

Schneesicherung  
mit System

**BMI** **BRAAS**



**Schneesicherung  
für alle Ansprüche**



# Regelungen für mehr Sicherheit

Die Klimaveränderung führte in den letzten Jahren zu höheren Schneelasten im Winter. Viele Schneefangsysteme konnten diesen Schneelasten nicht standhalten. Um dem entgegenzuwirken, müssen die höheren

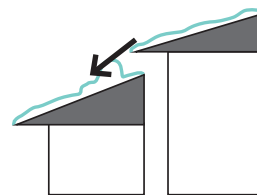
Anforderungen durch die Schneelast bei der Planung und Ausführung von Schneesicherungssystemen berücksichtigt werden.

## GESETZLICHE GRUNDLAGEN

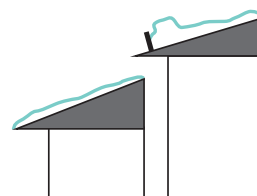
Die grundlegende Regelung erfolgt über die Verkehrssicherungspflicht des Hauseigentümers. Dächer an Verkehrsflächen und über Eingängen müssen Vorrichtungen zum Schutz gegen das Herabfallen von Schnee und Eis haben, wenn dies die Verkehrssicherheit erfordert. Hinzu kommen regionale Anforderungen wie technische Bestimmungen, Ortssatzungen etc.

## NORMEN UND REGELUNGEN

Die ZVDH-Regelung zur Lastermittlung für Schneelasten basiert auf den Werten der DIN EN 1991. Schneefangsysteme müssen statisch bemessen und auf die zu erwartenden Schneelasten abgestimmt werden, wenn der Schneefang zur Verkehrssicherung eingesetzt wird oder wenn niedrigere Gebäudeteile durch höherliegende Dächer einer stärkeren Schneebelastung ausgesetzt sein können. Diese erhöhte Belastung muss entweder bei der Statik des unteren Daches mit berücksichtigt werden, oder das Schneefangsystem des höherliegenden Daches muss, den Erfordernissen entsprechend, ausreichend dimensioniert sein.



Möglichkeit 1: Die erhöhte Schneelast wird bei der Statik des unteren Daches mit berücksichtigt.



Möglichkeit 2: Das Schneefangsystem des oberen Daches wird statisch ausreichend dimensioniert.



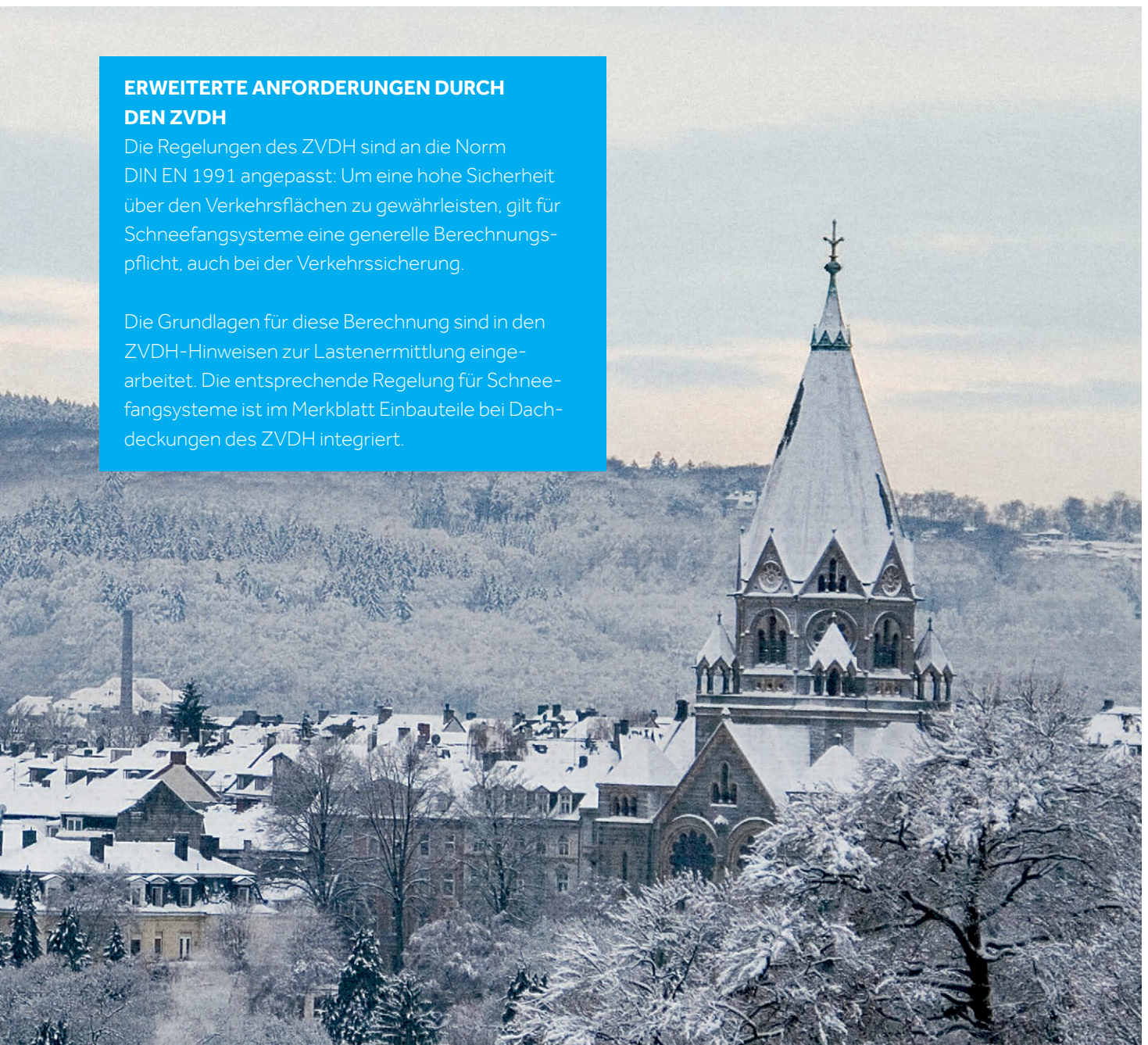
Schneesicherungssysteme verhindern wirkungsvoll das Abrutschen des Schnees vom Dach. In vielen Städten und Gemeinden ist ihre Verwendung vorgeschrieben. Allerdings ist der Einsatz von Schneefangsystemen in

Deutschland nicht einheitlich geregelt. Die gesetzlichen Grundlagen bilden die Landesbauordnungen oder andere, regional unterschiedliche Vorschriften.

#### **ERWEITERTE ANFORDERUNGEN DURCH DEN ZVDH**

Die Regelungen des ZVDH sind an die Norm DIN EN 1991 angepasst: Um eine hohe Sicherheit über den Verkehrsflächen zu gewährleisten, gilt für Schneefangsysteme eine generelle Berechnungspflicht, auch bei der Verkehrssicherung.

Die Grundlagen für diese Berechnung sind in den ZVDH-Hinweisen zur Lastermittlung eingearbeitet. Die entsprechende Regelung für Schneefangsysteme ist im Merkblatt Einbauteile bei Dachdeckungen des ZVDH integriert.





# Schneesicherungssysteme für alle Fälle

Wir bieten Ihnen ein komplettes Schneefangsystem mit Schneefangpfannen an, bei dem alle Komponenten exakt aufeinander abgestimmt sind. Diese jeweils an die Dachdeckung angepassten Schneefangpfannen bestehen

aus stabilem, pulverbeschichtetem Aluminium. Durch den modularen Aufbau können Schneefanggitterstützen, Alpinstützen oder Rundholzhalter als Aufsätze für die Schneefangpfanne eingesetzt werden.

## SCHNEEFANGSYSTEME

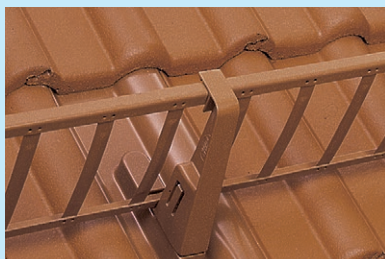
### Schneefangpfanne

Passende Schneefangpfanne zu unseren Braas Dachpfannen. Der Bedarf variiert je nach Anforderung.

- Modellabhängige, formschöne Schneefangpfanne
- Lange Haltbarkeit durch farbig beschichtetes Aluminium
- Farbe passend zur Dachdeckung
- Regensicherheit der Dachdeckung gewährleistet







### Schneefanggitterstütze

Zum Befestigen der Schneefanggitter.

- Farben: passend zur Dachdeckung



### Schneefanggitter

Schneefanggitter bieten Schutz gegen das Abrutschen des Schnees.

- Farben: passend zur Dachdeckung
- Länge: 3 m

### Verbindungsklammern Schneefang

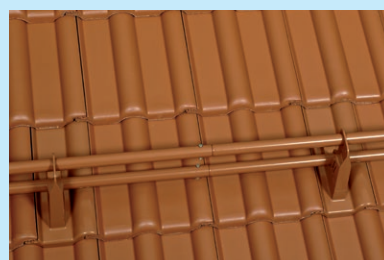
Zum Verbinden von 2 Schneefanggittern, 2 Stück pro Verbindung.



### Alpinstütze

Zur Befestigung der Alpinrohre.

- Farben: passend zur Dachdeckung



### Alpinrohre

Schutz gegen Abrutschen des Schnees. Aus verzinktem Stahl mit einer hochwertigen Pulverbeschichtung und praktischer Federverbindung.

- Farben: Rot, Braun, Anthrazit, Schwarz und unbeschichtet



### Rundholzhalter

Zur sicheren und formschönen Befestigung von Rundhölzern bis maximal 130 mm Ø.

- Farben: passend zur Dachdeckung



### Schneestopphaken

Zur Fixierung des Schnees auf der Dachfläche.

- Farben: Rot, Tiefrot, Kastanie, Braun, Anthrazit, Schwarz



### DivoDämm EasyFix

Zur einfachen und sicheren Befestigung der Schneesicherungs-Systeme auf einer Aufsparrendämmung.



# Schneelasten richtig berechnen

Bei der richtigen Berechnung der Schneelast müssen eine Reihe von Einflussgrößen berücksichtigt werden. Welche

das sind und welchen Einfluss sie auf die Berechnung haben, wird hier und auf den folgenden Seiten erläutert.

## FOLGENDE PARAMETER SIND ZUR ERMITTLUNG ERFORDERLICH:

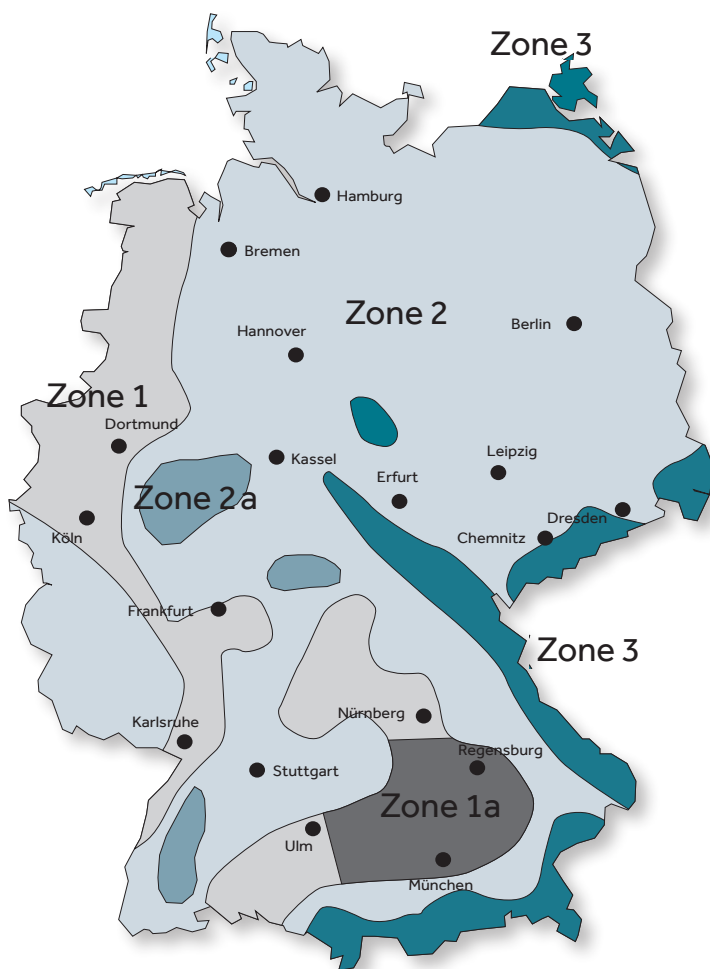
- Schneelastzone
- Höhe des Geländes
- Dachneigung
- Länge vom First bis zur Schneefangkonstruktion
- Unterscheidung der Anwendungen „Verkehrssicherung“ und „Schutz tieferliegender Gebäudeteile“ (Statik)





## SCHNEELASTZONEN IN DEUTSCHLAND

Die Werte für die Berechnung der Schneelast ergeben sich aus der Schneelastzone und der Höhe des Geländes. Die Schneelastzonen sind in der DIN EN 1991-1-3 geregelt. Die detaillierte Zuordnung zur Schneelastzone erfolgt im Schneefangberechnungs-Programm auf **bmigroup.de** anhand der Postleitzahl.



### ZONE 1

Rheintal und Rheinische Tiefebene, Teile Süddeutschlands

### ZONE 1 A

Region um München, Augsburg und Regensburg

### ZONE 2

Große Teile Nord- und Ostdeutschlands

### ZONE 2 A

Hochschwarzwald, Rhön und Sauerland

### ZONE 3

Alpen, Bayerischer Wald, Thüringer Wald, Erzgebirge, Harz und Vorpommern

## DAMIT SIND SIE AUF DER SICHEREN SEITE

### Alles passt zusammen

Braas Schneefangsysteme basieren auf Schneefangpfannen, die auf die jeweiligen Braas Dachpfannen in Form und Farbe abgestimmt sind. Es sind keine handwerklichen Anpassungen notwendig. Somit sind Sie mit Braas Schneefangprodukten auf der sicheren Seite, alles entspricht den Anforderungen des ZVDH.

Auch der ZVDH setzt bei den Schneefangsystemen auf hohe Sicherheit und hat im Merkblatt Einbauteile folgende Planungshinweise vorgegeben:

### Auszug aus den Planungshinweisen aus dem ZVDH-Merkblatt Einbauteile

#### 3.6.3 Anschluss an die Dachdeckung

- (1.) Der Anschluss der Einbauteile an die Dachdeckung hat den Anforderungen der Dachdeckung zu entsprechen und muss mindestens regensicher sein.

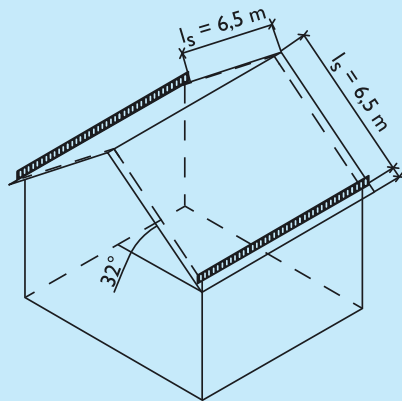
...

- (4.) Vorgefertigte Zubehörteile, passend für die jeweilige Dacheindeckung, haben sich bewährt. Systemteile sind Bauteile oder Elemente, die in Formgebung, Farbe und Eigenschaften auf die jeweiligen Produktmerkmale eines Werkstoffes abgestimmt sind.



## BEISPIELRECHNUNG

Gewählte Parameter:



### Bauvorhaben/Projektname

■ Schneelastzone	2
■ Geländehöhe	450 m
■ Dachneigung	32°
■ Länge First bis Schneefangsystem	6,5 m
■ Sparrenachsabstand	70 cm
■ Traglattung in mm (S10/C24)	30/50 mm
(Konterlattung mind. in Dimension der Traglattung)	
■ Länge Schneefangsystem	10 m
■ Pfannenmodell	Frankfurter Pfanne
■ Aufsparrendämmung	Nein
■ Anwendungsfall	Verkehrssicherung
■ Kombination mit Schneestophaken	Ja

### Beispiel

## BERECHNUNGSERGEBNIS

Die Schneelast auf das Schneefangsystem anhand der eingegebenen Parameter beträgt:

**3,32 kN/m**

Alle Angaben, Berechnungen und Ergebnisse sind ohne Gewähr.

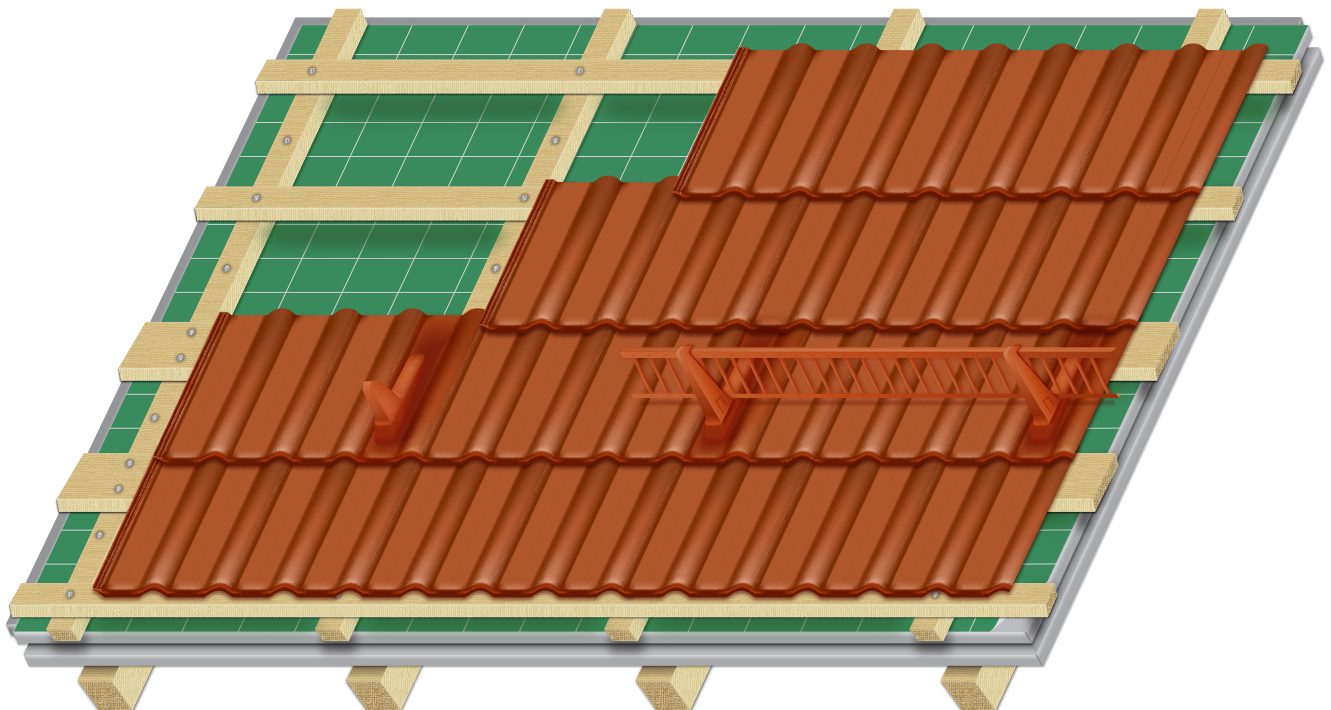
Das Braas Schneefangberechnungs Programm:

- Schnelle und einfache Ermittlung der Schneelast
- Komplette Auslegung und Errechnung des Gebrauchstauglichkeit des Schneefangsystems inkl. Unterkonstruktion
- Dadurch kein Bruch von Dachsteinen oder Dachziegeln selbst bei hohen Schneelasten
- Lastenabtragung bis in die Unterkonstruktion wird statisch berechnet und nachgewiesen
- Automatische Ermittlung der effektivsten Ausführung des gesamten Systems

## AUSFÜHRUNG DES SCHNEESICHERUNGSSYSTEMS

Anzahl der benötigten Reihen Schneefangsysteme: 1

Modul	Produkt	Menge
Unterkonstruktion	Traglatte 30/50	
Braas Schneefangpfannen und -stützen	Frankfurter Pfanne	13 Stk.
Braas Schneefangelement	Schneefanggitter 20x20 mm	4 Stk.
Braas Schneestopphaken	2 Schneestopphaken pro m <sup>2</sup>	130 Stk.



Alle Angaben, Berechnungen und Ergebnisse sind ohne Gewähr.

Achtung: der größte Teil der Anbieter auf dem deutschen Markt berechnet nicht die Gebrauchstauglichkeit des gesamten Systems bis in die Unterkonstruktion, sondern nur die Tragfähigkeit der Schneefangpfanne. Mit dem folgenden Hinweis ziehen sich viele Anbieter aus der Verantwortung: **Die Tragfähigkeit der kompletten Dachunterkonstruktion mit sämtlichen Konter- und Traglatten usw., auf welche die Schneefangpfannen mit Zubehör eingebaut werden, muss bauseits überprüft werden.**

## TECHNISCHE BERATUNG

Wir helfen Ihnen bei Fragen zur Schneelastberechnung sowie zur Verarbeitung der Braas Schneesicherungssysteme:

T: 06104 800 3000

E: awt.beratung.de@bmigroup.com

## PROFI-SERVICE AUF [WWW.BMIGROUP.DE](http://WWW.BMIGROUP.DE)

Im Profibereich auf [bmigroup.de](http://bmigroup.de) befinden sich nicht nur das Schneefangberechnungs-Programm, sondern auch weitere wichtige Planungshinweise zur Schneesicherung. Dort stehen für Sie auch die detaillierte Verlegeanleitung, Ausschreibungstexte und CAD-Zeichnungen für die Braas Schneesicherungssysteme zum Download bereit.





## **BRAAS**

### **Innendienst**

T 06104 800 1000  
F 06104 800 1010  
E [innendienst@bmigroup.com](mailto:innendienst@bmigroup.com)

### **Technische Beratung**

T 06104 800 3000  
E [awt.beratung.de@bmigroup.com](mailto:awt.beratung.de@bmigroup.com)

### **BMI Steildach GmbH**

Frankfurter Landstraße 2–4  
61440 Oberursel

[bmigroup.de](http://bmigroup.de)