

# Aktive Flachdachüberwachung

Text | siworks AG Bilder | siworks AG

**Undichte Flachdächer und Dachterrassen führen zu kostspieligen Schäden mit langwierigen Folgen. Mit einer permanenten und aktiven Flachdachüberwachung werden Leckagen sofort erkannt und die Systemeigentümer umgehend informiert. Durch die schnelle Reaktionszeit können Schäden minimiert oder ganz verhindert werden.**

Flachdächer prägen die zeitgenössische Architektur und bieten in Bezug auf das Wohnraumbedürfnis viele Vorteile gegenüber klassischen Steildächern.

Die Lebensdauer einer Flachdachabdichtung liegt je nach Beanspruchung und verwendeten Materialien bei drei bis vier Jahrzehnten. Man hört jedoch oft die Aussage, bei Flachdächern stelle sich nicht die Frage, ob sie undicht werden, sondern wann. Dadurch sind Bauherrn oft verunsichert. Verstärkt wird das Risiko einer Leckage dadurch, dass Flachdächer zunehmend für die Platzierung von Drittanlagen wie Photovoltaik-, Solarthermie- oder Klimaanlage verwendet werden. Dadurch halten sich während der Bauphase unterschiedliche Gewerke auf dem Dach auf und belasten

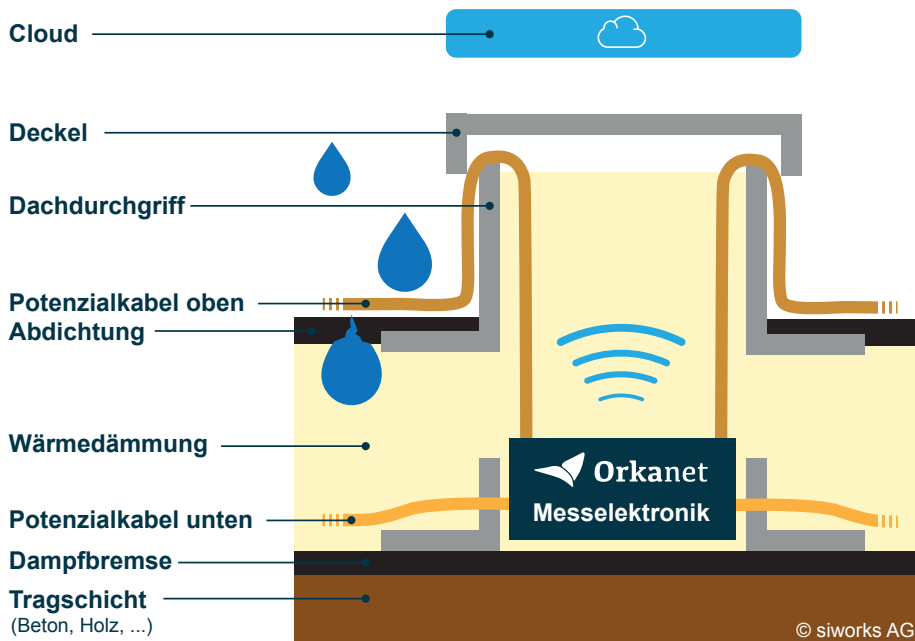
die empfindliche Abdichtung zusätzlich. Das Schadenspotenzial durch Leckagen ist besonders bei Holzbauten, welche sich zunehmender Beliebtheit erfreuen, besonders hoch. Aber wie kann dieses Schadensrisiko gezielt reduziert werden? Die Digitalisierung der Gebäudehülle macht genau das möglich.

## Digitale Überwachung

Für eine effektive Flachdachüberwachung ist die sofortige und zuverlässige Übermittlung der Messwerte entscheidend. Wird die Eindringung von Meteorwasser in die Dachkonstruktion erst



Das Überwachungssystem von siworks eignet sich für Flachdächer und Dachterrassen.



Die Konstruktion im Querschnitt.

Monate oder gar Jahre später entdeckt, ist der Schaden bereits entstanden und eine umfassende kostspielige Dachsanierung ist unumgänglich. Ein langwieriger Prozess mit Mietern, Baufachleuten und Versicherungen steht bevor. Das Zentralschweizer Unternehmen siworks entwickelt und vertreibt seit mehreren Jahren erfolgreich Systeme für die aktive Flachdach- und Dachterrassenüberwachung. Die neu entwickelte Lösung unter der Marke Orkanet® besteht aus einer Messelektronik, die durch den Dachdecker mit geringem Aufwand im Flachdach oder in der Dachterrasse eingebaut wird. Die Elektronik misst

punktuell den Wasserpegel, die Temperatur sowie die Feuchtigkeit. Zusätzlich wird auf der überwachten Fläche ein Potenzialkabel verlegt und angeschlossen, sodass die ganze Fläche auf das Eindringen von Wasser überwacht wird. Dadurch ist die Überwachung redundant und enorm zuverlässig. Sobald das Orkanet®-Messsystem Meteorwasser oder Anomalien im Dach detektiert, wird der Kunde via E-Mail, SMS oder Telefonanruf umgehend automatisch alarmiert. Sämtliche Daten, inklusive der Messkurven seit Einbau des Systems, können jederzeit im passwortgeschützten Orkanet®-Webportal betrachtet werden.



Auf dem Webportal sind jederzeit detaillierte Informationen über den Zustand des Dachs ersichtlich.

Der Zugriff auf diese Daten 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 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 sicher und verschlüsselt über das Low Power Network (LPN) von Swisscom. Das Netzwerk ist ein komplementäres Netz für das Internet der Dinge (IoT), welches speziell auf die Übermittlung von Sensordaten bei sehr geringem Stromverbrauch ausgelegt ist. Dadurch kann das Messsystem mittels handelsüblichen Longlife-Batterien über mehrere Jahre betrieben werden. Da weder Strom- noch Internetanschluss notwendig sind, ist das System komplett autonom, was einen besonders schnellen und einfachen Einbau ermöglicht.

### «Das Gebäude spricht mit dir»

Dieser Vision hat sich siworks verschrieben und 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 zu sein und bietet Gebäudetechnikern neue Chancen. ■

### KONTAKT

siworks AG  
Chaltenbodenstrasse 6c  
8834 Schindellegi  
058 680 33 60  
www.siworks.ch