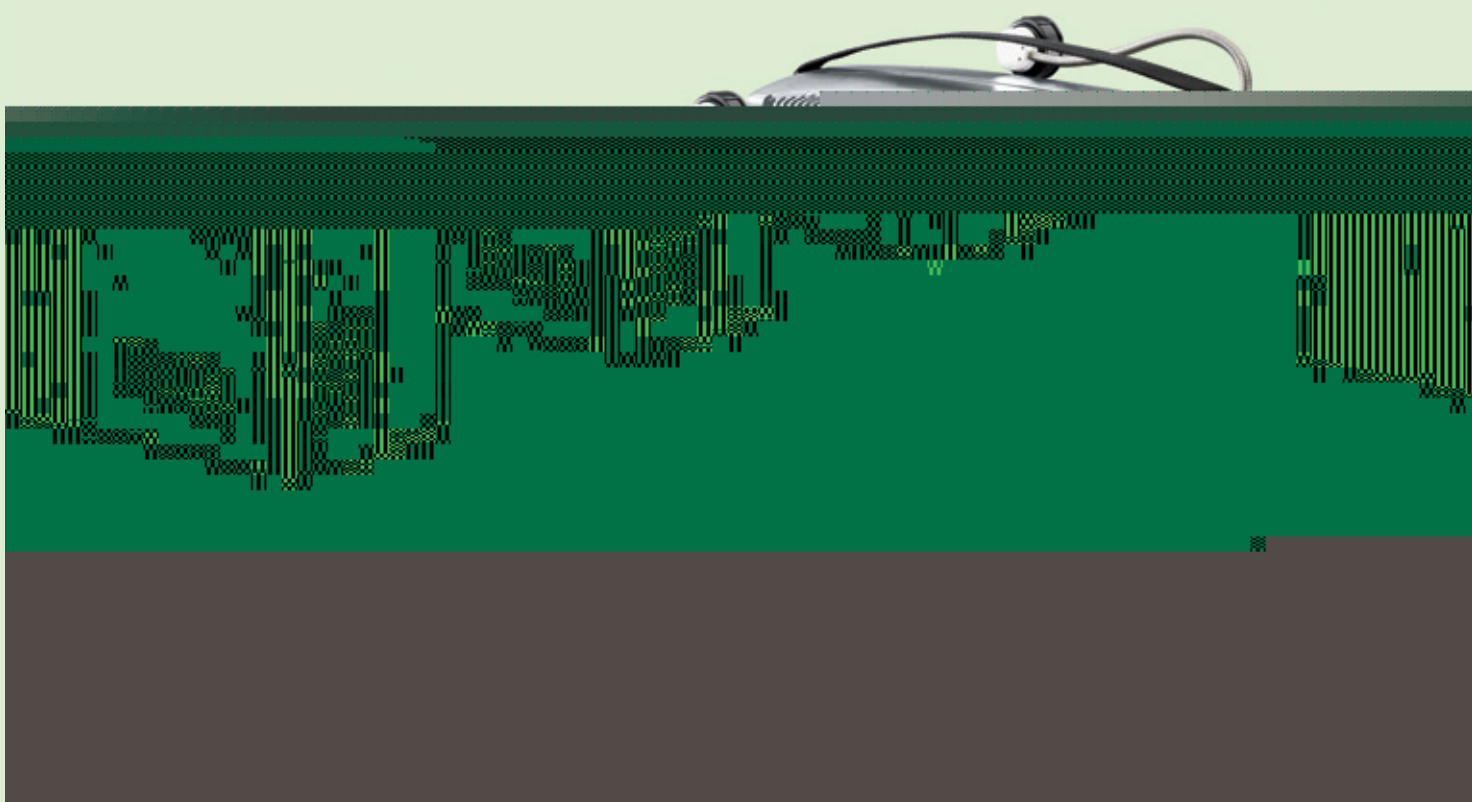


Solarlink GmbH
Drangstedter Str. 37
D 27624 Bad Bederkesa
GERMANY

mail: info@solarlink.de
web: www.solarlink.de

EFOY
ENERGY FOR YOU



Einbauanleitung

für Reisemobile IM1



1600 | 1200 | 600

Automatic Charge Control



Vielen Dank, dass Sie sich für ein EFOY Produkt entschieden haben. Wir wünschen Ihnen viel Freude an Ihrer neuen Energieversorgung.

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme und bewahren Sie die Bedienungsanleitung beim Gerät auf. Befolgen Sie alle Hinweise in der Bedienungsanleitung und dieser Einbauanleitung.

Sollten Sie dennoch Fragen zur Bedienung oder zur Installation haben, so wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder an die EFOY Hotline.

SFC Smart Fuel Cell AG
Eugen-Sänger-Ring 4
D-85649 Brunnthal-Nord

Hotline: 0049 89 607 454-99
hotline@efoy.com

www.efoy.com

1.1 Allgemeine Hinweise zum Einbau



Das Gerät darf nicht geöffnet werden. Tankpatrone darf nicht gewaltsam geöffnet werden oder nachgefüllt werden. Änderungen gefährden die Sicherheit und führen zum Verlust der Betriebserlaubnis und dem Erlöschen der Gewährleistung. Verwenden Sie nur Original EFOY Zubehör.



Gerät und Tankpatronen nicht bei Temperaturen über 45 °C lagern und nicht bei über 40 °C betreiben. Vor Hitze und Sonneneinstrahlung schützen.



Lagern Sie das ausgeschaltete Gerät frostfrei oder verwenden Sie die Frostschutz-Automatik



Beim Umgang mit dem Gerät oder den Tankpatronen nicht rauchen.



Von Heiz- und Zündquellen fernhalten.

Ist Methanol ausgetreten, besteht Brandgefahr (z.B. nach einem Unfall oder bei Beschädigung des Geräts oder der Tankpatrone). Zündquellen fernhalten und gut lüften. Ausgelaufenes Methanol in geringen Mengen verdunstet rückstandsfrei.



Gerät und Tankpatronen – auch leere bzw. teilentleerte Tankpatronen - von Kindern fernhalten.

Gerät nur gemäß Installationsanweisung und in gut belüfteter Umgebung betreiben. Die Abgase müssen aus dem Einbauraum ungehindert in die Außenluft abgeführt werden. Abgase nicht direkt oder dauerhaft einatmen.

1. Einleitung



Der Einbau sollte von entsprechend qualifizierten Fachkräften ausgeführt werden. Tragen Sie beim Einbau geeignete Arbeitskleidung (keine weite Kleidung, bei langen Haaren ein Haarnetz). Kleidung und Haare können von beweglichen und rotierenden Teilen erfasst werden (z.B. Bohrmaschine).

Achten Sie vor dem Bohren oder Sägen von Durchbrüchen auf den nötigen Freiraum hinter der Einbaustelle. Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise der Handwerkerhersteller.

Beim Abdichten können Lösungsmitteldämpfe entstehen. Sorgen Sie für ausreichende Lüftung und beachten Sie die Verarbeitungshinweise zur Dichtmasse.

Elektrische Installationen dürfen nur von Fachkräften vorgenommen werden.

Alle Leitungen müssen eine ausreichende Isolation haben und geeignet abgesichert werden.

Das Verlegen blanker Drähte oder Kontakte ist nicht zulässig.

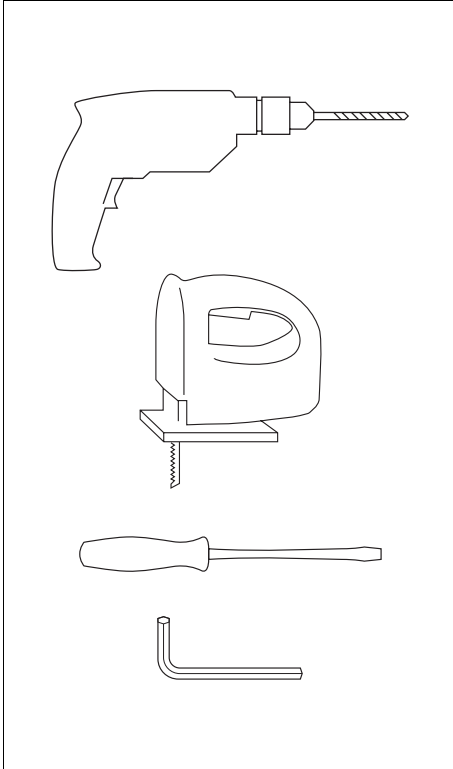
Verwenden Sie den mitgelieferten Kabelbaum für den Anschluss des Geräts.

Überprüfen Sie die Polarität (siehe Zeichnung) vor dem Anschluss des Geräts.

Es müssen immer sowohl die Senseleitungen als auch die Powerleitungen angeschlossen werden.

Verlegen Sie getrennte Leitungen für Stromspeisung und Spannungsmessung bis zur Batterie, da andernfalls der fließende Strom immer die Spannungsmessung verfälschen würde.

1.2 Werkzeuge und Material



Für den Einbau in ein Reisemobil benötigen Sie folgende Werkzeuge und Dichtmittel:

- Bohrmaschine
- Stichsäge
- Schraubendreher
- Innensechskantdreher (Inbus)
- Dichtmittel z.B. Sikaflex

Folgende Schrauben sind je nach Untergrund auszuwählen (Schrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten):

- 8 Schrauben für die Befestigung des Montageplatte
- 4 Schrauben für die Befestigung der Fernbedienung
- 4 Schrauben für die Befestigung der Tankpatronenhalterung
- Ggfs. Kabelschellen und Schrauben zum Befestigen der Kabel

| | |
|--|-----------|
| 1. Allgemeine Hinweise zum Einbau | 4 |
| 1.1 Allgemeine Hinweise zum Einbau | 4 |
| 1.2 Werkzeuge und Material | 6 |
| 2. Einbau des Gerätes | 8 |
| 2.1 Lieferumfang | 8 |
| 2.2 Einbaumöglichkeiten | 9 |
| 2.3 Wichtige Hinweise zur Wahl des Einbauraumes | 9 |
| 2.4 Montage des Gerätes | 11 |
| 2.5 Montage der Abwärmeführung | 12 |
| 2.6 Montage des Abgasschlauches | 14 |
| 3. Einbau der Fernbedienung | 15 |
| 3.1 Montage der Fernbedienung im Reisemobil | 15 |
| 3.2 Anschluss der Fernbedienung | 16 |
| 4. Elektrischer Anschluss | 17 |
| 4.1 Elektrischer Anschluss | 17 |
| 4.1.1 Elektrischer Anschluss über eine Elektrozentrale (EBL) | 18 |
| 4.1.2 Elektrischer Anschluss direkt an der Batterie | 20 |
| 5. Einbau der Tankpatrone | 22 |
| 5.1 Einbau der Tankpatronenhalterung | 22 |
| 5.2 Anschluss der Tankpatrone | 23 |
| 6. Notizen | 23 |

2. Einbau des Gerätes

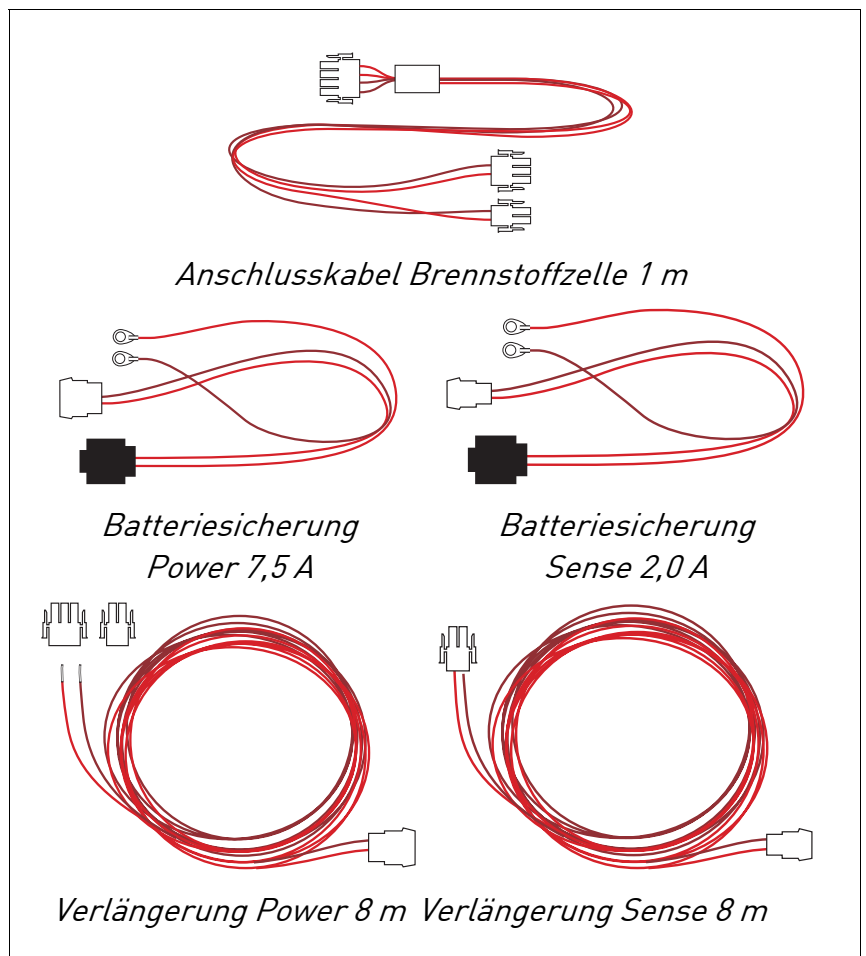
2.1 Lieferumfang



Lieferumfang

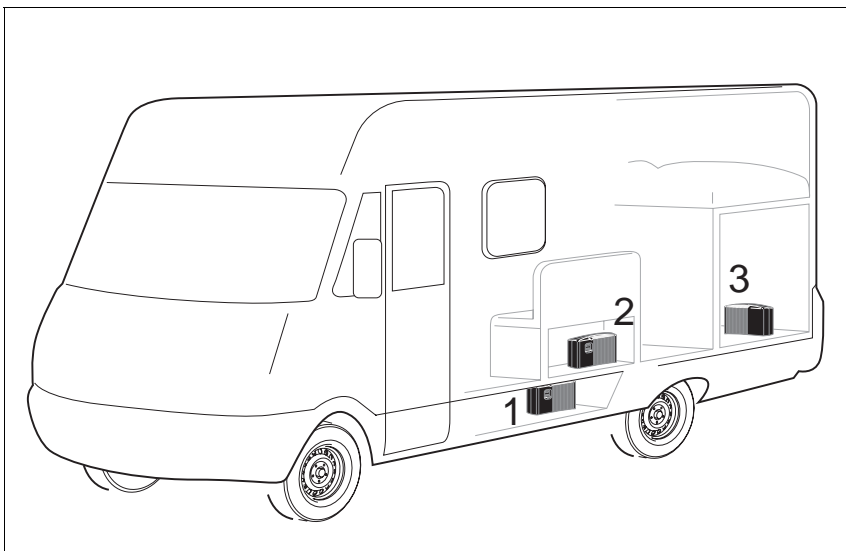
Lieferumfang:

- Gerät
- Fernbedienung mit Datenkabel RC1
- Tankpatronenhalterung mit Gurt FH1
- Montageplatte mit Gurt MP1
- Abgasschlauch (1,5 m) EH1
- Abwärmeführung OD1 (bestehend aus Abwärmeflansch, Abwärmebogen, Abwärmerohr, Außenblende und Befestigungsschrauben)
- Service-Kit (G-Sicherung 250 V 8 A m, 5 x 20 mm und Service Fluid)
- Bedienungsanleitung UM1
- Ladekabel für Reisemobile CL2



Ladekabel für Reisemobile CL2

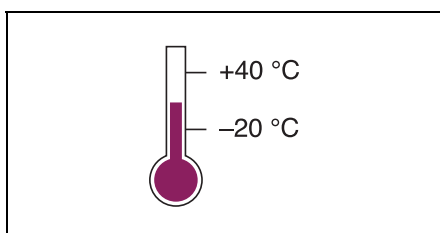
2.2 Einbaumöglichkeiten



Beispiele für den Einbau:

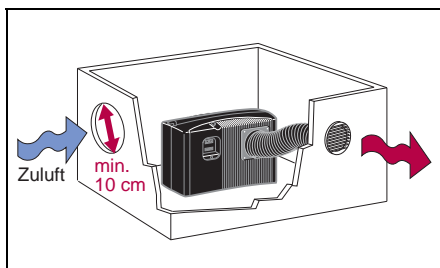
- 1 Doppelboden oder Seitenfach
- 2 Sitzbank
- 3 Heckgarage

2.3 Wichtige Hinweise zur Wahl des Einbauraumes



Achten Sie bei der Wahl des Einbauraums darauf, dass der zulässige Temperaturbereich zwischen -20 °C und $+40\text{ °C}$ liegt.

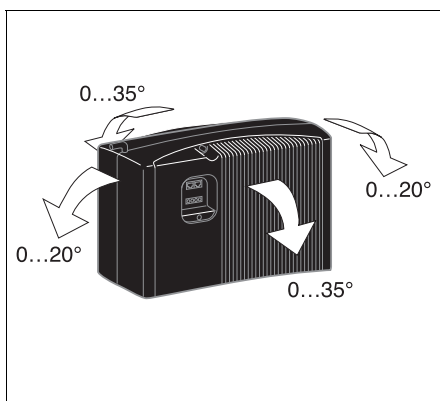
2. Einbau des Gerätes



Das Gerät erzeugt Abwärme, welche nach außen abgeführt werden muss. Bitte beachten Sie dies bei der Wahl des Einbauraumes.

Sehen Sie beim Einbau in geschlossenen Kammern eine Öffnung mit einem Öffnungsquerschnitt von mindestens 10 cm für die Zuluft vor. Verwenden Sie die mitgelieferte Abwärmeführung zum Abführen der erwärmten Kühlluft.

Das Gerät nur in aufrechter Position installieren. Verwenden Sie zum Installieren die mitgelieferte Montageplatte.

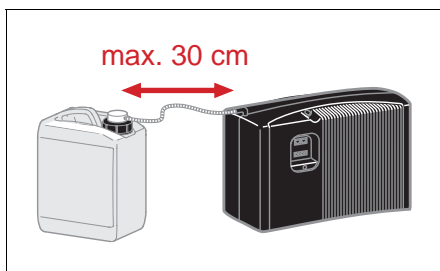


Achten Sie darauf, dass das Gerät nicht stärker geneigt wird als zulässig.

Neigung um Längsachse:
Kontinuierlich: 35°
Temporär (<10min): 45°

Neigung um die Querachse:
Kontinuierlich: 20°

Die elektrischen Anschlüsse, die Einfüllöffnung für die Prozessflüssigkeit und die Tankpatrone sollten leicht zugänglich sein.



Achten Sie darauf, dass der Standort der Tankpatrone in Reichweite des Tankpatronenanschlussschlauchs liegt (30 cm) und der Schlauch auf dem Weg nicht geknickt oder gequetscht wird.

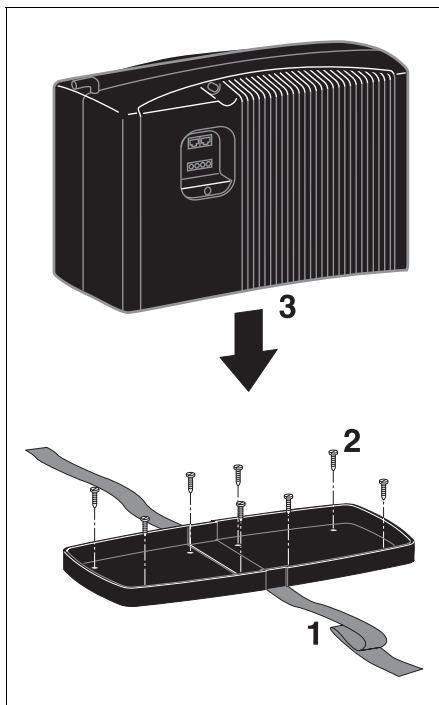


Der Tankpatronenanschlussschlauch und der Abgas-schlauch dürfen nicht verletzt oder durch einen anderen Schlauch ersetzt werden.

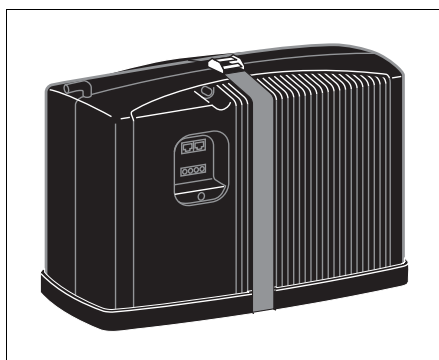
Verwenden Sie nur original EFOY-Schläuche.

2. Einbau des Gerätes

2.4 Montage des Gerätes



1. Legen Sie den Gurt zur Befestigung des Gerätes in die Rinne unter der Montageplatte.
2. Schrauben Sie die Montageplatte an der gewünschten Stelle fest, an der das Gerät stehen soll. Verwenden Sie acht geeignete Schrauben und ggfs. Dübel, damit sich die Montageplatte auch bei starker Belastung, z.B. Unfällen, nicht löst.
3. Stellen Sie das Gerät auf die Montageplatte.



4. Verzurren Sie das Gerät fest auf der Montageplatte.

2. Einbau des Gerätes

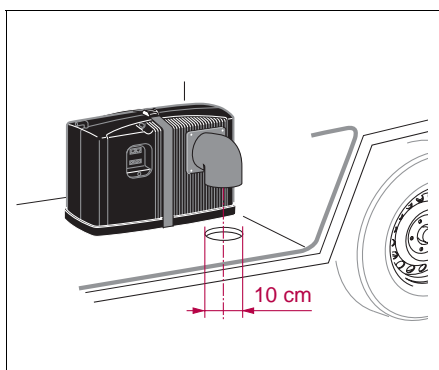
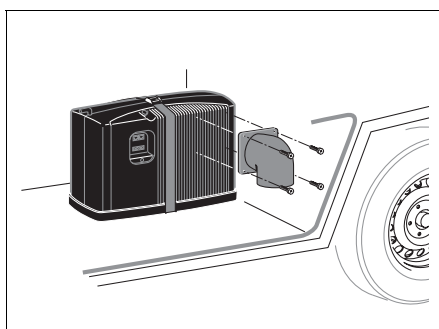
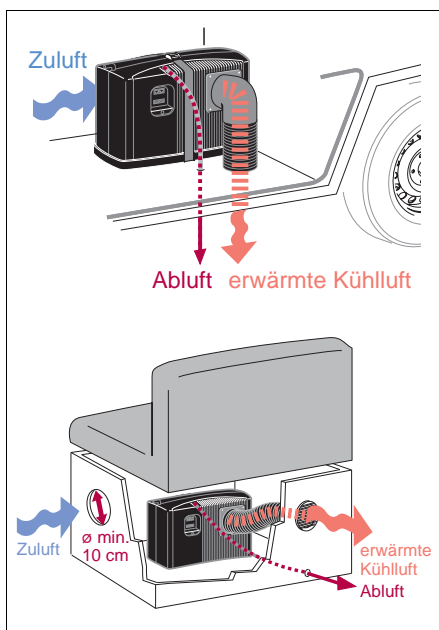
2.5 Montage der Abwärmeführung

Die mitgelieferte Abwärmeführung erlaubt ein kontrolliertes Abführen von erwärmter Kühlluft, so dass das Gerät auch in engen Räumen betrieben werden kann.

Verwenden Sie den Rohrbogen, um die Luft seitlich abzuleiten.

Falls Sie den Abwärmebogen nicht benötigen, können Sie diesen vom Abwärmeflansch abziehen und das Abwärmerohr direkt auf den Abwärmeflansch stecken.

Achten Sie darauf, dass das Abwärmerohr nicht geknickt wird, verwenden Sie gegebenenfalls einen zweiten Rohrbogen.

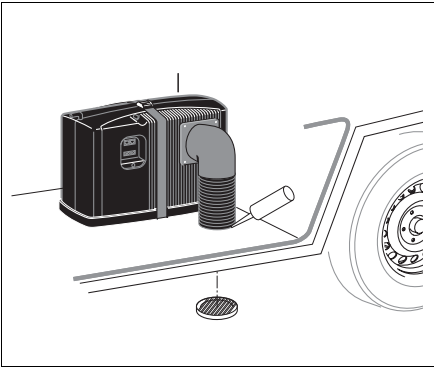


Schrauben Sie den Abwärmeflansch an den dafür vorgesehenen Bohrungen des Geräts an.

Führen Sie anschließend das Abwärmerohr ins Freie. Dazu benötigen Sie eine Durchführung mit einem Durchmesser von 100 mm.

Achten Sie beim Durchbohren von Zwischenräumen darauf, dass sich in den Zwischenräumen keine Leitungen befinden. Informationen darüber erhalten Sie bei Ihrem Reisemobilhersteller oder bei Ihrem Fachhändler.

2. Einbau des Gerätes



Führen Sie das Abwärmerohr durch die Durchführung. Das überstehende Ende des Rohrs kann nun gekürzt werden.

Um den Ausgang des Abwärmerohrs vor Fremdkörpern zu schützen, verwenden Sie gegebenenfalls eine Außenblende. Damit keine Feuchtigkeit in die Zwischenräume oder ins Innere des Reisemobil gelangen kann, dichten Sie diese mit geeignetem Dichtmittel ab.

2.6 Montage des Abgasschlauches

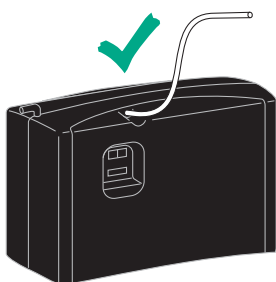


Die feuchten Abgase können im Betrieb über 60°C heiß werden. Es besteht Verbrennungsgefahr. Die Abgase können gesundheitsschädliche Bestandteile enthalten. Abgase nicht direkt oder dauerhaft einatmen.

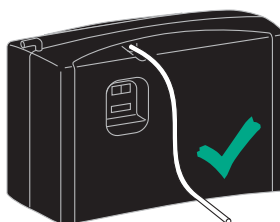
Damit der Abgasschlauch im Winter nicht zufrieren kann, darf er nicht länger als 50 cm sein. Bei Einsatz im Sommer und in der Übergangszeit darf der Abgasschlauch bis zu 150 cm lang sein.

Es darf sich zu keiner Zeit ein Siphon im Abgasschlauch bilden. Stellen Sie sicher, dass das Ende des Abgasschlauches nicht verschlossen oder verstopft werden kann.

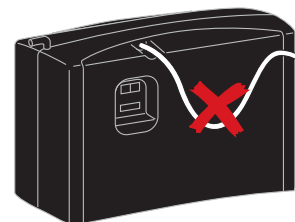
Verlegung des Abgasschlauches



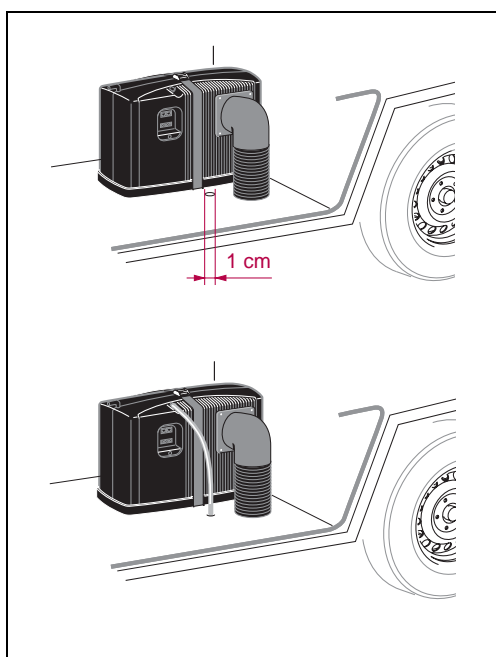
nach oben



nach unten



Siphonbildung vermeiden

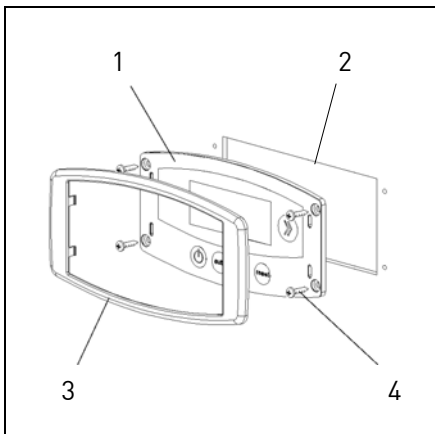


- Entfernen Sie die Schutzkappe von der Abgasöffnung. Bewahren Sie diese für die Winterlagerung oder mögliche Rücksendungen auf.
- Stecken Sie den mitgelieferten Abgasschlauch auf die Abgasöffnung.
- Führen Sie den Abgasschlauch aus dem Einbau-raum ins Freie und dichten Sie den Durchbruch für den Abgasschlauch mit geeignetem Dichtmittel ab. Bei Bedarf kann der Abgasschlauch beliebig gekürzt werden. Der Durchbruch muss einen Durchmesser von 10 mm haben.
- Achten Sie darauf, dass der Abgasschlauch nicht geknickt oder verstopft wird, und dass die Abgase ungehindert austreten können.

3. Einbau Fernbedienung

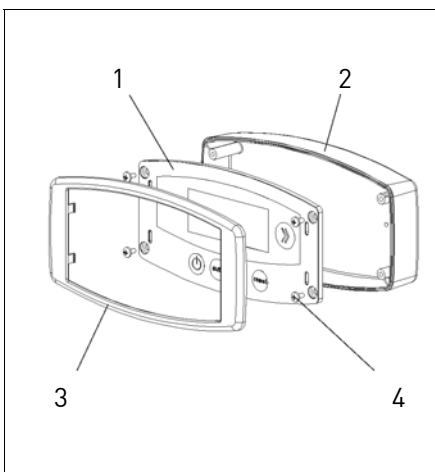
3.1 Montage der Fernbedienung im Reisemobil

Die Fernbedienung (1) zeigt den aktuellen Status des Geräts und dient zu seiner Steuerung. Befestigen Sie die Fernbedienung gut zugänglich, z.B. im Cockpit.



Unterputzmontage:

- 1 Fernbedienung
- 2 Einbauöffnung
- 3 Rahmen
- 4 Schrauben



Aufputzmontage:

- 1 Fernbedienung
- 2 Aufputzdose
- 3 Rahmen
- 4 Schrauben

Unterputzmontage

Achten Sie bei der Unterputzmontage auf den nötigen Freiraum für die Elektronik hinter der Einbauöffnung.

Verwenden Sie die Bohr- und Sägeschablone für die Unterputzmontage. Einbauöffnung (2) mit Bohrer vorbohren und mit Loch- oder Stichsäge aussägen.

Verbinden Sie die Fernbedienung mit dem mitgelieferten Datenkabel DL1.

Befestigen Sie dann die Fernbedienung (1) mit vier geeigneten Schrauben (4) und stecken Sie den Rahmen (3) auf die Fernbedienung.

Aufputzmontage

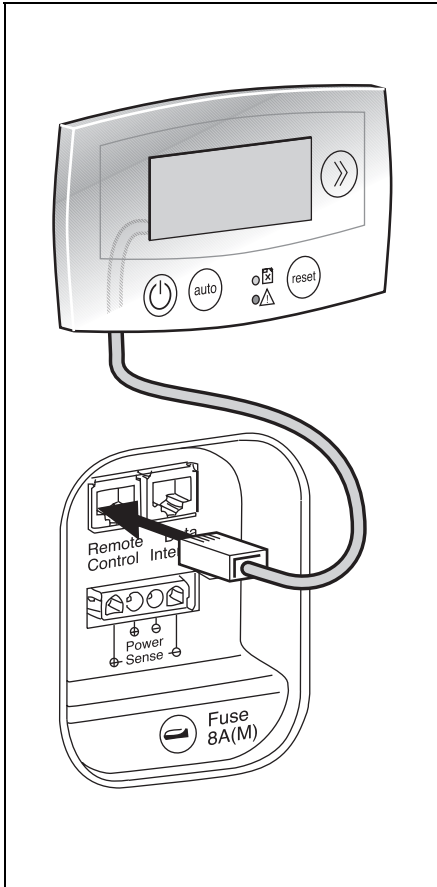
Befestigen Sie andernfalls die Aufputzdose mit zwei geeigneten Schrauben.

Verbinden Sie die Fernbedienung mit dem mitgelieferten Datenkabel DL1.

Befestigen Sie dann die die Fernbedienung (1) mit den mitgelieferten Schrauben (4) auf der Aufputzdose (2) und stecken Sie den Rahmen (3) auf die Fernbedienung.

3. Einbau Fernbedienung

3.2 Anschluss der Fernbedienung



Verbinden Sie die Fernbedienung mit dem mitgelieferten Datenkabel DL1.

Sollte das mitgelieferte Datenkabel DL1 nicht ausreichen, können Sie dieses durch ein längeres oder kürzeres handelsübliches Netzwerkkabel (Typ: Patchkabel Cat.5) ersetzen.

Stecken Sie anschließend den Stecker in die linke Buchse „Remote Control“ am Gerät.

4.1 Elektrischer Anschluss

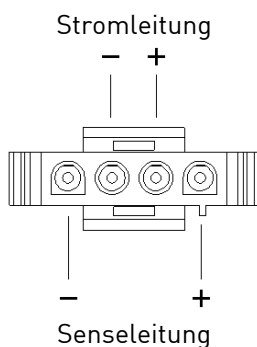
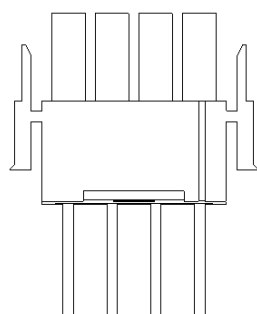


Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von Elektrofachkräften entsprechend den geltenden Vorschriften durchgeführt werden.

Falsch verlegte oder falsch dimensionierte Kabel können Brände verursachen.

Alle angeschlossenen Leitungen müssen eine ausreichende Isolation bzw. Spannungsfestigkeit besitzen und die Kontaktstellen müssen berührungssicher sein. Das Verlegen metallisch blanker Leitungen und Kontakte ist nicht zulässig.

Das Ladekabel besteht aus vier Leitungen, die wie folgt mit der Batterie verbunden werden müssen:



Powerleitung:

Über diese Leitung wird der Strom von der Brennstoffzelle in die Batterie eingespeist.

Senseleitung:

Diese Leitung wird für die Messung der Batteriespannung verwendet.

Um ohmsche Verluste in den Anschlussleitungen zu minimieren werden folgenden mindest Leitungsquerschnitte empfohlen, sofern die Länge des mitgelieferten Batterie-ladekabels nicht ausreicht:

| Länge [m] | mindest Leitungsquerschnitt |
|-----------|-----------------------------|
| < 5 m | 2,5 mm ² |
| 5 – 10 m | 4 mm ² |
| 10 – 15 m | 6 mm ² |

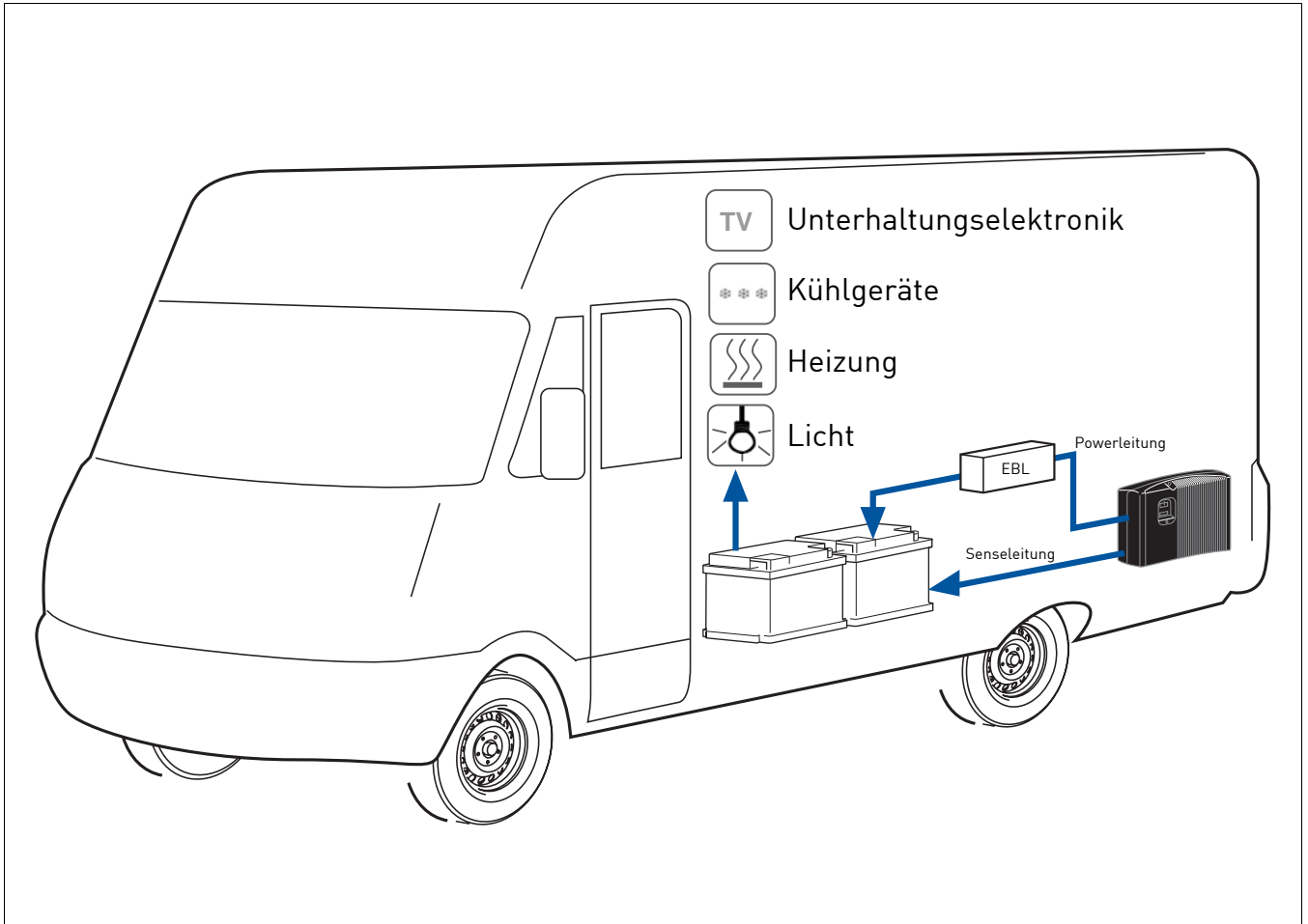
Der elektrische Anschluss kann über folgende Varianten erfolgen:

Elektrischer Anschluss über Elektrozentrale (Kap. 4.1.1)

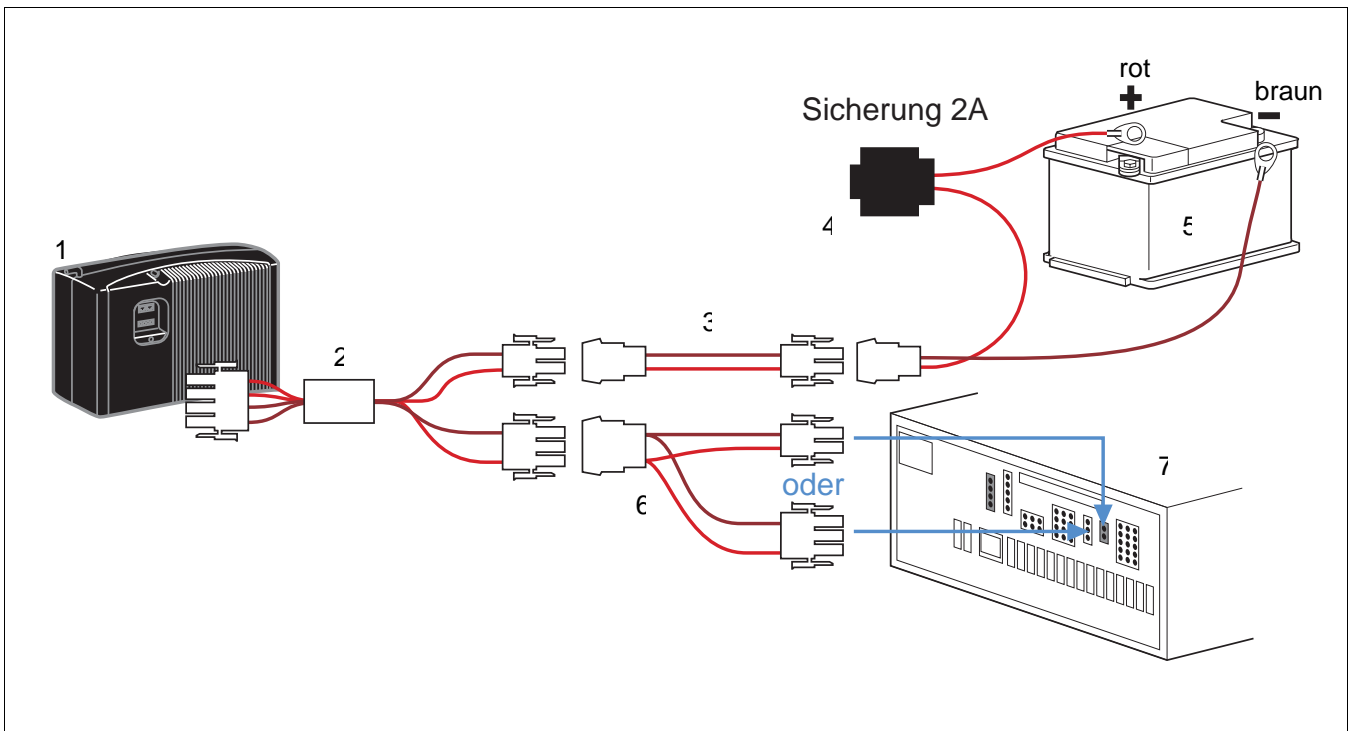
Elektrischer Anschluss direkt an der Batterie (Kap. 4.1.2)

4. Elektrischer Anschluss

4.1.1 Elektrischer Anschluss über eine Elektrozentrale (EBL)



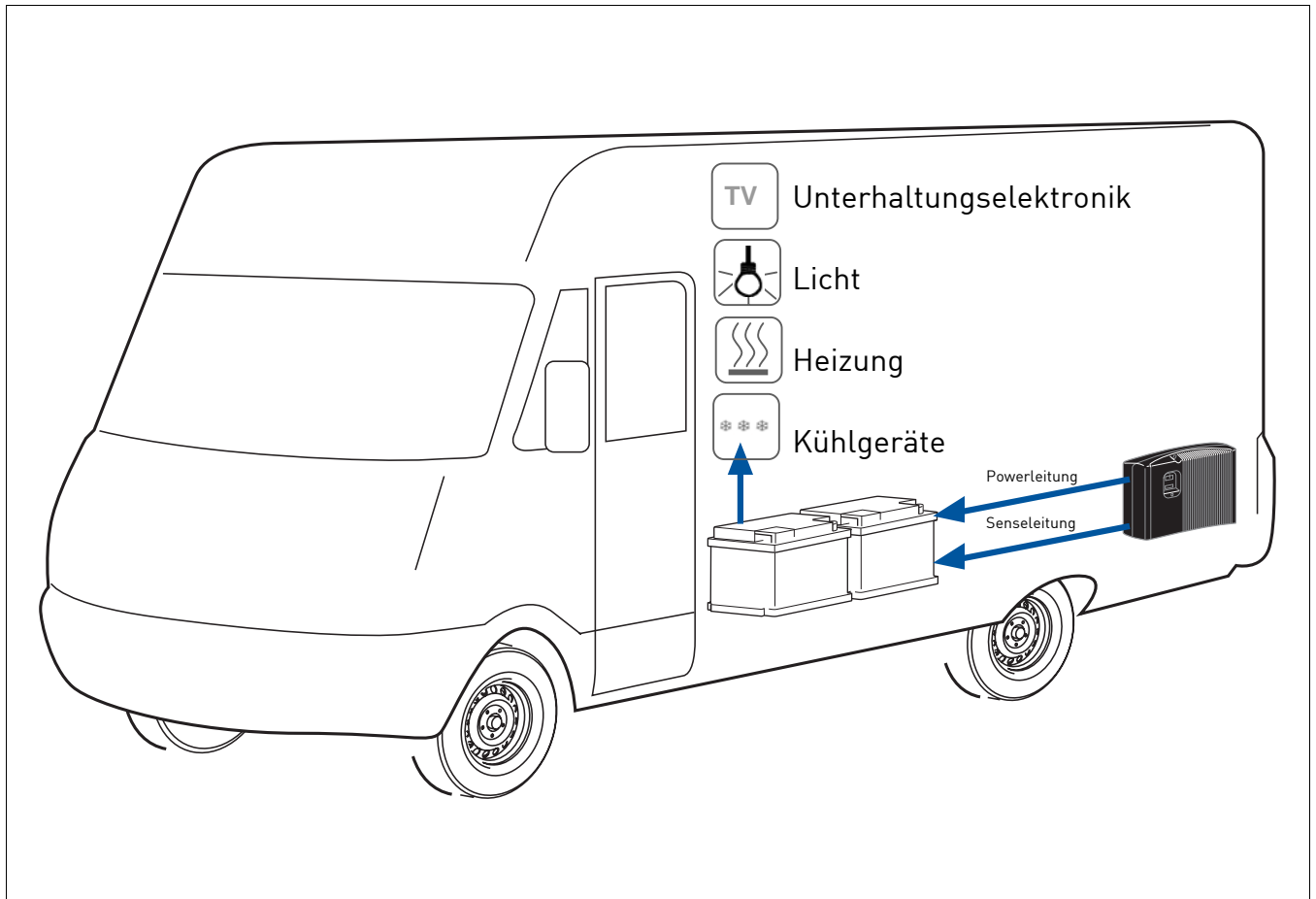
4. Elektrischer Anschluss



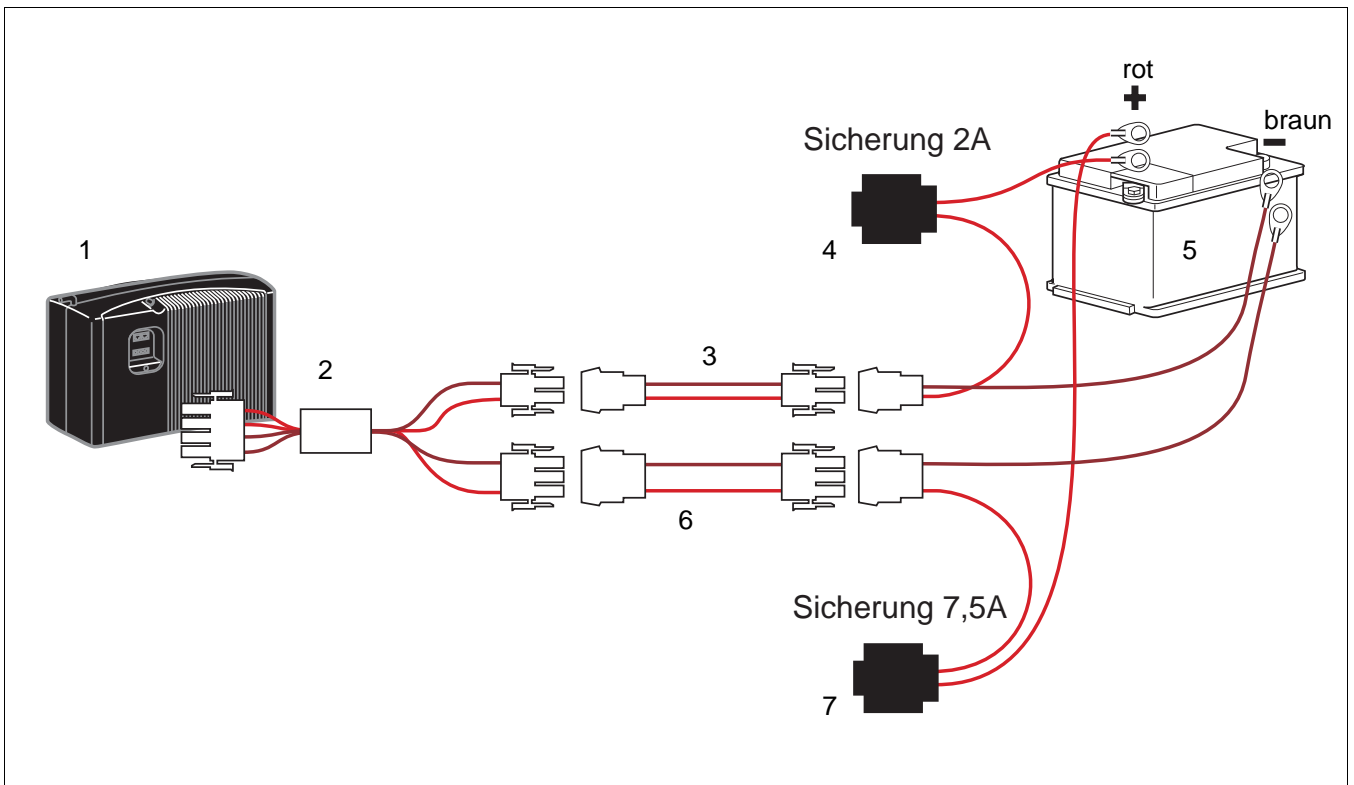
1. Gerät
2. Anschlusskabel Brennstoffzelle
3. Verlängerung Senseleitung (optional)
4. Batteriesicherung Sense 2 A
5. Batterie (empfohlene Kapazität: 40 – 200 Ah)
6. Verlängerung Powerleitung mit 2- oder 3-poligen Stecker (optional)
7. Elektrozentrale (EBL)

4. Elektrischer Anschluss

4.1.2 Elektrischer Anschluss direkt an der Batterie



4. Elektrischer Anschluss



1. Gerät
2. Anschlusskabel Brennstoffzelle
3. Verlängerung Senseleitung (optional)
4. Batteriesicherung Sense 2 A
5. Batterie (empfohlene Kapazität: 40 – 200 Ah)
6. Verlängerung Powerleitung mit 3-poligen Stecker (optional)
7. Batteriesicherung Power 7,5 A

5. Tankpatroneneinbau

5.1 Einbau der Tankpatronenhalterung



Die Tankpatrone sowie Reservetankpatronen müssen vor dem Zugriff von Kindern, vor Hitze und Sonneneinstrahlung geschützt sein.

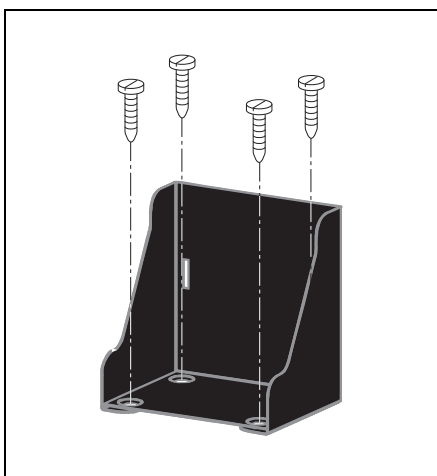
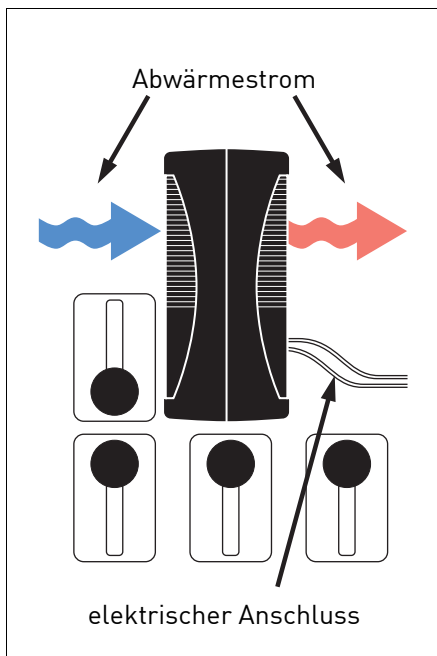
Die Tankpatrone und alle Ersatzpatronen fest verzurren, damit sie nicht verrutschen können.

Der Tankpatronenanschlussschlauch darf nicht geknickt oder gequetscht werden.

Die Tankpatronen oder Reservetankpatronen nicht vor den Ein- oder Auslass des Abwärmestroms stellen!

Die Tankpatronen können wie abgebildet neben oder vor dem Gerät angeordnet werden.

Stellen Sie auch keine anderen Gegenstände, z.B. Reservetankpatronen, vor den Ein- und Auslass des Abwärmestroms.



Das Gerät und die Tankpatrone sind auf der gleichen Ebene zu installieren.

Befestigen Sie die Tankpatronenhalterung mit vier geeigneten Schrauben und ggfs. Dübeln so, dass sie sich selbst bei starker Belastung, z.B. Unfällen, nicht löst.

5. Tankpatroneneinbau

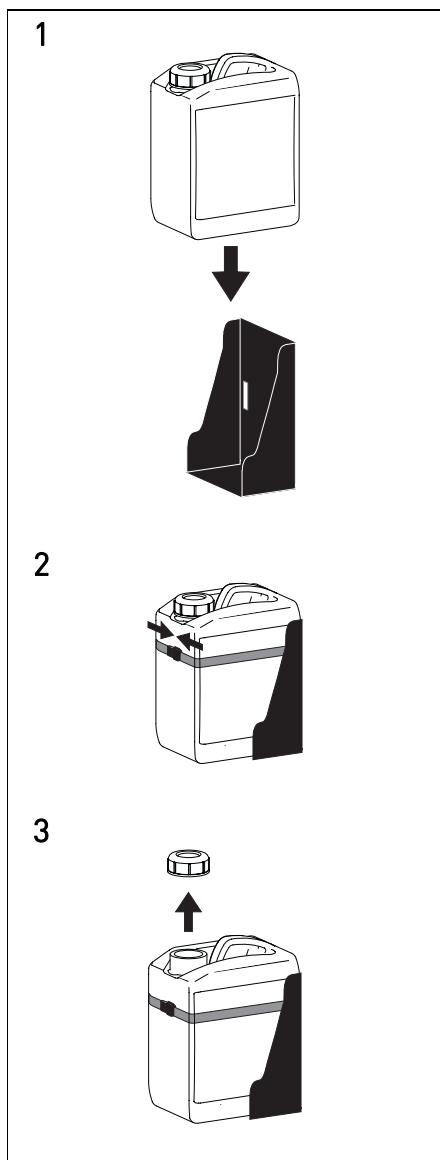
5.2 Anschluss der Tankpatrone



Aus Sicherheitsgründen dürfen nur Original EFOY Tankpatronen angeschlossen werden. Beim Wechseln der Tankpatrone nicht rauchen und sonstige Zündquellen fernhalten! Tankpatronen vor Temperaturen über 45 °C schützen.



Die Original EFOY Tankpatronen enthalten Methanol, das von SFC zugelassen worden ist. Bereits geringfügige Verunreinigungen oder fremde Bestandteile in handelsüblichem Methanol können das Gerät irreversibel schädigen und zum Verlust der Gewährleistung führen.



- Setzen Sie eine neue, volle, verschlossene Original EFOY-Tankpatrone in die Tankpatronenhalterung (1).
- Verschließen Sie den Gurt der Tankpatronenhalterung (2). An das Gerät dürfen nur Tankpatronen angeschlossen werden, die von einer Tankpatronenhalterung gesichert sind.
- Entfernen Sie die kindersichere Verschlusskappe erst, wenn die neue Tankpatrone in die Tankpatronenhalterung eingesetzt ist (3).
- Schrauben Sie den Tankpatronenanschluss auf die neue Tankpatrone.
- Drücken Sie die Taste `reset` an der Fernbedienung, damit die gelbe Warnleuchte sowie der Pflegehinweis erlöschen.

6. Notizen

