

**EB**

*Elektrobau Beyer*



**EB THERM<sup>®</sup>**

*Das besondere Heizsystem*





Elektrobau Beyer

**Wärmeverteilung  
der EB Therm  
Bodenheizung:**

Die Wärme entsteht am Boden und verteilt sich von dort gleichmäßig im gesamten Raum.



**Warum kann es vorkommen,  
dass man trotz hoher Zimmer-  
temperaturen kalte Füße hat ?**

Konventionelle Heizsysteme verursachen eine ungünstige Verteilung der Wärme im Raum. Auf einer verhältnismäßigen kleinen Fläche wird sehr viel Wärme abgegeben. Da die warme Luft sofort steigt, ergibt dies höhere Temperaturen im oberen und tiefere Temperaturen im unteren Bereich. Es entsteht eine starke Luftzirkulation. Dies ist nicht nur unangenehm sondern auch ungesund.

**Wärmeverteilung  
bei herkömmlichen  
Heizkörpern:**

Die Wärme strahlt vom Heizkörper in den Raum - am Boden bleibt Kälte zurück.



# WOHLFÜHLWÄRME

*Nahezu unbegrenzte Möglichkeiten bei der Wahl des Fußbodens*



Fliesen



Parkett



Teppich



Kunststoffboden

**Was ist EB THERM ?**

EB THERM ist ein Elektro-Niedertemperatur-Flächenheizsystem mit behaglicher Wärme aus dem Fußboden oder der Decke. EB THERM besteht aus elektrisch leitenden unverrottbaren Kunststoffbahnen, welche unsichtbar im Fußboden oder der Decke eingebaut werden, wo sie Wärme mit einer gleichmäßigen Temperaturverteilung, abgeben. EB THERM ist VDE geprüft und in vielen Ländern

Europas zugelassen. Es eignet sich sowohl für Neubauten, als auch für den nachträglichen Einbau bei Altbau-Sanierungen.



## Anders bei der Fußbodenheizung:

Sie erzeugt höhere Temperaturen dort, wo man sie als angenehm empfindet, nämlich im unteren Bereich, auf der ganzen Fläche des Fußbodens. Und weil die Wärme gleichmäßiger im Raum verteilt ist. Kann man sich mit einer geringeren Raumtemperatur begnügen bei fühlbar größerer Behaglichkeit und geringerer Luftzirkulation. Dies wiederum hat den Vorteil, dass der Energieverbrauch geringer ist. Das gleiche gilt für Deckenheizungen. EB-Fußbodenheizungen und Deckenheizungen erzeugen also nicht nur ein behagliches, sondern auch ein gesünderes Raumklima bei minimalem Energieverbrauch.

Von der heizenden Fläche (Decke oder Fußboden) wird die Wärme gleichmäßig im Raum und die übrigen raumumschließenden Flächen abgestrahlt und von diesen an die Luft abgegeben. Die Abstrahlung der großflächigen EB THERM-Heizelemente wirkt wie eine sanfte Wärmedusche die hohes Wohlbefinden an jedem Platz im Raum erzeugt.

## Technische Daten EB THERM

- Niedertemperatur-Flächenheizleiter mit VDE und CE Prüfzeichen
- Folienstärke : 0,4mm
- Zugfestigkeit: 200N/cm<sup>2</sup>
- Hohe Widerstandsfähigkeit durch eine Druckfestigkeit: 400N/cm<sup>2</sup>
- Durchschlagsfestigkeit: mind. 4KV
- Temperaturbeständigkeit: 80/100°C dauernd
- Belastbarkeit des Kupferbandes: max 10A
- Breite des Kupferbandes : 14mm
- max. Leistung der Deckenheizung: 200 W/m<sup>2</sup>

*Der Einbau darf nur durch einen koncessionierten Elektrofachbetrieb erfolgen. Einbau nach DIN-VDE-Normen, EVU/EW-Vorschriften. Die Ausführungen dieser Druckschrift entsprechen unseren besten Kenntnissen und Erfahrungen. Wir geben Sie jedoch ohne Verbindlichkeit weiter, auch in Bezug auf bestehende Schutzrechte Dritter, Änderungen und Verbesserungen vorbehalten.*

*EB THERM ist ein eingetragenes Warenzeichen der Elektrobau Beyer GmbH - Copyright April 2006*



EB 05605  
Aufladeregler mit vier Regelkreisen



EB 05215  
Raumtemperaturregler

# BEHAGLICHKEIT

## Wärme nach Maß in jedem Raum

Eine hauchdünne Folie,  
die für Wärme sorgt



### So funktioniert EB THERM

Der EB THERM-Flächenheizleiter besteht aus mehreren leitenden, unverrottbaren Carbon Elementen als Widerstandsmaterial, Kupferbänder für die Stromzuführung und der beidseitig aufgetragenen Polyester-Folie als hochwertige elektrische Isolation.

Fußbodenheizungen werden überwiegend als Speicherheizungen ausgeführt. Hier wird die vom elektrischen Strom

erzeugte Wärme mit zeitlicher Verzögerung über die Fußboden-Oberfläche abgegeben. Die Aufladung findet innerhalb der von den EVU/EW freigegebenen Zeit statt. EB THERM-Flächenheizelemente

werden ausschließlich an koncessionierte Elektro-Unternehmen vertrieben, die den Einbau vor Ort vornehmen.

### **Optimierter Verbrauch durch moderne Regeltechnik**

Eine moderne elektronische Steuerautomatik ermöglicht das Aufheizen des Fußbodens während der Niedertarifstunden. Die Raumthermostaten überwachen die gewünschte Temperatur in den einzelnen Räumen und ermöglichen dadurch einen wirtschaftlichen Energieverbrauch. Alle diese Geräte sind einfach zu bedienen und haben eine lange Lebensdauer.

EB-Deckenheizungen arbeiten als Direktheizungen und werden ebenfalls mittels Raumthermostaten gesteuert.

### **Energiesparend und allergikerfreundlich**

Der Flächenheizleiter gibt seine Wärme über Fußboden und Decke als milde und gleichmäßige Strahlung über die gesamte Fläche ab. Durch die gleichmäßige Erwärmung aller Gegenstände entsteht keine Zugluft und damit auch kein Staubtransport. Wegen der höheren Temperaturen von Boden, Decke und Wänden kann die Raumluft, bei gleichem Wärmeempfinden, 2-3°C kühler sein als

bei anderen Heizungen. Dies spart Energie und ergibt eine höhere relative Luftfeuchtigkeit. Die Steuerung erfolgt für jeden Raum separat über eine Anpassung der Aufladung und einen Raumthermostaten. EB THERM-Flächenheizelemente in Decken- und Fußbodenheizungen sind eine zukunftsweisende Investition, die sich in kurzer Zeit amortisiert.



## **Wohlfühlwärme von EB**

### **Einsatz als Deckenheizung**

EB THERM ist auch sehr effektiv als Deckenheizung einsetzbar. Unsichtbar über den Deckenpaneelen verlegt, gibt sie von der großflächigen Heizfläche bis zu 90% als Wärmestrahlung (Wellenlänge um 25µm) ab. Diese milde Strahlung wird vom Fußboden und von den Wänden teils absorbiert, teils reflektiert. Das entste-

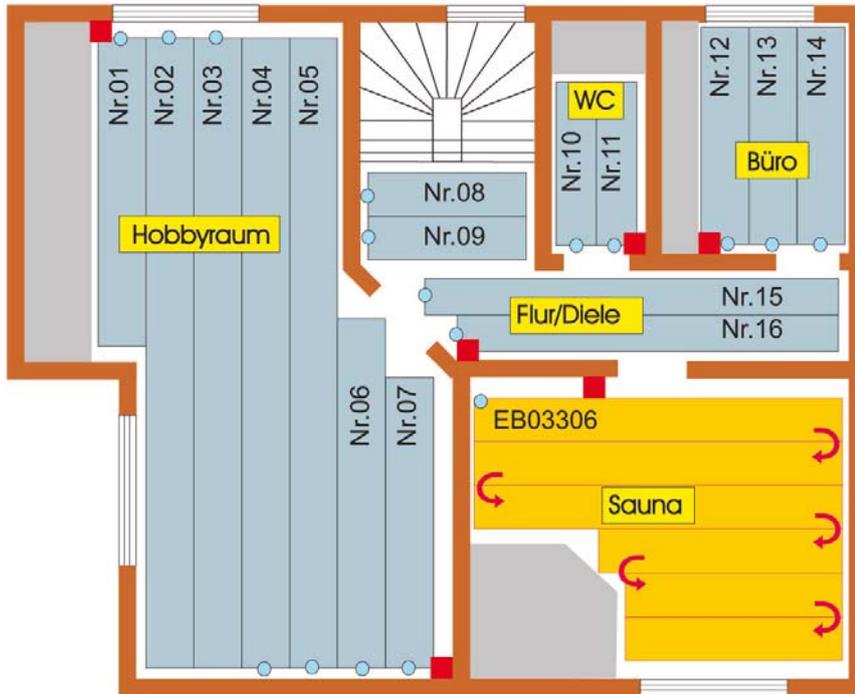


Viele Vorteile auch als Deckenheizung

hende diffuse Strahlungsfeld (keine "Schatten"-Bildung!) bewirkt eine gleichmäßige Erwärmung der Wände und Gegenstände im Raum. Durch die im Vergleich zur Raumluft höhere Deckentemperatur (ca. 25-35°C) wird die Temperatur der anderen raumumschließenden Flächen angehoben. Dadurch stellt sich bereits bei relativ niedriger Raumlufttemperatur ein behagliches Wärme-

## Verlegebeispiel

- EB Therm Flächenheizleiter
  - EB Nassraumheizung
  - ↪ Einschneiden & Umklappen
  - Ausgesparte Flächen z.B. Schränke, Duschen
  - Mauerwerk, Trennwände
  - Anschlussleitungen
  - EB Anschlussdosen
- Nr.01 Kennzeichnung der Flächenheizleiter



## Verlegung denkbar einfach

Die Folien werden von uns für Sie auf die gewünschte Länge zugeschnitten, an den Enden mit Anschlussleitungen versehen und wasserdicht vergossen.

Bei der Fußboden Voll- und Teilspeicherheizung werden die EB THERM-Flächenheizelemente auf den mit einer Wärmedämmschicht versehenen Unterboden verlegt, mit einer PE-Folie geschützt und mit einem Estrich/Überzug abgedeckt. Dann wird der gewünschte, für Fußbodenheizungen geeignete, Bodenbelag verlegt. Räume mit direktem Kontakt zum Erdreich müssen mit einer Dampfsperre gegen eindringende Feuchtigkeit geschützt werden. Damit die Wärme im Fußboden nicht nach unten sondern nach oben in den zu beheizenden Raum entweicht, muss der Fußboden unter der Heizfolie isoliert werden. Ob darunter liegende Räume beheizt sind oder nicht, eine Dämmung ist in jedem Fall erforderlich. Isolationsstärke gem. Wärmeschutzverordnung (Wlg. 035, 040). Die Richtlinien der EnEV sind zu beachten.

Auf Wunsch werden die Verlegearbeiten bei Erstmontage von geschulten Spezialisten überwacht. So können wir Ihnen eine einwandfreie Funktion und langjährigen ungetrübten Heizkomfort bieten.

# EINFACHE VERLEGUNG

So werden die EB-Flächenheizelemente verlegt:



Flächenheiz-Elemente auf Isolation verlegt



Abdeckung mit einer PE-Folie



Verlegung des Erdungsgitters



Platzierung des Fühlerschutzrohres



Einbringen des Estrichs

## Wertetabelle EB THERM



EB-Nr.	Leistung/W pro lfm	Leistung/W pro m <sup>2</sup>	Nennspannung/Volt	Breite/mm	
EB01101	55	91	230	600	EB01901
EB01102	75	125	230	600	Konfektionierung eines Heizelementes mit Kaltleiteranschlüssen
EB01103	90	150	230	600	2 x 2,4 m; 1,5 mm <sup>2</sup> , geprüft/ beschriftet
EB01104	120	200	230	600	
EB01105	150	250	230	600	EB01903
EB01106	180	300	230	600	Kaltleiterüberlängen (Kaltleiter länger als 2,4 m)
EB01107	90	225	230	400	

### *Übrigens:*

Auch für bestimmte **Spezialanwendungen** können Flächenheizelemente eingesetzt werden. So zur Beheizung von Strassenspiegeln und Garagentoren, von Aquarien und Terrarien, als Fußheizung am Schreibtisch, als Stallheizung, als Spiegelheizung im Bad und für zahlreiche andere Zwecke...fragen Sie uns, wir beraten Sie gerne!



### **Das Programm von EB:**

- **EB ANTISMOG**  
Der Wärmeboden
- **EB THERM**  
Das Flächenheizelement
- **EB POLARTHERM**  
Freiflächen-/Nassraumheizung
- **EB CLEAR TEC**  
Die Spiegelheizung
- **EB CARAWARM**  
Die Wohnwagenheizung
- **EB Temperaturregler**
- **EB Dachrinnenheizung**
- **EB Rohrbegleitheizung**
- **EB TWISTO** Anschlusstechnik
- **Wandheizkörper**
- **Heizteppiche**

*Unser Fachhandelspartner in Ihrer Nähe:*