Lebensräume bereichern –

durch Wärme zum Wohlfühlen

Warmup®

Weltweit **meistverkaufte Marke** elektrischer Fußbodenheizungen

Wärme ist Wohlbefinden

Wärme umarmt uns; sie bietet eine spezielle, liebgewonnene Vertrautheit. Die Strahlungswärme von Warmup bringt dieses Gefühl in jeden Raum – sanft und angenehm. Es wertet Ihren Lebensraum auf und steigert das Wohlbefinden.

Es ist ein gutes Gefühl an der frischen Luft die Wärme der Sonnenstrahlen zu spüren.

Wärme ist für den Menschen lebenswichtig. Wie viel Wärme ein Mensch braucht ist genauso individuell wie der Mensch selbst. Der Bedarf wird durch Geschlecht, Alter, Gemüts- und Gesundheitszustand sowie die Aktivität bestimmt.

Die Körpertemperatur eines gesunden Menschen beträgt 37°C im Körperinneren. Durch die Körperfunktionen wird permanent Wärme produziert. Damit die Temperatur konstant bleibt, wird diese hauptsächlich über die Haut und Temperaturveränderungen an den Gliedmaßen reguliert. Wir fühlen uns langfristig wohl, wenn möglichst wenig reguliert werden muss. Da die Körpertemperatur wesentlich höher ist als unsere Umgebungstemperatur, wird das Wohlfühlen dadurch bestimmt ob wir ausreichend Wärme abgeben können oder zu viel Wärme verlieren. Mit dem Wunsch, sich wohl zu fühlen und gesund zu bleiben, ist der zivilisierte Mensch bestrebt seine Umgebung an die persönlichen Wärmebedürfnisse anzupassen.

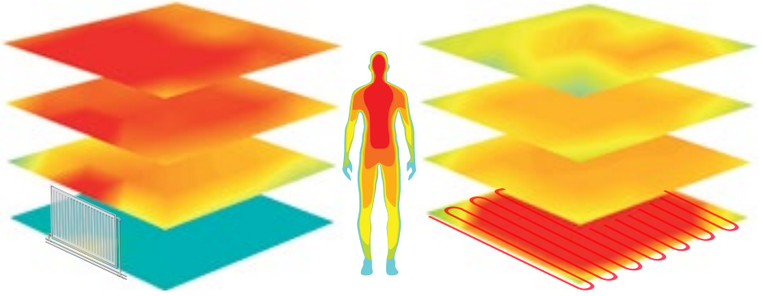
Um die Umgebung an die persönlichen Wärmebedürfnisse anzupassen, gibt es verschiedene Möglichkeiten der Beheizung. Man unterscheidet zwischen Konvektions-Heizsystemen, die im wesentlichen mit heißer Luft arbeiten, und Flächen-Heizsystemen.

Konvektionsheizsysteme sind sehr einfach und günstig in der Anschaffung. Damit die Luft den Raum erwärmen kann, muss sie deutlich wärmer sein als die gewünschte Raumtemperatur. Das führt dazu, dass die Luftfeuchtigkeit sehr gering ist. Trockene Heizungsluft ist ein geläufiger Begriff und Ursache für ein geringeres Wohlbefinden der Bewohner während der Heizperiode. Durch die hohe Differenz zwischen Lufttemperatur der Heizungsluft und Wand bzw. Decke, kann es zu Kondensierung der Luftfeuchtigkeit in den oberen Raumecken kommen, die in der Regel die kälteste Stelle im Raum sind.

Die warme Luft erwärmt den Raum nur sehr ungleichmäßig. Sie steigt vom Heizkörper bis zur oberen Raumhälfte auf und fällt erst wieder, wenn sie sich abkühlt. In größeren Räumen oder bei hohem Wärmebedarf ist der Luftzug sogar spürbar. Sobald Türen oder Fenster geöffnet werden, verändert sich die Wärmesituation, da die warme Luft den Raum verlässt.

Fazit: Konvektionsheizungen sind für die komfortable Beheizung von Wohnräumen nur bedingt geeignet.

Flächenheizungen wie beispielsweise eine Fußbodenheizung ist etwas aufwendiger und etwas teurer in der Anschaffung. Die Wärme wird vorwiegend durch Wärmestrahlung abgegeben, der Anteil an Konvektion ist sehr gering. Bei Fußbodenheizungen ist die Wärme zusätzlich direkt am Fuß spürbar. Die Wärmeabgabe harmoniert ideal mit dem Wärmebedarf des Menschen (siehe Grafik unten). Es genügt, wenn die Flächentemperaturen niedrig sind, da die Wärme auf einer großen Fläche verteilt wird und dort ist, wo man sie benötigt. Bei einer Fußbodenheizung bleibt die Wärme in der unteren Hälfte des Raumes; sie verändert sich kaum, wenn Türen oder Fenster geöffnet werden. Da die Temperaturen nur geringfügig über der gewünschten Raumtemperatur liegen, sind diese wesentlich niedriger als die Körpertemperatur des Menschen. Es gibt keine trockene, warme Heizungsluft und keine Luftverwirbelungen. Dadurch wird eine Flächenheizung als wesentlich angenehmer empfunden.



Auf der linken Seite wird die Wärmeverteilung eines Raumes dargestellt, der durch Konvektion erwärmt wurde.
Vergleicht man dies mit der Wärmeverteilung im menschlichen Körper, wird deutlich, dass eine Flächenheizung besser zu unserem natürlichen Wärmebedürfnis passt.

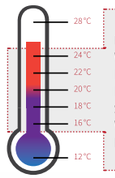
Eine Investition mit Mehrwert

Laut einer Studie der deutschen Energie Agentur DENA liegt der Anteil der Heizkosten am Gesamtenergieverbrauch bei 53%. Da die Kosten für Energie unabhängig vom Energieträger permanent steigen, liegt es nahe bei der Planung eines Neubaus oder einer Renovierung darauf zu achten, besonders wenig Energie zu verbrauchen ohne auf Komfort verzichten zu müssen.

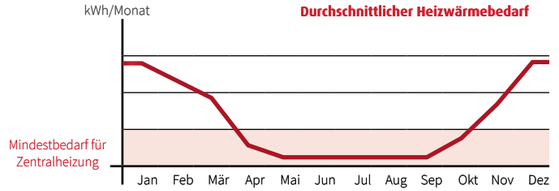
Betrachtet man die Schwankungen der Außentemperaturen zwischen Tag und Nacht über den Jahresverlauf und die empfohlenen Temperaturen in Innenräumen, ist es offensichtlich, welche große Herausforderung an die Heizungsanlage gestellt wird. Der Wärmebedarf ändert sich nicht nur durch die Temperaturwechsel außen, sondern auch kurzfristig für die jeweiligen Räume innen. Das ist eine schwierige Aufgabe, die eine konventionelle Zentralheizung nicht lösen kann. Sie ist darauf ausgelegt, die gesamte Wärmemenge für alle Räume in der kältesten Jahreszeit zu erzeugen. Wenn die Abnahme der Wärmemenge verringert wird, verschlechtert sich automatisch die Effizienz. In Übergangszeiten wird weniger Wärme benötigt, man braucht aber kaum weniger Energie. Da die Wärme zentral produziert und in die jeweiligen Räume transportiert werden muss, sind diese Art von Heizungen sehr träge. Nach dem Motto „lieber zu warm als zu kalt“ wird entsprechend mehr geheizt als eigentlich notwendig ist und dabei sehr viel Energie verschwendet.

Während die Außentemperatur sich ständig und von Tag zu Tag ändert ...

... sollten die Temperaturen im Innenbereich 365 Tage im Jahr gleich bleiben.



Badezimmer	20–25 °C
Wohnzimmer	20–22 °C
Küche	18–22 °C
Kinderzimmer	16–24 °C
Schlafzimmer	16–20 °C
WC	16–19 °C
Flur	15–18 °C



Es ist ratsam, die Aufgabe des Heizens auf mehrere Systeme zu verteilen. Welche Lösungen sinnvoll sind, hängt von der energetischen Qualität des Gebäudes und der Nutzungszeit ab. Ab einem bestimmten Wärmebedarf ist es sinnvoll, ein System für die Grundwärmeversorgung zu wählen, welches den Grundwärmebedarf zuverlässig mit niedrigen Betriebskosten deckt. Da die Grundwärmeversorgung relativ konstant benötigt wird, können auch Zentralheizungen verwendet werden, die träge sind. Für die unterschiedlichen Temperaturen in den Räumen empfiehlt es sich, ein zusätzliches Heizsystem zu installieren, welches nur in den jeweiligen Nutzungszeiten arbeiten muss. Für diese Aufgabe sind dezentrale Heizsysteme ideal, da die Wärme direkt an Ort und Stelle erzeugt wird, wo sie gebraucht wird.

Für dezentrale Heizsysteme mit geringem Energiebedarf ist Strom die perfekte Energiequelle. Bei allen anderen Geräten des täglichen Bedarfs hat sich dieses Prinzip bestens bewährt. Anstatt Wasser mit einem Kessel auf dem Herd zu kochen, erledigt der elektrische Wasserkocher diese Aufgabe wesentlich schneller und günstiger. Mit Strom aus regenerativen Quellen heizen sie CO^2 neutral und umweltfreundlich.

Mit einem warmen Boden heizen Sie Ihr Heim effizient und besonders wirtschaftlich. Die hochwertige Qualität der Warmup® Heizsysteme garantiert Wartungsfreiheit und niedrige Verbrauchskosten. Eine Heizlösung für die Zukunft, die Ihnen heute schon zur Verfügung steht.

Räume als Lebensraum

Eine Heizung im Boden – statt Rohre oder Heizkörper an der Wand, die nicht zum modernen Lebensstil passen. Mit Warmup sehen Sie nur Ihren Lebensraum und fühlen dennoch, wie er bereichert wird.

Warmup ist ein dezentrales Flächenheizsystem das mit Strom betrieben wird. Es kann unter jedem Bodenbelag installiert werden, der für Fußbodenheizungen geeignet ist. Da das Heizsystem unmittelbar unter der Oberfläche ist, reagiert es sehr schnell auf Wärmeanforderung. Somit ist es möglich, in jedem Raum nur genau die Wärme zu erzeugen, die benötigt wird. Das spart sehr viel Energie und ist dazu noch gesund, da die Lufttemperatur niedriger bleibt und es trotzdem angenehm warm ist. Darüber hinaus wird durch die Strahlungswärme kein Staub aufgewirbelt.

Jeder Raum wird mit einem separaten Thermostaten geregelt, größere Räume können sogar in mehrere Heizkreise aufgeteilt werden. Der Thermostat kontrolliert die Luft- und die Bodentemperatur und kann entweder zeitgesteuert eingestellt werden oder Sie verändern die Temperaturen nach Ihrem Empfinden manuell.

Als eines der Ergebnisse aus der Forschungs- und Entwicklungsarbeit wurde das exklusive Warmup® 4iE® Smart Thermostat geschaffen. Mit seinem Selbstlernmodus findet das 4iE® auf intelligente Art und Weise Wege, um Häuser effizienter beheizen zu können und somit die Energiekosten zu senken. Zudem ist ihre Heizung von überall aus bedienbar mittels Computer, Tablet oder Smartphone.

Smarter, besser, effizienter – und für alle Heizsysteme geeignet

Das 4iE® Smart Thermostat lernt auf Ihre Ge-wohnheiten zu reagieren. Es bietet automatisch Möglichkeiten, Energie zu sparen, indem es Ihnen vorschlägt, welche Temperatur Sie zu welcher Zeit wählen sollten oder wann sich das Heizsystem vorzeitig ausschalten sollte, z. B. bevor Sie täglich zu selben Zeit das Haus verlassen.

Sie können die Programmierung oder Einstellungen des 4iE® auch mit ihrem Tablet oder Computer über my.warmup.com vornehmen. Wenn Sie ein Smartphone verwenden, bietet Ihnen die mobile Version von MyWarmup™ einen schnelleren Zugriff zu den wichtigsten Funktionen wie der Vorrang-Einstellung, um das Routineprogramm kurzfristig zu ändern. Zur Steuerung durch ein externes Gerät benötigen Sie eine WLAN-Verbindung.

Schematische Darstellung eines Bodenaufbaus:

1. Bodenbelag
2. Schaltanlage
3. Warmup® 4iE Smart Thermostat
4. Verteiler

Smarter – Es kann nicht nur von überall bedient werden, es lernt auch ihre Heizung zu bedienen und ihre Einstellungen zu optimieren.

Besser – Steuert schnell und einfach ihre Heizung, bietet einen EnergieMonitor, komplett mit grafischen Anzeigen zu Energieverbrauch, Temperaturen und Kosten, ist lernfähig und individuell zu personalisieren.

Effizienter – Verbessern Sie ihre Energiebilanz mit einer optimalen Kostenkontrolle und niedrigem Verbrauch.

Im Bad ist der Wärmebedarf durchschnittlich am höchsten; hier hält man sich häufig nur leicht bekleidet auf, darüber hinaus ist der meist geflieste Boden äußerst fußkalt.

*Beheizte Fläche 4 m², Heizzeit morgens 2 Std. und abends 2 Std. – einen Betriebskostenrechner finden Sie unter **www.warmupdeutschland.de**

Warmup für das Badezimmer

Für das Badezimmer gibt es eine wichtige Formel:
Wasser + Wärme = Wellness
Das Badezimmer wird nur wenige Stunden am Tag genutzt; damit man sich in dieser Zeit wohlfühlt, müssen die Temperaturen jedoch relativ hoch sein. Insbesondere in Bereichen, wo man sich mit nackter Haut aufhält, wird dies besonders deutlich: Die Körpertemperatur wird hier stark aufgenommen, da diese mit ca. 35 °C deutlich höher ist als die Badezimmertemperatur. Besonders unangenehm wird dies bei nasser Haut, da der Temperaturverlust und der damit verbundene Wärmebedarf dann noch stärker ist.

Mit Warmup wird das Bad zur Wohlfühl-Oase. Wenn der Boden des Badezimmers beheizt ist, spürt man die angenehme Wärme sofort, wenn man mit nackten Füßen auf dem Boden steht. Bei Duschen ohne Wanne kann Warmup auch in den Boden eingebaut werden, da die Heizsysteme dafür zugelassen sind (IPX7). So wird die Dusche zur Wellnesskabine und man kann die langwellige Infrarotstrahlung mit den bekannten Effekten für die Gesundheit täglich genießen. Darüber hinaus trocknet der beheizte Boden schneller und schützt so vor feuchtigkeitsliebenden Milben.

Warmup ist auch die ideale Heizung, um den Keller oder Dachgeschoss in einen privaten Wellness- und Fitnessbereich umzubauen.

Warmup für die Küche

Tipp:
Viele Küchen haben Arbeitsplatten aus Granit. Damit sich die Platte an der Frühstücksbar nicht unangenehm kalt anfühlt, kann auch diese mit einem Warmup® System erwärmt werden.

Wissen Sie, wo der Heizkörper in Ihrer Küche ist?
Der Heizkörper in der Küche wird selten benutzt und ist meist aus funktionalen Gründen in eine ungenutzte Ecke oder unter die Arbeitsplatte mit Lüftungsschlitzen verbannt.

Sobald in der Küche gekocht wird, entsteht meistens so viel Wärme, dass man eigentlich keine Heizung benötigt. Wenn die Abzugshaube angestellt wird, wird nicht nur der Dunst sondern auch die Wärme des Heizkörpers aus der Küche ins Freie befördert. Der Fliesenboden oder Laminatboden bleibt jedoch trotzdem kalt und es ist unangenehm, längere Zeit auf dem kalten Boden zu stehen.

Angenehm warmer Boden auf Knopfdruck

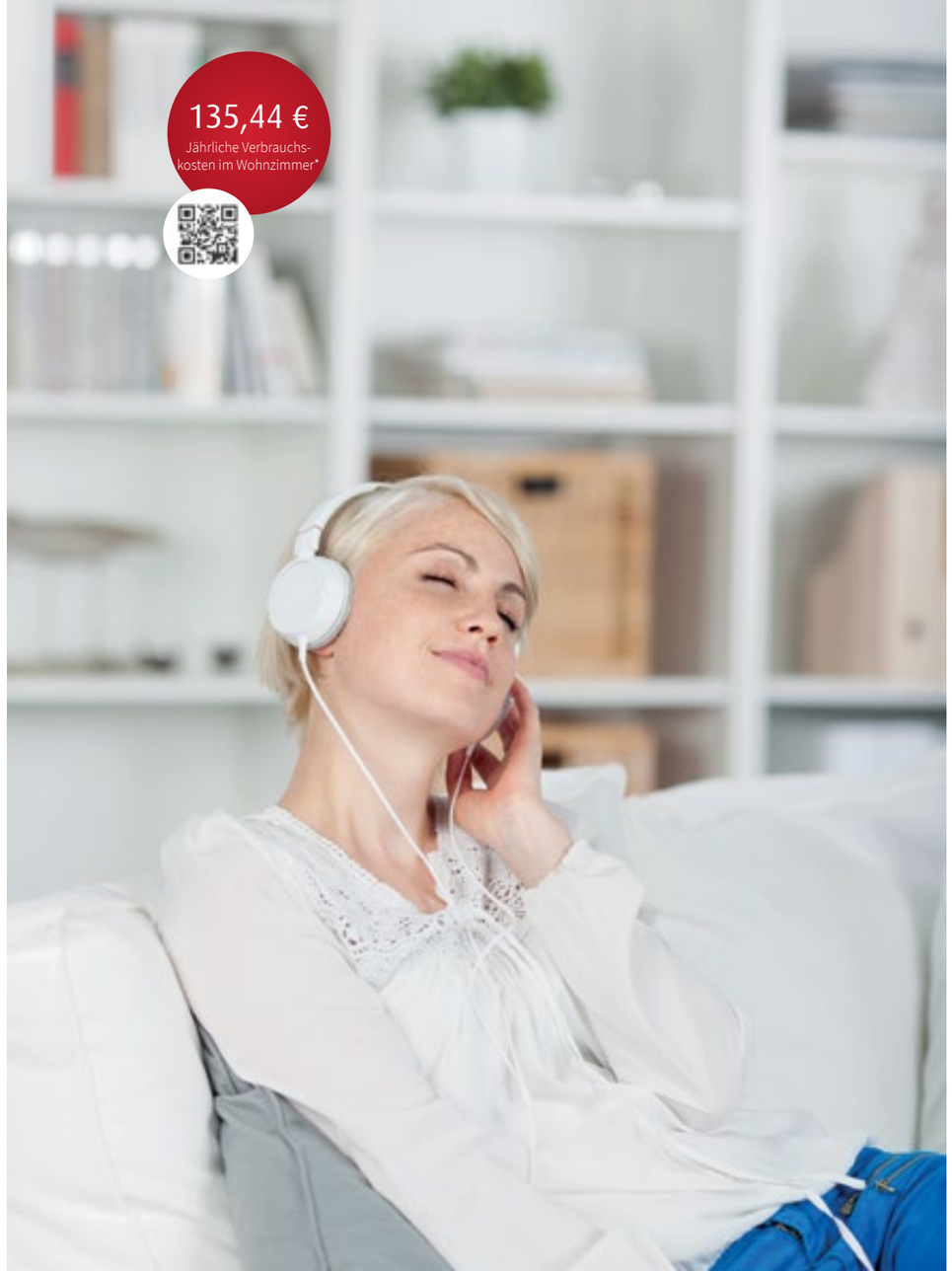
Mit einem Warmup® System entfällt der Heizkörper und der Fußboden kann auf Knopfdruck beheizt werden, wann immer die Küche genutzt wird. Schon nach wenigen Minuten ist die Wärme spürbar.

Modern und zeitgemäß

Viele moderne Küchen sind zum Ess- und Wohnraum hin offen gestaltet. Mit einem Warmup® System können die Bereiche – obwohl sie nicht räumlich getrennt sind – trotzdem unterschiedlich beheizt werden. Jeder Bereich erhält einen separaten Heizkreis und einen eigenen Thermostaten. Damit ist überall die optimale Wohlfühltemperatur und es wird keine Energie verschwendet. Das funktioniert übrigens auch, wenn in den Bereichen unterschiedliche Bodenbeläge verlegt werden sollen.

Besonders in der Küche sollten Böden hygienisch und sauber sein. Mit einer Warmup® Heizung trocknen nass gereinigte Flächen schneller und die Gefahr für Schimmelbildung wird reduziert.

*Beheizte Fläche 5 m², Heizzeit morgens, mittags und abends je 1 Std. – einen Betriebskostenrechner finden Sie unter **www.warmupdeutschland.de**



Da im Wohnzimmer sowohl Ruhepausen als auch Aktivitäten stattfinden, muss eine Heizung hier besonders reaktionsschnell und zuverlässig arbeiten. Warmup liegt direkt unter dem Bodenbelag und heizt so den Raum sehr effizient.

*Beheizte Fläche 15 m², Heizzeit nur abends 3 Std. – einen Betriebskostenrechner finden Sie unter **www.warmupdeutschland.de**

Warmup für das Wohnzimmer

Das Wohnzimmer ist oft der größte Raum in der Wohnung und der Bereich, wo wir uns am häufigsten und am längsten aufhalten. In modernen, großzügigen Wohnungen gehen Wohn-/Essbereich und Küche ohne Trennwände ineinander über. Der Bedarf nach Wärme verändert sich je nach Nutzung und Aktivität und durch die Anzahl der Personen, die sich im Raum befinden.

Mit einem Warmup® Heizsystem kann man die einzelnen Bereiche des Wohnraums unterschiedlich temperieren, auch wenn diese nicht durch Wände getrennt sind oder auch nur die Fußkälte aus den Bereichen nehmen, die gerade genutzt werden. Mit Warmup muss man den Bodenbelag nicht mehr nach thermischen Gesichtspunkten auswählen, sondern kann sich nur auf den persönlichen Geschmack und die Praxistauglichkeit konzentrieren. Dadurch sind auch Fliesenböden in Wohnzimmern angenehm und komfortabel.

Aktivitäten sorgen für ein geringeres Wärmebedürfnis. Ein Warmup® Heizsystem passt sich automatisch und individuell an Ihre persönlichen Ansprüche an, indem es die Boden- und Raumtemperatur ständig prüft und Temperaturkorrekturen unverzögert einleitet.

Warmup für das Kinderzimmer

Für optimalen Schlaf sollte die Temperatur in Schlafräumen zwischen 16 – 18 °C liegen. Wenn man morgens aufsteht und sich ankleidet, kann es dann gerne etwas wärmer sein. Wenn Kinder tagsüber in ihren Kinderzimmern spielen oder Hausaufgaben machen, sollte die Raumtemperatur 22 °C betragen. Wenn Kinder auf dem Boden spielen, wären 24 °C Bodentemperatur angenehm.

Was als nahezu unlösbare Aufgabe für ein konventionelles Heizsystem erscheint und wozu eine wasserführende Fußbodenheizung zu träge ist, ist für ein Warmup® Heizsystem kein Problem. Das über einen separaten Thermostaten für den Raum gesteuerte Heizsystem passt die Temperatur genau den Bedürfnissen an, wenn die Nutzungszeiten und die Temperaturen eingestellt werden – sogar vollautomatisch und sogar für jeden Wochentag unterschiedlich, wenn es gewünscht wird.

Durch die besondere Konstruktion der Warmup® Heizelemente gibt es weder elektrische noch magnetische Felder. Dadurch können diese ohne Bedenken in Schlafzimmern eingesetzt werden. Anstatt trockener Heizungsluft spürt man nur angenehme Strahlungswärme und hat einen gesunden und erholsamen Schlaf.

Ein gesundes Raumklima wird gerade im Kinderzimmer besonders geschätzt. Die sanfte Strahlungswärme einer Warmup® Fußbodenheizung wirbelt keinen Staub auf und ist so auch für empfindliche Nasen sehr geeignet.

*Beheizte Fläche 10 m², Heizzeit morgens 1 Std. und abends 3 Std. – einen Betriebskostenrechner finden Sie unter **www.warmupdeutschland.de**

In einem Wintergarten kann eine Fußbodenheizung alle ihre Vorteile ausspielen; unabhängig steuerbar, reaktionsschneller Einsatz und sanfte Fußbodenwärme, die auch beim Öffnen eines Fensters erhalten bleibt.

*Beheizte Fläche 15 m², Heizzeit nur abends 2 Std. – einen Betriebskostenrechner finden Sie unter **www.warmupdeutschland.de**

Warmup für den Wintergarten

Der Wintergarten ist eine große Herausforderung für das Heizsystem. Sobald die Sonne scheint, wird keine Heizung benötigt, ist die Sonne weg, muss die Heizung sehr schnell nachhelfen. Eine Warmup® Fußbodenheizung kann dies sehr leicht übernehmen. Wenn der Wintergarten genutzt werden soll – auch wenn das Wetter nicht entsprechend ist – sorgt die Warmup® Heizung binnen weniger Minuten für ein angenehmes Klima.

Da die Heizleitungen unmittelbar unter der Oberfläche liegen, arbeitet Warmup so schnell, dass es sich den klimatischen Bedingungen im Wintergarten anpasst. Für den Betrieb genügt ein 230-Volt-Stromanschluss mit der entsprechenden Kapazität, der meistens entweder vorhanden ist oder problemlos hergestellt werden kann. Eventuelle Probleme bei der Anbindung an die Heizung des Gebäudes entfallen und sind auch oft nicht sinnvoll, da Systeme, die durch die Zentralheizung gespeist werden, sehr träge sind und so nicht mit einem Wintergarten harmonieren.

Mit einer Warmup® Heizung im Wintergarten übernehmen Sie die Regie über Ihr Klima im Wintergarten. Wenn draußen Schnee liegt schaffen Sie innen mediterranes Klima per Knopfdruck.

Sicherheit und Schutz im Winter

Die Vorteile im Überblick:

Schneefreie Bereiche ohne lästiges Schneeräumen

Zuverlässiger Vereisungsschutz für sicheres Fahren und Gehen

Verzicht auf Streusalz um Bodenbeläge zu schonen

Sicherer Schutz vor Frostschäden

Genießen Sie die vielfältigen Vorteile eines Warmup® Außen-Heizsystems für einen langlebigen Bodenbelag und angenehmen Komfort. Nicht nur auf lästiges Schneeräumen kann so in Zukunft verzichtet werden; vereiste und rutschige Flächen bilden ein hohes Gefahrenpotenzial, darüber hinaus kann der Einsatz von Streusalz Ihren Bodenbelag schädigen. Mit einem beheizten Außenbereich bleiben Ihnen die oft kostspieligen Folgen erspart:

Ein elektrisches Heizsystem von Warmup unterliegt keinem Verschleiß und hat einen Wirkungsgrad von nahezu 100%, da die Energie unmittelbar in Wärme umgewandelt wird. So sparen Sie Zeit und Geld, während Ihr Heizsystem automatisch Schnee und Eis entfernt und Ihnen einen zuverlässigen Komfort bietet.
Der Betrieb eines Warmup® Außen-Heizsystems ist sehr wirtschaftlich. Lassen Sie sich von unseren Praxisbeispielen* überzeugen:

- Betriebskosten einer Eingangstreppe (Gesamtfläche 3 m², volle Leistung) = **20 Cent pro Stunde**
- Betriebskosten einer Doppelfahrspur (à 60 cm, 10 m lang, volle Leistung) = **80 Cent pro Stunde**

*Den Praxisbeispielen liegt ein Strom-Durchschnittspreis in Deutschland von 27 Cent zugrunde, sowie eine Heizleistung von 250 Watt

Die richtige Entscheidung

Warmup ist eine wartungsfreie Fußbodenheizung, mit der Sie bedarfsgerecht und komfortabel Ihr Zuhause beheizen können. Die einzigartigen Garantieleistungen bieten Ihnen zusätzliche Sicherheit; die **Warmup® Lifetime-Garantie** garantiert die einwandfreie Funktion der Fliesen-Heizsysteme bis zum gesetzlichen Höchstmaß von 30 Jahren.

Neben vielen anerkannten Prüfzeichen verfügen Warmup® Heizsysteme auch über eine IPX7-Zertifizierung für die sichere Anwendung in Nassbereichen.

Zuverlässige Verbrauchskostenberechnung

Bereits vor dem Einbau können zuverlässige Aussagen über Ihre zukünftigen Betriebskosten getroffen werden; die Heizsysteme werden in firmeneigenen Prüfräumen getestet, die den Anforderungen der Richtlinie EN442-2 entsprechen. Die Berechnung der Betriebskosten ist Teil des Warmup® Kundenservice und für Sie völlig kostenlos.

Umfangreiche Betreuung

Warmup unterstützt Sie bei allen Anliegen rund um Ihr Bauvorhaben – persönlich und fachkompetent. Im Vorfeld werden alle Details zu Ihrem Bauvorhaben geklärt um Ihnen eine optimale Heizlösung anbieten zu können. Während des Einbaus und auch im Anschluss steht Ihnen ein qualifiziertes Technikteam durch die gebührenfreie technische Hotline rund um die Uhr zur Verfügung:
00 8000 - 345 0000

Warmup® Produkte sind mit den folgenden Prüfkennzeichen belegt:

1. Elektrische Fußbodenheizungen
2. Elektrische Heizsysteme zur Verlegung im Estrich
3. Außen-Heizsysteme
4. Dachrinnen-Heizsysteme
5. Rohrbegleit-Heizsysteme
6. Spiegel-Heizsysteme

Warmup PLC Heizsysteme
Niederlassung Deutschland
Ottostraße 3
27793 Wildeshausen

T: +49 (0) 4431-948700
F: +49 (0) 4431-948 70 18
E-Mail: de@warmup.com
www.warmupdeutschland.de

Warmup unterstützt die
Initiative der EUF
„Gesundes Wohnen mit Keramik“
und „Energiesparen mit Keramik“

20180818050l