

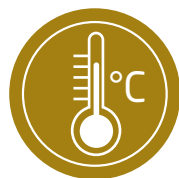


GOLDENE ZEITEN
Wand- und Deckenheizung



Überblick und Einbauanleitung
Petau Wand- und Deckenheizung

**Wohlige Wärme
für Ihr Zuhause.**



niedriger
Vorlauf



Energie-
effizient



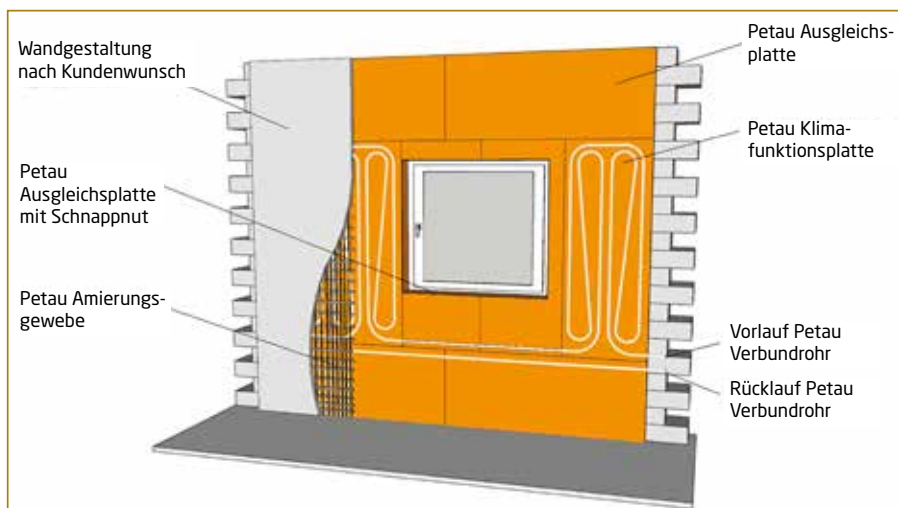
integrierte
Dämmung

Wir zeigen Ihnen, wie es geht!

DIE SYSTEMLÖSUNG

Die Petau Wand- und Deckenheizung kombiniert **drei wichtige Raumelemente**, die in Ihrem Zuhause ein behagliches Raumklima schaffen und dabei Heizkosten senken.

- 1 Wärmedämmung**
(Wärmeverluste minimieren)
- 2 Flächenheiz- und Kühlsystem**
(niedrige Vorlauftemperaturen, hoher Wärmestrahlungsanteil)
- 3 Individuelle Innenanstriche z.B. mit Kalkfarbe**
(atmungsaktiv, durch den hohen pH-Wert keine Chance für Schimmel)



Es stehen Ihnen drei Dämmsysteme mit Petau Klimafunktionsplatten zur Auswahl

- 100% Dämmung > Kapillarrohrmatte 4,2 mm
- 75% Dämmung > Single-Rohr-System 10 mm
- 50% Dämmung > 16 mm Aluminium Mehrschichtverbundrohr

Anwendungsgebiete

- ✓ Als Flächenheizung für Wand- und Deckenflächen
- ✓ Innendämmung auch bei Dachschrägen
- ✓ Auch als einzelnes Raumheizelement mit geringer Fläche zu verarbeiten
- ✓ Zur Taupunktverschiebung ohne Schimmelbildung

Lüftungskonzept
nach DIN 1946

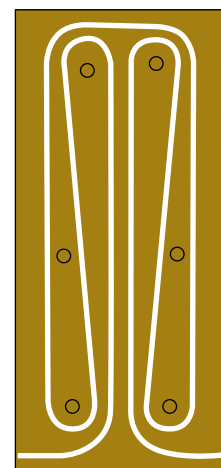
Einfach Lüften
mit Wärmerück-
gewinnung

Gerne beraten wir Sie zu Ihrem
individuellen Lüftungskonzept.

Hauptkomponenten Petau Klimafunktionsplatte50

Spezielle Dämm- und Heizplatte

Mit Nut und Feder zum besonders einfachen Montieren.



Grunddaten

Weichholzfaserplatte

Dicke	35 mm
Format	1.880 x 610 mm
Deckmaß	1.861 x 591 mm
Wärmeleitfähigkeit	0,044 (W/mK)
Baustoffklasse	B2 (normal entflammbare Baustoffe) nach DIN 4102-1
Rohdichte	198,5 kg/m ³

Petau Heizungsputz Naturkalk (20 kg Sack)

Zementfreier mineralischer Werkstoffmörtel der Mörtelgruppe CS I nach DIN EN

Petau Armierungsgewebe

Länge x Breite	50 lfm/Rolle x 1,0 m
----------------	----------------------

Petau Heizrohr 16 mm x Ø 2 Aluminium Mehrschichtverbundrohr

Betriebstemperatur/Druck 60° bei 6 bar (siehe Seite 11)

Heizleistung	T Vorlauf (°C)	T Rücklauf (°C)	Q Wärmeleistung (Watt/m ²)
(bei 20°C Raumtemperatur)	35	30	80
	40	35	119
	45	40	158

Kälteleistung nach Beratung

Verbindungstechnik	Press- / Steckverbinder
--------------------	-------------------------

Regelung

- > für bis zu 12 Heizkreise pro Heizgruppe
- > erweiterbar
- > anbaubares Pumpensystem
- > auch mit elektronischer Steuerung

Befestigung

Halteteller, Schraube, evtl. Dübel, je nach Wandaufbau

VORBEREITENDE Maßnahmen

Erstplanung

**Informieren Sie uns über Ihr Objekt und Ihre Wünsche bzw. Bedürfnisse.
Wir begleiten Sie von Anfang bis Ende Ihres Vorhabens.**

Bestandsaufnahmen

- Allgemeine Gebäudedaten
- Energieverbrauch (Gas, Öl, Strom)
- Baustoffschichten, Abmessungen und Oberflächenbeschaffenheit (Bildaufnahmen)
- Allgemeiner Zustand des Bauteils oder der Bestandskonstruktion
- Feuchtezustände des Bauteils
- Raumklimatische Belastungen
- Offener Kamin
- Wärmebrücken
- Wurde eine Energieberatung durchgeführt oder liegen andere Informationen vor?

Festlegung der Dämmleistung

- Hygienischer Mindestwärmeschutz
- Wärmedämmeigenschaft
- Energiestandards nach GEG, KfW, VOB oder Kundenwunsch
- Variable Zwischenspeicherung der Luftfeuchtigkeit
- Auswahl der Dämmsysteme (100%, 75%, 50%)
- Berücksichtigung von Dampfbremsen

Ausführungsplanung

- Festlegung zur Untergrundvorbereitung
- Feuchtigkeitsschäden mit Petau Wandprofilmessung dokumentieren, diese Messungen sind reproduzierbar
- Beachtung der Oberflächentemperatur an kritischen Stellen (am besten durch Thermografie dokumentiert)
- Planung der Anschlussdetails zur Vermeidung von Wärmebrücken

Untergrundvorbereitung

Die Oberfläche der Bestandswand muss tragfähig, eben, trocken sowie fett- und staubfrei sein. Je nach Beschaffenheit des Untergrunds führen Sie folgende Maßnahmen durch:

- ✓ Tragfähigkeit prüfen
- ✓ Tapeten entfernen, lose Putzstellen ausbessern
- ✓ Diffusionshemmende oder -dichte Beschichtungen (z.B. Latexfarbe) entfernen oder mit einem Nagelbrett aufrauen.
- ✓ Gipsputz entfernen und durch Kalk- oder Kalkzementputz ersetzen
- ✓ Unebene Wand oder Deckenflächen ausgleichen
- ✓ Bei sandigen Oberflächen eine Mineralputzgrundierung (Biogrunder) auftragen

Untergrund	Vorbehandlung	Produkt
Staubig, schmutzig	abkehren, abbürsten, mit klarem Wasser waschen und austrocknen lassen	
Mörtelreste und Grate	abstoßen	
Ausblühungen	Ursache beseitigen, abkehren, abbürsten, mit klarem Wasser waschen und austrocknen lassen	
Schimmel	bei stark belasteten Wänden empfehlen wir mit einem Dämmputz zu arbeiten	Petau Dämmputz
Schimmel, oberflächlich	Ursache beseitigen, entfernen	Contra-Schimmel
Unebenheiten +/- 1 cm	Ausgleichsputz	Petau Heizungsputz
Fehlstellen	Kalkzementmörtel (Trocknungszeiten einhalten)	
Fettig, Schalölreste und andere Trennmittel	mit geeigneten Reinigungs- mitteln entfernen und gegebenenfalls abschleifen	
Feucht	bei aufsteigender Feuchtigkeit Ursachen beseitigen	
Putz mürbe, nicht tragfähig	mechanisch entfernen	
Putz mit Ausbrüchen	Hohlstellen abschlagen und beputzen	Petau Heizungsputz
Dispersionsfarben	mechanisch entfernen oder abbeizen, mit klarem Wasser waschen und austrocknen lassen	
Anstrich blätternd, Alttapeten	entfernen	
Unbekannte Untergründe	Haltefähigkeit überprüfen	

PETAU VERARBEITUNGSSCHRITTE

1

Zuschnitt

Schneiden Sie Petau Ausgleichsplatten, wenn erforderlich, mit einer Stich-, Kreissäge, einem elektrischen Fuchsschwanz oder einer Handsäge auf Maß.



2

Randabdichtung und Entkopplung

Es empfiehlt sich, die zukünftige Dämmebene von den angrenzenden Bauteilen mittels Dichtungsband zu trennen. Die Maßnahme trägt zur schalltechnischen Entkopplung bei und verhindert zugleich eine mögliche Lufthinterströmung in sensible Anschlussbereiche.



3

Spachtelauftrag

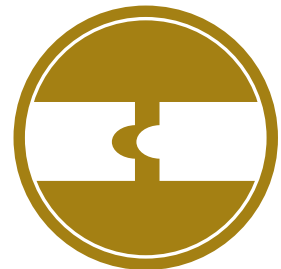
Tragen Sie den Heizungsputz auf und verteilen Sie ihn gleichmäßig mit einem Zahnpachtel 6x6 mm oder 8x8 mm auf.



4

Befestigung

Bringen Sie die Platte mit der Nut- und Federverbindung an die gewünschte Stelle. Achten Sie dabei auf einen geraden Sitz der Platten. In der Regel muss die Petau Klimafunktionsplatte an einer bauartgebundenen Wand bzw. Decke befestigt werden. Befestigung nach vorgegebenem Verlegeplan mit Schlagdübeln oder Schrauben mit Haltetellern.

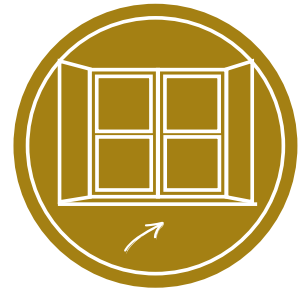




5

Laibungen

Dämmen Sie Fenster- und Türleibungen sowie unter Fensterbänken mit unseren Ausgleichsplatten oder mit unserem Dämmputz. Um Konvektion zu verhindern, führen Sie Anschlüsse an andere Baukörper luftdicht aus.



6

Randbereich

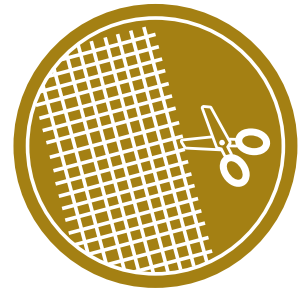
Offene Kantenübergänge der Weichholzfaserplatten mit Bioground oder Mineralputzgrundierung (MPG) streichen.



7

Petau Armierungsgewebe einbetten

Vorher sollte das Armierungsgewebe in Deckenhöhenlänge zugeschnitten vorhanden sein. Tragen Sie mit dem Zahnpachtel den Heizungsputz in 1,10 m Breite auf die Wandheizungsflächen auf. Das Armierungsgewebe sollte jetzt von oben festgehalten und in die vorgeputzten Flächen eingearbeitet werden.



8

Mineralputzgrundierung

für sehr saugende Oberflächen



9

Farbanstrich

nach Kundenwunsch

Beschichten und Bekleiden

Die Petau Klimafunktionsplatte können Sie mit vielen unterschiedlichen Putzsystemen auf Mineral-, Kalk- oder Lehm-basis beschichten.

- **Armieren:** Ist die Grundlage für alle nachfolgenden Oberflächen
- **Material:** Petau Armierungsgewebe, Eckgewebe, Petau Heizungsputz, Spritzkork, Acryl
- **Werkzeug:** Zahnpachtel, Glattspachtel, Flächenspachtel, Kelle, Kübel, Mörtelrührer, Cuttermesser, Zollstock, Maßband

1 Stellen Sie vor dem Armieren sicher, dass die Oberflächen staub- und fugenfrei sind. Die Befestigung mittels Dämmstofftellern vorher mit dem Heizungsputz vorverspachteln. Somit vermeiden Sie Unebenheiten im Endanstrich.



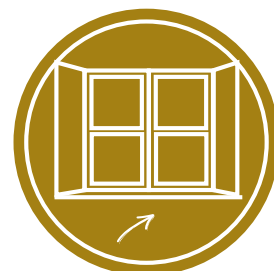
2 Das **Petau Armierungsgewebe** vor dem Spachtelauftrag **passend schneiden**. Dabei ist auf eine Überlappung von ca. 10 cm zu achten, sowie auf das bündige Anschließen an die Flächengrenzen.



3 Tragen Sie den **Petau Heizungsputz** mit einem Zahnpachtel (6x6 mm oder 8x8 mm) auf die leicht vorge-nässte Wandheizungsflächen auf. Dabei die Fläche immer etwas breiter als das Armierungsgewebe verspachteln. An diesen Flächen sollte nun das Armierungsgewebe plan von oben nach unten in den frischen Putz gedrückt und flächig abgezogen werden, so dass eine Gitterstruktur nicht mehr zu erkennen ist. Am Ende des Arbeitsvorgangs den Überstand vom Spachtelauftrag kellenbreit abtragen und jetzt überlappend mit der nächsten Gewebbahn ansetzen. Diese Arbeitsschritte bis zum Ende der Fläche wiederholen.



4 **Fensterlaibungen** mit einem Eckgewebe verspachteln.



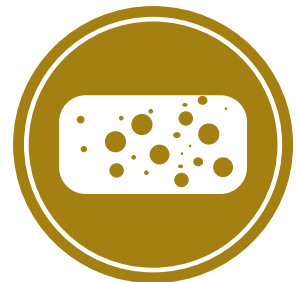
- 5 Den **Putz vor dem nächsten Arbeitsgang anziehen** lassen und am Ende überstehende Stellen mit dem Flächenspachtel glätten.



- 6 Die **zweite Putzschicht** mit einem Flächenspachtel 2 mm dick glatt auftragen. Angrenzende Flächen, z.B. Wände und Decke, werden durch einen "Kellenschnitt" entkoppelt. Dafür wird mit der schmalen Seite des Spachtels eine Fuge zwischen den Flächen eingeschnitten. Spätere Haarrissbildung an den Wandübergängen wird damit vermieden.



- 7 **Optional** können Sie vor dem Austrocknen mit einem Schwammbrett eine Strukturoptik einarbeiten. Von Wandtattoos bis zu Schlämmpoptik ist individuell einiges möglich.



- 8 Wenn der Heizungsputz sichtbar getrocknet ist, wird der **Trennschnitt versiegelt**, zum Beispiel mit Spritzkork oder Acryl.



- 9 Endoberfläche mit Kalk- oder Lehmfarbe streichen oder Zierputze aus Naturprodukten verwenden.



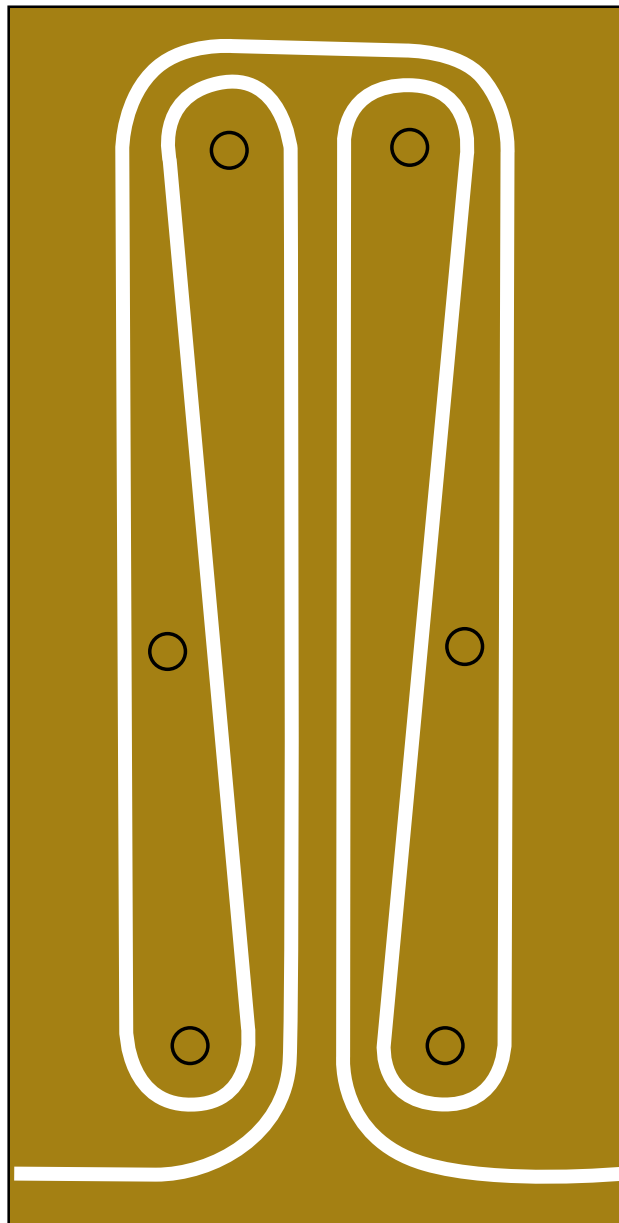
Petau Klimafunktionsplatte

Beschreibung:

Die Petau Klimafunktionsplatte ist eine 35 mm starke Weichholzfaserplatte mit schnappfähigen Nuten für Heiz- bzw. Kühlleitungen aus einem Aluminium-Mehrschicht-Verbundrohr, z.B. 16 mm x \varnothing 2mm, weitere Rohrdurchmesser auf Anfrage.

Anwendung:

Die Petau Klimafunktionsplatte ist eine Trockenleichtbauplatte und wird zum Heizen und Kühlen von Räumen an Wand- und Deckenflächen eingesetzt.



Heizleistung Petau Klimafunktionsplatte (bei 20°C Raumtemperatur)

T Vorlauf (°C)	T Rücklauf (°C)	Q Wärmeleistung (Watt/ m ²)
35	30	80
40	35	119
45	40	158
50	45	197

Technische Daten

Petau Klimafunktionsplatte50	aus Weichholzfaser
Rohdichte	198,5 kg/m ³
Druckfestigkeit	2,00 N/mm ²
Wärmeleitfähigkeit λ	0,044 / 0,043 [W/(mK)]
Spezifische Wärmekapazität	2100 kJ/kgK
Dampfdiffusionswiderstand	3 μ
Baustoffklasse (DIN 4102-1)	B2 (normal entflammbare Baustoffe) nach DIN 4102-1
Kantenform	N+F = Nut und Feder umlaufend
Petau Heizrohr	Mehrschichtverbundrohr Innenrohrmaterial PE-RT (Raised Temperature) 16 mm x Ø 2 mm
Temperatur/Druck im Normal-/Dauerbetrieb	60°C bei 6 bar
Max. Temperatur/Druck	max. 1 Jahr: 80°C bei 8 bar Notlauftemperatur max. 100 Stunden: 90°C bei 8 bar
Verbindungstechnik	Press- / Steckverbinder
Vorlauftemperatur	25°C - 50°C
Heizleistung	85 W/m ² bei T _ü = 12,5 °C 170 W/m ² bei T _ü = 22,5°C
Petau Heizungsputz Naturkalk (20 kg Sack)	Auftrag über Holzfaserplatte 4-6 mm, Rohrüberdeckung > 3 mm
Petau Armierungsgewebe	Glasfaser im zweilagigen Putz mittig eingebracht
Fugendichtungsband	8 lfm/Rolle, 3-9 mm
Regelung	<ul style="list-style-type: none"> • Raumthermostate und Stellmotoren im Heizkreisverteiler oder Thermostatventile, elektronische Fernbedienung einsetzbar • Rücklauftemperaturbegrenzer (RTL-BOX)
Befestigung	erfolgt nach Beschaffenheit des Untergrundes nach Prüfung. Wir stellen den Verlegeplan.
Bauseitige Voraussetzungen	<ul style="list-style-type: none"> • Vor Nässe schützen • Trocken lagern • Verarbeitungstemperatur > 10°C
Garantieleistung	bei Einsatz von uns gelieferter Materialien

Vorteile der Petau Wand- und Deckenheizung

- ✓ Sehr **angenehmes**, behagliches **Raumklima**
- ✓ **Einfach** und **günstig** zu installieren
- ✓ Weniger Staubaufwirbelung, da kein thermischer Aufstieg (**Ideal für Allergiker**)
- ✓ Besonders gut kombinierbar mit regenerativen Energiequellen z.B. **Wärmepumpen**, da sie mit **niedrigen Vorlauf temperaturen** betrieben wird.
(Wärmepumpenfähig nach VDI 4645)
- ✓ **Energieeinsparung** bis zu 70% mit entsprechender technischer Steuerung
- ✓ **Reaktionsschnell**, sofortige Abstrahlung der Wärme
- ✓ Mit optionaler **Kühlung**
- ✓ Der Einbau ist unter bestimmten Voraussetzungen **förderfähig**
- ✓ Ideal für **Altbau** (integrierte Dämmung)
- ✓ Schimmel **vermeidend**
- ✓ **Ökologisch**
- ✓ Variationsreiche **Gestaltungsmöglichkeiten beispielsweise mit Kalk- oder Lehmputz**

Kontakt

GOLDENE ZEITEN
Petau GmbH
Iburger Straße 41-43
49082 Osnabrück
Tel.: 0541-56006-0
Fax: 0541-56006-66

info@goldenezeiten.eu
www.goldenezeiten.eu



GOLDENE ZEITEN
Wand- und Deckenheizung