

Montage der Solarkollektoren über der Dacheindeckung

Aufdach Flachkollektoren

Bei der Aufdachmontage werden die Kollektoren etwa 5-10cm über der bestehenden Dacheindeckung montiert.

Die Befestigung erfolgt mit Hilfe so genannter Dachhaken oder Sparrenanker.

Diese werden mit der Dachlattung verschraubt und sind so geformt, dass sie zwischen zwei Reihen von Dachziegeln oder Schindeln hindurchgeführt werden können.

Für die Rohrdurchführung werden Lüfterziegel eingesetzt.

Die Tragkonstruktion des Daches muss in der Lage sein, die zusätzliche Belastung durch das Gewicht der Kollektoren und des Befestigungssystems (ca. 20 kg / m² Kollektorfläche) aufzunehmen.



Vorteile der Aufdachmontage:

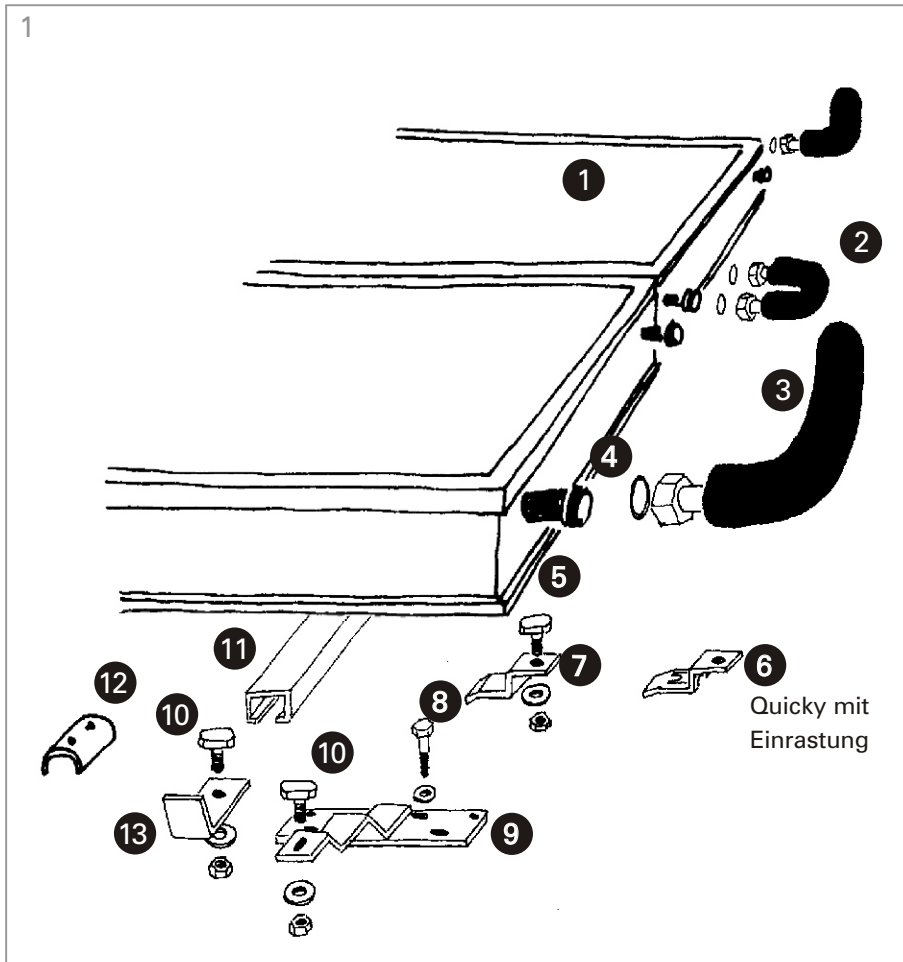
1. Schnelle und einfache Montage, sie ist dadurch preiswerter
2. Die Dachhaut bleibt geschlossen
3. Größere Flexibilität (es kann näher an Gratsteine, Blechein Fassungen usw. herangebaut werden)

Nachteile der Aufdachmontage:

1. Zusätzliche Dachlast
2. Optisch nicht so ansprechend wie die Indachmontage
3. Rohrführung z. T. über Dach (Witterungseinflüsse...)

Aufdach Flachkollektoren

Montageanleitung



Benötigte Werkzeuge

-  Ringschlüssel
Größen 13 + 17*mm
* ISO 16 mm
-  Hammer
-  Maulschlüssel
Größen 24 + 27 mm
-  Rohrzanze
-  Winkelschleifer
mit Steinscheibe
-  Akkuschauber
-  Inbusschlüssel
5 mm



Sicherheitshinweis

Fallschutzmittel anlegen !
Bei höherer Schneelast ab
Zone 4 und über 600 m NN
bitte aus statischen Gründen
Rücksprache mit unserer
Technik nehmen.

Materialzusammenstellung / Lieferumfang

	1 St.	2 St.	3 St.	4 St.	5 St.	6 St.
1 ECOSTAR	1 St.	2 St.	3 St.	4 St.	5 St.	6 St.
2 Edelstahlwellschlauch - 300 mm	-	1	2	3	4	5
3 Edelstahlwellschlauch - 900 mm	2	2	2	2	2	2
4 Löt nipple 1/2" AG x 18 mm	2	2	2	2	2	4
5 Halfenschraube M 8 x 20 mit Muttern & U-Scheibe	4	8	12	16	20	24
6 Quicky VA mit Einrastung	1	2	3	4	5	6
7 Quicky Edelstahl	3	6	9	12	15	18
8 Holzschraube 8 x 80 mm	12	18	24	30	36	48
9 Sparrenanker (Dachhaken)	4	6	8	10	12	16
10 Halfenschraube M 10 x 30 mit Muttern & U-Scheibe	4	6	8	10	12	16
11 Aluminium-C-Profil-Schienen/m	2x1,19	2x2,38	2x2,38 2x1,19	4x2,38 2x1,19	4x2,38 2x1,19	6x2,38
12 C-Verbinder Edelstahl Inkl. Innensechskantschrauben	-	-	2	2	4	4
13 Nur bei waagerechter Montage: L-Stoppprofil inkl. Halfenschrauben	2	2	2	2	2	4

Platzbedarf

Anzahl	Höhe*	Breite
1	2,00	1,19
2	2,00	2,38
3	2,00	3,57
4	2,00	4,76
5	2,00	5,95
6	2,00	7,14

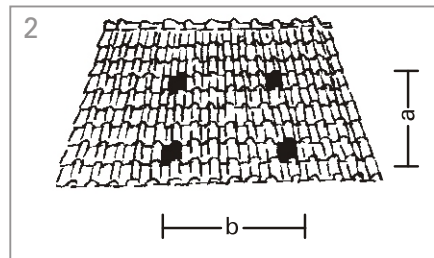
*Anschlüsse nicht berücksichtigt.
Bei der waagerechten Montage
bitte Höhe und Breite vertauschen.

Bei der senkrechten Montage:

a = aus Ziegelabstand; min: 1200 mm;
 max: 1650 mm

b = ergibt sich aus Sparrenabstand und
 Anzahl Sparrenanker

Bei der waagerechten Montage
 vertauschen Sie bitte a und b.



Aufdach Flachkollektoren

Montageanleitung

Hinweis

Bei zu kurzen Sparrenabständen (bspw. bei 3 Kollektoren Sparrenabstand 90 cm) reicht die gelieferte Anzahl der Sparrenanker nicht aus.

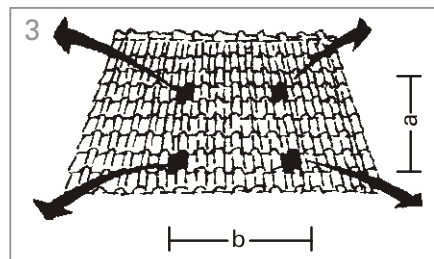
Um zu verhindern, dass es zu einer zu starken Durchbiegung der C-Profil-Schienen kommt, können in diesem Fall unter den mittleren Kollektoren Sparrenanker oben und unten versetzt angebracht werden.

In diesem Bereich des Feldes wird dann auf den entsprechenden Sparren nur ein Anker montiert, so dass die vorhandenen Anker dort möglichst gleichmäßig unter dem Feld verteilt werden.

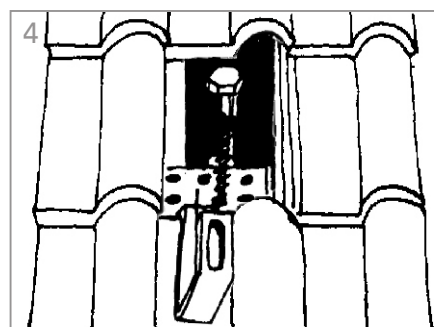
Anzahl zu entfernender Ziegel =

Anzahl Sparrenanker

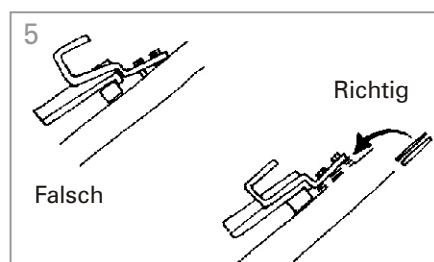
Kollektoren	Sparren- anker	Sparrenankerabstand senkrecht (m) Maß b waagrecht (m) Maß a
1	4	min 0,9 - max 1,15
2	6	min 0,9 - max 1,15
3	8	min 1,0 - max 1,15
4	10	min 1,1 - max 1,15
5	12	min 1,1 - max 1,15
6	16	min 1,1 - max 1,15



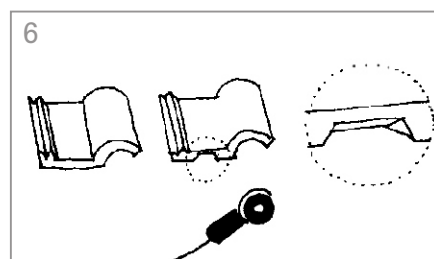
Sparrenanker mit dem Sparren
 verschrauben. Anzahl der Schrauben in
 Abhängigkeit von Holzqualität,
 mindestens jedoch 2 Stück 8 x 80 mm.



Wenn nötig, Sparrenanker unterfüttern.

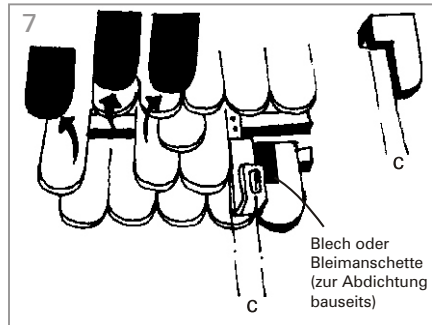


Ziegel für Sparrenanker zuschneiden.



Auf Dächern mit Biberschwanzziegeln Sparrenankermontage und Ziegelzuschnitt für Biberschwanzziegel (Doppeldeckung). Benötigtes Material: Blech bzw. Bleimanschette (Nicht im Lieferumfang).

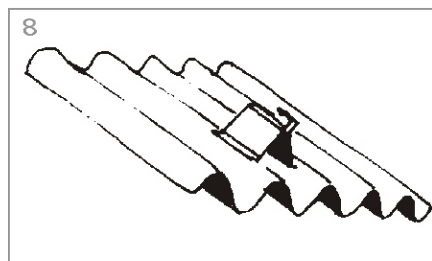
C= Hakendurchführung – ausschneiden



Aufdach Flachkollektoren

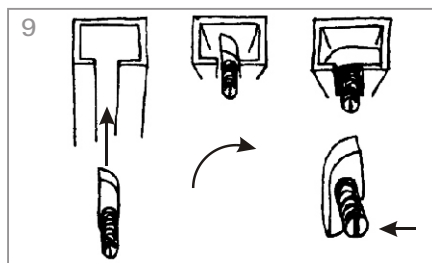
Montageanleitung

Auf Dächern mit Wellplatten Sparrenanker auf die Welle setzen und durch den Belag mit dem Sparren verschrauben.



Montage C-Profil-Schienen
 Vergewissern Sie sich nach Einlegen der Halfenschraube, dass sie um 90 Grad gedreht wurde. Ansonsten besteht die Gefahr des Ausreißen.

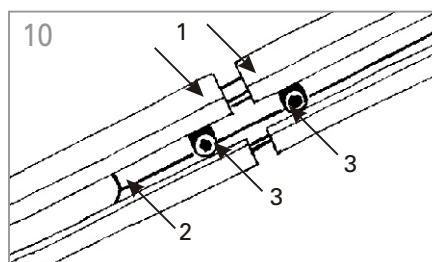
Achten Sie bitte auf die rechtwinklige Stellung des Schraubenschlitzes zur C-Profil-Schiene.



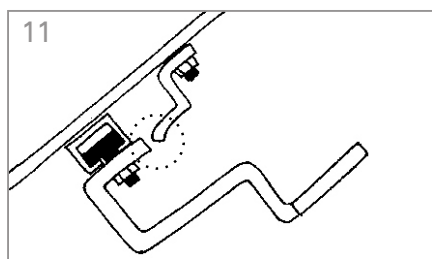
Verlängern von C-Profilen

- 1 Alu-C-Profil-Schiene (Pos. 6 & 7)
- 2 C-Verbinder Edelstahl (Pos. 8)
- 3 Innensechskantschrauben (Pos. 8)

Bei der Aufstellung von mehr als 2 Kollektoren, C-Profil-Schienen mit Edelstahlverbindern verschrauben.



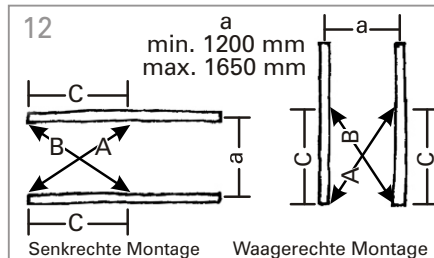
Schienen so montieren, dass Sparrenanker nicht die Montage der „Quickys“ – Abb. 11 – behindern! Bitte beachten Sie, dass im Bereich der Befestigung der C-Profil-Schiene am Sparrenanker der „Quicky“ nicht in die Schiene einrasten kann, da er hier durch den Sparrenanker behindert wird.



Hinweis

Verbindung C-Profil-Schiene siehe Montageanleitung C-Verbinder!

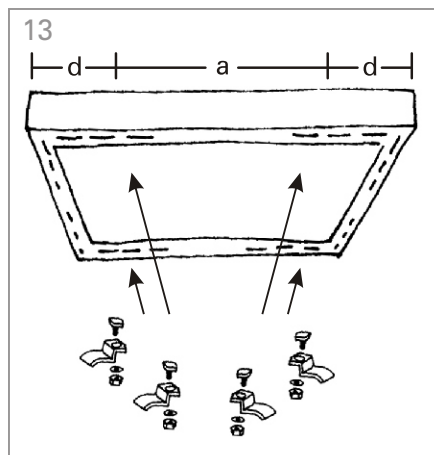
Wenn Maß A = B, dann sind bei einem beliebigen Maß C die C-Profil-Schienen parallel ausgerichtet und können verschraubt werden.



Aufdach Flachkollektoren

Montageanleitung

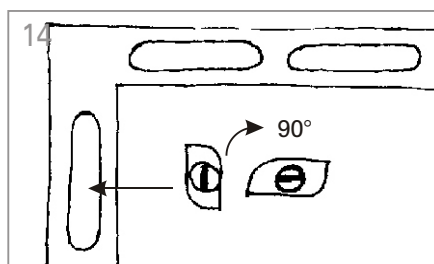
Vorbereitung der Kollektoren
 Beachten Sie unbedingt!
 Die Halfenschrauben müssen, wie in Abb. 9 beschrieben, montiert werden und hinter das Verstärkungsblech greifen!
 Die Halfenschrauben sind mit einer Ecke anzusetzen und über die Rundung vorsichtig in das Langloch am Kollektor einzuführen.
 Bitte ziehen Sie die Schrauben nur so fest an, dass das ECOSTAR-Rahmenprofil nicht beschädigt wird.



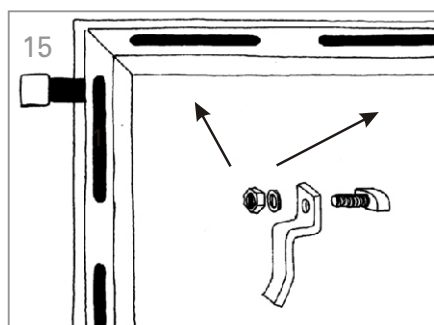
Hinweis

Bauseitig prüfen, in welchem Langloch (s. Abb.) „Quicky“ montiert werden muss.

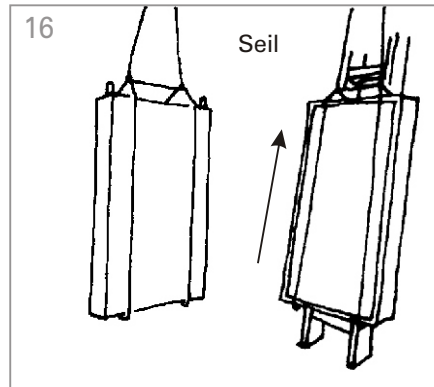
Vergewissern Sie sich nach Einlegen der Halfenschraube, dass sie um 90 Grad gedreht wurde. Ansonsten besteht die Gefahr des Ausreißen.
 Achten Sie bitte auf die rechtwinklige Stellung des Schraubenschlitzes zur C-Profil-Schiene.



„Quickys“ immer an der langen Kollektorseite befestigen.



Kollektoren aufs Dach bringen.
 Seil am Kollektor (nicht an den Anschlüssen) befestigen und darauf achten, dass die Anschlüsse nicht verbogen werden.



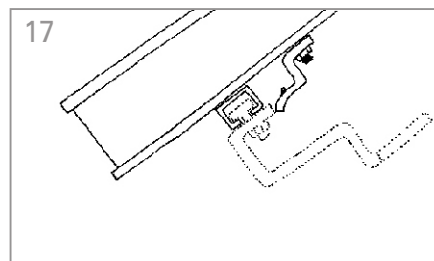
Aufdach Flachkollektoren



Absturzgefahr!

Fallschutzmittel anlegen!
 Kollektoren gegen Absturz sichern!
 Sicherheitshinweise beachten!
 Siehe Installationshinweise!

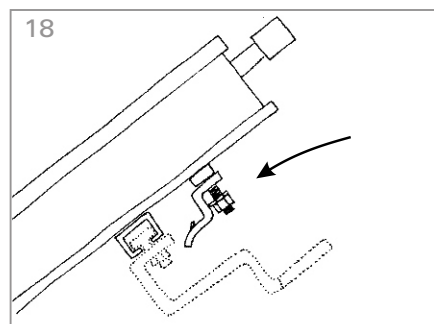
Kollektoren mit unteren „Quickys“ in untere C-Profil-Schiene einrasten.
 Bitte beachten Sie, die Dachhaken dürfen das Einrasten der „Quickys“ nicht behindern!



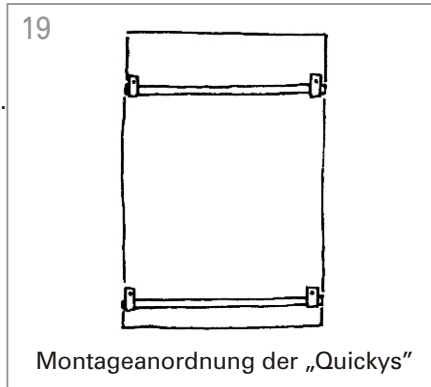
Hinweis Senkrechte Montage

Die Montagebilder 17-20 gelten nur für die senkrechte Montage!

Die oberen „Quickys“ über die C-Profil-Schiene schieben.



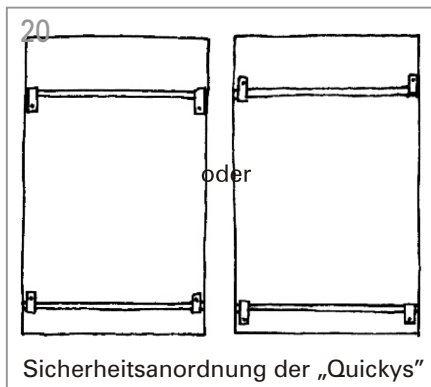
Nach dem Einhängen des Kollektors – Abb. 19 – muss, aus Gründen der Sturmsicherheit, mindestens 1 „Quicky“ um 180° verdreht und neu befestigt werden. Abb. 20



Aufdach Flachkollektoren

Montageanleitung

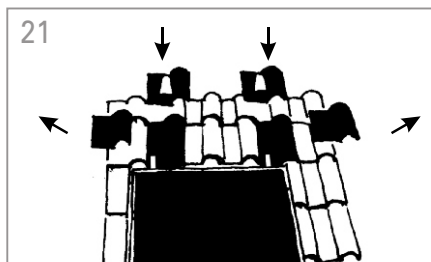
Wenn die „Quickys“, wie nebenstehend, montiert sind, kann der Kollektor nicht mehr nach oben, bzw. bei waagerechter Montage seitlich von den Schienen geschoben werden.



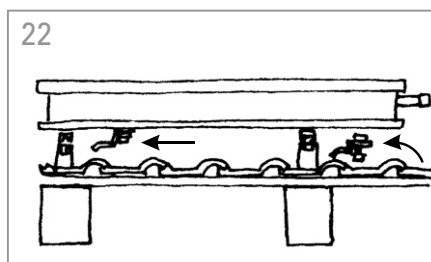
Hinweis Waagerechte Montage

Die Montagebilder 19-25 gelten nur für die waagerechte Montage!

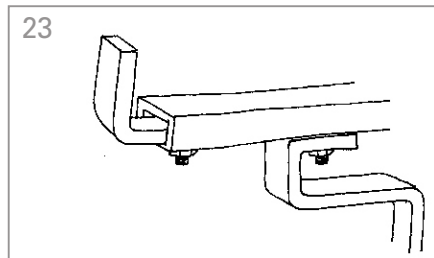
Oberhalb des Vor- und Rücklaufs des Kollektorfeldes jeweils einen Dachstein gegen einen Lüftungziegel austauschen.



„Quickys“ können Sie von der Seite in die C-Profil-Schiene einschieben, dabei links unten „Quickys“ mit Einrastung (Pos.6 Stückliste) verwenden.



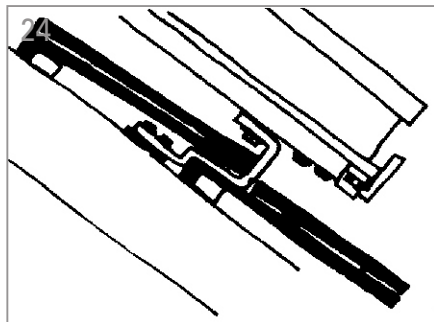
L-Stoppprofil in C-Profil-Schiene einführen und fest verschrauben, um eine Verschiebung der Kollektoren zu verhindern.



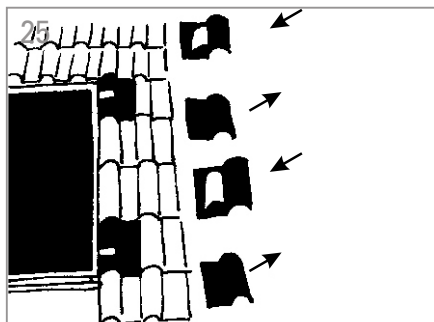
Aufdach Flachkollektoren

Montageanleitung

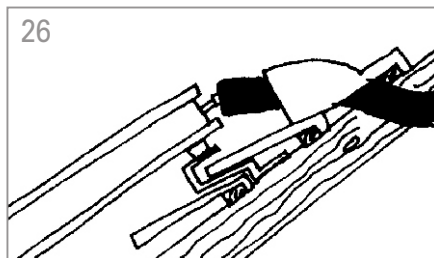
Kollektoren an das L-Stoppprofil schieben.



Lüftungsziegel für Dachdurchführung der Schläuche setzen.



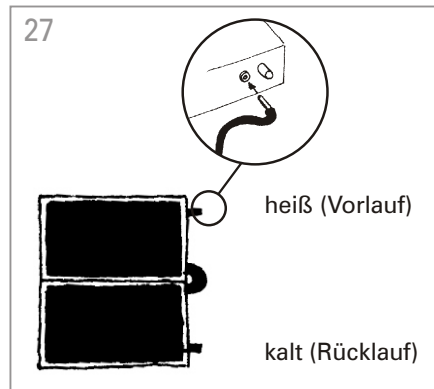
Montage Edelstahlwellschlauch
Schutzkappen von den Kollektoranschlüssen entfernen. Edelstahlwellschlauch 900 mm für Vor- und Rücklauf durch Lüftungsziegel unter das Dach führen und mit Kollektoranschluss verschrauben. Zur Verbindung der Kollektoren Edelstahlwellschlauch 300 mm verwenden.



Hinweis

Beim Anziehen des 1/2"-Anschlusses am Kollektor unbedingt gegenhalten, da das Cu-Rohr weichgeglüht ist!

Montage Temperaturfühler
Gummistopfen (Zugentlastung) abziehen,
Temperaturfühler durchschieben und
in die Tauchhülse des Kollektors mit
Wärmeleitpaste einsetzen. Gummi-
stopfen wieder im Kollektor montieren.



Aufdach Flachkollektoren

Montageanleitung

Wichtige Hinweise

Entlüftung

Bei der Platzierung der Dachdurchführung darauf achten, dass die Anschlussleitungen steigend verlegt sind. Dies ermöglicht eine Entlüftung am höchsten Punkt der Anlage.

Erdung und Blitzschutz

Die metallischen Rohrleitungen des Solarkreises sind über einen grün/gelben Leiter von 16 mm² Cu (H07 V-U bzw. R) mit der Schiene des Hauptpotenzialausgleichs zu verbinden. Ist eine Blitzschutzanlage vorhanden, können die Kollektoren mit einbezogen werden. Die Erdung kann über die Schiene des Hauptpotenzialausgleichs erfolgen oder alternativ über einen Tiefenerder. Falls möglich, ist der Tiefenerder zusätzlich mit der Schiene des Hauptpotenzialausgleichs über eine Leitung gleichen Querschnitts zu verbinden.

Frostschutz

Die Kollektoren können in dieser Montagevariante nicht vollständig entleert werden, deshalb darf die Anlage bei Frostgefahr nur mit Wasser/Frostschutzgemisch befüllt werden! Nach Druckprobe und Spülen der Solaranlage unbedingt mit Frostschutz auffüllen.

Kein Frostschutz pur auffüllen, da sich im System Wasser und Frostschutz nur sehr schwer mischen. Immer Gemisch lt. Tabelle auffüllen.