

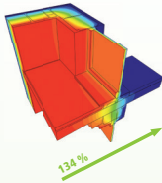
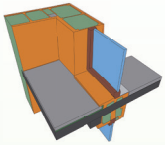
Wärmebrückenfreiheit

Bei Passivhäusern sind wärmebrückenfreie Anschlüsse die Regel.

Extreme Wärmebrücke: auskragende Balkonplatte

Konstruktion

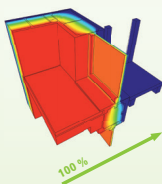
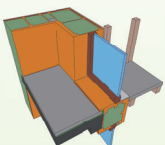
Temperaturfeld-Darstellung



Gute Lösung: Balkon vor der Fassade

Konstruktion

Temperaturfeld-Darstellung



Wärmebrücken sind thermische Schwachstellen in der Gebäudehülle

Durch Wärmebrücken kann die Bausubstanz gefährdet werden und es geht zusätzliche Wärme verloren – dadurch steigen die Heizkosten! Die Oberflächen von Wärmebrücken sind kälter als die angrenzenden Oberflächen, deshalb kann sich Feuchtigkeit aus der Innenluft an der kälteren Oberfläche niederschlagen, unter Umständen bildet sich Schimmel. Aus diesen Gründen sollten Wärmebrücken vermieden werden.

Typische Wärmebrücken:

Wärmebrücken treten z. B. bei unbedacht geplanten und ausgeführten Anschlussstellen auf, etwa beim Anschluss einer Außenwand an das Dach. Hier muss darauf geachtet werden, dass die Wärmedämmungen immer möglichst in der vollen Stärke aneinander angeschlossen werden. Durchdringungen der Wärmedämmung mit Materialien hoher Wärmeleitfähigkeit sind häufige Ursachen von Wärmebrücken. Für das Passivhaus wurden deshalb systematisch gute Lösungen für Anschlüsse, konstruktive Durchdringungen, Kanten, Decken und Stützen entwickelt. Das wärmebrückenfreie Konstruieren ist in den meisten Fällen nicht schwierig und auch nicht teuer – und es erspart jede Menge Ärger und Folgekosten.

Extreme Wärmebrücke

Ein Beispiel für eine extreme Wärmebrücke ist eine auskragende Balkonplatte, die durchgehend mit einer Betondecke verbunden ist. Sie durchdringt die Wärmedämmung und leitet viel Wärme von innen nach außen.

Gute Lösung

Eine gute Lösung ist, den Balkon thermisch getrennt, vor die Fassade zu stellen oder zu hängen. Inzwischen gibt es auch passivhaus-zertifizierte Lösungen für thermisch getrennte, lastdurchleitende Elemente. Ähnlich können auch die meisten anderen Wärmebrücken bei sorgfältiger Planung und plangerechter Bauausführung vermieden werden.

Vorteile von Passivhaus-Komponenten

Der Passivhaus-Standard zeichnet sich durch eine sehr hohe Energieeinsparung gegenüber herkömmlichen Neubauten aus. Neben einer sorgfältigen Planung setzt dies die Verwendung besonders energieeffizienter Komponenten voraus. In der Regel sind diese Komponenten wesentlich effizienter als Standard-Produkte. Das Passivhaus Institut als unabhängige Stelle prüft und zertifiziert Passivhaus-Komponenten, um verlässliche Energie-Kennwerte zur Verfügung zu stellen und so eine verlässliche Planung zu ermöglichen. Weitere Informationen finden Sie unter: www.passiv.de

Wärmebrückenfreies Konstruieren

Die Bauteilanschlüsse sind so gut geplant, dass sie im rechnerischen Passivhaus-Nachweis nicht mehr als Wärmebrücken berücksichtigt werden müssen: Eine solche Ausführung ist „wärmebrückenfrei“.

