



Wärme: Fußboden- und Wandheizung



## Flächenheizungen sind...

... großflächig im Fußboden oder in der Wand installierte und Warmwasser führende Kunststoffrohr-Systeme zur Wärmeverteilung in Gebäuden. Dabei von Flächenheizungen zu sprechen ist beinahe irreführend, weil die großen Abstrahlflächen der Fußböden oder Wände mit vergleichsweise sehr niedrigen Temperaturen eine optimale Wärmeverteilung (besser: Behaglichkeit) erzeugen. Zutreffender würde das Prinzip mit dem Begriff Flächenerwärmung beschrieben.

Die sehr niedrigen Temperaturen, welche zur Flächenerwärmung bereitgestellt werden müssen, machen insbesondere den Einsatz und die Wirtschaftlichkeit von alternativen Energiequellen wie Sonne, Erde und Luft möglich.

Zur Erwärmung genutzte Fußböden oder Wände machen die erforderliche Systemtechnik praktisch unsichtbar, denn diese wird in Bauteilen integriert, welche ohnehin vorhanden sind. Das schafft Platz und viel Gestaltungsfreiraum für Ästhetik.



## Inhalt

● System N16	Fußbodenheizung im Neubau	04
● System N10 SLIMFLOOR	Flächenheizung für Renovierung	06
● System N12	Wandheizsysteme	08
● Behagliches Wohlfühlklima		10
● PE-RT quintus – Das SicherHeizrohr		11
● Effiziente Energieträger		12
● Gesundheit / Ästhetik		13
● PEDOTHERM Verteilertechnik		14
● Unser Service		15



## Fußbodenheizung im Neubau

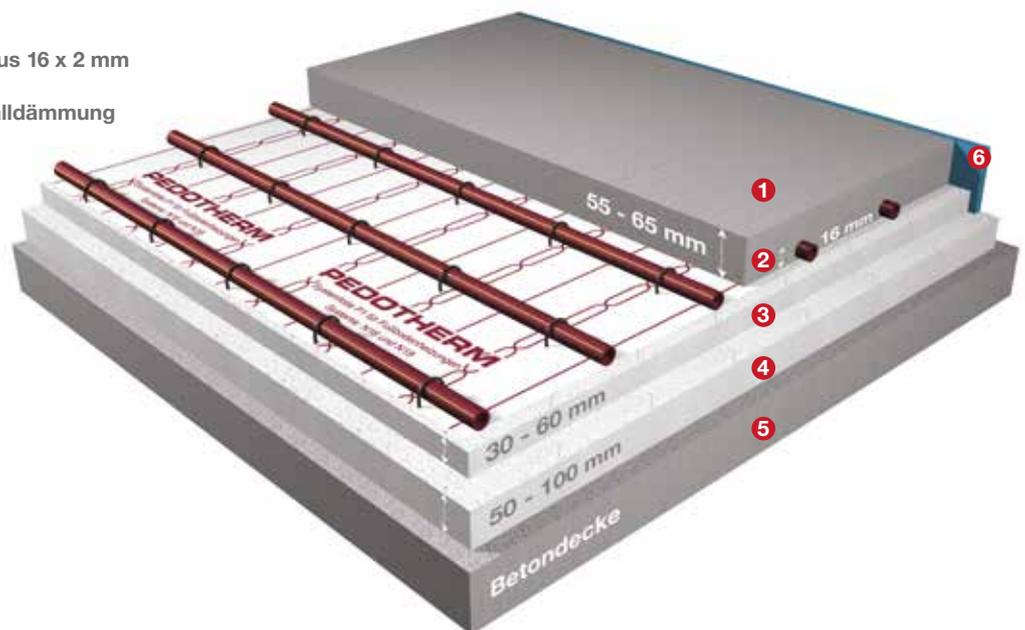
Die meisten Bauherren wissen heute, dass Fußbodenheizungen im Neubau längst kein Luxus mehr sind, sondern die richtige Entscheidung für Komfort und Wirtschaftlichkeit. PEDOTHERM hat mit dem System N16 eine Fußbodenheizung für den Neubau entwickelt, die sich jeder Einbausituation exakt anpassen lässt. Dies ist nur möglich weil wir den gesamten Fußboden vom Estrich bis zur Dämmung individuell planen, liefern und einbauen. Aus der Vielzahl von Fußbodenvarianten ermitteln wir immer die objektspezifisch ideale Systemlösung für jede Etage.

Dank seiner Bauart lässt sich das System N16 selbst bei ungewöhnlichsten Raumgeometrien präzise installieren. Außer im Wohnungsbau wird das System N16 in öffentlichen Bauten, Schulen, Museen, gewerblichen Gebäuden und Seniorenwohnanlagen eingesetzt.



## Fußbodenheizung System N16

- ❶ Estrich
- ❷ Heizrohr PE-RT quintus 16 x 2 mm
- ❸ Wärme- und Trittschalldämmung
- ❹ Wärmedämmung
- ❺ Betondecke
- ❻ Randdämmstreifen





## Fußbodenheizung für Renovierung

Flächenheizungen in der Gebäuderenovierung unterstützen die Ästhetik alter Bausubstanz und schaffen auch hier zusätzliche Freiheit für Raumgestaltung und Einrichtung. Mit relativ geringem Aufwand sind Flächenheizungen bei einer Renovierungsmaßnahme zu installieren. Für die Gebäuderenovierung hat PEDOTHERM das Fußbodenheizsystem SLIMFLOOR N10 mit besonders niedriger Konstruktionshöhe und geringem Gewicht entwickelt.



## Fußbodenheizung System N10 SLIMFLOOR

- 1 Estrich
- 2 Heizrohr PE-RT quintus 12 x 2 mm
- 3 Wärmedämmung
- 4 Bodendecke
- 5 Randdämmstreifen

Aufbauhöhe: 55 mm  
(ab OK Bodendecke)



# Wandheizung System N12



## System N12

Wandflächen eignen sich ideal zur Unterbringung einer Flächenheizung. Von allen raumumfassenden Flächen bieten die Wände den meisten Platz. Naturgegeben zur Raummitte ausgerichtet, geben beheizte Wände den größten Teil ihrer Wärme als behagliche Strahlungswärme ab. Mit niedriger Vorlauftemperatur erwärmt das Wandheizsystem N12 von PEDOTHERM die Wandoberflächen und sorgt für ein gesundes Raumklima bei gleichzeitig hoher Energieeinsparung.



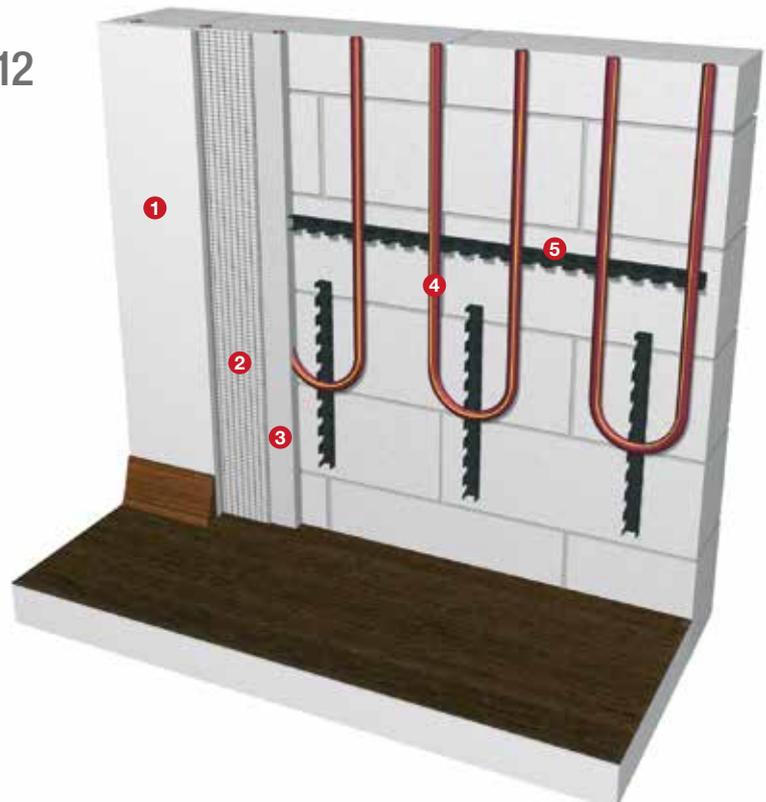
Das System N12 eignet sich für den Einsatz im Neubau sowie in der Baubestandsrenovierung. In Kindertagesstätten, Krankenhäusern, Sportstätten und überall dort wo hohe Anforderungen an das Raumklima und die Hygiene gestellt werden, sind Wandheizungen bewährte Heizsysteme. System N12 ist mit jeder Fußbodenheizung von PEDOTHERM kombinierbar.

- ❶ Putzdicke: 16 mm
- ❷ Rohrüberdeckung: 10 mm
- ❸ Durchmesser Heizrohr: 12 mm

Gesamtputzdicke: 26 mm  
 Aufheizen: Frühestens nach 7 Tagen  
 Vorlauftemperatur: Max. 50°C

## Wandheizung System N12

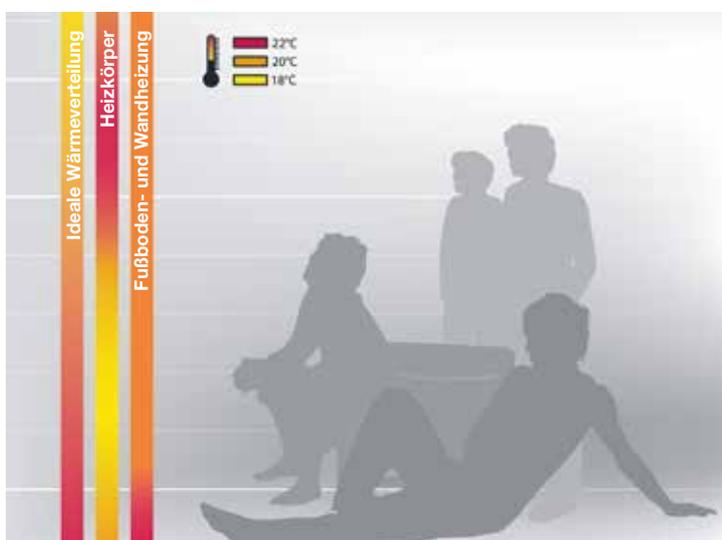
- ❶ Endputz
- ❷ Armierungsgewebe
- ❸ Ausgleichsputz
- ❹ Heizrohr PE-RT quintus 12 x 2 mm
- ❺ Klemmschiene





## Behagliches Wohlfühlklima

Mit dem Fußboden oder den Wänden als Wärmequelle werden große Abstrahlflächen genutzt. Daher reichen schon niedrige Temperaturen aus, um ein behagliches Raumklima zu erzeugen. Die Oberflächentemperaturen einer Flächenheizung liegen im Durchschnitt bei 23°C. Dank dieser niedrigen Temperaturen ist der Anteil an milder Strahlungswärme bei Flächenheizungen besonders hoch, wodurch eine sehr gleichmäßige Wärmeverteilung erreicht wird.



Je gleichmäßiger die Luftwärmung, desto angenehmer empfindet der Mensch seine Umgebungstemperatur.

Natürlich ist der warme Fußboden auch ein idealer Spielplatz für Kinder.

Und kennen Sie das Gefühl, mit nackten Füßen auf beheizten Fliesen zu laufen?

### Technische Daten:

Bezeichnung: PE-RT quintus  
 Werkstoff: PE-RT Type II (ISO 22391)  
 Rohrdimension: 16 x 2 mm  
 Farbe: weinrot mit gelber Linie  
 Herstellung: gemäß DIN  
 Sauerstoffdichtheit: gemäß DIN 4726, ISO 17455  
 DIN-Certco Reg.-Nr. 3V399 PE-RT  
 KIWA KOMO BRL 5602 Nr. K86478  
 KIWA KOMO BRL 5607 Nr. K86478  
 Anwendungsklasse nach ISO 10508: Klasse 4 und Klasse 5  
 Wasserinhalt: 0,113 l/m  
 Max. Betriebstemperatur: 90°C  
 Max. Betriebsdruck: 6 bar

## SicherHeizrohr PE-RT quintus

Das PE-RT quintus SicherHeizrohr Ø 16 x 2 mm ist ein hoch flexibles und sauerstoffdichtes 5-Schicht-Rohr aus PE-RT Type II.

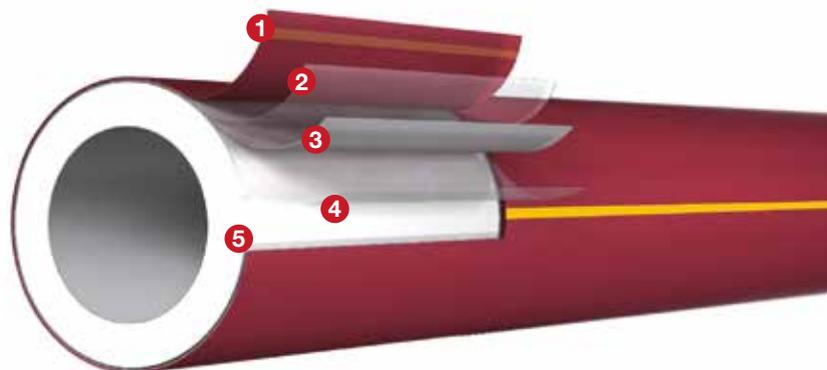
Die Rohre werden nach den internationalen Normen DIN ISO 22391 / DIN ISO 24033 / DIN ISO 21003 produziert. Zusätzlich nach den nationalen Normen BRL 5602 und BRL 5607. Die Sauerstoffdichtheit wird nach DIN ISO 17455 ermittelt und erfüllt die Forderungen nach BRL 5602 und BRL 5607 sowie DIN 4726. Die Produktions- und Produktüberwachung wird durch die KIWA N.V. durchgeführt. Die Rohre erfüllen die Forderungen der ISO 10508 Klasse 4, Fußbodenheizung und Klasse 5 Heizkörperanbindung.

### Die wichtigsten Vorteile:

- Hohe Flexibilität und sehr langlebig
- Hohe Temperatur- und Druckbeständigkeit
- Max. Betriebstemperatur 90°C
- Sauerstoffdicht nach DIN 4726
- Korrosionsfrei und abriebfest
- Glatte Oberfläche für geringe Druckverluste
- Leicht und sehr einfach zu verarbeiten
- Innovative Rohrabwicklung von Innen

### Aufbau

- 1 PE-RT Aussenschicht, Polyethylen thermisch
- 2 erhöht widerstandsfähig
- 3 Haftschrift
- 4 EVOH-Sauerstoffsperrschicht
- 5 Haftschrift PE-RT, Polyethylen thermisch erhöht widerstandsfähig





## Effiziente Energieträger

Fußboden oder Wände als Wärmequelle bieten große Abstrahlflächen und arbeiten daher mit deutlich niedrigeren Temperaturen als bei kleinflächigen, konzentrierten Heizquellen. Die gleichmäßige Wärmeverteilung einer Flächenheizung erzeugt eine angenehme Empfindungstemperatur. Daher kann die Raumtemperatur um bis zu 2°C niedriger eingestellt werden. Das spart etwa 12 % Energie. Intelligente Einzelraumregelungen sparen ebenfalls Heizkosten und erfüllen in puncto Design heute jeden Anspruch.

Dank eines gewachsenen Umweltbewusstseins und interessanter Förderprogramme haben regenerierbare Energieträger wie Luft-, Erd- und Sonnenenergie in der heutigen Bauweise Einzug gehalten. Wärmepumpen und Sonnenkollektoren kommen mehr denn je zum Einsatz. Das Bundesministerium für Bauen und Wohnen empfiehlt die Fußbodenheizung als optimale Kombination mit regenerierbaren Energieträgern. Das Prinzip der Fußbodenheizung, mittels großer Heizflächen und niedrigen Temperaturen eine gleichmäßige Wärmeverteilung zu erzeugen, hält den Energieverbrauch möglichst gering.

## Ihre Gesundheit

Unsere Gesundheit verlangt ein gesundes Klima. Die behagliche Strahlungswärme einer Flächenheizung verteilt die Temperatur staubfrei. Die Kopfzone bleibt kühler als die Fußzone, was den wärmeabgebenden (exothermen) Stoffwechselzonen des menschlichen Körpers entspricht.

Es gibt keine trockene Heizungsluft, denn nicht die Luft wird erwärmt sondern der Mensch. Staubnester an Heizkörpern sind ebenfalls kein Thema mehr. Nicht nur Allergiker können da aufatmen. Flächenheizungen verhindern zudem Feuchtigkeit an Wänden und Tapeten. Pilzsporen und Staubmilben haben keine Chance.

## Ästhetik

Flächenheizungen schaffen Gestaltungsfreiraum und ermöglichen großzügige Raumgestaltung. Lichtdurchflutete, weite Wohn- und Arbeitsbereiche, großflächige Fensterfronten, bis zum First geöffnete Räume oder Galerien können nach individuellem Geschmack geplant werden. Der Gestaltung sind keine Grenzen gesetzt.

Die gleiche Freiheit hat man bei der Einrichtungsplanung. Schränke, Sofas usw. können nach Belieben aufgestellt werden. Auch kleinere Räume wie z.B. Bäder gewinnen zusätzliche Stellflächen. Zudem sind Flächenheizungen nicht nur platzsparend sondern auch pflegeleicht.





## Einfach, Praktisch, Wartungsfrei!

Flächenheizungen sind praktisch wartungsfrei. Einmal installiert und eingestellt, arbeiten sie unsichtbar und geräuschlos als Teil des Gebäudes. Die Verteilungs- und Regelungstechnik ist dezent hinter einer Revisionstür untergebracht. Die Bedienung einer PEDOTHERM Flächenheizung ist denkbar einfach. Die gewünschte Raumtemperatur wird einmal eingestellt und den Rest übernimmt unsere Picotronic-Regelung von allein. Mit einer Schaltdifferenz von 0,3 K reagiert die Picotronic-Raumregelung bereits auf kleinste Abweichungen von der Soll-Temperatur und sorgt selbsttätig für eine konstante angenehme Wärme in jedem Raum.

Übrigens: Die Picotronic-Raumregelung gibt es auch zum Nachrüsten als Funkvariante. Damit lassen sich Regelungskomfort und Wirtschaftlichkeit mit geringem Aufwand auch in bewohnten Gebäuden und Sanierungen installieren.



## Qualität, die mit Sicherheit überzeugt

Flächenheizungen erfüllen höchste Qualitätsstandards. Sämtliche Komponenten der Fußbodenheizungen unterliegen einer regelmäßigen Güteüberwachung und sind von bauaufsichtlichen Zulassungsstellen und Normausschüssen geprüft.

DIN und Europeanormen sichern den hohen Standard ab. Beispielweise werden durch ständige Fremdüberwachungen bei der Herstellung der Heizrohre die Materialeigenschaften auf Festigkeit und Druckbeständigkeit geprüft. Dies gewährleistet, dass nur die hochwertigen Materialien Verwendung finden. Die Lebensdauer einer Fußbodenheizung liegt daher weit höher als die technische Lebensdauer eines Gebäudes bemessen wird.



## Unser Service

PEDOTHERM Flächenheizungen sind beheizte Estrich- und Putzsysteme, die wir direkt frei Baustelle liefern und einbauen. Kein Auftrag ist wie der andere. Daher entwickeln wir individuelle Lösungen für jedes Objekt, die vom Entwurfsplan bis zur Endabnahme alle baulichen Leistungen und Schnittstellen optimal koordinieren. Stressfreies Bauen ist darum keine Utopie.

Jedes Objekt wird von uns detailliert geplant. Heizlastberechnung, Heizflächenauslegung, Fugenbilder, aber auch Bauherrenwünsche und vieles mehr finden sich in unseren CAD-Ausführungszeichnungen wieder.

Unsere Planungen kommunizieren wir über E-Mail. Als PEDOTHERM Kunde haben Sie immer den Überblick auf den aktuellen Stand Ihres Auftrages.



PEDOTHERM übernimmt die Gewähr für die inhaltliche Richtigkeit dieser Produktinformationen und für die beschriebenen Eigenschaften.

PEDOTHERM behält sich inhaltliche Änderungen der Produktspezifikationen vor.

**PEDOTHERM<sup>®</sup>**  
 Systemlösungen für modernes Bauen

PEDOTHERM GmbH  
Wickenfeld 17  
D-59590 Geske-Langeneicke  
Tel. +49 2942-9786 5-0  
[www.pedotherm.de](http://www.pedotherm.de)  
[info@pedotherm.de](mailto:info@pedotherm.de)