

Neue DIN 4108-2 – „Mindestanforderungen an den Wärmeschutz“

Änderungen beim Anwendungsbereich, Mindestwärmeschutz und Wärmebrücken

Dr. Martin Spitzner*

1 Einleitung

Die Mindestanforderungen an den Wärmeschutz und die Energieeinsparung in Gebäuden werden je nach Zielsetzung in verschiedenen Regelwerken festgelegt. Als Grundlage für die Wärmedämmung von Bauteilen, Wärmebrücken und für die Gebäudehülle von Hochbauten kann die bauaufsichtlich eingeführte DIN 4108-2 verstanden werden. Eine geringere Wärmedämmung (Mindestwärmeschutz) darf bei beheizten oder niedrig beheizten Gebäuden nicht ausgeführt werden, auch nicht bei kleinen Flächen, kleinen Gebäuden oder Gebäudeerweiterungen. Hauptsächliche Schutzziele sind die baulich-hygienische Situation für die Gebäudenutzer und der Schutz des Gebäudes vor Schimmelbildung. Aber es werden auch energetische Mindeststandards definiert sowie allgemeine Hinweise zum energiesparenden Bauen für Winter und Sommer gegeben. Das Kapitel 8 der Norm widmet sich den Mindestanforderungen an den Wärmeschutz im Sommer. Schutzziele sind hier ebenfalls der Benutzer (erträgliches Raumklima mit einem Schutz vor unangenehm hohen Raumtemperaturen im Sommer) sowie die Energieeinsparung (Vermeidung von Klimatisierungsbedarf und nachträglicher Klimatisierung).

Weitere Festlegungen zu Wärmeschutz und Energieeinsparung der Gebäudehülle treffen u.a. DIN 4108-3 (Klimabedingter Feuchteschutz), DIN 4108-7 (Luftdichtheit der Gebäudehülle). Und natürlich die Energieeinsparverordnung (EnEV). Zur Sicherstellung der Energieeinsparung gemäß EnEV sind für die meisten Bauteile in der Regel ohnehin Wärmedurchgangswiderstände erforderlich, die deutlich über den Mindestanforderungen der DIN 4108-2 liegen. Von daher greifen die Mindestanforderung der 4108-2 an die Wärmedämmung in der Praxis vor allem bei Wärmebrücken, bei kleinformatischen Bauteilen mit geringer Wärmedämmung (die in der EnEV durch andere Bauteile mit hoher Wärmedämmung kompensiert werden können) sowie bei Gebäuden, die von den Anforderungen der EnEV ausgenommen sind. Der Abschnitt der Norm zum sommerlichen Wärmeschutz ist derzeit von der bauaufsichtlichen Einführung ausgenommen. Er wird aber

dadurch verbindlich, dass die EnEV auch einen sommerlichen Mindestwärmeschutz verlangt und für den Nachweis auf das Verfahren der DIN 4108-2 verweist.

Die bisherige Ausgabe der DIN 4108-2 stammt von Juli 2003 und ist fast 10 Jahre alt. Vor allem für den Mindestwärmeschutz an Wärmebrücken und den sommerlichen Wärmeschutz bestand Überarbeitungsbedarf. Von daher wurde vom zuständigen Arbeitsausschuss 005-56-91 des Normenausschusses Bauwesen eine Überarbeitung der Norm erstellt und mit Ausgabedatum Februar 2013 vom DIN herausgegeben. Die Neuausgabe wird privatrechtlich einzuhalten sein, nachdem davon auszugehen ist, dass sie den aktuellen anerkannten Stand der Technik darstellt. Hinsichtlich des sommerlichen Wärmeschutzes bezieht sich die aktuelle EnEV allerdings in einem datierten Verweis auf die Ausgabe 2003-07 der Norm. Für den EnEV-Nachweis des sommerlichen Wärmeschutzes gilt damit formal bis zu einer Neuausgabe der EnEV die bisherige Normausgabe. Es wird dem Planer jedoch empfohlen, sich auch für den sommerlichen Wärmeschutznachweis auf die neue Normausgabe zu stützen. Durch die Überarbeitung des Verfahrens ergeben sich nun aber höhere („schärfere“) Anforderungen an den sommerlichen Wärmeschutz; von daher schließt die Einhaltung des sommerlichen Wärmeschutzes nach der neuen Normausgabe auch die Einhaltung der bisherigen Normausgabe ein (außer bei kleinen Fensterflächenanteilen - aber da ist der sommerliche Wärmeschutz ja nicht so problematisch). Die Neuregelungen zum sommerlichen Wärmeschutz definieren damit jenes Schutzniveau, das Bauherren und Gebäudebesteller aktuell erwarten und als ohnehin geschuldet betrachten können.

2 Änderungen im Überblick

Die Überarbeitung der DIN 4108-2 enthält folgende Änderungen:

- der Anwendungsbereich (Kapitel 1) wurde klarer formuliert,
- die Definitionen (Kapitel 3) wurde ergänzt und bringt neue Definitionen zu „direkt beheizt“, „indirekt beheizt“, „über Raumverbund beheizt“ und „nicht beheizt“; dafür ist „unbeheizt“ entfallen,

* Dr. Martin Spitzner, Geschäftsführer Technik, ift-Rosenheim
Obmann DIN 4108-2 DIN-Arbeitsausschuss NABau

Zitierte Normen und Literatur

Zitierte, übernommene oder abgeänderte Stellen aus den besprochenen Normen sind nicht gekennzeichnet. Abschnitte aus den Quellen [1] bis [3] wurden mit Änderungen übernommen und durch Quellenhinweise am Ende der übernommenen Abschnitte gekennzeichnet.

- [1] Spitzner M. H., Sprengard C.: Wärmeschutz. In: Bundesverband Kalksandsteinindustrie e.V. (Hrsg): Kalksandstein - Planung, Konstruktion, Anwendung; 5., überarbeitete Auflage. Düsseldorf: Verlag Bau+Technik GmbH, 2009. Herunterladbar unter www.kalksandstein.de als Themenheft Nr. 12 Wärmeschutz.
- [2] Spitzner M. H.: Berechnung der thermischen Hüllfläche. In: Autorenkollektiv: dena-Praxisleitfaden Energetische Gebäudebilanzierung nach DIN V 18599. Berlin: dena Deutsche Energie-Agentur 2011.
- [3] Spitzner M. H., Sprengard C., Simon H.: Kalksandstein-Wärmebrückenkatalog. Hrsg: Bundesverband Kalksandsteinindustrie e.V., Hannover. Düsseldorf: Verlag Bau+Technik 2011.
- [4] Brunner W.: Dynamische 3D-Wärmebrückenberechnung von Raumecken in unterschiedlichen Bauweisen und deren Einfluss auf die Schimmelbildung mit messtechnischer Messung und Validierung. Masterarbeit an der Technischen Universität München, Studiengang Bauingenieurwesen, September 2011.
- [5] Spitzner M. H.: Dauerthema Wärmebrücken - Praxishinweise zur Anwendung von DIN 4108 Beiblatt 2 und zum energetischen Einfluß von Wärmebrücken. Bauphysik 27 (2005) Heft 5, S. 246-252.
- [6] DIN 4108-2:2013-02: Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz. Berlin: Beuth-Verlag 2013.
- [7] DIN-Fachbericht 4108-8:2010-09 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 8: Vermeidung von Schimmelwachstum in Wohngebäuden. Berlin: Beuth-Verlag 2010.
- [8] Kommentar zur Produktnorm DIN EN 14351-1 „Fenster und Außentüren“
Rosenheim: Verlag ift Rosenheim.