

*Informationsreihe im Stadtjournal Neumarkt – Beitrag zur Ausgabe vom  
27.02.2019*

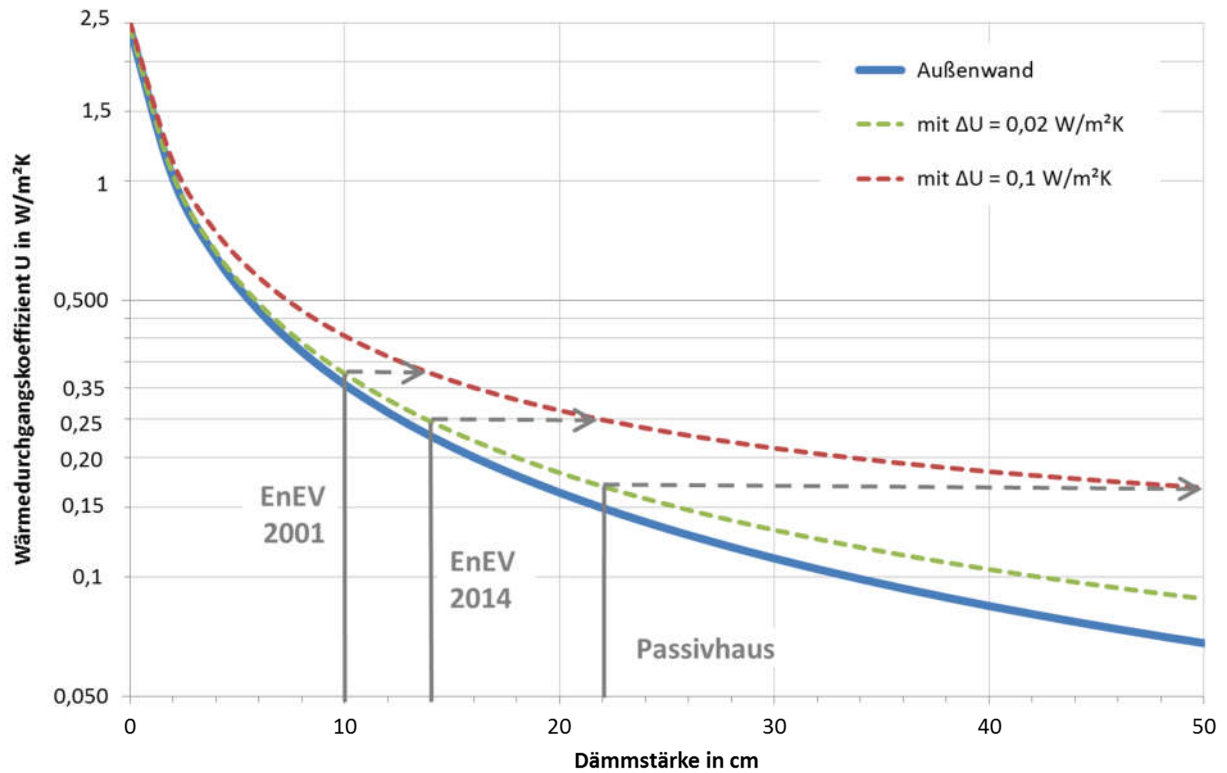
## Wärmebrückenberechnung für wirtschaftliche und nachhaltige Dämmstärken

Im Lauf der letzten Jahrzehnte wurde der Wärmedämmstandard von Gebäuden in Deutschland deutlich verbessert. Mancher behauptet, die heute nötigen Dämmstärken wären bereits zu groß. Manch einer spricht sogar von einem „Dämmwahn“. Dabei rühren übermäßig große Dämmstärken in der Regel daher, dass man sich zu den Anschlüssen zwischen den Bauteilen der Gebäudehülle, den Wärmebrücken, keine Gedanken gemacht hat. Denn im Energienachweis für ein Gebäude muss gemäß Energieeinsparverordnung ein Wärmebrückenzuschlag für den zusätzlichen Wärmeverlust an Bauteilanschlüssen berücksichtigt werden. Findet keine genauere Betrachtung der Wärmebrücken statt, muss ein Aufschlag von  $0,1 \text{ W/m}^2\text{K}$  angesetzt werden. Über einen detaillierten Wärmebrückennachweis kann dieser Zuschlag jedoch meist deutlich gesenkt werden. Werte um nur  $0,02 \text{ W/m}^2\text{K}$  sind durchaus realistisch.

Für Außenbauteile mit geringer Wärmedämmung macht sich der Wärmebrückenzuschlag noch nicht stark bemerkbar. Für sehr gut wärmegeämmte Gebäudebauteile wirkt sich dieser jedoch drastisch aus, denn je weiter der Wärmedurchgangskoeffizient eines Außenbauteils durch Wärmedämmung gesenkt wird, desto weniger wirkt sich eine weitere Vergrößerung der Dämmstärke aus.

Unser Diagramm unten zeigt drei anschauliche Fallbeispiele für eine 24 cm starke Kalksandsteinwand mit einer Außendämmung WLG 035:

1. Für die Erfüllung der Mindestanforderung der Energieeinsparverordnung 2001 war damals eine 10 cm starke Wärmedämmung notwendig. Um ohne Betrachtung der Wärmebrücken die gleiche berechnete Energieeffizienz der Gebäudehülle zu erreichen wie mit detailliertem Wärmebrückennachweis, musste die Dämmstärke auf 14 cm erhöht werden. Dieser Unterschied war noch nicht sehr groß.
2. Heute sind für die Mindestanforderungen gemäß Energieeinsparverordnung 14 cm Dämmstärke notwendig. Ohne Berücksichtigung der Wärmebrücken erhält man mit 22 cm die gleichen Ergebnisse – ein deutlich größerer Unterschied und durchaus fragwürdig!
3. Für ein Passivhaus liegt die nötige Dämmstärke mit 22 cm nochmals höher. Würde man hier die Wärmebrücken nicht näher betrachten, würde man ganze 50 cm Dämmstärke für die gleichen Berechnungsergebnisse benötigen.



Dies zeigt eindrucksvoll, dass eine energieeffiziente Gebäudehülle nur mit einer detaillierten Betrachtung der Wärmebrücken in wirtschaftlicher und nachhaltiger Weise realisierbar ist. Dies gilt bereits für den heutigen Standard und wird in Zukunft mit der Weiterentwicklung des deutschen Baustandards zum „Niedrigstenergiegebäude“ gemäß EU-Richtlinie noch wichtiger!