



Bild 2 | Das patentierte Schneelastwarnsystem „roofguards-SchneelastWächter PP313“ sorgt für mehr Gebäude- und Personensicherheit durch permanente Kontrolle der Dachlast.



DAS SCHNEELASTWARNSYSTEM

Die Schreckensnachricht vom Einsturz der Eissporthalle in Bad Reichenhall 2006 ist uns allen in trauriger Erinnerung geblieben. Leider war dies kein Einzelfall. Zahlreiche Unglücke, verursacht durch zu hohe Schneelasten, folgten und diese Gefahren sind weiterhin latent vorhanden (Bild 1).

Die Niederschläge sind in den vergangenen Jahren unberechenbar geworden und vor allem Gebäude aus Altbeständen sind nicht auf diese Lasten ausgelegt. In der Vergangenheit war es sehr problematisch für die Verantwortlichen, die Schneelast

auf den Dächern richtig einzuschätzen, da es bisher kein geeignetes Messinstrument dazu gab. Sicher auch einer von vielen Gründen, warum sich die Schneelastwaage im Bereich Forschung und Entwicklung für den Industriepreis 2011 qualifiziert hat.

Das Warnsystem im Überblick

Das patentierte und vielfach bewährte Warnsystem, der sogenannte SchneelastWächter der Firma roofguards, ermöglicht eine einfache Schneelastmessung auf Dächern und erhöht damit die Gebäudesicherheit (Bild 2). Das Messsystem hilft die Einsturzgefahr von Flachdachbauten rechtzeitig und einfach zu erkennen, um Gegenmaßnahmen einleiten zu können. Dazu wird permanent das Gewicht der Schneelast gemessen, aufgezeichnet und wenn nötig individuelle und vordefinierte Alarmer ausgelöst – ohne gefährliche Dachbegehungen. Die Verantwortlichen erhalten z. B. via SMS oder E-Mail Benachrichtigungen. Die dafür nötigen Grenzwerte können je nach Gebäude und Dachkonstruktion individuell nach Vorgaben des Sta-

tikers und/oder des Verantwortlichen/Eigentümers eingestellt werden.

Schneeräumungen können so bei drohender Gefahr rechtzeitig geplant und veranlasst werden.



Bild 1 | Aufgrund zu hoher Schneelasten eingebrochenes Dach der Eissporthalle in Bad Reichenhall 2006



Bild 3 | Ansicht/Status im Portal eines Wächters – Standard ohne Warngrenzen

Bild 4 | Ansicht: Temperatur- und Schneelastverlauf



Die Funktion

Der patentierte SchneelastWächter PP313 ist ein Komplettsystem. Aufstellen, anstecken – fertig. Das Produkt wird in Bayern ISO9001:2008-zertifiziert hergestellt und individuell nach Kundenwunsch vorkonfiguriert. Ein integriertes Heizsystem im Wägemechanismus stellt die Funktionalität auch bei tiefen Temperaturen sicher. Alle Einstellungen, Änderungen, Erweiterungen und Updates werden über die Funkverbindung bidirektional zwischen PP313 und dem Datenportal vorgenommen. Sollte der Strom ausfallen, wird auch dieses Ereignis per Alarmmeldung den Nutzern übermittelt. Auch Warn- und Statusmeldungen können als RSS-Feeds auf Smartphones, Tablets oder einfach an jedem beliebigen PC angezeigt werden. Livedaten der aktuellen Temperatur und Schneelast sind auch grafisch aufbereitet und als „Tacho“ mit Anzeige der voreingestellten Grenzwerte übersichtlich dargestellt (**Bild 3 und 4**). Die Messwerte werden ständig aktualisiert, protokolliert und stehen jederzeit zum Download bereit. Verschiedenste PDF-Berichte werden auf Wunsch automatisch generiert und können bequem abgelegt werden. Die Portallösung ermöglicht es, alle Systeme und Objekte „auf einen Blick“, per Liste oder auch in der komfortablen Ansicht googlemaps zu überwachen (**Bild 5**). Zur Abrundung des Systems sind natürlich gesicherte Zugänge über Benutzerauthentifizierung mit variabler Rechteverwaltung vorhanden – so hat z. B. der Hausmeister „sein Objekt“ mit einem „Klick“ im Blick und der Bürgermeister und die Feuerwehr alle weiteren Objekte und Systeme. Das perfekte Monitoring für ein einzelnes wie auch eine Vielzahl von Objekten.



Bild 5 | Ansicht im Portal von acht Wächtern mit Grün = o. k., Gelb = Warnung, Schwarz/Rot = Alarm und System ohne Strom

Anwender und Kunden

Bereits viele Gemeinden und Städte haben Schulen, Bäder und Hallen mit dem roofguards-SchneelastWächter sicherer gemacht. Auch an Lager-/Verkaufshallen, Produktionsstätten oder Sortierzentren wurden diese Sicherheitssysteme angebracht. Gemeinden denken nach, die ermittelten Daten und Aufzeichnungen öffentlich zugänglich zu machen und so mehr Transparenz für ihre Bürger zu schaffen. Das mag nicht nur den besorgten Anwohner beruhigen, sondern dem einen oder anderen Hausbesitzer auch einen Richtwert für seine eigenen Gebäude im Umkreis geben.

Fakten und Nutzen

- Exakte Messung der Schneelast in kg/m² und der Lufttemperatur in °C, individuell skalierbar
- Einfache und schnelle Aufstellung, Versetzung und Abbau
- Kein Eingriff in die Dachkonstruktion nötig
- Integrierte Heizung zur Schneeentkopplung gewährleistet sichere Funktionalität
- Frei einstellbare Warngrenzen für den statischen Anspruch und Kundenwunsch
- Automatische Fehlerüberwachung und Benachrichtigung im Fehler-/Alarmfall
- Zentrale Steuerung mehrerer SchneelastWächter durch variable Rechteverwaltung mit sicherer Benutzerauthentifizierung mittels SSL-Verschlüsselung 128 bits
- Datenaufzeichnung über einen längeren Zeitraum und jederzeitiger Download
- CE-Zertifizierung
- Keine gefährlichen Dachbegehungen mehr > Personenschutz
- Zuverlässige und regelmäßige Lastkontrolle rund um die Uhr > Personen-, Gebäudeschutz

- Konstruktive Bauverstärkungsaufgabe durch den SchneelastWächter ablehn-/ersetzbar > Kosteneinsparung
- Monitoring-/Messreihen geben Aufschluss über die Lastentwicklung und Planungssicherheit für Räumdienste > Kosteneinsparung
- Räumung nur bei Notwendigkeit und nicht „auf Verdacht“ bei hohem Schnee > Ausfallminimierung und Kosteneinsparung
- Warnmeldungen an alle Verantwortlichen inkl. Räumdienste/Dienstleister/Feuerwehren > Prävention und zielgerichtete Ressourcensteuerung
- Maximale Objektnutzungsdauer bei Lasten und Prävention für etwaige Bauschäden > Werterhaltung

Die Firma, der Erfinder

Die roofguards GmbH ist ein Tochterunternehmen der Hans Wolf Unternehmensgruppe und der Freudlsperger GmbH mit Sitz in Neuötting. Der Grundstein für die Idee des SchneelastWächters und der erste Prototyp wurde bereits im Jahre 2006 in der Abteilung Hochbau der Firma Freudlsperger gelegt und zum Patent angemeldet, welches 2013 erteilt wurde. Im Laufe der Entwicklung, Spezialisierung und vieler Testreihen wurde aus der erweiterten Abteilung der Firma Freudlsperger – explizit für diese Thematik – die Firma roofguards GmbH gegründet. Die roofguards GmbH konzentriert sich auf die Weiterentwicklung, den Vertrieb und die Installation dieses innovativen Produktes. Der Geschäftsführer der roofguards GmbH ist Tom Roßhuber, welcher auch als Geschäftsführer der Freudlsperger GmbH fungiert.

Weitere Infos roofguards GmbH

Möhrenbachstraße 2, 84524 Neuötting
Tel. 08671 9984-35, Fax 08671 9984-68
info@roofguards.de, www.roofguards.de ■

Gregor Krauß
roofguards GmbH