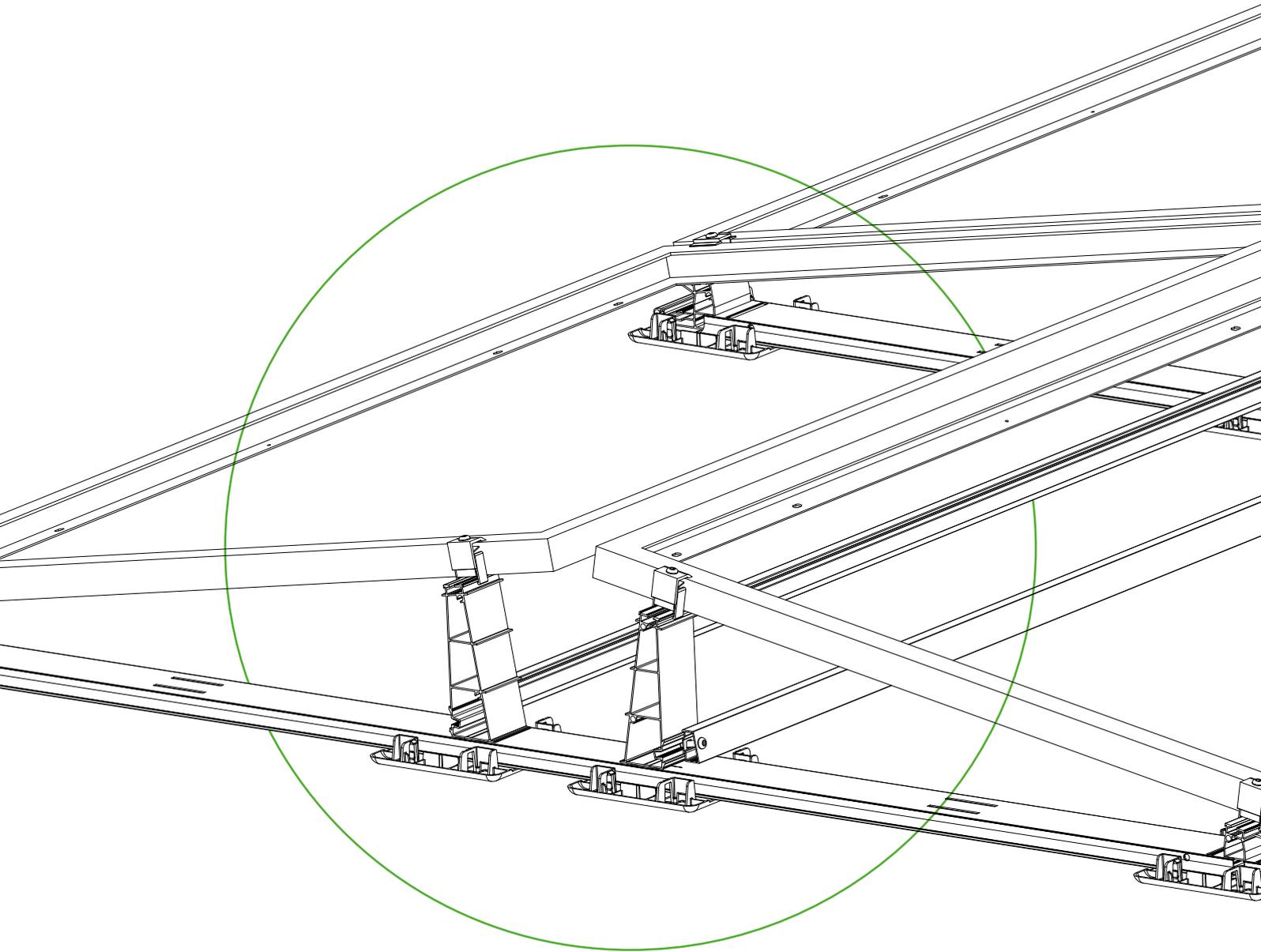


PMT EVO 2.1 EW

MONTAGEANLEITUNG



IN NUR **SIEBEN SCHRITTEN**
ZUM FERTIGEN SYSTEM

Inhalt

PMT EVO 2.0

Allgemeine Sicherheitshinweise	3
Allgemeine Systemhinweise	4
Montagehinweise und Wartung	7
Benötigtes Werkzeug	8
Basis-Bauteile	9
Bauteilarten	9
Montage	11
Optionale Bauteile	
Bauteilarten	
Montage	
Schlussprüfung	21
Garantie und Produkthaftung	22

COMING
SOON



**INTERAKTIVE
MONTAGEANLEITUNG**
Seitenwahl per Klick

Allgemeine Sicherheitshinweise



Bitte beachten Sie, dass unsere allgemeinen Sicherheitshinweise einzuhalten sind.

Montage nur durch fachkundiges Personal

PMT Photovoltaik-Unterkonstruktionen dürfen nur von fachkundigen Personen montiert und in Betrieb genommen werden. Diese Personen müssen aufgrund ihrer fachlichen Eignung, die sie zum Beispiel aufgrund ihrer Ausbildung oder Berufserfahrung erworben haben, die sach- und fachgerechte Installation unserer Produkte gewährleisten können.

Vor Beginn der Montage:

1. Prüfung der statischen Anforderungen des Daches und des Gebäudes:

Vor der Montage der PMT-Photovoltaik-Unterkonstruktionen muss zwingend bauseits geprüft werden, ob die Dach- und Gebäudestatik die sichere Installation und den sicheren Betrieb der Photovoltaik-Anlage zulässt. Dies muss bauseits vor der Montage durch eine fachkundige Person, zum Beispiel einen Statiker überprüft werden. Die Angaben im Projektbericht basieren lediglich auf Planungsannahmen, die nicht zwingend den Verhältnissen vor Ort entsprechen müssen. Die statischen Anforderungen sind daher zwingend bauseits und im Vorfeld der Montage abzuklären. Lassen Sie sich hierzu die Bestätigung einer fachkundigen Person vorlegen und beginnen Sie die Montage nicht ohne ein solches Dokument.

2. Einhaltung von Bau- und Unfallverhütungsvorschriften:

Nationale und ortsspezifische Bauvorschriften, Normen und Umweltschutzbestimmungen sind unbedingt einzuhalten.

Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften sowie Vorschriften der Berufsgenossenschaften sind einzuhalten! Insbesondere ist dabei zu beachten:

- Es ist Sicherheitskleidung zu tragen [v.a. Schutzhelm, Arbeitsschuhe und Handschuhe].
- Bei Dacharbeiten sind die Vorschriften zu Arbeiten auf dem Dach zu beachten [z.B. Verwenden von Absturzsicherungen, Gerüst mit Fangeinrichtung ab einer Traufhöhe von 3 m etc.],
- Anwesenheit von zwei Personen ist für den gesamten Montageablauf zwingend, um bei einem eventuellen Unfall schnelle Hilfe gewährleisten zu können,

3. Montageanleitung auf Updates überprüfen:

PMT-Montagesysteme werden stetig weiterentwickelt. Montageabläufe können sich dabei ändern. Überprüfen Sie die Montageanleitung daher vor der Montage unbedingt auf Aktualisierungen. Diese finden Sie unter <https://pmt.solutions/downloads/>. Auf Anfrage senden wir Ihnen die aktuelle Version der Montageanleitung auch gerne zu.

Während der gesamten Montagezeit ist sicherzustellen, dass jedem Monteur ein Exemplar der Montageanleitung zur Verfügung steht.

4. Die Montageanleitungen der Modulhersteller sind ergänzend zu beachten.

5. Der Potentialausgleich zwischen den einzelnen Anlagenteilen ist nach den jeweiligen landesspezifischen Vorschriften durchzuführen.

PMT übernimmt keine Haftung für Schäden, die sich aus der Nichteinhaltung der allgemeinen Sicherheitshinweise ergeben.

Allgemeine Systemhinweise

a. Grundsätzliches zur Planung mit PMT PLAN

Wozu dient PMT PLAN?

PMT PLAN dient dazu, auf Grundlage der vom Benutzer eingegebenen Daten und der darauf gestützten Planungsannahmen, die in PMT PLAN hinterlegt sind, die von PMT vertriebenen Unterkonstruktionen auf Dächern zu planen.

Wer darf mit PMT PLAN planen?

Erforderlichkeit von Fachkenntnissen für die Planung mit PMT PLAN

Die sachgemäße und richtige Nutzung von PMT PLAN setzt Fachkenntnisse und Erfahrungen nicht nur im Bereich der Unterkonstruktionen für Photovoltaikanlagen, sondern auch im Bauwesen bezüglich der Dächer voraus, auf denen das Gesamtsystem beim Endkunden eingesetzt werden soll.

Wie plant PMT PLAN?

1. Dateneingabe des Benutzers als Grundlage für die Planung

Ausgangspunkt und Grundlage der Planung mit PMT PLAN sind immer und ausschließlich die vom Benutzer eingegebenen Projektdaten. Diese Daten werden von PMT nicht auf ihre Richtigkeit hin überprüft. Der Benutzer ist für die korrekte Datenerhebung und Eingabe in PMT PLAN vielmehr alleine verantwortlich.

Achtung: werden vom Benutzer die Daten nicht richtig erhoben und/oder eingegeben, so hat dies Auswirkungen auf die Planung. Änderungen können u.a. zu abweichenden Materialmengen und abweichenden statischen Erfordernissen führen. Dies kann zu Schäden an Leib und Leben sowie zu Vermögensschäden führen, für die PMT keine Haftung übernimmt.

2. Planungsannahmen in PMT PLAN

PMT PLAN verarbeitet die vom Benutzer eingegebenen Daten und bedient sich dabei gewisser Planungsannahmen. Diese Planungsannahmen ergeben sich wiederum aus technischen Regelwerken, die den Berechnungen von PMT PLAN zu Grunde liegen.

Welche Planungsannahmen der konkreten Planung zu Grunde liegen, kann von Ihnen aus dem Projektbericht entnommen werden.

Dabei werden von PMT PLAN die Eurocodes, also die europaweit vereinheitlichten Regeln für die Bemessung im Bauwesen, einschließlich der nationalen Anhänge, sowie nationale Bauregelwerke berücksichtigt.

PMT ist bemüht, die Aktualität der berücksichtigten Eurocodes durch Updates sicher zu stellen. Wir weisen jedoch darauf hin, dass nach Veröffentlichung neuer Regeln immer eine gewisse Zeit erforderlich ist, um diese in der Software umzusetzen, weshalb kein Anspruch auf entsprechende Updates besteht und vom Benutzer immer eigenverantwortlich der aktuellste Stand der dem Programm zugrundeliegenden Regelwerke zu beachten ist.

Die Regelwerke werden auf Basis des angegebenen Standortes angewendet. Es liegt im Verantwortungsbereich des Benutzers, die Planungsannahmen auf Ihre Richtigkeit hin zu überprüfen.

Achtung: werden vom Benutzer die Planungsannahmen nicht auf ihre Richtigkeit hin überprüft, so hat dies Auswirkungen auf die Planung. Änderungen können u.a. zu abweichenden Materialmengen und abweichenden statischen Erfordernissen führen. Dies kann zu Schäden an Leib und Leben sowie zu Vermögensschäden führen, für die PMT keine Haftung übernimmt.

3. Wozu dient der Projektbericht?

Was bedeutet „Wichtig ist, was auf dem Dach ist“?

PMT PLAN erstellt auf Grundlage der Eingaben des Benutzers einen Projektbericht. Dieser Planbericht kann und soll aber nicht die fachkundige Planung aufgrund der konkreten Verhältnisse vor Ort ersetzen.

Mit dem Projektbericht ist die Planung Ihres Projektes daher nicht abgeschlossen, sondern beginnt erst.

Sach- und fachgerecht ist lediglich folgendes Vorgehen, das alleine in der Verantwortung des Benutzers steht:

Erster Schritt: Vor der Bestellung der Photovoltaik- unterkonstruktionen und erst recht vor deren Montage auf dem Dach hat der Benutzer die Daten, Planungsannahmen und Ergebnisse im Projektbericht auf ihre Richtigkeit und Plausibilität hin zu überprüfen.

Zweiter Schritt: („wichtig ist, was auf dem Dach ist!“)
Es ist zwingend erforderlich, dass der Benutzer den Projektbericht auch anhand der konkreten Verhältnisse auf dem Dach überprüft. Nach unserer Erfahrung sind bei jedem Dach projektspezifische Besonderheiten zu berücksichtigen, die sich meist erst vor Ort auf dem Dach ergeben.

Falls der Benutzer selbst nicht über die notwendige Fachkenntnis zur Überprüfung des Projektberichts verfügt, hat er hierzu eine fachkundige Person hinzuzuziehen.

Ergeben sich aus diesen zwingend durchzuführenden Prüfungsschritten Änderungen im Vergleich zum Projektbericht, so ist eine neue Planung mit den geänderten Daten in PMT PLAN durchzuführen.

Achtung: werden vom Benutzer die Daten nicht und / oder nicht richtig und / oder nicht oder nicht richtig anhand der tatsächlichen Verhältnisse verifiziert, so hat dies Auswirkungen auf die Planung. Änderungen können u.a. zu abweichenden Materialmengen und abweichenden statischen Erfordernissen führen. Dies kann zu Schäden an Leib und Leben sowie zu Vermögensschäden führen, für die PMT keine Haftung übernimmt.

4. Welche weiteren technischen Anforderungen müssen vom Kunden zusätzlich immer beachtet und eigenverantwortlich geprüft werden?

a. Technische Anforderungen an das Dach und dessen Komponenten

PMT PLAN geht davon aus, dass das Dach und dessen Komponenten für die Errichtung einer Solaranlage geeignet ist und der Kunde dies vor der Planung hat fachkundig überprüfen lassen.

PMT PLAN gewährleistet nicht die Kompatibilität der PMT Photovoltaikunterkonstruktion mit dem Dach hinsichtlich Dacheindeckung, Dachunterkonstruktion und Dachkonstruktion. Diese ist vielmehr vom Benutzer selbst zu prüfen.

Es ist durch den Benutzer vor der Montage sicherzustellen, dass die Funktionsschichten des Dachaufbaus (z.B. Abdichtungsschicht, Wärmedämmschicht) für die

Installation von Photovoltaikanlagen geeignet und ausgelegt sind. Insbesondere ist vom Benutzer sicherzustellen, dass die Gebrauchstauglichkeit der Wärmedämmschicht trotz der zusätzlichen Belastungen, die durch die Installation der Photovoltaikanlage (Unterkonstruktion und Solarmodule) entstehen, weiterhin gegeben ist.

Tipp: Lassen Sie sich dazu die Freigabe des Herstellers der Einzelkomponenten erteilen und verifizieren Sie die Herstellerangaben mit den Verhältnissen vor Ort auf dem Dach.

Der Benutzer hat die Eignung, Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit der gesamten Dachkonstruktion für die Installation der Photovoltaikanlage insgesamt zu überprüfen.

Zur Prüfung der Tragfähigkeit ist ein Statiker hinzuzuziehen. PMT-PLAN ersetzt diese Überprüfung nicht und unter keinen Umständen.

Achtung: wird vom Benutzer die Kompatibilität der Photovoltaik-Unterkonstruktion mit dem Dach nicht und / oder nicht richtig geprüft, so hat dies Auswirkungen auf die Planung. Änderungen können u.a. zu abweichenden Materialmengen und abweichenden statischen Erfordernissen führen. Dies kann zu Schäden an Leib und Leben sowie zu Vermögensschäden führen, für die PMT keine Haftung übernimmt.

b. Statische Anforderungen

PMT PLAN berücksichtigt nicht die statischen Anforderungen des Gebäudes, auf dessen Dach die Photovoltaikanlage errichtet werden soll.

Die Gebäude- und Dachstatik ist daher vom Benutzer vor der Montage auf eigene Verantwortung fachgerecht zu prüfen.

Dazu ist ein Statiker hinzuzuziehen. PMT-PLAN ersetzt diese Prüfung nicht und unter keinen Umständen.

Achtung: wird vom Benutzer die Gebäudestatik nicht oder nicht richtig geprüft, so hat dies Auswirkungen auf die Planung. Änderungen können u.a. zu abweichenden Materialmengen und abweichenden statischen Erfordernissen führen. Dies kann zu Schäden an Leib und Leben sowie zu Vermögensschäden führen, für die PMT keine Haftung übernimmt.

c. Photovoltaikmodule

PMT-PLAN ermöglicht die Planung mit einer Vielzahl von Photovoltaikmodulen. Aufgrund der Vielzahl der auf dem Markt angebotenen Photovoltaikmodule sind jedoch nicht alle Module in der Datenbank hinterlegt. Fehlende Module werden auf gesonderte Anfrage hin auf Grundlage des Modulherstellerdatenblattes in die Datenbank aufgenommen.

PMT leistet keine Gewähr für die Aktualität der Moduldaten. Insbesondere die Parameter Abmessungen und Gewicht müssen vom Kunden vor der Planung verifiziert werden.

PMT-PLAN berücksichtigt nur Abmessungen und Gewicht der Module. Weitere Parameter werden nicht berücksichtigt.

Bitte überprüfen Sie daher vor der Montage anhand der Montagerichtlinien des Modulherstellers die Kompatibilität des Moduls mit der Unterkonstruktion.

PMT-PLAN setzt voraus, dass das Modul auch in der Montageform Klemmung an den kurzen Modulseiten verwendet werden darf. Bitte überprüfen Sie daher vor der Montage, ob die Klemmpunkte des Moduls mit den Vorgaben des Herstellers übereinstimmen. Sollten die Anbindungspunkte nicht mit den Vorgaben des Modulherstellers übereinstimmen, wird empfohlen sich mit dem Modulhersteller in Verbindung zu setzen, um eine Freigabe der Planung zu erhalten.

Diese Freigabe kann entweder allgemein im Rahmen der Modulzertifizierung vorliegen oder u.U. auch projektspezifisch vom Modulhersteller erteilt werden.

Achtung: wird vom Benutzer die Kompatibilität der Unterkonstruktion mit den Solarmodulen nicht abgeklärt, so kann dies zu Vermögensschäden führen, für die PMT keine Haftung übernimmt.

d. Sicherung der Photovoltaikanlage gegen Verschiebungen aufgrund thermischer Dehnung (sogenannter „Raupeneffekt“)

Die Photovoltaikanlage ist auf dem Dach stetigen Temperaturschwankungen ausgesetzt. Dadurch kann es im Laufe der Standzeit der Photovoltaikanlage auch bei sehr flacher Dachneigung zu sehr langsamen dachabwärts gerichteten Wanderungseffekten der Unterkonstruktion auf der Dachabdichtung kommen. Dieser Prozess wird auch als „Temperaturwanderung“ oder anschaulicher als „Raupeneffekt“ bezeichnet.

Das allmähliche Verschieben der Photovoltaikanlage auf dem Dach kann zu Schäden an der Verkabelung, der Dacheindeckung (wie z.B. Folie, Bitumen, Kies, Substrat etc.) der weiteren Funktionsschichten und eventuell vorhandenen aufgehenden Bauteilen (wie z.B. Oberlichtern, Be- und Entlüftungsanlagen, Entwässerungsanlagen, Kaminen etc.) führen. Im schlimmsten Falle kann sich die Photovoltaikanlage im Lauf der Zeit allmählich über die Dachkante hinausbewegen.

Um diese Schäden zu verhindern, muss die Photovoltaikanlage ab einer Dachneigung von 1,0° durch geeignete Maßnahmen gegen Abrutschen gesichert werden.

Dies ergibt sich aus einer Empfehlung des Bundesverbands Solarwirtschaft e.V. – BSW-Solar, mit dem Titel: „Lagesicherung von PV-Flachdachanlagen gegen Verschiebung aufgrund thermischer Dehnungen („Temperaturwanderung“).“

Geeignete Maßnahmen zur Sicherung der Photovoltaikanlage gegen Verschiebungen aufgrund thermischer Dehnung sind zum Beispiel das Koppeln von Modulfeldern über den Dachfirst oder das punktuelle Befestigen der Anlage an der Dachkonstruktion.

Achtung: die unterbliebene Sicherung der Photovoltaikanlage gegen Verschiebung aufgrund thermischer Dehnung kann zu Schäden an Leib und Leben sowie zu Sach- und Vermögensschäden führen, für die PMT keine Haftung übernimmt.

Montagehinweise und Wartung

Montagehinweise

Die Montage sollte erst beginnen, wenn die schriftliche Vorgabe des Bauleiters vorliegt.

Die Bauteile des Montagesystems von PMT dienen ausschließlich der Befestigung von PV-Modulen. In Abhängigkeit der Dachart des Gebäudes und Beschaffenheit des Dachs, sind die dafür bestimmten Komponenten zu verwenden. Die genauen Artikelausführungen sind den Projektunterlagen, bestehend aus Projektbericht und CAD-Plan, zu entnehmen.

Bei der Verwendung des Montagesystems ist die Einhaltung der Montagehinweise, Sicherheitshinweise und Systemhinweise zwingend zu beachten.

Bei nicht bestimmungsmäßiger Verwendung der Bauteile, Nichtbeachtung der Hinweise sowie der Verwendung von nicht zum System gehörenden Komponenten, erlischt jeglicher Anspruch auf Garantie, Gewährleistung und Haftung gegenüber von PMT. Der Anwender haftet für Schäden und daraus resultierenden Folgeschäden an anderen Bauteilen, PV-Modulen oder am Gebäude, sowie für Personenschäden.

Vor Montagebeginn muss die Verträglichkeit zwischen der Dachhaut und dem Montagesystem getestet und sichergestellt sein und das Dach auf Beschädigungen jeglicher Art überprüft werden. Diese sind im **Dachinspektionsprotokoll** festzuhalten. Gegebenenfalls sind Ausbesserungsarbeiten nötig.

Bei sehr unebenen Dächern oder Dachabdichtungen sind gegebenenfalls Ausgleichsmaßnahmen zu treffen, um eine gleichmäßige Lasteinleitung zu gewährleisten.

Um eine flächige Auflage der Hauptbodenprofile auf der Dachhaut zu gewährleisten, ist die Dachoberfläche vor Baubeginn zu reinigen und Verunreinigungen, wie Moos, Laub, Schmutz, Steine etc. zu entfernen.

Die notwendigen und in den Projektunterlagen angegebenen Abstände zu den Dachrändern sind einzuhalten. Die maximale Modulfeldgröße ist vom Typ des Daches abhängig. Bei Dächern mit Substrat- oder Kiesschüttung ist darauf zu achten, dass eine ausreichend rutschfeste Verbindung hergestellt wird.

Die Flächenlast darf die Resttragfähigkeit des Gebäudes nicht überschreiten. Es ist darauf zu achten, dass der Ablauf von Niederschlagswasser nicht behindert wird. Die Dachentwässerung ist in die Anlagenplanung mit einzubeziehen.

Es ist zu prüfen, ob sich durch die Montage der PV-Anlage die Blitzschutzbestimmungen ändern und nachgearbeitet werden muss.

Es ist eine thermische Trennung (Abstand zwischen Modulfeldern) laut den PMT PLAN Projektunterlagen einzuhalten.

Achtung: Übersteigen die tatsächlichen Modulmaße die in der Tabelle angegebenen Modulbreiten, darf nicht mit der Montage begonnen werden.

Die angegebenen Anzugdrehmomente in dieser Montageanleitung sind dringend zu beachten.

Nach Ereignissen, wie Sturm, Starkregen, Erdbebewegungen etc. ist das System von einer Fachkraft auf Schäden zu überprüfen. Werden bei der Sichtung Schäden festgestellt, sind diese umgehend zu beheben. Defekte Bauteile sind durch neue Komponenten zu ersetzen.

Wartung

Photovoltaikunterkonstruktionen sind nicht wartungsfrei. Eine Wartung, insbesondere die richtige Positionierung der Ballaststeine und der Bautenschutzmatten, muss jährlich durchgeführt und in einem Wartungsprotokoll dokumentiert werden.

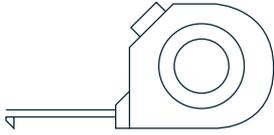
Des Weiteren sind alle Komponenten unseres Montagesystems in regelmäßigen Abständen zu prüfen und entsprechend zu dokumentieren. Wir empfehlen eine jährliche Wartung gemäß unserem **Wartungsprotokoll**.

Nach außergewöhnlichen Starkwindereignissen empfehlen wir eine Wartung direkt nach dem Starkwindereignis.

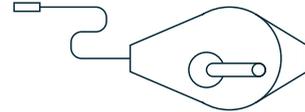
Achtung: Die unterbliebene Wartung der Anlage kann zu Schäden an Leib und Leben sowie zu Vermögensschäden führen, für die PMT keine Haftung übernimmt.

Benötigtes Werkzeug

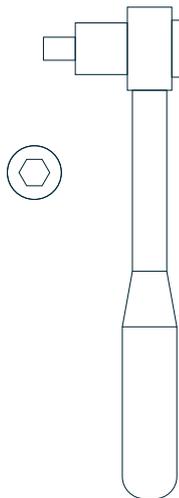
1 Bandmaß



2 Schlagschnur



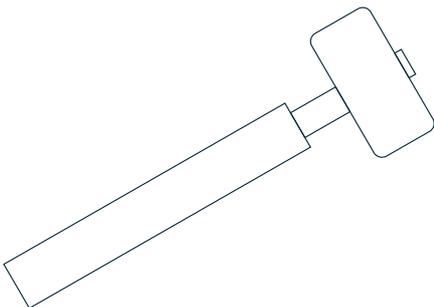
3 Drehmomentschlüssel mit Aufsatz Innensechskant SW5 mm



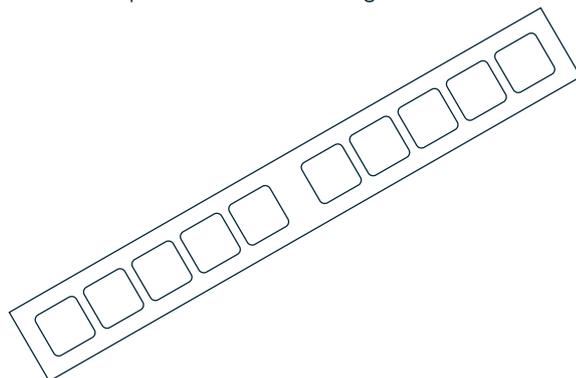
4 Abstandslehre (optionales Werkzeug)



5 Gummihammer (optionales Werkzeug)



5 Schablone (optionales Werkzeug)



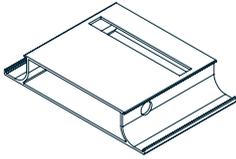


Achtung! Alle Bauteile gibt es in unterschiedlichen Längen und Ausführungen.
Die genauen Artikelausführungen sind den Projektunterlagen zu entnehmen.

Bauteilarten

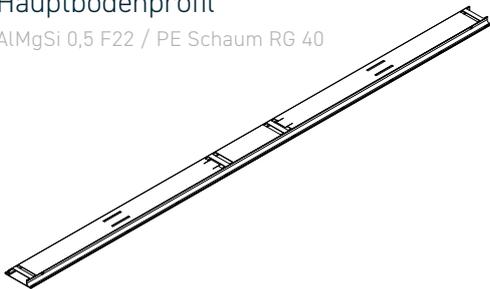
A Anfangs- und Endbodenprofil

AlMgSi 0,5 F22 / PE Schaum RG 40



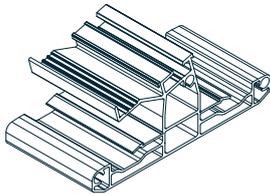
B Hauptbodenprofil

AlMgSi 0,5 F22 / PE Schaum RG 40



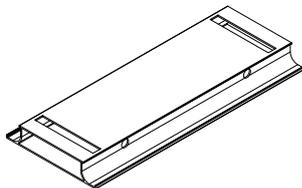
C Base

AlMgSi 0,5 F22



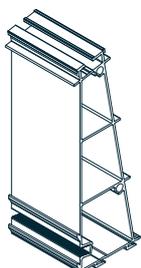
D Verbindungsbodenprofil

AlMgSi 0,5 F22 / PE Schaum RG 40



E Tower

Aluminium EN-AW-6063 T6



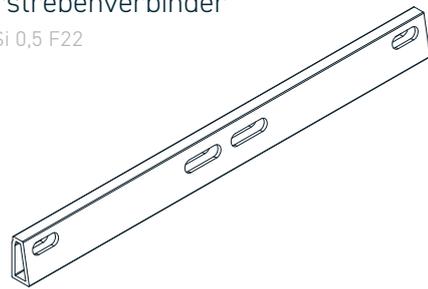
F Quer- und Ballaststrebe, Schraube M8 x 30

AlMgSi 0,5 F22 1.4301 / AISI 304

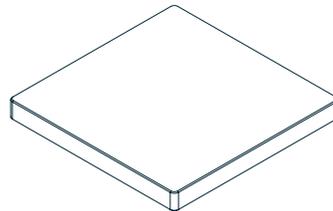


G Querstrebenverbinder

AlMgSi 0,5 F22

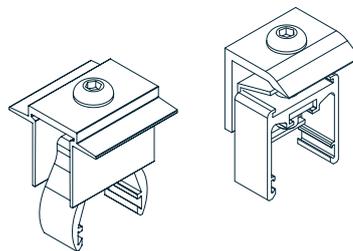


H Ballaststein mit den Standardmaßen 40 × 40 × 4 cm (nicht im Lieferumfang enthalten)



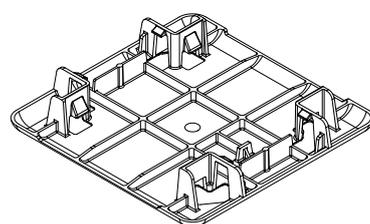
I Mittel- und Endklemme

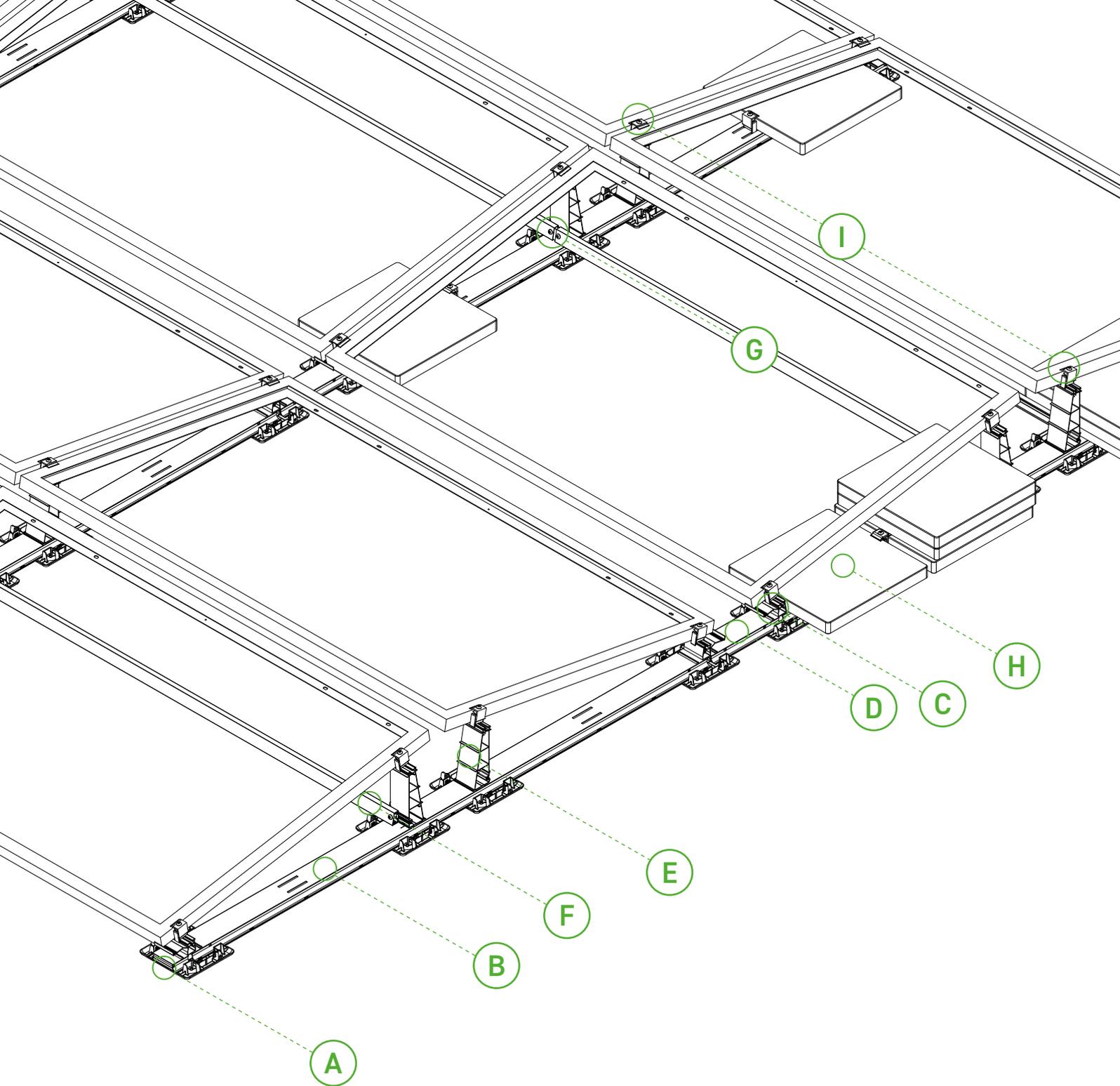
AlMgSi 0,5 F22 / 1.4301



J ProPlate

PE-HD Rezyklat





A Anfangs- und Endbodenprofil

B Hauptbodenprofil

C Base

D Verbindungsbodenprofil

E Tower

F Quer- und Ballaststrebe

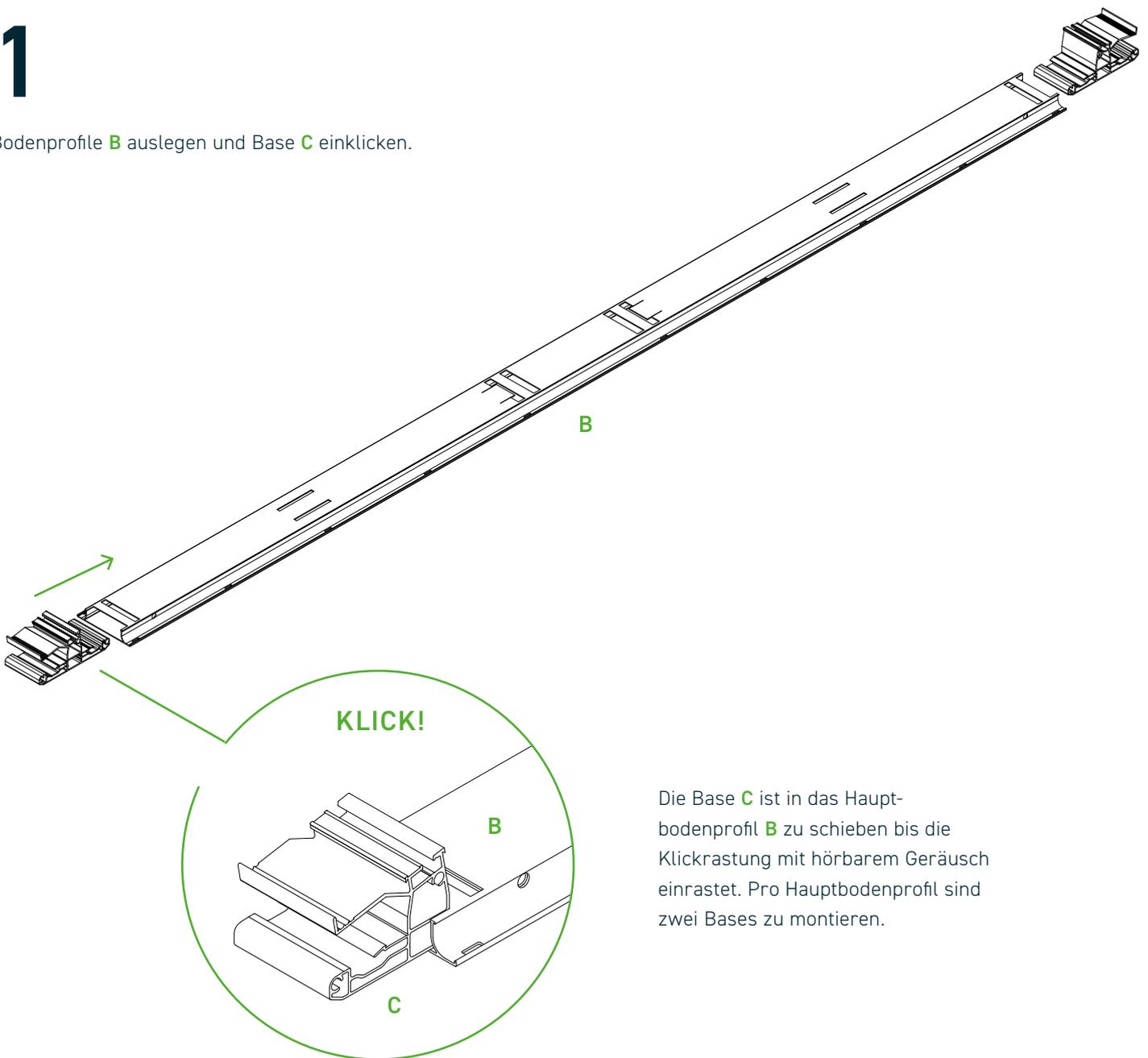
G Querstrebenverbinder

H Standardballaststein

I Mittel- und Endklemme

1

Bodenprofile **B** auslegen und Base **C** einklicken.

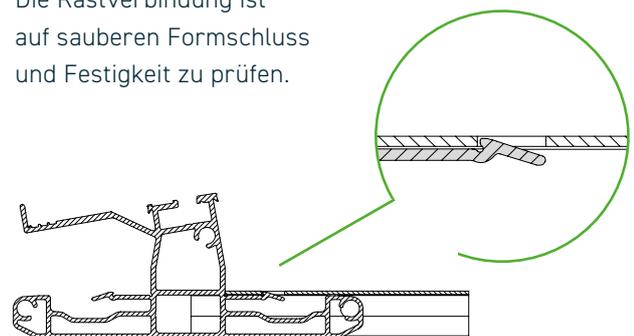


Die Base **C** ist in das Hauptbodenprofil **B** zu schieben bis die Klickrastung mit hörbarem Geräusch einrastet. Pro Hauptbodenprofil sind zwei Bases zu montieren.



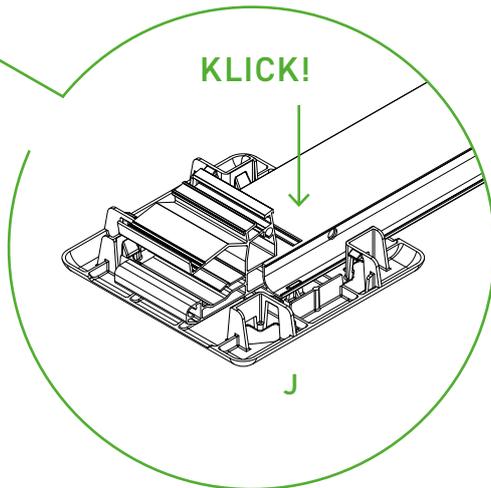
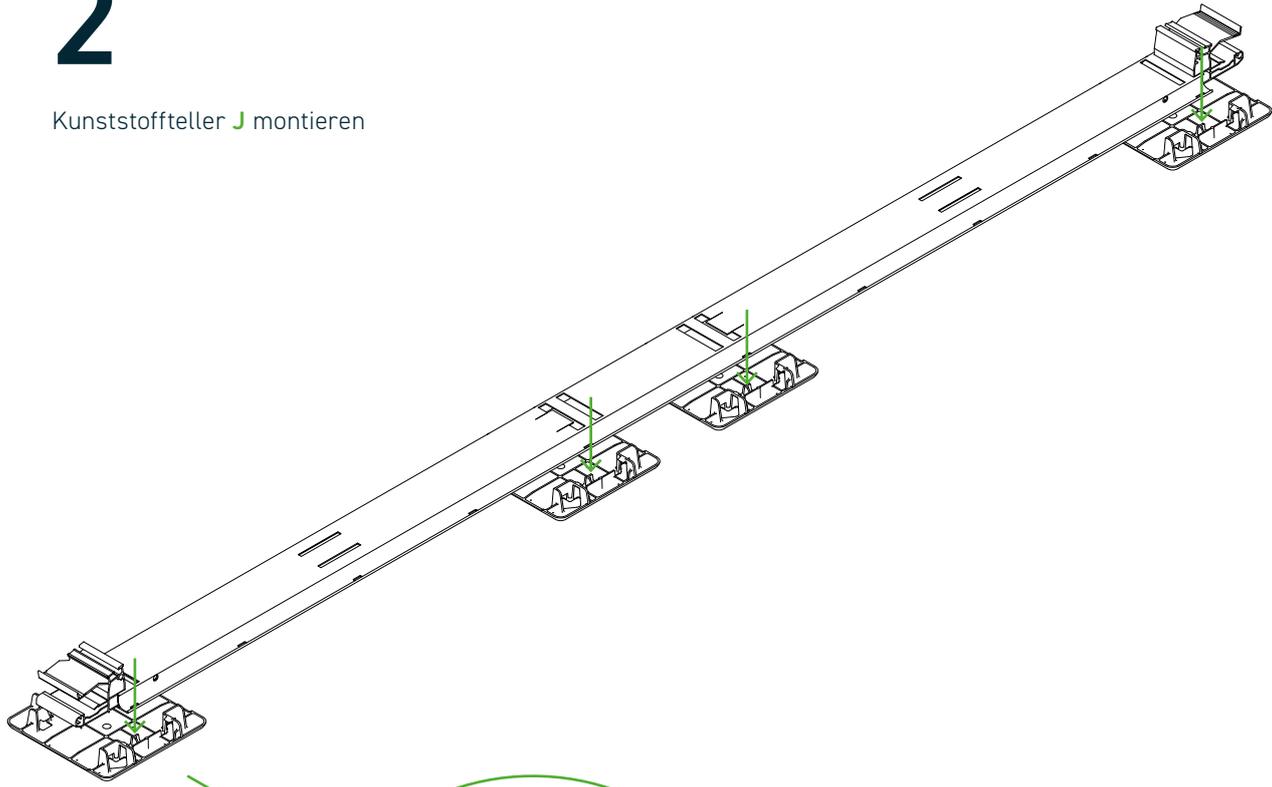
Achtung!

Die Rastverbindung ist auf sauberen Formschluss und Festigkeit zu prüfen.



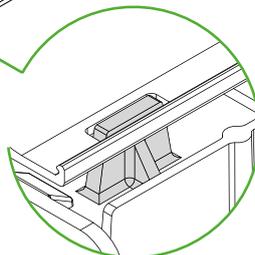
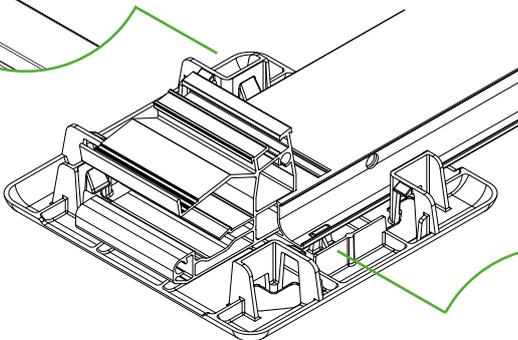
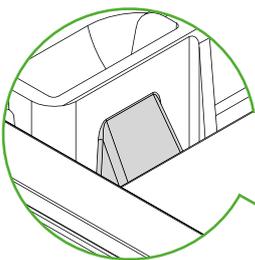
2

Kunststoffteller **J** montieren



Bereits verrastetes Hauptbodenprofil **B** mit Bases **C** auf die ProPlates **J** auflegen und einklicken.

Die genaue Platzierung der ProPlates können Sie den Planungsunterlage bzw. dem Beklickungsplan entnehmen.

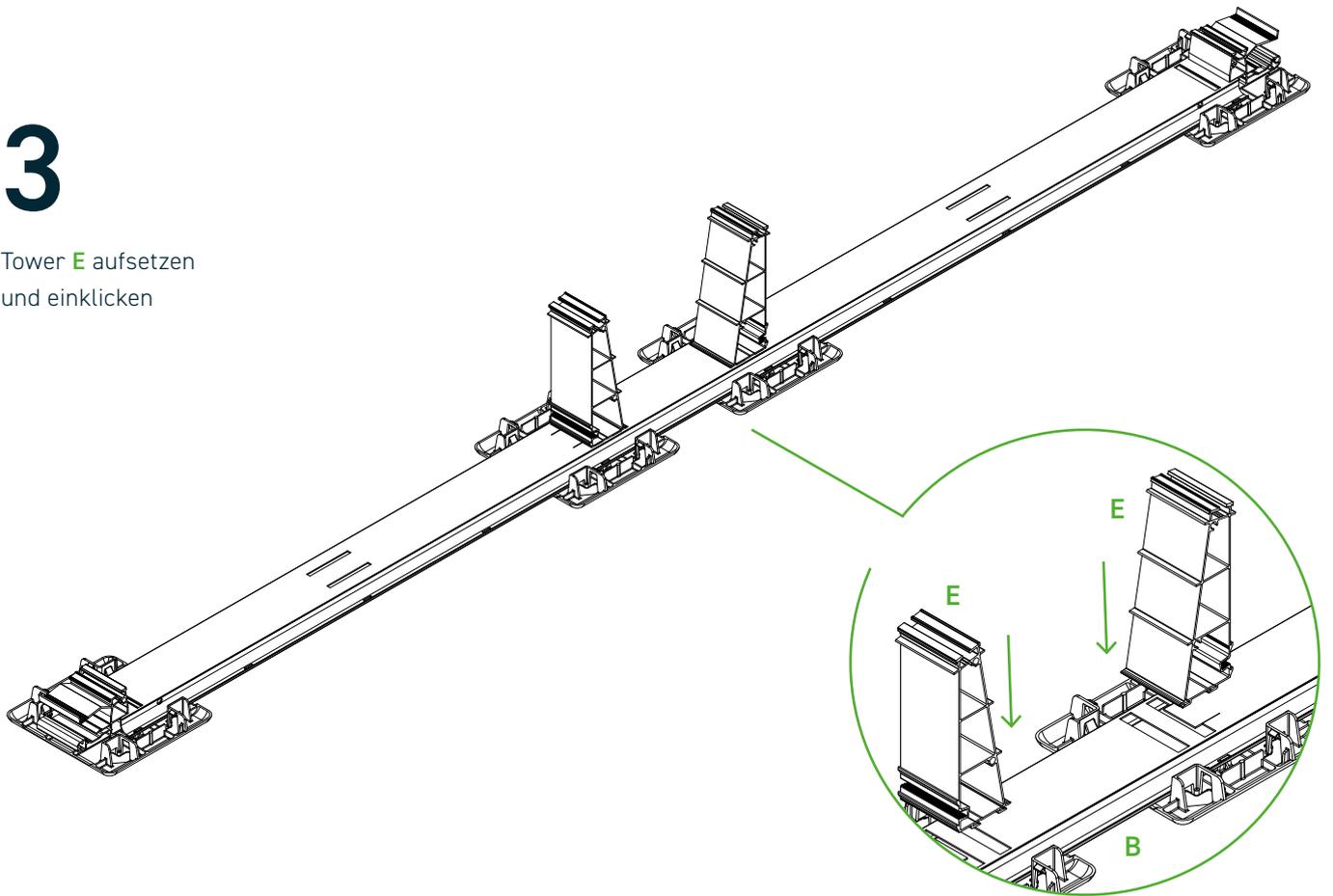


Achtung!

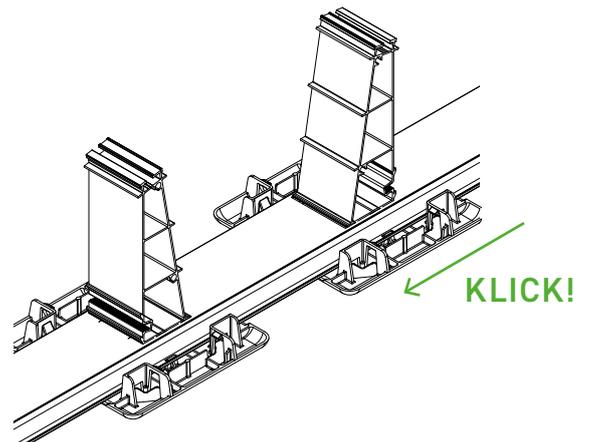
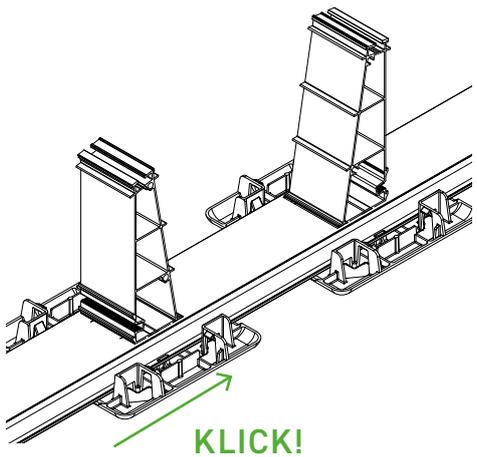
Es ist darauf zu achten, dass die Rastnasen entsprechend mit dem Hauptbodenprofil verrastet sind.

3

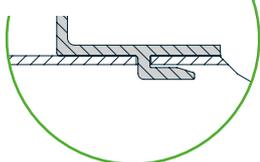
Tower **E** aufsetzen
und einklicken



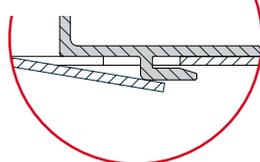
Die beiden Mittelbauteile Tower **E** mit den Rastnasen zur Schienenmitte zeigend, senkrecht in die beiden schmalen Aussparungen des Hauptbodenprofils **B** drücken und zur Schienenmitte schieben, bis die Klickrastung mit hörbarem Geräusch einrastet.



RICHTIG!



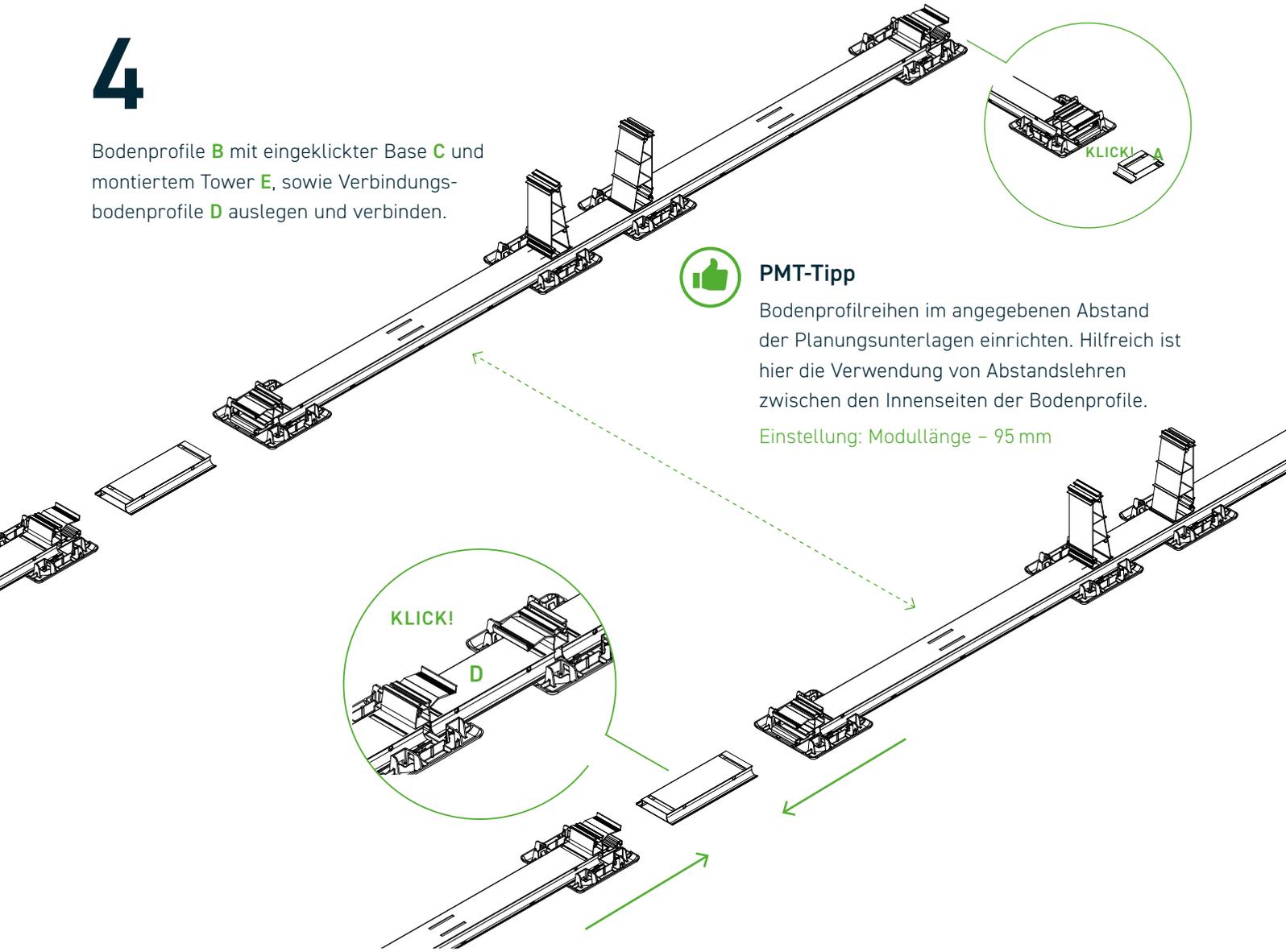
FALSCH!



Die Rastverbindung ist auf sauberen Sitz und Formschluss zu prüfen (Rastlasche muss in der Fläche bündig liegen).

4

Bodenprofile **B** mit eingeklickter Base **C** und montiertem Tower **E**, sowie Verbindungsbodenprofile **D** auslegen und verbinden.



PMT-Tipp

Bodenprofilreihen im angegebenen Abstand der Planungsunterlagen einrichten. Hilfreich ist hier die Verwendung von Abstandslehren zwischen den Innenseiten der Bodenprofile.

Einstellung: Modullänge – 95 mm

Die Bauteile Anfangs- und Endbodenprofil **A**, Hauptbodenprofil **B** mit montierter Base **C** und Verbindungsbodenprofil **D** nach Projektbericht hintereinander auslegen.

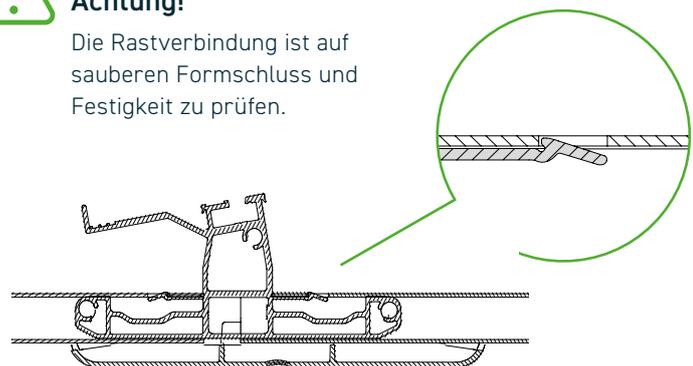
Die Reihenfolge ist beginnend von Ost nach West. Die Abfolge ist in jeder Reihe gleich und endet am Reihenende immer mit Anfangs- und Endbodenprofil **A**.

Die Bauteile anschließend ineinander schieben, bis die Klickrastung mit hörbarem Geräusch einrastet. Die Bodenprofilreihen sind nun entsprechend dem im Projektbericht angegebenen Abstand einzurichten (siehe PMT-Tipp).



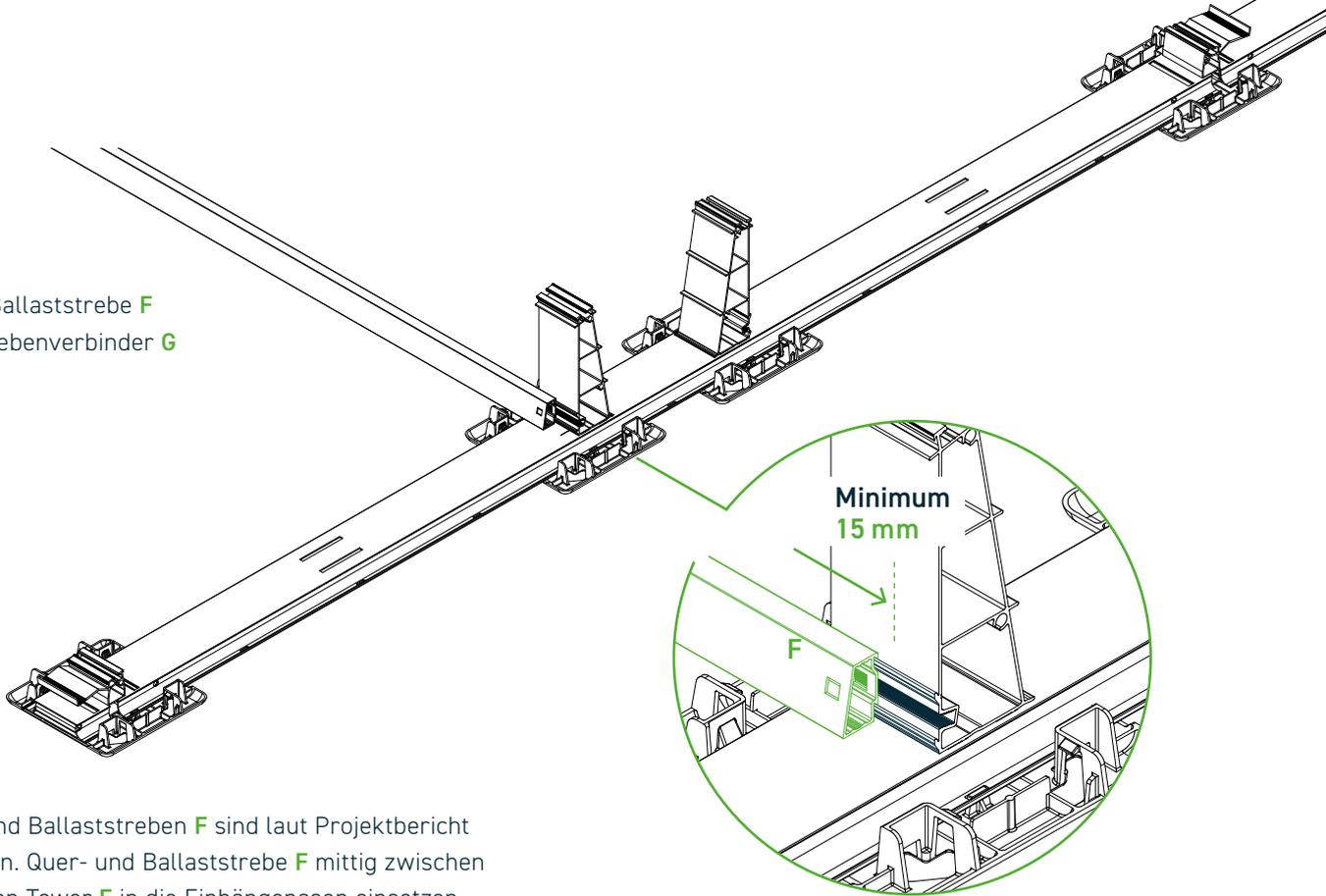
Achtung!

Die Rastverbindung ist auf sauberen Formschluss und Festigkeit zu prüfen.



5

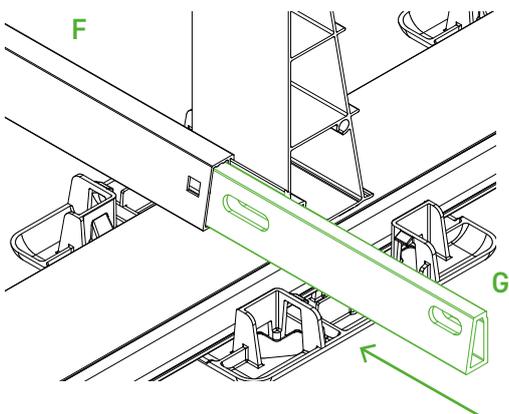
Quer- und Ballaststrebe **F**
mit Querstrebenverbinder **G**
montieren



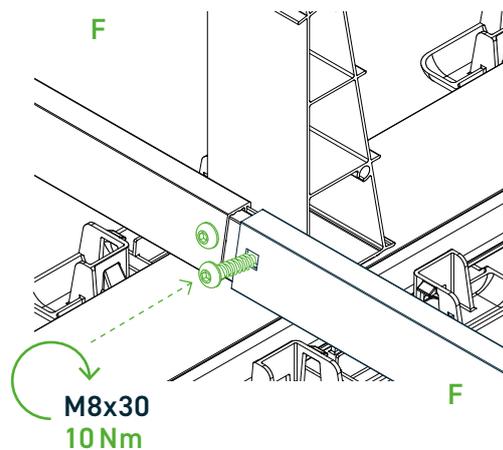
Die Quer- und Ballaststreben **F** sind laut Projektbericht zu montieren. Quer- und Ballaststrebe **F** mittig zwischen den Bauteilen Tower **E** in die Einhängenasen einsetzen.

Wenn kein Querstrebenverbinder **G** verbaut wird, Quer- und Ballaststrebe **F** mit jeweils einer Schraube M8 x 30 am Tower **E** fixieren.

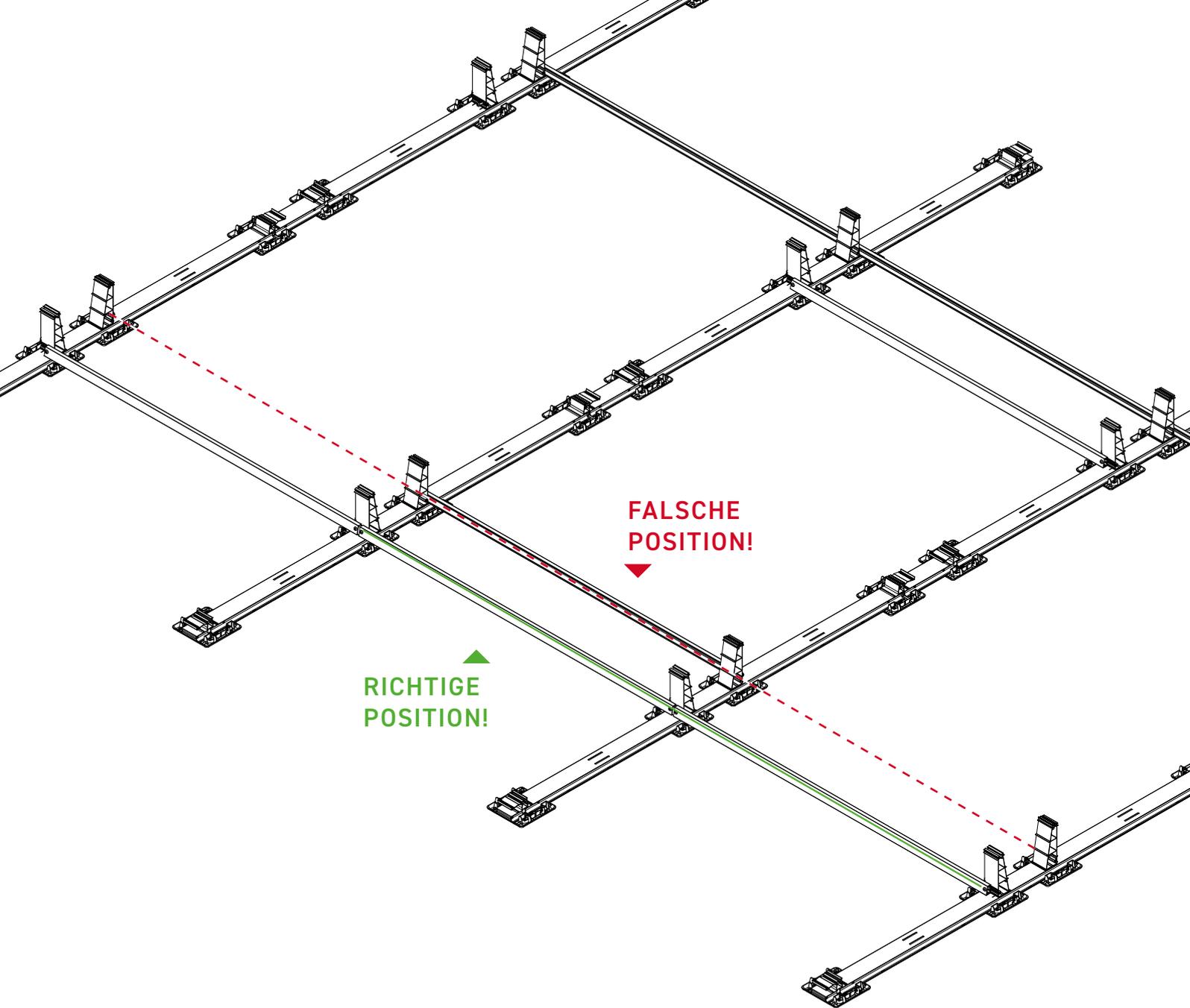
5.1



5.2



Der Querstrebenverbinder **G** ist zwingend laut Projektbericht an den angegebenen Stellen zu montieren. Dieser ist in eine Quer- und Ballaststrebe **F** bis zur Hälfte einzuschieben. Die nachfolgende Quer- und Ballaststrebe **F** ist über den Querstrebenverbinder zu schieben. Die Bauteilkombination wird mit zwei Schrauben M8 x 30 am Tower **E** befestigt.



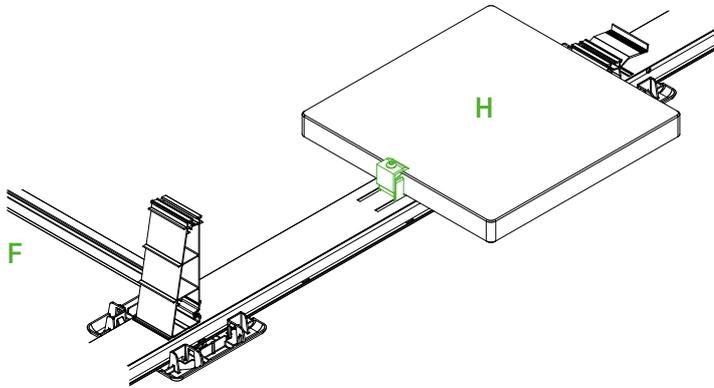
HINWEIS:

Die genaue Lage / Position der Quer- und Ballaststrebe **F** ist immer dem aktuellen Projektunterlagen zu entnehmen.

Die Quer- und Ballaststrebe **F** muss immer am Tower **E** Richtung Modulfeldaußenkante montiert werden. Sind in einer durchlaufenden Doppelmodulreihe Quer- und Ballaststreben **F** durchlaufend eingeplant, so sind diese immer an der selben Seite der Tower **E** anzubringen.

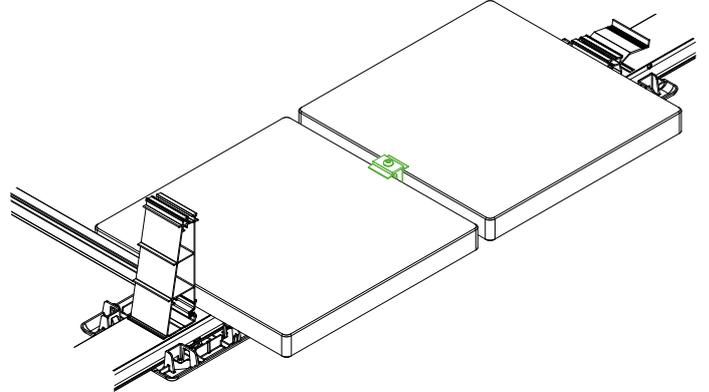
6

Möglichkeiten der Positionierung
der Ballaststeine **H**



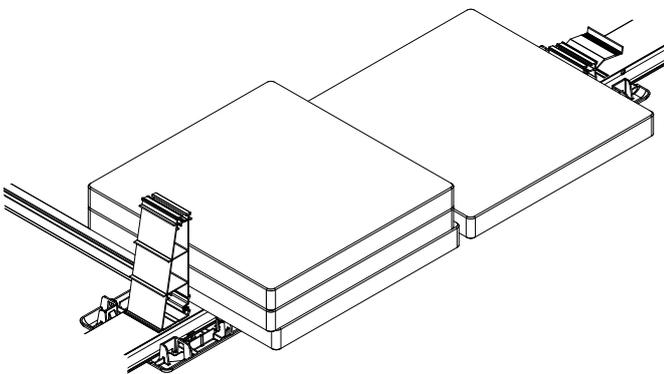
1. Möglichkeit: 1 Ballaststein

je Hauptbodenprofil mittig platzieren, bis an die Base schieben und mit Endklemme sichern.



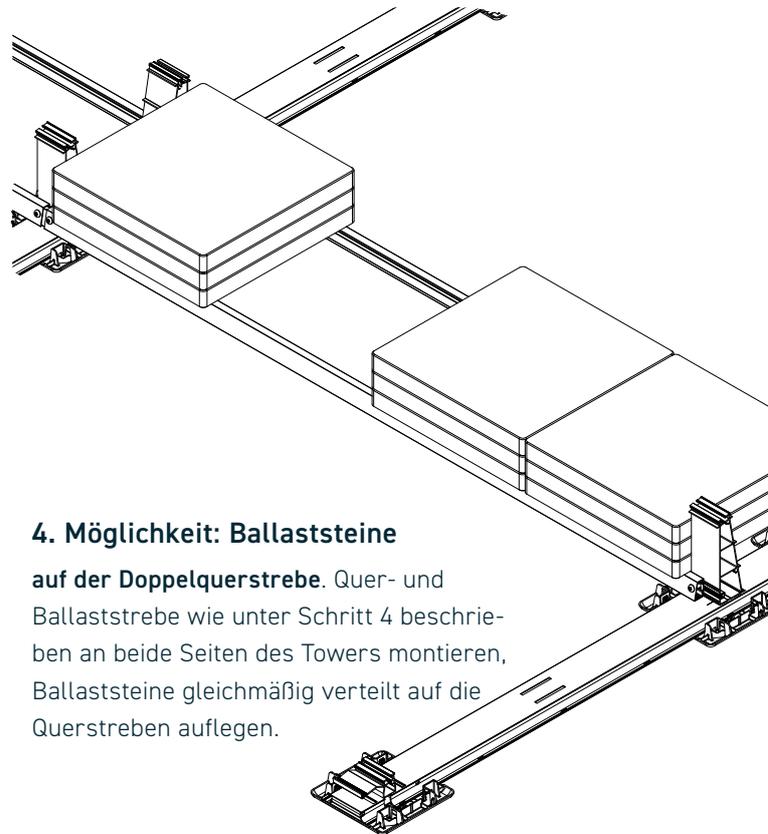
2. Möglichkeit: 2 Ballaststeine

je Hauptbodenprofil mittig auf der Schiene platzieren und mit Mittelklemme sichern.



3. Möglichkeit: 3 – 4 Ballaststeine

je Hauptbodenprofil. Ballaststein 1+2 mit Mittelklemme wie beschrieben sichern, Ballaststein 3+4 auflegen und bis an den Tower schieben.



4. Möglichkeit: Ballaststeine

auf der Doppelquerstrebe. Quer- und Ballaststrebe wie unter Schritt 4 beschrieben an beide Seiten des Towers montieren, Ballaststeine gleichmäßig verteilt auf die Querstreben auflegen.



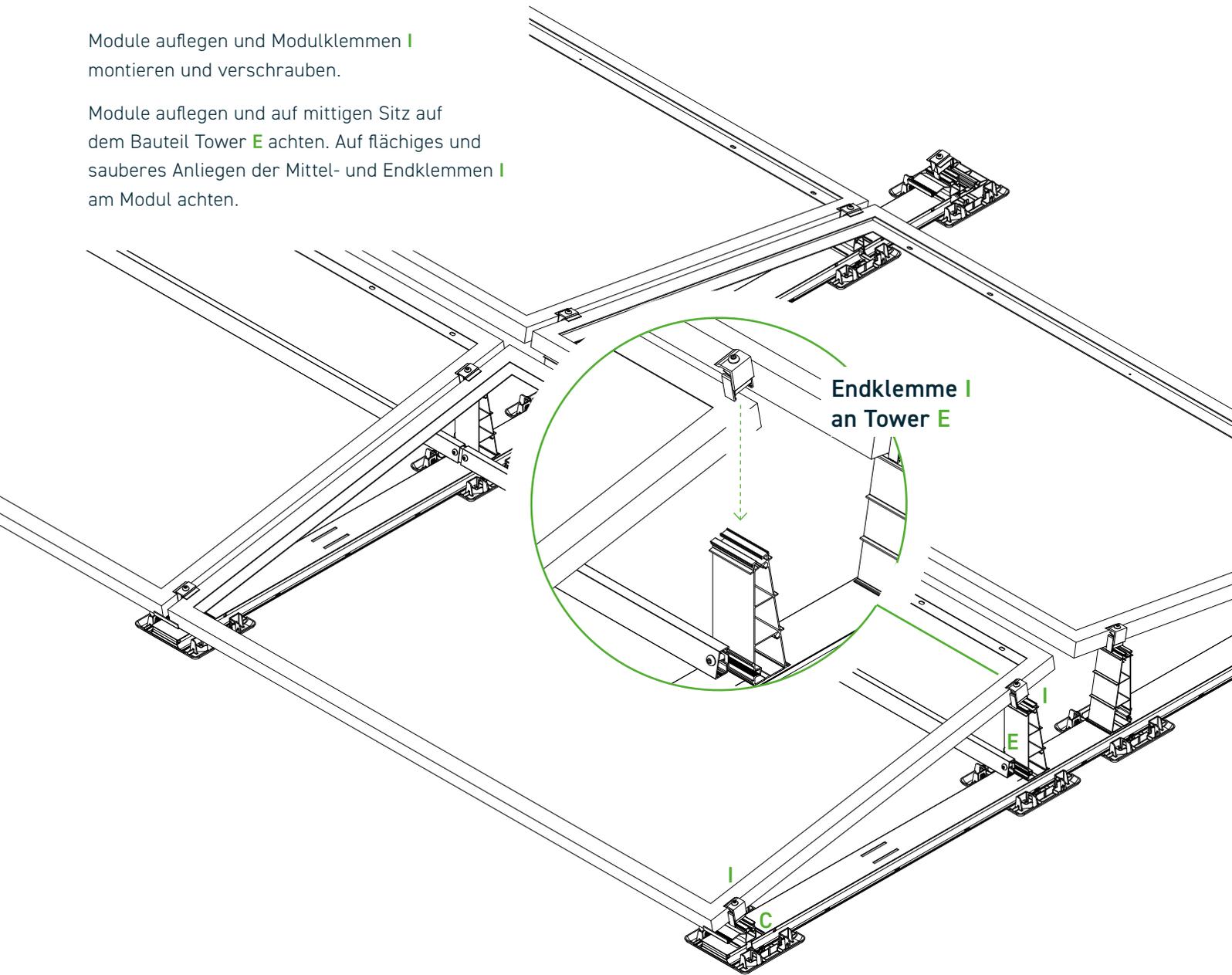
Maximal 135 kg (15kg je Stein)

pro Ballaststrebenanordnung Anzahl, Lage sowie das Gewicht der benötigten Ballaststeine ist immer dem aktuellen Projektbericht zu entnehmen.

7.1

Module auflegen und Modulklemmen **I** montieren und verschrauben.

Module auflegen und auf mittigen Sitz auf dem Bauteil Tower **E** achten. Auf flächiges und sauberes Anliegen der Mittel- und Endklemmen **I** am Modul achten.



RICHTIG!



FALSCH!



Mittel- und Endklemmen **I** an der Seite des Towers **E**, die der Base **C** zugewandt ist an der unteren Führungsnut ansetzen und auf die gegenüberliegende Führungsnut aufdrücken bis die Klickrastung mit hörbarem Geräusch einrastet.

Auf sicheren und bündigen Sitz der Mittel- und Endklemmen **I** in den Führungsnuten achten.

7.2

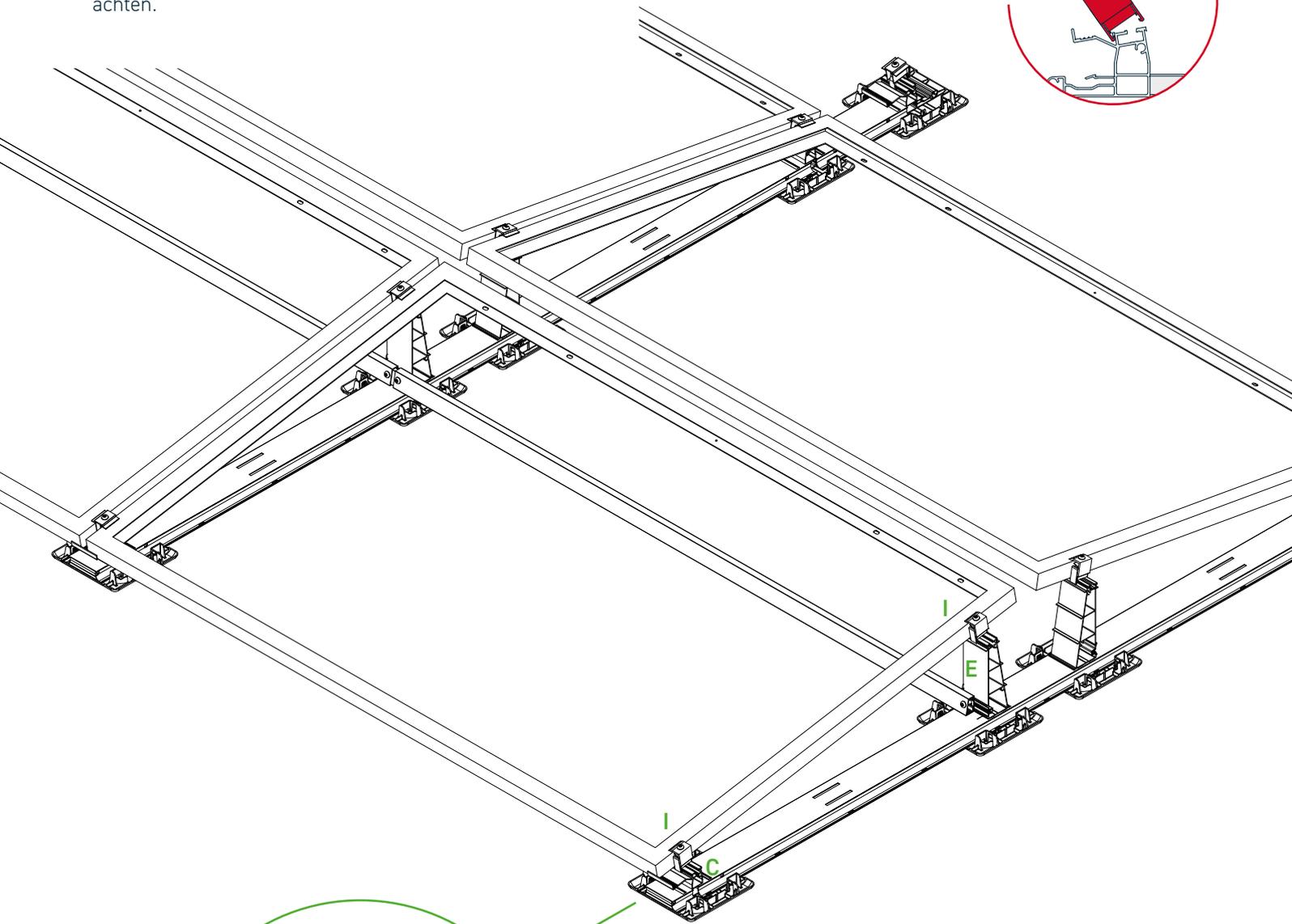
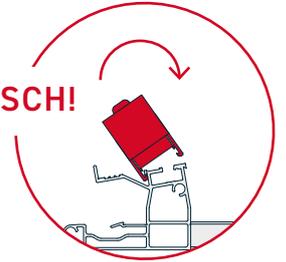
Module auflegen und Modulklemmen **I** montieren und verschrauben.

Module auflegen und auf mittigen Sitz auf dem Bauteil Base **C** achten. Auf flächiges und sauberes Anliegen der Mittel- und Endklemmen **I** am Modul achten.

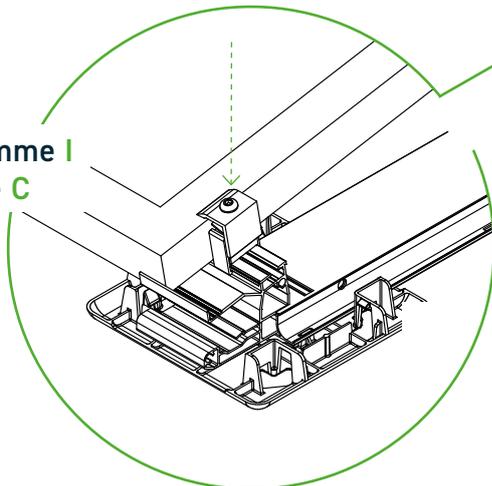
RICHTIG!



FALSCH!



Endklemme **I
an Base **C****

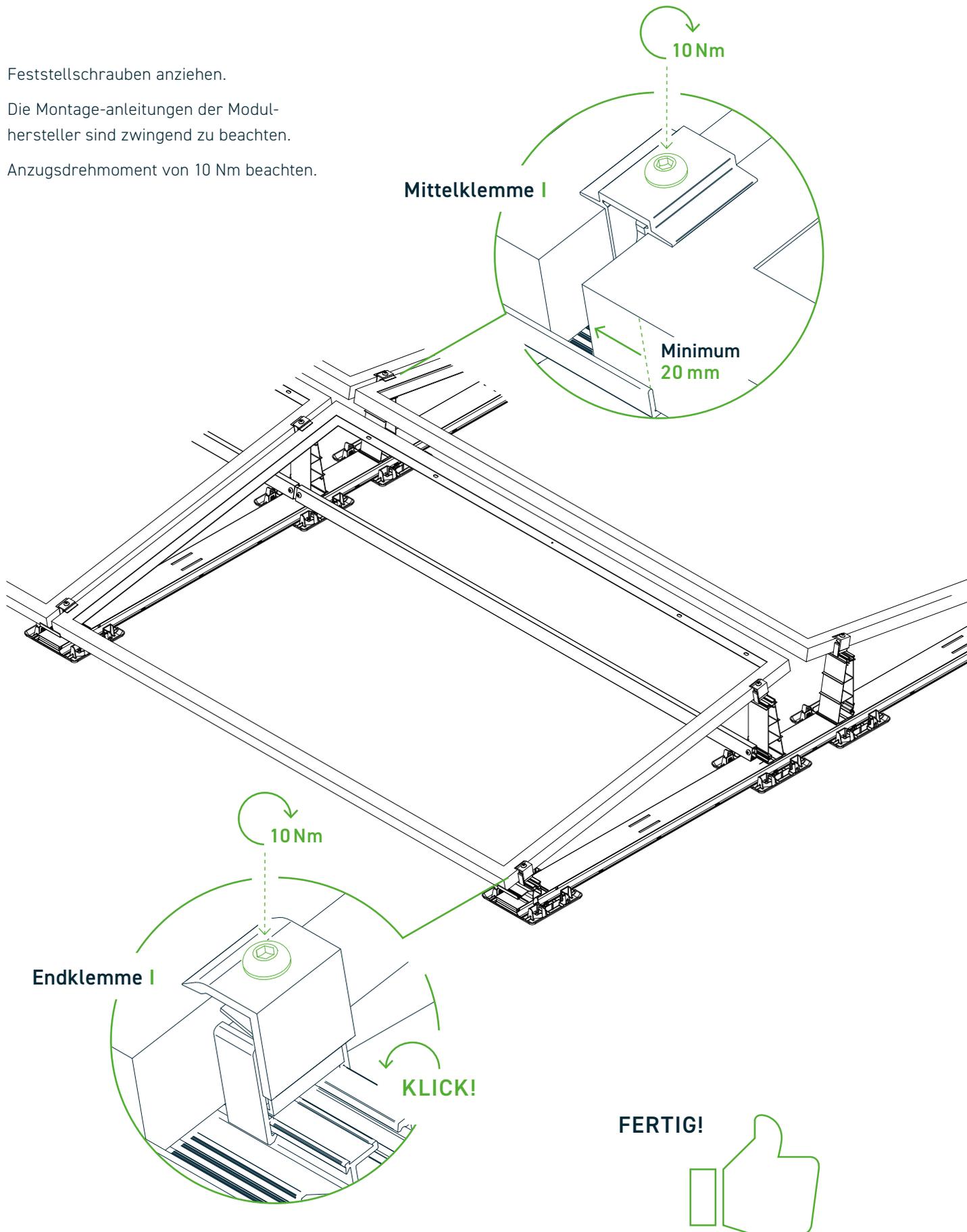


Mittel- und Endklemmen **I** an der Seite der Base **C**, die dem Tower **E** zugewandt ist, an der oberen Führungsnut ansetzen und auf die gegenüberliegende Führungsnut aufdrücken bis die Klickrastung mit hörbarem Geräusch einrastet. Auf sicheren und bündigen Sitz der Mittel- und Endklemmen **I** in den Führungsnuten achten.

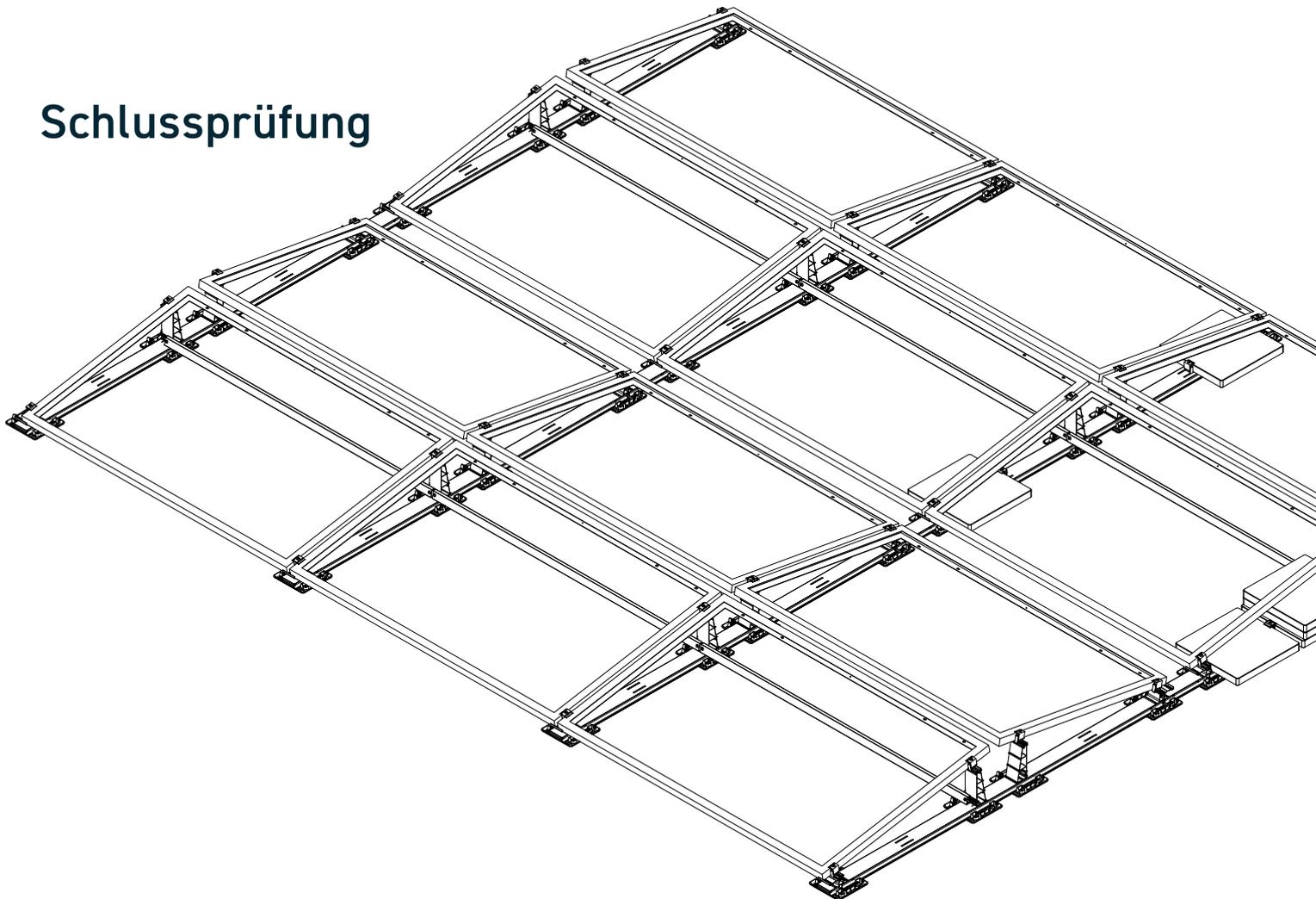
Feststellschrauben anziehen.

Die Montageanleitungen der Modulhersteller sind zwingend zu beachten.

Anzugsdrehmoment von 10 Nm beachten.



Schlussprüfung



Schlussprüfung

- Kontrollieren Sie, ob das Gesamtsystem und alle Bauteile gemäß des aktuellen Projektberichtes errichtet wurden.
- Es muss kontrolliert werden, ob alle Schrauben an den vorgesehenen Stellen eingebracht und mit dem vorgegebenen Anzugsdrehmoment angezogen sind.
- Die Angaben zum Anzugsdrehmoment sind in der Montageanleitung, bzw. auf den Verpackungen zu finden. Achtung! Diese sind sicherheitsrelevant und können bei Nichtbeachtung zu erheblichen Schäden führen.
- Kontrollieren Sie, ob alle Ballastierungen mit den vorgegebenen Gewichten erfolgt sind. Die Angaben finden Sie im aktuellen Projektbericht. Stellen Sie sicher, dass ein Herunterrutschen, Kippen oder Wackeln der Ballastelemente dauerhaft ausgeschlossen ist. Achtung! Diese sind sicherheitsrelevant und können bei Nichtbeachtung zu erheblichen Schäden führen.
- Kontrollieren Sie, ob alle Klickverbindungen richtig verrastet sind.

Wartung

- Die Ober- und Untergrenze des Anzugsdrehmoments der Verschraubungen ist im Rahmen der Wartung regelmäßig zu prüfen (Wartungsintervall mindestens einmal im Jahr; Wartungsprotokoll beachten).

Garantie und Produkthaftung

Wenn alle Sicherheits- und Systemhinweise beachtet werden und die Anlage sachgemäß installiert wird, besteht ein Produktgarantie-Anspruch von 15 Jahren. Bitte beachten Sie unsere Garantie-Bedingungen, welche einzusehen sind unter pmt.solutions/garantie

Service-Hotline

+49 9225 9550 0

Wir beraten Sie gerne.

Premium Mounting Technologies GmbH & Co. KG
Industriestr. 25
D-95346 Stadtsteinach

T +49 9225 9550 0
F +49 9225 9550 999
info@pmt.solutions

www.pmt.solutions



[Zum Inhaltsverzeichnis](#)