



# Gefahr von Oben

## Dachlawinen und Eiszapfen – ein Winterrisiko?

Wien, 04.02.2020

Durchgeführt im Auftrag von: Dr. Armin Kaltenegger

# Gefahr von Oben

## Dachlawinen und Eiszapfen – ein Winterrisiko?

### **Autor**

Dr. Georg Plattner

### **Co-AutorInnen**

Mag.<sup>a</sup> Monika Pilgerstorfer

Mag.<sup>a</sup> Dagmar Lehner

Stefan Georgiev, MA

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung &amp; Problembeschreibung</b>	<b>4</b>
<b>2. Dachlawinen und Eiszapfen: Unterschätztes Risiko?</b>	<b>5</b>
2.1. Grundlagen: Dachlawinen	5
2.2. Grundlagen: Eiszapfen	7
2.3. Rechtliche Grundlagen	7
2.3.1. Gut zu wissen	7
2.3.2. Wer ist verantwortlich?	9
<b>3. Methodik</b>	<b>10</b>
3.1. Repräsentative Bevölkerungsbefragung	10
3.2. Qualitative ExpertInnengespräche	11
<b>4. Ergebnisse</b>	<b>12</b>
4.1. Veränderung der Gefährdung	12
4.2. Gefährdungspotential: Wien als „tickende Zeitbombe“	12
4.3. Risikoabschätzung und Maßnahmen zur Prävention	14
4.4. Wahrnehmung der Pflichten	17
4.5. Eigene Betroffenheit	20
<b>5. Empfehlungen des KFV</b>	<b>23</b>

## 1. Einleitung & Problembeschreibung

**Durch Eiszapfen und Dachlawinen werden weltweit mehr Menschen verletzt und getötet als durch Haiangriffe.** In den USA beispielsweise werden pro Jahr durchschnittlich 15 Menschen durch herabfallende Eiszapfen getötet (International Association of Certified Home Inspectors, 2019), und in Russland geht man von bis zu 100 Toten durch Eiszapfen aus (Brainjet, 2019). Für Österreich und Europa existieren kaum belastbare Zahlen zur Thematik, die Schwankungsbreite in Österreich ist extrem hoch. 2019 starben mindestens zwei Personen in Österreich durch Dachlawinen (salzburg.orf.at, 2019; wetter.at, 2019).

Dachlawinen sind gerade im städtischen Bereich eine Gefahr für FußgängerInnen, aber auch für abgestellte PKW. Sobald der Schnee fällt, sind die Hinweisstangen auf den Gehwegen zu sehen, die vor herabfallenden Schneemassen warnen sollen. Wie schätzen ÖsterreicherInnen die Bedrohung durch Dachlawinen und Eiszapfen ein? Wie viele Menschen wurden bereits Opfer, entweder persönlich verletzt oder durch beschädigtes Eigentum? Welche Maßnahmen werden ergriffen, um sich vor ihnen zu schützen? Diese Fragen will das KFV (Kuratorium für Verkehrssicherheit) mit dieser Studie erstmalig für Österreich beantworten. Hierfür wurden durch das Focus-Institut im Auftrag des KFV repräsentative Online-Interviews mit über 1000 ÖsterreicherInnen über 15 Jahren durchgeführt.

Darüber hinaus bestand ein Forschungsinteresse in der Frage, welcher Wissensstand in Bezug auf Verantwortlichkeit bei HausbesitzerInnen besteht, und welche Maßnahmen zur Prävention vom Abgang von Dachlawinen oder Eiszapfen von diesen getroffen werden. Hierfür wurde in einem zweiten Teil der Onlinebefragung bei über 400 HausbesitzerInnen spezifisch nach diesen Themen gefragt.

Denn auch die rechtliche Verantwortung, was Vorbeugung und Prävention bei Dachlawinen und Eiszapfen angeht, bedarf einer Reflexion und Aufbereitung für die Verantwortlichen Personen und Unternehmen. Denn obgleich die juristische Sachlage klar ist, ist der Wissensstand darüber bei den relevanten Akteuren in Österreich weniger klar.

Das KFV (Kuratorium für Verkehrssicherheit) widmet sich damit einem untererforschten Teilbereich der Gefahren für Personen und Eigentum im Winter, und untersucht erstmalig, wie diese durch die Bevölkerung wahrgenommen werden, und welche Schritte bereits zur Prävention gesetzt werden. Das KFV will außerdem einen Beitrag dazu leisten, den Wissensstand über Rechte und Pflichten aller Akteure, die mit Dachlawinen und Eiszapfen konfrontiert sind, klar darzustellen, um optimale Prävention und die Minimierung von Personen- und Sachschaden zu fördern.

## 2. Dachlawinen und Eiszapfen: Unterschätztes Risiko?

### 2.1. Grundlagen: Dachlawinen

**Dachlawinen sind von Hausdächern herabstürzende Schneemassen. Sie entstehen an geneigten Dächern und verhalten sich nach dem gleichen Prinzip wie Lawinen im Gebirge.** Meist gibt es einen Initialbruch in der Schneedecke, es entsteht eine scharf verlaufende Kante, und die ganze Schneemasse unterhalb des Bruchs gleitet wie auf einer Rutschbahn über die darunter liegende Schneeschicht bzw. das Dach selbst. **Gerade Tauwetter bei Tag und Minustemperaturen bei Nacht fördern die Entstehung von Dachlawinen und Eiszapfen an Gebäuden.** Dachlawinen können darüber hinaus auch durch Heizwärme ausgelöst werden, die das Dach erwärmen.

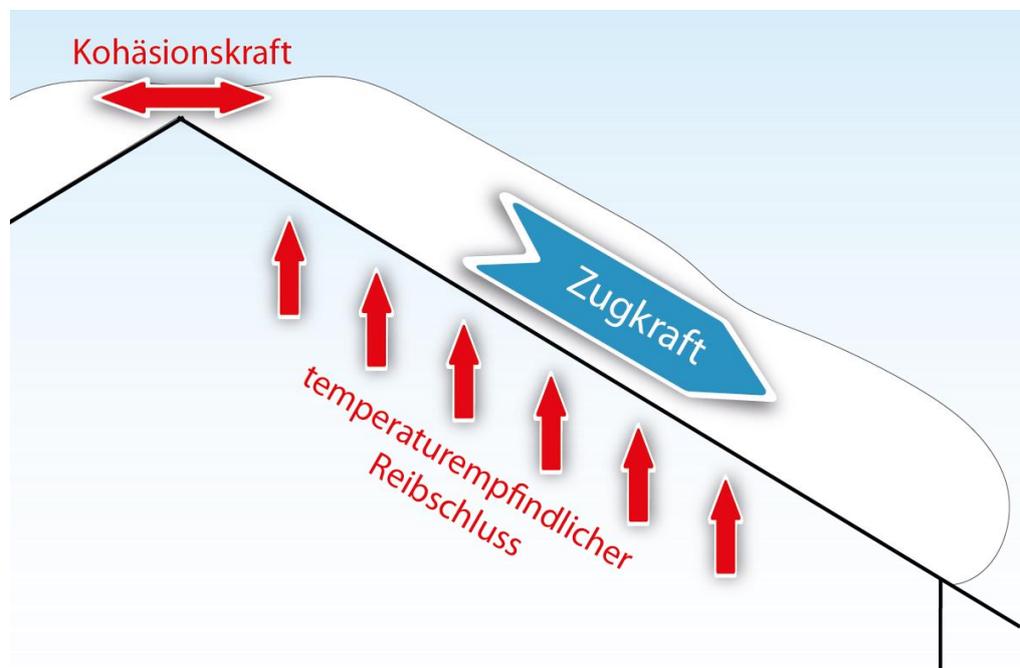


Abbildung 1: Entstehen von Dachlawinen Quelle: eigene Darstellung

**Dachlawinen können ein Gewicht von bis zu 500 Kilogramm pro Kubikmeter erreichen (abhängig vor allem vom Wassergehalt und Vereisungsgrad des Schnees), und bei einer entsprechenden Fallhöhe eine Geschwindigkeit von bis zu 70 km/h erreichen** (science.orf.at/APA, 2006). Dies bedeutet, dass vom Ablösen der Lawine von einem fünf Meter hohen Hausdach bis zum Auftreffen auf die Straße lediglich etwa eine Sekunde Zeit verstreicht. Ein Ausweichen ist damit so gut wie unmöglich.

Die **größte Gefahr für Schneelastschäden besteht, wenn auf starken Schneefall leichter Regen folgt** – ohne, dass wirklich Tauwetter einsetzt. Durch die Nässe steigt das Gewicht des Schnees stark. Starker einseitiger Wind fördert Verwehungen und ungleiche Dachlasten und erhöht damit ebenfalls das Risiko von Schneelastschäden und Dachlawinen. **Für Schäden durch Dachlawinen und Eiszapfen ist das Tauwetter die gefährlichste Zeit.** Ebenfalls ein

Gefahrenmoment sind abwechselnd Tauwetter und neuer Schneefall, da sich hier unter Umständen die Schneeschichten nicht binden.

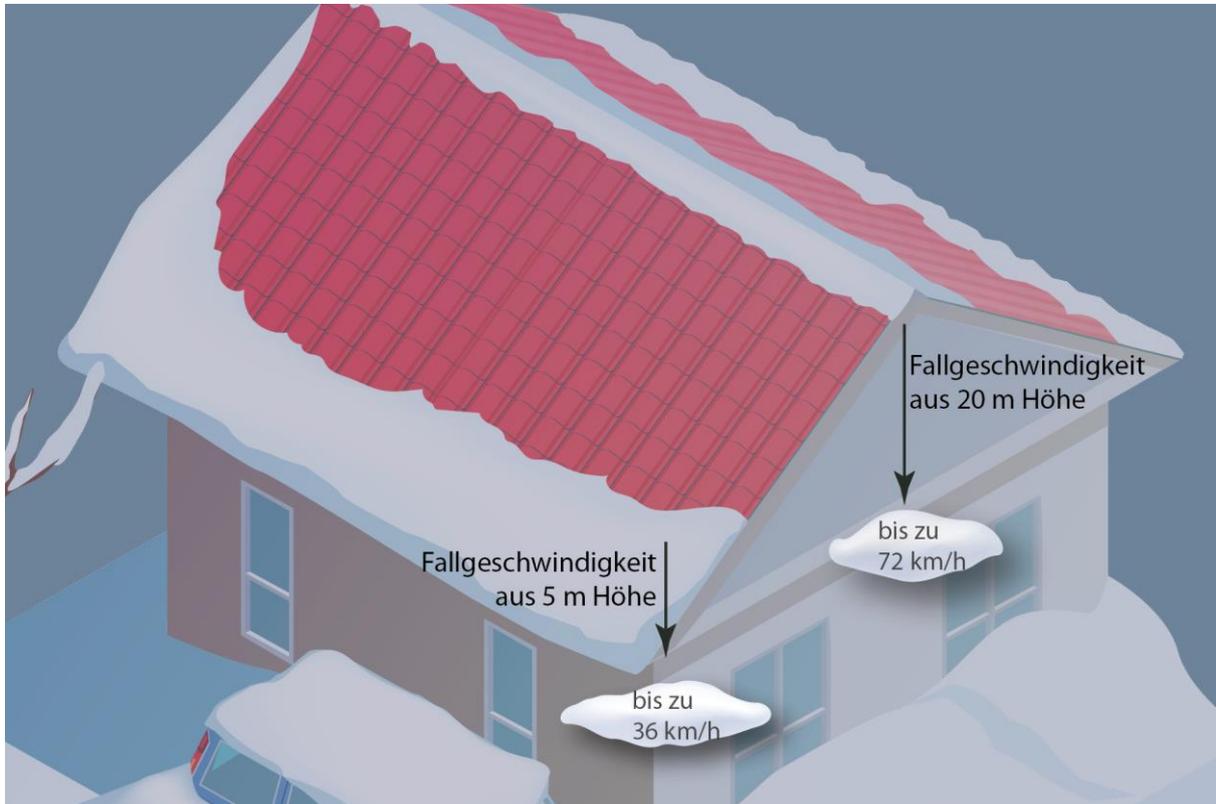


Abbildung 2: Geschwindigkeit von Dachlawinen Quelle: eigene Darstellung nach APA/BOKU 2006

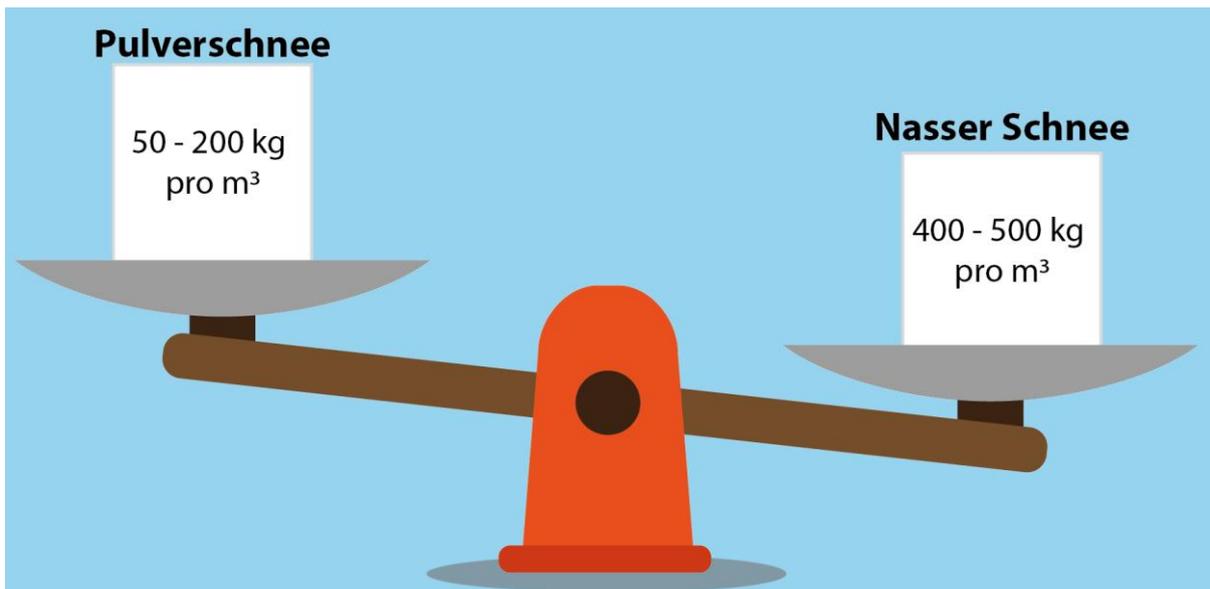


Abbildung 3: Gewicht von herabfallendem Schnee Quelle: eigene Darstellung nach APA/BOKU 2006

## 2.2. Grundlagen: Eiszapfen

Ein Eiszapfen entsteht aus gefrierenden Wassertropfen. Er entsteht vor allem dort, wo (Schmelz-) Wasser anfällt und gleichzeitig Temperaturen unterhalb des Gefrierpunkts herrschen.

Gerade an Tagen, an denen ein Wechsel von Schneefall und Tauwetter stattfindet, können sich Eisbarrieren in Schneefang und Dachrinne bilden. Diese verhindern eine ordentliche Schmelzwasserabführung, was dann zur Entwicklung von Eiszapfen an Dachüberhängen führt.

## 2.3. Rechtliche Grundlagen

HauseigentümerInnen müssen von Gesetzes wegen Schneewechten und Eisbildungen vom Dach entfernen (§ 93 Abs 2 StVO). Bloß Warnstangen links und rechts vom Haus aufzustellen, ist in der Regel auf Dauer nicht ausreichend. So bald wie möglich muss tatsächlich geräumt werden. Das Anbringen von sogenannten Dachrechen, die die Schneemassen am Dach halten sollen, genügt übrigens auch nicht immer (wenn sie z. B. laut Sachverständigen zu niedrig, zu wenig oder an falschen Stellen angebracht sind). Mitverschulden des verletzten PassantInnen ist möglich – wenn er beispielsweise herabfallende Schneebrocken, intensives Taugetröpfel oder Warnstangen ignoriert. Andererseits wird es FußgängerInnen nur selten zumutbar sein, auf die Fahrbahn auszuweichen, weshalb ein Mitverschulden hier eher selten vorkommt. Wer als AutofahrerIn dagegen seinen Pkw an „gefährlichen Stellen“ – d. h. mit Warntafeln gekennzeichnet oder bereits durch herabhängende Schneemassen erkennbar – abstellt, muss sich im Schadensfall ein Mitverschulden anlasten lassen.

### DACHLAWINEN

- § 93 Abs 2 StVO: Sicherungspflicht des Hauseigentümers, dass Schneewechten oder Eisbildungen von den Dächern von an der Straße gelegenen Gebäuden entfernt werden.
- Grenze: Zumutbarkeit.
- Abhängig von Witterung, Konstruktion des Daches (Steilheit), örtliche Lage des Gebäudes.
- Maßnahmen: Abschaufeln des Daches, Schneegleitschutz, Sicherung durch Warnstangen (keine Dauerlösung), Aufforderung zur Entfernung geparkter Fahrzeuge.

### 2.3.1. Gut zu wissen

- **Verkehrssicherungspflichten** bei überhängenden Schneewechten und Eisbildungen sowie sonstige Ansammlungen von Schneemassen auf Dächern:
  - HauseigentümerInnen haben rechtzeitig dafür zu sorgen, dass Schneewechten und Eisbildungen von den an der Straße gelegenen Gebäudedächern entfernt werden.
  - Keine Vorsorgepflicht besteht z.B. für Flächen, die nicht zum Parken vorgesehen sind und bei denen auch nicht damit gerechnet werden muss, dass sie zum Parken verwendet werden.

- **Überwachungspflichten** des/der HauseigentümerIn bestehen dahingehend, ob Schnee sich vom Dach ablösen könnte.
- **Absicherungspflichten:**
  - Nötigenfalls müssen gefährdete Straßenstellen **abgeschränkt oder geeignet gekennzeichnet** werden, ev. auch die HalterInnen geparkter Fahrzeuge aufgefordert werden, diese zu entfernen. Das Aufstellen von **Warnstangen**<sup>1</sup> ist wohl grundsätzlich sinnvoll und hat den Zweck, StraßenbenutzerInnen auf die Gefahr von Dachlawinen aufmerksam zu machen und sie dadurch entweder zum Ausweichen oder zum möglichst raschen Passieren des Gefahrenbereiches zu veranlassen.  
Es befreit jedoch den/die EigentümerIn nicht von einer Haftung, sondern dieseR ist nach wie vor dazu verpflichtet, weitere Schutzmaßnahmen zu ergreifen und allenfalls die Dachlawinen zu entfernen.

**Aus der Rechtsprechung:** Allzu "einfach" darf es sich der Hauseigentümer nicht machen: Eine Dachlawine beschädigte drei auf einem Gästeparkplatz abgestellte PKWs. Zur Warnung vor abgehenden Dachschneelawinen hatte der beklagte Hauseigentümer zunächst das Aufstellen von Warnstangen an der Westseite des Hauses veranlasst. Da diese Warnstangen aber im Zuge der Schneeräumung des Parkplatzes immer wieder umgestoßen wurden, begnügte er sich in weiterer Folge mit der Anbringung einer Warntafel in "DIN A-4 Größe" an der Mauer des Hauses. Angesichts der bestehenden Gefahrenlage (Neuschneemenge, starke Dachneigung, rascher Temperaturanstieg, fehlender Schneerechen) war dies nicht ausreichend.

- **Anbringung von Schutzvorrichtungen auf Dächern:** Wie diese beschaffen sind, hängt von der durchschnittlichen Schneemenge und der Dachneigung eines Gebäudes ab. Zur Beurteilung stehen dem Fachmann/der Fachfrau hierfür spezielle, landesweite Schnee- oder Zonenkarten zur Verfügung, aus denen er/sie ersehen kann, welche Systeme in einem Gebiet vorgesehen sind. Vgl. z.B. Wiener. Bauordnung bzgl. der Ausführung von Bauwerken, § 113 (2): „*Maßnahmen gegen das Abrutschen von Schnee und Eis von Dächern.*“
  - Dem/der HauseigentümerIn obliegt die Anbringung von Schutzvorrichtungen (Schneerechen) selbst ohne baubehördlichen Auftrag, wenn besondere Umstände, insbesondere das Vorhandensein eines steilen und glatten Daches, eine solche Maßnahme erkennbar erfordern. Ansonsten ist, wenn es die Umstände erfordern, insbesondere also bei deutlicher Änderung der Witterung durch plötzliche Erwärmung, die die Gefahr des Abgehens von Dachlawinen besonders groß werden lässt, das Dach abzuschaufeln.

**Aus der Rechtsprechung:** Darauf, dass unter Umständen viele Jahre vergangen sind, ohne dass eine Dachlawine abgegangen war, dürfen sich HauseigentümerInnen nicht verlassen.

- **Anzuwendender Sorgfaltsgrad und Art und Umfang der Sicherungspflicht** des/der Verpflichteten: Entscheidend sind die **dem Einzelfall zugrunde liegenden Umständen wie Witterung, Bauart des Gebäudes und insbesondere des Dachs, aber auch der örtlichen**

<sup>1</sup> Z.B. rot weiße Visierstangen im Abstand von 5m mit einem Aufstandspunkt von 50-70 cm vor der Hausmauer.

**Lage des Gebäudes.** Daraus ergibt sich, welche Maßnahmen erforderlich sind und nach objektiven Maßstäben zumutbar sind. Die Erforderlichkeit der Maßnahme und die Zumutbarkeit bestimmt sich – immer unter Berücksichtigung der Umstände des Einzelfalles – nach der Größe und Schwere der drohenden Gefahr und richtet sich nach dem Maß der Sorge für den am meisten schutzbedürftigen Teil des jeweils zu schützenden Personenkreises.

### 2.3.2. Wer ist verantwortlich?

- **HauseigentümerIn bzw. HauseigentümerInnengemeinschaft:** Es ist erlaubt, im Vorfeld Pflichten auf eineN **DritteN** (z.B. **Schneeräumungsunternehmen**) zu übertragen. In diesem Fall muss dieser sämtliche Pflichten erfüllen und hat auch allfällige Pflichtverletzungen zu verantworten.
- **AutofahrerIn:** Mitverschulden, dies mindert Schadenersatzanspruch! Oft sind bereits überhängende Schneedächer von der Straße aus erkennbar oder Warnstangen angebracht. Parkt der/die FahrerIn sein/ihr Auto trotzdem an einer gefährlichen Stelle, muss er/sie damit rechnen, dass ihm/ihr ein Mitverschulden angelastet wird und er/sie zumindest Teile des Schadens selbst tragen muss.
- **FußgängerIn/PassantIn:** DieseN trifft keine Schuld, wenn er/sie von einer Dachlawine getroffen wird. Dennoch sollten FußgängerInnen erste Anzeichen oder Warnsignale wie Tropfen oder Schneerieseln vom Dach ernst nehmen und ausweichen. Allerdings muss einE FußgängerIn aus rechtlicher Sicht nicht auf die Fahrbahn ausweichen; dies ist ihm/ihr nicht zumutbar.

### 3. Methodik

#### 3.1. Repräsentative Bevölkerungsbefragung

Um festzustellen, wie die österreichische Bevölkerung die Gefahren durch Dachlawinen, Eiszapfen und Schneelast einschätzt, wurde das Focus-Institut vom KfV damit beauftragt, **repräsentative Online-Interviews mit über 1000 ÖsterreicherInnen über 15 Jahren durchzuführen**. Ein weiteres Forschungsinteresse galt den ergriffenen Maßnahmen zur Reduktion der Gefahr aus Sicht von PassantInnen. Der zweite zentrale Aspekt betraf diejenigen Personen, die juristisch Verantwortung für Prävention von Dachlawinen und Eiszapfen tragen – HausbesitzerInnen und andere Personen in Entscheidungspositionen – und deren Sicht auf das Risiko. Darüber hinaus sollte auch die persönliche Betroffenheit eruiert werden um festzustellen, wie oft Menschen oder deren Eigentum in Österreich Opfer von Dachlawinen oder Eiszapfen werden.

**Die Online-Befragung fand zwischen 18. Und 28. Oktober statt.** Es wurden 1.052 Personen befragt, repräsentativ für Region, Geschlecht & Alter. 445 dieser Personen besitzen ein eigenes Haus und sind damit VerantwortungsträgerInnen für die Prävention von Dachlawinen und herabfallenden Eiszapfen.

*Tabelle 1: Zusammensetzung der Stichprobe Quelle: Focus Institut 2019*

TOTAL	1.052			
GESCHLECHT		HAUSHALTSGRÖSSE		WOHNORT
Männlich	505	1 Person	270	Im Zentrum einer Großstadt (über 100.000 EW)
Weiblich	547	2-3 Personen	550	Im Zentrum einer Kleinstadt, Gemeinde
ALTER		4 Personen und mehr	157	In einer Wohnhausanlage z.B. von einer Wohnbaugenossenschaft
18 - 29 Jahre	192	KINDER UNTER 15 JAHREN IM HH		In einer Reihenhaussiedlung
30 - 44 Jahre	270	Ja	181	In einer Einzehaussiedlung mit Gärten / Streusiedlung
45 - 59 Jahre	287	Nein	523	ENTSCHEIDER BEZÜGLICH DES HAUSES
60 Jahre und älter	303	HAUSTYP		Ich alleine
SCHULBILDUNG		Mehrfamilienhaus	578	Andere Person(en) mit mir gemeinsam
Pflichtschule oder abgeschlossene Lehre	309	Zweifamilienhaus oder Doppelhaus	75	Andere Person(en) alleine
Weiterführende Schule ohne Matura-Abschluss	208	Einfamilienhaus oder Reihnhaus	398	GEFAHR
Weiterführende Schule mit Matura-Abschluss	272	HAUS GRENZT AN DEN ÖFFENTLICHEN GRUND		1 = eine tatsächliche Gefahr
Abgeschlossene Uni, Hochschule, Fachhochschule	199	Ja	426	2
REGION		Nein	48	3 = weniger eine Gefahr
WIEN	218	TRAUFENHÖHE		RÄUMUNG
OSTEN (NÖ, BGLD)	239	bis 3 Meter	76	Ja
MITTE (OÖ, SZB)	241	über 3 bis 5 Meter	128	Nein
SÜDEN (STMK, K)	224	über 5 bis 8 Meter	113	BETROFFEN
WESTEN (T, VBG)	129	über 8 bis 15 Meter	78	Nein
SPARFÄHIGKEIT ÜBER 200€		höher als 15 Meter	35	War selbst oder jemand aus Familie und Freundeskreis betroffen
Ja	546			
Nein	431			

### 3.2. Qualitative ExpertInnengespräche

Insgesamt wurden durch das Focus-Institut **acht Interviews im November 2019** durchgeführt. Die Interviews wurden mit ExpertInnen aus den Bereichen Versicherung, Recht, Meteorologie, Hausbau und Hausbetreuung geführt. Sechs der ExpertInnen waren Männer, zwei Frauen.

*Tabelle 2: Auflistung InterviewpartnerInnen Quelle: Focus Institut 2019*

	Branche/Expertise
Interviewpartner 1	Vertreter der Versicherungsmakler
Interviewpartner 2	Leiter Schadensabteilung bei Versicherung, zuständig für Hausversicherungen
Interviewpartnerin 3	Leiterin Schadensabteilung bei Versicherung, zuständig für Hausversicherungen
Interviewpartner 4	Rechtsanwalt, spezialisiert auf Haftungen bei Dachlawinen
Interviewpartner 5	Experte ZAMG
Interviewpartner 6	Vertreter der Bundesinnung der DachdeckerInne, GlaserInnen und SpenglerInnen
Interviewpartner 7	Vertreter eines großen Hausbetreuers und Schneeräumer
Interviewpartnerin 8	Regionalverantwortliche bei einer großen Hausverwaltung

## 4. Ergebnisse

### 4.1. Veränderung der Gefährdung

Grundsätzlich wurde von den ExpertInnen klar gestellt, dass die Gefahr bei Dachlawinen lediglich bei größeren Schneemengen besteht. Dies würde zur Folge haben, dass durch klimatische Veränderungen hin zu milderem Wintern das Risiko tendenziell geringer werden würde.

**Ob der Klimawandel die Gefahr vergrößert, ist noch nicht eindeutig beantwortbar.** Einiges spricht für das häufigere Auftreten von starken oder sehr starken Schneefällen. Wie sich die Schneemengen in den letzten Jahren verändert haben und was davon ausgehend für die Zukunft erwartet werden kann, analysiert die ZAMG im Laufe des Jahres 2020 und gibt sodann auch neue Schneelastkarten heraus.

**Mehrere schneearme Winter hintereinander erhöhen das Risiko beim nächsten starken Schneefall,** weil die Gefahr unterschätzt wird und die Strukturen und Organisationen nicht in Übung sind. „waren im Großen und Ganzen die letzten Winter warm. So, man hat eigentlich mit mehr gerechnet mit der Tauwetterkontrolle. Da nimmt man nicht so wahr wie viel Arbeit eigentlich da dahinter ist. Das wird irgendwann wieder ein Thema. Drum bin ich sehr froh über diese Studie, weil da gehört einfach viel Bewusstsein gemacht.“ (Vertreter eines großen Hausbetreuers und Schneeräumer)

### 4.2. Gefährdungspotential: Wien als „tickende Zeitbombe“

In der quantitativen Befragung sollten die TeilnehmerInnen zunächst allgemein verschiedene Winter-spezifische witterungsbedingte Gefährdungen auf ihre tatsächliche Gefahr einschätzen. Hier zeigte sich, dass Dachlawinen und Eiszapfen von der Mehrheit der Bevölkerung durchaus als tatsächliche Bedrohung wahrgenommen werden (siehe Abbildung 4). **57% der befragten Personen sehen eine tatsächliche oder eher tatsächliche Gefahr durch Eiszapfen und Dachlawinen als gegeben an.** Lediglich ein durch die Kälte verursachter Verkehrsunfall sowie das Ausrutschen beim Gehen werden als akuter wahrgenommen.

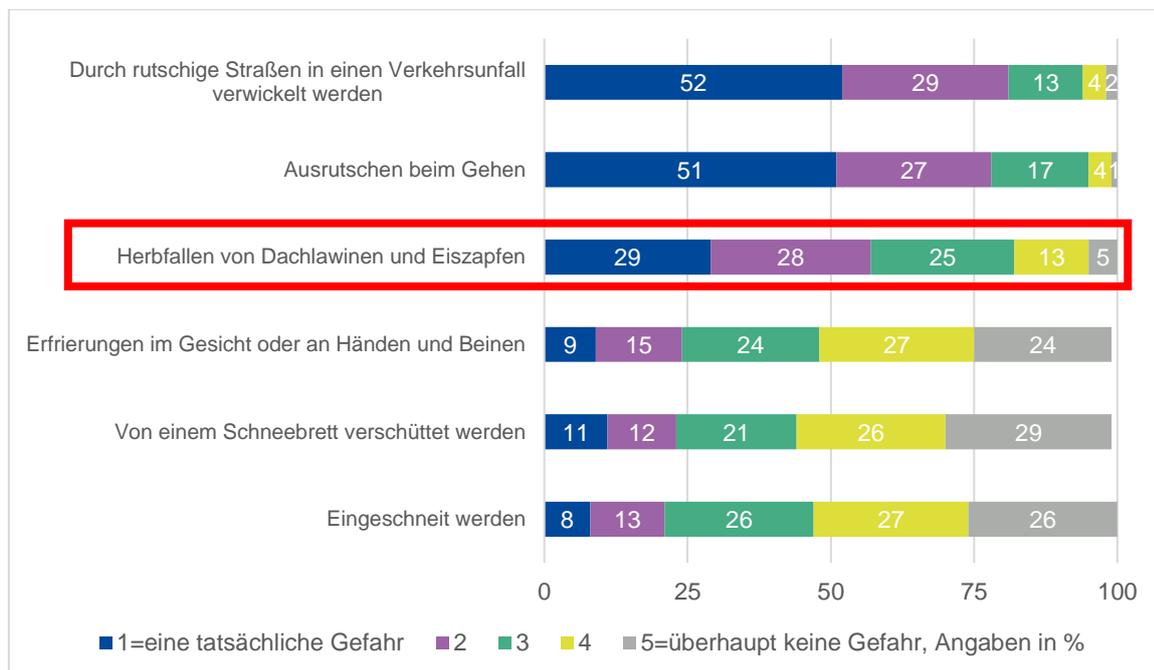


Abbildung 4: Wahrnehmung von Winter-spezifischen Gefahren Quelle: Focus Institut 2019

**Für diejenigen, die Eiszapfen und Dachlawinen tatsächlich als Gefahr wahrnehmen, besteht diese sowohl für Personen, als auch für Gegenstände** (Autos, Fahrräder, Bänke, Schilder usw.). 64% der befragten gaben dies an, während 31% angaben, dass lediglich Personen in Gefahr sind, und nur 6% sahen eine Gefahr nur für Gegenstände.

Danach gefragt, wo sie die Hauptgefahr verorten, geben drei Viertel der Befragten den **Gehweg als Hauptrisikozone** an (siehe Abbildung 5). Hier gibt es auch einen leichten Trend der Großstadt: Die Befragten, die in Großstädten wohnen, fühlen sich auf ihren Gehwegen eher bedroht als die BewohnerInnen in Kleinstädten und auf dem Land. Dies bestätigt sich auch in der Frage, in welchen Lebensbereichen die größte Gefahr vermutet wird. Hier gaben drei Viertel der Befragten an, dass dichtverbaute Stadtzentren die größte Gefahr darstellen, knapp über ein Drittel nannte Siedlungen mit Einfamilienhäusern, ein Viertel sah die Natur als primären Gefährdungsort.

Aus ExpertInnensicht ist es vom Betrachtungswinkel abhängig, ob die beobachteten Risiken eher in schneereichen oder in schneearmen Regionen größer sind. In beiden Regionen kann es gefährlich werden, wenn die erwarteten Mengen übertroffen werden, was in schneearmen Gegenden (z.B. Wien) auch schon 30 cm sein können.

**Relativ einheitlich wird gesehen, dass in einer Stadt wie Wien eine „Zeitbombe tickt“**. Wenn es hier einmal wirklich relevante Mengen schneit und diese nicht sofort schmelzen, wird es hohe Schäden geben, sind sich die ExpertInnen einig. Durch die relative Schneearmut existieren in Wien auch weniger gut ausgebildete Präventionsmechanismen als in schneereichen Regionen, was die Gefahr zusätzlich steigert, sobald einmal mehr Schnee fällt.

Die engen Häuserschluchten der Stadt führen dazu, dass es hier besonders gefährlich werden kann, wenn Lawinewetter entsteht. **In Städten gibt es oft ältere Häuser, die schlechte Schutzmaßnahmen gegen Dachlawinen haben. Es gibt zudem wenig Platz zum Ausweichen.** In den Städten gibt es auch zusätzlich Unterschiede: oft macht eine etwas höher Lage oder ein weniger dicht verbautes Gebiet (z.B. Wien am Rand des Wienerwalds) den Unterschied, ob Schnee liegen bleibt oder nicht.

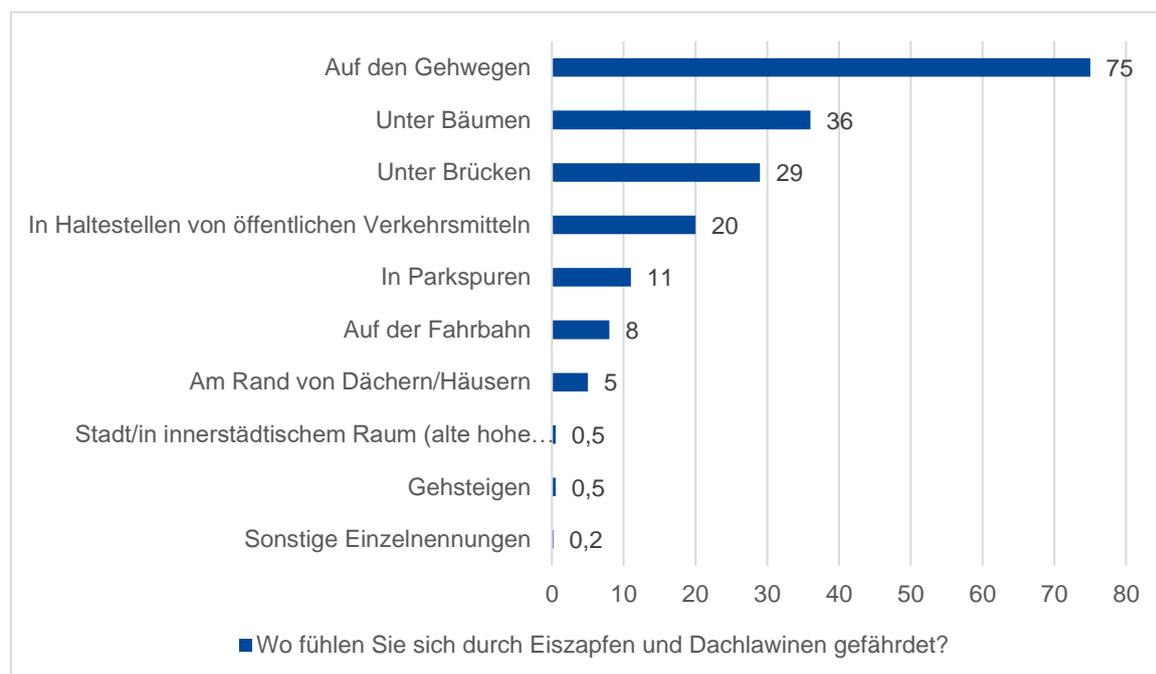


Abbildung 5: Vermutete Gefahrenstellen für Dachlawinen und Eiszapfen Quelle: Focus Institut 2019

**Befragt nach der zukünftigen Entwicklung der Gefahr durch Dachlawinen und Eiszapfen glaubt die überwiegende Mehrheit (61%) dass diese eher gleich bleibt.** Ein Viertel vermutet, dass sie eher sinken wird, und nur eine Minderheit von 16% glaubt, dass die Gefahr, Opfer von Dachlawinen und Eiszapfen zu werden, in Zukunft steigen wird. Alle ExpertInnen sind sich einig, dass eine latente Gefahr lauert und es wahrscheinlich ist, dass es zu einem Winter mit hohen Schadenssummen kommt.

### 4.3. Risikoabschätzung und Maßnahmen zur Prävention

**Das Risiko für sich selbst oder nahe Familienmitglieder, von Dachlawinen oder Eiszapfen in der kommenden Wintersaison betroffen zu sein, schätzt die überwiegende Mehrheit eher gering ein.** Beinahe zwei Drittel (63%) meinen, das Risiko beträgt zwischen 1 und 25%. Immerhin ein Viertel (27%) sieht das Risiko bei bis zu 50% (siehe Abbildung 6).

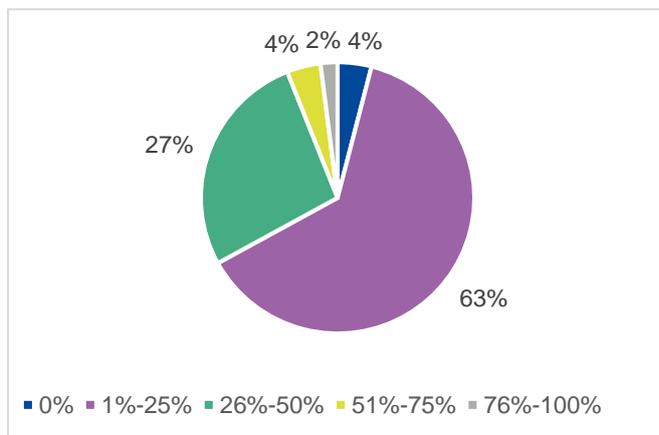


Abbildung 6: Einschätzung der Gefahr, Opfer von Dachlawinen oder Eiszapfen zu werden  
Quelle: Focus Institut 2019

**Die wichtigsten Einflussfaktoren für das Risiko eines Dachlawinen- oder Eiszapfenabgangs sind für die Befragten vor allem Art und Neigung des Daches, sowie die geographische Lage des Hauses (Schneelastenzonen in Österreich).** Vergleichsweise gering wird der Einfluss des Klimas eingeschätzt. Die gängigen Maßnahmen, um das Risiko einzudämmen, werden allesamt als wirksam eingeschätzt (siehe Abbildung 7).

Auch ExpertInnen sehen die Art des Daches als einen wichtigen Einflussfaktor: Hinsichtlich Schneelastschäden sind besonders große Flachdächer gefährdet. **Die Steilheit des Daches spielt für Dachlawinen eine große Rolle**, aber auch das Verhältnis zwischen Sonnenschein und Schatten, weil der Schnee in der Sonne schmilzt und im Schatten wieder anfriert. Ebenfalls genannt: große Vorsprünge des Dachs über die Hausmauer erhöhen das Risiko.

**Die regelmäßige Kontrolle des Dachs hilft das Risiko zu verringern, weil damit die Funktionstüchtigkeit der Schneeauffangeinrichtungen geprüft wird.** Ebenso sollte die Dachkonstruktion regelmäßig geprüft werden um Schneelastschäden vorzubeugen.

**Schlecht isolierte Dächer fördern die Gefahr von Dachlawinen**, weil die unterste Schicht auftaut und daran die Schneebretter abrutschen. Vor allem aber führen sie regelmäßig zu starker Bildung von Eiszapfen. Die Entwässerung des Daches spielt eine Rolle. Wenn Tauwasser abfließen kann, reduziert das das Risiko. Sehr gefährlich sind außerdem provisorische Abdeckungen im Zuge einer Bautätigkeit. Auf den Plastikplanen kann der Schnee viel leichter abrutschen. **Ebenfalls eine besondere Gefahr geht von Photovoltaik und auch Solarthermie aus**, da auf den glatten Glasflächen der Schnee viel leichter abrutschen kann. Stürzt dieser Schnee auf ein Dach, kann dort ein noch größeres Schneebrett ausgelöst werden.

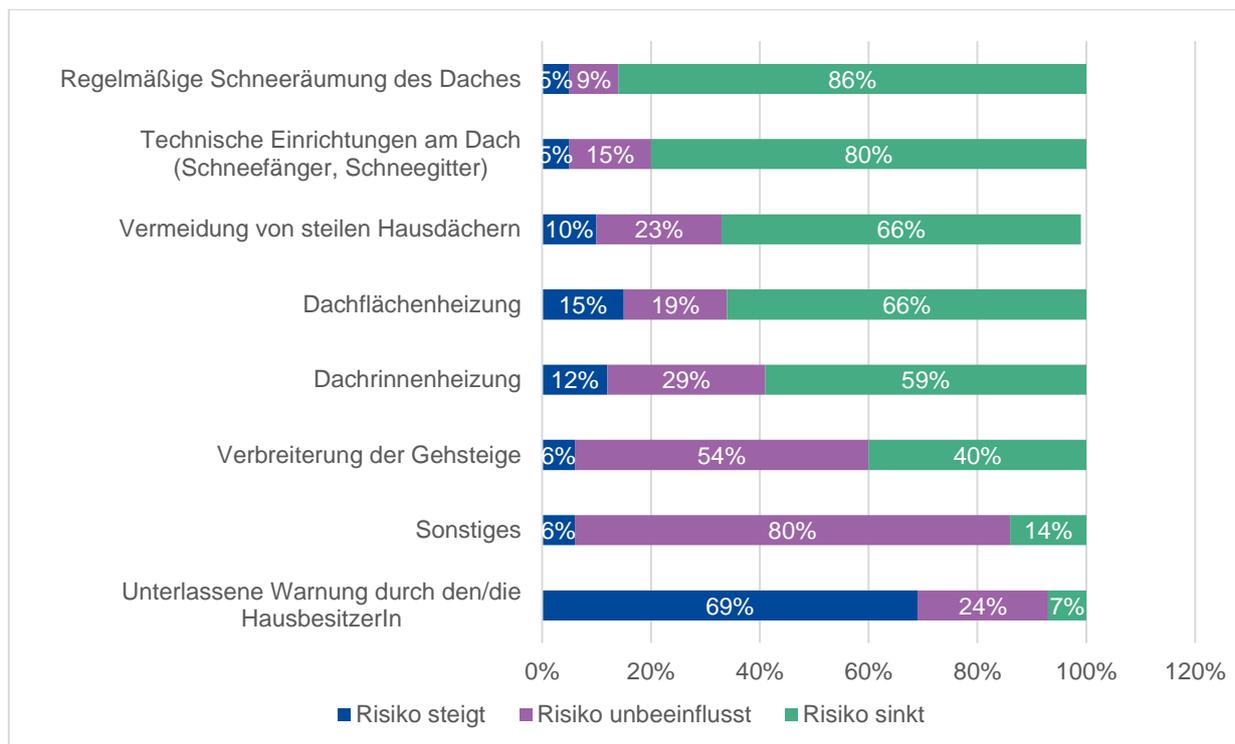


Abbildung 7: Maßnahmen, die das Risiko beeinflussen Quelle: Focus Institut 2019

Abschließend wurden die TeilnehmerInnen auch gefragt, was sie denn persönlich für Maßnahmen treffen, um nicht von Dachlawinen oder Eiszapfen getroffen zu werden (siehe Abbildung 8). Hier dominiert der aufmerksame Blick nach oben (78%) und das bewusste Parken des Autos (67%) sowie das bewusste Wechseln der Straßenseite (65%). Nur wenige nutzen Kopfschutz wie einen Regenschirm (6%) oder Hut oder Haube (12%).

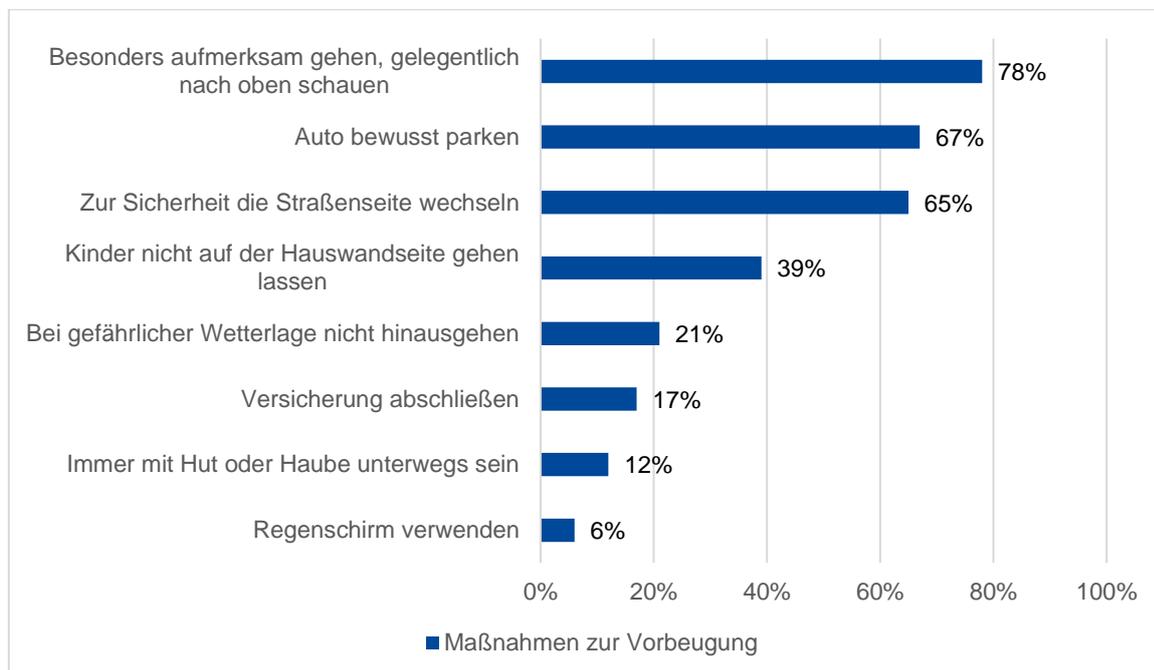


Abbildung 8: Maßnahmen zur Vorbeugung Quelle: Focus Institut 2019

#### 4.4. Wahrnehmung der Pflichten

In einem zweiten Schritt wurden die Befragten eingegrenzt auf jene, die entweder selbst ein Haus besitzen, oder zumindest die (mit-) entscheidende Partei sind und denen somit eine Verantwortung im Sinne der Räumung zugerechnet werden kann. 445 Personen fielen in diese Kategorie.

Zunächst wurde eruiert, welche Art Dach das jeweilige Haus besitzt, da dies im ersten Teil der Befragung als eine der größten Risikofaktoren angegeben wurde. Zwei Drittel der Befragten besitzen ein klassisches Satteldach, weitere 15% ein Walldach, nur 8% der Befragten haben ein Flachdach.

Bemerkenswert ist das Ergebnis der Frage, ob Schneewachten und Eis vom Dach entfernt werden. **Hier geben lediglich 39% der befragten mitentscheidenden HausbewohnerInnen an, dies tatsächlich zu tun, 61% räumen ihr Dach nicht.** In Westösterreich dreht sich dieses Verhältnis jedoch um, hier räumen 60% der Befragten ihr Dach ab. Keinen signifikanten

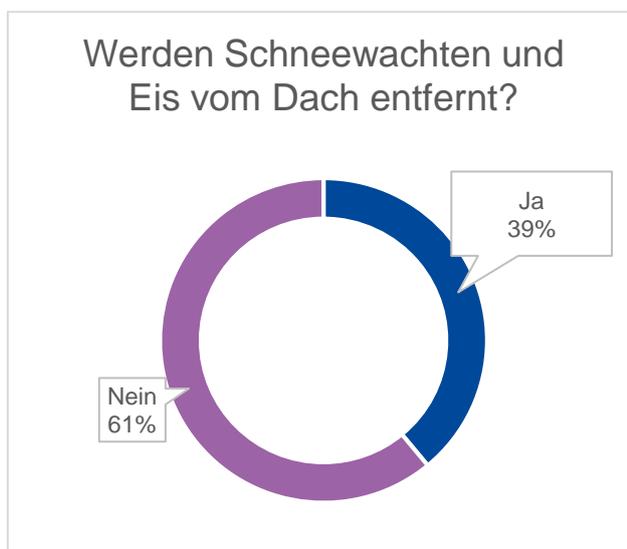


Abbildung 9: Dachräumung Quelle: Focus Institut 2019

Unterschied gibt es, je nach dem ob die Befragten ein Zweifamilien- bzw. Doppelhaus, oder ein Einfamilien- bzw Reihenhaus bewohnen.

Gefragt, weshalb die Dächer nicht geräumt werden, wird eine Vielzahl an Argumenten vorgebracht. Nur 1% der Befragten (siehe Abbildung 10) gibt allerdings an, diese Aufgabe an die Hausverwaltung ausgelagert zu haben. Eine Räumung ist jedoch in jedem Fall durchzuführen (siehe hierzu Kapitel 7). Die meisten geben an, dass der Abstand zu Gehwegen weit genug ist, ein solcher nicht existiert oder das Haus auf Privatgrund steht. Dies ist eine gültige Begründung, ist jedoch im Einzelfall nachzuprüfen.

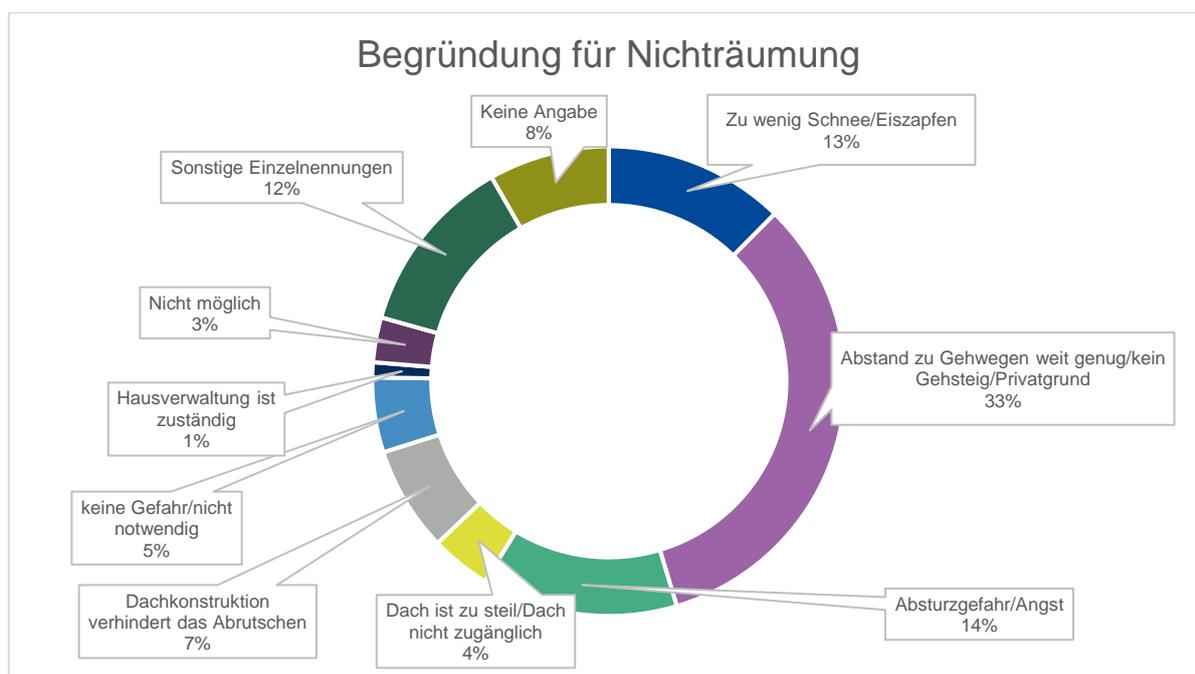


Abbildung 10: Begründungen für die Nichträumung des Hausdaches Quelle: Focus Institut 2019

**Diejenigen, die ihr Dach räumen oder räumen lassen tun dies tatsächlich mehrheitlich selbst (41%). An zweiter Stelle stehen andere Familienmitglieder oder FreundInnen (31%), oder der/die HausbesitzerIn (10%). Eine externe Firma wird von insgesamt 16% genutzt (9% beauftragten extra für diese Aufgabe eine spezielle Firma, bei weiteren 7% erledigt es die Hausbetreuung), und in 2% der Fälle wird das Dach von der Feuerwehr von Schnee und Eis befreit.** Die Frequenz der Entfernung hängt zu je etwa einem Drittel davon ab, ob weitere starke Schneefälle drohen (37%) bzw ob die Wechten bereits über das Haus hinausragen (36%). Nur eine kleine Zahl an entscheidenden HausbewohnerInnen räumt das Dach regelmäßig (2% monatlich, 4% alle zwei Wochen, 2% wöchentlich).

Generell werden auch weitere Maßnahmen gegen Schäden getroffen (siehe Abbildung 11). Am häufigsten sind dies bauliche Maßnahmen, gefolgt von einem Vordach und dem Anbringen von Warnschildern.

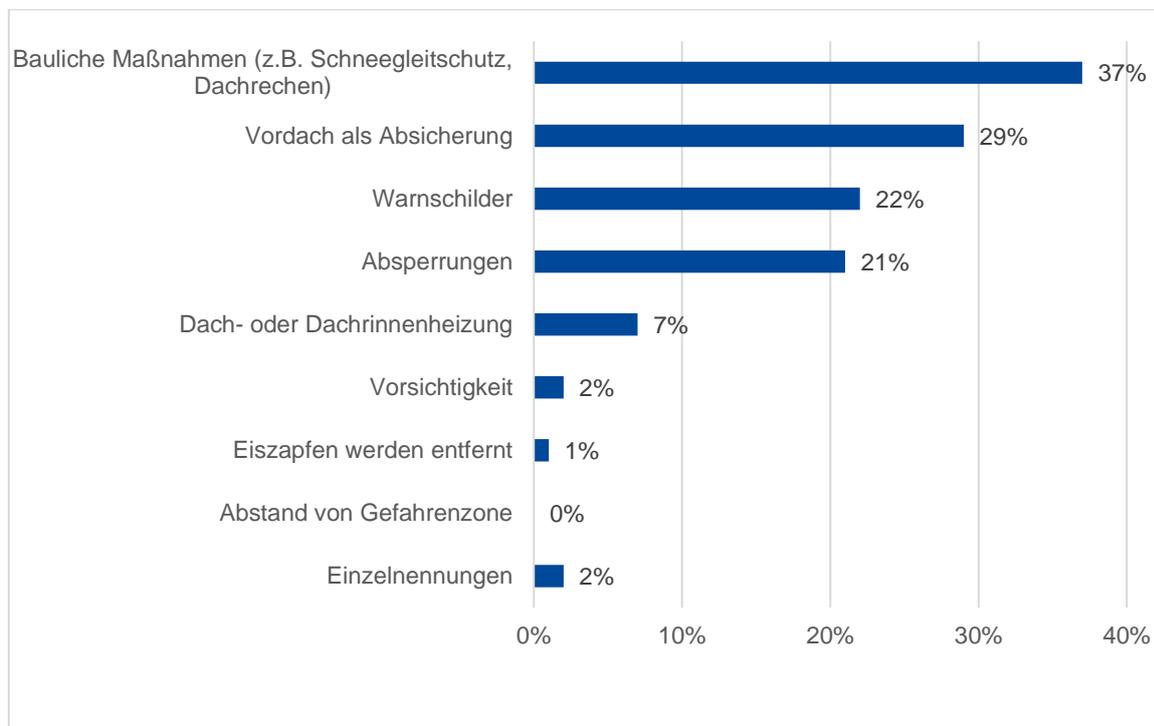


Abbildung 11: Maßnahmen zur Schadensprävention Quelle: Focus Institut 2019

**Mehr als zwei Drittel (69%) der mitentscheidenden HausbesitzerInnen sieht es als ausreichende Schutzmaßnahme an, Warnschilder aufzustellen.** Diese Schilder werden meist in Kombination mit einer Stange aufgestellt (41%) und sind kleiner als 40x60 cm (39%).

**Fast jedeR sechste HausbesitzerIn hat bereits tatsächlich einen Schaden erlebt (16%).** Die Schäden betrafen fast gleichermaßen das eigene Eigentum oder die eigene Person und fremde Personen oder Eigentum. Die meisten Schäden wurden von Personen in Wien angegeben (28% Schaden an fremden Eigentum/fremden Personen).

**Aufgesplittet nach Schadensart betrifft die große Mehrheit der Schäden Kraftfahrzeuge (75%); ein Personenschaden trat in 17% der Fälle auf.** Die meisten waren zumindest teilweise gegen die Schäden versichert und fühlen sich überwiegend auch ausreichend gegen solche Schäden versichert, die in der

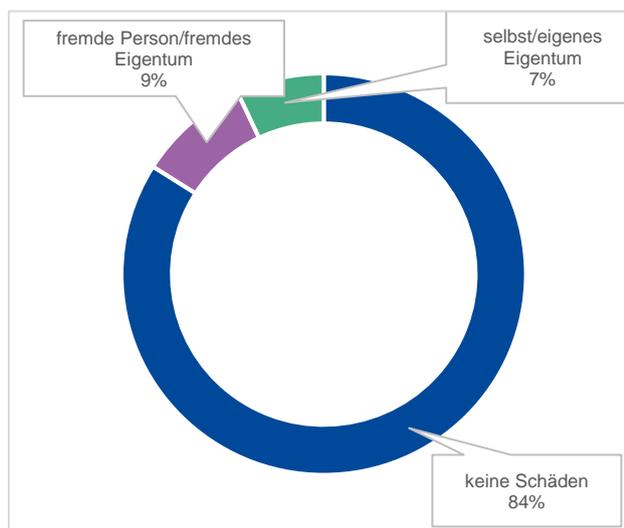
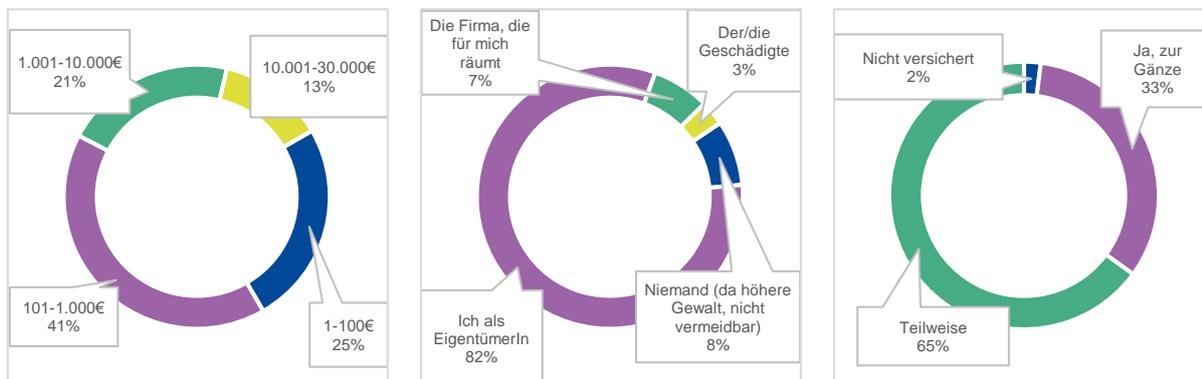


Abbildung 12: Schäden durch Dachlawinen oder Eiszapfen Quelle: Focus Institut 2019



Mehrzahl zwischen 101 und 1.000€ betragen (siehe Abbildung 13 und Abbildung 15).

Abbildung 13: Entstandene Schadenskosten Quelle: Focus Institut 2019

Abbildung 14 Schadenshaftung Quelle: Focus Institut 2019

Abbildung 15: Versicherung gegen Schäden Quelle: Focus Institut 2019

#### 4.5. Eigene Betroffenheit

In der finalen Fragerunde wurde die Betroffenheit jener Personen abgefragt, die in einem Mehrfamilienhaus wohnen, oder die im eigenen Haus nicht mitentscheiden dürfen. **Eine überraschend hohe Zahl – nämlich jeder Siebte (14% der Befragten) wurde bereits durch Dachlawinen oder herabfallende Eiszapfen geschädigt, Beinahe jeder Fünfte (19%) kennt Personen in der Familie oder dem näheren Bekanntenkreis, die schon einmal Schaden erlitten haben.** Die zwei häufigsten Vorfällearten waren (wenig überraschend) mögliche Personenenschäden oder Schäden an PKWs (siehe Abbildung 16).

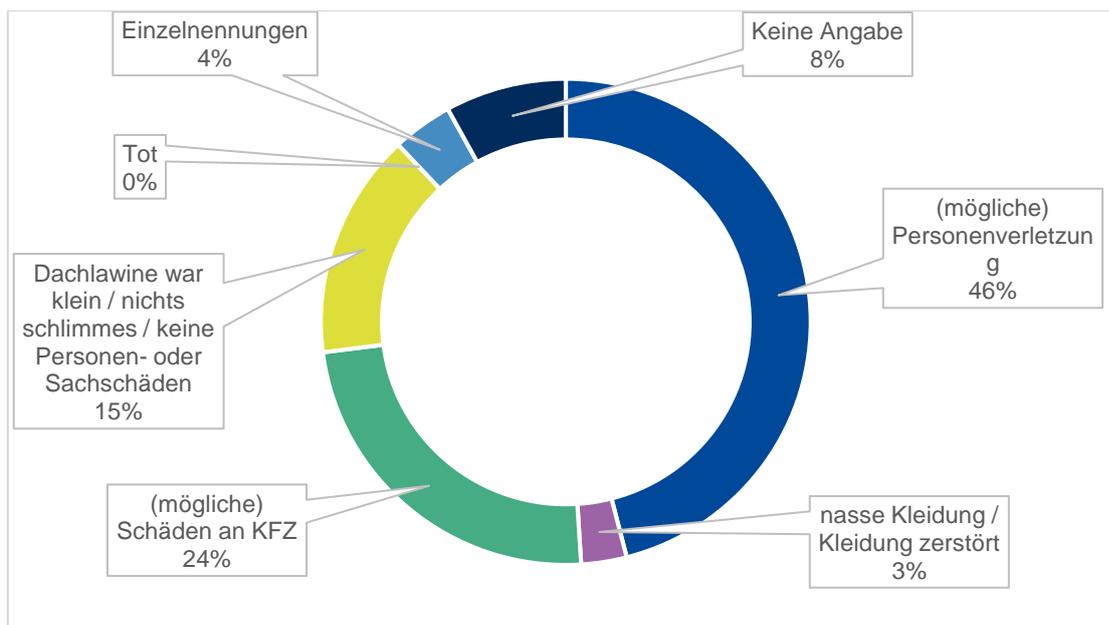


Abbildung 16: Art des Schadens bei Vorfällen Quelle: Focus Institut 2019

**Eine erstaunlich hohe Zahl der Befragten gab an, dass bei diesen Vorfällen keine Warnschilder oder Stangen aufgestellt waren. In 82% der angegebenen Vorfälle gab es keine solchen Warnungen, trotz der gesetzlichen Vorschrift diesbezüglich.**

Ein Schaden angezeigt wurde lediglich in 40% der Fälle (n=70), und nur in 22% davon kam es auch zu einem Prozess. Von diesen 70 Personen gaben 56 an, auch eine Entschädigung erhalten zu haben. Die Höhe dieser Entschädigung wurde durch die Befragten oft nicht angegeben, die meisten Zahlungen bewegten sich jedoch im Bereich bis 1.000€ (siehe Abbildung 17). In 46% der Fälle wurde die Entschädigung durch die Versicherung des/der HausbesitzerIn übernommen, in weiteren 38% von der/dem HausbesitzerIn selbst. In einem Viertel der Fälle wurde außerdem ein Mitverschulden des/der Geschädigten festgestellt.

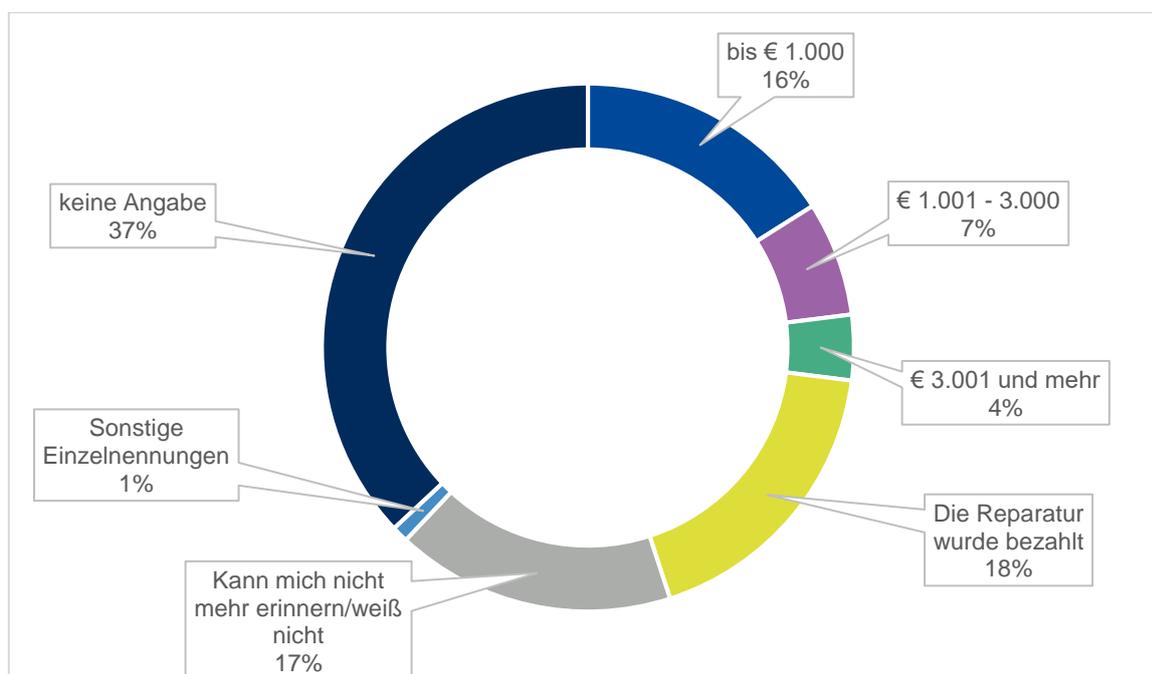


Abbildung 17: Höhe der Entschädigung Quelle: Focus Institut 2019

Über die Art der Versicherung gegen Dachlawinen und Eiszapfen sind sich die Befragten nicht klar. Lediglich 13% sind sich sicher, ausreichend versichert zu sein. 42% gehen davon aus, dass sie nicht dagegen versichert sind, und 45% geben an, dass sie „vermutlich“ versichert sind.

Interessanterweise konnte keineR der ExpertInnen eine Abschätzung vornehmen, wie viele Schadensfälle es ungefähr pro Jahr in Österreich gibt. Alle gaben eine Einschätzung ab, ob sich die Zahl der Schäden aus ihrer Sicht veränderte, aber wie relevant das Problem österreichweit insgesamt ist, trauen Sie sich nicht abzuschätzen.

Es gab lediglich ein paar generelle Aussagen zu Schäden, wie „(...) wenn es flächendeckend ein Problem wäre, würde man darüber in den Zeitungen lesen.“ (Vertreter der Versicherungsmakler). Darüber hinaus wird betont, dass gerade kleine Schäden gar nicht gemeldet werden. Der Vertreter

eines großen Hausbetreuers und Schneeräumers recherchierte nach dem Gespräch. **Bei den rund 5.000 betreuten Häusern im Großraum Wien gab es 2012/13 31 Schadensfälle.**

## 5. Empfehlungen des KFV

### Für verantwortliche HausbesitzerInnen:

- Denken Sie daran, die **Warnschilder** in ausreichender Größe und **Schneestangen** aufzustellen, sobald Dachlawinenwetter herrscht (Tauwetter, starke Winde, starker Schneefall). **Dies reicht jedoch auf Dauer nicht aus**, es muss in jedem Fall auch das Dach geräumt werden!
- Lassen Sie das **Dach von ExpertInnen räumen** (Dachdecker, in speziellen Fällen kommt die Feuerwehr). Die eigenverantwortliche Räumung birgt hohes Verletzungsrisiko.
- Sollte die Gefahr von Dachlawinen oder Eiszapfen zu groß werden, **sperrn** Sie den entsprechenden Bereich ab, z.B. durch Absperrband.
- Denken Sie daran, dass **Schneeauffangrichtungen** am Dach vorgeschrieben sind und überprüfen Sie deren richtige Anbringung (in der Dachkonstruktion verankert, keine zu großen Freiflächen unterhalb der Einrichtung)
- **Dokumentation** der durchgeführten Tätigkeiten, Einsatzplanung – jede Form der schriftlichen Dokumentation dient im Ernstfall als Nachweis der durchgeführten Tätigkeiten

### Für BürgerInnen:

- Achten Sie speziell bei Dachlawinenwetter auf Ihre Umgebung, richten Sie den Blick nach oben, wenn Sie an potentiell gefährlichen Stellen entlanggehen.
- Beachten Sie die Warnschilder und -tafeln und ändern Sie gegebenenfalls Ihre Route (zu Fuß)
- Parken Sie nicht in Bereichen, die potentiell anfällig für Dachlawinen sein könnten (nahe an Wohnhäusern)

### Politische Empfehlungen des KFV:

- **Aufklärungskampagnen** samt Infomaterial in Bund und Ländern, speziell in den Städten, um auf die Gefahren durch Dachlawinen und Eiszapfen hinzuweisen.
- Kommunen: **regelmäßige Überprüfung** der Durchführung von Dachräumungen durch Feuerwehr oder DachdeckerInnen institutionalisieren, um Gefahr einzudämmen, Bereitstellung von Kontaktdaten über bspw. gemeindeeigene Homepage, Gemeindezeitschrift, ...
- Für HausbesitzerInnen sollte die Möglichkeit einer **Begutachtung und Klassifizierung** der Dachlawinen- und Eiszapfengefahr geschaffen werden → „Dachlawinenausweis“.
- Versicherungen: **klarere Vorgaben und Regelungen** (zB Bereitstellung von Dokumentationsunterlagen) schaffen, was von Hausbesitzungen oder Privatpersonen gefordert ist, um Versicherungsschutz zu genießen.

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Zusammensetzung der Stichprobe.....	10
Tabelle 2: Auflistung InterviewpartnerInnen .....	11

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Entstehen von Dachlawinen .....	5
Abbildung 2: Geschwindigkeit von Dachlawinen .....	6
Abbildung 3: Gewicht von herabfallendem Schnee.....	6
Abbildung 4: Wahrnehmung von Winter-spezifischen Gefahren .....	13
Abbildung 5: Vermutete Gefahrenstellen für Dachlawinen und Eiszapfen .....	14
Abbildung 6: Einschätzung der Gefahr, Opfer von Dachlawinen oder Eiszapfen zu werden.....	15
Abbildung 7: Maßnahmen, die das Risiko beeinflussen .....	16
Abbildung 8: Maßnahmen zur Vorbeugung.....	17
Abbildung 9: Dachräumung .....	17
Abbildung 10: Begründungen für die Nichträumung des Hausdaches .....	18
Abbildung 11: Maßnahmen zur Schadensprävention .....	19
Abbildung 12: Schäden durch Dachlawinen oder Eiszapfen .....	19
Abbildung 13: Entstandene Schadenskosten.....	20
Abbildung 14 Schadenshaftung.....	20
Abbildung 15: Versicherung gegen Schäden .....	20
Abbildung 16: Art des Schadens bei Vorfällen .....	20
Abbildung 17: Höhe der Entschädigung .....	21

## Literaturverzeichnis

- Brainjet. (2019). *Some Of The Strangest Death Statistics That Claim More Lives Than You Would Ever Realize*. Abgerufen am 02. Dezember 2019 von <https://www.brainjet.com/random/1092/9-unexpectedly-high-death-statistics-you-wouldnt-believe/>
- International Association of Certified Home Inspectors. (2019). *Cause of Deaths in the U.S.* Abgerufen am 02. Dezember 2019 von <https://www.nachi.org/deaths.htm>
- salzburg.orf.at. (2019). *Dachlawine reißt Arbeiter mit - ein Toter*. Abgerufen am 02. Dezember 2019 von <https://salzburg.orf.at/v2/news/stories/2958559/>
- science.orf.at/APA. (2006). *Dachlawinen können mehr als 70 km/h erreichen*. Abgerufen am 02. Dezember 2019 von <https://sciencev1.orf.at/news/142991.html>
- wetter.at. (2019). *Nächster Schnee-Toter: Steirer stirbt unter Dachlawine*. Abgerufen am 02. Dezember 2019 von <https://www.wetter.at/wetter/oesterreich-wetter/Naechster-Schnee-Toter-Steirer-stirbt-unter-Dachlawine/363811470>



KfV (Kuratorium für Verkehrssicherheit)

Schleiergasse 18

1100 Wien

**T** +43-(0)5 77 0 77-DW oder -0

**F** +43-(0)5 77 0 77-1186

**E-Mail** [kfv@kfv.at](mailto:kfv@kfv.at)

**www.kfv.at**

**Medieninhaber und Herausgeber:** Kuratorium für Verkehrssicherheit

**Verlagsort:** Wien

**Herstellung:** Eigendruck

**Redaktion:** Dr. Georg Plattner

**Grafik:** Stefan Georgiev, MA

**Bilder:** pixabay.com

**Copyright:** © Kuratorium für Verkehrssicherheit, Wien. Alle Rechte vorbehalten.

**SAFETY FIRST!**