

# GESUNDE WÄRME FÜR IHR ZUHAUSE

Gesundes Raumklima mit Wohlfühlgarantie





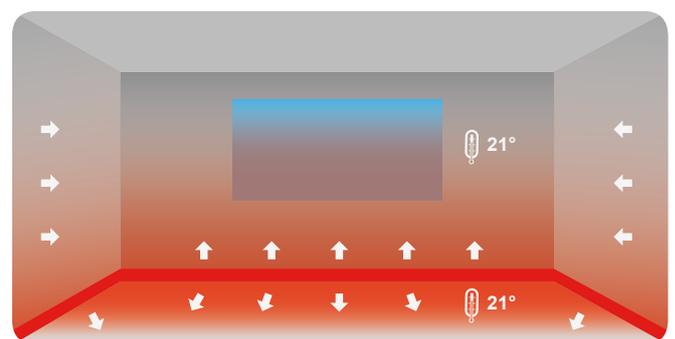
Die natürlichste, angenehmste Wärme, die der Mensch kennt: Strahlungswärme wird als wohltuend und gesundheitsfördernd empfunden. Die langwellige Strahlung durchdringt die Luft, ohne diese zu erwärmen. Sie verwandelt sich nur dann in Wärme, wenn sie auf einen festen Körper (Materie) auftrifft und diesen erwärmt – diese Form des Energietransports folgt den Gesetzen der Quantenphysik.

Die Raumluft wird dabei nur sekundär – über die von der Strahlung erwärmten Körper – erwärmt. Die Strahlungswärme der Heizleisten sorgt dabei nicht nur für ein angenehmes Raumklima: Im Gegensatz zu Radiatoren/Konvektionsheizungen gibt es bei Energy-com Heizleisten keine störende Luftzirkulation – es wird kein Staub aufgewirbelt.

Die Energy-com Heizleisten erzeugen einen Wärmeverhang an der Wand, die dadurch selbst zur

Strahlungsquelle wird und eine gleichmäßige Wärme in den gesamten Raum strahlt.

Die erwärmten und dadurch trockenen Wände verhindern Kältebrücken und damit auch das Ansiedeln von Schimmelpilzen. Das schafft ein ideales Klima für Stauballergiker. Aber nicht nur für sie: **Hier fühlt sich jeder wohler.**



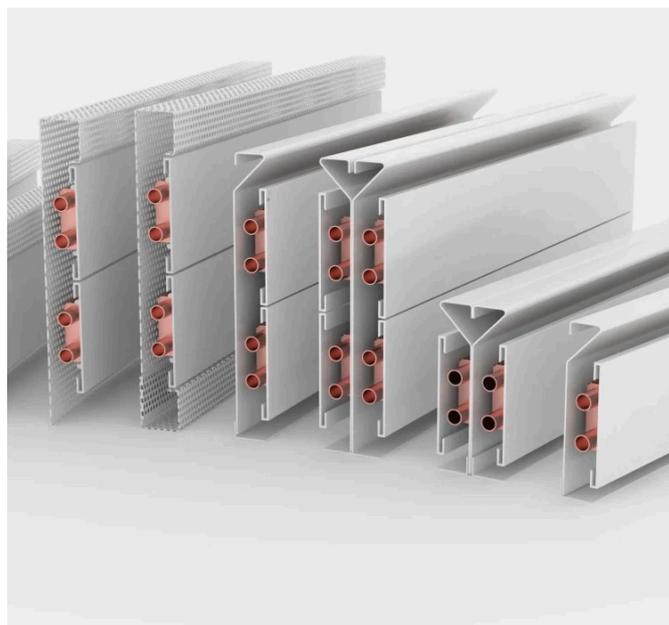
Warme Wände strahlen eine gleichmäßige Wärme in den Raum

## ENERGY-COM INNOVATION IN DER KLIMATECHNIK

Das Heizleistungssystem von Energy-com wurde vor mehr als 15 Jahren in Cloppenburg entwickelt. Zurzeit sind mehrere Anlagen europaweit im Einsatz - vom normalen Hausbau über Kirchen, Museen, Schlösser, Bürogebäude bis hin zu Sporthallen, Kindergärten, Schulen, Wellness- und Poolbereiche.

Referenzen für Energy-com-Produkte sind Kellersanierungen, Altbausanierungen, private Objekte, Museen, Burgen, Jugendheime, Rathäuser, Sternwarten, Restaurants, Kirchen, denkmalgeschützte Gebäude und Villen.

Bei der Beheizung von Wohn- und Geschäftsräumen bieten Energy-com Produkte eine Vielzahl an Vorteilen gegenüber konventionellen Heizsystemen und überzeugen im Neubau, bei Sanierungen und Renovierungen.



Vergleich der Heizsysteme	Radiator Konvektionsheizung	ENERGY-COM Heizleisten	Fußbodenheizung
Wohngefühl	Hohe Luft- und Staubbewegung durch hohe Konvektion	Keine Luft- und Staubbewegung durch sehr geringe Konvektion	Luft- und Staubbewegung durch mäßige Konvektion
Temperaturverteilung	Unten kühl, oben warm	Gleichmäßige Temperaturverteilung von Boden bis Decke	Sehr warmer Boden, Wärmepolster unter der Decke
Schimmelgefahr	Hoch, da Kältebrücken entstehen können	Keine, da die Wände immer wärmer sind als die Raumluft und somit Kältebrücken vermieden werden	Möglich, da die Wände kälter als die Raumluft sind
Reaktionsfähigkeit	Schnell	Sehr schnell	Sehr träge
Platzbedarf	Hoch, große Radiatoren unter dem Fenster dürfen nicht zugestellt werden	Gering, Heizleisten können als Fußleisten installiert werden, die in Form und Farbe zum Interieur passen	Mäßig, Boden muss komplett neu verlegt werden, vor Einbau sollten Orte für große Möbel festgelegt werden
Erstinvestition	Günstig bis teuer, je nach System und Regeltechnik	Normal bis etwas teurer je nach Ausführung (Wasser oder Strom)	Bei Neubau im mittleren Bereich, bei Nachrüstung teuer
Betriebskosten	Wechselnd je nach Heizsystem, aber immer deutlich höher als Fußbodenheizung und Heizleisten	Geringe Betriebskosten (im Vergleich zu allen anderen Heizungssystemen)	Teurer als Heizleisten und geringer als normale Radiatoren
Wartung / Folgekosten	Regelmäßiger Service und Wartung nötig, im Schadenfall einfache Reparatur	Kein Service und keine Wartung nötig, im Schadenfall einfache Reparatur	Regelmäßiger Service und Wartung nötig, im Schadenfall größere Baumaßnahmen

Energy-com Heizleisten werden in zwei Varianten angeboten: als Elektroheizsystem oder als Wasserheizsystem. In beiden Fällen ist die Heizleiste identisch.

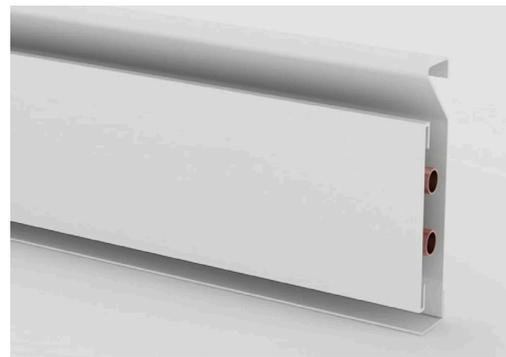
## ELEKTRO-HEIZLEISTE

Beim Elektroheizsystem von Energy-com wird ein Heizstab in die Heizleiste eingeführt, der mit Strom (230 V) erwärmt wird.



## WASSER-HEIZLEISTE

Bei dieser Installation wird Wasser mit einer Temperatur von 40 bis 60 °C (je nach System der Wassererwärmung) durch die Kupferrohre der Heizleiste geleitet.

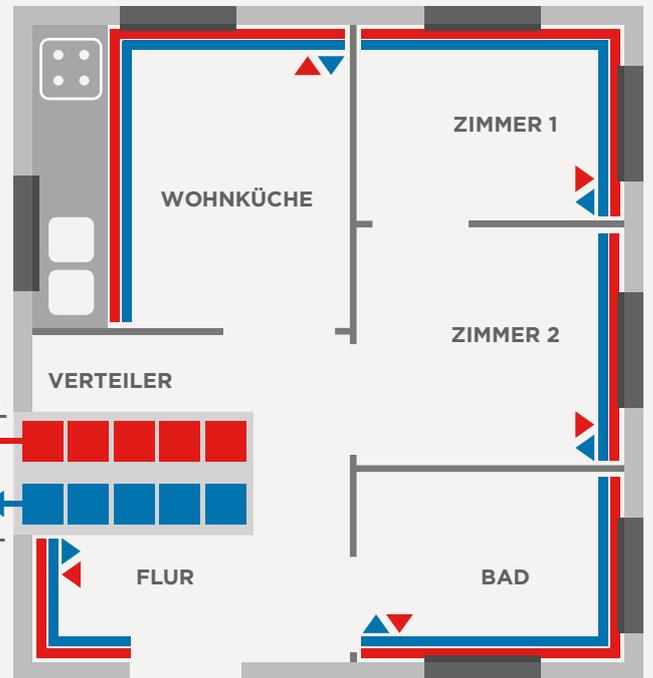
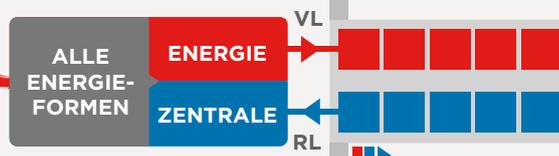


Bei beiden Heizsystemen wird die erzeugte Wärme auf das Kupferrohr, die Lamellen und die gesamte Heizleiste übertragen.

Die Installation der wasserführenden Heizleisten ist sehr einfach und lässt sich mit jeder Energiequelle zur Wassererwärmung verbinden. Die Basis der Verteilung ist der Heizkreisverteiler mit Vorlauf und Rücklauf (2-10 Heizkreise pro Verteiler möglich). Jeder Raum kann somit separat und schnell geregelt werden, je nach Wunschtemperatur. Der Unterschied zwischen Vorlauf (VL) und Rücklauf (RL), die Spreizung, beträgt nur 2 °C.

Die zu erwärmende Wassermenge ist sehr gering (ca. 8 Liter bei 100 m<sup>2</sup> Wohnfläche) im Vergleich zu Fußbodenheizungen oder Radiatoren.

- ÖL
- GAS
- HOLZ
- STROM
- PHOTOVOLTAIK
- FERNWÄRME
- ERDWÄRME
- SOLARTHERMIE
- WÄRMEPUMPE



Installationsbeispiel

# Strahlungsheizungen im Vergleich

## DIE LEISTUNGSDATEN DER ENERGY-COM HEIZLEISTEN: BISLANG UNERREICHT

Die Effizienz von Strahlungsheizungen unterscheidet sich sehr stark – denn unter diesem Oberbegriff versammeln sich viele Systeme. Ob elektrisch beheizte Platten aus Marmor, Granit, Spiegel, Glas, Heizfolien, Heizmatten, Sockelheizleisten oder wasserführende Systeme in Boden, Wand oder Decke: Bei allen Strahlungsheizungen wird die Oberfläche erwärmt, die daraufhin langwellige Infrarot-Wärmestrahlung (wie die Sonne) an Objekte und Körper in der Umgebung aussendet - die Luft wird nicht direkt erwärmt.

### Unterscheidung von Strahlungsheizungen:

#### Elektrische Systeme:

- Steinplatten aus Marmor, Granit, Keramik oder anderen Materialien
- Spiegel und Glasflächen
- Heizfolien und Heizmatten
- Sockelheizleisten z. B. Energy-com

#### Wasserführende Systeme:

- Rohre in Boden, Wand und/oder Decke
- Sockelheizleisten z. B. Energy-com

Bei einigen Systemen können die Oberflächen bis zu 110 °C heiß werden – was nicht ungefährlich ist. Durch die meist großen Oberflächen entsteht jedoch auch natürliche Konvektion, denn große heiße Oberflächen erwärmen die Luft, die daraufhin nach oben steigt – und so kommt es zu den unerwünschten Luft- und Staubverwirbelungen. Jede Strahlungsheizung oder Infrarotheizung hat immer einen gewissen Anteil an Konvektion. Das Verhältnis von Strahlung und Konvektion ist ein wesentliches Merkmal für Qualität, Wirtschaftlichkeit und ein gesundes Raumklima.

### Unterschiede im Anteil von Strahlung und Konvektion

Mit einem Feuerzeug oder Streichholz lässt sich sehr einfach feststellen, wie hoch die Konvektion einer Heizung ist: Man hält die Flamme in die Nähe des oberen Bereichs einer Strahlungsheizung – je mehr sie flackert, desto mehr Luftbewegung und damit auch mehr Konvektion.

### Unterschiede in der Effizienz:

Immer mehr Hersteller erkennen, dass Sockelheizleisten besonders effektiv und gleichmäßig die Wärmestrahlung in die Räume bringen, besonders an die Wandaußenflächen. Strahlungsheizungen wie Marmorplatten, Glasflächen oder Spiegel strahlen eher punktuell ab. Die verschiedenen Sockelheizleisten anderer Hersteller unterscheiden sich in den Materiallegierungen, Installationsdetails, Leistungsdaten und Referenzen. Seit Energy-com Heizleisten vor 15 Jahren auf den Markt präsentiert wurden, hat es immer wieder Nachahmer gegeben. Dennoch bleiben die Leistungsdaten von Energy-com Heizleisten einzigartig und unerreicht – weltweit.

- **Vorteile der ENERGY-COM Heizleisten:**
- Höchster Strahlungswärmeanteil: >90 %
- Keine Knack- und Ausdehnungsgeräusche durch einzigartige Materiallegierungen
- Vorhänge und Schränke können mit 2 cm Abstand vor der Heizleiste platziert werden
- Optimale und gleichmäßige Verteilung der Wärmestrahlung als Wärmehorizont an den Außenwänden
- Keine Gefahr von Beschädigungen beim Nageln oder Schrauben in die Wände (häufiges Problem bei integrierten Wandheizungen)
- Keine Verschwendung von dekorativen Wandflächen für Heizplatten
- Bei Elektrovariante bis zu 65 °C auf der Frontblende messbar
- Bei Wasservariante bis zu 40-45 °C auf der Frontblende messbar

# TECHNISCHE DATEN

Es macht einen großen Unterschied, ob eine definierte Leistung in einem Raum durch Punktstrahler wie z. B. Marmorplatten abgegeben wird oder von Energy-com Heizleisten: An der Außenwand installierte Heizleisten sorgen gerade in Problemzonen wie

Ecken, Außenwänden und Fenstern für einen gleichmäßigen Wärmeverhang und damit auch für eine gleichmäßige Temperaturverteilung, wodurch Schimmel und Pilze garantiert verhindert werden.

## TECHNISCHE DATEN ENERGY-COM SOCKELLEISTEN-HEIZSYSTEM WASSER PER LFM.

Durchschnittliche Vorlauftemperatur in Grad Celsius	40 ° - 60 °
Spreizung (Temperaturdifferenz zwischen Vor- und Rücklauf) in Grad Celsius	2 ° - 3 °
Wasserinhalt per lfm. Energy-com Vor- und Rücklauf	0,228 Liter
Max. Länge für einen Heizkreis (Heizelement Wasserheizleiste) ECHL-3 / ECHL3D	12 m / 6 m
Durchmesser Rohre innen / außen	13 mm / 15 mm

**Gerne unterstützen wir Sie bei der Auslegung der Systeme/Komponenten und der technischen Umsetzungsplanung!**

Leistung der elektrischen Energy-com Heizleiste pro lfm: 200 W

Folgende Längen der Heizstäbe können je nach räumlichen Gegebenheiten miteinander kombiniert werden :

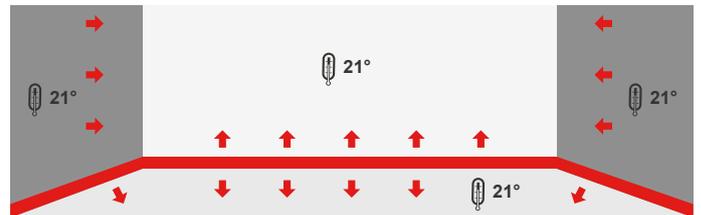
**2,5 m = 500 W**

**1,5 m = 300 W**

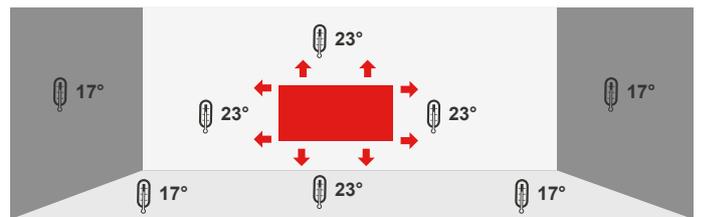
**1,0 m = 200 W**

**0,7 m = 140 W**

Eine spätere Umrüstung von Wasser auf Elektro oder von Elektro auf Wasser ist möglich und kann bei der Erstinstallation berücksichtigt werden



Wärmeverteilung Energy-com Heizleiste 1200 W = 6 m



Wärmeverteilung Wärmeplatte 1200 Watt

# ENERGY-COM

# HEIZLEISTEN

## Argumente für gesunde Wärme

### GESUNDES RAUMKLIMA MIT WOHLFÜHLGARANTIE

Strahlungsheizungen erwärmen nicht die Luft, sondern die umgebenden Flächen und feste Gegenstände. Daher sind die Wände immer wärmer als die Raumluft, bei kühlerer Luft bleibt der Raum angenehm warm.

Das Vorbild ist die Natur mit der Sonne als Strahlungsquelle. Da nicht ständig Luft erwärmt wird, die von unten nach oben steigt und damit Luftströmungen und Staubbewegung erzeugt, werden weniger Staubpartikel aufgewirbelt und eingeatmet. Keine Luft- und Staubbewegung für ein gesundes Raumklima, das besonders allergikerfreundlich ist.

### WARME WÄNDE OHNE SCHIMMELBILDUNG

Strahlungswärme erwärmt die Oberflächen von festen Körpern wie Wänden und Möbeln. Es findet solange ein Strahlungsaustausch zwischen den Oberflächen statt, bis alle die gleiche Temperatur haben. Da dadurch die Außenwände immer trocken und wärmer als die Luft sind, kann keine Feuchtigkeit in die Wände kondensieren und zur Schimmelbildung führen.

### GLEICHMÄSSIGE TEMPERATURVERTEILUNG

Bei Konvektionsheizungen steigt die erwärmte Luft von unten nach oben und staut sich unter der Raumdecke. Nicht so bei der Strahlungswärme: Hier herrscht vom Boden bis zur Decke eine angenehm gleichmäßige Temperatur.

### GERINGER PLATZBEDARF, ELEGANTER LOOK

Energy-com Heizleisten brauchen nur wenig Platz: Sie werden im Sockelbereich der Wand installiert und können bei Bedarf auch bündig mit der Wand installiert werden. Mit 3,2 cm Tiefe und 15 cm Höhe sind die Heizleisten klein und unauffällig. Möbel und Vorhänge können direkt davor platziert werden. Teppich, Parkett, Fliesen, Kork oder Naturstein – jeder Belag ist geeignet.

### SCHNELLE UND PRÄZISE TEMPERATURREGELBARKEIT

Die Thermostate lassen sich für jeden Raum separat regulieren. Wenn mehrere Personen zum Beispiel den Raum betreten, erkennt das Thermostat die Körperwärme und regelt die Heizung schnell herunter, wodurch auch Energie gespart wird. Plötzliche Sonneneinstrahlung durch die Fenster, die zur Erwärmung führt, wird sofort registriert und die Heizung drosselt blitzschnell ihre Leistung.

Bei 100 Quadratmetern Wohnfläche befinden sich bei den wasserführenden Heizleisten von Energy-com nur 8 Liter Wasser im Heizleistenkreislauf. Im Gegensatz zu 200 bis 300 Litern bei einer Fußbodenheizung kann diese Menge Wasser viel schneller geregelt und erwärmt werden.

### SPARSAM HEIZEN, EINFACHE INSTALLATION

Entwickelt für die Ewigkeit: Die Energy-com Systeme sind praktisch wartungsfrei

optimale Einbaumöglichkeiten ohne jährliche Zusatzkosten.

Die wasserführenden Energy-com Heizleisten funktionieren in Kombination mit allen bekannten Energiequellen (Öl, Gas, Fernwärme, Solar, Erdwärme, Photovoltaik und Wärmepumpe) bei Vorlauftemperaturen des Wassers von 40-60 °C. Und eine Energieeinsparung von bis zu 30% gegenüber allen anderen Heizsystemen ist ein schöner Nebeneffekt zum Wohlfühlklima.

## **ENERGY-COM HEIZLEISTEN: SIE WOLLEN MEHR ÜBER GESUNDE WÄRME WISSEN?**

Unsere Spezialisten informieren und beraten Sie gern ausführlich über unsere Heizleisten und das dazugehörige Zubehör. Auf Wunsch erstellen wir Ihnen eine exakte Wärmebedarfsberechnung zur optimalen Auslegung der Heizung für Ihr Objekt. Wir erklären Ihnen die Details der Berechnung und erstellen eine Liste aller benötigten Materialien sowie der anfallenden Kosten. Transparent, kompetent und nachvollziehbar.

## **ENERGY-COM HEIZLEISTEN: UNSERE QUALITÄT**

Bei Energy-com legen wir großen Wert auf Qualität und Kundenzufriedenheit. Unsere Heizleisten sind nicht nur effizient und langlebig, sondern auch einfach zu bedienen. Wir stehen Ihnen von der ersten Beratung bis zur finalen Installation zur Seite und sorgen dafür, dass Sie sich rundum wohlfühlen. Vertrauen Sie auf unsere Expertise und Erfahrung für eine nachhaltige und gesunde Wärme in Ihrem Zuhause.

## **ENERGY-COM HEIZLEISTEN: WAS KOSTET DER EINBAU?**

Um eine detaillierte und für Sie kostenfreie Wärmebedarfsberechnung durchführen zu können, benötigen wir einige Informationen über Ihr Projekt/Objekt. Bitte besuchen Sie unsere Kontaktseite auf unserer Web-site ([www.energy-com.de/kontakt](http://www.energy-com.de/kontakt)) oder kontaktieren Sie uns per E-Mail.

Pauschale Angaben zu Leistungen und Kosten sind aus unserer Sicht unseriös und gehen meist zu Lasten der Bauherren. Einen Kostenvergleich (Anschaffungskosten und laufender Betrieb) von zwei bereits fertiggestellten Objekten (Haus 1: eingeschossig mit 100m<sup>2</sup> Wohnfläche, Haus 2: 200m<sup>2</sup> Wohnfläche auf zwei Etagen) mit unterschiedlichen Heizungssystemen finden Sie hier: [www.energy-com-heizleisten.de](http://www.energy-com-heizleisten.de)

## **ENERGY-COM HEIZLEISTEN: WIE KOMMT DIE GESUNDE WÄRME IN IHR HAUS?**

Wenn Sie sich zum Kauf von Energy-com Heizleisten entschieden haben, betreuen wir auch den Einbau Ihrer Heizung. Unsere Monteure sorgen selbst für die professionelle und fachgerechte Installation der Heizleisten bei Ihnen vor Ort.

Weitere Service- und regelmäßige Wartungsarbeiten der Heizleisten sind nicht notwendig.

## **ENERGY-COM HEIZLEISTEN: WIE ERREICHEN SIE UNS?**

Wenn Sie Interesse an einer detaillierten Planung und Berechnung haben oder sich unverbindlich über Energy-com Heizleisten informieren wollen, nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf:

Energy-com GmbH  
Porscheweg 37-39 , D-49661 Cloppenburg  
Telefon: +49 4471 707 98 40  
Fax: +49 4471 704 55 64  
Mobil: +49 178 687 94 24  
E-Mail: [info@energy-com.de](mailto:info@energy-com.de)  
[www.energy-com.de](http://www.energy-com.de)

# **ENERGY-COM HEIZLEISTEN**