

MONTAGEANLEITUNG SOLARZAUN ALUNA





INHALTSÜBERSICHT

Inhaltsübersicht2
Allgemeine Hinweise
Bauteile und Werkzeug4
Zaunsystem
Zaun-Dimensionen & Montagemöglichkeiten
Kurzanleitung8-9
Montageanleitung10-15
Vorbereitung
Pfostenabstand
Fußplatte10
1. Pfosten setzen
2. Pfosten setzen
Distanzstück setzen
Abschlussleiste unten11
Führungsschiene unten + Füllung
PV-Leiste unten
PV Modul
PV-Leiste oben
Führungsschiene oben + Füllung
Abschlussleiste oben
2. Pfosten festziehen
Distanzstück setzen
Außenblende Pfosten
Pfostenkappe
Kabelabdeckleiste
Abdeckleiste oben/unten (optional)16
Designverkleidung (optional)16
Kabelführung und Anschluss
Notizen 18



WICHTIGER HINWEIS

Das Missachten der Sicherheitshinweise kann zu schwerwiegenden Verletzungen und Beschädigungen der Anlage führen. Zudem besteht Lebensgefahr bei unsachgemäßen elektrischen Arbeiten. Elektrische Arbeiten dürfen nur von einem Fachmann durchgeführt werden. Die Garantie der PV-Module erlischt bei nicht fachgerechter Installation.

Mit den folgenden Informationen sind Sie bereit, Ihren Solarzaun sicher und fachgerecht zu installieren. Beachten Sie stets die Sicherheitsvorkehrungen und befolgen Sie die Schritte sorgfältig, um ein optimales Ergebnis zu erzielen.



EINLEITUNG UND ALLGEMEINE HINWEISE

Der Solarzaun Aluna kombiniert ästhetisches Design mit moderner Solartechnologie und ermöglicht es Ihnen, sowohl einen Sichtschutz als auch eine nachhaltige Stromerzeugung auf Ihrem Grundstück zu integrieren. Diese Anleitung führt Sie Schritt für Schritt durch den Montageprozess und gibt Ihnen alle nötigen Informationen, um die Installation sicher und fachgerecht durchzuführen. Führen Sie alle Arbeiten mit mindestens zwei Personen durch.

HINWEISE ZUM UMGANG MIT ALUMINIUM

Die Pfosten und Profile des Solarzauns bestehen aus hochwertigem Aluminium, das für seine Witterungsbeständigkeit und Langlebigkeit bekannt ist. Aluminium bietet optimalen Schutz vor Umwelteinflüssen, ist jedoch anfällig für Kratzer und mechanische Beschädigungen.

TRANSPORT UND MONTAGE Vermeiden Sie Schieben oder Ziehen der Aluminiumprofile auf rauen Oberflächen, um Kratzer zu vermeiden.

OBERFLÄCHENPFLEGE Verwenden Sie zur Reinigung ein weiches Tuch und lauwarmes Wasser. Bei hartnäckigen Verschmutzungen kann eine milde Seifenlösung genutzt werden. Scheuermittel, Stahlwolle und scheuernde Reinigungsmittel sollten nicht verwendet werden.

KORROSIONSSCHUTZ Beschädigungen der Beschichtung sollten bei Bedarf mit einem passenden Aluminiumlack in RAL-Farben nachbehandelt werden, um Korrosion vorzubeugen.

SICHERHEITSHINWEISE ZUR MONTAGE UND ZUM ANSCHLUSS DER SOLARMODULE

Die Installation der Solarmodule erfordert besondere Vorsicht, da es nicht nur zu Schäden an der Anlage, sondern auch zu Lebensgefahr durch Stromschläge kommen kann, wenn die elektrischen Komponenten nicht ordnungsgemäß installiert werden.

ELEKTRISCHE ARBEITEN

ALEBENSGEFAHR

Alle elektrischen Anschlüsse, einschließlich der Arbeiten am Wechselrichter und den PV-Modulen, müssen von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden. Unsachgemäße Installationen können zu Stromschlägen und anderen lebensgefährlichen Unfällen führen. Isolierung und Steckverbindungen: Achten Sie darauf, dass alle Kabel korrekt isoliert und verlegt sind. Verwenden Sie ausschließlich die vorgesehenen MC4-Steckverbinder und sorgen Sie dafür, dass die Verbindungen wasserdicht und korrekt verschlossen sind, um elektrische Kurzschlüsse zu vermeiden.

VORBEREITUNG DER MODULE

HANDLING DER PV-MODULE Achten Sie darauf, die PV-Module vorsichtig zu behandeln. Lassen Sie die Module nicht fallen und vermeiden Sie, sie auf harten Oberflächen abzulegen, um Kratzer auf der Glasoberfläche zu verhindern. Arbeiten Sie stets mit zwei Personen, um die Module sicher zu handhaben.

POSITIONIERUNG Stellen Sie sicher, dass die Module korrekt in die Nutprofile der Pfosten eingesetzt werden. Führen Sie die Module ohne Kraftanwendung in die vorgesehene Position ein, um Beschädigungen an den Profilen oder Modulen zu vermeiden.

WICHTIG! Nach der Montage kann das PV-Modul noch leicht in den Schienen beweglich sein. Diese Beweglichkeit ist gewollt, da sie Raum für thermische Ausdehnung lässt und somit Materialspannungen bei Temperaturveränderungen verhindert. Dies ist kein Montagefehler, sondern ein essenzieller Teil des Systems zur Gewährleistung der Langlebigkeit der Module.

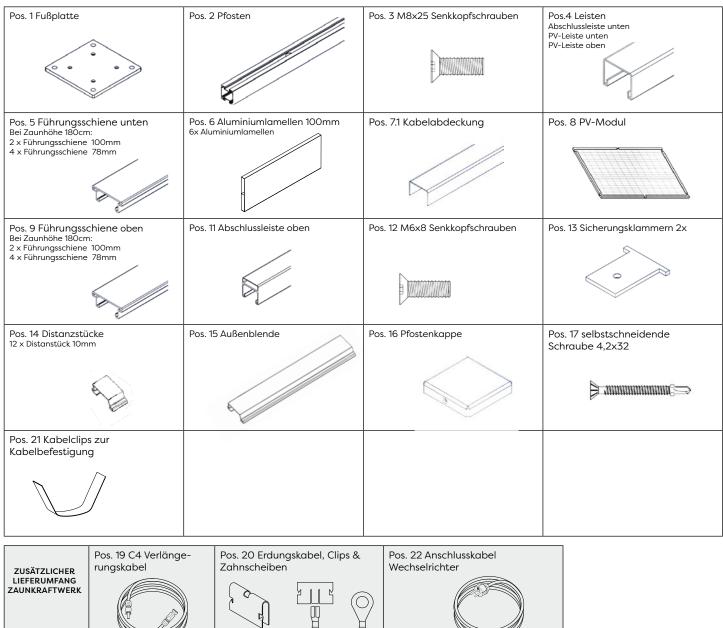
SICHERHEITSMASSNAHMEN

SCHUTZAUSRÜSTUNG Tragen Sie bei der Installation geeignete Schutzausrüstung wie Handschuhe, Sicherheitsschuhe und ggf. Schutzhelme, um Verletzungen zu vermeiden.

ARBEITEN IN DER HÖHE Nutzen Sie eine stabile Arbeitsplattform und vermeiden Sie das Arbeiten auf wackeligen oder unsicheren Leitern, um Stürze zu verhindern.

FUNDAMENTSTABILITÄT Warten Sie mit der Montage der Zaunpfosten und Module, bis das Fundament vollständig ausgehärtet ist. Eine unsachgemäße Befestigung kann zum Umfallen der Pfosten und somit zu schweren Unfällen führen.

ÜBERSICHT DER BAUTEILE





OPTIONALES









Pos. 1.1 L-Stein-Fußplatte, Schraube M10x20, Unterlegscheibe



BENÖTIGTES WERKZEUG







Hammer



Akku-Bohrschrauber

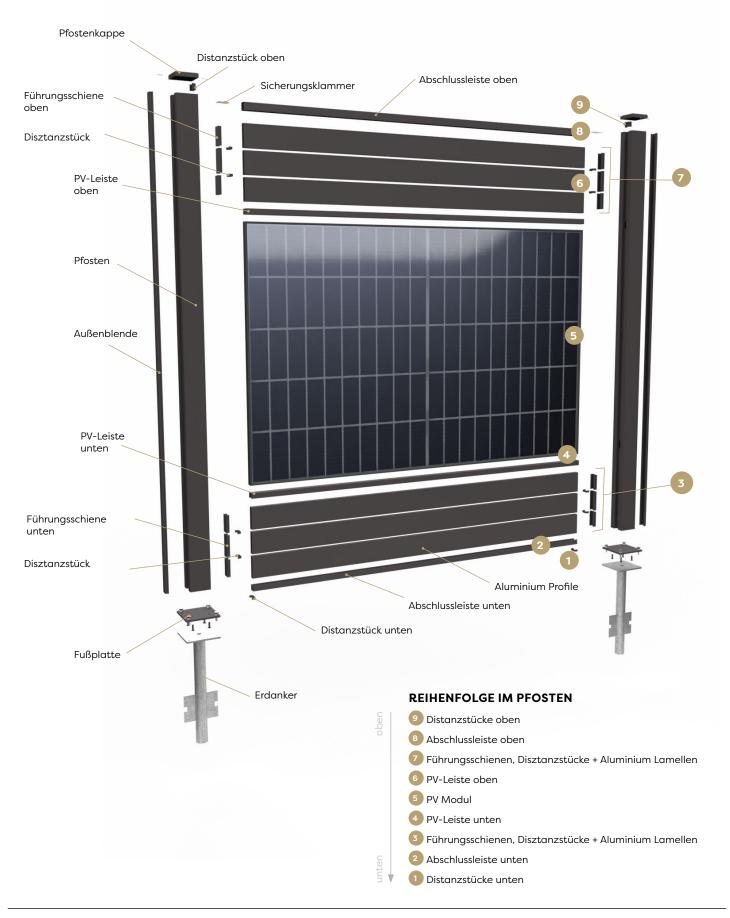




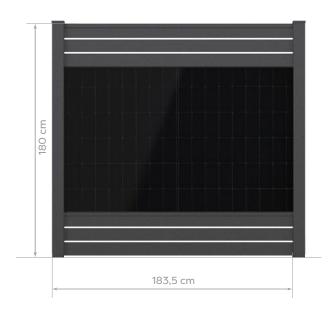
½" Umschaltknarre mit Innensechskantaufsatz 5/6

Torxschlüssel

AUFBAU ZAUNSYSTEM



ZAUN-DIMENSIONEN



MONTAGEMÖGLICHKEITEN



Montage mit Fußplatte auf Erdanker



Pfosten einbetonieren



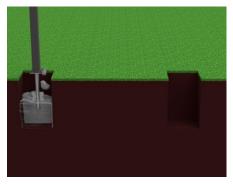
Montage mit Fußplatte auf Fundament



Montage mit L-Stein Fußplatte auf Mauer

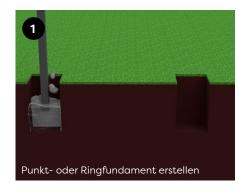
Pfosten mit Erdanker







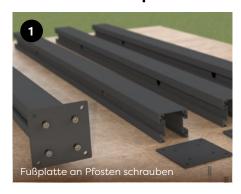
Pfosten einbetonieren







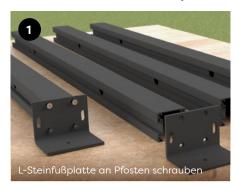
Pfosten mit Fußplatte







Pfosten mit L-Steinfußplatte

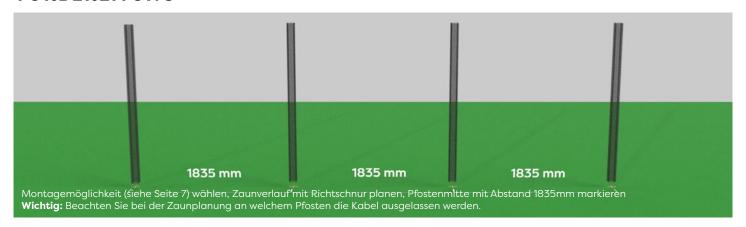






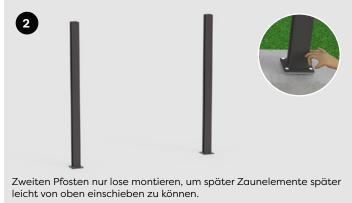
KURZANLEITUNG

VORBEREITUNG

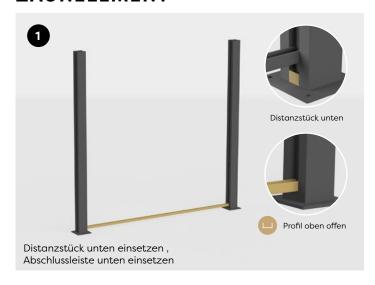


PFOSTEN





ZAUNELEMENT

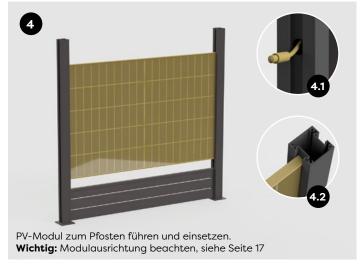




falagotti

ZAUNELEMENT













MONTAGEANLEITUNG | ALUNA

MONTAGEANLEITUNG

1. VORBEREITUNG

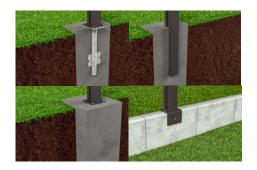
Wie auf Seite 7 erwähnt, stehen Ihnen verschiedene Montagemöglichkeiten zur Verfügung.

- 1. Befestigung auf einem vorher einzubetonierenden Erdanker
- 2. Befestigung durch einbetonieren des Pfostens
- 3. Montage mit Fußplatte auf Fundament
- 4. Befestigung auf einer vorhandenen Mauer oder L-Stein

Fundament jeweils: mind. 40x40x70 cm

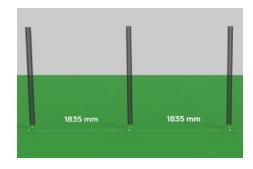
Stellen Sie sicher, dass die gewählte Befestigungsvariante eine ausreichende Tragfähigkeit, Standsicherheit und Ebenheit gewährleistet, um eine langfristige Stabilität und Haltbarkeit des Zauns zu ermöglichen.

Achtung! Sind durch Individuelle Erfordernisse Änderungen notwendig, müssen unter Umständen Lochpositionen eigenständig verändert werden. Des Weiteren kann es zu Funktionseinschränkungen kommen.



2. PFOSTENABSTAND

Unabhängig von der Befestigungsart muss für die Montage des Zauns ein Pfostenabstand von 1835 mm von Pfostenmitte zu Pfostenmitte exakt eingehalten werden. Diese Maßgenauigkeit sowie die Vorgaben aus der Vorbereitung sichern die präzise Ausrichtung und Stabilität des Zauns.



3. FUSSPLATTE VERSCHRAUBEN (Abhängig von Montageart)

• Entfällt bei Montage mit einbetonierten Pfosten: weiter zu Punkt 4.

Befestigen Sie die zu Ihrer Montageart passende Fußplatte (Pos. 1 oder Pos. 1.1) an der Unterseite des Pfostens (Pos. 2) mit den vier mitgelieferten M8x25-Senkkopfschrauben (Pos. 3), Siehe Abbildung 3.1

Nutzen Sie hierfür einen Drehmomentschrauber oder ½" Umschaltknarre (Ratsche). Achten Sie darauf, dass alle Schrauben fest angezogen sind, um eine stabile Montage zu gewährleisten. Der Lochabstand des Langloches im Pfosten zur Fußplatte (Mittelpunkt des Langloches im Pfosten) beträgt 400 mm (1,8m Variante) 525mm (2m Variante). Siehe Abbildung 3.2



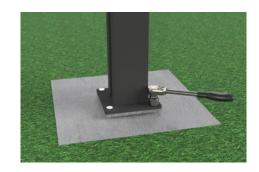
Abbildung 3.1



Abbildung 3.2

4. SETZEN DES ERSTEN PFOSTENS

Positionieren Sie den ersten Pfosten an der gewünschten Stelle, richten Sie ihn exakt aus und befestigen Sie ihn. Die genaue Ausrichtung des ersten Pfostens ist entscheidend für den gesamten Aufbau.

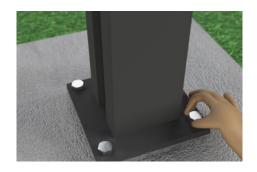


5. SETZEN DES ZWEITEN PFOSTENS

Platzieren Sie den zweiten Pfosten im vorgesehenen Abstand, verschrauben Sie ihn jedoch zunächst nur locker. So bleibt der Pfosten vorerst beweglich, was das spätere Einsetzen der Zaunelemente und Module erleichtert. Die endgültige Befestigung erfolgt nach dem Einsetzen der Abschlussschiene.

Achtung!

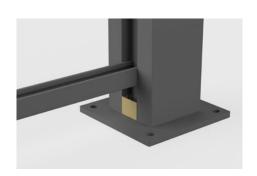
Beachten Sie bei der Zaunplanung an welchem Pfosten die Kabel ausgelassen werden. Der Pfosten, an dem die Kabel ausgelassen werden, verfügt am unteren Ende über eine optionale Kabelausführung. (Gummimembran) Diese sollte zur Rückseite des Zauns gerichtet werden, um später die Kabel hier durchzuführen.



6. EINSETZEN DES DISTANZSTÜCKS UNTEN

Setzen Sie zunächstzwei dervier im Lieferumfang enthaltenen Distanzstücke (10mm)unten (Pos. 14) in die innere Nut im Pfosten und schieben diese bis auf die Fußplatte.

• Montage mit einbetonierten Pfosten: Distanzstücke über Zaunlänge ausrichten und mit einer mitgelieferten selbstschneidenden Schraube (Pos. 17) fixieren. Bohren Sie die Löcher mit 2-3mm vor. Beachten Sie einen Abstand von 380 mm zur Unterkante des Langlochs.



7. EINSETZEN DER ABSCHLUSSLEISTE UNTEN

Setzen Sie eine der drei im Lieferumfang enthaltenen Abschlussleiste unten (Pos. 4) unten zwischen die Pfosten. Diese Abschlussleiste bildet die Basis für die folgenden Zaunelemente. Die Abschlussleiste muss nach oben hin offen sein.





MONTAGEANLEITUNG | ALUNA

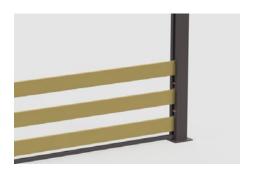
8. UNTERE FÜHRUNGSSCHIENE UND FÜLLUNG

Setzen Sie beidseitig die Führungsschienen (Pos. 5) in die Innenseite der Pfosten und führen diese bis nach unten auf die bereits montierte Abschlussleiste. Diese Führungsschienen dienen zur Befestigung der Aluminium-Lamellen. Setzen Sie dann die erste Aluminium-Lamelle (Pos. 6) ein. Es folgt ein Distanzhalter (Pos. 14). Wiederholen Sie diese Schritte bis 3 Aluminium-Lamellen eingesetzt wurden.

Reihenfolge im Pfosten

Aluminium-Lamelle
Führungsschiene 78mm
Distanzsstück 10mm
Aluminium-Lamelle
Führungsschiene 100mm
Distanzsstück 10mm
Aluminium-Lamelle
Führungsschiene 78mm





9. PV-LEISTEN UNTEN

Setzen Sie die PV-Leiste unten (**Pos. 4**) auf die bereits montierten Aluminium-Lamellen. Die Öffnung der PV-Leiste muss nun nach unten zeigen, um einen stabilen Abschluss zu bilden.



10. MONTAGE DES PV-MODULS

Das PV-Modul (Pos. 8) wird von zwei Personen vorsichtig in die Nut des feststehenden Pfostens eingesetzt. Anschließend wird das Modul in den zweiten, noch locker montierten Pfosten eingesetzt. Siehe Abbildung 10.1 Drücken Sie den Pfosten fest an, sodass das Modul sicher in den Nuten der Pfosten sitzt. Die Ausfräsungen im Modul wie auch den Pfosten sollten nun bei richtiger Montage grob übereinander liegen. Siehe Abbildung 10.3 Führen Sie das Kabel je nach gewünschter Kabelverlegung links oder rechts durch das Langloch im Pfosten Siehe Abbildung 10.2.

Abbildung 10.1

ACHTUNG!

ZAUNKRAFTWERK - STECKERFERTIGE SETS Für Zaunkraftwerk 800/1200/1600 (Kleinkraftwerke)

Führen Sie die Kabel der Module durch die Langlöcher (Siehe Abbildung 10.2) der Pfosten zur gewünschten Wechselrichterposition. Nutzen Sie hierzu die im Lieferumfang enthalten C4 Verlängerungskabel (Pos.19.)

Die Montage des Wechselrichters kann mittels Schraube (nicht im Lieferumfang enthalten) am Modul erfolgen oder am Ende abseits des Zaunkraftwerkes befestigt werden (Max. 30cm außerhalb des Zaunkraftwerkes). Optional steht Ihnen bei dem Letzten Pfosten eine Kabelführung wie in Schritt 5 beschrieben zur Verfügung. Legen Sie dazu die Kabel im letzten Pfosten durch die Gummimembran und verbinden diese mit dem Wechselrichter.



Abbildung 10.2

ACHTUNG

Beide Kabel der einzelnen Module müssen direkt bis zur Position des Wechselrichters gezogen werden. Achten Sie darauf, dass keines der Kabel beim Einführen in die Langlöcher beschädigt wird.

Um einen Potentialausgleich für Ihr Zaunkraftwerk herstellen zu können, müssen die im Lieferumfang enthaltenen Erdungskabel (Pos.20) an den einzelnen Modulen an den dafür vorgesehenen Positionen eingeklipst werden. Siehe Abbildung 10.4

Verbinden Sie dazu das erste Modul mit dem nächsten bis zum Ende Ihres Zaunkraftwerkes. Das letzte Kabel verbinden Sie mit dem letzten Modul und führen dieses nun durch die Gummimembran des letzten Pfostens. Befestigen Sie das Kabel mit einer Befestigungsschraube am letzten Pfosten. Die Zahnscheibe muss direkt auf der Fußplatte aufliegen, um über die Zähne eine leitfähige Verbindung zum Pfosten herzustellen. Erst dann folgt die Kabelklemme und die Befestigungsschraube. **Siehe Abbildung 10.5**



Abbildung 10.3

SOLARZAUN – INDIVIDUELLE LEISTUNG PV-Anlagen über 2 kW

Durch individuelle Bedürfnisse wie auch Erfordernisse empfehlen wir Ihnen bereits zur Planung Ihrer PV Anlage hinsichtlich Art, Ausführung sowie sicherheitstechnischer Fragen eine Elektrofachkraft hinzu zu ziehen.

Abhängig von der Anlagengröße verbinden Sie die Module in Reihenschaltung. Führen Sie die Kabelverbindung durch die Langlöcher im Pfosten bis zum nächsten Modul und verbinden Sie die Module untereinander. Wiederholen Sie diesen Vorgang bis zum Ende ihrer Anlage bzw. bis zur gewünschten Position des Wechselrichters je nach Ausführung können hierfür ebenfalls C4-Verlängerungen verwendet (nicht im Lieferumfang enthalten) werden. Optional steht Ihnen bei dem Letzten Pfosten eine Kabelführung wie in Schritt 5 beschrieben zur Verfügung. Legen Sie dazu die Kabel im letzen Pfosten durch die Gummimembran und verbinden diese mit dem Wechselrichter.



Abbildung 10.4

ACHTUNG!

Beide Kabel der einzelnen Module müssen direkt bis zur Position des Wechselrichters gezogen werden. Achten Sie darauf, dass keines der Kabel beim Einführen in die Langlöcher beschädigt wird. Neben der Position und Auslegung des Wechselrichters ist auch die Erdung der zur errichtenden Anlage durch eine Elektrofachkraft durchzuführen. Sind alle Kabel erfolgreich verlegt, können für ein ästhetisches Gesamtbild alle Kabel mittels Kabelclips (Pos. 21) zur Befestigung an den Modullöchern genutzt werden. Siehe Abbildung 10.3

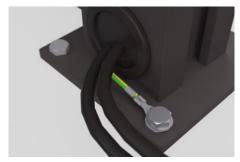


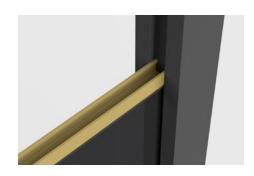
Abbildung 10.5



MONTAGEANLEITUNG | ALUNA

11. EINSETZEN DER PV-LEISTE OBEN

Setzen Sie die obere PV-Leiste **(Pos. 4)** auf das PV-Modul. Die Öffnung der PV-Leiste muss nach oben zeigen und dient als Abschluss zum PV-Modul.



12. OBERE FÜHRUNGSSCHIENE UND FÜLLUNG

Setzen Sie beidseitig die Führungsschienen (Pos. 5) in die Innenseite der Pfosten und führen diese bis nach unten auf die bereits montierte Abschlussleiste. Diese Führungsschienen dienen zur Befestigung der Aluminium-Lamellen. Setzen Sie dann die erste Aluminium-Lamelle (Pos. 6) ein. Es folgt ein Distanzhalter (Pos. 14). Wiederholen Sie diese Schritte bis 3 Aluminium-Lamellen eingesetzt wurden.

Reihenfolge im Pfosten

Aluminium-Lamelle
Führungsschiene 78mm
Distanzsstück 10mm
Aluminium-Lamelle
Führungsschiene 100mm
Distanzsstück 10mm
Aluminium-Lamelle
Führungsschiene 78mm





13. ABSCHLUSSLEISTE OBEN MONTIEREN

Verschrauben Sie die Abschlussleiste oben **(Pos. 11)** mit den Senkkopfschrauben M6x8 **(Pos. 12)** und den Sicherungsklammern **(Pos. 13)** auf beiden Seiten. **Siehe Abbildung 13.1**

Anschließend kann die Abschlussleiste in die T-Nut des Pfostens gedreht und nach unten geschoben werden. **Siehe Abbildung 13.2**

Ziehen Sie die Schrauben nur handfest an.



Abbildung 13.1



Abbildung 13.2

14. BEFESTIGEN DES ZWEITEN PFOSTENS

Überprüfen Sie den korrekten Sitz des zweiten Pfostens und aller montierten Bauteile. Wenn alle Teile korrekt sitzen, befestigen Sie den zweiten Pfosten endgültig.



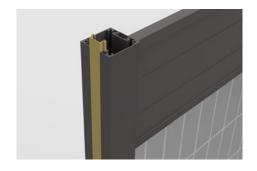
15. MONTAGE DER DISTANZSTÜCKE OBEN

Setzen Sie die Distanzstücke **(Pos. 14)** in die innere Nut im Pfosten und schieben diese bis auf die Oberkante der zuvor montierten Abschlussleiste.



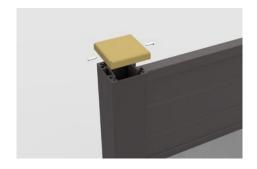
16. MONTAGE DER AUSSENBLENDE

Montieren Sie die Außenblende **(Pos. 15)** auf der Außenseite der Pfosten. Diese verdecken ebenfalls die Nut bis zur Pfostenkappe und verleihen der Konstruktion ein ästhetisches Finish.



17. PFOSTENKAPPE MONTIEREN

Zum Abschluss setzen Sie die Pfostenkappe (**Pos. 16**) auf den jeweiligen Pfosten. Bohren Sie die Löcher mit 2–3mm vor und befestigen Sie diese mit den mitgelieferten selbstschneidenden Schrauben (**Pos. 17**).



MONTAGE ABDECKLEISTEN

KABELABDECKLEISTE (Im Lieferumfang)

Wenn Sie die bifazialen Module von beiden Seiten nutzen wollen, montieren Sie die Kabelabdeckung (**Pos. 7.1**) auf das Modul. Entfernen Sie hierzu die Schutzfolie auf der Innenseite der Abdeckung und kleben Sie die Leiste vertikal über die Anschlussblöcke, wobei Sie auf die Kabelausrichtung achten sollten.

1 Entfällt bei Montage der Designabdeckung



ABDECKLEISTEN OBEN UND UNTEN (optional erhältlich)

Falls Sie eine Designverkleidung **(Pos. 7)** gewählt haben, setzen Sie diese nun auf das PV-Modul. Legen Sie dazu das Modul vorsichtig auf eine weiche, flache Oberfläche, um Kratzer und Beschädigungen zu vermeiden. Führen Sie nun die Kabel je nach späterer Position des Wechselrichters nach Links oder Rechts durch die vorgesehenen Aussparungen im oberen wie auch unteren Bereich des PV-Modul, bevor Sie es montieren.

1 Entfällt bei Montage der Designabdeckung





DESIGNABDECKUNG (optional erhältlich)

Falls Sie eine Designverkleidung (**Pos. 7**) gewählt haben, schieben Sie diese erst rechts und links in den Pfosten ein dann vorsichtig in die PV-Leiste unten (**Pos. 4**) absenken. Anschließend mit den im Lieferumfang enthaltenen Schrauben an den vorgesehenen Löchern am PV-Modul-Rahmen verschrauben.

Die Kabelabdecklesite **(Pos. 7.1)** und die optional erhältliche Abdeckleiste oben/unten **(Pos. 7.2)** Entfällt bei der Montage der Designabdeckung.







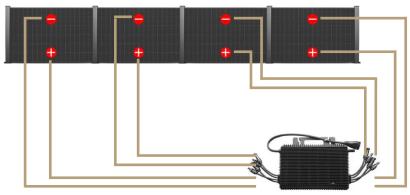
KABELFÜHRUNG UND ANSCHLUSS

ANSCHLUSS DES ANSCHLUSSKABELS FÜR DEN WECHSELRICHTER

Nach erfolgreicher Montage des Zaunkraftwerkes, können Sie nun das Anschlusskabel an den Wechselrichter anschließen.

Im Anschluss können Sie den Schukostecker in die Steckdose einsetzen.

ZAUNKRAFTWERK (Parallelschaltung)

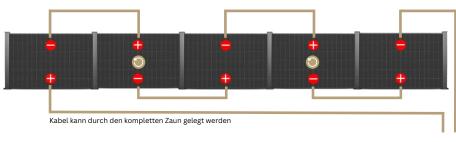


Oder GROWATT NEXA 2000 Speichersystem (mit integriertem Wechselrichter)

Bei mehr als 4 Modulen werden die Module in Reihe geschaltet. Planen Sie den Anschluss mit einer Elektrofachkraft

SOLARZAUN (Reihenschaltung)

jedes zweite PV-Modul um 180° drehen, um die Kabel zwischen + und - zu verbinden.





NOTIZEN			

NOTIZEN		





Aktuellste Version der Montageanleitung: falagotti.de/manuals/ma-Aluna