

Tipps zum effizienten Heizen mit der Elektro-Flächenheizung und zur Modernisierung bestehender Anlagen

Moderne elektrische Flächenheizsysteme im Neubau arbeiten heutzutage effizient und wirtschaftlich, da durch hohe Dämmstandards der Heizbedarf niedrig ist und eine elektronische Einzelraumregelung für einen effizienten Betrieb des Heizsystems sorgt.

Auch im Zuge einer Modernisierung, z.B. im Badezimmer, wird bei der neuen Installation einer Elektro-Flächenheizung auf eine geeignete Dämmung im Boden geachtet und moderne Regelungstechnik eingesetzt, um ein effizientes und wirtschaftliches Heizsystem zu erhalten.

**Aber was ist mit „alten“ Elektro-Flächenheizsystemen?
Sie sind Besitzer eines 20-40 Jahre alten Ein- oder Mehrfamilienhauses
und suchen Optimierungsmöglichkeiten, um zukünftig Heizkosten zu senken?**



Der BVF möchte Ihnen daher mit diesem Leitfaden die wichtigsten Informationen für die Bewertung der Situation in ihrem Haus und sinnvolle Maßnahmen an die Hand geben.

Wir empfehlen immer die Einschaltung eines Fachbetriebes.

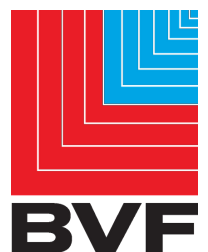


Grundsätzliches

Im Sinne der Kosteneinsparung und Effizienzsteigerung bei älteren Elektro-Flächenheizsystemen gibt es einige Tipps, die man beachten sollte: durch das richtige Nutzerverhalten sowie den Einbau moderner, nachrüstbarer Regelungstechnik können auf Dauer auch bei älteren Systemen Energiekosten eingespart werden. Die Praxis hat gezeigt, dass hier Energieersparnisse von 20 bis 30% möglich sind.

Grundsätzlich überzeugt eine Elektro-Flächenheizung durch ihre extreme Langlebigkeit. Wird der elektrische Heizleiter nicht durch äußere Einwirkung beschädigt, gibt es bei diesem keine Abnutzungserscheinungen. Daher ist es sinnvoll Optimierungsmaßnahmen zu prüfen, ehe man auch bei schon Jahrzehnte alten Systemen über den kompletten Austausch einer Elektro-Flächenheizung nachdenkt.

Der Vorteil bei den elektrischen Fußbodenheizungen ist es, dass alte Regelungstechnik mit geringem Aufwand innerhalb weniger Montagestunden erneuert werden kann. So erhält man eine modernisierte, wartungsarme und kaum störanfällige Heizungsanlage, ohne bauliche Veränderungen, da die im Boden verlegten Heizleiter weiterhin benutzt werden. Moderne elektronische Regelungstechnik entspricht zudem der aktuellen Öko-Design Richtlinie der Europäischen Union.



Arten von Elektro-Flächenheizungen und deren Optimierungsmöglichkeiten

Für die in Deutschland im Bestandsbau eingesetzten Elektro-Flächenheizsysteme lassen sich 3 Typen kategorisieren:

1. Komfortheizung

Hierbei handelt es sich um eine elektrische Flächenheizung, z.B. im Badezimmer, die als zusätzliche Temperierung zu einer anderen vorhandenen Hauptheizung für Behaglichkeit und Wohlfühl sorgt und die nur für wenige Stunden am Tag benötigt wird.

Die Heizdauer sollte so kurz wie möglich gehalten und an die täglichen Nutzungszeiten der Bewohner gekoppelt sein. Der Einbau eines elektronischen Temperatur-Reglers mit Wochenschaltprogramm sorgt dafür, dass die Energie nur zu den Zeiten in das Heizungssystem fließt, wenn sie tatsächlich gebraucht wird. Dabei muss der Bewohner sich dann keine Gedanken mehr über ein manuelles Abschalten machen.

Der neue Regler muss zum bereits eingebauten Fußboden-Temperaturfühler des bestehenden Systems passen (Fußbodenfühler-Kennlinie beachten).

2. Vollraumheizung

Hierbei handelt es sich um eine elektrische Direktheizung als alleiniges Heizsystem in allen Räumen. Die Heizleiter sind fast unmittelbar unter dem Parkett oder den Fliesen verlegt und nicht wie bei der Speicherheizung unter einer dicken Estrichschicht, die als Puffer dient.

Die elektrischen Direktheizungen werden über einen Temperatur-Regler gesteuert, bei alten Systemen liegt oft nur ein Fußbodenfühler vor. Zur Optimierung kann ein Regler eingesetzt werden, der Fußboden- und Raumtemperatur über 2 Regelkreise bestimmt. Der Ausgang der Raumtemperaturregelung ist dabei die Führungsgröße für die Fußbodentemperatur.



Für die Positionierung der Regler mit Raumtemperaturfühler gilt, dass sie grundsätzlich nicht im Durchzugsbereich, in der Nähe von Fremdwärmequellen, hinter Abdeckungen durch Vorhänge oder in Bereichen mit direkter Sonneneinstrahlung positioniert sein sollten.

3. Fußbodenspeicherheizung

Hier sind die Heizleiter im Estrich verlegt, dieser wird als Speicher für eine spätere Wärmeabgabe mit Heizenergie aufgeladen. Die Estrichdicke kann bis zu 12 cm betragen.

Die Optimierung und Modernisierung der Elektrospeicher-Flächenheizung kann über den Austausch der gesamten alten Steuerung und der Nachrüstung von Bodenfühlern mit Funkübertragung in jedem Raum realisiert werden. Der Fußboden sollte idealerweise über eine Einzelraumregelung in jedem Raum separat gesteuert aufgeheizt und geregelt werden können.

Die Modernisierung der Fußbodenspeicherheizung kann über drei Stufen erfolgen, wobei natürlich die Umsetzung aller Stufen die größte Effizienzsteigerung bewirkt.

1. Stufe: Austausch des zentralen Steuergerätes mit Integration der Wettervorhersage (witterungsgeführt) und der Möglichkeit zur Smart Home Steuerung über eine App.

2. Stufe: Austausch des zentralen Steuergerätes und Austausch der Aufladeregler. Anlagen, die mit modernen Aufladereglern ausgerüstet sind, erkennen über den Witterungsfühler und/oder eine online zur Verfügung gestellte Wetterprognose, wie viel Wärme gespeichert werden muss, damit tagsüber passende Heizenergie zur Verfügung steht.

3. Stufe: zusätzlich zu Stufe 1 und 2 Installation einer Einzelraumregelung für jedes Zimmer. Hierbei wird die Raum Ist-Temperatur erfasst und eine Soll-Temperatur vorgegeben, die je nach Bedarf in den Räumen unterschiedlich hoch sein kann und die jeweils verschiedene Einflüsse, wie Sonneneinstrahlung/Südlage des Raumes berücksichtigt.

Zukunftssicher und clever geregelt

Neben einem erheblichen Komfortgewinn durch individuell steuerbare Wärme eröffnet die nachträglich eingebaute elektronische Steuerung Stromspar-Potenziale und amortisiert sich finanziell in wenigen Jahren. Bequemlichkeit bei der Temperaturregelung, sogar aus der Ferne mit optionaler Fernsteuerung per App sowie ein gutes Gewissen gegenüber der Umwelt machen den Einbau einer modernen Steuerung attraktiv und somit bleibt die Elektro-Fußbodenspeicherheizung ein nahezu wartungsfreies und wenig störanfälliges Heizsystem mit Zukunft. ‚Clever geregelt‘ werden alte Elektro-Fußbodenspeicherheizungen zum modernen Baustein für die Energiewende.

Die elektrischen Wärmeerzeuger leisten auch zukünftig einen wichtigen Beitrag zur effizienten Nutzung des erneuerbaren Stromangebots und können im Sinne einer gleichmäßigen Auslastung des Netzes interagieren. Schon heute ist es möglich Öko-Strom aus erneuerbaren Energien als Heizstrom zu beziehen und somit CO₂-frei zu heizen.

Übrigens:
Der Austausch von Steuerungen bei Speicherheizungen wird jetzt vom BMWi auch gefördert.
Detailinformationen erhalten Sie über
<https://www.foerderung-waermespeicher.de/>

Grundsätzliche Tipps zum effizienten Heizen

Richtiges Lüftungsverhalten

Empfohlen wird eine Stoßlüftung mehrmals täglich mit weit geöffnetem Fenster, am besten kann dies durch Öffnen gegenüberliegender Fenster ("Durchzug") realisiert werden. Im Sommer 20 bis 30 Minuten lüften, im Winter sind fünf bis zehn Minuten ausreichend. Ständig „auf Kipp“ stehende Fenster bringen keine Vorteile für den Luftaustausch im Raum und lassen wertvolle Heizenergie verpuffen. Ebenso sollte zur Vermeidung von Schimmelbildung bei Raumnebel, also zum Beispiel nach dem Duschen, kurz Stoß gelüftet werden.

Für zusätzliche Energieeffizienz sorgt die Kombination mit Fenster- und Türkontakten. Dann fährt die Heizung selbsttätig herunter, wenn ein Fenster geöffnet wird und verhindert so unnötige Wärmeverluste.

Die richtige Heiztemperatur

Alle Räume im Haushalt sollten ausreichend beheizt sein, auch um Schimmel zu vermeiden. Empfehlung ist es, die Temperatur dabei konstant auf mindestens 17 Grad Celsius zu belassen, in den Fluren sind 15 Grad Celsius ausreichend. Türen zu weniger beheizten Räumen sollten geschlossen werden. Die Strahlungswärme der Fußbodenheizung empfindet man als besonders behaglich, dadurch kann die Raumlufttemperatur um bis zu 2 °C bei gleichem Wohlbefinden verringert werden - und jedes Grad °C weniger spart rund 6% an Energie und damit bares Geld. Das bedeutet, dass bei einer voreingestellten Temperatur von 20 Grad, die Bewohner durch die Strahlungswärme gefühlte 22 Grad spüren, was für viele Menschen auch im Wohnzimmer als behagliche Temperatur empfunden wird.

Bundesverband Flächenheizungen und Flächenkühlungen e. V.

Wandweg 1
 44149 Dortmund
 Tel: +49 (0) 231 618 121 30
 Fax: +49 (0) 231 618 121 32
 info@flaechenheizung.de

flaechenheizung.de

