

Unser Beitrag zur  
Energiewende

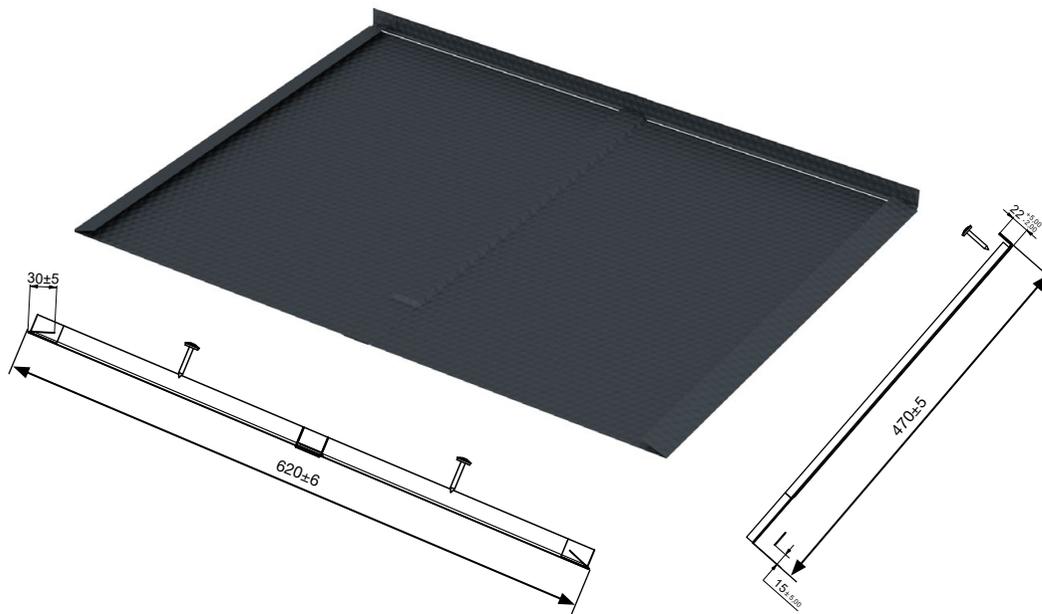


## ALLGEMEINE INFORMATIONEN

**Material:** Aluminium

**Mindestdachneigung\*:** 15°

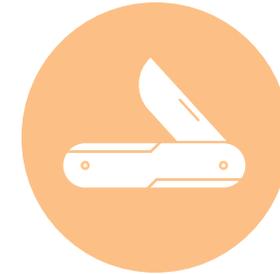
**Max. Decklänge:** 430mm



## BENÖTIGTE WERKZEUGE



**Akkuschrauber**  
mit Biteinsätzen:  
TX 20 / TX 40



**Messer**

## MONTAGEHINWEISE

- + Um eine optimale Dichtigkeit zu erlangen, müssen Dachziegel und -steine trocken, schmutz- und staubfrei sein.
- + Verarbeitungstemperatur +5 bis +30 °C
- + Es wird empfohlen, die Alumero ZEP nicht direkt über oder nebeneinander zu montieren.
- + Sackbildung muss vermieden werden.
- + Kabelschutz ist zu gewährleisten.

\*Regeldachneigung kann gemäß Vorgaben der ZVDH unterschritten werden.

# KOMPONENTEN

## STANDARD



**Ziegelerersatzplatte  
Ziegelrot RAL 8004**

Produktnummer:  
802630



**Ziegelerersatzplatte  
Anthrazit RAL 7016**

Produktnummer:  
802631



**Kehldichtstreifen**  
Wird im Set mit  
802630 oder 802631  
geliefert



**2x Spenglerschraube  
(4x 30mm, TX20)**  
Wird im Set mit 802630  
oder 802631 geliefert

## KOMPATIBILITÄT

Braas Doppel-S Pfanne Jacobi J 11V  
Braas Frankfurter Pfanne Jacobi Z10  
Braas Granat 11V Karthago-Pfanne  
Braas Harzer Pfanne Koramic Actua 10  
Braas Harzer Pfanne 7 Koramic Alegria 15  
Braas Rubin 11V Koramic Cosmo 11  
Braas Rubin 13V Koramic Mondo 11/L42  
Braas Rubin 15V Koramic Tradi 12  
Braas Rubin 9V Koramic Mondo 15 / 15 S  
Braas Taunus Pfanne Koramic Plano 11  
Braas Tegalit Koramic Universo 10  
Braas Turmalin Koramic Universo 14

Creaton Cantus Koramic Alegria 12  
Creaton Domino Meindl Megaton MZ5  
Creaton Eleganz Meyer-Holsen Dacapo  
Creaton Futura Meyer-Holsen Doppelfalzziegel  
Creaton Harmonie Meyer-Holsen Garant  
Creaton Maxima Pro Meyer-Holsen Piano  
Creaton Mikado Meyer-Holsen Ravensberger  
Creaton Ratio Nelskamp F12 Ü  
Creaton Regius Nelskamp Finkenberger Pfanne  
Creaton Terra Optima Nelskamp Kronen Pfanne  
Creaton Visio Nelskamp Planum  
Creaton Rustico Nelskamp Sigma Pfanne

Erlus Linea Nelskamp S-Pfanne  
Erlus E58 / E58 S Tondach A11  
Erlus E58 MAX Tondach Fidelio  
Erlus E58 SL / SL-D Tondach Figaro  
Erlus Forma Tondach Landdach  
Erlus Großfalzziegel Tondach Mulde  
Erlus Großfalzziegel XXL Tondach Norma  
Erlus Reformpfanne SL Tondach Sulm  
Erlus Reformpfanne XXL Tondach V11  
Falzziegel -A- Walther Stylist  
Falzziegel Rustico Walther W4

Hinweis: dieses Blatt beinhaltet Empfehlungen, der Einbau muss stets bauseits vom Fachmann beurteilt werden.

# MONTAGE

## ÖFFNUNG HERSTELLEN



# MONTAGE

## ORIGINALDACHZIEGEL ENTNEHMEN



## MONTAGE

ALUMERO ZIEGELERSATZPLATTE  
EINSEITIG EINLEGEN



# MONTAGE

SCHUTZFOLIE DES KLEBESTREIFENS ABZIEHEN



## MONTAGE

ZIEGELERSATZPLATTE AUF DER ANDEREN  
SEITE EINDECKEN



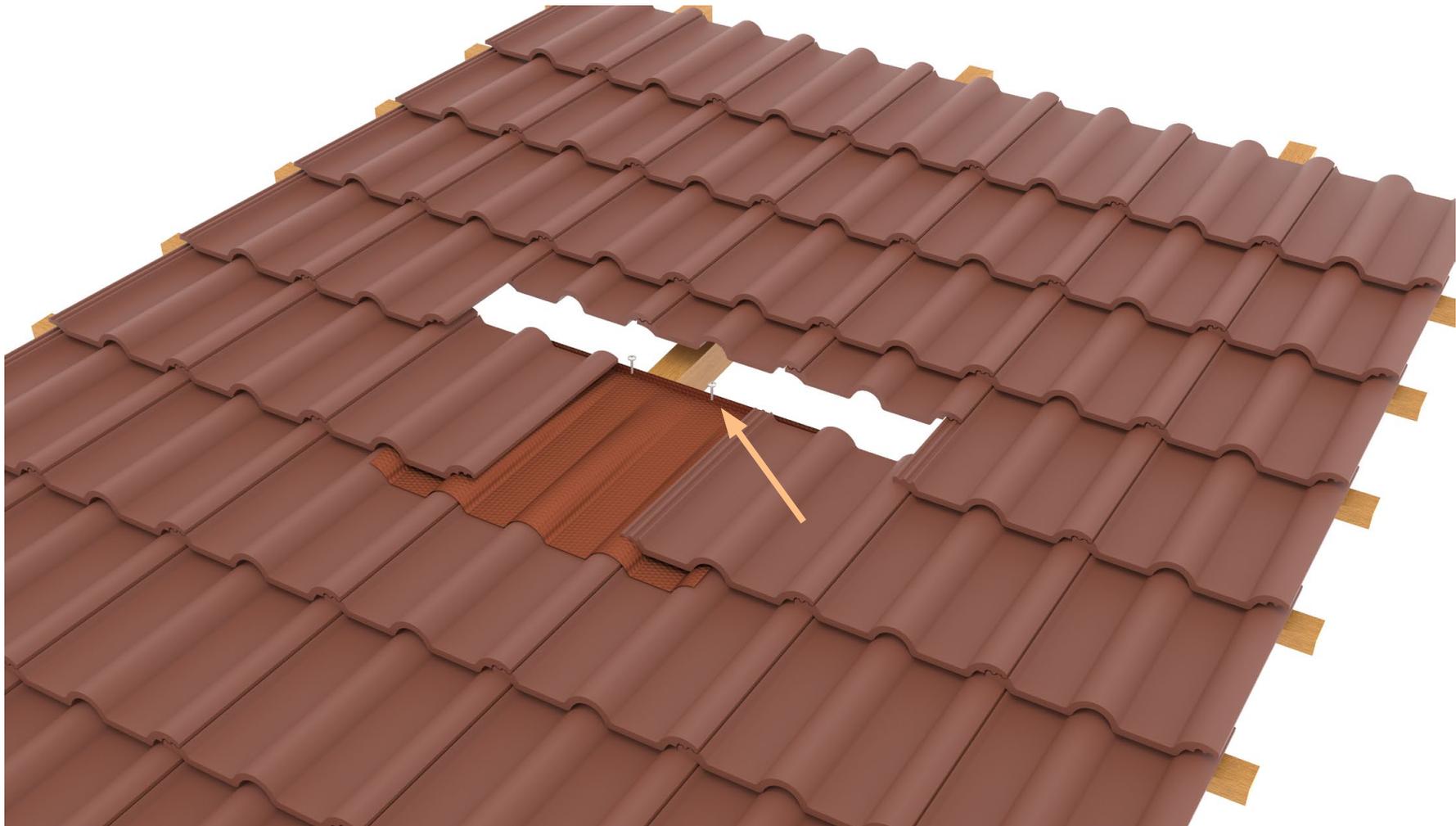
## MONTAGE

ZIEGELERSATZPLATTE AN DIE KONTUR DES  
ZIEGELS MITTIG BEGINNEND NACH AUSSEN  
ANFORMEN UND FEST ANDRÜCKEN



# MONTAGE

MIT SPENGLERSCHRAUBEN PLATTE FIXIEREN



## MONTAGE

SCHUTZFOLIE DES KEHLDICHTSTREIFENS  
ABZIEHEN UND BÜNDIG AN DER OBERKANTE  
ANBRINGEN



# MONTAGE

KEHLDICHTSTREIFEN AN DACHHAKENPOSITION  
L-FÖRMIG EINSCHNEIDEN



## MONTAGE

DACHHAKEN IN KEHLSTREIFEN EINLEGEN  
UND BEFESTIGEN



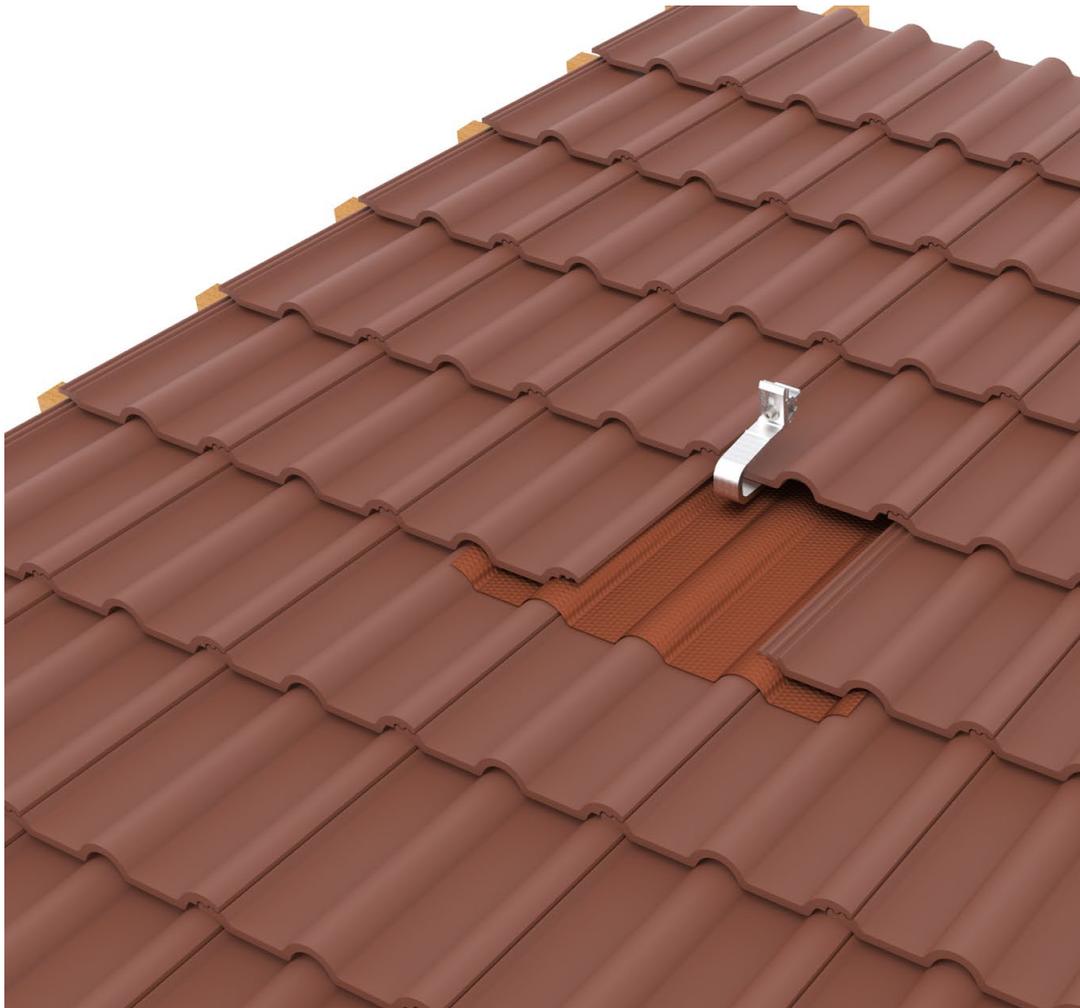
# MONTAGE

## DACH EINDECKEN



**MONTAGE**

**DACH EINDECKEN**



**FERTIG!**

# BITTE BEACHTEN SIE FOLGENDE HINWEISE!

Wir empfehlen Ihnen, die folgenden Hinweise aufmerksam zu lesen, da sie für den Umgang mit dem Produkt sehr wichtig sind. Bitte informieren Sie sich auch über die Sicherheitsvorschriften der anderen Anlagenkomponenten.

# SICHERHEITS- UND WARNHINWEISE

Das Schrägdachsystem AS 2.1 ist ausschließlich für die Aufnahme von PV-Modulen konzipiert. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch die Einhaltung der Angaben dieser Montageanleitung. ALUMERO haftet nicht für Schäden, die aus Nichtbeachtung der Montageanleitung, insbesondere der Sicherheitshinweise, sowie aus missbräuchlicher Verwendung des Produkts entstehen.

- ALUMERO übernimmt keinerlei Haftung für Leistungsverluste oder Schäden am Modul, welcher Art auch immer.

Bei allen Arbeiten an der PV-Anlage sollten Sie sich genau an diese Anleitung halten. Installation, Inbetriebnahme, Wartung, Reparatur dürfen nur von Personen ausgeführt werden, die entsprechend qualifiziert und autorisiert sind.

Bitte beachten Sie die gültigen Vorschriften und Sicherheitshinweise.

## Diese Unfallverhütungsvorschriften müssen Sie berücksichtigen:



- BGV A 1 – Allgemeine Vorschriften
- BGV A 3 – Elektrische Anlagen und Betriebsmittel
- BGV C 22 – Bauarbeiten (Persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz)
- BGV D 36 – Leitern und Tritte
- Berufsgenossenschaftliche Regeln für die Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit BGR 203 (Dacharbeiten) und die DIN EN 516 Einrichtungen zum Betreten des Dachs Arbeitskleidung und Arbeitsschutzbestimmungen gemäß den Vorschriften der Berufsgenossenschaft



## Die folgenden DIN-Normen müssen Sie einhalten:



- DIN 18299 – Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art
- DIN 18338 – Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten
- DIN 18360 – Metallbauarbeiten, Schlosserarbeiten
- DIN 4102 – Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen

Arbeiten an den Systemen der Alumero Systematic Solutions GmbH dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden. Der Betreiber der Anlage hat folgende sicherheitsrelevante Pflichten:



- Wir setzen voraus, dass mindestens einmal pro Jahr eine Inspektion und Wartung der verbauten Schrägdachsystem AS 2.1-Komponenten und der Dachhaut stattfindet. Hierbei sollten mindestens die folgenden Punkte überprüft werden:
  - » alle mechanischen Verbindungen auf korrekten Sitz und Festigkeit
  - » die Lage des Systems auf dem Dach und das System selbst bezüglich Verformungen
  - » die Verkabelung auf Unversehrtheit
  - » die PV-Module auf Beschädigung
- Die Montage des Gestells darf nur von Personen mit entsprechender Qualifikation, handwerklichen Fähigkeiten und Grundkenntnissen der Mechanik ausgeführt werden.

- Es ist sicherzustellen, dass die beauftragten Personen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen können.



- Die Montageanleitung ist Bestandteil des Produktes und muss während der Montage verfügbar sein.

- Es ist zu gewährleisten, dass die Montageanleitung und insbesondere die Sicherheitshinweise vom beauftragten Personal vor der Montage gelesen und verstanden werden.



- Die Vorschriften der Berufsgenossenschaft, die örtlichen Arbeitsschutzbestimmungen und die Regeln der Technik müssen eingehalten werden.

- Für die Montage sind geeignete Hebezeuge und Leitern zu verwenden. Es dürfen keine Anstell-Leitern verwendet werden.



- Es ist erforderlich, eine Überprüfung der bestehenden Gebäudestatik durch einen fachkundigen Bauingenieur bezüglich der zusätzlichen Lasten aus einer PV-Anlage vornehmen zu lassen.

- Eventuelle allgemeine Lastbegrenzungen durch die ALUMERO Systematic Solutions GmbH (z.B. Notwendigkeit für Schneeräumen, um die Schneelast zu begrenzen) sind zu berücksichtigen.

## GARANTIE / PRODUKTHAFTUNG (AUSSCHLUSS)

Die in dieser Anleitung enthaltenen Hinweise zur Dimensionierung sind lediglich Hinweise aus der Praxis. Verbindliche Montagegestellstatiken können mit dem Programm ALUMERO Solar.Pro.Tool erstellt werden.

Als Installationsbetrieb sind Sie verantwortlich für die korrekte Ausführung der Montage. Die ALUMERO Systematic Solutions GmbH haftet nicht für die in kaufmännischen Anlagenangeboten enthaltenen Dimensionierungshinweise.



Als Installationsbetrieb sind Sie verantwortlich für die mechanische Haltbarkeit der montierten Schnittstellenverbindungen an der Gebäudehülle, insbesondere auch für deren Dichtigkeit. Die Bauteile der ALUMERO Systematic Solutions GmbH sind dafür nach den zu erwartenden Belastungen und dem gültigen Stand der Technik ausgelegt. Dazu müssen Sie im Rahmen der Anfrage/Bestellung an die ALUMERO Systematic Solutions GmbH alle allgemeinen technischen Rahmenbedingungen im Projekterfassungsbogen (Angaben zur Tragkonstruktion, Schneelastzone, Gebäudehöhen, Windlasten usw.) schriftlich angeben.

Die ALUMERO Systematic Solutions GmbH haftet nicht bei unsachgemäßer Handhabung der verbauten Teile.

Die Nutzung in Nähe zum Meer wird auf Grund der Korrosionsgefahr ausgeschlossen.

Bei sachgemäßer Handhabung, Dimensionierung gemäß den statischen Rahmenbedingungen und normalen Umwelt- und Umgebungsbedingungen gewährt die ALUMERO Systematic Solutions GmbH eine 2-jährige Produktgarantie auf Lebensdauer und Haltbarkeit der Gestellsysteme. Dies gilt im Rahmen der allgemein vorherrschenden Wetter- und Umweltbedingungen.

Material- und Verarbeitungsgarantie: Die ALUMERO Systematic Solutions GmbH gibt auf die verwendeten Materialien eine Material und Verarbeitungsgarantie von 10 Jahren. Nähere Informationen entnehmen Sie den gesonderten Garantiebestimmungen.

## HINWEISE ZUR ELEKTRISCHEN INSTALLATION



Alle elektrischen Arbeiten dürfen Sie nur ausführen, wenn Sie eine Elektrofachkraft sind. Maßgeblich sind hierbei die geltenden DIN-Normen, VDE-Vorschriften, VDEW-Richtlinien, VDN-Richtlinien, Unfallverhütungsvorschriften und die Vorschriften der örtlichen Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVU).

- DIN VDE 0100 (Errichtung von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V)
- VDEW-Richtlinie für den Parallelbetrieb von Eigenerzeugeranlagen mit dem Niederspannungsnetz des EVU
- VDI 6012 Richtlinie für dezentrale Energiesysteme in Gebäuden: Photovoltaik
- Merkblatt zur VDEW-Richtlinie „Eigenerzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz“
- VDN-Richtlinie „Eigenerzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz“
- DIN/VDE-Bestimmungen, DIN/VDE 0100 „Errichten von Starkstromanlagen mit Netzspannungen bis 1000 V“, insbesondere VDE 0100 Teil 410 „Schutz gegen direktes und indirektes Berühren“ (Gleichspannungen > 120 V, < 1000 V Gleichspannung) und die „Unfallverhütungsvorschrift der gewerblichen Berufsgenossenschaften“ VBG4 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“
- DIN VDE 0100-540 Auswahl und Errichtung – Erdung, Schutzleiter und Potentialausgleichsleiter
- VDE 0185 Errichtung einer Blitzschutzanlage und VDS 2010

## WICHTIGE WARNHINWEISE



Solarmodule erzeugen Strom, sobald sie Licht ausgesetzt werden, stehen also immer unter Spannung. Durch die voll isolierten Steckkontakte ist zwar ein Berührungsschutz gegeben, doch müssen Sie beim Umgang mit den Solarmodulen auf folgendes achten:

- Führen Sie keine elektrisch leitenden Teile in die Stecker und Buchsen ein.
- Montieren Sie Solarmodule und Leitungen nicht mit nassen Steckern und Buchsen.
- Nehmen Sie alle Arbeiten an den Leitungen mit äußerster Vorsicht vor.
- Führen Sie keine elektrische Installation bei Feuchtigkeit durch.



Auch bei geringer Beleuchtung entstehen an der Reihenschaltung von Solarmodulen sehr hohe Gleichspannungen, die bei Berührung lebensgefährlich sind. Berücksichtigen Sie insbesondere die Möglichkeit von Sekundärschäden bei Stromschlägen.

Im Wechselrichter können auch im frei geschalteten Zustand hohe Berührungsspannungen auftreten:

- Seien Sie bei Arbeiten am Wechselrichter und an den Leitungen besonders vorsichtig!
- Halten Sie nach Abschalten des Wechselrichters und weiteren Arbeiten unbedingt die vom Hersteller vorgeschriebenen Zeitintervalle ein, damit sich die Hochspannungsbau- teile entladen können.
- Bitte beachten Sie auch die Montagevorschriften des Wechselrichter-Herstellers.



Bei der Öffnung eines geschlossenen Stranges (z.B. beim Trennen der Gleichstrom- Leitung vom Wechselrichter unter Last) kann ein tödlicher Lichtbogen entstehen:

- Trennen Sie nie den Solargenerator vom Wechselrichter, solange dieser mit dem Netz verbunden ist.

## NORMEN UND RICHTLINIEN

Alle aufgeführten Normen und Richtlinien sind für Deutschland herausgegeben und anzuwenden. Sie sind in der jeweils gültigen Fassung zu berücksichtigen. Beachten Sie außerhalb von Deutschland zusätzlich die entsprechenden nationalen Normen und Richtlinien.

## HINWEISE ZUR GESTELL-INSTALLATION

Für den Einbau im Dachbereich müssen Sie die aktuell gültigen Regeln der Bautechnik, insbesondere die in den DIN-Normen und im „Regelwerk des Deutschen Dachdeckerhand- werks“ formulierten Anforderungen beachten.



- Überprüfen Sie, ob alle Schraubverbindungen fest sitzen.
- Halten Sie die angegebenen Drehmomente ein.
- Ungeachtet einer prüffähigen Statik müssen Sie im Vorfeld jeder Installation sicher- stellen, dass das Produkt den statischen Anforderungen vor Ort gemäß DIN EN 1991 entspricht.
- DIN-Norm EN 1991 „Einwirkungen auf Tragwerke“ – und alle dazugehörige nationale Anwendungsdokumente
  - Teil 1-1: Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau
  - Teil 1-3: Schneelasten
  - Teil 1-4: Windlasten
- DIN-Norm EN 1990: „Grundlagen der Tragwerksplanung“ – und alle dazugehörige nationale Anwendungsdokumente
- Die Bemessung des Montagegestells erfolgt gemäß DIN EN 1993 „Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten“ und DIN EN 1999 „Bemessung und Konstruktion von Aluminiumtragwerken“
- Vergewissern Sie sich, dass die Unterkonstruktion im Hinblick auf Tragfähigkeit (Dimensionierung, Erhaltungszustand, geeignete Materialkennwerte), Tragstruktur und sonstigen davon betroffenen Schichten (z.B. Dämmschicht) geeignet ist.
- Achten Sie darauf, dass der Ablauf von Niederschlagswasser nicht behindert wird.
- Berücksichtigen Sie bauphysikalische Aspekte (z.B. möglicher Tauwasseranfall bei der Durchdringung von Dämmschichten).



## PRODUKTHAFTUNG

Die technische Dokumentation ist Bestandteil des Produktes. Die Alumero Systematic Solutions GmbH haftet nicht für Schäden, die aus Nichtbeachtung der Montageanleitung, insbesondere der Sicherheitshinweise, sowie aus missbräuchlicher Verwendung der Pro- dukte entstehen.