

WAKA Thermosystems Flächenheizungen & -kühlungen

Was Sie brauchen.

Was wir leisten.

Bedarf

Bei der Planung jeder Heizung ist es entscheidend, wie das Haus gebaut ist. Es muss gewährleistet sein, dass selbst bei tiefsten anzunehmenden Außentemperaturen (ca. -14°C über mehrere Tage) genügend Wärme eingebracht wird, um die Räume auf die gewünschte Temperatur zu bringen (16-24°C). Diese sogenannte Heizlast muss nach DIN EN 12831 berechnet werden. Als grobe Anhaltswerte können folgende Heizlasten angenommen werden:

Gebäudetyp	Bedarf in Watt/Quadratmeter
Passivhaus	15 W/qm
Niedrigenergiehaus	50 W/qm
Gedämmter Altbau	70 W/qm
Ungedämmter Altbau	100 W/qm
Ungedämmter Altbau, Raumhöhe über 2,60 m	120 W/qm

Leistung

Die Leistung einer Flächenheizung hängt von verschiedenen Einflussfaktoren ab. Dazu zählen das Material und der Abstand der Rohre, das Material und die Stärke der Überdeckung, die Position der Fläche (Fußboden, Wand oder Decke) sowie die Temperatur im Rohr, die sich auf die Oberflächentemperatur auswirkt und nicht zuletzt die gewünschte Raumtemperatur. Unsere WAKA-Heiz- und Kühlelemente sind von der Materialforschungs- und -prüfanstalt an der Bauhaus-Universität Weimar (MFPA) getestet. Für die gegebene Geometrie des Rohrverlaufs und einen Putzauftrag von 12 mm mit schwerem Lehmputz wurden in Abhängigkeit von verschiedenen Vorlauf-/Rücklauftemperaturen für den Einsatz an Wand und Decke verschiedene Leistungswerte ermittelt. Bei der Planung für Ihr Bauvorhaben richten wir uns nach Ihren Vorgaben und bestimmen damit die Mindestgröße der Heiz- bzw. Kühlfläche. Dabei gilt: Je größer Sie die Fläche dimensionieren, desto niedriger kann dann die Heiztemperatur liegen, um trotzdem die gleiche Leistung zu erzielen. Das spart im täglichen Betrieb Energie und macht eine WAKA-Flächentemperierung noch ökologischer und langfristig preisgünstiger.

Beispielrechnung:

- Gedämmter Neubau, Heizlast: 50 W/qm
- Raumgröße: 20 qm
- Heizlast gesamt: 1000 W
- Raumtemperatur: 20°C
- Heizmitteltemperatur: 32,5°C
- Leistung WAKA Plus Wand: 73 W/qm
- Heizfläche WAKA Plus 13,7 qm: ~ 12 WAKA-Elemente