

## Inhalt

1.	Planung .....	2
1.1	Vorabcheck: .....	2
1.2	Normaufbau .....	3
1.3	Login auf roofSec.com .....	4
1.4	Anlegen eines neuen Projektes .....	4
1.5	Anlegen einer neuen/weiteren Kommunikationseinheit .....	5
1.6	Anlegen einer neuen/weiteren Dachdraufsicht .....	5
1.7	Zeichnen der Dachdraufsicht(en) .....	6
1.8	Zeichnen des Verlegemusters der Sensorkabel .....	6
2.	Installation am Objekt .....	7
2.1	Funktionstest der Kabel .....	7
2.2	Nummerierung der Verbindungskabel laut Verlegeplan .....	7
2.3	Verlegen des Verbindungskabels in die vorgesehene Leer-Verrohrung(en) .....	8
2.4	Montage der Kommunikationseinheit .....	8
2.5	Verlegen des Sensorkabels laut Verlegeplan .....	9
2.6	Installation von Wärmedämmung und Abdichtungsmaterial .....	9
2.7	Inbetriebnahme der Kommunikationseinheit .....	10
3.	Verbinden .....	10
3.1	Verknüpfen Hardware und Cloud .....	10
3.2	Hinterlegen der E-Mail-Adresse zur Verständigung .....	11
3.3	Bestätigen der erhaltenen Test-E-Mail .....	11

## 1. Planung

### 1.1 Vorabcheck:

Prinzipiell eignet sich das roofSec System für alle klassischen Warmdachaufbauten von Flachdächern, unabhängig vom verwendeten Abdichtungsmaterial. Durch die Vielzahl an möglichen Kombinationen des Dachaufbaus können sich aber nachteilige Optionen ergeben, die im schlimmsten Fall zu einem Systemversagen führen.

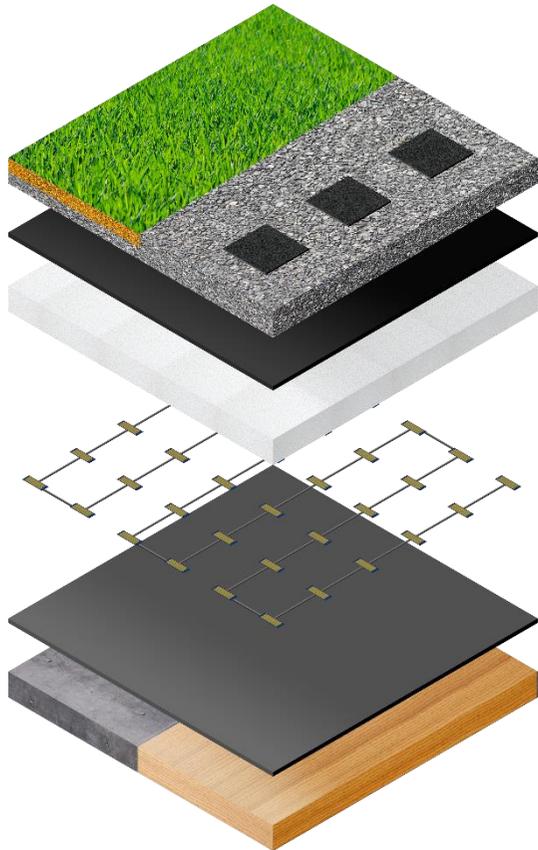
Beispiele hierfür sind unter anderem mechanische Befestigungen von Dämmung und Abdichtungslage oder die Verwendung von leitenden Materialien bei Dämmung (z. Bsp. Aluminiumkaschierte Wärmedämmung) und Dampfsperre (z. Bsp. Alutrix) die allesamt Zusatzmaßnahmen erfordern.

Als Grundprinzip gilt: die mechanische Beschädigung des roofSec Systems ist ebenso zu vermeiden wie das Erzeugen eines Kurzschlusses über die Leitungskontakte oder aber auch das Abschotten der Sensorplatinen, welches eine Detektion von eindringendem Wasser verhindert.

Alle möglichen Aufbauvarianten von Flachdächern abzubilden sprengt bei weitem den Rahmen dieser Installationsanleitung. Wir von roofSec haben uns daher auf einen Normaufbau geeinigt. Sollte das geplante Dach von diesem, nachfolgend beschriebenen Normaufbau abweichen, nehmen Sie bitte unbedingt vorab mit uns Kontakt auf, um die Einsatzmöglichkeit des Systems zu verifizieren und gegebenenfalls die notwendigen Zusatzmaßnahmen herzustellen.

Generell ist vor der erstmaligen Installation unseres Systems mit uns Kontakt aufzunehmen, um Einbaufehler zu vermeiden!

## 1.2 Normaufbau



1 Kies / Begrünung auf Vlies / Drainageschicht

2 EPDM / PVC / TPO / Bitumen ohne mechanische Befestigung

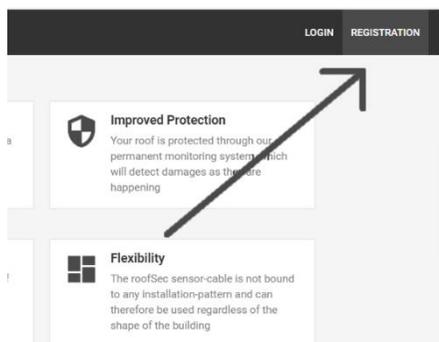
3 EPS / XPS Wärmedämmung lose verlegt

4 roofSec Sensorkabel

5 Dampfsperre mit bituminöser Oberfläche

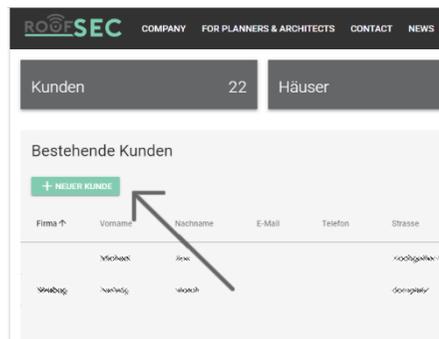
6 Beton / Holz

## 1.3 Login auf roofSec.com



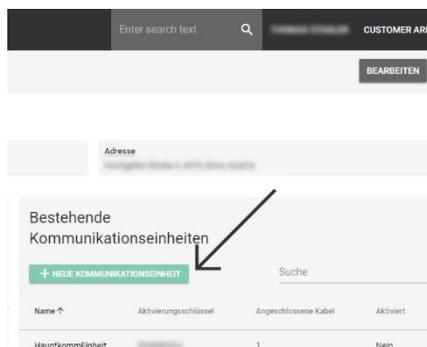
Besuchen Sie unsere Webseite. Im oberen rechten Bereich finden Sie den **Login-Button**. Bei einer Erstanmeldung müssen Sie hier Ihre Daten als Planer beziehungsweise Professionist hinterlegen.

## 1.4 Anlegen eines neuen Projektes



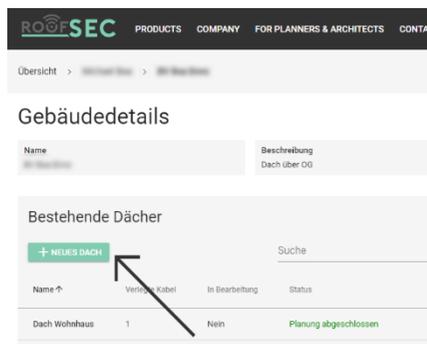
Im **Kundenbereich** können Sie Ihre Daten wie bestehende und neue Kunden, Bauvorhaben, Dächer, etc. verwalten. Folgen Sie hierzu den Anweisungen am Bildschirm. Sie können dabei einen neuen Kunden anlegen oder bei einem bereits bestehenden Kunden ein neues Objekt / Dach hinzufügen.

## 1.5 Anlegen einer neuen/weiteren Kommunikationseinheit



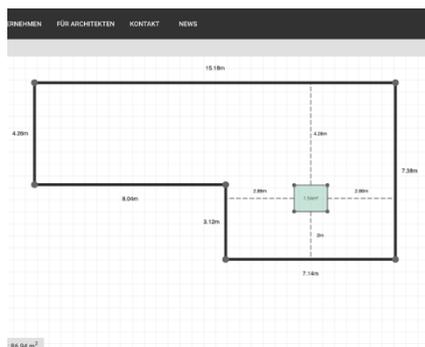
Drücken Sie hierzu den Button „+ Neue Kommunikationseinheit“. Diese wird automatisch generiert. Sollte im Zuge der Planung ersichtlich werden, dass mehr Kommunikationseinheiten benötigt werden, können sie mit dem gleichen Button jederzeit weitere hinzufügen.

## 1.6 Anlegen einer neuen/weiteren Dachdraufsicht



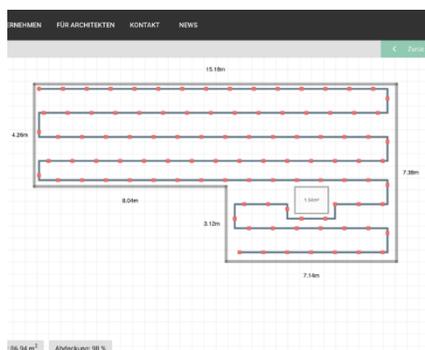
Drücken Sie hierzu den Button „+ Neues Dach“ und danach „Planung beginnen“. Dieses wird automatisch generiert. Sollten Sie mehrere Dächer für ein Objekt anlegen (z.B. Hauptdach, Terrasse, Garage), können sie mit dem gleichen Button jederzeit weitere hinzufügen.

## 1.7 Zeichnen der Dachdraufsicht(en)



Wenn das Projekt, die Kommunikationseinheit und das Dach angelegt wurden, können Sie die zu überwachenden **Dachdraufsichten laut Planvorgabe zeichnen**. Folgen Sie hierzu den Anweisungen am Bildschirm. Es ist auch möglich eckige und runde Durchdringungen (z.B. Kamine, Lichtkuppeln, Lüfter) auf der Fläche einzuzichnen. Diese dienen der Orientierung für den Handwerker und sind auch bei der Planung des Verlegemusters zu berücksichtigen. Sobald die Dachdraufsichten fertiggestellt wurden, können Sie mit dem Zeichnen der Verlegemuster beginnen.

## 1.8 Zeichnen des Verlegemusters der Sensorkabel

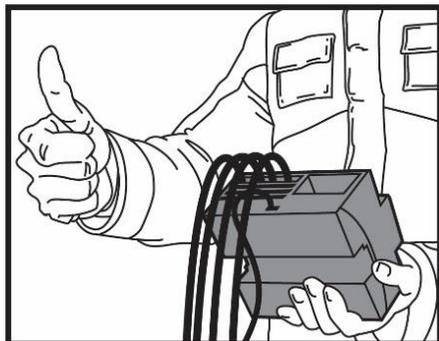


Beginnen Sie mit der Festlegung des Startpunktes. Dieser entspricht dem Start des Sensorkabels, muss allerdings nicht zwingend bei der Durchdringung des Verbindungskabels in den Innenraum zur Kommunikationseinheit liegen.

Nach erfolgter **Planung des Verlegemusters** ermittelt sich automatisch der Mengenbedarf der roofSec Systemkomponenten, sowie eine Zuteilung der Sensorkabel (SC018\_100) zu der/den Kommunikationseinheit/en (CU018). Diese Zuteilung kann manuell abgeändert werden. Als nächster Schritt zur Fertigstellung erfolgt das Abspeichern und Ausgeben des **Verlegeplans** im PDF-Format, welcher einen **personalisierten Zugangscode** erhält. Das Drucken des Verlegeplans inklusive des Zugangscode dient in späterer Folge der Aktivierung der Kommunikationseinheit.

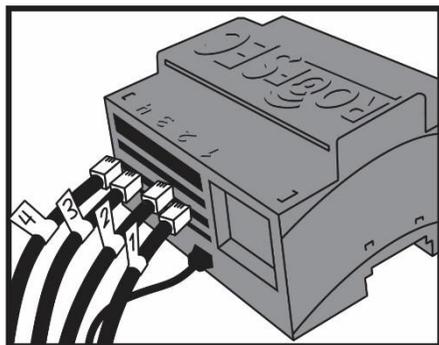
## 2. Installation am Objekt

### 2.1 Funktionstest der Kabel



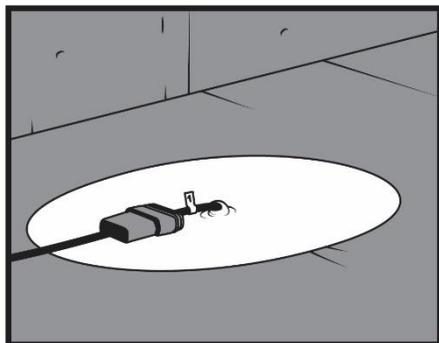
Prinzipiell werden von roofSec nur Sensorkabel mit 100%iger Funktionalität ausgeliefert. Dafür hat roofSec ein mehrstufiges Qualitätsmanagementsystem eingeführt. Dennoch kann es bei Lagerung oder auf Transportwegen zu Beschädigungen kommen. Um zu vermeiden, dass fehlerhafte Sensorkabel eingebaut werden ist es empfehlenswert, vor dem Transport zum Bauvorhaben einen kurzen **Check** durchzuführen. Hierfür schließen Sie bitte einfach das Sensorkabel an die dafür vorgesehene Prüfeinheit an. Um doppelt sicherzugehen, können Sie diesen Vorgang auch nochmals **NACH** dem Transport zum Bauvorhaben wiederholen.

### 2.2 Nummerierung der Verbindungskabel laut Verlegeplan



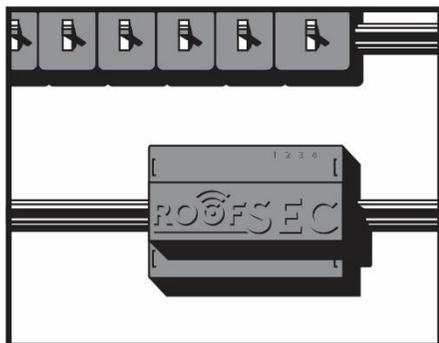
Es ist wesentlich, dass jedes Sensorkabel und jedes Verbindungskabel dem Verlegeplan entsprechend der jeweiligen Kommunikationseinheit **in der richtigen Reihenfolge zugeordnet** ist. Beim Einsatz mehrerer Kommunikationseinheiten sind auch diese mit den jeweiligen Unterscheidungsmerkmalen zu versehen.

## 2.3 Verlegen des Verbindungskabels in die vorgesehene Leer-Verrohrung(en)



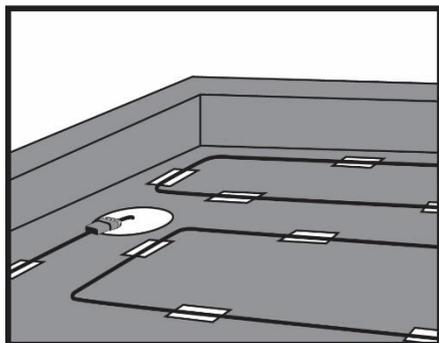
Ein **dampfdichtes Einbinden der Durchdringung** ist unbedingt erforderlich, um zu verhindern, dass Wasserdampf aus dem Hausinneren in die Wärmedämmebene des Dachaufbaus eindringt. Entsprechend der Zuordnung der Sensorkabel zu den Kommunikationseinheiten laut dem Verlegeplan müssen die Verbindungskabel eindeutig und klar ersichtlich nummeriert / markiert sein um ein korrektes Anschließen an der Kommunikationseinheit zu gewährleisten. Sollten Kabel vertauscht werden kommt es unweigerlich zu falschen Leckortungen (im schlimmsten Fall sind diese sogar auf anderen Dächern des Objektes zu finden).

## 2.4 Montage der Kommunikationseinheit



Die Kommunikationseinheit kann an beliebigen trockenen Positionen im Innenraum des Objektes installiert werden. Durch die Form des Gehäuses empfiehlt roofSec jedoch die **Installation auf einer Hutschiene** im Schaltschrank. Die Stromversorgung erfolgt mittels eines handelsüblichen Netzteils (**Phoenix Contact - Power supply unit - STEP-PS/ 1AC/24DC/2.5** oder gleichwertig). Zur Anbindung an das Internet stehen sowohl LAN als auch WLAN als Option zur Verfügung. Das Einrichten der Kommunikationseinheit wird in Punkt 2.7. näher erläutert. Da während der Bauphase oftmals noch kein **Internetanschluss** zur Verfügung steht empfiehlt roofSec den Einsatz eines mobilen UMTS-Routers (nicht im Lieferumfang enthalten). Dies hat den Vorteil, dass Schäden, die während der Bauphase auftreten, auch sofort erkannt und behoben werden können und nicht erst nach der Installation eines endgültigen Internetzuganges.

## 2.5 Verlegen des Sensorkabels laut Verlegeplan

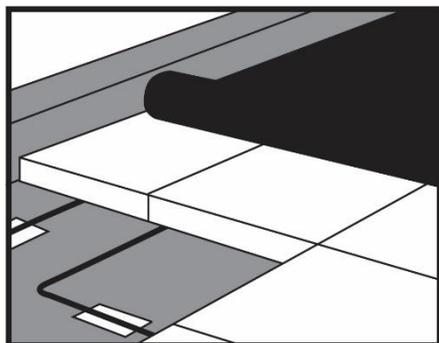


Das / die Sensorkabel sind **entsprechend dem Verlegeplan** auf der / den Dachfläche(n) zu installieren. Kleinere Abweichungen im Zentimeterbereich sind dabei zulässig, jedoch sollten die realen Sensorpositionen so gut wie möglich jenen des Verlegeplanes entsprechen, um eine korrekte Leckage-Detektion zu ermöglichen. Sollten größere Abweichungen entstehen, sind diese unbedingt festzuhalten. Der Verlegeplan ist dahingehend nachträglich anzupassen und neu auszustellen.

Zur besseren Positionierung auf der Dampfsperre empfehlen wir **Klebebänder** als punktuelle Haftvermittler auf langen Geraden und im Bereich der Richtungsänderung. Hierbei ist jedoch darauf zu achten, dass sowohl Sensorfläche als auch die Oberseite der Sensorplatine unbeeinträchtigt bleiben.

Nach erfolgtem Verlegen der Sensorkabel sind diese mit den nummerierten / zugeordneten Verbindungskabel zu verbinden, bevor in weiterer Folge der Dachaufbau (Wärmedämmung und Abdichtungsebene) fertiggestellt wird.

## 2.6 Installation von Wärmedämmung und Abdichtungsmaterial



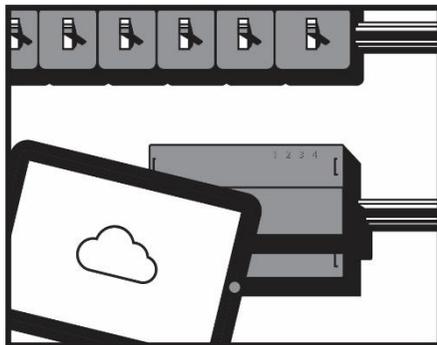
roofSec empfiehlt ein **sofortiges Fertigstellen des Dachaufbaus** um die Elektronik vor mechanischen und chemischen Beschädigungen zu schützen!

## 2.7 Inbetriebnahme der Kommunikationseinheit

Der letzte Schritt der mechanischen Installation ist der Anschluss der Kommunikationseinheit an den Stromkreis (empfohlenes Netzteil: **Phoenix Contact - Power supply unit - STEP-PS/ 1AC/24DC/2.5**) sowie das Verbinden mit dem Internet und, falls vorhanden, der Hausautomation. Dieser Schritt soll durch eine befugte und ausgebildete Person erfolgen (Elektriker, Elektroinstallateur und dergleichen). Ein Anschlussplan sowie eine detaillierte Beschreibung liegt der Kommunikationseinheit bei.

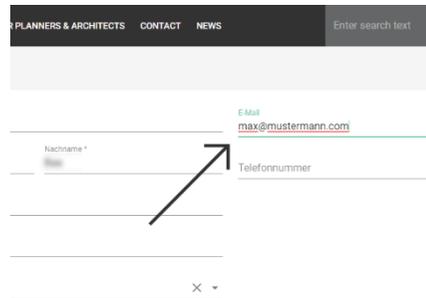
## 3. Verbinden

### 3.1 Verknüpfen Hardware und Cloud



Nach erfolgter Installation muss die Hardware mit dem Projekt in der **roofSec Cloud-Datenbank** verknüpft werden. Verwenden Sie hierfür bitte den personalisierten Zugangscode wie in Kapitel 1.4 erwähnt und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

## 3.2 Hinterlegen der E-Mail-Adresse zur Verständigung

A screenshot of a web form. At the top, there is a dark navigation bar with links for "PLANNERS & ARCHITECTS", "CONTACT", and "NEWS", and a search bar labeled "Enter search text". Below this, the form has several input fields. The first field is labeled "Nachname \*" and contains a small grey square. The second field is labeled "E-Mail" and contains the text "max@mustermann.com". The third field is labeled "Telefonnummer". A black arrow points from the "E-Mail" field down to the "Telefonnummer" field. At the bottom of the form, there is a small "x" icon.

Jedem Projekt können Sie mehrere E-Mail-Adressen zuordnen, diese sollen auch stets aktuell gehalten werden. Bitte beachten Sie: fehlerhaft eingetragene oder nicht mehr aktuelle E-Mails haben zur Folge, dass eine Verständigung im Schadensfall nicht erfolgen kann. Änderungen können jederzeit durchgeführt werden. Empfohlen: Hinterlegen der ausgedruckten Pläne in Mappe/Ordner!

## 3.3 Bestätigen der erhaltenen Test-E-Mail

Nach erfolgter Verknüpfung erhalten Sie eine **Test-Email**. Bitte folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm um die Verknüpfung abzuschließen.