

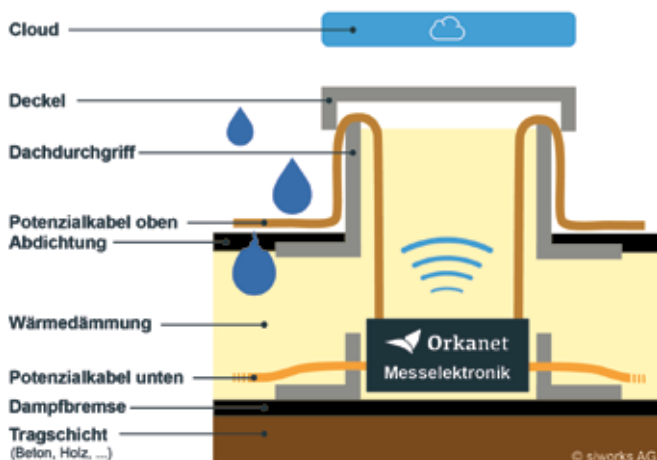


Das Flachdach spricht mit dir

Undichte Flachdächer oder Feuchte im Dach können zu kostspieligen Schäden mit langwierigen Folgen führen. Mit einer permanenten Flachdachüberwachung können durch sofortige Alarmierung und schnelle Reaktionszeit Schäden in Grenzen gehalten, frühzeitig oder ganz verhindert werden.

Die Aussage, dass es bei Flachdächern nicht die Frage sei, ob sie undicht werden, sondern wann, ist verbreitet. Dies verunsichert Bauherren, da ein Flachdach in Bezug auf das Wohnraumbedürfnis grosse Vorteile gegenüber einem klassischen Steildach bietet. Verstärkt wird die Problematik dadurch, dass Flachdächer zunehmend für die Platzierung von Drittanlagen wie Photovoltaik-, Solar- oder gar Klimaanlage verwendet werden. Somit halten sich während und nach der Bauzeit unterschiedliche Gewerke auf dem Dach auf und belasten die empfindliche Abdichtung zusätzlich.

Trotz der bekannten Risiken von teils kostspieligen Wasserschäden oder gar dem Versagen der Flachdachkonstruktion durch während der Bauzeit eingeschlossene Feuchtigkeit entscheiden sich viele Architekten, Planer und letztlich Bauherren für den Bau von Flachdächern. Diese nehmen das Risiko in Kauf, da die Vorteile in vielen Fällen überwiegen. Aber wie kann das Schadenrisiko gezielt reduziert werden? Die Digitalisierung der Gebäudehülle macht's möglich.



Schematischer Flachdachquerschnitt mit eingebauter Orkanet-Messelektronik.

Permanente Überwachung dank Digitalisierung der Gebäudehülle

Für eine effektive Flachdachüberwachung ist die sofortige und zuverlässige Übermittlung der Messwerte entscheidend. Wird die Eindringung von Meteorwasser in die Dachkonstruktion erst Monate oder gar Jahre später entdeckt, ist der Schaden bereits entstanden und eine umfassende kostspielige Dachsanierung ist meistens unumgänglich. Ein langwieriger Prozess mit Mietern, Dachdeckern oder Versicherungen steht bevor.

Daher entwickelt und vertreibt das Zentralschweizer Unternehmen Siworks seit mehreren Jahren erfolgreich Systeme für die aktive Flach- und Dachterrassenüberwachung. Das neu entwickelte Produkt unter der Marke Orkanet besteht aus einer Messelektronik, welche vom Dachdecker mit geringem Aufwand im Flachdach oder der Flachdachterrasse eingebaut wird und punktuell den Wasserpegel, die Temperatur sowie die Feuchtigkeit misst. Zusätzlich wird auf dem ganzen Dach ein Potenzialkabel verlegt und angeschlossen, sodass auch die ganze Fläche und nicht nur ein Punkt auf das Eindringen von Wasser aktiv überwacht wird. Dadurch ist die Überwachung redundant und zuverlässig. Sobald das Orkanet-Messsystem Meteorwasser oder Anomalien im Dach detektiert, wird der Kunde via E-Mail, SMS oder Telefonanruf automatisch umgehend alarmiert. Sämtliche Daten, inklusive der Messkurven seit Einbau des Systems, können zudem jederzeit im passwortgeschützten Orkanet-Webportal betrachtet werden. Der Zugriff auf die historischen Messwerte und die von Siworks erstellten Zustandsberichte helfen bei Garantithemen und geben Sicherheit bei der Veräusserung einer Immobilie.

Einbau des Überwachungssystems

Idealerweise erfolgt der Einbau während der Neubauphase durch den Dachdecker. So kann die volle Funktionsbreite ermöglicht werden. Es besteht allerdings auch die Möglichkeit, das Orkanet System «easy» nachträglich für die punktuelle Überwachung einzubauen. Diese Nachrüstung kann beispielsweise speziell bei kritischen Gebäuden wie Produktions- und Lagerhallen, Spitälern, Schulen, Museen oder sonstigen Gebäuden mit schützenswertem Inhalt sinnvoll sein.

Das Orkanet-Messsystem übermittelt die Daten verschlüsselt über das Low Power Network (LPN) von Swisscom. Das Netzwerk ist ein komplementäres Netz für das Internet der Dinge (IoT), welches schweizweit bereits 95 Prozent der Bevölkerung versorgt. Es ist speziell auf die Übermittlung von Sensordaten ausgelegt, mit dem Fokus auf einen sehr geringen Stromverbrauch. Dadurch kann das Messsystem mittels handelsüblicher Batterien über mehrere Jahre betrieben werden. Somit ist das System völlig autonom, da weder Strom- noch Inter-



Immer mehr Drittinstallationen auf Flachdächern erhöhen das Wasserschadenrisiko.

netanschuss notwendig ist. Dies macht den Systemeinbau besonders schnell und einfach.

Neue Chancen für Dachdecker

Durch die Digitalisierung der Gebäudehülle entstehen auch für Dachdecker ganz neue Möglichkeiten, ihren Service zu erweitern. Erste innovative Dachdecker wie beispielsweise die E. Jörg AG aus Bätterkinden haben diese Chance erkannt und mit dem Einsatz der aktiven Flachdachüberwachung von Siworks ihre Service- und Wartungsmodelle entsprechend angepasst. Dies steigert den Nutzen für die Kundschaft, denn sie muss sich nicht mehr selber um den Dachunterhalt und die Schadenrisiken kümmern.

Vision «Das Gebäude spricht mit dir»

Siworks entwickelt in Zusammenarbeit mit Hochschulen laufend neue Systeme, welche Benutzer frühzeitig über Probleme und Risiken in der Gebäudestruktur und der langlebigen Gebäudetechnik wie Heizung, Lift, Lüftung, Pumpen etc. informiert – denn Digitalisierung bedeutet informiert sein und bietet Gebäudetechnikern neue Chancen.

Swisscom (Schweiz) AG

IoT- Produkte
8004 Zürich
www.siworks.ch

Orkanet – das aktive Überwachungssystem erkennt Leckagen sofort und informiert umgehend.

www.orkanet.ch

/ analysiert / visualisiert / informiert

aktive Flachdachüberwachung

zuverlässige Störungsübermittlung

mobile Raumklimaüberwachung

Das Gebäude spricht mit dir.

Orkanet by Swisscom IoT-Partner: