzigartiges und wertvolles Naturprodukt, das über Jahrhunderte Bestand hat. Den höchsten Wert verzeichnen große und reine Blöcke, doch auch Farbgebung und Maserung stellen bedeutende Qualitätskriterien dar. Fein gewölkte Platten, in denen Weiß, Rosé, Grün und Grau elegant ineinander laufen, sind aufgrund ihres seltenen Vorkommens hoch zu bewerten. Platten, die eine sichtbare geologische Verschiebung zeigen, besitzen exklusiven Seltenheitswert.

DIE LEIDENSCHAFT FÜR DAS BESONDERE

Aufgrund der Höhenlage erfolgt der Abbau ausschließlich während des Sommerhalbjahres, gewonnen werden in dieser Zeit 800 - 1000 m³ Marmor – jedes Stück ein echtes Unikat.

Der wertvolle Sölker Marmor wird aufgrund seiner Härte mit diamantbestückten Seilsägen geschnitten.

DAS LEITBILD

Die Sölker Marmor GmbH ist eine Manufaktur zur Veredelung und Weiterverarbeitung von Marmor aus eigenem Abbau im Kleinsölktal.

Unser Fokus liegt in der ressourcen- und umweltschonenden Nutzung dieses wertvollen Natursteines, sowie in der Entwicklung von Technologien, die mit der hohen Qualität des Marmors einhergehen.

QUALITÄT UND WEITERENTWICKLUNG

Wir sehen die stark steigende Nachfrage nach Naturstein als Ansporn und Herausforderung für die Schaffung eines weitreichenden Angebotes und konnten unsere Position im Natursteinmarkt bereits mit beachtlichen Innovationen bekräftigen. Doch unser Anspruch an uns selbst liegt in der steten Weiterentwicklung, um unter den Besten dieser Branche bestehen zu können.

EIN STÜCK MARMOR FÜR JEDES HEIM

Marmor, Wärme und Licht sowie ihr Zusammenwirken sind die Elemente unserer Arbeit und dafür setzen wir unser Wissen, die Erfahrung und modernste Technologien ein. Durch die Bündelung von Design, Technik und Produktion konnten wir bereits oftmals ausgetretene Pfade verlassen und Visionen zur Wirklichkeit erheben.

DIE WÜNSCHE UNSERER KUNDEN

Höchste Priorität legen wir auf die Nähe zu unseren Kunden, denen wir leistungsstarker, kompetenter und zuverlässiger Partner sein wollen. Die langjährige Zufriedenheit mit unseren Produkten und das Vertrauen in unser Unternehmen sind der Maßstab, nach dem wir unsere Arbeit ausrichten.

Wir schätzen die Nähe zu unseren Kunden, denn nur so erfahren wir von Wünschen und Ansprüchen, die uns Inspiration für die Weiter- und Neuentwicklung unserer Produkte sind.

DAS DESIGN

Die hochwertige Qualität und exklusive Farbgebung machen den Sölker Marmor zu einem einzigartigen und unverwechselbaren Gestein unter ca. 15.000 verschiedenen Arten weltweit. Die langfristige Planung im Abbau stellt sicher, dass dieser Naturstein auch in naher Zukunft beständig erhalten bleibt.

Die Designsprache der Produkte folgt modernen Vorstellungen, denn die klaren Linien und einfachen Formen sind es, die die Vorzüge des Marmors betonen und in den Vordergrund stellen.

DIE EDLE SCHÖNHEIT DES HEIZENS

Auf klare Strukturen und feines Design wird auch bei der Sölker Marmor Infrarotheizung gesetzt. Jedes Stück ist individuell in Struktur, Farbgebung und Maserung. Es spiegelt die Millionen Jahre dauernde Entstehung wider und ist als Unikat ein wahres Kunstwerk an der Wand.

MARMOR, WÄRME UND LICHT

Der Sölker Marmor lässt sich aufgrund der kristallinen Struktur mit Licht durchleuchten. Das entstehende Licht führt zu einer wohlige Atmosphäre, die zur Entspannung und zum Genießen beiträgt.

Die Sölker Marmor Infrarot-Lichtstele verbindet Licht und Wärme und geht eine Symbiose mit der Infrarotwärme und dem harmonischen, indirekten Licht ein.

INFRAROTWÄRME VOM FEINSTEN

Der Sölker Marmor ist durch seine hohe Dichte und die kristalline Struktur ein optimales Wärmemedium. Millionen eng aneinandergereihte Kristalle leiten die im Plattenkern elektrisch erzeugte Wärme optimal an die Plattenoberfläche weiter. Sie wird von lichtleitenden Marmorkristallen in Form von natürlicher Infrarotwärme an die festen Gegenstände der Umgebung weitergegeben. Diese wiederum erwärmen auf sanfte Weise die Luft.

NACH DEM VORBILD DER NATUR

Die Strahlungswärme empfindet der Mensch als besonders angenehm. Zum einem ist es die verträglichste und vor allem gesündeste Art der Erwärmung und zum anderen seit jeher aus der Natur bekannt. Denn auch durch die Sonne oder eine Feuerstelle wird die Umgebung durch Strahlungswärme erhitzt. So wird beispielsweise ein Spaziergang in der Wintersonne als sehr wohltuend und angenehm empfunden, auch wenn die Lufttemperatur gering ist.

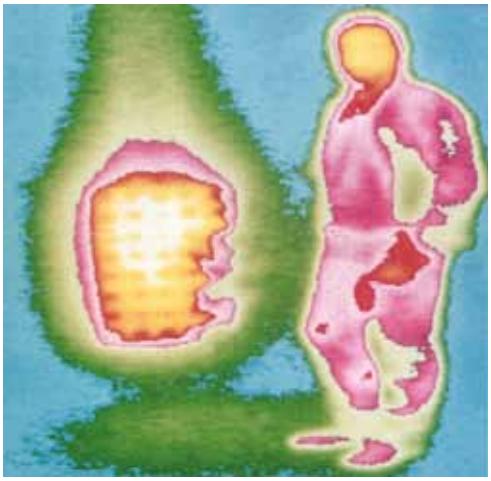
DIE FUNKTIONSWEISE DER SÖLKER MARMOR INFRAROTHEIZUNG

Um die hocheffiziente Strahlungswärme zu gewährleisten, sind hohe Temperaturen erforderlich. Der Strahlungsanteil der Sölker Marmor Heizung steigt gegenüber der Oberflächenwärme zur vierten Potenz. Sölker Marmor verfügt über eine träge Wärmeleitfähigkeit und selbst bei Aufheizen von über 90° Celsius besteht keinerlei Verbrennungsgefahr bei Berührung. Denn die Reflexzeit eines Menschen ist schneller als die nachströmende Wärme. Sie stellt sich gänzlich unterschiedlich beispielsweise zur Metalloberfläche eines Bügeleisens dar, das mit schnell nachströmender Hitze sofort zu Verbrennungen an der Haut führt.

Im Plattenkern eingearbeitete Sicherheitsschalter begrenzen die Temperatur der Oberfläche und gewährleisten somit höchste Sicherheit.

Die folgenden Thermografien veranschaulichen die Wirkungsweise der Infrarotstrahlung der Sölker Marmor Heizung. Wände, Boden und gesamte Baumasse werden binnen kürzester Zeit erwärmt, ohne die Luft maßgeblich zu bewegen.

Das System der Strahlungswärme kennt und genießt der Mensch in der Sonne, beim Kachelofen oder am offenen Feuer. Genau nach diesem Prinzip gibt die Sölker Marmor Infrarotheizung Wärme ab.

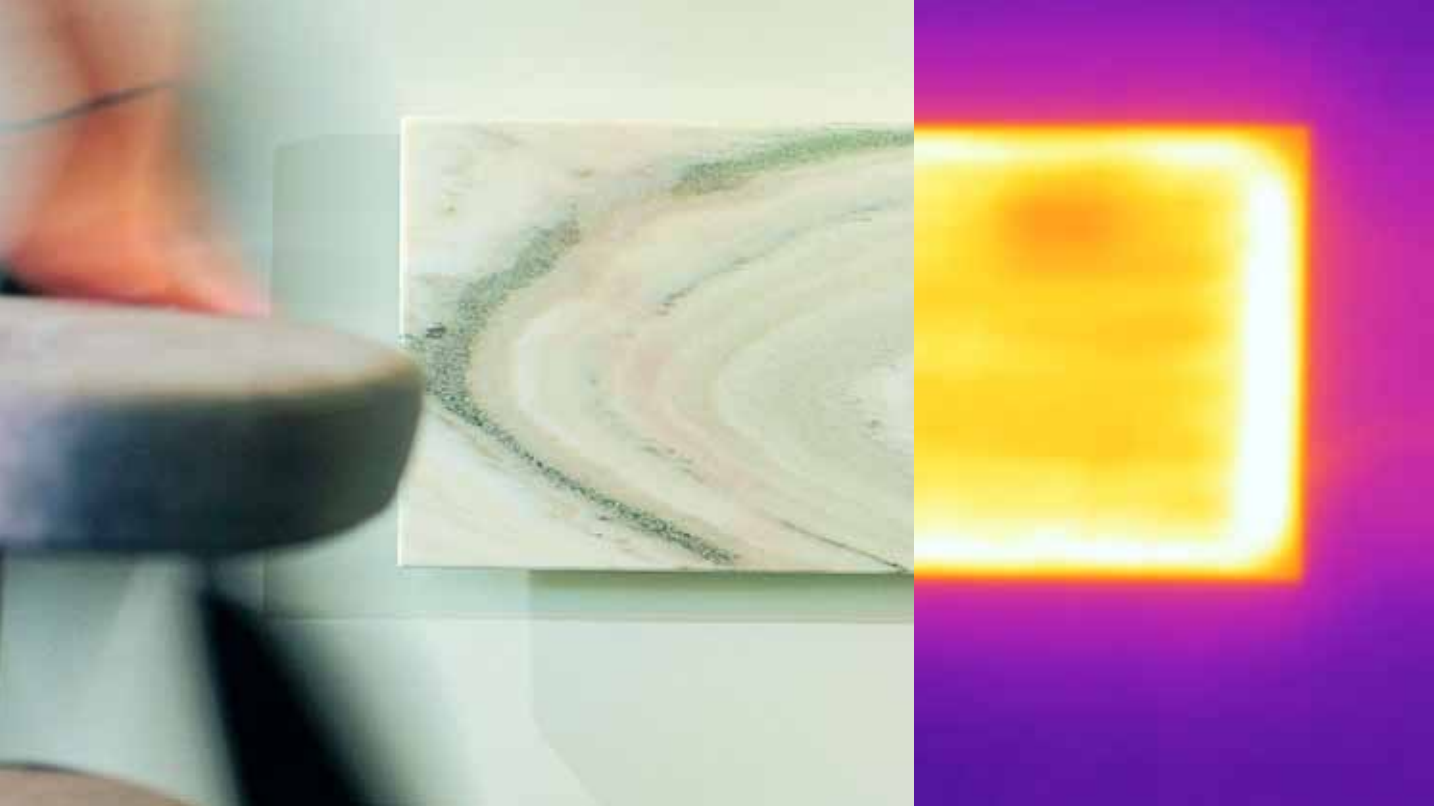


Bereits nach 5 Minuten erwärmt die abstrahlende Wärme der Sölker Marmor Heizung den Boden

Nach 15 Minuten werden überdies auch die Wände erwärmt

Nach 30 Minuten wird die gesamte Baumasse gleichmäßig von der abstrahlenden Wärme aufgeheizt

DIE KUNST DES HEIZENS



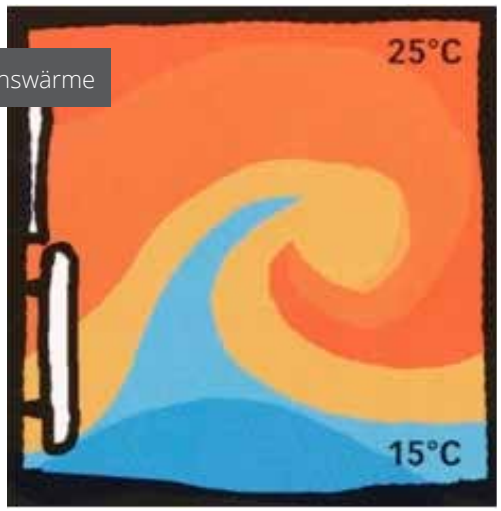
STRAHLUNGSWÄRME ODER KONVEKTION

Strahlungswärme

Die gleichmäßige Erwärmung der umliegenden Bauelemente ergibt eine ausgeglichene Temperatur im Raum. Das Resultat daraus ist

- ein behagliches Raumklima
- keine Staubverwirbelung
- keine trockene Luft
- kein Kratzen im Hals
- wohltuende und ausgeglichene Raumtemperatur
- keine Krankheitskeime

Konvektionswärme



Hingegen ergeben sich bei konvektiven Heizsystemen unangenehme Luftbewegungen im Raum.
Damit einher gehen

- Staubverwirbelung, besonders schädlich für Allergiker und Kleinkinder
- verstärkte Belastung durch trockene Luft
- überhöhte Temperaturschwankungen und ständiger Betrieb

UNSERE KUNDEN LIEBEN MARMOR

Die Frage nach dem optimalen Heizsystem hat in den letzten Jahren an Relevanz stark zugenommen. Doch nicht nur ökonomische Gesichtspunkte durch steigende Energiekosten sind für die Auswahl entscheidend, auch die Auswirkungen auf Mensch, Gesundheit und Umwelt rücken immer mehr in den Vordergrund.

RUNDUM WOHLFÜHLEN

Nach diesen Gesichtspunkten haben sich viele unserer Kunden für eine Sölker Marmor Infrarotheizung entschieden, denn sie vereint alle Kriterien für nachhaltiges, effizientes und gesundes Heizen und ist überdies auch eine wertbeständige und optisch ansprechende Form des Heizens.

Die natürliche Infrarotwärme schafft ein gesundes Wohlfühl-Klima, das auch Allergikern und Kleinkindern gut tut. Trockene Luft gehört genauso der Vergangenheit an wie gereizte Schleimhäute sowie eine erhöhte Belastung durch Staubpartikel und Keime.

EIN KUNSTWERK AUS MARMOR

Die zeitlose Schönheit der Sölker Marmor Heizung ist faszinierend und jedes Stück ein Unikat, das sich als Kunstwerk an der Wand zum zentralen Element der Raumgestaltung entwickelt. Stehend oder liegend an den Wänden montiert, wird die Heizplatte aus Marmor zum unwiderstehlichen Blickfang. Besonders innovativ wirken auch speziell aufgespiegelte Elemente.

Neu kreierte Heiz- und Lichtstelen stellen die jüngste Innovation dar. Sie vereint die Wirkungsweise der Strahlungswärme mit dem Effekt der Hinterleuchtung.

ECHTE ÖKOLOGISCHE BILANZ

Zurzeit wird der Energiebedarf eines Gebäudes ausschließlich anhand des Bedarfs während der Nutzungsdauer des Heizsystems ermittelt (Energieausweis), die Kosten für Herstellung und Entsorgung bleiben völlig außer Betracht. Und dies, obwohl gerade oftmals diese Prozesse kostenintensiv sind und mit hohem CO_2-Ausstoß die Umwelt belasten.

Ganz anders bei Marmor – er kann als „fertiges" Material sofort bearbeitet werden und bedarf keines energieaufwändigen Herstellungsverfahrens wie bei Glas, Metall, Kunststoff oder Keramik.

Die Nutzungsdauer einer Sölker Marmor Infrarotheizung geht über viele Jahrzehnte und danach kann dieses reine Naturprodukt problemlos einer weiteren Verwendung zugeführt werden.

STEUERUNG UND SELBSTREGELVERHALTEN

Um ein optimales Heizergebnis zu erreichen, wird die Temperatur in jedem Raum mit einem Thermostat gesteuert. Dafür kann ein Stecker-Thermostat, das einfach an die Steckdose angesteckt wird oder ein Raumthermostat mit einem Fixanschluss am Stromnetz genutzt werden. Beide Systeme steuern die Stromzufuhr zum Heizelement. Die Kombination mit neuesten Regel- und Steuersystemen, wie Funk- oder Hausmanagement-Systemen, ist selbstverständlich ebenso möglich.

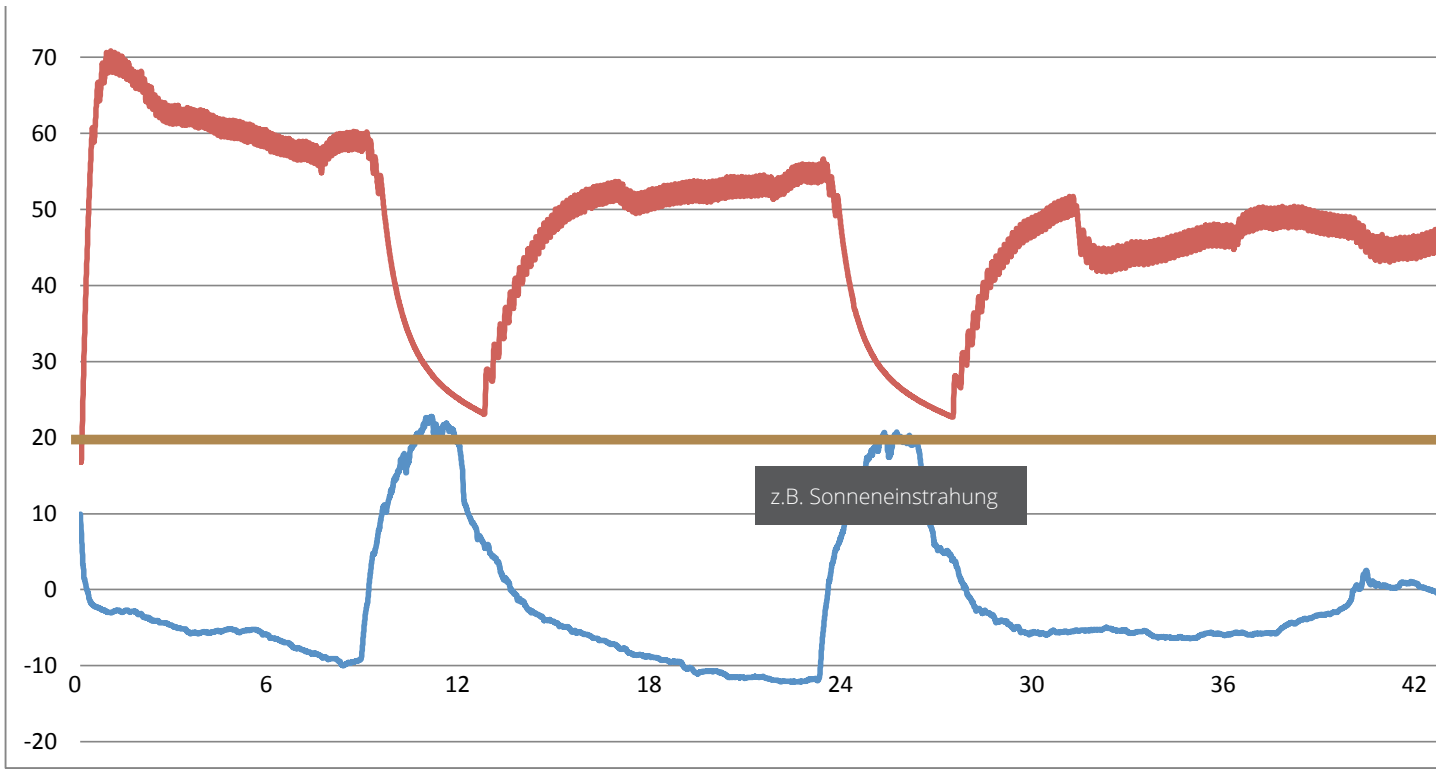
Das Sölker Marmor Heizsystem wird mit 230 Volt Nennspannung an das Stromnetz angeschlossen. Die Oberflächentemperatur des Marmors steuert sich je nach Wärmebedarf selbstregelnd und gibt die erzeugte Energie sehr regelmäßig und konstant ab. Das führt zu einer gleichmäßigen und anhaltenden Temperatur im ganzen Raum.

Die Sölker Marmor Heizung heizt immer nachrangig. Das heißt, externe Wärmequellen durch zum Beispiel Sonneneinstrahlung, Abwärme durch Kochen, die Anwesenheit von Personen im Raum und ähnliche Wärmeqellen werden berücksichtigt.

BAUMASSE UND WÄRMESPEICHER

Durch die Ausgewogenheit an Volumen des Marmors und der Leistung der Platte, gilt die Sölker Marmor Infrarotheizung auch als Teilspeicherheizung. Das erwärmte Element strahlt die eingespeicherte Energie auch noch nach ihrer Abschaltung einige Zeit nach. Durch den hohen Wärmestrahlungsanteil der Sölker Marmor Heizung wird ein schnelles Aufheizen der Baumasse begünstigt, die zusätzlich als Wärmespeicher genutzt wird. Weiters verschiebt sich der Taupunkt in der Wand nach außen und das Mauerwerk trocknet aus. Dies hat eine sehr positive Auswirkung auf den Dämmwert des Objekts, der Energieverbrauch wird deutlich gesenkt und einer Schimmelbildung entgegen gewirkt.

Außerdem wird nach kurzem Lüften die gewünschte Raumtemperatur binnen kürzester Zeit wieder erreicht und bleibt auch stabil. Die individuelle Wohlfühltemperatur wird schneller und bei geringerer Raumtemperatur erreicht. Es kommt auch zu keiner trockenen Luft und das Raumklima ist angenehm, wie bei einer Beheizung mit einem Kachelofen.



WIRTSCHAFTLICHKEIT

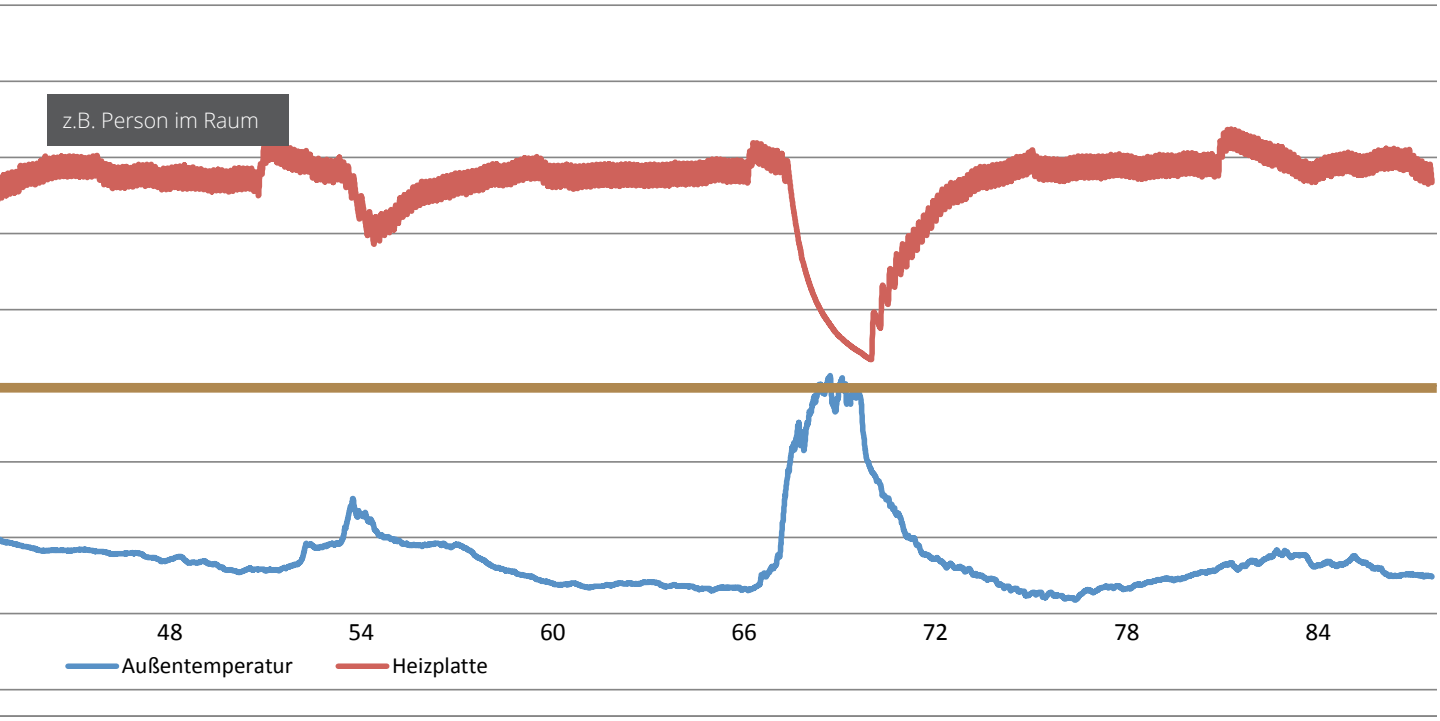
Die Kosten eines Heizsystems werden oftmals nur nach dem Energiepreis bewertet, dabei wird jedoch nur ein Teilaspekt betrachtet. Die Wirtschaftlichkeit eines Heizsystems ist von vielen Aspekten abhängig, wie

- Investition
- Infrastruktur (Heiz- und Lagerräume)
- Abschreibung
- Wartung, Service und Erhaltung
- Energiekosten
- Zusatzkosten (Kamin und Feuerschutzmaßnahmen)
- Entsorgungskosten

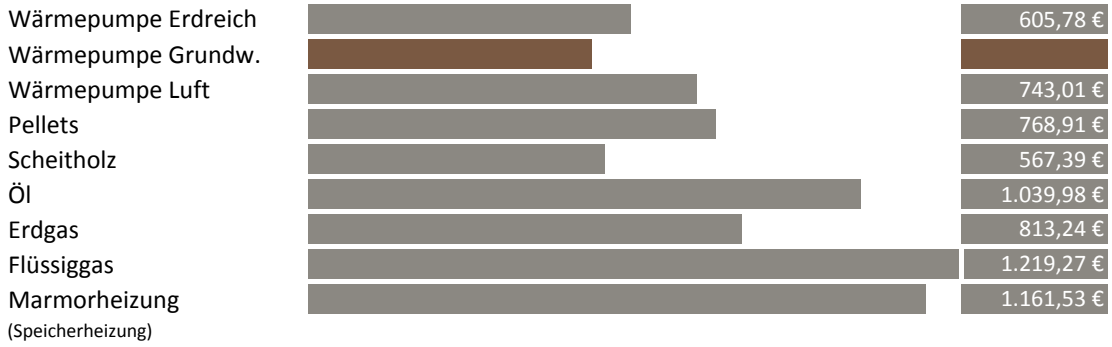
Wenn man all die Komponenten eines Heizsystems bewertet, zählt die Sölker Marmor Heizung zu den preiswertesten und wirtschaftlichsten Heizsystemen.

Die Bewertung der AK Kärnten und Kelag zeigt dies ganz klar auf (seihe Seite 14).

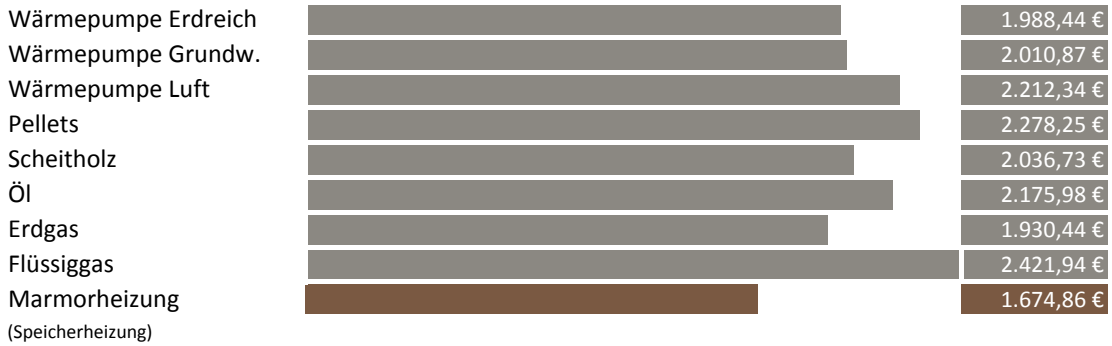
Die Grafik zeigt den Zusammenhang der Wärmeabgabe (Oberflächentemperatur) einer Sölker Marmorheizung und der Außentemperatur. Man kann daraus erkennen, wie flexibel und präzise dieses System arbeitet. Egal, ob sich die Außentemperatur verändert, oder sich Personen im Raum befinden. Es wird nur jene Menge Energie abgegeben, die ein Raum zur konstanten Temperierung benötigt.



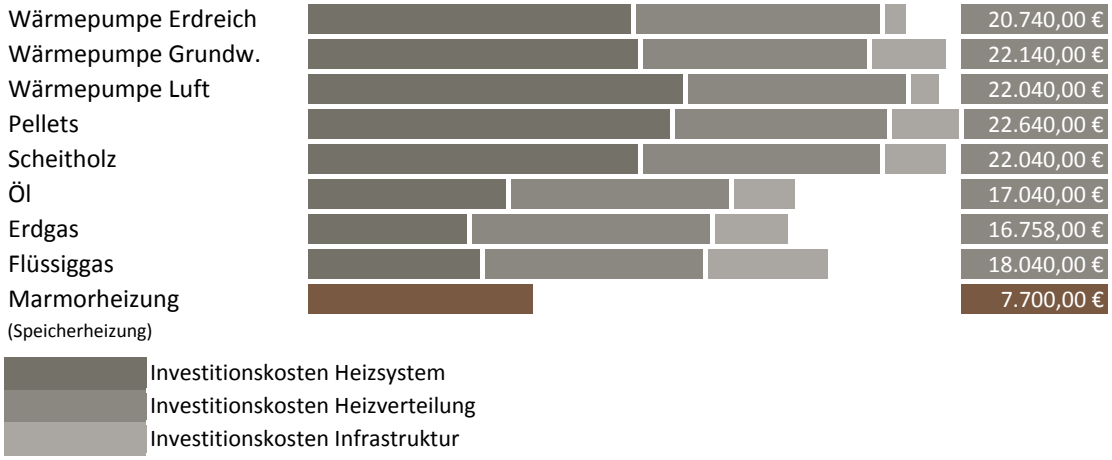
Betriebskostenvergleich Heizsysteme



Heizsystemvergleich über 15 Jahre

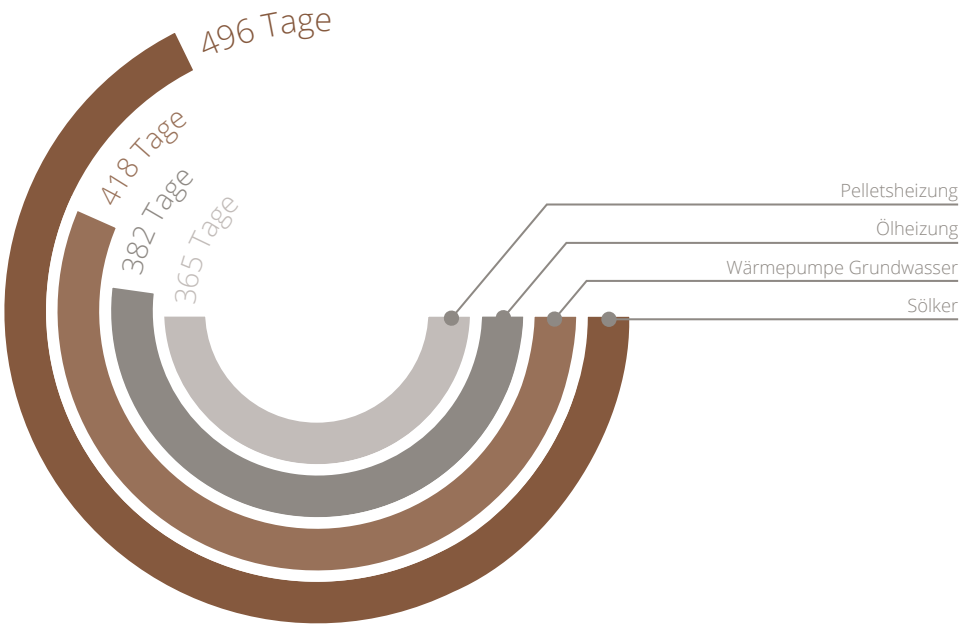


Investitionsvergleich



Heizsystemvergleich - Ökobilanz

Datenbasis: Energiepreisbildung AK Kärnten und Kelag. Investitionskosten gebildet aus Mix von OEKV und Anfrage an 3 Kärntner Installateure (2010)



Der Kostenaufwand, mit dem eine Pelletsheizung 365 Tage lang betrieben wird, reicht im Vergleich bei der Sölker Marmor Infrarotheizung für 496 Tage.

EINSATZMÖGLICHKEITEN

Die Sölker Marmor Heizung stellt sowohl als Vollheizung als auch als Zusatzheizung eine überzeugende Lösung dar. Durch das elegante Design sind ihre Einsatzbereiche umfassend und sie zeigt sich in allen Räumen als zeitlos schönes Gestaltungselement.

GESUNDES HEIZEN IM PRIVATEN WOHNBEREICH

Die Sölker Marmor Heizung punktet im privaten Bereich sowohl durch ihre klassisch schöne Optik als auch durch die einfache Montage, den effizienten Betrieb und die gesunde Wärme, die sich angenehm in den Räumen verbreitet.

Sehr große Vorteile bringt die Sölker Marmor Heizung auch im Bereich des Badezimmers, denn hier kann durch die gleichförmige Temperatur einer Schimmelbildung nachhaltig entgegengewirkt werden. Innerhalb der Produktpalette werden auch Handtuchtrockner, die mit Metall- oder Marmorbügel ausgestattet sind, angeboten.

OPTIMALE LÖSUNGEN FÜR DEN GESCHÄFTSBEREICH

Auch in gewerblichen Räumen, in der Hotellerie, in Büros, Ausstellungshallen, Werkstätten und sakralen Bauten stellt die Sölker Marmor Infrarotheizung die erste Wahl dar.

Gerade schwierige Raumverhältnisse und unterschiedliche Bereiche können durch die Sölker Marmor Heizung mit geringem Aufwand sehr gezielt beheizt werden. Die individuelle Wohlfühl-Temperatur wird schneller und bei geringerer Temperatur erreicht. Die Raumluft muss nicht überhitzt werden und die Temperatur bleibt auf angenehmem Niveau, anders als bei Konvektionssystemen.

JAHRZEHNTELANGE NUTZUNGSDAUER

Die Sölker Marmor Heizung stellt sowohl im Neubau als auch bei Sanierungen und Renovierungen die optimale Lösung dar. Speziell bei Niedrigenergiehäusern können die Kosten aufgrund des geringen Wärmebedarfs durch die Sölker Marmor Heizung bedarfsgerecht angepasst werden. Dieses Heizsystem punktet durch absolut zuverlässigen Betrieb und läuft über Jahrzehnte störungs- und wartungsfrei. Die ersten produzierten Platten sind schon mehr als 40.000 Stunden in Betrieb und erfreuen tausende zufriedene Kunden.

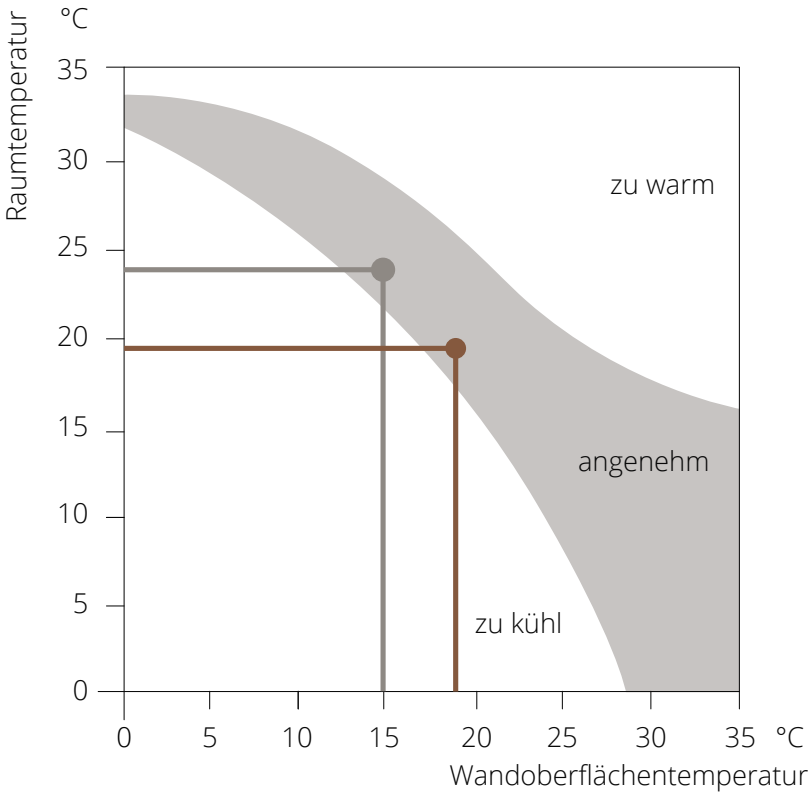
ENERGIE SPAREN

In welchem Umfang Energie gespart werden kann, hängt sehr von der Bausubstanz des Gebäudes und dem Heizverhalten der Bewohner ab.

Die Sölker Marmor Infrarotheizung zeichnet sich jedoch durch die positive Einwirkung auf die Baumasse und deren Isolationswert aus. Die Wärme versetzt den Taupunkt weit nach außen in die Wand. Außerdem ist dieses Heizsystem in der Lage, auf Temperaturveränderungen sehr schnell zu reagieren. Eine höhere Außentemperatur, Sonneneinstrahlung, Abwärme des Kochens oder eine Kerze werden sofort registriert und vorrangig als Wärmequellen genutzt.

STRAHLUNGSWÄRME SPART GELD

Besonders positiv ist auch die Möglichkeit der gezielten Erwärmung der Räume, was insbesondere in großen oder gewerblichen Räumen von Belang sein kann. Die höchste Energieersparnis ergibt sich jedoch aus der Abgabe von Strahlungswärme, welche die umgebenden Gegenstände konstant erwärmt und diese die Wärme an die Luft weitergeben. Die folgende Grafik veranschaulicht deutlich, dass beim Heizen mit Infrarotwärme eine angenehme Wohltemperatur bereits bei geringerer Raumtemperatur erreicht wird. Durch die Reduktion der Raumtemperatur kann eine Energieersparnis um 20 - 30 % erreicht werden.



Bei einer Wandoberflächentemperatur von 18° C und einer Raumtemperatur von 20° C fühlt sich ein Mensch behaglicher, als bei einer Wandoberflächentemperatur von 15° C und einer Raumtemperatur von 24° C. Eine Temperaturabsenkung um nur 1° C bringt eine Heizkostenersparnis von ca. 6%.

BESTÜCKUNG DER RÄUMLICHKEITEN

Um die Leistung und somit die Größe der Heizplatten zu bestimmen, muss vorerst der Energiebedarf der zu beheizenden Räumlichkeiten bestimmt werden. Die Funktion der Heizung liegt im Ersetzen jener Energie, die durch die Außenwände verloren geht und das Ausmaß hängt im Wesentlichen von der Isolation ab.

GROSSES ANGEBOTSSPEKTRUM

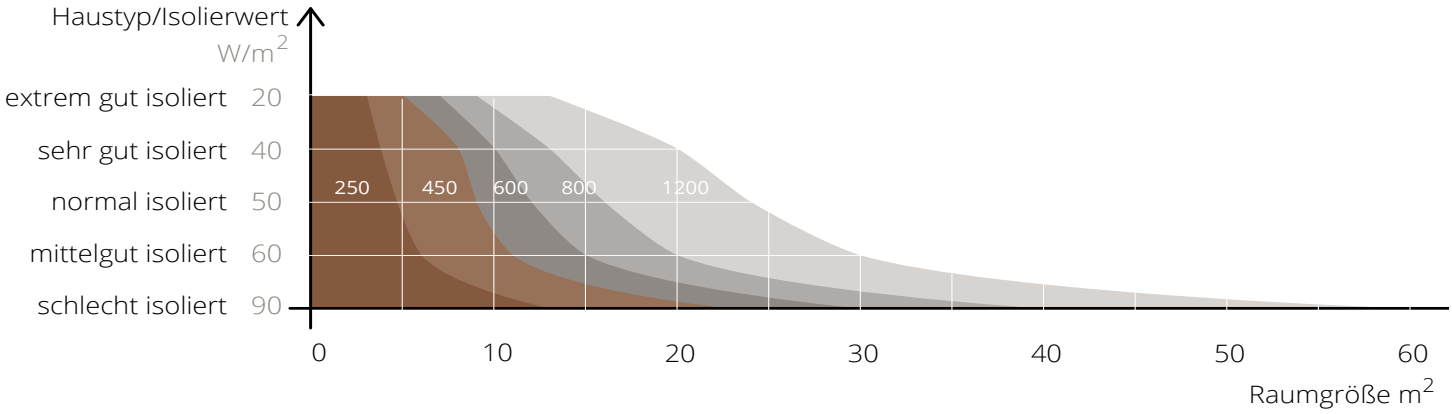
Die Sölker Marmor Heizung wird in fünf Leistungsstärken mit unterschiedlichen Abmessungen angeboten.

Aus der Tabelle ist zu erkennen, wie sich eine gute Isolation auf den Energiebedarf auswirkt.

Mit 1200 Watt können Räume von 12 bis 60 m² beheizt werden. Sollte der Wärmebedarf darüber liegen, werden mehrere Platten installiert.

Die Sölker Marmor Heizung überzeugt durch die bedarfsgerechte Bestückungsmöglichkeit.

Der Energiebedarf eines Gebäudes ist aus dem Energieausweis ersichtlich. Sollte dieser nicht vorhanden sein, beraten wir unsere Kunden kompetent und mit 30-jähriger Erfahrung im Bereich Marmor Infrarotheizung.



Heizleistung je Qualität der Gebäudeinstallation

250 Watt	2,8 m² - 12,5 m²
450 Watt	5,0 m² - 22,5 m²
600 Watt	6,7 m² - 30,0 m²
800 Watt	8,9 m² - 40,4 m²
1.200 Watt	13,0 m² - 60,0 m²

VORZÜGE & ARGUMENTE

natürliche Infrarotwärme	ja
gesundheitsförderndes Heizen	ja
behagliches, angenehmes Raumklima	ja
hohe Sicherheit	ja
wertbeständig für Generationen	ja
ökologisch und sauber	ja
gleichmäßige Wärmeverteilung auf allen Ebenen	ja
keine Staubentwicklung	ja
allergiehemmend	ja
service- und wartungsfrei	ja
einfache Steuerung	ja
Sölker Marmor in höchster Qualität	ja
zeitlos schön	ja
individuelles Design möglich	ja
baubiologisch wertvoll	ja
umweltfreundlich	ja
CO_2-freier Betrieb durch Ökostrom	ja
platzsparend	ja
geringe Anschaffungskosten	ja
geringe Gesamtjahreskosten	ja
Investitionen in Etappen möglich	ja
stabile Energiekosten	ja
einzelraumgesteuerte Regelung	ja
kein Verschleiß	ja
schnelle und einfache Montage	ja
überall und einfach nachrüstbar	ja
pflegeleichte Oberflächen	ja
gerechte Heizkostenabrechnung	ja
Teilspeicherheizung	ja
ideal in Kombination mit Photovoltaik	ja
Investition Heizraum	nein
Investition Tankraum	nein
Investition Kamin	nein
Rohrbruchschäden	nein
Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen wie Öl, Gas etc.	nein
CO_2-Belastung	nein

Die Sölker Marmorheizung zählt zu den Teilspeicherheizungen.
Im Vergleich mit anderen Heizsystemen ist die Sölker Marmorheizung in der Gesamtkostenbilanz erheblich kostengünstiger.

ENERGIEBEDARF & LAUFZEITEN

Die Sölker Marmor Heizung arbeitet mit einem natürlichen Selbstregelungsverhalten. Durch das Ansteuern eines Raumthermostats wird ausschließlich die für den Raum benötigte Energie abgegeben.

Die Zeit, in der die Heizung läuft, hängt natürlich stark vom Energiebedarf ab, der wiederum durch die Isolation, die Lage des Bauwerks, Windbelastung und Sonneneinstrahlung sowie durch zusätzliche externe Wärmequellen bestimmt wird. In der Regel geht man allerdings davon aus, dass die Heizung pro Saison von Mitte Oktober bis Mitte April sieben Stunden pro Tag läuft, was einer Gesamtzeit von durchschnittlich 1.250 Stunden entspricht.

Um den exakten Heizbedarf zu ermitteln sind die Größe und der Energiebedarf pro m² der zu beheizenden Räume, die Isolation und die Lage des Gebäudes erforderlich.

GÜNSTIGERE ENERGIEPREISE VEREINBAREN

Bei der Beheizung mehrerer Räume empfiehlt es sich, eine günstige Tarifvereinbarung mit dem Energielieferanten abzuschließen. Als Teilspeicherheizung ist die kontinuierliche Zuführung von Energie nicht erforderlich, denn es wird auch die Abstrahlungswärme der Baumasse genutzt. Dies ermöglicht, Energie abseits der Spitzenbelastungszeiten zu beziehen, die von den Energieanbietern günstiger verrechnet wird.

ENERGIE-MANAGEMENT

Zusätzliche Vorteile und Kostenreduktionen bringt auch die Installation eines modernen Energie-Managements. Langjährige Erfahrungen haben gezeigt, dass die Sölker Marmor Infrarotheizung während des kontinuierlichen Heizbetriebes nie in allen Räumen gleichzeitig mit Energie versorgt werden muss. Die Gleichzeitigkeit liegt bei ca. 60 bis 70 %. Dadurch kann der Gesamtanschluss eines Hauses um 30 bis 40 % minimiert werden. Dies bringt nicht nur im gewerblichen Bereich, sondern auch in privaten Haushalten erhebliche finanzielle Vorteile.

AUFBAU UND MONTAGE DER MARMORHEIZUNG

Die Platten der Sölker Marmor Heizung weisen eine Stärke von 3 cm auf und sind an der Vorderkante mit einer leichten Fase versehen. Die Platten erhalten durch eine geschickt angebrachte Fase an der Rückseite ein elegantes und schlankes Aussehen und wirken feiner, moderner und leicht, bei gleichzeitig hoher Speicherkapazität.

Die einzigartige Struktur des Marmors wird durch die polierte Oberfläche besonders zur Geltung gebracht. Echte Blickfänge sind aber auch Platten mit der Oberfläche 'leathertouch' oder 'historic', die auf Wunsch hergestellt werden.

Für den Badezimmerbereich umfasst das Sortiment auch Marmorplatten, die als Handtuchwärmer mit Haltebügeln, wahlweise aus Metall oder Marmor, genutzt werden können.

SICHERHEIT DURCH HÖCHSTE QUALITÄT

Der mehrfach isolierte Heizleiter, der die Energie an die Marmorplatte abgibt, wird in den Plattenkern eingebaut und mittels Marmorzementmasse fest eingebracht. Durch die Verarbeitung von Materialien höchster Qualität wird ein sicherer, dauerhafter Betrieb gewährleistet. Die Elemente können auf Putz, Gips, Tapeten, Holz und dergleichen montiert werden.

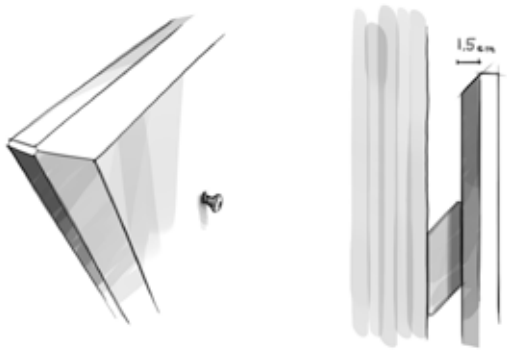
STRENGE QUALITÄTSKONTROLLEN

Die Platten unterliegen der strengen und mehrfachen Überprüfung nach internationalen Standards. Jedes Element entspricht den neuesten technischen Anforderungen und sämtliche zum Einsatz kommenden Bauteile werden ausschließlich in Österreich und Deutschland gefertigt.

SCHNELLE UND EINFACHE MONTAGE

Die Fixierung an der Wand erfolgt mit verdeckten Haltebolzen, die auf der Rückseite der Marmorplatte eingeschraubt und verklebt sind. Die Halterungen an der Wand sind so konzipiert, dass sie Spannungen während des Heizens aufnehmen können. Um ein unbeabsichtigtes Abhängen der Marmorplatte zu verhindern, wurden zusätzliche Sicherungsfedern eingesetzt.

Nachträgliche Installationen sind problemlos und jederzeit durchführbar. Die Elemente können nach Belieben horizontal sowie vertikal montiert werden. Vorzugsweise sind diese an Innenwänden zu positionieren.



Jede Platte wird sorgfältig von unserem Team ausgewählt, wobei ganz besonders auf das Gesamtbild der Marmorierung geachtet wird. Die Bearbeitung wird mit modernsten Maschinen durchgeführt. Der letzte Schliff erfolgt jedoch per Hand.

GROSSE AUSWAHL AUCH ZUHAUSE

www.soelker-infrarotheizung.com

Die große Vielfalt, in der die Sölker Marmor Infrarotheizung angeboten wird, ist auf unserer Webseite sehr gut ersichtlich. Die Aufteilung in verschiedene Kategorien und Größen erleichtert den Überblick über das Sortiment. So wird das Informieren, Vergleichen und Bestellen ganz einfach und die Bestellungen werden binnen weniger Tage zugestellt.

Entscheiden Sie sich für ein naturgeschaffenes Kunstwerk. Sie werden sehr lange Freude daran haben. Wir möchten Sie jedoch darauf hinweisen, dass die Platten für jeden Interessenten verfügbar und dadurch schnell vergriffen sind.

Auf unserer Homepage können Sie auch die Sölker Marmor Handelspartner ersehen.

WISSENSWERTES

Der Sölker Marmor ist nicht nur ein idealer Wärmeträger für Heizungen, sondern findet auch im Wellness- und Gesundheitsbereich Verwendung.

Auch hier steht die angenehme und wohltuende Wärmewirkung im Vordergrund, wobei dieses Wissen keine moderne Erscheinung ist, sondern bereits in alten Hochkulturen, wie bei den Römern, großen Anklang fand.

Messungen verschiedener Prüfinstitute bestätigen die energetische Wertigkeit des hochkristallinen Marmors.

Strahlungswärme breitet sich in der vierten Potenz der Temperatur im Raum aus. Übliche Heizkörper benötigen dazu eine Oberflächentemperatur von mehr als 60°C. Das Kurz ASS Institut bestätigt, dass die Sölker Marmor Infrarotheizung aufgrund ihrer kristallinen Struktur bereits bei wesentlich niedrigeren Temperaturen dieselbe Strahlung erreicht.

Auszugsweise geben wir an dieser Stelle die Kernaussagen wieder, die aus dem Prüfverfahren resultieren, welches durch das Institut Höller OG nach dem Prinzip der physikalischen Radiästhesie nach Reinhard Schneider durchgeführt wurde.

Der Mensch hatte über Jahrtausende als einzige Wärmequelle die Sonne oder das Feuer zur Verfügung. Der Körper ist daher darauf eingestellt, besonders diese Wärme für eine gesunde Entwicklung zu nutzen. In wundervoller Weise gibt uns die Natur mit dem Sölker Marmor die Möglichkeit, die angenehmen Strahlen, ähnlich der Sonne, in unsere Wohnungen zu tragen und gleichzeitig eine gesunde Raumluft zu haben.

„Energetisch ist diese Heizplatte ein wunderbares Produkt, dem man unter Umständen auch therapeutische Wirkung zuschreiben könnte."

HEIZEN DER ZUKUNFT

Unser aller Ziel sollte es sein, den nachfolgenden Generationen einen gesunden Planeten Erde zu hinterlassen. Wir besitzen heute das Wissen und die Technik, wie wir unser Leben ressourcenschonend, aber trotzdem angenehm gestalten können. Die Zeit der Umkehr ist gekommen, denn die leichtsinnige Verschwendung von Rohstoffen und die Verschmutzung wird Folgen haben, die wir unseren Nachkommen nicht zumuten dürfen.

MASSIVE CO2-REDUKTION IST GEFRAGT

Die Einsparung von Energie, die Reduktion des CO_2-Ausstoßes und die Minimierung der Feinstaubbelastung sind die Herausforderungen an das Bauen und Wohnen des 21. Jahrhunderts. Auch die EU hat diesen Themen höchste Priorität zuerkannt und will bis 2030 den CO_2-Ausstoß um 40 % verringern. Dies kann nur gelingen, wenn man vorrangig auf das Verbrennen von fossilen Brennstoffen wie Öl, Gas, Kohle oder Holz verzichtet.

VERSTECKTE BELASTUNGEN

Doch auch die Herstellung und der Transport von Baustoffen und Energie sind sehr oft mit massiven ökologischen Belastungen verbunden. Deshalb sollte unbedingt auf die Verwendung ökologischer Produkte geachtet werden, die nicht bereits Transportwege um die halbe Welt hinter sich haben.

AUTOINDUSTRIE ALS VORBILD

Auch die Autobranche hat in der jüngsten Vergangenheit mit strombetriebenen Kraftfahrzeugen auf sich aufmerksam gemacht, die in ihrer Wirkungsweise stark verbessert wurden. In die Entwicklungsarbeit wurden enorme Summen investiert, genauso verhält es sich bei der effizienten Beheizung von Gebäuden.

Eine ökologische Ausgewogenheit an verwendeten Baustoffen, die dem Nutzer ein angepasstes Heizen ermöglichen, ist die Zukunft. Und genau das bringt die Sölker Marmor Infrarotheizung – erhebliche Energieersparnisse und einen deutlich reduzierten CO_2-Ausstoß, der durch die Nutzung von Ökostrom sogar auf null reduziert werden kann.

100 %

QUALITÄT AUS ÖSTERREICH
HEIMISCHE WERTSCHÖPFUNG
WOHLBEFINDEN

250 W	450 W	450 W*	600 W	600 W*
• 50 x 35 x 3 cm	• 62 x 40 x 3 cm	• 90 x 35 x 3 cm	• 75 x 40 x 3 cm	• 110 x 35 x 3 cm
• 2 - 13 m²	• 5 - 23 m²	• 5 - 22 m²	• 7 - 30 m²	• 7 - 30 m²
• 15 kg	• 21 kg	• 26 kg	• 25 kg	• 33 kg

Ein lückenloses Prüfverfahren und unabhängige europäische Prüfinstitute bestätigen Sicherheit und technische Vorzüge der Sölker Infrarotheizung.

Mit nicht sichtbaren Halterungen wird die Sölker Marmor Infrarotheizung an der Wand befestigt. Nachträgliche Installationen sind problemlos und jederzeit machbar. Das Heizsystem wird mit nur 230 Volt betrieben. Ein Raumthermostat hält die gewünschte Temperatur, wobei Sie aus einer Vielzahl unterschiedlicher Steuerungen wählen

800 W
- 100 x 40 x 3 cm
- 9 - 40 m²
- 34 kg

800 W*
- 146 x 35 x 3 cm
- 9 - 40 m²
- 43 kg

1200 W
- 100 x 56 x 3 cm
- 13 - 60 m²
- 48 kg

1000 W
- 107 x 18 x 18 cm
  Sockel 31 x 31 cm
- 9 - 40 m²
- ca. 50 kg

230 Volt, Schutzklasse IP25, ÖVE, CE, CCA,
alle Modelle können horizontal und vertikal montiert werden,
*diese Modelle sind auch als Bad- und Handtuchwärmer erhältlich. Sonderanfertigungen auf Wunsch möglich.

LISTE ZUR SCHNELLEN ERMITTLUNG DES ENERGIEBEDARFS

Für eine schnelle Bewertung bei Einzelraumbeheizung		
Heizstunden	1.250	Dies sind die durchschnittlichen Heizstunden, welches ein Sölker Marmorelement im .
Energiekosten in €	0,20	Durchschnittliche Energiekosten inkl. aller Nebengebühren (stark variierend - abhängi

	Sölker Marmor Wärmeelemente (inkl. MWST)			
	250 Watt	450 Watt	600 Watt	800 Watt
	50 x 35 x 3	62 x 40 x 3	75 x 40 x 3	100 x 40 x 3
	15 kg	21 kg	25 kg	34 kg

Passivhaus	1m²	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Watt	12	48	72	96	120	144	168	192	216	240	264	288
Bestückungsvorschlag	250	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	450	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	600											
	800											
	1.200											
kWh/Jahr	15	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360
Jahresenergiekosten €	0,20	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72

Niedrigenergiehaus	1m²	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Watt	40	160	240	320	400	480	560	640	720	800	880	960
Bestückungsvorschlag	250	•	•									
	450	•	•	•	•							
	600					•	•					
	800							•	•	•		
	1.200										•	•
kWh/Jahr	50	200	300	400	500	600	700	800	900	1.000	1.100	1.200
Jahresenergiekosten €	0,20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240

Energiehaus standard	1m²	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Watt	50	200	300	400	500	600	700	800	900	1.000	1.100	1.200
Bestückungsvorschlag	450	•	•	•								
	600				•	•						
	800						•	•				
	1.200								•	•	•	•
kWh/Jahr	63	250	375	500	625	750	875	1.000	1.125	1.250	1.375	1.500
Jahresenergiekosten €	0,20	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300

Altbau saniert	1m²	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Watt	60	240	360	480	600	720	840	960	1.080	1.200	1.320	1.440
Bestückungsvorschlag	450	•	•									
	600			•	•							
	800					•					• •	• •
	1.200						•	•	•	•		
kWh/Jahr	75	300	450	600	750	900	1.050	1.200	1.350	1.500	1.650	1.800
Jahresenergiekosten €	0,20	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360

Altbau nicht saniert	1m²	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Watt	90	360	540	720	900	1.080	1.260	1.440	1.620	1.800	1.980	2.160
Bestückungsvorschlag	450	•							•			
	600		•									
	800			•			• •	• •		•	•	
	1.200				•	•			•	•	•	• •
kWh/Jahr	113	450	675	900	1.125	1.350	1.575	1.800	2.025	2.250	2.475	2.700
Jahresenergiekosten €	0,20	90	135	180	225	270	315	360	405	450	495	540

Die oben angeführten Werte beruhen auf unseren Erfahrungen. Für eine exakte Wärmebedarfsberechnung sowie Kostene

Diese Liste beruht auf Durchschnittswerten der Heizstunden sowie der Energiekosten. Durch eine genaue Berechnung und der Abstimmung mit dem Energielieferanten können die Energiekosten je Anbieter bis zu 40 % gesenkt werden.

Jahr benötigt. Daraus ergibt sich eine tägliche Heizzeit von ca. 7 Stunden (Okt - März)
ig vom Energieversorger).

	Bad- und Handtuchwärmer (inkl. MWST)			
1200 Watt	**250 Watt**	**450 Watt**	**600 Watt**	**800 Watt**
100 x 56 x 3	50 x 35 x 3	90 x 35 x 3	110 x 35 x 3	146 x 35 x 3
48 kg	15 kg	26 kg	33 kg	43 kg

26	28	30	35	40	45	50	55	60	65	70	80	90	100	110	120
312	336	360	420	480	540	600	660	720	780	840	960	1.080	1.200	1.320	1.440
.	.	.	.												
				.	.	.									
							.	.	.					..	..
										.	.	.	.		
390	420	450	525	600	675	750	825	900	975	1.050	1.200	1.350	1.500	1.650	1.800
78	84	90	105	120	135	150	165	180	195	210	240	270	300	330	360

26	28	30	35	40	45	50	55	60	65	70	80	90	100	110	120
1.040	1.120	1.200	1.400	1.600	1.800	2.000	2.200	2.400	2.600	2.800	3.200	3.600	4.000	4.400	4.800
									.	.			.		
			..	..	.	.					.			.	
.	.	.			.	.	..	..	..	..	..	...	...	...	....
1.300	1.400	1.500	1.750	2.000	2.250	2.500	2.750	3.000	3.250	3.500	4.000	4.500	5.000	5.500	6.000
260	280	300	350	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1.000	1.100	1.200

26	28	30	35	40	45	50	55	60	65	70	80	90	100	110	120
1.300	1.400	1.500	1.750	2.000	2.250	2.500	2.750	3.000	3.250	3.500	4.000	4.500	5.000	5.500	6.000
		.				.	.				.		.		
			.					.							
..	..			.										.	
		.	.	.	..	..	..	..	...	...	...	....	....	....	
1.625	1.750	1.875	2.188	2.500	2.813	3.125	3.438	3.750	4.063	4.375	5.000	5.625	6.250	6.875	7.500
325	350	375	438	500	563	625	688	750	813	875	1.000	1.125	1.250	1.375	1.500

26	28	30	35	40	45	50	55	60	65	70	80	90	100	110	120
1.560	1.680	1.800	2.100	2.400	2.700	3.000	3.300	3.600	3.900	4.200	4.800	5.400	6.000	6.600	7.200
	.	.			.	.			.	.		.		.	
..															
	.	.	..	..	..	..	...	...	...	...	....	....	.....	.....	.....
1.950	2.100	2.250	2.625	3.000	3.375	3.750	4.125	4.500	4.875	5.250	6.000	6.750	7.500	8.250	9.000
390	420	450	525	600	675	750	825	900	975	1.050	1.200	1.350	1.500	1.650	1.800

26	28	30	35	40	45	50	55	60	65	70	80	90	100	110	120
2.340	2.520	2.700	3.150	3.600	4.050	4.500	4.950	5.400	5.850	6.300	7.200	8.100	9.000	9.900	10.800
	.	.					.			.				.	
					.			.					.		
			.												
..	..	..	..	...	...	....	....	....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
2.925	3.150	3.375	3.938	4.500	5.063	5.625	6.188	6.750	7.313	7.875	9.000	10.125	11.250	12.375	13.500
585	630	675	788	900	1.013	1.125	1.238	1.350	1.463	1.575	1.800	2.025	2.250	2.475	2.700

ermittlung sind genaue Pläne und Unterlagen des Objektes erforderlich.

SÖLKER MARMOR INFRAROT

Kontaktieren Sie uns. Gerne berechnen wir
Ihren individuellen Bedarf.
Eine Auswahl individueller Kunstwerke finden Sie unter:

www.soelker-infrarotheizung.com
www.soelker.at
office@soelker.at

Weitere Informationen unter:

Sölker Marmor GmbH
Reith 279,
A - 8961 Sölk

Tel: +43 (0) 3685 / 222 16
Fax: +43 (0) 3685 / 222 16319