

Nässeüberwachung

Roofsec - Flachdach-Nässe-Eintritts-Überwachung

Programm / Ausschreibung	BASIS, Basisprogramm, Budgetjahr 2017	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.07.2017	Projektende	30.06.2018
Zeitraum	2017 - 2018	Projektlaufzeit	12 Monate
Keywords			

Projektbeschreibung

Das Ziel dieses Projektes ist es, ein Produkt zu schaffen, dass durch ein permanentes Monitoring Gebäude mit Flachdächern aller Art sicherer gegen Schäden durch Wassereintritte macht, dadurch hohe finanzielle und materialintensive Folgeschäden vermeidet und somit nachhaltig natürliche Ressourcen, die zur Herstellung von Folien, Wärmdämmung und anderen Materialien verwendet werden, schont.

RoofSec hebt die Flachdachtechnik auf ein neues Level und macht es zu einem vollintegrierten Bestandteil des Internet of Things, unabhängig vom finalen Einsatzgebiet des Produktes, seien es Lagerhallen, Firmengebäude, Wohnkomplexe oder Einfamilienhäuser und „Smarthomes“.

Das technische Ziel dieses Projektes ist es, diese Idee hin zu einem funktionsfähigen Prototypensystem aus Hardware und Software zu entwickeln, das sowohl den physikalischen Ansprüchen im Dach standhält, als auch der technischen Lebensdauer einer Flachdachabdichtung entspricht.

Die Entwicklungsarbeit teilt sich dabei in drei Hauptgebiete auf: Das Sensorkabel, die Kommunikationseinheit sowie die cloudbasierte Software / API.

Detailliert dargestellt bedeutet es für die Entwicklung des Sensorkabels und der Kommunikationseinheit folgendes:

- Identifikation und Evaluierung aller möglichen Risiken
- Entwicklung eines robusten Messverfahrens
- Hohe Messgenauigkeit
- Vermeidung und Kompensation von möglichen alterungsbedingten Ausfällen und Messungenauigkeiten
- Entwicklung eines klugen Leiterplattendesigns hinsichtlich Robustheit und Langlebigkeit sowie unter den Aspekten Kosten und Nachhaltigkeit
- Evaluierung möglicher Schutzbeschichtungen hinsichtlich Messgenauigkeit und langjährigem Schutz
- Anwenderfreundliche Installationsprozesse vom Transport über Verlegung bis zur Installation

Die Software verfolgt analog dazu folgende technische Ziele:

- Entwicklung einer Visualisierungssoftware um sämtliche mögliche Dachformen und Verlegemuster so einfach wie möglich darstellen zu können
- Entwicklung von Algorithmen um Fehlalarme, Ausfälle und Kommunikationsunterbrechungen identifizieren zu können
- Entwicklung von Reaktionsszenarien für die oben genannten Punkte
- Evaluierung und Entwicklung von Anbindungsoptionen an gängige Hausautomatisierungen
- Intensives Beschäftigen mit bestehenden Verschlüsselungsalgorithmen und Sicherstellung des Datenschutzes und zukünftiger Datenkonsistenz
- Stresstests zur Ermittlung und Behebung von Fehlerkonstellationen

Projektpartner

- roofSec GmbH