

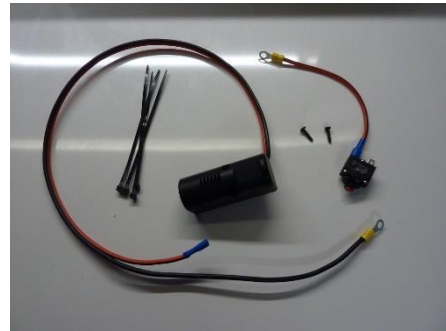
## 12V-Steckdose nachrüsten – ganz einfach selbst gemacht:

### Was Sie zur Montage benötigen:

- Akkubohrer oder elektrische Bohrmaschine
- Holzbohrer oder Metallbohrer mit mindestens 12 mm Durchmesser
- Zum Vorbohren Holz- oder Metallbohrer mit 5-6 mm Durchmesser
- Kreuzschlitzschraubendreher Größe 1 und je nach Ausführung Ihrer Batteriepolklemmen einen passenden Schraubendreher oder Schlüssel zum Lösen der Schrauben.

➤ Hier zeigen wir Ihnen, wie Sie mit unserem Nachrüstset ganz einfach und preiswert eine 12V-Steckdose im Wohnbereich oder Führerhaus Ihres Campers nachrüsten.

➤ In diese Steckdose können Sie später das Ladekabel eines unserer Solartische einstecken und damit Ihre Bordbatterie laden.



*Nachrüst-Set 12V-Steckdose*

- Und natürlich können Sie die Steckdose auch zum Anschluss von 12V-Verbrauchern bis 20 A Stromstärke (= 240 Watt Aufnahmeleistung) benutzen. Zu beachten ist dann jedoch, dass Sie keine Verbraucher ohne Tiefentladeschutz anschließen, da diese die Bordbatterie im Extremfall komplett entleeren und damit beschädigen könnten.
- Durch Verwendung unseres Y-Verteilers können Sie sogar an derselben Steckdose Strom einspeisen und gleichzeitig Strom entnehmen, indem Sie zusätzlich zum Ladestecker ein 12V-Gerät dort anschließen – Beispielsweise das von uns angebotene 12V E-Bike Ladegerät, welches natürlich auch einen Tiefentladeschutz eingebaut hat.
- Unser Nachrüstset ist der hohen Stromleistung (20 A) entsprechend mit einem Sicherungsautomaten abgesichert und die Steckdose ist eine Hochstrom-Ausführung, die für max. 20 A zugelassen ist.

### Schritt 1: Montageort auswählen:

## Den besten Montageort für die Steckdose finden Sie, indem Sie sich den Raum um die Bordbatterie Ihres Fahrzeugs ansehen:

- Bei den meisten Camping-Fahrzeugen befindet sich die Bordbatterie in einer der Sitzbänke der Sitzgruppe, im Sockel des Fahrer- oder Beifahrersitzes oder in einem Staufach/Laderaum.
- Ein optimaler Montageort für die Steckdose ist z.B. eine gut erreichbare Stelle an der Seite einer Ihrer Sitzbänke oder Führerhaussitze, von der aus man das Ladekabel des Solartisches durch eine Fahrerhaustür oder eine Ladeklappe nach außen führen kann.
- In unserem Beispiel, einem teilintegrierten Adria Coral 670 SL, befindet sich die Bordbatterie in der Seitensitzbank:



*Seitensitzbank geschlossen*



*Batterie und Elektronik in Seitensitzbank*

- Die Verlegung des Ladekabels durch die Wohnraumtür ist wegen der Stolpergefahr nicht zu empfehlen.
- Die Ladekabel unserer Solartische haben einen 2m langen Flachkabelteil mit einer Stärke von nur 2mm, der problemlos durch den Dichtungsspalt von Fahrerhaus- und Laderaumtüren passt. Die Türen können ganz normal geschlossen werden.
- Befindet sich Ihre Bordbatterie im hinteren Fahrzeugteil, können Sie die Steckdose meist



*Beispiel: Guter Montageplatz*

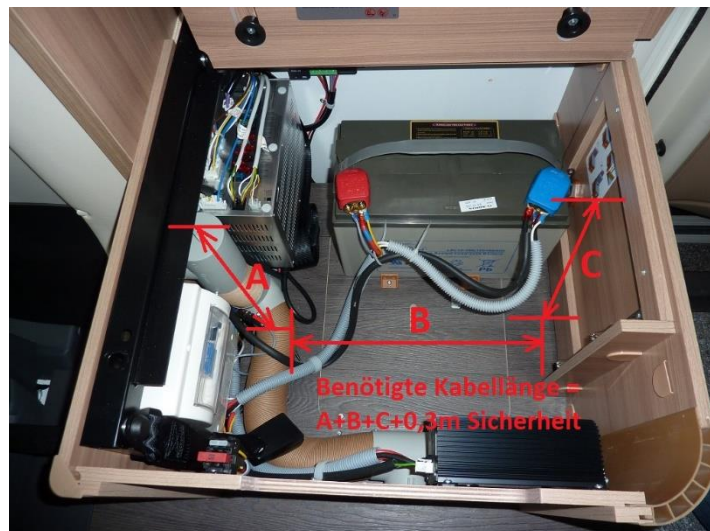
gut im Laderaum montieren und das Ladekabel später durch die Laderaumtür verlegen.

- Übrigens: Sollten Ihr Fahrzeug bereits mit einer modernen und leichten Lithium oder LiFePo4-Batterie ausgestattet sein, können Sie auch diese problemlos mit unseren Solartischen laden, da wir den Laderegler dann mit Parametern für diesen Batterietyp programmieren. Wir benötigen dazu Batterietyp und Kapazität.

## Schritt 2: Kabellänge ausmessen

- Messen Sie die benötigte Kabellänge zwischen Ihrer Bordbatterie und dem geplanten Montageort der 12V-Steckdose mit einem Bandmaß oder Zollstock aus. Messen Sie dabei von dem am weitesten von der Montagestelle entfernten Batteriepol entlang des geplanten Kabelwegs.

- Optimal ist es, wenn Sie die neuen Kabel an einer bereits vorhandenen Leitung oder Schlauch befestigen können. Ist das nicht möglich, nutzen Sie die mitgelieferten stark selbstklebenden Sockel für Kabelbindermontage.



Beispiel: Kabellänge ausmessen

- Geben Sie sicherheitshalber noch ca. 0,3 m Längenzuschlag hinzu, bevor Sie das Nachrüstset bei uns bestellen. Überschüssige Kabellänge kann man gut zu einer Schlaufe aufwickeln, Verlängern ist dagegen schwieriger.
- Nun können Sie das Nachrüst-Set bei uns bestellen und später mit Schritt 3 fortfahren.

### Schritt 3: Montage der Steckdose

- Schalten Sie die Stromversorgung Ihres Fahrzeugs am Bedienpanel komplett ab und Trennen Sie das Fahrzeug vom 230-Volt Stromnetz, falls es daran angeschlossen ist.
- Trennen Sie als danach die Polklemmen der Bordbatterie von den Batteriepolen. Beginnen Sie dabei mit dem Minuspol (meist schwarzes Kabel, blaue oder Schwarze Abdeckkappe und „-“ Symbol auf der Batterie).

- Unsere Polklemmen im Beispiel sind Hebelklemmen, bei denen man nach dem Hochziehen der Klemm-Abdeckung bereits die Klemme vom Pol abziehen kann. Es können bei Ihnen aber auch Schraubklemmen verbaut sein.



Hebel-Polklemme von Minuspol

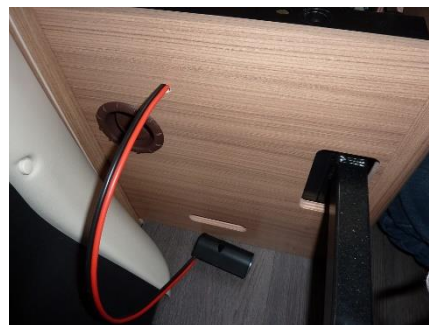
- Nun Bohren Sie ein Loch mit 12mm Durchmesser ungefähr mittig unter dem geplanten Montageort der Steckdose. Dazu bohren Sie am besten mit etwa 5-6 mm vor und dann erst mit dem 12 mm Bohrer und geringem Druck auf den Bohrer nach. So kann die Spanplatte nicht so leicht ausbrechen.



Vorbohren

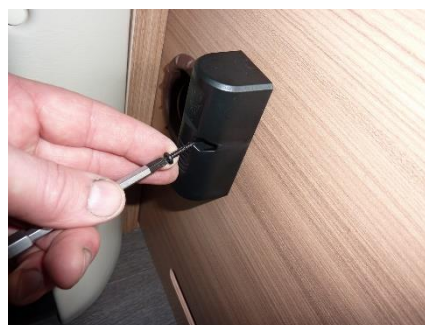
- Wenn möglich, bohren Sie von der Sichtseite, also außen. In unserem Beispiel haben wir erst von Innen vorgebohrt und dann von außen aufgebohrt, damit wir die passende Position zwischen den angebauten Geräten und Leitungen sicher finden und nicht versehentlich etwas beschädigen konnten.

- Nun können Sie bereits die Kabelenden der Steckdose durch das Bohrloch führen und vorsichtig nach Innen ziehen, bis die Steckdose an der Wand anliegt und das Kabel unter der Dose durch die Wand geführt ist.



*Kabelende einführen*

- Jetzt wird die Dose mit den beiliegenden Holzschrauben an der vorgesehenen Stelle befestigt.
- Möchten Sie die Steckdose an einer Blech- oder Kunststoffwand befestigen, teilen Sie uns das bitte bei der Bestellung mit. Wir liefern Ihnen dann passende Bohrschrauben mit (Sie benötigen dann zum Vorbohren einen 2,5 mm Metallbohrer).



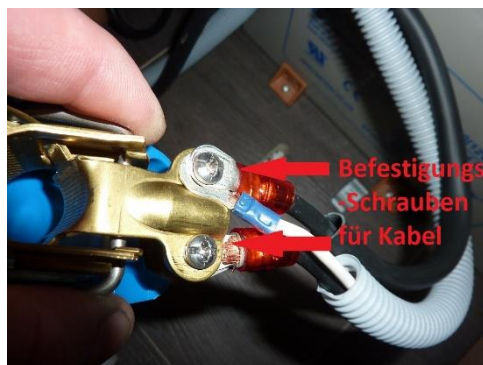
*Steckdose anschrauben*

- Nun verlegen Sie die Kabel am vorgesehenen Kabelweg entlang zu den Batteriepolen und verbinden Sie den Sicherungsautomaten mit dem passenden Stecker der roten Plusleitung.



*Kabel verlegen*

- Die Kabelenden mit den Rundösen verbinden Sie mit einer der dafür vorhandenen Schrauben an den Polklemmen. Achten Sie unbedingt darauf, dass Sie das schwarze „-“-Kabel am Minuspol und das rote „+“-Kabel am Pluspol anklemmen.



*Geeignete Befestigungsschrauben für Rundösen*

- Ist alles fest verbunden, können Sie die Polklemmen wieder mit den Batteriepolen verbinden und festziehen/festklemmen.



*Polklemmen wieder befestigen*

- Befestigen Sie nun die neuen Kabel und den Sicherungsautomaten ähnlich wie in unserem Beispiel mit den mitgelieferten Kabelbindern und bei Bedarf auch mit den selbstklebenden Kabelbinder-Sockeln.



*Sicherungsautomat an rotes Pluskabel*



*Kabel mit Kabelbindern fixieren (Beispiel)*



*Kabel fertig verlegt*

- Ihre neue Steckdose ist nun fertig angeschlossen und hat bereits Strom. Testen können Sie dies z.B. mit einem Smartphone-Ladegerät für den Zigarettenanzünder oder einem anderen Gerät mit diesem Stecker.



*Steckdose fertig montiert*

Herzlichen Glückwunsch:

Ab jetzt können Sie jederzeit, auch bei ausgeschalteter Wohnbereichs-Stromversorgung, mit Ihrem Solartisch die Bordbatterie Ihres Fahrzeugs laden oder 12V-Verbraucher daran versorgen.

#### **4. Ergänzende Hinweise und Tipps:**

- Sollte der Sicherungsautomat einmal wegen Kurzschluss oder zu hoher Last auslösen, brauchen Sie nur den roten Knopf zu drücken um ihn zurückzusetzen. Bleibt der Knopf nicht eingerastet, ist der Grund für die Überlast noch vorhanden und muss zuerst beseitigt werden.
- Ist Ihr Fahrzeug mit einem modernen Elektronikblock ausgestattet und hat keine Solaranlage auf dem Dach montiert, haben Sie möglicherweise einen freien Anschluss für den Laderegler einer Solaranlage. Hierzu schauen Sie am besten in die Bedienungsanleitung Ihres Elektronikblocks oder fragen Ihren Servicepartner. Denn dann können Sie die Steckdose auch daran anschließen und haben damit den Vorteil, dass meist auch die Starterbatterie bei Bedarf mitgeladen wird, aber auch den Nachteil, dass Sie an der Steckdose keinen Verbraucher mehr anschließen können, da es dann eine reine Ladesteckdose ist.
- Hat Ihr Fahrzeug bereits eine (evtl. zu kleine) Solaranlage auf dem Dach, können Sie diese problemlos parallel zu unseren Solartischen betreiben und so Ihre Solarleistung erhöhen. Der Batterie macht es nicht aus, ob sie von einem oder zwei Laderegler aufgeladen wird.
- Beachten Sie bitte beim Anschluss von Stromverbrauchern an Steckdosen mit Dauerplus, dass diese über einen längeren Zeitraum Ihre Batterie tiefentladen können, wenn die Verbraucher keinen Tiefentladeschutz eingebaut haben. Dies gilt natürlich für alle Steckdosen in Ihrem Fahrzeug, die an Dauerplus angeschlossen sind, z.B. Zigarettenanzünder. Unser E-Bike Ladegerät z.B. hat einen solchen Schutz, daher besteht hier kein Grund zur Sorge.

Bei Rückfragen können Sie uns gern unter [anfrage@solarklapptisch.de](mailto:anfrage@solarklapptisch.de) erreichen.