WEM®
WANDHEIZUNG

# WEM Klimaelement

## die Wandheizung aus Lehm für den Holz- und Trockenbau

WEM Wandheizung: Einfach wohlfühlen.

# Gesundes und komfortables Wohnen mit der Wärmestrahlung der Wandheizung.

Die Wandheizung reagiert sehr schnell, sie erwärmt Ihre Räume in kurzer Zeit, weil die Heizleitungen sehr dicht unter der Wandoberfläche liegen.

Sie kennen das wohlige Gefühl von Sonnenstrahlen auf der Haut? Lassen Sie sich von einer so angenehmen Wärmestrahlung auch in Ihrer Wohnung verwöhnen.

Die mit Lehm oder Kalk gestalteten Wände
sehen lebendig aus, fühlen sich natürlich an
und erzeugen ein einzigartiges Raumklima.

WEM®
WANDHEIZUNG

Die Luft bleibt frisch und sauber, sie behält
ihre natürliche Feuchtigkeit – auch im Winter.
Da sie sich kaum bewegt, fliegt weniger Staub.

Wo ist die Heizung?
Die Wandheizung ist unsichtbar,
kein Heizkörper stört die Ästhetik
oder dient als Staubfänger.

Die angenehme Strahlungswärme der Wandheizung sorgt für eine
sehr ausgeglichene Temperaturverteilung und schützt Ihr Gebäude.
So fühlen Sie sich rundum wohl und behaglich.

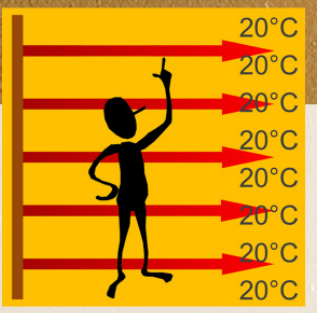
Fragen Sie unsere Kunden
oder probieren Sie die Wandheizung
in einem unserer Referenzobjekte selbst aus.
Sie werden es merken – die Wärme der Wandheizung
ist etwas ganz Besonderes!

# Warum Wandheizung?

## Wärmestrahlung statt heißer Luft

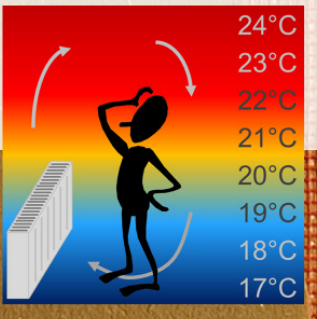
Im Gegensatz zu anderen Heizsystemen bleibt die Luft bei unseren Wandheizungen weitgehend unbewegt, transportiert kaum Staub und trocknet weniger aus. Das reduziert das Risiko von Erkältungskrankheiten und ist besonders vorteilhaft für Allergiker und Asthmatiker.

Die angenehme Strahlungswärme der Wandheizung sorgt durch permanente Reflektionen für eine sehr ausgeglichene Temperaturverteilung innerhalb des Gebäudes.




Gleichmäßige Temperaturverteilung mit der Wandheizung

Heizkörper erwärmen die Raumluft und erzeugen eine Luftwalze




## Gesundes und behagliches Raumklima

Der Baustoff Lehm ist diffusionsoffen und kapillar leitfähig. Er reguliert die Luftfeuchtigkeit und absorbiert Gerüche und Schadstoffe. Lehmputze lassen sich gut verarbeiten und erfüllen höchste Anforderungen im Schall- und Brandschutz.

## Heizen und Kühlen

Im Sommer können Sie mit der Wandheizung auch kühlen! In Kombination mit einer Wärmepumpe lässt sie sich mit kaltem Wasser betreiben und als Klimaanlage nutzen, ganz ohne Geräusche und Zugluft.

WEM®
WANDHEIZUNG

## Schnelle und einfache Montage

Mit dem Klimaelement lässt sich eine Wandheizung schnell und bequem im Trockenbau errichten.
Im Vergleich zu Systemen, die verputzt werden, wird nur sehr wenig Wasser in den Baukörper eingebracht. Lange Trocknungszeiten entfallen.

# Gut für Sie und gut für Ihr Haus!

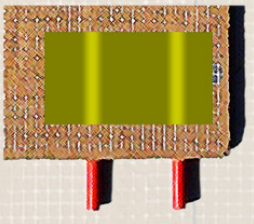
## Sparsam und effizient

Die Behaglichkeit hängt nicht nur von der Lufttemperatur, sondern auch von der Temperatur von Wänden, Decken und Böden ab. Je wärmer diese Flächen sind, desto weniger Lufttemperatur wird zum Wohlfühlen gebraucht.

Beim Lüften geht dadurch weniger Wärmeenergie verloren und insgesamt lassen sich bis zu 20% der Energiekosten gegenüber Heizkörpern einsparen. Als Niedertemperatur-heizung können Sie das System auch sehr gut mit Wärme-pumpen, Solaranlagen und Brennwertgeräten betreiben.

## Eine bohrende Frage

Die Rohrleitungen können Sie mit einer Temperaturfolie leicht orten. Nägel und Dübel können dann problemlos zwischen den Leitungen angebracht werden.



# Schnell und einfach montiert im Trockenbau.

## Das WEM Trockenbausystem

Das Kernstück des Trockenbausystems ist das WEM® Klimaelement, eine 25 mm starke Lehmplatte mit integrierten Heizleitungen. Mit den WEM® Klimaelementen werden Wand- und Deckenkonstruktionen erstellt, mit denen sich heizen und kühlen lässt.

Der Einbau ist einfach: Die Klimaelemente werden auf flächige Untergründe wie z.B. massive Holzwände, Holzverschalungen und Plattenwerkstoffe oder auf Ständerkonstruktionen aufgeschraubt.

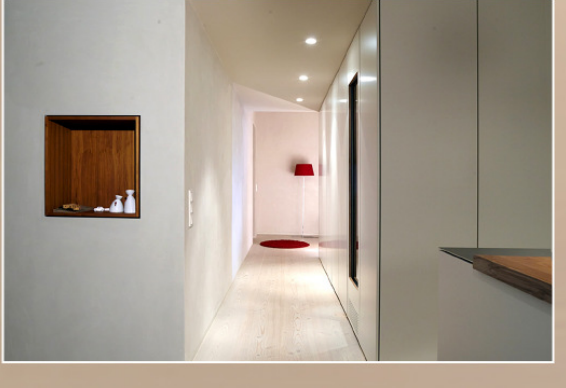
WEM® Klimaelement: Heizplatte aus Lehm, in der die Rohre eingelassen sind.

Anschließend werden die nicht mit Wandheizungsplatten belegten Flächen mit WEM® Lehmbauplatten, die keine Rohre enthalten, ausgeglichen. Dann wird die Fläche komplett mit WEM® Lehmputz abgespachtelt und dabei mit Glasfaser-Gewebe armiert. Auf Wunsch kann auch WEM® Kalkputz verwendet werden.
Die Wandoberfläche wird zum Schluss mit einem Farbanstrich oder z.B. einem farbigen Dekorputz ausgestaltet.

WEM® Lehmbauplatte: Ausbau- und Ausgleichsplatte ohne Wandheizungsrohre.

Das WEM Trockenbau-System bietet besonders bei Massivholz- und Holzrahmenhäusern, Dachschrägen und Decken sowie Trennwänden und beheizten Innen-Dämmschalen besondere Vorteile.

WEM®
WANDHEIZUNG



# Wandheizung maßgeschneidert für Ihr Haus.

## Wieviel Wandheizung benötige ich und was kostet sie?

Damit Sie genau wissen, wie viel Wandheizung wo installiert werden sollte, bekommen Sie eine individuelle Planung und Kalkulation für Ihr Bauvorhaben. Die Wärmebedarfsschätzung erstellen wir oder unser regionaler Partnerbetrieb auf der Basis von Grundrissplänen Ihres Hauses und einer Beschreibung der Wandaufbauten. Oder Ihnen liegt bereits eine Heizlastberechnung nach DIN EN 12831 vor? Darin sind alle nötigen Daten für eine ganz genaue Kalkulation enthalten.

Auf dieser Grundlage erhalten Sie zunächst ein Angebot über die Kosten Ihrer Wandheizung. Wenn Sie sich für das WEM-System entschieden haben, erhalten Sie oder Ihr Monteur zusammen mit der Materiallieferung einen Plan, der die Menge der zu montierenden Wandheizung für die einzelnen Räume vorgibt.

| Kunde: | |
|---|---|
| Name | Familie Feuerstein |
| Adresse: | Dinostraße 1 |
| Ort: | 00000 Steintal |
| Tel: | |
| eMail: | fred@feuerstein.de |

WEM® WANDHEIZUNG

Wandheizfläche:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vorlauftemperatur | | 45 | ° C |
| Wämeleistung der Heizfläche | Klimaelement | 170 | W/m² |

**Erdgeschoß**

| Pos. | Raum | Raum-größe m² | Wärme-bedarf je m² | Wärme-bedarf in Watt | Klimaelement KE 200 in Stück | KE 160 in Stück | KE 80 in Stück | Wandheizfläche in m² | Heizleistung in W | Differenz Leistung/ Bed. in W | Heizkreise |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.1 | Wohnzimmer | 45,0 | 30 | 1350 | 6 | | 1 | 8,0 | 1.360 | OK | 2 |
| 1.2 | WC | 2,8 | 30 | 84 | | | 1 | 0,5 | 85 | OK | 1 |
| 1.3 | Küche | 20,8 | 30 | 624 | 3 | | | 3,8 | 638 | OK | 1 |
| 1.4 | Treppenhaus | 9,7 | 15 | 146 | | 1 | | 1,0 | 170 | OK | 1 |
| | Summe | 78,3 | | 2204 | 9 | 1 | 2 | 13,3 | 2.253 | 49 | 5 |

**I. Obergeschoß**

| Pos. | Raum | Raum-größe m² | Wärme-bedarf je m² | Wärme-bedarf in Watt | Klimaelement KE 200 in Stück | KE 160 in Stück | KE 80 in Stück | Wandheizfläche in m² | Heizleistung in W | Differenz Leistung/ Bed. in W | Heizkreise |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.1 | Bad | 10,1 | 75 | 758 | 3 | | 1 | 4,3 | 723 | OK | 1 |
| 2.2 | Büro | 47,2 | 30 | 1416 | 6 | | 2 | 8,5 | 1.445 | OK | 2 |
| 2.3 | Kind 1 | 15,5 | 30 | 465 | 2 | | | 2,5 | 425 | OK | 1 |
| 2.4 | Kind 2 | 19,2 | 30 | 576 | 2 | 1 | | 3,5 | 595 | OK | 1 |
| 2.5 | Schlafzimmer | 18,6 | 30 | 558 | 2 | | 1 | 3,0 | 510 | OK | 1 |
| | Summe | 110,6 | | 3773 | 15 | 1 | 4 | 21,8 | 3.698 | -75 | 6 |

Aus diesem Plan geht hervor, dass zum Beispiel für die Beheizung des Wohnzimmers von 45 m² sechs WEM® Klimaelemente MV 200 und ein Klimaelement MV 80 benötigt werden.

## Wo wird die Wandheizung angebracht?

Sie entscheiden, eventuell mit Unterstützung Ihres Monteurs, an welchen Wänden die Wandheizung montiert werden soll. Um die Kälte der Außenwände abzuschirmen, empfehlen wir, möglichst diese Wände zu belegen. Außerdem werden die Rohre gezielt in Ruhe- und Aufenthaltszonen installiert, zum Beispiel an Schreibtisch, Sofa oder Esstisch.

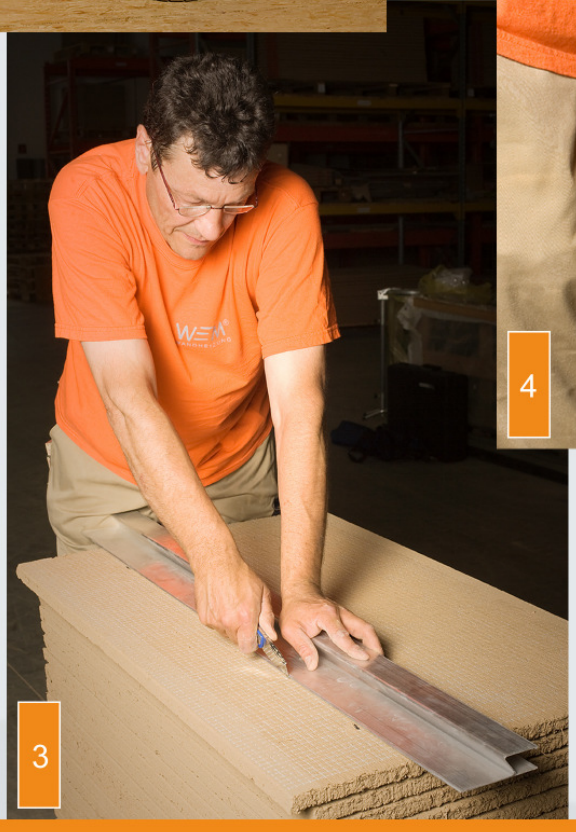
## Wie kann ich meine Möbel platzieren?

Halbhohe Möbel wie Sofa oder Sideboard können Sie ruhig vor eine beheizte Wand stellen, die Heizleistung wird dadurch kaum vermindert. Die Möbel sollten auf Füßen stehen und ungefähr 2 cm von der Wand abgerückt werden. Hohe Möbel wie Schrankwände sollten nicht vor der Wandheizung aufgestellt werden.

# So wird das WEM® Klimaelement montiert.

(1) Die Klimaelemente werden aufgestellt …

(2) … und festgeschraubt.



(3) und (4) Nach der Montage der Klimaelemente werden die restlichen Freiflächen auf der bearbeiteten Wand mit Lehmbauplatten (ohne Rohr) belegt. Dabei werden die Lehmbauplatten durch Anritzen (3) und Brechen (4) auf Maß gebracht ...

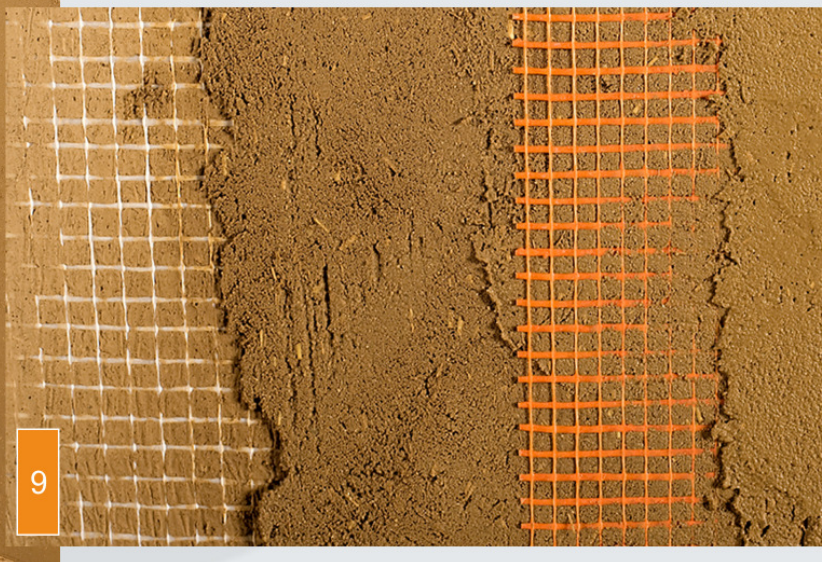
# Montage (Fortsetzung von Seite 8)

(5) … und angeschraubt.

(6) Die Klimaelemente werden untereinander mit Rohrleitung verbunden …

(7) … und an den Heizkreisverteiler angeschlossen.

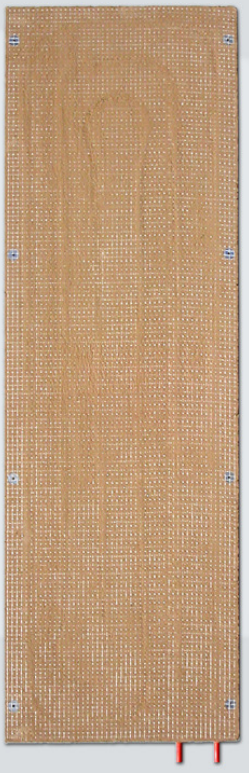
(8) Die gesamte Wandoberfläche wird mit zwei Lagen WEM® Lehmputz abgespachtelt, ...




(9) … dabei wird das Glasfasergewebe vollflächig eingearbeitet. Sprechen Sie uns an, wenn Sie alternativ unsere WEM® Kalkputze verwenden möchten.

(10) Die Oberfläche wird je nach Geschmack mit einem Farbanstrich oder einem farbigen Dekorputz ausgestaltet.

# WEM® Klimaelement



Das WEM® Klimaelement ist eine 25 mm starke Lehmplatte mit integrierten Heizleitungen. Es besteht aus einem Lehmmörtel, der mit Pflanzenfasern versetzt ist. Zur Steigerung der Stabilität sind zusätzlich zwei Lagen Glasfaser-Armierungsgewebe eingelassen.

Die Heizleitungen bestehen aus 16 mm starkem Mehrschicht-Verbundrohr. Dieses Rohr ist absolut gasdicht gegen Sauerstoff und Wasserdampf, die Klimaelemente sind wartungsfrei. Durch die Press-Verbindungstechnik stellen Sie die Verbindungen schnell, einfach und sicher her.

Zum Ausgleichen der nicht mit Klimaelementen belegten Flächen steht die stabile, putzfähige WEM® Lehmbauplatte (ohne integrierte Rohrleitungen) zur Verfügung.

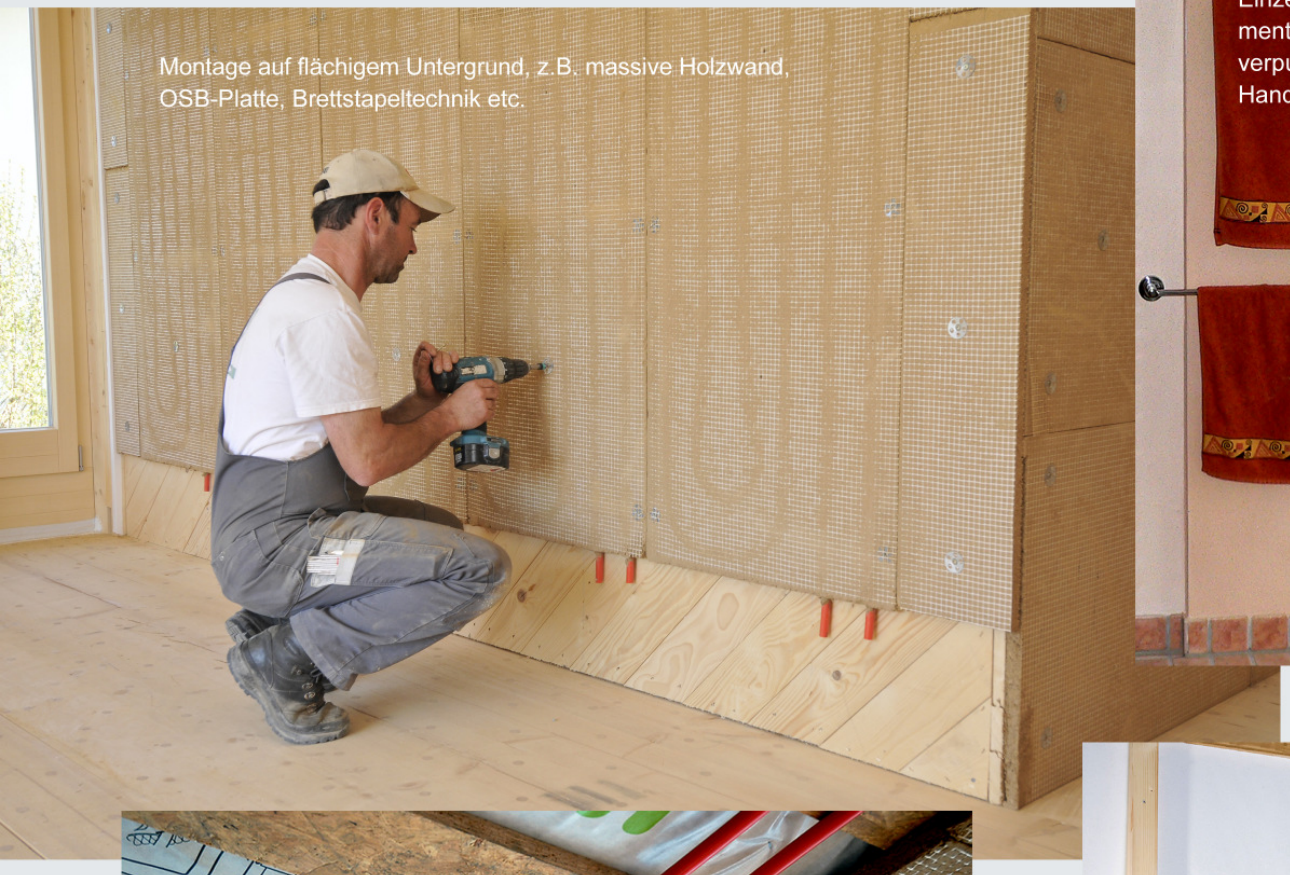
## Technische Daten

| | |
|---|---|
| Material Rohrleitung | Kunststoff-Metall-Verbundrohr, ∅ 16 x 2 mm (PE-RT/Aluminium/PE-RT), max. 95°C, 10 bar |
| Plattenmaterial | Lehm / Miscanthus / Hanf |
| Material Armierung | Glasfaser |
| Leistung | Leistungsabgabe: 85 W/m² bei 35°C, 170 W/m² bei 45°C, ΔT = 5°C |

## Abmessungen

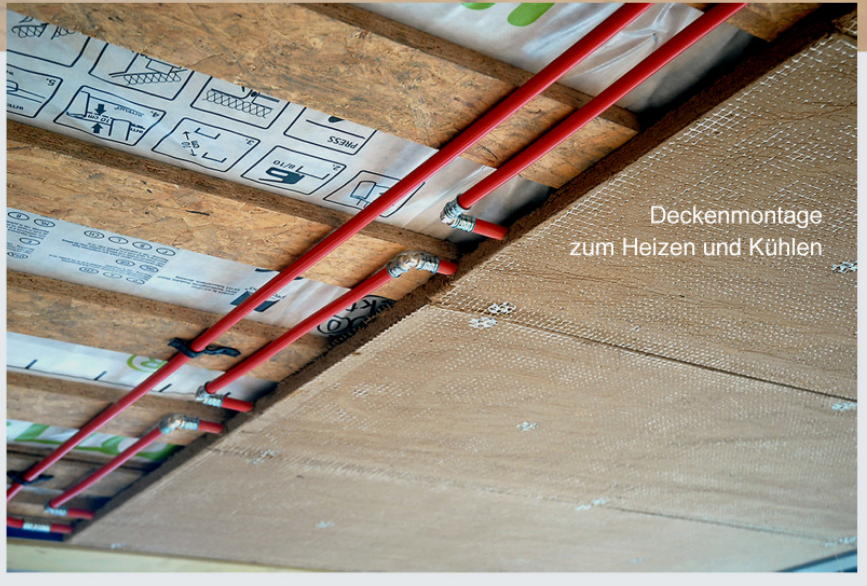
| | Klimaelement MV 200 | Klimaelement MV 160 | Klimaelement MV 80 | Lehmbauplatte LP 25 |
|---|---|---|---|---|
| Abmaße | 200 cm x 62,5 cm | 160 cm x 62,5 cm | 80 cm x 62,5 cm | 100 cm x 62,5 cm |
| Wirksame Heizfläche | 1,25 m² | 1 m² | 0,5 m² | - |
| Gewicht | ca. 43 kg | ca. 35 kg | ca. 18 kg | ca. 22 kg |
| Wasserinhalt | ca. 1,3 kg | ca. 1,0 kg | ca. 0,5 kg | - |

# Konstruktionsbeispiele



Montage auf flächigem Untergrund, z.B. massive Holzwand, OSB-Platte, Brettstapeltechnik etc.

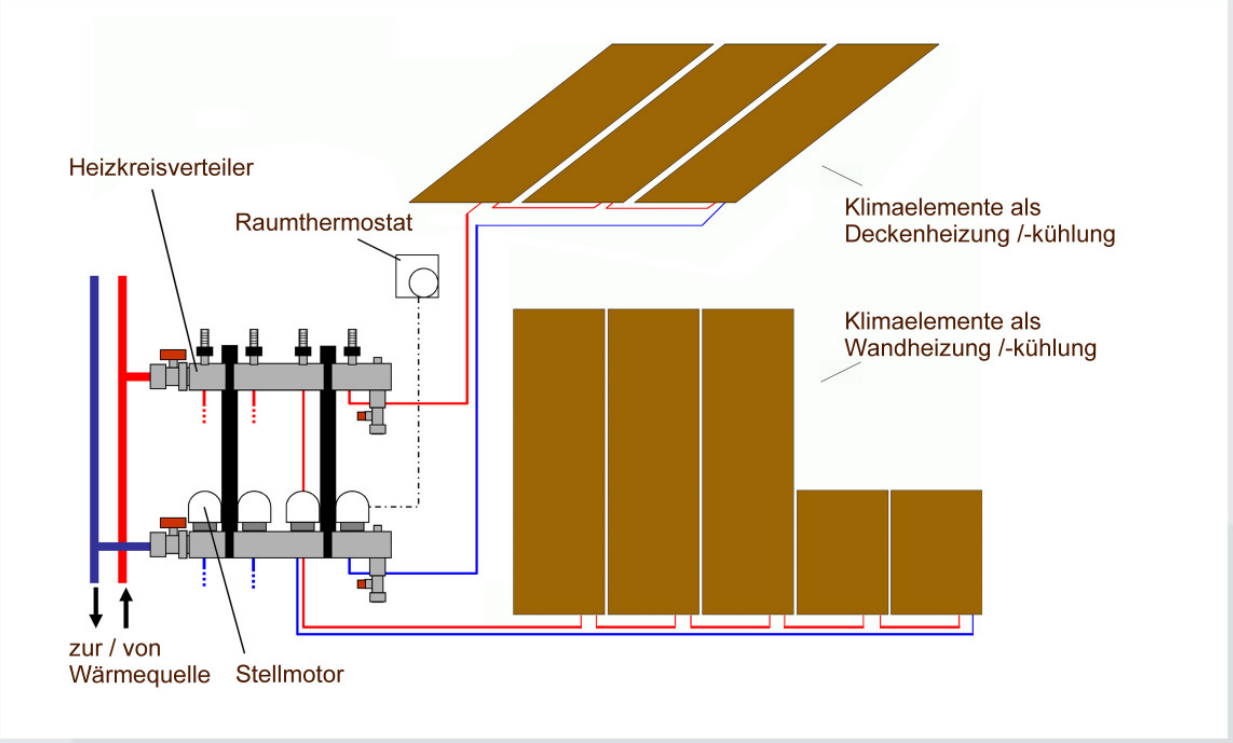
Einzelnes Klimaelement mit Tadelakt verputzt, hier als Handtuchtrockner



Deckenmontage zum Heizen und Kühlen

Nachträgliche Innendämmung mit Holzbalken und Holzfaserdämmung

# So funktioniert‘s: ein ausgereiftes System.




Die fertigen Heizflächen werden an den Heizkreisverteiler angeschlossen. Die Regelung der Wandheizung erfolgt über Stellmotoren, die für genau die Temperatur sorgen, die Sie am Raumthermostat einstellen.

## Kann ich die Wandheizung mit meiner vorhandenen Heizung kombinieren?

Auch der Anschluss an ein vorhandenes Heizsystem ist möglich. Flächenheizungen benötigen meist niedrigere Wassertemperaturen als Heizkörper. Zur Kombination der beiden Systeme wird die Temperatur für Wand-, Fußboden- oder Deckenheizungen abgesenkt.

Bei uns bekommen Sie für Ihren gewünschten Einsatzbereich einen genau passenden Lösungsvorschlag für den Einbau einer WEM Wandheizung.

## Alles aus einer Hand.

Wir liefern alle Komponenten und Materialien für Ihre Wandheizung, vom Heizkreisverteiler über Regelungen und Pumpengruppen bis hin zu den Lehm- und Kalkputzen für die fertigen Wandoberflächen. Und mit Ihrer Materiallieferung bekommen Sie eine Übersicht, wie viel Wandheizungsfläche in welchen Raum kommt.

Die von uns angegebenen Leistungsdaten und Brandschutzwerte (A2 nach DIN EN 13501) sind von akkreditierten Prüfinstituten zertifiziert.

# Der WEM Rundum-Service für Sie.

## Sie entscheiden!

Deshalb beraten wir und unsere regionalen Partner Sie als Baueigentümer ganz individuell zu Ihrem Projekt, ob Neubau, Sanierung oder Nachrüstung einer Wohnung.
Dabei kümmern wir uns genauso gerne um ein kleines Fachwerkhaus wie um einen modernen Neubau. Denn wenn Sie gut informiert sind, treffen Sie garantiert die richtige Entscheidung.

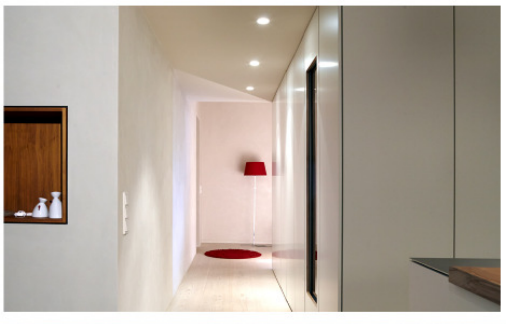
## Und wir kennen uns aus.

Unsere Erfahrung in der Entwicklung und Herstellung von Wandheizungssystemen reicht bis ins letzte Jahrtausend. Wir haben unsere Systeme schon in den unterschiedlichsten Gebäudearten eingesetzt und wenn es noch etwas Neues gibt, freuen wir uns auf diese Herausforderung.
Die Idee eines neuen, gesunden und komfortablen Wohnens ist uns so wichtig wie Ihnen.
Deshalb unterstützen wir aus Überzeugung das ökologische Bauen. Wir fertigen unsere Wandheizungen in Deutschland und ergänzen unsere Systeme mit Produkten Made in Germany.

## Gut vernetzt.

Unsere geschulten Partnerbetriebe und wir beraten Sie und auch den Handwerker Ihres Vertrauens.
Brauchen Sie eine Einweisung auf der Baustelle oder Hilfe bei der Montage?
Informieren Sie sich und fordern Sie uns.

Übrigens:
Einen Ansprechpartner in Ihrer Nähe finden Sie in der Liste unserer qualifizierten Partnerunternehmen in den verschiedenen Regionen unter www.wandheizung.de / Partner vor Ort.

WEM WANDHEIZUNG GmbH
Robert-Bosch-Str. 1-7
D-56070 Koblenz

Tel. 0261 98 33 99 - 0
Fax 0261 98 33 99 - 29
wem@wandheizung.de