

## **Warme Füße, kühler Kopf...**

### Fußbodenheizung mit Gussasphaltestrich

*Die steigenden Energiepreise rücken die verschiedenen Heizsysteme immer mehr in den Vordergrund des Bauherrn und der Nutzer einer Immobilie. Moderne Heizsysteme erfüllen die Anforderungen für das Wohlbefinden, die durch die Faktoren Lufttemperatur, Strahlungstemperatur und Luftgeschwindigkeit bestimmt werden.*

*Die Fußbodenheizung gehört zu den modernen Heizsystemen der Gegenwart und findet immer breiter gefächerte Anwendungen.*

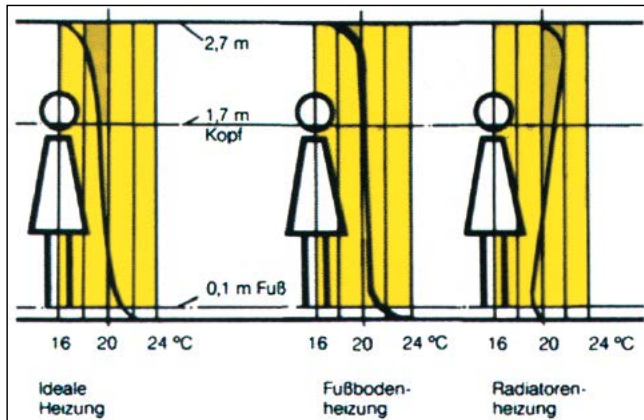
*Gussasphalt ist der ideale Estrich für Räume, in denen man sich ein angenehmes Wohnklima wünscht.*

*Mit Gussasphalt-Heizstrichen verbinden sich die Vorteile der Fußbodenheizung mit den Vorteilen eines optimalen Fußbodenunterbaus.*



### Vorteile der Fußbodenheizung

Die Vorzüge von Strahlungsheizungen wie Fußboden- und Wandheizungen sind schon seit der römischen Antike bekannt: die Temperaturverteilung im Raum kommt hier der „idealen Heizung“ am nächsten.



Aufgrund ihrer Vorteile, werden Fußbodenheizungen nicht nur in Wohnhäusern sondern zunehmend auch in Büros, Schulen, Museen, Ladengeschäften und vielen anderen öffentlichen Gebäuden eingesetzt.

- Ideale Verteilung der Lufttemperatur
- Strahlungswärme ist für den Menschen die angenehmste und wird unmittelbar empfunden
- Hoher Gesundheitswert, denn die große Oberfläche vermeidet Staubaufwirbelungen und ist somit gut für Allergiker geeignet
- Energiesparend, denn die großflächige Wärmeverteilung in den Räumen erlaubt eine Temperaturabsenkung um 1 bis 3°C
- Freie Gestaltungsmöglichkeiten der Räume ohne störende Heizelemente

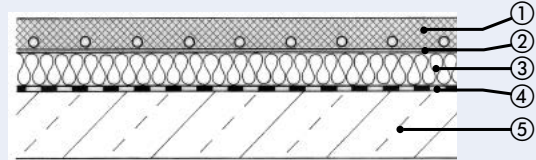
### Gussasphalt, ein idealer Heizestrich

Gussasphalt ist ein natürlicher Baustoff. Er ist fußwarm, gesundheitsfördernd energiesparend, wirtschaftlich und damit zukunftsweisend. Aufgrund seiner Eigenschaften ist er ideal geeignet für den Einsatz als Heizestrich:

- Durch die geringe Einbaudicke, 40–50mm, findet eine schnellere Erwärmung der Oberfläche statt, der hohlraumfreie Gussasphalt ummantelt direkt die Rohre. Es gibt keine Luftporen, die den Wärmeübergang behindern.
- Gussasphaltestrich bringt keine Feuchtigkeit in den Bau. Im Gegenteil – die Einbautemperatur von ca. 230°C hilft die vorhandene Baufeuchtigkeit auszutreiben.
- Gussasphalt ist quasi sofort begehrbar. Zwei bis vier Stunden nach dem Einbau ist er abgekühlt und mit allen Bodenbelägen wie z. B. Fliesen, Parkett, Teppich etc. belegbar.
- Die hohe innere Dämpfung des Gussasphalts ist ein zusätzlicher Trittschallschutz zur weiteren Steigerung des Wohlbefindens.

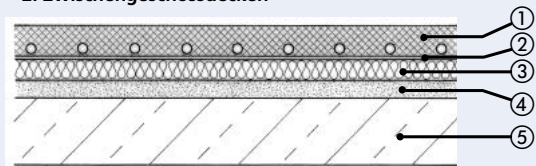
### Der Aufbau einer Fußbodenheizung mit Kupferrohren sieht in Abhängigkeit vom Einbauort wie folgt aus:

#### 1. Nicht unterkellerte Decken und über unbeheizten Räumen



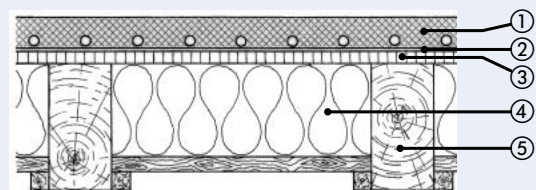
- ① Gussasphalt-Heizestrich gem. DIN 18560-2 mit eingebetteten Kupferrohren
- ② Abdeckung, evtl. mit einer Rasterfolie als Verlegehilfe
- ③ Wärmedämmung nach Art und Anforderung
- ④ Bitumenbahn zum Schutz der Dämmstoffe vor Feuchtigkeit aus dem Bauteil
- ⑤ Bodenplatte bzw. Rohdecke

#### 2. Zwischengeschossdecken



- ① Gussasphalt-Heizestrich gem. DIN 18560-2 mit eingebetteten Kupferrohren
- ② Abdeckung, evtl. mit einer Rasterfolie als Verlegehilfe
- ③ kombinierte Wärme- und Trittschalldämmung
- ④ Ausgleichsschüttung soweit erforderlich
- ⑤ Bodenplatte bzw. Rohdecke

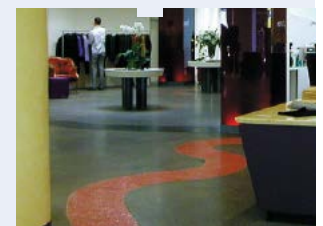
#### 3. Holzbalkendecken



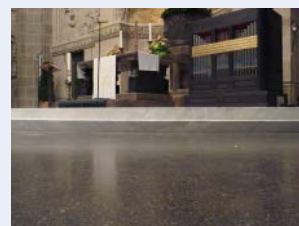
- ① Gussasphalt-Heizestrich gem. DIN 18560-2 mit eingebetteten Kupferrohren
- ② Abdeckung, evtl. mit einer Rasterfolie als Verlegehilfe
- ③ 25 mm Spanplatte oder Lattung
- ④ Wärmedämmung und bei loser Schüttung evtl. Rieselschutz
- ⑤ Holzbalkendecke



Schwimmbad



Einzelhandel



Kirche



Fachhochschule

**bitu-Terrazzo® mit Fußbodenheizung als direkt genutzter, geschliffener Gussasphalt-Heizestrich für ganz unterschiedliche Anwendungen**



- Gussasphalt-Heizestrich kann aber auch direkt genutzt werden, denn mit den heutigen Schleifverfahren erreicht man eine edle Terrazzo-Oberfläche mit direktem Kontakt zum fußwarmen Boden.
- Gussasphalt-Heizestrich kann sofort den vollen Heizbetrieb verkräften. Dabei ist nach DIN 18560 eine maximale Vorlauftemperatur von 45 °C einzuhalten, die in der Praxis jedoch bei 35 °C liegt. Mit diesen geringen Vorlauftemperaturen eignet sich Gussasphalt-Heizestrich besonders für neue Heizungsarten wie Erdwärme, Wärmepumpen oder ähnlichem.

**Unterschiedliche Heizungssysteme**

Mittlerweile gibt es mehrere Fußbodenheizungssysteme, die für Gussasphalt geeignet sind. Nach DIN 18560 „Estriche im Bauwesen“ unterscheidet man in Heizestriche nach Bauart A, die Heizleitungen sind in der Estrichscheibe untergebracht oder nach Bauart B, hier liegen die Heizleitungen in der Dämmung. Jedes System hat für sich seine Vorteile.

Die Heizsysteme nach Bauart A erfordern, dass der Gussasphalt mit einer Mindestdicke von 35 mm eingebaut werden muss. Bei geschliffenen Estrichen ist zweilagig mit einer Gesamtdicke von 45 bis 50 mm einzubauen.

Nach Bauart B kann der Gussasphalt – auch der geschliffene – einlagig in der je nach Verkehrslast erforderlichen Dicke bis max. 35 mm eingebaut werden. Die unterschiedlichen Vorteile der einzelnen Systeme hinsichtlich Heizleistung, Materialeigenschaften und Verlegetechnik sind auf den Webseiten der Hersteller nachzulesen.

**Ein Vergleich der Systeme**

Die sich beim Vergleich der beiden Fußbodenheizungssysteme Gussasphalt-Heizestrich und hydraulisch gebundener Heizestrich ergebenden Mehrkosten für das System mit Gussasphalt werden durch Zeit- und Leistungsvorteile sowohl rechnerisch als auch ideell bald ausgeglichen.

Hierfür sprechen die vorteilhaften Eigenschaften, die der Gussasphalt gegenüber Zementestrichen bietet, wie

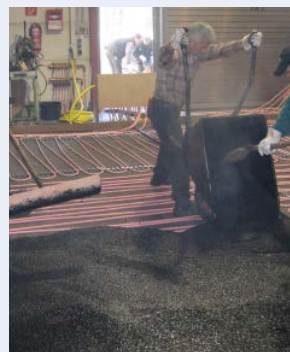
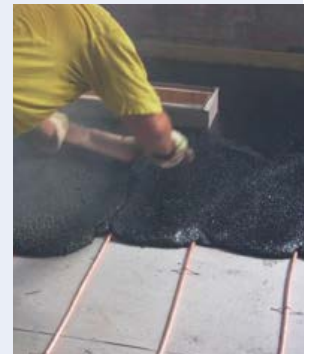
- Behaglichkeit durch große Fußwärme, auch wenn die Heizung aus ist
- hohe Trittschalldämmung, was ihn sehr gelenk- und gehörschonend macht
- energiesparend, da er nur eine geringe thermische Trägheit hat, was besonders in der jahreszeitlichen Übergangszeit sehr geschätzt wird
- schnelle Inbetriebnahme ohne langwierige Aufheizphase
- kürzere Bauzeit, dadurch geringere Finanzierungskosten
- freie Gestaltung im Bodenbelag, keine Beeinträchtigung durch Fugen wie im Zementestrich, die im Bodenbelag übernommen werden müssen.

Dipl.-Ing. Klaus Dreßler, Hanau

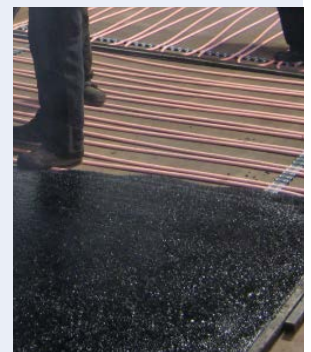
**System der Bauart A**



Cuprotherm



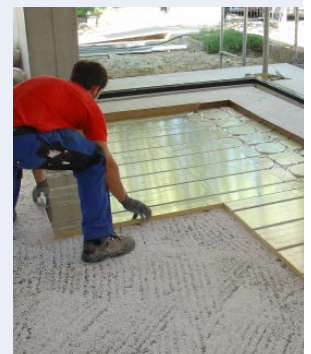
Multibeton



**System der Bauart B**



Joco



Beratungsstelle für Gussasphaltnwendung e.V.  
Dottendorfer Straße 86 · 53129 Bonn  
Telefon 0228 239899 · Telefax 0228 239399  
info@gussasphalt.de · www.gussasphalt.de



Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V.  
Bundesfachabteilung Gussasphalt  
Kurfürstenstraße 129 · 10785 Berlin  
Tel.: 030 21286-263 · Fax: 030 21286-297  
verkehrswegebau@bauindustrie.de