



Anke Schwark

Wärmebrücken und Gleichwertigkeitsnachweise

Helmut König: Frau Schwark, Wärmebrücken und/oder Gleichwertigkeitsnachweise, was ist das eigentlich?

Anke Schwark: Wärmebrücken sind örtlich begrenzte Stellen, die im Vergleich zu den angrenzenden Bauteilen eine höhere Wärmestromdichte aufweisen. Die Folgen von Wärmebrücken sind erhöhte Wärmeverluste mit den einhergehenden niedrigeren Oberflächentemperaturen (Gefahr von Tauwasserbildung).

Die entsprechende Normung wird in der Definition der Wärmebrücken noch konkreter: Nach DIN EN ISO 10211 handelt es sich bei einer Wärmebrücke um einen Teil der Gebäudehülle, wo der ansonsten gleichförmige Wärmedurchlasswiderstand signifikant verändert wird durch:

- eine vollständige oder teilweise Durchdringung der Gebäudehülle durch Baustoffe mit unterschiedlicher Wärmeleitfähigkeit
- und/oder eine Änderung der Bauteildicke
- und/oder eine unterschiedliche Differenz zwischen Innen- und Außenfläche, wie sie bei der Wand-, Fußböden- und Deckenanschlüssen auftritt.

Laut EnEV werden die linearen Wärmebrücken mit bilanziert. Dies erfolgt pauschal mit $0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$. Der Gleichwertigkeitsnachweis ermöglicht es mir, den pauschal angesetzten Wärmebrückenzuschlagswert von $0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$ auf $0,05 \text{ W/m}^2\text{K}$ herabzusetzen. Mit einem detaillierten Wärmebrückennachweis kann ich diesen Wert noch weiter herabsetzen. Beim

Gleichwertigkeitsnachweis weise ich nach, dass alle linearen Wärmebrücken des Gebäudes denen des Beiblatts 2 der DIN 4108 entsprechen.

Warum sollte sich ein Fachplaner mit dem Thema detaillierte Wärmebrückenberechnung beschäftigen?

Die detaillierte Wärmebrückenberechnung ist eine Planungsleistung durch die Bauschäden verhindert und Baukosten eingespart werden. Häufig kann ein höherer KfW-Effizienzhausstandard (KfW 55, 70) erreicht oder auf aufwändige Kompensationsmaßnahmen verzichtet werden. Der Wärmebrückennachweis entscheidet durch den verminderten Wärmebrückenzuschlag über das Gelingen eines gewünschten KfW Effizienzhausstandards.

Der detaillierte Wärmebrückennachweis stellt am Ende des Tages einen Wettbewerbsvorteil dar. Derjenige Energieberater bzw. Fachplaner, der diese Planungsleistung in seinen Projekten nutzt, wird seine Kundenprojekte günstiger und qualitativ hochwertiger umsetzen und erlangt hierdurch einen Marktvorteil. Der Kunde spart bares Geld oder erreicht einfacher einen höheren Tilgungszuschuss.

Wie kann eine Berechnung am einfachsten und sichersten durchgeführt werden

Um einen ersten Einstieg in das Thema zu bekommen, bietet sich neben den relevanten Normen der Dena-Leitfaden „Wärmebrücken in der Bestandssanierung“ an. Hier werden die verschiedenen Möglichkeiten übersichtlich und anhand von Beispielen dargestellt. So wird beispielsweise das Vorgehen für den Gleichwertigkeitsnachweis über das konstruktive Grundprinzip gut beschrieben sowie das Vorgehen beim detaillierten Wärmebrückennachweis. Um dann tatsächlich Wärmebrücken zeichnen zu können, benötigt jeder eine spezielle Software. Wie für die Energiebilanz gibt es auch eine ganze Palette an Anbietern, die es sich lohnt, alle einmal näher zu betrachten. Erste Hilfen zum Vorgehen bietet dann das Handbuch und die verschiedenen Youtube-Videos aus dem Netz. Wenn es dann aber um tiefergehende Fragen geht, und der Teufel ja bekanntlich im Detail steckt, kommt meines Erachtens keiner um einen Kurs zur Berechnung von Wärmebrücken drum herum.

Was kann ein Fachplaner für eine detaillierten Wärmebrückenberechnung in Rechnung stellen?

Die Kosten einer Wärmebrückenberechnung sind sehr unterschiedlich und Projekt bezogen. Am Markt haben sich Preise zwischen 60-100 Euro je Wärmebrücken etabliert. Da aber der Bauherr nicht weiß wie viele Wärmebrücken an dem konkreten Projekt zu finden sind, sind Preise je Wärmebrücke eine schlechte bzw. intransparente Kalkulationsgrundlage. Wir als Ingenieurbüro haben hierzu einen Kalkulator <https://www.deltauwb.de/waermebrueckenberechnung/> entwickelt, in dem wir unsere Erfahrungswerte abbilden. Durch Eingabe weniger Parameter wie Dachform, Anzahl der

Wohneinheiten und die Art des Kellers können wir einen ersten Preis für ein Bauvorhaben ausweisen.

Wie wird sich das neue Gebäudeenergiegesetz (GEG) oder die Bundesförderung Effiziente Gebäude (BEG) auf den Wärmebrückennachweis auswirken?

Da sich sowohl das Gebäudeenergiegesetz als auch die Bundesförderung für effiziente Gebäude noch im Parlamentarischen Abstimmungsprozess befinden kann dies noch nicht zu einhundert Prozent abgesehen werden. Allerdings ist klar, je höher die Tilgungszuschüsse bei der KfW sind, desto wichtiger wird auch die detaillierte Wärmebrückenberechnung, da das Verhältnis Planungskosten zu Fördergeld sich weiter verbessert. Es macht also Sinn, hier entsprechend vorbereitet zu sein, um den zu erwartenden Bedarf befriedigen zu können.

Frau Schwark, ich danke Ihnen für dieses Gespräch.

Interview von Helmut König für die Plattform www.energieberater-weiterbildung.info.