

Baukonstruktionen/Bauelemente

## Nachrüstung von Flächenheizungen im Bestand – sparsam, werterhaltend, alle Möglichkeiten und Herausforderungen

Die nachträgliche Installation von Flächenheizungen in Bestandsgebäuden nimmt stetig zu. Spezielle Sanierungssysteme sind bereits von einigen Markenherstellern erhältlich. Dennoch bleibt der Markt hinter seinen Möglichkeiten zurück. Immer noch gilt der nachträgliche Einbau einer Flächenheizung als arbeits- und kostenintensiv, verbunden mit einer Menge Schmutz. Hier schlummert ein enormes Marktpotenzial.



### Vorteile einer Flächenheizung

Gleich ob sich der Sanierer für die Wärmeverteilung über Boden, Wand oder Decke entscheidet: Bei guter Abstimmung aller Gewerke und der gewissenhaften Wahl des richtigen Systems profitiert er von sämtlichen Vorteilen einer Flächenheizung. Dazu zählen vor allem

- komfortable und behagliche Strahlungswärme,
- sparsame und umweltfreundliche Betriebsweise dank niedriger Systemtemperaturen,
- Energieeinsparpotenzial von bis zu 12 % gegenüber Radiatoren,
- Langlebigkeit des Systems,
- hygienischere und allergikerfreundliche Raumluft aufgrund fehlender Staubaufwirbelung,
- innenarchitektonische Gestaltungsfreiheit durch das Wegfallen unschöner Heizkörpernischen sowie Wertsteigerung der Immobilie.

Abstrahlwinkel sollte gut über 200° liegen



Die Nachrüstung einer Flächenheizung stellt heute auch im Altbau kein Problem dar; alle Fotos BVF

Viele Hausbesitzer sind daher bereit, ein Mehr an Investitionskosten auf sich zu nehmen – was wiederum die Wertschöpfung für SHK-Fachbetriebe steigern kann. Denn beim Austausch von Heizkörpern gegen eine Flächenheizung ist die Marge im Bestand höher als beim reinen Austausch von altem Radiator zu modernem Heizkörper. Vorausgesetzt werden die Verwendung qualitativ hochwertiger Produkte und ein durchdachtes, optimal auf die Gebäudebeschaffenheit sowie die Lebensgewohnheiten der Bewohner abgestimmtes Flächenheizungssystem. Um das Vertrauen der investitionswilligen Sanierer zu gewinnen, ist deshalb entsprechende Fachkompetenz erforderlich.

Bis zu 12 % Energieeinsparpotenzial gegenüber Radiatoren

### Maximale Möglichkeiten



Die Installation zweier Fußbodenheizungen in der Praxis

Der Einsatz einer Flächenheizung lässt sich grundsätzlich in fast jedem Gebäude und bei nahezu allen architektonischen Beschaffenheiten realisieren. Ob auf Boden, Decke oder Wände zurückgegriffen wird, hängt in erster Linie von den baulichen Gegebenheiten ab. Bei Fußbodenheizungen sind dies die verfügbare Aufbauhöhe sowie die statische Belastbarkeit und die Beschaffenheit des Untergrundes. Bei der Wandflächenheizung kommt es vor allem auf die frei verwendbaren Wandflächen und die Beschaffenheit des Untergrundes an. Hinter den freien Wandflächen sollte sich keine Installation befinden. Elektrische Leitungen sind gegebenenfalls in Leerrohren zu verlegen. Bei Flächenheiz- und Kühlsystemen unter Decken ist neben dem Aufbau der Decke die Raumhöhe relevant. Nach eingehender Prüfung können im Bestand folgende Flächenheizungsvarianten zum Einsatz kommen:

Elektrische Leitungen sind gegebenenfalls in Leerrohren zu verlegen

### Klassische Fußbodenheizung

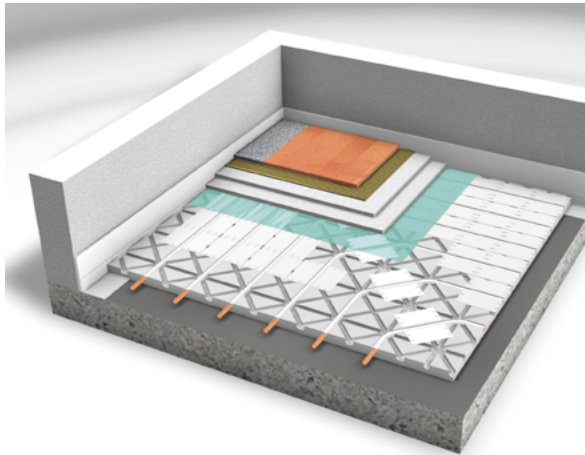


Rohrsysteme in Dämmplatte mit Nassestrich

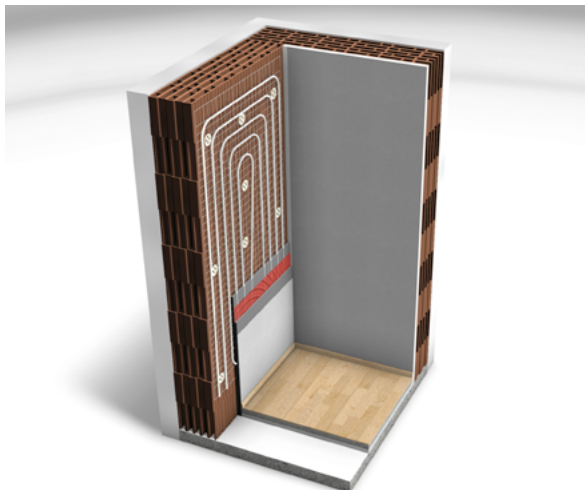
Die Erwärmung der Wohnräume über den Fußboden ist in der Renovierung die am häufigsten verwendete Lösung. Hier stehen grundsätzlich – je nach Grad der Modernisierung – drei Systeme zur Wahl. Wird eine Kernsanierung durchgeführt, kann auf eines der klassischen Nasssysteme zurückgegriffen werden. Sie sind zu planen und auszuführen wie im Neubau – benötigen aber auch ebenso viel Zeit. Nach DIN EN 1264 gelten hier zwei Varianten als technisch machbar: Rohrsysteme auf Dämmplatte im Nassestrich (NB1) sowie Rohrsysteme in Dämmplatte mit Nassestrich (NB2). Die Aufbauhöhen liegen bei mindestens 60 mm, wobei die Dämmung noch hinzukommt.

Fußboden ist die am häufigsten verwendete Lösung





Das Schema verdeutlicht den Aufbau einer Fußbodenheizung, im Gegensatz zu ...



... einer Wandflächenheizung.

Einfacher in der Nachrüstung sind Trockensysteme. Hier stehen Rohrsysteme in Dämmplatte mit Trockenestrich (TB1) – meist verbunden mit Wärmeleitblechen –, Rohrsysteme in Trockenausbauplatte (TB2) – mit oder ohne zusätzlicher Dämmschicht – sowie Rohrsysteme auf Dämmplatte in Gussasphaltestrich (TB3) – meist unter Verwendung von Kupferrohren – zur Verfügung. Sie punkten durch ihre niedrigere Aufbauhöhe und ein geringes Eigengewicht, dem nahezu jede Decke standhält. Zudem sind sie schnell, arbeitssparend und kostengünstig zu installieren.

Darüber hinaus entwickelten zahlreiche Hersteller spezielle Nachrüstungssysteme. Diese Verbundkonstruktionen aus Rohrsystemen auf Altuntergrund in Ausgleichsmasse (NB3) kommen mit sehr geringen Aufbauhöhen von rund 20 mm aus. Die Folienelemente und Rohre werden mit minimalem Montageaufwand direkt auf dem Estrich oder dem bereits vorhandenen Fußbodenbelag verlegt. Anschließend wird der Boden durch eine dünne Ausgleichsschicht begradigt. Hierauf kann wiederum der neue Bodenbelag verlegt werden. Neuere Sanierungssysteme für den nachträglichen Einbau im bestehenden Altestrich sind ohne zusätzliche Aufbauhöhe realisierbar. Die Rohrverlegung erfolgt hierbei innerhalb von Nuten, die in den bestehenden Altestrich gefräst werden. Hier muss der Ausführende überprüfen, ob die nach der EnEV geforderte Mindestwärmedämmung vorhanden ist und die Funktion der Lastverteilungsschicht nicht beeinträchtigt wird.

Die Rohrverlegung erfolgt hierbei innerhalb von Nuten



Der beste Zeitpunkt  
für Ihren Website-Relaunch?

# Jetzt.

Tel. 0541 800493-0  
www.stolpundfriends.de

**STOLPUNDFRIENDS**  
Marketing für die Wohnungswirtschaft | Seit 1999

### Flächenheizungen über Wand oder Decke



**Direktheizung:**  
Heizmatte im Estrich.

Grafik Detaildarstellung Bodenaufbau

Ist es aufgrund der Gebäudebeschaffenheit nicht möglich, eine Fußbodenheizung zu realisieren, kann auch auf die Wände oder die Raumdecke zurückgegriffen werden. Hier steht ein Nasssystem – das Rohrsystem im Wandputz (NW1) bzw. im Deckenputz (ND1) – zur Verfügung. Außerdem gibt es Trockenbausysteme: zum einen Rohrsysteme in Trockenausbauplatte (TW2 bzw. TD1) und für die Wandflächenheizung die Rohrsysteme in Unterkonstruktion mit Ausbauplatte (TW1). Für die Warmwasser-Wandheizung eignen sich Heizrohre aus Kunststoff, Metallverbund oder Kupfer. Alle Varianten können nahezu unabhängig vom Wandaufbau gewählt werden, lediglich auf bereits verlegte elektrische Leitungen ist Rücksicht zu nehmen.

auf bereits verlegte elektrische Leitungen ist Rücksicht zu nehmen

### Elektrische Flächenheizung



Dipl.-Ing. Joachim Plate ist Geschäftsführer des Bundesverbandes Flächenheizungen und Flächenkühlungen e. V. (BVF).

Immer größerer Beliebtheit erfreuen sich elektrische Flächenheizungen im Boden oder an der Wand. Als praktisch in der Modernisierung erweisen sie sich insbesondere aufgrund ihrer geringen Aufbauhöhe ab 0,3 mm und ihres geringen Gewichts. In Verbindung mit einer Fotovoltaikanlage oder einem Mikro-KWK kann auf diese Weise der eigens produzierte Strom selbst sinnvoll verwendet werden. In jedem Fall greift die Norm IEC 60800, die u. a. eine spezielle Isolierung der Heizleiter vorsieht, sowie die DIN 44 576 zur Planung und Bemessung. Die Leitungen – Stand der Technik sind zwei Heizleiter – werden im Dünnbettmörtel direkt unter dem frei wählbaren Fußbodenbelag verlegt. Da die elektrische Energie direkt in der Heizfläche umgewandelt wird, sind Umwandlungsverluste weitestgehend minimiert. Bei der Ausführung der elektrischen Fußbodenheizungsanlage als Speicherheizung profitiert der Betreiber von der nachhaltigen Bevorratung seines selbst erzeugten Stroms in Form von Wärme, anstatt ihn zu schlechteren Konditionen in das öffentliche Stromnetz einspeisen zu müssen.

Aufbauhöhe ab 0,3 mm

### System als Sicherheit

Eine Flächenheizung bzw. -kühlung ist ein komplexes Bauvorhaben. Umso wichtiger ist die optimale Abstimmung zu einem System, vor allem im Hinblick auf mögliche Haftungsansprüche. Denn greift der Fachhändler oder SHK-Handwerker auf einzelne Flächenheizungs-Komponenten zurück und stellt daraus selbst ein System zusammen, wird er automatisch zum Systemintegrator und tritt dafür auch in Gewährleistung. Im Haftungsfall muss er sich dann ggf. an die jeweiligen Anbieter der Komponenten wenden. Um auf der (rechtlich) sicheren Seite zu sein und Ärger sowie unnötigen Zeitaufwand zu vermeiden, bietet sich deshalb immer die Installation eines durch den Hersteller angebotenen Komplettsystems an. Hier wird der Handwerker durch die Systemgewährleistung des Herstellers entlastet – die Haftung fällt im Mängelfall auf den Produzenten zurück.

Haftung fällt im Mängelfall auf den Produzenten zurück

### Qualitätszeichen

Darüber hinaus bieten Flächenheizungssysteme hohe Qualität und Sicherheit, da sie aus einer Hand stammen, DIN-geprüft sind und/oder das BVF Siegel tragen. Dieses Gütesiegel zeigt den hohen Standard einer Flächenheizung bzw. Flächenkühlung auf den ersten Blick und erleichtert damit die Wahl des richtigen Produkts. Es garantiert die Systemqualität und schafft damit Sicherheit und Vertrauen bei allen Beteiligten. Von Bedeutung ist außerdem, dass sämtliche Komponenten des Flächenheizungssystems optimal aufeinander abgestimmt sind. So müssen Systemanbieter, deren Produkte das Gütesiegel tragen, zukünftig alle Bestandteile von Herstellern beziehen, die den Kriterien des BVF gerecht werden.

### Fazit

Die Flächenheizung – gleich ob in Boden, Wand oder Decke, elektrisch oder warmwassergeführt – stellt eine sinnvolle Möglichkeit zur Modernisierung und Werterhaltung der Immobilie dar. Zudem profitieren Bauherren von dem hohen Komfortgewinn. Die Installation einer Flächenheizung lässt sich dank unterschiedlicher Systeme, die teilweise speziell für die Sanierung entwickelt wurden, einfach und problemlos ausführen. Davon müssen Fachhandwerker und Planer ihre Kunden überzeugen, sind doch die investitions-willigen Modernisierer eine ihrer wichtigsten Zielgruppen.

Geschäftsführer des Bundesverbandes Flächenheizungen und Flächenkühlungen e. V. (BVF)

Dipl.-Ing. Joachim Plate

*- Zuverlässige Wärmelieferung  
- Hocheffiziente Heiztechnik  
- Weniger Aufwand*

*Alles aus einer Hand.*

**Techem Wärmeservice – einfach effizienter heizen.**

Die Wohnungswirtschaft steht vor einer Herausforderung: Zahlreiche Heizungsanlagen sind veraltet und verbrauchen zu viel Energie. Wir optimieren oder erneuern Ihre Anlagen und bieten Ihnen alles aus einer Hand – von Planung, Finanzierung und Errichtung bis zur effizienten Betriebsführung. So bekommen Sie Betriebskosten und Versorgungssicherheit für Ihre Mieter in den Griff und ersparen sich viel Aufwand und hohe Eigeninvestitionen. Was auch immer wir für Sie tun – unser Anspruch lautet: **Näher sein. Weiter denken.**

Telefon: 0800/9 07 05 05 (kostenfrei)  
www.techem.de/waermeservice

**techem**



Flächenheizungs-Rohrsysteme für...			
	Boden	Wand	Decke
<b>Nasssysteme</b>	auf Dämmplatte im Nassestrich (NB1)	im Wandputz (NW1)	im Deckenputz (ND1)
	in Dämmplatte mit Nassestrich (NB2)		
<b>Trockenbausysteme</b>	in Dämmplatte mit Trockenestrich (TB1)	in Trockenausbau- platte (TW2)	in Trockenausbau- platte (TD1)
	in Trockenausbauplatte (TB2), mit oder ohne zusätzlicher Dämmschicht	in Unterkonstruk- tion mit Ausbau- platte (TW1)	
	auf Dämmplatte in Gussasphaltestrich (TB3)		
<b>Renovierungssysteme</b>	auf Altuntergrund in Ausgleichsmasse (NB3)		
	im bestehenden Altestrich		

---

Enten legen ihre Eier in aller Stille.  
Hühner gackern dabei wie verrückt. Was ist die Folge? Alle Welt ißt Hühnereier. Henry Ford

Wir helfen Ihnen beim Gackern!

Gerd Warda warda@wohnungswirtschaft-heute.de

---