

Außergewöhnlich viel Schnee liegt auf dem Dach - was kann ich tun?

Vorwort

Mit dieser Taschenkarte können Einsatzkräfte, Eigentümer und Verfügungsberechtigte im Fall außergewöhnlich starker Schneefälle das Schneegewicht ermitteln und ein mögliches Einsturzrisiko einer Dachkonstruktion überschlägig einschätzen.

Hintergrundinformationen und Hilfsmittel (Excel-Datei)

- [1] Landesstelle für Bautechnik, „Merkblatt für Einsatzkräfte, Gebäudeeigentümer und Verfügungsberechtigte - Außergewöhnlich viel Schnee liegt auf dem Dach - was kann ich tun? - Was tun bei außergewöhnlich starken Schneefällen?“, Januar 2021. Verfügbar: <https://rp.baden-wuerttemberg.de/rpt/Abt2/Ref27/Seiten/default.aspx>.
- [2] Landesstelle für Bautechnik, „Rechenblatt Schneelastermittlung mit einem Kanalgrundrohr (KG Rohr) EXCEL-Datei Stand: 14.01.21, und Beispiel eines Rechenblatts. [Online]. Verfügbar: <https://rp.baden-wuerttemberg.de/rpt/Abt2/Ref27/Seiten/default.aspx>.

Benötigtes Material

Am Boden / Einsatzleitwagen:




<input type="checkbox"/>	Waage ¹ (z.B. einfache Kofferwaage mit Plastiktüte, Küchenwaage)
<input type="checkbox"/>	Laptop mit LfB-Rechenblatt [2]

An der Messstelle:

<input type="checkbox"/>	Ein Kunststoffrohr (z.B. KG-Rohr 125, Empfehlung: Durchmesser > als 70 mm)
<input type="checkbox"/>	Plastiktüten (falls ausgestochener Schneepropf an anderer Stelle gewogen wird)
<input type="checkbox"/>	Eine Schaufel, gerundet
<input type="checkbox"/>	Klemmbrett, Stift und Papier (Kopie Seite 3 der Taschenkarte) für Lageskizze
<input type="checkbox"/>	Meterstab
<input type="checkbox"/>	Smartphone mit Neigungsmesser-App
<input type="checkbox"/>	Ggf. Beschriftungsmaterial Plastiktüte (Aufkleber, Malerkrepp etc.)
<input type="checkbox"/>	Ggf. Absturzsicherung
<input type="checkbox"/>	Arbeitssicherheit beachtet (Absturz, Stromschlag, Durchsturz etc.)

Entscheidung nach der Messung


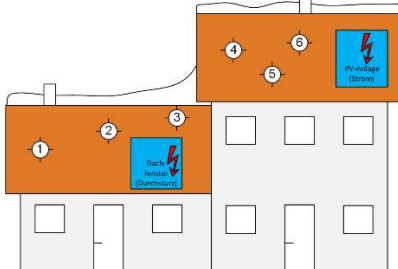
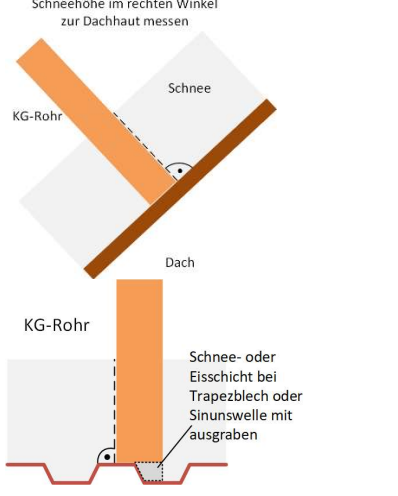



Die Entscheidung über den Handlungsbedarf trifft der Einsatzleiter bzw. Verantwortliche vor Ort. Die Gegenüberstellung der auf dem Dach² vorhandenen Schneelast ($s_{k,Dach,vorhanden}$) und der für die Bemessung herangezogenen charakteristische Schneelast ($s_{k,Dach,Statik}$) ist wichtigstes Kriterium für das Abschätzen eines Einsturzrisikos sowie für Entscheidungen über eine Schneeräumung. Das Ergebnis der Beurteilung führt zu folgenden Entscheidungen:

	Es besteht kein Handlungsbedarf. Der Schnee kann auf dem Dach belassen werden!
	Es besteht Handlungsbedarf.
	Es besteht Einsturzgefahr! Das Gebäude ist zu evakuieren und abzusperren!

¹ Eine einfache Kofferwaage mit Plastiktüte hat sich als sehr gute Lösung erwiesen. Eine Küchenwaage (bis 5 kg ausreichend) ist einer Körperwaage vorzuziehen. Diese sind in ihrem Messbereich zum Teil genauer als eine Körperwaage bis 125 kg.

² Schneelastmessungen auf dem Boden geben eine erste grobe Einschätzung. Genaue Messergebnisse erhält man jedoch immer nur auf dem Dach.

Ablauf einer Schneelastmessung

	<p>1. Sicherheitsmaßnahmen / Gefahren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Absturzsicherung • Durchbruch durch Oberlichter, Dachflächenfenstern • Elektrische Gefahren durch Freileitungen und PV Anlagen • Personenanzahl auf dem Dach auf ein MINIMUM begrenzen! Auf Eigensicherung achten!
	<p>2. Messstellen der Probenentnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verteilte Messungen vornehmen. Messstellen sind ggf. durch einen Tragwerksplaner oder den Fachberater Bau festzulegen • 3-6 Messstellen zur Vergleichsmessung (Schneewehen etc.) • Einmessen der Messpunkte auf dem Dach und Übertrag in die Lageskizze (Anlage) • Schneelastmessprotokoll
<p>Schneehöhe im rechten Winkel zur Dachhaut messen</p> 	<p>3. Entnahmevorgang (Messstelle³)</p> <ul style="list-style-type: none"> • KG-Rohr senkrecht⁴ zur Dachfläche bis zur Dachhaut durch den Schnee bzw. Eis schieben. • Schnee um die Stelle abgraben • Falls sich der Schneepfropfen nicht mit dem Rohr abheben lässt oder aus dem KG-Rohr fällt. Kann eine Schaufel, Schieber oder Brett zum Verschließen der unteren Öffnung verwendet werden • Eisschicht unbedingt mit Freistechen und hinzufügen auch die Anteile bei Trapezblechen (Achtung Dachhaut nicht verletzen) • Falls das Wiegen ohne KG-Rohr erfolgen soll, ist der Schneepfropfen (ggf. mit der Eisschicht) in eine Plastiktüte umzufüllen. • Schneehöhe messen und in das Schneelastmessprotokoll eintragen
	<p>4. Wiegen und Messen (Auswertestelle)</p> <ul style="list-style-type: none"> • KG-Rohr und Schnee oder Plastiktüte mit Schnee(pfropf) zusammen wiegen • Werte in das Schneelastmessprotokoll eintragen • Schneelastmessprotokoll zur Auswertung an verantwortlichen Einsatzleiter oder Entscheider übergeben
<p>Rechenblatt für die Ermittlung der Schneelast mit einem Kanalrohr (KG-Rohr)</p> 	<p>5. Berechnen der vorhandenen Schneelast</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eintragen der Höhe über Normal Null • Bestimmen der Dachneigung des Gebäudes • Tatsächliches Schneegewicht je Messpunkt aus Schneelastmessprotokoll in EXCEL-Rechenblatt der Landesstelle für Bautechnik [2] übertragen.
	<p>6. Entscheidung zum weiteren Vorgehen</p>

³ Schneelastmessungen auf dem Boden geben eine erste grobe Einschätzung. Genaue Messergebnisse erhält man jedoch immer nur auf dem Dach.
⁴ Einen Neigungsmesser ist mittlerweile in fast jedem Smartphone integriert, oder es kann eine App z.B.: Tourenplaner Ortovox APP (Neigungs- und Höhenmesser im Tool vorhanden) verwendet werden.

Schneelastmessprotokoll

Datum / Uhrzeit:	
Einsatzstelle:	
Gebäudeeigentümer (Auftraggeber):	
Ausführender (Name der Organisation):	
Messstelle, Adresse mit PLZ:	
Baujahr des Gebäudes	
Dachform / Neigung in °:	°
Höhe ü N.N.:	
charakteristische Schneelast ($s_{k,Dach,Statik}$):	kN/m ²

Messstelle	Schneehöhe [cm]
1	
2	
3	
4	
5	
6	

Lageskizze der Messstellen

