



## HINWEISE zur DIN 1055 – 5 SCHNEE- und EISLASTEN

In der DIN 1055-5 sind die Lastannahmen geregelt. Der Gesetzgeber hierfür ist das „Deutsche Institut für Bautechnik“ (DIBt). Eine besondere Beachtung hierbei sollten die Vorgaben zur Schneelastberechnung haben.

Nach diesen Baubestimmungen haben die Bundesländer die Vorgabe des DIBt „Musterliste der Technischen Baubestimmungen“ umgesetzt und durch die entsprechenden Ministerien veröffentlicht.

So wird die Belastung eines Daches ermittelt durch die Bestimmung der charakteristischen Schneelast  $s_k$  (also der Schneelast am Boden) und der Dachform bzw. dem Neigungswinkel des Daches (Formbeiwert).

Für die Schneelastzone 1 (z.B. Ahaus) bei einer Höhe über NN von 37 m bis 78 m beträgt die charakteristische Schneelast am Boden  $s_k$  0,65 kN / m<sup>2</sup>.

Der Umrechnungswert (Formbeiwert) beträgt für Dächer bis 30° Neigungswinkel = 0,8.

Die Schneelast auf dem Dach beträgt  $s_k$  \* Formbeiwert also 0,65 kN/m<sup>2</sup> \* 0,8 = 0,52 kN/m<sup>2</sup>

Wird also ein Dach für eine charakteristische Schneelast von 0,65 kN/m<sup>2</sup> angeboten, so wird das Dach für eine Belastung von 0,52 kN/m<sup>2</sup> ausgelegt!

Der in der DIN vorgeschriebene Passus „**Höhensprünge an Dächern**“ und „**Verwehungen an Wänden und Aufbauten**“ in denen u. a. das Abrutschen einer Schneelawine von höher gelegenen Dächern geregelt ist wird leider nicht immer entsprechend umgesetzt. Und gerade diese Zusätze ( bei Wintergärten und Terrassenüberdachungen häufig der Fall) können die Schneelast auf Dächern stark beeinflussen.

### Beispiel:

Bei einem 2 Geschossigen Wohnhaus in **Ahaus** wird ein Dach an der Traufenseite montiert. Traufenhöhe 5,5 m, Terrassendach OK 3 m = 2,5 m, „Schneelawinenhöhen“ erhöht sich die Schneelast nach DIN auf dem Dach von **0,52 kN/m<sup>2</sup> auf 1,56 kN/m<sup>2</sup>!**

Die Belastungsfälle für den Zusatz „ Norddeutsches Tiefland“ (z.B. Bad Bentheim) und „Höhensprünge an Dächern“, geregelt in den „Technischen Baubestimmungen; Einwirkungen auf Tragwerke DIN 1055-5 Schnee- und Eislasten“ wird oftmals gänzlich unterschlagen!

Für den Zusatz Norddeutsches Tiefland gibt es in dieser Liste einen Zuschlag mit dem Faktor 2,3 und dieser hat erheblichen Einfluss auf die Dachlast. So hätte also ein Dach in Bad Bentheim (Schneelastzone 2 =  $s_k$  0,85 kN/m<sup>2</sup> \* 0,8 = 0,68 kN/m<sup>2</sup>) statt **0,68 kN/m<sup>2</sup> nun 1,564 kN/m<sup>2</sup>.**



## Warum ist nicht die Schneehöhe, sondern das Schneegewicht maßgebend?

Pulverschnee ist leichter als Nassschnee und Nassschnee ist leichter als Eis. Der Grund dafür ist, dass Schnee in seinen verschiedenen Zustandsformen unterschiedlich dicht gelagert und daher verschieden schwer ist. Das Schneegewicht kann also stark variieren und damit Dächer unterschiedlich stark belasten.

### Beispiele:

- 10 cm frisch gefallener Pulverschnee wiegen etwa  $10 \text{ kg/m}^2$ .
- 10 cm Nassschnee kann bis zu  $40 \text{ kg/m}^2$  wiegen.
- Eine 10 cm dicke Eisschicht wiegt bis zu  $90 \text{ kg/m}^2$  und ist damit fast so schwer wie 10 cm hoch stehendes Wasser, das  $100 \text{ kg/m}^2$  wiegt.