


# BEDIENUNGSHANDBUCH

D

Version 01/2021

## VANTANA ONTOUR | VANTANA DE LUXE

Hobby
GEBAUT FÜRS LEBEN







Liebe Motorcaravaner,
wir beglückwünschen Sie zum Erwerb Ihres neuen HOBBY-Kastenwagens. Das in uns gesetzte Vertrauen ist Ansporn und Verpflichtung, unsere Fahrzeuge von Jahr zu Jahr durch neue Ideen, technische Innovationen und liebevolle Details noch besser zu gestalten. Mit komplett ausgestatteten und ausgereiften Modellen möchten wir Ihnen den perfekten Rahmen für die schönsten Tage des Jahres bieten.

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch, auch wenn Sie schon längere Zeit ein Reisemobil oder Kastenwagen gefahren haben. Sie vermeiden dadurch Fehlbedienungen und Schäden am Fahrzeug und seiner Ausstattung. Die richtige Handhabung aller technischen Details erhöht die Fahrfreude und dient der Werterhaltung Ihres Kastenwagens.

Falls Ihnen diese Bedienungsanleitung einmal nicht weiterhelfen kann, steht Ihnen ein dicht gestaffeltes, europaweites Händlernetz zur Verfügung. Nutzen Sie dabei auch die Erfahrung und Fachkenntnis Ihres Vertragshändlers, mit dem Sie ein eingehendes Gespräch vor der ersten Fahrt mit Ihrem HOBBY-Kastenwagen führen sollten.

Wir wünschen Ihnen und Ihren Begleitern viele erholsame Reisen sowie immer und überall eine gute Fahrt mit Ihrem neuen HOBBY-Kastenwagen.

Ihr
HOBBY – Wohnwagenwerk
Ing. Harald Striewski GmbH

**Kapitel 1: Einleitung**
1.1 Allgemeines ... 4
1.2 Kennzeichnungen in der Bedienungsanleitung ... 5

**Kapitel 2: Sicherheit**
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 7
2.2 Allgemeines ... 7
2.3 Brandschutz ... 8
2.4 Ausrüstung ... 10
2.4.1 Notfallausrüstung ... 10
2.4.2 Bordwerkzeug ... 11
2.5 Vor der Fahrt ... 11
2.5.1 Was vor der ersten Fahrt zu beachten ist ... 11
2.5.2 Vor jeder Fahrt ... 12
2.6 Während der Fahrt ... 14
2.7 Nach der Fahrt ... 17

**Kapitel 3: Fahrwerk**
3.1 Allgemeines ... 18
3.2 Fahrzeug-Identifizierungsnummer (FIN) ... 18
3.3 Beladung ... 19
3.3.1 Allgemeines ... 19
3.3.2 Massendefinition Kastenwagen ... 21
3.4 Anhängevorrichtung ... 23
3.5 Anbauten ... 23
3.6 Automatisiertes Getriebe ... 24

**Kapitel 4: Räder und Reifen**
4.1 Räder ... 26
4.2 Reifen ... 26
4.3 Reifenfülldruck ... 27
4.4 Profiltiefe und Reifenalter ... 28
4.5 Felgen ... 29
4.6 Radwechsel ... 30
4.7 Reifenschnellreparaturset ... 31

**Kapitel 5: Aufbau Außen**
5.1 Belüftung und Entlüftung ... 32
5.2 Öffnen und Schließen von Türen und Klappen ... 35
5.3 Eingangsstufe ... 41
5.4 Fahrradträger ... 42
5.5 Markise ... 43

**Kapitel 6: Aufbau Innen**
6.1 Öffnen und Schließen von Türen, Klappen und Schubladen ... 45
6.2 Fernsehhalter ... 48
6.3 Tische ... 50
6.4 Sitzgruppen und Schlafbereiche ... 51
6.5 Fenster ... 57
6.6 Verdunkelungssystem für Fahrerhaus ... 60
6.7 Thermovorhang für Fahrerhaus ... 62
6.8 Dachhauben ... 63
6.9 Sitze im Fahrerhaus ... 65
6.10 Sitze im Aufbau ... 66
6.11 Sicherheitsgurte im Aufbau ... 66
6.12 Übersicht der Sitzplätze ... 67

**Kapitel 7: Elektroinstallationen**
7.1 Sicherheitshinweise ... 68
7.2 Elemente der elektrischen Anlage ... 68
7.3 Bedienpanel ... 70
7.3.1 HobbyConnect/HobbyConnect+ ... 91
7.4 Stromversorgung ... 106
7.5 Bordnetz ... 116
7.6 Anschlüsse ... 119
7.7 Spezielle Beleuchtungen ... 121
7.8 Mobile Navigation ... 122
7.9 Nachträglich installierte Geräte ... 123

**Kapitel 8: Wasser**
8.1 Allgemeines ... 124
8.2 Wasserversorgung ... 124
8.3 Toilette ... 130

**Kapitel 9: Gas**
9.1 Allgemeine Sicherheitsregeln für den Gebrauch von Flüssiggasanlagen ... 134
9.2 Gasversorgung ... 136

**Kapitel 10: Einbaugeräte**
10.1 Allgemeines ... 146
10.2 Heizung ... 146
10.2.1 Truma Combi-Heizung C4/C6E ... 146
10.3 Kühlschrank ... 161
10.4 Gaskocher ... 168
10.5 SAT-/TV-Kombination ... 170

**Kapitel 11: Zubehör** ... 174

**Kapitel 12: Wartung und Pflege**
12.1 Wartung ... 177
12.2 Bremsen ... 178
12.3 Auswechseln von Rücklichtleuchtmitteln ... 178
12.4 Wartung und Batteriewechsel des Rauchmelders ... 179
12.5 Lüften ... 180
12.6 Pflege ... 181
12.7 Winterpause für den Kastenwagen ... 186
12.8 Winterbetrieb ... 187

**Kapitel 13: Entsorgung und Umweltschutz**
13.1 Umwelt und mobiles Reisen ... 190
13.2 Rücknahme des Fahrzeugs ... 193

**Kapitel 14: Technische Daten**
14.1 Fahrgestelldaten ... 194
14.2 Auflastmöglichkeiten ... 196
14.3 Fahrzeuggewichte ... 197
14.4 Reifen und Felgen ... 198
14.5 Reifenfülldruckwerte ... 199

**Index** ... 200

# Kapitel 1: Einleitung

## 1.1 Allgemeines

Unsere Fahrzeuge werden ständig weiterentwickelt. Wir bitten um Verständnis, dass Änderungen in Ausstattung, Form und Technik vorbehalten sind.

In dieser Bedienungsanleitung sind auch Ausstattungsvarianten beschrieben, die teilweise nicht zum serienmäßigen Lieferumfang gehören.

Aus dem Inhalt der Bedienungsanleitung können aus diesen Gründen keine Ansprüche an HOBBY geltend gemacht werden. Beschrieben sind die bis zur Drucklegung bekannten Ausstattungen. Diese wurden gleichwertig auf alle Grundrissvarianten übertragen. Haben Sie bitte Verständnis dafür, dass nicht alle individuellen Varianten beschrieben werden können. Für spezielle Fragen hinsichtlich der Ausstattung und Technik steht Ihnen Ihr Vertragshändler gerne zur Verfügung.

Ihr HOBBY-Kastenwagen ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Trotz aller Vorsichtsmaßnahmen ist es möglich, dass Personen verletzt werden oder der Kastenwagen beschädigt wird, wenn die Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung sowie die Warnhinweise, in Form von Aufklebern im Fahrzeug, nicht beachtet werden.



Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass wir für Schäden oder Betriebsstörungen, die sich aus Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung ergeben, keine Haftung übernehmen.

- Benutzen Sie das Fahrzeug nur in technisch einwandfreiem Zustand.
- Störungen, die die Sicherheit von Personen oder des Kastenwagens beeinträchtigen, sind sofort von Fachpersonal beheben zu lassen.
- Die Brems- und die Gasanlage dürfen nur von einer autorisierten Fachkraft geprüft und repariert werden.
- Die vorgegebenen Prüf- und Inspektionsfristen sind einzuhalten.

### Vor Antritt der ersten Fahrt

Benutzen Sie das vorliegende Handbuch nicht nur als Nachschlagewerk, sondern machen Sie sich bereits vor Antritt der ersten Fahrt gründlich damit vertraut.

Füllen Sie die Garantiekarten der Einbaugeräte und Zubehörteile in den separaten Anleitungen aus und schicken Sie die Garantiekarten den Geräteherstellern zu. Dadurch sichern Sie Ihren Garantieanspruch für alle Geräte. Die Garantieanmeldung Ihres Kastenwagens nimmt Ihr Hobby-Vertragshändler vor.

HOBBY gewährt Ihnen über Ihren Vertragspartner eine 5-Jahresgarantie auf Dichtigkeit des Kastenwagens gemäß der Garantiebedingungen. Die Durchführung und Einhaltung von regelmäßig zu wiederholenden Wartungsintervallen ist Voraussetzung für die Garantiegewährung. Die Wartungen sind durch den autorisierten Hobby-Fachhandel vorzunehmen und ebenso durch diesen im Hobby Kundendienstscheckheft zu dokumentieren. Zudem wird die durchgeführte Inspektion durch den Fachhandel an Hobby gemeldet.

Die jährlichen Dichtigkeitschecks sind kostenpflichtig. Bei nicht durchgeführter Dichtigkeitsprüfung verfällt der Garantieanspruch für die Dichtigkeitsgarantie auf 5 Jahre.

## 1.2 Kennzeichnungen in der Bedienungsanleitung

Dieses Handbuch erklärt Ihnen den Kastenwagen auf folgende Weise:

**Texte und Abbildungen**
Texte, die sich auf Abbildungen beziehen, stehen direkt bei den Abbildungen.

Details in Abbildungen (hier: Eingangstür) sind mit Positionsnummern ① gekennzeichnet.




**Kennzeichnung von Details mit Hilfe von Positionsnummern**

**Aufzählungen**
Aufzählungen erfolgen stichpunktartig und sind mit einem vorangestellten Bindestrich „-" gekennzeichnet.

**Handlungsanweisungen**
Handlungsanweisungen erfolgen ebenfalls stichpunktartig und beginnen mit einem runden Satzanfangszeichen „•".

**Hinweise**



Hinweise machen auf wichtige Details aufmerksam, die eine einwandfreie Funktion des Kastenwagens und der Zubehörteile gewährleisten. Bedenken Sie bitte, dass es aufgrund unterschiedlicher Ausstattungen zu Abweichungen in der Beschreibung kommen kann.

**Warnhinweise**



Warnhinweise machen Sie auf Gefahren aufmerksam, bei deren Nichtbeachtung Material beschädigt oder sogar Menschen verletzt werden können.

**Umwelt-Tipps**



Umwelt-Tipps zeigen Ihnen Möglichkeiten, wie Sie die Belastung der Umwelt verringern können.

**Sonderausstattungen**
Sie haben sich für einen Kastenwagen mit individueller Ausstattung entschieden.

Diese Bedienungsanleitung beschreibt alle Modelle und Ausstattungen, die innerhalb des gleichen Programms angeboten werden. Somit können Ausstattungsvarianten enthalten sein, die Sie ggf. nicht gewählt haben.

Unterschiede und damit alle Sonderausstattungen sind mit einem Stern „*" gekennzeichnet.

Sonderausstattungen sind teilweise modellabhängig und somit nicht in jedem Modell technisch realisierbar. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Hobby-Vertragshändler.



Sind Ausstattungen und Modelle nicht in dieser Bedienungsanleitung beschrieben, beachten Sie bitte die beigefügten Zusatzbetriebsanleitungen.

**Aktualität der Veröffentlichung**
Das hohe Sicherheits- und Qualitätsniveau der Fahrzeuge wird durch eine ständige Weiterentwicklung gewährleistet. In seltenen Fällen können sich daraus Abweichungen zwischen der Beschreibung und dem Kastenwagen ergeben.

# Kapitel 2: Sicherheit

## 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Kastenwagen ist als mobile Reiseunterkunft für den privaten, nicht gewerblichen Gebrauch konzipiert. Es handelt sich um ein bewohnbares Freizeitfahrzeug mit Wohneinheit, die vorübergehend oder jahreszeitlich genutzt wird und den Anforderungen für die Konstruktion und Benutzung als Straßenfahrzeug entspricht. Eine Verwendung als dauerhafter Wohnsitz ist nicht vorgesehen. Des Weiteren dürfen nicht mehr als die vorgesehene Personenanzahl in dem Fahrzeug übernachten. Im öffentlichen Straßenverkehr darf das Fahrzeug nur gemäß den Bestimmungen der Straßenverkehrsordnung und der Straßenverkehrs-Zulassungsordnung verwendet werden.

Der Kastenwagen darf nicht für den gewerblichen Transport von Personen/Tieren und/oder Gütern eingesetzt werden. Im Straßenverkehr ist der Kastenwagen ausschließlich für die Mitnahme von persönlicher Ausrüstung bestimmt. Dabei ist das Transportieren ungesicherter Lasten und/oder Packstücke unzulässig.

Jede mitreisende Person muss sich während der Fahrt auf einem mit Sicherheitsgurt ausgestatteten Sitzplatz befinden und angeschnallt sein. Die Anzahl der mitreisenden Personen darf die Anzahl der Sitzplätze, die mit einem Sicherheitsgurt ausgestattet sind, nicht übersteigen.

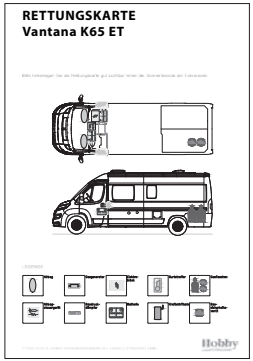
Es ist zu beachten, dass das technisch zulässige Gesamtgewicht des Kastenwagens und die zulässige(n) Achslast(en) je Achse nicht überschritten werden. Jede andersartige als die hier beschriebene Verwendung des Kastenwagens ist untersagt und gilt als nicht bestimmungsgemäß.

## 2.2 Allgemeines

- Der Kastenwagen ist im öffentlichen Straßenverkehr nur mit gültiger Fahrerlaubnisklasse zu führen.
- Für die Einbaugeräte (Kühlschrank, Heizung, Kocher usw.) sowie für das Basisfahrzeug sind die jeweiligen Betriebsanleitungen sowie Bedienungsanleitungen der Hersteller unbedingt zu beachten.
- Wenn Zubehör oder Sonderausstattungen angebaut werden, können sich die Abmessungen, das Gewicht und das Fahrverhalten des Kastenwagens ändern. Bei nachträglichem Anbau ist Zubehör teilweise eintragungspflichtig.
- Ausschließlich Reifen und Felgen verwenden, die für Ihr Fahrzeug zugelassen sind. Angaben über die Reifen- bzw. Felgengröße entnehmen Sie bitte den Zulassungsdokumenten oder dem **Kapitel 14.4 Reifen und Felgen.**



Am und im Fahrzeug sind Warn- und Hinweisaufkleber angebracht. Diese dienen Ihrer Sicherheit und dürfen nicht entfernt werden.


RETTUNGSKARTE
Vantana K65 ET

**Modellbeispiel Rettungskarte**

## Rettungskarten

Hinter der Sonnenblende sollte eine Rettungskarte für jedes Fahrzeug angebracht sein. Die Rettungskarte erhalten Sie ggf. von Ihrem Vertragshändler. Bei einem Unfall können die Rettungskräfte alle für speziell dieses Fahrzeugmodell wichtigen Informationen von der Karte entnehmen.

⚠ Die Rettungskarte sorgsam behandeln, nicht unleserlich machen und immer an dem vorgesehenen Ort hinter der Sonnenblende aufbewahren.

## 2.3 Brandschutz

**Vorsichtsmaßnahmen gegen Feuer**

- Kinder und schutzbedürftige Personen nicht alleine im Fahrzeug lassen.
- Brennbare Materialien von allen Heiz – und Kochgeräten fernhalten.
- Veränderungen an der Elektroanlage, der Gasanlage oder den Einbaugeräten dürfen nur von autorisierten Fachwerkstätten durchgeführt werden.
- An der Haupteingangstür einen ABC-Pulverfeuerlöscher vorsehen.
- Mit den Hinweisen auf dem Feuerlöscher vertraut machen.
- In der Nähe des Kochers eine Feuerdecke vorsehen.
- Alle Fluchtwege frei halten.
- Mit den auf dem Gelände getroffenen Sicherheitsmaßnahmen vertraut machen.

**Verhalten bei Feuer**

- Fahrzeuginsassen unverzüglich evakuieren.
- Hauptabsperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventile der Verbraucher schließen.
- Gasflaschen, die nicht entfernt werden können, mit Wasser kühlen.
- Elektrische Versorgung abschalten.

- Alarm geben und Feuerwehr rufen.
- Feuer nur dann selbst bekämpfen, wenn dies ohne Risiko möglich ist.



Der erstmalige Einsatz von Trockenpulverlöschern wird nur empfohlen, wenn es wahrscheinlich ist, dass die Leckage durch Schließen des Flaschenventils gestoppt werden, oder die Flasche schnell entfernt werden kann.

## Rauchmelder




**Rauchmelder**

Der Kastenwagen ist mit einem batteriebetriebenem Rauchmelder an der Decke ausgestattet. Bei Rauchentwicklung im Fahrzeug ertönt ein lauter Alarm, der die Insassen vor einem möglichen Feuer warnt.

Die Eigenstromversorgung mit der eingebauten 9 V-Blockbatterie stellt sicher, dass der Rauchmelder unabhängig von der Fahrzeugelektrik funktioniert und auch bei abgeschalteter Stromversorgung in Betrieb ist.

- Um den Rauchmelder zu aktivieren, ziehen Sie die Schutzfolie von der Blockbatterie ab und setzen die Batterie ein.
- Testen Sie den Rauchmelder mit Hilfe der Prüftaste.



Bitte beachten Sie auch die Bedienungsanleitung des Geräteherstellers.

Nähere Information zum Umgang mit der Batterie und dem Batteriewechsel entnehmen Sie bitte dem **Kapitel 12 Wartung und Pflege**.

Der Rauchmelder verhindert weder Brände, noch löscht er diese. Er verschafft bei ordnungsgemäßem Betrieb lediglich die eventuell entscheidenden Sekunden zur Eigenrettung und zur Alarmierung von Hilfsdiensten.

## 2.4 Ausrüstung

### 2.4.1 Notfallausrüstung

Damit Sie auf einen Notfall vorbereitet sind, sollten Sie die drei folgenden Rettungsmittel stets mit sich führen und sich mit ihnen vertraut machen.

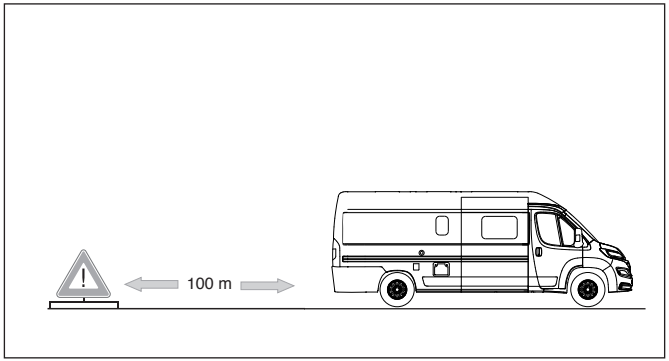
### Verbandkasten

Der Verbandkasten sollte jederzeit griffbereit sein und einen festen Platz im Fahrzeug besitzen. Nach Entnahme/Verwendung von Teilen aus dem Verbandkasten sind diese unverzüglich zu ersetzen. Das Verfallsdatum ist regelmäßig zu kontrollieren.

### Warnweste*

Das Mitführen und Tragen einer Warnweste nach EN 471 mit weiß-retroreflektierenden Streifen ist beim Verlassen des Fahrzeugs auf Straßen außerhalb geschlossener Ortschaften und Pannenstreifen länderspezifisch vorgeschrieben. Der Fahrer muss diese Warnkleidung anlegen, wenn das Fahrzeug

- außerorts auf einer Landstraße unfall- oder pannenbedingt an einer unübersichtlichen Straßenstelle, bei durch Witterung bedingt schlechter Sicht, Dämmerung oder Dunkelheit zum Stillstand gelangt, oder
- auf dem Pannenstreifen einer Autobahn unfall- oder pannenbedingt liegen bleibt und durch Aufstellen eines Warndreiecks abgesichert werden muss.




**Mindestabstand von Warndreieck und Kastenwagen**

### Warndreieck

Auch das Warndreieck sollte jederzeit griffbereit sein und einen festen Platz im Kastenwagen besitzen, vorzugsweise zusammen mit dem Verbandkasten.

**Im Notfall**

- Warndreieck mindestens 100 m vor der Gefahrenstelle aufstellen!

Bitte beachten Sie die nationalen Bestimmungen der jeweiligen Reiseländer zum Mitführen und Tragen der Notfallausrüstung.



**Werkzeugkasten**

### 2.4.2 Bordwerkzeug

In jedem Fahrzeug ist eine individuelle Grundausstattung an Bordwerkzeug und Zubehör vorhanden. Der Werkzeugkasten wird dem Fahrzeug lose beigelegt. Bei der Auslieferung befindet er sich im Heck unter dem Bett.

## 2.5 Vor der Fahrt

### 2.5.1 Was vor der ersten Fahrt zu beachten ist

### Zulassung (Deutschland)

Jedes Fahrzeug, das auf öffentlichen Straßen fährt, ist zulassungspflichtig. So auch Ihr neuer Kastenwagen. Die Zulassung beantragen Sie bei der örtlichen Kfz-Zulassungsstelle.

Bei der Zulassungsstelle müssen folgende Unterlagen vorgelegt werden:

- Zulassungsbescheinigung Teil II und/oder Certificate of Conformity (CoC)
- Elektronische Versicherungsbestätigung/eVB-Nummer
- Personalausweis oder Meldebescheinigung
- Ggf. Zulassungsvollmacht
- Ggf. Einzugsermächtigung für Kfz-Steuer

### Hauptuntersuchung (Deutschland)

Kastenwagen bis 3,5 Tonnen zulässigem Gesamtgewicht müssen, wie Pkw, erstmals nach drei Jahren, danach alle zwei Jahre zur Hauptuntersuchung. Die Hauptuntersuchung kann durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen (TÜV, DEKRA, GTÜ, KÜS) durchgeführt werden.

Bei jeder Hauptuntersuchung müssen Sie Folgendes vorlegen:

- Zulassungsbescheinigung Teil I;
- Gültige Gasprüfbescheinigung über die Gasinstallation. Die Erstbescheinigung erhalten Sie von Ihrem Händler.

Veränderungen am Fahrzeug, die in den Geltungsbereich der StVZO fallen, sind genehmigungspflichtig!

Bitte informieren Sie sich im Ausland über ggf. geltende nationale Bestimmungen in Bezug auf die Zulassung und die Hauptuntersuchung Ihres Kastenwagens.

Bei weiteren Fragen oder Problemen ist Ihr autorisierter Hobby-Vertragshändler jederzeit für Sie da!

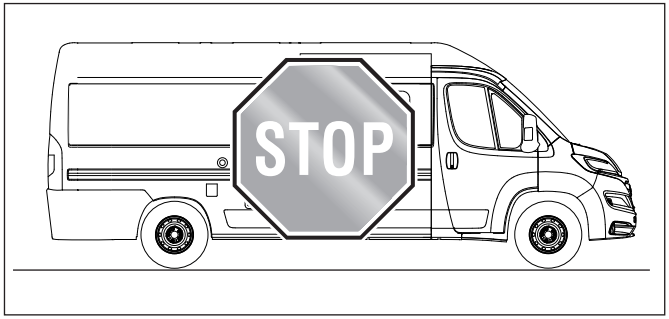
- **Bei der ersten Fahrt Radmuttern nach 50 km nachziehen.**
- **Vor dem Befüllen mit Kraftstoff die gasbetriebenen Einbaugeräte abschalten.**

### 2.5.2 Vor jeder Fahrt

## Verkehrssicherheit

- Vor Fahrtbeginn die Funktion der Signal- und Beleuchtungseinrichtung (Batterietrennschalter einschalten), der Lenkung und der Bremsen prüfen.
- Nach einer längeren Standzeit (ca. 10 Monate) die Bremsanlage und die Gasanlage von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.
- Außenspiegel am Fahrzeug einstellen.
- Verdunkelungen der Front- und Seitenscheiben komplett öffnen und sichern bzw. abnehmen und verstauen **(modellabhängig)**, Thermovorhang* ggf. abnehmen und verstauen.
- Das Fahrzeugdach muss vor Fahrtbeginn schnee- und eisfrei sein.
- Regelmäßig vor der Fahrt den Reifendruck überprüfen. Ein falscher Reifendruck kann zu übermäßigem Verschleiß, Beschädigungen am Reifen oder zum Platzen des Reifens führen **(siehe auch Kapitel 14.5 Reifenfülldruckwerte)**.
- Flüssigkeiten wie Öl, Kühlwasser, Bremsflüssigkeit und Scheibenwaschflüssigkeit prüfen und ggf. nachfüllen.

Fahren Sie erst dann los, wenn Ihr Kastenwagen alle Bedingungen zur Verkehrstauglichkeit erfüllt.




**Vor der Fahrt das Fahrzeug vorbereiten!**

Sie sind als Fahrzeughalter / Fahrzeugführer für den Zustand Ihres Fahrzeugs verantwortlich. Deswegen müssen Sie folgende Punkte beachten:

## Batterie

- Batterien vor jeder Reise voll laden.
  Siehe Abschnitt **"Aufbaubatterie" im Kapitel 7**.
- Batterietrennschalter einschalten.

## Fahrerhaus

**Folgendes nicht vergessen:**

- Sitzposition einstellen.

## Innen

**Innenraum vorbereiten:**

- Alle Fenster des Wohnaufbaus sowie Dachhauben und Dachfenster schließen und fest verriegeln.
- Lose Gegenstände ordnen und in den Fächern verstauen.
- Schwere und/oder voluminöse Gegenstände (z.B. TV, Getränkekisten) vor der Reise sicher lagern und gegen Verrutschen sichern **(siehe auch Kapitel 3.3 Beladung)**.
- Ggf. Kühlschrank auf 12 V-Betrieb umschalten (bei Absorber-Kühlschrank*).
- Sämtliche Flüssigkeiten, auch im Kühlschrank, gegen Auslaufen sichern.
- Gasflaschen befestigen.
- Schnellschlussventile der einzelnen Gasverbraucher schließen, mit Ausnahme des Absperrventiles für die Heizung, falls das Fahrzeug mit einem Gasdruckregler für den Fahrbetrieb ausgestattet ist (z.B. Control CS).
- Türen (auch die Kühlschranktür), Schubladen und Klappen fest verschließen (ggf. Zentralverschluss der Küchenschubkästen schließen).
- Tisch sichern und wenn möglich absenken.
- Ggf. Fernsehhalter* sichern, wenn möglich Fernseher* abmontieren und sicher verstauen.
- Innenbeleuchtung ausschalten.
- Verdunkelungssystem für Fahrerhaus* vollständig öffnen und sichern.
- Ggf. Thermovorhang* aus dem Fahrerhaus entfernen.

**Fahrzeug nicht überladen!** Unbedingt die zulässigen Achslasten, die technisch zulässige Gesamtmasse sowie die zulässige Höhe, Breite und Länge des Kastenwagens beachten.

Gasflaschen nur im vorgesehenen Gasflaschenkasten festverzurrt transportieren.

Für ausreichende Belüftung sorgen. Eingebaute Zwangsbelüftungen (Dachhauben mit Zwangsbelüftung oder Pilzdachlüfter) niemals abdecken. Zwangsbelüftungen von Schnee und Laub freihalten. **Erstickungsgefahr!**

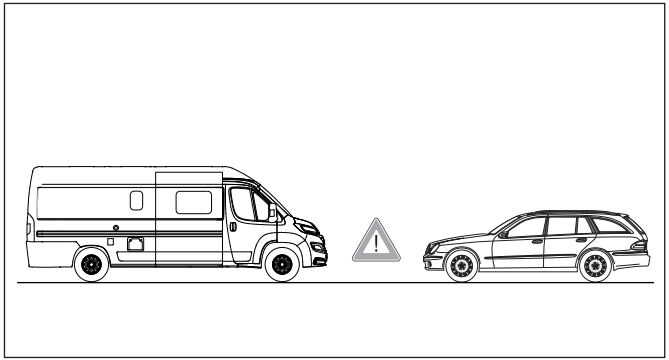
Bringen Sie gut sichtbar im Wohnaufbau und im Fahrerhaus einen Zettel mit allen wichtigen Maßen und Gewichten an.

## Außen

Gehen Sie um den Kastenwagen herum, und bereiten Sie ihn wie folgt auf die Fahrt vor:

**Fahrzeug vorbereiten**

- Eingangsstufe* einfahren.
- Ggf. Eingangsleuchte* ausschalten.
- Ggf. Markise* einholen und Kurbel sicher im Kastenwagen verstauen.
- Ggf. SAT-Schüssel* einfahren.
- Schiebetür, Heckklappen und Stauraumklappen schließen und sichern.
- Ablaufhahn für den Abwassertank schließen.
- Gasflaschen befestigen.
- Ggf. 230 V-Netzanschlusskabel an der Außensteckdose abziehen.
- Ggf. Fahrräder auf dem Fahrradträger* sichern, gegen Verrutschen verzurren und sicherstellen, dass vorhandene Beleuchtungseinrichtungen nicht verdeckt werden. Unbeladene Fahrradträger anklappen und sichern **(siehe Kapitel 5.4)**.



**Besonderheiten im Fahrverhalten beachten!**

## 2.6 Während der Fahrt

**Ihr Kastenwagen ist kein Pkw!**

Er verhält sich in vielen Situationen anders als ein „normales“ Auto. Deswegen sollten Sie auf folgende Besonderheiten achten:

## Sicherheit der Insassen

**Während der Fahrt gilt**

- Es dürfen nur die Plätze mit Personen besetzt sein, die mit Sicherheitsgurten ausgestattet sind.
- Die Personen müssen angeschnallt auf den Plätzen bleiben!
- Während der Fahrt ist der Aufenthalt von Personen in den Betten verboten.

- Kindersitze nur an Sitzplätzen mit werkseitig montierten Dreipunktgurten anbringen.
- Die Drehsitze in Fahrtrichtung drehen und arretieren. Während der Fahrt dürfen die Sitze nicht gedreht werden.
- Türverriegelung nicht öffnen!
- Weitere Personen dürfen sich nicht im Fahrzeug aufhalten!

## Fahren

Absolvieren Sie vor der ersten großen Fahrt eine Probefahrt oder ein Sicherheitstraining, um sich mit dem Kastenwagen im Fahrbetrieb vertraut zu machen. Üben Sie auch das Rückwärtsfahren. Bei dem Basisfahrzeug handelt es sich um ein Nutzfahrzeug; passen Sie Ihre Fahrweise entsprechend an.

**Zum Fahren gilt**

- Länge und Breite des Kastenwagens nicht unterschätzen. Größere Fahrzeuge können aufgrund des relativ langen Hecküberhanges ausschwenken und unter ungünstigen Bedingungen am Heck aufsetzen.
- Vorsicht bei Hofeinfahrten und Tordurchfahrten.
- Bei Seitenwind, Glatteis oder Nässe können im Fahrzeug Pendelbewegungen auftreten.
- Bei Pendelbewegungen vorsichtig, jedoch kräftig bremsen, um das Fahrzeug zu stabilisieren.
- Bei Pendelbewegungen **niemals** beschleunigen.
- Fahrgeschwindigkeiten den Straßen- und Verkehrsverhältnissen anpassen.
- Bergabfahrten grundsätzlich nicht schneller als Bergauffahrten.
- Lange, leicht abfallende Gefällestrecken können gefährlich werden. Die Geschwindigkeit von Anfang an so bemessen, dass notfalls noch beschleunigt werden kann, ohne andere Verkehrsteilnehmer zu gefährden.
- Beim Überholen und Überholtwerden von Lastzügen oder Bussen kann ein Luftsog entstehen.
  Leichtes Gegensteuern hebt diese Wirkung auf.
- Vorausschauend fahren, bei längeren Fahrten regelmäßige Pausen einlegen.

## Kurvenfahren

Ein Kastenwagen gerät durch seine Aufbauhöhe schneller ins Wanken als ein Pkw.

**Für das Kurvenfahren gilt**

- Nicht zu schnell in Kurven hineinfahren!
- Beim Abbiegen stets den Kurvenradius etwas weiter ausfahren.
- Beachten Sie, dass je nach Modell, der Kastenwagen über das Heck ausschert.

## Wirtschaftliches Fahren

Der Motor Ihres Kastenwagens ist nicht darauf ausgelegt, ständig unter Volllast zu fahren.

**Zum Fahren gilt**

- Kein „Bleifuß“!
- Die letzten 20 km/h bis zur Spitzengeschwindigkeit kosten bis zu 50 % mehr Treibstoff!

## Bremsen

Ein Kastenwagen hat ein anderes Bremsverhalten als ein PKW. Aus diesem Grund ist es sinnvoll, insbesondere für ungeübte Fahrer, auf einem geeigneten Gelände einige vorsichtige Bremsproben durchzuführen. Der Bremsweg des Kastenwagens ist länger als beim PKW. Er wird außerdem durch den Beladungszustand des Fahrzeugs stark beeinflusst.

**Zum Bremsen gilt**

- Längeren Bremsweg beachten, besonders bei Nässe.
- Bei Bergabfahrten keinen höheren Gang wählen als bei Bergauffahrten.

⚠ Sollte es zu Störungen oder Fehlfunktionen im Fahrverhalten des Kastenwagens kommen, rufen Sie den Pannendienst und lassen die Wartungs- und Reparaturarbeiten nur durch eine autorisierte Fachwerkstatt durchführen.

## Rückwärtsfahren/Rangieren

**Ihr Kastenwagen ist weitaus größer als ein Pkw.**

**Zum Rückwärtsfahren/Rangieren gilt**

- Auch bei richtig eingestellten Außenspiegeln gibt es einen erheblichen toten Winkel.
- Beim Rückwärtsfahren und Einparken an unübersichtlichen Stellen Hilfe zum Einweisen in Anspruch nehmen.

## Tanken

Im Kastenwagen ist eine Anzahl von Verbrauchern mit offener Flamme eingebaut.

**Beim Tanken gilt**

- Alle Gasverbraucher (Heizung, Kocher, Absorber-Kühlschrank* (im Gasbetrieb) etc.) ausschalten!
- Handys ausschalten!
- Ausschließlich Dieselkraftstoff tanken bzw. AdBlue in die dafür vorgesehenen Tanköffnungen gem. Bedienungsanleitung des Herstellers füllen.
- Nicht versehentlich den Frischwassertank mit Kraftstoff befüllen.

## 2.7 Nach der Fahrt

### Stellplatzauswahl

**Zur Stellplatzauswahl gilt**

- Stellplatz möglichst bei Tageslicht beurteilen.
- Möglichst waagerechten Stellplatz auswählen.
- Waagerechten Stand am Einstieg prüfen (wichtig für die Funktion des Absorber-Kühlschranks*).
- Schrägneigung durch Unterlegen geeigneter Bretter oder Auffahrkeile unter den Rädern ausgleichen.

### Fahrzeugsicherung

**Zur Fahrzeugsicherung gilt**

- Gang einlegen.
- Handbremse anziehen.
- Ggf. Unterlegkeile verwenden (kein Lieferumfang).



Beim Drehen des Fahrersitzes darauf achten, dass die Handbremse nicht versehentlich gelöst wird.



Bei Temperaturen um 0° C und darunter, die Handbremse höchstens leicht anziehen und unbedingt Gang einlegen, damit diese nicht anfriert!

### Verbraucher umschalten

**Zum Umschalten der Verbraucher gilt**

- Hauptabsperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventile der benötigten Verbraucher öffnen.
- Ggf. Kühlschrank von 12 V auf Gas oder 230 V umschalten, da sich die 12 V-Versorgung bei stehendem Motor nach kurzer Zeit automatisch abschaltet (gilt nur für Absorber-Kühlschrank*).

### Wasseranlage

Stehendes Wasser im Frischwassertank oder in den Wasserleitungen wird nach kurzer Zeit ungenießbar.



Vor dem Füllen des Wassertanks unbedingt Restwasser vollständig entleeren.

Daher vor jeder Nutzung die Wasserleitungen und den Frischwassertank auf Sauberkeit prüfen. Desinfizieren und spülen Sie Ihre Trinkwasseranlage regelmäßig - unbedingt vor jeder Reise.

# Kapitel 3: Fahrwerk

## 3.1 Allgemeines

Rahmenteile und Achsen sind Bestandteil des Fahrwerkes. Es dürfen keine technischen Änderungen vorgenommen werden, da sonst die allgemeine Betriebserlaubnis erlischt!

Technische Änderungen sind nur mit Herstellerfreigabe möglich.

Weitere Hinweise entnehmen Sie bitte der beiliegenden Bedienungsanleitung des Basisfahrzeugs.



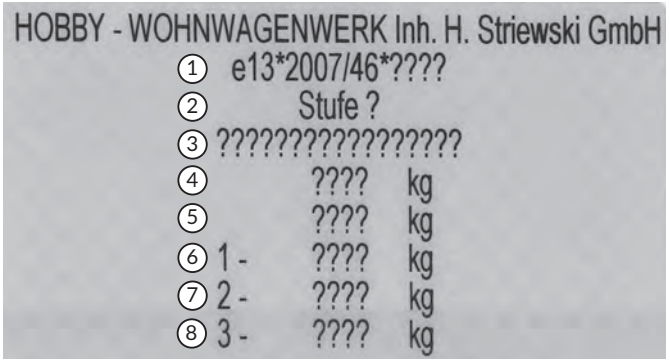

**FIN Basisfahrzeug**

## 3.2 Fahrzeug-Identifizierungsnummer (FIN)

Die 17-stellige Fahrzeug-Identifizierungsnummer ist auf dem inneren Radkasten auf der Beifahrerseite eingeschlagen. Zur besseren Lesbarkeit ist die FIN auch von außen lesbar auf einem Schild an der Instrumententafel wiederholt. Zusätzlich ist die FIN sowohl auf dem Fabrikschild des Basisfahrzeugs, als auch auf dem Hobby-Fabrikschild (in der rechten B-Säule mittig oberhalb der Türschlossaufnahme) angegeben.

Bitte halten Sie die FIN für jede Anfrage oder bei jedem Besuch bei Ihrem Vertragspartner bereit.

## Fabrikschild




**Hobby-Fabrikschild**

① Genehmigungsnummer
② Herstellerstufe
③ Fahrzeug-Identifizierungsnummer (FIN)
④ zul. Gesamtmasse
⑤ zul. Zuggesamtgewicht
⑥ zul. Achslast Achse 1
⑦ zul. Achslast Achse 2
⑧ zul. Achslast Achse 3

⚠ Fabrikschild nicht entfernen oder verändern.

Neben dem Hobby-Fabrikschild befindet sich ein zusätzliches Klebeschild mit der Anschrift des Hobby-Wohnwagenwerkes. **Entfernen Sie dieses Klebeschild nicht!** Ohne diesen Aufkleber erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeugs.

☞ Es sind immer zwei Fabrikschilder am Fahrzeug montiert, das der ersten (Basisfahrzeug) und das der zweiten Genehmigungsstufe (Hobby). Maßgeblich für die Zulassung des Kastenwagens sind die Daten auf dem Fabrikschild der zweiten Genehmigungsstufe.

## 3.3 Beladung

### 3.3.1 Allgemeines

**Für die Beladung gilt**

- Zuladung gleichmäßig zwischen linker und rechter Fahrzeugseite verteilen. Schwere oder sperrige Gegenstände gehören in die unteren Staukästen und in Achsnähe verstaut.
- Kastenwagen nie hecklastig beladen, da das Fahrverhalten negativ beeinflusst wird.
- Je niedriger der Schwerpunkt des Kastenwagens ist, desto besser ist das Kurven- und Fahrverhalten.
- Im Innenraum Gepäck in Schränken und Staufächern verstauen.
- Schwere Gegenstände gegen Verrutschen gesichert verstauen.
- Leichte Gegenstände (Kleidung) in den Hängeschränken verstauen.
- Türen und Klappen sichern.

- Nach Beladung die technisch zulässige Gesamtmasse und die Achslast(en) überprüfen.
- Lattenroste, Matratzen und Querbalken sichern, falls sich diese in Transportstellung befinden.

## Heckstauraum

Beim Beladen des Heckbereiches auf die zulässigen Achslasten und die technisch zulässige Gesamtmasse achten. Zuladung gleichmäßig verteilen und sichern. Zu hohe Punktlasten beschädigen den Bodenbelag.

Sämtliche Ausstattung, die im Heck befördert wird, muss mit Zurrösen und geeigneten Haltebändern befestigt werden.



- Die zulässige Hinterachslast darf auf keinen Fall überschritten werden.
- Bei voller Beladung des Heckstauraums verschlechtert sich das Fahrverhalten durch die Entlastung der Vorderachse erheblich.
- Vor Fahrtantritt immer die Verzurrösen auf festen Sitz kontrollieren.
- Für die korrekte Sicherung der im Heckstauraum mitgeführten Lasten ist grundsätzlich der Fahrzeughalter/-führer verantwortlich. Verwenden Sie möglichst hierfür zugelassene Spanngurtsysteme.



- Niemals Gummiexpander verwenden. Denken Sie dabei an die außerordentlich hohen fahrdynamischen Kräfte, die bei Gefahrensituationen, sowie bei Vollbremsungen auftreten können.

Die in den Fahrzeugpapieren eingetragenen maximalen Achslasten sowie die technisch zulässige Gesamtmasse dürfen nicht überschritten werden.

Ein Überladen kann zum Ausfall oder sogar zum Platzen der Reifen führen! Hierdurch besteht die Gefahr, dass das Fahrzeug außer Kontrolle gerät. Sie gefährden dadurch sich selbst und auch andere Verkehrsteilnehmer.



Wenn Sie nicht sicher sind, ob Sie das Fahrzeug überladen haben, sollten Sie es auf einer öffentlichen Waage wiegen.

## 3.3.2 Massendefinition Kastenwagen

Für die Berechnung der Massen und der sich daraus ergebenden Zuladung von Kastenwagen gilt auf europäischer Ebene die Verordnung (EU) Nr. 1230/2012. Nachfolgend sind die verwendeten Begriffe und Berechnungsgrundlagen erläutert.

**1. Technisch zulässige Gesamtmasse (t.z.G.)**

Die Angabe der technisch zulässigen Gesamtmasse erfolgt nach Vorgabe des Hobby-Wohnwagenwerkes in Zusammenarbeit mit den Herstellern der vorherigen Baustufen (Fiat). Diese Masse berücksichtigt die spezifischen Betriebsbedingungen, die auf der Bauart und der bauartbedingten Leistungsfähigkeit des Kastenwagens beruhen, einschließlich Faktoren wie Werkstofffestigkeit, Tragfähigkeit der Achse und Reifen usw. Diese Masse darf aus sicherheitstechnischen Gründen in keinem Fall überschritten werden.

**2. Masse im fahrbereiten Zustand**

Die Masse im fahrbereiten Zustand entspricht dem Gewicht des leeren Fahrzeugs, einschließlich Schmiermittel, Werkzeug, Ersatzrad (ggf. Reparaturset), Kraftstoff (90 %), AdBlue, Zusatzbatterie, aller werksseitig eingebauten Standardausstattungen sowie 75 kg für den Fahrer. Hinzu kommen die Masse des Frischwasserbehälters, der zu 100% gefüllt ist, sowie eine volle Gasflasche. Im Detail setzen sich diese Massen wie folgt zusammen:

| | **FIAT Vantana** |
|---|---|
| **a) Flüssiggasversorgung** | |
| | |
| Anzahl der eingebauten Gasregler: | 1 |
| Gewicht einer 11 kg Alu-Gasflasche: | 5 |
| 11 kg Gasfüllung: | 11 |
| | |
| **gesamt:** | **16** |
| | |
| **b) Flüssigkeiten** | |
| | |
| 95 l Frischwassertank: | 95 |
| 10 l Warmwassererhitzer (Heizung): | 10 |
| | |
| **Grundausstattung gesamt:** | **121 kg** |

**3. Zusatzausrüstung / Sonderzubehör**
Masse der Ausrüstung, die werkseitig zusätzlich zur serienmäßigen Ausstattung am oder im Kastenwagen montiert wird. Das Sonderzubehör wird in der tatsächlichen Fahrzeugmasse ausgewiesen, wenn es

- nicht zum serienmäßigen Ausstattungsumfang gehört,
- unter der Verantwortung von Hobby oder des Basisfahrzeugherstellers montiert wurde,
- vom Kunden bestellt werden kann.

**4. Tatsächliche Masse**
Summe aus Masse im fahrbereiten Zustand und dem werkseitig montierten Sonderzubehör bzw. der Zusatzausrüstung.

**5. Nutzlast / Zuladung**
Unterschied zwischen der technisch zulässigen Gesamtmasse und der Masse im fahrbereiten Zustand, erhöht um die Masse der Fahrgäste und die Masse der Zusatzausrüstung.

**6. Mindest-Nutzlast**
Die Nutzlast muss mindestens dem Wert der Formel
**10 x (n + L)** entsprechen, wobei gilt

**n** - Höchstzahl der Fahrgäste zuzüglich des Fahrers
**L** - Gesamtlänge des Aufbaus in Metern

In die Mindest-Nutzlast werden Gegenstände eingerechnet, die die Benutzer im Kastenwagen mitführen können und die nicht in der Masse im fahrbereiten Zustand oder im Sonderzubehör enthalten sind (z. B. Kleidung, Toiletten- und Küchenausstattung, Lebensmittel, Campingausrüstung, Spielzeug, Haustiere).

Die verbleibende Zuladung **(5.)** muss immer größer oder gleich der Mindest-Nutzlast **(6.)** sein; dies gilt es bei der Fahrzeugkonfiguration zu beachten.



Verzichtet man auf die in der Tabelle unter **Punkt 2** (Masse im fahrbereiten Zustand) dargestellten Ausrüstungsgegenstände und Flüssigkeiten, erhöht sich die Nutzlast/Zuladung **(Punkt 5)** um diesen Wert.



**Anhängekupplung**

## 3.4 Anhängevorrichtung*

Das maximale Zuggesamtgewicht, die Anhängelast sowie die Stützlast können dem **Kapitel 14 "Technische Daten"** entnommen werden.

⚠ Zulässige Stützlast, Anhängelast, Zuggesamtgewicht und Hinterachslast des Kastenwagens beachten, insbesondere wenn der Heckbereich bei umgebautem Bett als Stauraum genutzt wird.

Die gleichzeitige Nutzung von Anhängevorrichtung und einem Hecklastenträger* ist nicht zulässig.

Während des Rangierens zum An- und Abkuppeln dürfen sich keine Personen zwischen Fahrzeug und Anhänger aufhalten.

☞ Durch Auflagen des Basisfahrzeugherstellers und die Festlegung des sog. D-Wertes der Anhängevorrichtung sind keine weiteren Auflastungen der Anhängelasten möglich.

## 3.5 Anbauten

**Eintragung von Zubehör in die Zulassungsdokumente**

- Lassen Sie Ihre Anbauten von Ihrem HOBBY-Fachhändler montieren.
- Fahren Sie mit Ihrem Kastenwagen bei einer Sachverständigenorganisation oder einem Technischen Dienst (z.B. TÜV / DEKRA) vor.
- Die Sachverständigenorganisation nimmt die Anbauten ab und erstellt ein entsprechendes Gutachten.
- Mit dem Gutachten und der Zulassungsbescheinigung Teil I gehen Sie zur Kfz-Zulassungsstelle (Straßenverkehrsbehörde). Sie überträgt die Änderung in das Zulassungsdokument.

☞ Im Ausland ggf. nationale Regelungen beachten.

Bitte vergessen Sie nicht, dass Anhängekupplung, Motorradhalterung, Luftfederung und/oder zusätzliche Federblätter eintragungspflichtig sind.

Bitte beachten Sie, dass sich die Zuladung Ihres Kastenwagens durch die Montage von Zubehör reduziert.

Bitte beachten Sie auch die Hinweise im **Kapitel 11 Zubehör**.




## 3.6 Automatisiertes Getriebe*

Optional ist Ihr Kastenwagen mit einer vollautomatischen 9-Gang-Wandlerautomatik ausgestattet, welche über die Betriebsmodi Automatisch und Autostick verfügt.

Da das Ein- und Auskuppeln durch eine elektro-hydraulische Einheit erfolgt, die vom Steuergerät des Getriebes kontrolliert wird, ist ein Kupplungspedal überflüssig und deshalb nicht vorhanden. Sowohl der gewählte Modus, als auch der eingelegte Gang werden im Multifunktionsdisplay angezeigt.

Der Wählhebel auf dem Armaturenbrett hat folgende Stellungen:
- D: zur Wahl des Vorwärtsganges.
- N: zur Wahl der Neutralstellung (Leerlauf).
- R: zur Wahl des Rückwärtsganges.
- P: zum Parken des Fahrzeugs.

**Automatisch**
Im Fahrmodus wählt das Steuermodul die Gänge den verschiedenen Fahrbedingungen entsprechend in Abhängigkeit von Geschwindigkeit, Last und Steigung.

**Autostick**
Bei häufigem Gangwechsel und unter besonders schwierigen Bedingungen (z.B. Steigungen) ermöglicht der Autostick-Modus, einen niedrigeren Gang beizubehalten: bessere Leistung bergauf und bergab, sowie Ausnutzen der Motorbremswirkung.

- Dieser Modus wird durch das Verschieben des Hebels nach links und dann vorwärts und rückwärts aktiviert, um Schaltvorgänge durchzuführen.

**Kick Down**
Bei plötzlichem Durchtreten des Gaspedals, zum Beispiel beim Überholen, wird ein niedrigerer Gang eingelegt, um eine bessere Beschleunigung zu erzielen.

**Modusregler (Drive Mode)**

Es können drei verschiedene Betriebsmodi eingestellt werden:

- Normal
- Power (bei voller Ladung und bei steilen Abfahrten)
- Eco



- Die Bordelektronik sorgt in Bezug auf den eingestellten Modus für die besten Fahrleistungen.
- Der aktive Modus wird in der Armaturentafel angezeigt.
- Nach dem Starten ist das System stets auf die Normalfunktion eingestellt.



Das Fahrzeug darf nie mit dem Getriebe im Leerlauf (N) verlassen werden.



Bei stehendem Fahrzeug und eingelegtem Gang immer das Bremspedal betätigen, bis entschieden wird anzufahren. Dann erst das Bremspedal loslassen und langsam Gas geben.

Es wird empfohlen, das Getriebe bei längeren Standzeiten mit laufendem Motor in den Leerlauf (N) zu stellen.

Das Gaspedal darf nicht verwendet werden, um das Fahrzeug im Stand zu halten (z.B. am Berg). Es muss stattdessen das Bremspedal verwendet und erst beim Anfahren das Gaspedal betätigt werden.



Wenn bei eingelegtem Rückwärtsgang (R) der erste Gang eingelegt werden soll, oder umgekehrt, darf der Schaltbefehl nur bei vollkommen stehendem Fahrzeug und betätigtem Bremspedal erfolgen.

Weitere Hinweise entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des Basisfahrzeugs. Machen Sie sich vor der ersten Fahrt unbedingt mit den Funktionsweisen des automatisierten Getriebes vertraut.

# Kapitel 4: Räder und Reifen

## 4.1 Räder

**Für Radschrauben gilt**
Ziehen Sie bei Neufahrzeugen sowie nach jedem Aus- und Einbauvorgang die Radschrauben bzw. Radmuttern nach den ersten 50 km und den darauf folgenden 100 km nach. Verwenden Sie zu Ihrer Sicherheit keine anderen Räder oder Befestigungsmittel als die ursprünglich vorgesehenen. Danach sind die Radschrauben bzw. -muttern regelmäßig auf festen Sitz zu überprüfen.

**Anziehdrehmomente der Radmuttern bzw. -schrauben:**

| Felgengröße | Radschrauben | Anzugsmoment |
|---|---|---|
| 16'' | M16 x 1,5 x 32 | 180 Nm |
| 15'' | M14 x 1,5 x 33 | 160 Nm |

Anzugsdrehmomente alle 5000 km oder mindestens einmal jährlich kontrollieren.

## 4.2 Reifen

Verwenden Sie nur Reifen, die in den zulassungstechnischen Unterlagen festgelegt sind. Andere Reifengrößen sind nur mit Freigabe des Basisfahrzeugherstellers zu verwenden.

- Reifen regelmäßig auf gleichmäßige Profilabnutzung, Profiltiefe und äußere Beschädigungen prüfen.
- Immer nur Reifen gleicher Bauart und gleicher Ausführung (Sommer- oder Winterreifen) verwenden.
- Neue Reifen auf einer Strecke von ca. 100 km vorsichtig einfahren, damit sie das vollständige Haftungsvermögen entwickeln können.

**Reifenschonendes Fahren**

- Scharfes Bremsen und Kavalierstarts vermeiden.
- Lange Fahrten auf schlechten Straßen vermeiden.
- Nie mit überladenem Fahrzeug fahren.

An Ihrem HOBBY-Kastenwagen sind schlauchlose Reifen montiert. In diese Reifen dürfen auf gar keinen Fall Schläuche eingezogen werden!

**Winterreifenpflicht in Deutschland!**
Bei Schnee, Eis und Matsch müssen alle Fahrzeuge Reifen mit dem "M+S" Symbol vorweisen. Bei Missachtung dieser Pflicht drohen Strafen durch den Gesetzgeber.

## Schneeketten

⚠

Nicht schneller als 50 km/h fahren.

Auf schneefreien Straßen keine Schneeketten verwenden.

Schneeketten können nur auf Reifen montiert werden, die genauso groß sind, wie die ursprünglich an Ihrem Fahrzeug montierten Reifen.

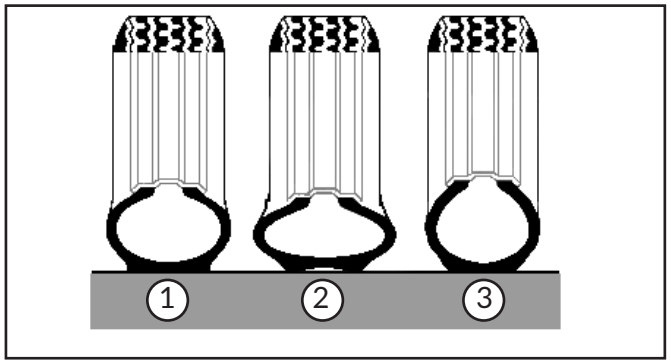
Schneeketten dürfen nur auf die vorderen Antriebsräder aufgezogen werden; die Montage auf die Hinterräder ist strikt untersagt.

Radzierblenden müssen vor dem Aufziehen von Schneeketten entfernt werden.

## 4.3 Reifenfülldruck

**Zur Prüfung des Reifenfülldrucks gilt**

- Alle vier Wochen und vor langen Fahrten, spätestens alle drei Monate und vor jeder Inbetriebnahme den Reifenfülldruck kontrollieren und korrigieren.
- Die Prüfung muss bei kalten Reifen erfolgen.
- Bei Prüfung oder Berichtigung warmer Reifen muss der Druck um 0,3 bar höher sein als bei kalten Reifen.
- Falls eine Fahrt mit zu geringem Fülldruck nicht zu vermeiden ist (vom Campingplatz zur nächsten Tankstelle), sollte die Höchstgeschwindigkeit maximal 20 km/h betragen.




**Unterschiedliche Reifenluftdrücke**

**Für den Reifenfülldruck gilt**

- Richtiger Reifenfülldruck ①
- Zu niedriger Reifenfülldruck ②
- Zu hoher Reifenfülldruck ③

Ein zu niedriger Druck führt zur Überhitzung des Reifens. Schwere Schäden im Reifen können die Folge sein. Ein zu hoher Reifendruck führt zu höherem Verschleiß der Lauffläche und kann zu Beschädigungen an der Radaufhängung führen.

Den richtigen Reifenfülldruck entnehmen Sie der Tabelle **„Reifenfülldruckwerte"** im **Kapitel 14 „Technische Daten"** bzw. der Bedienungsanleitung des Basisfahrzeugs.

## 4.4 Profiltiefe und Reifenalter

Erneuern Sie Ihre Reifen spätestens, sobald die Profiltiefe nur noch 1,6 mm beträgt.

**Die Mindestprofiltiefe gewährt nur einen Rest an Fahrsicherheit!**
Folgende Empfehlungen sind zu beachten:
Sommersicherheitsgrenze 3,0 mm
Wintersicherheitsgrenze 4,0 mm

Reifen dürfen nicht über Kreuz ausgetauscht werden, d.h. von der rechten Fahrzeugseite auf die linke und umgekehrt.

Reifen altern auch dann, wenn sie wenig bzw. nicht benutzt werden.

### Empfehlung der Reifenhersteller

- Nach 6 Jahren Reifen wechseln, unabhängig von der Profiltiefe.
- Starke Stöße gegen Bordsteinkanten, Schlaglöcher oder andere Hindernisse vermeiden.




**DOT-Nummer**

## Reifenalter

Reifen sollten nicht älter als 6 Jahre sein. Das Material wird durch lange Standzeiten und Alterung brüchig. Die vierstellige DOT-Nummer auf der Reifenflanke (ggf. auf der Innenseite nachschauen) gibt das Herstellungsdatum an. Die ersten beiden Ziffern bezeichnen die Herstellungswoche, die letzten beiden Ziffern das Herstellungsjahr.

**Beispiel:**
DOT 2720 bedeutet Woche 27 im Herstellungsjahr 2020.

## 4.5 Felgen

Verwenden Sie nur Felgen, die über die Fahrzeuggenehmigung abgedeckt sind. Falls Sie andere Felgen benutzen möchten, müssen Sie folgende Punkte beachten.

**Zur Benutzung anderer Felgen gilt**
- Größe,
- Ausführung,
- Einpresstiefe und
- Tragkraft müssen für die technisch zulässige Gesamtmasse ausreichend sein.
- Konus der Befestigungsschraube muss der Felgenausführung entsprechen (Kugel- bzw. Kegelbund).

Änderungen sind nur mit Herstellerfreigabe möglich.

## 4.6 Radwechsel

**Radwechsel vorbereiten**

- Fahrzeug auf möglichst ebenem und festem Boden parken.
- Bei Reifenpannen auf öffentlichen Straßen Warnblinker einschalten und Warndreieck aufstellen.
- Handbremse anziehen, ersten Gang einlegen und Räder geradeaus stellen. Bei Fahrzeugen mit Automatikgetriebe* den Wählhebel in Stellung „P" bringen.
- Ggf. Unterlegkeile vorne und hinten am intakten Rad platzieren, um das Fahrzeug zu sichern.

**Rad wechseln**

- Bei weichem Untergrund eine stabile Unterlage unter den Wagenheber legen, z.B. Holzbrett.
- Wagenheber an den vorgesehenen Aufnahmebohrungen ansetzen.
- Radschrauben mit dem Radschlüssel um eine Umdrehung lösen, aber noch nicht weiter herausdrehen.
- Fahrzeug anheben, bis sich das Rad 2 bis 3 cm über dem Boden befindet.
- Den Wagenheber neu ansetzen, falls er sich beim Hochbocken schief stellt.
- Radbefestigungsschrauben entfernen und Rad abnehmen.
- Reserverad (nicht im Lieferumfang enthalten) auf Radnabe aufsetzen und ausrichten.
- Radbefestigung einschrauben und über Kreuz leicht anziehen.
- Wagenheber ablassen und entfernen.
- Radbefestigungsschrauben mit Radschlüssel gleichmäßig anziehen. Den Sollwert des Anzugsmomentes der Radbefestigungsschrauben entnehmen Sie der Bedienungsanleitung des Basisfahrzeugherstellers **(oder Kapitel 4.1)**.



Nach durchgeführtem Radwechsel müssen die Radschrauben nach einer Fahrleistung von 50 km auf festen Sitz überprüft und gegebenenfalls nachgezogen werden.

Den Wagenheber nur an den dafür vorgesehenen Aufnahmebohrungen ansetzen! Wird der Wagenheber an anderen Stellen angesetzt, kann dies zu Schäden am Fahrzeug oder sogar zu Unfällen durch Herunterfallen des Fahrzeugs führen!

Der Wagenheber dient nur für den Radwechsel. Er darf nicht für Arbeiten unter dem Fahrzeug verwendet werden! **Lebensgefahr!**



Beachten Sie zum Radwechseln auch die Bedienungsanleitung des Basisfahrzeugherstellers.

Sie sollten jederzeit über ein einsatzbereites Reserverad verfügen. Lassen Sie deshalb das defekte Rad unverzüglich austauschen.





**Reifenschnellreparaturset**

## 4.7 Reifenschnellreparaturset

Ihr Kastenwagen verfügt serienmäßig über kein Ersatzrad. Stattdessen liegt ein Reifenschnellreparaturset bei.

Reifenschnellreparaturset nicht verwenden, wenn der Reifen durch Fahren ohne Luft beschädigt wurde. Bei Schäden an der Radfelge (Verformung des Kanals, sodass es zu Luftaustritten kommt) ist keine Reparatur möglich. Kleine Stichverletzungen, insbesondere in der Reifenlauffläche (Durchmesser max. 4 mm) können mit dem Reifenschnellreparaturset abgedichtet werden. Fremdkörper (z.B. Schraube oder Nagel) nicht aus dem Reifen entfernen.

Das Reifenschnellreparaturset ist bei Außentemperaturen zwischen -40°C und + 50°C verwendbar.

Die Dichtflüssigkeit besitzt ein Haltbarkeitsdatum. Achten Sie daher auf das Ablaufdatum. Abgelaufene Dichtflüssigkeit gewährt keine einwandfreie Funktion.

Die Handhabung des Reifenschnellreparatursets ist in der beiliegenden Anleitung beschrieben.

Lassen Sie den Kompressor nicht länger als 20 Minuten ununterbrochen eingeschaltet. Es besteht Überhitzungsgefahr.

Mit Hilfe des Reifenschnellreparatursets kann lediglich eine vorübergehende Wiederinstandsetzung vorgenommen werden. Der Reifen sollte jedoch schnellstmöglich von Fachpersonal überprüft und repariert werden.

# Kapitel 5: Aufbau Außen

## 5.1 Belüftung und Entlüftung

**Für die Belüftung gilt**

Die richtige Be- und Entlüftung des Kastenwagens ist Voraussetzung für einen angenehmen Wohnkomfort. In Ihrem Kastenwagen ist eine zugfreie Belüftung über den Triebkopf und Entlüftung über die Dachhauben integriert, die in ihrer Wirkungsweise nicht beeinträchtigt werden dürfen.

⚠ Die Sicherheitslüftungen dürfen unter keinen Umständen verschlossen werden, auch nicht teilweise. Halten Sie die Gitter und Abdeckungen sauber und staubfrei. Achten Sie bei der Verwendung eines Vorzeltes auf eine gute Durchlüftung, sollten sich die Belüftungs- oder Entlüftungsgitter dadurch im Inneren des Vorzeltes befinden.

☞ Wir empfehlen, die Dachhauben zu öffnen, wenn das Fahrzeug zu Wohnzwecken benutzt wird.

Durch Kochen, nasse Kleidung usw. entsteht Wasserdunst. Jede Person scheidet in einer Stunde bis zu 35 g Wasser aus. Deshalb muss, je nach relativer Luftfeuchtigkeit, zusätzlich durch die Fenster und Dachhauben be- und entlüftet werden **(siehe auch 12.8 Winterbetrieb)**.

### Kühlschrank

Die Be- und Entlüftung des Kühlschranks/Kompressors ist Voraussetzung für eine ausreichende Kühlleistung. Die Lüftungsgitter dürfen nicht abgedeckt oder blockiert werden.

☞ Die Belüftungsgitter des Kühlschranks nicht blockieren, um dessen Kühlleistung und Funktion nicht einzuschränken.

Bei sehr hohen Außentemperaturen empfiehlt es sich, das Fahrzeug abzuschatten, um die Kühlleistung zu erhalten.



Kompressorkühlschrank 90 Liter

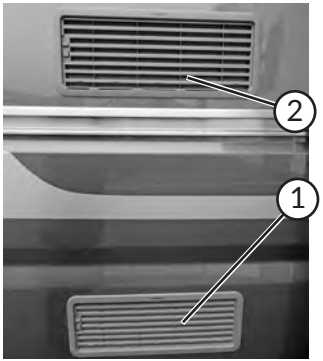


Kompressorkühlschrank 70 Liter

## Kompressor Kühlschrank

Bei den Kompressor Kühlschränken der Baureihen ONTOUR und De Luxe wird kalte Luft über die oberen Gitter angesaugt und warme Luft ebenfalls über diese abgeführt.

Achten Sie darauf, die Lüftungsgitter des Kompressor Kühlschranks nicht durch Küchenhandtücher oder Ähnliches zu blockieren, damit weiterhin Luft angezogen werden kann.




Lüftungsgitter Seitenwand

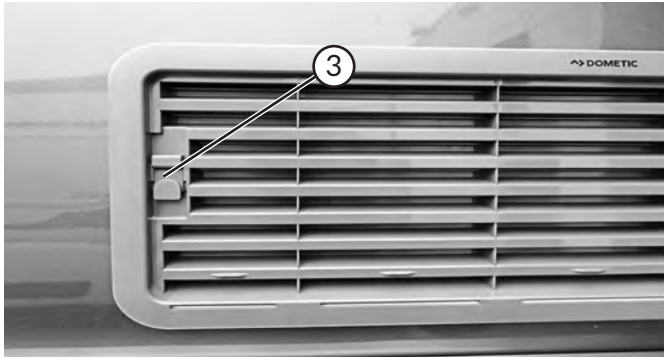
## Absorber-Kühlschrank*

Der Kühlschrank wird von außen durch Gitter mit Frischluft versorgt, um eine ausreichende Kühlleistung zu erzielen. Das Belüftungsgitter ① befindet sich an der Außenwand des Fahrzeugs. Das Entlüftungsgitter ② befindet sich über dem Belüftungsgitter.

Die Lüftungsgitter können mit entsprechenden Abdeckungen verschlossen werden, wenn der Kühlschrank nicht betrieben wird.

Bei Winterbetrieb sind spezielle Abdeckplatten für die seitlichen Belüftungsgitter einzusetzen. Diese Winterabdeckungen sind Sonderzubehör und kostenpflichtig über Ihren Vertragshändler zu erhalten.

Beachten Sie die Hinweise auf den Abdeckungen. Nähere Infos entnehmen Sie bitte den Bedienungsanleitungen der Kühlschrankhersteller.



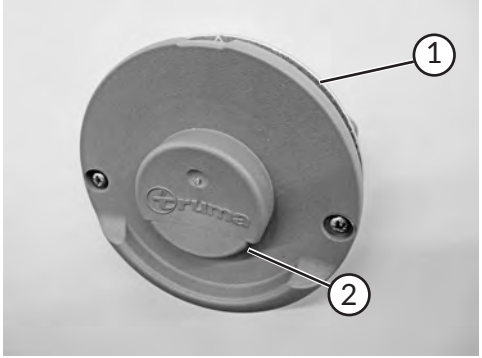

**Verriegelung Lüftungsgitter**

**Entfernen der Lüftungsgitter zu Wartungs- und Reparaturzwecken**

- Verriegelungen ③ bis zum Anschlag nach oben schieben.
- Lüftungsgitter vorsichtig zuerst auf der linken Seite aufklappen.
- Anschließend die rechte Seite aus der Halterung ziehen.

Im Fahrbetrieb und bei Niederschlägen müssen die Lüftungsgitter fest eingesetzt sein.

Das Aggregat an der Rückseite des Kühlschranks wird im Betrieb sehr heiß. Schützen Sie sich vor dem Kontakt mit hitzeführenden Teilen bei entnommenen Lüftungsgittern.




**Heizungskamin**

## Heizung

Die Heizung wird von außen mit Verbrennungsluft versorgt ①. Gleichzeitig wird auch die Heizungsabluft ② nach außen geführt.

Blockierte Belüftungsöffnungen führen zu Funktionsstörungen und können Abgase in den Innenraum leiten.
**Erstickungsgefahr!**
Bei Winterbetrieb unbedingt für einen freien Kaminabzug sorgen.

## 5.2 Öffnen und Schließen von Türen und Klappen

### Schlüssel

Zusammen mit dem Kastenwagen werden folgende Schlüssel ausgeliefert:

- Zwei Schlüssel, passend für folgende Schlösser des Basisfahrzeugs:
  - Fahrer-/Beifahrertür,
  - Schiebetür,
  - Hecktüren,
  - Tankdeckel.

Beachten Sie bitte hierzu die Bedienungsanleitung des Basisfahrzeugherstellers.

- Zwei Schlüssel, passend für folgende Schlösser des Wohnaufbaus:
  - Toilettenklappe,
  - Frischwassereinfüllstutzen.




**Schiebetür außen**

## Schiebetür außen

Das Türschloss der Schiebetür ist an die Zentralverriegelung angeschlossen.

**Öffnen**

- Schloss mit Schlüssel entriegeln.
- Türgriff (1) ziehen.
- Tür bis zum Anschlag öffnen, bis diese arretiert.

**Schließen**

- Türgriff (1) ziehen, um Arretierung zu lösen.
- Tür zuziehen, bis diese komplett verschlossen ist.
- Tür mit dem Schlüssel verriegeln.

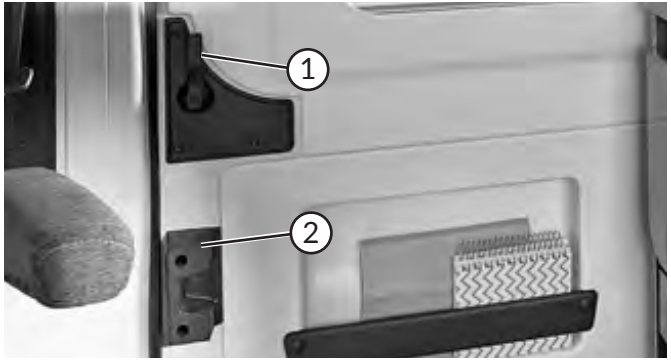
Das Fenster in der Schiebetür muss vor dem Betätigen der Tür immer verschlossen sein.

Vergewissern Sie sich, dass beim Betätigen der Tür keine Personen oder Tiere zu Schaden kommen können.

Die Schiebetür ist Ihr Fluchtweg im Notfall. Deshalb niemals die Tür von innen oder außen zustellen!

Während der Fahrt muss die Schiebetür geschlossen und verriegelt sein.

Führungsschiene des Insektenschutzgitters nicht als Einstiegshilfe nutzen, um Beschädigungen zu vermeiden.




Schiebetür innen

## Schiebetür innen

**Öffnen**

- Riegel ① nach rechts bewegen und die Schiebetür bis zum Anschlag am Griff ② öffnen.

**Schließen**

- Tür am Griff ② zuziehen, bis das Schloss einrastet und die Tür vollständig geschlossen ist.




Hecktür außen

## Hecktüren

**Hecktüren außen (Hecktür rechts)**

**Öffnen**

- Schloss mit Schlüssel entriegeln
- Türgriff ① ziehen
- Tür bis zum Anschlag öffnen




Hecktür innen




Entriegelungsknopf

**Hecktür innen (Hecktür links)**

Die linke Hecktür lässt sich erst dann öffnen, wenn die rechte Hecktür bereits geöffnet ist.

**Öffnen**

- Den an der linken Tür innenliegenden Hebel ② betätigen, sodass die Tür entriegelt. Danach die Tür bis zum Anschlag öffnen. Sollen die Hecktüren um 180° geöffnet werden, müssen die sich an der Innenseite befindlichen Entriegelungsknöpfe ③ gedrückt gehalten werden, sodass die Tür um bis zu 90° weiter geöffnet werden kann. Zum Schließen der Tür müssen die Knöpfe ebenfalls betätigt werden.

⚠ Beim Schließen der Hecktüren darauf achten, dass die Türen ins Schloss fallen und verriegeln. Sind die Hecktüren um 180° geöffnet, muss ggf. auf den fließenden Verkehr oder etwaige Fahrradfahrer geachtet werden.

Ist ein Fahrradträger* montiert, kann es beim Öffnen der Hecktüren um 180° zu Beschädigungen am Kastenwagen kommen.



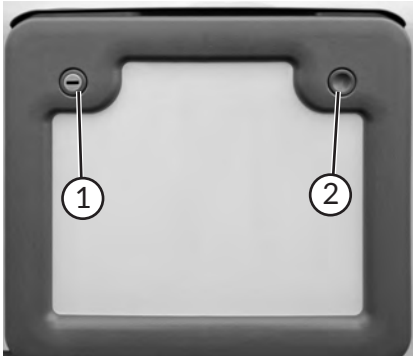

Insektenschutzplissee

## Insektenschutzplissee

☞ Das Insektenschutzplissee in der Schiebetür wird durch Ziehen in die gewünschte Position gebracht. Zum Öffnen die Schiene vorsichtig in die Ausgangsposition führen, um das Plissee korrekt zu falten.

⚠ Der Insektenschutz darf nur bei geöffneter Schiebetür ausgezogen werden, um in einer Notsituation den Fluchtweg nicht zu behindern und um Schäden, sowohl an der Eingangstür, als auch am Insektenschutz zu vermeiden. Schiebetür erst wieder schließen, wenn das Insektenschutzplissee zurück in die Ausgangsposition geschoben wurde.

① Insektenschutzplissee Schiebetür






Porta-Potti-Klappe

## Toilettenklappe

**Öffnen**

- Schloss ① mit Schlüssel entriegeln.
- Beide Knöpfe (① und ②) drücken und Klappe nach unten hin aufschwenken.

**Schließen**

- Toilettenklappe bis zum Einrasten nach oben hin schließen.
- Schloss ① mit Schlüssel verriegeln.



Abdeckklappe

## Abdeckklappen

Abdeckklappen decken den Zugang zu Wasser-, Gas- oder Elektrikkomponenten ab, zum Beispiel:



Frischwassereinfüllstutzen




Vorzeltaußensteckdose mit Antennenanschluss*



CEE-Außensteckdose

**Öffnen**

- Abdeckklappe unten an der Lasche anfassen und nach oben aufschwenken.

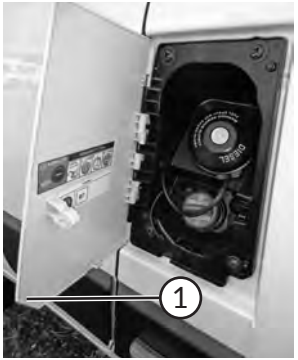
**Schließen**

- Abdeckklappe an der Lasche anfassen und schließen, bis diese einrastet.

Die Bedienung der einzelnen Komponenten entnehmen Sie bitte den jeweiligen Kapiteln Wasser **(Kapitel 8)** und Elektrik **(Kapitel 7)**.

⚠ Abdeckklappen müssen im Fahrbetrieb fest verschlossen sein.

Niemals andere Flüssigkeiten als Wasser (z.B. Diesel, Öl oder Reiniger) in den Frischwassertank füllen.




**Tankverschluss**

## Kraftstoffeinfüllstutzen

Der schwarze Tankverschluss befindet sich auf der linken Fahrzeugseite hinter der Tür im unteren Bereich der B-Säule hinter einer Klappe. Direkt darunter ist der AdBlue-Tank zu finden.

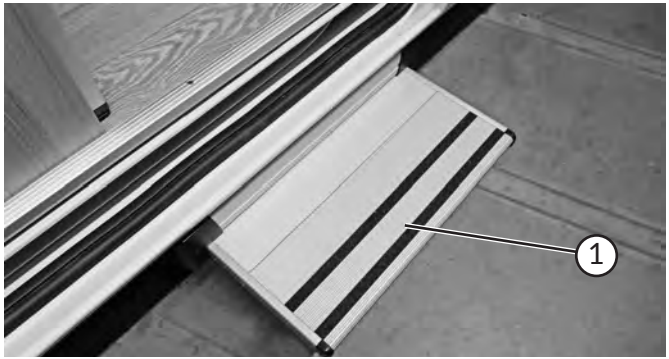
**Öffnen**

- Klappe mit Finger an der Aussparung ① nach außen/vorne aufziehen.

**Schließen**

- Klappe bis zum Einrasten zudrücken.

☞ Die Handhabung des Tankverschlusses und des AdBlue-Tanks an sich entnehmen Sie bitte der separaten FIAT-Bedienungsanleitung.




**Eingangsstufe ausgefahren**

## 5.3 Eingangsstufe*

Die Kastenwagen der Baureihe De Luxe besitzen eine elektrisch ausfahrbare Eingangsstufe ① **(optional beim Vantana ONTOUR).**

⚠ Betreten Sie die Eingangsstufe* erst dann, wenn sie vollständig ausgefahren ist!

Die Eingangsstufe* ist mithilfe eines Einbaukastens unter dem Fahrzeugboden montiert. Dies begrenzt die Bodenfreiheit des Kastenwagens und führt unter ungünstigen Umständen zum Aufsetzen des Fahrzeugs. Ihr Kastenwagen ist daher nicht für Fahrten durch unwegsames Gelände geeignet.

☞ Achten Sie auf die verschiedenen Stufenhöhen und beim Ausstieg auf festen und ebenen Boden. Die Stufe fährt beim Starten des Motors nach einer kurzen Verzögerung ein.




**Trittstufenschalter**

**Öffnen**

- Schalter ② im Eingangsbereich drücken. Die Eingangsstufe* fährt automatisch aus.

**Schließen**

- Schalter ③ im Eingangsbereich drücken. Die Eingangsstufe* fährt automatisch ein.

⚠ Positionieren Sie sich beim Betätigen des Schalters nicht im direkten Ausfahrbereich der Stufe. **Verletzungsgefahr!**

Der Schalter muss gedrückt bleiben, bis die Stufe vollständig ein- bzw. ausgefahren ist.

Falls die Trittstufe durch Verschmutzung oder Frost schlecht oder nicht mehr funktioniert, müssen die Scharniere sauber gemacht oder aufgetaut werden.

Beachten Sie die separate Anleitung des Herstellers.

### Vantana ONTOUR

Die Baureihe Vantana ONTOUR ist serienmäßig mit einem Einstiegstritt ausgestattet.

Beim Ein- und Aussteigen gilt

- Einstiegstritt vor die Schiebetür des Kastenwagens stellen.
- Darauf achten, dass die Trittstufe auf festem Boden steht. So wird ein Umkippen der Trittstufe vermieden.




**Beladener Fahrradträger**

## 5.4 Fahrradträger*

Bitte lesen Sie vor Gebrauch die separate Bedienungsanleitung des Fahrradträgers. Machen Sie vor der ersten Fahrt zunächst einige Testübungen, um sich mit den Verhältnissen vertraut zu machen.

Das Fahrverhalten des Kastenwagens ändert sich mit einem beladenen Fahrradträger erheblich. Die Fahrgeschwindigkeit sollte diesen Umständen angepasst werden:

- Der Fahrzeugführer ist für die sichere Befestigung der Fahrräder verantwortlich. Auch im unbeladenen Zustand muss das hochgeklappte Ladesystem mit den vorhandenen Sicherungen befestigt werden.




**Fahrradträger**

- Achten Sie darauf, dass vorhandene Beleuchtungseinrichtungen weder ganz noch teilweise durch die Ladung verdeckt werden.

Die maximal zulässige Nutzlast des Fahrradträgers beträgt 35 kg.

Wird der Heckfahrradträger nicht benötigt, ist dieser hochzuklappen und zu sichern. Nutzen Sie dafür die separaten Befestigungen ① (ggf.im Beipack).

Im Fahrbetrieb mit Fahrrädern muss der Fahrradträger aufgeklappt und die Sicherungen ② fest verzurrt werden. Jedes Fahrrad muss am vorderen und hinteren Reifen mit den Sicherungen ② verzurrt werden. Am Gestell sind die Befestigungen aus dem Beipack zu verwenden.




**Markise**

## 5.5 Markise*

Optional kann der Kastenwagen mit einer auf das Dach aufgesetzten Markise ausgestattet werden.

- Eine Markise ist ein Sonnenschutz, kein Allwetterschutz.
- Im Aus- und Einfahrbereich der Markise dürfen sich keine Personen oder Hindernisse befinden.
- Die Markise besitzt eine Getriebeendsperre zur Begrenzung des Ausfahrweges. Die Endsperre darf niemals mit Gewalt angefahren werden.
- Die ausgefahrene Markise immer mit den integrierten Stützen abstützen.
- Die Markise muss vor Fahrtbeginn immer vollständig eingefahren und gesichert sein.



**Stützarm**

**Ausfahren**

- Haken der Kurbelstange in die Getriebeöse ① **(Seite 43)** einhängen.
- Kurbelstange mit einer Hand am oberen, mit der anderen Hand am unteren Drehgriff festhalten. Während des Bedienvorganges die Kurbel leicht in Richtung Bedienperson ziehen und möglichst senkrecht zur Getriebeöse halten.
- Kurbelstange im Uhrzeigersinn drehen, bis die Markise ca. 1 m ausgefahren ist.
- Teleskopstützen auf der Innenseite des Ausfallrohres ausklappen und Markise abstützen.
- Befestigungshaken ② **(Seite 43)** schließen.
- Erst dann die Markise bis zur gewünschten Position ausfahren.
- Kurbelstange entnehmen.
- Zur Stabilisierung der Markise anschließend die Stützarme, die sich ebenfalls an der Innenseite des Ausfallrohres befinden, ausklappen und befestigen.

**Einfahren**

- Stützarme lösen und einklappen.
- Haken der Kurbelstange in die Getriebeöse einhängen.
- Kurbelstange gegen den Uhrzeigersinn drehen bis die Markise bis auf ca. 1 m eingefahren ist.
- Befestigungshaken ② **(Seite 43)** öffnen.
- Teleskopstützen zusammenschieben, einklappen und sichern.
- Erst dann die Markise vollständig einfahren und sichern.
- Kurbelstange entnehmen und im Fahrzeug verstauen.

Ist das Tuch im ausgefahrenen Zustand nicht mehr unter Spannung, fahren Sie die Markise so weit ein, bis die Tuchspannung wieder erreicht ist.

Bitte lesen Sie vor Gebrauch die separate Bedienungsanleitung des Herstellers.

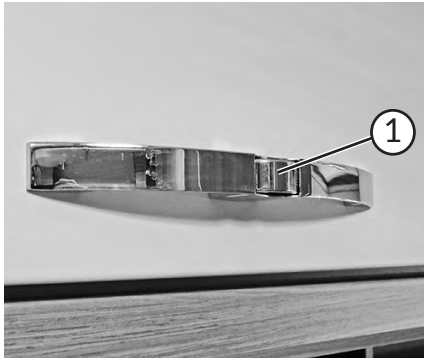
# Kapitel 6: Aufbau Innen

## 6.1 Öffnen und Schließen von Türen, Klappen und Schubladen

### Möbeltüren mit Schließmechanismus

⚠ In den oberen Stauschränken ausschließlich leichte Gegenstände lagern.

☞ Bitte beachten Sie unbedingt die maximale Belastbarkeit von 15 kg je Schublade.




**Griff mit Schließmechanismus**

### Griff mit Schließmechanismus

**Öffnen**

- Taster ① zum Entriegeln der Klappe/Schublade drücken.
- Am Griff ziehen und dabei die Klappe/Schublade aufschwenken, bis diese offen ist.

**Schließen**

- Klappe/Schublade am Griff zuschwenken, bis diese schließt und von selbst verriegelt. Das Verriegeln ist deutlich wahrnehmbar. Ist dies nicht der Fall, muss die Klappe manuell geschlossen werden.




**Pushlock in Verbindung mit Küchenschublade**

## Möbeltüren/-klappen und Auszüge mit Pushlock

**Öffnen**

- Pushlock ① (Druck-Rastknopf) drücken, sodass der Knopf herausspringt.
- Vorsichtig ziehen, um die Tür/Klappe oder den Auszug zu öffnen.

**Schließen**

- Tür/Klappe oder Auszug schließen.
- Pushlock drücken bis der Knopf einrastet und die Tür gesichert ist.



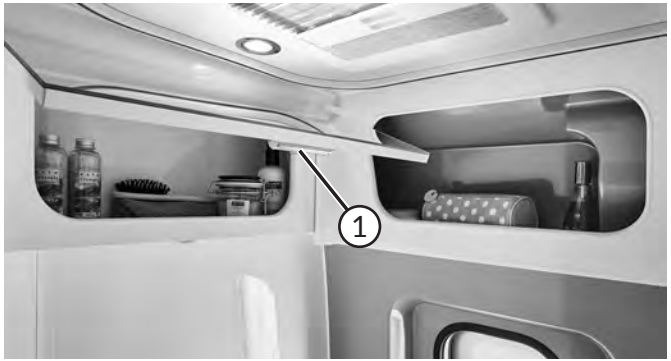



**Gasflaschenkastentür**

## Gasflaschenkastentür

Zum Öffnen und Schließen der Gasflaschenkastentür müssen beide Pushlocks ① ent- sowie anschließend wieder verriegelt werden.

Während der Fahrt und bei der Benutzung des Kastenwagens zu Wohnzwecken, sollte die Gasflaschenkastentür immer fest verschlossen sein, wenn Gasflaschen angeschlossen sind.




**Spiegelschrank**

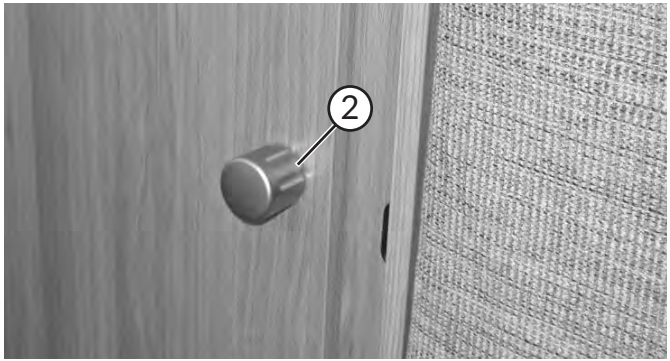
## Spiegelschrank

### Öffnen

- Spiegelschranktür durch Drücken des Verschlusses ① von hinten an der unteren Kante öffnen.

### Schließen

- Spiegelschranktür in Ausgangsposition führen, bis diese selbstständig und spürbar arretiert.




**Drehknopf**

## Waschraumtür

### Öffnen

- Den Drehknopf ② nach links drehen, bis der Mechanismus öffnet. Dann die Tür vorsichtig am Drehknopf ② aufziehen.

### Schließen

- Die Tür vorsichtig am Drehknopf ② schließen, bis ein Widerstand spürbar wird.



Garderobenhaken im Fahrzeug

## Garderobenhaken

Im Fahrzeug sind verschiedene Arten von Garderobenhaken verbaut.

Bitte achten Sie darauf, dass die Haken während der Fahrt nicht belastet werden.




Fernsehauszug

## 6.2 Fernsehhalter*

230 V-Steckdosen sowie der Antennenanschluss für Fernseher bzw. Receiver befinden sich in unmittelbarer Nähe zum modellabhängigen TV-Einbauplatz.

**Fernsehauszug für Flachbildschirm**

- Zum Entriegeln die Metallschiene ① eindrücken und gleichzeitig den Fernsehhalter ausfahren.
- Zum Einfahren den Halter in die Ausgangsposition schieben, bis die Verriegelung wieder spürbar ist.



Im Fahrbetrieb muss der Fernsehhalter immer in der Ausgangsposition arretiert sein.

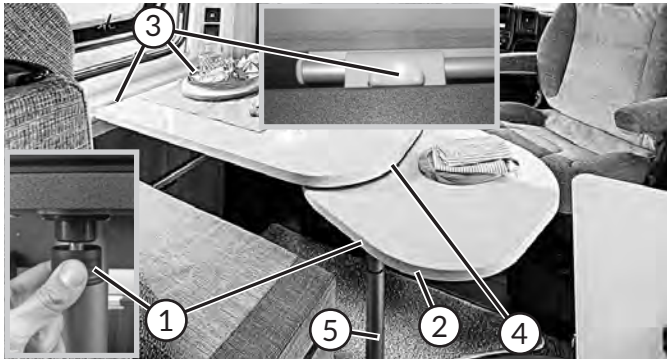
Bitte messen Sie die Einbaumaße in Ihrem Kastenwagen aus, bevor Sie einen Fernseher kaufen oder einbauen. Die Maße sind abhängig vom Modell und der Sonderausstattung. Das Maximalmaß für den Fernseher beträgt 535 x 351 x 50 mm. Die Einbausituation des Fernsehhalters bietet Platz für eine Bildschirmdiagonale von bis zu 22".

Der montierte Fernseher darf nicht mehr als 8 kg wiegen.

Wir empfehlen, den Fernseher während der Fahrt vom Halter abzunehmen und sicher zu verstauen.



Informationen zum LED-Flachbildschirm finden Sie im **Kapitel 10.5.**




**Hängetisch mit ausschwenkbarer Tischplatte**

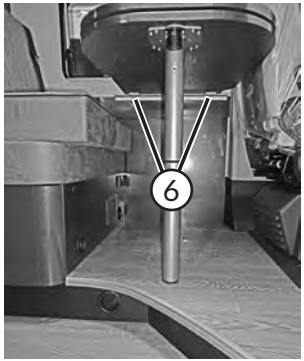
## 6.3 Tische

### Hängetisch

Die untere Platte des Hängetisches kann ausgeschwenkt werden. Zum Bau des Notbettes in der Sitzgruppe*, muss der Hängetisch abgesenkt werden.

**Tischplatte ausschwenken**

- Sicherungsstift ① ziehen.
- Untere Tischplatte ② in die gewünschte Position schwenken.







**Hängetisch abgesenkt**

**Tisch absenken**

- Die ausschwenkbare untere Tischplatte ② vollständig einklappen, bis diese selbstständig arretiert.
- Verriegelung ③ herunterdrücken.
- Tischplatte ④ vorne ca. 30° anheben.
- Unteren Teil des Tischfußes ⑤ nach unten herausziehen und entfernen.
- Tischplatte aus dem oberen Wandhalter ⑥ herausziehen.
- Tisch in den unteren Wandhalter* einhängen. Die Verriegelung ③ muss wieder nach oben arretieren, damit der Tisch in der Halterung gesichert ist.
- Tischplatte an der Vorderkante mit gekürztem Stützfuß ⑦ auf den Boden stellen.

⚠ Während der Fahrt muss der Tisch demontiert und sicher im Fahrzeug verstaut sein.

## 6.4 Sitzgruppen und Schlafbereiche

Lassen Sie Kleinkinder niemals unbeaufsichtigt im Kastenwagen zurück.

Betten sind für 100 kg pro Person ausgelegt und getestet .

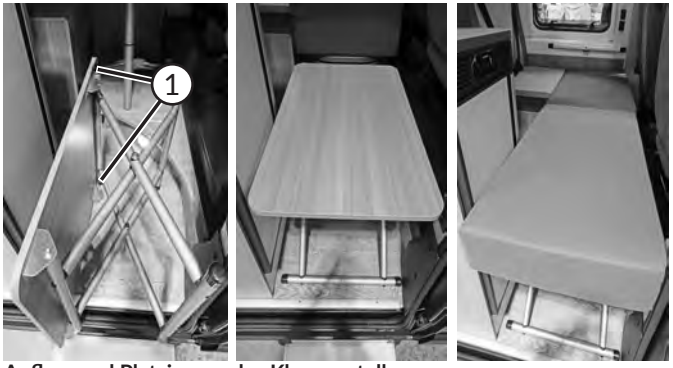


**Sitzgruppe umgebaut**

### Umbau Sitzgruppe*

**Umbau**

- Hängen Sie den Tisch in die untere Schiene ein **(siehe 6.3 Hängetisch)**.
- Der Sonderwunsch beinhaltet ein zusätzliches Klappgestell. Stellen Sie dieses Gestell gemäß der Handhabung eines Klappstuhls auf und drehen Sie beide Drehschrauben ① fest, sodass das Gestell einen stabilen Stand hat.




**Aufbau und Platzierung des Klappgestells**

- Positionieren Sie das Klappgestell wie auf der oben angegebenen Abbildung.
- Platzieren Sie anschließend das mitgelieferte Zusatzpolster auf Hängetisch sowie Klappgestell.

Positionieren Sie das Klappgestell vorsichtig, um Beschädigungen am Kühlschrank und der B-Säule zu vermeiden.

Beim Bettumbau die Polster nicht direkt auf die Tischoberfläche legen. Es besteht die Gefahr des Zerkratzens und der Stockfleckenbildung durch Schwitzwasser. Wir empfehlen eine saugfähige Unterlage (z.B. Frottee- oder Baumwolltuch).

Achten Sie auf gute Befestigung der Tischplatte, Sitztruhen sowie Polster, damit nichts herunterfällt.



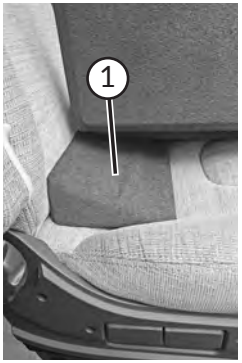
Fahrerhausbett

## Umbau Fahrerhausbett*

Der Sonderwunsch beinhaltet ein auf den Fahrerhausbereich angepasstes Liegepolster sowie zwei Ausgleichskeile und einen Sicherungsgurt, die für eine optimale Ausrichtung und Stabilisierung des Polsters sorgen.

**Umbau**

- Drehen Sie Fahrer- sowie Beifahrersitz in Fahrtrichtung und arretieren Sie die Sitze.
- Klappen Sie anschließend die Armlehnen nach oben.
- Platzieren Sie die beiliegenden Ausgleichskeile ① auf Fahrer- sowie Beifahrersitz.
- Positionieren Sie das Bettpolster wie dargestellt.




Ausgleichskeile




Liegepolster in Position



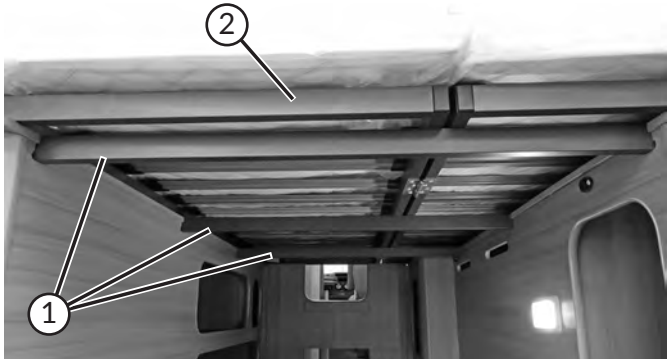

- Führen Sie den mitgelieferten Sicherheitsgurt ② durch die Öse ③ an der Unterseite des Bettes und befestigen Sie den Gurt am Handgriff ④.

⚠ Umbau sowie Nutzung des Fahrerhausbettes dürfen nicht bei laufendem Motor erfolgen!



Einzelbetten im Heck

## Heckeinzelbetten




Positionierung Querbalken und Lattenrost

**Bettenbau**

- Die Querbalken ① in die vorgesehenen Aussparungen einlegen, sodass der Lattenrost ② optimal abgestützt wird.
- Anschließend den Lattenrost ② auf die Querbalken absenken.



**Matratzen**

- Zuletzt die drei Matratzen auf den Lattenrost auflegen, dabei auf die Schrägung in den Ecken achten.

> ⚠ Achten Sie bei Kleinkindern auf die Gefahr des Herunterfallens aus den Betten, insbesondere bei geöffneten Hecktüren.



**Doppelbett im Heck**

## Heckquerbett



**Positionierung Lattenrost**

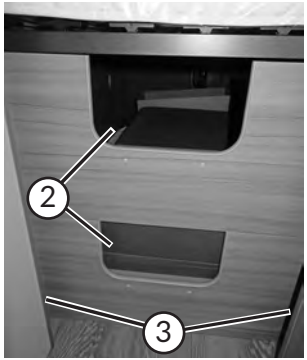
### Bettenbau

- Den Lattenrost von der Wand vorsichtig herunterklappen bis dieses auf der Schiene aufliegt.




**Ausrichtung der Matratzen**

- Anschließend die drei Matratzen in Längsrichtung zum Fahrzeug auflegen.
  Dabei die zwei Matratzen mit der Schrägung ① links und rechts an den Hecktüren platzieren.




**Aufstiegshilfe**

**Aufstieg in das Heckquerbett**

- Das Heckquerbett wird über die Aussparungen ② in der Schottwand bestiegen. Dabei darauf achten, dass die zweiteilige Schottwand auf beiden Seiten in den Führungen ③ verankert ist.

> Achten Sie bei Kleinkindern auf die Gefahr des Herunterfallens aus den Betten, insbesondere bei geöffneten Hecktüren.



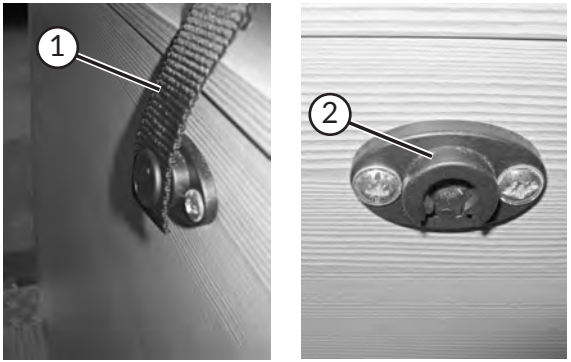

**Transportsicherung**

## Bettumbau zum Stauraum (für Einzel- und Querbetten)

Das Bett kann an der Seitenwand befestigt werden, um im Heck zusätzlichen Stauraum zu gewinnen.

**Bett befestigen**

- Modellabhängig entweder zuerst die Lattenroste an der Seitenwand hochklappen (Einzelbetten) oder die Matratzen an die Seitenwand in Fahrtrichtung rechts stellen (Heckquerbett). Bei den Einzelbetten dann die Matratzen beidseitig an die Lattenroste positionieren. Beim Heckquerbett anschließend den Lattenrost hochklappen.

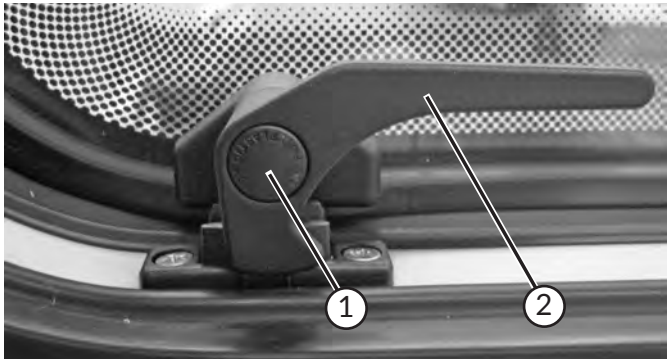



**Sicherungsband und Gegenstück**

- Matratzen und Lattenroste mit den Sicherungsbändern ① verzurren.
- Die Sicherungsbänder über die Aussparung in das Gegenstück ② einschieben, bis diese ineinander verschließen.
- Sicherungsbänder spannen.

Die Sicherungsbänder müssen beim Transport immer fest verzurrt sein und dürfen nicht durchhängen.

Wird die Transportsicherung nicht benötigt, können die Bänder komplett entfernt werden. Dazu die Enden der Sicherungsbänder aus den jeweiligen Aussparungen herausführen.




**Fensterriegel**

## 6.5 Fenster

Je nach Bauart des Fensters verfügt es über einen oder mehrere Fensterriegel mit Verriegelungsknöpfen ①. Um diese Fensterriegel öffnen zu können, müssen die Verriegelungsknöpfe ① gedrückt werden. Im Fahrzeug sind verschiedene Fensterböckchen verbaut.

### Ausstellfenster mit Raster-Ausstellern

**Öffnen**

- Alle Fensterriegel ② um 90° drehen.
- Fenster am Riegel nach außen drücken, bis ein Klicken hörbar ist. Das Fenster bleibt automatisch in dieser Stellung stehen. Es sind mehrere Stufen einstellbar.

**Schließen**

- Fenster leicht anheben, damit der Aussteller aushakt.
- Fenster zuklappen.
- Alle Fensterriegel ② in Ausgangsposition drehen, sodass diese hinter die Böckchen greifen und die Scheibe an die Dichtung ziehen.

⚠ Fenster dürfen während der Fahrt nicht geöffnet sein.

Benutzen Sie niemals Enteisungsspray oder einen Eiskratzer für die Fenster am Aufbau, da sonst der Kunststoff beschädigt werden würde.

☞ Bei hoher Luftfeuchtigkeit kann es zu einer Beschlagbildung innerhalb der Scheibe kommen, welche bei trockenem Wetter wieder zurückgeht.

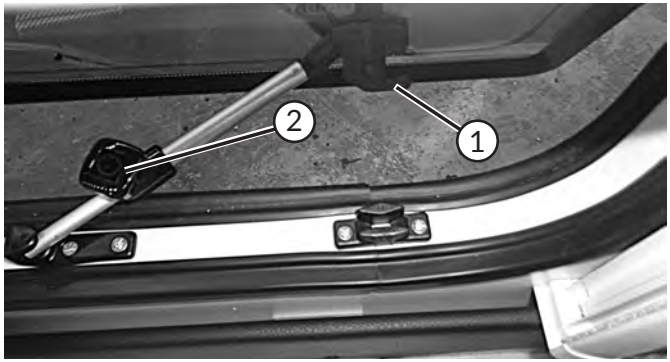


**Geschlossen**



**Lüften**

☞ Die Fensterriegel können neben der geschlossenen und der offenen Stellung in einer mittleren Stellung zum leichten Lüften eingerastet werden.




**Fensteraufsteller stufenlos**

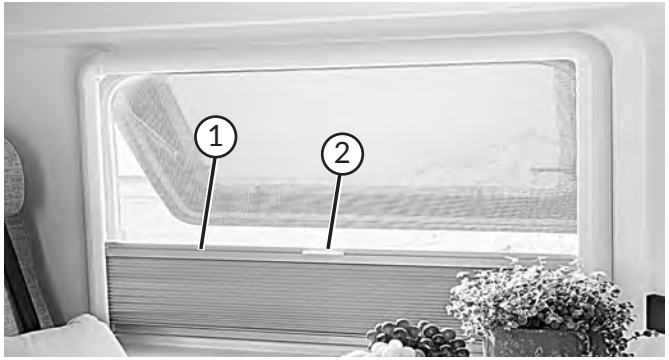
## Fensteraufsteller stufenlos

**Öffnen**

- Alle Riegel ① um 90° drehen.
- Fenster mit der einen Hand am Riegel nach außen drücken, bis der gewünschte Öffnungswinkel erreicht ist. Dann mit der anderen Hand die Drehschraube ② anziehen, bis ein Widerstand spürbar ist und das Fenster seine Position hält.

**Schließen**

- Drehschraube ② lockern, damit das Fenster zugeklappt werden kann.
- Alle Riegel ① in die Ausgangsposition drehen, sodass diese hinter die Böckchen greifen und die Scheibe an die Dichtung ziehen.




**Sonnen- und Insektenschutzplissee**

## Sonnen- und Insektenschutzplissee

Sonnen- und Insektenschutzplissee sind im Fensterrahmen integriert und stufenlos verstellbar.

**Schließen**

- Griff für das Sonnenschutzplissee ① oder die Lasche für das Insektenschutzplissee ② langsam und gleichmäßig in die gewünschte Position bringen.

**Öffnen**

- Plissee langsam und gleichmäßig am Griff nach oben bzw. unten schieben.

**Kombinieren**

- Sonnenschutzplissee langsam und gleichmäßig nach oben ziehen, anschließend das Insektenschutzplissee bis zur gewünschten Stufe herunterziehen.

⚠ Lassen Sie die Plissees bei Nichtgebrauch des Kastenwagens geöffnet, um Folgeschäden zu vermeiden.



**Dachfenster**

## HOBBY TOP

Das Panorama-Dachfenster "HOBBY TOP" ist serienmäßig im Vantana De Luxe verbaut. Das Dachfenster verfügt über integrierte Plissees, welche bei Bedarf durch Zuziehen geschlossen werden können.

⚠ Verdunkelungsplissee bei längerer Standzeit des Fahrzeugs unbedingt öffnen, um Hitzestau zu vermeiden.

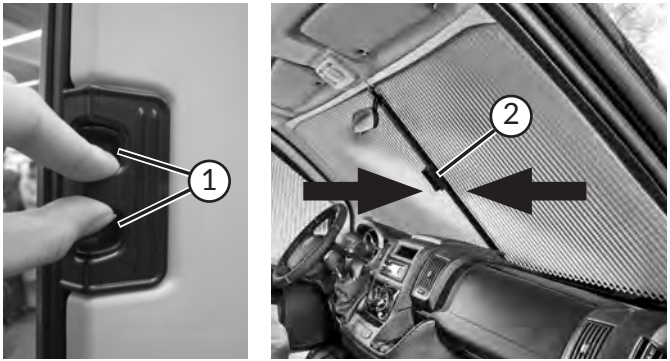
**Öffnen**

- Alle Fensterriegel um 90° drehen.
- Fenster am Riegel nach außen drücken, bis ein Klicken hörbar ist. Das Fenster bleibt automatisch in dieser Stellung stehen. Es sind mehrere Stufen einstellbar.

**Schließen**

- Fenster leicht anheben, damit der Aussteller ausrastet.
- Fenster zuklappen.
- Alle Riegel in Ausgangsposition drehen, sodass diese hinter die Böckchen greifen und die Scheibe an die Dichtung ziehen.

⚠ Das Dachfenster muss während der Fahrt verschlossen sein.




**Verdunkelungssystem Frontscheibe De Luxe (ONTOUR optional)**

## 6.6 Verdunkelungssystem für Fahrerhaus

Das Schließen der Verdunkelung ist nur im Stillstand des Fahrzeugs und bei abgestelltem Motor erlaubt. Vor Fahrtantritt ist das System komplett zusammenzufalten und zu verriegeln, bzw. abzunehmen und zu verstauen **(modellabhängig)**.

Bei Nichtgebrauch des Kastenwagens ist das Verdunkelungssystem zu öffnen oder abzunehmen, da dieses ansonsten durch Wärmeeinwirkung und UV-Strahlung dauerhaft geschädigt wird.

⚠ Das Verdunkelungssystem darf niemals während der Fahrt als Sonnenblende genutzt oder geschlossen werden.



Verdunkelungssystem Frontscheibe ONTOUR

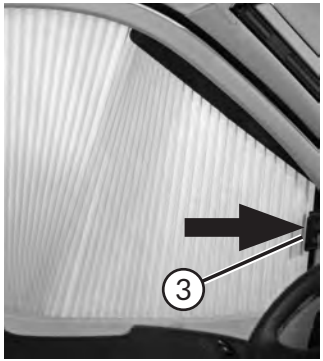
## Frontsystem

**De Luxe (ONTOUR optional)**

- Verriegelungen ① zusammendrücken, um Schließmechanismus zu öffnen.
- Griffleisten ② in der Mitte gleichmäßig zusammenführen. Magnetverschluss verriegelt automatisch.

**ONTOUR**

- Vier mitgelieferte Metallwinkel müssen einmalig zwischen Windschutzscheibe und A-Säulen eingeschoben werden.
- Die große Matte des Verdunkelungssystems an der Frontscheibe anlegen. Die angenähten Magnete der Verdunkelungsmatte verbinden sich mit den Metallwinkeln.




Verdunkelungssystem Seitenscheibe De Luxe (ONTOUR optional)



Verdunkelungssystem Seitenscheibe ONTOUR

## Seitensystem

**De Luxe (ONTOUR optional)**

- Verriegelungen ① zusammendrücken, um Schließmechanismus zu öffnen.
- Griffleiste ③ gleichmäßig bis Anschlagleiste führen. Magnetverschluss verriegelt automatisch.

**ONTOUR**

- Die beiden kleineren Verdunkelungsmatten an den Seitenscheiben anlegen, sodass die Magnete anziehen.



**Thermovorhang**

## 6.7 Thermovorhang für Fahrerhaus*

**Anbringung**

- Entlang der Oberkante befindet sich eine Lasche, die zwischen Dachhimmel und Sonnenblende geschoben wird.
- Die Druckknöpfe an den Gegenstücken entlang der B-Säule befestigen, sie sorgen für einen dichten Abschluss und Halt.

⚠ Vor Fahrtantritt ist der Thermovorhang vollständig aus dem Fahrerhaus zu entfernen und im Fahrzeug zu verstauen.

☞ Der Thermovorhang verfügt über eine Klappe für den Zugang zum Radio und der Lüftung. Die Klappe wird mittels Magnetverschluss und Halteknopf verschlossen.

☞ Wenn draußen kein Frost ist und es mal schnell gehen soll, genügt es, den Vorhang einfach aufzustellen und die Lasche zwischen Dachhimmel und Sonnenblende zu schieben. In diesem Fall kann man auf die seitliche Anbringung verzichten.

## Fußraumisolierung

☞ Legen Sie die wannenförmige Fußraumisolierung im Fußraum des Fahrerhauses aus.

⚠ Zu Fahrantritt muss die Fußraumisolierung vollständig aus dem Fahrerhaus entfernt werden.

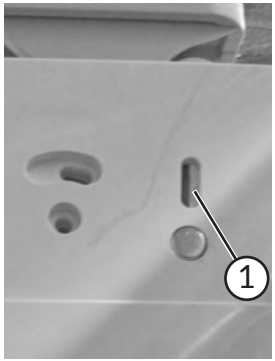
## 6.8 Dachhauben

### Sicherheitshinweise

- Dachhauben bei starkem Wind/ Regen/ Hagelschlag etc. und bei Außentemperaturen unter - 20°C nicht öffnen!
- Dachhauben bei Frost oder Schnee nicht mit Gewalt öffnen, da Bruchgefahr der Scharniere und Öffnungsmechanik besteht.
- Vor dem Öffnen Schnee, Eis oder starke Verunreinigungen entfernen. Zum Öffnen der Dachhaube unter Bäumen, in Garagen o.ä. den Raumbedarf beachten.
- Nicht auf die Dachhaube treten.
- Dachhauben vor Fahrtantritt schließen und verriegeln. Insektenschutzplissee und Faltstoff öffnen (Ruhestellung).
- Bei starker Sonneneinstrahlung Verdunkelung nur zu 3/4 schließen, da sonst ein Hitzestau droht.
- Bei längerer Nichtnutzung des Fahrzeugs die Rollos komplett geöffnet lassen.
- Die Lüftungsöffnungen der Zwangsbelüftung müssen stets offen bleiben. Zwangsbelüftungen niemals verschließen oder abdecken!



**Große Dachhaube**




**Kontrollstift**

### Große Dachhaube

Achten Sie vor dem Öffnen der Haube darauf, dass der Öffnungsbereich oberhalb der Haube frei ist. Die Haube kann bis zu 60° geöffnet werden.

**Öffnen**

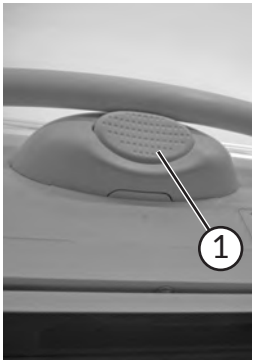
- Greifen Sie in die Öffnung der Kurbeltasche und klappen Sie die Kurbel in die Benutzerstellung um. Durch Drehen der Kurbel im Uhrzeigersinn öffnen Sie nun die Haube bis zur gewünschten Stellung. Bei Erreichen des max. Öffnungswinkels ist ein Widerstand spürbar.

**Schließen**

- Drehen Sie die Kurbel gegen den Uhrzeigersinn bis die Haube verschlossen und ein Widerstand spürbar ist. Der Kontrollstift ① **(S. 63)** wird sichtbar, wenn die Haube verschlossen ist. Kurbel dann nur noch so weit drehen, dass sie in die Kurbeltasche geklappt werden kann. Zur sicheren Verriegelung muss die Kurbel in die Kurbeltasche geklappt sein.



**Kleine Dachhaube**




**Verriegelungsknopf**

## Kleine Dachhaube

**Öffnen**

- Die Dachhaube kann entgegen der Fahrtrichtung hochgestellt werden. Verriegelungsknopf ① drücken und die Dachhaube mit dem Einstellbügel in die gewünschte Position bringen.

**Schließen**

- Einstellbügel entlang der Führung leiten und Dachhaube schließen. Die Haube verriegelt, wenn der Bügel hinter den Verrieglungsknopf ① hakt.

> ⚠ Die maximale Fahrgeschwindigkeit beträgt 130 km/h, da je nach Fahrzeugaufbau oder Einbauposition Geräuschentwicklungen oder Beschädigungen auftreten können.
>
> **Dachhauben während der Fahrt geschlossen halten!**

## Insektenschutz- und Verdunkelungsplissees

Beide Plissees können durch waagerechtes Verschieben stufenlos verstellt werden.

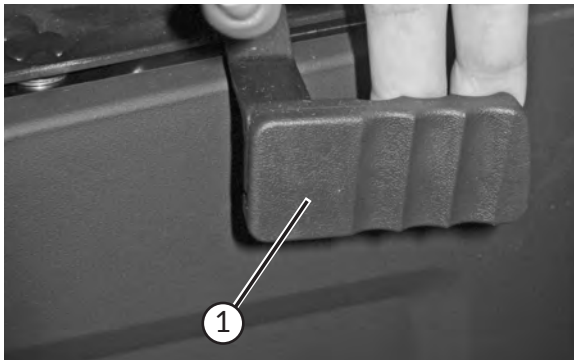


Sitze

## 6.9 Sitze im Fahrerhaus

Alle Kastenwagen verfügen über drehbare Fahrer- und Beifahrersitze, mit denen der Wohnraum um entsprechende Sitzmöglichkeiten erweitert werden kann. Die Bedienung entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des Basisfahrzeugs.

- Vor Fahrtbeginn alle drehbaren Sitze in Fahrtrichtung drehen und arretieren.
- Die Sitze während der Fahrt in Fahrtrichtung arretiert lassen und nicht drehen.
- Bei Fahrzeugstillstand: Beim Drehen des Fahrersitzes darauf achten, dass die Handbremse nicht versehentlich gelöst wird.




**Hebel zum Drehen der Sitze**

Hebel ① zum Drehen befindet sich an der Innenkante der Sitze im Fahrerhaus.

**Sitze drehen**

- Armlehnen nach oben stellen.
- Sitz in Mittelstellung schieben.
- Den Hebel zum Verdrehen des Sitzes betätigen. Der Sitz wird aus der Arretierung gelöst.
- Gurtschloss nach unten drücken, um es nicht zu beschädigen.
- Sitz in die gewünschte Position drehen.



**Sitzbank im Aufbau**

## 6.10 Sitze im Aufbau

### Polsterbefestigung

Die Sitzpolster werden durch eine Anti-Rutsch-Matte gehalten.

Achten Sie auf korrekten und festen Halt der Sitz- bzw. Rückenpolster.



**Sicherheitsgurte**

## 6.11 Sicherheitsgurte im Aufbau

Die Sitzgruppen sind mit Sicherheitsgurten ausgestattet.

**Anschnallen**

Der Gurt darf nicht verdreht werden.

- Schlosszunge anfassen und bis zum hörbaren Einschnappen in das Gurtschloss einführen.
- Den oberen Gurtteil über die Schulter und diagonal über die Brust führen.
- Den unteren Gurtteil am Becken anlegen.

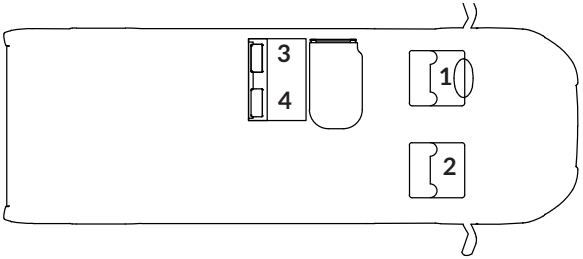
**Abschnallen**

- Taste am Gurtschloss drücken, damit die Schlosszunge entriegelt wird.



- Vor der Fahrt anschnallen und während der Fahrt angeschnallt bleiben.
- Gurtbänder nicht beschädigen oder einklemmen. Beschädigte Sicherheitsgurte von einer Fachwerkstatt auswechseln lassen.
- Die Gurtbefestigungen, die Aufrollautomatik und die Gurtschlösser nicht verändern.
- Jeden Sicherheitsgurt nur für eine erwachsene Person verwenden. Gegenstände nicht zusammen mit Personen befestigen.
- Sicherheitsgurte sind für Personen mit einer Körpergröße unter 150 cm nicht ausreichend. In diesem Fall zusätzliche Rückhalteeinrichtungen verwenden.
- Sicherheitsgurte nach einem Unfall austauschen.
- Das Gurtband nicht verdrehen, es muss glatt am Körper anliegen.

## 6.12 Übersicht der Sitzplätze




Sitzplätze 1 - 4: Nutzung während der Fahrt zulässig.

# Kapitel 7: Elektroinstallationen

## 7.1 Sicherheitshinweise

Elektroinstallationen in den HOBBY-Kastenwagen sind nach den geltenden Vorschriften und Normen ausgeführt.

**Es ist zu beachten**

- Die Sicherheits- bzw. Gefahrenhinweise in Form von Hinweisschildern an elektrischen Bauteilen nicht entfernen.
- Die Installationsräume um elektrische Einbaugeräte herum wie Sicherungsverteilungen, Stromversorgungen usw. dürfen nicht als zusätzlicher Stauraum verwendet werden.
- Rauchen und offenes Feuer bei der Kontrolle elektrischer Anlagen ist untersagt.
- Unsachgemäße Eingriffe in die Fahrzeugelektrik können eine Gefährdung für das eigene Leben sowie für das Leben anderer Menschen hervorrufen.
- Für den Anschluss an ein externes 230 V-Netz nur wetterfestes, dreiadriges Verlängerungskabel mit CEE- Stecker und Kupplung verwenden.

## 7.2 Elemente der elektrischen Anlage

### Ratschläge und Kontrollen

**Wichtig**

- Die elektrische Anlage des Kastenwagens sollte vorzugsweise im Zeitraum von weniger als drei Jahren, und wenn der Kastenwagen häufig benutzt wird, jährlich durch einen Fachmann für Elektrotechnik besichtigt und geprüft werden. Dieser sollte einen Bericht über den Zustand ausstellen.
- Eventuelle Änderungen an der elektrischen Anlage dürfen ebenfalls nur durch Fachpersonal durchgeführt werden.
- Batterie abklemmen und 230 V-Netz abschalten, bevor man Wartungen ausführt.

**Batterien**

- Gebrauchsanweisungen vom Batterie-Hersteller beachten.
- Batteriesäure ist giftig und ätzend. Kontakte mit Haut und Augen vermeiden.
- Die vollständig entladene Batterie muss mindestens 24 Stunden wieder aufgeladen werden. Ist die Batterie länger als 8 Wochen entladen, kann sie beschädigt sein.
- Tiefentladung vermeiden, da sonst die Leistungskapazität und Lebensdauer der Batterie deutlich gemindert werden.

- AGM-Batterien sind wartungsfrei, brauchen aber konstante Wiederaufladung / Erhaltungsladung.
- Den festen Sitz der Batterieklemmen kontrollieren und eventuelle Oxydschichten entfernen.
- Bei längerer Nichtbenutzung der Aufbaubatterie (2 Wochen und länger) Batterietrennschalter öffnen. Der Ruhestrom, den einige elektrische Verbraucher ständig verbrauchen, entlädt die Aufbaubatterie. Trotz unterbrochenem Batterietrennschalter kann die Batterie durch das Ladegerät geladen werden (Erhaltungsladung).
- Im Falle der Entfernung der Aufbaubatterie, den Pluspol isolieren (um Kurzschlüsse beim Einschalten des Motors zu vermeiden).

**Batterieladegerät**

- Das Ladegerät arbeitet sensorgeführt* oder nach der Ladetechnik $IU_1$ $U_{0,}$ sofern der Sensor nicht kalibriert oder das CI-Bus-System offline ist. Zur Kalibrierung des Sensors bitte in **Kapitel 7.3** den Unterpunkt **Batteriemanagement** beachten **(nur TFT-Bedienpanel)**.
- Im Falle von Missbrauch geht die Garantie und die Herstellerhaftung verloren.
- Die Belüftungsschlitze der FIAT-Sitzkonsolenverkleidung dürfen nicht zugestellt oder verschlossen werden. Es muss eine ausreichende Umlüftung gewährleistet sein.

**Tanksonden**

Die Sonde mit Stäben misst den Inhalt des Frisch- und Abwassertanks.

- Das Wasser in den Tanks nicht zu lange stehen lassen, um Verkrustungen zu vermeiden (vor allem im Abwasser- und dem Fäkalientank).
- Tanks regelmäßig spülen.

**230 V-Sicherungsautomat mit FI-Schalter**

Der 230 V-Sicherungsautomat versorgt und schützt die 230 V-Verbraucher.

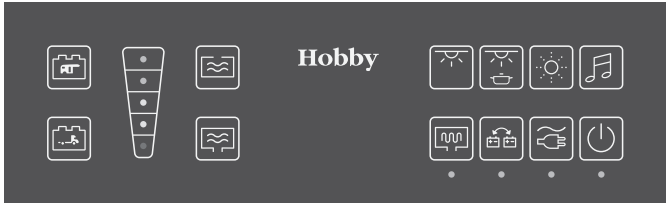
- Um die 230 V-Versorgung in der ganzen Anlage auszuschalten, den 230 V-Sicherungsautomat auf “0” (OFF) stellen.

**Sicherungen**

- Tauschen Sie eine defekte Sicherung nur aus, wenn die Ursache des Fehlers durch einen autorisierten Fachbetrieb beseitigt wurde.
- Die neue Sicherung muss den gleichen Amperewert wie die entnommene haben.

## 7.3 Bedienpanel

### Standard Bedienpanel




Das Standard Bedienpanel befindet sich im Innenbereich, oberhalb der Eingangstür. Mit Hilfe dieses Bedienpanels lassen sich unter anderem Beleuchtungseinheiten steuern, zudem werden diverse Füll- und Batterieladestände angezeigt.

#### Anzeigesymbole Standard Bedienpanel



**Ladung der Aufbaubatterie**

Dieses Symbol zeigt die Ladung der Aufbaubatterie während der Fahrt an. Leuchtet die Status-LED unter dem Anzeigesymbol grün, so wird die Batterie über die Lichtmaschine geladen.



**Radio/Navigationsgerät**

- Mit kurzer Betätigung der Taste wird das Radio/Navigationsgerät ein- und ausgeschaltet.



**Elektrische Abwassertankheizung***

- Mit kurzer Betätigung der Taste wird die elektrische Abwassertankheizung geschaltet. Leuchtet die Lampe unter dem Anzeigesymbol grün, so ist die elektrische Abwassertankheizung aktiv.



**Netzsteckerfunktion**

Die Status-LED unter diesem Symbol leuchtet grün, sobald das Fahrzeug am 230 V-Netz angeschlossen ist.

## Anzeigetasten Standard Bedienpanel

Die folgenden Anzeigetasten geben Information über die Füllstände der Wassertanks sowie die Spannung der Aufbau- und Starterbatterie. Die Angaben werden mit Hilfe einer Leuchtanzeige in Ampelfarben dargestellt. Halten Sie die gewünschte Taste gedrückt, um die entsprechenden Anzeigen aufleuchten zu lassen.



**Spannung Aufbaubatterie**



**Spannung Starterbatterie**



**Füllstand Frischwassertank**



**Füllstand Abwassertank**



**Hauptschaltertaste**

## Batterieanzeige/Füllstandanzeige Frisch- und Abwassertank

| Batterie | | Frischwasser | Abwasser |
|---|---|---|---|
| Grün > 13,5V |  | Grün 4/4 voll | Rot 4/4 voll |
| Grün 12,6V - 12,8V |  | Grün 3/4 voll | Rot 3/4 voll |
| Gelb 12,3V - 12,5V |  | Gelb 1/2 voll | Gelb 1/2 voll |
| Gelb 11,6V - 12,2V |  | Gelb 1/4 voll | Gelb 1/4 voll |
| Rot < 11,5V |  | Rot leer | Grün leer |

## LED-Status Hauptschaltertaste

**Grüne Beleuchtung:**
voller Betrieb.

**Orangefarbene Beleuchtung:**
die gesamte Lichtsteuerung ist ausgeschaltet.

**Keine Beleuchtung:**
alle über das Standard-Bedienpanel zu steuernden Komponenten sind ausgeschaltet, ausgenommen sind die Dauerversorger (z.B. Heizung, Kühlschranksteuerung, Wasserpumpe etc.).



Die Funktionalitäten der Hauptschaltertaste entnehmen Sie bitte den Beschreibungen zum TFT-Bedienpanel.

## TFT-Bedienpanel*




Das System besteht aus einer Steuerelektronik, einem TFT-Panel mit Tastenfeld und mehreren Nebenpanelen. Es ermöglicht die Bedienung der verschiedenen Leuchten und einiger 230 V-Verbraucher. Zusätzlich werden auf dem TFT-Display verschiedene Informationen und Messwerte angezeigt.

Über den folgenden Link kann das TFT-Bedienpanel als Simulation auch in digitaler Form anzeigt werden:
**https://rmtft.hobby.greenteam.space/**

Die Bedienung erfolgt wie bei der analogen Variante (ausgenommen sind die Funktionen über den drehbaren Steuerungsknopf).

① **Steuerungsknopf**

## Tastensymbole der Bedienpanele



**Hauptschalterfunktion**

- Ist die Anlage in Betrieb, schaltet ein kurzes Drücken des Hauptschalters die Beleuchtung komplett aus. Alle 12 V-Dauerversorger (z.B. Kühlschrank, Wasserpumpe, Heizung und Eingangsstufe*) bleiben aktiviert. Das System speichert die zuvor eingeschalteten Geräte, welche durch ein erneutes Drücken des Hauptschalters wieder aktiviert werden können. Hierbei wird auch der Dimmzustand der regelbaren Beleuchtungen wiederhergestellt.
- Wird der Hauptschalter bei eingeschalteter Anlage mindestens vier Sekunden lang gedrückt, schalten sich neben den derzeit aktivierten Geräten auch die 12 V-Steckdosen vollständig ab (betrifft auch Toilettenspülung und Wasserpumpe). Es erfolgt keine Speicherung der aktuellen Betriebszustände.



Beim Absorber-Kühlschrank* erfolgt der 12 V-Betrieb des Kühlschranks bei laufendem Motor des Fahrzeugs automatisch, ohne den Hauptschalter am Hobby Bedienpanel betätigen zu müssen. Der Wahlschalter des Kühlschranks muss dazu auf 12 V-Betrieb stehen.

Alle anderen 12 V -Verbraucher müssen beim Betrieb aus der Aufbau-Batterie über den Hauptschalter aktiviert werden (ausgenommen sind die Heizung, EisEx*, die Fernanzeige DuoControl*, der Gaswarner*, die elektrische Trittstufe*,die elektrische Tankheizung*,HobbyConnect/+ und die elektrische Zündung des Gaskochers).

Kompressor-Kühlschränke werden generell nur aus der Aufbaubatterie mit Energie versorgt (12 V), unabhängig ob Standbetrieb (autark), Standbetrieb (externer 230 V-Netzbetrieb) oder Fahrbetrieb (Fahrzeugmotor AN).

Beim Standard Bedienpanel leuchtet die LED unterhalb der Taste grün, wenn der Hauptschalter aktiviert ist.



**Wandleuchten/ Beleuchtung Sitzgruppe**



**Deckenleuchte**

- Mit kurzer Betätigung der Taste wird die jeweilige Leuchte ein- und ausgeschaltet. Eine längere Betätigung der Taste führt zur Regelung der Leuchtstärke. Die eingestellte Leuchtstärke bleibt gespeichert, sodass nach dem Ausschalten und Wiedereinschalten die ursprüngliche Leuchtstärke wiederhergestellt wird. Wird die Spannungsversorgung des Systems unterbrochen, leuchtet die Wandleuchte beim erstmaligen Einschalten mit voller Leistung auf. Wenn die Leuchtstärke durch Dimmen auf ein Minimum reduziert wurde, schaltet sich die Lampe aus. Da dieser Zustand gespeichert wird, muss die Lampe wieder hochgedimmt werden, damit sie leuchtet. In sehr niedrigen Dimmstufen kann es technisch bedingt zu einem Flimmern kommen. Bitte regeln Sie die Leuchtstärke herauf, sollte Sie dies stören.

Die Spots im Fahrerhaus lassen sich per Touch-Funktion oder über den Hauptschalter steuern.

Die Wandleuchten müssen ggf. an der Lampe eingeschaltet sein, um über das Bedienpanel gesteuert werden zu können.

Serienmäßig ist die Taste "Wandleuchten/Beleuchtung Sitzgruppe" nicht belegt. Die Leuchten werden in dem Fall über die Hauptschaltertaste oder direkt an der Leuchte gesteuert.



**Taste Memory (nur TFT-Bedienpanel)***

- Mit dieser Taste können Beleuchtungszustände abgespeichert und wiederabgerufen werden. Eine kurze Betätigung dieser Taste ruft den zuletzt gespeicherten Zustand aller schaltbaren 12 V-Leuchten wieder ab. Das Speichern eines Beleuchtungszustandes erfolgt über eine längere Betätigung dieser Taste. Die Zustände der 230 V-Verbraucher (z.B. Warmluftheizung) werden mit dieser Taste nicht abgespeichert.



**Eingangsleuchte*
(Baureihe ONTOUR optional)**

- Mit der Betätigung dieser Taste wird die Eingangsleuchte ein- und ausgeschaltet. Ein Einschalten dieser Leuchte ist nicht möglich, wenn der Motor läuft. Beim Einschalten des Motors geht die Leuchte automatisch aus.

Die Eingangsleuchte muss während der Nutzung im öffentlichen Straßenverkehr ausgeschaltet sein.



**Küchenleuchte**

- Mit kurzer Betätigung der Taste werden die Küchenleuchten ein- und ausgeschaltet.

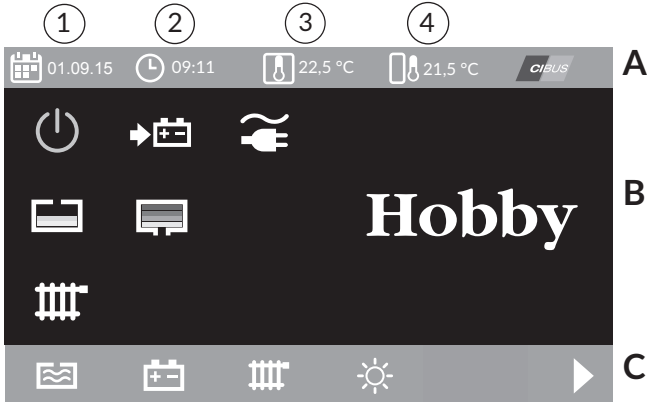


**LED-Ambientebeleuchtung**

- Mit kurzer Betätigung der Taste wird die indirekte Beleuchtung im Wohnbereich geschaltet.

Bei der Baureihe ONTOUR ist diese Taste nicht belegt.

## Startdisplay TFT-Bedienpanel




### Statische Kopfzeile A

Zeigt permanent an:

1. **Datum**
2. **Uhrzeit**
3. **Innentemperatur**
4. **Außentemperatur**

## Hauptdisplay B

Hier können die aktuellen Zustände und Werte der vorhandenen Komponenten an festgelegten Orten abgelesen werden.

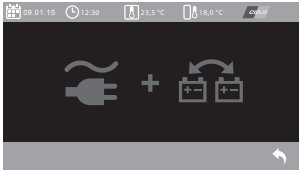
**Stand-by Modus**

- Das Display wird leicht abgedunkelt, wenn in einem Zeitraum von einer Minute keine Funktion ausgeführt wurde.
- Das Display wird abgeschaltet und erscheint schwarz, wenn in einem Zeitraum von 10 Minuten keine Funktion ausgeführt wurde.

**Ein / Ausschalter Stromversorgung**
Ist das Symbol in grün dargestellt, sind die 12 V-Steckdosen sowie die Wasserpumpe aktiv. Das weiße Symbol zeigt an, dass die Lichtsteuerung ausgeschaltet wurde. Wird der Hauptschalter ca. 4 Sekunden lang gedrückt, schaltet sich die 12 V-Anlage aus und das Symbol wird orange angezeigt.

**230 Volt**
Zeigt an, dass der Kastenwagen mit Netzanschluss verbunden ist.

**Ladung über Lichtmaschine**
Der Motor ist gestartet, die Aufbau- und die Starterbatterie sind parallel geschaltet.



**Achtung: Motor und Netzspannung**
Warnung erfolgt zunächst 3 x und muss quittiert werden. Die Warnung erscheint nicht wieder, wenn der Fehler behoben wurde. Andernfalls erfolgt die Meldung so lange weiter, bis das Fahrzeug abgeschaltet, oder der Netzstecker gezogen wurde.

**Batteriemanagement**
rot = Störung

**Batterie wird geladen**

**Batterie wird entladen**

**Truma-Heizung**
rot = Störung, grün = in Betrieb

Das separate, herstellereigene Bedienpanel der Truma-Heizung muss angeschaltet sein, damit das Gerät auch am TFT-Bedienpanel erkannt wird.

**AUX*** Eis-Ex (nur bei Sonderwunsch DuoControl)
Ist das Symbol in grün dargestellt, ist die jeweilige Funktion in Betrieb.

**Frischwassertank**
rot = leer

**Abwassertank**
rot = voll

**Abwassertankheizung elektrisch***
Ist das Symbol in grün dargestellt, ist die jeweilige Funktion in Betrieb.

**Klimaanlage***
**grün = in Betrieb**
**rot = Störung**

**Aktueller Modus:**

**Kühlen**

**Heizen**

**Automatik**

**Umluft**

**HobbyConnect/HobbyConnect+***
**Grün = in Betrieb, Verbindung aktiv**

Jeder Kastenwagen, in dem ein TFT-Bedienpanel verbaut ist, verfügt automatisch über HobbyConnect (Steuerung über Bluetooth per App).

## Softkey-Menüleiste C

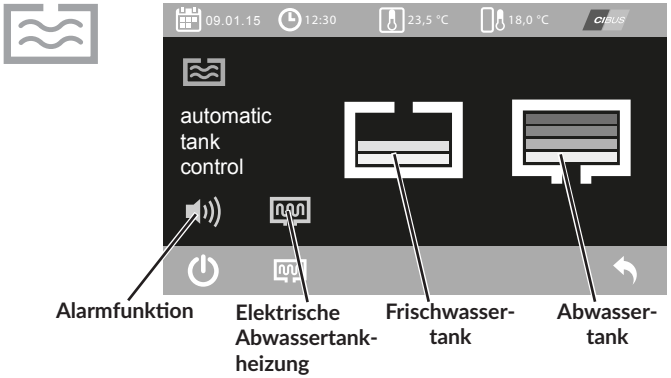
Hier gelangt man in die jeweiligen Menüs der Komponenten und Einstellungen.

**Softkeys**

Die „Softkeys“ führen die darüber in der unteren Menüzeile (**C**) angezeigten Befehle aus. Sie gelangen beispielsweise in Untermenüs, erhöhen oder vermindern die gezeigten Werte oder stellen den Return-Button („Zurück“-Funktion) dar.

**Steuerungsknopf**

Der Steuerungsknopf sowie die „Softkeys“ ermöglichen das bequeme Navigieren zwischen den Menüs. Durch Drehen wird der entsprechend nebenstehende Menüpunkt oder Anzeigewert ausgewählt oder Werte erhöht bzw. vermindert; durch Drücken gelangt man in Untermenüs oder bestätigt einen veränderten Wert. Ausgewählte Funktionen/Symbole werden gelb dargestellt. Zu verändernde Werte werden weiß hinterlegt.




## Frisch- und Abwassertank

In diesem Menü kann der Füllstand des Frisch- und des Abwassertanks abgelesen werden. Über den linken Softkey („An/Aus“-Symbol) kann der Alarm aktiviert werden (grün). Bei aktiviertem Alarm ertönt ein Signalton, wenn der Frischwassertank gefüllt wird. Die Alarmtöne erfolgen in zunehmend kürzeren Abständen, wenn der Frischwassertank sich füllt. Der Füllstand beider Tanks aktualisiert sich am Bedienpanel alle paar Sekunden automatisch.

Das Menü wird über die „Zurück"-Funktion verlassen oder wechselt automatisch nach einer Stunde zum Startdisplay.

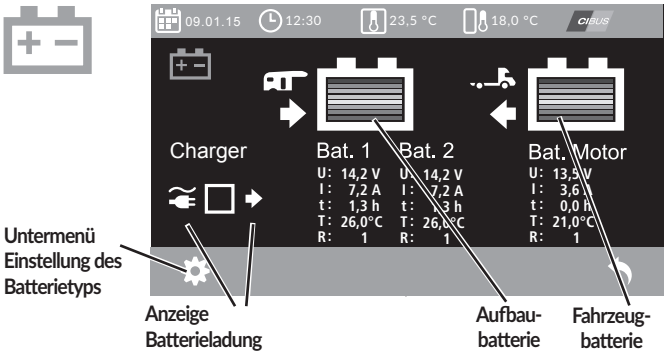
**Elektrische Abwassertankheizung***

Optional kann der Kastenwagen mit einer elektrischen Abwassertankheizung ausgestattet werden. Die Heizfunktion wird über den Softkey aktiviert und deaktiviert.

Im Untermenü wird das Symbol grün dargestellt, wenn die Funktion aktiv ist. Der Heizbetrieb startet dann automatisch, wenn:

- die Außentemperatur unter 5° C fällt,
- und entweder 230 V-Netzanschluss anliegt oder der Motor gestartet ist.

Das Symbol auf dem Startdisplay wird erst dann grün, wenn die vorgenannten Faktoren zutreffen und der Heizbetrieb gestartet wurde.




## Batteriemanagement

Im Batteriemenü wird der aktuelle Zustand der Batterien angezeigt:

- Bat. 1 = Aufbaubatterie
- Bat. Mot. = Fahrzeugbatterie (Starterbatterie)
- Bat. 2 = Zusatzbatterie*(wird nur bei Ausstattung des Kastenwagens mit einer Zusatzbatterie angezeigt.

Der Ladezustand wird in dem Batteriesymbol angezeigt, das Beispiel stellt die geladene Batterie dar.

**U = aktuelle Ladespannung**
**I = aktueller Ladestrom/Entladestrom**
**t = Restlade-/Restlaufzeit der Batterie in Stunden**
**T = Temperatur der Batterie**
**R = Kalibrierkontrolle des Batteriesensors**

Die Temperatur der Batterie darf 50 °C nicht überschreiten. Ab diesem Wert erfolgt eine Warnmeldung und die Batterie wird im Startdisplay rot angezeigt. Die Batterie kann bei einer Überhitzung nicht geladen werden. Tritt die Warnung wiederholt auf, muss eine Werkstatt aufgesucht werden.

Der Wert „R" stellt die Kalibrierkontrolle dar. Wird eine „1" ausgegeben, ist der Sensor kalibriert (Soll-Zustand). Wird der Wert „0" ausgegeben, können die Messwerte leicht abweichen und der Sensor sollte neu kalibriert werden.

Die Kalibrierung erfolgt im Normalfall automatisch, der Lade- bzw. Entladestrom darf dabei aber nicht größer als 150 mA sein.

**Sensor manuell kalibrieren**
Das System kann manuell kalibriert werden, wenn kein Verbraucher im 12 V-Betrieb eingeschaltet ist.

Durch Öffnen des Batterietrennschalters muss die Aufbauelektronik ausgeschaltet werden (siehe Position Batterietrennschalter). Jetzt kann der Sensor sich kalibrieren, der Vorgang ist nach ca. 3 Std. abgeschlossen. Wenn jetzt der Batterietrennschalter wieder eingeschaltet wird, sollte am Display der Wert „1" ausgegeben werden.

Während der Kalibrierung darf das Fahrzeug nicht am 230 V-Netz angeschlossen sein (das Ladegerät darf die Batterie während der Kalibrierungsphase nicht laden).
Während der Sensor für die Starterbatterie kalibriert wird, darf das Fahrzeug zusätzlich nicht gestartet werden.

**Charger (Batterieladeregler)**



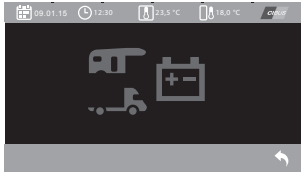
Batterieladung über das Ladegerät bei 230 V-Netzanschluss.



Batterieladung über die Lichtmaschine, der Motor ist gestartet. Das Ladegerät ist nicht aktiv.

Wenn die Symbole zu „Charger" erscheinen, liegt 230 V-Netzanschluss am Kastenwagen an und der Laderegler wurde erkannt – die Batterie wird geladen. Liegt der 230 V-Netzanschluss an und die Symbole zum Laderegler erscheinen nicht, wird nach Kennlinie geladen.

## Fehlermeldungen




**Warnmeldung Unterspannung**

Die Warnung erscheint, wenn ein Spannungswert von 10,8 V oder niedriger über eine Dauer von mindestens 3 Minuten an einer Batterie gemessen wird.

Im Menü erscheint das Symbol der betroffenen Batterie, Aufbau- oder Starterbatterie.

Die Meldung kann quittiert werden, und die Batterie sollte umgehend geladen werden.

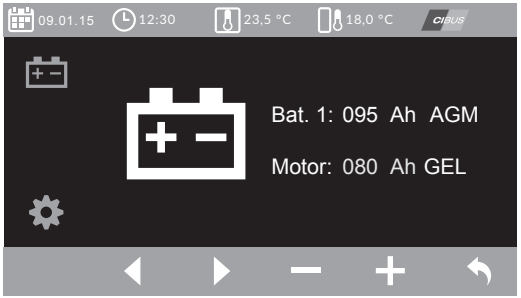



**Warnmeldung Batteriealterung (SoH = State of Health)**

Die Warnung erscheint, wenn die ursprüngliche Kapazität einer Batterie unter einen Wert von 50% fällt.

Die Batteriesensoren müssen kalibriert sein, damit diese Meldung erscheint.

Die Meldung kann quittiert werden und die betroffene Batterie sollte ausgetauscht werden.



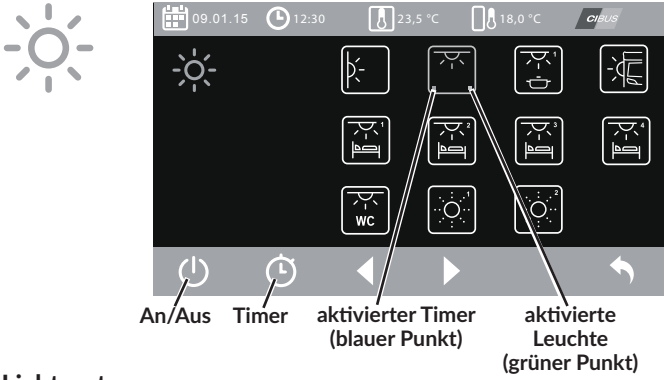

**Einstellung des Batterietyps**

Typ und Kapazität der Batterien sind ab Werk eingestellt. Beim Wechsel des Batterietyps müssen diese Einstellungen geändert werden.

Anhand der Pfeiltasten oder über den Steuerungsknopf den gewünschten Wert anwählen und mithilfe der „+/-“-Funktionen erhöhen oder vermindern. Wird ein Wert über den Steuerungsknopf verändert, muss er durch Drücken des Steuerungsknopfes bestätigt werden.

Stimmen die eingestellten Werte nicht mit denen der tatsächlich installierten Batterie überein, kommt es zu fehlerhaften Anzeigewerten im Batteriemanagement. Die Einstellung des Batterietyps hat Auswirkungen auf das Ladeverhalten und muss daher korrekt eingestellt werden.

Verlassen der Menüs über die „Zurück“-Funktion oder automatisch nach einer Minute.




## Lichtsystem

Im Menü für das Lichtsystem wird mit dem Steuerungsknopf oder den Pfeilfunktionen die gewünschte Leuchte ausgewählt (Anzeige gelb). Durch Drücken des Steuerungsknopfes oder des linken Softkeys wird die entsprechende Leuchte ein- oder ausgeschaltet (aktivierte Leuchten sind grün dargestellt).

Die Leuchten Bett 3 und Bett 4 sind nicht belegt.

Über die Timer-Funktion gelangt man in das Untermenü zur Programmierung des Timers. Es können nur die Deckenleuchte (oben) und die Eingangsleuchte* (unten) über den Timer gesteuert werden.

**blauer Punkt = aktivierter Timer**
**grüner Punkt = Ausgang an der Lichtsteuerung aktiv**




**Timer programmieren**

Den gewünschten Wert über die Pfeiltasten oder den Steuerungsknopf ansteuern und durch Drücken der „An/Aus"-Funktion oder des Steuerungsknopfes anwählen. Die Zeit kann durch Drehen des Steuerungsknopfes oder über die „+/-" Funktionen eingestellt werden. Das Bestätigen der eingestellten Zeit erfolgt durch das erneute Drücken des Steuerungsknopfes oder über die „An/Aus"-Funktion.

**Timer aktivieren/deaktivieren**

Der Timer wird erst dann aktiviert, wenn die rechts stehende Funktion von „off" auf „on" umgestellt wird (Vorgehensweise identisch zu **Timer programmieren**).

Deaktivieren des Timers, indem die Funktion von „on" zurück auf „off" gestellt wird.

Der aktivierte Timer wird im Hauptmenü des Lichtsystems durch einen blauen Punkt im entsprechenden Leuchtensymbol kenntlich gemacht.

Das Menü kann über die „Zurück“-Funktion verlassen werden oder wechselt automatisch nach 1 Minute zum Startdisplay.




**Heizungsmenü**

Serienmäßig ist der Kastenwagen mit einer Truma Combi-Heizung ausgestattet, optional kann diese durch eine Truma Combi E-Heizung (Elektrobetrieb möglich) ersetzt werden.

Die Funktionen am TFT-Bedienpanel sind bei beiden Varianten weitestgehend identisch. Im Folgenden wird die serienmäßige Combi-Heizung beschrieben, Unterschiede zu der Combi E-Heizung sind kenntlich gemacht.

Über das TFT-Bedienpanel lassen sich lediglich die Grundfunktionen der Heizung steuern. Um erweiterte Funktionen nutzen zu können, muss der Kastenwagen mit einem herstellereigenen LCD-Bedienpanel CP Plus* für die Combi-Heizung ausgestattet sein.

Funktionen, die in Betrieb sind, werden über grüne Symbole angezeigt.

Dem Bediener werden auf den ersten Blick die gewünschte Raumtemperatur (°C), die kurzfristige Steigerung der Warmwassermenge zum Duschen (°C) und die Betriebsart (Gas/Elektro/Kombi*) angezeigt. Das untere Menüsymbol wird grün angezeigt, wenn die Heizung in Betrieb ist.

Nebenstehend wird der Wert
**on** = an oder
**off** = Heizung außer Betrieb (Symbol weiß) angezeigt.

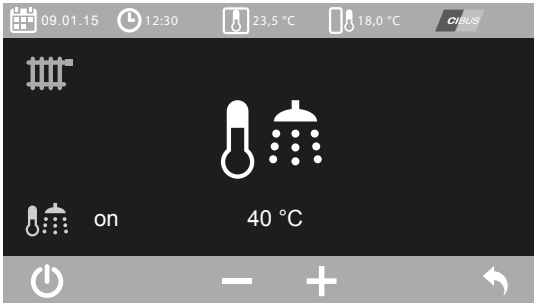
Über die „An/Aus"-Funktion in der Menüleiste C wird die Heizung aktiviert oder deaktiviert.

Schaltet man die Heizung über die „Aus"-Funktion ab, bleiben die eingestellten Werte gespeichert. Wird der Betrieb über die „An"-Funktion wieder gestartet, aktivieren sich die zuletzt verwendeten Funktionen automatisch.

Die in der Menüleiste C angezeigten Symbole zur Temperatur und Leistungsstufe sowie das Info-Symbol führen über die Softkeys oder durch das Anwählen über den Steuerungsknopf in weitere Untermenüs.

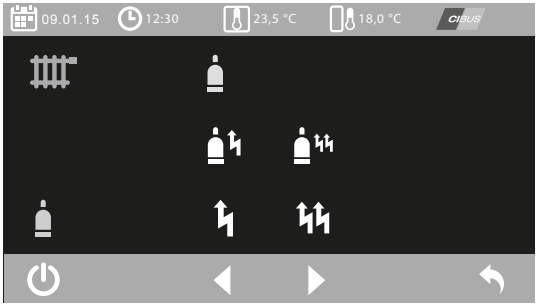



**Einstellung der gewünschten Raumtemperatur**
In Schritten von 1°C , ab +5°C bis +30°C




**Kurzfristige Steigerung der Warmwassermenge**
Vorübergehende Erhöhung der Warmwassertemperatur von 40°C auf 60°C bei erhöhtem Warmwasserverbrauch.

Um die Werte zu verändern, Wert über den Steuerungsknopf auswählen (durch Drücken wird der Wert gelb hinterlegt und kann verändert werden). Durch die „+/-“-Symbole oder durch Drehen des Steuerungsknopfes den gewünschten Wert wählen. Der geänderte Wert muss durch Drücken des Steuerungsknopfes bestätigt werden. Über die „An/Aus“-Funktion kann die Warmwasserbereitung ein- und ausgeschaltet werden.




**Obiges Menü ist nur bei der Truma Combi E-Heizung* anwählbar :**

**Betriebsart**

Gas-, Mischbetrieb (Gas+Elektro) oder Elektrobetrieb wählbar. Bei Mischbetrieb und Elektrobetrieb muss die gewünschte Leistung ausgewählt werden.

**Truma:** 1 Blitz = 0,9kW, 2 Blitze = 1,8kW

Über die Pfeile (Menüleiste C) oder durch Drehen des Steuerungsknopfes die gewünschte Betriebsart auswählen (gelb hinterlegt) und über die „An/Aus“-Funktion oder durch Drücken des Steuerungsknopfes aktivieren.

Bitte beachten Sie auch die Beschreibung zu der Heizung im **Kapitel 10 Einbaugeräte**.




**Info-Menü**
Hier werden die Daten zum Gerätehersteller angezeigt.

Die Untermenüs wechseln über die „Zurück"-Funktion in das Hauptmenü. Das Hauptmenü kann über die „Zurück"-Funktion zurück zum Startdisplay verlassen werden. Alle Menüs wechseln automatisch nach einer Minute zum Startdisplay.




## Klima DOMETIC*

Im Menü der Dometic-Klimaanlage werden dem Bediener auf den ersten Blick die eingestellte Betriebsart, die Lüfterstufe und die gewünschte Raumtemperatur angezeigt. Das untere Menüsymbol wird grün angezeigt, wenn die Klimaanlage in Betrieb ist.

Kompatible Klimaanlagen lassen sich mit dem Hobby-CI-Bus-System verbinden und können somit über das TFT-Bedienpanel gesteuert werden. Bitte lassen Sie sich diesbezüglich von Ihrem Vertragshändler beraten.

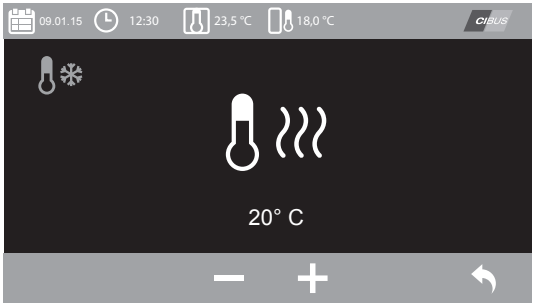
Obenstehend wird der Wert
**on** = an (Symbol grün) oder
**off** = Klimaanlage außer Betrieb (Symbol weiß) angezeigt.




**Untermenü Wahl der Betriebsart**

- **Kühlen**
- **Heizen**
- **Automatikbetrieb**
- **Umluftbetrieb**

Die Betriebsart kann über die Softkeys der Menüleiste C „+/-“ oder durch das Drehen des Steuerungsknopfes verändert werden. Die neue Betriebsart muss durch das Drücken des Steuerungsknopfes oder über den Softkey „An/Aus“ bestätigt werden.



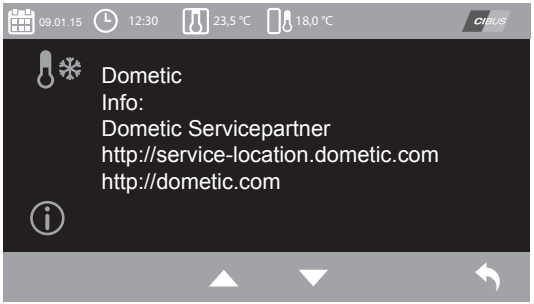

**Temperatureinstellung**
Hier kann die gewünschte Temperatur eingestellt werden. Bei Umluftbetrieb nicht möglich, da keine Kühl- oder Heizfunktion aktiv ist.




**Lüfterstufe einstellen**
Hier kann die gewünschte Lüfterstufe eingestellt werden (Stufe 1-3 und maximale Lüftung).
Bei Automatikbetrieb wird auch die Lüftung automatisch reguliert, sodass hier keine separate Einstellung vorgenommen werden kann.

Die Lüfterstufe kann nur in den Betriebsarten „Kühlen“ und „Umluft“ manuell ausgewählt werden. In den übrigen Betriebsarten steuert die Dachklimaanlage das Gebläse automatisch.

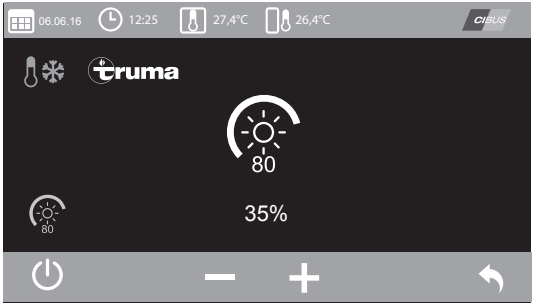
Die Werte können über die Softkeys der Menüleiste C „+/-“ oder durch das Drehen des Steuerungsknopfes verändert werden. Der neue Wert wird automatisch beim Verlassen des Untermenüs übernommen.




**Info-Menü**
Hier werden die Daten zum Gerätehersteller angezeigt.

Die Untermenüs wechseln über die „Zurück“-Funktion in das Hauptmenü. Das Hauptmenü kann über die „Zurück“-Funktion zurück zum Startdisplay verlassen werden. Alle Menüs wechseln automatisch nach einer Minute zum Startdisplay.

Die vorgenannten Funktionen stehen nur bei CI-Bus-fähigen Klimaanlagen zur Verfügung.




## Klima TRUMA*

Bei einer nachträglich montierten Truma-Klimaanlage kann außerdem das Untermenü zur Regelung der Beleuchtung angewählt werden.

Durch Erhöhen oder Vermindern des Wertes über die „+/-“-Funktion oder den Steuerungsknopf wird die Intensität der in der Klimaanlage integrierten Beleuchtung verändert (0-100%). Neuen Wert durch Drücken des Steuerungsknopfes oder über die „An/Aus“-Funktion (linker Softkey) bestätigen.

Zum Verlassen des Menüs die „Zurück“-Funktion wählen, das Menü wechselt automatisch nach einer Minute zum Startdisplay.






## Radio

Über die „An/Aus“-Funktion kann das Radio ein- und ausgeschaltet werden. Ist das Radio eingeschaltet, wird das Symbol grün dargestellt.

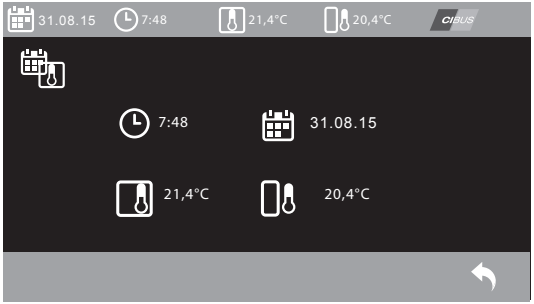
Zum Verlassen des Menüs die „Zurück“-Funktion wählen oder das Panel wechselt automatisch nach einer Minute zum Startdisplay.




**AUX (Funktion Duo Control inkl. Eis-Ex*)**
AUX ist ein externer Relaisausgang, der die Eis-Ex-Patrone im Gasflaschenkasten ein- und ausschaltet.

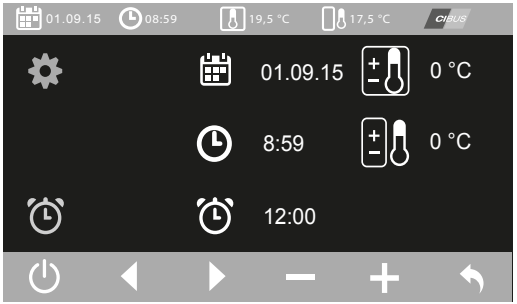
Die Eis-Ex-Patrone muss immer über das TFT-Panel manuell eingeschaltet werden.

Ist der Kastenwagen mit der Fernanzeige für Duo-Control ausgestattet, lässt sich die Eis-Ex-Patrone nur über die Fernanzeige schalten und entfällt auf dem TFT-Bedienpanel.




**Anzeige der Daten aus Kopfzeile A**
Dieses Menü zeigt die Daten aus der Kopfzeile A in übersichtlicher Form an. Das Menü kann nur über die „Zurück"-Funktion verlassen werden, es erfolgt kein automatischer Wechsel zum Startdisplay.

- **Datum**
- **Uhrzeit**
- **Innentemperatur**
- **Außentemperatur**




**Einstellungsmenü (für Daten aus der Kopfzeile A)**
Im Einstellungsmenü können das Datum und die Uhrzeit eingestellt werden. Der gewünschte Wert wird über den Steuerungsknopf oder über die Pfeile links und rechts angesteuert. Durch Drücken des Steuerungsknopfes können die Werte anschließend durch Drehen (rechts = Wert erhöhen, links = Wert vermindern) oder durch die „Plus"- und „Minus"-Funktion verändert werden. Der veränderte Wert muss durch Drücken des Steuerungsknopfes bestätigt werden und wird erst dann gespeichert.

Die Weckzeit wird nach dem gleichen Prinzip eingestellt und bestätigt. Über die „An/Aus"-Funktion wird der Wecker aktiviert. Der aktivierte Wecker ist grün dargestellt.

Außerdem ist es möglich, die angezeigte Innen- und Außentemperatur zu kalibrieren, da Temperatureinflüsse an den Fühlern zu einer Abweichung zwischen angezeigter und tatsächlicher Temperatur führen können.

Die Temperaturanzeige kann um maximal +/-12 °C verändert werden.

Zum Verlassen des Menüs die „Zurück"-Funktion wählen oder das Panel wechselt automatisch nach einer Minute zum Startdisplay.




**Info-Menü TFT-Panel**
Hier werden die Daten zum Gerätehersteller angezeigt.

### 7.3.1 HobbyConnect (modellabhängig/*) / HobbyConnect+*

**HobbyConnect/HobbyConnect+** ermöglichen es, die meisten CI-Bus-fähigen Komponenten im Freizeitfahrzeug auch über mobile Endgeräte (Smartphone/Tablet) zu bedienen. Voraussetzung dafür ist derzeit die kostenlose **„HobbyConnect"-App**. Die Verbindung zum Fahrzeug erfolgt beim **HobbyConnect** über Bluetooth, beim **HobbyConnect+** hingegen erfolgt die Verbindung über eine installierte Connect+-Box mit einer integrierten SIM-Karte (Mobilfunknetz).

- Die HobbyConnect-App ist nur für die Betriebssysteme iOS oder Android verfügbar.
- Die HobbyConnect-App wird kontinuierlich weiterentwickelt sowie aktualisiert und bietet so von Zeit zu Zeit neue In-App-Funktionen.

**App-Icon**

### Bedienung der HobbyConnect-App

Je nach Betriebssystem des mobilen Endgerätes, können die Beschreibungen und Darstellungen voneinander abweichen.

Installieren Sie die **HobbyConnect-App** auf Ihrem Endgerät und öffnen Sie die App anschließend.




**Registrierung**

**Startbildschirm** beim Öffnen der App, wenn noch kein Benutzer angemeldet ist.

**Registrierung**

Wenn Sie die App zum ersten Mal starten, müssen Sie sich zunächst registrieren. Sofern noch keine Registrierung erfolgt ist, erscheint eine entsprechende Registrierungsoberfläche.

Geben Sie Ihre E-Mailadresse, Ihren Vor- und Nachnamen an und legen Sie Ihr Passwort fest. Aktivieren Sie das Kästchen zur Bestätigung der AGBs. Wählen Sie anschließend die Schaltfläche „Anmelden".

Im nächsten Schritt erhalten Sie eine E-Mail an die von Ihnen angegebene E-Mailadresse, die einen Bestätigungslink enthält. Wählen Sie den Bestätigungslink an, um Ihre Registrierung abzuschließen. In Zukunft geben Sie dann immer diese E-Mailadresse und das soeben festgelegte Passwort über die Eingabemaske „Einloggen" ein.

Wenn Sie die App bereits gestartet haben, gelangen Sie über den Login-Button unter „Sie haben bereits ein Konto?" zur Abfrage Ihrer Login-Daten (E-Mailadresse und Passwort).




**Einloggen**

Tragen Sie Ihre E-Mailadresse und das Passwort ein, bestätigen Sie die eigegebenen Daten anschließend über den Login-Button.

Über die Funktion „Passwort vergessen“ gelangen Sie in ein Untermenü, um ein neues Passwort an die angegebene E-Mailadresse zu schicken.




**Auswahl der Verbindung**

Wurden die Login-Daten korrekt eingegeben, gelangen Sie zur Abfrage der gewünschten Verbindung. Wählen Sie Bluetooth ① für die Verbindung über HobbyConnect oder GSM ② für die Verbindung über HobbyConnect+.

**Verbindung über HobbyConnect (Bluetooth)**

Um die Verbindung zwischen Ihrem mobilen Endgerät und dem TFT-Bedienpanel im Fahrzeug herzustellen, müssen Sie an beiden Komponenten die Bluetooth-Funktion aktivieren.

Um die App-Funktionen nutzen zu können, werden Sie deshalb von der Anwendung aufgefordert das Bluetooth zu aktivieren, oder Sie können die Bluetooth-Funktion manuell in den Einstellungen einrichten.




1. Aktivieren Sie die Bluetooth-Funktion am TFT-Bedienpanel des Fahrzeugs. Gehen Sie wie folgt vor:

Wählen Sie im Startdisplay das Untermenü „HobbyConnect“ ① über den Softkey oder den Steuerungsknopf an.




Aktivieren und deaktivieren Sie die Bluetooth-Verbindung über die „An/Aus“-Funktion ② im Untermenü.

Das System zählt die Zeit von 2 Minuten herunter, während dieser Zeitspanne wird das Fahrzeug über Bluetooth dem mobilen Endgerät angezeigt.

2. Aktivieren Sie die Bluetooth-Funktion an Ihrem mobilen Endgerät, nehmen Sie bei Bedarf die Bedienungsanleitung des Herstellers zur Hand.




Verbindung wird hergestellt

Wenn die Bluetooth-Funktionen erfolgreich aktiviert wurden, nehmen Sie die Verbindung der Komponenten über die Schaltfläche Bluetooth im Startmenü der App vor (Auswahl der Verbindung).

Der Vorgang kann bis zu 30 Sekunden in Anspruch nehmen.




Erfolgreiche Bluetooth-Verbindung

Es wird nebenstehend der erfolgreiche Bluetooth (HobbyConnect)-Anschluss dargestellt.




Fehlermeldung Bluetooth-Verbindung

Diese Meldung erscheint im TFT-Panel, wenn die Bluetooth-Verbindung nicht hergestellt werden konnte.

Bitte prüfen Sie die Bluetooth-Einstellungen Ihres mobilen Endgerätes erneut.

**Verbindung über HobbyConnect+ (Connect+-Box/Mobilfunk)**

Für den Verbindungsaufbau zwischen den CI-Bus-fähigen Komponenten in Ihrem Hobby Fahrzeug und der App ist das **HobbyConnect+-System** in Form einer installierten Connect+-Box mit integrierter SIM-Karte im Fahrzeug nötig.

Voraussetzung für den Verbindungsaufbau zwischen dem Kastenwagen und der App ist die Freischaltung der Connect+-Box auf dem Server und die Zuweisung zum entsprechenden Fahrzeug. In der **HobbyConnect-App** muss der Zugangsschlüssel (HobbyConnect+-Schlüssel) zur Freischaltung eingegeben werden.

Die Freischaltung der Connect+-Box nimmt der zuständige Vertragshändler nach Aufforderung durch den Kunden vor. Anschließend erhält der Kunde den Zugangsschlüssel per E-Mail zugeschickt oder die Schlüsselkarte ausgehändigt.

Über die SIM-Karte verbindet sich die Connect+-Box automatisch mit dem Server, sobald die Box elektrisch angeschlossen wird. Schließen Sie die Box erst dann an die Bordtechnik an, wenn das HobbyConnect+-System zum Einsatz kommen soll.

Die SIM-Karte beinhaltet einen 12-monatigen **Telefonvertrag** von Telenor (zur Datenübertragung m2m via Internet). Die Vertragslaufzeit beginnt, sobald sich das System über die SIM-Karte mit dem Server verbindet. Vor Ablauf der Zeit werden Sie in der HobbyConnect-App zur kostenpflichtigen Verlängerung des Telefonvertrages aufgefordert. Nach 12 Monaten wird die SIM-Karte, sofern keine Verlängerung erfolgt, deaktiviert. Bei Verlängerung des bestehenden Vertrages ist dann die Nutzung des HobbyConnect+-Systems weitere 12 Monate möglich. Läuft das Abo aus, wird die SIM-Karte deaktiviert. Zur erneuten Aktivierung des HobbyConnect+-Systems muss über die Email-Benachrichtigung der Verlängerung die Zahlung erfolgen.

- Die Laufzeit des Telefonvertrages beträgt 12 Monate, Verlängerungen sind kostenpflichtig.
- Nach Ablauf der Verlängerungsfrist wird die SIM-Karte deaktiviert.
- Eine neue SIM-Karte ist in Verbindung mit einer neuen HobbyConnect+-Box über Ihren Vertragshändler zu erhalten.

- Durch die Nutzung einer Internetverbindung im Ausland können zusätzliche Kosten bei Ihrem Handy-Vertragsanbieter entstehen.

- Ohne Verlängerung ist eine Fernsteuerung der Komponenten nur noch im Nahbereich über Bluetooth möglich (HobbyConnect).
- Das Fahrzeug muss sich innerhalb eines der Länder befinden, die auf der Karte **Seite 102** schraffiert dargestellt sind, damit eine Datenübertragung möglich ist.
- Das HobbyConnect+-System erhebt, verarbeitet und nutzt Daten gem. der Datenschutz-Einwilligung. Die weitere Speicherung dieser Daten, insbesondere zum Aufenthaltsort des Fahrzeugs, kann durch das Entfernen der SIM-Karte aus der Steuereinheit beendet werden.

**Allgemeine Hinweise zur Nutzung des HobbyConnect+-Systems**
Die Zugangsdaten und Benutzereinstellungen werden über den Hobby-Vertragshändler verwaltet.

- Kontaktieren Sie Ihren Vertragshändler, wenn sich Ihre Benutzerdaten ändern.
- Behandeln Sie Ihren Zugangsschlüssel (HobbyConnect+-Schlüssel) vertraulich. Jeder, der im Besitz des Zugangsschlüssels ist, kann die Fernsteuerung der angeschlossenen Komponenten übernehmen. Melden Sie den Verlust des Zugangsschlüssels sofort an Ihren Händler.

- Beachten Sie die Änderung der Benutzereinstellungen und Benutzerkonten auch beim An- und Verkauf eines Fahrzeugs, das mit dem HobbyConnect+-System ausgestattet ist.
- Beachten Sie, dass Ihr Endgerät mobile Daten senden und empfangen muss. Sollte diese Funktion deaktiviert sein, oder Sie keine mobile Internetverbindung haben, kann das System nur per Bluetooth gesteuert werden (HobbyConnect).



**Connect+-Box**

### Voreinstellungen

Als Erstes ist zu prüfen, ob die verbaute HobbyConnect+-Box an dem Mikro USB-Anschluss angeschlossen ist und mit Strom versorgt wird.

Das USB–Stromversorgungskabel muss mit der HobbyConnect+-Box verbunden sein. Anhand einer blinkenden roten und grünen LED an der Oberseite links ist zu erkennen, ob die Box arbeitet.




**Schlüsselkarte**

Der HobbyConnect+-Schlüssel zur Verbindung der App mit dem Fahrzeug ist auf den beigelegten Unterlagen zu finden.

Bei den **Kastenwagen** steht die Seriennummer mit auf der Schlüsselkarte.

⚠ Nicht die Seriennummer mit dem Hobby Connect+-Schlüssel verwechseln!

Ist kein Hobby Schlüssel auf der Karte vermerkt, kontaktieren Sie Ihren Hobby Händler. Dieser wird Ihnen den Hobby Schlüssel per E-Mail zukommen lassen.

Sollten Sie sich mit Ihren Zugangsdaten nicht einloggen können, könnte es daran liegen, dass Ihr Konto noch nicht aktiviert wurde. In diesem Fall wenden Sie sich bitte ebenfalls an Ihren Hobby Händler.

Damit der Händler den Hobby-Schlüssel generieren kann, halten Sie folgende Daten bereit:

- Die Seriennummer der Connect+-Box
  (Auf der Box abzulesen, in den beiliegenden Unterlagen zu finden, oder im TFT-Menü für das HobbyConnect+ unter der CB Nummer: xxxxxx abzulesen)
- Und die Fahrgestellnummer

Wenn keine Verbindung zum Kastenwagen aufgebaut wurde, wird dies durch Merkmale sichtbar. Sie werden automatisch wieder zur Seite der Abfrage zur gewünschten Verbindung geleitet und dort aufgefordert, die Verbindung erneut herzustellen.

Dies kann folgende Ursachen haben:

- Die Box wurde nicht mit dem USB Stromversorgungskabel verbunden.
- Die Box ist nicht aktiviert. Die Box aktiviert sich automatisch, sobald der Kastenwagen eine gewisse Zeit lang am Stromnetz angeschlossen ist.
- Das Signal der Connect+-Box ist zu schwach. Abhängig vom Netzempfang, kann der Standort dafür verantwortlich sein.

Kontaktieren Sie bei Fragen oder Schwierigkeiten Ihren Vertragspartner.




**Eingabe Hobby Box Schlüssel**




**Verbindung wird hergestellt**

Wenn der Sonderwunsch HobbyConnect+ in Ihrem Fahrzeug verbaut ist, nehmen Sie die Verbindung der Komponenten über die Schaltfläche HobbyConnect+ (GSM) im Startmenü der App vor (Auswahl der Verbindung).

Daraufhin erscheint die Abfrage des Hobby Box Schlüssels.

Geben Sie den Schlüssel in das Eingabefeld ein und betätigen Sie anschließend den Bestätigungs-Button. Die HobbyConnect+-Box verbindet sich mit dem Fahrzeug.

- Den Zugangsschlüssel erhalten Sie von Ihrem Vertragshändler.
- Achten Sie besonders auf die Groß- und Kleinschreibung.

Der Vorgang kann bis zu 30 Sekunden in Anspruch nehmen.




**Erfolgreiche Hobby Connect+-Verbindung**

Es wird nebenstehend der erfolgreiche HobbyConnect+-Anschluss dargestellt.




**Bedienoberfläche**

## Bedienung der App-Funktionen beim Kastenwagen (HobbyConnect/HobbyConnect+)

Die Bedienfeldfläche zeigt die Funktionen an, die über die App abgelesen und/oder gesteuert werden können.

Je nach Ausstattung des Fahrzeugs variieren die angezeigten Bedienelemente in der App-Oberfläche. Durch einmaliges Antippen der gewünschten Funktion gelangen Sie in das Untermenü, um detaillierte Auskünfte über die jeweilige Funktion zu erhalten.

In der oberen Leiste der Bedienoberfläche werden Außen- und Innentemperatur angezeigt. Darüber hinaus kann abgelesen werden, ob das Fahrzeug mit dem 230 V- Netzanschluss verbunden ist und welche Art der Verbindung besteht (HobbyConnect/HobbyConnect+).

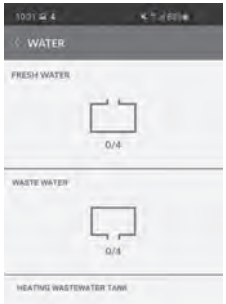



**Batteriestatus**

**Batteriestatus**

Der Batteriestatus zeigt Folgendes an:

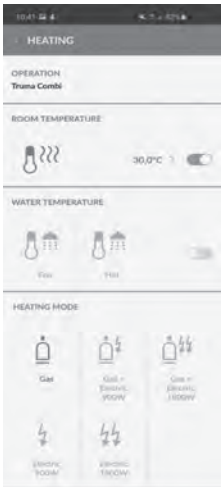
- Ob die Batterie entlädt oder geladen wird,
- Ladezustand,
- Spannung,
- Strom,
- Wie viel Zeit die Batterie zum vollständigen Laden benötigt, bzw. wie lange die Batterie bei aktuellem Verbrauch noch Strom liefern kann,
- Temperatur,
- Kalibrierung Batteriesensor,
- Und ob der Laderegler an das 230 V-Netz angeschlossen ist.




**Füllstand Frischwassertank**

### Wassertank

Bei der Wassertankanzeige wird der Füllstand des Frischwassertanks in Stufen von 0 (leer) bis 4 (voll) angezeigt.




**Heizung**

### Heizung

Unter dem Menüpunkt Heizung kann die Raum- und Brauchwassertemperatur geregelt/geschaltet werden.




**Klimaanlage**

Sie können in diesem Menü, je nach Ausstattung, die Klimaanlage steuern und schalten.







**Fahrzeugübersicht**

### Fahrzeug-Übersicht

Die Fahrzeug-Übersicht zeigt eine detaillierte Gesamtansicht der bereits hinterlegten Einstellungen auf (je nach Ausstattung).

Darüber hinaus haben Sie Zugriff auf die Hauptschalter-Funktion, mit der Sie alle über die App zu schaltenden Komponenten aus- und ebenso wieder einschalten können (betrifft nicht die 12 V-Dauerversorger - **siehe S.72 Hauptschalterfunktion**).




**Standortbestimmung**

### Position (nur HobbyConnect+)

Wenn Sie das Fahrzeug auf einem Platz abgestellt haben, aktivieren Sie die Standortbestimmung Ihres mobilen Endgerätes. Über den Button "Standort festlegen/Set current location" wird die aktuelle Stadt und das Land für das Fahrzeug in der App hinterlegt. Dadurch erkennt das System, dass sich der Kastenwagen nicht von der Standortposition verändern soll.

Aktivieren Sie die Alarmfunktion in der App, um die Benachrichtigungen an Ihr mobiles Endgerät freizuschalten. Wenn sich das Freizeitfahrzeug von der Position verändert, wird nach einem geänderten Radius von 1 km eine automatische Nachricht an Ihr Endgerät gesendet.

Wenn Sie die Standortbestimmung Ihres Mobilgerätes deaktiviert haben, wird der letzte, über den Button „Aktuellen Standort senden“ festgelegte Standort verwendet.

Bei der Standortbestimmung handelt es sich nicht um einen Sicherheitstracker, welcher die exakte Position Ihres Kastenwagens orten kann.

Die Position wird mit Hilfe der GPS Daten angezeigt.

Die Daten werden nicht gespeichert. Sofern eine GPS-Verbindung vorhanden ist, wird immer der aktuelle Standort angezeigt.




**Beleuchtungsmenü**

### Beleuchtung

Im Menü der Beleuchtung können Sie die Leuchten schalten.

> ⚠ Die Beleuchtung lässt sich über die App nicht dimmen.



**Ansicht der privaten Daten**

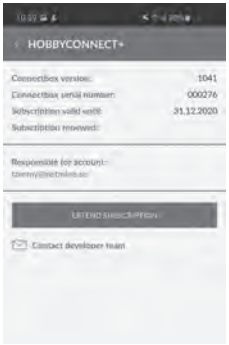
### Profil-/Benutzer-Übersicht

In der Profil-/Benutzer-Übersicht können die privaten Daten eingesehen und/oder geändert werden (Name, E-Mailadresse, Passwort).




In dieser Übersicht wird zudem angezeigt wie viele Benutzer per Internet mit dem Fahrzeug verbunden sind. Wenn Sie sich per Bluetooth angemeldet haben, wird dies hier angezeigt.

> ☞ Es können sich maximal acht Benutzer gleichzeitig über das Internet mit dem Fahrzeug verbinden. Erfolgt die Anmeldung über Bluetooth, so kann lediglich ein Benutzer auf das System zugreifen.



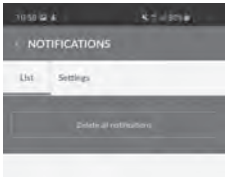

Versionsinformation

**Version (nur HobbyConnect+)**
Wenn Sie das Untermenü „Hobby-Connect+“ im Bereich „Profil“ öffnen, können Sie Informationen zu Ihrem HobbyConnect+-System einsehen.




Benachrichtigungseinstellungen

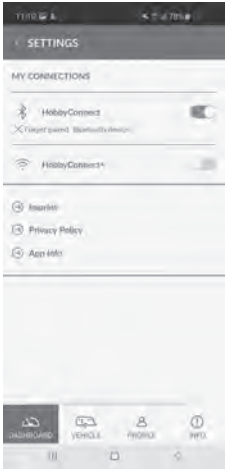
**Benachrichtigungen**
Unter den Benachrichtigungseinstellungen können Sie selbst entscheiden, über welche Bereiche des Kastenwagens Sie von der HobbyConnect-App informiert werden möchten.




Die im System angezeigten Mitteilungen können bei Bedarf gelöscht werden.



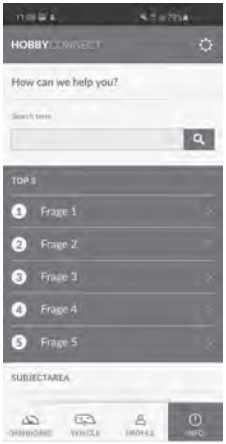
**Einstellungen**
In die Einstellungs-Übersicht gelangen Sie, indem Sie in der Bedienoberfläche oben rechts das nebenstehende Symbol auswählen.




Einstellungen

Hier sehen Sie, ob eine Verbindung zum Fahrzeug über HobbyConnect, oder HobbyConnect+ besteht.

In den einzelnen Unterpunkten können zusätzliche App-Informationen, die Datenschutz-Bestimmungen und das Impressum eingesehen werden.




**Info-Übersicht**

## Info-Übersicht

In der Info-Übersicht befindet sich eine Suchleiste zum Eingeben verschiedener Begriffe zum HobbyConnect/HobbyConnect+.

Liegen zu einem Suchbegriff Informationen im System vor, werden diese nach Auslösen der Suchfunktion angezeigt.

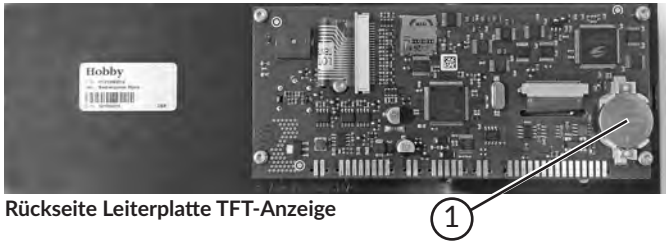
Außerdem werden in der Info-Übersicht die meist gestellten Fragen zum HobbyConnect/HobbyConnect+ beantwortet.

**Die HobbyConnect-App ist in folgenden Ländern verfügbar:**



## Mögliche Fehler

| Mögliche Fehler | Lösungsvorschlag | Sonstiges |
|---|---|---|
| Die App kann nicht im Store gefunden werden. | Überprüfen Sie die Einstellungen des Gerätes; schreiben Sie HobbyConnect zusammen, nicht getrennt. | Überprüfen Sie die Einstellungen der App in dem jeweiligen Land. |
| Die HobbyConnect+-Box wird nicht erkannt. | Überprüfen Sie, ob das Gerät mit Strom versorgt wird. | Rote und grüne LED müssen oben links blinken. |
| Die Box hat Strom, wird aber nicht erkannt. | Überprüfen Sie das Datenkabel an der Box, starten Sie das Gerät neu, indem Sie es 10 Sekunden von der Spannungsversorgung trennen und wieder anschließen. | Den Händler kontaktieren. |
| In der App angemeldet, doch die Box ist im Offline Modus. | GSM und GSM-Empfang über Händler prüfen lassen. | Gegebenenfalls Standort ändern, zur Überprüfung. |
| Nur die Klimaanlage wird nicht erkannt. | Betätigen Sie den Hauptschalter direkt an der Dachklimaanlage, damit das Gerät in Betrieb ist. | Händler aufsuchen. |
| Die Verbindung wurde unterbrochen. | Stromkabel für 10 Sekunden von der Box trennen und neu starten. | Weiterhin keine Verbindung, Daten vom Händler überprüfen lassen. |
| App-Verbindung vorhanden, aber geschaltete Elemente reagieren nicht im Fahrzeug. | Überprüfen Sie, ob das HobbyConnect-Icon im TFT-Bedienpanel angezeigt wird, verlassen Sie gegebenenfalls den Demomodus. | Wenn Icon nicht vorhanden, Stromzufuhr überprüfen. Gegebenenfalls kurzzeitig trennen. |
| Hobby-Schlüssel funktioniert nicht. | Erneutes Eingeben, achten Sie besonders auf Groß- und Kleinschreibung. | Bei mehrfachen Fehlversuchen, den Händler kontaktieren. |
| Bluetooth Verbindung funktioniert nicht. | Überprüfen Sie in den Einstellungen Ihres Mobilgerätes, ob Bluetooth angeschaltet ist. | Entfernung zum Fahrzeug zu groß. |




**Rückseite Leiterplatte TFT-Anzeige**

## Allgemeine Hinweise zum TFT-Display

Die Uhrzeit und das Datum werden durch eine Knopfzelle ① von Typ 3V 210 mAh, CR2032 gepuffert. Sollte die Uhrzeit ungenau oder gar nicht mehr laufen, so muss diese Knopfzelle erneuert werden.

Die Knopfzelle ① befindet sich in einer Halterung auf der Rückseite der Leiterplatte der TFT-Anzeige. Zur Erneuerung muss die TFT-Anzeige aus der Möbelfront demontiert werden. Hierzu wird der verchromte Rahmen vorsichtig aus der Halterung gelöst. Danach werden die Schrauben sichtbar, mit denen das Kunststoffteil im Möbel befestigt ist. Durch das Lösen dieser Schrauben wird die Anzeige demontiert.

Bitte achten Sie bei der Erneuerung unbedingt auf die richtige Polung der Knopfzelle in der Halterung.
Eine Falschpolung kann zum Defekt der Anzeige führen.




## Nebenpanel(e) Bett

- Jedes Nebenpanel am Bett schaltet durch kurze Betätigung die Beleuchtung Bett links ①, Bett rechts ③. Die Taste ② schaltet die Ambientebeleuchtung* **(Baureihe De Luxe)** im Bettbereich. Eine längere Betätigung führt zur Regelung der Leuchtstärke. Die eingestellte Leuchtstärke bleibt gespeichert, sodass nach dem Ausschalten und Wiedereinschalten die ursprüngliche Leuchtstärke wieder hergestellt wird.

Die Taste ② ist bei der Baureihe ONTOUR nicht belegt.




**Schalter Waschraum**

## Nebenpanel Waschraum

- Mit kurzer Betätigung der Taste wird die Beleuchtung im Waschraum ein- oder ausgeschaltet.




**Trittstufenschalter**

## Nebenpanel Eingang

Die Funktionen dieser Nebenpanele bestehen auch, wenn die Hauptschalterfunktion am TFT-Panel ausgeschaltet ist. Das Nebenpanel steuert die elektrische Trittstufe **(Vantana ONTOUR optional)**.

- Während der Betätigung der Taste ① wird die Stufe eingefahren und mit Betätigung der Taste ③ wieder ausgefahren.
- Mit kurzer Betätigung der Taste ② wird die Eingangsleuchte eingeschaltet (nicht bei laufendem Motor und optional in der Baureihe ONTOUR, serienmäßig wird stattdessen die Wandleuchte geschaltet).



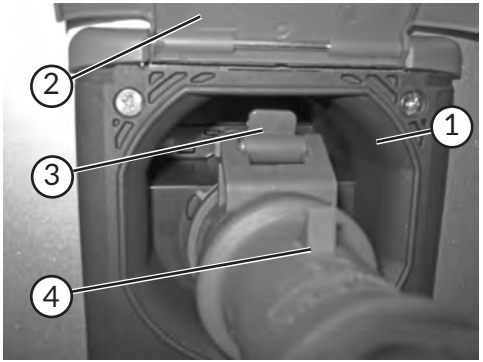
CEE-Außensteckdose

## 7.4 Stromversorgung

Der Einbauort für die Zentralelektrik ist bei allen Fahrzeugen unter dem rechten Vordersitz.

Der Kastenwagen kann über folgende Anschlüsse mit Strom versorgt werden:

- 230 V-Netzanschluss 50 Hz.
- Über die Lichtmaschine bei gestartetem Motor.
- Über die Aufbaubatterie.
  Alle 12 V-Verbraucher wie Beleuchtung, Wasserversorgung usw. stehen zur Verfügung.




230 V-Einspeisestecker angeschlossen

## Versorgung über Netzanschluss

Der Anschluss des Kastenwagens an das 230 V-Netz erfolgt über die CEE-Außensteckdose ① in der Seitenwand.

**Anschließen**

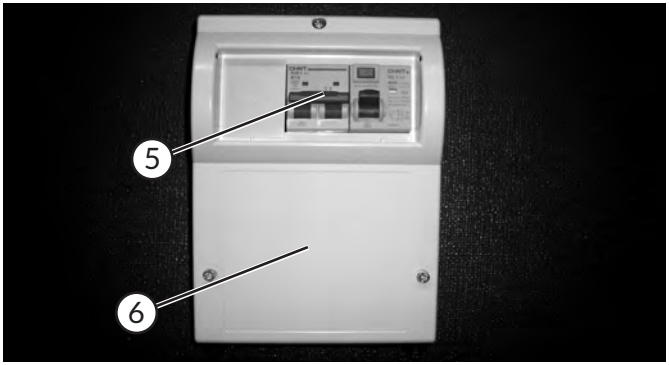
- Sicherungsautomat ⑥ **(siehe S. 107)** durch Herunterdrücken der Schalterwippe ⑤ **(siehe S. 107)** ausschalten.
- Abdeckklappe der CEE-Außensteckdose ② nach oben klappen **(siehe Kapitel 5.2 Abdeckklappen)**.
- Anschlussleitung komplett abwickeln.
- Deckel des CEE-Einspeisesteckers ③ 90° nach oben öffnen.
- Stecker ④ aufsetzen, bis dieser einrastet.
- Sicherungsautomat ⑥ **(siehe S. 107)** wieder einschalten.

⚠ Der Motor des Kastenwagens muss ausgeschaltet sein, bevor der 230 V-Netzanschluss hergestellt wird.

**Verbindung lösen**

- Sicherungsautomat ⑥ durch Herunterdrücken der Schalterwippe ⑤ ausschalten.
- CEE-Einspeisestecker ④ **(siehe S. 106)** abziehen.
- Abdeckklappe der Außensteckdose ② **(siehe S. 106)** nach unten drücken bis diese einrastet.

⚠ Nur Stecker und Kabel nach CEE-Norm verwenden.




**Sicherungsautomat mit FI-Schutzschalter**

## Absicherung der 230 V-Anlage

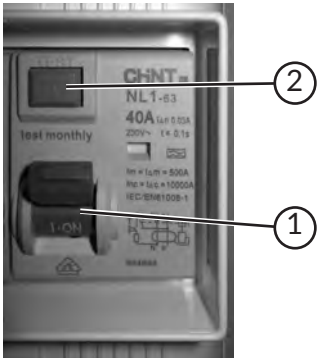
Die Absicherung der 230 V-Anlage erfolgt mit einem zweipoligen 13 A-Sicherungsautomaten ⑥, der sich in der Sitztruhe der Sitzgruppe, zugänglich über das seitliche Fach, befindet.

**Für den Netzanschluss gilt**

- Der Anschluss des Kastenwagens an das 230 V-Netz darf nur mit einer max. 25 m langen Anschlussleitung 3 x 2,5 $mm^2$ mit CEE-Stecker und Kupplung erfolgen.
- Nach dem Einstecken des Netzanschlusses werden Aufbau- und Fahrzeugbatterie automatisch durch das Ladegerät im Kastenwagen aufgeladen (auch, wenn das Bedienpanel nicht eingeschaltet ist).

Bei Netzbetrieb über eine Kabeltrommel **muss** diese ganz ausgerollt sein, da es durch Induktion zu einer Erwärmung kommen kann - bis hin zum Kabelbrand (sofern kein Überhitzungsschutz vorhanden ist).

- Das 230 V-Netz im Kastenwagen ist für eine Gesamtleistungsaufnahme von 2300 W ausgelegt. Beim Anschluss von zusätzlichen Verbrauchern, wie Wasserkocher usw., ist darauf zu achten, dass unter Berücksichtigung der in Betrieb befindlichen Verbraucher, wie Kühlschrank, Heizung usw., dieser Leistungswert nicht überschritten werden darf.



**FI-Schutzschalter und Testknopf**

## FI-Schutzschalter

Ihr Fahrzeug ist serienmäßig mit einem FI-Schutzschalter zur Unterbrechung eines Stromkreises bei einem möglichen Fehlerstrom ausgestattet. Bei einer auftretenden Störung unterbricht der FI-Schutzschalter den gesamten 230 V-Stromkreis.

Am FI-Schutzschalter dürfen keine Reparaturen vorgenommen werden.

Ein FI-Schutzschalter garantiert keinen Schutz gegenüber den Gefahren eines elektrischen Schlags.

Er schützt nicht vor dem möglichen Entstehen eines Stromunfalls.

Die Auslösezeit des FI-Schalters mit einem 30 mA Fehlerstrom beträgt weniger als 0,1 s.

Nach Inbetriebnahme der elektrischen Anlage muss die Funktion des FI-Schutzschalters überprüft werden. Der an Spannung liegende und eingeschaltete Schalter ① - Stellung auf I-ON - muss beim Betätigen des Testknopfes ② auslösen. Die Schalterwippe ⑤ **(Seite 107)** schnellt nach unten und muss nach erfolgreicher Prüfung wieder nach oben in die **"Ein"**-Stellung geschaltet werden.

Diese Prüfung sollte mindestens einmal im Monat durchgeführt werden, um im Fehlerfall eine einwandfreie Funktion des FI-Schutzschalters zu gewährleisten.

Alle netzbetriebenen Geräte verlieren beim Auslösen des FI-Schutzschalters (auch beim Test) die Programmierungen und werden auf die Werkseinstellung zurückgesetzt.

Hat der Sicherungsautomat (ausserhalb der Testfunktion) ausgelöst, muss kurze Zeit mit dem Wiedereinschalten gewartet werden.

- Bleibt der Sicherungsautomat eingeschaltet, lag nur eine Überlastung vor.
- Löst der Sicherungsautomat erneut und schlagartig wieder aus, liegt ein Kurz- oder Erdschluss vor.

Geräte, bei denen der Schutzschalter während des Betriebes auslöst, weisen einen Defekt auf und müssen von einem Fachmann für Elektrotechnik kontrolliert bzw. repariert werden.

Mehrfaches Wiedereinschalten ist sinnlos. Der Sicherungsautomat löst auch dann aus, wenn die Schalterwippe festgehalten wird.

## Betrieb bei laufendem Motor

Sobald der Motor läuft, schaltet ein Relais die Starterbatterie und die Aufbaubatterie parallel. Die Lichtmaschine lädt somit beide Batterien. Wird der Fahrzeugmotor ausgestellt, werden beide Batterien wieder voneinander getrennt. Eine Entladung der Starterbatterie durch den Wohnraum ist somit nicht möglich.

Schalten Sie den Motor immer aus, bevor 230 V-Netzanschluss über die CEE-Außensteckdose hergestellt wird.

Die 12 V-Versorgung des Absorber-Kühlschranks* ist nur bei Fahrbetrieb möglich. Bei Motorstillstand wird der 12 V-Kühlschrankbetrieb automatisch wieder abgeschaltet.

Um eine entladene Aufbaubatterie während der Fahrt optimal zu laden, sollten möglichst wenige 12 V-Verbraucher eingeschaltet werden.

**Checkliste zur Überprüfung**

- Motor ausschalten.
- 12 V-Hauptschalter einschalten.
- Alle 12 V-Verbraucher ausschalten.
- Motor starten.

Die Spannung der Aufbaubatterie muss ansteigen, wenn:

- Die Motordrehzahl über der Leerlaufdrehzahl liegt.
- Die Fahrzeugbatterie nicht total entladen ist.

Die Ladung der Lichtmaschine wird im Bedienpanel angezeigt. Wenn dies nicht der Fall ist, so sind folgende Punkte zu überprüfen:

- Ist die 50 A-Sicherung in der Zuleitung zur Aufbaubatterie in der Nähe der Fahrzeugbatterie in Ordnung?
- Liegt am Eingangsmodul das Signal „Motor läuft“ an?

## Betrieb über Aufbaubatterie

- Es dürfen nur Akkumulatoren mit gebundenen Elektrolyten (Gel- oder AGM-Batterien) an vom Werk vorgegebenen Positionen eingebaut werden.
- Die installierte Batterie darf nicht geöffnet werden.
- Beim Wechseln der Aufbaubatterie nur Batterien der selben Bauart und Kapazität verwenden (Batterietyp am Bedienpanel einstellen – siehe **Seite 80**).
- Vor dem Ab- bzw. Anklemmen der Aufbaubatterie den Motor, die 230 V-Versorgung, die 12 V-Versorgung sowie alle Verbraucher ausschalten.
- Vor dem Austausch der Sicherungen muss das Ladegerät spannungsfrei geschaltet werden.
- Vor dem Ersatz einer defekten Sicherung ist die Ursache für das Auslösen zu beseitigen.
- Die Sicherungen dürfen nur gegen Sicherungen mit gleichem Absicherungswert ersetzt werden.

Bei Betrieb über die Aufbaubatterie funktionieren die 230 V-Verbraucher nicht!




**Fahrzeugelektrik unter dem Beifahrersitz**

## Position Aufbaubatterie 95 Ah AGM

Die Aufbaubatterie ist in der rechten Vordersitzkonsole auf einer Batteriegrundhalteplatte durch eine Fußbefestigung montiert. Zur Nachrüstung oder zum Wechseln der Batterien, muss der Sitz inklusive des Drehkranzes ausgebaut werden.

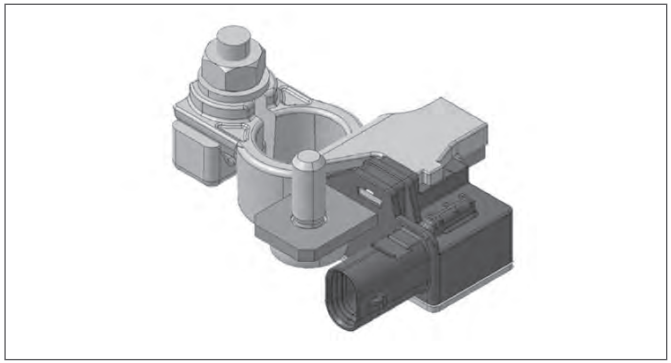
Die optionale Zusatzbatterie ist bei allen Fahrzeugen auf einer Batteriegrundhalteplatte in der linken Vordersitzkonsole platziert.

## Betrieb und Laden der Aufbaubatterie

Wenn der Kastenwagen nicht an die 230 V-Versorgung angeschlossen ist, versorgt die Aufbaubatterie das Bordnetz mit 12 V-Gleichspannung. Da die Batterie nur eine begrenzte Kapazität hat, sollten die elektrischen Verbraucher nicht über einen längeren Zeitraum ohne Batterieladung oder 230 V-Netzanschluss betrieben werden. Einige elektrische Verbraucher beziehen einen permanenten Ruhestrom aus der Aufbaubatterie, der diese entlädt.

Die Ladung der Aufbaubatterie erfolgt über folgende Stromquellen:

- Über den Generator bei laufendem Motor.
- Über das Ladegerät Dometic PerfectCharge SMP439 (nur über 230 V-Netz-Einspeisung).
- Ggf. über ein Solarpanel*.



**Intelligenter Batteriesensor (IBS)**

## Batteriesensor*

Am Batteriepol ist ein intelligenter Batteriesensor (IBS) angeschlossen, der hoch präzise den aktuellen Strom, die aktuelle Spannung und die Temperatur direkt an den Batterien misst und überwacht. Die Kalibrierung der Batteriesensoren erfolgt normalerweise automatisch. Um den Batteriesensor manuell zu kalibrieren, beachten Sie bitte die Beschreibungen im **Kapitel 7.3 Batteriemanagement.**

Kommt es zum Verlust der Versorgungsspannung des Batteriesensors, so ist eine Neukalibrierung notwendig.

Die Ermittlung der Batterierestlaufzeit bei aktuellem Verbrauch ist möglich. Der IBS hilft rechtzeitig, die Batterie zu wechseln und auch beim aktiven Energie-Management, um die Leistungsanforderungen der verschiedenen Verbraucher und die Aufladung der Batterie in Einklang zu bringen.

Die Anzeige des Ladungszustandes, der Alterung oder auch der Restlaufzeit der Batterie erfolgt über das TFT-Display des Bedienpanels. Die Ladung erfolgt schonend nach dem Kennlinienprinzip durch ein "intelligentes" Ladegerät.

Der Batterie-Sensor ist mit 10 A abgesichert.

- Die Aufbaubatterie vor jeder Reise, direkt nach jeder Reise und vor jeder vorübergehenden Stilllegung mindestens 24 h laden:
  - Ladung der Batterie vor jeder Reise prüfen **(siehe S. 78).**
  - Ggf. Netzanschluss herstellen, damit die Batterie geladen wird.
  - Die Ladung der Batterie erfolgt nur, wenn diese eine Mindestspannung von 8 V aufweist.
  - Auf Reisen jede Gelegenheit zum Laden der Batterie nutzen.
- Bei längeren Standzeiten des Fahrzeugs ohne Nutzung sollte die Batterie durch Öffnen des Batterietrennschalters abgeklemmt werden, nachdem sie optimal geladen wurde.

- Nach einer gewissen Nutzungsdauer und niedrigen Temperaturen verliert die Batterie an Kapazität.
  - Bei der Alterung der Batterie auf Werte unterhalb von 50 % der Nennkapazität erfolgt eine Warnung.
- Nach Erstinbetriebnahme muss der IBS zunächst Messdaten sammeln (ca. 3 Stunden).
  - In dieser Zeit wird die Ruhespannung der Batterie ermittelt.
  - Hierfür ist ein Lade-/Entladestrom von < 150 mA erforderlich.




**Batterietrennschalter**

## Position Batterietrennschalter

Der Batterietrennschalter befindet sich direkt am rechten Vordersitz.

Zum Schutz der Aufbaubatterie gegen Tiefentladung bei Nichtbenutzung des Fahrzeugs ist diese mit einem Trennschalter versehen. Beim Öffnen des Schalters wird die Aufbaubatterie vollständig vom 12 V-Netz getrennt.

**Position "Off" = Trennung vom 12 V-Netz.**

Das Ladegerät ist direkt an die Aufbaubatterie angeschlossen, sodass auch bei geöffnetem Batterietrennschalter die Aufbaubatterie über das 230 V-Netz geladen werden kann.

Der Batteriesensor* ist auch bei geöffnetem Batterietrennschalter weiterhin aktiv.

Um die Batterien auch im Ruhebetrieb im aufgeladenen Zustand zu halten, ist es zwingend notwendig, das Fahrzeug alle 6 Wochen an einen 230 V-Netzanschluss anzuschließen. Die Ladezeit sollte mindestens 24 Stunden betragen.

Während der Fahrt sowie der Fahrzeugnutzung muss der Batterietrennschalter **an** sein.

Die elektrische Eingangsstufe* fährt bei geöffnetem Batterietrennschalter **nicht** automatisch ein.

Wenn der Batterietrennschalter über eine längere Zeit geöffnet ist, können die persönlichen Radio- und/oder Navigationsgeräteeinstellungen verloren gehen. Diese Einstellungen müssen dann erneut vorgenommen werden.




**Ladegerät**

## Ladegerät Dometic PerfectCharge SMP 439

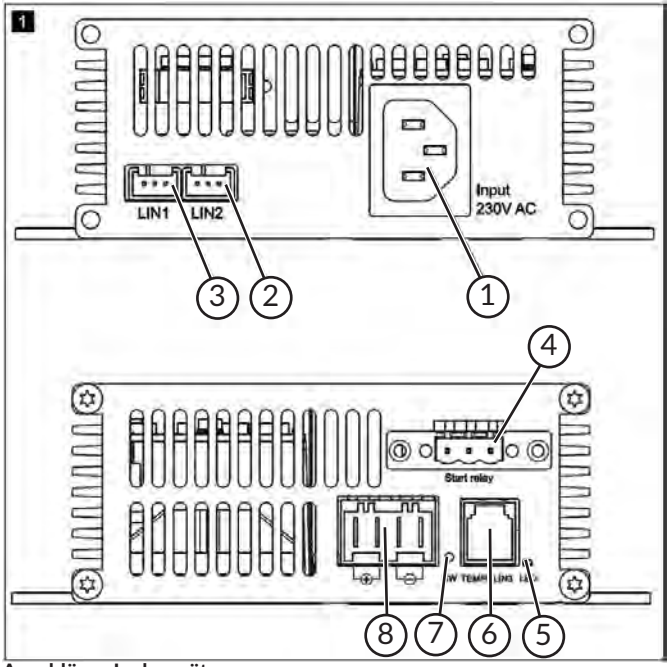
Das Ladegerät versorgt die Batterien mit elektrischer Leistung.

Das vorhandene Kühlsystem arbeitet dabei passiv ohne einen aktiven Lüfter.

Bei langanhaltend hohen Ladeströmen zu beiden Batterien wird der Ladestrom zur Starterbatterie über eine elektronische Strombegrenzung zurückgenommen und begrenzt, sodass die Aufbaubatterie bevorzugt geladen wird.

Sollte der Batteriesensor eine Batterietemperatur von über 52°C messen, so unterbricht die Steuerung den Ladeprozess, damit eine Überladung der Batterie verhindert wird.

Das Ladegerät ist am rechten Vordersitz von hinten zugänglich.




**Anschlüsse Ladegerät**

① Eingang für Wechselstrombetrieb
② LIN2-Anschlussbuchse
③ LIN1-Anschlussbuchse
④ Startrelaisbuchse
⑤ Status-LED
⑥ LIN-Bus-Anschlussbuchse/Temperatursensor
⑦ Auswahlschalter für Batterietyp
⑧ Batterieanschlussstecker

## 7.5 Bordnetz

Wenn der Kastenwagen an das 230 V-Netz angeschlossen wird, wird die Batterie automatisch durch das Ladegerät geladen.

Alle 12 V-Verbraucher werden direkt von der Aufbaubatterie versorgt. Bei 230 V-Netzbetrieb werden diese automatisch über das Ladegerät versorgt.

Alle Leuchten im Kastenwagen sind 12 V-LED-Leuchten. Nur elektrische Großgeräte wie Combi E-Heizung*, Klimaanlage*, Absorber-Kühlschrank* im Netzbetrieb usw. sind 230 V-Geräte.



**Sicherungsbelegung**




**Hauptsicherung Aufbaubatterie**

### Sicherungsbelegung

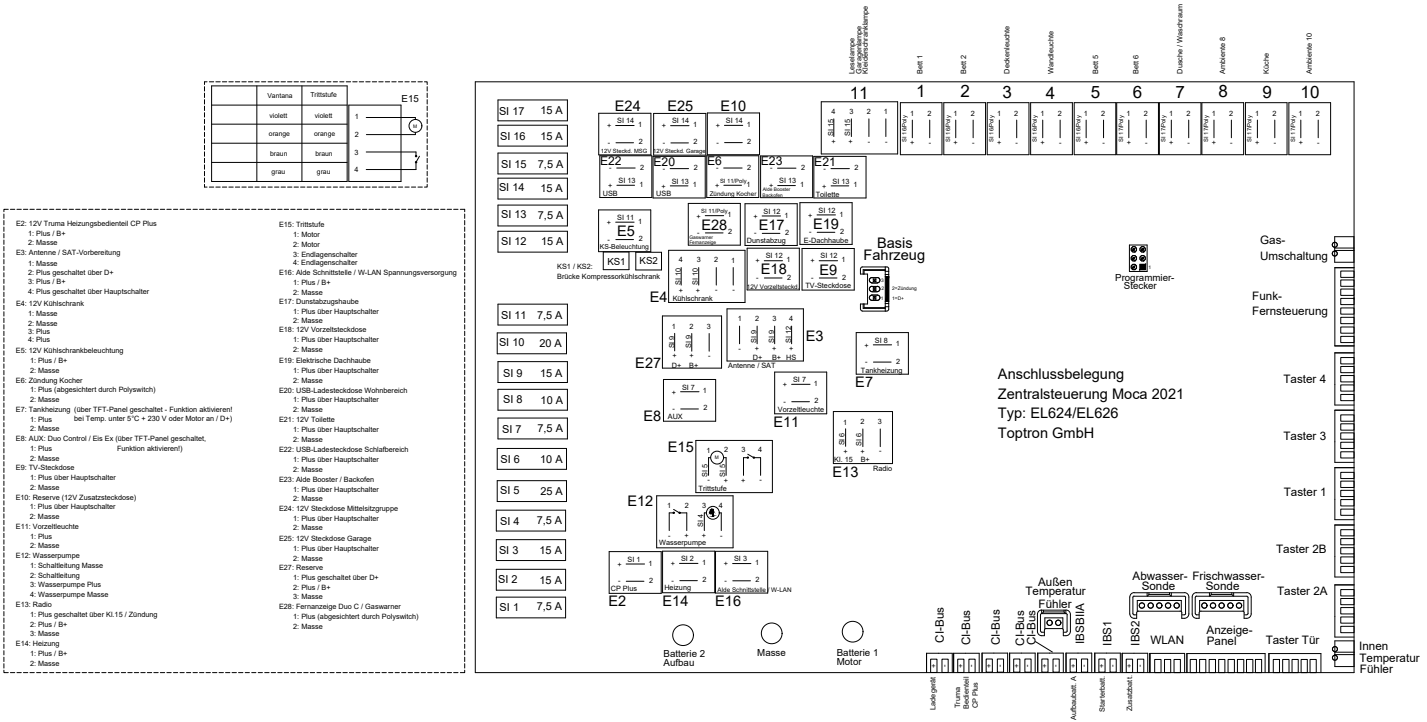
Die Sicherungen der einzelnen internen Stromkreise befinden sich in der Zentralsteuerung.

Bei einigen Modellen kann es zu geringfügigen Abweichungen in der Belegung kommen.

Defekte Sicherungen nur auswechseln, wenn die Fehlerursache bekannt und beseitigt ist.

Die original 50A Hauptsicherung ① befindet sich direkt an der Aufbaubatterie.

# Anschlussbelegung Zentralsteuerung




Es kann modellabhängig zu Abweichungen kommen.




Steckdosen im Innenraum

## Steckdosen im Fahrzeuginnenraum

⚠ Innenliegende Steckdosen dürfen nicht für im Außenbereich eingesetzte Geräte verwendet werden.




USB-Doppelladesteckdose

## USB-Doppelladesteckdose*

Die Anschlüsse sind ausschließlich zum Laden von USB-fähigen Geräten geeignet.

Der 5 V-USB-Anschluss wird über das 12 V-Bordnetz mit Strom versorgt.



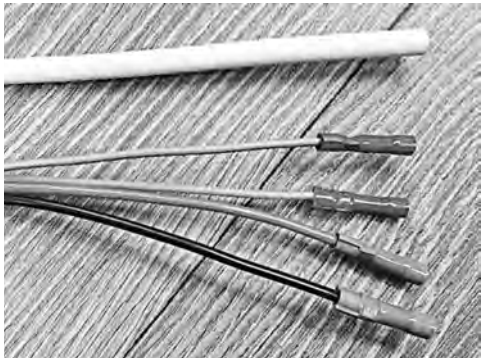
TV-Anschlüsse

## 7.6 Anschlüsse

### TV-Einheit

Der Einbaubereich für den Flachbildfernseher ist über der Sitzgruppe an der Trennwand zum Bad.

Die dazugegehörigen Anschlüsse sind in unmittelbarer Nähe zu finden.



Sat-Kabel

### SAT-Kabel (E3)

Alle Hobby Kastenwagen verfügen serienmäßig über eine Vorbereitung zum Anschluss einer SAT-Antenne.

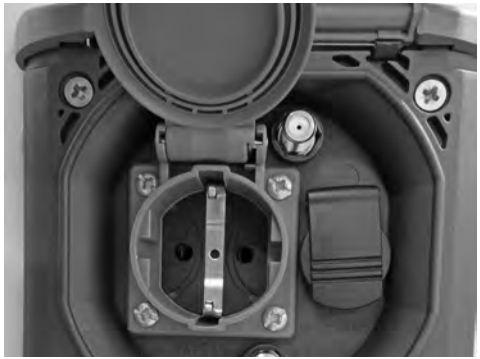
Es werden folgende Signale bereitgestellt, die ab Werk bereits an der Zentralsteuerung angeschlossen sind:

**Kabelfarben (E3):**

| | | |
|---|---|---|
| **schwarz** | = | Masse |
| **rot** | = | Dauerplus von Aufbaubatterie B2 |
| **grau** | = | D+ Signal |
| **orange** | = | Plus von Aufbaubatterie B2 über Hauptschalter des Bedienpanels |

### Einbauposition Antenne und Sat-Kabel-Vorbereitung

**Vantana ONTOUR / De Luxe**
K60 FT, K65 ET
Hinter der Holzblende für TV-Anschlüsse



**Vorzelt-Außensteckdose mit Antennenanschluss**

## 230 V-Außensteckdose inkl. Coaxial-Anschluss*

Ihr Kastenwagen verfügt optional über eine kombinierte Vorzelt-Außensteckdose mit Coaxial-Anschluss. Hier kann z.B. ein Fernsehgerät im Vorzelt angeschlossen werden. Der integrierte Antennenanschluss kann je nach gewünschter Beschaltung als Eingangs- bzw. Ausgangsbuchse verwendet werden. Nähere Informationen gibt Ihnen Ihr Hobby Vertragshändler.




**Kabel Vorbereitung Solaranlage**

## Vorbereitung Solaranlage*

**Solar-Kabel**

Der Sonderwunsch beinhaltet ein Elektrokabel 2 x 6,0 mm², welches ab Werk im Fahrzeug vorinstalliert wird. Das vordere Ende wird unter der linken Sitzkonsole zwischen der 1. Aufbaubatterie und der Zentralsteuerung platziert. Im hinteren Fahrzeugaufbau ist das Kabel in der Nähe des Daches an den folgenden Positionen zu finden:

### Einbauposition Vorbereitung Solaranlage

**Vantana ONTOUR / De Luxe**
K60 FT, K65 ET:
Hinter der Holzblende für TV-Anschlüsse

Die Kabelenden sind jeweils mit einem Hinweisaufkleber „Solar Vorbereitung“ gekennzeichnet.

Der Anschluss erfolgt individuell vom Fachhändler.



**Dachverteiler**


**Anschlussleitungen / Verlängerungen (Liegen dem Fahrzeugzubehör bei)**

## Vorbereitung Dachklimaanlage*

### Einbauposition Vorbereitung Dachklimaanlage

**Vantana ONTOUR / De Luxe**
K60 FT, K65 ET:
Hängeschrank Heck links (in Fahrtrichtung)

## 7.7 Spezielle Beleuchtungen

Die hier beschriebenen Beleuchtungen werden direkt am Gerät geschaltet und sind nicht zentral über das Bedienpanel steuerbar.



Abbildung 1

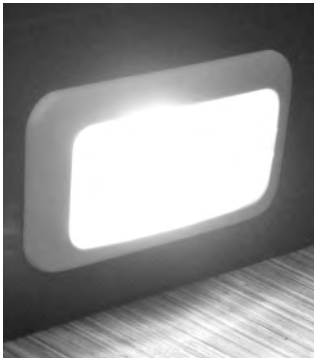


Abbildung 2

## Eintrittsleuchte/Einstiegsleuchte/Garagenleuchte

Der Eintrittsbereich bei der Schiebetür sowie der Heckbereich des Kastenwagens sind mit einer Leuchte ausgestattet, diese ist nicht über das Controlpanel oder eines der Nebenpanele bedienbar.

Die Leuchte kann im Rahmen gekippt werden:
- rechts = aus **(siehe Abbildung 1)**.
- mitte = Dauerlicht an **(siehe Abbildung 2)**.
- links = automatisches Einschalten des Lichtes beim Öffnen der Schiebetür/Hecktür.

Die Leuchte schaltet sich automatisch ab, wenn die Schiebetür/Hecktür über eine längere Zeit geöffnet bleibt.




Navigationsgerät

## 7.8 Mobile Navigation (*/modellabhängig)

Ihr Kastenwagen ist optional mit einem mobilen Navigationssystem mit integrierter Rückfahrkamera ausgestattet.

- Lesen Sie die Bedienungsanleitung des Geräteherstellers vor der ersten Inbetriebnahme aufmerksam durch.

- Die Ablenkung vom Verkehr kann Unfälle verursachen.
- Bedienen Sie das Gerät nicht während der Fahrt.
- Schauen Sie nur in sicheren Verkehrssituationen auf das Display.



## Rückfahrvideosystem*

Der vordere Anschluss des verbauten Videokabels liegt bei allen Fahrzeugen unter dem rechten oberen Fach im Armaturenbrett, zugänglich nach Ausbau der Innenschale. Im Fahrbetrieb dient das Kamerasystem als Rückspiegel.

Das hintere Kabelende ist von außen, durch das Abschrauben der dritten, zentralen Bremsleuchte, zugänglich.

Die folgende Leitung ist verbaut:

| Baureihe | Hersteller | Artikelbezeichnung | Artikelnummer |
|---|---|---|---|
| Vantana | Dometic | Kamerakabel für Kastenwagen | 9600000137 |

## 7.9 Nachträglich installierte Geräte

Nachträglich eingebaute elektronische Geräte, die während der Fahrt benutzt werden können (z. B. Mobiltelefone, Funkgeräte, Radios, Rückfahrkameras, Navigationsgeräte o. ä.), müssen den EMV-Bestimmungen in vollem Umfang genügen. Die Geräte müssen eine Genehmigung nach ECE 10 aufweisen, da ansonsten Störeinflüsse auf die vorhandenen elektronischen Systeme nicht ausgeschlossen werden können.

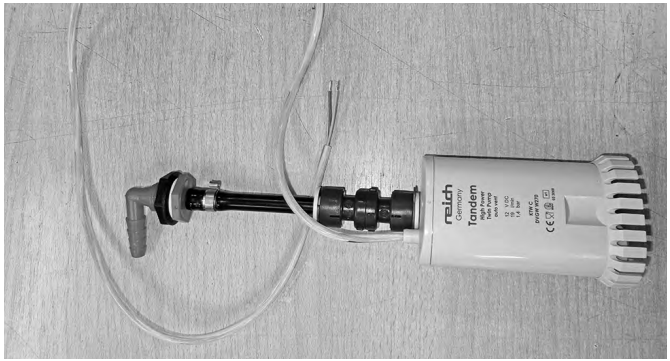
Bei der Nachrüstung von Geräten, die während der Fahrt nicht genutzt werden können, ist eine CE-Kennzeichnung zwingend erforderlich.

# Kapitel 8: Wasser

## 8.1 Allgemeines

Es wird empfohlen, das eingefüllte Wasser vor der Verwendung besonders kritisch zu beurteilen.

- Beim Umgang mit Lebensmitteln ist immer Wasser von Trinkwasserqualität zu verwenden. Dies gilt auch für die Reinigung der Hände und von Gegenständen, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen.
- Um eine einwandfreie Wasserqualität sicherstellen zu können, sollte das Wasser möglichst direkt aus dem öffentlichen Trinkwassernetz entnommen werden. Informieren Sie sich im Voraus über die örtliche Wasserqualität.
- Gartenschläuche, Gießkannen und ähnliche für Trinkwasser ungeeignete Materialien dürfen auf keinen Fall zur Befüllung der mobilen Anlage verwendet werden.
- Bei längerer Nichtbenutzung des Kastenwagens muss die gesamte Wasseranlage restlos entleert werden.
- Das Wassersystem ist vor Inbetriebnahme sowie nach langen Stagnationszeiten gründlich zu spülen. Werden Verunreinigungen festgestellt, sollte das Material mit hierfür zugelassenen und geeigneten Mitteln desinfiziert werden.




**Tauchpumpe**

## 8.2 Wasserversorgung

### Funktion der Wasserversorgung

Heizung, Küche und Toilettenraum werden über eine Tauchpumpe mit Frischwasser versorgt. Die Tandemtauchpumpe funktioniert elektrisch:

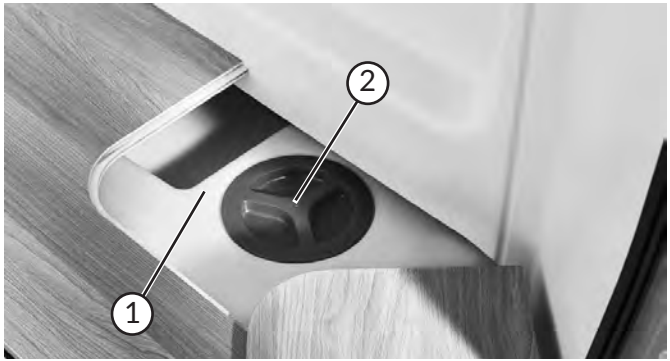
- Über die Aufbaubatterie.
- Bei Anschluss des Kastenwagens an das 230 V - Netz über die Stromversorgung.

## Für die Tandemtauchpumpe gilt

- Die Tandemtauchpumpe ist nur für Wasser geeignet.
- Die Tandemtauchpumpe verträgt kurzzeitig Temperaturen bis zu 60 °C.
- Trockenlauf ist zu vermeiden.
- Die Pumpe ist vor Einfrieren zu schützen.
- Starke Stöße, Schläge oder stark verschmutztes Wasser können die Pumpe zerstören.

Die Tandemtauchpumpe ist wartungsfrei.

Die Tandemtauchpumpe schaltet sich automatisch ein, wenn die Wasserhähne geöffnet werden.



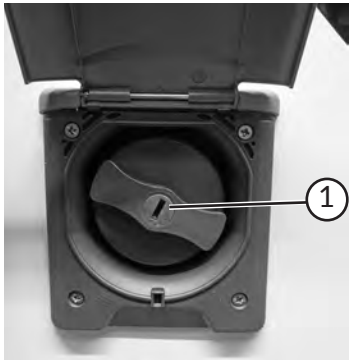

**Frischwassertank**

## Frischwassertank

Der Tank ① hat ein Volumen von 95 l und ist im Heckbereich positioniert.

Einfüllen von Frischwasser erfolgt über den Einfüllstutzen an der Seitenwand.

Der Frischwasser-Einfüllstutzen ist durch einen blauen Verschlussdeckel sowie ein Wasserhahnsymbol am oberen Rand des Rahmens gekennzeichnet. Der Verschlussdeckel wird mit dem vorhandenen Schlüssel für die Außenklappenschlösser geöffnet oder verschlossen. Bei Überfüllung des Tanks tritt das überschüssige Wasser am Einfüllstutzen aus.




**Einfüllstutzen für den Frischwassertank**

**Öffnen**

- Schloss ① mit Schlüssel entriegeln.
- Blauen Deckel kräftig entgegen des Uhrzeigersinns aufdrehen und abnehmen.

**Schließen**

- Blauen Deckel aufsetzen und im Uhrzeigersinn zudrehen.
- Schloss ① mit Schlüssel verriegeln.

Rote Servicedeckel ② **S. 125** regelmäßig kontrollieren, da diese sich durch häufiges Befüllen des Frischwassertanks lösen können.

**Wasseranlage befüllen**

- Kastenwagen waagerecht stellen.
- Alle Wasserhähne schließen.
- Hauptschalter am Bedienpanel einschalten.
- Ablassventil (Frostcontrol) des Boilers schließen.
- Tankverschlussdeckel aufschließen und durch Drehen entgegen des Uhrzeigersinns öffnen.
- Wassertank über den Frischwassereinfüllstutzen befüllen.
- Alle Wasserhähne auf „warm“ stellen und öffnen. Wasserpumpe wird eingeschaltet.
- Wasserhähne so lange geöffnet lassen, bis das Wasser blasenfrei aus den Wasserhähnen fließt. Nur dadurch ist gewährleistet, dass der Boiler ebenfalls mit Wasser gefüllt ist.
- Alle Wasserhähne auf „kalt“ stellen und geöffnet lassen. Die Kaltwasserleitungen werden mit Wasser befüllt.
- Wasserhähne so lange geöffnet lassen, bis das Wasser blasenfrei aus den Armaturen fließt.
- Alle Wasserhähne schließen.
- Einfüllstutzen schließen.

Die Füllmenge des Frischwassertanks kann am Bedienpanel kontrolliert werden.

Niemals Frostschutzmittel oder andere Chemikalien in den Wasserkreislauf einbringen. Vergiftungsgefahr! Bei Winterbetrieb für eine ausreichende Beheizung des Frischwassertanks sorgen.

**Wasser entnehmen**

- Je nach Stellung der Mischarmatur(en) bzw. des Vormischventils, wird das Wasser auf die eingestellte Temperatur gemischt.

## Warmwasserbereitung

Die Warmwasserbereitung erfolgt über die Warmluftheizung mit integriertem Warmwasserboiler **(siehe auch Kapitel 10.2.1)**, die Einstellungsoptionen sind auf **Seite 152 „Warmwasserstufe ändern“** beschrieben.

Bei Frostgefahr entleert sich der Boiler über ein Sicherheits- bzw. Ablassventil automatisch **(siehe auch Seite 160 Frost Control)**.



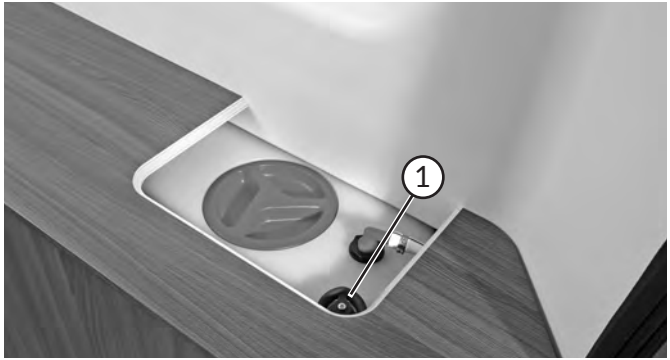
**Frost Control**

## Position Frostwächterventil

Das Frostwächter-Ventil befindet sich direkt an der Warmluftheizung in der Sitzbank, zugänglich über die seitliche Möbelklappe.

Bei Temperaturen unter ca. 3° C am stromlosen Sicherheits- bzw. Ablassventil öffnet sich dieses automatisch und entleert bei Frostgefahr den Inhalt des Boilers über einen Entleerungsstutzen.

Wird die Kaltwasseranlage ohne Boiler betrieben, füllt sich auch hier der Boilerkessel mit Wasser. Um Frostschäden zu vermeiden, muss der Boiler über das Ablassventil entleert werden, auch wenn er nicht betrieben wurde.



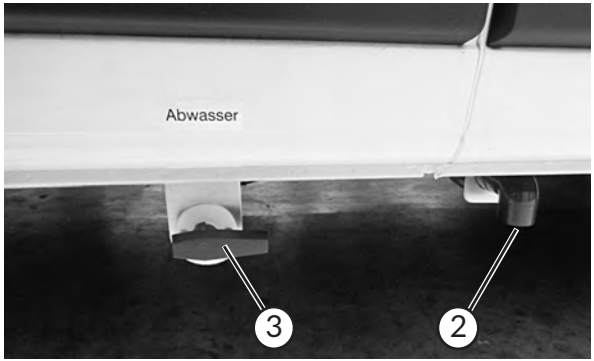

**Ablassventil für Frischwassertank**

### Frischwassertank entleeren

Das Ablassventil befindet sich im Heckbereich hinter einer Möbelöffnung, direkt am Frischwassertank.

- Zum Entleeren des Frischwassertanks das Drehrad ① links herum öffnen.

Bei nicht eingeschalteter Heizung sowie bei Nichtgebrauch des Fahrzeugs und insbesondere bei Frost den Frischwassertank immer vollständig entleeren.




**Abwasserauslass**

**Abwassertank entleeren**

- Auf der linken Seite, unterhalb des Fahrzeugs, befindet sich der Abwasserauslass ②.
- Den Schieber ③ durch Drehen öffnen, um das Abwasser abzulassen.
- Nachdem das Abwasser vollständig ausgelaufen ist, Schieber wieder zudrehen.

**Wasseranlage entleeren**

- Strom für Wasserpumpe am Bedienpanel durch Drücken des Hauptschalters (ca. 4 Sekunden) abschalten.
- Alle Wasserhähne in Mittelstellung öffnen.
- Handbrause nach oben in Duschstellung hängen.
- Alle Ablassventile öffnen (auch Frostwächter).
- Verschlussdeckel von der Reinigungsöffnung des Frischwassertanks ② **(Seite 125)** abschrauben.
- Wasserpumpe herausnehmen und nach oben halten, bis die Wasserleitungen vollständig entleert sind.
- Prüfen, ob Tank, Boiler, Armaturen und Leitungen vollständig entleert sind. Ggf. in den Leitungen verbliebenes Wasser mit Druckluft herausblasen (max. 0,5 bar).
- Wasserpumpe wieder in den Frischwassertank einsetzen und Öffnungen verschließen.
- Wasserhähne und Ablassventile geöffnet lassen.
- Tanks reinigen und gründlich durchspülen.
- Wasseranlage möglichst lange austrocknen lassen.
- Entleeren der Toilettenkassette nicht vergessen.

Wenn das Fahrzeug bei Frostgefahr nicht genutzt wird, unbedingt die gesamte Wasseranlage entleeren. Die Wasserhähne in Mittelstellung geöffnet lassen. Alle Ablassventile geöffnet lassen.

Entleeren Sie Ihren Abwassertank nur an den extra dafür vorgesehenen Entsorgungsstellen, jedoch niemals in der freien Natur! Entsorgungsstationen befinden sich in der Regel an Rastanlagen, Campingplätzen oder Tankstellen.

## Abwassertank

Der Abwassertank ist unterflur montiert und isoliert.

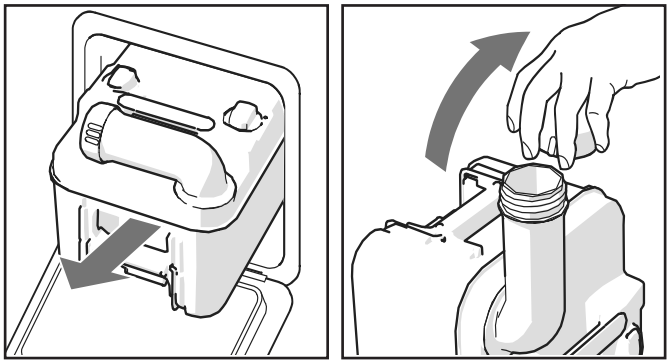
**Optional**
Nach dem Einschalten der elektrischen Abwassertank-Heizung am Controlpanel wird der Tank durch eine Heizpatrone erwärmt. Hierdurch wird das Einfrieren des Abwassers bei leichtem Frost verhindert **(siehe auch Beschreibung auf Seite 78)**.

Bei starkem Frost dem Abwassertank zusätzlich ein wenig Frostschutzmittel (z.B. Kochsalz) beigeben, damit das Abwasser nicht einfrieren kann.

Wenn das Fahrzeug nicht genutzt wird, ist der Abwassertank nicht ausreichend vor Frost geschützt. Bei Frostgefahr deshalb den Abwassertank vollständig entleeren.

Niemals kochendes Wasser direkt in den Beckenabfluss leiten. Dies kann zu Verformungen und Undichtigkeiten im Abwassersystem führen. Immer kaltes Wasser mitlaufen lassen.

Die Füllmenge des Abwassertanks kann im Bedienpanel abgelesen werden.



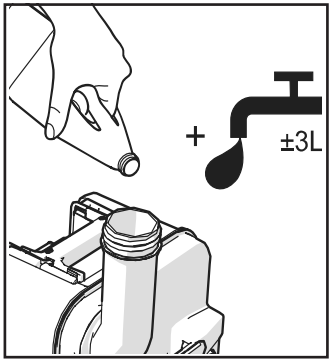
## 8.3 Toilette

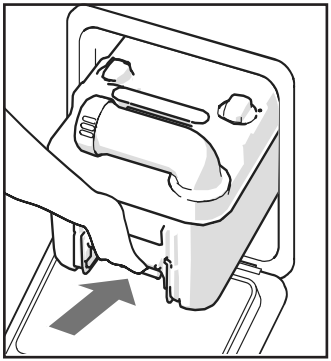
Die Drehtoilette besteht aus zwei Teilen, der fest installierten Toilette und einem herausnehmbaren Fäkalientank. Bevor Sie die Toilette verwenden können, müssen Sie zunächst den Fäkalientank gemäß folgender Beschreibung vorbereiten und diesen anschließend wieder in seine Ausgangsposition bringen.

**Vorbereitung des Fäkalientanks**

- Toilettenklappe **(siehe 5.2 Toilettenklappe)** öffnen und Haltebügel nach oben ziehen, um den Fäkalientank zu entnehmen.

Der Fäkalientank kann nur bei geschlossenem Schieber entnommen werden.



- Fäkalientank bis zum Anschlag gerade herausziehen.
- Fäkalientank leicht kippen und dann ganz herausziehen.
- Fäkalientank aufrecht platzieren, die Ausgießtülle nach oben drehen und öffnen.

Dosieren Sie Sanitärflüssigkeit sehr sparsam. Eine Überdosierung ist kein Garant zur Verhinderung eventueller Geruchsbildungen!

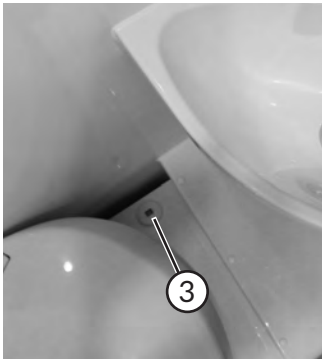
- Angegebene Menge Sanitärflüssigkeit in den Fäkalientank füllen.
- Danach so viel Wasser hinzufüllen, bis der Boden des Fäkalientanks völlig bedeckt ist (ca. 3 Liter).
- Ausgießtülle wieder verschließen und zurückdrehen.
- Fäkalientank wieder an seinen Platz zurückschieben.
- Darauf achten, dass der Fäkalientank durch den Haltebügel gesichert ist.
- Toilettenklappe wieder verschließen.

Führen Sie niemals Sanitärzusätze direkt durch den Schieber oder das Toilettenbecken ein, da dies die Schieberdichtung des Fäkalientanks beschädigen könnte.

Führen Sie die Flüssigkeiten stets über die Ausgießtülle zu.



Drehtoilette



Füllstandanzeige

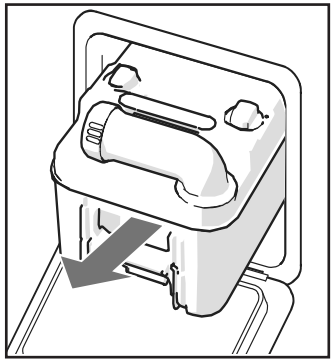
## Gebrauch der Drehtoilette

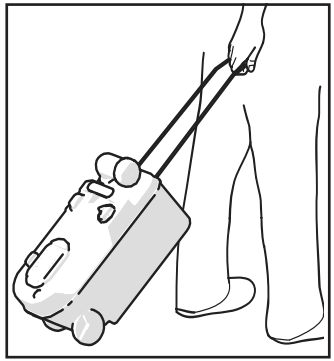
- Schließen Sie den Toilettendeckel und drehen Sie die Schüssel mit beiden Händen in die gewünschte Position (im Uhrzeigersinn max. 90°, entgegen dem Uhrzeigersinn max. 170°).
- Öffnen Sie anschließend die Verschlussplatte, indem Sie den Griff ① nach rechts bewegen.
- Halten Sie die Spültaste ② einige Sekunden lang gedrückt, um die Toilette zu spülen.

③ Füllstandanzeige

Die Drehtoilette kann sowohl mit offener, als auch mit geschlossener Verschlussplatte genutzt werden. Verwenden Sie nur spezielles, für Kastenwagen-Toiletten geeignetes Toilettenpapier. Gewöhnliches Toilettenpapier kann leicht zu Verstopfungen der Toilette führen.

Die Toilette ist für ein max. Gewicht von 120 kg ausgelegt.





**Entleerung des Fäkalientanks**

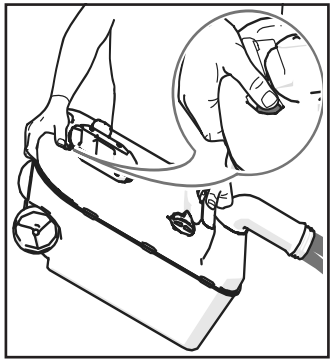
Der Fäkalientank muss spätestens dann entleert werden, wenn die einstufige Füllstandanzeige ③ aufleuchtet. Es wird empfohlen, den Tank schon vorher zu entleeren.

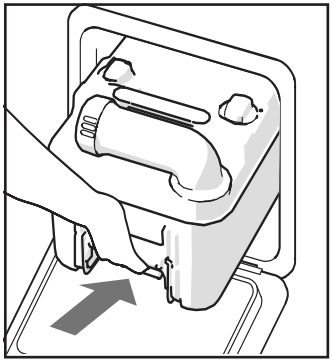
- Toilettenklappe öffnen und den Haltebügel nach oben ziehen, um den Fäkalientank zu entnehmen.

Der Fäkalientank kann nur bei geschlossenem Schieber entnommen werden.

Fäkalientank nur an den extra dafür vorgesehenen Entsorgungsstellen entleeren, jedoch niemals in der freien Natur!

- Zuggriff auf volle Länge ausziehen.





- Fäkalientank zu einer dafür vorgesehenen Entleerungsstelle bringen.
- Fäkalientank aufrecht platzieren und die Ausgießtülle nach oben drehen.
- Verschluss der Ausgießtülle entfernen.
- Fäkalientank mit der Ausgießtülle nach unten richten.
- Entlüftungstaste mit dem Daumen betätigen und gedrückt halten. Der Fäkalientank entleert sich.
- Fäkalientank einmal mit Frischwasser (ca. 5 Liter) durchspülen. Vergessen Sie nicht, den Verschlussdeckel wieder auf den Entleerungsstutzen aufzuschrauben.
- Fäkalientank wieder an seinen Platz zurückschieben. Dabei den Fäkalientank so weit einschieben, bis die Halteklammer den Fäkalientank in verriegelter Stellung festhält.
- Toilettenklappe wieder verschließen.

Um den Tank zu entleeren, ohne dabei zu spritzen, drücken Sie den Belüftungsknopf, während Sie den Tankinhalt ausschütten. Der Belüftungsknopf sollte nur gedrückt werden, wenn der Entleerungsstutzen nach unten zeigt!

Bitte beachten Sie auch die beiliegende Bedienungsanleitung des Geräteherstellers.

Um Wasserschäden an Ihrem Fahrzeug zu vermeiden, sollte der Fäkalientank während der Fahrt nicht zu mehr als ¾ gefüllt sein. Ansonsten kann es durch das Lüftungssystem zum Auslaufen kommen.

# Kapitel 9: Gas

## 9.1 Allgemeine Sicherheitsregeln für den Gebrauch von Flüssiggasanlagen



Der Gasbetriebsdruck beträgt 30 mbar.



Das Heizen ist während der Fahrt verboten!
**Ausnahme:**
Das Fahrzeug ist optional mit einem Gasdruckregler für den Fahrbetrieb ausgestattet (z.B. Control CS).

### Prüfung der Gasanlage

- Flüssiggasanlagen vor der ersten Inbetriebnahme von einem Sachkundigen überprüfen lassen.
- Die Prüfung der Gasanlage ist entsprechend der nationalen Vorschriften regelmäßig von einem Flüssiggassachkundigen zu wiederholen (z.B. in Deutschland alle 2 Jahre). Sie ist auf der Prüfbescheinigung nach DVGW Arbeitsblatt G 607 und EN 1949 zu bestätigen.
- Auch Regler, Schläuche und Abgasführungen müssen geprüft werden.
- Die Sicherheitsregler und die Schlauchleitung müssen nach spätestens 10 Jahren, Hochdruckschläuche nach 5 Jahren (ab Herstellungsdatum) ersetzt werden.

  Beim Feststellen von Rissen, porösen Stellen o.ä. ist der Schlauch umgehend auszutauschen.
- Verantwortlich für die Veranlassung der Prüfung ist der Betreiber. Dies gilt auch für Fahrzeuge, die nicht für den Straßenverkehr zugelassen sind.



Besteht der Verdacht auf austretendes Gas, sind umgehend folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Gasflaschenabsperrventil schließen.
- Zündquellen wie offenes Feuer oder Rauchen sind strengstens verboten.
- Räume lüften.
- Gefahrenbereich räumen.
- Verständigung der direkten Umgebung (Platzwart) und ggf. der Feuerwehr.

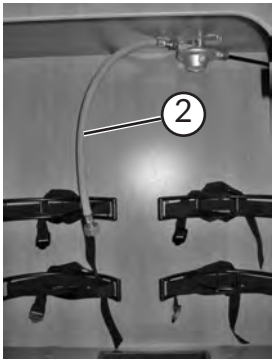
Die Gasanlage darf erst nach der Überprüfung durch einen Sachverständigen wieder in Betrieb genommen werden.

### Einbauten und Änderungen

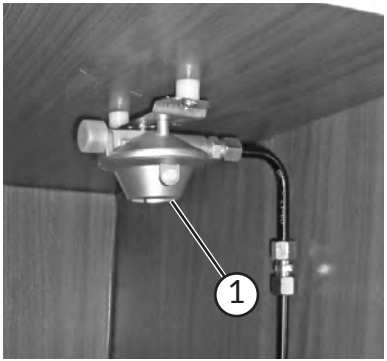
- Einbauten und Änderungen an der Gasanlage dürfen nur von Flüssiggassachkundigen durchgeführt werden.
- Es dürfen ausschließlich Geräte mit einem einheitlichen Anschlussdruck von 30 mbar betrieben werden.
- Jede Veränderung der Gasanlage bedarf einer neuen Gasprüfung durch einen anerkannten Sachkundigen und dessen schriftliche Bestätigung.

## Regler und Ventile

- Ausschließlich spezielle Fahrzeugregler mit Sicherheitsventil verwenden. Andere Regler sind gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 607 nicht zulässig und genügen den starken Beanspruchungen nicht.
- Druckregeleinrichtungen müssen einen festen Ausgangsdruck von 30 mbar haben. Hierfür gelten die Anforderungen der EN 12864, Anhang D. Die Durchflussrate der Druckregeleinrichtung muss 1,2 kg/h betragen.
- Regler bzw. Hochdruckschlauch an der Flasche sorgfältig von Hand anschließen **(Achtung: Linksgewinde)**. Dabei keine Schlüssel, Zangen oder ähnliches Werkzeug benutzen.
- Bei Temperaturen unter 5 °C Enteisungsanlage (Eis-Ex*) für Regler benutzen.



**Hochdruckschlauch**



**Deckenmontierter Gasregler**

## Gasregler für Frankreich und Großbritannien*

Aufgrund länderspezifischer Vorschriften ist der Gasregler bei Fahrzeugen für Frankreich und Großbritannien fest an der Decke des Gaskastens montiert. Dies erfordert den Einsatz eines Hochdruckschlauches und schließt somit die standardmäßig eingesetzten Niedrigdruckschläuche aus.

- deckenmontierter Gasregler ①
- Hochdruckschlauch ②

⚠ Bei deckenmontierten Gasreglern werden Hochdruckschläuche eingesetzt. Dies muss bei einem eventuellen Schlauchwechsel unbedingt beachtet werden. Verschraubungen am Gasdruckregler haben Linksgewinde.
Hochdruck-Gasschläuche müssen alle 5 Jahre getauscht werden (ausschlaggebend ist das aufgedruckte Herstellungsdatum des Schlauches).

## Vor Inbetriebnahme

- Das Abgasrohr muss an der Heizung und am Kamin dicht und fest angeschlossen sein. Es darf keine Beschädigung aufweisen.
- Lüftungen sind freizuhalten.
- Kamin ggf. von Schnee befreien.
- Ansaugöffnung für die Verbrennungsluft in der Seitenwand von Schmutz und ggf. von Schneematsch befreien. Die Abgase könnten sonst einen unzulässig hohen CO-Gehalt bekommen.
- Die Sicherheitslüftungen dürfen nicht verschlossen werden.
- Wir empfehlen die Bereitstellung eines ABC-Pulverfeuerlöschers mit einer Kapazität von mind. 1 kg an der Schiebetür sowie einer Feuerdecke neben dem Kocher. Machen Sie sich mit den auf dem Gelände getroffenen Sicherheitsvorkehrungen gegen Feuer vertraut **(siehe auch Brandschutz Kapitel 2.3)**.

⚠ Benutzen Sie niemals tragbare Koch- oder Heizgeräte. Ausgenommen sind elektrische Heizgeräte (Leistungsaufnahme beachten), bitte jedoch keine Heizstrahler benutzen, da diese eine Feuer- und Erstickungsgefahr darstellen.

☞ Lesen Sie die Bedienungsanleitungen der Gerätehersteller aufmerksam durch!




**Sicherheitshinweise im Gasflaschenkasten**

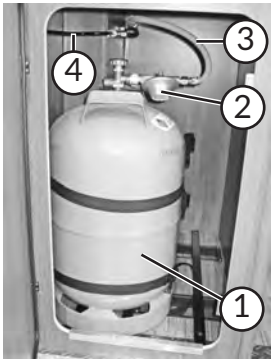
## 9.2 Gasversorgung

Der Kastenwagen ist mit einer Flüssiggasanlage ausgerüstet (Gasflasche nicht im Lieferumfang enthalten). Diese Anlage betreibt folgende Geräte:

- Kocher
- Heizung
- Warmwasserboiler
- Ggf. weiteres Sonderzubehör
- Ggf. Absorberkühlschrank*




**Befestigungsgurte**




**Angeschlossene Gasflasche**

## Gasflaschenkasten

Der Zugang zum Gasflaschenkasten befindet sich im Fahrzeugheck hinter einer Möbeltür, zugänglich über die Hecktüren.

Der Gasflaschenkasten fasst 2 x 11 kg Flüssiggasflaschen ①. Die Gasflaschen sind über einen Sicherheitsregler ② mit Schlauch ③ an der Versorgungsleitung ④ angeschlossen. Die Flaschen sind jeweils mit zwei separaten Riemen ⑤ befestigt.

⚠ Gasflaschen dürfen nur im Gasflaschenkasten mitgeführt werden.

**Für den Gasflaschenkasten gilt**

- Befestigung der Gasflaschen vor jeder Fahrt kontrollieren. Gasflaschen senkrecht stellen und Ventile schließen.
- Lockere Riemen festzurren.
- Der Gasflaschenkasten ist nicht für den Transport von Zubehör (z.B. Lebensmittel oder elektrische Geräte) geeignet.
- Die Absperrventile an den Gasflaschen müssen jederzeit frei zugänglich sein.
- Die Entlüftungen des Gasflaschenkastens dürfen nicht verschlossen werden.
- Den Gasflaschenkasten vor Zugriff Unbefugter verschließen.

⚠ Gasflaschen müssen während der Fahrt geschlossen sein, sofern kein Crashsensor* vorhanden ist.

## Gasflaschen wechseln



Beim Wechseln der Gasflaschen nicht rauchen und keine offenen Flammen entzünden. Nach Wechsel der Gasflaschen prüfen, ob an den Anschlussstellen Gas austritt. Dazu die Anschlussstelle mit Lecksuchspray besprühen.

Beim Anschluss an die Flüssiggasflasche muss die Schlauchleitung spannungsfrei und knickfrei sein.

Der Regler muss über dem Flaschenventil positioniert werden.

Bitte beachten Sie, dass die Gasdichtflächen stets sauber und intakt sein müssen.

- Gasflaschenkastentür öffnen.
- Ggf. Gasflaschenauszug ausziehen (nebenstehend beschrieben).
- Hauptabsperrventil an der Gasflasche schließen. **Pfeilrichtung beachten.**
- Gasdruckregler/ Hochdruckschlauch* per Hand von der Gasflasche abschrauben (Linksgewinde).
- Befestigungsgurte lösen und Gasflasche herausnehmen.
- Gefüllte Gasflasche wieder in den Flaschenkasten bzw. auf den Gasflaschenauszug stellen und mit beiden Befestigungsgurten gewissenhaft verzurren.
- Gasdruckregler/ Hochdruckschlauch* per Hand auf der Gasflasche aufschrauben (Linksgewinde).
- Ventil der vollen, angeschlossenen Gasflasche öffnen (bei Ausstattung mit DuoControl CS beide Gasflaschen öffnen).
- **Nur bei Ausstattung mit Crashsensor*:** Schlauchbruchsicherung (grüne Taste) am Hochdruckschlauch drücken **(S. 141)**.
- Prüfen, ob an den Anschlussstellen Gas austritt. Dazu die Anschlussstellen mit Lecksuchspray besprühen.
- Ggf. Gasflaschenauszug einfahren.
- Gasflaschenkastentür schließen.




Gasflaschenauszug



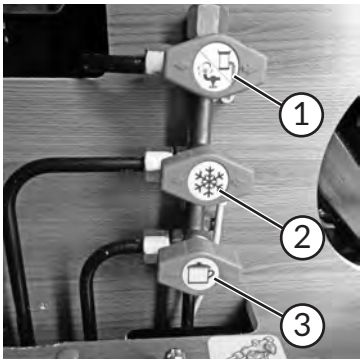
Gasflaschenauszug mit Gasflaschen

## Gasflaschenauszug* (beim Vantana De Luxe serienmäßig)

Der Gasflaschenauszug dient dem einfacheren Wechsel der Gasflaschen.

- Zum Ausziehen den Stift ① nach oben ziehen, um die Arretierung zu lösen.
- Zum Einfahren den Auszug in die Ausgangsposition schieben, bis dieser spürbar automatisch arretiert.

⚠ Im Fahrbetrieb muss der Gasflaschenauszug arretiert sein.




Gas-Absperrhähne

## Gas-Absperrhähne und Ventile

Für jedes installierte Gasgerät ist ein dazugehöriges Gasabsperrventil eingebaut. Mit diesen Hähnen kann die Gaszufuhr zum jeweiligen Gerät unterbrochen werden. Jeder Hahn ist mit einem Symbol für das entsprechende Gerät gekennzeichnet.

**Einbauort der Gas-Absperrhähne**

- In der Sitzbank, zugänglich über die seitliche Möbelklappe.

① Heizung
② Kühlschrank*
③ Gaskocher

**Für Absperrhähne und Ventile gilt**

- Während der Fahrt alle Ventile von Gasgeräten schließen.
- Zum Öffnen der Ventile müssen diese um 90° gedreht werden. Geöffnete Gasabsperrventile haben die gleiche Laufrichtung wie die Gasleitung.
- Beim Befüllen des Kraftstofftanks Ihres Fahrzeugs, auf Fähren und in der Garage darf keine Brennstelle in Betrieb sein.



Bei einem vermuteten Leck in der Gasanlage sind sofort die Absperrhähne im Fahrzeug und die Ventile der Gasflaschen im Gasflaschenkasten zu schließen.

Durch Erschütterungen können im Laufe der Jahre geringfügige Undichtigkeiten auftreten. Wenn Sie Undichtigkeiten vermuten, beauftragen Sie Ihren Fachhändler oder eine Fachwerkstatt für Gasanlagen mit der Überprüfung.

Eine Dichtheitsprüfung darf niemals bei offener Flamme durchgeführt werden.

## Gasregler mit Crashsensor *

Mit dem MonoControl CS und DuoControl CS ist es möglich, das Fahrzeug auch während der Fahrt zu beheizen.

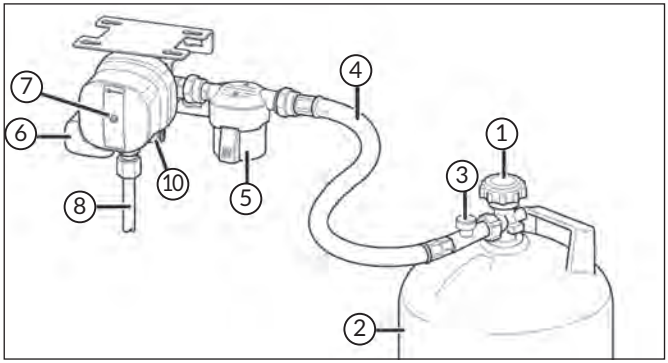
Der integrierte Crashsensor unterbricht bei einem Unfall automatisch die Gaszufuhr und verhindert somit das Ausströmen von Gas.

Der Gasfluss wird bei einem Unfall mit einer direkt einwirkenden Verzögerung von 4,0 g ± 1,0 g unterbrochen.



Bitte beachten Sie auch die separate Gebrauchsanweisung des Herstellers.

Beim Gasflaschenwechsel zum An- und Abschrauben der Hochdruckschläuche die beiliegende Schraubhilfe verwenden. Sie verhindert Beschädigungen an der Verschraubung durch falsches Werkzeug.

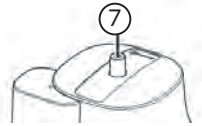



**Schemazeichnung MonoControl CS**

(1) Flaschenventil
(2) Gasflasche
(3) Schlauchbruchsicherung
(4) Hochdruckschlauch
(5) Gasfilter
(6) MonoControl CS/DuoControl CS
(7) Resetknopf
(8) Stahl-/Kupferrohr
(9) Auslöseelement für Crashsensor
(10) Schraubkappe (Prüfanschluss)
(11) Schraubhilfe
(12) Torx T20
(13) Drehknopf für Betriebsflasche/Reserveflasche
(14) Statusanzeige Betriebsflasche/Reserveflasche

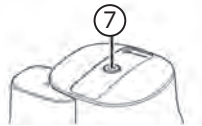
## Inbetriebnahme

- Ggf. Gasabsperrhähne öffnen.
- Gasflasche(n) (2) anschließen und den einwandfreien Zustand des Schlauchanschlusses sicherstellen.
- Flaschenventil (1) öffnen.
- Schlauchbruchsicherung (3) am Hochdruckschlauch ca. 5 Sekunden kräftig drücken.



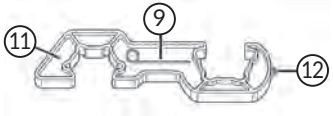

**Resetknopf in Stellung nicht betriebsbereit**

Zum Zurücksetzen den gelben Resetknopf (7) kräftig drücken, leicht im Uhrzeigersinn drehen und 5 Sekunden lang halten und sicherstellen, dass er in der Stellung „betriebsbereit“ bleibt.



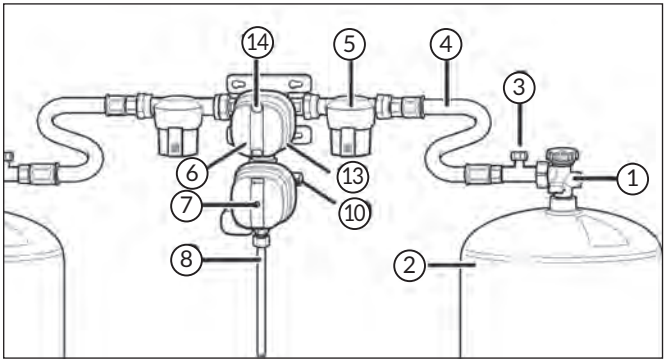

**Resetknopf in Stellung betriebsbereit**

Ist der gelbe Resetknopf (7) nicht gedrückt (Stellung „nicht betriebsbereit“), den Crashsensor zurücksetzen.




**Schraubhilfe**

Ist das Zurücksetzen nicht erfolgreich, den Torx T20 (12) an der Schraubhilfe (11) zur Unterstützung der Drehbewegung im Uhrzeigersinn nutzen.




**Schemazeichnung DuoControl CS vertikal**

## Umschaltventil Zweiflaschen-Gasanlage*

Das Umschaltventil DuoControl CS ermöglicht die automatische Umstellung von der Betriebs- auf die Reserveflasche.

Die Funktionsweise ist dem MonoControl CS angeglichen.

(13) Drehknopf bis zum Anschlag nach links bzw. rechts drehen, um Betriebsflasche zu bestimmen.

(14) Zeigt den Status der Betriebsflasche an.
**Grün:** Gasentnahme aus der linken Flasche (Betriebsflasche).
**Rot:** Gasentnahme aus der rechten Flasche (Reserveflasche), Anschluss zur linken Flasche und Füllstand überprüfen.

Bei einem Flaschendruck unter 0,4 bar wechselt das Ventil automatisch die Betriebsflasche.

Im Umschaltventil DuoControl CS ist eine Eis-Ex-Patrone integriert, welche das Einfrieren des Ventils verhindert. Beachten Sie hierzu bitte die Beschreibung zum TFT-Bedienpanel, Menü AUX **(Seite 89)**.




**a** Ein (Sommerbetrieb)
**b** Aus
**c** Ein und Heizen (Winterbetrieb)
**d** Rote LED
**e** Grüne LED
**f** Gelbe LED EisEx (Winterbetrieb)

**Fernanzeige für DuoControl CS**

## Fernanzeige für Umschaltventil *

Die Fernanzeige ist an das Umschaltventil der Zweiflaschen-Gasanlage gekoppelt.

**Sommerbetrieb**
Schalter nach unten **a.**
LED zeigen den Status der Betriebsflasche an:
voll = grüne LED leuchtet
leer = rote LED leuchtet

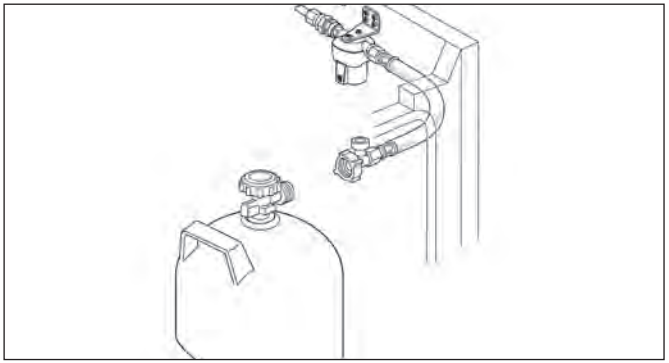
**Winterbetrieb**
Schalter nach oben **c.**
Zusätzlich zum Status der Betriebsflasche wird das Umschaltventil beheizt (gelbe LED leuchtet).



**Gasflaschenauszug DuoControl CS**

## DuoControl in Verbindung mit Gasflaschenauszug

⚠ Um die beiden Gasflaschen im Gasflaschenkasten berührungsfrei ein- und auszufahren, sind die Schlauchanschlüsse an den Gasregler gemäß der obigen Abbildung unbedingt einzuhalten.



## Gasfilter*

Ihr Fahrzeug ist optional mit einem Gasfilter für die Truma Duo-/MonoControl ausgestattet. Beachten Sie die Anleitung des Herstellers. Wechseln Sie bei jedem Flaschenwechsel auch das Filterpad.

## Auswechseln des Filterpads

⚠

Verwenden Sie nur original Truma Filterpads (Art.-Nr. 50681-01).

**Gasrest: Nicht rauchen, keine offenen Flammen! Vor dem Öffnen Gasflasche/Flaschenventil zudrehen und den Hochdruckschlauch von der Gasflasche abschrauben.**

Beim Hantieren am Gasfilter muss dieser immer nach unten zeigen. Kontrollieren Sie mit der Schraubhilfe (im Lieferumfang enthalten) den festen Sitz der Überwurfmuttern am Gasfilter.

## Filtertasse abnehmen



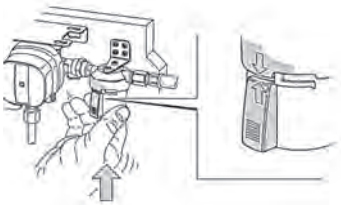
- Drücken Sie den Schnappschieber nach unten und halten Sie ihn gedrückt, während Sie die Filtertasse nach links drehen. Nehmen Sie anschließend die Filtertasse nach unten hin ab.

## Filterpad austauschen

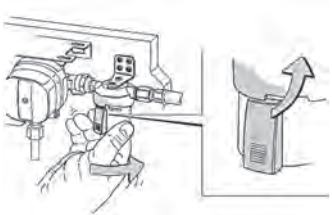


- Nehmen Sie das neue Filterpad aus dem Plastikbeutel, anschließend den Beutel über die zuvor entnommene Filtertasse stülpen und in einer Drehbewegung das alte Filterpad vorsichtig in den Beutel schütteln. Neues Filterpad so in die Filtertasse legen, dass es flach auf dem Boden der Tasse liegt.

## Filtertasse anbringen



- Filtertasse unten am Filtergehäuse, wie auf der nebenstehenden Abbildung, ansetzen.



- Drücken Sie die Filtertasse nach oben und anschließend nach rechts, sodass der Schnappschieber im Filtergehäuse einrastet.

Beim Einflaschen-Betrieb muss der freie Eingang mittels der beiliegenden Verschlusskappe verschlossen werden.

## Entsorgung



Entsorgen Sie das gebrauchte Filterpad sowie anfallendes Reinigungsmaterial gemäß den administrativen Bestimmungen des jeweiligen Verwendungslandes. Nationale Vorschriften und Gesetze (in Deutschland ist dies z.B. das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz und die jeweiligen Abfallwirtschaftssatzungen der Kommunen) müssen beachtet werden. In anderen Ländern sind die jeweils gültigen Vorschriften zu beachten.

# Kapitel 10: Einbaugeräte

## 10.1 Allgemeines

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zu den Einbaugeräten des Hobby Kastenwagens. Die Hinweise beziehen sich nur auf die Bedienung der Geräte. Teilweise handelt es sich bei den beschriebenen Geräten um Sonderausstattungen. Weitere Informationen zu den einzelnen Einbaugeräten entnehmen Sie bitte den separaten Bedienungsanleitungen, die dem Fahrzeug in der blauen Servicetasche beiliegen.

⚠ Reparaturen an Einbaugeräten dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

Für Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur Originalteile der Gerätehersteller verwendet werden.

Jede Veränderung an Einbaugeräten sowie das Nichteinhalten der Gebrauchsvorschriften führt zum Erlöschen der Gewährleistung sowie zum Ausschluss von Haftungsansprüchen. Außerdem erlischt die Betriebserlaubnis des Gerätes und dadurch in manchen Ländern auch die Betriebserlaubnis des Fahrzeugs.

☞ Für den Betrieb von Gasgeräten, Gasreglern und Gasflaschen beachten Sie bitte die Hinweise des **Kapitels 9**.

Für den Betrieb von elektrischen Geräten beachten Sie bitte die Hinweise des **Kapitels 7**.

## 10.2 Heizung

⚠ Das Heizen ist während der Fahrt verboten.
**Ausnahme:**
Das Fahrzeug ist optional mit einem Gasdruckregler für den Fahrbetrieb ausgestattet (z.B. Control CS).

### 10.2.1 Truma Combi-Heizung C4/C6E*




**Truma-Combi-Warmluftheizung**

Die Combi Flüssiggasheizung ist eine Warmluftheizung mit integriertem Warmwasserboiler (Inhalt: 10 l).

Der Heizbetrieb ist sowohl mit, als auch ohne Wasserinhalt uneingeschränkt möglich.

Optional kann das Fahrzeug mit der Combi-6E-Heizung* ausgestattet werden, welche zusätzliche Heizstäbe für den Elektrobetrieb besitzt.

**Einbauort:**
- In der Sitztruhe.

## Inbetriebnahme

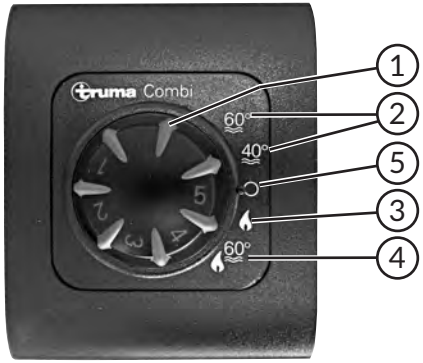
- Im Kastenwagen sind mehrere Luftaustrittsdüsen eingebaut. Rohre führen die Warmluft zu den Luftaustrittsdüsen. Die Düsen so einstellen, dass die Warmluft dort austritt, wo es gewünscht ist.
- Prüfen, ob der Kamin frei ist. Etwaige Abdeckungen unbedingt entfernen.
- Gasflasche und Gasabsperrhahn in der Gaszuleitung öffnen.

- Das Gerät nur in technisch einwandfreiem Zustand betreiben.
- Störungen sofort beheben lassen. Störungen nur selbst beseitigen, wenn die Behebung in der Fehlersuchanleitung dieser Gebrauchsanweisung beschrieben ist.
- Keine Reparaturarbeiten oder Veränderungen am Gerät vornehmen.
- Ein defektes Gerät nur durch den Hersteller oder dessen Service instand setzen lassen.

Wenn die Stromversorgung des Systems unterbrochen ist, muss die Uhrzeit neu eingegeben werden.

Die Grundfunktionen der Combi-Heizung können über das Panel am Eingang bedient werden **(siehe Kapitel 7.3)**.

## Bedienpanel Truma CP Classic




**Truma-Bedienpanel CP Classic**

① Drehknopf für Raumtemperatur (Stufe 1-5)
② Warmwasserbetrieb (Wassertemperatur 40°C oder 60°C)
③ Heizbetrieb (Heizen ohne kontrollierte Wassertemperatur oder mit entleerter Wasseranlage)
④ Heizbetrieb (Heizen mit kontrollierter Wassertemperatur)
⑤ Drehschalter „aus“

| LED-Anzeige | Bedeutung |
|---|---|
| grün | Gerät ist in Betrieb |
| gelb | LED leuchtet: Boiler befindet sich in Aufheizphase<br>LED blinkt: Warnung |
| rot | Störung |

Zur detaillierten Fehlerermittlung beachten Sie bitte die Bedienungsanleitung des Geräteherstellers.

**Warmwasserbetrieb**

- Drehen Sie den Drehschalter auf Stellung ② (40°C oder 60°C auswählen). Die grüne und gelbe LED leuchten.
  Wurde die eingestellte Temperatur erreicht, schaltet die Heizung ab und die gelbe LED erlischt.

Der Warmwasserbetrieb ist nur in Verbindung mit einem gefüllten Boiler zulässig.

**Heizbetrieb**

**1. Heizen mit kontrollierter Wassertemperatur**

- Richten Sie den Drehschalter auf Stellung ④.
  Mit dem Drehknopf ① die gewünschte Temperaturstufe (1-5) auswählen - die grüne LED leuchtet, die gelbe zeigt gleichzeitig die Aufheizphase des Wassers an.
  Wurde die Temperatur der eingestellten Stufe erreicht, schaltet die Heizung zurück auf die kleinste Stufe. Der Wasserinhalt wird auf 60°C erhitzt. Ist dies geschehen schaltet die Heizung ab und die gelbe LED erlischt.

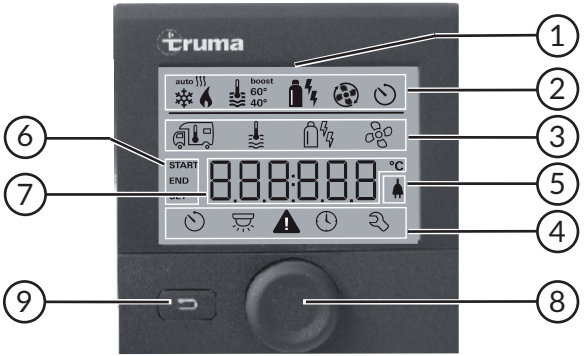
**2. Heizen ohne kontrollierte Wassertemperatur / mit entleerter Wasseranlage**

- Richten Sie den Drehschalter auf Stellung ③.
  Gehen Sie mit dem Drehknopf ① wie unter Punkt 1 beschrieben vor.
  Die gelbe LED leuchtet nur bei Wassertemperaturen unter 5°C.
  Wurde die Temperatur der eingestellten Stufe erreicht, schaltet die Heizung ab.
  Das Warmluftgebläse läuft mit niedriger Drehzahl weiter, solange die Temperatur am Gerät höher ist als 40°C.

**Ausschalten**

- Richten Sie den Drehschalter auf Stellung ⑤.
  Die grüne LED erlischt.

## LCD-Bedienpanel Truma Combi CP Plus*




**Truma-Bedienpanel Combi CP plus**

Ihr Fahrzeug verfügt über die iNet-ready-Funktionen. Das Truma CP plus Bedienteil funktioniert dabei als Schnittstelle für die Bedienung von angeschlossenen Geräten über Truma App und iNet Box.

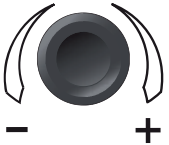
## Anzeige- und Bedienelemente

① Anzeige
② Statuszeile
③ Menüzeile (oben)
④ Menüzeile (unten)
⑤ Anzeige Netzspannung 230 V (Landstrom)
⑥ Anzeige Zeitschaltuhr
⑦ Einstellungen / Werte
⑧ Dreh- / Drückknopf
⑨ „Zurück“-Taste

Mit dem Dreh-/Drückknopf ⑧ können Menüs in den Zeilen ③ und ④ angewählt und Einstellungen vorgenommen werden. Die Anzeige erfolgt über das Display ① mit beleuchtetem Hintergrund. Mit der „Zurück“-Taste ⑨ erfolgt der Rücksprung aus einem Menü.

**Dreh- / Drückknopf**

Mit dem Dreh- / Drückknopf ⑧ können Sollwerte und Parameter angewählt, geändert und durch Antippen gespeichert werden. Angewählte Menüpunkte blinken.




**Drehen nach rechts (+)**
- Menü wird von links nach rechts durchlaufen.
- Erhöhen von Werten.

**Drehen nach links (-)**
- Menü wird von rechts nach links durchlaufen.
- Absenken von Werten.



**Antippen**
- Übernehmen (Speichern) eines angewählten Wertes.
- Auswahl eines Menüpunktes, Wechsel in die Einstellebene.



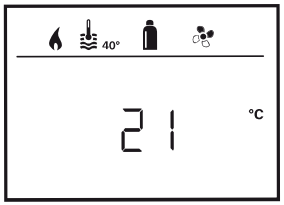
**Drücken (3 Sekunden lang)**
- Hauptfunktion EIN / AUS
- iNet-ready: Funktionsänderung Dreh-Drückknopf (siehe APP Modus).

**„Zurück"-Taste**

Durch Drücken der „Zurück"-Taste ⑨ erfolgt ein Rücksprung aus einem Menü und Verwurf von Einstellungen. Das bedeutet, die bisherigen Werte bleiben erhalten.

## Inbetriebnahme

**Start- / Stand-by-Bildschirm**




Nach dem Verbinden des Bedienteils mit der Spannungsversorgung wird nach wenigen Sekunden ein Startbildschirm angezeigt.

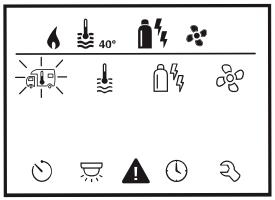
Nach einigen Minuten ohne Eingabe wird automatisch ein Stand-by-Bildschirm dargestellt.

Wenn die Uhrzeit eingestellt ist (siehe „Uhrzeit einstellen"), wechselt die Anzeige im Display zwischen Uhrzeit und eingestellter Raumtemperatur. Falls keine Uhrzeit gestellt wurde, wird die eingestellte Raumtemperatur ständig angezeigt.

## Funktionen

Die Funktionen in den Menüzeilen ③ und ④ des Bedienteiles sind in beliebiger Reihenfolge anwählbar. Die Betriebsparameter werden in der Statuszeile ② bzw. in den Anzeigen ⑤ und ⑥ dargestellt. Die Funktionen können je nach Ausstattung und Bauart variieren.

### Einstellebene wählen




**Dreh- / Drückknopf antippen**
Das Display zeigt die Einstellebene.
Das erste Symbol blinkt.

### Ein- / ausschalten

**Einschalten**

- Dreh-/Drückknopf antippen.

> Zuvor eingestellte Werte / Betriebsparameter werden nach dem Einschalten wieder aktiv.

**Ausschalten**

- Dreh- / Drückknopf länger als 4 Sekunden drücken:
  **iNet-ready:** Nach 2 Sekunden erscheint am Display „APP“, nach weiteren 2 Sekunden erscheint am Display „OFF“.

> Der Ausschaltvorgang des Bedienteils Truma CP plus kann sich wegen interner Nachläufe von Heizung oder Klimasystem* um einige Minuten verzögern (während dieser Zeit steht "OFF" im Display).

### APP Modus in Verbindung mit einer iNet Box

**Funktion**
Im APP Modus gehen die angeschlossenen Geräte sowie das Bedienteil Truma CP plus auf Stand-by.

- Keine Heizfunktion.
- Keine Warmwasserbereitung.
- Kein Betrieb des Klimasystems*.
- Keine Funktion der Schaltuhr im Bedienteil Truma CP plus.

Das Bedienteil CP plus bleibt für Befehle über die Truma APP oder Infrarot-Fernbedienung des Klimasystems* empfangsbereit. Die angeschlossenen Geräte bleiben weiterhin bedienbar.

**APP Modus einschalten**

- Dreh-/Drückknopf etwa 2 Sekunden lang drücken bis am Display „APP“ erscheint.
- Dreh-/Drückknopf loslassen.
- Die vorher gespeicherten Werte werden abgespeichert.

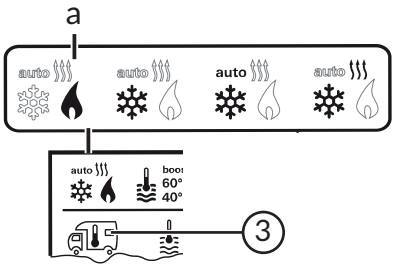
**APP Modus beenden**
Der APP Modus wird beendet,

- Wenn über die Truma APP oder Infrarot-Fernbedienung des Klimasystems* neue Werte übermittelt werden.
- Wenn das Bedienteil Truma CP plus durch Drücken des Dreh-/Drückknopfes aufgeweckt wird. Die vorher abgespeicherten Werte werden dann für den erneuten Betrieb übernommen.

## Raumtemperatur ändern

**Mit Dreh- / Drückknopf das Symbol in Menüzeile ③ anwählen**

- Durch Antippen in die Einstellebene wechseln.
- Mit Dreh- / Drückknopf die gewünschte Temperatur wählen.
- Dreh- / Drückknopf zum Bestätigen des Wertes antippen.




**a = Heizung**[1)]

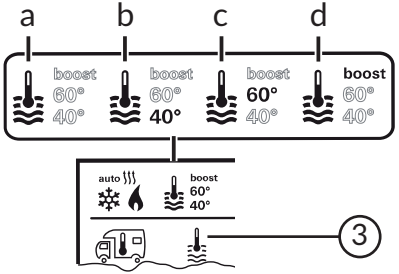
- Heizung ist eingeschaltet. Symbol leuchtet.
- Einstellbarer Temperaturbereich 5 - 30°C (1°C-Schritte).
- Schnelle Temperaturänderungen über Dreh- / Drückknopf (im Stand-by-Bildschirm) möglich.

[1)] Solange die gewünschte Raumtemperatur nicht erreicht ist, blinkt das Symbol.

## Warmwasserstufe ändern

**Mit Dreh- / Drückknopf das Symbol in Menüzeile ③ anwählen**

- Durch Antippen in die Einstellebene wechseln.
- Mit Dreh- / Drückknopf die gewünschte Temperatur wählen.
- Dreh- / Drückknopf zum Bestätigen des Wertes antippen.




**a = Boiler**[1)] Warmwasserbereitung ist eingeschaltet.

**b = 40°** [2)] Warmwassertemperatur 40°C.

**c = 60°** Warmwassertemperatur 60°C.

**d = BOOST**[1)] Gezielte, schnelle Aufheizung des Boilerinhalts (Boilervorrang) für ein Zeitfenster von max. 40 Minuten.

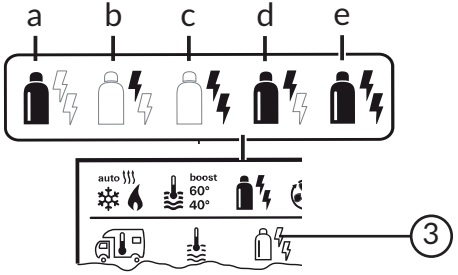
[1)] Solange die gewünschte Wassertemperatur nicht erreicht ist, blinkt das Symbol.

[2)] Warmwassertemperatur 40°C kann bei kombinierter Raum- und Wassererwärmung nur für eine begrenzte Zeit auf 40°C gehalten werden.

## Energieart wählen* (nur Combi-E-Heizung)

**Mit Dreh- / Drückknopf das Symbol in Menüzeile ③ anwählen**

- Durch Antippen in die Einstellebene wechseln.
- Mit Dreh- / Drückknopf die gewünschte Energieart wählen.
- Dreh- / Drückknopf zum Bestätigen des Wertes antippen.




| Symbol | Betriebsart | Energieart |
|---|---|---|
| **a** | Gas | Gas |
| **b** | EL 1 | Elektro |
| **c** | EL 2 | Elektro |
| **d** | MIX 1 [1)] | Elektro + Gas |
| **e** | MIX 2 [1)] | Elektro + Gas |

[1)] Mischbetrieb (Elektro- und Mischbetrieb sind Sonderausstattung).

Elektrische Heizleistung: Stufe 1: 900W; Stufe 2: 1800W.

Vor dem Einschalten der Elektroheizung unbedingt darauf achten, dass die Absicherung der Stromversorgung des Campingplatzes den eingestellten Leistungsstufen entspricht.

Sobald die Heizung eingeschaltet ist (Raumtemperatur, Warmwasserstufe aktiv), wird in der Statuszeile die im vorherigen Heizgang gewählte Energieart angezeigt. Werkseinstellung ist Gas.

**Besonderheiten im Mischbetrieb**

**Unterbrechung der Spannungsversorgung 230 V:**
Die Heizung schaltet automatisch in den Gasbetrieb. Sobald die Spannungsversorgung 230 V wiederhergestellt ist, schaltet die Heizung automatisch in den Mischbetrieb zurück.

**Störung im Verbrennungsvorgang (z.B. Brennstoffmangel):**

Combi Gas — Die Heizung schaltet automatisch in den Elektrobetrieb. Soll die Heizung wieder im Mischbetrieb laufen, muss die Ursache der Störung beseitigt werden. Heizung am Bedienteil aus- und wieder einschalten.

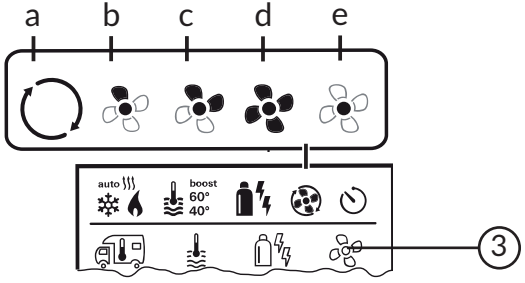
**Besonderheiten im Elektrobetrieb**

- Wenn die 230 V-Spannungsversorgung unterbrochen und die 12 V-Versorgung eingeschaltet ist, wird ein Fehlercode auf dem Display angezeigt.
- Wenn die 230 V-Spannungsversorgung wieder vorhanden ist, wird die Heizung automatisch mit den bisherigen Einstellungen gestartet. Der Fehlercode erlischt.

### Gebläsestufe wählen

**Mit Dreh- / Drückknopf das Symbol in Menüzeile ③ anwählen**

- Durch Antippen in die Einstellebene wechseln.
- Mit Dreh- / Drückknopf die gewünschte Gebläsestufe wählen.
- Dreh- / Drückknopf zum Bestätigen des Wertes antippen.




| Symbol | Betriebsart | Beschreibung |
|---|---|---|
| - | OFF | Gebläse ist ausgeschaltet (nur anwendbar, wenn kein Gerät in Betrieb ist). |
| a | VENT [1] | Umluft, wenn kein Gerät in Betrieb ist. Drehzahl in 10 Stufen wählbar. |
| b | ECO | Automatische Regelung des Gebläses abhängig von der Heizleistung, optimiert auf momentane Heizanforderung. |
| c | HIGH [2] | Hohe Gebläsestufe. |
| d | BOOST | Schnelle Raumaufheizung. Verfügbar, wenn die Differenz zwischen gewählter und aktueller Raumtemperatur mehr als 10°C beträgt. |
| e | NIGHT | Heizung läuft nur auf Teillast, ggf. kann die eingestellte Raumtemperatur nicht erreicht werden (abhängig von Fahrzeuggröße und Außentemperatur). |

[1] Kann zu einem höheren Motorverschleiß führen, je nach Häufigkeit der Benutzung.

[2] Gebläsestufe „HIGH" ist mit höherer Stromaufnahme, höherem Geräuschpegel und erhöhtem Motorverschleiß verbunden.

Sobald die Heizung eingeschaltet ist (Raumtemperatur, Warmwasserstufe aktiv), wird in der Statuszeile die im vorherigen Heizgang gewählte Gebläsestufe angezeigt. Werkseinstellung ist „ECO".

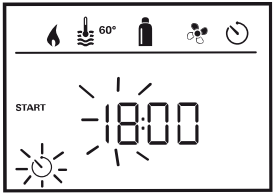
### Zeitschaltuhr einstellen

Die Zeitschaltuhr kann nur ausgewählt werden, wenn die Uhrzeit des Bedienteils eingestellt wurde.
Ist die Zeitschaltuhr aktiviert (ON), wird zuerst das Menü Zeitschaltuhr aktivieren (OFF) dargestellt.

**Mit Dreh- / Drückknopf das Symbol in Menüzeile ④ anwählen**

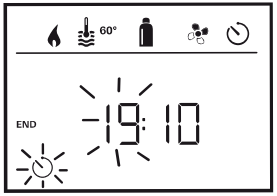
- Durch Antippen in die Einstellebene wechseln.

### Startzeitpunkt eingeben




- Mit Dreh- / Drückknopf die Stunden, anschließend die Minuten einstellen.

### Endzeitpunkt eingeben



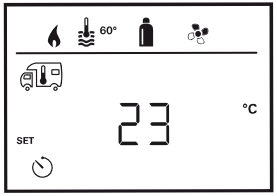

- Mit Dreh- / Drückknopf die Stunden, anschließend die Minuten einstellen.

**Vergiftungsgefahr durch Abgase.**
Die aktivierte Zeitschaltuhr schaltet die Heizung ein, auch wenn der Kastenwagen parkt. Das Abgas der Heizung kann in geschlossenen Räumen (wie z. B. Garagen, Werkstätten) zu Vergiftungen führen. Wenn das Freizeitfahrzeug in geschlossenen Räumen geparkt wird:

- Brennstoffzufuhr (Gas) zur Heizung absperren.
- Zeitschaltuhr des Bedienteils Truma CP plus deaktivieren (OFF).
- Heizung am Bedienteil Truma CP plus ausschalten.

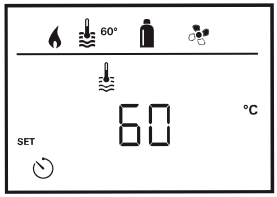
Wurde der Start-/Endzeitpunkt bei der Eingabe überschritten, werden die Betriebsparameter erst nach Erreichen des nächsten Start-/Endzeitpunkts berücksichtigt. Bis dahin bleiben die außerhalb der Zeitschaltuhr eingestellten Betriebsparameter gültig.

### Raumtemperatur einstellen



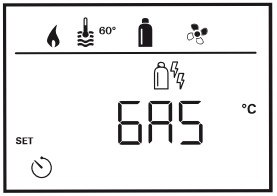

- Mit Dreh- / Drückknopf die gewünschte Raumtemperatur wählen.
- Dreh- / Drückknopf zum Bestätigen des Wertes antippen.

### Warmwasserstufe einstellen




- Mit Dreh- / Drückknopf die gewünschte Warmwasserstufe wählen.
- Dreh- / Drückknopf zum Bestätigen des Wertes antippen.

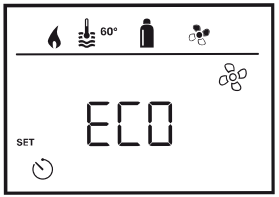
### Energieart wählen* (nur Combi-E-Heizung)




- Mit Dreh- / Drückknopf die gewünschte Energieart wählen.
- Dreh- / Drückknopf zum Bestätigen des Wertes antippen.

Das Menü Energieart wählen wird dargestellt, wenn eine Heizung mit elektrischen Heizstäben angeschlossen ist **(Sonderausstattung)**.

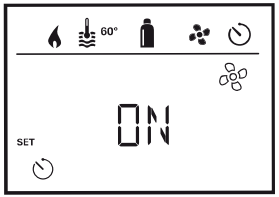
### Gebläsestufe wählen




- Mit Dreh- / Drückknopf die gewünschte Gebläsestufe wählen.
- Dreh- / Drückknopf zum Bestätigen des Wertes antippen.

Das Menü Gebläsestufe wählen wird dargestellt, wenn Heizung / Warmwasserstufe eingestellt wurde.

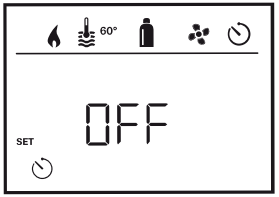
### Zeitschaltuhr aktivieren (ON)




- Mit Dreh- / Drückknopf Zeitschaltuhr aktivieren (ON).
- Dreh- / Drückknopf zum Bestätigen des Wertes antippen.

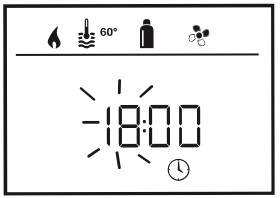
Die Zeitschaltuhr bleibt so lange aktiv, auch über einige Tage hinweg, bis sie deaktiviert wird (OFF).
Wenn die Zeitschaltuhr programmiert und aktiv ist, blinkt das Symbol der Zeitschaltuhr.

### Zeitschaltuhr deaktivieren (OFF)




- Durch Antippen in die Einstellebene wechseln.
- Mit Dreh- / Drückknopf Zeitschaltuhr deaktivieren (OFF).
- Dreh- / Drückknopf zum Bestätigen des Wertes antippen.

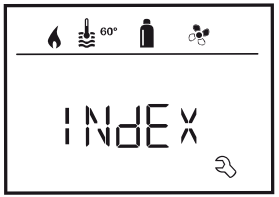
## Uhrzeit einstellen




- Die Stundenanzeige blinkt.
- Mit Dreh- / Drückknopf die Stunden (24 h-Modus) einstellen.
- Nach erneutem Antippen des Dreh- / Drückknopfes blinkt die Minutenanzeige.
- Dreh- / Drückknopf zum Bestätigen des Wertes antippen.

## Servicemenü

### Versionsnummer angeschlossener Geräte ausgeben



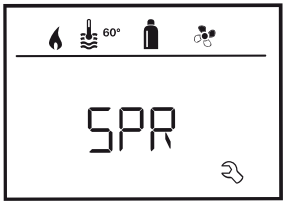

Versionsnummer von Heizung oder Bedienteil anzeigen.

### Hintergrundbeleuchtung des Bedienteils ändern



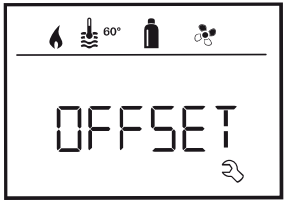

Die Hintergrundbeleuchtung ist in 10 Stufen änderbar.

### Sprache ändern



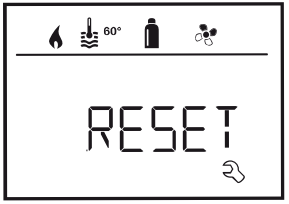

Die gewünschte Sprache aus den verfügbaren Sprachen auswählen (z. B. Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch).

### Temperaturfühler kalibrieren (OFFSET)




Der Temperaturfühler der Heizung kann individuell an die Fahrzeuggröße angepasst werden. Die Einstellungen des Offsets ist in Schritten von 0,5°C im Bereich von 0°C bis - 5°C möglich.

### Auf Werkseinstellung zurücksetzen (RESET)

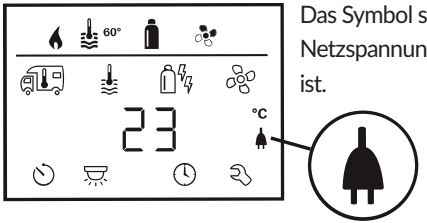



Die Reset-Funktion setzt das Bedienteil auf die Werkseinstellung zurück. Alle bisherigen Einstellungen werden damit gelöscht.

**Reset bestätigen**

- Dreh- / Drückknopf antippen.

### Anzeige Netzspannung 230 V

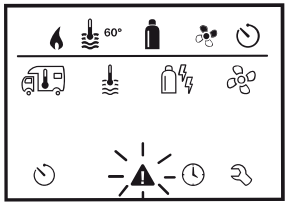



Das Symbol signalisiert, dass 230 V-Netzspannung (Landstrom) verfügbar ist.

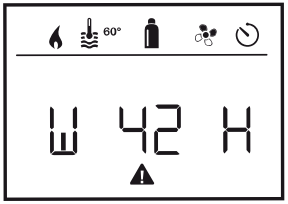
Anzeige nur in Verbindung mit einer Heizung Combi E CP plus ready möglich, die zusätzliche Heizstäbe für den Elektrobetrieb enthält **(Sonderausstattung)**.

### Warnung

Bei einer Warnung erscheint ein Warnsymbol, um zu signalisieren, dass ein Betriebsparameter einen undefinierten Zustand erreicht hat. In diesem Fall läuft das betreffende Gerät weiter. Sobald sich der Betriebsparameter wieder im Sollbereich befindet, erlischt dieses Symbol.



### Code der Warnung auslesen




- Mit Dreh- / Drückknopf das Symbol auswählen.
- Dreh- / Drückknopf antippen.
  Es wird der aktuelle Code der Warnung angezeigt. Mit der Fehlerliste kann die Ursache der Warnung ermittelt und beseitigt werden.

**W = Warnung**
**42 = Fehlercode**
**H = Heizung**

**Ursache beseitigt / Rückkehr zur Einstellebene**

- Dreh- / Drückknopf antippen.

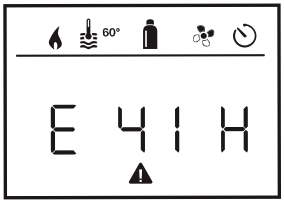
**Ursache nicht beseitigt / Rückkehr zur Einstellebene**

- Die Zurück-Taste drücken.

In diesem Fall ist die Warnung im Bedienteil nicht quittiert und das Warnsymbol bleibt bestehen. Das Bedienteil bleibt im Zustand der Warnung. Weitere angeschlossene Geräte können bedient werden.

### Störung

Bei einer Störung springt das Bedienteil sofort in die Menüebene „Störung" und zeigt den Fehlercode Störung an.




**E = Störung**
**41 = Fehlercode**
**H = Heizung**

**Ursache beseitigt / Rückkehr zur Einstellebene**

- Dreh- / Drückknopf antippen.
- Das entsprechende Gerät wird neu gestartet.

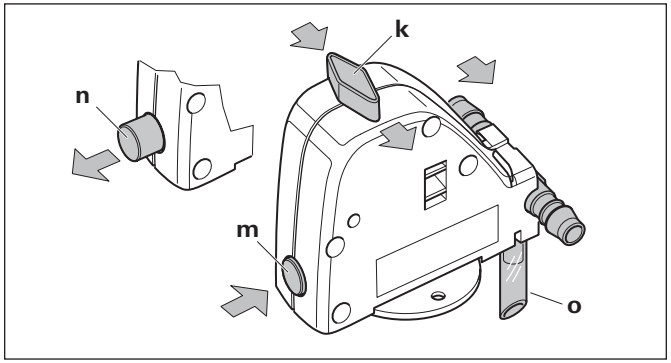
Dies kann wegen interner Nachläufe angeschlossener Geräte einige Minuten dauern.

Falls die Ursache nicht beseitigt wurde, wird die Störung wieder auftreten und das Bedienteil springt erneut in die Menüebene „Störung".

**Ursache nicht beseitigt / Rückkehr zur Einstellebene**

- Die „Zurück"-Taste drücken.

In diesem Fall ist die Störung im Bedienteil nicht quittiert, und das Warnsymbol bleibt bestehen. Das Gerät bleibt im Störungszustand. Weitere angeschlossene Geräte können bedient werden.

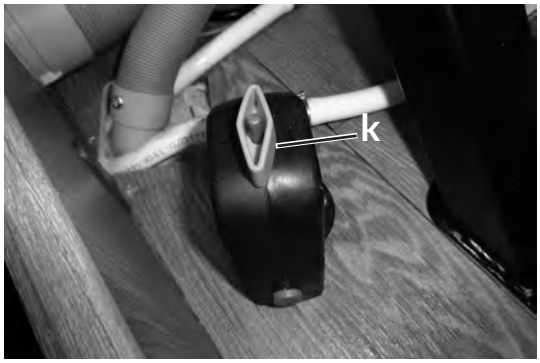



**Schemazeichnung FrostControl**

## FrostControl

FrostControl ist ein stromloses Sicherheits- bzw. Ablassventil. Es entleert bei Frostgefahr automatisch den Inhalt des Boilers über einen Entleerungsstutzen. Bei Überdruck im System erfolgt automatisch ein stoßweiser Druckausgleich über das Sicherheitsventil.

- **k** Drehschalter Stellung „Betrieb“
- **m** Druckknopf Stellung „geschlossen“
- **n** Druckknopf Stellung „entleeren“
- **o** Entleerungsstutzen (nach außen durch den Fahrzeugboden geführt)




**Sicherheitsventil für Boiler (FrostControl)**

**Aktivieren**

- Den Knopf aus Position (**m**) leicht eindrücken, gleichzeitig den Schalter um 90° zur Position (**k**) drehen.
- Ist der Schalter in Position (**k**), bleibt der Knopf zur Position (**m**).

**Deaktivieren**

- Den Schalter aus Position (**k**) um 90° in parallele Stellung zum FrostControl drehen.
- Der Knopf springt zeitgleich aus Position (**m**) zur Position (**n**).

Erst bei Temperaturen ab ca. 7° C am Ablassventil kann dieses mit dem Druckknopf (Stellung **m**) manuell geschlossen und der Boiler befüllt werden. Bei Temperaturen unter ca. 3° C am Ablassventil öffnet dieses automatisch, der Druckknopf springt heraus (Stellung **n**) und das Wasser des Boilers läuft über den Entleerungsstutzen (**o**) ab.

## 10.3 Kühlschrank

⚠ Bitte beachten Sie vor Inbetriebnahme die separate Bedienungsanleitung des Herstellers.

### Einlagern von Lebensmitteln

- Lebensmittel immer in geschlossenen Behältern, Alufolie oder dergleichen aufbewahren.
- Nie erwärmte Lebensmittel in den Kühlschrank einlagern – erst abkühlen lassen. Lagern Sie möglichst nur vorgekühlte Ware ein.

### Absorber-Kühlschrank*

- Waren, die leicht flüchtige, brennbare Gase abgeben können, dürfen nicht im Kühlschrank aufbewahrt werden.
- Lagern Sie empfindliche Lebensmittel in direkter Nähe der Kühlrippen, oder möglichst weit unten, ein.

Das Frosterfach ist für die Eiswürfelbereitung und für die kurzfristige Aufbewahrung gefrorener Lebensmittel geeignet.

Es ist nicht zum Einfrieren von Lebensmitteln geeignet.

### Kompressor-Kühlschränke

Der Kühlschrank wird über die 12-V Batterie versorgt. Die Kühlleistung kann beeinflusst werden von
- der Umgebungstemperatur,
- der Menge der zu konservierenden Lebensmittel,
- der Häufigkeit des Türöffnens.



**Kompressor Kühlschrank 70 Liter**



**Kompressor Kühlschrank 90 Liter**

Der Kompressor Kühlschrank befindet sich seitlich im Küchenblock. Je nach Modell (bzw. Sonderwunsch) fasst er 70 oder 90 Liter. Unterhalb des 70 l Kühlschranks, dessen Tür sich in Richtung Eingang öffnen lässt, befindet sich ein zusätzliches Staufach für einen schnellen Zugriff aus dem Außenbereich. Die Tür des 90 l Kühlschranks hingegen lässt sich aufgrund des praktischen Doppelanschlags sowohl nach links, als auch nach rechts öffnen.

**Kühlschranktürverriegelung**

⚠ Während der Fahrt muss die Kühlschranktür immer geschlossen und verriegelt sein.

**Öffnen**

- Ziehen Sie die Kühlschranktür an der rechten Halterung an sich heran und schwenken Sie die Tür anschließend nach links auf (70 l Kühlschrank). Beim 90 l Kühlschrank besteht zusätzlich die Möglichkeit, die Tür nach rechts zu öffnen, indem Sie mit der linken Halterung spiegelverkehrt vorgehen.

**Schließen**

- Schwenken Sie die Tür in ihre ursprüngliche Position zurück, bis diese spürbar arretiert.

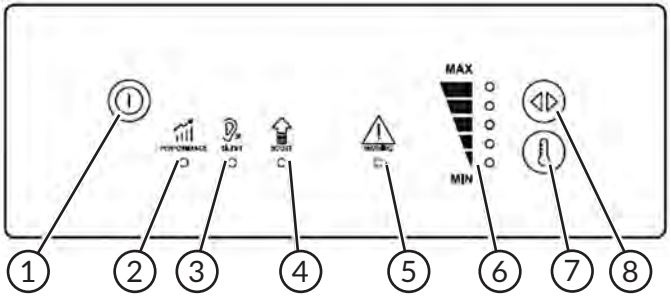
Lässt sich die Kühlschranktür nicht mehr schließen, ist der Türgriff an der geöffneten Seite der Tür blockiert. Folgen Sie den Anweisungen der Geräteherstellerbedienungsanleitung, um die Blockierung zu lösen.

**Quetschgefahr!** Fassen Sie nicht in das Scharnier.
Achten Sie darauf, die Belüftung weder zu blockieren noch zu beeinträchtigen.

90 l Kühlschrank: **Verletzungsgefahr!**
Die Kühlschrankverriegelung schließt mit Hilfe von Sperrstiften. Sollten diese Sperrstifte manipuliert oder verkantet sein, kann es dazu kommen, dass sich die Kühlschranktür vom Gerät löst **(Abhilfe: siehe Bedienungsanleitung des Geräteherstellers)**.

## Betriebsarten

### 70-Liter-Kühlschrank
**(Vantana ONTOUR)**




**Bedienfeld**

① **Ein- und Ausschalttaste**
Schalten Sie den Kühlschrank ein oder aus, indem Sie diese Taste 5 Sekunden lang gedrückt halten.

② **LED-Anzeige Performance Modus**
In diesem Modus sind alle 5 Kühlleistungsstufen auswählbar (1-5).

③ **LED-Anzeige Silent Modus**
In diesem Modus haben Lüfter und Kompressor eine herabgesetzte Geschwindigkeit. Es sind drei Kühlleistungsstufen auswählbar (1-3).

④ **LED-Anzeige Boost Modus**
In diesem Modus besteht maximale Kühlleistung. Es ist keine Kühlleistungsstufe auswählbar.

⑤ **LED-Anzeige Störung**
Leuchtet auf, sobald eine Störung vorliegt.

⑥ **LED-Anzeige Kühlleistungsstufen von 1-5**
Diese Anzeige zeigt die ausgewählte Kühlleistungsstufe an.

⑦ **Taste Temperaturauswahl**
Drücken Sie diese Taste, um die gewünschte Temperatur einzustellen.
Ein Balken - geringste Kühlleistung
Drei Balken - mittlere Kühlleistung
Fünf Balken - höchste Kühlleistung

⑧ **Taste Modusauswahl**
Drücken Sie diese Taste, um zwischen den einzelnen Modi hin- und her zu schalten. Sie erkennen den von Ihnen ausgewählten Modus, anhand der aufleuchtenden LED-Anzeige.



**Steuerungsknopf**

## 90-Liter-Kühlschrank
**(Vantana De Luxe/Vantana ONTOUR optional)**

Der Kühlschrank verfügt über eine TFT-Anzeige. Die Bedienung erfolgt über den drehbaren Steuerungsknopf ①.

Die folgenden Symbole werden angezeigt:

Anzeige für die Temperatureinstellung

Blaue Schneeflocke: Kompressor läuft

Weiße Schneeflocke: Kompressor läuft nicht

Betrieb mit Gleichstrom (Aufbaubatterie)

Warnanzeige mit Fehlercode

## User mode

**Benutzermodus**

Leistungsfähigkeit
- Alle Thermostateinstellungen sind wählbar.
- Kompressor arbeitet im hohen Drehzahlbereich.
- Externer Lüftungsventilator arbeitet im hohen Drehzahlbereich.

Quiet
- Thermostateinstellungen 1, 2 und 3 sind wählbar.
- Kompressor arbeitet im niedrigen Drehzahlbereich.
- Externer Lüftungsventilator arbeitet im niedrigen Drehzahlbereich.

Boost
- Thermostateinstellungen auf Maximum festgelegt.
- Kompressor arbeitet im hohen Drehzahlbereich.
- Externer Lüftungsventilator arbeitet im hohen Drehzahlbereich.

## Settings

**Einstellungen (nur RCD-Modelle)**

Rahmenheizung
Symbol leuchtet, wenn die Rahmenheizung in Betrieb ist. Die Rahmenheizung des Frosterfachs reduziert die Kondenswasserbildung.

Symbol leuchtet, wenn der Kühlschrank mit dem CI-Bus verbunden ist.

Symbol leuchtet, wenn die Kindersicherung aktiviert ist:
- Drücken Sie den Drehknopf 3 Mal innerhalb von 1,5 Sekunden, um die Bedienelemente zu entriegeln.
- Nach 10 Sekunden Inaktivität werden die Bedienelemente wieder automatisch verriegelt.

Piepton aus:
Fehlermeldungen, Warnmeldungen und länger offenstehende Tür werden nicht akustisch signalisiert.

Piepton an:
Fehlermeldungen, Warnmeldungen und länger offenstehende Tür werden akustisch signalisiert.

Auswahl bestätigen und ins Hauptmenü zurückkehren.

Fehlermeldungen werden durch ein Warnsymbol sowie mindestens einen Fehlercode angezeigt. Zudem ertönt für 2 Minuten ein Piepton, welcher sich alle 30 Minuten wiederholt. Nähere Informationen siehe Bedienungsanleitung des Geräteherstellers.

**Einschalten**

- Steuerungsknopf 2 Sekunden lang gedrückt halten. Der Kühlschrank startet mit den zuletzt ausgewählten Einstellungen.

**Navigation**

- Steuerungsknopf drücken, um das Navigationsmenü zu aktivieren.
- Drehen Sie den Steuerungsknopf, um das gewünschte Detailmenü auszuwählen.
- Um das gewählte Detailmenü zu öffnen, drücken Sie den Steuerungsknopf.
- Drehen Sie anschließend wieder den Steuerungsknopf, um sich durch das Detailmenü zu navigieren. Dort ausgewählte Einstellungen werden blau angezeigt.
- Um die gewählte Einstellung zu verwenden, drücken Sie den Steuerungsknopf.
- Bestätigen Sie die Auswahl mit ⏎.

**Ausschalten**

- Steuerungsknopf 4 Sekunden lang gedrückt halten. Es ertönt ein Piepton, anschließend schaltet sich der Kühlschrank aus.

**Betriebsmodi**

Modus LEISTUNGSFÄHIGKEIT:
Standard-Modus
Auswahl aller Temperaturstufen (1 bis 5)

QUIET-Modus:
Verringerte Lüfter- und Kompressordrehzahl mit reduzierter Geräuschentwicklung, z. B. wenn sich der Benutzer entspannen oder schlafen möchte.
Auswahl von drei Temperaturstufen (1 bis 3)

BOOST-Modus:
Maximale Leistung, z. B. für ein sofortiges Herunterkühlen oder nachdem eine größere Menge ungekühlter Lebensmittel in den Kühlschrank gelegt wurde.
Keine Auswahl von Temperaturstufen

Wenn der QUIET- oder BOOST-Modus aktiviert wird, kehrt der Kühlschrank nach 8 Stunden automatisch in den LEISTUNGSFÄHIGKEIT-Modus. Dabei wird dieselbe Konfiguration verwendet, die vor dem Wechsel in den QUIET- oder BOOST-Modus bestand.

Wählen Sie bei Umgebungstemperaturen von +15 °C bis +25 °C die mittlere Temperatureinstellung.



**Absorber Kühlschrank (80 Liter)**

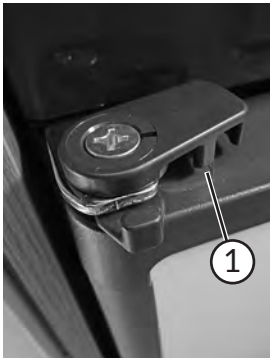
## Absorber-Kühlschrank*

Bei hohen Außentemperaturen ist die volle Kühlleistung nur durch ausreichende Belüftung zu gewährleisten. Um eine bessere Belüftung zu erreichen, schatten Sie den Kastenwagen auf der Seite der Kühlschranklüftungsgitter ab **(siehe Kapitel 5.1).**

⚠ Der Kühlschrank ist nicht für die fachgerechte Lagerung von Medikamenten vorgesehen.

☞ Umgebungsbedingungen beeinflussen die Leistung des Kühlaggregates. Das System reagiert träge auf Änderungen des Thermostatreglers, Kälteverlust beim Öffnen der Tür oder Einlagerung von Waren. Bei Temperaturen unter +10°C bringen Sie die Winterabdeckung (Zubehör Dometic) an. Bei andauernden Temperaturen oberhalb von +32°C, ist die Installation eines Zusatzlüfters (Zubehör Dometic) sinnvoll.

Setzen Sie den Kühlschrank mindestens 12 h vor der Bestückung in Betrieb.




**Kühlschrankverriegelung: Lüftungsstellung**

## Kühlschranktürverriegelung

⚠ Während der Fahrt muss die Kühlschranktür immer geschlossen und verriegelt sein.

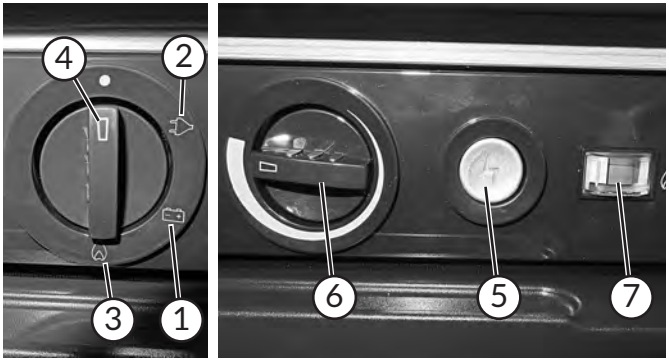
**Öffnen:**

- Verriegelung ① seitlich bis zum Anschlag wegdrehen, bis die Kühlschranktür geöffnet werden kann.

**Schließen:**

- Verriegelung ① bei geschlossener Kühlschranktür in Ausgangsposition drehen.

☞ Der Kühlschrank sollte bei längerer Standzeit auf die Lüftungsposition umgestellt werden. Dies vermeidet schlechte Gerüche. Die obige Abbildung stellt die Lüftungsstellung dar.




**Bedienung Kühlschrank**

## Betriebsarten

Der Kühlschrank kann auf drei Arten betrieben werden. Die gewünschte Betriebsart wird mit dem Energiewahlschalter eingestellt.

- **12 V-Betrieb:** Stromversorgung über die Lichtmaschine ① (Motor gestartet).
- **230 V-Betrieb:** Stromversorgung aus externer Quelle ②.
- **Flüssiggas:** Gasflaschen aus dem Kastenwagen ③.

## 12 V-Betrieb

Der 12 V-Betrieb kann nur während der Fahrt bei laufendem Motor genutzt werden. Während Ruhepausen und längeren Zwischenstopps den 12 V-Betrieb ausschalten, und ggf. eine andere Betriebsart wählen.

- Stellen Sie den Energiewahlschalter auf Batteriebetrieb ①.
- Der 12 V-Betrieb funktioniert nur bei laufendem Fahrzeugmotor.
- Der Kühlschrank arbeitet ohne thermostatische Regelung (Dauerbetrieb). Der 12 V-Betrieb soll von daher nur der Wahrung einer einmal erreichten Temperatur dienen.
- Zum Ausschalten Energiewahlschalter in „0“-Stellung drehen ④.

## 230 V-Betrieb

- Stellen Sie den Energiewahlschalter auf Netzbetrieb ②.
- Regeln Sie die Temperatur mit dem Thermostat ⑥, den Temperaturstufen sind keine absoluten Temperaturwerte zugeordnet.
- Zum Ausschalten Energiewahlschalter in „0“-Stellung drehen ④.

## Gasbetrieb

- Stellen Sie den Energiewahlschalter auf Gasbetrieb ③.
- Hauptabsperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil „Kühlschrank“ öffnen.
- Thermostat ⑥ voll aufdrehen und gedrückt halten. Der Kühlschrank zündet durch Betätigen des Knopfes für manuelle Zündung ⑤.

- Ist der Gasbetrieb aktiv, wandert der Zeiger des Kontrollfensters in den grünen Bereich ⑦. Erst dann das Thermostat loslassen.
- Wiederholen Sie den vorherigen Schritt, falls keine Zündung erfolgt ist.
- Regeln Sie die Kühlleistung mit dem Thermostat ⑥, den Temperaturstufen sind keine absoluten Temperaturwerte zugeordnet.
- Zum Ausschalten Energiewahlschalter in „0"-Stellung drehen ④.
- Hauptabsperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil „Kühlschrank" schließen.

Das Betreiben des Gerätes mit Gas ist
- während der Fahrt (**Ausnahme** bei Ausstattung mit Crash-Sensor)
- an Tankstellen
- auf Fähren
- in Parkhäusern
- während des Transports des Fahrzeugs mit einem Transport- oder Abschleppfahrzeug nicht gestattet.

**Es besteht Brand -/Explosionsgefahr.**




**2-Flammen Gaskocher**

## 10.4 Gaskocher

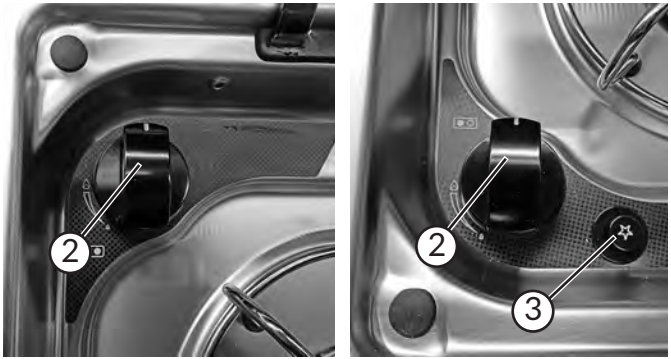
Der Küchenblock des Kastenwagens ist mit einem 2-Flammen-Gaskocher ausgestattet.

**Vor Inbetriebnahme**

- Flaschenventil und Schnellschlussventil in der Gaszuleitung öffnen.
- Bei Betrieb des Kochers muss die Dachluke oder das Küchenfenster geöffnet sein.
- Bedienungsgriffe von Gasgeräten, die beim Einschalten zum Zünden gedrückt werden, müssen nach dem Drücken von selbst wieder zurückfedern.

Beachten Sie die mitgelieferte Anleitung des Herstellers. Kocher oder sonstige Geräte, die Verbrennungsluft aus dem Innenraum entnehmen, dürfen niemals zum Beheizen des Fahrzeugs verwendet werden. Bei Missachtung besteht akute Lebensgefahr durch Sauerstoffmangel und das eventuell entstehende geruchlose Kohlenmonoxid.

Der Kocher darf nicht bei geschlossener Glasabdeckung betrieben werden.




**Bedienelemente für Gaskocher**

## Betrieb

- 12 V-Stromversorgung über den Hauptschalter am Bedienpanel einschalten.
- Glasabdeckung ① **(Seite 168)** öffnen.
- Drehknopf ② der gewünschten Brennerstelle auf Zündposition (große Flamme) stellen und drücken und gedrückt halten.
- Flamme mit Hilfe des Zünders ③ anzünden.
- Drehknopf ② weitere 5-10 Sekunden gedrückt halten, damit die Flammensicherung anspricht.
- Drehknopf ② loslassen und auf die gewünschte Einstellung (große bzw. kleine Flamme) drehen.
- Falls das Anzünden erfolglos ist, den Vorgang von Anfang an wiederholen.

- Zum Abschalten der Gasflamme den Drehknopf ② auf „0“-Stellung zurückdrehen.
- Gasabsperrventil des Gaskochers schließen.

⚠

Für den Umgang mit heißen Töpfen, Pfannen und ähnlichen Gegenständen Kochhandschuhe oder Topflappen benutzen. **Verbrennungsgefahr!**

Lassen Sie die Flamme nicht über den Topf hinaus brennen, nur darunter.

Gas wegen Explosionsgefahr niemals unverbrannt ausströmen lassen.

Die Glasabdeckung ① **(S. 168)** nach dem Kochen nicht schließen, solange die Brenner Hitze abgeben. Die Glasplatte könnte sonst zerspringen.

Leicht entzündliche Gegenstände wie Geschirrhandtücher, Servietten usw. nicht in der Nähe des Kochers aufbewahren. **Brandgefahr!**




**SAT-Anlage**

## 10.5 SAT-/TV-Kombination*

Die Kombination besteht aus einer SAT-Anlage der Marke TELECO, einem 22“ LED-Flachbildschirm inkl. Tuner/Receiver + DVD-Player und einem entsprechenden Fernsehauszug. Das Fernsehgerät ermöglicht die SAT-Steuerung direkt über das TV-Gerät. Es sind somit keine weiteren Bedieneinheiten oder Steuergeräte nötig.



LED-Flachbildschirm



Bedientasten



Hauptschaltertaste

**Bedientasten am TV-Gerät**

An der rechten Seite des Flachbildschirm-Gehäuses befinden sich verschiedene Bedientasten, mit denen Sie die wichtigsten Funktionen steuern können:

| Bezeichnung | Erklärung |
|---|---|
| INPUT | Quellenauswahl<br>Die Taste mehrmals drücken, um die Signalquelle auszuwählen |
| MENU | Menü anzeigen |
| CH+ | Nächster Kanal |
| | Navigation |
| VOL+ | Lautstärke erhöhen |
| | Navigation |
| VOL- | Lautstärke verringern |
| | Navigation |
| PLAY | DVD abspielen/stoppen (im DVD-Modus) |
| EJECT | DVD auswerfen |
| POWER | Fernseher einschalten/ausschalten |

**TV-Gerät einschalten**

- Betätigen Sie die Hauptschaltertaste, welche sich an der Unterseite des TV-Gerätes befindet. Der Fernseher ist nun im Standby-Modus.
- Drücken Sie anschließend die rote Power-Taste an der zugehörigen Fernbedienung , oder betätigen Sie die Power-Taste direkt am TV-Gerät an der rechten Seite des Gehäuses.

**Ausschalten**

- Drücken Sie die rote Power-Taste der Fernbedienung oder am Gehäuse des TV-Gerätes (Standby-Modus).
- Betätigen Sie die Hauptschaltertaste am TV-Gerät. Der Fernseher ist nun abgeschaltet.

Die Einstellungen des TV-Gerätes, z.B. Sprach- und Bildeinstellungen, entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des Geräteherstellers.

## Steuerung SAT-Anlage

Die Steuerung der SAT-Anlage erfolgt über das TV-Gerät oder manuell über die Steuereinheit.

Vor dem Ausrichten der Antenne sollte sichergestellt sein, dass diese frei von nahen Hindernissen (Bäume/Häuser etc.) ist, damit die Satellitensignale problemlos empfangen werden können.

Verwenden Sie die SAT-Antenne auf keinen Fall bei starkem Wind (80 km/Std.), dies kann eine Produktschädigung nach sich ziehen.

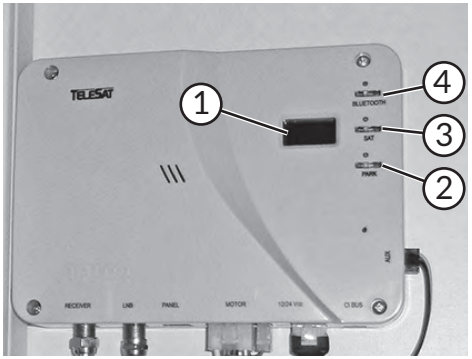
**Einstellen des Satelliten und Ausrichten der SAT-Anlage**

Nach Einschalten des TV-Gerätes erfolgt zunächst die Erstinstallation für den Satellitenempfang sowie die Einstellung des Sendersuchlaufes.

Bitte beachten Sie in diesem Zusammenhang die Bedienungsanleitung des Geräteherstellers.




Fernbedienung




Steuereinheit SAT-Anlage

Über die gelben Tasten "ON" und "PARK", wird die Antenne aus- und eingefahren ⑤.

Die Antenne richten Sie über die Fernbedienung des TV-Gerätes oder die Steuereinheit (Einbauort im Kleiderschrank/ Hängeschrank) wie folgt aus:

Im Display ① werden Informationen zu laufenden Vorgängen sowie möglichen Fehlermeldungen angezeigt.

Durch Drücken der Park-Taste ② richten Sie die Antenne auf und ab. Während des Ein- und Ausfahrens der Antenne blinkt die LED der Taste.

Mit Hilfe der SAT-Taste ③ kann der Satellitensuchlauf getartet werden. Während des Suchlaufs blinkt die LED der Taste.

Über die Bluetooth-Taste ④ wird die Bluetooth-Verbindung zu einem Smartphone oder Tablet aktiviert und deaktiviert. Mehr Infos zu dieser Funktion finden Sie in der Bedienungsanleitung des Geräteherstellers.

Nach erstmaliger Ausrichtung der Antenne merkt sich das System die Satellitenposition und richtet sich dem entsprechend erneut aus.

⚠

Im Fahrbetrieb muss die SAT-Anlage in die Parkposition abgesenkt werden. Die Vergrößerung der üblichen Fahrzeughöhe durch eine nicht abgesenkte Antenne kann zur erhöhten Unfallgefahr führen. Für den Zustand der Auf- und Anbauten ist einzig und allein der Fahrzeugfahrer verantwortlich. Die Absenkung erfolgt automatisch bei Mortorstart.

Da die Antenne im Fahrbetrieb Schwingungsbelastungen ausgesetzt ist, die Anlage, je nach Fahrhäufigkeit, in regelmäßigen Abständen auf ihren festen Sitz kontrollieren und gelockerte Teile festziehen.

# Kapitel 11: Zubehör

Zur Handhabung des Zubehörs beachten Sie bitte die ausführlichen Bedienungsanleitungen, Einbauanweisungen und Schaltpläne der Zubehör-Hersteller. Diese befinden sich in der Servicetasche.

- Jede Änderung des werkseitigen Zustandes des Kastenwagens kann das Fahrverhalten und die Verkehrssicherheit gefährden.
- Von HOBBY nicht freigegebenes Zubehör, An-, Um- oder Einbauteile können zu Schäden am Fahrzeug und zur Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit führen. Selbst wenn für diese Teile ein Gutachten, eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder eine Bauartgenehmigung vorliegt, besteht dadurch keine Sicherheit für die ordnungsgemäße Beschaffenheit des Produktes.
- Für Schäden, die durch nicht von HOBBY freigegebene Teile oder unzulässige Änderungen verursacht sind, kann keine Haftung übernommen werden.

In der nachfolgenden Tabelle sind Massenangaben für Sonderzubehör aufgeführt. Wenn diese Teile im oder am Kastenwagen mitgeführt werden und nicht zum serienmäßigen Lieferumfang gehören, müssen diese bei der Ermittlung der Zuladung berücksichtigt werden.

| Gegenstand | Gewicht [kg] |
|---|---|
| **Motorisierung / Chassis** (nicht nachrüstbar) | |
| FIAT Ducato 2,3 l - 140 Multijet, Euro 6d-TEMP, 2.287 ccm, 103 kW / 140 PS, mit Start-/Stopp-Technologie und ECO-Pack | 0,0 |
| FIAT Ducato 2,3 l - 160 Multijet Power, Euro 6d-TEMP, 2.287 ccm, 118 kW / 160 PS, mit Start-/Stopp-Technologie und ECO-Pack | 15,0 |
| FIAT Ducato 2,3 l - 180 Multijet Power, Euro 6d-TEMP, 2.287 ccm, 130 kW / 178 PS, mit Start-/Stopp-Technologie und ECO-Pack | 15,0 |
| FIAT Light Chassis, 3.500 kg | 20,0 |
| **Basisfahrzeug** | |
| Automatikgetriebe, 9-Gang | 18,0 |
| Anhängekupplung | 29,0 |
| Dieseltank, 90 Liter | 13,0 |
| Instrumententafel mit Chromringen | 0,0 |
| Klimaanlage, automatisch | 0,0 |
| LED-Tagfahrlicht | 0,2 |
| Lenkrad und Schaltknauf in Leder-Ausführung | 0,5 |
| Nebelscheinwerfer | 2,0 |
| Stoßfänger, vorne in Wagenfarbe lackiert | 0,0 |
| Tempomat | 0,2 |

| Gegenstand | Gewicht [kg] |
|---|---|
| **Designvarianten** | |
| Lackierung wahlweise Silber, Schwarz oder Fergrau, Kühlergrill und Scheinwerferblenden entsprechend Schwarz oder Silber | 0,0 |
| **Felgen** | |
| Leichtmetallfelgen 16", Original FIAT | 10,0 |
| **Fahrerhaus** | |
| Fahrer- und Beifahrersitz mit Wohnraumstoff bezogen | 3,0 |
| Fußmatte im Fahrerhaus | 1,5 |
| Verdunkelungssystem REMIS für Front- und Seitenscheiben im Fahrerhaus | 3,5 |
| Thermovorhänge inkl. Fußraumisolierung | 4,5 |
| **Fenster** | |
| Rahmenfenster, ausstellbar, doppelt verglast und getönt für serienmäßige Fenster | 8,0 |
| Rahmenfenster, ausstellbar, doppelt verglast und getönt, im Schlafbereich links/rechts jeweils | 1,9 |
| Vorhängefenster, ausstellbar, doppelt verglast und getönt, im Schlafbereich links/rechts jeweils | 2,1 |
| **Aufbau** | |
| Dachhaube Dometic-Seitz, Micro-Heki 280 x 280 mm, mit Verdunkelungs- und Insektenschutzplissee für Waschraum | 2,0 |
| Dachmarkise THULE-OMNISTOR in schwarz, Breite 375 cm oder 400 cm | 31,0 oder 33,0 |
| Einstiegsstufe, elektrisch ausfahrbar, Breite 550 mm | 1,6 |
| Fahrradträger THULE für 2 Fahrräder, Schwarz, Nutzlast 35 kg | 9,5 |
| Gasflaschenauszug, passend für 2 x 11-kg-Flaschen | 14,5 |
| LED-Einstiegsleuchte mit integriertem Wasserablauf | 0,6 |
| **Polsterkombination** | |
| "Vigo" | 0,0 |
| **Wohnraum** | |
| Teppichboden im Wohnraum, herausnehmbar | 10,0 |
| **Schlafen** | |
| Bettumbau für Fahrerhaus inkl. Polster | 10,0 |
| Bettumbau für Sitzgruppe inkl. Polster | 14,0 |
| **Küche** | |
| Kühlschrank DOMETIC, 80 l, 12 V/230 V/ + Gas, Absorbertechnik | 8,0 |
| Kühlschrank DOMETIC, 90 l, mit Doppelanschlag, Kompressortechnik | 2,0 |

| Gegenstand | Gewicht [kg] |
|---|---|
| **Wasser/Gas/Elektrik** | |
| Abwassertank 90 l, beheizt | 1,0 |
| Außensteckdose 12 V/230 V, inkl. SAT- / TV-Anschluss | 0,4 |
| Fernanzeige für Gasdruckregler TRUMA DuoControl | 0,6 |
| Funkalarmsystem mit Gaswarner für Narkosegase, Propan und Butan | 1,0 |
| Gasdruckregler TRUMA MonoControl inkl. Crash-Sensor | 1,0 |
| Gasdruckregler TRUMA DuoControl inkl. Umschaltautomatik, Crash-Sensor und Eis-Ex | 2,0 |
| Gasfilter TRUMA für Mono- oder DuoControl | 0,4 |
| HOBBY CONNECT , Steuerung für Bordtechnik über TFT-Bedienpanel und Bluetooth per App | 0,5 |
| HOBBY CONNECT+, Fernsteuerung für Bordtechnik über Mobilfunk per App | 0,6 |
| USB-Doppelsteckdose, je 1x für Wohn- und Schlafbereich | 0,1 |
| Vorbereitung für Rückfahrkamera | 0,8 |
| Vorbereitung für Solaranlage | 1,0 |
| Zusätzliche Bordbatterie AGM, 12 V / 95 Ah | 28,0 |
| Zusatzsteckdosen, 2 x 12 V / 2 x 230 V | 2,0 |
| **Heizung/Klima** | |
| LCD-Bedienpanel TRUMA Combi CP Plus | 0,2 |
| Vorbereitung Dachklimaanlage | 1,5 |

| Gegenstand | Gewicht [kg] |
|---|---|
| Heizung TRUMA Combi 6 E, statt Combi 4 | 1,1 |
| **Multimedia** | |
| Navigationssystem mit DAB+, inkl. CD-/DVD-Player, Rückfahrkamera und Stellplatzdatenbank | 4,7 |
| SAT-/ TV-Kombination aus SAT-Anlage TELECO, LED-Flachbildschirm 22" inkl. Tuner / Receiver und DVD-Player, Fernsehauszug | 15,4 |



Bei Euro 6d-TEMP-Motoren ermittelt sich der CO2-Wert im CoC unter anderem über die Fahrzeugmasse. Der werksseitige Auslieferungszustand des Fahrzeugs darf aus diesem Grund vor der Erstzulassung in Bezug auf Sonderzubehör (jegliche Art von An-, Ein oder Umbauten) nicht verändert werden.

# Kapitel 12: Wartung und Pflege

## 12.1 Wartung

### Wartungsintervalle

Für den Kastenwagen und die enthaltenen Installationen bestehen festgelegte Wartungsintervalle.

**Für die Wartungsintervalle gilt**

- Die erste Wartung spätestens 12 Monate nach der Erstzulassung bei einem HOBBY-Fachhändler durchführen lassen.
- Alle weiteren Wartungen einmal jährlich bei einem HOBBY-Fachhändler durchführen lassen.
- Die Wartung des Basisfahrzeugs sowie aller Einbaugeräte entsprechend den in den jeweiligen Betriebsanleitungen angegebenen Wartungsintervallen durchführen.

⚠ Die kostenpflichtige Prüfung der Gasanlage und Kamine ist entsprechend der nationalen Vorschriften regelmäßig von einem Flüssiggas-Sachkundigen zu wiederholen (in Deutschland alle 2 Jahre). Diese Prüfung ist auf der Prüfbescheinigung nach DVGW G 607 und EN 1949 zu bestätigen. Verantwortlich für die termingemäße Veranlassung der Überprüfung ist der Betreiber des Kastenwagens.

⚠ Sicherheitsgasregler und Schläuche nach spätestens 10 Jahren ersetzen! Hochdruck-Gasschläuche müssen bereits nach 5 Jahren getauscht werden.

Aus Sicherheitsgründen müssen die Ersatzteile für ein Gerät den Angaben des Geräteherstellers entsprechen und sind von diesem oder einem von ihm bevollmächtigten Vertreter einzubauen.

☞ Beachten Sie auch die Wartungsintervalle des Basisfahrzeugs Fiat.

Die von Hobby freiwillig gewährte Garantie auf Dichtigkeit des Kastenwagens gem. Garantiebedingungen (5 Jahre) tritt nur dann in Kraft, wenn die Dichtigkeitsprüfungen (kostenpflichtig) ordnungsgemäß durchgeführt wurden. Dazu ist der Kastenwagen ab Fahrzeugübernahme erstmals nach 12-18 Monaten einem Hobby-Vertragspartner vorzuführen. Nach Durchführung der ersten Dichtigkeitsprüfung ist diese innerhalb des Garantiezeitraumes alle 12 Monate zu wiederholen.

Hobby empfiehlt, vor einem Besuch des Servicepartners diesen zu kontaktieren und sich zu erkundigen, ob die benötigten Kapazitäten (z.B. ausreichende Hebebühne) vorhanden sind, um etwaige Missverständnisse zu vermeiden.

## 12.2 Bremsen

Die Bauteile der Bremsanlage sind Bestandteil der EG-Betriebserlaubnis.

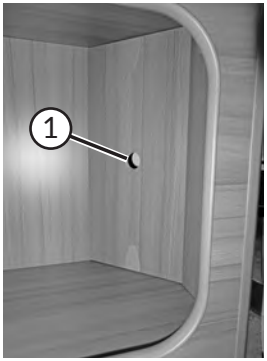
Wenn Sie Bauteile der Bremsanlage verändern, erlischt die Betriebserlaubnis. Änderungen sind nur mit Herstellerfreigabe möglich.

Lassen Sie die Bremsen in Ihrem eigenen Interesse regelmäßig durch Ihre Fiat-Werkstatt warten.

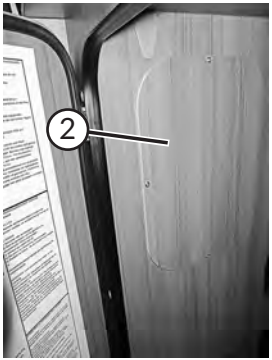
**Für die Wartung der Bremsanlage gilt**

- Füllstand der Bremsflüssigkeit regelmäßig kontrollieren.
- Bremsanlage und Bremsschläuche regelmäßig auf Leckstellen kontrollieren. Marder nagen oft Gummischläuche an.
- Nur Bremsöle mit den gleichen Eigenschaften verwenden, wie die sich im Bremskreislauf befindlichen Öle.

Weitere Informationen finden Sie in der Betriebsanleitung des Fiat Ducato.



Zugang Abbildung 1



Zugang Abbildung 2

## 12.3 Auswechseln von Rücklichtleuchtmitteln

Rechts von der Hecktür, im oberen offenen Fach, befindet sich der Zugang zu den Rücklichtleuchtmitteln **(Abbildung 1).** Entfernen Sie die Abdeckung, indem Sie diese über die Aussparung ① herausziehen.

Im Gasflaschenkasten befindet sich der Zugang zu den Rücklichtleuchtmitteln auf der linken Seite **(Abbildung 2, modellabhängig)**. Zum Entfernen der Abdeckung ②müssen die Schrauben gelöst werden.

Wenn mehrere Leuchtmittel gewechselt werden, unbedingt darauf achten, dass diese nicht vertauscht werden und alle wieder an die ursprüngliche Position gelangen.

Vor dem Wechsel von Leuchtmitteln, Stromversorgung des Kastenwagens trennen sowie Zündung ausschalten.

Leuchtmittel können heiß sein!

Keine Flüssigkeiten (z.B. Regenwasser) in die Abdeckungen eindringen lassen.

## 12.4 Wartung und Batteriewechsel des Rauchmelders

Bedienungsanleitung des Geräteherstellers beachten.

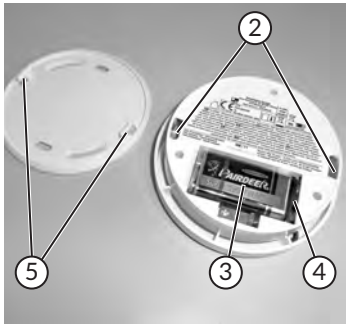


**Rauchmelder geschlossen**

**Wartung**

Das Rauchmeldesystem bedarf keiner Wartung. Entfernen Sie von Zeit zu Zeit den am Gehäuse haftenden Staub und achten Sie darauf, dass die Luftschlitze nicht durch Insekten o.Ä. verunreinigt oder gar verschlossen werden.

Das Gerät sollte bei Bedarf etwa 2x jährlich trocken abgewischt und von außen mit dem Staubsauger abgesaugt werden.



**Rauchmelder geöffnet**

1. Prüftaste
2. Aufnahmen für den Verschluss
3. Blockbatterie Typ 9VDC 6F22
4. Kontaktgesteck
5. Verschlusshaken

**Batteriewechsel**

Zur Erhaltung seiner Funktionsfähigkeit muss die Blockbatterie regelmäßig, spätestens bei Ertönen des Hinweissignals erneuert werden.

- Gehäuse des Rauchmelders vorsichtig so weit gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis es sich von der Halterung abnehmen lässt.
- Verbrauchte Blockbatterie herausnehmen und vom Kontaktgesteck trennen.
- Neue Blockbatterie mit dem Kontaktgesteck verbinden. Das Kontaktgesteck muss dabei auf den Polen der Blockbatterie einrasten.
- Batterie in das Batteriefach des Rauchmelders legen.
- Gehäuse des Rauchmelders mit den Verschlussaufnahmen auf die Verschlusshaken setzen und vorsichtig so weit im Uhrzeigersinn drehen, bis das Gehäuse in die Halterung einrastet.

**Test**

- Drücken Sie die Prüftaste für mindestens 4 Sekunden, bis ein Alarm ertönt. Der Alarm ertönt, wenn die Elektronik funktioniert und er erlischt, sobald Sie die Prüftaste loslassen.



Testen Sie den Rauchmelder nach jedem Batteriewechsel.



Batterien gehören nicht in den Hausmüll. Geben Sie bitte Ihre verbrauchten Batterien beim Händler oder einer Sammelstelle ab.

## 12.5 Lüften

Eine ausreichende Be- und Entlüftung des Wageninneren ist für ein behagliches Raumklima unerlässlich. Besonders an kühleren Tagen oder nach längerer Nichtbenutzung des Fahrzeugs, stellt man eine erhöhte Feuchtigkeit im Inneren von Freizeitfahrzeugen fest. Besonders stark kann die Feuchtigkeit an einfach verglasten Scheiben auftreten. Teilweise kann man sogar an den Möbelflächen, an den Innenseiten der Außenwände, vielfach auch in den Schränken, feuchte Stellen beobachten. Im Weiteren kann sich durch die Feuchtigkeit Schimmelpilz entwickeln, der sich dann rasch, auch auf weitere Flächen ausbreitet. Diese Erscheinung beeinträchtigt nicht nur das Wohlbefinden, sondern es kann auch zu Schäden an Bauteilen kommen.

Diese Feuchtigkeit kommt meist aus der Raumluft. Luft hat die Eigenschaft, sich mit Wasser zu verbinden. Je wärmer die Luft ist, desto mehr Wasser kann sie binden (relative Luftfeuchte). Kühlt eine mit Wasserdampf stark angereicherte Luft ab und wird dabei die Sättigungsgrenze erreicht, gibt sie einen Teil des Wassers in Form von Kondensat ab.

Man spricht hier von so genannten "Kältebrücken". Bevorzugt wird das Entstehen von Feuchtigkeit aber auch von einer geringeren Luftbewegung, bedingt durch bauliche Gegebenheiten oder durch zu geringes Lüften.

**Schwitzwasser bildet sich durch**

- Geringes Raumvolumen
- Atmung und Körperausdünstung der Insassen
- Hereintragen feuchter Kleidung
- Betrieb des Gaskochers
- Sehr warmes bis heißes Duschen, Waschen oder Geschirrspülen

Im Schlaf gibt eine Person pro Nacht über Haut und Atemluft etwa einen Liter Wasser ab. Der von der Luft zusätzlich aufgenommene Wasserdampf muss durch ausreichendes Lüften regelmäßig aus dem Freizeitfahrzeug abgeführt werden. Ein 0,5 bis 1,0-facher Luftwechsel pro Stunde ist allein aus hygienischen Gründen notwendig, damit die Schadstoff- und Geruchsbelastung der Raumluft niedrig bleibt.



Zur Vermeidung von Schäden durch Schwitzwasserbildung für ausreichenden Luftaustausch sorgen!

Öffnen Sie beim Lüften und Wiederaufheizen alle Schrank- und Hängeschranktüren, um für einen optimalen Luftaustausch zu sorgen.

Eine hohe Luftfeuchtigkeit kann zu einer Kantenkorrosion der Spiegel führen. Trocknen Sie deshalb nach dem Lüften ggf. übrige feuchte Stellen mit einem reinigungsmittelfreien Tuch ab.

Lüften Sie bedarfsgerecht und dennoch energiebewusst. Dabei geht zwar ggf. etwas Heizenergie verloren, dies muss jedoch im Interesse gesunder raumklimatischer Verhältnisse und zur Vermeidung von Feuchtigkeitsschäden hingenommen werden.

Es kommt darauf an, diesen Verlust so gering wie möglich zu halten. Dies gelingt am besten durch kurzes, intensives Lüften. Sie sollten deshalb Dachluken, Fenster und Tür kurzfristig weit öffnen und nach Möglichkeit Durchzug schaffen. Nach etwa 10 bis 15 Minuten ist die verbrauchte, feuchte Raumluft durch trockene Frischluft ersetzt, die nach Erwärmung wieder zusätzlichen Wasserdampf aufnehmen kann.

## 12.6 Pflege

**Für die Pflege gilt**

- Kunststoffteile (z.B. Stoßstangen, Schürzen) mit bis zu 60°C heißem Wasser und mildem Handgeschirrspülmittel säubern.



Das Fahrzeug nur an speziell dafür vorgesehenen Waschplätzen waschen.

Reinigungsmittel möglichst sparsam verwenden. Aggressive Mittel, wie z.B. Felgenreiniger, belasten unsere Umwelt.



Nur Spülmittel oder handelsübliche Reiniger verwenden, dabei immer die Bedienungsanleitung und Verträglichkeit des Reinigers prüfen.

**Nicht zur Verwendung empfohlene Reinigungsmittel**

- Scheuernde Reinigungsmittel (verkratzen der Oberfläche)
- Acetonhaltige Reiniger (sofortige Schädigung des Kunststoffes)
- Mittel für die chemische Reinigung
- Verdünnungsmittel
- Alkohole
- Scharfe oder lösungsmittelhaltige Reiniger
- Reiniger aus der chemischen Gruppe wie Ketone, Ester und aromatische Lösungsmittel
- Aromatische Kohlenwasserstoffe (z. B. alle Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge)

Der direkte Kontakt mit Kunststoffen wie PVC, Weich- PVC und ähnlichen (z. B. Aufkleber) ist unbedingt zu vermeiden.

Durch die lösungsmittelhaltigen Inhaltsstoffe oder dessen Kontakt mit vorher beschriebenen Kunststoffen ist eine Übertragung von Weichmachern und folglich eine Versprödung der Teile nicht zu vermeiden.

## Außenreinigung

Das Fahrzeug sollte nur bei Verschmutzung gewaschen werden.

**Für die Außenreinigung gilt**

- Fahrzeug mit schwachem Wasserstrahl abspülen.
- Fahrzeug mit weichem Schwamm und handelsüblichem Reiniger abwaschen. Den Schwamm dabei oft spülen.
- Danach mit reichlich Wasser abspülen.
- Fahrzeug mit Wildleder abtrocknen.
- Nach der Wagenwäsche das Fahrzeug zur völligen Trocknung noch einige Zeit im Freien stehenlassen.



Scheinwerfer und Leuchteneinfassungen gründlich abtrocknen, da sich dort leicht Wasser ansammelt.

## Waschen mit Hochdruckreiniger



Aufkleber und Außendekore nicht direkt mit dem Hochdruckreiniger besprühen. Die Applikationen könnten sich lösen.

Vor dem Waschen des Kastenwagens mit einem Hochdruckreiniger die Betriebsanleitung des Hochdruckreinigers beachten. Beim Waschen einen Mindestabstand zwischen Kastenwagen und Hochdruckdüse von mind. 700 mm einhalten. Beachten Sie, dass der Wasserstrahl mit Druck aus der Reinigungsdüse kommt. Durch falsche Handhabung des Hochdruckreinigers kann es zu Beschädigungen am Kastenwagen kommen. Die Wassertemperatur darf 60° C nicht überschreiten. Den Wasserstrahl während des gesamten Waschvorganges bewegen. Der Strahl darf nicht direkt auf Türspalte, Fensterspalte, Acrylfenster, elektrische Anbauteile, Steckverbinder, Dichtungen, Lüftungsgitter, Stauraum-/Serviceklappen, Abgaskamine oder Dachhauben gerichtet werden. Das Fahrzeug kann beschädigt werden, oder Wasser in den Innenraum eindringen.

**Zum Wachsen der Oberflächen gilt**

- Die Lackoberflächen gelegentlich mit Wachs nachbehandeln. Dabei die Anwendungshinweise der Wachshersteller beachten.

**Zum Polieren der Oberflächen gilt**

- In Ausnahmefällen angewitterte Lackoberflächen mit Poliermittel aufarbeiten. Wir empfehlen lösungsmittelfreie Polierpaste.



Polierarbeiten nur in Sonderfällen und nicht zu häufig durchführen, da bei der Politur die oberste Schicht des Lackes entfernt wird. Bei häufigem Polieren entsteht daher eine Abnutzung.

**Für Teer- und Harzverschmutzungen gilt**

- Teer- und Harzablagerungen sowie andere organische Verschmutzungen mit Waschbenzin oder Spiritus entfernen.



Keine aggressiven Lösungsmittel wie ester- oder ketonhaltige Produkte verwenden.

**Bei Beschädigungen gilt**

- Beschädigungen unverzüglich reparieren lassen, um weitere Schäden durch Korrosion zu vermeiden. Hierzu nehmen Sie bitte die Hilfe Ihres HOBBY-Vertragshändlers in Anspruch.

## Dachhauben, Fenster, Spiegel und Türen

Scheiben benötigen wegen ihrer Empfindlichkeit eine ganz besonders sorgsame Behandlung.

**Für die Pflege gilt**

- Dichtgummis leicht mit Talkum einreiben.
- Acrylglasfensterscheiben nur mit einem sauberen Schwamm und einem weichen Tuch nass reinigen. Durch trockene Reinigung können die Scheiben verkratzen.



Scheiben nur mit Wasser nass reinigen, Spiegel mit einem weichen Tuch trocken abwischen. Keine Reiniger oder scharfe und aggressive Waschmittel verwenden, die Weichmacher oder Lösungsmittel enthalten! Fenster mit einem feuchten Microfasertuch oder Lederlappen in kreisenden Bewegungen abwischen.

Spiegel nur bei hartnäckigen Flecken mit einem leicht feuchten Mikrofasertuch vorsichtig abreiben.

Keine Klingen verwenden, um Scheiben oder Spiegel zu reinigen!

Talkum ist in Fachgeschäften für Autozubehör erhältlich.

## Dach



Damit der Lack des Kastenwagens nicht angegriffen wird, sollte das Dachblech mindestens einmal im Jahr gereinigt werden.

## Innenreinigung



Um Feuchtigkeitsprobleme zu mindern bei der Innenreinigung sparsam mit Wasser umgehen.

**Für die Sitz-, Polsterbezüge und Gardinen gilt**

- Sitzbezüge mit einer weichen Bürste oder einem Staubsauger reinigen.
- Stark verschmutzte Matratzen, Polster, Tagesdecken und Gardinen reinigen lassen, nicht selber waschen! Entfernen Sie nicht die Bezüge von den Matratzen oder Polstern.
- Falls erforderlich, vorsichtig mit dem Schaum eines Feinwaschmittels reinigen.

**Reinigungshinweise für Stoffe mit Teflon-Inhalt**



- Flecken stets umgehend behandeln.
- Flecken abtupfen ohne zu reiben.
- Von außen nach innen vorarbeiten.
- Flecken niemals mit Haushaltsreinigern entfernen.
- Polster regelmäßig absaugen, um Schmutzansammlungen zu entfernen.

**Folgende Methoden sind zur Reinigung empfohlen**
**Methode A:**

- Ausschließlich handelsübliche Reinigungsmittel auf Wasserbasis verwenden.
- Alternativ 2 Esslöffel Ammoniak auf 1 Liter dazugeben. Ein Tuch mit der Lösung befeuchten und den Fleck sanft antupfen. Das Tuch wenden, damit der Fleck mit sauberem Tuch in Berührung kommt.

Diese Methode eignet sich besonders für das Entfernen von:

- Wein, Milch, Limonade
- Blut
- Kugelschreiber, Tinte
- Urin, Schweiß
- Schlamm
- Erbrochenem

**Methode B:**

- Nur milde, wasserfreie Lösemittel zur trockenen Reinigung verwenden.
- Das Tuch befeuchten und wie bei Methode A vorgehen.

Diese Methode eignet sich besonders für das Entfernen von:

- Wachs, Kerzen
- Bleistift

Schokolade oder Kaffee sollten lediglich mit lauwarmem Wasser abgewaschen werden.

**Vorgabe FIAT zum Umgang mit Kunststoffteilen**

Es empfiehlt sich, die normale Reinigung der Kunststoffteile im Innenraum mit einem Tuch vorzunehmen, das in einer Lösung aus Wasser und neutralem Waschmittel befeuchtet wird. Verwenden Sie zum Entfernen von fettigen oder hartnäckigen Flecken spezielle Produkte zur Reinigung von Kunststoffen, die keine Lösungsmittel enthalten und entwickelt wurden, um das Aussehen und die Farbe der Bauteile nicht zu verändern.



Keinen Alkohol, kein Benzin oder daraus abgeleitete Produkte zum Reinigen des Glases der Instrumententafel verwenden.

Bei der Desinfektion des Lenkrades ist sicherzustellen, dass die alkoholhaltige Lösung nicht in Kontakt mit dem Kombiinstrument kommt. Denkbar wäre die Sprühdesinfektion zunächst auf ein geeignetes Tuch aufzutragen, um die Benetzung des Kombiinstrumentes zu verhindern.

**Für den Teppichboden* gilt**

- Mit einem Staubsauger oder einer Bürste reinigen.
- Falls erforderlich mit Teppichschaum behandeln oder schamponieren.

**Für den PVC-Belag gilt**



Sand und Staub können bei regelmäßigem Betreten des PVC-Belags dessen Oberfläche beschädigen. Reinigen Sie den Boden bei Gebrauch täglich mit einem Staubsauger oder Besen.

- Bodenbelag mit Reinigungsmitteln für PVC-Böden und sauberem Wasser reinigen. Teppichboden nicht auf den nassen PVC-Bodenbelag legen. Teppichboden und PVC-Bodenbelag könnten miteinander verkleben.
- Verwenden Sie auf keinen Fall chemische Reinigungsmittel oder Stahlwolle, da hierdurch der PVC-Belag geschädigt wird.

**Für Möbelflächen gilt**
- Holzmöbelfronten mit einem feuchten Tuch oder Schwamm reinigen.
- Mit einem staubfreien weichen Tuch trockenreiben.
- Milde Möbelpflegemittel verwenden.

**Für den Toilettenraum gilt**
- Mit neutraler Flüssigseife und einem nicht scheuernden Tuch reinigen.
- Zum Reinigen der Toilette und der Wasseranlage sowie beim Entkalken der Wasseranlage keine Essigessenz verwenden. Essigessenz kann Dichtungen oder Teile der Anlage beschädigen.
- Die Gummidichtungen der Toilette sollten regelmäßig mit Wasser gereinigt und mit einem Dichtungsschmiermittel (keine Vaseline oder andere pflanzlichen Fette) gepflegt werden. Regelmäßige Verwendung auf der Schieberdichtung und den anderen Dichtungen der Toilette stellt sicher, dass diese stets flexibel sind und länger funktionieren.

Keine ätzenden Mittel in die Abflussöffnungen geben. Kein kochendes Wasser in die Abflussöffnungen schütten. Ätzende Mittel oder kochendes Wasser beschädigen Abflussrohre und Siphons.

**Für die Spüle und Kocher gilt**
- Metalloberflächen mit haushaltsüblichen Mitteln oder speziellen Edelstahlpflegemitteln reinigen.

**Für den Frischwassertank gilt**



**Frischwassertank**

- Regelmäßig mit sauberem klaren Wasser durchspülen.
- Ggf. Dichtflächen im Tank reinigen und mit Vaseline einschmieren.

**Reinigung Frischwassertank**
- Nach dem Ablassen des Wassers aus dem Frischwassertank die sich in der Rille angesammelte Restflüssigkeit mit einem Tuch aufnehmen.

**Für Einbaugeräte gilt**
- **Truma Combi-Heizung:**
- Der Boiler muss regelmäßig (mind. 2 mal jährlich) entkalkt werden. Für die Reinigung, Entkeimung und Pflege empfehlen wir geeignete, handelsübliche Produkte. Chlorhaltige Produkte sind ungeeignet.

- Die chemische Methode zur Bekämpfung von Mikroorganismen im Gerät kann zusätzlich unterstützt werden, indem das Wasser im Boiler regelmäßig auf 70°C erhitzt wird.
- Das Sicherheits-/Ablassventil (FrostControl) muss regelmäßig (mind. 2 mal jährlich) betrieben werden, um Kalkablagerungen zu entfernen und um sicher zu sein, dass es nicht blockiert ist.

- **Kühlschrank:**
- Die Lüftungsgitter sauber halten. Dichtgummi der Tür einmal jährlich mit etwas Talkum geschmeidig halten und auf Risse in der Dehnfalte prüfen.
- Prüfen Sie den Tauwasserabfluss regelmäßig. Reinigen Sie den Tauwasserabfluss, falls nötig. Wenn er verstopft ist, sammelt sich das Tauwasser auf dem Boden des Kühlschranks.
- Rückraum des Kühlschranks regelmäßig aussaugen und säubern. Auch die Lüftungsgitter sauber halten (Absorber-Kühlschrank*).

⚠ Nach Abschluss der Pflegearbeiten alle Sprühdosen mit Reinigungs-oder Pflegemitteln aus dem Fahrzeug entfernen! Ansonsten besteht bei Temperaturen über 50 °C **Explosionsgefahr!**

## 12.7 Winterpause für den Kastenwagen

Mit fallenden Temperaturen endet für viele Camper die Saison. Das Fahrzeug muss entsprechend auf die Winterpause vorbereitet werden.

**Allgemein gilt**

- Das Fahrzeug nur dann in einem geschlossenen Raum überwintern lassen, wenn dieser trocken und gut belüftet ist. Ansonsten den Kastenwagen besser im Freien abstellen.
- Zur Reifenschonung das Fahrzeug aufbocken oder alle zwei Monate etwas von der Stelle bewegen.
- Gasflasche(n) und Schnellschlussventile schließen.
- Batterie abklemmen, idealerweise ausbauen und frostsicher lagern. Ladezustand ca. einmal monatlich prüfen und ggf. nachladen.
- Frostschutz des Kühlsystems prüfen, ggf. auffüllen.
- Abdeckplanen mit Zwischenraum auflegen, damit die Lüftung nicht behindert wird.

**Für den Außenaufbau gilt**

- Den Kastenwagen ausgiebig und gründlich waschen **(siehe 12.6)**.
- Fahrzeug auf (Lack-)schäden überprüfen. Schäden ggf. ausbessern; fällige Reparaturen durchführen.
- Die Außenhaut mit Wachs oder einem speziellen Lackpflegemittel nachbehandeln.

- Die Metallteile des Chassis mit einem Schutzmittel vor Korrosion schützen.
- Unterboden auf Beschädigungen prüfen und ggf. ausbessern. Bei schwereren Schäden einen Vertragshändler aufsuchen.
- Sicherstellen, dass kein Wasser in die Bodenentlüftungen, Heizung und Kühlschranklüfter des Absorber-Kühlschranks* (Winterabdeckungen* montieren) eintreten kann.

**Für die Behältnisse gilt**

- Wasserleitungen und Armaturen reinigen, desinfizieren, entkalken und komplett entleeren. Armaturen geöffnet lassen.
- Frischwassertank säubern und entleeren **(siehe Kapitel 8 Wasser)**.
- Abwassertank säubern und entleeren.
- Fäkalientank reinigen und leeren. Toilettenschieber reinigen, mit Dichtungsschmiermittel pflegen und geöffnet lassen.
- Boiler vollständig entleeren.

**Für die Inneneinrichtung gilt**

- Innenraum reinigen. Teppiche, Polster und Matratzen absaugen und möglichst außerhalb des Kastenwagens trocken aufbewahren. Alternativ so im Fahrzeug aufstellen, dass sie nicht mit Kondenswasser in Berührung kommen.
- PVC-Belag und glatte Flächen mit einer einfachen Seifenlauge abwaschen.
- Kühlschrank leeren und reinigen. Kühlschranktür geöffnet, bzw. auf Lüftungsstellung, lassen **(siehe 10.3 Kühlschrank)**.
- Stauräume, Schränke, Auszüge und Möbelklappen nach der Reinigung offen stehen lassen, damit die Luftzirkulation unterstützt wird.
- Zwangsbelüftungen geöffnet lassen. Wird das Fahrzeug in einem geschlossenen Raum untergestellt, kann die Dachluke offen bleiben.
- Das Fahrzeug bei trockenem Wetter alle vier bis sechs Wochen gründlich lüften.
- Raumentfeuchter im Fahrzeuginneren aufstellen und Granulat regelmäßig trocknen bzw. wechseln.
- Batterietrennschalter öffnen.
- Falls erforderlich, den Kastenwagen durchheizen, um Schimmel durch Kondenswasser zu vermeiden.
- 12 V-Hauptschalter ausschalten.

## 12.8 Winterbetrieb

**Vorbereitungen**

Durch die gesamte Fahrzeugkonzeption ist Ihr Kastenwagen bedingt wintertauglich. Für echtes Wintercamping empfehlen wir, Ihren Kastenwagen nach Ihrem persönlichen Empfinden zu optimieren. Ihr zuständiger Vertragspartner berät Sie gerne.

**Zu den Vorbereitungen zählen**

- Fahrzeug auf Lack- und Rostschäden überprüfen und ggf. ausbessern.
- Sicherstellen, dass kein Wasser in die Be- und Entlüftungen und in die Heizung eindringen kann.
- Die Metallteile des Unterbodens mit einem Schutzmittel auf Wachsbasis vor Rost schützen.
- Lackierte Außenflächen mit geeignetem Material konservieren.
- Kraftstofftank mit Winterdiesel befüllen, Frostschutz im Scheibenreinigungswasser und Kühlmittel prüfen.

Beachten Sie auch die Hinweise der Einbaugerätehersteller zum Winterbetrieb.

**Für die Belüftung gilt**

Im Winterbetrieb entsteht durch das Bewohnen des Fahrzeugs bei niedrigen Temperaturen Kondenswasser. Um gute Raumluftqualität zu gewährleisten und Schäden am Fahrzeug durch Kondenswasser zu vermeiden, ist eine ausreichende Belüftung sehr wichtig.

- Zwangsbelüftungen nicht verschließen.
- In der Aufheizphase des Fahrzeugs mit maximaler Leistung heizen. Stauräume, Schränke, Auszüge, Möbelklappen, Gardinen, Rollos und Plissees öffnen. Dadurch wird eine optimale Be- und Entlüftung erreicht.
- Nur mit eingeschalteter Umluftanlage heizen.
- Morgens alle Polster und Matratzen hochnehmen, die Staukästen belüften und feuchte Stellen trocknen.
- Mehrmals täglich Stoßlüften.
- Bei Außentemperaturen unter 8° C sollten Winterabdeckungen* auf den Kühlschranklüftungsgittern (Absorber-Kühlschrank*) montiert werden.

Sollte sich trotzdem Kondenswasser bilden, dieses einfach wegwischen.

Vor dem Einsteigen Schuhe und Kleidung von Schnee befreien, eine Erhöhung der Luftfeuchtigkeit wird so vermieden.

**Für das Heizen gilt**

- Sowohl die Ansaug- als auch die Abgas-Öffnungen der Heizungsanlage müssen schnee- und eisfrei sein.
- Das Aufheizen des Fahrzeugs hat einen langen Vorlauf.
- Vermeiden Sie Dauerlüften während der Heizperiode. Offene Fenster verursachen ein Mehrfaches an Wärmeverlust gegenüber einer "Stoßlüftung".
- Drehen Sie beim Lüften die Heizung zurück. Aber Vorsicht bei Frost! Ein Abdrehen der Heizung darf nur bei einer kurzen Stoßlüftung erfolgen, sonst besteht die Gefahr, dass das Wasser einfriert.
- Auch bei Abwesenheit und nachts den Innenraum nicht auskühlen und die Heizung mit geringer Leistung weiterlaufen lassen.

Während der Schlafphase Fahrzeug unbedingt weiter beheizen.

- Der Gasverbrauch ist im Winter wesentlich höher als im Sommer. Der Vorrat von zwei 11 kg Flaschen geht nach einer knappen Woche zur Neige.
- Bei längeren Aufenthalten lohnt es sich ein Vorzelt aufzustellen. Es dient als Klima- und Schmutzschleuse.

**Für die Behältnisse gilt**

- Bei ausreichender Beheizung des Innenraumes ist ein Einfrieren des Frischwassertanks, der Wasserleitungen und vom Boiler nicht zu erwarten. Sämtliche Wasservorräte erst nach der vollständigen Aufheizung des Innenraumes auffüllen.
- Bei starkem Frost dem Abwassertank zusätzlich etwas Frostschutzmittel oder Kochsalz beimengen. Wird das Fahrzeug nicht genutzt, ist der Abwassertank vollständig zu entleeren.
- Die Toilette kann auch bei kaltem Wetter normal verwendet werden, solange der Innenraum des Fahrzeugs beheizt wird. Wenn Frostgefahr besteht, sollte der Fäkalientank entleert werden.
- Schalten Sie den Kühlschrank aus, tauen Sie das Gerät ab und reinigen Sie es. Tür des Kühlschranks offen lassen, um Schimmelbildung zu verhindern.



**Absorber-Kühlschrank***: Montieren Sie im Wechselstrombetrieb und Gleichstrombetrieb beide Winterabdeckungen. Montieren Sie im Gasbetrieb oder Automatikbetrieb nur die untere Winterabdeckung. Dadurch wird ein Wärmestau vermieden und die Abgase des Kühlschranks können korrekt abgeleitet werden.

## Nach Abschluss der Wintersaison

**Für die Pflege gilt**

- Gründliche Unterwagen- und Motorenwäsche durchführen. Dadurch werden korrosionsfördernde Auftaumittel (Salze, Laugenreste) entfernt.
- Außenreinigung durchführen und Bleche mit handelsüblichem Autowachs konservieren.
- Nicht vergessen, Kaminverlängerungen o.ä. zu entfernen.

## Energiesparen im Winter

Auf einfache Weise können Sie im Wohnbereich Energie sparen. Dies gilt vor allem beim Heizen im Winter.

**Zum Energiesparen gilt**

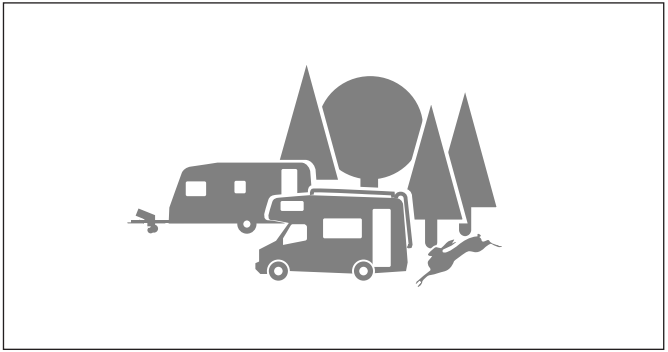
- Umgang mit der Fahrzeugentlüftung genau dosieren.
- Im Fahrerhaus Wintermatten für Seiten- und Windschutzscheibe anbringen (z.B. Thermovorhang*, **siehe 6.7**).
- Trennmatte zwischen Fahrerkabine und Wohnbereich anbringen (kein Lieferumfang).
- Außentür möglichst wenig und nur kurz öffnen.
- Bei Wintercamping eventuell ein kleines Vorzelt als Kälteschutz anbauen.

# Kapitel 13: Entsorgung und Umweltschutz

## 13.1 Umwelt und mobiles Reisen

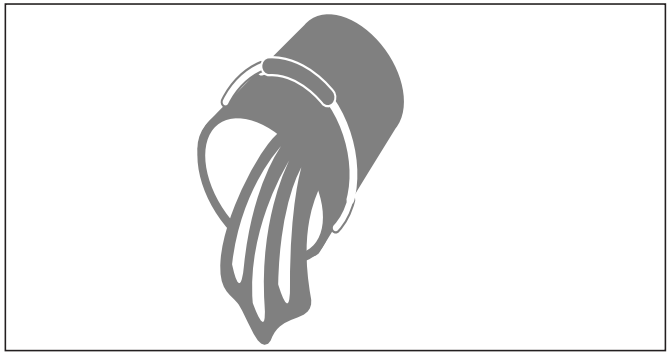
### Umweltgerechte Nutzung

Reisemobil-, Kastenwagen- und Caravanfahrer tragen naturgemäß eine besondere Verantwortung für die Umwelt. Deshalb sollte die Nutzung des Fahrzeugs immer umweltschonend erfolgen.



**Für die umweltgerechte Nutzung gilt**

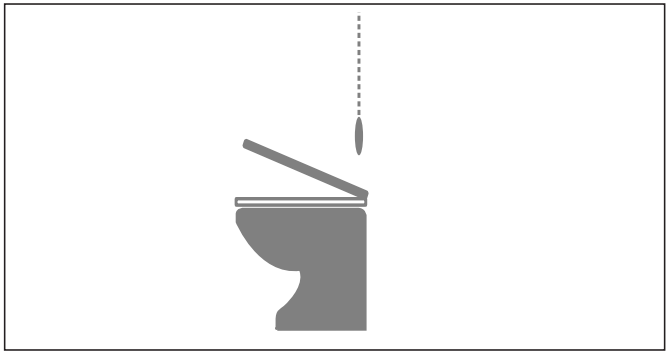
- Erkundigen Sie sich vor längeren Aufenthalten in Städten und Gemeinden über speziell für Kastenwagen und Reisemobile ausgewiesene Stellplätze und nutzen Sie diese.
- Ruhe und Sauberkeit der Natur nicht beeinträchtigen.
- Abwasser, Fäkalien und Abfälle ordnungsgemäß entsorgen.
- Vorbildlich handeln, damit Reisemobil-, Kastenwagen- und Caravanfahrer nicht generell als Umweltsünder abgestempelt werden.



**Für Abwasser gilt**

- Abwasser an Bord nur in eingebauten Abwassertanks oder notfalls in dafür geeigneten Behältern sammeln!
- Abwasser niemals ins Grüne oder in Gullys ablassen! Straßenentwässerungen laufen meist nicht über Kläranlagen.
- Abwassertank so oft wie möglich entleeren, auch wenn er nicht vollständig gefüllt ist (Hygiene). Abwassertank nach Möglichkeit bei jeder Entleerung mit Frischwasser ausspülen.

Entleeren Sie Ihren Abwassertank nur an den extra dafür vorgesehenen Entsorgungsstellen, jedoch niemals in der freien Natur! Entsorgungsstationen befinden sich in der Regel an Rastanlagen, Campingplätzen oder Tankstellen.



**Für Fäkalien gilt**

- In den Fäkalientank nur zugelassene Sanitärmittel hineingeben.

Durch Installation eines Aktivkohlefiltersystems (Zubehörhandel) kann die Verwendung von Sanitärflüssigkeit ggf. vermieden werden!

Sanitärflüssigkeit sehr sparsam dosieren. Eine Überdosierung ist kein Garant zur Verhinderung eventueller Geruchsbildung!

## Entsorgung

- Fäkalientank nie zu voll werden lassen. Spätestens, wenn die Füllstandsanzeige aufleuchtet, den Tank unverzüglich entleeren.
- Fäkalien niemals in Gullys ablassen! Straßenentwässerungen laufen meist nicht über Kläranlagen.

Fäkalientank nur an den extra dafür vorgesehenen Entsorgungsstellen entleeren, jedoch niemals in der freien Natur!



**Für Abfälle gilt**

- Müll trennen und recycelbare Stoffe der Wiederverwertung zuführen.
- Abfallbehälter möglichst oft in die dafür vorgesehenen Tonnen oder Container entleeren. So werden unangenehme Gerüche und problematische Müllansammlungen an Bord vermieden.

**Für Rastplätze gilt**

- Rastplätze immer in sauberem Zustand verlassen, auch wenn der Schmutz von Anderen stammen sollte.
- Hausmüll darf nicht in die dortigen Abfallbehälter entsorgt werden.

- Fahrzeugmotor im Stand nicht unnötig laufen lassen. Ein kalter Motor setzt im Leerlauf besonders viele Schadstoffe frei. Die Betriebstemperatur des Motors wird am schnellsten während der Fahrt erreicht.



Ein schonender Umgang mit der Umwelt geschieht nicht nur im Interesse der Natur, sondern auch im Interesse aller Reisemobil-, Kastenwagen- und Caravanfahrer!

## 13.2 Rücknahme des Fahrzeugs

Sollte es tatsächlich einmal soweit kommen, dass Sie sich von Ihrem Kastenwagen endgültig trennen und dieses der Verwertung zuführen müssen, ist (zum Stand der Drucklegung) der Basisfahrzeughersteller für die Rücknahme verantwortlich.

Ihr HOBBY-Kastenwagen muss also kostenlos über das flächendeckende Fiat-Händlernetz zurückgenommen und fachgerecht entsorgt werden.

# Kapitel 14: Technische Daten

## 14.1 Fahrgestelldaten

| Hobby Modell | Baureihe | Typ | Basis-fahrzeug | Motorisierung[3] Serie | Abgas-emissionen | Chassis | Gurtsystem Aguti | Sitz-plätze |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **FIAT Ducato X290** | | | | | | | | |
| **K60 FT** | Vantana ONTOUR | K1 | Ducato Light | 120 PS (88 kW) | Euro 6d-Temp EVAP ISC | Hochdach L4H2 | G2000 ASBC (Art. 122161) | 4 |
| **K65 ET** | Vantana ONTOUR | K1 | Ducato Light | 120 PS (88 kW) | Euro 6d-Temp EVAP ISC | Hochdach L5H2 | G2000 ASBC (Art. 122161) | 4 |
| **K60 FT** | Vantana De Luxe | K1 | Ducato Light | 140 PS (103 kW) | Euro 6d-Temp EVAP ISC | Hochdach L4H2 | G2000 ASBC (Art. 122161) | 4 |
| **K65 ET** | Vantana De Luxe | K1 | Ducato Light | 140 PS (103 kW) | Euro 6d-Temp EVAP ISC | Hochdach L5H2 | G2000 ASBC (Art. 122161) | 4 |

alle Abmessungen in [mm] alle Gewichte in [kg]

1) ohne Außenspiegel
2) Anhängekupplung ist Sonderzubehör
3) FIAT: 120 Multijet: 88 kW (120 PS); 140 Multijet: 103 kW (140 PS); 160 Multijet Power: 118 kW (160 PS); 180 Multijet Power : 130 kW (178 PS)
4) Überhang vorne
5) Überhang hinten

| t.z.G. [kg] | zul. Achslast vorne | zul. Achslast hinten | Anhängel. ungebr.[2)] | Anhängel. gebr.[2)] | max. zul. Stützlast [2)] | max. Zug-gesamtgew. | Ges. Länge | Höhe | Breite [1)] | Spur vorne | Spur hinten | Rad-stand | ÜV [4)] | ÜH [5)] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 3300 | 1750 | 1900 | 750 | 2500 | 100 | 5800 | 5998 | 2642 | 2050 | 1810 | 1790 | 4035 | 948 | 1015 |
| 3500 | 1850 | 2000 | 750 | 2500 | 100 | 6000 | 6363 | 2642 | 2050 | 1810 | 1790 | 4035 | 948 | 1380 |
| 3500 | 1850 | 2000 | 750 | 2500 | 100 | 6000 | 5998 | 2669 | 2050 | 1810 | 1790 | 4035 | 948 | 1015 |
| 3500 | 1850 | 2000 | 750 | 2500 | 100 | 6000 | 6363 | 2669 | 2050 | 1810 | 1790 | 4035 | 948 | 1380 |

## 14.2 Auflastmöglichkeiten

| Hobby Modell | Baureihe | Typ | Basis-fahrzeug | Sitz-plätze | t.z.G. [kg] | zul. Achslast vorne | zul. Achslast hinten | Anhängel. ungebr.[1)] | Anhängel. gebr.[1)] | max zul. Stützlast[1)] | max. Zug-gesamtgew. | Höhe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Auflastung Vantana auf 3500 kg** | | | | | | | | | | | | |
| **K60 FT** | Vantana ONTOUR | K1 | Ducato Light | 4 | 3500 | 1850[2)] | 2000 | 750 | 2500 | 100 | 6000 | 2642 |

alle Abmessungen in [mm] alle Gewichte in [kg]

1) Anhängekupplung ist Sonderzubehör
2) Vorderachslast bei Automatikgetriebe 1960 kg



Auflastung Kastenwagen auf 3500 kg durch geändertes Chassis 1. Stufe (nur ab Werk möglich).

## 14.3 Fahrzeuggewichte

| Modell | Baureihe | Gewicht Basisfahrz. | Fahrer | Diesel [kg] | Leer-gewicht [kg] | Grundaus-stattung | Masse im fahrbereiten Zustand | t.z.G. | Zuladung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **FIAT Ducato X290** | | | | | | | | | |
| **K60 FT** | Vantana Ontour | 2569 | 75 | 57 | 2701 | 121 | 2822 | 3300 | 478 |
| **K65 ET** | Vantana Ontour | 2713 | 75 | 57 | 2845 | 121 | 2966 | 3500 | 534 |
| **K60 FT** | Vantana De Luxe | 2659 | 75 | 69 | 2803 | 121 | 2924 | 3500 | 576 |
| **K65 ET** | Vantana De Luxe | 2780 | 75 | 69 | 2924 | 121 | 3045 | 3500 | 455 |

## 14.4 Reifen und Felgen

| | | Lightchassis | | | Serie | | | Sonderwunsch | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Hobby Modell** | **Baureihe** | **t.z.G. [kg]** | **zul. Achslast vorne** | **zul. Achslast hinten** | **Reifengröße** | **Stahlfelge** | **Alufelge** | **Reifengröße** | **Stahlfelge ww. Alufelge** | **Radan-schluss*** |
| **K60 FT** | Vantana ONTOUR | 3300 / 3500 | 1750 / 1850[3)] | 1900 / 2000 | 215/70 R 15 CP[1)] | 6 J x 15, ET 68 | --- | 225/75 R 16 CP | 6 J x 16, ET 68[2)] | 5 / 71 / 118 |
| **K65 ET** | Vantana ONTOUR | 3500 | 1850[3)] | 2000 | 215/70 R 15 CP[1)] | 6 J x 15, ET 68 | --- | 225/75 R 16 CP | 6 J x 16, ET 68[2)] | 5 / 71 / 118 |
| **K60 FT** | Vantana De Luxe | 3500 | 1850[3)] | 2000 | 225/75 R 16 CP | --- | 6 J x 16, ET 68 | --- | --- | 5 / 71 / 118 |
| **K65 ET** | Vantana De Luxe | 3500 | 1850[3)] | 2000 | 225/75 R 16 CP | --- | 6 J x 16, ET 68 | --- | --- | 5 / 71 / 118 |

1) Automatikgetriebe Fiat (optional) immer nur in Verbindung mit 16" Rädern (auch bei Light-Chassis).
Bei Automatikgetriebe ist die Bremsanlage vom Maxi-Chassis verbaut (Radanschluss: 5/78/130)

2) Nur Ausführung 16"-LM möglich

3) Vorderachslast 1960 kg bei Automatikgetriebe (optional)

* Radschraubenanzahl / Mittenzentrierung / Lochkreis

## 14.5 Reifenfülldruckwerte

| Kastenwagen | | | |
|---|---|---|---|
| **Reifen** | **Fülldruck [bar]** | | **Basis** |
| Campingreifen (CP) | | | |
| 215/70 R 15 CP | vo: 5,0 | hi: 5,5 | FIAT |
| 225/75 R 16 CP | vo: 5,5 | hi: 5,5 | FIAT |
| Standard- und Winterreifen (C) | | | |
| 215/70 R 15 C | vo: 4,0 | hi: 4,5 | FIAT |
| 225/75 R 16 C | vo: 5,2 | hi: 5,2 | FIAT |



Beachten Sie auch stets die Reifenfülldruckangaben auf dem am Fahrzeug angebrachten Aufkleber.

# Index

**A**
Abdeckklappen 39
Abgas
Absicherung der Elektroanlage 107
Abwassertank 130
entleeren 129
Anbauten 23
Aufbaubatterie 110
Batteriewechsel 110
Einbauort 111
Außenreinigung 182
Polieren 182
Wachsen 182
Außensteckdose 120
Ausstellfenster 57
Auswechseln von Rücklichtleuchtmitteln 178

**B**
Batterietrennschalter 113
Beladung 13, 19
Betrieb des Kochers 169
Bettenumbau 51
Brandschutz 8
Bremsen 16, 178

**D**
Dachhauben 63

**E**
Eingangsstufe 41
Eingangstür 36
Elektroanlage
Absicherungen 107
Elektroinstallationen
Sicherheitshinweise 68
Energiesparen 15

**F**
Fahren 15
Kurven 15
reifenschonend 26
rückwärts 16
Fahrradträger 42
Fahrwerk 18
Fahrzeug
Identifizierungsnummer 18
Fahrzeug vorbereiten 14
Fahrzeugschlüssel 36
Fahrzeugsicherung 17
Felgen 29
Fenster 57
Fernsehhalter 48
FI-Schutzschalter 108
Frischwassertank 125
entleeren 128
reinigen 187
FrostControl 159

**G**
Gas 134
Gasanlage
Absperrhähne und Ventile 139
Einbauten und
Änderungen 134
Prüfung 134
Regler und Ventile 135
Gasflasche
wechseln 138
Gasflaschenkasten 137
Gaskocher 168
Betrieb 169
Gasversorgung 136
Grundausstattung 21

**H**
Hängetisch 50
Harzverschmutzungen 182
Hauptuntersuchung 10
Heckstauraum 20
Hecktüren 37
Heizung 146

**I**
Insektenschutz 38,59

**K**
Klappen
Öffnen und Schließen 35
Kraftstoffeinfüllstutzen 40
Kühlschrank 161
Kurvenfahren 15

**L**
Ladegerät
Einbauort 114
Ladevorgang
bei laufendem Motor 109
Lüften 180

**M**
Markise 43
Masse in fahrbereitem Zustand 21
Möbelflächen
Pflege 185
Möbeltüren 45

**N**
Navigation 122
Netzanschluss 106
Notfallausrüstung 10
Bordwerkzeug 11
Verbandkasten 10
Warndreieck 10

**P**
Pflege 181
Fenster und Türen 183
Möbelflächen 185
Sitz- und Polsterbezüge, Gardinen 183
PVC-Belag 184
Teppichboden 184
Toilettenraum 185
Einbaugeräte 185
Polsterumbau 51
Profiltiefe 28
Prüfung der Gasanlage 134
Pushlock 46

**R**
Radwechsel 30
Rauchmelder 9
Wartung 179

Rangieren 16
Reifen 26
Reifenfülldruck 27
Reifenfülldruckwerte 199
Rettungskarten 8
Rückfahrvideosystem 123
Rückwärtsfahren 16

**S**
SAT-/TV-Kombination 170
Schiebetür innen 37
Schneeketten 27
Sicherheitsgurte
  im Aufbau 66
Sicherungsbelegung 116
Sitze
  im Aufbau 66
Sitzplätze
  Übersicht 67
Sonnenschutz 59
Standard Bedienpanel 70
Stellplatzauswahl 17
Stromversorgung 106

**T**
Tanken 16
Technisch zulässige
  Gesamtmasse 21
Teerverschmutzungen 182
TFT-Bedienpanel 72
Thermovorhang 62
Tische 50
Toilette
  Benutzung 132
  Kassette entleeren 132
Toilettenklappe 39
Toilettenraum
  Pflege 185
Türen
  Öffnen und Schließen 35
Türen und Klappen
  Innen 45
TV-Einheit 119

**U**
Umschaltventil 142
Umweltschutz 190
  Abfälle 192
  Abwasser 191
  Entsorgung 192
  Fäkalien 191
  Rastplätze 192
USB-Doppelladesteckdose 118

**V**
Ventile 135
Verbandkasten 10
Verbraucher umschalten 17
Verdunkelungssystem
  Fahrerhaus 60

**W**
Warmwasserbereitung 127
Warndreieck 10
Wassereinfüllstutzen 39
Winterbetrieb 187
  Belüftung 188
Winterpause 192
  Basisfahrzeug 186
  Behältnisse 187
  Inneneinrichtung 187
Winterreifen 26
Wirtschaftliches Fahren 16

**Z**
Zubehörgewichte 174
Zuladung 22
Zulassung 11

**Hobby-Wohnwagenwerk**
Ing. Harald Striewski GmbH
Harald-Striewski-Straße 15
D-24787 Fockbek/Rendsburg www.hobby-caravan.de