

# Schneewaage aus Bilstein schützt die Veltins-Arena

**PRODUKTENTWICKLUNG:** Elektromeister aus dem Sauerland konstruierte Lastmesssystem für Flachdächer und vertreibt die Anlage mit Erfolg übers Internet

VON CHRISTINE LEWIN

Platz ist in der kleinsten Hütte – und innovative Angebote und Produkte entwickelt das kleinste Handwerksunternehmen. Ein Beispiel ist die Schneewaage, die Elektroinstallateurmeister Dieter Rauchheld aus Lennebstadt-Bilstein selbst konstruiert hat und nun übers Internet vertreibt. Rauchheld ist seit 1983 in seinem Heimatort im südlichen Sauerland selbstständig. In den letzten Jahren hat er den Betrieb verkleinert, er arbeitet zurzeit vornehmlich mit Aushilfen. Doch die Betriebsgröße ist offenbar kein Maßstab für Innovativkraft, Erfindergeist und unternehmerische Ausdauer. Rauchheld trieb die Produktentwicklung Schritt für Schritt durch alle Phasen voran.

Die Idee kam dem Elektroinstallateurmeister im schneereichen Winter 2010 auf 2011, als er und seine Vorstandskollegen des Bilsteiner Schützenvereins auf dem Flachdach der Schützenhalle Schneekegel entnahmen und anschließend wogen, um die zusätzliche Last zu ermitteln. „Der eine kam auf 105 Kilo pro Quadratmeter, der andere nur auf 95 Kilo“, erinnert sich Rauchheld, der mit dem ungenauen Ergebnis ganz und gar nicht zufrieden war. Denn auch die Bilsteiner Verantwortlichen sind seit dem Einsturz des Flachdachs auf der Eissporthalle in Bad Reichenhall 2006 alarmiert. Schnee muss rechtzeitig vom Dach geräumt werden, nicht zu spät, aber – wer im Winter selbst die Schippe in die Hand nimmt, weiß es – auch nicht zu früh.

Die genaue Lastermittlung ist die Aufgabe einer Schneewaage. Es gibt unterschiedliche Modelle, wie Rauchheld bei seiner Recherche feststellte. Eine Firma in Österreich stellt großflächige, dachnah zu installierende Waagen ohne Umrandung her. Ein Hersteller aus Bayern entschied sich für die Dreiecksform. „Diese Waage hat einen Quadratmeter Durchmesser“, erläutert Rauchheld. „Das ist die Referenzgröße.“ Handhabbarer, fand der Elektrofachmann, ist aber eine kleinere Größe. Er

entwarf einen viereckigen Edelstahlbehälter mit 50 Zentimetern Kantenlänge, also einem Viertelquadratmeter Fläche. Aus Längsschlitten kann Tauwasser abfließen. Ein selbstregulierendes Heizband schützt die Ecken und Kanten des Behälters vor Eisbildung. Zwischen zwei Bodenplatten sitzt das Herzstück des Messsystems, eine hochempfindliche Wägezelle.

## Warnleuchten und Alarm per E-Mail

Wie stark das Dach belastet ist, sieht Dieter Rauchhelds Kunde an einer Datenstation mit Display, dem Messverstärker. Dabei wird das Wiegeergebnis hochgerechnet auf ein Kilo je Quadratmeter. Zwei Leuchten, die grüne Vorwarn- und die rote Warnstufe, geben Alarm, sobald die voreingestellten Werte erreicht sind. Es gibt eine Schnittstelle zur Gebäudeleittechnik, und das System kann bis zu drei E-Mail-Adressen informieren. Rauchheld hat eine Waage auf seiner Garage installiert, der

Messverstärker hängt im Büro neben dem Schreibtisch. „Als Schnee fiel, konnte ich auf der Anzeige zusehen“, sagt der Konstrukteur. „Starke Windlast sieht man auch.“

Sechs Monate brauchte Rauchheld für die Konstruktion von Waage und Datenstation. Dann begannen die kaufmännischen Vorbereitungen. Ein Rechtsanwalt verfasste AGB'en für die Schneewaage. Rauchheld beantragte beim Patentamt in München Gebrauchsmusterschutz, den er alsbald erhielt. Im Oktober begann er mit der Werbung. Er informierte Fachzeitschriften für Dachdecker und bewirbt seither seinen Onlineauftritt über Google Adverts. Mit der Nachfrage ist er zufrieden. Eine Schneewaage aus dem Sauerland steht auf dem Kölner Hauptbahnhof. Zwei schützen das Dach der Veltins-Arena in Gelsenkirchen. Gleich drei erhielt ein Industriebetrieb. „Dieser Kunde hat seinen Versicherer gewechselt. Er bekam die Installation von Schneewaagen als Auflage.“ [elektrorauchheld.de](http://elektrorauchheld.de)



Ein Mann, eine Innovation: Elektromeister Dieter Rauchheld mit dem Herzstück einer künftigen Schneewaage, einer Wägezelle