

Niedrigtemperatur und Fußbodenheizung

1 Technische Einführung

- Heizsysteme versorgen einen Raum oder ein Gebäude mit einer bestimmten Temperatur
- Niedrige Temperaturen sind besser, um ein angenehmes Raumklima zu generieren
- Niedertemperatursysteme benötigen nur 35 – 45 °C, was sie sehr effizient macht
 - Geringerer Energieverlust beim Transport
 - Geringerer Energiebedarf im Heizprozess selbst
- Niedertemperatur-Heizsysteme können erneuerbare Energien besser integrieren

1.1 Verschiedene Niedertemperatur-Heizsysteme

Abgesehen von der verfügbaren Energiequelle können die installierten Heizungen oder Verteiler eine große Rolle für die Effizienz des Heizsystems spielen. Es gibt verschiedene Typen, die jeweils spezielle Vorteile und Anforderungen haben. Jedes System ist unter anderen Umständen sinnvoll.

	Heizkörper	Fußboden- heizung	Aktive Komponente	Deckenheizplatten
Energieeffizienz	Modifizierte Versionen sind energieeffizient	Sehr energieeffizient	Energieeffizient in Kombination mit anderen Heizgeräten	Sehr energieeffizient
Einsatz	Kleine, private Gebäude, Büros	Meist größere Gebäude, Geschäfte, öffentliche Räume	Meist größere Gebäude, Geschäfte, öffentliche Räume	Große Hallen, Geschäfte, öffentliche Räume
Heizen und Kühlen	Nein	Ja	Ja	Ja
Sichtbar	Ja	Nein	Nein	Ja
Installation	Einfache Installation	Einfach, in renovierten / neuen Gebäuden	Schwierig, nur neue Gebäude	Einfache Installation
Anforderungen	Heizkreislauf, Raum	Boden muss kompatibel sein	Neue Gebäude für den Einbau in die Gebäudestruktur	Hohe Decken (3-40 Meter)

2 Zusammenfassung

Niedertemperatur-Heizsysteme sind wichtig zur Senkung des Energieverbrauchs im Gebäudesektor und helfen, erneuerbare Energien effizienter zu integrieren. Es gibt verschiedene Systeme, die den Umständen entsprechend in Betracht gezogen werden können.

- In privaten Gebäuden ist eine **Fußbodenheizung** die beste Option:
 - Energieeffizient, sehr niedrige Vorlauftemperaturen
 - Ausgeglichene Temperaturen für ein komfortables und gesundes Raumklima

- **Deckenheizplatten** sind gute Optionen für Geschäfte, Industrie, öffentliche Bereiche:
 - Strahlung ist sehr effizient, heizt große Räume auf
 - einfache Installation, offene Böden und Kühlung sind ebenfalls möglich

- Die Unterstützung für diese Systeme kann eine **aktive Komponente** sein:
 - Gute Ergänzung für neue große Gebäude, marginaler Energieeinsatz
 - unterstützt die Temperaturerhaltung von Gebäudekomponenten
 - Heizen und Kühlen ist möglich