

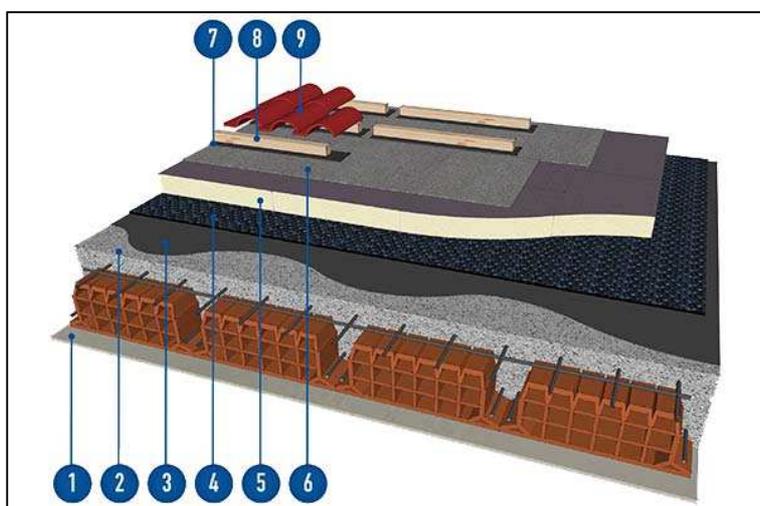
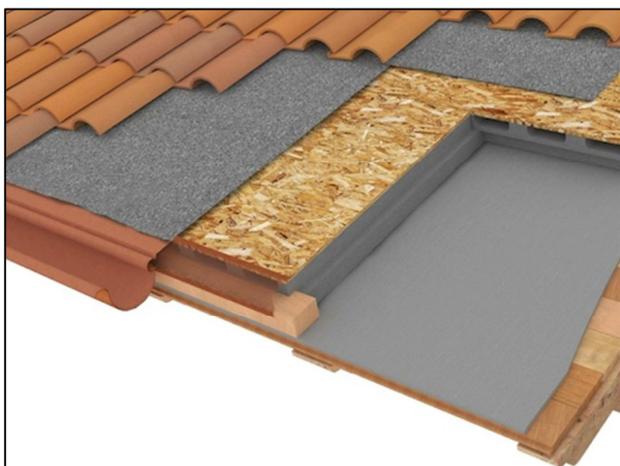
## Anwendungsbereich der Anleitung

Diese kurze Anleitung soll zeigen, wie die Dachhalterungen auf Gemeinschaftsdächern installiert werden. Dieser Leitfaden ist nicht als eine Sammlung von verbindlichen Installationsanweisungen anzusehen und übernimmt nicht das Fachwissen des Installateurs. Der Installateur ist allein verantwortlich für die Entscheidungen zur fachgerechten Ausführung der Installation.

## Große Dächer

Die Dächer von Gebäuden können sogar sehr verschiedene Schichten zusammengedrängt zeigen. Entscheidend bei der Installation einer Solaranlage ist, dass das Dach nach der Installation wasserdicht bleibt, so wie es vorher sein sollte. Der Vorschlag an den Installateur lautet also, vor Beginn der Arbeiten von der Innenseite des Hauses aus einen Blick hinter die äußere Dachfläche zu werfen, um sicherzustellen, dass kein Wasser durch die Dachschichten austritt. Machen Sie im Zweifelsfall mehrere Fotos und legen Sie diese dem Kunden vor, um eine Einigung über die aktuelle Situation zu erzielen.

In den folgenden Bildern sehen Sie mehrere Schichtkompositionen, die in den Gebäuden häufig verwendet werden.



ARTIKEL	BESCHREIBUNG
1	Baustein
2	Beton
3	Mörtelzement
4	Dampfsperre
5	Thermischer isolator
6	Bituminöse Ummantelung
7	Weicher Abstandhalter
8	Holzlatte
9	Dachpfanne





## WIE WERDEN DIE DACHSYSTEME BEFESTIGT

Die beiden Hauptthemen im Zusammenhang mit der Befestigung eines Dachsystems beziehen sich auf Abdichtung des Daches und die mechanische Festigkeit der Befestigung.

Nachfolgend einige Bilder, die eine vorgeschlagene Befestigungsmethode auf einem Dach zeigen. Das System kann sowohl mit der Solarhalterung (für PV-Anlagen) als auch mit der Dachhalterung (für Wärmepumpen auf einem Schrägdach) verwendet werden.

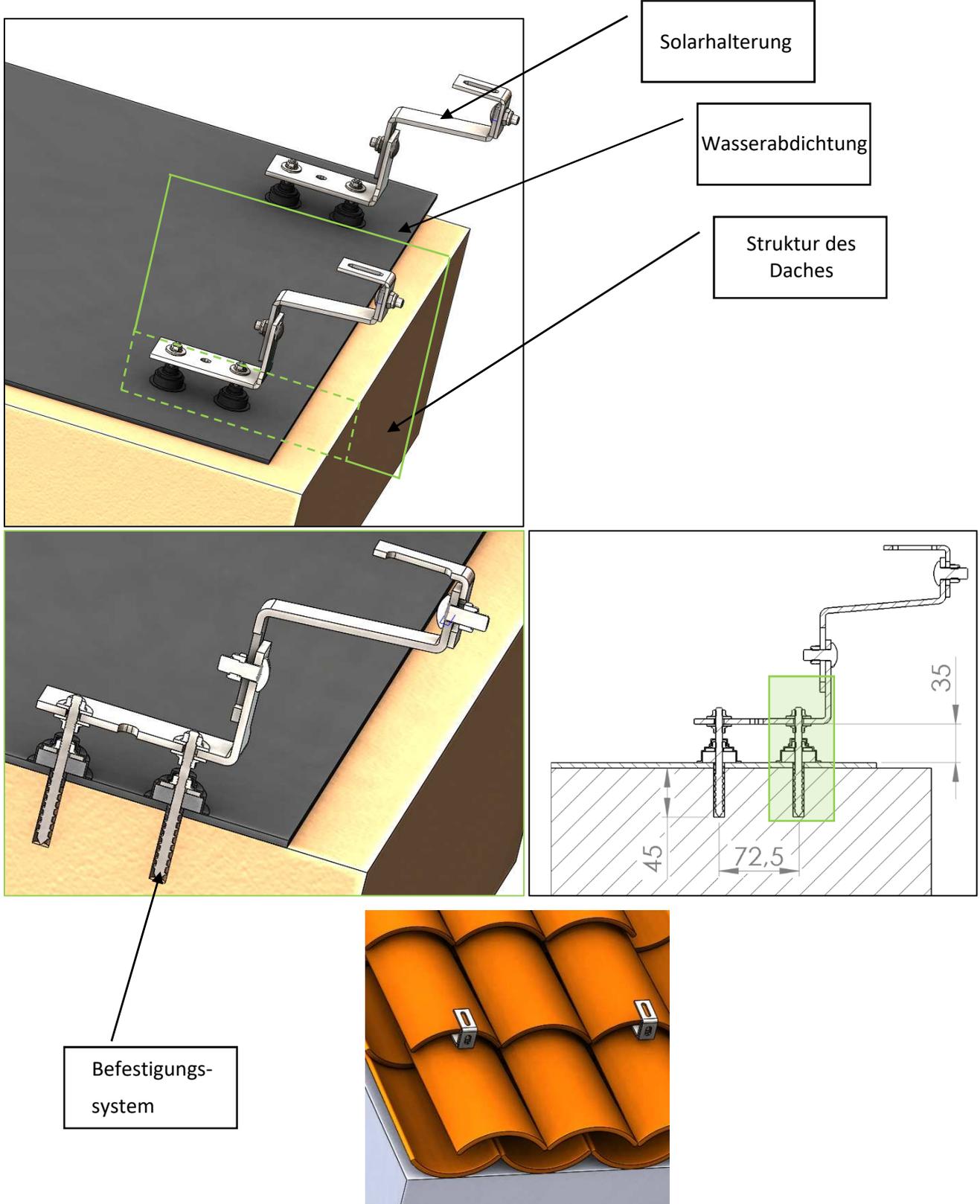
Die beiden Hauptelemente des Daches, die Ummantelung und das darunter liegende Bauteil, sind leicht zu finden. Die Struktur des Daches muss die Montage von Schrauben ermöglichen (je 2 Schrauben für die Solarhalterung und 4 oder 6 für die Dachhalterung), die bis zu 500N entsprechend einer 90°-Drehung auf die Dachfläche halten müssen. Diese Zahl ist eine fundierte Schätzung der erforderlichen Festigkeit, um einen guten Sicherheitsfaktor im Grenzbereich zu erreichen (siehe Eurocode 3).

Im Falle von Solarhalterungen können Sie, wenn der strukturelle Teil des Daches die oben erwähnte Belastung zulässt, ein paar Befestigungselemente im Abstand von 72,5 mm entsprechend dem Positionierungslayout anbringen. Achten Sie darauf, dass jedes Sonnenpaneel vier Halterungen benötigt, um seine eigene Schwerkraftlast und zusätzliche Lasten aus Wind und Schnee zu tragen.

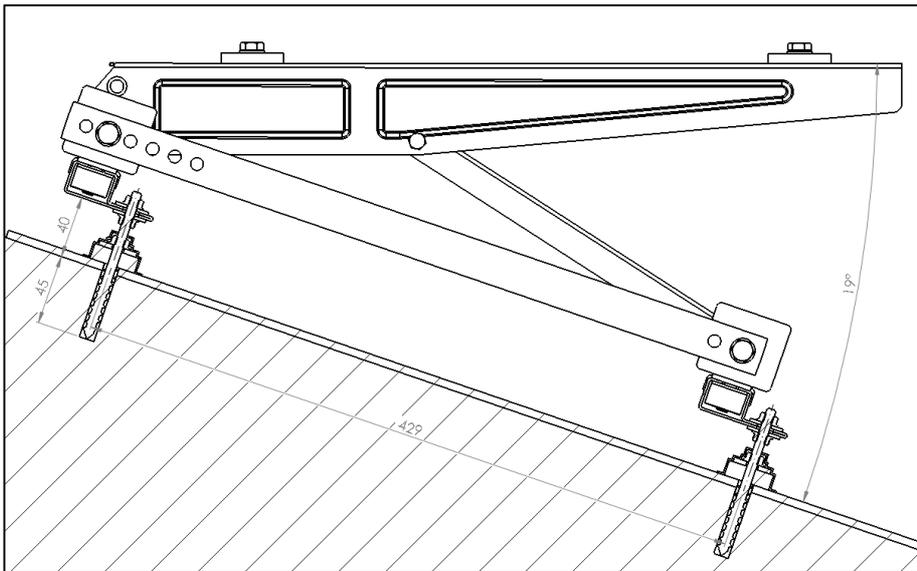
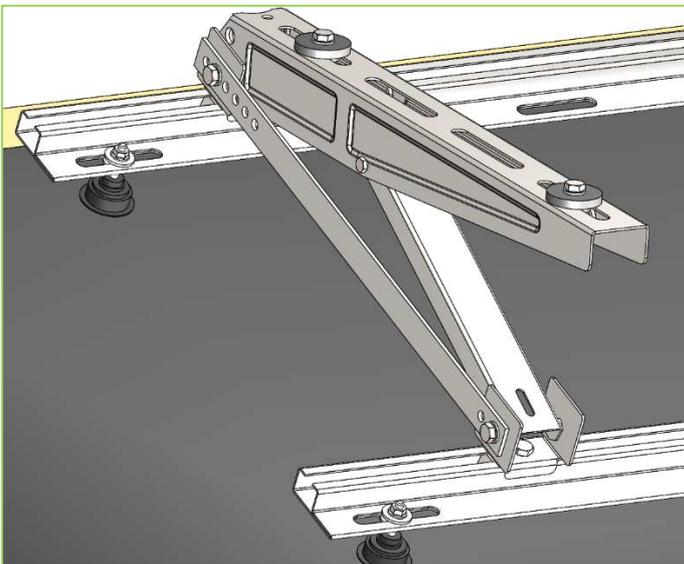
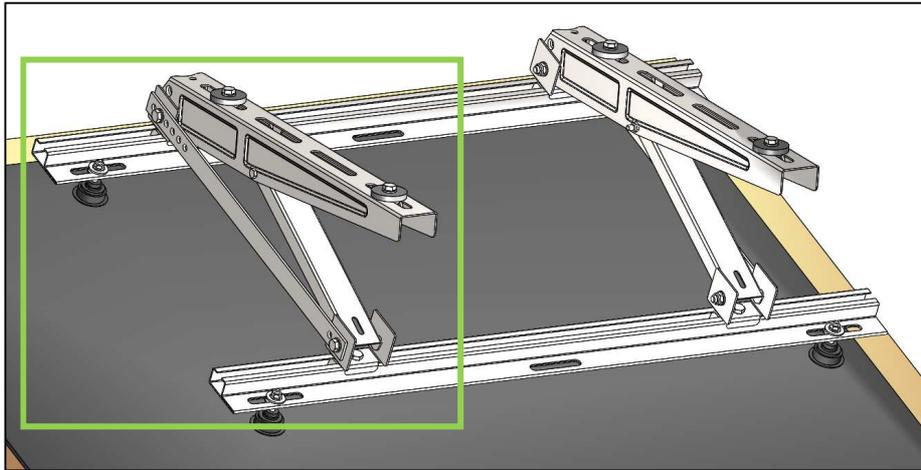
Im Falle von Dachkonsolen können, wenn der strukturelle Teil des Daches die oben erwähnte Belastung zulässt, vier oder sechs Schrauben angebracht werden, deren Anordnung strikt an die Dachneigung und an die Wind- und Schneelast gebunden ist. Wenn die Berechnung im Grenzzustand mehr als 500N pro Schraube ergibt, empfehlen wir die Verwendung von sechs Dübeln.

Die Verriegelungsmethode innerhalb des strukturellen Teils des Daches ist basiert auf der Art und Weise, wie es aufgebaut ist. Sie können Holzschrauben, Selbstbohrschrauben für Beton, chemische Befestigung von Ankerbolzen und Dehnschrauben haben. Als Ergebnis benötigen wir M6- oder M8-Gewindestangen, die aus der Bitumentummantelung austreten und zur Befestigung der Halterungen mit den erforderlichen M6- oder M8-Muttern verwendet werden. Sehen Sie sich die nächsten Bilder an, um das Thema besser zu verstehen.

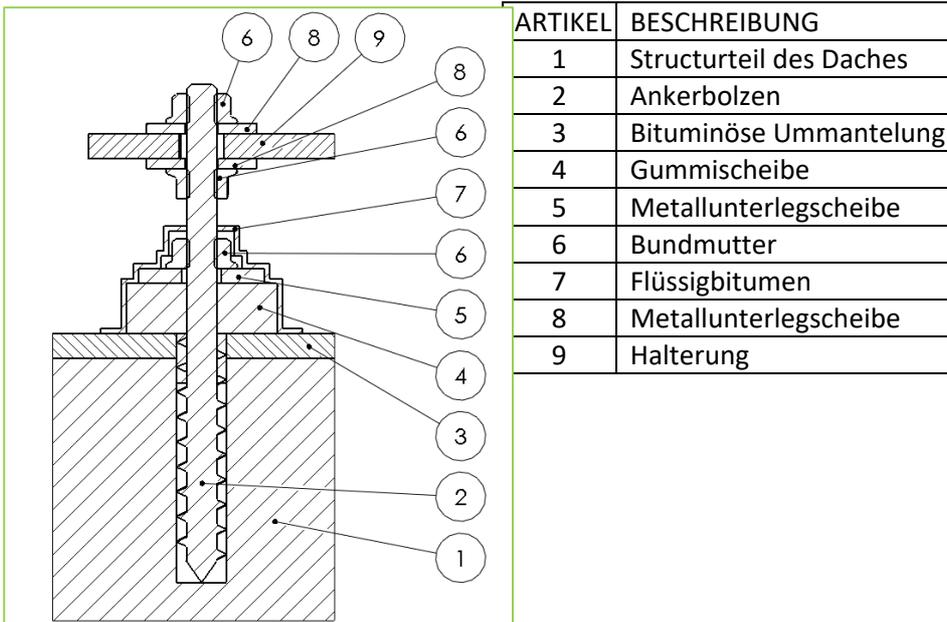
SOLARHALTERUNG



DACHHALTERUNG



## STÜCKLISTE DES ANKERSYSTEMS



Das beschriebene Befestigungssystem ist ein Beispiel dafür, wie das System auf dem Dach befestigt werden kann. Es gibt natürlich verschiedene Möglichkeiten sie zu erarbeiten, und die richtige Wahl des am besten geeigneten Befestigungssystems ist Sache des Installateurs, der das Gebäude und die Art und Weise, wie es gebaut wird, analysieren muss.

Noch ein paar Tipps zur Einstellung des Befestigungssystems.

Bestandteil #2 sollte einen Außendurchmesser von 10 mm haben, das Loch sollte 11 mm groß sein, und es sollte ein chemischer Klebstoff eingespritzt werden. Befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers für den Klebstoff und den Dübel, um die richtige Festigkeit zu erhalten. Die vorgeschlagene Mindesttiefe beträgt 45 mm. Der Gummi (Nr. 4) hat einen speziellen Durchmesser, um auf die herausstehende Gewindestange zu passen, die Nr. 5 drückt den Gummi, damit er das Gewinde umwickelt. Das flüssige Bitumen (Nr. 7) muss erst am Ende der Installation, wenn das gesamte System zusammengebaut und die Geometrie überprüft wurde, über die Baugruppe fließen lassen. Die Außentemperatur bei der Installation muss den Temperaturspezifikationen des Bauteils entsprechen.