

# **MONTAGEANLEITUNG**

CREATON PHOTOVOLTAIK-SYSTEM VARIO 2023



# WICHTIGE HINWEISE

## ALLGEMEIN

DIBt: Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-14.4-817

Technische Zertifikate:

ETN n°BT130003 – Alpes Controles

Avis Technique n°12-16/57

MCS 012 – BBA 0156

Broof T1 – DE

GSE Zertifikate:

<https://www.gseintegration.com/wp-content/uploads/2022/06/Liste-Certifications-et-Evaluations-techniques-EN-v2.27.pdf>

Die Auslegung der Photovoltaik – Anlage kann bei [photovoltaik@creaton.com](mailto:photovoltaik@creaton.com) kostenlos angefragt werden, der vorschriftsmäßige Aufbau des CREATON VARIO PV-System erfolgt unter folgenden Bedingungen:

Das CREATON VARIO PV-System eignet sich für Steildächer mit einer Dachneigung von 22° bis 50°, bitte beachten Sie die VARIO Unterdach-Zusatzmaßnahmen nach CREATON Herstellerangaben. Da es sich hierbei um Ausführungen nach CREATON Herstellerangaben handelt, die von den Vorgaben des ZVDH (Zentralverband des Dachdeckerhandwerks) abweichen können, empfehlen wir Ihnen eine Abstimmung und schriftliche Einzelvereinbarung zwischen Ihnen als ausführendem Dachhandwerker und dem Endkunden bzw. Eigentümer der Immobilie. Diese dient der vertraglichen Absicherung beider Parteien, ergänzend zur Leistungsvereinbarung.

Anforderungen an den Dachaufbau:

- Mindestens Unterspannung/Unterdeckung als Zusatzmaßnahme
- Montagelatten mind. 30°/80 mm (\*Traglattenstärke)
- Holzqualität der Traglatten, Montagelatten und Hilfsplatten NH S10 C24 oder besser
- Befestigung der Montagebohlen mit Holzschrauben Durchmesser 6,0 x 140 A2-70 bei normalem Dachaufbau: Sparren, Schalung max. 24 mm, UDB und Konterlattung max. 40 mm. Bei Dächern mit Aufsparrendämmungen, Unterdeckplatten und Schalungen unterhalb der Konterlattung, sind abweichende Schrauben erforderlich – bitte mit dem Hersteller der Aufsparrendämmung und/oder dem Statiker abstimmen!
- Vor der Montage ist die Gebäudestatik und der Aufbau, sowie der Zustand der Dachkonstruktion zu prüfen.

## INSTALLATION

Bitte lesen Sie die Installationsanweisung vor Montagebeginn sorgfältig durch. Machen Sie sich zunächst mit den Systemteilen vertraut. Achten Sie bei der Montage, insbesondere bei Arbeiten auf dem Dach, auf die Einhaltung der entsprechenden Arbeitsschutzbestimmungen und berücksichtigen Sie bitte die geltenden Regelwerke und Normen.

Entsprechend der DGUV V/3 §3 hat der Unternehmer bzw. der Errichter dafür zu sorgen, dass elektrische Anlagen nur von einer Elektrofachkraft oder unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft errichtet werden. Diese Verlegeanleitung gilt nur für Arbeiten bzw. elektrische Anschlüsse auf dem Dach. Die elektrischen Anschlüsse an das Stromnetz und den Hauptpotentialausgleich sind von einem beim Versorgungsnetzbetreiber eingetragenen Elektrofachbetrieb durchzuführen. Vor Inbetriebnahme der PV Anlage durch den beim Versorgungsnetzbetreiber eingetragenen Elektrofachbetrieb ist das Montageprotokoll (siehe Anlage) vollständig auszufüllen. Die Montage muss durch geschultes Fachpersonal erfolgen. Bei allen Fragen zu Schulungen wenden Sie sich bitte an CREATON. Prüfen Sie bitte auch den aktuellen Stand dieser Installationsanweisung

unter [www.creaton.de](http://www.creaton.de). Die in der Installationsanweisung enthaltenen Abbildungen und Texte entsprechen dem aktuellen technischen Stand bei Drucklegung. Druckfehler und technische Änderungen bleiben vorbehalten. Die einzelnen Installationsanweisungen sind lediglich Empfehlungen gemäß dem derzeitigen Stand der Technik. Falls dach- oder objektspezifische Besonderheiten zu berücksichtigen sind, sollten Fachleute, wie beispielsweise Dachdecker oder Statiker, hinzugezogen werden.

Die Verarbeitungstemperatur für die VARIO-Systemkomponenten sollte mind. 7° C betragen.

## WARTUNG

Sofern die Installation der Anlage nach den aktuell gültigen Installationsanleitungen, unter Berücksichtigung der dach- oder objektspezifischen Besonderheiten und die Anlage sachgemäß installiert und gewartet wurde, besteht ein Produktgarantieanspruch! Bitte beachten Sie die entsprechenden Garantiebedingungen, welche Sie unter der Interseite [www.creaton.de](http://www.creaton.de) im Downloadbereich finden. Gerne senden wir Ihnen diese auf Anfrage zu.

Die fachtechnisch korrekte Wartung, Kontrolle und eine evtl. notwendige Instandhaltung des Montagesystems richtet sich nach VdS 3145:2011-07.

Hierzu zählen regelmäßige sowie ereignisabhängige Sichtkontrollen. Als regelmäßige Kontrolle empfehlen wir eine jährliche Sichtprüfung, dabei sollte auf Folgendes geachtet werden: Kontrolle sämtlicher Anlagenteile auf Schäden durch z.B. Witterungseinflüsse, Tiere, Schmutz, Ablagerungen, Anhaftungen, Bewuchs, Korrosion. Ebenso ist der feste Sitz von Schraubverbindungen zu prüfen und ggf. gemäß den in der Montageanleitung genannten Anzugsmomenten nachzuziehen. Die Demontage der Anlage kann anhand der Montageanleitung in umgekehrter Reihenfolge erfolgen.

⚠ Für spezielle Fach- und Detailfragen zur Technik und Anwendung finden Sie Unterstützung bei unseren praxisorientierten Experten:

Telefon: 08272/86 510

Mail: [photovoltaik@creaton.com](mailto:photovoltaik@creaton.com)

## SICHERHEIT

Die Planung, Montage, Inbetriebnahme und Wartung (Wartungshinweise auf [www.creaton.de](http://www.creaton.de)) der PV-Anlage darf nur von geschultem Fachpersonal vorgenommen werden. Eine nicht sachgemäße Ausführung kann Schäden an Anlage und Gebäude hervorrufen sowie zur Gefährdung von Personen führen.

Vor der Montage ist zu prüfen, ob das gewählte Produkt den statischen Anforderungen des Bestimmungsortes entspricht. Die staatliche Prüfung mit PV – Anlagenauslegung erfolgt mit dem GSE – Solarprotokoll, der Projektbericht dazu liegt dem gelieferten Dokument bei.

Grundsätzlich ist die Lastweiterleitung im Bestandsgebäude vor der Installation zu prüfen. Sie ist kein Bestandteil der statischen Auslegung durch die CREATON GmbH.

Nationale sowie regionale Bauvorschriften, Normen oder auch Bestimmungen des Umweltschutzes sind entsprechend zu beachten. ⚠ Grundsätzlich wird empfohlen, die Montage von mindestens zwei Personen durchführen zu lassen. Zu beachten sind die am jeweiligen Projektstandort spezifischen Arbeitssicherheits- und vorschriften. Die Montageanleitungen der CREATON GmbH werden stetig

weiterentwickelt. Die aktuellste Version finden sie jeweils im Downloadbereich unter [www.creaton.de](http://www.creaton.de).  
 Dacharbeiten dürfen nur von Fachbetrieben und entsprechend den aktuellen, für den jeweiligen Projektstandort spezifischen Regelwerken und Normen durchgeführt werden.

Die Anforderungen der Unterkonstruktion entsprechen den Einwirkungen auf die Tragwerke nach: DIN EN 1991-1-3; DIN EN 1991-1-4

Die Produkte wurden anhand der folgenden Regelwerke bemessen: Eurocode 0, Eurocode 1, Eurocode 3; Eurocode 5; Eurocode 9  
 Zum Brandverhalten sind z.B. die folgenden Regelwerke zu beachten DIN 4102; bzw. EN 13501-1, VDS 2023

Die Inhalte der Garantiebedingungen finden Sie auf unserer Internetseite [www.creaton.de](http://www.creaton.de).

**ABSTIMMUNG KOORDINATION MIT ELEKTROFACHBETRIEB**

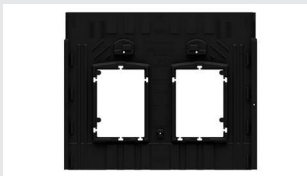
Der Elektrofachbetrieb ist frühzeitig und vor Montage mit einzubinden. Dies ist insbesondere für die Anmeldung der PV Anlage elementar wichtig, für die Einführung bzw. Ausführung der Anschluss- und Erdungskabel vom Hausinneren zum Außenbereich, für den Anschluss der Anlage an den Hausanschluss, für die Prüfung und Abnahme der Anlage und das Ausfüllen eines Übergabeprotokolls an den Bauherren bzw. Anlageneigentümer und dessen Einweisung.

**VARIO Unterdach - zusatzmaßnahme nach CREATON Herstellerangabe**

22°	Regeldachneigung CREATON DE in Kombination mit Zusatzmaßnahmen nach Herstellerangaben
≥ 22°	Ausführung einer Unterspannung/Unterdeckung verklebt, empfohlene CREATON Produkte: DUO longlife ND extra, TRIO longlife extra
≥ 18°	Ausführung als regensicheres Unterdach, empfohlene CREATON Produkte: DUO longlife ND extra, TRIO longlife extra
≥ 15°	Ausführung als wasserdichtes Unterdach, empfohlene CREATON Produkte: QUATTRO longlife extra
≥ 12°	Sonderkonstruktion, nur nach objektbezogener Prüfung und Freigabe möglich

# LIEFERUMFANG MONTAGE-KIT

## Montagerahmen



VARIO-Montage Halbrahmen Portrait

## Befestigungsmaterial



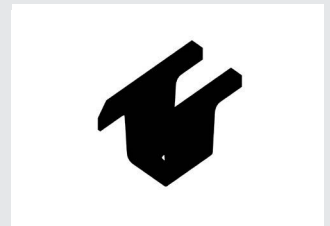
Selbstbohrende Holzschraube 6,5 x 60 + Dichtungsunterlegscheibe



Zell-EPDM-Dichtung



Einschenkige Modul-Klemmen



Doppelschenkige Modul-Klemmen

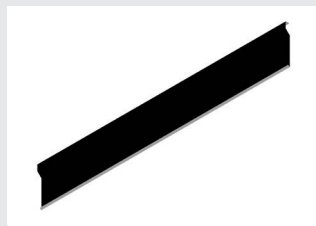


Modulfeldrand-Verstärkungskeile (L/R)

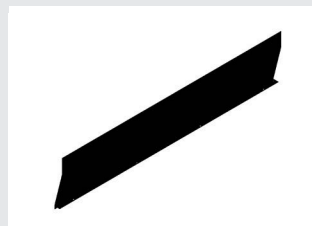
## Eindeckrahmen



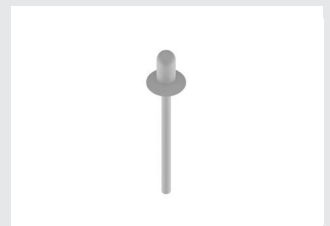
Haftes für Verblechung



Seitliche Verblechung

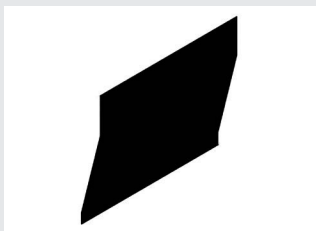


Firstverblechung (oben mittig)

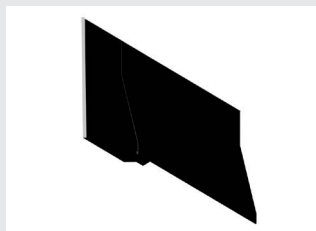


Pop-Niete aus Aluminium

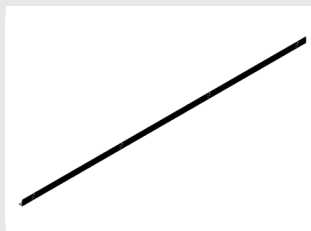
## Eindeckrahmen



Verbindungsstück für Firstverblechung



Verblechung Eckstück (L/R)



Nietblech Modul zur Firstverblechung



Abdeckleiste Mittelfalz

## Dichtbänder



CREAFLEX PIB 450 mm



Vorkomprimiertes Dichtungsband  
20 x 40mm

## Verkabelung



Mikrowechselrichter



Q-Kabel (Dach)  
Q-Kabel (Hausanschluss)



Photovoltaikmodul



Unterdachanschlussadapter zur  
Kabeldurchführung



Erdungskabel 100 m  
Modulrahmen-Erdungsclip

# ELEKTRO-KIT



IQ-Relais



IQ-Gateway



Stromwandler CT

Demontagewerkzeug für  
Q-Kabel

# WERKZEUG UND MATERIAL

## Werkzeug

Akkuschrauber  
 Meterstab/Bleistift  
 Schlagschnur  
 Maßband  
 Hammer  
 Metallbohrer 10 mm  
 Bit-Einsatz 8 mm  
 Bit-Einsatz Torx 20/25  
 Nietzange  
 Rechte und linke Blechscher  
 Falzzange  
 Anpressrolle für CREATON Universal Anschlussband PIB  
 Handkreissäge  
 Ausrichtschnur  
 Weißer Farbstift  
 Trennschneidemaschine  
 Seitenschneider  
 Pinsel  
 Dachleiter  
 Wasserpumpenzange

## Material

Montagelatten mind. 30/80 mm bzw. 80 mm breit in Traglattenstärke in S10 Qualität,  
 Zwischenlatten für Metallanschlüsse.

Bretter (sägerau) ca. 24 mm bzw. mind. 5 mm dünner als die Montagebohle x 150 mm (S10 oder C24) als Auflage für das PIB-Anschlussband CREA-FLEX

CREATON Grat-/ Kehlklammer

Verzinkte Schieferstifte 2,5x35mm

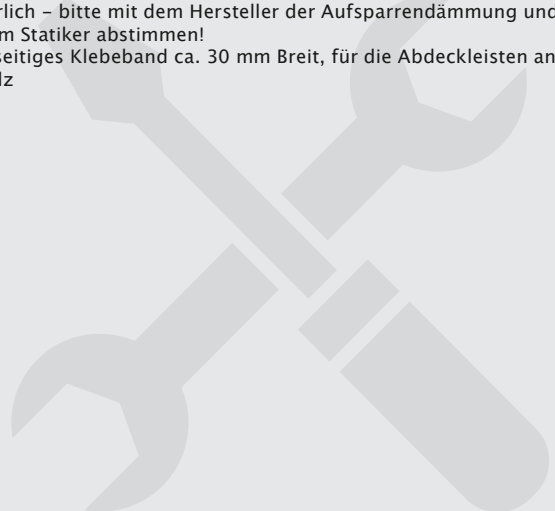
CREATON Acrylfarbe passend zum Dachziegelmodell

Dicht- und Klebstoff (geeignet für Aluminiumblech – pulverbeschichtet)

Edelstahl-Holzschrauben 6,0 x 140

Hinweis: Bei Dächern mit Aufsparrendämmung, Unterdeckplatten und Schalungen unterhalb der Konterlattung sind abweichende Schrauben erforderlich – bitte mit dem Hersteller der Aufsparrendämmung und/oder dem Statiker abstimmen!

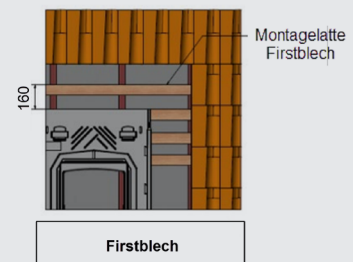
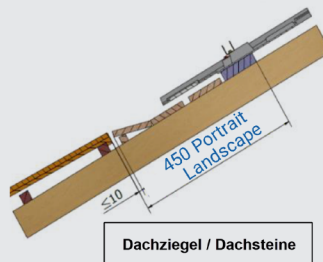
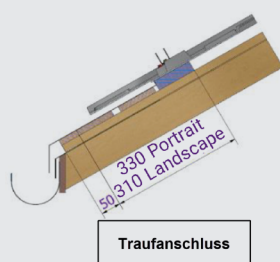
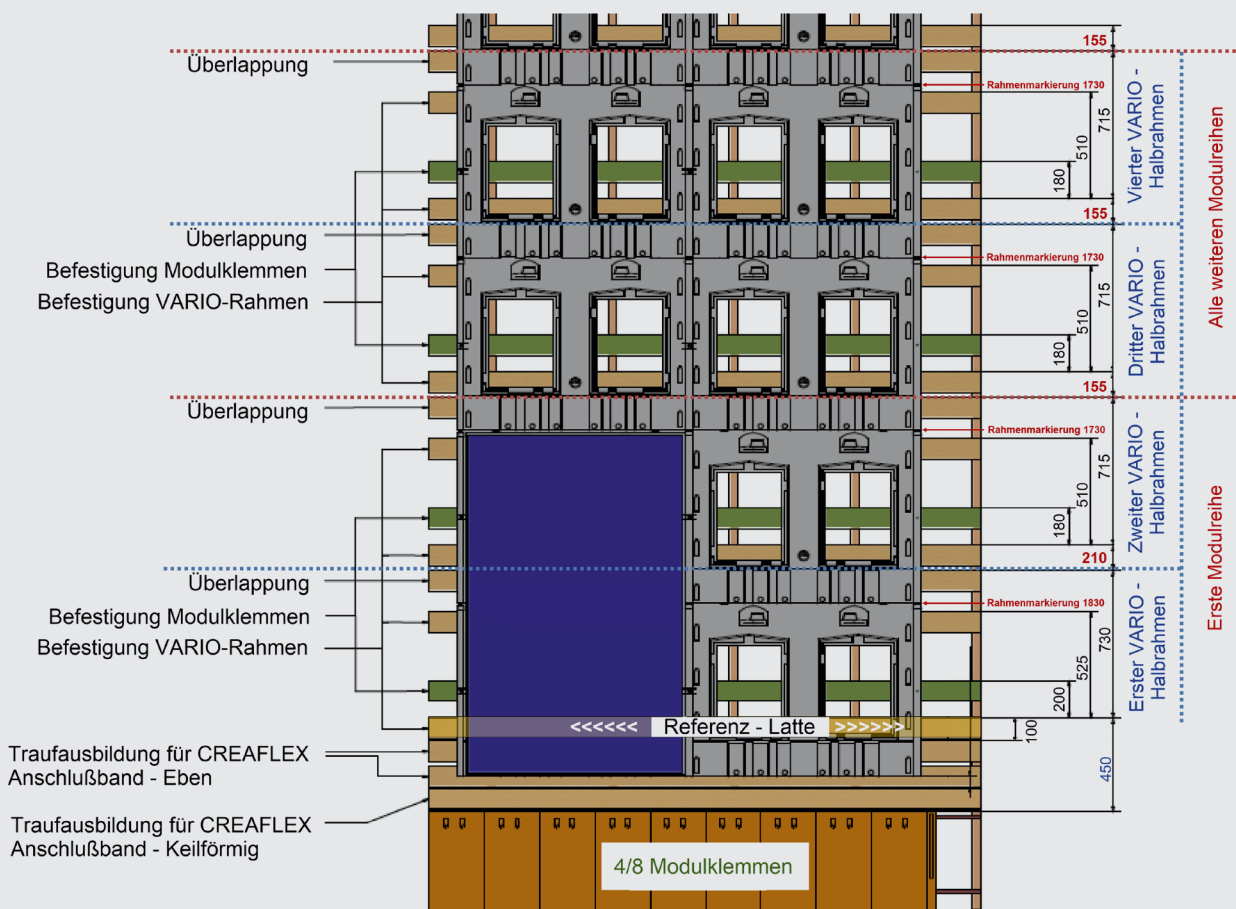
Doppelseitiges Klebeband ca. 30 mm Breit, für die Abdeckleisten an dem Mittelfalz





# VARIO LATTENPLAN

- RAHMEN 1650/1135, MONTAGELATTEN 80/30 UND 80/40
- MODULRAHMEN 1722/1135 MM - Z.B. LONGI LR-54HIB



## Hinweise:

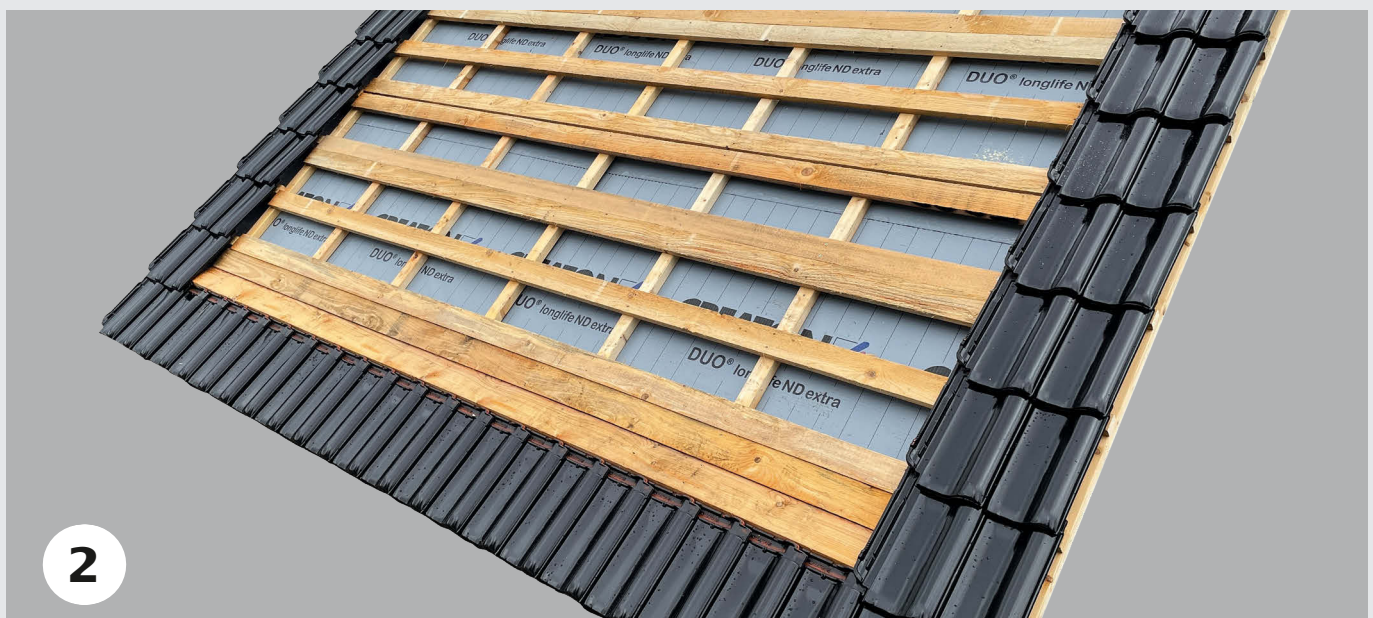
1. Alle Maße in "mm" angegeben
2. Die Brettstärken für die Traufausbildung, müssen um mindestens 5 mm geringer sein, z.B. bei Montagelatten mit 80/30 mm, kann eine 24 mm und bei 80/40 mm, eine 30 mm Schalung eingesetzt werden





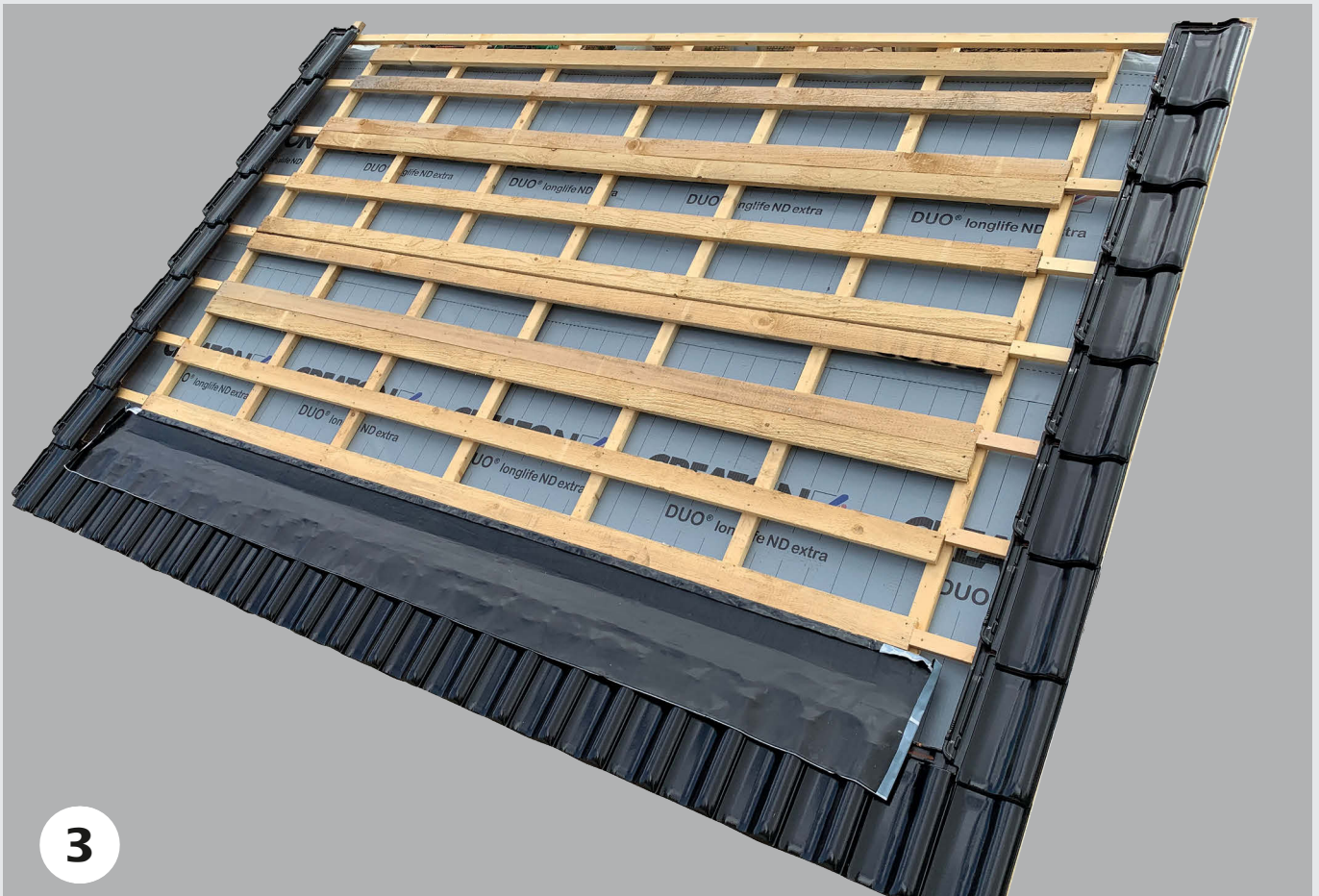
## EINMESSEN DER ANLAGE AUF DEM DACH

- 1 Dachfläche abmessen und entsprechend des mitgelieferten Montageplans einteilen.



## AUSRICHTEN DER ANLAGE AUF DEM DACH

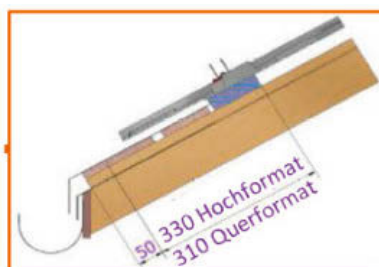
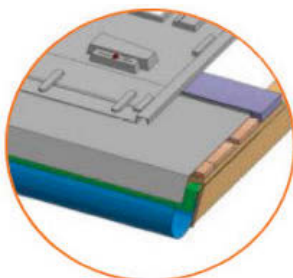
- 1 Unterhalb der Anlage mindestens eine Reihe Dachziegel eindecken, ebenso rechts von der Anlage bis zum nächstfolgenden Schnürmaß.
- 2 Die Platzierung der Anlage auf dem Dach idealerweise am Schnürmaß orientieren und das linke Anschlussblech der PV-Anlage sollte, wenn möglich, mit einem ganzen Dachziegel/Dachstein eingedeckt werden.
- 3 Bauseits die Holzunterkonstruktion entsprechend dem Montageplan erstellen, die Montagelatten werden mit mind. einer 6 x 140 mm Edelstahl – Holzschraube je Sparren befestigt. Montagebretter mit mehr als 80 mm Breite, müssen mit mind. zwei 6 x 140 mm Edelstahl – Holzschrauben je Sparren befestigt werden.
- 4 Im Bereich der seitlichen Anschlussbleche ist ein maximaler Lattenabstand von 17 cm zu realisieren. (DDH Fachregeln für Metallarbeiten/ 5.3.1.1 Unterliegende Metallanschlüsse)
- 5 Traufbohle (mind. 24 mm in S10 oder C24) so montieren, dass sie einerseits die Breite des CREATON Universalanschlussbandes (CREAFLEX PIB 450 mm) aufnehmen kann und andererseits in ihrer Neigung so platziert ist, dass anfallendes Niederschlagswasser wassersackfrei über die Kopfseite des darunterliegenden Dachziegels abgeführt werden kann.
- 6 Holzunterkonstruktion immer über die Breite der Anlage hinaus auf die nächste Konterlatte führen, je Seite mind. 40 cm.



## TRAUFKONSTRUKTION



- 1 Je nach Dachziegel-Modell herausstehende Stege der Kopfverfaltung ggf. mit einem Schneidwerkzeug abtrennen.
- 2 Die Überdeckung des CREAFLIX PIB 450 auf den darunterliegenden Dachziegel muss mindestens 10 cm betragen.
- 3 Das CREAFLIX PIB 450 Anschlussband oben und seitlich so umfalzen (mind. 20 mm), dass Niederschlagswasser nicht eindringen kann.
- 4 Das CREAFLIX PIB 450 ist zusätzlich mit Breitkopfstiften 2,5x25mm zu befestigen.
- 5 Die Schutzfolie des CREAFLIX PIB 450 sollte an den seitlichen Enden und über den Dachziegeln erst nach Montage der PV-Module entfernt werden.



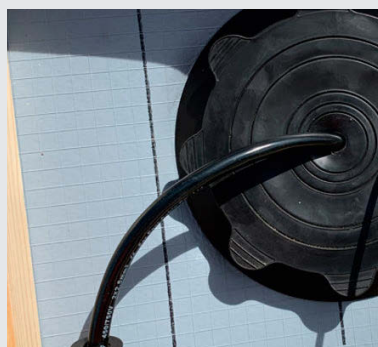
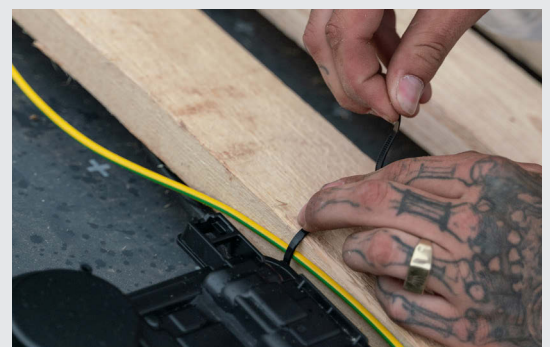
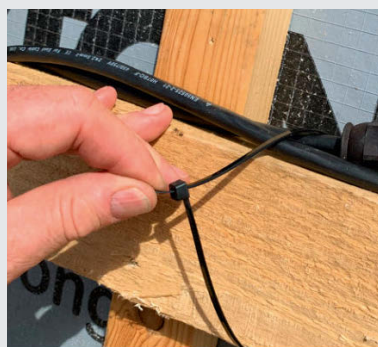
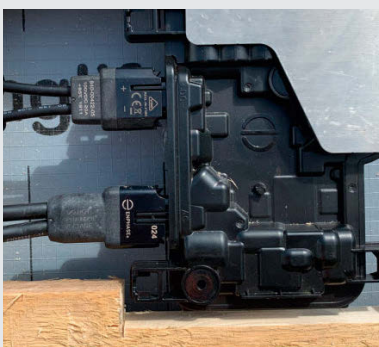
## ANSCHLUSS DACHRINNE

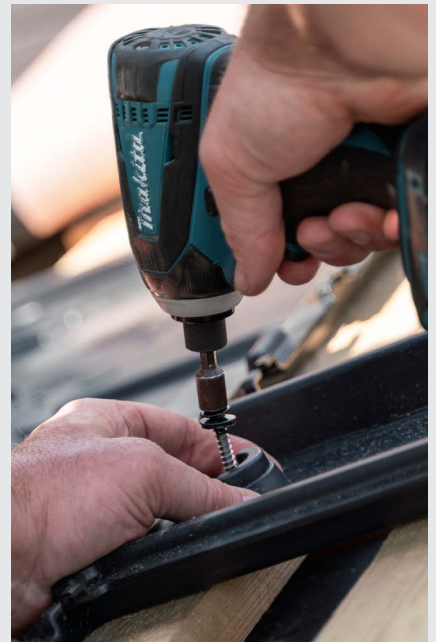
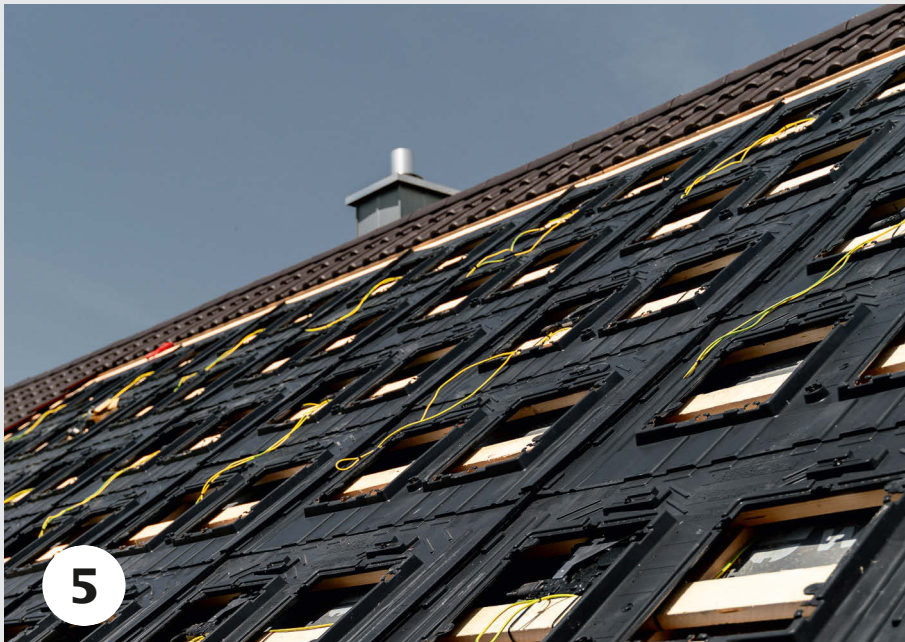
Bei Montage ab Dachrinne müssen die VARIO-Rahmen auf ein bauseitig montiertes Traufblech, mit mind. 150 mm Überdeckung montiert werden (siehe Konstruktionsbeispiel).



## MONTAGE MIKROWECHSELRICHTER / VERKABELUNG

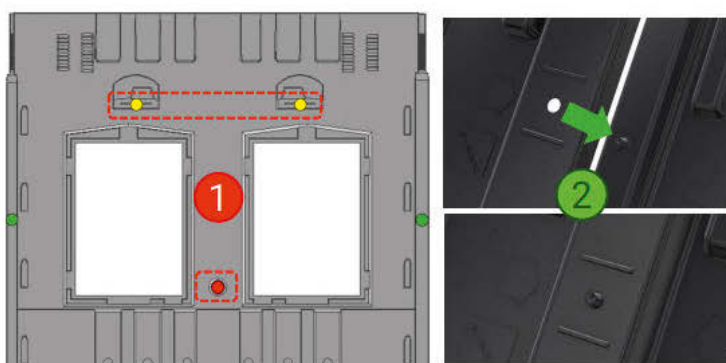
- 1 Die Mikrowechselrichter werden in die Halbrahmenöffnung oben rechts, an der UK mittels der mitgelieferten 6 x 40 mm Edelstahl-Tellerkopfschrauben befestigt, ggf. muss die Holzunterkonstruktion ausgeklinkt werden.
- 2 Die Q-Kabelketten auf den Konterlatten auslegen, mit Kabelbindern an den Montagebohlen befestigen und an den Mikrowechselrichtern anstecken
- 3 Einlegen des Erdungskabels entsprechend der Modulkonfiguration und fixieren mit Kabelbindern. Die Kabelschlaufen müssen mind. 1,50 m lang sein, wir empfehlen das mit einem Modul vorab zu testen und die benötigte Kabelschlaufenlänge ermitteln.
- 4 Die Dachdurchdringung mit dem Unterdachanschlussadapter auf dem Dach, nach Absprache positionieren und montieren, das Erdungskabel (25 m) mit dem Q-Kabel (25 m) in das Gebäude führen und das Q-Kabel (25 m) mit den Q-Kabelketten verbinden.





## MONTAGE VARIO-RAHMEN

- 1 Die VARIO-Halbrahmen ausrichten und mit selbstbohrenden Schrauben 6,5 x 60 mm, befestigen.
- 2 Die VARIO-Halbrahmen müssen das CREAFLIX 450 mind. 150 mm überdecken.
- 3 Die Höhenüberdeckung der VARIO-Rahmen ergeben sich aus der Modulhöhe + ca. 20 mm Abstand.

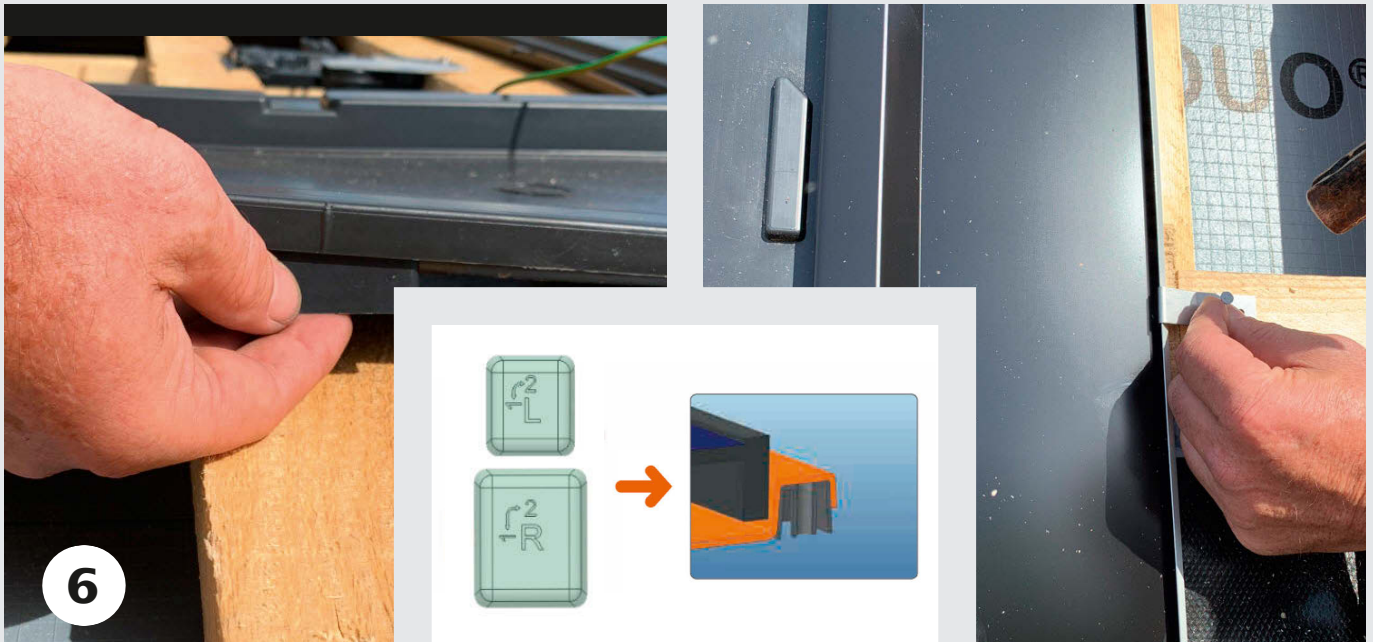


- 1 Erster Halbrahmen am mittleren Befestigungspunkt und den 2 weiteren **bereits vorgebohrten** Befestigungspunkten verschrauben.
- 2 Übrige Halbrahmen mittels des seitlichen Zapfens vertikal anordnen und verschrauben.

- Befestigung Rahmen (ohne Vorbohren)
- Befestigung Rahmen (bereits vorgebohrt 10 mm)
- Befestigung Klemme/n (seitliche Verfalzung vorbohren 10 mm)



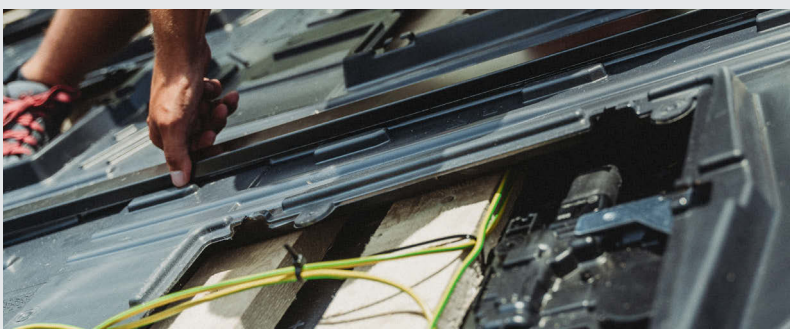
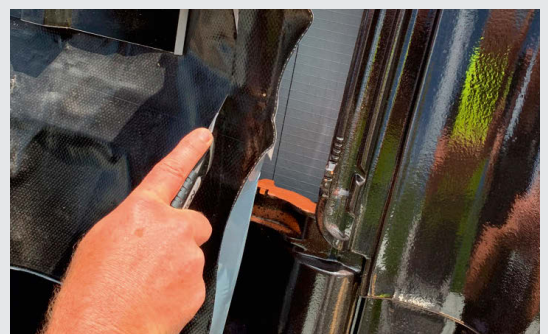
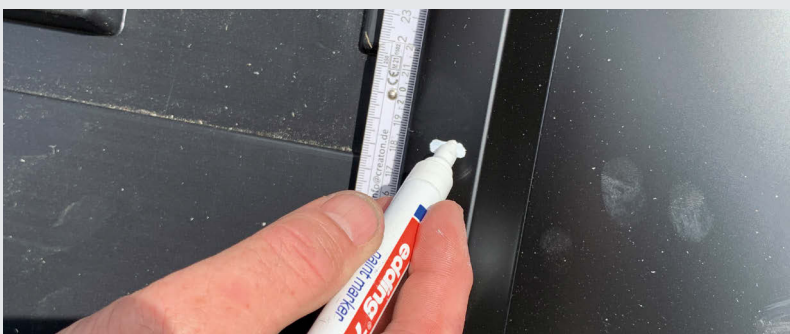
**Achtung: Schrauben nicht zu tief in die VARIO - Rahmen eindrehen!**



6

## MONTAGE DES EINDECKRAHMENS – SEITENTEILE / ABDECKBLECHE

- 1 Vor Montage der seitlichen Anschlussbleche müssen im Verschraubungsbereich die linken und rechten Modulfeldrandverstärkungskeile montiert werden, diese verhindern das Stauchen des VARIO-Rahmens beim Verschrauben.
- 2 Seitliche Anschlussbleche für den Anschluss an die Dacheindeckung von der Traufe her beginnend mit mind. 150 mm Überdeckung montieren und mittels der Haften befestigen.
- 3 Seitliche Anschlussbleche bis an die Rasterung/ Höhenüberdeckung der VARIO-Rahmen fortführen und die Verschraubungspunkte markieren.
- 4 Die Mittleren Abdeckblech, mit ca. 10 mm Überdeckung auf die Mittelfalze der VARIO – Halbrahmen auflegen, als Lagesicherung werden kleine Stücke Doppelseitiges Klebeband empfohlen, die endgültige Befestigung erfolgt mit der Montage der Module und den Modulklemmen
- 5 Überstehendes CREAFLIX PIB 450 passend kürzen und mind. 20 mm umfalzen.





## MONTAGEPROTOKOLL MIKROWECHSELRICHTER

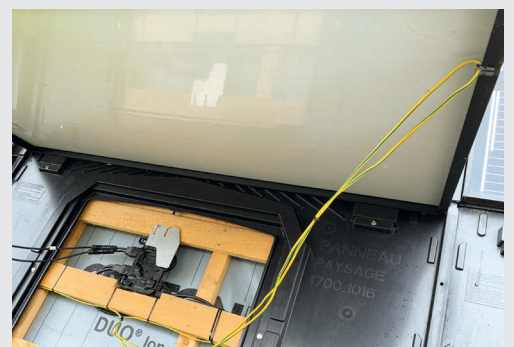
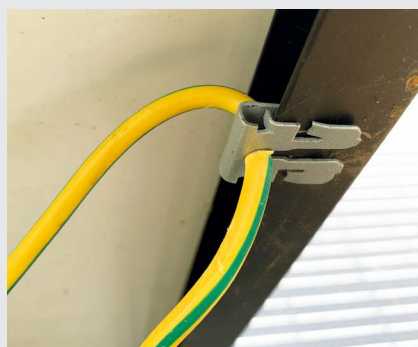
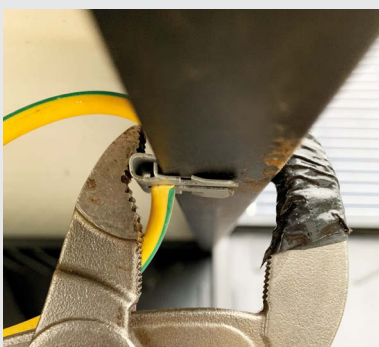
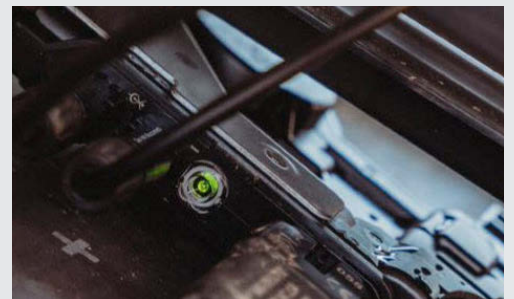
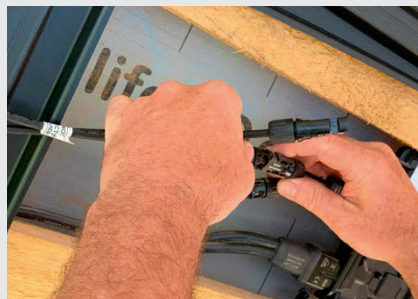
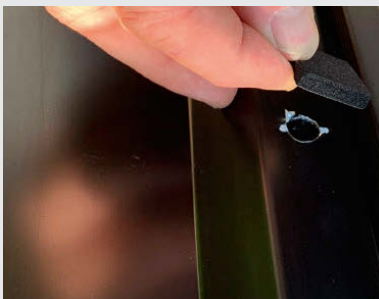


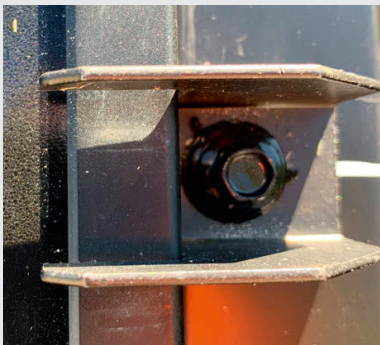
- !** Wichtig: Vor der Montage des jeweiligen PV-Moduls zum Wechselrichter, den jeweiligen Aufkleber vom Mikrowechselrichter entnehmen und in das Montageprotokoll kleben. Bitte positionieren Sie die Aufkleber im Montageprotokoll in der tatsächlichen Anordnung in der Dachfläche aus traufseitiger Blickrichtung.
- !** Ohne diese Dokumentation ist keine Fernüberwachung auf Modulebene möglich!



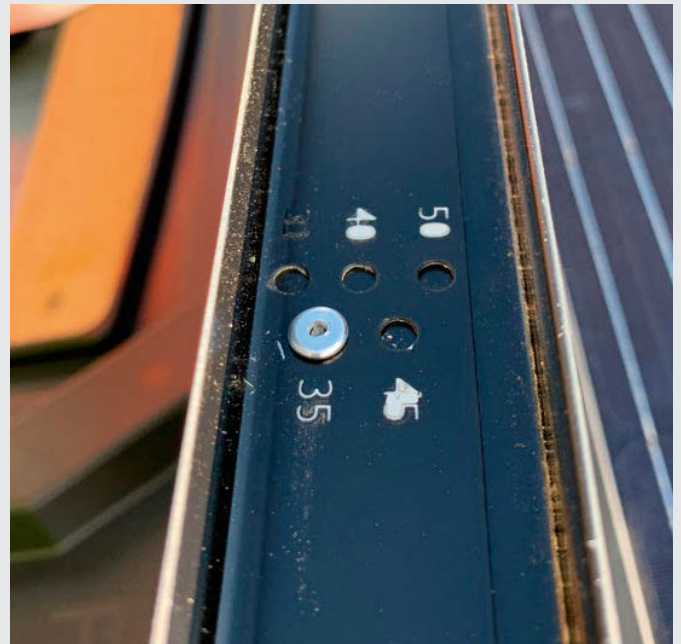
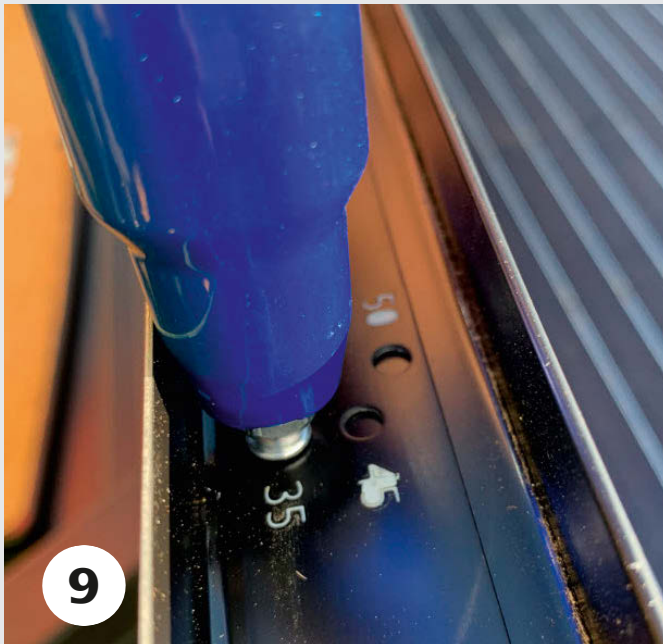
## MONTAGE DER PV-MODULE/ PERSONENSCHUTZERDUNG DER MODULE

- 1 Einhängen der PV - Module, Anstecken der Kabel am Mikrowechselrichter (Mikrowechselrichter blinkt 6 mal grün)
- 2 Die Erdungskabel werden mit dem Erdungsclip auf der Modulrahmen-Innenseite mit einer mittelgroßen Wasserpumpenzange aufgepresst. Um Beschädigungen an der Modulrahmen-Eloxialschicht zu vermeiden, empfehlen wir, die äußere Zangenbacke mit einem Klebeband zu umwickeln.
- 3 PV-Modul Befestigungspunkte mit einem 10 mm Metallbohrer vorbohren.
- 4 Montage der Rand- und Mittelklemmen mit den 6,5 x 60 mm Edelstahlschrauben mit Dichtscheibe.



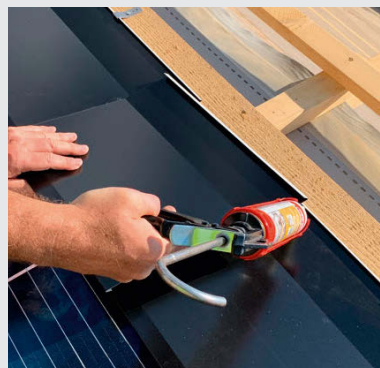
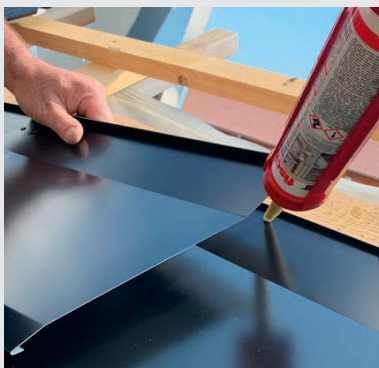
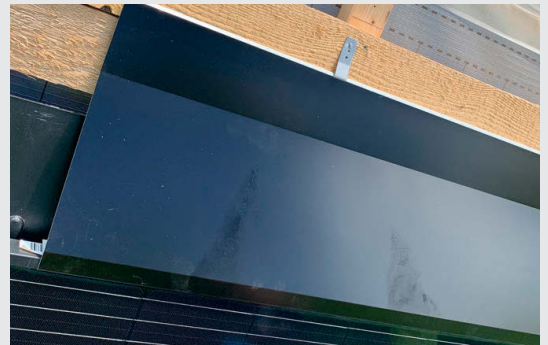
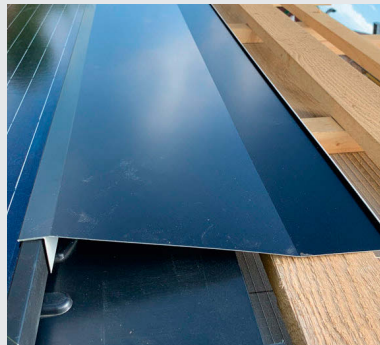
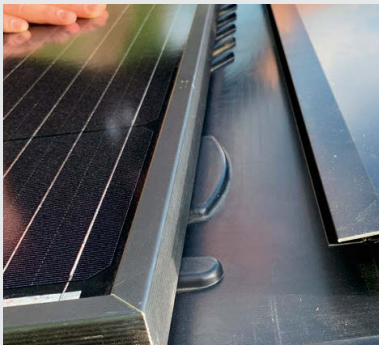






## MONTAGE DES EINDECKKRAHMENS - FIRSTBLECH

- 1 Anpassen der Eindeckrahmenbleche, an die PV - Modul Profilhöhe durch Vernieten der Winkelbleche an der entsprechenden Lochung.
- 2 Die oberen Eindeckrahmenbleche werden in den PV - Modulrahmen eingehängt, ggf. müssen die montierten Winkelbleche am Modulübergang ausgeschnitten werden.
- 3 Montieren der Eckbleche links/rechts und der Verbindungsbleche, die Stoßübergänge werden mit einem Dicht- und Klebstoff abgedichtet, dieser muss für beschichtete Aluminiumbleche geeignet sein. Bei Modulrahmenhöhen von unter 35 mm, müssen die Eckbleche bearbeitet und ggf. zusätzlich mit Edelstahlschrauben 6,5 x 60 mm mit Dichtscheibe verschraubt werden.

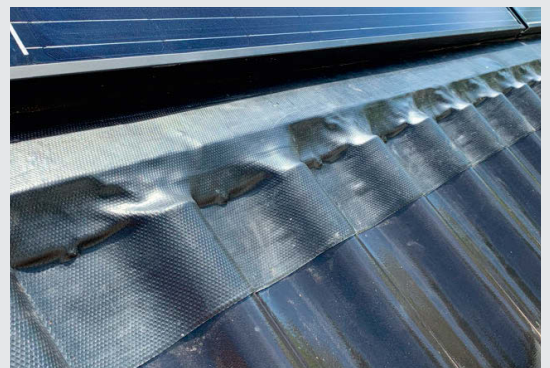
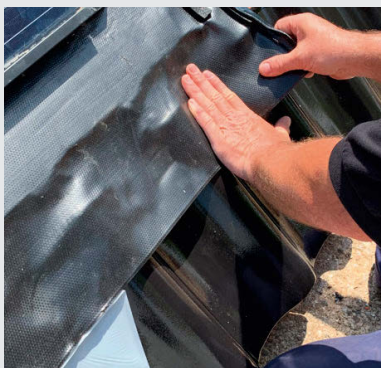
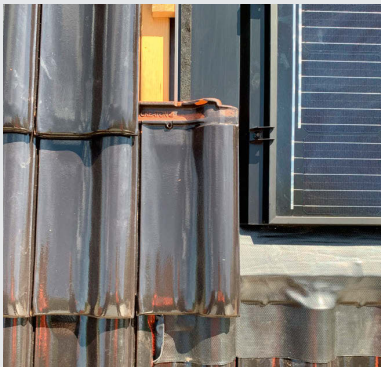


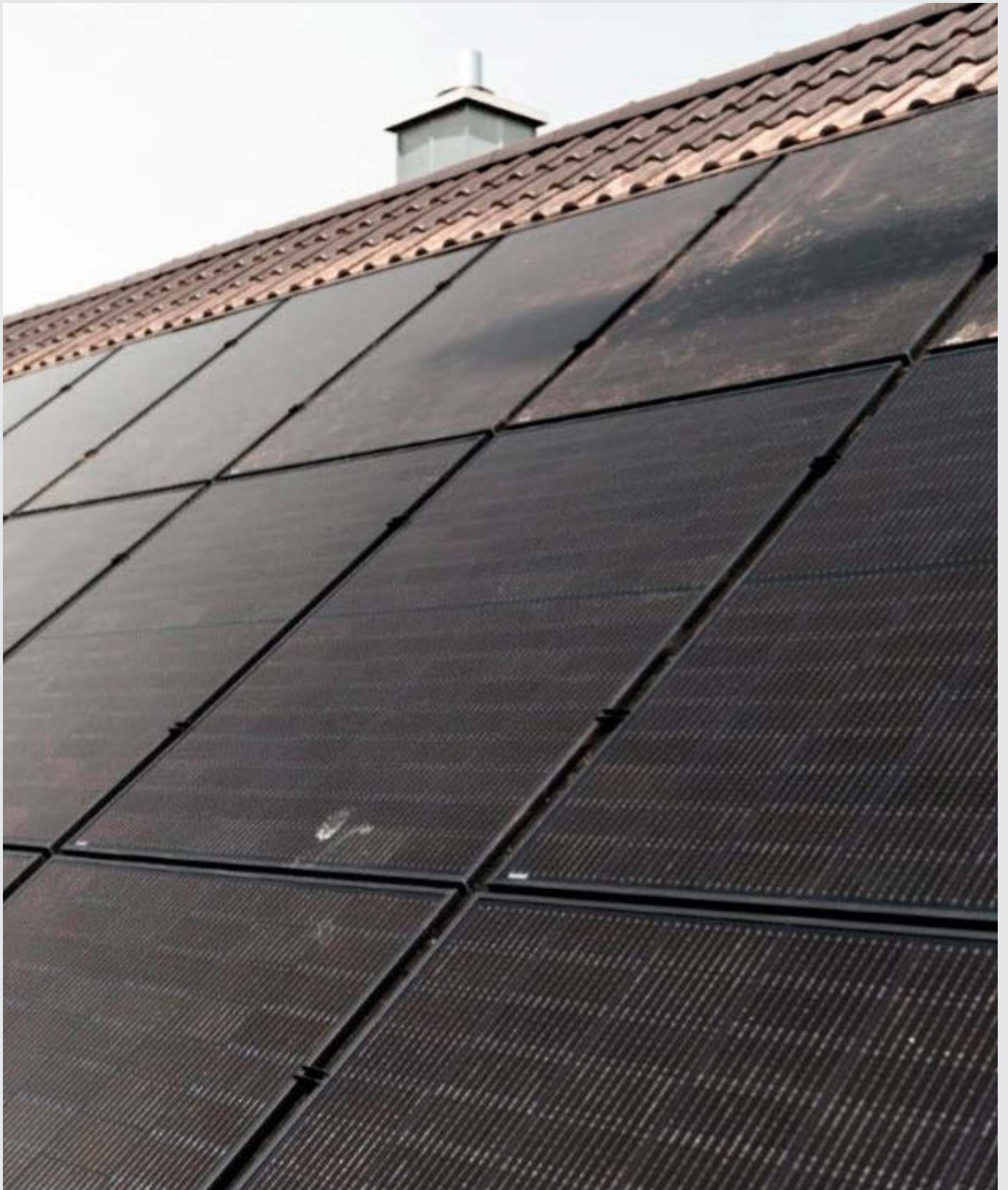




## ANDECKEN DER DACHZIEGEL/ DACHSTEINE

- 1 Verlegen des Kompressionsbandes auf dem Eindeckrahmen, vor dem Seitenumschlag.
- 2 Andecken der Dacheindeckung, Anschlussziegel/ -steine werden mittels Kehl- und Gratklammer befestigt, der Eindeckrahmen muss seitlich mind. 100 mm und firstseitig mind. 150 mm überdeckt werden.
- 3 Schnittkanten können mit einer passenden Acrylfarbe optisch angeglichen werden (Acrylfarbe ist nicht im Lieferumfang enthalten).
- 4 CREAFLIX PIB 450 fertig verkleben und mit einer Anpressrolle anarbeiten.



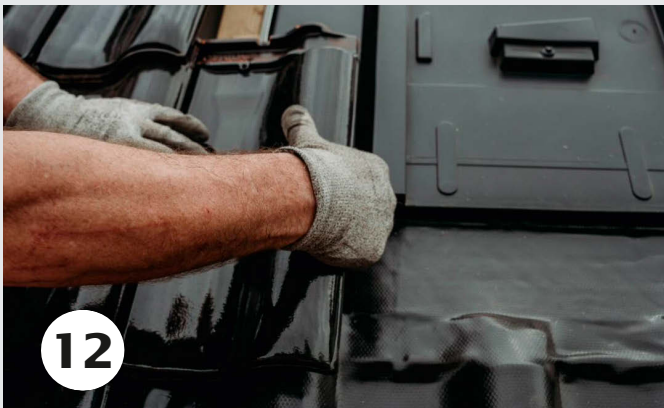




11

## MODULFELDER/ PYRAMIDENFORM - INNENECKE

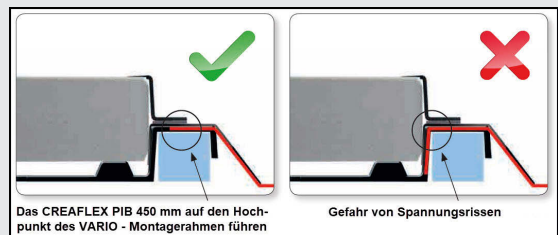
- 1 Die Firstbleche- und Eckausbildung erfolgt analog zur Montage des Eindeckrahmen Firstblechs, im Inneneck wird ein seitliches Anschlussblech auf ca. 35 cm abgelängt und unter dem Firstblech montiert, dabei wird das kurze seitliche Anschlussblech mit Haften und einer Selbstschneidenden Edelstahlschraube 6,5 x 60 mm mit Dichtscheibe befestigt.
- 2 Das Firstblech überdeckt den kompletten Wasserlauf des kurzen seitlichen Anschlussblechs, auf dem Firstblech wird ein weiteres seitliches Anschlussblech gedeckt und mit Haften befestigt, die Überdeckung auf das Firstblech beträgt mind. 100 mm
- 3 Eindecken des Firstblechs und Anschneiden der Dacheindeckung am seitlichen Anschlussblech



12

## MODULFELDER/ L-FORM – INNENECKE

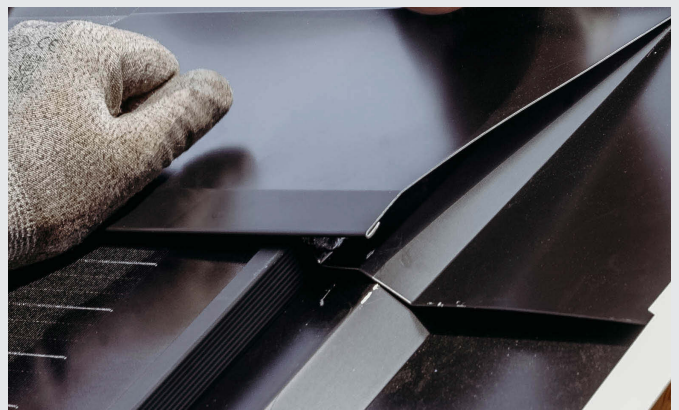
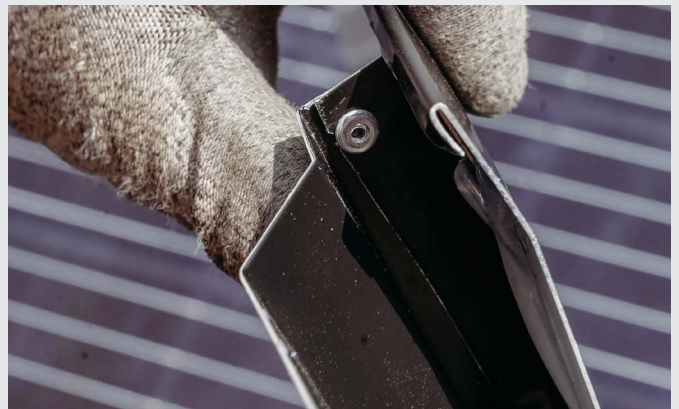
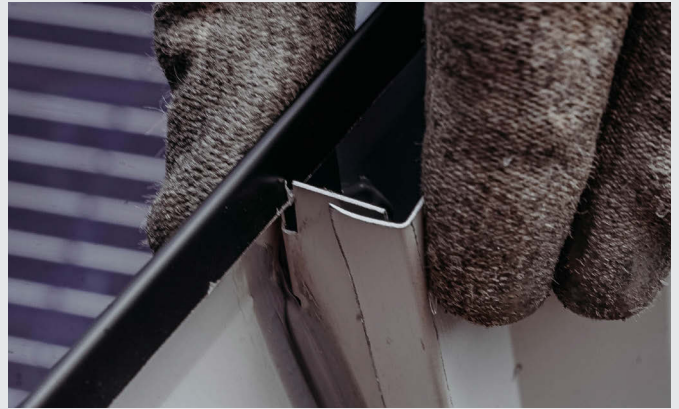
- 1 Das Seitenanschlussblech wird bis zur UK/Traubohle montiert und mit den Dachziegeln/Dachsteinen eingedeckt.
- 2 Der Anschlussübergang wird mit dem CREFLEX PIB 450 mm ausgebildet, dabei wird der Bereich analog zur Traufbohlenkonstruktion ausgebildet und muss im Inneneckbereich auf das Seitenanschlussblech der VARIO-Rahmen verlegt werden.
- 3 Der weiterführende VARIO-Rahmen, analog zum Traufanschluss wird mit mind. 150 mm Überdeckung auf das CREFLEX PIB 450 mm montiert.





## MONTAGE OHNE FIRSTVERBLECHUNG/ CREAMFLEX PIB 450 MM

- 1 Der Anschlussübergang wird mit dem CREAMFLEX PIB 450 mm ausgebildet, dabei muss der Bereich unter dem Anschlussband mit Holzbohlen in Traglattenstärke aufgefüllt werden.
- 2 Das CREAMFLEX PIB 450 mm muss mit mind. 150 mm auf den auf den VARIO-Rahmen verlegt und auf das Eckblech verlegt werden.
- 3 Firstseitig und seitlich muss das CREAMFLEX PIB 450 mm mit einem Seitenfalz, mind. 20 mm, versehen werden.
- 4 Die Dachziegel müssen mit mind. 150 mm Überdeckung auf das CREAMFLEX PIB 450 mm verlegt werden.



## ECKSTÜCK BEI MODULHÖHEN UNTER 35 MM ANPASSEN

- 1 Eckstück ca. 80 mm einschneiden und auf die gewünschte Modulhöhe anpassen.
- 2 Eckstückhöhe durchbohren und durch vernieten fixieren.
- 3 Eckstück, im geschnittenen Bereich beidseitig, mit geeignetem Dichtstoff versiegeln.



# JETZT CREATON PV-EXPERTE WERDEN



Das CREATON PV-Experten Netzwerk bringt fortschrittliche, zukunftsorientierte Dachprofis für einen aktiven, gewinnbringenden Austausch zusammen, um gemeinsam das Gewerk PV ins Dachhandwerk zurückzuholen und Photovoltaik als attraktives Zusatzgeschäft erfolgreich zu sichern.

#### DAS ANGEBOT DES CREATON PV-EXPERTEN NETZWERKS:

- Einfacher Zugang zu Informationen rund um Photovoltaik sowie zu hilfreichen Verkaufsunterlagen
- Vermarktungsunterstützung für einen optimalen Außenauftritt
- Marketingunterstützung für die eigene Website und Social-Media-Auftritt für mehr Sichtbarkeit
- Tipps von Experten und anderen PV-Profis zu Themen wie Vertrieb, Förderung und mehr
- Erfahrungsaustausch und Wissenstransfer – optimale Vorbereitung auf den PV-Verkauf
- Exklusive Kommunikation unter anderem zu Produktinformationen, Verfügbarkeiten, Neuprodukten

NEUE PERSPEKTIVEN  
**FÜR DAS HANDWERK**  
VON MORGEN

Jetzt CREATON PV-Experte werden und alle Vorteile des Netzwerks sichern:  
[pv-experten.creaton.de](http://pv-experten.creaton.de)



Hier anmelden

## CREATON SOLAR PV KIT MONTAGEPROTOKOLL

Für den beim Versorgungsnetzbetreiber eingetragenen Elektrofachbetrieb, der die elektrischen Anschlüsse an das Stromnetz und den Hauptpotentialausgleich durchführt.

### Kontaktdaten Verarbeiter

Firma \_\_\_\_\_  
 Name / Vorname \_\_\_\_\_  
 Straße / Hausnummer \_\_\_\_\_  
 PLZ / Ort / Land \_\_\_\_\_  
 Telefon \_\_\_\_\_  
 E-Mail \_\_\_\_\_

### Informationen Baustelle

Anlagenbetreiber: Firma \_\_\_\_\_  
 Name / Vorname \_\_\_\_\_  
 Straße / Hausnummer \_\_\_\_\_  
 PLZ / Ort / Land \_\_\_\_\_  
 Telefon \_\_\_\_\_  
 E-Mail \_\_\_\_\_

### Funktion Interessent

Dachdecker  Zimmermann  
 Sonstiges (Bitte beschreiben): \_\_\_\_\_

### Informationen PV Anlage

Bitte Lage der PV Anlage (Felder) und Stelle, an der die Kabel ins Gebäude geführt wurden, hier eindeutig eintragen oder entsprechende/n Skizze / Zeichnung / Plan des Daches beilegen.

Satteldach  Pultdach  Walmdach / Zeltdach

Dachseite PV Anlage (Dachrichtung) \_\_\_\_\_

Anzahl PV Modul Felder (max. 9 Module) \_\_\_\_\_

### Bitte nachfolgende Angaben vollständig bearbeiten

- Die Holzunterkonstruktion der PV Anlage wurde/n gemäß Verlegeanleitung und Montageplan angebracht.
- Die Vario-Rahmen wurden gemäß Verlegeanleitung und Montageplan angeschraubt.
- Die Potentialausgleichsleitungen wurden gemäß Verlegeanleitung an allen PV-Modulen mittels Erdungsclip angeklemt.
- Alle Elektrokabel wurden fest, mittels UV und witterungsbeständigen Kabelbindern fixiert.
- Die Lage der Elektrokabel wurde auf scharfe Kanten kontrolliert und ggf. entsprechend geschützt.
- Die Mikro-Wechselrichter wurden gemäß Verlegeanleitung angeschlossen. Beim Einstecken aller Systemstecker war das Geräusch der Verriegelung ("klicken") zu hören. Alle Mikro-Wechselrichter haben den Anschluß durch "blinken" ihrer LED quittiert.
- Die Etiketten mit den Seriennummern der Mikro-Wechselrichter wurden auf die entsprechenden Stellen im Installationsplan aufgeklebt (Anlage zum Montageprotokoll).
- Die PV Module wurden gemäß Verlegeanleitung und Montageplan mittels Modulklemmen angebracht. Der feste Sitz aller Montageklemmen wurde anschließend kontrolliert.
- Die Elektrokabel wurden gemäß bauseitiger Vorgabe ins Gebäude geführt.
- Die Hersteller-Dokumentationen und Montagevorschriften wurden beachtet.

Hiermit wird die Richtigkeit der Angaben in diesem Montageprotokoll bestätigt.

Ort \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_ Firmenstempel und Unterschrift \_\_\_\_\_  
 Name in Druckbuchstaben \_\_\_\_\_

### Anlage zum Montageprotokoll Installationsplan

Bitte nachfolgend die Aufkleber mit den Seriennummern der Mikro-Wechselrichter gemäß ihrer Lage im Modulfeld aufkleben (oben = firstseitig / unten = traufseitig), Sichtungswinkel von außen auf das Dach blickend, analog dazu die Aufkleber der Solarmodule in einen separaten Installationsplan eintragen.


Modulfeld 1 links rechts

Spalten						
Zeilen	1	2	3	4	5	6
1						
2						
3						
4						

Modulfeld 2 links rechts

Spalten						
Zeilen	1	2	3	4	5	6
1						
2						
3						
4						

## MONTAGEPROTOKOLL BEISPIEL

 Montageprotokoll inklusive Anlagen vervollständigen und im Original den Auftraggebenden bzw. der Elektrofachfirma aushändigen.

# CREATON SOLAR PV KIT

## MONTAGEPROTOKOLL

Für den beim Versorgungsnetzbetreiber eingetragenen Elektrofachbetrieb, der die elektrischen Anschlüsse an das Stromnetz und den Hauptpotentialausgleich durchführt.

### Kontaktdaten Verarbeiter

Firma

Name / Vorname

Straße / Hausnummer

PLZ / Ort / Land

Telefon

E-Mail

### Informationen Baustelle

Anlagenbetreiber: Firma

Name / Vorname

Straße / Hausnummer

PLZ / Ort / Land

Telefon

E-Mail

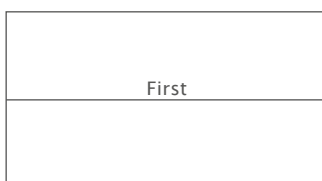
### Funktion Interessent

- Dachdecker       Zimmermann
- Sonstiges (bitte beschreiben):

### Informationen PV Anlage

Bitte **Lage der PV Anlage** (Felder) und **Stelle, an der die Kabel ins Gebäude geführt wurden**, hier eindeutig eintragen oder entsprechende/n Skizze / Zeichnung / Plan des Daches beilegen.

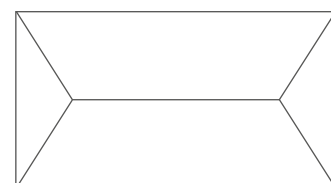
Satteldach



Pultdach



Walmdach / Zeltdach



Dachseite PV Anlage   
(Himmelsrichtung)

Anzahl PV Modul Felder   
(max. 3 Stück)

**Bitte nachfolgende Angaben vollständig bearbeiten**

- Die Holzunterkonstruktion der PV Anlage wurde/n gemäß Verlegeanleitung und Montageplan angebracht.
- Die Vario-Rahmen wurden gemäß Verlegeanleitung und Montageplan angeschraubt.
- Die Potentialausgleichsleitungen wurden gemäß Verlegeanleitung an allen PV-Modulen mittels Erdungsclip angeklemt.
- Alle Elektrokabel wurden fest, mittels UV und witterungsbeständigen Kabelbindern fixiert.
- Die Lage der Elektrokabel wurde auf scharfe Kanten kontrolliert und ggf. entsprechend geschützt.
- Die Mikro-Wechselrichter wurden gemäß Verlegeanleitung angeschlossen. Beim Einstecken aller Systemstecker war das Geräusch der Verriegelung ("klicken") zu hören. Alle Mikro-Wechselrichter haben den Anschluß durch "blinken" ihrer LED quittiert.
- Die Etiketten mit den Seriennummern der Mikro-Wechselrichter wurden auf die entsprechenden Stellen im Installationsplan aufgeklebt (Anlage zum Montageprotokoll).
- Die PV Module wurden gemäß Verlegeanleitung und Montageplan mittels Modulklemmen angebracht. Der feste Sitz aller Montageklemmen wurde anschließend kontrolliert.
- Die Elektrokabel wurden gemäß bauseitiger Vorgabe ins Gebäude geführt.
- Die Hersteller-Dokumentationen und Montagevorschriften wurden beachtet.

Hiermit wird die Richtigkeit der Angaben in diesem Montageprotokoll bestätigt.

Ort

Datum

Firmenstempel und Unterschrift

Name in Druckbuchstaben

# Anlage zum Montageprotokoll

## Installationsplan

Bitte nachfolgend die **Aufkleber mit den Seriennummern der Mikro-Wechselrichter** gemäß ihrer Lage im Modulfeld aufkleben (oben = firstseitig / unten = traufseitig. Sichtweise von außen auf das Dach blickend), analog dazu die Aufkleber der Solarmodule in einzelnen separaten Installationsplan eintragen.

		links				rechts	
Spalten	1	2	3	4	5	6	
Zeilen							
1							
2							
3							
4							

		links				rechts	
Spalten	1	2	3	4	5	6	
Zeilen							
1							
2							
3							
4							

**Modulfeld 3** links rechts

Spalten Zeilen	1	2	3	4	5	6
1						
2						
3						
4						

**Bitte nachfolgend die Aufkleber mit den Seriennummern des Q-Relais / Envoy und der jeweiligen AC-Batterie aufkleben.**

Q-Relais	
Envoy	

AC-Batterie	
-------------	--

# DAS INTEGRIERTE CREATON PV-VARIO SYSTEM

## FORTSCHRITTLICH UND OPTISCH EINDRUCKSVOLL

Das CREATON PV-VARIO System wurde von Profis für Profis entwickelt. Einfach, schnell zu installieren, leicht, kostengünstig und ohne Schienensystem. Darüber hinaus lässt sich die flexible Unterkonstruktion in unterschiedlichen Formationen anordnen. Bei der Technik setzen wir auf die neueste Mikrowechselrichter-Generation von Enphase.

- **Flexibel:** Unterschiedliche Anordnungen realisierbar, z.B. U-förmig, L-förmig, pyramidenförmig, etc.
- **Schnelle Montage:** Ein System mit 10 bis 16 Modulen kann innerhalb eines Tages installiert werden.
- **Leicht** und einfach zu transportieren (2,5 bis 3,5 kg/m<sup>2</sup>).
- **Zertifiziert und garantiert:** Das System wurde unter extremen Bedingungen getestet und von verschiedenen europäischen Einrichtungen zertifiziert.
- Sehr **hohe mechanische Belastbarkeit** und hervorragende Stoßfestigkeit.



NEUESTE  
TECHNIK  
UND HÖCHSTE  
QUALITÄT