

Wärmedämmung im Bauwesen

1. Ziel

Wärmedämmung im Hochbau verfolgt das Ziel, den Wärmeverlust über die Gebäudehülle zu minimieren, den Energieverbrauch zu senken und den thermischen Wohnkomfort über das ganze Jahr hinweg sicherzustellen. In Österreich ist die thermische Qualität von Gebäuden in der OIB-Richtlinie 6 sowie in der ÖNORM B 8110-1 geregelt. Wärmedämmung dient sowohl dem Klimaschutz als auch der langfristigen Werterhaltung von Bauwerken.

2. Beschreibung der Funktion

Die Wärmedämmung reduziert den Wärmedurchgang durch Bauteile (Wände, Dächer, Böden, Fenster) und verbessert damit die Energieeffizienz eines Gebäudes. Zentrale Begriffe:

- **U-Wert (Wärmedurchgangskoeffizient):** Gibt an, wie viel Wärme pro Quadratmeter und Kelvin Temperaturdifferenz durch ein Bauteil verloren geht. Je niedriger, desto besser.
- **Wärmebrücken:** Stellen erhöhte Wärmeverluste dar – z. B. bei Fensteranschlüssen, Deckenrändern oder Sockeln.
- **Wärmeschutzverglasung:** Moderne Fenster mit niedrigem U-Wert und hoher Energieeintragsquote (g-Wert).
- **Dämmstoffe:** z. B. EPS, Mineralwolle, Holzfaser, PU, Vakuum- oder Aerogeldämmung.

Effiziente Wärmedämmung spart Heizkosten, erhöht die thermische Behaglichkeit und ist Voraussetzung für nahezu energieautarke Gebäude.

3. Ablauf der Umsetzung

1. Planung:

- Auswahl des Dämmmaterials, Aufbau und Dicke gemäß energetischem Zielstandard (z. B. Niedrigenergiehaus, Passivhaus).
- Berücksichtigung von Brandschutz, Feuchteschutz und Schallschutz bei der Materialwahl.
- Berechnung der U-Werte, des Heizwärmebedarfs (HWB) und des Gesamtenergieeffizienz-Faktors (fGEE).

2. Ausführung:

- Fachgerechte Montage der Wärmedämmung (z. B. im WDVS, hinterlüftet, Kerndämmung).
- Anschlussdetails luft- und wärmebrückenfrei ausführen (z. B. bei Fenstern, Attiken, Fundamenten).
- Kontrolle auf durchgängige Dämmhülle ohne Lücken oder Unterbrechungen.

3. Nachweis & Kontrolle:

- Erstellung eines Energieausweises gemäß OIB-Richtlinie 6.
- Qualitätssicherung durch Baubegleitung, Thermografie oder Blower-Door-Test zur Prüfung der Ausführung.

4. Ergebnis

- **Niedriger Energieverbrauch:**
Reduktion der Heiz- und Kühlkosten durch minimierte Wärmeverluste.
- **Hochwertige Gebäudehülle:**
Erfüllung aller gesetzlichen Anforderungen sowie möglicher Förderkriterien (z. B. Wohnbauförderung der Länder).
- **Erhöhter Wohnkomfort:**
Gleichmäßige Oberflächentemperaturen, keine kalten Wände, keine Zugluft – mehr Behaglichkeit.
- **Klimaschutz & Nachhaltigkeit:**
Weniger CO₂-Ausstoß durch reduzierten Energieeinsatz – besonders bei Nutzung erneuerbarer Heizsysteme.

5. Erklärung

Warum ist Wärmedämmung wichtig?

- **Energieeffizienz & Klimaschutz:**
Gut gedämmte Gebäude benötigen deutlich weniger Heizenergie – das senkt Betriebskosten und CO₂-Emissionen.
- **Wertsteigerung & Förderfähigkeit:**
Ein gut gedämmter Baukörper steigert den Immobilienwert und ist Voraussetzung für viele Förderprogramme.
- **Langfristige Bausubstanzsicherung:**
Wärmedämmung schützt Bauteile vor Temperaturschwankungen, Frost und Feuchteschäden.
- **Gesetzliche Anforderungen:**
Neubauten und Sanierungen müssen Mindeststandards der OIB-Richtlinie 6 und der jeweiligen Landesbauordnungen erfüllen.
- **Beitrag zur Energiewende:**
Der Gebäudesektor ist ein wesentlicher Hebel zur Erreichung der österreichischen Klimaziele – Dämmung spielt dabei eine zentrale Rolle.