

Die Elektro-Speicherheizung

Technischer Aufbau und Funktionsprinzip

Die elektrische Fußboden-Speicherheizung ist ein modernes und preiswertes Heizsystem, das sich tausendfach bewährt hat. Vorteile sind der günstige Anschaffungspreis, die gleichmäßige Wärmeverteilung und die günstige CO₂-Bilanz.

Mit ihrer gleichmäßigen Temperaturverteilung entspricht das Temperaturprofil der Fußbodenheizung nahezu dem der "Idealen Heizung". Daher läßt sich mit einer elektrischen Fußbodenheizung auch Energie sparen - die tatsächliche Raumtemperatur kann um ca. 1...2°C gesenkt werden, ohne das dies mit der Reduzierung von Behaglichkeit oder Komfort verbunden wäre. Diese Reduzierung spart etwa 10% Energie.

Niedertemperatur-Flächenheizung

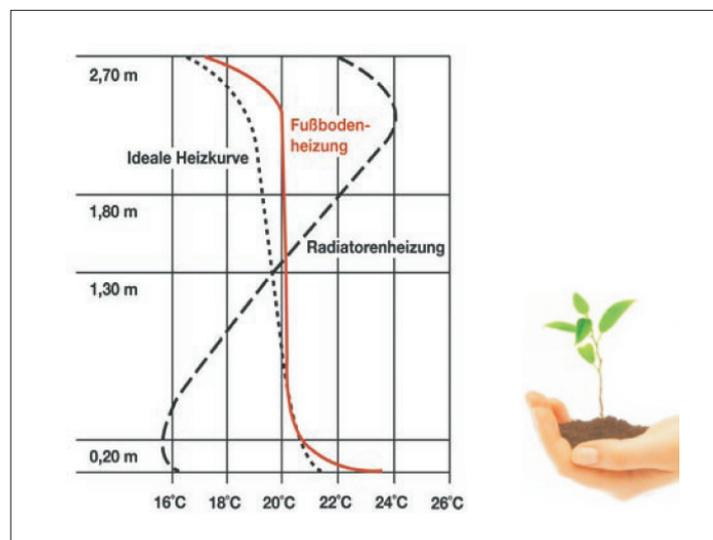
Aufgrund der geringen Oberflächentemperatur spricht man bei einer Fußbodenheizung von einer Niedertemperatur-Flächenheizung. Andere Heizsysteme arbeiten mit vergleichsweise hohen Temperaturen, bei denen es durch Konvektion auch zum Aufwirbeln von Staub kommen kann

Aufladung mit günstigem Wärmestrom

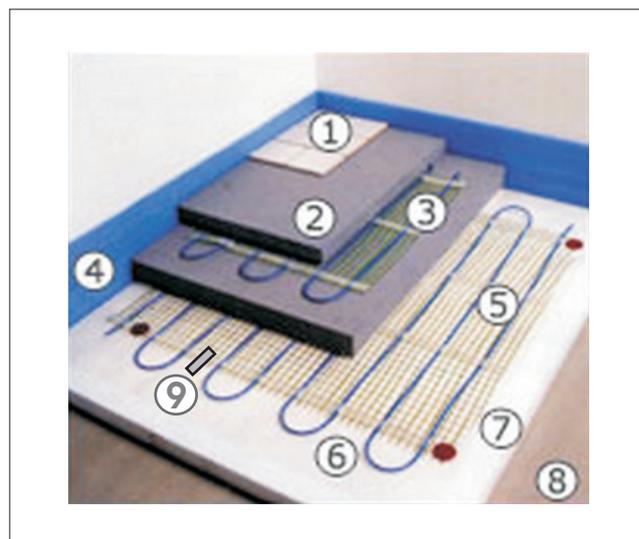
Die Aufheizung des Estrichs erfolgt während der vom EVU (Energie Versorgungs Unternehmen) freigegebenen Tarifzeiten, in den meisten Fällen eine bis zu achtstündige Aufladung in der Nacht und eine mehrstündige Zusatzladung in der zweiten Tageshälfte. Durch Intervention des Kartellamtes öffnet sich der Anbietermarkt für Wärmestrom zur Zeit rasant. Die Folge sind sinkende Preise und längere Wunschfreigabezeiten am Tage.

Optimale CO₂-Bilanz durch Ökostrom

Einige Energieversorger bieten aktuell bereits Öko-Wärmestromtarife aus 100% erneuerbaren Energiequellen an, die sogar günstiger sind als die üblichen Strommix-Tarife. Dadurch hat die Elektrospeicherheizung eine ganz neue Bedeutung: der CO₂-Ausstoß sinkt bei dieser Öko-Elektroheizung auf 0% und ist damit die optimale und zukunfts-sichere Heizungsform für die nächsten Generationen.



2 - Temperaturprofile der verschiedenen Heizsysteme



1 - Technischer Aufbau einer Elektro-Fußbodenspeicherheizung

Technischer Aufbau

- 1 Fußbodenbelag (keramische Fliesen, Parkett, Textil oder Kunststoff)
- 2 Heiz-Estrich nach DIN 18560 "Estriche im Bauwesen", 8 bis 14 cm dick je nach Wärmebedarf, Freigabedauer, Bodenbelag und Speichermasse des Gebäudes, Standardwert 8 - 12 cm
- 3 Randzonenheizung
- 4 Randstreifen, umlaufend, Arbeitsvermögen 5 mm
- 5 Heizmatte auf Kunststoffgewebe fixiert für Grundheizung. Verlegung direkt auf der Abdeckung unter dem Heiz-Estrich
- 6 Abdeckung PE-Folie 0,2 mm, temperaturbeständig bis 85°C
- 7 Dämmschicht, temperaturbeständig bis 85°C
- 8 Rohbeton
- 9 Restwärmefühler

Fazit

Die Anschaffungskosten und der technischer Aufwand für eine Elektro-Fußbodenspeicherheizung sind sehr gering. Es fallen kaum Wartungskosten an. Moderne DRT-Steuer- und Regeltechnik bietet höchsten Komfort, maximale Sparsamkeit und einen hohen Investitionsschutz (die Heizkabel im Estrich halten ein ganzes Hausleben lang). In Verbindung mit grünem Öko-Wärmestrom aus Wind, Sonne, Wasser oder Biomasse ist dies die optimale Heizungsform für die nächsten Generationen.

DRT

Dipl.-Ing. Paul Dohrenbusch, DRT GmbH