

BayWa
Baustoffe

Wohlfühlklima das ganze Jahr
mit der Klimadecke

Immer ein gutes Baugesühl

**Jetzt
sanieren!**



Angenehmes Raumklima

So funktioniert's

Wärme wie in der Natur – jeder feste Körper kann Wärme abstrahlen, wie die Sonne. Je höher der Temperaturunterschied zur Umgebung ist, desto stärkere Wärmestrahlen sendet er aus. Wenn diese Wärmestrahlen auf einen kühleren Körper treffen, erwärmen sie ihn. Die Luft wird zur Übertragung weder benötigt, noch erwärmt sie sich dabei. Das beste Beispiel ist die Sonne: Die Sonnenstrahlen erreichen die Erde auch durch den luftleeren Raum – und wenn wir an einem kalten Wintertag in der Sonne stehen, wärmen ihre Strahlen unsere Haut, obwohl die Luft kalt bleibt.



Heizen mit der Klimadecke

Im Heizbetrieb wird die Decke knapp über der gewünschten Raumtemperatur gehalten. Die Wärme der Decke strahlt sanft in den Raum ab und erwärmt den Boden, die Wände und Möbel – nicht die Luft. Alle festen Körper im Raum nähern sich der Deckentemperatur an und strahlen nun ihrerseits Wärme aus. Ganz egal, wo sich ein Mensch im Raum befindet, er empfindet es überall gleichmäßig warm.

Ein Raum mit warmen Oberflächen wird als viel behaglicher wahrgenommen als Räume mit kalten Oberflächen und warmer Luft. Denn so wie warme Flächen ihre Wärme an uns abstrahlen, absorbieren kalte Flächen unsere ausstrahlende Körperwärme – auch auf mehrere Meter Entfernung. Warme Luft kann das nicht verhindern, sondern bestenfalls ausgleichen. Durch den Versuch, die kalten Flächen mit der erwärmten Luft auszugleichen, beginnt diese zu zirkulieren: Es entstehen kalt abfallende Luftströme und Staub wird durch die rasche Luftbewegung aufgewirbelt. All das lässt sich mit der Klimadecke vermeiden.





Temperieren mit der Klimadecke

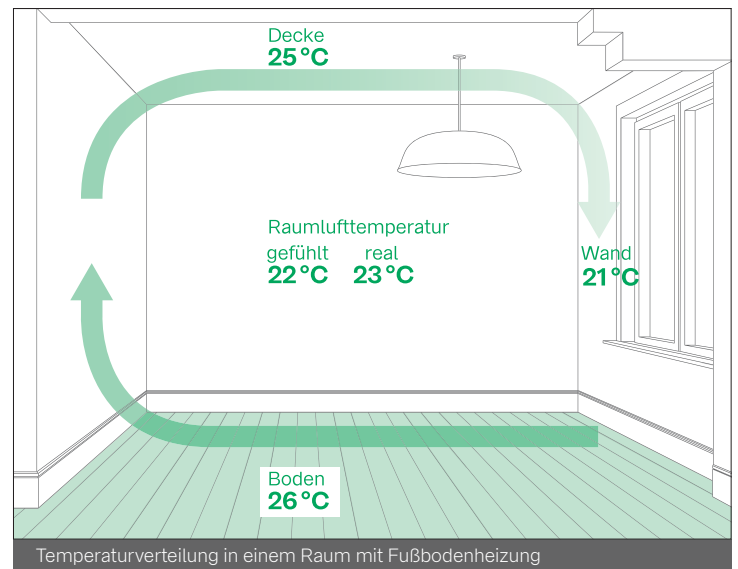
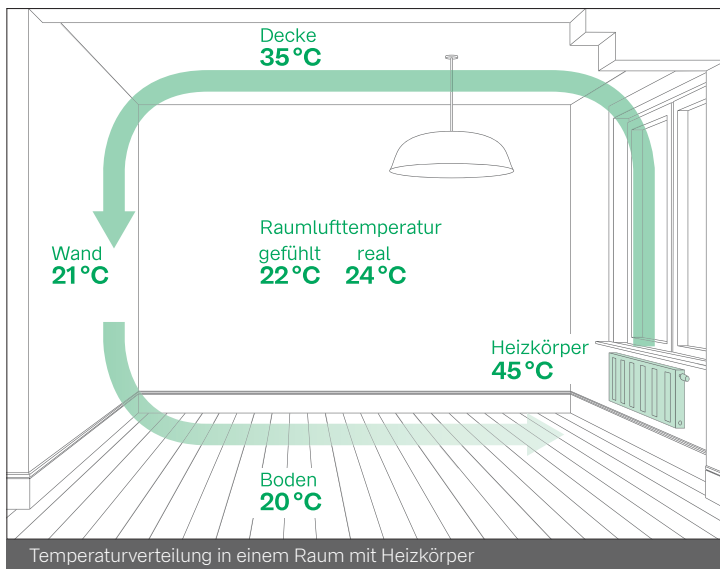
Im Kühlbetrieb wird die Decke auf wenige Grade über dem Taupunkt der Raumluft abgesenkt, sodass noch kein Kondensat entstehen kann. Durch die Sonne aufgeheizte Böden, Wände und Möbel strahlen Ihre Wärme an die Decke ab. Diese absorbiert die Wärmestrahlung und transportiert sie im Wasserkreislauf ab. So nähern sich alle festen Körper gleichmäßig an die kühlere Deckentemperatur an und strahlen immer weniger Wärme aus. Der Raum wird wieder behaglich und das vollkommen ohne die kalte Zugluft einer Klimaanlage.



Schauen Sie sich gleich jetzt unser Video zur Klimadecke an:



Vergleich der Heizsysteme



Heizkörper

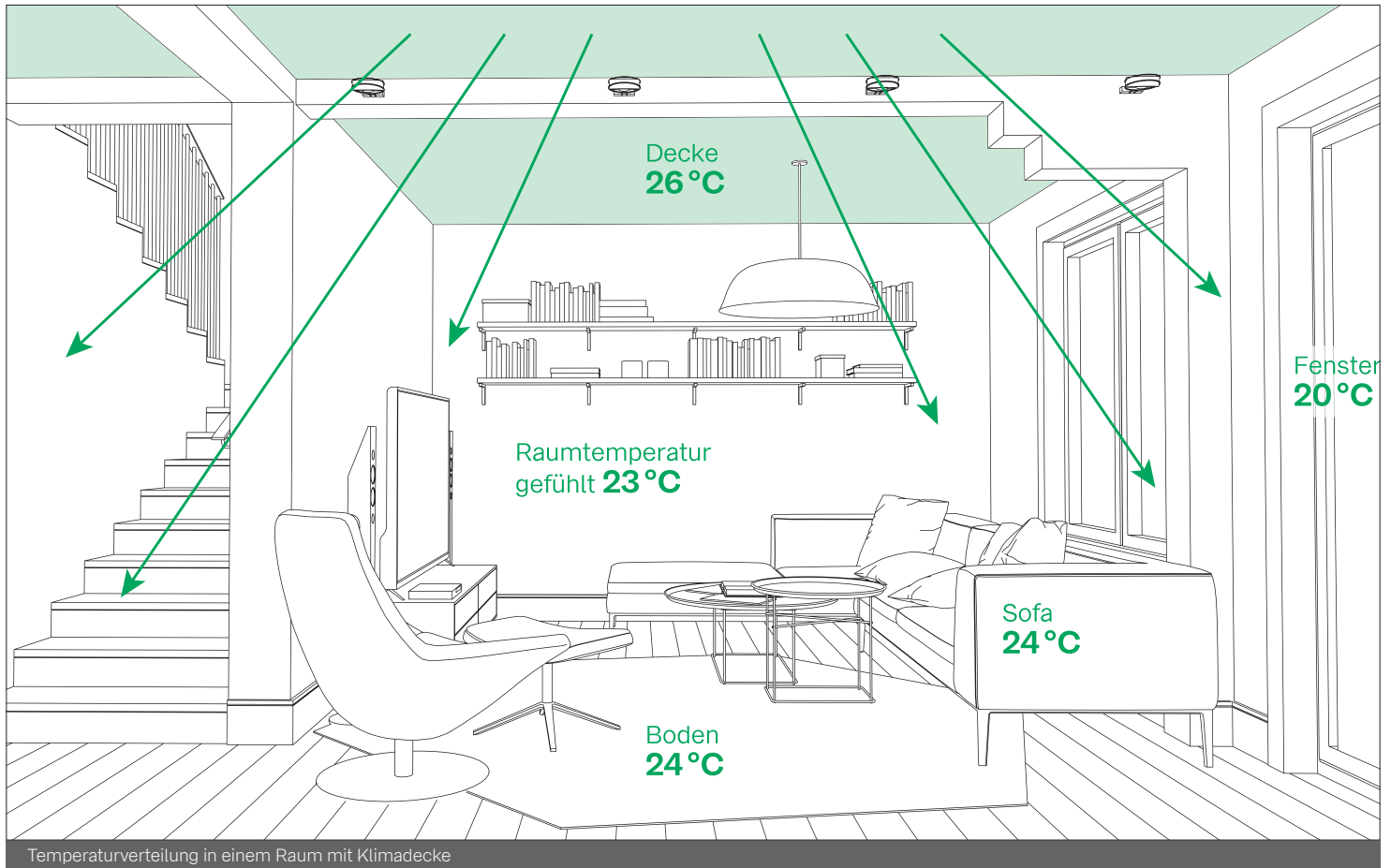
Heizkörper sind deutlich wärmer als Flächenheizungen. Diese Wärme geben sie zum größten Teil an die umliegende Luft ab und heizen diese stark auf (Konvektion). Die warme Luft strömt rasant vom Heizkörper nach oben und verteilt sich an der Decke. An den kalten Wand-, Fenster- und Deckenflächen kühlt sie sich wieder ab, sinkt zu Boden und strömt langsam zum Heizkörper, wo sie erneut aufgeheizt wird.

Deshalb sind die Temperaturen sehr ungünstig verteilt: Warme Luft strömt an der Decke über die Bewohner hinweg und kalte Luft sammelt sich am Boden um sie herum. Der hohe Temperaturunterschied zwischen den Luftschichten wird als sehr unangenehm empfunden.

Fußbodenheizung

Eine Fußbodenheizung heizt über Lufterwärmung (Konvektion) und Wärmestrahlung. Der Anteil von ca. 50% der Wärmestrahlung reicht nicht aus, um Decke, Möbel und Wände stärker zu erwärmen als die Luft. Denn die übrigen 50% der Heizleistung werden über Konvektion an den Raum abgegeben – sie erwärmen also die Luft am Boden. Die warme Luft steigt schnell auf und kühlt sich oben an den kühleren Wand- und Deckenflächen wieder ab. Die abgekühlte Luft strömt an den Wänden und Fenstern zu Boden und wird dort erneut aufgeheizt.

Die Fußbodenheizung wälzt sehr viel Luft um und sorgt durch die Verwirbelung für eine gleichmäßige Temperaturverteilung im Raum. Jedoch wirbelt die starke Thermik viel Staub auf und in den Wand- und Fensterbereichen führt die kalt abfallende Luft zu unangenehmen Zugscheinungen.



Klimadecke

Klimadecken heizen bis zu 98% über Wärmestrahlung. Sie erwärmen alle Oberflächen im Raum – aber nicht die Luft. Erst wenn die Oberflächen erwärmt sind, geben sie diese Wärme langsam an die Luft ab. Das geschieht viel sanfter als an einem herkömmlichen Heizsystem und entsprechend gemächlich steigt die Luft. Oben angekommen, kann sich die Luft an den warmen Wand- und Deckenflächen nicht wieder abkühlen. Das bremst die Bewegung zusätzlich und die Luftumwälzung erfolgt im Zeitlupentempo. So entsteht im gesamten Raum eine sehr gleichmäßige Temperaturverteilung ohne Luftströme. Was als sehr behaglich empfunden wird.

Ein weiterer Vorteil der Klimadecke ist, dass die Leistung der aktiven Deckenfläche, nicht durch verstellte Flächen beeinträchtigt wird. Die Systemtemperatur der Heizungsanlagen kann dadurch nach unten angepasst werden.



Angenehme Wärmestrahlung
Effektiver als alle herkömmlichen Flächenheizungen



Angenehme Temperierung
Kühlung ohne Klimaanlage, ohne Zugluft



Saubere Raumluft
Weniger Verwirbelung und somit Staubbelastungen in der Raumluft



Sanfte Feuchteregulierung
Spezielle Bauteile sorgen für angenehmen Feuchtausgleich



Raumakustik, Schalldämmung
Optional mit Akustikelementen, und/oder Schalldämmung

Eigenschaften	Klimadecke	Fußbodenheizung	Heizkörper
Nutzbare Heizfläche	100%	70–80%	15% (Heizkörperfläche)
Vorlauftemperatur	26–37°C	26–55°C	40–70°C
Reaktionszeit	15–20 Minuten	1–3 Stunden	sofort
Kühlfunktion	✓	✗	✗

Klimadeckensysteme für Neubau und Sanierung

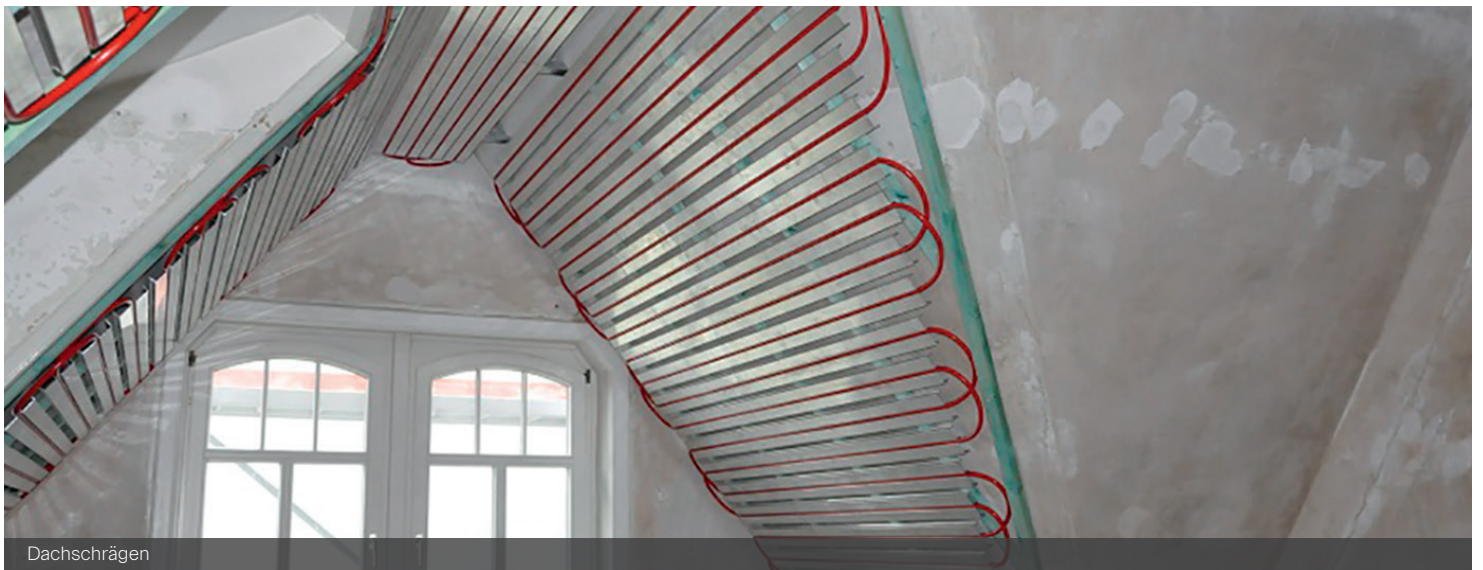


Trockenbausystem

Mit dem Klimaprofil-System wurde eine Deckenheizung entwickelt, die extrem flexibel ist. Es kann gleichermaßen zur thermischen Aktivierung von Decken und Dachschrägen eingesetzt werden. Das System lässt sich an nahezu alle Grundrissformen anpassen und ist aufgrund seiner geringen Aufbauhöhe von nur drei bis vier Zentimetern sowohl im Neubau als auch im Bestand einsetzbar. In der Sanierung ermöglicht sie den Einbau einer Flächenheizung ohne den Boden zu erneuern und womöglich alle Türstürze und Laibungshöhen anpassen zu müssen. Dabei können die Leitungen des bestehenden Heizungsverteilers an das neue Klimadeckensystem angeschlossen werden. Ein nachträglicher Einbau ist also jederzeit möglich. Bei dieser Lösung ist eine Renovierung Raum für Raum möglich, bei dem das Haus weiterhin bewohnbar ist.



Holzbau



Dachschrägen

Mehrwerte und Anwendungsbereiche

Sanierung

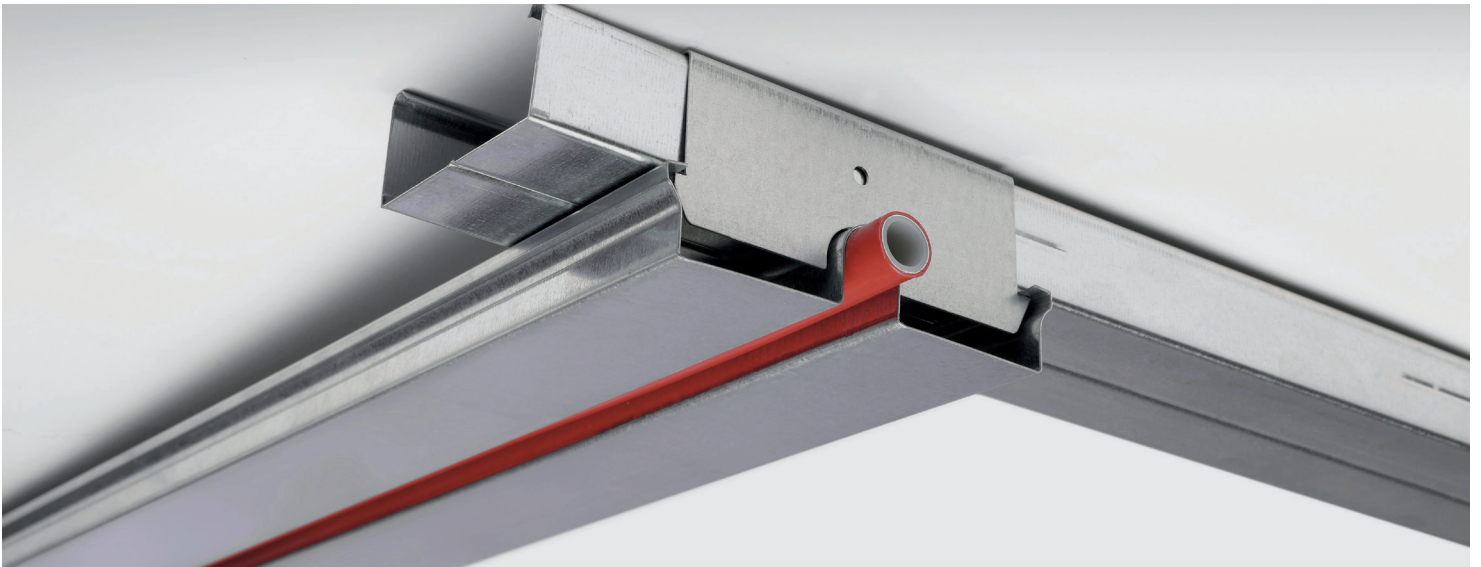
- ✓ Fußboden muss nicht entfernt werden
- ✓ Geringe Aufbauhöhen ab 30 mm
- ✓ Brandschutz F 30 möglich
- ✓ Hohe energetische Effizienz, oft sogar ohne weitere Maßnahmen (Vollwärmeschutz)
- ✓ Geringes Gewicht
- ✓ Anpassung an jegliche Raumgeometrien
- ✓ Ergänzung zu bestehenden Systemen möglich (Wohnraumerweiterung, Ausbau Dachgeschoss)

Sanierung, z.B. in Verbindung mit der Wärmepumpe

- ✓ Fußboden muss nicht entfernt werden
- ✓ Geringe Aufbauhöhen ab 30 mm
- ✓ Brandschutz F 30 möglich
- ✓ Hohe energetische Effizienz, oft sogar ohne weitere Maßnahmen (Vollwärmeschutz)
- ✓ Geringes Gewicht
- ✓ Anpassung an jegliche Raumgeometrien
- ✓ Ergänzung zu bestehenden Systemen möglich (Wohnraumerweiterung, Ausbau Dachgeschoss)
- ✓ Ideal geeignet auch für alle anderen regenerativen Energiequellen (Solarthermie, Erdwärmekollektoren, Geothermiefähle)

Anwendungsbereiche: Holzbau, Trockenbau

Schnelle und professionelle Montage

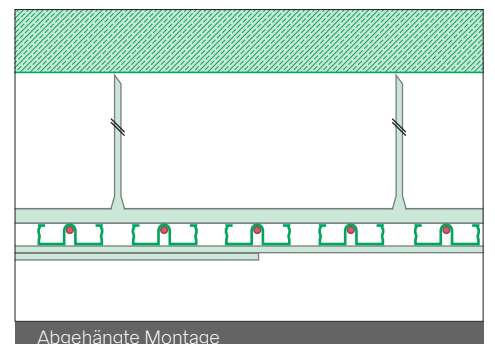
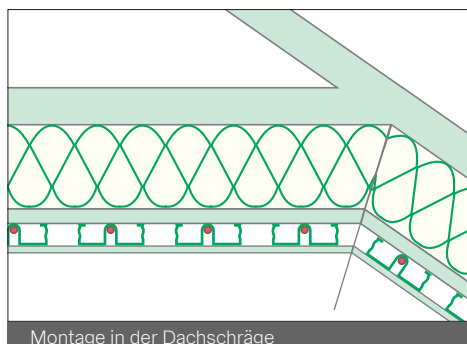
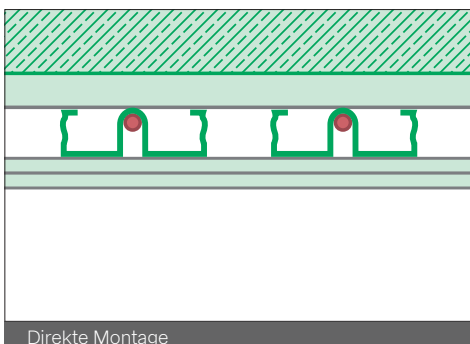


Das Klimaprofil kann direkt an die Decke oder an Dachbalken montiert werden. Damit ist bereits alles für die Installation vorbereitet: Die Rohrleitung des Heizkreises wird einfach in die Nut der Profile eingedrückt und an das vorhandene Heizsystem angeschlossen. Anschließend können Gipskarton oder Gipsfaserplatten auf die Profile montiert werden. Nach dem Verspachteln, Streichen oder Verputzen ist dieser Aufbau einsatzbereit und kann bereits mit 30mm Gesamthöhe umgesetzt werden.

Die Montage erfolgt wahlweise mit Konterlattung, Tragprofil oder in einer abgehängten Variante. Hier bieten sich zusätzliche Montageebenen für, z. B. Elektrik oder Lüftung an.

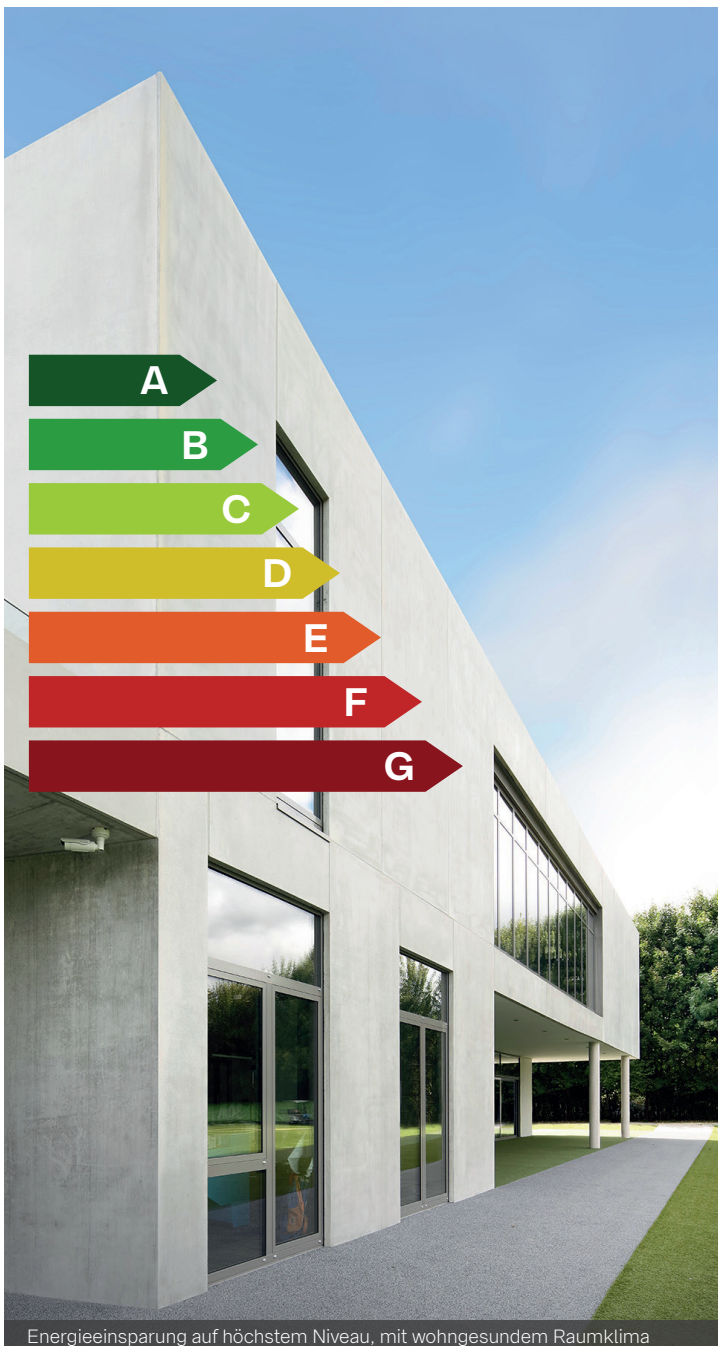
Montagevarianten

- ✓ Direkte Montage
- ✓ Montage im Dachgeschoss
- ✓ Abgehängte Montage





Mit Klimadeckensystemen Energie sparen und Förderungen sichern



Vorteile zum **Energie sparen**

1. **98 % Wärmestrahlung**

Die Klimadeckensysteme strahlen bis zu 98% ihrer Wärme direkt an Möbel, Wand und Bodenflächen ab – ohne dabei die Luft zu heizen. Dadurch liegt die gefühlte Raumtemperatur höher als die Raumlufttemperatur. Das wird besonders behaglich empfunden und spart Energie.

2. **Weniger Wärmeverlust beim Lüften**

Weil praktisch die gesamte Wärme in den festen Körpern gespeichert ist und nicht in der Luft, geht beim Lüften bis zu 18% weniger Heizenergie verloren.

3. **Sehr geringe Vorlauftemperatur**

Klimadecken genügen geringere Vorlauftemperaturen, die beim Heizen nur wenige Grad über und beim Kühlen nur wenige Grad unter der gewünschten Raumtemperatur liegen. Durch die große, unverstellte aktive Deckenfläche lässt sich die Heizungsanlage effizienter nutzen.

4. **Nutzung regenerativer Energie**

Die Klimadecke ist für alle Wärmeerzeuger geeignet. Wärmepumpen bieten sich in Kombination mit einer Klimadecke optimal an, um auch im Sommer die Räume auf die gewünschte Temperatur herunter zu kühlen.



Geld sparen – Mit BEG-Einzelmaßnahmen



Beratung

Unsere Experten unterstützen Sie bei der Planung Ihrer Modernisierung.



Fördermittelcheck

Wir prüfen in Frage kommende Fördermittel für Ihr Vorhaben und ermitteln die Fördersumme.



Förderantrag

Die erforderlichen Anträge werden durch unseren Berater erstellt.²



Abschlussbestätigung

Nach Durchführung der Modernisierungsmaßnahmen erhalten Sie die Bestätigung zur Auszahlung der Fördermittel.



Auszahlung der staatl. Förderung durch die Förderinstitute

Voraussetzungen

- ✓ Der Bauantrag des Gebäudes liegt mindestens fünf Jahre zurück.
- ✓ Die Investitionssumme beläuft sich auf mindestens € 2.000,- Brutto.
- ✓ Die Modernisierung wird von einem Fachbetrieb ausgeführt.
- ✓ Sie halten die Fördervoraussetzung der BEG-Einzelmaßnahmen ein.
- ✓ Die Antragstellung muss vor Auftragserteilung erfolgen.

Für Einzelmaßnahmen bei der Gebäudesanierung erhalten Sie 15 % Zuschuss.

Beispiel: Förderfähige Baustoffe

- ✓ Erstmaliger Einbau einer Flächenheizung, wie die Klimadecke, ist in den BEG-Einzelmaßnahmen förderfähig.

Sprechen Sie mit unseren BayWa Fördermittelexperten. Wir unterstützen Sie gerne, zeigen Ihnen alle Fördermöglichkeiten für Einzelmaßnahmen in der Sanierung/Modernisierung auf und übernehmen für Sie die Antragsstellung.



Telefon 0800 50 51 851, WhatsApp: 09081 291022
baudienstleistungen@baywa.de



Prüfen Sie Ihre Fördermöglichkeiten und erhalten Sie weitere Informationen auf unserer Webseite: baywa-baustoffe.de/baudienstleistungen

¹ Bei jeder Wohneinheit und dem Zuschuss der BEG EM. ² Antragsstellung durch BayWa Baustoffe nur für energetische Sanierungen nach BEG EM.

Klimadeckensysteme – effiziente Lösung für Wärmepumpe

Durch geringe Vorlauftemperaturen besonders effizient

Durch den Einsatz einer Klimadecke können Wärmepumpen besonders effizient eingesetzt werden.

- Die errechnete Heizlast kann um 15% reduziert werden
- Reduzierte Vorlauftemperaturen ab 26°C senken die Anlagenaufwandszahl der Wärmepumpe und erhöhen den COP-Wert
- Das Trockenbausystem mit seiner geringen Aufbauhöhe ermöglicht das Nachrüsten von Wärmepumpen in fast jedem Bestandsgebäude ohne neuen Fußbodenaufbau



Unser Spezialvertriebsteam Klimadecke berät und unterstützt Sie sehr gerne u.a. mit folgendem Service:

Beratung

- Anfrage
- Beratung
- Fördermittel

Abwicklung

- Datenaufnahme
- Schnellauslegung
- Materialbedarf ermitteln
- Angebot

Technischer Support

- Errechnung des Heizwärmebedarfs
- Hydraulische Auslegung
- Fördermittel beantragen

Ausführung

- Materialanlieferung
- Techn. Dokumentation
- Nachweis der Fördermittel

Gerne beraten wir Sie auch in Sachen Zuschüsse und vergünstigte Darlehen, übernehmen die Fördermittelberatung und Antragstellung für die BEG-Einzelmaßnahmen.

Unsere Spezialisten im Bereich Klimadecke beraten und informieren Sie jederzeit gerne!

Schicken Sie uns Ihre Anfragen gerne direkt an trockenbau@baywa.de oder wenden Sie sich an Ihren Außendienstmitarbeiter oder Ihren BayWa Baustoffe Betrieb vor Ort.

BayWa AG
Baustoffe

Arabellastraße 4
81925 München

baywa-baustoffe.de

Für die Richtigkeit der angegebenen Daten übernehmen wir keine Haftung. Preis-, Typen- und Technische Änderungen vorbehalten. Druckfehler und Irrtümer vorbehalten.
Gültig bis Neuauflage