



LIGHTMATE B / LIGHTMATE B+

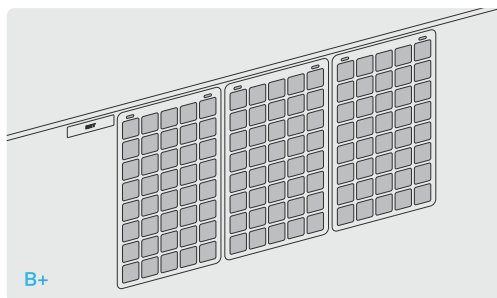
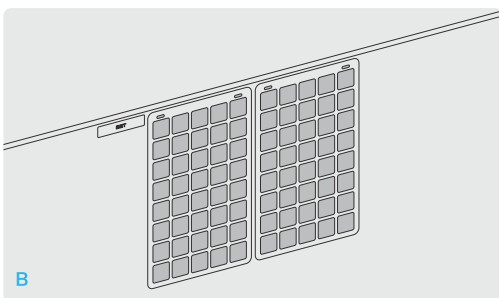


DAS IST LIGHTMATE Balkon

Die perfekte **PLUG-IN** Photovoltaiklösung für Solarpioniere mit Sonnenbalkon. Der LightMate **B** ist die schlankste Variante für jeden Balkon und besteht aus einem kleinen Wechselrichter und zwei leichten, flexiblen Photovoltaikpanelen, welche bequem mittels Klettbindern in wenigen Minuten installiert werden können. Der LightMate **B+** hat sogar noch ein zusätzliches Panel dabei, für mehr Leistung.



Selbst die kleinsten Balkone bieten Platz für zwei bis drei 70 cm breite Paneele - somit können sogar diese zur selbstständigen Energieerzeugung genutzt werden. Dieses System ist perfekt für Wohnungen ohne eigenes Dach, für jede Größe von Balkon, für die Hauswand, den Gartenzaun oder auch für mobile Lösungen, wie Wohnwägen, geeignet.



TECHNISCHE DATEN | LIGHTMATE B

DATEN FLEXPANEL 01*

Länge	1080 mm
Breite	690 mm
Gewicht	2,5 kg
Leistung	210 Wpeak
Panele	2
OCV-Spannung	44 V
MPP-Spannung	40 V
Technologie	mono
Verbindung	2-poliger DC-Verbindung

CE PANEL

IEC 61215
IEC 61730
ISO 9001



DATEN ENVERTECH EVT300 INVERTER

Abmessungen (BxHxT)	216x163x27 mm
Gewicht	1,8 kg
Max. Leistung	300 W
Nennstrom	1,36 A
Nennspannung	230 V
Spannungsbereich	24-45 V
Nennfrequenz	50 Hz / 60 Hz
Frequenzbereich	50 - 60 Hz
Leistungsfaktor	> 0,99
Max. Wirkungsgrad	95 %
MPP Wirkungsgrad	99,90 %
Einsatzbereich	-40 bis +65 °C
Schutzart	IP67
Feuchte	0-98 %

CE INVERTER

VDE-AR-N 4105	IEC/EN61000
VDE0126-1-1	AS4777
UTE C15-712-1	IEC61727
EN50438	IEC61683
IEC/EN62109-1/2	IEC62116

PRODUKTFEATURES

Der integrierte Einphasen-Mikro-Wechselrichter ist für Solarpanele mit 180-400 W geeignet. Das schlichte Design ermöglicht eine einfache und schnelle Installation. Dieser Envertech-Wechselrichter bringt hohe Zuverlässigkeit und Stabilität für eine Lebensdauer von mindestens 25 Jahren mit sich. Die fortschrittliche MPPT-Technologie sorgt für maximale Energiegewinnung. Damit ist unser LightMate geeignet für Heimanwender mit wenig Platz und hohen Anforderungen.

*Die hier angeführten Werte können leicht variieren. Exakte Werte für dein Panel findest du auf unserer Homepage. www.eet.energy/downloads

MATE IN AUSTRIA

TECHNISCHE DATEN | LIGHTMATE B

DATEN DAS ENERGY FLEXIBLE MODULE MONO*

Länge	1706 mm
Breite	991 mm
Gewicht	5,6 kg
Leistung	285 Wpeak
Panele	1
OCV-Spannung	39,97 V
MPP-Spannung	32,57 V
Technologie	mono
Verbindung	IP67 / 68

CE PANEL

IEC 61730	IEC 62804-1
IEC 61215	IEC 62716
	EN 13501-5



DATEN ENVERTECH EVT300 INVERTER

Abmessungen (BxHxT)	216x163x27 mm
Gewicht	1,8 kg
Max. Leistung	300 W
Nennstrom	1,36 A
Nennspannung	230 V
Spannungsbereich	24-45 V
Nennfrequenz	50 Hz / 60 Hz
Frequenzbereich	50 - 60 Hz
Leistungsfaktor	> 0,99
Max. Wirkungsgrad	95 %
MPP Wirkungsgrad	99,90 %
Einsatzbereich	-40 bis +65 °C
Schutzart	IP67
Feuchte	0-98 %

CE INVERTER

VDE-AR-N 4105	IEC/EN61000
VDE0126-1-1	AS4777
UTE C15-712-1	IEC61727
EN50438	IEC61683
IEC/EN62109-1/2	IEC62116

PRODUKTFEATURES

Die **Mate in Austria**-Variante besteht aus einem leistungsstarken DAS-Panel aus Wiener Neustadt. Das in Österreich gefertigte Solarpanel ist genau das richtige Upgrade für den klassischen Sonnenbalkon. Der **Mate in Austria** setzt auf Qualität und Regionalität.

*Die hier angeführten Werte können leicht variieren. Exakte Werte für dein Panel findest du auf unserer Homepage. www.eet.energy/downloads

HINWEISE

Diese Anleitung beschreibt die Installation und den Betrieb des netzgekoppelten **Photovoltaiksystems LightMate B / LightMate B+**. Sie sollte sorgsam gelesen und in Griffweite aufbewahrt werden.



Die Installation deines **LightMate B / B+** setzt bei Eingriff in das Hausnetz Sachkenntnis voraus und darf daher nur von entsprechend **qualifizierten und autorisierten Fachkräften** vorgenommen werden!

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mit mangelnder Erfahrung und/oder mit mangelndem Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.

Die Verwendung, Installation sowie der Umgang mit deinem **LightMate B / B+** liegen außerhalb des Kontrollbereichs von uns, der **EET – Efficient Energy Technology GmbH**. Deshalb kann EET keine Verantwortung für Schäden, Verluste oder Kosten, die aus unsachgemäßer Installation, unsachgemäßem Umgang mit dem Produkt oder falscher Verwendung hervorgehen, übernehmen!

VERWENDETE SYMBOLE

Achtung

Mit diesem Symbol werden Sachverhalte dargestellt, deren Nichtbeachtung zu Sachschäden führen kann.



Gefahr

Mit diesem Symbol werden Sachverhalte dargestellt, deren Nichtbeachtung zu Sach- und Personenschäden führen kann.



Schutzklasse I

Im Normalbetrieb ist dein **LightMate B / B+** mit deiner elektrischen Anlage und mit Schutzerde verbunden. Tritt ein Fehlerstrom gegen Erde auf, schaltet dein FI automatisch ab.



ZIELGRUPPE

Diese Anleitung ist für den Monteur und Bediener des im Gültigkeitsbereich genannten **LightMate B / B+**.

WICHTIGE HINWEISE

Bitte informiere dich vor der Installation deines **LightMate B / B+** bei deinem Energieversorger vor Ort über die Richtlinien und die Einhaltung der Meldepflicht. Beachte stets die nationalen Vorgaben zur elektrischen Verbindung mit dem Hausnetz. Nimm unter keinen Umständen Eingriffe oder Manipulationen am Gerät vor, es gibt keine Teile im Inneren, die Wartung verlangen. Stecke das Anschlusskabel niemals unter Last aus. Das Gerät hat mehr als einen Stromversorgungsanschluss, entferne alle Anschlusskabel bevor du das Gerät bewegst. Wende dich bitte an uns, wenn das Gerät beim Aufbau oder während des Betriebs zu Boden fällt oder umkippt. Halte alle Kontakte stets trocken und sauber. Bitte verwende ausschließlich die von uns mitgelieferten PV-Module.

CE-KENNZEICHNUNG

Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, dass das System gemäß den grundlegenden Anforderungen die folgenden Richtlinien erfüllt.



SICHERHEITSHINWEISE

Der einwandfreie und sichere Betrieb des Gerätes setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung, Montage und sorgfältige Bedienung voraus. LightMate B / B+ wandelt die von den PV-Modulen erzeugte Gleichspannung in Wechselspannung um und führt diese der Netzeinspeisung zu. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitungen entstehen, übernehmen wir keine Haftung. Beim Betrieb des Gerätes stehen bestimmte Geräteteile unter gefährlicher Spannung, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen können. Bitte befolge daher unbedingt die hier angeführten Handlungsanweisungen.



Gesonderte Entsorgung beachten!

Unter „Gesonderte Entsorgung beachten“ wird darauf hingewiesen, dass dieses Produkt nicht mit dem Normalmüll entsorgt werden darf. Eine nicht fachgerecht durchgeführte Entsorgung kann zur Schädigung der Umwelt führen. Weitere Informationen zur Entsorgung findest du auf unserer Website www.eet.energy.



Um die Betriebssicherheit zu gewährleisten, muss für ordnungsgemäße Erdung, Leiterdimensionierung und entsprechenden Kurzschlusschutz gesorgt sein. Niemals die Photovoltaikmodule vom Wechselrichter trennen, solange dieser mit dem Netz verbunden ist. Überprüfe vor der Durchführung von Sichtprüfungen und Wartungsarbeiten, dass die Stromversorgung abgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert ist. Beachte stets die in dieser Bedienungs- und Installationsanleitung gegebenen Gefahren-, Warn-, und Sicherheitshinweise.



Nimm bitte unter keinen Umständen Eingriffe oder Manipulationen am Wechselrichter oder anderen Teilen des Systems vor. Durch unsachgemäße Veränderungen besteht Beschädigungsgefahr!



Die Installation deines LightMate B / B+ muss in Übereinstimmung mit den gültigen Sicherheitsvorschriften (z. B. DIN, VDE) sowie allen anderen relevanten staatlichen oder örtlichen Vorschriften erfolgen.



Solltest du deinen LightMate B / B+ in großer Höhe montieren, vermeide jedes mögliche Fallrisiko.



Führe keine elektrisch leitenden Teile in die Stecker und Buchsen ein! Werkzeuge müssen trocken sein. Der elektrische Anschluss an die zentrale Haustechnik darf in einigen Ländern nur von einer konzessionierten Elektrofachkraft durchgeführt werden.



TYPENSCHILD

Auf der Rückseite deines LightMate B / B+ sind die Typenschilder des Moduls sowie des Wechselrichters angebracht. Auf diesen sind die technischen Daten sowie Artikel- und Seriennummern angegeben. Entferne diese Typenschilder nicht, da es dadurch zum Verfall der Garantie- und Gewährleistungsansprüche führen kann.

SCHUTZKONZEPTE DES WECHSELRICHTERS

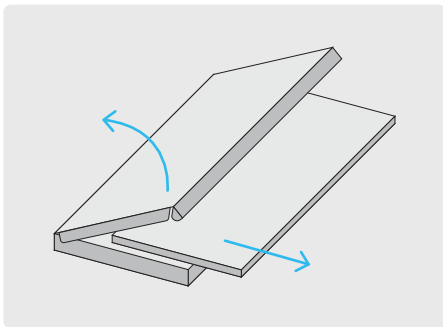
- Temperaturüberwachung
- Varistoren zum Schutz der Leistungshalbleiter (Überspannungsableiter)
- EMV Filter
- Netzseitige Varistoren gegen Erde
- Netzüberwachung zum Personenschutz und zur Vermeidung von Inselnetzbildung (VDE 0126-1-1, VDE AR-N 4105, IEC 62116)
- Isolationsüberwachung des DC Eingangs



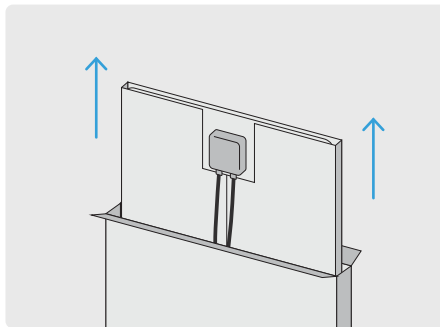
1. AUSPACKEN

Damit deine Panele möglichst lange die maximale Leistung bringen, sei bitte beim Auspacken besonders vorsichtig. **Bitte keines der Panele an der Kabelbox aus der Verpackung herausziehen!** Gerade die Kabelbox bildet die sensibelste Stelle des Panels.

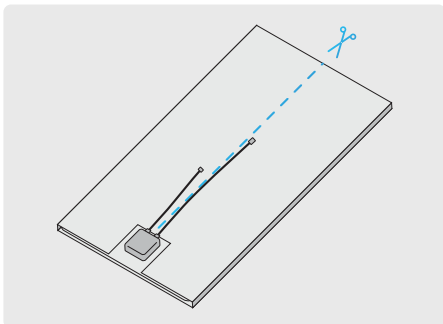
Bitte die Panele sehr vorsichtig behandeln und auf keinen Fall zu stark biegen!



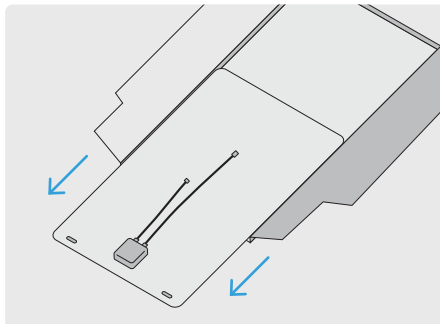
1. Verpackung öffnen



2. Innenkarton herausziehen



3. Innenkarton vorsichtig aufschneiden



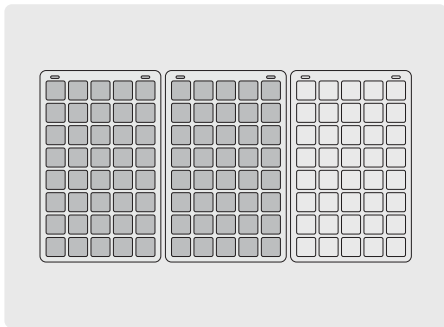
4. Panel herausnehmen

2. PACKUNGSINHALT

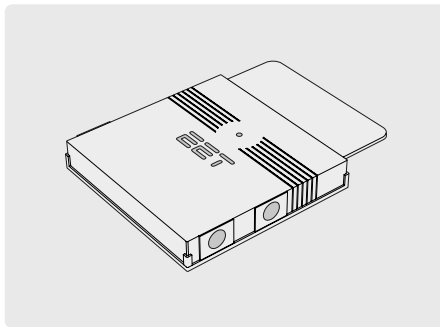
Bitte kontrolliere beim Auspacken deines LightMate B / B+, ob alle vorhandenen Komponenten vollständig und unbeschädigt mitgeliefert wurden. Um schnell und simpel deinen eigenen Grünstrom produzieren zu können, benötigst du:

- LIGHTMATE-Panels
- Wechselrichter
- Stromkabel
- Adapter (2-polig zu MC4)
- Klettbandrolle

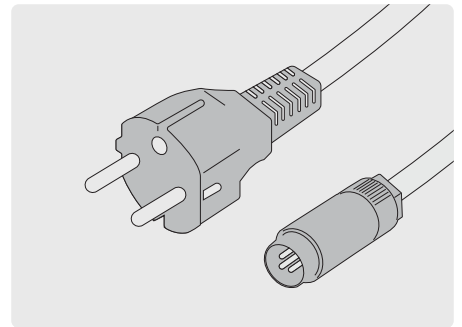
Wenn alle Komponenten vorhanden sind, kannst du loslegen!



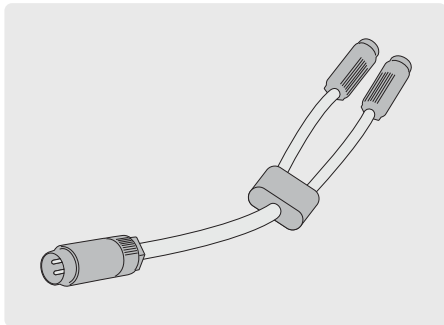
Panelle



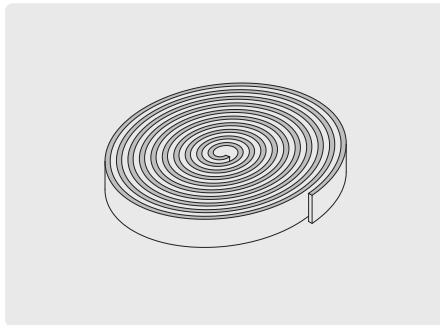
Wechselrichter



Stromkabel



Adapter (2-polig zu MC4)



Klettbandrolle

3. INSTALLIERE DEINEN LIGHTMATE B / B+

ANBRINGEN AM RICHTIGEN STANDORT

Die PV-Module sollten dem direkten Sonnenlicht ausgesetzt sein. Bitte achte darauf, dass dein LightMate B / B+ möglichst viele Stunden am Tag Sonne tanken kann - so erzeugt er am meisten grüne Energie!

Problem mit Schatten: Wenn ein Panel auch nur teilweise im Schatten liegt, ist die Leistung des gesamten Panels limitiert. Achte also stets darauf, dass alle Panele deines LightMates vollständig in der Sonne sind! Wichtig ist, dass du die Panele dabei nicht anbohrst und sie auf jeden Fall absturz- und sturmsicher befestigst.

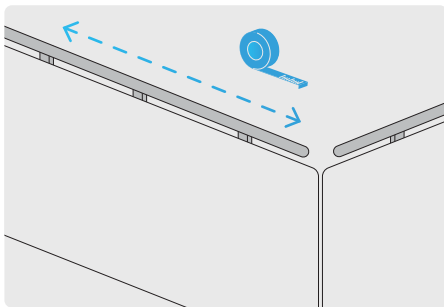
MONTAGE MITTELS KLETTBÄNDERN (VARIANTE 1)

Um die Panele z.B. am Balkongeländer zu montieren, musst du sie mithilfe von Klettbandern am Geländer befestigen. Nachdem du den Umfang der Verstreibungen bzw. des Handlaufes deines Balkones ausgemessen hast, wird die benötigte Anzahl an Klettbandern in der notwendigen Länge mit einer Schere von der Klettbandrolle abgeschnitten. Bitte achte darauf, dass die Kabel der Panele bereits miteinander verbunden sind, bevor du diese endgültig fixierst. Ansonsten kann es passieren, dass die Kabel auf der Rückseite evtl. schwer zu erreichen sind. Dann werden die Bänder durch die passenden Ösen geführt und die Panele an der gewünschten Stelle ordentlich festgezurret. Vor dem Festzurren sollten die Klettbänder mehrmals um den Handlauf bzw. die Geländerverstreibungen gewickelt werden.

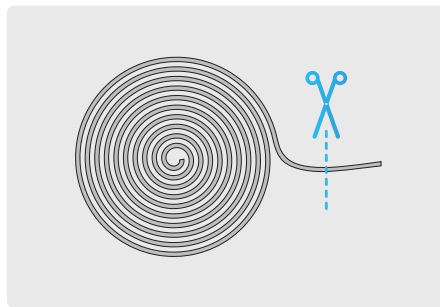
Die Panele haben eine relativ große Fläche, die potentiell dem Wind ausgesetzt ist. Achte also darauf, dass die Panele mit so vielen Klettbändern wie möglich (max. 8 Ösen pro Panel) sicher festgezurret bzw. abgesichert sind, damit keine Schäden an Gerät oder Umgebung auftreten können!

Die Klettbänder halten sehr starken Scherkräften stand und sind damit Wind und Wetter gewachsen. Um ihr volles Potential zu entfalten, solltest du diese mehrmals um das Balkongeländer wickeln und jedes Panel an möglichst vielen Stellen befestigen, zumindest aber an sechs Ösen.

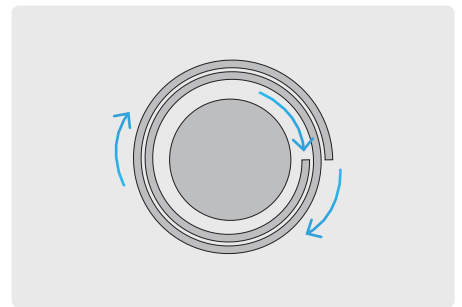
Die Befestigung der Panele durch Klettbänder ist auch für Gartenzäune u. Ä. geeignet.



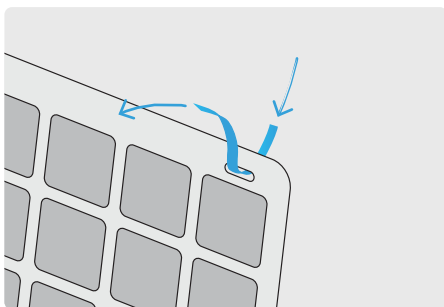
1. Balkongeländer abmessen



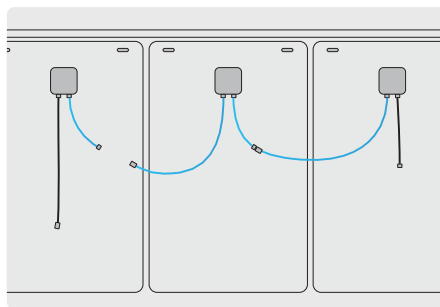
2. passendes Stück Klettband abschneiden



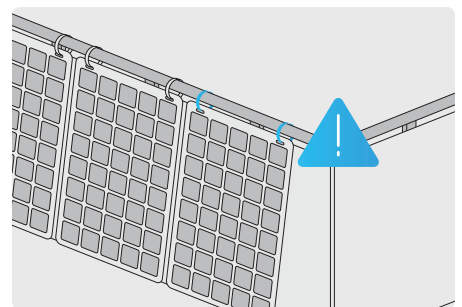
3. Geländer mehrmals umwickeln



4. Klettband durch die Ösen führen



5. Panele zusammenschließen



6. Klettband festzurren

MONTAGE AN DER WAND (VARIANTE 2 - nicht im Standard-Paketumfang enthalten)

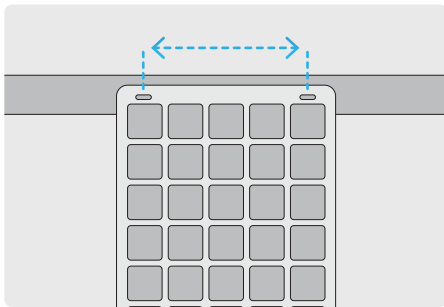
Auch bei der Wandmontage ist die Suche nach dem sonnigsten Plätzchen der wichtigste Schritt.

Wenn du dich für die Montagevariante an der Wand entschieden hast, benötigst du zusätzliche Schrauben, um die Panele fest an der Wand montieren zu können.

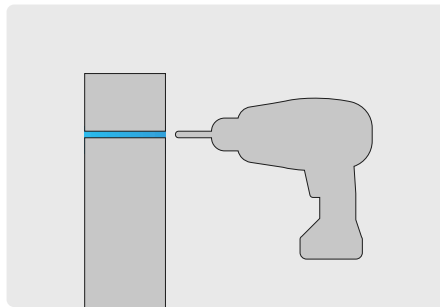
Bedenke, dass der Abstand zwischen den Paneelen nicht zu groß sein darf, damit du sie noch miteinander verbinden kannst. Da die Anschluss-Box für die Kabel auf der Rückseite der Panele eine gewisse Tiefe hat, kannst du sie nicht direkt in die Wand schrauben, sondern benötigst einen Abstandshalter von 2-3 cm (z.B. eine Holzleiste).

Nachdem du den geeigneten Abstandshalter besorgt hast, misst du die Bohrstellen aus, um Löcher für Schrauben und Dübel vorzubohren. Anschließend werden die Panele durch die Ösen **(WICHTIG: die Panele dürfen auf keinen Fall angebohrt werden, da dies zur frühzeitigen Delaminierung führen kann.)** an die Wand geschraubt. Falls du keine Erfahrung mit Wandmontagen hast, lass dich bitte im Baumarkt deines Vertrauens ausführlich beraten.

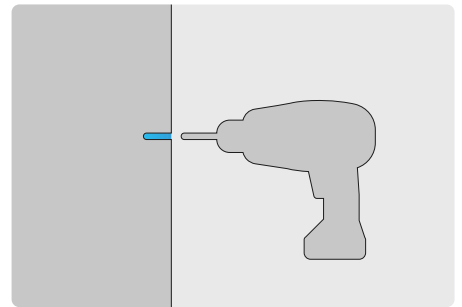
Bitte achte darauf, dass die Kabel der Panele bereits miteinander verbunden sind, bevor du diese endgültig fixierst. Ansonsten kann es passieren, dass die Kabel auf der Rückseite evtl. schwer zu erreichen sind.



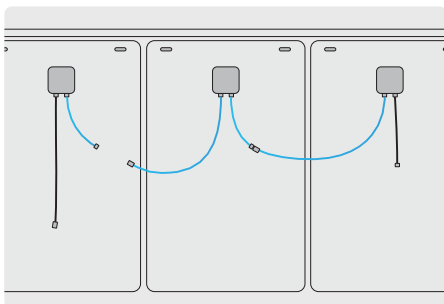
1. Bohrstellen ausmessen



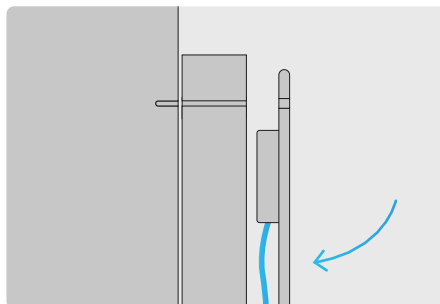
2. Löcher in Abstandshalter vorbohren



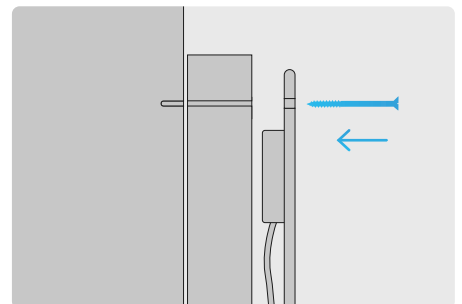
3. Löcher in Wand vorbohren



4. Panele zusammenschließen



5. Kabel sortieren



6. Panel festschrauben

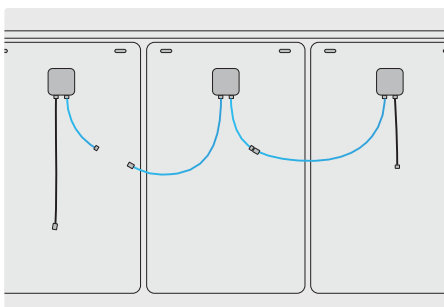
VARIANTE 3

Natürlich kannst du die Panele überall installieren, wo sie Wind und Wetter trotzen können. **Wichtig ist, dass du die Panele dabei nicht anbohrst und sie absturz- und sturmsicher befestigst.**

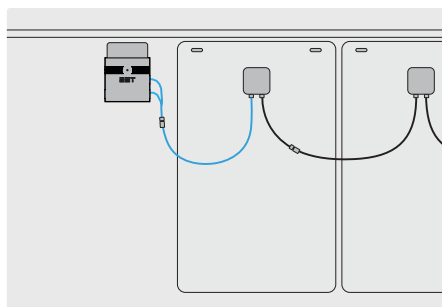
4. INBETRIEBNAHME

Damit dein LightMate B / B+ Strom für dein Zuhause produzieren kann, musst du lediglich die Panele miteinander verbinden, das letzte Panel mit dem Adapter zusammenschließen und diesen am Wechselrichter anstecken. Das mitgelieferte Stromkabel wird auf der einen Seite am Wechselrichter angeschlossen, auf der anderen an der Steckdose eingesteckt. Am LightMate B / B+ ist ein spezieller, wetterfester Wielandstecker angebracht, diesen muss man richtig einführen und durch eine kleine Drehung einrasten lassen.

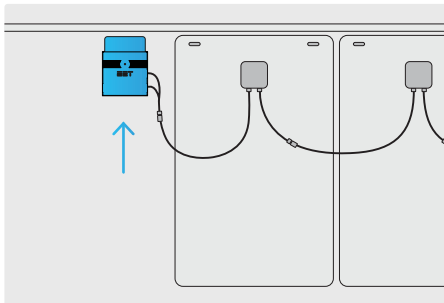
Kabel zu kurz? Sollte das 5 m lange Stromkabel zwischen Wechselrichter und Steckdose zu kurz für deine Anwendung sein, empfehlen wir ein Verlängerungskabel, welches für den Außengebrauch geeignet ist (erhältlich im Baumarkt).



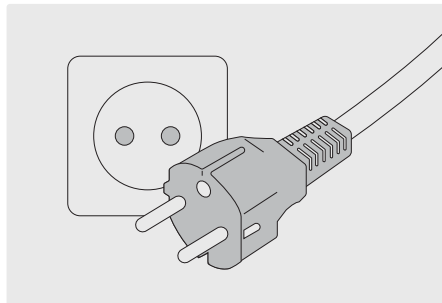
1. Paneele zusammenschließen



2. Adapter anschließen



3. Wechselrichter fixieren



4. in die Steckdose einstecken



Achte bei der Verkabelung auf folgendes:

- Korrekter Anschluss
- Alle Kontakte müssen trocken und sauber sein
- Alle verwendeten Kabel müssen wetterbeständig und UV-resistent sein
- Es dürfen max. zwei LightMate-Systeme an einer Steckdose angeschlossen werden
- Halte die Kabellänge so kurz wie möglich

MATE IN AUSTRIA

5. WIE VIEL PRODUZIERT MEIN LIGHTMATE IN AUSTRIA?

Um zu sehen wieviel Energie dein LightMate in Austria für dich produziert, hast du die Möglichkeit ein Energiemessgerät zu verwenden (im Online-Shop erhältlich) oder die LEDs am Wechselrichter abzulesen.

Leistung des Gerätes

0-9 Watt	LED 0.5 Sek - EIN	2.0 Sec - AUS
9-90 Watt	LED 0.5 Sek - EIN	1.0 Sec - AUS
90-180 Watt	LED 0.5 Sek - EIN	0.5 Sec - AUS
180-255 Watt	LED 0.5 Sek - EIN	0.2 Sec - AUS
255-300 Watt	LED konstant - EIN	

5a. WIE VIEL PRODUZIERT MEIN LIGHTMATE ?

Um zu sehen wieviel Energie dein LightMate B / B+ für dich produziert, hast du die Möglichkeit ein Energiemessgerät zu verwenden (im Online-Shop erhältlich) oder die LEDs am Wechselrichter abzulesen. Die Leistung ist zu bestimmen, indem du mitzählst wie oft dein LightMate innerhalb einer best. Zeitspanne blinkt. Bsp.: Blinkt die LED 6 mal hintereinander, erzeugt dein Solarkraftwerk zwischen 187,5 W und 225 W. Blinkt sie z.B. 8 mal hintereinander, dann erzeugt das System zwischen 262,5 W und 300 W.

Leistung des Gerätes Blinkanzahl (alle 8 Sek.)

300 W > P > 262.5 W	8
262.5 W > P > 225 W	7
225 W > P > 187.5 W	6
187.5 W > P > 150 W	5
150 W > P > 112.5 W	4
112.5 W > P > 75 W	3
75 W > P > 37.5 W	2
37.5 W > P > 0 W	1

6. FEHLERSUCHE

Sollte dein LightMate keinen Strom produzieren, können folgende Ursachen zugrunde liegen:

- Kabel nicht ordnungsgemäß angeschlossen oder defekt.
- Fehler des Wechselrichters:

AC Spannung nicht im Toleranzbereich:	LED 1.0 Sek - EIN	0.75 Sec - AUS	2 Takte
DC Spannung nicht im Toleranzbereich:	LED 1.0 Sek - EIN	0.75 Sec - AUS	3 Takte
AC und DC Spannung nicht im Toleranzbereich:	LED 1.0 Sek - EIN	0.75 Sec - AUS	4 Takte
Interne Übertemperatur:	LED 1.0 Sek - EIN	0.75 Sec - AUS	5 Takte



Efficient Energy Technology GmbH
www.eet.energy

Plüddemanngasse 105
A - 8042 Graz
Phone: +43 316 232203
info@eet.energy

ATU72301804
FN 470986b
IBAN AT03 2081 5000 4154 7704
BIC STSPAT2GXXX

Vorbehaltlich Satz- und Druckfehler. Technische Änderungen möglich. © 07-2019 EET GmbH