

BEDIENUNGSHANDBUCH ab Saison 2026

ONTOUR | DE LUXE | EXCELLENT | EXCELLENT EDITION | PRESTIGE | MAXIA

D

Hobby
GEBAUT FÜRS LEBEN

Begrüßung







Lieber Caravaner,

wir beglückwünschen Sie zum Erwerb Ihres neuen Hobby-Caravans. Das in uns gesetzte Vertrauen ist Ansporn und Verpflichtung, unsere Caravans 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 einen Caravan 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 Caravans.

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-Caravan führen sollten.

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

Ihr
Hobby-Wohnwagenwerk
Ing. Harald Striewski GmbH

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung
1.1 Allgemeines ... 1
1.2 Kennzeichnungen in der Bedienungsanleitung ... 2

2 Sicherheit
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 4
2.2 Allgemeines ... 4
2.3 Brandschutz ... 5
2.4 Notfallausrüstung ... 6
2.5 Sicherheitssysteme ... 6
2.6 Vor der Fahrt ... 7
2.6.1 Was vor der ersten Fahrt zu beachten ist ... 7
2.6.2 Vor jeder Fahrt ... 9
2.7 Während der Fahrt ... 10
2.8 Nach der Fahrt ... 12

3 Fahrwerk
3.1 Allgemeines ... 14
3.2 Fahrzeug-Identifizierungsnummer (FIN) ... 14
3.3 Beladung ... 15
3.3.1 Allgemeines ... 15
3.3.2 Stützlast ... 16
3.3.3 Hinweise zu Fahrzeuggewichten und gewichtsbezogenen Angaben ... 17
3.4 Stabilisierungs-Zugkugelkupplung ... 19
3.5 Buglaufrad ... 22
3.6 Feststellbremse ... 22
3.7 Auflaufeinrichtung und Radbremsen ... 23
3.8 Elektronisches Trailer Stabilisierungssystem (ETS plus) ... 25

4 Räder und Reifen
4.1 Räder ... 27
4.2 Reifen ... 27
4.3 Reifenfülldruck ... 28
4.4 Profiltiefe und Reifenalter ... 28
4.5 Felgen ... 29
4.6 Radwechsel ... 30
4.7 Reifenreparaturset ... 32

5 Aufbau Außen
5.1 Belüftung und Entlüftung ... 34
5.2 Öffnen und Schließen von Türen und Klappen ... 35
5.3 Schwerlaststützen ... 41
5.4 Dach ... 41
5.5 Vorzelt- und Schürzenleiste ... 42
5.6 Fahrradträger ... 42
5.7 Anbauten ... 43

6 Aufbau Innen
6.1 Öffnen und Schließen von Türen, Klappen und Schubladen ... 44
6.2 Fernsehhalter ... 49
6.3 Tische ... 49
6.4 Sitzgruppen und Schlafbereiche ... 50
6.5 Polsterumbau ... 59
6.6 Waschraum ... 60
6.7 Fenster ... 62
6.8 Dachhauben ... 65

7 Elektroinstallationen
7.1 Sicherheitshinweise ... 67
7.2 Elemente der elektrischen Anlage ... 67

7.3 Bedienpanel/7“-Touch-Bedienpanel ... 69
7.3.1 HobbyConnect ... 77
7.3.2 Nebenpanele ... 88
7.4 Smart-Trailer-System ... 89
7.5 Stromversorgung ... 91
7.6 Bordnetz ... 96
7.7 Kontaktplan Lichtsteuersystem ... 97
7.8 TV-Anschlüsse ... 98
7.9 Spezielle Beleuchtungen ... 99
7.10 Nachträglich installierte Geräte ... 99

8 Wasser
8.1 Allgemeines ... 100
8.2 Wasserversorgung ... 100
8.3 Toilette ... 106

9 Gasanlage
9.1 Allgemeine Sicherheitsregeln für den Gebrauch von Flüssiggasanlagen ... 109
9.2 Gasversorgung ... 111
9.3 Gasaußensteckdose ... 116

10 Einbaugeräte
10.1 Allgemeines ... 117
10.2 Heizung ... 117
10.2.1 Truma-S-Warmluftheizung ... 117
10.2.2 Elektro-Zusatzheizung ... 120
10.2.3 Truma-Combi-Heizung C4/C6 (E) ... 121
10.2.4 Elektrische Fußbodenerwärmung ... 132
10.2.5 Warmwasserheizung ... 133
10.3 Boiler ... 138
10.4 Kühlschrank ... 139
10.5 Gaskocher ... 146
10.6 Dunstabzug ... 148
10.7 Backofen/Kocher-Backofen-Kombination ... 148

11 Zubehör ... 151

12 Wartung und Pflege
12.1 Wartung ... 153
12.2 Zugeinrichtung ... 154
12.3 Bremsen ... 155
12.4 Auswechseln von Rücklicht-Leuchtmitteln ... 156
12.5 Wartung und Batteriewechsel des Rauchmelders ... 157
12.6 Lüften ... 158
12.7 Pflege ... 159
12.8 Winterpause für den Caravan ... 165
12.9 Winterbetrieb ... 167

13 Entsorgung und Umweltschutz
13.1 Umwelt und mobiles Reisen ... 169

14 Technische Daten
14.1 Fahrgestelldaten ... 171
14.2 Auflastmöglichkeiten ... 173
14.3 Massenkalkulation ... 177
14.4 Reifen und Felgen ... 179
14.5 Reifenfülldruckwerte ... 183
14.6 Vorzeltumlaufmaße ... 184

Index ... 185

1.1 Allgemeines

Unsere Caravans 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-Caravan ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Trotz aller Vorsichtsmaßnahmen ist es möglich, dass Personen verletzt werden oder der Caravan beschädigt wird, wenn die Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung sowie die Warnhinweise, in Form von Aufklebern in dem Caravan, 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 den Caravan nur in technisch einwandfreiem Zustand.
- Störungen, die die Sicherheit von Personen oder des Caravans 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 gründlich damit vertraut.

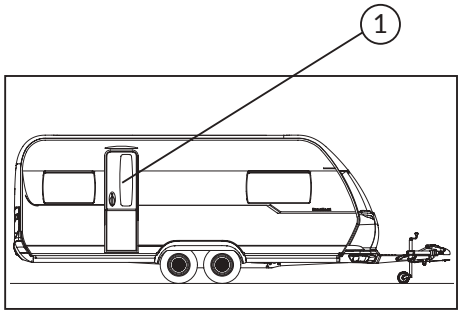
Füllen Sie die Garantiekarten der Einbaugeräte und Zubehörteile in den separaten Anleitungen aus und schicken Sie die Garantiekarten den Geräteherstellern zu. Dadurch sichern Sie Ihren Garantieanspruch für alle Geräte. Die Garantieanmeldung Ihres Caravans nimmt Ihr Hobby-Vertragshändler vor.



Hobby gewährt Ihnen über Ihren Vertragspartner eine 12-Jahresgarantie auf Dichtigkeit der Aufbauverbindungen des Caravans gemäß der Garantiebedingungen. Die Durchführung und Einhaltung von regelmäßig zu wiederholenden Wartungsintervallen ist Voraussetzung für die Garantiegewährung. Die Wartungsintervalle sind durch den autorisierten Hobby-Fachhandel vorzunehmen und ebenso durch diesen im Hobby-Kundendienstscheckheft zu dokumentieren. Zudem wird die durchgeführte Inspektion durch den Vertragshändler an Hobby gemeldet.

Die jährlichen Dichtigkeitschecks sind kostenpflichtig. Bei nicht durchgeführter Dichtigkeitsprüfung verfällt der Garantieanspruch für die Dichtigkeitsgarantie auf 12 Jahre.

1.2 Kennzeichnungen in der Bedienungsanleitung



Kennzeichnung von Details mit Hilfe von Positionsnummern

Dieses Handbuch erklärt Ihnen den Caravan auf folgende Weise:

Texte und Abbildungen
Texte, die sich auf Abbildungen beziehen, stehen direkt rechts neben den Abbildungen.

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

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 Caravans und der Zubehörteile gewährleisten. Bedenken Sie bitte, dass es aufgrund unterschiedlicher Ausstattungen zu Abweichungen in der Beschreibung kommen kann.

Warnhinweise

Warnhinweise machen 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 Caravan 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 bei Veröffentlichung

Das hohe Sicherheits- und Qualitätsniveau der Caravans wird durch eine ständige Weiterentwicklung gewährleistet. In seltenen Fällen können sich daraus Abweichungen zwischen der Beschreibung und dem Fahrzeug ergeben.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Wohnwagen ist als mobile Reiseunterkunft für den privaten, nicht gewerblichen Gebrauch konzipiert. Es handelt sich um ein bewohnbares Freizeitfahrzeug mit einer Wohneinheit, die vorübergehend oder jahreszeitlich genutzt wird und den Anforderungen für die Konstruktion und die 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 Wohnwagen ist ausschließlich geeignet, von Kraftfahrzeugen gezogen zu werden, die der Personenbeförderung dienen (Fahrzeugklasse M^1: Limousinen, Schrägheclimousinen, Kombilimousinen, Coupés, Cabrios). M^1 Fahrzeuge mit besonderer Zweckbestimmung (z.B. Reisemobile, Krankenwagen, beschussgeschützte Fahrzeuge) sind für den bestimmungsgemäßen Gebrauch nicht geeignet. Kraftfahrzeuge zur Güterbeförderung (Fahrzeugklassen N), wie beispielsweise Lastkraftwagen, Vans, Kleintransporter, Kastenwagen, Pick-ups, zudem jegliche Fahrzeuge mit einer technisch zulässigen Gesamtmasse von mehr als 3500 kg, als auch alle Arten von Zugmaschinen der Klassen T und C für land- und forstwirtschaftliche Zwecke, sind ebenfalls nicht geeignet, Wohnwagen zu ziehen. Der Wohnwagen selbst darf nicht für den Transport von Personen/Tieren und/oder Gütern eingesetzt werden.

Während der Fahrt dürfen sich keine Personen/Tiere im Caravan aufhalten; im Straßenverkehr ist der Caravan ausschließlich für die Mitnahme von persönlicher Ausrüstung bestimmt. Dabei ist das Transportieren ungesicherter Lasten und/oder Packstücke unzulässig.

Es ist zu beachten, dass das technisch zulässige Gesamtgewicht des Wohnwagens und die zulässige(n) Achslast(en) je Achse nicht überschritten werden.

Jede andersartige als die hier beschriebene Verwendung des Wohnwagens ist untersagt und gilt als nicht bestimmungsgemäß.

2.2 Allgemeines

- Der Wohnwagen ist im öffentlichen Straßenverkehr nur mit gültiger Fahrerlaubnisklasse zu führen.
- Für die Einbaugeräte (Kühlschrank, Heizung, Kocher usw.) 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 Caravans ändern. Bei nachträglichem Anbau ist Zubehör teilweise eintragungspflichtig.
- Ausschließlich Reifen und Felgen verwenden, die für Ihren Caravan zugelassen sind. Angaben über die Reifen- bzw. Felgengröße entnehmen Sie bitte den Zulassungsdokumenten oder dem **Kapitel 14.4 Reifen und Felgen.**



Hinweisschild für den Reifendruck

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

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 Eingangstür 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.

Rauchmelder



Rauchmelder

Der Wohnwagen ist mit einem batteriebetriebenen Rauchmelder an der Decke ausgestattet. Bei Rauchentwicklung im Fahrzeug ertönt ein lauter Alarm, der die Insassen vor einem möglichen Feuer warnt. Die Eigenstromversorgung wird mit einer 9V-Blockbatterie sichergestellt, sodass 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 in regelmäßigen Abständen mit Hilfe der Prüftaste ① auf Funktion.

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 Notfallausrüstung

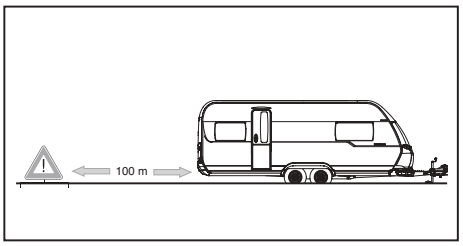
Damit Sie auf einen Notfall vorbereitet sind, sollten Sie die drei folgenden Rettungsmittel stets mit sich führen und sich mit ihnen vertraut machen (nicht im Lieferumfang enthalten).

Verbandkasten

Der Verbandkasten sollte jederzeit griffbereit sein und einen festen Platz im Zugfahrzeug/Caravan 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 DIN EN 471:2003 +A1:2007 bzw. EN ISO 20471:2013 ist beim Verlassen des Fahrzeuges länderspezifisch vorgeschrieben.



Mindestabstand von Warndreieck und Wohnwagen

Warndreieck

Auch das Warndreieck sollte jederzeit griffbereit sein und einen festen Platz im Zugfahrzeug/Caravan 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.

2.5 Sicherheitssysteme

Fahrzeugverfolgungssystem Phantom Tracking*
(nur für Großbritannien)

Das Phantom Tracking System überwacht Ihr Fahrzeug mittels versteckt-installierter Trackingsoftware.

Sie haben Zugriff auf das MiPhantom-Portal und die App, so dass Sie jederzeit sehen können, wo sich Ihr Wohnwagen befindet (Voraussetzung verfügbare Internetverbindung). Das System erkennt eine Standortveränderung des Fahrzeuges und meldet diese, sodass Sie auf einen möglichen Diebstahl aufmerksam gemacht werden. Das System bestimmt den Standort des Fahrzeuges innerhalb eines Genauigkeitsbereichs von 8 Fuß (ca. 2,44 Meter).

- Beachten Sie auch die separate Bedienungsanleitung des Systemherstellers und lesen Sie diese vor der ersten Inbetriebnahme aufmerksam durch.
- Das System verfügt über einen Akku, d.h. es sendet auch bei getrennter Stromzuführung weiter, bis der Akku entladen ist.

Zentrales Registrierungs- und Identifizierungssystem CRiS*
(nur für Großbritannien)

CRiS ist das nationale Register der britischen Wohnwagenhalter und wird von den Aufsichtsbehörden, Versicherungsgesellschaften, Regierungsorganisationen und dem Verkehrsministerium (DFT) anerkannt.

VIN CHIP ™ ist ein neuer Industriestandard für die Identifizierung von Wohnwagen. Es nutzt eine neutrale und eindeutige Nummer innerhalb sichtbarer und unsichtbarer VIN CHIP ™ -Elemente im und am Caravan. Das System verknüpft diese Nummer mit einem CRiS-Keeper-Datensatz in der zentralen Datenbank.

Für den Fall, dass Ihr Wohnwagen gestohlen wird, müssen Sie Folgendes tun:

- Setzen Sie sich mit der Polizei in Verbindung und informieren Sie Ihre Versicherung. Informieren Sie diese über etwaige Diebstahlsicherungsgeräte, die möglicherweise an Ihrem Wohnwagen angebracht sind. Melden Sie außerdem den Wohnwagen über Ihren/einen Vertragshändler beim Herstellerwerk als gestohlen.
- Benachrichtigen Sie CRiS und halten Sie CRiS über weitere Entwicklungen auf dem Laufenden, damit deren Datenbank auf dem neuesten Stand gehalten werden kann.



- Lassen Sie das CRiS-Registrierungsdokument niemals in Ihrem Wohnwagen, sondern nehmen Sie es immer mit sich, insbesondere wenn Sie ins Ausland reisen. Das CRiS-Caravan-Registrierungsformular ist der Nachweis, dass Sie der registrierte Halter sind und daher berechtigt sind, den Wohnwagen zu benutzen.
- Entfernen Sie keine Kennzeichnungen an Ihrem Wohnwagen, nur mit Hilfe der Kennzeichnungen kann eine Identifizierung des Caravans im Falle eines Diebstahls vorgenommen werden.



Beachten Sie ggf. auch separate Hinweise der Registrierungsstelle.

2.6 Vor der Fahrt

2.6.1 Was vor der ersten Fahrt zu beachten ist

Zulassung (Deutschland)

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

Bei der Zulassungsstelle müssen folgende Unterlagen vorgelegt werden:

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

Bitte vergessen Sie nicht, ggf. die Tempo-100-Plakette zu beantragen.

Hauptuntersuchung (Deutschland)

Gemäß §29 StVZO muss Ihr Caravan alle zwei Jahre zur Hauptuntersuchung. Die Hauptuntersuchung kann vom TÜV, der DEKRA oder einem amtlich anerkannten Sachverständigen 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 Caravan, die in den Geltungsbereich der StVZO fallen, sind genehmigungspflichtig!

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



Tempo-100-Plakette

Tempo-100-Tauglichkeit (Deutschland)

1. Ihr Hobby-Caravan ist technisch für eine Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h ausgelegt. Diese Geschwindigkeit darf in keinem Fall überschritten werden!
2. Beachten Sie die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten für Kombinationen in Ihrem jeweiligen Reiseland!
3. Ihr Caravan ist bereits ab Werk auf Tempo 100 vorbereitet, was entsprechend in den Zulassungsdokumenten des Caravans eingetragen ist. Die Tempo-100-Plakette wird durch die Straßenverkehrsbehörde auf Antrag bei der Erstzulassung vergeben und hinten am Caravan angebracht.
4. Beachten Sie unbedingt folgende Punkte, denn Sie sind für deren Einhaltung verantwortlich. Bei Nichteinhaltung beträgt die Höchstgeschwindigkeit 80 km/h!

   a) Das Zugfahrzeug muss mit ABS/ABV ausgerüstet sein und darf 3,5 t Gesamtmasse nicht überschreiten.

   b) Der Caravan muss mit hydraulischen Schwingungsdämpfern (Stoßdämpfern) ausgerüstet sein, was bei Ihrem neuen Hobby-Caravan selbstverständlich der Fall ist.

   c) Die Reifen des Caravans müssen jünger als sechs Jahre und mindestens mit der Geschwindigkeitskategorie L (= 120 km/h) gekennzeichnet sein.

   d) Der Caravan muss mit einer Stabilisierungseinrichtung gemäß ISO 11555-1 ausgestattet sein. Diese ist bei Hobby-Fahrzeugen serienmäßig in allen Modellen verbaut.

   Die Gesamtmasse des Caravans darf die Leermasse des PKW nicht überschreiten.

5. Freie Austauschbarkeit von Zugfahrzeug und Caravan. Verschiedene Caravans können mit verschiedenen Zugfahrzeugen kombiniert werden. Sie sind dafür verantwortlich, dass für Tempo 100 km/h die vorgenannten Vorschriften eingehalten werden.
6. Richtige Stützlast = mehr Sicherheit **(siehe Kapitel 3.3.2 Stützlast).**

- **Bei der ersten Fahrt Radmuttern nach 50 km nachziehen.**

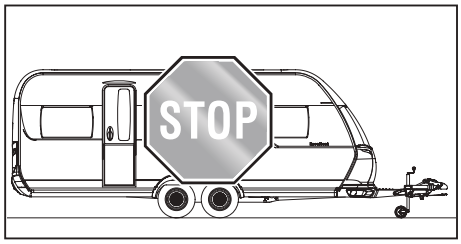
Bitte informieren Sie sich im Ausland über ggf. geltende nationale Bestimmungen in Bezug auf die Zulassung, Hauptuntersuchnung und die Tempo-100-Tauglichkeit Ihres Caravans.

2.6.2 Vor jeder Fahrt

Verkehrssicherheit

- Die elektrische Verbindung zwischen Zugfahrzeug und Caravan muss einwandfrei funktionieren.
- Vor Fahrtbeginn die Funktion der Signal- und Beleuchtungseinrichtung und der Bremsen prüfen.
- Nach einer längeren Standzeit (ca. 10 Monate) die Bremsanlage und die Gasanlage von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.
- Außenspiegel am Zugfahrzeug einstellen.
- Das Caravandach 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).**

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



Vor der Fahrt das Fahrzeug vorbereiten!

Sie sind als Fahrzeugführer für den Zustand Ihres Gespanns aus Caravan und Zugfahrzeug verantwortlich.
Deswegen müssen Sie folgende Punkte beachten:

Innen

Innenraum vorbereiten

- Alle Fenster und Dachhauben schließen und fest verriegeln.
- Lose Gegenstände ordnen und in den Fächern verstauen.
- Schwere und/oder voluminöse Gegenstände (z.B. Radio, Vorzelt, Getränkekisten) vor der Reise sicher lagern und gegen Verrutschen sichern **(siehe auch Kapitel 3.3 Beladung)**.
- Ggf. Kühlschrank auf 12V-Betrieb umschalten.
- Sämtliche Flüssigkeiten, auch im Kühlschrank, gegen Auslaufen sichern.
- Schnellschlussventile der einzelnen Gasverbraucher schließen, es sei denn, das Fahrzeug ist mit einem Gasdruckregler für den Fahrbetrieb ausgestattet (z.B. Control CS).
- Türen (auch die Kühlschranktür), Schubladen und Klappen fest verschließen (Zentralverschluss der Küchen-Schubkästen schließen).
- Falttür öffnen und verriegeln.
- Tisch sichern und wenn möglich absenken.
- Schlafbereiche in die beschriebenen Fahrpositionen bringen **(siehe 6.4 Sitzgruppen und Schlafbereiche)**.
- Ggf. Fernsehhalter* sichern, wenn möglich Fernseher* abmontieren und sicher verstauen.
- Duschtür (Modelle mit Heckwaschraum) mit dem Druckknopf sichern. Bei Modellen ohne Druckknopf darauf achten, dass die Türen fest arretiert sind.
- Innenbeleuchtung ausschalten.

Außen

Gehen Sie um die Kombination herum und bereiten Sie diese wie folgt auf die Fahrt vor:

Fahrzeug vorbereiten

- Der Caravan muss richtig angekuppelt sein **(siehe Kapitel 3.4 Stabilisierungs-Zugkugelkupplung)**.
- Handbremse des Caravans lösen.
- Schwerlaststützen und Buglaufrad hochdrehen und sichern.
- Abwassertank leeren, reinigen und im Gasflaschenkasten sicher verstauen.
- Vorzeltleuchte ausschalten.
- Gasflaschen zudrehen und sichern.
- Gasflaschenkasten schließen.
- Eingangstür sowie Stauraumklappen schließen und sichern.
- Trittstufe im Gasflaschenkasten verstauen.
- Ggf. 230V-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 5.6)**.
- Ggf. Reserveradhalterung* sichern.



Fahrzeug nicht überladen! Unbedingt die zulässigen Achslasten, die technisch zulässige Gesamtmasse, sowie die zulässige Höhe, Breite und Länge des Caravans 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 am Armaturenbrett einen Zettel mit allen wichtigen Maßen und Gewichten an.

2.7 Während der Fahrt

Fahren



Der Aufenthalt im Caravan ist während der Fahrt gesetzlich verboten!

Absolvieren Sie vor der ersten großen Fahrt eine Probefahrt oder ein Sicherheitstraining, um sich mit der Kombination im Fahrbetrieb vertraut zu machen. Üben Sie auch das Rückwärtsfahren.

Zum Fahren gilt

- Um ein einwandfreies Fahr- und Bremsverhalten der Kombination zu gewährleisten, ist es unbedingt erforderlich, dass die Kupplungshöhen von Zugfahrzeug und Anhänger übereinstimmen.
- Länge und Breite der Kombination nicht unterschätzen. Größere Caravans 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 in der Kombination Pendelbewegungen auftreten.
- Bei Pendelbewegungen vorsichtig, jedoch kräftig bremsen, um die Kombination 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. Dadurch kann die Fahrzeugkombination ausbrechen und ins Schlingern geraten.
- Vorausschauend fahren, bei längeren Fahrten regelmäßige Pausen einlegen.

Kurvenfahrten

Ihre Kombination ist weitaus länger und breiter als ein Pkw.

Für das Kurvenfahren gilt

- Nicht zu scharf und/oder zu schnell in Kurven hineinfahren!
- Beim Abbiegen stets den Kurvenradius etwas weiter ausfahren.
- Beachten Sie, dass der Caravan über das Heck ausschert.

Bremsen

Eine Anhängerkombination 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 der Kombination ist länger als beim PKW. Er wird außerdem durch den Beladungszustand des Caravans stark beeinflusst.

Zum Bremsen gilt

- Längeren Bremsweg beachten, besonders bei Nässe.
- Bei Bergabfahrten keinen höheren Gang wählen als bei Bergauffahrten.
- Während lang andauernder Passfahrten kann es durch permanentes Auflaufen des Caravans zu einer sehr starken Erwärmung der Radbremsen kommen, sodass diesen bei Bedarf ausreichend Zeit zum Abkühlen gegeben werden muss.



In der Einlaufphase der Bremsanlage kann es bauartbedingt zu einem erhöhten Belagverschleiß kommen. Trotz automatischer Bremsnachstellung bei den Hobby-Caravans muss nach einer Laufleistung von 500 km die Bremsgrundeinstellung von einem autorisierten Fachbetrieb überprüft und ggf. eingestellt werden (Erstinspektion).

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

Rückwärtsfahren

Ihr Hobby-Caravan hat ein Bremssystem mit Rückfahrautomatik. Dies ermöglicht das Rückwärtsfahren, ohne dass die Bremse anspricht, da die Auflaufeinrichtung prinzipiell nicht zwischen einem Auflaufen oder Zurücksetzen des Caravans unterscheiden kann. Beim Zurückstoßen des Caravans muss zunächst ein geringes Restbremsmoment überwunden werden, um die Rückfahrautomatik zu aktivieren. Danach kann der Anhänger ohne Schwierigkeiten zurückgesetzt werden. Bei der nächsten Vorwärtsbewegung des Caravans wird dann wieder selbstständig die übliche Bremsbereitschaft hergestellt.

Beim Rückwärtsfahren ist die Bremse des Caravans deaktiviert.

Zum Rückwärtsfahren gilt

- Der Caravan schwenkt entgegengesetzt der Richtung aus, in die Sie das Zugfahrzeug lenken.
- Beim Rückwärtsfahren Einweiseperson zu Hilfe nehmen.

2.8 Nach der Fahrt



Rangiergriff vorne



Rangiergriff hinten

Rangieren

Ihre Kombination ist weitaus größer als ein Pkw.

Zum Rangieren gilt

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

Beim manuellen Rangieren des Caravans ausschließlich die Rangiergriffe an Bug und Heck verwenden; nicht an den Kunststoffteilen oder Wänden drücken.

Den Caravan nicht an den Rangiergriffen anheben - **Verletzungsgefahr!**

Stellplatzauswahl

Zur Stellplatzauswahl gilt

- Stellplatz möglichst bei Tageslicht beurteilen.
- Möglichst waagerechten Stellplatz auswählen.
- Waagerechten Stand am Einstieg prüfen (wichtig für die Funktion des Kühlschrankes/betrifft nur Absorberkühlschränke).
- Schrägneigung in Längsrichtung mit Buglaufrad ausgleichen.
- Schrägneigung in Querrichtung durch Unterlegen geeigneter Bretter oder Auffahrkeile unter den Rädern ausgleichen.

Höhenunterschiede nicht durch Schwerlaststützen ausgleichen.

Fahrzeugsicherung

Zur Fahrzeugsicherung gilt

- Handbremse anziehen.
- Schwerlaststützen nur so weit ausfahren, dass die Achse mitträgt (die Kurbel befindet sich im Gasflaschenkasten).
- Bei weichem Boden Unterlagen unter die Schwerlaststützen legen.
- Räder mit Unterlegkeilen sichern. Die Unterlegkeile befinden sich im Gasflaschenkasten.



Ein Federspeicher am Handbremshebel sorgt dafür, dass kein selbstständiges Lösen der Bremsen erfolgen kann, auch dann nicht, wenn eine Drehrichtungsumkehr von Vorwärts- in Rückwärtsfahrt erfolgt. Bei aktivierter Rückfahrautomatik muss der Handbremshebel hierfür über die Totpunktlage hinaus bis in die Endstellung umschlagen.

Bei Temperaturen um 0°C und darunter, die Handbremse höchstens leicht anziehen, damit diese nicht anfriert.

Verbraucher umschalten

Zum Umschalten der Verbraucher gilt

- Hauptabsperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventile der benötigten Verbraucher öffnen.
- Kühlschrank von 12V auf Gas oder 230V umschalten, da sich die 12V-Versorgung bei stehendem Motor (des Zugfahrzeuges) nach kurzer Zeit automatisch abschaltet (**Ausnahme Absorberkühlschrank:** Im Automatik-Modus schaltet das Gerät selbständig).



Bei normgerecht (DIN ISO 11446) angeschlossener Anhängersteckdose am Zugfahrzeug wird die Zugfahrzeugbatterie bei ausgeschalteter Zündung nicht entladen, falls vergessen wird, den Kühlschrank vom 12V-Betrieb umzustellen.

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.

3.1 Allgemeines

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



Technische Änderungen sind nur mit Herstellerfreigabe möglich.

Im Sinne der Verkehrssicherheit muss das Fahrwerk eines Caravans ebenso gewissenhaft gewartet werden, wie das Zugfahrzeug selbst. Lassen Sie die Wartung von Ihrem Hobby-Vertragshändler ausführen. Verwenden Sie bei Materialersatz nur die vom Hersteller vorgesehenen Originalteile.



Caravans sind grundsätzlich nicht geeignet, von LKW, Klein-LKW, Bussen etc. gezogen zu werden **(siehe 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung)**. Bei dauerhafter Nutzung muss mit Schäden gerechnet werden.

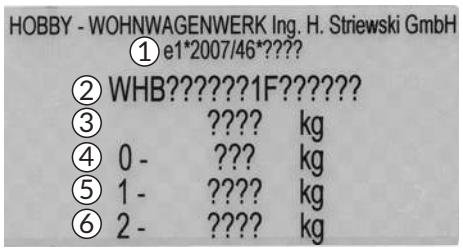
3.2 Fahrzeug-Identifizierungsnummer (FIN)

Die 17-stellige Fahrzeug-Identifizierungsnummer befindet sich auf der Zuggabel vorne rechts.

Weiterhin ist die FIN auf dem Fabrikschild angegeben.

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

Fabrikschild



Hobby-Fabrikschild

① Genehmigungsnummer
② Fahrzeug-Identifizierungsnummer (FIN)
③ zul. Gesamtmasse
④ max. Stützlast
⑤ zul. Achslast Achse 1
⑥ zul. Achslast Achse 2



Fabrikschild nicht entfernen oder verändern.



Das Fabrikschild befindet sich im Gasflaschenkasten über der Flaschenhalterung.

3.3 Beladung

3.3.1 Allgemeines

Für die Beladung gilt

- Zuladung gleichmäßig zwischen linker und rechter Caravanseite verteilen. Schwere oder sperrige Gegenstände gehören in die unteren Staukästen und in Achsnähe verstaut.
- Bei Caravans mit Tandemachse das Gewichtszentrum auf beide Achsen verteilen.
- Caravan nie hecklastig beladen (Pendelgefahr).
- Je niedriger der Schwerpunkt des Caravans 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.
- Die empfohlene Anordnung der Zuladung lässt sich nicht immer konsequent einhalten, weil die Staumöglichkeiten im gesamten Caravaninneren verteilt sind. Schwere Gegenstände ggf. im Zugfahrzeug verstauen.
- Türen und Klappen sichern.
- Nach Beladung die technisch zulässige Gesamtmasse und die Achslast(en) überprüfen.

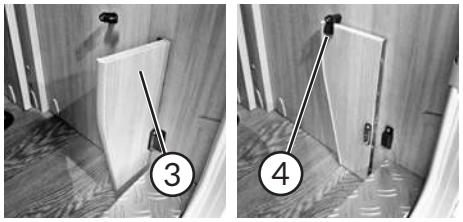
Die in den Fahrzeugpapieren eingetragenen maximalen Achslasten sowie die technisch zulässige Gesamtmasse dürfen nicht überschritten werden.

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.



Garagenausstattung



Stütze Kinderbett

Garage*

Optional kann bei einigen Kinderbettmodellen die Garagenausstattung gewählt werden.

Bei der Umfunktionierung zur Garage muss darauf geachtet werden, dass das untere Kinderbett immer mit den vorgesehenen Befestigungen ① gesichert ist. Die Stütze ③ des unteren Kinderbettes zur freien Beladung der Garage zur Seite wegklappen und mit der Arretierung ④ sichern.

Sämtliche Ausstattung, die in der Garage befördert wird, muss mit den Zurrösen ② und geeigneten Haltebändern (nicht im Lieferumfang enthalten) befestigt werden.

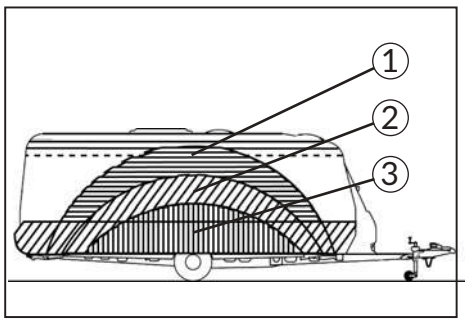
Vor Fahrtantritt immer die Verzurrösen auf festen Sitz kontrollieren.

Das maximale Gesamtgewicht des durch die vier Zurrösen gesicherten Gepäcks beträgt **55 kg**!

Für die korrekte Sicherung der in der Heckgarage 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 in Gefahrensituationen, sowie bei Vollbremsungen auftreten können.

Bitte beachten: Mit zunehmender Hecklast verschlechtert sich das Fahrverhalten und das Bremsverhalten.



Ladebereiche

Ladebereiche im Caravan

- Leichte Gegenstände ① wie Handtücher und leichte Wäsche.
- Mittelschwere Gegenstände ② wie Kleidung, Wäsche und Lebensmittel.
- Schwere Gegenstände ③ wie z.B. Vorzelt, Bootsmotor oder Getränkekisten.

Bei Ausrüstung des Caravans mit einer Garage* muss die durch das Gewicht erzeugte Stützlastreduzierung durch die übrige Beladung ausgeglichen werden.

3.3.2 Stützlast

Nur eine richtig eingestellte Stützlast der Kombination aus Zugfahrzeug und Caravan bietet eine optimale Fahrstabilität und erhöht entscheidend die Fahrsicherheit. Die Stützlast gibt an, mit welcher Kraft die Deichsel des Caravans auf die Kupplung des Pkw drückt.

Für die Stützlast gilt

- Stellen Sie die Stützlast richtig ein! Nutzen Sie dazu z.B. eine handelsübliche Personenwaage, die mittels einer Holzleiste (ca. 400 mm lang) senkrecht unter dem Kupplungsmaul positioniert wird. Die Deichsel des Anhängers muss dabei waagerecht stehen.
- Überprüfen Sie die Stützlast vor jedem Fahrtantritt!
- Die vorgegebenen Stützlasten (siehe Punkt 2 oder Typenschild) sowie die zulässigen Gesamtmassen von Zugfahrzeug und Anhänger dürfen nicht überschritten werden!

So wird die Stützlast richtig eingestellt:

1. Ermitteln Sie die maximale Stützlast Ihres Zugfahrzeuges (Fahrzeugpapiere, Typenschild, Stützlastschild).
2. **Die maximal zulässige Stützlast Ihres Hobby-Caravans beträgt 100 kg (Ausnahme: ab 2200 kg technisch zulässiger Gesamtmasse*, hier beträgt die Stützlast 150 kg).**
3. Stellen Sie die Stützlast am Anhänger durch geschicktes Beladen auf den kleineren der beiden Werte ein. Nutzen Sie diesen Wert jedoch möglichst maximal aus.
4. Der kleinere Wert der angegebenen Stützlasten, der des Zugfahrzeuges oder des Anhängers, darf nicht überschritten werden.

3.3.3 Hinweise zu Fahrzeuggewichten und gewichtsbezogenen Angaben

Gesetzliche Vorgaben zu den Fahrzeuggewichten enthält die innerhalb der Europäischen Union einheitlich geltende Durchführungsverordnung (EU) 2021/535 der Kommission vom 31. März 2021.

1. Technisch zulässige Gesamtmasse (in beladenem Zustand)
Die „technisch zulässige Gesamtmasse" ist das herstellerseitig festgelegte maximale Gewicht, das das Fahrzeug während der Fahrt im beladenen Zustand aufweisen darf. Es ist zu beachten, dass das Überschreiten der technisch zulässigen Gesamtmasse während der Fahrt ein Sicherheitsrisiko darstellen kann und in vielen europäischen Ländern bußgeldbewährt ist. Wir empfehlen deshalb, das Fahrzeug vor jedem Fahrtantritt zu wiegen und sicherzustellen, dass die technisch zulässige Gesamtmasse eingehalten wird.

2. Masse im fahrbereiten Zustand
Die „Masse in fahrbereitem Zustand" entspricht grundsätzlich dem Gewicht des gemäß den Herstellerangaben serienmäßigen, leeren Fahrzeugs. Bei Wohnwagen beinhaltet die Masse in fahrbereitem Zustand die Masse des mit der Serienausstattung gemäß den Herstellerangaben ausgestatteten Fahrzeugs einschließlich der Flüssigkeiten, der Masse des Aufbaus, Anhängevorrichtung und des Reifenreparatursets.

Es ist zu beachten, dass es sich bei den in den technischen Daten enthaltenen Angaben zur Masse in fahrbereitem Zustand um errechnete Werte aus dem Typgenehmigungsverfahren handelt. Diese unterliegen rechtlich zulässigen Toleranzen von bis zu ± 5 %, die sich unmittelbar auf die verbleibende Nutzlast des individuellen Fahrzeugs auswirken können.

Beispiel:

Masse in fahrbereitem Zustand lt. technischen Daten:	1.121 kg
Rechtlich zulässige Toleranz von ± 5 %:	± 56 kg
Rechtliche zulässige Spanne der Masse in fahrbereitem Zustand:	1.065 bis 1.177 kg

Da sich das Auftreten von rechtlich zulässigen Toleranzen unmittelbar auf die verbleibende Nutzlast des individuellen Fahrzeugs auswirkt, müssen diese Toleranzen bereits bei der Konfiguration des Fahrzeugs berücksichtigt werden.

Beispiel:
Treten bei dem Fahrzeug aus obigem Beispiel bei der Masse in fahrbereitem Zustand rechtlich zulässige Toleranzen in Höhe von + 1 % auf, erhöht sich die Masse in fahrbereitem Zustand von 1.121 kg auf 1.132,2 kg, wodurch die Nutzlast des Fahrzeugs um 11,2 kg reduziert wird.

3. Die tatsächliche Masse des Fahrzeugs und die Serien-/ Sonderausstattung
Die „tatsächliche Masse des Fahrzeuges" umfasst die Masse in fahrbereitem Zustand und die ab Werk eingebaute Sonderausstattung. Die „Serienausstattung" bezeichnet die grundlegende Konfiguration eines Fahrzeugs, das mit allen Merkmalen ausgestattet ist, die gesetzlich vorgeschrieben sind. Dazu zählen auch alle serienmäßig angebauten

Ausrüstungsteile.
Die „Sonderausstattung“ bezeichnet alle nicht in der Serienausstattung enthaltenen Ausrüstungsteile, die unter der Verantwortung des Herstellers werkseitig am Fahrzeug angebracht werden und vom Kunden bestellt werden können. Nicht zur Sonderausstattung zählt hingegen sonstiges Zubehör, das vom Hersteller, vom Handelspartner oder vom Kunden selbst nach der Auslieferung des Fahrzeugs verbaut wird.

Es ist zu beachten, dass der Einbau von Sonderausstattung stets die Nutzlast verringert (vgl. Ziffer 5.).

4. Die Höchstzahl der Schlafplätze
Die Anzahl der Schlafplätze bei Wohnwagen ist maßgeblich für die Berechnung der sog. Mindest-Nutzlast (vgl. Ziffer 5.).

5. Die Nutzlast und die Mindest-Nutzlast
Die Nutzlast berechnet sich, indem von der technisch zulässigen Gesamtmasse die Masse in fahrbereitem Zustand und die Masse der Sonderausstattung abgezogen werden.

Die Durchführungsverordnung (EU) 2021/535 schreibt für die von HOBBY gebauten Fahrzeuge eine feste „Mindest-Nutzlast“ für Gepäck und sonstige Gegenstände, die nicht zur werkseitig eingebauten Sonderausstattung gehören, vor. Dadurch soll sichergestellt werden, dass persönliches Gepäck und Verpflegung (z.B. Kleidung, Toiletten- und Küchenausstattung, Lebensmittel, Campingausrüstung oder Spielzeug) mitgeführt werden kann, ohne die technisch zulässige Gesamtmasse im beladenen Zustand zu überschreiten.

Für die von HOBBY gebauten Wohnwagen berechnet sich diese Mindest-Nutzlast anhand der folgenden Formel:
Mindest-Nutzlast in kg ≥ 10*(n + L)
n = Höchstzahl der Schlafplätze und
L = Aufbaulänge des Fahrzeugs in Metern.

Beispiel:
Bei einem Wohnwagen mit 3 Schlafplätzen und einer Aufbaulänge von 5,5 m beträgt die Mindest-Nutzlast 85 kg (10*[3+5,5]).

6. Die maximale Masse für Sonderausstattung
Damit die technisch zulässige Gesamtmasse des Fahrzeugs unter Berücksichtigung der Masse in fahrbereitem Zustand und der gesetzlich vorgeschriebenen Mindest-Nutzlast durch den Einbau von Sonderausstattung nicht überschritten wird, hat HOBBY den Einbau von Sonderausstattung begrenzt und herstellerseitig eine „maximale Masse für Sonderausstattung“ festgelegt.

Diese berechnet sich, indem von der technisch zulässigen Gesamtmasse, die Masse im fahrbereiten Zustand sowie die Mindestnutzlast abgezogen werden.

Da es sich bei der Masse in fahrbereitem Zustand um einen errechneten Wert handelt, der rechtlich zulässigen Toleranzen von bis zu ± 5 % unterliegt, und das Auftreten dieser Toleranzen zu einer faktischen Unterschreitung der Mindest-Nutzlast führen kann, werden bei der maximalen Masse für Sonderausstattung außerdem die gesetzlich zulässigen Toleranzen vorsorglich eingerechnet. Berücksichtigt werden zudem besondere Ausstattungsmerkmale von Ländervarianten/ Sondermodellen, die nicht zur Serienausstattung gehören.

3.4 Stabilisierungs-Zugkugelkupplung KS 30



Stabilisierungs-Zugkugelkupplung

Der Caravan ist mit einer Stabilisierungs-Zugkugelkupplung der Klasse B50-X ausgerüstet, mit der Pendel- und Nickbewegungen des Anhängers reduziert werden. Dieses System entspricht der ISO 11555-1 und ist für die Verwendung bis zu einer Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h zugelassen.

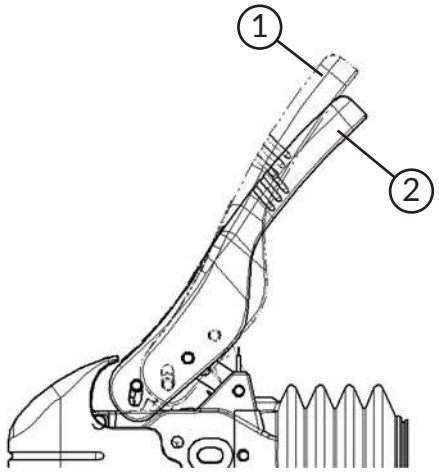
Bitte beachten Sie die zusätzliche Bedienungsanleitung und Sicherheitshinweise des Herstellers.

Achtung: Mit einer Stabilisierungs-Zugkugelkupplung können physikalische Gesetze nicht außer Kraft gesetzt werden.

Wenn die Grenzwerte (Geschwindigkeit und Gewichtsverhältnisse) überschritten werden, bleiben die Folgen fehlender Traktion und Seitenführungskraft in der Verantwortung des Fahrers. Vermeiden Sie deshalb, aufgrund des zusätzlichen Sicherheitsangebotes, überhöhte Risiken einzugehen.

Die erreichbare Stabilisierungswirkung am Gespann hängt in großem Umfang von der Wirksamkeit der Reibbeläge in der Kugelkupplung bzw. dem Zustand der Anhängekugel ab. Prüfen Sie daher regelmäßig die Reibelemente auf Ihren Verschleißzustand. Die Reibelemente müssen absolut öl- und fettfrei sein.
Die Fahrstabilität des Anhängers hängt in hohem Maße auch von der Beladung, dem Reifenfülldruck und dem Zustand der Reifen ab.

Bei dacrometbeschichteten (matt-silberner Korrosionsschutz-Überzug) sowie lackierten Kupplungskugeln müssen vor dem ersten Fahrtantritt die Hinweise zur Zugeinrichtung aus **Kapitel 12.2 Wartung und Pflege** beachtet werden.



Stabilisierungs-Zugkugelkupplung öffnen und schließen

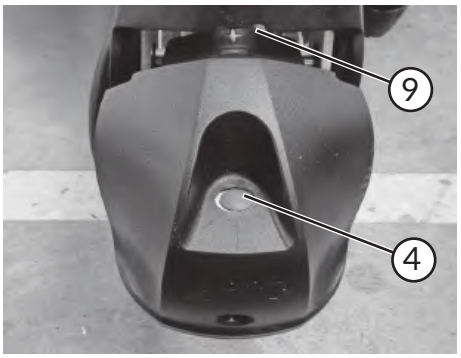
Ankuppeln/Abkuppeln vorbereiten

- Zum An- bzw. Abkuppeln Zugkugelkupplung öffnen (Hebel in Stellung ①).

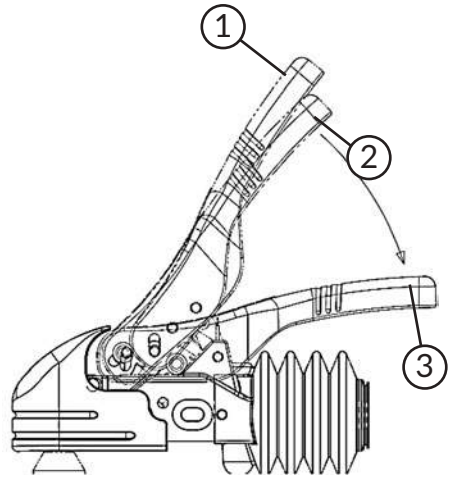
Die Stabilisierungs-Zugkugelkupplung darf ausschließlich mit Kupplungskugeln der Klasse A (Kugel mit Durchmesser von 50 mm entspr. ISO 1103) der ECE R55 verwendet werden. Achten Sie bitte unbedingt darauf, dass Ihre Kugelkupplung metallisch blank und fettfrei ist.

Ankuppeln

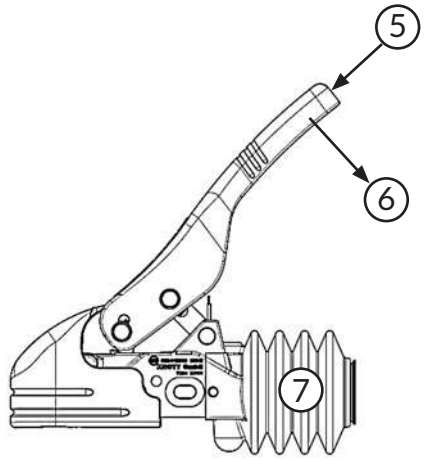
- Abreißseil in die dafür vorgesehene Öse einhaken **(siehe 3.6 Feststellbremse, Abschnitt Abreißbremse)**.
- Die geöffnete Zugkugelkupplung wird auf die Kupplungskugel des Zugfahrzeuges gesetzt. Hierzu das Buglaufrad eindrehen. Durch Druck nach unten, meist genügt die Stützlast, schließt die Zugkugelkupplung automatisch (Hebel in Stellung ②).
- 13-poligen Stecker gemäß dem Gewinde in einer Drehbewegung aufstecken.
- Buglaufrad sichern **(siehe 3.5 Buglaufrad)**.



Signalstift und Position Verschleißanzeige



Aktivierte Stabilisierungseinrichtung



Erleichterung der Aktivierung

Bei angekuppeltem Caravan die Deichsel nicht betreten. Die maximalen Stützlasten von Wohnwagen und/oder Zugfahrzeug könnten überschritten werden und die Kombination einknicken.

Zum Rangieren des Wohnwagens ausschließlich die vorgesehenen Rangiergriffe benutzen **(siehe 2.8 Nach der Fahrt)**, niemals den Bedienungshebel der KS 30.

Wohnwagen nicht an der Kupplung anheben!

Bei höheren Stützlasten kann das An- bzw. Abkuppeln durch Verwendung eines Stützrades erleichtert werden.

Nicht in die geöffnete Stabilisierungs-Zugkugelkupplung greifen! Der Schließmechanismus könnte auslösen und zu Quetsch-Verletzungen an den Händen führen.

Im Fahrbetrieb muss die Stabilisierung aktiviert sein!

Ankuppeln prüfen

- Die Zugkugelkupplung ist geschlossen, wenn sich der Hebel in Stellung ② oder ③ befindet und die grüne Zylinderfläche des Signalstiftes von der Kontrollanzeige auf der Oberseite der Zugkugelkupplung ④ sichtbar ist.

Wenn die KS 30 nicht richtig auf der Kupplungskugel angekuppelt wird, kann sich der Caravan vom Fahrzeug lösen. Nach dem Ankuppeln muss die grüne Zylinderfläche des Signalstiftes sichtbar sein! Ansonsten Kugelkupplung nochmals öffnen und korrekt ankuppeln.

Durch Herunterdrehen des Buglaufrades darf sich die Zugkugelkupplung nicht mehr von der Kupplungskugel lösen.

Aktivieren der Stabilisierungseinrichtung

- Hierzu muss der Bedienungshebel aus der geschlossenen Stellung ② nach unten bis zum Anschlag, Stellung ③, gedrückt werden. Dabei wird ein Federpaket gespannt, welches über den Steuerhebel auf die Kalotte mit den Reibelementen an die Kugel andrückt. Der Bedienungshebel liegt danach etwa parallel zur Deichselachse.
- Da ein gewisser Kraftaufwand nötig ist, um die Stabilisierungseinrichtung zu aktivieren, empfiehlt es sich, wie auf der nebenstehenden Abbildung dargestellt, zunächst eine Kraft in Richtung ⑤ aufzubringen und anschließend zusätzlich die eigentliche Spannkraft in Richtung ⑥.

Ausschalten der Stabilisierungseinrichtung

- Den Bedienungshebel langsam über den Totpunkt nach oben ziehen, sodass dieser selbstständig in die Position ② springt.

Bei eingeschalteter Stabilisierungseinrichtung muss im Fahrbetrieb der Bedienungshebel frei von Fahrzeug- oder Anbauteilen sein. Das heißt, beim Einschieben der Zugstange und gleichzeitiger Drehbewegung der KS 30 darf es nicht zur Kollision mit dem Handbremshebel oder anderen Anbauteilen kommen.

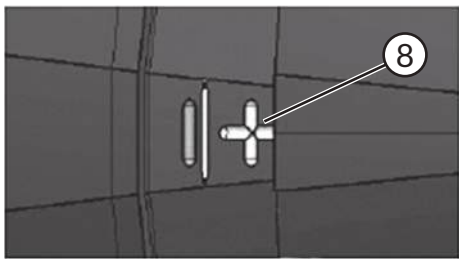
Im deaktivierten Zustand der Stabilisierungseinrichtung darf nicht gefahren werden!

Abkuppeln

- Auflaufeinrichtung entspannen, sodass der Faltenbalg ⑦ gestreckt ist.
- Feststellbremse einlegen und den Caravan ggf. mit Unterlegkeilen sichern.
- 13-poligen Stecker abziehen und dann das Abreißseil lösen.
- Den Bedienungshebel langsam nach hinten und anschließend nach oben in Stellung ② ziehen, um die Stabilisierung auszuschalten.
- Hebel weiter bis zum Anschlag in Stellung ① anheben, sodass sich die Kupplung komplett öffnet. Hebel in dieser Stellung festhalten.
- Nach Ausdrehen des Buglaufrades kann nun der Caravan vom Zugfahrzeug getrennt werden.

Den Caravan nur auf waagerechtem Untergrund abkuppeln, niemals im Bereich von Steigungen oder Gefällen.

Bei längerem Nichtgebrauch sollte der Caravan mit geschlossener Zugkugelkupplung abgestellt werden.



Verschleißanzeige der Reibbeläge

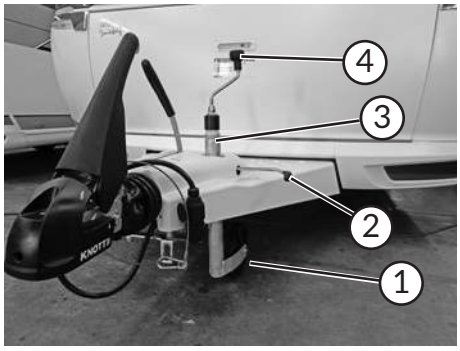
Kontrolle der Stabilisierungseinrichtung

Nach Ankuppeln und Aktivieren der Stabilisierungseinrichtung kann der Zustand der Reibelemente von oben ⑨ kontrolliert werden:

- Steht die Verschleißanzeige ⑧ im grünen „+"-Bereich, sind die Reibbeläge in einem guten Verschleißzustand.
- Steht die Anzeige auf Höhe der Trennlinie, müssen die Reibelemente ausgetauscht werden **(siehe Kapitel 12.2 Zugeinrichtung).**
- Befindet sich die Anzeige im roten „-"-Bereich, liegt keine Stabilisierungsfunktion mehr vor. Die Reibelemente müssen umgehend erneuert werden. Die Tempo-100 Zulassung erlischt. Ein Fahrbetrieb mit dem Caravan ist bis zum erfolgten Austausch der Reibelemente zu unterlassen.

Müssen die Reibelemente getauscht/erneuert werden, so ist ebenfalls der Zustand der Kupplungskugel am Zugfahrzeug zu überprüfen. Die optimale Dämpfung wird bei neuen Reibbelägen nach einer gewissen Einfahrzeit erreicht.

3.5 Buglaufrad



Buglaufrad hochdrehen und sichern

Hochdrehen und Sichern

- Caravan am Zugfahrzeug ankuppeln und dabei Buglaufrad ① zum Heck ausrichten.
- Knebelschraube ② lösen.
- Spindelrohr ③ so weit wie möglich hochziehen.
- Knebelschraube ② anziehen.
- Buglaufrad durch Drehen der Kurbel ④ gegen den Uhrzeigersinn so weit wie möglich hochdrehen und gegen Verdrehen sichern.

Buglaufrad im Fahrbetrieb immer vollständig hochdrehen und sichern.

Absenken

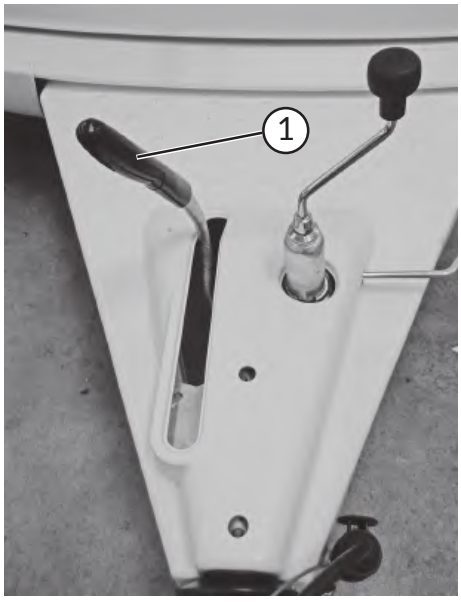
- Knebelschraube ② lösen.
- Spindelrohr ③ so weit absenken, bis das Buglaufrad ca. 70 mm Abstand zum Boden hat.
- Knebelschraube ② anziehen.
- Buglaufrad durch Drehen der Kurbel ④ im Uhrzeigersinn absenken, bis dieses den Boden berührt.
- Caravan vom Zugfahrzeug abkuppeln und das Buglaufrad ggf. weiter ausdrehen.

Die maximale Masse, mit der das Stützrad und sein Klemmmechanismus belastet werden dürfen, entspricht der maximal zulässigen Stützlast (100 kg; Ausnahme ab 2200 kg TzG = 150 kg).

3.6 Feststellbremse

Die Bauteile der Bremsanlage insbesondere Auflaufeinrichtung, Übertragungseinrichtung und Radbremse sind nach den entsprechenden EG-Richtlinien geprüft und dürfen nur in der zugelassenen Kombination verwendet werden.

Wenn Sie Bauteile der Bremsanlage verändern, erlischt die Betriebserlaubnis. Änderungen sind nur mit Herstellerfreigabe möglich.



Feststellbremshebel

Kombination parken oder abstellen

Beim Parken oder Abstellen der Kombination muss die Feststellbremse des Caravans angezogen werden.

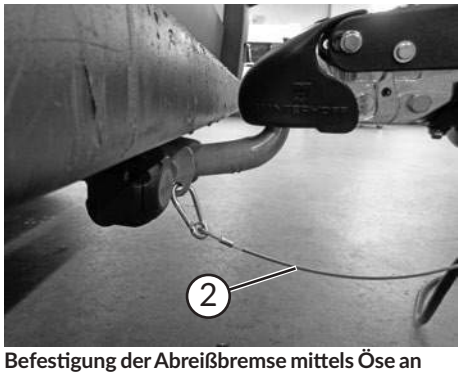
Feststellen

- Feststellbremshebel am Griff ① nach oben bis zum Anschlag anziehen. Durch die Gasdruckfeder wird der Feststellbremshebel in die Endstellung gedrückt.

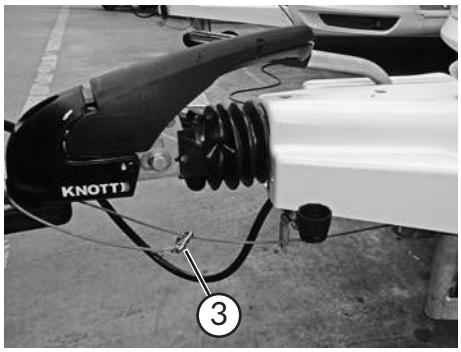
Lösen

- Feststellbremshebel nach vorne in die Ausgangsposition zurückdrücken.

Beim Abstellen des Caravans aus der Rückwärtsbewegung heraus, muss der Handbremshebel über die Totpunktlage hinaus bis in die Endstellung umschlagen, um die volle Wirkung der Feststellbremse zu gewährleisten.



Befestigung der Abreißbremse mittels Öse an der Anhängekupplung



Befestigung der Abreißbremse ohne Öse

Abreißbremse

Bitte ggf. nationale Bestimmungen zur Befestigung der Abreißbremse beachten.

Die Abreißbremse ist mit der Feststellbremse kombiniert. Im Fall einer unbeabsichtigten Trennung des Caravans vom Zugfahrzeug wird der Handbremshebel durch die Zugwirkung des Abreißseils ② gespannt bzw. über den Totpunkt gezogen. Die Feststellbremse wird betätigt und am Caravan wird eine Notbremsung ausgelöst. Dies verhindert, dass der Caravan nach der Trennung ungebremst weiterrollt.

Um das Abreißseil am Zugfahrzeug zu befestigen, den Karabinerhaken an der vorgesehenen Öse (Platzierung vom Zugfahrzeugmodell abhängig) einhängen. Wenn keine Öse vorhanden ist, das Abreißseil einmal um die Anhängevorrichtung legen, eine Schlinge bilden und den Karabinerhaken direkt am Seil befestigen **(siehe Fotoabbildung ③)**.

Achten Sie bei einem eventuellen Austausch des Karabinerhakens auf gleichwertigen Ersatz. Ihr Hobby-Caravan ist serienmäßig mit einem Feuerwehr-Karabinerhaken ausgestattet. Ein sog. Federhaken darf nicht direkt an der Öse befestigt werden, da dieser nur als Verschluss einer Schlaufe in der Lage ist, die benötigten Kräfte aufzubringen, damit die Bremse vollständig angezogen wird.

Das Abreißseil muss vor Fahrtbeginn am Zugfahrzeug befestigt werden.

3.7 Auflaufeinrichtung und Radbremsen

Die Auflaufbremsanlage besteht aus der Auflaufeinrichtung, einer Übertragungseinrichtung und den Radbremsen. Durch das Auflaufen auf das Zugfahrzeug wird ein selbstständiges Abbremsen des Caravans gewährleistet. D.h., die Auflaufbremsanlage funktioniert unabhängig vom Bremssystem des Zugfahrzeuges. Die erzeugte Bremskraft ist hauptsächlich von der Intensität der Abbremsung des Zugfahrzeuges und dem Beladungszustand des Caravans abhängig. Ein in die Auflaufeinrichtung integrierter Stoßdämpfer mit einer definierten Ansprechschwelle sorgt einerseits für ein komfortables Auflaufen und verhindert andererseits, dass bereits ein Wegnehmen des Gases oder ein Gangwechsel am Zugfahrzeug zu einer Bremswirkung am Caravan führt.

Kontrolle der Auflaufeinrichtung

Wir empfehlen vor jedem Fahrtantritt eine Funktionsüberprüfung.

1. Lässt sich die Zugstange bei angezogener Feststellbremse mehr als bis zur Hälfte (ca. 45 mm) einschieben, so muss die Bremsanlage umgehend durch eine Fachwerkstatt nachgestellt werden.

2. Zur Prüfung der Ansprechschwelle:
   Feststellbremse anziehen und den Caravan so weit rückwärts schieben, bis der Handbremshebel vollständig umschlägt. Anschließend die Stabilisierungs-Zugkugelkupplung in die Auflaufeinrichtung einschieben. Die Zugstange muss durch das Gaspolster im hydraulischen Dämpfer wieder selbstständig in die Nullstellung ausfahren. Sollte dies länger als 30 s dauern, muss die Auflaufeinrichtung in einer Fachwerkstatt geprüft werden.

Radbremsen

Sämtliche Wohnwagen-Modelle verfügen über eine automatische Bremsnachstellung, der Belagverschleiß wird selbstständig ausgeglichen.

- Die regelmäßige Bremsennachstellung entfällt.
- Beim Rückwärtsfahren wird die Nachstellung automatisch deaktiviert.

Trotz der Bremsnachstellung bleiben die Beläge der Radbremsen generell Verschleißteile. Der Zustand der Beläge muss daher alle 5000 km oder spätestens nach einem Jahr kontrolliert werden.
Die Sichtkontrolle erfolgt über die kleinen Schaulöcher an der Rückseite der Radbremsen.

Sollte sich die Zugstange bei Prüfung der Auflaufbremse mehr als 45 mm einschieben lassen, so ist eine Fachwerkstatt aufzusuchen.

Jeder Wohnwagen muss einer Erstinspektion nach 500 km durch eine Fachwerkstatt unterzogen werden **(siehe auch 12.3 Bremsen)**.

- Bei Bergab-Passfahrten auf ausreichende Kühlung der Bremsen achten.
- Am Zugfahrzeug kleinen Gang einlegen und mit gemäßigtem Tempo bergab fahren.
- Caravankombination so oft wie möglich strecken, um das kontinuierliche Auflaufen des Anhängers zu vermeiden.
- Parkplätze und Ausweichstellen zum Abkühlen der Bremsen grundsätzlich nutzen.

Bitte beachten Sie hierzu unbedingt auch die separat beiliegende Betriebsanleitung des Achsen-/Bremsenherstellers (Knott).

3.8 Elektronisches Trailer Stabilisierungssystem (ETS Plus)*

Das ETS Plus ist ein nachrüstbares Sicherheitssystem für Caravans der Marke Hobby mit mechanischer Auflaufbremse.
Es erkennt automatisch kritische Pendelbewegungen und stabilisiert gegebenenfalls das Gespann durch einen gezielten Bremseingriff am Wohnwagen.



Für den ETS Plus-Einbau ist keine gesonderte TÜV-Abnahme erforderlich.

Das ETS Plus System zeigt Ihnen mit Hilfe einer LED an der Deichsel an, ob die Verbindung zum Zugfahrzeug korrekt ist. Das ETS Plus startet nach dem Ankuppeln einen Selbsttest. Nach ca. 3 Sekunden schaltet die LED auf grün. Das Gespann ist nun fahrbereit. Bitte beachten Sie auch die separate Bedienungsanleitung des Herstellers.



- Überprüfen Sie vor Fahrtbeginn die Leuchtdiode (LED) des ETS Plus.
- Das ETS Plus arbeitet im Temperaturbereich von -20°C bis 65 °C.
- Nicht in den Bewegungsbereich der ETS Plus-Zentraleinheit greifen **- Quetschgefahr!**
- Das Dauerplus an der 13-poligen Steckdose des Zugfahrzeugs muss über eine Sicherung von mindestens 15 A und höchstens 20 A abgesichert sein.
- Das erhöhte Sicherheitsangebot durch ETS Plus darf Sie nicht dazu verleiten, ein Sicherheitsrisiko einzugehen. Die Fahrgeschwindigkeit ist immer den Wetter-, Fahrbahn- und Verkehrsverhältnissen anzupassen.
- Die physikalisch vorgegebenen Grenzen können auch durch das ETS Plus nicht außer Kraft gesetzt werden. Bedenken Sie dies bei nasser oder glatter Fahrbahn.
- Caravans mit hohem Schwerpunkt können kippen, bevor ein Pendeln auftritt.
- An der Bremsanlage dürfen keine unsachgemäßen Veränderungen vorgenommen werden/worden sein. Dadurch könnte die Funktion des ETS Plus beeinträchtigt werden.

Schaltet die LED des ETS Plus nicht dauerhaft auf grün, so beachten Sie die folgende Tabelle:

LED-Anzeige	Bedeutung	Abhilfe
Grün blinkend (schnell) **x_x_x_x**	Bremseingriff oder Selbsttest (Weiterfahrt möglich)	-
Grün blinkend (kurze Pulse) **x___x___**	Im Energiesparmodus (Weiterfahrt möglich)	Nach ca. drei Sekunden Fahrbetrieb geht das System in Betriebsbereitschaft.
Grün blinkend (langsam) **xxx__xxx__**	System bzw. Bremsen zu heiß (Weiterfahrt möglich)	Vorsichtig weiterfahren. Nach 120 Sekunden Kühlung wieder volle Betriebsbereitschaft.
Rot blinkend **_x_____**	Elektrischer Versorgungsfehler (z.B. Wackelkontakt oder Spannung zu niedrig) (besonnene Weiterfahrt möglich)	• Prüfung der (Steck-)Verkabelung. • System für 20 Minuten abstecken, anschließend wieder anstecken. Keine Abhilfe: Händler/Fachwerkstatt kontaktieren.
Rot blinkend **_x_x_____**	Mechanischer Fehler (z.B. kein Bremsseil angeschlossen/Bremsen stark verschlissen/ System falsch montiert) (besonnene Weiterfahrt möglich)	• Sichtprüfung der Bremsanlage/der Montage des ETS Plus/Prüfung Einstellung der Bremsanlage. • System für 20 Minuten abstecken, anschließend wieder anstecken. Keine Abhilfe: Händler/Fachwerkstatt kontaktieren.
Rot blinkend **_x_x_x___**	Fehler in der Zentraleinheit (z.B. Feststellbremse eingelegt/ Bremsgestänge bei Montage vorgespannt) (besonnene Weiterfahrt möglich)	• Ggf. Feststellbremse lösen (Auflaufeinrichtung sollte dazu kpl. ausgefahren sein). • Ggf. Einstellung Bremsgestänge prüfen. • System für 20 Minuten abstecken, anschließend wieder anstecken. Keine Abhilfe: Händler/Fachwerkstatt kontaktieren.
LED leuchtet nicht	ETS Plus ist inaktiv (besonnene Weiterfahrt möglich)	• 13-poliges Anhängerkabel vom Zugfahrzeug abstecken. • Sichtprüfung Stecker und Kontakte. • Prüfung, ob Dauerplus auf Steckdose vorhanden. • 13-poliges Anhängerkabel an Zugfahrzeug anstecken. Keine Abhilfe: Händler/Fachwerkstatt kontaktieren.

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:

Felge	Radschrauben	Anzugsmoment
Stahlfelge	M12 x 1,5 x 24	110 Nm
Leichtmetallfelge	M12 x 1,5 x 28	120 Nm

Anzugsdrehmomente alle 5000 km oder mindestens einmal jährlich kontrollieren.

4.2 Reifen

In den Zulassungsbescheinigungen Teil I und II ist jeweils nur noch eine Reifengröße eingetragen. Diese muss nicht zwangsläufig mit der am Fahrzeug montierten Reifengröße übereinstimmen. Im CoC (Certificate of Conformity) sind wahlweise Bereifungen aufgeführt.

Andere Reifen dürfen Sie nur verwenden, wenn diese für Ihren Caravan eine Herstellerfreigabe erhalten haben.

Bei Unklarheiten kontaktieren Sie bitte Ihren Vertragspartner.

- 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.

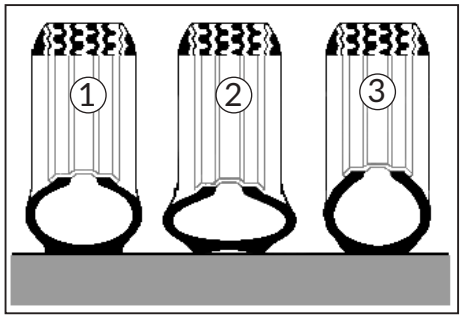
Reifenschonendes Fahren
- Scharfes Bremsen und Kavalierstarts vermeiden.
- Lange Fahrten auf schlechten Straßen vermeiden.
- Nie mit überladenem Fahrzeug fahren.

Bei Caravans mit Tandemachse kann es bauartbedingt zu erhöhtem Reifenverschleiß kommen.

4.3 Reifenfülldruck

Zur Prüfung des Reifenfülldruckes 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 Reifendruck 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.



Hinweis-Aufkleber Reifenluftdruck

Den richtigen Reifenfülldruck entnehmen Sie der Tabelle „**Reifenfülldruckwerte**" im **Kapitel 14 „Technische Daten"**, oder den Aufklebern im Gasflaschenkasten sowie auf den Radblenden.

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!

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. Zum einen verliert Ihr Caravan nach Ablauf dieser Zeit seine Tempo-100-Voraussetzung, zum anderen wird das Material 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 2925 bedeutet Woche 29 im Herstellungsjahr 2025.

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.

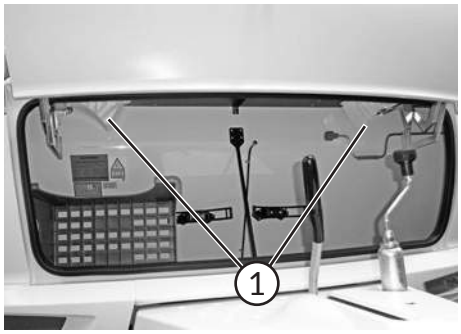
Für Radschrauben gilt

Radschrauben für alle 13" + 14"
Stahlfelgen und alle Leichtmetallfelgen (einschl. 15"):
Kegelbund

Radschrauben für alle 15" Stahlfelgen:
Kugelbund

Bei Austausch von Felgen
(Stahl -> Alu/Alu -> Stahl) unbedingt auf die richtigen Radschrauben achten!

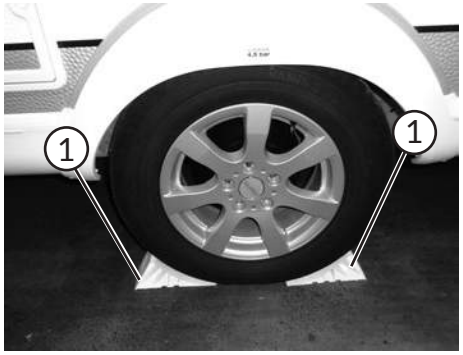
4.6 Radwechsel



Unterlegkeile im Gasflaschenkasten

Radwechsel vorbereiten

- Radwechsel wenn möglich nur bei angekuppeltem Zugfahrzeug durchführen.
- Kombination auf möglichst ebenem und festem Boden parken.
- Bei Reifenpanne auf öffentlichen Straßen Warnblinker einschalten und Warndreieck aufstellen.
- **Zugfahrzeug:**
  Handbremse anziehen, Gang einlegen, Räder geradeaus stellen oder bei Automatikgetriebe Hebelstellung „P" wählen.
- **Caravan:**
  Feststellbremse anziehen, Stützrad in Fahrstellung belassen, Stabilisierungseinrichtung deaktivieren **(Achtung: nicht vollständig öffnen)**.
- Unterlegkeile ① aus dem Gasflaschenkasten entnehmen.



Unterlegkeile am Rad platzieren

- Unterlegkeile ① vorne und hinten am **intakten** Rad platzieren, um den Caravan zu sichern.



Schraubensicherung am Reserveradhalter

Reserverad* (modellabhängig)

Das Reserverad befindet sich an einem Halter unter dem Fahrzeug.

Um das Reserverad entnehmen zu können, muss das Fahrzeug abgekuppelt und auf das Kupplungsmaul gestellt werden, damit sich der Heckbereich des Fahrzeuges anhebt.

Reserverad entnehmen

- Fahrzeug abkuppeln und aufstellen.
- Schraubensicherung ① lösen.
- Reserveradhalter aus dem Längsträger ② aushaken.
- Halterung vorsichtig absenken.
- Sicherungsschraube vom Reserverad lösen.
- Reserverad der Halterung entnehmen.



Reserveradhalter im Längsträger



Wenn der Caravan über Leichtmetallfelgen verfügt, ist bei der Montage des Ersatzrades auf Stahlfelge darauf zu achten, dass die zur Felge passenden Radschrauben verwendet werden.



Die Entnahme des Reserverades erfordert etwas Geschick und Kraft. Fordern Sie ggf. einen technischen Hilfsdienst (z.B. ADAC) an, der Ihnen bei der Entnahme und Montage behilflich ist.

Rad wechseln

- Bei weichem Untergrund stabile Unterlage unter den (Rangier-) Wagenheber* legen, z.B. Holzbrett.
- Geeigneten Rangierwagenheber* oder einen Wagenheber der Fa. KNOTT an der Achse in der Nähe des Flansches ansetzen.
- Bei Caravans mit Doppelachse (Rangier-)Wagenheber* immer unter der hinteren Achse ansetzen. Es wird ein hydraulischer (Rangier-)Wagenheber* empfohlen.
- Die Radschrauben vor dem Hochbocken um eine Umdrehung lösen, aber nicht weiter herausdrehen.
- Fahrzeug anheben, bis sich das Rad 2 bis 3 cm über dem Boden befindet.
- Den (Rangier-)Wagenheber* neu ansetzen, falls er sich beim Hochbocken schief stellt.
- Radbefestigungsschrauben entfernen und Rad abnehmen.
- Reserverad auf Radnabe aufsetzen und ausrichten.
- Radbefestigungsschrauben einschrauben und über Kreuz leicht anziehen.
- (Rangier-)Wagenheber* ablassen und entfernen.
- Radbefestigungsschrauben mit Radschlüssel gleichmäßig anziehen. Der Sollwert des Anziehdrehmomentes der Radbefestigungsschrauben ist bei Stahlfelgen 110 Nm und bei Alufelgen 120 Nm.
- Feststellbremse lösen und Stabilisierungseinrichtung wieder aktivieren.



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

Beim Aufnehmen des Wohnwagens am Rahmen ist es nicht immer gegeben, dass der (Rangier-)Wagenheber* gerade angesetzt und verrutschsicher angebracht wird. Hieraus könnte ein Abrutschen sowie ein Verdrehen bzw. Wegklappen des Holmes erfolgen. Wir empfehlen daher, den Wohnwagen entweder mit einem Rangierwagenheber* an der Achse (in der Nähe des Flansches) oder über einen KNOTT-Wagenheber* anzuheben.

Wird der (Rangier-)Wagenheber* an anderen Stellen angesetzt, kann dies zu Schäden am Fahrzeug oder sogar zu Unfällen durch Herunterfallen des Fahrzeuges führen!

Der (Rangier-)Wagenheber* dient nur dem Radwechsel. Er darf nicht für Arbeiten unter dem Fahrzeug verwendet werden! **Lebensgefahr!**

Die Schwerlaststützen dienen nicht als Wagenheber*!



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

4.7 Reifenreparaturset (modellabhängig)



Reifenreparaturset


Komponenten des Reparatursets

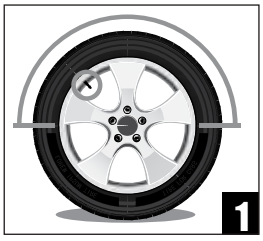
Alle Einachser-Caravans sind serienmäßig mit einem Reifenreparaturset ausgestattet.

Reifenreparaturset nicht verwenden, wenn der Reifen durch Fahren ohne Luft beschädigt wurde. Kleine Stichverletzungen (bis zu 6 mm), insbesondere in der Reifenlauffläche, können mit dem Reifenreparaturset abgedichtet werden.

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

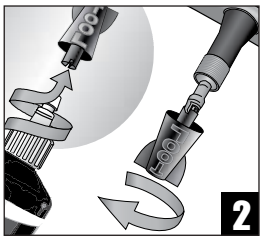
Bitte beachten Sie auch die Bedienungsanleitung des Herstellers.

Das Reifenreparaturset besitzt ein Haltbarkeitsdatum. Achten Sie daher auf das Ablaufdatum. Abgelaufene Sets gewähren keine einwandfreie Funktion.



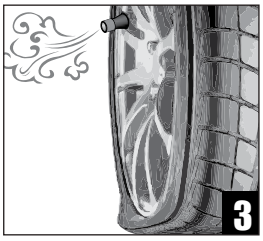
Reifen positionieren

1 Drehen Sie den Reifen so, dass sich das Ventil in der oberen Reifenhälfte befindet.



Ventilkern abschrauben

2 Ventilkappe abdrehen und Ventilkern mit beiliegendem Ventilschlüssel langsam herausschrauben, dabei stets den Ventilkern festhalten.



Luft ablassen

3 Luft komplett aus dem Reifen ablassen.



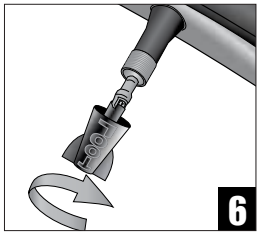
Fremdkörper entfernen

4 Sofern möglich, Fremdkörper aus dem Reifen entfernen.



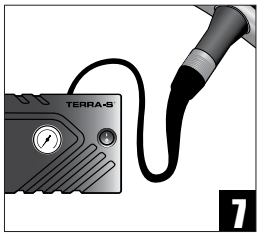
Einfüllschlauch auf Reifenventil aufschieben

5 Reifendichtmittelflasche schütteln. Den weißen Aufsatz auf die Flasche aufschrauben, anschließend den Einfüllschlauch aufsetzen und mit dem Ventil verbinden. Danach die empfohlene Menge des Reifendichtmittels einfüllen.



Ventilkern festschrauben

6 Einfüllschlauch abziehen. Den Ventilkern mit Hilfe des Ventilschlüssels wieder einsetzen und festschrauben.



Reifen aufpumpen

7 Luftschlauch auf Reifenventil aufschrauben. Stromanschlusskabel an Zigarettenanzünder anschließen. Kompressor am Ein-/Ausschaltknopf einschalten. Sobald der korrekte Reifendruck erreicht ist, Kompressor wieder ausschalten. Anschließend Stromanschlusskabel entfernen und Luftschlauch abschrauben. Ventilkappe wieder aufsetzen.

Den Kompressor nicht länger als 10 Minuten am Stück laufen lassen! **Überhitzungsgefahr!** Vor erneutem Gebrauch den Kompressor 25 Minuten lang abkühlen lassen. Fahrt unverzüglich fortsetzen, damit sich das Dichtmittel im Reifen verteilen kann. **Dabei unter 80 km/h bleiben.Vorsichtige Fahrweise beachten, besonders in Kurven.**

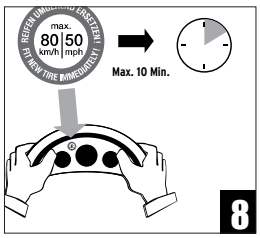
Wenn der Reifen vollkommen platt ist, kann es vorkommen, dass er sich von der Felge löst, wodurch beim Aufpumpen des Reifens Luft austreten kann. In dem Fall Caravan vor dem Aufpumpen mit einem (Rangier-) Wagenheber* anheben.

Unfallgefahr: Kann der erforderliche Luftdruck auch jetzt nicht erreicht werden, ist der Reifen zu stark geschädigt. In diesem Fall kann das Reifenreparaturset die erforderliche Abdichtung nicht ermöglichen. Deshalb nicht weiterfahren. Eine Service-Station oder den 24h-Service benachrichtigen.

Der Kompressor wird während der Nutzung heiß. **Verbrennungsgefahr!**

Während der Nutzung darf der Motor des Zugfahrzeuges nicht laufen. Die Handbremse muss angezogen sein.

Kompressor außer Reichweite von Kindern aufbewahren!

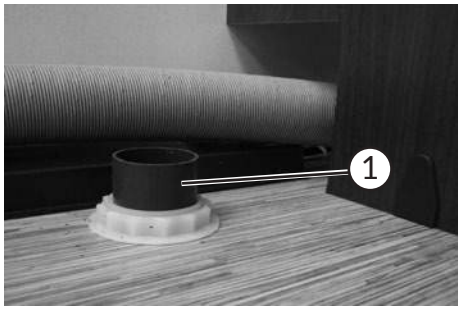


Aufkleber im Sichtbereich befestigen

8 Nach 3 km Fahrt halten, um die Versiegelung sowie den Reifendruck zu prüfen. Reifendruck laut Reifendruckschild im Gasflaschenkasten richtigstellen. Den beiliegenden Aufkleber von innen an der Windschutzscheibe des Zugfahrzeuges anbringen. Vorsichtig bis zur nächsten Werkstatt weiterfahren und den Reifen ersetzen lassen.

Unfallgefahr: Reifen in der nächsten Service-Station erneuern lassen.

5.1 Belüftung und Entlüftung



Fußbodenlüfter



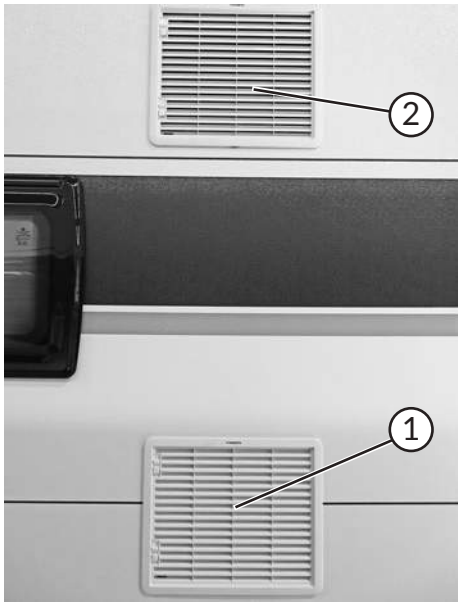
Zwangsbelüftung der Dachhaube

Für die Belüftung gilt
Die richtige Be- und Entlüftung des Caravans ist Voraussetzung für einen angenehmen Wohnkomfort. In Ihrem Caravan sind zugfreie Zwangsbelüftungen im Fußboden ① und Entlüftungen in 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 Innenraum des Vorzeltes befinden.

Wir empfehlen, die Dachhauben zu öffnen, wenn der Caravan 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 12.6 Lüften)**.



Lüftungsgitter Absorber-Kühlschrank

Absorber-Kühlschrank (modellabhängig)

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

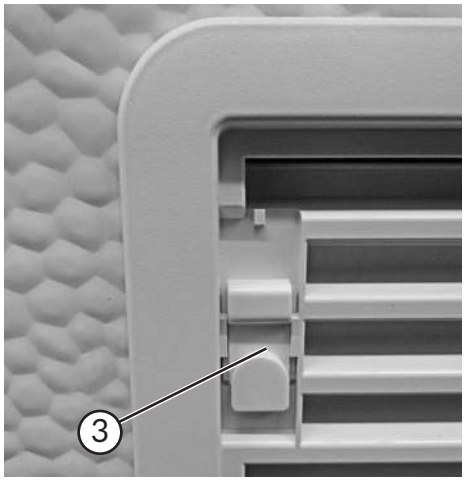
Die Be- und Entlüftung des Kühlschrankes ist Voraussetzung für eine ausreichende Kühlleistung. Die Lüftungsgitter können mit entsprechenden Abdeckungen verschlossen werden, wenn der Kühlschrank nicht betrieben wird.

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

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.

Bei sehr hohen Außentemperaturen empfiehlt es sich, den Wohnwagen abzuschatten, um die Leistung des Kühlschrankes zu erhalten.

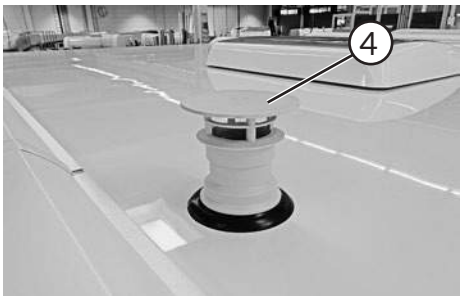


Verriegelung Lüftungsgitter

Entfernen der Lüftungsgitter zu Wartungs- und Reparaturzwecken
- Verriegelung(en) 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 Kühlschrankes wird im Betrieb sehr heiß. Schützen Sie sich vor dem Kontakt mit hitzeführenden Teilen bei entnommenen Lüftungsgittern.



Dachkamin

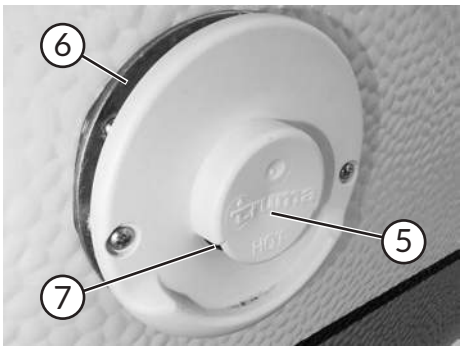
Heizung

Die Heizung wird unter dem Fahrzeugboden durch eine Lüftungsklappe mit Frischluft versorgt.

Die Heizungsabluft wird durch einen Kamin nach außen geführt. Der Kamin ④ befindet sich auf dem Dach des Caravans.

Fahrzeuge mit Combi (E) Heizung oder Alde-Warmwasserheizung verfügen über einen Kamin an der Seitenwand **(*/modellabhängig)** ⑤.

Dieser zieht die Verbrennungsluft von außen ⑥ und führt gleichzeitig die Heizungsabluft nach außen ab ⑦.



Seitenkamin

⚠ Blockierte Kaminöffnungen führen zu Funktionsstörungen und können Abgase in den Innenraum leiten. **Erstickungsgefahr!**

Bei Winterbetrieb unbedingt für einen freien Kaminabzug sorgen.

Gefahr durch heiße Oberflächen und Abgase. Den Bereich um den Wandkamin bei laufendem Gerät nicht berühren und keine Gegenstände gegen den Wandkamin oder das Fahrzeug lehnen.

5.2 Öffnen und Schließen von Türen und Klappen

Schlüssel

Zusammen mit dem Caravan werden folgende Schlüssel ausgeliefert:

- Zwei Schlüssel, passend für folgende Schlösser:
  - Eingangstür
  - Stauraumklappen
  - Toilettenklappe
  - Gasflaschenkastendeckel
  - Frischwassertankverschluss

Eingangstür

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

Während der Fahrt muss die Eingangstür geschlossen und verriegelt sein.



Türgriff Eingangstür

Eingangstür außen

Öffnen
- Schlüssel nach links drehen, bis das Schloss hörbar öffnet.
- Schlüssel in waagerechte Position drehen und abziehen.
- Türgriff ziehen.
- Tür öffnen.

Schließen
- Tür schließen.
- Schlüssel nach rechts drehen, bis der Riegel hörbar einrastet.
- Schlüssel in senkrechte Position drehen und abziehen.

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

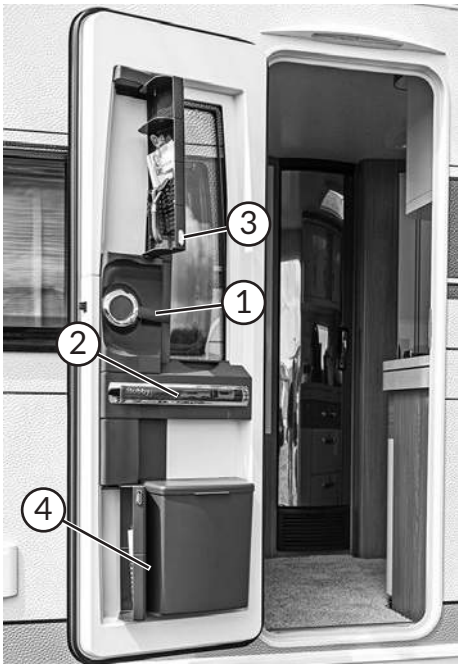


Eintrittsstufe

Trittstufe

Beim Ein- und Aussteigen gilt
- Eintrittsstufe vor die Eingangstür des Caravans stellen.
- Darauf achten, dass die Trittstufe auf festem Boden steht (so wird ein Umkippen der Trittstufe vermieden).

Achten Sie auf die verschiedenen Stufenhöhen und beim Ausstieg auf festen und ebenen Boden. Die Trittstufe darf mit maximal 200 kg belastet werden.



Eingangstür

Eingangstür innen

Tür öffnen
- Türgriff ① herunterdrücken und Tür nach außen öffnen.

Tür schließen
- Tür am Griff ② zurück in den Türrahmen führen und heranziehen, bis diese deutlich und spürbar verschlossen ist.

Abfalleimer

Der Abfalleimer ④ darf mit maximal 3 kg Inhalt belastet werden.

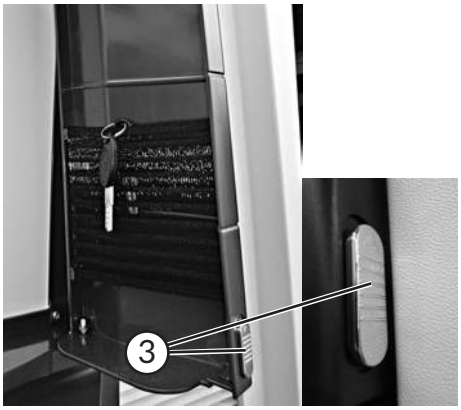
Im Deckel des Mülleimers sind ein Kehrbesen sowie ein Kehrblech integriert **(modellabhängig)**.


Abfalleimer leeren


Kehrbesen und -blech

Abfalleimer leeren

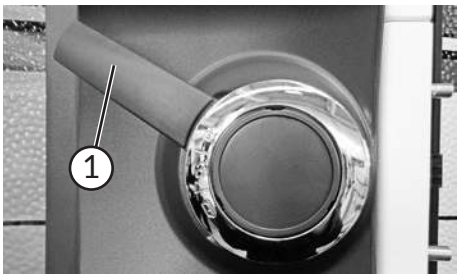
- Um den Abfalleimer zu entleeren, muss zunächst der Deckel geöffnet werden.
- Den grauen Steckrahmen vorsichtig aus seiner Position lösen.
- Anschließend kann der Korpus nach unten hin aufgeklappt und der Inhalt des Abfalleimers entnommen werden.



Verriegelung Fächer

Türfächer

Die Fächer in der Eingangstür können über die Verriegelung ③ geöffnet werden. Zum Öffnen muss die Verriegelung ③ nach oben geschoben werden. Beim Schließen der Fächer darauf achten, dass diese vollständig arretieren.



Türgriff verriegelt

Tür von innen verriegeln

- Türgriff ① ca. 45° nach oben stellen (siehe Abbildung).

Die Tür ist in dieser Position verriegelt und kann von außen nur mit dem Schlüssel für die Eingangstür wieder geöffnet werden.



Insektenschutzplissee für Eingangstür

Verdunkelungsplissee und Insektenschutz

Verdunkelungsplissee sowie Insektenschutz in der Eingangstür werden durch Ziehen in die gewünschte Position gebracht. Zum Öffnen die Schiene vorsichtig in die Ausgangsposition führen, um die Plissees korrekt zu falten.

Der Insektenschutz darf nur bei geöffneter Tür ausgezogen werden, um in einer Notsituation den Fluchtweg nicht zu behindern und um Schäden, sowohl an der Eingangstür, als auch am Insektenschutz zu vermeiden.

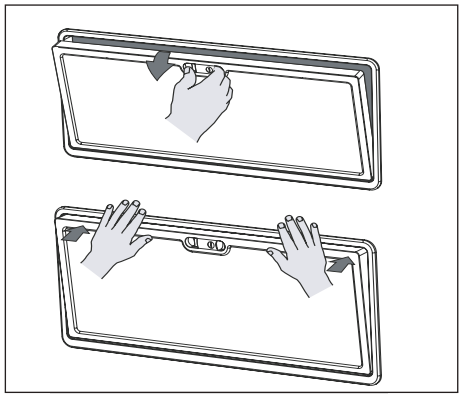
Tür erst wieder schließen, wenn der Insektenschutz zurück in die Ausgangsposition geschoben wurde!

① Schiene Verdunkelungsplissee

② Schiene Insektenschutz



Stauraumklappe



Öffnen und Schließen der Stauraumklappe

Stauraumklappe

Öffnen

- Schloss mit Schlüssel entriegeln.
- Verriegelungsknopf zwischen Daumen und Zeigefinger nehmen und fest zudrücken.
- Klappe nach unten öffnen.

Schließen

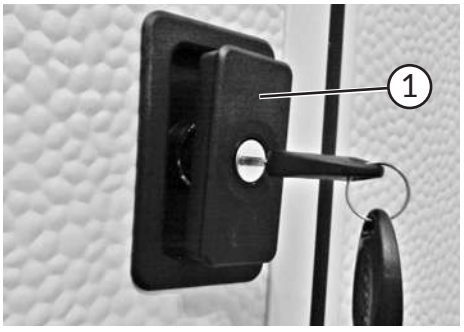
- Klappe nach oben klappen.
- Klappe oben links und rechts andrücken, damit auch alle vorhandenen Verschlüsse tatsächlich einrasten.
- Schloss mit Schlüssel verriegeln.

⚠ Eine dauerhafte Dichtigkeit der Stauraumklappe ist nur dann gewährleistet, wenn alle Verschlüsse beim Schließen einrasten. Sollte die Klappe nicht korrekt geschlossen sein, kann dies, insbesondere bei längeren Standzeiten ohne Nutzung des Caravans, zur dauerhaften Verformung der Klappe führen.

☞ Die Dichtungen der Stauraumklappe regelmäßig mit Silikonspray pflegen, um Leichtgängigkeit und Funktionssicherheit der Stauraumklappe dauerhaft zu gewährleisten.



Garagenklappe



Griffe

Garagenklappe*

Öffnen

- Beide Schlösser mit dem Schlüssel entriegeln. Die Griffe springen leicht hervor ①.
- Griffe nach links drehen.
- Klappe seitlich/nach oben aufschwenken (je nach Ausführung).

Schließen

- Klappe zuschwenken.
- Griff nach rechts drehen, bis die Klappe an die Dichtung gezogen wird.
- Schlösser mit dem Schlüssel verriegeln und Griffe bis zum Einrasten andrücken.

Gasflaschenkastenklappe

Der Gasflaschenkasten wird ständig entlüftet **(siehe auch Kapitel 9 Gas)**. Da der Gasflaschenkasten nicht wasserdicht konstruiert ist, kann es sein, dass Feuchtigkeit in den Gasflaschenkasten eindringt.

Auch aus diesem Grund dürfen im Gasflaschenkasten nur die Gasflaschen und die vom Werk vorgesehenen Gegenstände (Kurbel, Unterlegkeile, Eintrittsstufe etc.) mitgeführt werden. Lebensmittel, elektrische Geräte etc. sind im Caravan oder im Zugfahrzeug zu verstauen.

Niemals den Gasflaschenkastendeckel mit Gewalt schließen. Der Gasflaschenkastendeckel schließt durch die Federkraft der Scharniere und fällt nach einigen Sekunden von alleine in das Schloss.



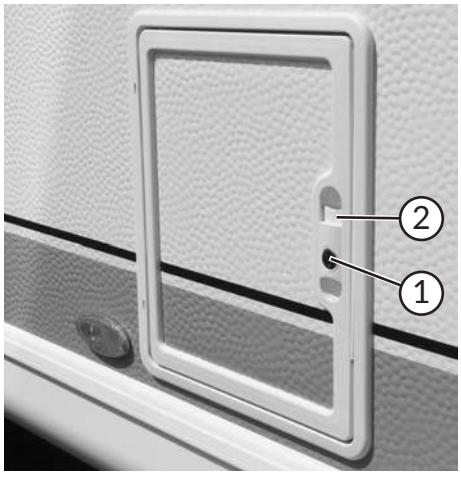
Gasflaschenkastengriff



Gasflaschenkasten öffnen

Öffnen
- Schloss mit Schlüssel entriegeln.
- Griff um 90° nach unten in senkrechte Position drehen.
- Gasflaschenkastenklappe langsam nach oben schwenken.

Schließen
- Gasflaschenkastenklappe schließen und den Griff zur Verriegelung um 90° in waagerechte Position drehen.
- Schloss mit Schlüssel sichern.



Porta-Potti-Klappe

Toilettenklappe

Öffnen
- Schloss ① mit Schlüssel entriegeln.
- Knopf ② drücken und Klappe seitlich aufschwenken.

Schließen
- Toilettenklappe bis zum Einrasten seitlich schließen.
- Schloss ① mit Schlüssel verriegeln.



Feststeller mit Gegenstück

Türen- und Klappenfeststeller

Die Eingangstür sowie einige Außenklappen können mit Hilfe von Feststellern an der Außenwand des Caravans befestigt werden.

Feststellen

- Öffnen Sie die Tür/Klappe vollständig.
- Drücken Sie die Nase, welche an der Tür/Klappe befestigt ist, in das Gegenstück an der Außenwand Ihres Caravans. Achten Sie darauf, dass diese fest einrastet.

Lösen des Feststellers

- Ziehen Sie die Nase aus dem Gegenstück heraus.

Türen und Klappen müssen zu Fahrtantritt immer verschlossen werden.



Abdeckklappe

Abdeckklappen

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

Frischwassereinfüllstutzen oder City-Wasseranschluss*

TV Vorzeltaußensteckdose mit Antennenanschluss*

GAS Gasaußensteckdose*

CEE-Außensteckdose

Öffnen

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

Schließen

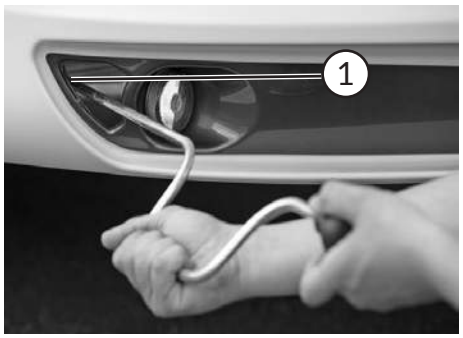
- Abdeckklappe an der Lasche anfassen und schließen, bis diese einrastet.

Die Bedienung der einzelnen Komponenten entnehmen Sie bitte den jeweiligen Kapiteln Wasser **(Kapitel 8)**, Gas **(Kapitel 9)** und Elektrik **(Kapitel 7)**.

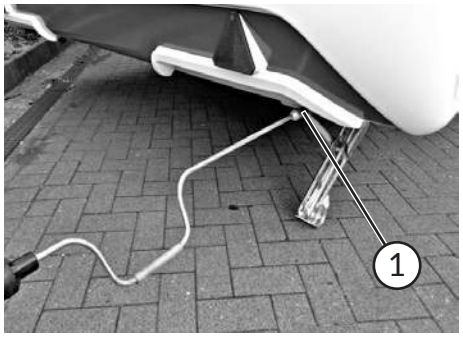
Abdeckklappen müssen im Fahrbetrieb fest verschlossen sein.

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

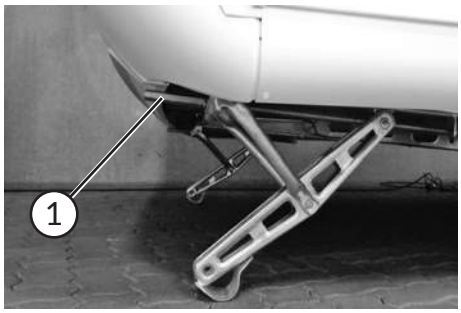
5.3 Schwerlaststützen



Sechskant für Schwerlaststützen vorne



Sechskant für Schwerlaststützen hinten



Abgestützter Caravan

Der Sechskant zum Ansetzen der Kurbel wird bei allen Baureihen im Bugbereich über die Öffnung im Beleuchtungsträger erreicht.

Die Schwerlaststützen befinden sich im hinteren und vorderen Bereich unter dem Caravan.

Schwerlaststützen ausdrehen
- Fahrzeug möglichst waagerecht abstellen.
- Bei weichem Untergrund Unterlagen unter die Schwerlaststützen legen, um den Caravan gegen Einsinken zu sichern.
- Kurbel an den Sechskant ① stecken und Schwerlaststützen ausdrehen.

Schwerlaststützen dürfen nur zum Abstützen und nicht zum Ausrichten bzw. zum Anheben verwendet werden.

Schwerlaststützen eindrehen
- Schwerlaststützen mit Kurbel bis in die waagerechte Position eindrehen.

Die Kurbel für die Schwerlaststützen befindet sich vorne im Gasflaschenkasten, an der Bugwand fest eingeclipst.

Schwerlaststützen vor dem Losfahren immer eindrehen!

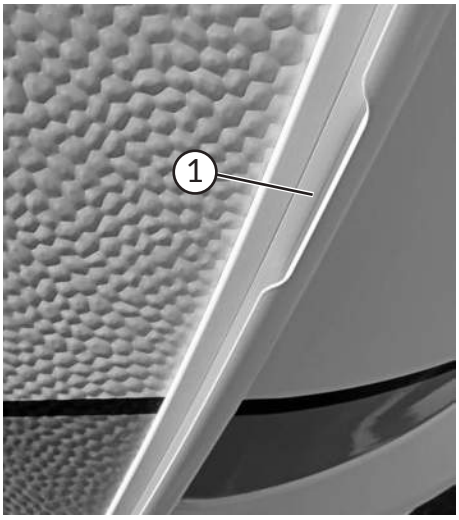
5.4 Dach

Für die Dachlast gilt
- Das Dach nur über genormte und zugelassene Leitern mit festem Stand betreten.
- Das Dach ist nicht für Punktbelastungen ausgelegt. Vor dem Betreten des Daches den Trittbereich großflächig abdecken. Geeignet sind Materialien mit einer glatten und weichen Oberfläche wie beispielsweise eine Styroporplatte.
- Nicht zu dicht an Dachhauben herantreten (mind. 30 cm Abstand halten).
- Nicht auf die gerundeten Bereiche an Bug und Heck treten.

Die maximal zulässige Dachlast beträgt 80 kg.

Vorsicht beim Betreten des Daches. Es besteht extreme Rutschgefahr bei feuchtem oder vereistem Dach.

5.5 Vorzelt- und Schürzenleiste

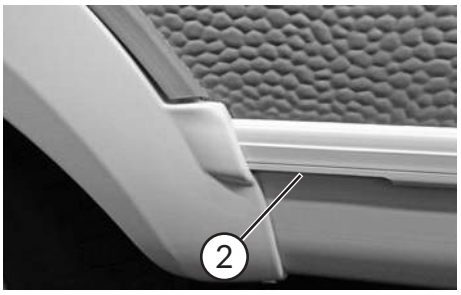


Vorzeltschiene mit Verbreiterung

Der Keder des Vorzeltes kann auf beiden Seiten des Caravans sowohl am Bug als auch am Heck in die Vorzeltleiste eingezogen werden.

Die Vorzeltschiene verfügt im Heck auf der Höhe der Rückleuchten über eine Verbreiterung ① des Schienenkanals. Dies ermöglicht einen vereinfachten Einzug des Vorzeltes.

Angaben zu den Vorzeltumlaufmaßen finden Sie im **Kapitel 14 Technische Daten**.



Schürzenleiste

Im unteren Bereich des Aufbaus verfügt der Caravan über Schürzenleisten. Das Einziehen der Schürzen (nicht im Lieferumfang enthalten) muss immer von der Fahrzeugmitte nach außen hin erfolgen.

Ziehen Sie den Keder behutsam und nicht zu schnell in die Schürzenleiste ein ②. Ziehen Sie den Keder, während er sich in der Führungsleiste befindet, nicht zu sich heran, um ein Brechen der Leistenenden zu vermeiden. Geeignet sind bis zu 8 mm starke Keder.

5.6 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.



Deichselfahrradträger

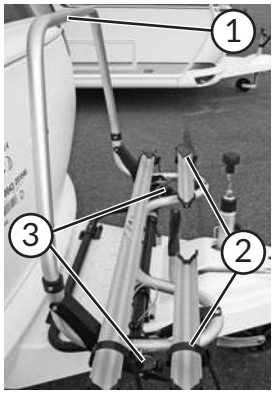
Deichselfahrradträger

Bei allen Modellen kann ein Fahrradträger auf der Deichsel montiert werden.

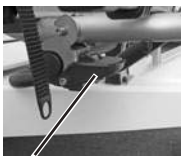
Bitte kontrollieren Sie nach dem Aufladen der Fahrräder immer die Stützlast und regulieren Sie diese ggf. **(siehe auch Kapitel 3.3 Beladung)**.

Bitte beachten Sie die maximale Tragfähigkeit des Deichselfahrradträgers von 60 kg. Das einzelne Fahrrad darf dabei nicht schwerer als 30 kg sein.

Beim Rangieren und bei Kurvenfahrten sollte ein großzügiger Winkel eingeplant werden, da es sonst bauartbedingt zur Kollision von Fahrrad(träger) und Zugfahrzeug kommen kann.

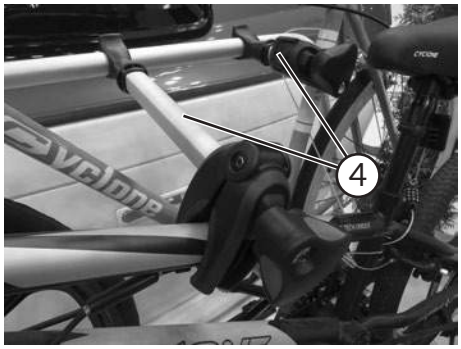



offen


geschlossen

Sicherungen und Verriegelungen

Im Fahrbetrieb mit Fahrrädern muss jedes Fahrrad am vorderen und hinteren Reifen mit den Sicherungen ② verzurrt werden. Am Gestell sind die Befestigungen ④ aus dem Beipack zu verwenden. Während der Fahrt sind die Verriegelungen ③ zu schließen. Wenn der Wohnwagen nicht bewegt wird, kann der Bügel ① runtergeklappt werden, um den Zugang zum Gasflaschenkasten frei zu machen. Die Verriegelungen ③ müssen dazu gelöst werden.



Befestigungen am Fahrradgestell

5.7 Anbauten

Eintragung von Zubehör in die Zulassungsdokumente

- Lassen Sie Ihre Anbauten von Ihrem Hobby-Fachhändler montieren.
- Fahren Sie mit Ihrem Caravan 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.

Bitte beachten Sie beim nachträglichen Anbau von Zubehör die Bedienungsanleitung der Zubehör-Hersteller.

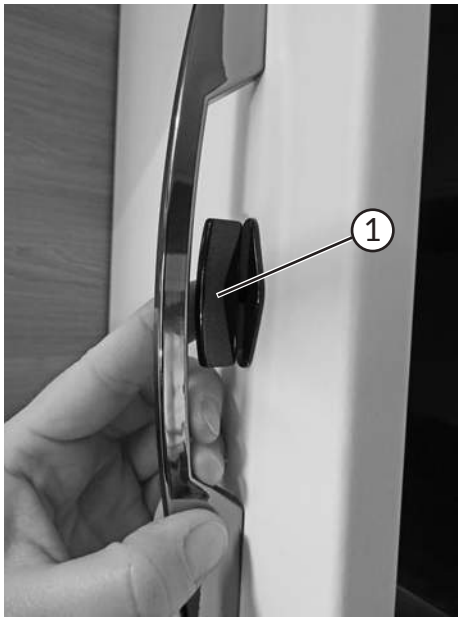
Im Ausland ggf. nationale Regelungen beachten.

Bitte vergessen Sie nicht, dass gewisse Anbauten eintragungspflichtig sind.

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

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

6.1 Öffnen und Schließen von Türen, Klappen und Schubladen



Schließmechanismus Küchenhängeschränke

Möbeltüren mit Schließmechanismus

Küchenhängeschränke ONTOUR/De Luxe/Excellent (Edition)/ Prestige

Öffnen

- Taster ① seitlich andrücken, damit sich dieser schräg neigt, und die Möbeltür am Griff öffnen.

Schließen

- Möbeltür am Griff schließen, bis diese arretiert.

Nur die Klappen der Küchenhängeschränke verfügen über eine zusätzliche Verriegelung (Außnahme Baureihe MAXIA). Die übrigen Hängeschrankklappen schließen durch die Federkraft der Scharniere.



Spiegelschrank

Spiegelschränke (modellabhängig)

Öffnen

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

Schließen

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


Möbelklappe mit Soft-close


Möbelklappe mit Griff

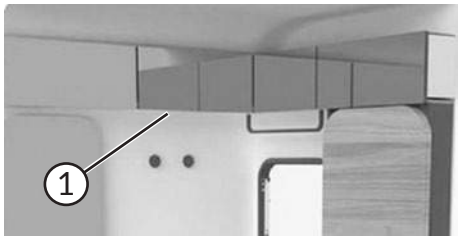
Möbeltüren mit Soft-close

Hängeschränke, Stauschränke

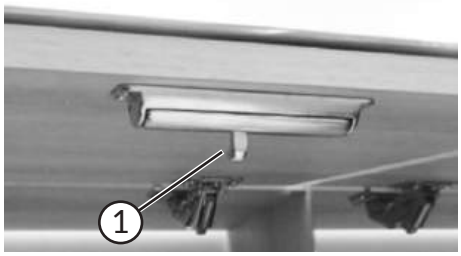
Öffnen
- Möbeltür am Griff bzw. am unteren Rand der Klappe festhalten und diese nach oben aufklappen.

Schließen
- Möbeltür am Griff bzw. am unteren Rand der Klappe so weit schließen, bis die Soft-close-Funktion die Klappe automatisch in die Endposition bringt.

In den oberen Stauschränken ausschließlich leichte Gegenstände lagern.



Hängeschrank Waschraum



Schließmechanismus

Hängeschränke Waschraum De Luxe und Excellent (460 SL und 460 SFf)

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

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


Spiegelschrank mit Magnetverschluss


Tür mit Magnetverschluss

Spiegelschrank-/Möbeltüren mit Magnetverschluss

Öffnen
- Kräftig am Griff, oder an der Türkante ziehen und Tür aufschwenken.

Schließen
- Tür zudrücken, bis diese spürbar schließt.

Die Möbeltüren werden im geschlossenen Zustand durch einen Magneten gehalten, deshalb nur leichte Gegenstände darin verstauen.



Waschraumtürgriff

Waschraumtür

Einfache Waschraumtür

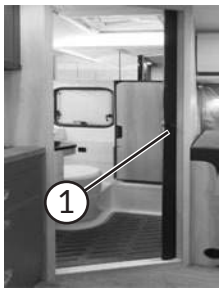
- Klinke zum Öffnen bzw. Schließen der Tür nach unten drücken.



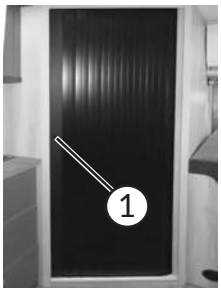
Schiebetür

Schiebetüren

- Zum Öffnen bzw. Schließen der Tür diese vorsichtig am Griff seitlich auf- oder zuschieben.



Waschraum geöffnet

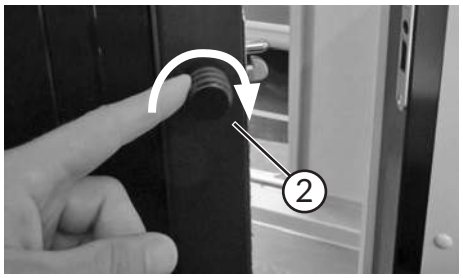


Waschraum geschlossen

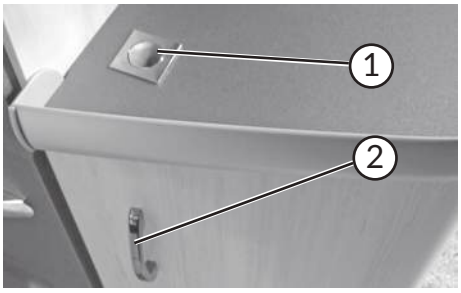
Waschraumtür De Luxe und Excellent
(460 SL und 460 SFf)

Öffnen bzw. Schließen

- Schieben Sie die Tür nach links oder rechts, bis sie einrastet. Nutzen Sie dafür den drehbaren Türknauf ①.
  Um die Tür wieder zu öffnen, drehen Sie den Türknauf im Uhrzeigersinn ②.



Türknauf drehbar

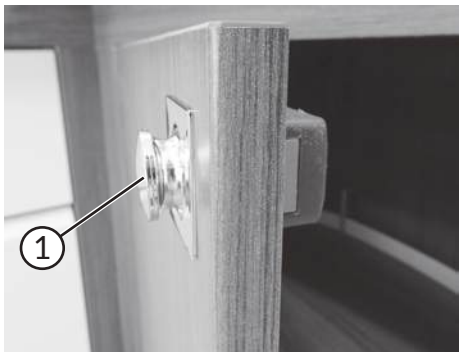


Pushlock in Verbindung mit Küchenschrank



Pushlock in Verbindung mit Küchenschubladen


Pushlock MAXIA



Der Drehschrank ist durch Pushlock gesichert


Auszug Winkelküche

Küchenschubladen/-schränke mit Pushlock

Jede einzelne Schublade ist durch einen separaten Pushlock ① (Druck-Rastknopf) gesichert.

Öffnen

- Pushlock ① drücken, sodass der Knopf herausspringt.
- Am Griff ② ziehen bis der Auszug herausfährt, bzw. die Tür offen ist.

Schließen

- Auszug am Griff ② zuschieben, bzw. Tür am Griff schließen.
- Pushlock ① drücken, bis der Knopf einrastet und der Auszug/ die Tür gesichert ist.

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

Drehschrank Winkelküche

- Die Tür des Eck-Unterschrankes durch Betätigen des Pushlocks ① lösen. Anschließend die Tür am Pushlock ① aufschwenken. Die beiden Ebenen schwenken mit der Tür auf.
- Der Schließvorgang erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Vor Abfahrt alle Klappen und Schubladen verschließen. Unbeabsichtigtes Öffnen während der Fahrt und Herausfallen von Gegenständen wird somit vorgebeugt.



Dreholive

Möbeltüren mit Drehknopf

Kleiderschrank

- Knopf zum Öffnen bzw. Schließen der Tür drehen.



Rolltür Küchenhängeschrank

Rolltüren

Öffnen

- Rolltür am Steg anfassen und nach oben schieben.

Schließen

- Rolltür am Steg anfassen und bis zum Anschlag zuschieben.



Bord im Küchenhängeschrank

Regalbord im Küchenhängeschrank (modellabhängig)

Das Bord im Küchenhängeschrank ist höhenverstellbar. Das Bord liegt lose auf den Bordträgern ① auf und kann bei Bedarf aus dem Schrank herausgezogen werden. Es sind unterschiedliche Stufen für das Bord möglich, zum Ändern der Bordhöhe:

- Bord aus Schrank entnehmen.
- Bordträger ① aus dem Bohrloch ziehen und in der gewünschten Bohrung neu platzieren, alle Bordträger ① müssen sich auf der gleichen Höhe befinden.
- Bord wieder oberhalb der Bordträger ① in den Schrank schieben und auf die Bordträger ① herablassen, bis es gleichmäßig aufliegt.



Chromhaken im Waschraum



Kleiderhaken



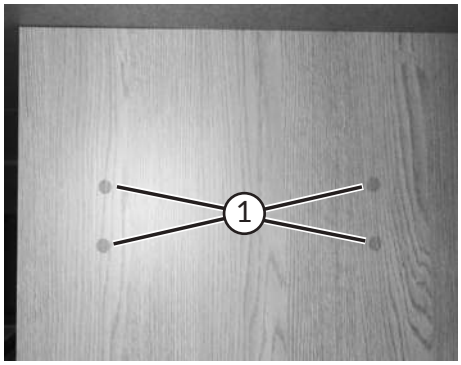
Waschraum-haken MAXIA

Garderobenhaken

Im Fahrzeug sind verschiedene Arten von Garderobenhaken verbaut.

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

6.2 Fernsehhalter*



Vorbereitung für TV-Halter
In jedem Modell ist serienmäßig eine Vorbereitung für einen TV-Halter in Form von eingelassenen Rampamuffen enthalten. Die Bohrungen sind durch Dekorpflaster ① abgedeckt.

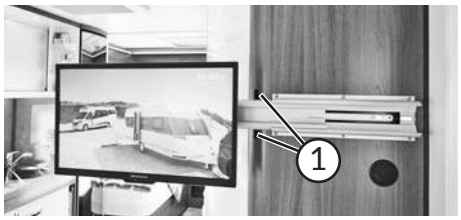
230V Steckdosen sowie der Antennenanschluss für Fernseher bzw. Receiver befinden sich in unmittelbarer Nähe zum modellabhängigen TV-Einbauplatz.

Die Antennenverkabelung ist eine vorbereitende Verkabelung. Sie ermöglicht es dem Kunden, die Antennenanlage vielseitig einzusetzen **(siehe 7.8 TV-Anschlüsse)**.

Bitte messen Sie die Einbaumaße Ihres Caravans aus, bevor Sie einen Fernseher kaufen oder einbauen. Die Einbausituation des Fernsehhalters/-auszugs bietet Platz für eine Bildschirmdiagonale von bis zu 22" (ausgenommen 620 (bis zu 19") und 660 WQM (bis zu 32")). Die Maße sind abhängig vom Modell und der Sonderausstattung. Das max. Außenmaß für den 22"-Fernseher beträgt 535 x 351 x 50 mm.

Der montierte Fernseher darf nicht mehr als 8 kg wiegen.

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



Fernsehauszug ausgefahren

Fernsehauszug für Flachbildschirm (nur Modell 620 CL)

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



Fernsehhalter ausgefahren

Fernsehhalter für Flachbildschirm

- Zum Entriegeln den Stift ② nach oben und den Halter in die gewünschte Position ziehen.
- Zum Verschließen den Halter zurückdrücken, bis dieser arretiert.

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

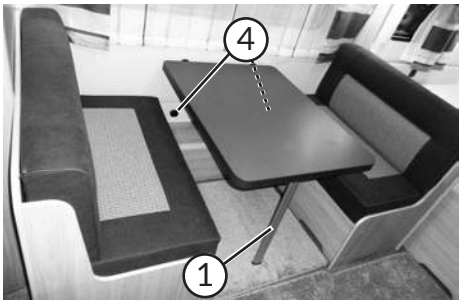
6.3 Tische


Einsäulenhubtisch

Einsäulenhubtisch

Absenken
- Tischplatte etwas nach oben ziehen. Dadurch wird die Absenkfunktion aktiviert.
- Tischplatte während des Absenkens festhalten.

Der Einsäulenhubtisch ist nicht am Boden befestigt. Vor der Fahrt den Tisch absenken und je nach Ausführung mit einem oder zwei Druckknöpfen an der Sitzgruppe bzw. an der Bug-/Heckwand sichern.

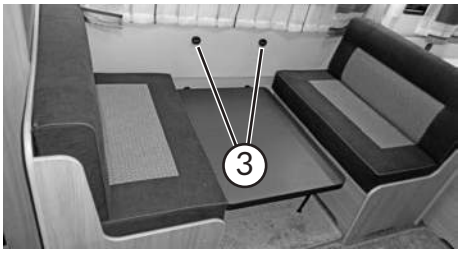


Hängetisch



Stützfüße


Tischplatte einhaken



Hängetisch abgesenkt

Hängetisch

Im abgesenkten Zustand kann der Hängetisch als Bettunterbau benutzt werden.

Tisch absenken
- Tischplatte vorne ca. 30° anheben.
- Unteren Teil des Tischfußes ① nach unten ziehen, um 90° umklappen und anlegen.
- Stützfüße ② 90° ausklappen.
- Tischplatte aus den oberen Wandhaltern ③ herausziehen.
- Tischplatte vorne deutlich anheben und von schräg-oben in die unteren Wandhalter ④ einhaken.
- Tischplatte an der Vorderkante mit den Stützfüßen auf den Boden stellen.

6.4 Sitzgruppen und Schlafbereiche


Umbau Sitzgruppe zum Bett

Bitte beachten Sie die Hinweise zur Pflege im **Kapitel 12.7**.

Umbau der Sitzgruppe

Die Sitzgruppen können zum Schlafen zu bequemen Betten umgebaut werden.

Umbau vorbereiten
- Den Tisch absenken **(siehe Kapitel 6.3 Tische)**.
- Ggf. Bettverbreiterung der Sitzgruppe ausklappen **(modellabhängig).**

Die Sitzgruppen sind, je vorgesehenen Schlafplatz, für eine max. Belastung von **100 kg** pro Person/Schlafplatz ausgelegt.

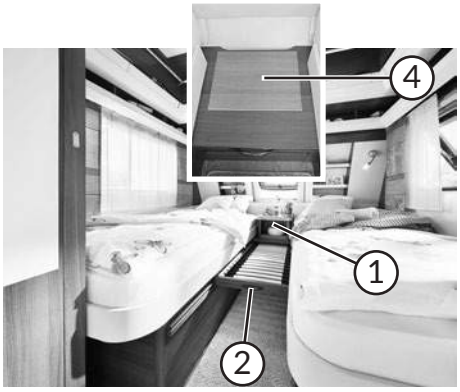


Französisches Bett

Einzelbetten, Französische Betten, Queensbetten

Alle Queensbetten, Französische Betten und Einzellängsbetten sind für 100 kg pro Person ausgelegt und getestet.

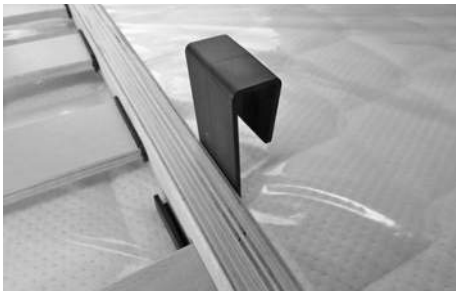
Heben Sie beim Aufstellen der Betten diese vorsichtig an, um ein Zerkratzen der anliegenden Möbel zu vermeiden.



Umbau der Bettenverbreiterung



Bettenverbreiterung



Lattenrost mit Befestigungshaken



Lattenrost einhängen



Platzieren der Matratze auf den Lattenrost

Bettverbreiterung für L-Betten*

Die Bettverbreiterung hat eine Tragfähigkeit von 100 kg.

Belasten Sie die Bettverbreiterung erst, wenn diese vollständig ausgezogen und die Matratzen eingelegt sind.

Umbau Bettverbreiterung ONTOUR/De Luxe/Excellent (Edition)/ Prestige

- Nachtschrank ① hochheben und entfernen.
- Am Griff ② ziehen und Lattenrost waagerecht und vollständig ausziehen.
- Matratzen ③ für Bettverbreiterung einlegen.

Der Nachtschrank muss im Fahrbetrieb in den unteren Bettkästen verstaut werden. Bei einer Bremsung kann sich der Nachtschrank sonst lösen und das Innere des Caravans beschädigen.

Wird der Nachtschrank zurück auf den Sockel platziert, muss dieser so um die Halteplatte ④ fassen, dass er nicht verrutschen kann.

Umbau Bettverbreiterung MAXIA

Unterhalb des rechten und/oder des linken Einzelbettes befindet sich der mitgelieferte, zweiteilige Lattenrost für den Umbau der Bettverbreiterung, an dem jeweils 4 Befestigungshalterungen angebracht sind.

- Zweiteiligen Lattenrost unterhalb des Einzelbettes hervorholen.
- Lattenrost mithilfe der Befestigungshalterungen am Innenrahmen der beiden Einzelbetten einhängen.
- Anschließend die Matratze auf den Lattenrost legen.



Aufrechte Sitzposition

Queensbett

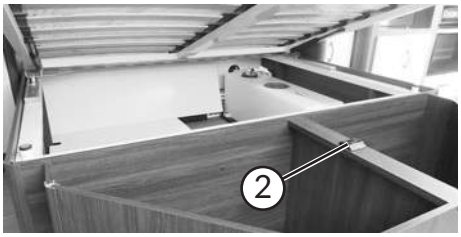
Um mehr Raum und Freigängigkeit im Bereich des Queensbettes zu schaffen, lässt sich dieses in seiner Position verändern. Das Queensbett kann in eine aufrechte Sitz- und eine flache Liegeposition bewegt werden. Unterhalb des Bettes befinden sich der Frischwassertank, sowie ein großzügiger Stauraum.



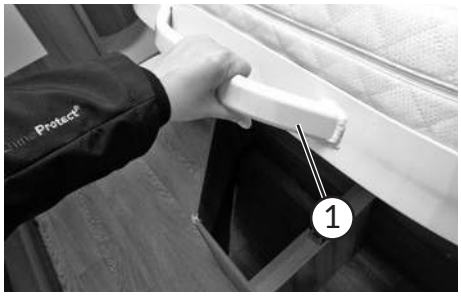
Flache Liegeposition

Queensbett verstellen

- Stellen Sie sich vor den Griff ① und heben den Lattenrost ein wenig an, um es über den schwarzen Fixierungsbock ② zu heben. Ziehen Sie dann den Griff an sich heran, bis die komplette Liegefläche eine flache Ebene bildet.
- Um das Queensbett zurück in die aufrechte Position zu bringen, drücken Sie den Griff ① mit etwas Kraft von sich weg.
- Heben Sie die Liegefläche am Griff nach oben, um an den Frischwassertank oder den Stauraum zu gelangen.



Fixierbock



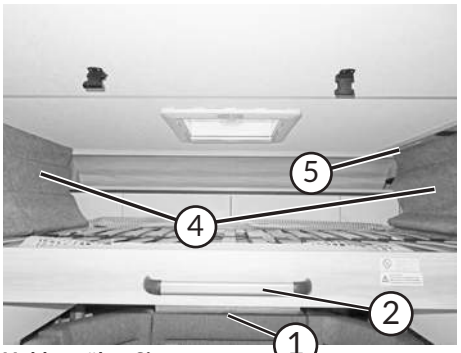
Griff

Entfernen Sie sämtliche Kissen und Decken, bevor Sie das Queensbett in seiner Position verändern.

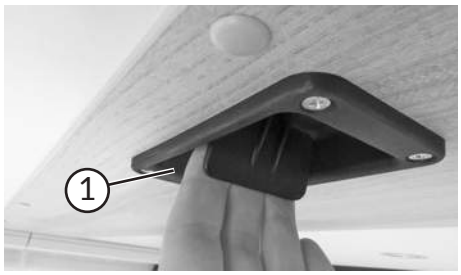
Das Queensbett ist nicht für die unbeaufsichtigte Nutzung durch Kinder unter 6 Jahren geeignet.

Achten Sie bei der Benutzung des Bettes durch Kinder auf die Gefahr des Herunterfallens und der Quetschgefahr.

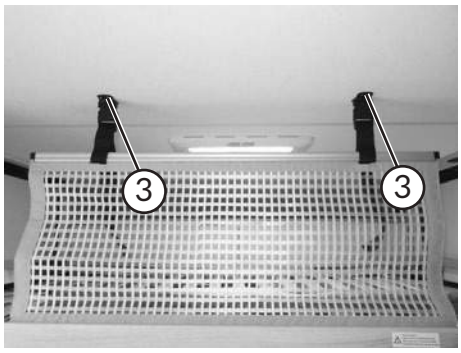
Lassen Sie Kleinkinder niemals unbeaufsichtigt im Fahrzeug zurück.



Hubbett über Sitzgruppe



Griffschalenplatte Hubbett



Rausfallschutz eingeklipst

Hubbett mit Gurttechnik (515 UHL)

- Ggf. die Rückenlehnen der Sitzbank entfernen.
- Die Beleuchtung unterhalb des Hubbettes ausschalten.
- Ziehen Sie die Griffschalenplatte ① an der Unterseite des Bettgestells zu sich heran und bewegen Sie, während die Griffschalenplatte ① weiterhin betätigt wird, das Hubbett am Rangiergriff ② nach unten, bis sich das Hubbett in abgesenkter Position befindet.
- Die Leiter (bei Auslieferung im Kleiderschrank) am Rangiergriff ② einhaken.
- Beim Schlafen immer den Rausfallschutz ③ beidseitig einklipsen (befindet sich unter der Matratze).

Maximale Belastung des Hubbettes: **200 kg**

- Vor Fahrtantritt das Hubbett wieder in die obere Ausgangsposition bringen indem Sie erneut die Griffschalenplatte ① zu sich heran ziehen und das Hubbett am Rangiergriff ② nach oben bewegen. Dabei ist darauf zu achten, dass, bis auf die Matratze, keine weiteren Gegenstände auf dem Bett gelagert werden. Dazu zählen auch Kissen sowie Decken.

Das Hubbett muss vor Fahrtantritt in die oberste Position gebracht und arretiert werden.

Beim Hochfahren des Hubbettes darauf achten, dass die seitlichen Stoffblenden ④ nicht nach außen hinter das Hubbett rutschen und sich in der Mechanik verhaken.

Die Beleuchtung ⑤ am Hubbett ist auszuschalten, wenn es bewegt wird, oder sich in der oberen Position befindet.

Bei Nichtgebrauch des Fahrzeuges das Hubbett ein Stück absenken oder die Matratze aus dem Hubbett entfernen, um genügend Luftzirkulation im Bereich des Hubbettes zu gewährleisten.

Während des Hochfahrens oder Absenkens nicht zwischen Bett und Seitenwand fassen - **Quetschgefahr!**

Während des Hochfahrens und Absenkens des Bettes dürfen sich keine Personen auf bzw. unter dem Hubbett befinden. Der Absenkbereich muss frei sein.

Das Hubbett ist nicht für die unbeaufsichtigte Nutzung durch Kinder unter 6 Jahren geeignet.

Die Beladung der Hängeschränke unter dem Hubbett hat Auswirkungen auf dessen Bedienung. Beladen Sie die Hängeschränke nur mit leichten Gegenständen und verteilen Sie diese gleichmäßig auf beide Seiten.



Transportsicherung für die Trennwand

Trennwand für Schlafbereich

Clip ① zur Befestigung der Trennwand lösen und diese langsam und vorsichtig entlang der Schienenführung schließen. Der Magnetverschluss verriegelt die Trennwand automatisch.

Kinderbetten

Die Kinderbetten sind nicht für die unbeaufsichtigte Nutzung durch Kinder unter 6 Jahren geeignet.

Fenster an Kinderbetten können nur einen Spalt breit geöffnet werden, um das Herausfallen von Kindern wirkungsvoll zu verhindern.

Achten Sie bei der Benutzung des oberen Bettes durch Kinder auf die Gefahr des Herunterfallens.

Lassen Sie Kleinkinder niemals unbeaufsichtigt im Caravan zurück.

Zulässige Belastung der Betten max. **100 kg**.

Das untere Kinderbett im hochgeklappten Zustand **(modellabhängig)** immer mit der Sicherung ① befestigen.



Kinderbett mit Maltafel

Das Kinderbett im 595 KML Maxia kann, je nach gewähltem Zubehör, zu unterschiedlichen Nutzungsvarianten umgebaut werden.

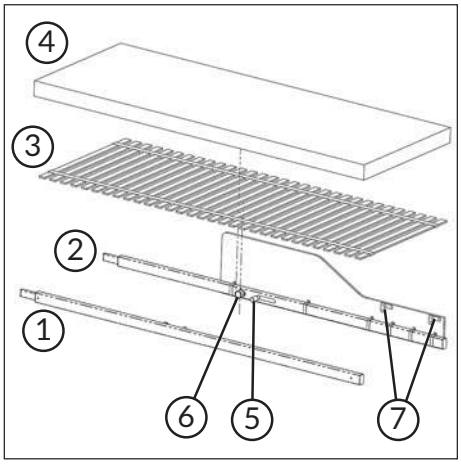

Kinderbett Maxia, 3 Schlafplätze

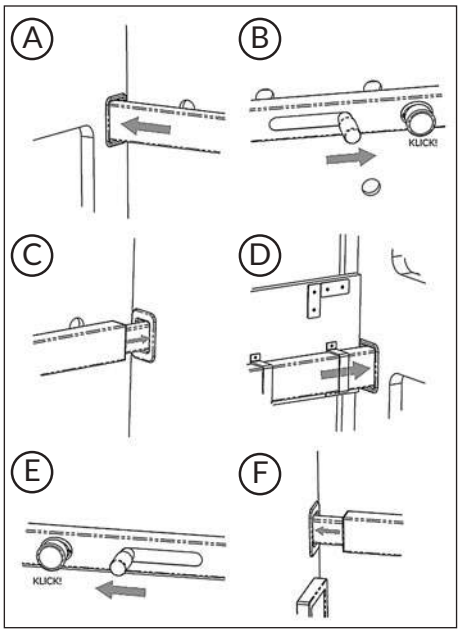
Ein paar Beispiele (weitere Varianten sind möglich).


2 Schlafplätze

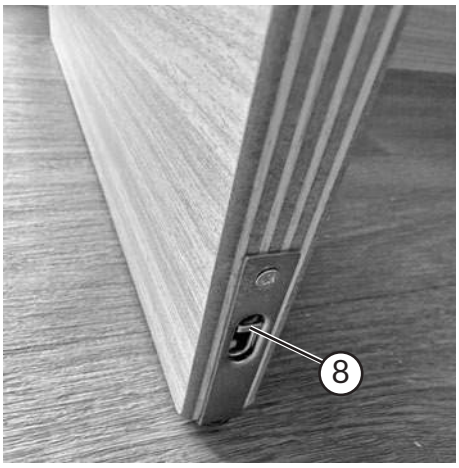

1 Schlafplatz/Stauraum


Raumfreiheit





Reihenfolge Anbringung der Bettprofile



Kantenriegel

Umbau

Obere Betten

Die beiden oberen Betten bestehen aus je zwei Bettprofilen ① (eine davon mit einer befestigten Bettblende ②), einem Rollrost ③ und einer Matratze ④.

- Führen Sie zunächst die Enden beider Bettprofile ① und ② in die Aussparungen an der Wand zur Regalseite und Fensterseite ein. Begonnen wird mit dem Profil ohne Blende ①. Bringen Sie dieses an, beginnend mit dem geschlossenen Ende.
- Nachdem das geschlossene Ende des Profils eingeführt wurde, wird das Profil mithilfe des Schiebers ⑤ befestigt, indem dieser in Richtung des Befestigungsknopfes ⑥ bewegt wird. Mit einem Klicken des Befestigungsknopfes ⑥ ist die Seite arretiert, da nun die Verlängerung in die noch offene Aussparung greift.
- Anschließend wird der Rollrost ③ auf den befestigten Bettprofilen ① und ②, beginnend auf der Seite des Regals, ausgebreitet.
- Zuletzt wird die Kinderbettleiter aufgestellt. Dazu die entsprechenden Befestigungshaken der Leiter an der Aussparung ⑦ der Bettblende des Bettprofils ② oben einhängen. Am unteren Teil der Leiter befindet sich ein Kantenriegel ⑧, der nach unten geschoben wird, um anschließend den Dübel in das vorgesehene Loch am Caravanboden einzusetzen.

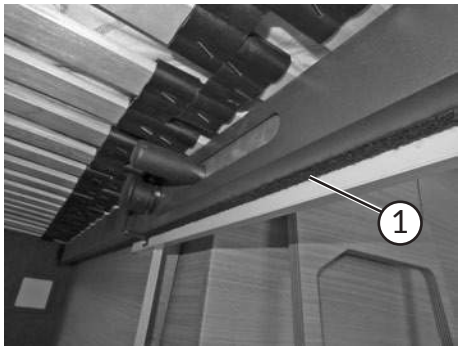
⚠ Während der Fahrt müssen die einzelnen Kinderbetten aufgebaut sein, damit die Komponenten in Kurven oder beim Bremsen nicht durch den Caravan geschleudert werden! Die Kinderbettleiter muss während der Fahrt in waagerechter Position arretiert sein **(siehe Foto: 1 Schlafplatz/ Stauraum)**.



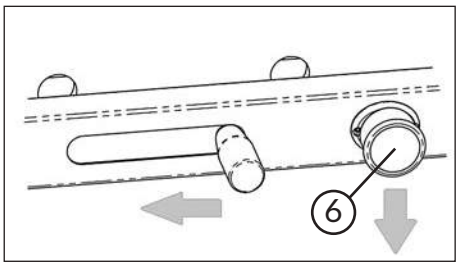
Spielhöhle

Spielhöhle*

Beim oberen Kinderbett verläuft unten am Bettprofil ein Flauschband ① entlang, an dem der Kinderbettvorhang* festgeklettet werden kann, um so eine gemütliche Spielhöhle entstehen zu lassen.



Flauschband am Bettprofil



Rückbau

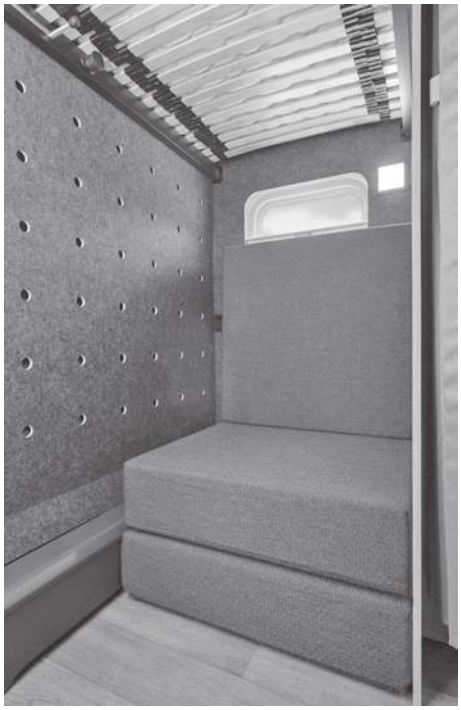
Der Rückbau der oberen Betten erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Achten Sie jedoch beim Abbau der Bettprofile darauf, dass Sie den Befestigungsknopf ⑥ zu sich heranziehen, um den Schieber wieder in die Ausgangsposition bewegen zu können.



Unterseite Kinderbettpolster

Unteres Bett/Sitzecke

- Positionieren Sie das dreiteilige Polster so, dass jeweils die Polsterseite mit den Auflageschwellen nach unten zeigt.


Sitzgruppe mit Rückenlehne

Alternativ kann das dreiteilige Polster auch zur Sitzecke umgebaut werden.

- Stapeln Sie zwei Teile des Polsters so übereinander, dass diese sich an der Seitenwand zum Kinderbettfenster befinden.
- Stellen Sie den dritten Teil des Polsters aufrecht so auf die beiden anderen, dass sich eine Rückenlehne ergibt, die an der Seitenwand anliegt.

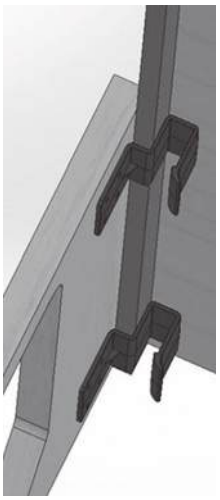
Am Kinderbettpolster befindet sich ein Klettverschluss, damit der Bezug abgenommen und das Polster gewaschen werden kann.

Bei längerer Nichtbenutzung des Caravans/unteren Bettes, Polster vom Fußboden entfernen, damit die Luft besser zirkulieren kann.

Stauraum

Alternativ kann der Bereich des Kinderbettes auch als Stauraum dienen.

Bitte beachten Sie in dem Zusammenhang auch das **Kapitel 3.3 Beladung**.


Befestigungshaken an Regalleiste

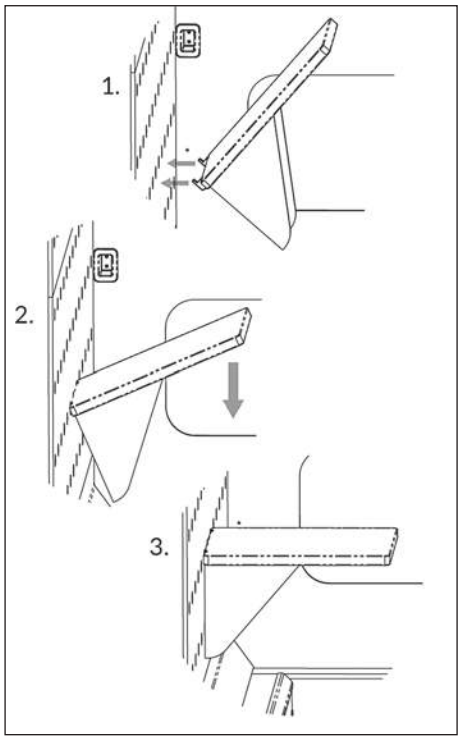

Aufdopplung an Waschraumwand

- Bauen Sie (je nach Ausstattung) entweder nur die untere Schlafetage, die untere sowie die mittlere, oder alle drei Etagen ab.
- Bringen Sie die Kinderbettleiter in waagerechte Position. Jede Seite der Leiter greift in eine Nut.
- Die Befestigungshaken zeigen Richtung Heckwand und werden dabei an der linken Wand auf die Regalleiste aufgesteckt (siehe Bild).
- In dem Schacht auf der gegenüberliegenden Waschraumseite befindet sich eine Aufdopplung. Dort wird die andere Seite der Leiter von oben eingeschoben (nachdem die Haken auf der Regalleiste befestigt wurden).

Einhängen von Maltisch* und Spanngummis

Die Lochwand dient zur Befestigung von Spanngummis und/oder einem Maltisch. Gleichzeitig sorgen die Öffnungen der Lochwand für eine gleichmäßige Verteilung der Heizungsluft in allen Bettebenen.

Lüftungsöffnung nicht gänzlich verschließen oder verdecken, um die Luftzirkulation zu gewährleisten.

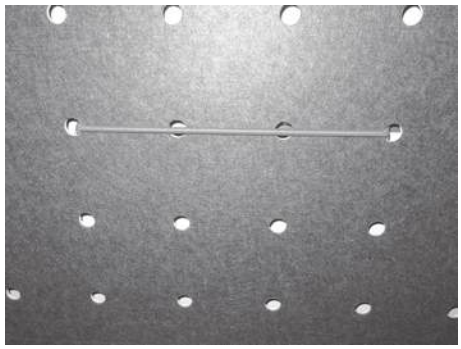


Maltisch einhängen

Maltisch*

- Hängen Sie den Maltisch an der Lochwand ein, indem Sie den Tisch mit beiden Haken leicht nach vorne kippen.
- Führen Sie die Haken in zwei beliebige Löcher (aus einer waagerechten Reihe) ein und kippen den Tisch wieder so zurück, dass die Haken in die Löcher greifen.

Der Maltisch ist nicht für „dynamische Belastungen“ ausgelegt und darf mit max. 25 kg belastet werden.

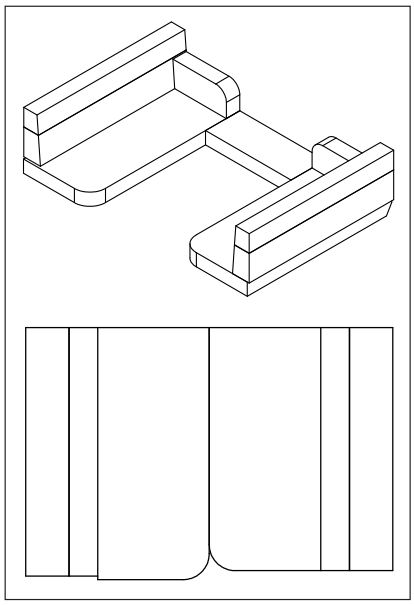

Spanngummi

Spanngummis

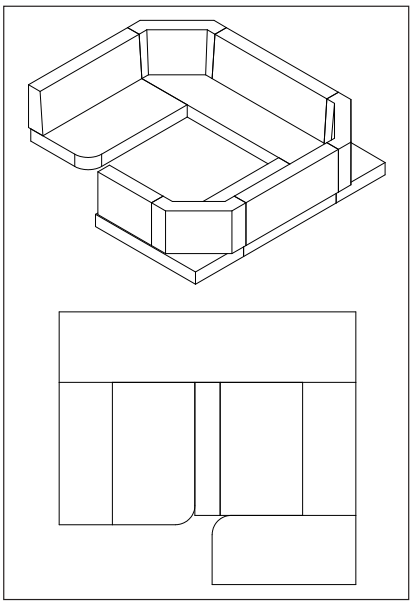
- Führen Sie die Keile der Spanngummis in zwei beliebige Löcher so ein, dass diese am Loch-Außenrand hängen bleiben.

Gehen Sie behutsam vor, wenn Sie die Gummis einhängen/abnehmen. Durch die bestehende Spannung kann das Gummi bei einem versehentlichen Lösen zurückschnellen und zu Verletzungen führen!

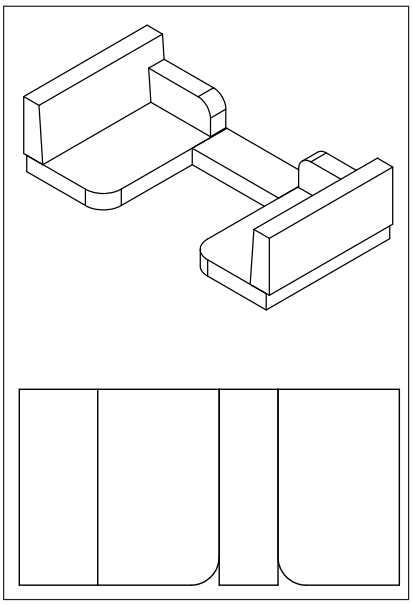
6.5 Polsterumbau



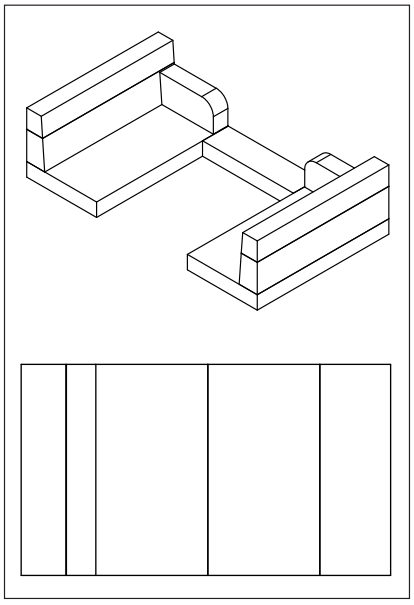
Polsterumbau Beispiel für Bugsitzgruppe



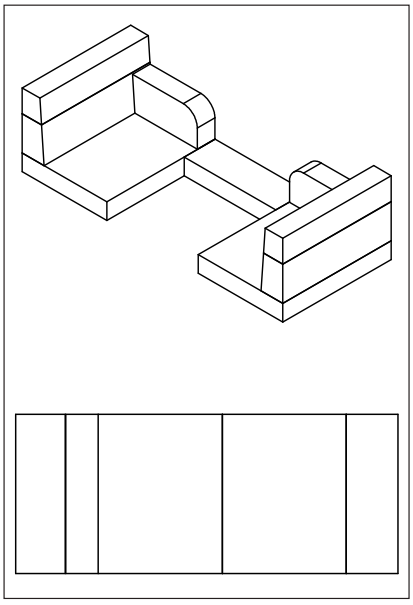
Polsterumbau Beispiel für Couchsitzgruppe



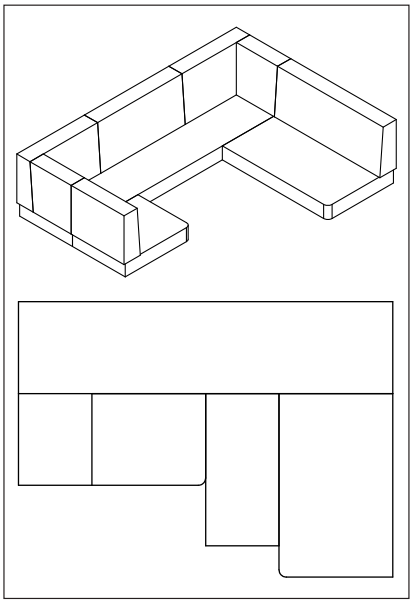
Polsterumbau Beispiel für Dinette



Polsterumbau Beispiel für Mittelsitzgruppe



Polsterumbau Beispiel für Seitensitzgruppe



Polsterumbau Beispiel Rundsitzgruppe

Hinweise zur Anordnung der Polster:

- Die Anordnung der Polster ist abhängig vom Fahrzeugmodell.
- Bei einigen Caravan-Grundrissen sind ein oder mehrere Zusatzpolster für den Bettumbau notwendig, sie sind dem Fahrzeug lose beigelegt.
- Je nach Grundriss müssen ggf. die seitlichen Rücken- und Sitzpolster verschoben werden. Dazu werden die Sitzpolster in der Mitte zusammengeschoben und die Rückenpolster waagerecht an den Seiten eingelegt. Noch vorhandene Freiräume werden mit einem oder mehreren Zusatzpolstern gefüllt.

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).

Nach dem Bettenumbau ragen bei einigen Modellen die Polsterteile über die Tischkante hinaus. Das Polster kann beschädigt werden, wenn Sie es an der Kante knicken.

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

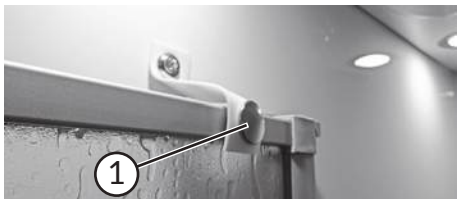
6.6 Waschraum



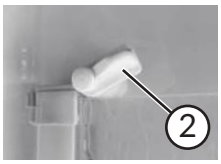
Bitte beachten Sie, dass die Waschraumtür nicht dauerhaft feuchtigkeitsresistent ist.

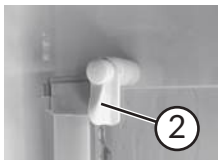
Zu viel Feuchtigkeit kann zu Verformungen, Rissen oder Blasenbildung führen.

Aus diesem Grund ist es wichtig, dass der Waschraum richtig gelüftet wird.



Transportsicherung Duschabtrennung





Dusche Sicherung



Geschlossene Duschabtrennung

Duschabtrennung Heckwaschraum

Die Duschabtrennung im Heckwaschraum muss während der Fahrt fest arretiert sein.

Duschabtrennung ausklappen

- Druckknopf ① lösen bzw. Riegel ② seitlich hochdrehen.
- Duschabtrennung ausklappen und am Griff ③ bis an die gegenüberliegende Seite führen.

Duschabtrennung schließen

- Duschabtrennung am Griff ③ wieder zurückführen und zusammenklappen.
- Druckknopf ① schließen bzw. Riegel ② herunterdrehen.


Kleiderstange in der Dusche

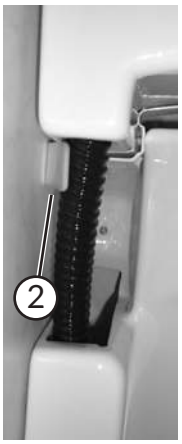
Kleiderstange in der Dusche*

Um die Kleiderstange* im Waschraum aufhängen zu können, müssen zuvor die beiden sich gegenüberliegenden Chromhaken ausgeklappt werden **(siehe 6.1 Garderobenhaken)**. Anschließend die Kleiderstange* so einklipsen, dass das jeweilige Ende der Stange mit dem Haken nach oben zeigt.

Kleiderstange* vor Fahrtbeginn aus den Halterungen entnehmen und sicher im Caravan verstauen.



Klappwaschbecken



Mechanismus Klappwaschbecken

Klappwaschbecken ONTOUR (modellabhängig)

Für die Benutzung der Toilette kann das Waschbecken nach oben geklappt werden.

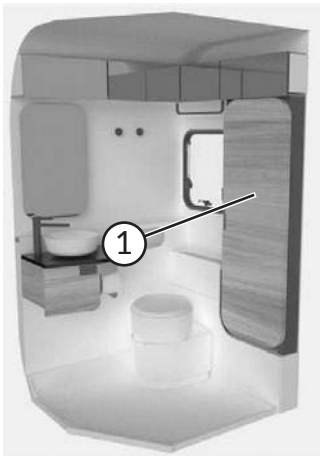
Waschbecken nach oben klappen

- Waschbecken am Griff ① nach oben führen. Die Verriegelung ② greift unter das Waschbecken.

Waschbecken zurücksetzen

- Erneut am Griff ① ziehen. Die Verriegelung ② weicht einem geringen Widerstand automatisch aus.

⚠ Wenn die Klammer nicht automatisch ver- und entriegelt, muss diese manuell verschoben werden.

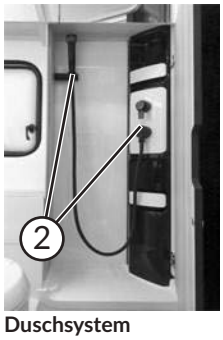


Faltbare Duschtür

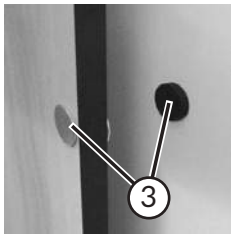
Heckwaschraum De Luxe und Excellent (460 SL und 460 SFf)

- Öffnen Sie die Duschtür ① hinter der sich das Duschsystem ② befindet.
- Die Tür nach rechts in Richtung Seitenwand öffnen, diese wird dann durch einen Magneten ③ an der Tür sowie Seitenwand gehalten.

⚠ Die Duschtür muss während der Fahrt geschlossen sein!



Duschsystem



Magnethalterung

6.7 Fenster

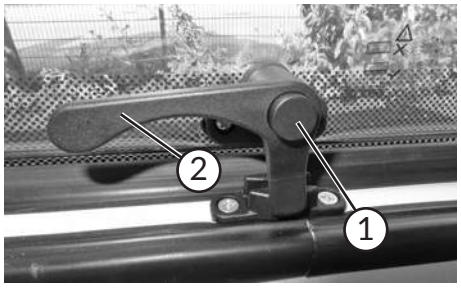
Die Fenster des Fahrzeuges können im Notfall zum Teil als Fluchtweg genutzt werden. Deshalb nie die Fenster von innen oder außen zustellen!

Bei starker Sonneneinstrahlung Verdunkelung nur zu 3/4 schließen oder das Fenster einen Spalt breit öffnen, da sonst ein Hitzestau droht.

Sonnen- und Insektenschutzrollo/-plissee während der Fahrt geöffnet lassen.

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.

Achten Sie vor dem Schließen der Fenster darauf, dass sich die Vorhänge nicht in die Dichtung einklemmen.



Fensterriegel geschlossen

Fenster mit Raster-Aufstellern

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.


Fensterriegel in Lüftungsstellung

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

Fenster an Kinderbetten können nur einen Spalt breit geöffnet werden (Herausfallschutz).



Fensteraufsteller stufenlos

Fensteraufsteller stufenlos

Öffnen
- Alle Riegel ② 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 ③ anziehen, bis ein Widerstand spürbar ist und das Fenster seine Position hält.

Schließen
- Drehschraube ③ lockern, damit das Fenster zugeklappt werden kann.
- Alle Riegel in die 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 Caravan.

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


Sonnen- und Insektenschutzrollo

Sonnen- und Insektenschutzrollos

Verdunkelungsrollos schließen:
- Verdunkelungsrollo an der Lasche bis in die gewünschte Position herunterziehen und einrasten. Das Rollo bleibt in dieser Position arretiert.

Verdunkelungsrollos öffnen:
- Verdunkelungsrollo an der Lasche leicht nach unten ziehen und dann langsam nach oben führen. Das Rollo rollt automatisch nach oben ein.

Insektenschutzrollo schließen:
- Insektenschutzrollo an der Lasche bis ganz nach unten ziehen und einhaken. Das Rollo bleibt in dieser Position arretiert.

Insektenschutzrollo öffnen:
- Insektenschutzrollo an der Lasche leicht nach unten ziehen und anschließend nach oben führen. Das Rollo rollt automatisch nach oben ein.

Sonnenschutzrollo bzw. Insektenschutzrollo nicht schnellen lassen!


Rollospannfeder nachspannen

Rollos nicht über einen langen Zeitraum geschlossen lassen. Falls ein Rollo mit der Zeit an Spannung verliert, können Sie mit einem Schlitzschraubendreher die Rollospannfeder nachspannen. Hierzu den Schraubendreher einstecken und ein bis zwei Umdrehungen im Uhrzeigersinn drehen.

Kontrollieren Sie die Spannung und wiederholen Sie den Vorgang bis die gewünschte Spannung wiederhergestellt ist.

Überspannen des Rollos kann die Rückholfeder dauerhaft beschädigen und die Funktion beeinträchtigen.

Integrierte Fenster

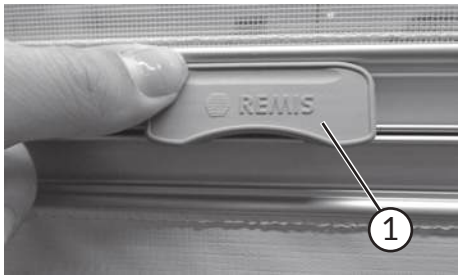


Integriertes Küchenfenster

Küchenfenster

Verdunkelungsrollo öffnen und schließen:
- Verdunkelungsrollo an der Schiene langsam und gleichmäßig bis zur gewünschten Position nach oben bzw. unten ziehen.

Insektenschutzrollo schließen:
- Insektenschutzrollo an der Schiene langsam und gleichmäßig bis nach unten ziehen. Durch Kippen der Verriegelung ① wird diese unter die Schiene des Verdunkelungsrollos gehakt.



Verriegelung Insektenschutzrollo

Insektenschutzrollo öffnen:
- Verriegelung ① kippen und Insektenschutzrollo an der Schiene langsam und gleichmäßig bis nach oben ziehen.

Sonnen- und Insektenschutzrollo kombinieren:
- Zuerst das Sonnenschutzrollo langsam und gleichmäßig an der Schiene in die gewünschte Position bringen.
  Dann das Insektenschutzplissee langsam und gleichmäßig bis zur Schiene des Sonnenschutzrollos herunterziehen und die Verriegelung einhaken.



Integriertes Bugfenster

Bugfenster

Bei diesen Fenstern sind das Sonnen- und das Insektenschutzplissee stufenlos verstellbar. Ziehen Sie diese langsam und gleichmäßig in die gewünschte Position.

Ragt das Bett beim Aufstellen in das Bugfenster, ist das integrierte Sonnen- und Insektenschutzplissee im Vorwege zu öffnen. Das Plissee kann sonst beschädigt werden.

Lassen Sie die Rollos bei Nichtgebrauch des Caravans geöffnet, um Folgeschäden zu vermeiden.

Es ist darauf zu achten, dass Sonnen- und Insektenplissee nicht gleichzeitig bewegt werden, da dies zum Reißen der Plisseeseile führen kann.

Beachten Sie auch die Hinweise zu den Entwässerungsabläufen **(Kapitel 12.7 Pflege)**.

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 der 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. Insektenrollo und Faltstoff öffnen (Ruhestellung).
- Bei starker Sonneneinstrahlung Verdunkelung nur zu 3/4 schließen, da sonst ein Hitzestau droht.
- Bei längerer Nichtnutzung des Caravans die Rollos komplett geöffnet lassen.
- Die Lüftungsöffnungen der Zwangsbelüftung müssen stets offen bleiben. Zwangsbelüftungen niemals verschließen oder abdecken!



Große Dachhaube

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

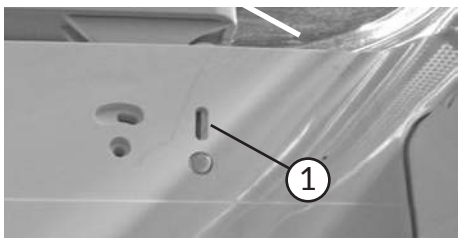
- Greifen Sie an die Kurbeldose und klappen Sie die Kurbel in die Benutzerstellung herunter. Durch Drehen der Kurbel im Uhrzeigersinn öffnen Sie nun die Haube bis zur gewünschten Stellung. Bei Erreichen des max. Öffnungswinkels ist ein Widerstand spürbar.



Kurbel (Benutzerstellung)

Schließen

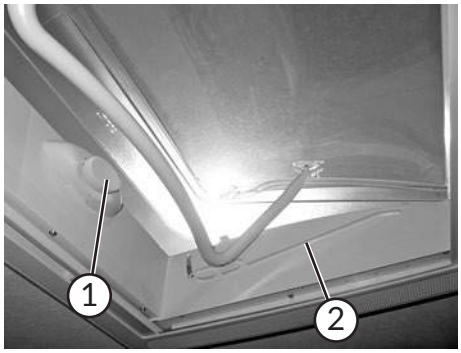
- Drehen Sie die Kurbel gegen den Uhrzeigersinn bis die Haube verschlossen und ein Widerstand spürbar ist. Der Kontrollstift ① wird sichtbar, wenn die Haube verschlossen ist. Kurbel dann nur noch so weit drehen, dass sie in die Kurbeldose hochgeklappt werden kann. Zur sicheren Verriegelung muss die Kurbel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



Kontrollstift



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 ② leiten und Dachhaube schließen. Die Haube verriegelt, wenn der Bügel hinter den Verrieglungsknopf ① hakt.

⚠

Die maximale Fahrgeschwindigkeit beträgt 100 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.

7.1 Sicherheitshinweise

Elektroinstallationen in den Hobby-Caravans 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.
- Der Caravan ist serienmäßig nicht für eine interne Batterieversorgung (Autarkbetrieb) ausgelegt. Für den Anschluss an ein externes 230V-Netz nur wetterfestes, dreiadriges Verlängerungskabel mit CEE-Stecker und Kupplung verwenden.
- Für den sicheren Betrieb von 12V-Verbrauchern (z.B.: Kühlschrank usw.) während der Fahrt, muss sichergestellt sein, dass das Zugfahrzeug ausreichend Spannung zur Verfügung stellt. Bei einigen Zugfahrzeugen kann es passieren, dass das Batteriemanagement des Fahrzeuges zum Schutze der Batterie Verbraucher abschaltet. Informieren Sie sich hierzu bei dem Hersteller des Zugfahrzeuges.

7.2 Elemente der elektrischen Anlage

Ratschläge und Kontrollen

Wichtig

- Die elektrische Anlage des Caravans sollte vorzugsweise im Zeitraum von weniger als drei Jahren, und wenn der Caravan 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 nur von Fachpersonal durchgeführt werden.
- Ggf. Batterie abklemmen und 230V-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.
- Dual AGM/Lithium-Batterien sind wartungsfrei, brauchen aber konstante Wiederaufladung/Erhaltungsladung.
- Den festen Sitz der Batterieklemmen kontrollieren und eventuelle Oxydschichten entfernen.
- Bei längerer Nichtbenutzung der Batterie (4 Wochen und länger) Drucktaster betätigen **(siehe 7.5 Betrieb über Batterie)**. Der Ruhestrom, den einige elektrische Verbraucher ständig verbrauchen, entlädt die Batterie. Trotz ausgeschaltetem Hauptschalter am Bedienpanel kann die Batterie durch den Laderegler geladen werden (Erhaltungsladung).
- Im Falle der Entfernung der Batterie, den Pluspol isolieren (um Kurzschlüsse zu vermeiden).

Laderegler*
- Der Laderegler arbeitet sensorgeführt oder nach der Ladetechnik IU_1U_0, sofern der Sensor nicht kalibriert ist oder das CI-Bus-System offline ist.
- Im Falle von Missbrauch geht die Garantie und die Herstellerhaftung verloren.
- Es muss eine ausreichende Umlüftung des Ladereglers gewährleistet sein.

Tanksonde
Die Sonde mit Stäben misst den Inhalt des Frischwassertanks.
- Das Wasser im Tank nicht zu lange stehen lassen, um Verkrustungen zu vermeiden (auch im Abwasser- und dem Fäkalientank).
- Tanks regelmäßig spülen.

230V-Sicherungsautomat mit FI-Schalter
Der 230V-Sicherungsautomat versorgt und schützt die 230V-Verbraucher.
- Um die 230V-Versorgung in der ganzen Anlage auszuschalten, den 230V-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 (ONTOUR/ De Luxe/Excellent (Edition))

Das System besteht aus einer Steuerelektronik, einem Bedienpanel mit Tastenfeld und mehreren Nebenpanelen. Es ermöglicht die Bedienung der verschiedenen Leuchten und Funktionen. Aktive Funktionen werden teilweise mithilfe blau leuchtender LEDs unter den jeweiligen Symbolen dargestellt.



7“-Touch-Bedienpanel (modellabhängig/*)

Serienmäßig wird das Touch-Bedienpanel in der **Baureihe Maxia** sowie der **Baureihe Prestige** eingesetzt.



Bitte beachten Sie, dass es sich um Beispielbilder handelt, welche alle möglichen Funktionen des neuen Touch-Bedienpanels darstellen sollen.

Das bei Ihnen verbaute Touch-Bedienpanel dagegen zeigt nur die tatsächlich im Fahrzeug verbauten Funktionen.

Bedienpanel **Touch-Bedienpanel**
Inaktive Funktionen werden ausgegraut

Tastensymbole des (Touch-) Bedienpanels

Hauptschalterfunktion



Kurze Betätigung



Geräte und Lichter

- Nach dem ersten Anschluss des Caravans an das 230V-Netz muss der Hauptschalter oder eine beliebige Funktionstaste betätigt werden, um alle 12V-Verbraucher und die vom System geschalteten 230V-Verbraucher (z.B. Therme, Fußbodenerwärmung*) zu aktivieren.



Kurze Betätigung



Nur Geräte

- Ist die Anlage in Betrieb, schaltet sich hierrüber die Beleuchtung komplett aus. Alle 12V - Dauerversorger (z.B. Wasserversorgung, Kühlschranksteuerung, Heizung, USB- und 12V-Steckdosen) 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.



4 Sekunden



Fahrzeug Standby

- Schaltet bei eingeschalteter Anlage, neben den derzeit aktivierten Geräten, auch die 12V-Anlage vollständig ab (betrifft auch Toilettenspülung und Wasserpumpe, bei autarken Caravans wird die Batterieladung hierbei nicht unterbrochen).
- Im Falle eines Stromausfalles wird gespeichert, ob der Hauptschalter ein- oder ausgeschaltet war. Sobald die Stromversorgung wieder aktiviert ist, schaltet sich der Hauptschalter wieder ein. Verbraucher an Dauerstrom, wie z.B. die Heizung, sind dann wieder in Betrieb.



Wenn der Wahlschalter des Dometic-Kühlschrankes auf 12V oder Automatik-Modus gestellt wurde, erfolgt der 12V-Betrieb bei eingeschalteter Zündung des Zugfahrzeuges automatisch, ohne den Hauptschalter betätigen zu müssen.

Alle anderen 12V-Verbraucher müssen beim Betrieb über die Batterie des Zugfahrzeuges zentral über den Hauptschalter am Bedienpanel aktiviert werden.

Elemente Bedienpanel



Wandleuchten/ Beleuchtung Sitzgruppe



Deckenleuchte

Wandleuchten/Beleuchtung Sitzgruppe und 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.



In Fahrzeugen mit zwei Deckenleuchten kann jeweils nur eine separat an der Leuchte geschaltet werden.

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



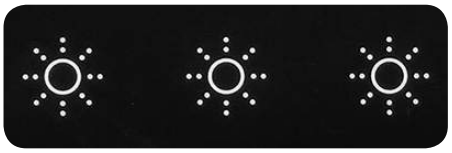
Vorzeltleuchte
- Mit der Betätigung dieser Taste wird die Vorzeltleuchte ein- und ausgeschaltet. Ein Einschalten dieser Leuchte ist nicht möglich, wenn das angekuppelte Zugfahrzeug mit dem 13-poligen Stecker angeschlossen ist und der Motor läuft.



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



Küchenleuchte
- Mit kurzer Betätigung der Taste werden die Küchenleuchte sowie die Spots ein- und ausgeschaltet.



LED-Ambientebeleuchtung (bei ONTOUR/De Luxe optional)
- Mit kurzer Betätigung der Taste wird der Stromkreis des jeweiligen Ambientes (indirekte Beleuchtungen) ein- oder ausgeschaltet.



Die Schaltung der LED-Ambientebeleuchtung erfolgt über insgesamt 3 Tasten. Je nach Modell und Ausstattung sind entweder 1, 2, oder 3 Tasten belegt.

Bei der Baureihe ONTOUR/De Luxe sind diese Tasten ohne Funktion, wenn der Sonderwunsch nicht im Caravan vorhanden ist.



Therme
- Mit der Betätigung dieser Taste wird die Therme ein- und ausgeschaltet.
- Mit der Betätigung des Hauptschalters wird auch die Therme ausgeschaltet.
- Beim Sonderwunsch Elektroboiler* wird dieser anstatt der Therme geschaltet.



Bei einigen Sonderwünschen z.B. Alde Heizung und auch, wenn das Fahrzeug mit einer Combi-Heizung ausgestattet ist (modellabhängig), ist der Schalter ohne Funktion (**siehe auch Kapitel 10.2)**.



Fußbodenerwärmung*
- Mit der Betätigung dieser Taste wird die Fußbodenerwärmung ein- und ausgeschaltet.
- Beim Deaktivieren der Stromversorgung über den Hauptschalter, wird auch die Fußbodenerwärmung ausgeschaltet.



Bei der Therme und der Fußbodenerwärmung* handelt es sich um 230V-Geräte. Wenn kein Netzanschluss vorhanden ist, können diese Geräte nicht geschaltet werden.



Füllstandanzeige

- Mit der Betätigung dieser Taste wird der Füllstand des Frischwassertanks anhand von einer leuchtenden LED-Leiste angezeigt. Wenn der Füllstand des Tanks nur noch sehr gering ist, beginnt die äußere linke LED der Leuchtleiste zu blinken.



Um einen aussagekräftigen Füllstatus zu erhalten, richten Sie den Caravan waagerecht aus.



Batteriemanagement*

- Mit der Betätigung dieser Taste wird der aktuelle Zustand der Batterie anhand von einer leuchtenden LED-Leiste angezeigt. Wenn der Ladezustand der Batterie nur noch sehr gering ist, beginnt die äußere linke LED der Leuchtleiste zu blinken.



Die Temperatur der Batterie darf 50° C nicht überschreiten.



Bluetoothverbindung

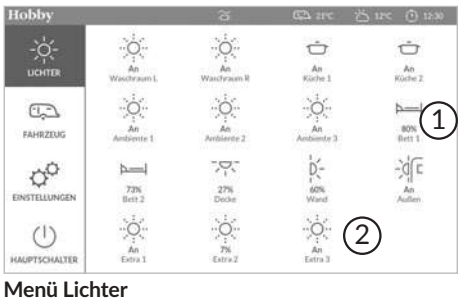
- Mit der Betätigung dieser Taste wird der Bluetooth-Pairing Modus aktiviert. Taste dafür ca. 2 Sekunden gedrückt halten. Es erscheint am Bedienpanel ein blaues Lauflicht. Dieses erlischt automatisch nach 2 Minuten oder wenn die Bluetooth-Verbindung hergestellt wurde.

Elemente Touch-Bedienpanel



Lichter

Unter dem Menüpunkt Lichter können Sie die einzelnen Leuchten schalten und dimmen.

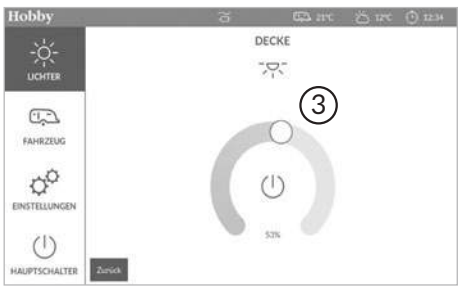


Menü Lichter

- Dimmbare Leuchten erkennen Sie anhand der Prozentangabe unter der Leuchte ①. Um eine Leuchte einzustellen, wählen Sie diese aus, damit Sie in das Menü der Leuchte gelangen.

  Durch das Verschieben des Reglers ③ nach links (dimmen) oder rechts (erhellen), können Sie die Helligkeit je nach Tageszeit oder Anlass anpassen.

  Nicht-dimmbare Leuchten werden durch einmaliges Betätigen ein- oder ausgeschaltet ②.



Einstellung der Leuchtstärke

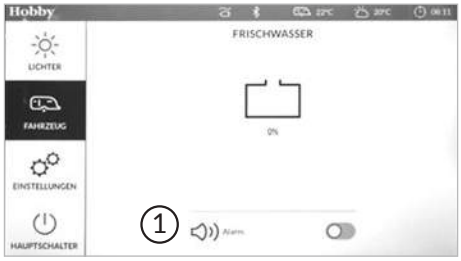


Fahrzeug



Beispiel Fahrzeugübersicht

Durch Auswählen einer Funktion **(modellabhängig/*)** gelangen Sie in den jeweiligen Einstellungsbereich.



Menü Frischwasser

Frischwasser

- Unter „Frischwasser" können Sie den Alarm aktivieren ①. Die Alarm-Funktion dient als „Befüllhilfe" des Frischwassertanks. Es ertönt ein akustisches Signal/Piepton, welches/r mit steigendem Füllstand in der Häufigkeit zunimmt. Diese Funktion aktiviert keine Meldung, wenn der Tank leer ist.

Es empfiehlt sich, die Alarmfunktion beim Befüllvorgang des Frischwassertanks zu nutzen.

Der Abwassertank ist bei Wohnwagen nicht an das Touch-Bedienpanel angebunden.



Menü Batterie Aufbau

Batterie Aufbau*

Bei Ausstattung des Wohnwagens mit dem Autarkpaket* wird der Batteriestatus angezeigt. Zeigt der Pfeil ② zur Batterie, wird diese gerade geladen.



Batterie Konfiguration

Batterie Konfiguration*

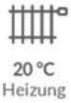
Im Untermenü „Konfiguration" kann der Batterietyp mit entsprechender Kapazität eingestellt werden (Ausnahme Lithium Batterie*: Batterietyp LiFePo4 wird automatisch erkannt).

Veränderungen an den Batterieeinstellungen haben Auswirkung auf die Ladetechnik sowie das Batteriemanagement.



Heizung Truma Combi (E)

Heizung (modellabhängig ①/*)



Truma Combi (E*) oder Alde Warmwasser*



Ultraheat*

Die Truma-S-Warmluftheizung lässt sich nicht über das Touch-Bedienpanel bedienen.

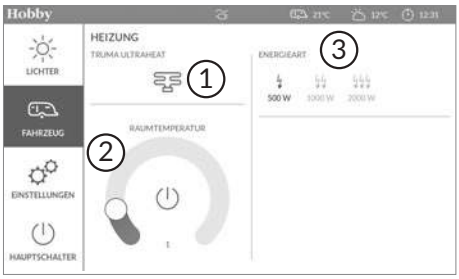
Die Fußbodenerwärmung lässt sich über das Menü „Fahrzeugübersicht" durch einmaliges Antippen ein- oder ausschalten.



Heizung Alde Warmwasser

- Hier sehen Sie den ausgewählten Heizungstyp ①.
- Die Temperaturstufe ② ist durch Schieben des Reglers einstellbar.
- Bei Einstellung der Energieart ③ kann zwischen Gas- sowie Elektro-Betrieb ausgewählt werden **(modellabhängig)**.
- Bei Einstellung der Wassertemperatur ④ können die Modi „OFF", „ECO" und „HOT" ausgewählt werden **(modellabhängig)**.

Die Modi stehen für die Temperaturstufen des Brauchwassers:
OFF = Warmwasser ausgeschaltet
ECO = 40° C
HOT = 60° C



Heizung Ultraheat

Ultraheat*

- Bei der Zusatzheizung Ultraheat kann bei der Einstellung der Betriebsart ③ zwischen drei Stufen ausgewählt werden: 500W/1000W/2000W.



Absorber-Kühlschrank



5
Kühlschrank

Kühlschrank (modellabhängig ①)

- Temperaturstufe ② über Regler einstellbar.
- Energieart ③ je nach Bedarf auswählen.



Kompressor-Kühlschrank

Energieart Absorber-Kühlschränke

Strom	Gas	Kombiniert	Auto
DC	Gas	AC	Automatik

Kompressor-Kühlschranke können nur mit Strom betrieben werden.

- Betriebsart ④ auswählbar **(modellabhängig)**



Leistung

Leistung / Performance:
An/Aus



Kühlen

Kühlen:
Standardbetrieb, je nach Umgebung L1 (niedrig) bis L5 (hoch) wählen.



Leise

Leise:
Reduziert Lüfter- und Kompressorgeräusch.
Schaltet automatisch nach 12 h zurück.



Boost

Boost:
Für schnelles Herunterkühlen nach dem Beladen.
Schaltet automatisch nach 6 h zurück.



Menü Klima



Anzeige vor Nivellierung



Abfrage zur Kalibrierung



Kalbrierung



Anzeige nach Nivellierung und/oder Kalibrierung



Klima* (werkseitig nicht verfügbar)

- In dem Menü Klima können Sie die Raumtemperatur einstellen ① sowie die Art der Klimatisierung. Anschließend lässt sich die Gebläsestufe zwischen drei Stufen regulieren.

Nivellierung

Nivellierung

Das Nivellieren eines Wohnwagens ist wichtig, damit Sie sicher, bequem und funktionsfähig campen können. Wenn der Wohnwagen nicht eben steht, funktionieren Kühlschrank, Wasserabläufe und Türen oft nicht richtig – und es schläft sich auch schlechter.

Die Nivellierung zeigt an, ob das Fahrzeug waagerecht ausgerichtet ist.

Zunächst werden Ihnen die Positionen ① Ihres Fahrzeuges angezeigt.

- Bringen Sie nun Ihren Wohnwagen in die richtige Position. Kurbeln Sie dafür den Wohnwagen hoch beziehungsweise runter oder nutzen Sie Auffahrkeile (nicht im Lieferumfang enthalten).
- Ist das Fahrzeug waagerecht ausgerichtet, aber die angezeigten Werte zeigen noch Abweichungen an, so kann dies über "Kalibrieren" ② korrigiert werden. Bestätigen Sie über "Weiter" ③, dass Sie fortfahren möchten.
- Wählen Sie aus zu welcher Seite der Pfeil zeigt.
  Vorne = Fahrtrichtung des Fahrzeuges
- Bestätigen Sie Ihre Eingaben über "Kalibrieren" ④.



Menü Einstellungen



Untermenü Einstellungen



Bluetooth aktivieren



Anzeige aktive Verbindung



Bluetooth deaktivieren



Einstellungen

- Unter ① „Verbindung“ können Sie mobile Endgeräte (Smartphone/ Tablet) mit dem Touch-Bedienpanel verbinden.

  Unter ② „Einstellungen“ können Sie das Datum, die Helligkeit des Displays, die Lautstärke des Alarmtones oder die Landessprache anpassen.

  Der Dunkelmodus ist eine Oberflächeneinstellung fürs Display und Betriebssystem, die das Farbschema umkehrt, indem sie helle Text- und Symbolfarben auf dunklem Hintergrund darstellt. Zusätzlich haben Sie die Möglichkeit, die Innen- und Außentemperatur zu kalibrieren.

> Temperatureinflüsse an den Fühlern können zu einer Abweichung zwischen angezeigter und tatsächlicher Temperatur führen.



Verbindung

Um die „Verbindung“ zwischen Ihrem mobilen Endgerät und dem Touch-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.

- Aktivieren Sie die Bluetooth-Funktion am Touch-Bedienpanel des Fahrzeuges. Betätigen Sie dazu die Bluetooth-Taste ① (Taste gedrückt halten).
- Aktivieren Sie die Bluetooth-Funktion an Ihrem mobilen Endgerät, nehmen Sie bei Bedarf die Bedienungsanleitung des Herstellers zur Hand. Wenn die Bluetooth-Funktionen erfolgreich aktiviert wurden ②, nehmen Sie die Verbindung der Komponenten über die Schaltfläche Bluetooth im Startmenü der App vor (Auswahl der Verbindung).

> Es kann sich nur ein Endgerät zur Zeit mit der App verbinden. Soll die App auf einem anderen Endgerät verwendet werden, so muss erst die Verbindung zum bereits verbundenen Gerät getrennt werden.
>
> Wenn die Bluetooth-Verbindung nicht hergestellt werden kann, prüfen Sie bitte die Bluetooth-Einstellungen Ihres mobilen Endgerätes.



7.3.1 HobbyConnect

HobbyConnect ermöglicht 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 Caravan erfolgt über Bluetooth.

- 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.

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.

App-Icon



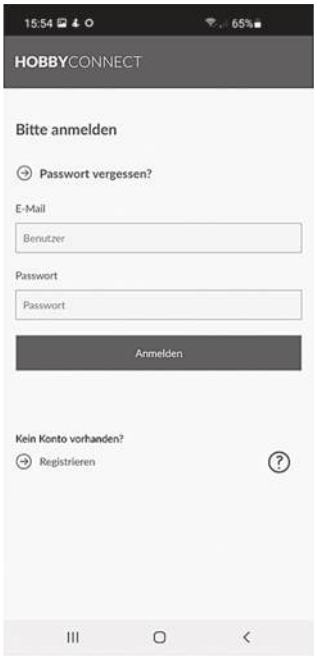
Registrierung

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 „Registrieren".
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 eingegebenen Daten anschließend über den Anmelde-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.

Verbindung über HobbyConnect (Bluetooth)



Bedienpanel



7" Touch-Bedienpanel

Um die Verbindung zwischen Ihrem mobilen Endgerät und dem 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 Bedienpanel des Fahrzeuges.
   Betätigen Sie dazu die Bluetooth-Taste ① (Taste für ca. 2 Sekunden gedrückt halten).
2. Aktivieren Sie die Bluetooth-Funktion an Ihrem mobilen Endgerät, nehmen Sie bei Bedarf die Bedienungsanleitung des Herstellers zur Hand.

Es kann sich nur ein Endgerät zur Zeit mit der App verbinden. Soll die App auf einem anderen Endgerät verwendet werden, so muss erst die Verbindung zum bereits verbundenen Gerät getrennt werden.



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.

Wenn die Bluetooth-Verbindung nicht hergestellt werden konnte, prüfen Sie bitte die Bluetooth-Einstellungen Ihres mobilen Endgerätes erneut.



Bedienoberfläche

Bedienung der App-Funktionen beim Wohnwagen

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

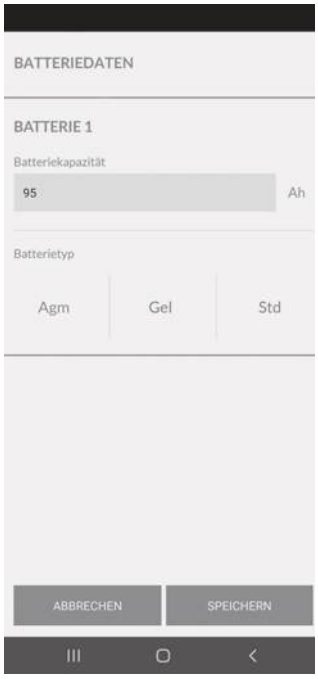
Je nach Ausstattung des Fahrzeuges variieren die angezeigten Bedienelemente in der App-Oberfläche.
Durch einmaliges Antippen der gewünschten Funktion gelangen Sie in das Untermenü, um detaillierte Auskünfte über die jeweilige Funktion zu erhalten.

In der oberen Leiste der Bedienoberfläche werden Außen- und Innentemperatur angezeigt. Darüber hinaus kann abgelesen werden, ob der Caravan mit dem 230V-Netzanschluss verbunden ist und ob eine Bluetooth-Verbindung besteht.



Batteriestatus

Batteriestatus
Bei Ausstattung des Wohnwagens mit dem Autarkpaket* zeigt der Batteriestatus 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,
- und ob der Laderegler an das 230V-Netz angeschlossen ist.



Batteriedaten

Im Untermenü kann der Batterietyp eingestellt 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 sein.

Beim Sonderwunsch Lithium Batterie* wird automatisch der Batterietyp LiFePo4 erkannt. Es sind in dem Fall keine weiteren Einstellungen notwendig.



Füllstand Frischwassertank

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

Die Alarm-Funktion dient als „Befüllhilfe“ des Frischwassertanks. Es ertönt ein akustisches Signal/Piepton, welches/r mit steigendem Füllstand in der Häufigkeit zunimmt.

Diese Funktion aktiviert keine Meldung, wenn der Tank leer ist.



Heizung

Heizung
Die Grundvoraussetzung für die Anzeige/Funktion der Heizung in der HobbyConnect App ist das Truma Bedienteil CP Plus*.

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

Die Einstellung der gewünschten Raumtemperatur erfolgt in Schritten von 1°C, ab +5°C bis +30°C.

Die Begriffe „Eco" und „Hot" stehen für die beiden Temperaturstufen des Brauchwassers (Eco 40° C/Hot 60° C).

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
Alde: 1 Blitz = 1kW, 2 Blitze = 2kW und 3 Blitze = 3kW

Elektrobetrieb und Mischbetrieb nur bei Sonderwunsch Truma Combi 6E möglich.

Ab 2kW Leistung muss das einspeisende Stromnetz mit mindestens 16 Ampere abgesichert sein.
Informieren Sie sich bei dem Campingplatzbetreiber!

Über HobbyConnect lassen sich lediglich die Grundfunktionen der Heizung steuern. Erweiterte Funktionen sind über das herstellereigene LCD-Bedienpanel "CP-Plus" verfügbar.

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



Absorber-Kühlschrank

Kühlschrank
In diesem Menü kann der Kühlmodus bestimmt und die Temperatur des Kühlschrankes eingestellt werden.

Absorber-Kühlschrank
Der Kühlschrank kann ein-/ausgeschaltet werden.

Der Betriebsmodus kann ausgewählt werden:
- Automatisch (automatische Energiewahl / AES)
- Wechselstrom (230V Netzbetrieb / Landstrom)
- Gleichstrom (12V Betrieb im Fahrbetrieb / Motor AN)
- Gas

Die gewünschte Temperaturstufe kann von:
1 – 5 ausgewählt werden.

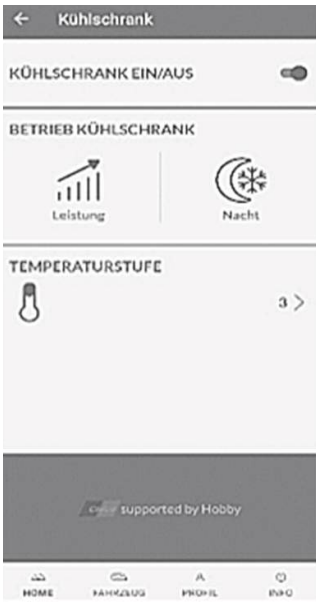


Kompressor-Kühlschrank (Dometic)

Kompressor-Kühlschrank (Dometic)
Der Kühlschrank kann ein-/ausgeschaltet werden.
Der Betriebsmodus kann ausgewählt werden:

- Leistung (Automatik Modus)
- Boost (Maximale Leistung)
- Leise (Nachtmodus, reduzierte Leistung)

Die gewünschte Temperaturstufe kann von:
1 – 5 ausgewählt werden.



Kompressor-Kühlschrank (Thetford)

Kompressor-Kühlschrank (Thetford)
Der Kühlschrank kann ein-/ausgeschaltet werden.

Der Betriebsmodus kann ausgewählt werden:

- Leistung (Automatik Modus)
- Nacht (Nachtmodus, reduzierte Leistung)

Die gewünschte Temperaturstufe kann von:
1 – 5 ausgewählt werden.



Gasfüllstand

Gasfüllstand*
Ist der Caravan mit dem Smart-Trailer-System* ausgestattet, zeigt das Menü "Gasstatus" an, wann ein Gasflaschen-Wechsel ansteht.



Fahrzeugübersicht

Fahrzeug-Übersicht
Die Fahrzeug-Übersicht ① 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 12V-Dauerversorger - **siehe 7.3 Hauptschalterfunktion**).



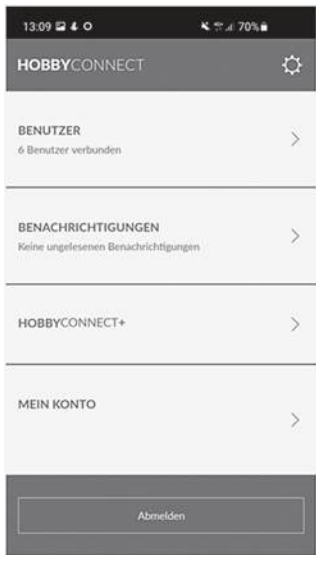
Beleuchtungsmenü

Beleuchtung
Im Menü der Beleuchtung können Sie die Leuchten einzeln oder als Lichtgruppe (mehrere Leuchten gleichzeitig) schalten und dimmen.

Zum Erstellen einer Lichtgruppe werden die gewünschten Leuchten eingeschaltet und unter Lichtgruppen abgespeichert.

Diese können Sie später auch bearbeiten oder löschen ①. Zum Aufrufen dieser Funktionen müssen Sie neben der gewünschten Lichtgruppe mit dem Finger vom rechten Seitenrand des Mobilgerätes zur Mitte wischen.

Die Funktion und Verfügbarkeit der Beleuchtungen sind abhängig vom Modell und der Ausstattung.



Profil

Profil-/Benutzer-Übersicht
Wenn Sie sich per Bluetooth angemeldet haben, wird dies hier angezeigt.

Mit der Anmeldung über Bluetooth kann lediglich ein Benutzer auf das System zugreifen.

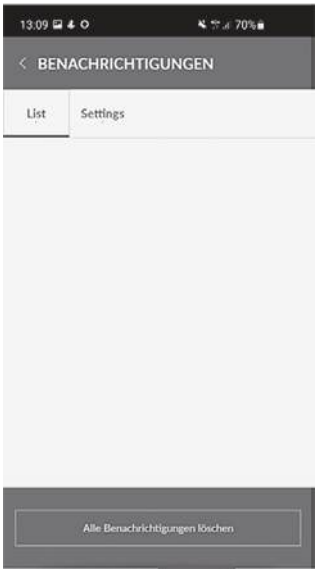
HobbyConnect+ ist ein Sonderwunsch aus früheren Modelljahren. Er wird in der HobbyConnect-App noch angezeigt, ist für Wohnwagen der aktuellen Saison werkseitig jedoch nicht erhältlich.

Über „Abmelden" können Sie sich aus der App ausloggen.



Ansicht der privaten Daten

In dem Untermenü "Mein Konto" können die privaten Daten eingesehen und/oder geändert werden (Name, E-Mailadresse, Passwort).



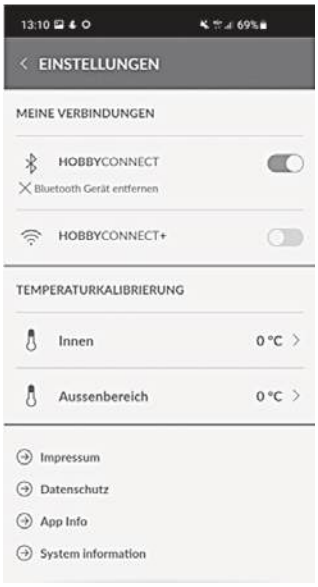
Benachrichtigungseinstellungen

Benachrichtigungen
Unter den Benachrichtigungseinstellungen können Sie selbst entscheiden, über welche Bereiche des Caravans 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.



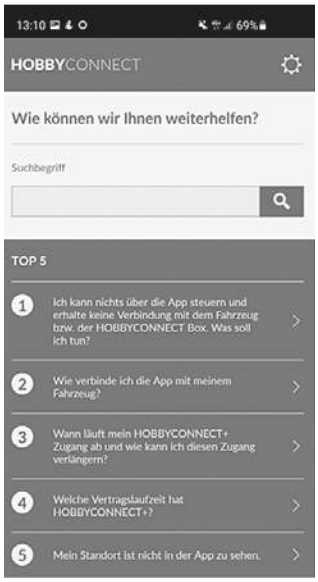
Einstellungen

Hier sehen Sie, ob eine Verbindung zum Caravan über HobbyConnect, besteht.

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

Zudem kann hier die Innen- sowie Außentemperatur kalibriert werden.

> Temperatureinflüsse an den Fühlern können zu einer Abweichung zwischen angezeigter und tatsächlicher Temperatur führen.



Info-Übersicht

Info-Übersicht
In der Info-Übersicht befindet sich eine Suchleiste zum Eingeben verschiedener Begriffe zum 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 beantwortet.

Das HobbyConnect-System wird laufend weiterentwickelt und es werden, je nach Ausstattung, weitere Funktionen hinzugefügt.

Bei Fragen zu HobbyConnect wenden Sie sich an Ihren Vertragshändler oder an **support@hobbyconnect.se**.

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.
App-Verbindung vorhanden, aber geschaltete Elemente reagieren nicht im Fahrzeug.	Stromzufuhr überprüfen, gegebenenfalls kurzzeitig trennen.	Den Händler kontaktieren.
Bluetooth Verbindung funktioniert nicht.	Überprüfen Sie in den Einstellungen Ihres Mobilgerätes, ob Bluetooth angeschaltet ist.	Entfernung zum Fahrzeug zu groß.

7.3.2 Nebenpanele



Drei-Tasten-Bedienfeld

Nebenpanel(e) Bett/Küche

- Mit kurzer Betätigung der Taste wird die

Pos.-Nr.	Bett	Küche
(1)	Ambientebeleuchtung/Deckenbeleuchtung (bei ONTOUR/De Luxe = Ambientebeleuchtung*)	Indirekte Beleuchtung / Ambientebeleuchtung (modellabhängig)
(2)	Beleuchtung Bett links	Deckenleuchte
(3)	Beleuchtung Bett rechts	Spots Küchenhimmel

ein- oder ausgeschaltet.

Eine längere Betätigung der Taste führt zur Regelung der Leuchtstärke dieser Leuchten (nicht Ambiente). Die eingestellte Leuchtstärke bleibt gespeichert, sodass nach dem Ausschalten und Wiedereinschalten die ursprüngliche Leuchtstärke wiederhergestellt wird.



Nebenpanel Waschraum

Nebenpanel Waschraum

- Bei kurzer Betätigung der Taste wird die
  (4) Beleuchtung Waschtisch
  (5) Beleuchtung Dusche/Waschraum ein- oder ausgeschaltet.

Beim Sonderwunsch "Warmwasserheizung" wird bei Modellen mit Seitenwaschraum mit der Taste (4) der Lüfterkonvektor geschaltet.

Bei einigen Modellen ist nur eine Taste auf dem Nebenpanel für den Waschraum belegt, die andere ist ohne Funktion.



Kinderschalter

Kinderschalter
Alle Caravans besitzen einen speziellen Schalter, in für Kinder erreichbarer Höhe, im Eingangsbereich.

- Mit diesem Schalter lässt sich die Hauptbeleuchtung ein- und ausschalten.

7.4 Smart-Trailer-System*



E-Connect



Fahrzeugnivellierung und Gasfüllstandanzeige via E-Trailer App

Das Smart-Trailer-System besteht aus den Sensor-Modulen E-Level und E-Gaslevel (Lieferumfang: E-Gaslevel für eine Gasflasche). Mit Hilfe der E-Trailer App auf dem Smartphone kann das Nivellieren des Caravans sowie der Füllstand der Gasflaschen jederzeit überprüft werden.

Die Basis für das Smart-Trailer-System ist das E-Connect. Es ermöglicht die Verbindung zwischen den Sensor-Modulen und der App auf dem Smartphone. Die Sensor-Module senden Messwerte über ein Bluetooth-Signal an die E-Connect. Diese verarbeitet sie und sendet sie weiter an die E-Trailer App.

Um das Smart-Trailer-System nutzen zu können, installieren Sie die E-Trailer App auf Ihrem Endgerät.



QR-Code scannen

E-Level
Mit dem Sensor-Modul E-Level kann der Caravan nivelliert werden. In der Smart-Trailer App wird angezeigt, ob der Caravan gerade steht.

- Aktivieren Sie die Bluetooth-Funktion auf Ihrem Smartphone.
- Öffnen Sie die App.
- Fügen Sie das E-Level-Modul der App hinzu, indem Sie den mitgelieferten QR-Code scannen.



- Öffnen Sie den App-Bereich des E-Levels (siehe nebenstehende Abbildung).



Fehlermeldung E-Level

Im App-Bereich werden Warnmeldungen angezeigt, sofern ein Messwert vom Soll abweicht.

Nach Erstinbetriebnahme des Smart-Trailer-Systems muss das Fahrzeug einmalig ausnivelliert werden.



E-Gaslevel Sensor

E-Gaslevel
Mit dem Sensor-Modul E-Gaslevel wird der Gasflaschenfüllstand überwacht. Das Modul arbeitet mit einem Sensor, der magnetisch ist und so ganz einfach an der Unterseite jeder Stahl-Gasflasche befestigt werden kann.



QR-Code scannen

- Aktivieren Sie die Bluetooth-Funktion auf Ihrem Smartphone.
- Öffnen Sie die App.
- Fügen Sie das E-Gaslevel-Modul der App hinzu, indem Sie den mitgelieferten QR-Code scannen.



- Öffnen Sie den App-Bereich des E-Gaslevels (siehe nebenstehende Abbildung)



Füllstandanzeige

Im App-Bereich wird der Füllstand der Gasflasche angezeigt.

Das System kann **(modellabhängig)** durch weitere Sensoren ergänzt werden (z.B. Anzeige des Reifendrucks, der Stützlast, Füllstand des Frischwassertanks).
Bitte wenden Sie sich an einen Vertragshändler.

7.5 Stromversorgung

Der Caravan kann über folgende Anschlüsse mit Strom versorgt werden:

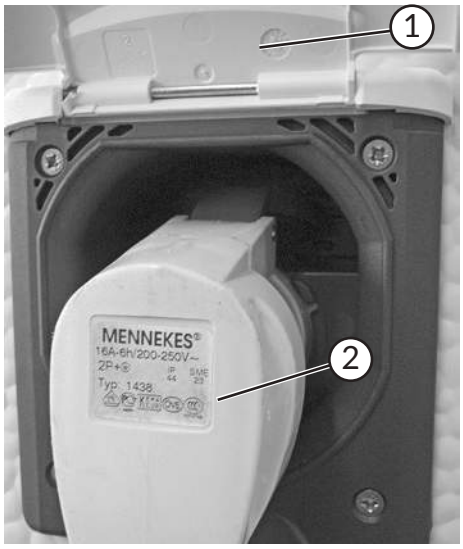
- 230V-Netzanschluss 50 Hz.
- Über das Zugfahrzeug bei Verbindung mit dem 13-poligen Stecker (eingeschränkter Funktionsumfang).
- Über eine eingebaute Batterie*.
  Alle 12V-Verbraucher wie Beleuchtung, Wasserversorgung usw. stehen zur Verfügung.



CEE-Außensteckdose

Versorgung über Netzanschluss

Der Anschluss des Caravans muss über den 230V-Einspeisestecker CEE an der Fahrzeugseitenwand erfolgen.



230V-Einspeisestecker angeschlossen

Anschließen

- Verbindung zum Zugfahrzeug (13-poligen Stecker) trennen.
- Abdeckklappe der CEE-Außensteckdose unten anfassen ① und nach oben klappen **(siehe Kapitel 5.2 Abdeckklappen)**.
- Anschlussleitung komplett abwickeln.
- Deckel des CEE-Anschlusssteckers 90° nach oben öffnen.
- Stecker ② aufsetzen, bis dieser einrastet.

⚠ Trennen Sie immer zuerst den Caravan vom Zugfahrzeug, bevor Sie den 230V-Netzanschluss herstellen.

Verbindung lösen

- CEE-Anschlussstecker ② abziehen.
- Abdeckklappe ① nach unten drücken, bis diese einrastet.

⚠ Nur Stecker und Kabel nach CEE-Norm verwenden.



Sicherungsautomat mit FI-Schutzschalter

Absicherung der 230V-Anlage

Die Absicherung der 230V-Anlage erfolgt mit einem zweipoligen 13A-Sicherungsautomaten ③, der sich im Kleiderschrank (460 DL in der Sitzgruppe) befindet (Ausnahmen bilden hier Sondereinbauten wie Ultraheat, Warmwasserheizung usw.. Hier wird ein zusätzlicher zweipoliger 16A-Automat installiert. In diesem Fall müssen dann beide Automaten geschaltet werden).

Für den Netzanschluss gilt

- Der Anschluss des Caravans an das 230V-Netz darf nur mit einer max. 25 m langen Anschlussleitung 3 x 2,5 mm² mit CEE-Anschlussstecker und Kupplung erfolgen.

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



FI-Schutzschalter und Testknopf

FI-Schutzschalter

Ihr Caravan ist serienmäßig mit einem FI-Schutzschalter zur Unterbrechung eines Stromkreises bei einem möglichen Fehlerstrom ausgestattet. Bei einer auftretenden Störung unterbricht der FI-Schalter den gesamten 230V-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 ④ **(Seite 91)** 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 Werkseinstellungen 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.


13-poliger Stecker

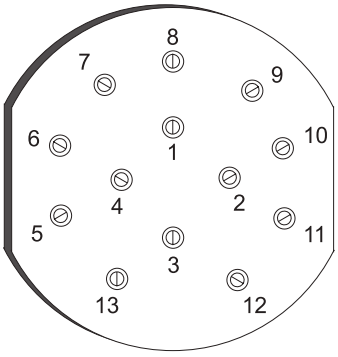
Betrieb über Zugfahrzeug

Während der Fahrt übernimmt die Batterie des Zugfahrzeuges die Versorgung der 12V-Geräte, wenn der Kontakt 9 des 13-poligen Stecksystems am Zugfahrzeug bestückt ist.

Schalten Sie den 12V-Betrieb (bei angekuppeltem Zugfahrzeug) bei längeren Zwischenstopps und Ruhepausen über den Hauptschalter am Bedienpanel aus, da sich sonst die Fahrzeugbatterie entleert.
Der Kühlschrank funktioniert im 12V-Betrieb nur bei laufendem Motor des Zugfahrzeuges. Kontakt 10 und 11 des 13-poligen Steckers.

Schalten Sie das Zugfahrzeug immer elektrisch vom Caravan ab, bevor eine Niederspannungsversorgung an den Caravan angeschlossen wird.

Beim Betrieb über das Zugfahrzeug sind über das Bedienpanel zur Begrenzung des Stromverbrauches max. 2 Verbraucher im Caravan gleichzeitig schaltbar **(Ausnahme: Ausstattung mit Autarkpaket*)**.



Kontakte am 13-poligen Stecker
nach ISO 11446

Belegung des 13-poligen Steckers

PIN	Aderfarbe	Querschnitt	Verbraucher
1	gelb	1,5	Blinker links
2	blau	1,5	Nebelschlussleuchte
3	weiß	2,5	Masse für Kontakte 1 bis 8
4	grün	1,5	Blinker rechts
5	braun	1,5	Schlussleuchte, Umrissleuchte, Kennzeichenbeleuchtung rechts
6	rot	1,5	Bremslicht
7	schwarz	1,5	Schlussleuchte, Umrissleuchte, Kennzeichenbeleuchtung links
8	rosa	1,5	Rückfahrleuchte
9	orange	2,5	Stromversorgung (Dauerplus)
10	dunkelgrau	2,5	Zündschalter- oder lichtmaschinengesteuerte Stromversorgungsleitung
11	weiß-schwarz	2,5	Masse nur für Kontakt 10
12	hellgrau	1,5	Masseschleife als Kodierung für gekuppelten Anhänger, Verbindung von Kontakt 3 (Masse)
13	weiß-rot	2,5	Masse nur für Kontakt 9

Betrieb über Batterie* (Autark-Paket)

- Es dürfen nur Akkumulatoren mit gebundenen Elektrolyten (Gel- oder Dual AGM-/Lithium-Batterien) an vom Werk vorgegebenen Positionen eingebaut werden.
- Die installierte Batterie darf nicht geöffnet werden.
- Beim Wechseln der Batterie nur Batterien der selben Bauart und Kapazität verwenden.
- Die Temperatur der Batterie darf 50°C nicht überschreiten. Die Batterie kann bei einer Überhitzung nicht geladen werden.
- Vor dem Ab- bzw. Anklemmen der Batterie die elektrische Verbindung zum Zugfahrzeug lösen, die 230V-Versorgung, die 12V-Versorgung sowie alle Verbraucher ausschalten.
- Vor dem Austausch der Sicherungen muss der Laderegler 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.

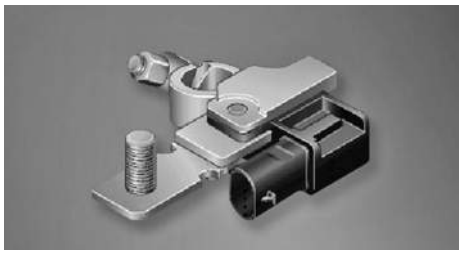


Batterie

Betrieb und Laden der Batterie
Wenn der Caravan nicht an die 230V-Versorgung angeschlossen ist, versorgt die Batterie das Bordnetz mit 12V-Gleichspannung (die 230V-Steckdosen sind in dieser Betriebsart nicht aktiv).

Da die Batterie nur eine begrenzte Kapazität hat, sollten die elektrischen Verbraucher nicht über einen längeren Zeitraum ohne Batterieladung oder 230V–Netzanschluss betrieben werden. Einige elektrische Verbraucher beziehen einen permanenten Ruhestrom aus der Batterie, der diese entlädt. Die Ladung der Batterie erfolgt über den Laderegler aus zwei möglichen Eingangsquellen:
- 230V-Netzanschluss
- Generator (Lichtmaschine) des Zugfahrzeuges bei verbundenem 13-poligen-Stecker und eingeschalteter Zündung.

Wurde der Sonderwunsch Autarkpaket mit Lithium-Batterie 100 Ah* ausgewählt, ersetzt dieser die 95 Ah Dual AGM-Batterie.


Intelligenter Batteriesensor (IBS)

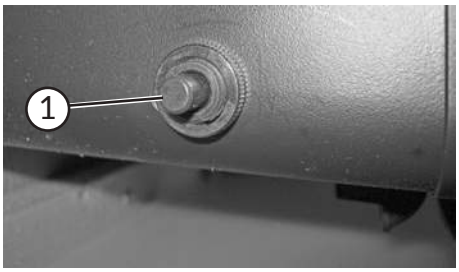
Batteriesensor
Am Batteriepol ist ein intelligenter Batteriesensor (IBS) angeschlossen, der hoch präzise den aktuellen Strom, die aktuelle Spannung und die Temperatur direkt an den Batterien misst und überwacht. Die Kalibrierung des Batteriesensors erfolgt normalerweise automatisch.

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

Die Ermittlung der Batterielaufzeit 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 Display des Bedienpanels. Die Ladung erfolgt schonend nach dem Kennlinienprinzip durch ein "intelligentes" Ladegerät.

Der Batteriesensor ist mit 10A abgesichert.



Drucktaster

Drucktaster

Direkt am Batteriekasten befindet sich ein Drucktaster ①, durch den die Batterie vom 12V-Bordnetz getrennt werden kann. Gleichzeitig fungiert der Schalter als 30A-Sicherungsautomat.

Wird der Caravan über einen längeren Zeitraum nicht genutzt, trennen Sie die Batterie vom Bordnetz, um eine übermäßige Entladung der Batterie zu vermeiden.


Batteriekasten

- Die Batterie vor jeder Reise, direkt nach jeder Reise und vor jeder vorübergehenden Stilllegung mindestens 10 h laden:
  - Ladung der Batterie vor jeder Reise prüfen **(siehe 7.3 Bedienpanel).**
  - Ggf. Netzanschluss herstellen und Hauptschalter betätigen, damit die Batterie geladen wird.
  - Die Ladung der Batterie erfolgt nur, wenn diese eine Mindestspannung von 8V aufweist.
  - Auf Reisen jede Gelegenheit zum Laden der Batterie nutzen.
  - Hauptschalter während der Nutzung des Caravans eingeschaltet lassen, damit die Batterie regelmäßig geladen wird.
- Vergessen Sie nicht, den Drucktaster am Batteriekasten zu aktivieren.
- Bei längeren Standzeiten des Caravans ohne Nutzung sollte die Batterie durch Betätigen des Drucktasters vom 12V-Bordnetz getrennt werden, nachdem sie optimal geladen wurde.



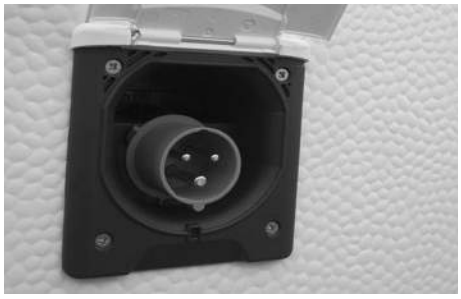
Laderegler ① im Kleiderschrank

Laderegler

Der Laderegler versorgt die Batterie beim 230V-Netzbetrieb, busgesteuert, mit elektrischer Leistung.

- Unzureichende Belüftung des Ladereglers führt zur Reduzierung des Ladestroms.
- Die Gehäuseoberfläche des Ladereglers kann im Betrieb heiß werden.
- Der Laderegler darf nur von Fachpersonal geöffnet werden.

7.6 Bordnetz



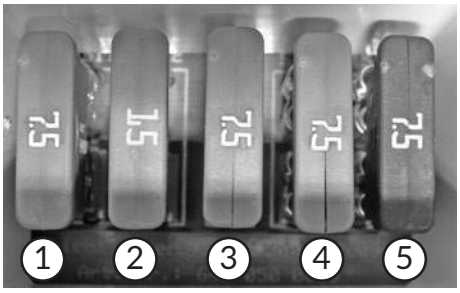
CEE-Außensteckdose

Die Umschaltung von Batteriebetrieb auf Netzbetrieb erfolgt automatisch, sobald ein Netzanschluss vorhanden ist. Die Stromversorgungseinheit wandelt mit einem Umformer die externe Netzspannung für die 12V-Verbraucher um. Alle Leuchten im Caravan werden mit 12V betrieben. Nur elektrische Großgeräte wie Therme, Fußbodenerwärmung* usw. sind 230V-Geräte.

Sicherungsbelegung

Die Sicherungen der einzelnen internen Stromkreise befinden sich im Lichtsteuermodul. Die Anordnung stellt sich wie folgt dar (von links nach rechts):

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



Sicherungsbelegung

Stromkreis ① (7,5A):
Kinderbettleuchten, Kleiderschrankleuchte (nur WLU), Vorzeltleuchte, Wandleuchten, Deckenleuchte, Bettleuchten.

Stromkreis ② (15 A):
Kinderbettleuchten

Stromkreis ③ (7,5 A):
Kleiderschrankleuchte, Bettleuchte links (nur WLU), Ambiente 2, Küche, Dusche

Stromkreis ④ (7,5 A):
Gebläse, Waschtisch, Ambiente 3, Ambiente 1

Stromkreis ⑤ (7,5 A):
Wasserversorgung, Porta Potti, Kühlschrankbeleuchtung

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

Steckdosen im Fahrzeuginnenraum

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



Steckdosen im Innenraum



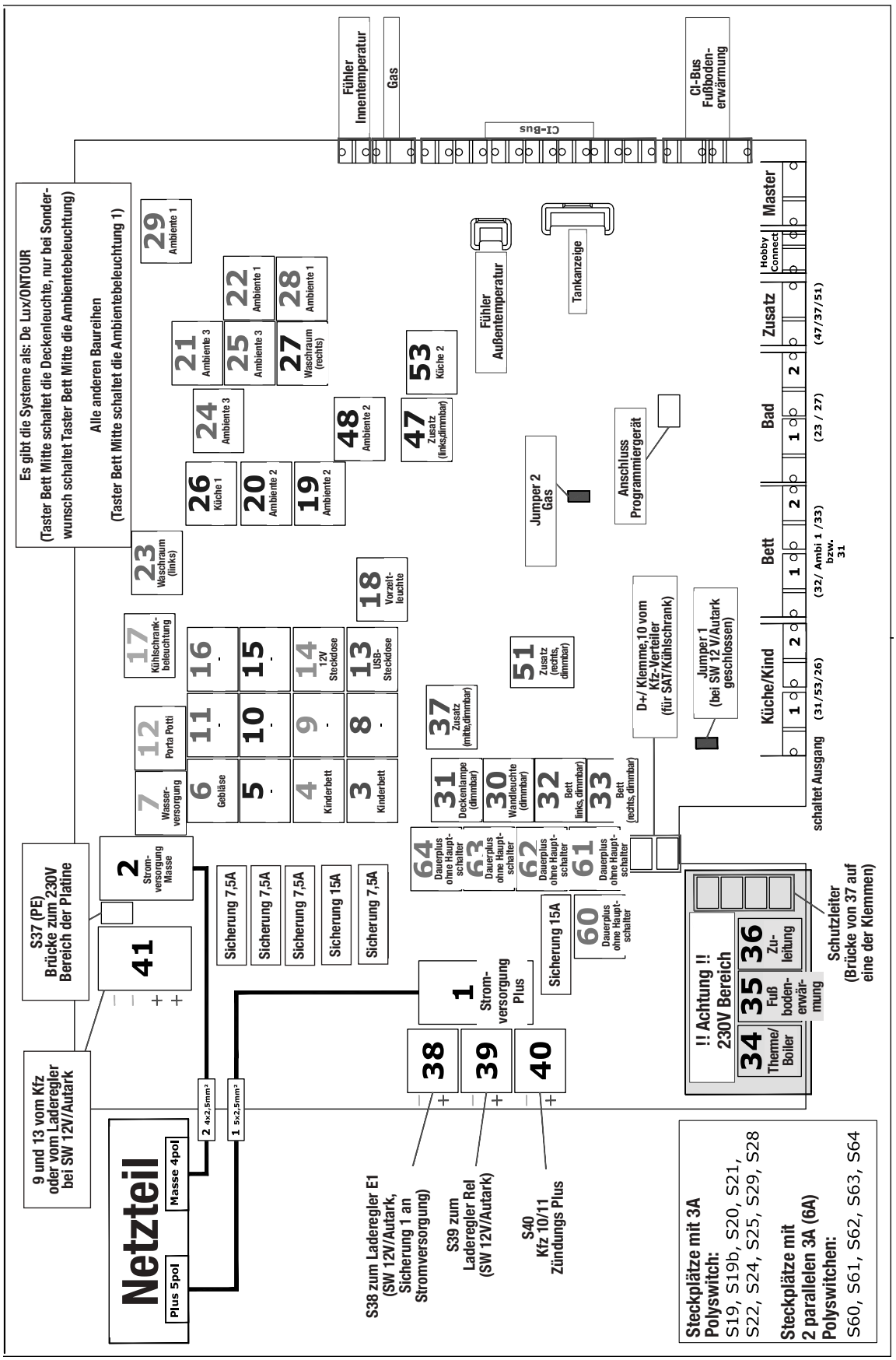
USB-Anschluss

USB-Ladesteckdose* (modellabhängig)

Der USB-Anschluss ① ist ausschließlich zum Laden von USB-fähigen Geräten geeignet.

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

7.7 Kontaktplan Lichtsteuersystem



Die Kontaktbelegungen können bei einigen Modellen leicht abweichen.

7.8 TV-Anschlüsse



TV-Anschlüsse

TV-Einheit

Der Einbaubereich für den Flachbildfernseher ist von Modell zu Modell unterschiedlich.

Die dazugegehörigen Anschlüsse sind in unmittelbarer Nähe, ggf. in einem Schrank zu finden.

Der dazugehörige Anschluss für die SAT-Antenne (E3) ist unter der Bodenplatte des Kleiderschrankes zu finden. Es handelt sich um eine vorbereitende Antennenverkabelung, welche vielseitige Einsatzmöglichkeiten bietet.

Das Stromkabel (E3) ist bereits ab Werk an der Steuerung angeschlossen.

Kabelfarben:
weiß = Masse
schwarz = Dauerplus
braun = D+ Signal

Die Kabel zwischen Antenne und z.B. Vorzeltaußensteckdose müssen mit Steckern (F-Stecker oder Koax-Stecker) versehen und zusammengesteckt werden. Wenn mehrere Antennendosen an eine Antenne angeschlossen werden sollen, kann ein Antennenverteiler verwendet werden, um nicht ständig wechseln zu müssen.



Vorzelt-Außensteckdose mit Antennenanschluss

Vorzeltaußensteckdose inkl. Sat-/TV-Anschluss

Ihr Caravan verfügt zusätzlich über eine kombinierte Vorzelt-Außensteckdose mit Sat-/TV-Anschluss **(bei De Luxe und ONTOUR Sonderwunsch)**.

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.

Die verlegten Kabel der Außensteckdose verlaufen ebenfalls zum Kleiderschrank.

7.9 Spezielle Beleuchtungen

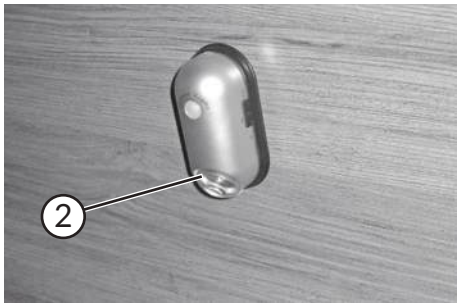
Die hier beschriebenen Beleuchtungen werden direkt am Gerät geschaltet und sind nicht zentral über das Bedienpanel steuerbar.



Touchspot

Touchspot (modellabhängig)

Die Touchspots werden durch Berührung am Taster ① ein- und ausgeschaltet. Die Beleuchtung ist in unterschiedlichen Intensitäten regelbar.



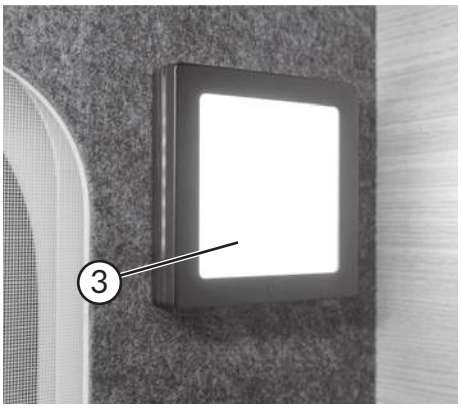
Kleiderschrankbeleuchtung

Kleiderschrankbeleuchtung

Die Kleiderschrankbeleuchtung ② wird durch das Öffnen der Kleiderschranktüren über einen integrierten Bewegungsmelder betätigt. Die LED-Leuchte ist batteriebetrieben. Vor der erstmaligen Inbetriebnahme ist die Folie zum Schutz der Batteriekontakte durch Ziehen zu entfernen.

Prüfen Sie die Batterie der Kleiderschrankleuchte, falls sich diese beim Öffnen der Kleiderschranktür nicht einschalten sollte.

Die Leuchte kann aus der Halterung entnommen und als Taschenlampe verwendet werden.



Kinderbettleuchte

Kinderbettleuchte

An-, Ausschalten und Dimmen der Kinderbettleuchte erfolgt durch Antippen der Taste ③.

Die Kinderbettleuchte ist mit einem integrierten USB A/C-Anschluss an der Unterseite ausgestattet.

7.10 Nachträglich installierte Geräte

Nachträglich eingebaute elektronische Geräte, die während der Fahrt benutzt werden können (z. B. USB-Steckdosen, Wasserpumpen 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.

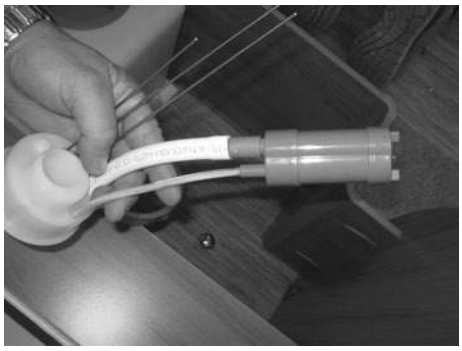
8.1 Allgemeines



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 Materialen dürfen auf keinen Fall zur Befüllung der mobilen Anlage verwendet werden.
- Bei längerer Nichtbenutzung des Caravans 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.

8.2 Wasserversorgung



Tauchpumpe

Funktion der Wasserversorgung

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

- Bei Anschluss des Caravans mit dem Stecker zum Zugfahrzeug über die 12V-Autobatterie.
- Bei Anschluss des Caravans an das 230V - Netz über die Stromversorgung.
- Im Autarkbetrieb* über die installierte Batterie.

Für die Tauchpumpe gilt

- Die Tauchpumpe ist nur für Wasser geeignet.
- Die Tauchpumpe 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 Tauchpumpe ist wartungsfrei.

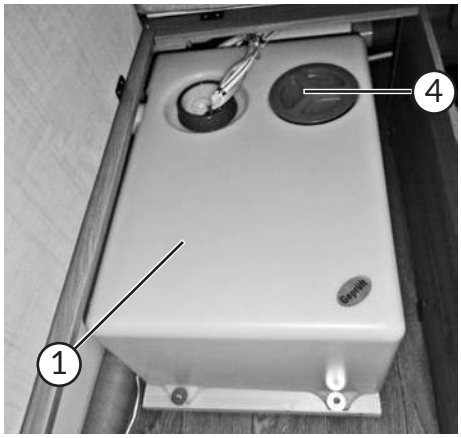
Die Tauchpumpe schaltet sich automatisch ein, wenn die Wasserhähne geöffnet werden.



Schalter für die Wasserpumpe

Wasserpumpe mit Ein-/Aus-Schalter*

Wenn die Tauchpumpe mit einem separaten "Ein-/Aus"-Schalter ① versehen ist, kann diese manuell an- und abgeschaltet werden.



Frischwassertank

Frischwassertank

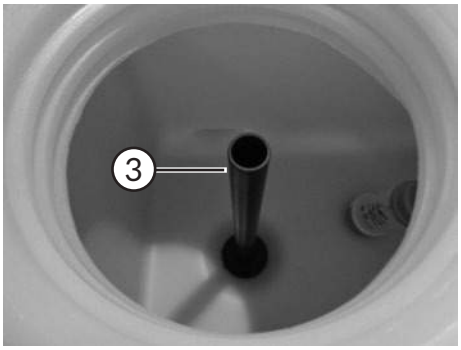
Der Tank ① hat ein Volumen von 25 bzw. 47 l (modellabhängig oder Sonderwunsch) und ist entweder unter dem Bett oder in der Sitzgruppe positioniert.

Einfüllen von Frischwasser erfolgt über den Einfüllstutzen ② 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 Außenklappenschlösser und Aufbautür geöffnet oder verschlossen.

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

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



Überlaufrohr am Frischwassertank

Bei Überfüllung des Tanks tritt das überschüssige Wasser mittels eines Überlaufs ③ unter dem Fahrzeug aus.

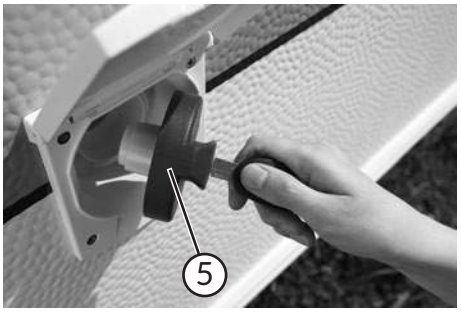
Durch Herausziehen des Überlaufrohres ③ kann man das Wasser aus dem Tank ablassen.



Einfüllstutzen für den Frischwassertank

Das Wasser im Tank sollte regelmäßig ausgetauscht werden **(siehe Kapitel 12)**.

Rote(n) Servicedeckel ④ regelmäßig kontrollieren, da diese sich durch häufiges Befüllen des Frischwassertanks lösen können.



Tankverschlussdeckel

Wasseranlage befüllen
- Caravan waagerecht stellen.
- Alle Wasserhähne schließen.
- Hauptschalter am Bedienpanel einschalten.
- Ablassventile an der Therme schließen (oder am Boiler*/Combi-Heizung).
- Tankverschlussdeckel ⑤ 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 die Therme/der Boiler **(modellabhängig/optional)** 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 (modellabhängig)
- Therme am Bedienpanel einschalten.
  Die Wassertemperatur wird mittels Thermostat über die 230V - Versorgung auf 65 °C geregelt.
- Der Inhalt der Therme beträgt ca. 5 l.
- Bei Warmluftbetrieb wird das Wasser in der Therme zusätzlich, im Autarkbetrieb ausschließlich, durch die Umluft der Heizung erwärmt.



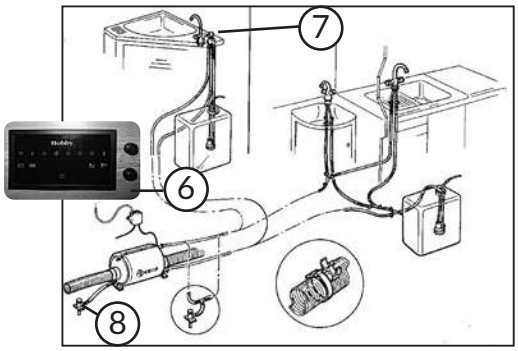
Therme

Für die Therme gilt
- Gerät am Bedienpanel abschalten, wenn der Caravan nicht benutzt wird.
- Bei Frostgefahr die Therme entleeren. Gefrorenes Wasser kann die Therme zum Platzen bringen!
- Bei Anschluss an eine zentrale Wasserversorgung oder bei stärkeren Pumpen muss ein Druckminderer eingesetzt werden. Es dürfen nur Drücke bis 1,2 bar in der Therme auftreten. Zusätzlich muss ein Sicherheits-/Ablassventil in die Kaltwasserzuleitung eingesetzt werden.

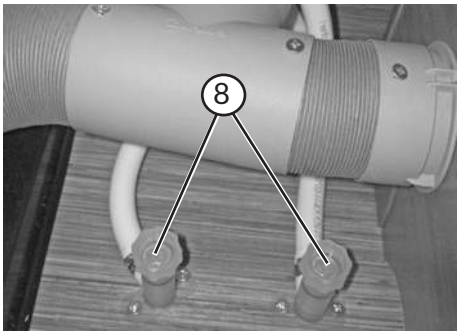
Die Therme nie ohne Wasserinhalt elektrisch betreiben.

Beachten Sie bitte auch die separate Bedienungsanleitung des Herstellers.

Ist der Caravan mit einem Boiler*, einer Combi-Heizung **(modellabhängig)** oder einer Alde-Warmwasserheizung* ausgestattet, sind die Beschreibungen im K**apitel 10** zu beachten.



Schema der Warmwasserversorgung



Ablassventile Therme

Wasseranlage entleeren

- Strom für Wasserpumpe am Bedienpanel ⑥ durch langes Drücken (3 - 4 Sekunden) des Hauptschalters abschalten.
- Alle Wasserhähne ⑦ in Mittelstellung öffnen.
- Handbrause nach oben in Duschstellung hängen **(modellabhängig).**
- Ablassventile ⑧ der Therme öffnen (Therme befindet sich im Bereich F-Bett/Sitzgruppe).
- Verschlussdeckel ④ von der Reinigungsöffnung des Frischwassertanks ① **(Seite 101)** abschrauben.
- Überlaufrohr ③ **(Seite 101)** im Frischwassertank herausziehen.
- Wasserpumpe herausnehmen und nach oben halten, bis die Wasserleitungen vollständig entleert sind.
- Prüfen, ob Tank, Therme, Armaturen und Leitungen vollständig entleert sind. Ggf. in den Leitungen verbliebenes Wasser mit Druckluft herausblasen (max. 0,5 bar). Überlauf einfetten, **siehe Kapitel 12 Pflege**.
- Tank reinigen und gründlich durchspülen.
- Überlaufrohr und Wasserpumpe wieder in den Frischwassertank einsetzen und Öffnungen verschließen.
- Wasserhähne ⑦ und Ablassventile ⑧ geöffnet lassen.
- 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.

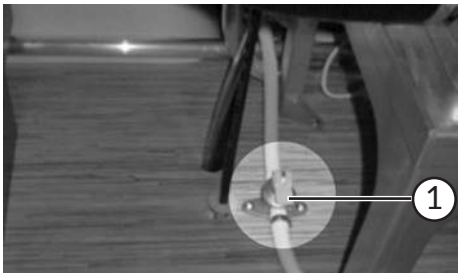

Frost Control

Position Frostwächterventil
(nur Modelle mit Combi-Heizung)

Das Frostwächter-Ventil befindet sich immer direkt an der Warmluftheizung in der Sitzgruppe **(Ausnahme 460 SL: unter dem Bett)**.

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.

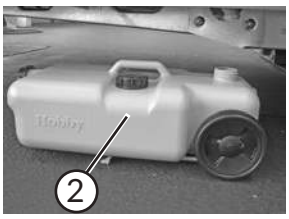
Wird die Kaltwasseranlage ohne Boiler betrieben, füllt sich auch hier der Boilerkessel mit Wasser. Um Frostschäden zu vermeiden, muss der Boiler über das Ablassventil entleert werden, auch wenn er nicht betrieben wurde.



Alde-Ablassventil

Alde-Ablassventil

Ist eine Alde-Warmwasserheizung verbaut, wird das Wasser statt an der Therme durch das Ablassventil ① an der Warmwasserheizung abgelassen **(siehe auch 10.2.5)**.



Abwassertank



Bügel

Abwassertank

Der rollbare Abwassertank ② kann bei stehendem Caravan unter das Fahrzeug geschoben werden. Positionieren Sie den Abwassertank so, dass das Abwasser aus dem Abwasserauslass im Abwassertank gesammelt wird. Das Fassungsvermögen beträgt 23,5 Liter. Der Abwassertank kann auf Rädern und mit einem ausziehbaren Transportgriff ③ bewegt werden, um ihn an einer dafür vorgesehenen Entsorgungsstelle zu entleeren.


Abwassertank im Gasflaschenkasten

Während der Reise wird der Abwassertank platzsparend im Gasflaschenkasten untergebracht.

Abwassertank vor Fahrtbeginn entleeren und anschließend mit dem Gurt im Gasflaschenkasten sichern.

Abwassertank bei Frostgefahr entleeren.

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.



Spüle

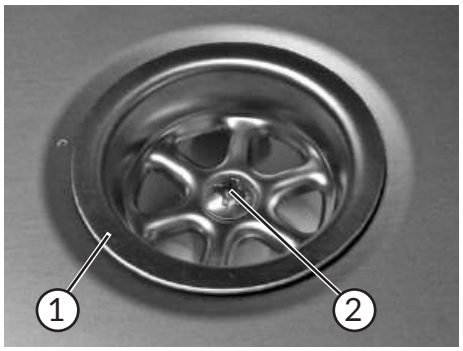
Spülbecken im Küchenblock

Bei Bedarf kann das Sieb ① in der Spüle durch Herausdrehen der Schraube ② entfernt werden.

Wird anschließend das Sieb ① wieder in die Spüle eingesetzt und befestigt, ist unbedingt das maximale Anzugsmoment zu beachten.

Das maximale Anzugsmoment für die Befestigungsschraube des Siebs der Spüle beträgt 1 Nm. Wird die Schraube stärker angezogen, kann es zu Undichtigkeiten oder Beschädigungen am Sieb kommen.

Niemals kochendes Wasser in die Beckenabflüsse leiten. Dies kann zu Verformungen und Undichtigkeiten im Abwassersystem führen. Immer kaltes Wasser mitlaufen lassen.



Sieb



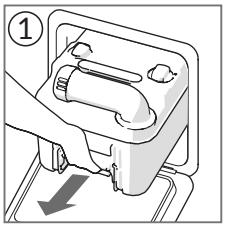
City-Wasseranschluss

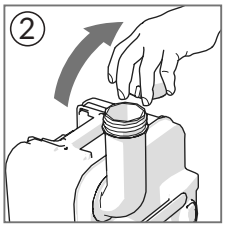
City-Wasseranschluss*

Der City-Wasseranschluss ermöglicht das Anschließen des Caravans an ein festes Wassersystem.

- Wasserschlauch (Trinkwasserverordnung beachten) mit Hilfe einer Gardena-Kupplung an den City-Wasseranschluss ① anschließen. Der Frischwassertank füllt sich mit Wasser, eine Sonde misst den Füllstand des Tanks und reguliert den Wasserzulauf.
- Gardena-Kupplung vom Anschluss abziehen, um den Caravan vom festen Wassersystem zu trennen.

8.3 Toilette







Vorbereitung des Fäkalientanks

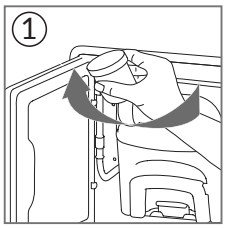
Bevor Sie die Toilette verwenden können, müssen Sie zunächst den Fäkalientank gemäß nebenstehender Abbildungen 1 - 3 vorbereiten und diesen anschließend wieder in Position bringen.

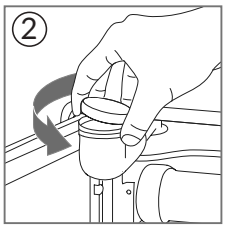
Der Fäkalientank kann nur bei geschlossenem Schieber entnommen werden.

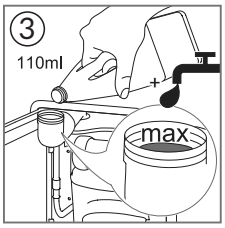
Führen Sie niemals Sanitärzusätze direkt durch den Schieber oder das Toilettenbecken ein, da dies die Schieberdichtung des Fäkalientanks beschädigen könnte. Führen Sie die Flüssigkeiten stets über den Entleerungsstutzen (Abb. 3) zu.

Es empfiehlt sich, die Entlüftungstaste zu drücken, bevor der Fäkalientank wieder in Position gebracht wird.

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





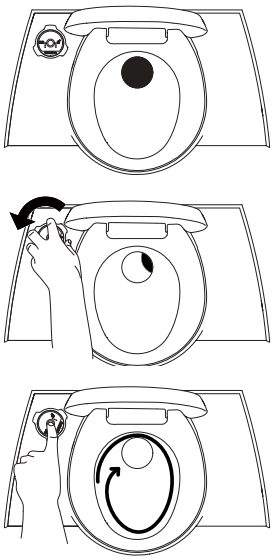


Vorbereitung des Spülwassertanks (modellabhängig)

Im nächsten Schritt bereiten Sie den Spülwassertank bitte, wie auf den nebenstehenden Abbildungen 1 - 3 dargestellt, vor.

Um Wasserschäden an Ihrem Caravan zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass Sie nicht mit zu vollem Spülwassertank reisen.

Der Füllwasserstand kann über den Ablaufschlauch oder über die Füllstandsanzeige auf dem Einstellknopf (nur C-500) eingesehen werden.



Bank-Toilette

Gebrauch der Toilette

Die Toilette kann mit geöffnetem oder geschlossenem Schieber verwendet werden. Um den Schieber zu öffnen, drehen/schieben Sie den Bedienknopf/Hebel (je nach Ausführung) entgegen des Uhrzeigersinns.

Lassen Sie kein Wasser im Becken stehen, wenn die Toilette nicht benutzt wird. Dies vermindert unangenehme Gerüche.

Verwenden Sie nur spezielles, für Caravan-Toiletten geeignetes Toilettenpapier. Gewöhnliches Toilettenpapier kann leicht zu Verstopfungen der Toilette führen.

Spülen Sie die Toilette, indem Sie den Spülknopf für einige Sekunden lang drücken. Schließen Sie den Schieber nach jeder Benutzung.



Drehtoilette (Modellbeispiel)

Gebrauch der Drehtoilette

Im Bedienfeld ist der Spülknopf ① angebracht. Die LED der Füllstandsanzeige ② befindet sich hinter der Dreheinheit und leuchtet auf, wenn der Fäkalientank entleert werden muss.

Der Hebel ③ zum Öffnen des Schiebers befindet sich auf der linken Seite.

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



Füllstandsanzeige

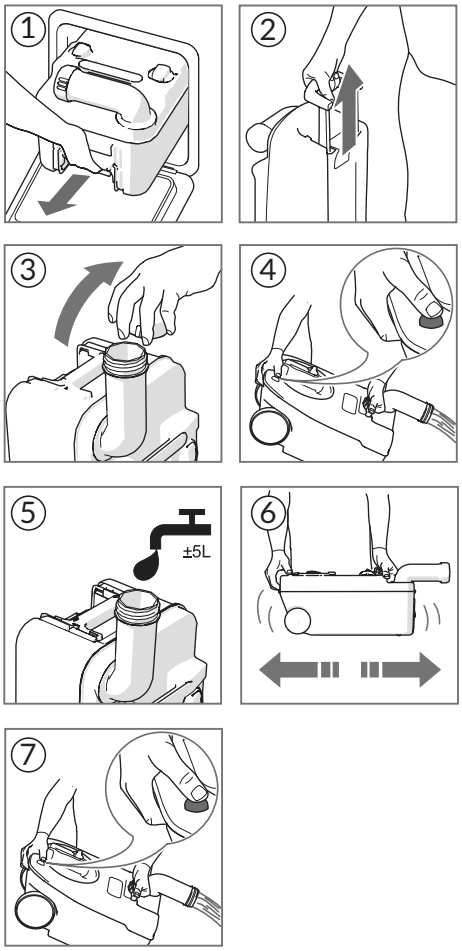


Entleerung Fäkalientank

Entleerung des Fäkalientanks

Der Fäkalientank verfügt über eine Kapazität von ca. 19,7 l und muss entleert werden, wenn das Lämpchen der Füllstandsanzeige rot aufleuchtet. Der Fäkalientank fasst dann nur noch maximal zwei Benutzungen.

Stellen Sie sicher, dass der Schieber geschlossen ist, öffnen Sie die Porta-Potti-Klappe und folgen Sie den Anweisungen der nebenstehenden Abbildungen 1- 7.



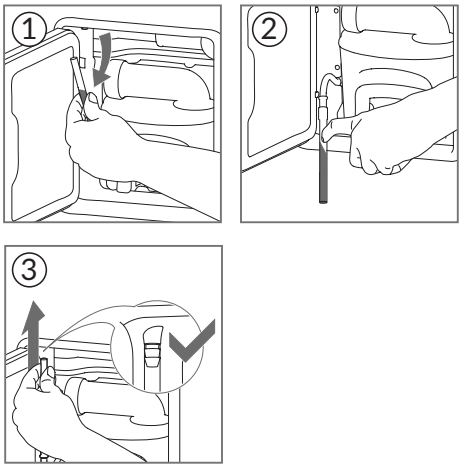
Der Fäkalientank kann nur bei geschlossenem Schieber entnommen werden.

Entleeren Sie den Fäkalientank ausschließlich in dafür zugelassenen Entsorgungsstationen.

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.



Entleerung des Spülwassertanks (modellabhängig)

Der Spülwassertank hat ein Fassungsvermögen von 16,5 l.

Um Wasserschäden an Ihrem Fahrzeug zu vermeiden, sollte der Spülwassertank nicht mehr als zur Hälfte gefüllt sein.

Entleeren Sie den Spülwassertank nur komplett, wenn Sie Ihre Toilette für längere Zeit nicht benutzen.

9.1 Allgemeine Sicherheitsregeln für den Gebrauch von Flüssiggasanlagen



Der Gasbetriebsdruck beträgt 30 mbar.



Der Betrieb von Gasgeräten ist während der Fahrt grundsätzlich verboten.
Ausnahme:
Gasgeräte, die vom Hersteller freigegeben sind, dürfen in Verbindung mit einem Crashsensor* auch während der Fahrt betrieben werden.

Prüfung der Gasanlage

- Flüssiggasanlagen vor der ersten Inbetriebnahme von einem Sachkundigen überprüfen lassen.
- Die Prüfung der Gasanlage und Kamine 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 Schlauchleitungen 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. Das 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.



Anschluss des Gasreglers an der Gasflasche



Positionierung der Gasflasche im Gasflaschenkasten

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 beträgt 1,2 kg/h für den Standardregler und 1,5 kg/h bei Ausstattung mit einer DuoControl CS*.
- 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.

Gasregler für Frankreich und Großbritannien *

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

Bei festmontierten 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).

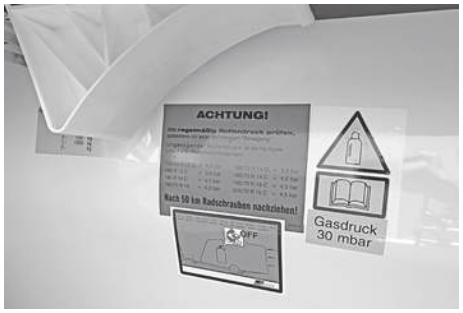
Vor Inbetriebnahme

- 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.
- Ansaugöffnungen für die Verbrennungsluft unter dem Fahrzeugboden von Schmutz und ggf. von Schneematsch befreien. Die Abgase könnten sonst einen unzulässig hohen CO-Gehalt bekommen.
- Wir empfehlen die Bereitstellung eines ABC-Trockenpulverfeuerlöschers mit einer Kapazität von mind. 1 kg an der Eingangstür sowie einer Feuerdecke neben dem Kocher. Machen Sie sich mit den auf dem Gelände getroffenen Sicherheitsvorkehrungen gegen Feuer vertraut **(siehe auch 2.3 Brandschutz)**.

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.

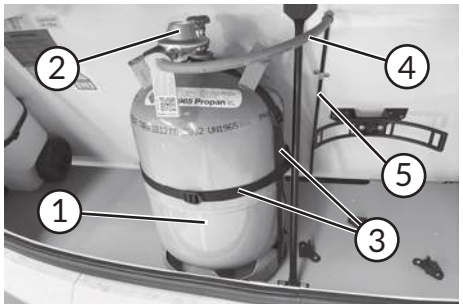
9.2 Gasversorgung



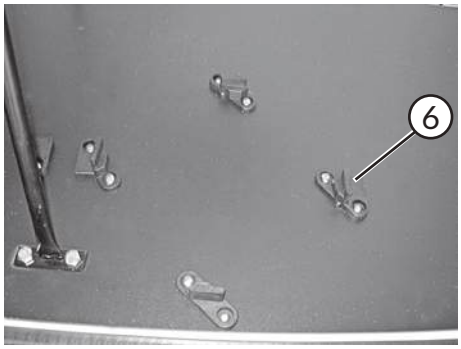
Sicherheitshinweise im Gasflaschenkasten

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

- Kocher
- Kühlschrank (modellabhängig)
- Heizung (bei Combi-Heizung inkl. integriertem Boiler)
- Backofen*
- Gasaußensteckdose*
- Ggf. weiteres Sonderzubehör



Obere Sicherung der Gasflasche



Untere Sicherung am Gasflaschenkastenboden

Gasflaschenkasten

Der Gasflaschenkasten fasst 2 x 11 kg Flüssiggasflaschen ①. Die Gasflaschen sind über einen Sicherheitsregler ② mit Schlauch ④ an der Versorgungsleitung ⑤ angeschlossen. Die Flaschen sind jeweils doppelt zu befestigen. Entweder durch zwei Riemen ③ oder mit einem Riemen ③ und durch eine Sicherung am Gasflaschenkastenboden ⑥.

Gasflaschen dürfen nur im Gasflaschenkasten mitgeführt werden.

Um Beschädigungen zu vermeiden, sind Gasflaschen so im Gasflaschenkasten zu positionieren, dass deren Griffe zur Seite gerichtet sind und nicht in Richtung der Bugwand sowie des Gasflaschenkastendeckels zeigen.

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. Vorzelt, Lebensmittel oder elektrische Geräte) geeignet.
- Die Absperrventile an den Gasflaschen müssen jederzeit frei zugänglich sein.
- Die Entlüftung des Gasflaschenkastens (Spalt zwischen Gasflaschenkastenboden und Bugwand) darf nicht verschlossen werden.
- Den Gasflaschenkasten vor Zugriff Unbefugter verschließen.

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

Gasflaschen wechseln

- Gasflaschenkastenklappe öffnen.
- 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 Gasflaschenkasten stellen.
- Befestigungsgurt(e) gewissenhaft verzurren.
- Gasdruckregler/Hochdruckschlauch* per Hand auf Gasflasche aufschrauben (Linksgewinde).
- Ventil der vollen, angeschlossenen Gasflasche öffnen.
- Prüfen, ob an den Anschlussstellen Gas austritt. Dazu die Anschlussstellen mit Lecksuchspray besprühen.
- Gasflaschenkastenklappe schließen.

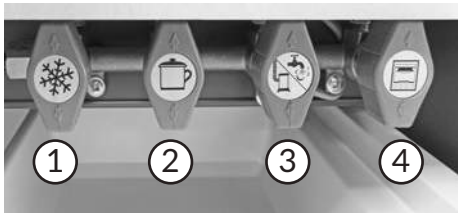
Beim Wechseln der Gasflaschen nicht rauchen und keine offenen Flammen entzünden. Nach Wechsel der Gasflaschen prüfen, ob an den Anschlussstellen Gas austritt. Dazu die Anschlussstelle mit Lecksuchspray besprühen. Bitte beachten Sie, dass die Gasdichtflächen stets sauber und intakt sein müssen.

Beim Anschluss an die Flüssiggasflasche muss die Schlauchleitung spannungsfrei und knickfrei sein. Der Regler muss über dem Flaschenventil positioniert werden.

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.



Gasabsperrventile

1. **Kühlschrank (modellabhängig)**
2. **Gaskocher**
3. **Heizung**
4. **Backofen*/Kocher-Backofen-Kombination***

Einbauort der Gas-Absperrhähne

- Im Küchenblock in der oberen Schublade.

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 des Zugfahrzeuges, auf Fähren und in der Garage darf keine Brennstelle in Betrieb sein.

Bei einem vermuteten Leck in der Gasanlage sind sofort die Absperrhähne im Caravan 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 *

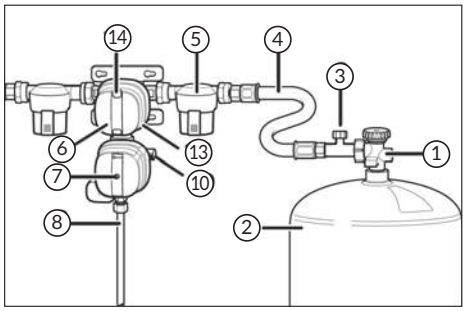
Mit dem DuoControl CS ist es möglich, vom Hersteller freigegebene Gasgeräte auch während der Fahrt zu betreiben.

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.

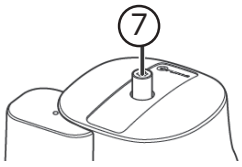


Beispiel Schemazeichnung DuoControl CS

① Flaschenventil
② Gasflasche
③ Schlauchbruchsicherung
④ Hochdruckschlauch
⑤ Gasfilter
⑥ 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

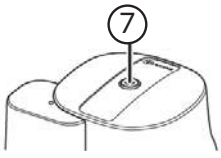
Inbetriebnahme

- 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.



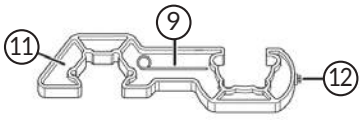
Resetknopf in Stellung nicht betriebsbereit

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.

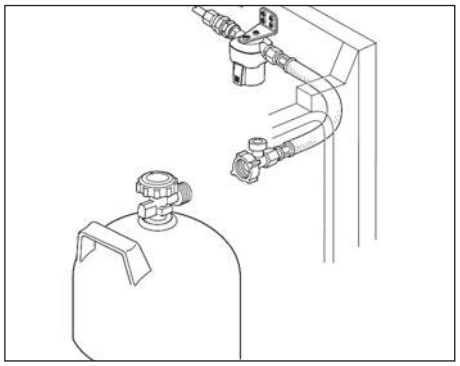
Umschaltventil Zweiflaschen-Gasanlage*

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

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.



Gasfilter*

Ihr Caravan ist optional mit einem Gasfilter für die Truma DuoControl ausgestattet. Beachten Sie die Anleitung des Herstellers. Wechseln Sie bei jedem Flaschenwechsel auch das Filterpad.

Auswechseln des Filterpads

Verwenden Sie nur original Truma Filterpads.

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.



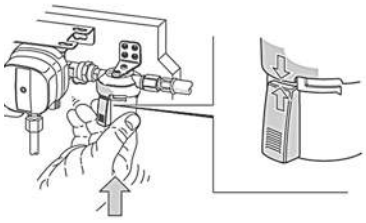
Filtertasse abnehmen

- 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.



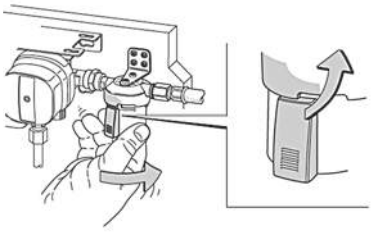
Filterpad austauschen

- 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.



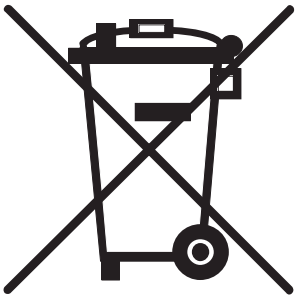
Filtertasse anbringen

- 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.

9.3 Gasaußensteckdose*



Gasaußensteckdose

Über die Gasaußensteckdose können außenstehende Gasgeräte wie Grill oder Gasleuchte angeschlossen werden.

Der Betriebsdruck anzuschließender Geräte muss 30 mbar betragen.

Maximale Leistung der anzuschließenden Geräte:
1,2 kg/h bei serienmäßiger Druckregeleinrichtung und
1,5 kg/h bei Ausstattung mit einer DuoControl CS*

Der Steckeranschluss kann nur angekuppelt werden, wenn das Schnellschlussventil geschlossen ist. Durch Zurückschieben der Kupplungshülse lässt sich die Sicherheitsverriegelung lösen.

Das Kupplungsventil ist so konstruiert, dass sich das Schnellschlussventil nur öffnen lässt, wenn ein Gasschlauch angekuppelt ist. Zum Ankuppeln wird der Steckanschluss in die Sicherheitskupplung eingeführt.

Wenn kein Gasschlauch angekuppelt ist, Ventilöffnung grundsätzlich mit der Schutzkappe verschließen.

Die Gasaußensteckdose eignet sich nur zur Gasentnahme, nicht zur Einspeisung in die Gasanlage.

10.1 Allgemeines

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zu den Einbaugeräten des Hobby-Caravans. 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 Fahrzeuges.



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

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

10.2 Heizung

Allgemeines



Den Raum hinter der Heizung nicht als Stauraum verwenden.

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

10.2.1 Truma-S-Warmluftheizung



Truma-S-Warmluftheizung

Vor Inbetriebnahme

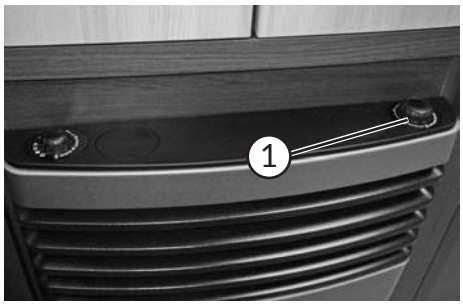
- Im Caravan sind mehrere Luftaustrittsdüsen eingebaut. Rohre führen die Warmluft zu den Luftaustrittsdüsen.
- Prüfen, ob der Kamin frei ist. Etwaige Abdeckungen unbedingt entfernen.
- Vor dem ersten Zünden sicherstellen, dass sich funktionstüchtige Batterien im Batteriefach des Zündautomaten befinden.
- Gegebenenfalls Therme/Boiler* mit Wasser füllen.
- Gerät am Bedienelement einschalten.

Einbauort

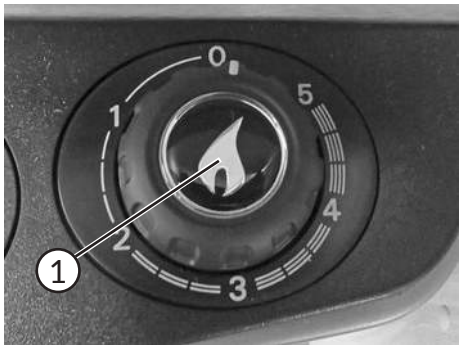
- Im Kleiderschrank oder in der Kaminecke.

Inbetriebnahme

Bauartbedingt wird während des Betriebes die Heizungsverkleidung heiß. Die Sorgfaltspflicht gegenüber Dritten **(insbesondere Kleinkindern)** obliegt dem Betreiber.



- Gasflaschenventil und Gasabsperrhahn in der Gaszuleitung öffnen.
- Drehknopf ① in Thermostatstellung 1-5 drehen.
- Drehknopf ① bis zum Anschlag nach unten drücken. Zündung erfolgt in dieser Stellung automatisch, bis die Flamme brennt. Der Zündfunke ist hörbar.
- Drehknopf ① noch bis zu 10 Sekunden lang gedrückt halten, damit die Zündsicherung anspricht.
- Falls die Gasleitung luftgefüllt ist, kann es bis zu einer Minute lang dauern, bis Gas zur Verbrennung bereitsteht. Während dieser Zeit ist der Drehknopf ① gedrückt zu halten, bis die Flamme brennt.



Drehknopf mit Thermostat und Zündung

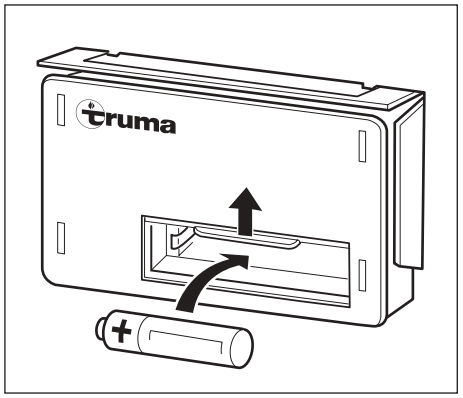
Bei Störungen vor erneutem Zündversuch mind. 3 Minuten warten, sonst entsteht Verpuffungsgefahr.

- Erlischt die Flamme wieder, erfolgt während der Schließzeit der Zündsicherung (ca. 30 Sekunden) eine sofortige Wiederzündung.
- Wenn keine Flamme zustande kommt, arbeitet der Zündautomat weiter, bis am Drehknopf ① auf "**0**" geschaltet wird.

Bei der ersten Inbetriebnahme der Heizung tritt kurzzeitig eine leichte Rauch- und Geruchsbelästigung auf. Sofort die Heizung am Drehknopf ① in Stellung "**5**" drehen und das Umluftgebläse auf die höchste Stufe stellen. Fenster und Türen öffnen und gut lüften. Rauch und Geruch verschwinden nach kurzer Zeit von selbst.

Ausschalten

- Drehknopf ① in Stellung "**0**" drehen. Der Zündautomat wird damit gleichzeitig abgeschaltet.
- Gebläse ausschalten (Drehschalter auf "**0**" stellen).
- Bei längerer Stillstandzeit Flaschenventil und Absperrhahn für die Heizung in der Gaszuleitung schließen **(siehe Kapitel 9).**



Batteriefach

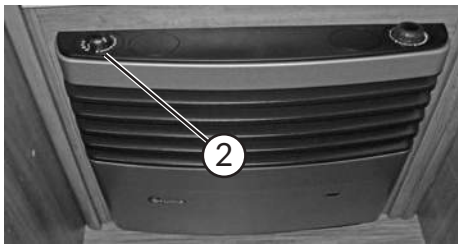
Batteriewechsel am Zündautomat

Sind keine Zündfunken hörbar oder nur in Zeitabständen von mehr als einer Sekunde, muss die Batterie erneuert werden.

- Den Gashahn der Heizung schließen **(siehe Kapitel 9).**
- Sicherstellen, dass die Heizung ausgeschaltet ist.
- Heizungsverkleidung abnehmen (siehe Bedienungsanleitung Truma).
- Batteriefachabdeckung nach oben schieben und Batterie wechseln (Polung Plus/Minus beachten).
- Batteriefach wieder schließen.
- Verkleidung wieder anbringen.
- Nur temperaturbeständige (+70 °C) und auslaufsichere Mignon-Batterie verwenden.

Vor Beginn jeder Heizsaison neue Batterien einsetzen.

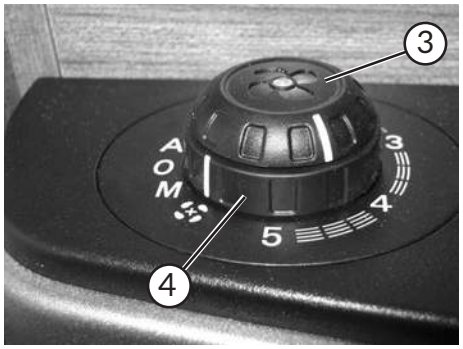
Beachten Sie zusätzlich die separate Bedienungsanleitung des Herstellers.



Doppelter Drehknopf für Umluftgebläse

Umluftgebläse

Die Heizung Ihres Caravans ist mit einer Umluftanlage ausgestattet. Diese verteilt die Warmluft über mehrere Luftaustrittsdüsen im gesamten Innenraum. Die Luftaustrittsdüsen können individuell so gedreht und geöffnet werden, dass die Warmluft dort in der entsprechenden Intensität austritt, wo es gewünscht wird. Die gewünschte Heizleistung kann am Drehknopf ② eingestellt werden. Der Drehknopf ② befindet sich in der Heizungsverkleidung.



Der obere Ring ③ regelt die Gebläsestufe, der untere Ring ④ die Betriebsart.

Handregelung
- Unteren Ring ④ in Stellung "**M**" bringen.
- Gewünschte Lüftungsleistung am oberen Ring ③ einstellen.

Aus
- Unteren Ring ④ in Stellung "**0**" bringen.

Automatikbetrieb
- Unteren Ring ④ in Stellung "**A**" bringen.

Die Elektronik regelt die erforderliche Gebläseleistung und begrenzt die Drehzahl auf den am oberen Ring ③ eingestellten Wert.

Booster-Stufe
- Unteren Ring ④ in Stellung " bringen.
- Gebläseleistung am oberen Ring ③ auf Stufe "**5**" einstellen (für maximalen Luftvolumenstrom).

Raumthermostat
- Eine mittlere Raumtemperatur von ca. 22° C erreicht man ohne Gebläsebetrieb mit einer Thermostateinstellung am oberen Ring ③ von ca. "**3**". Truma empfiehlt den Betrieb mit Gebläse und eine Thermostateinstellung am oberen Ring ③ von ca. "**4**" für eine behagliche Warmluftverteilung.
- Die genaue Thermostateinstellung muss entsprechend des Grundrisses und des individuellen Wärmeempfindens ermittelt werden.

Der Thermostatfühler befindet sich unten an der Heizung. Bitte beachten Sie, dass ein kalter Luftzug den Thermostat ungünstig beeinflusst. Solche Störquellen sind zu beseitigen, da sonst keine befriedigende Temperaturregelung gewährleistet ist.

Für den Gebläsestart benötigt die Heizung entweder einen anliegenden 230V-Stromanschluss oder 12V über Bordbatterie* bei autarker Stromversorgung.

10.2.2 Elektro-Zusatzheizung*



Ultraheat

Die Elektro-Zusatzheizung (Ultraheat) arbeitet nur bei Anschluss des Caravans an die 230V – Versorgung.

Die Elektro-Zusatzheizung ist in die Truma-S-Warmluftheizung integriert. Dadurch ergeben sich drei Heizmöglichkeiten:
- Gasheizung alleine
- Gasheizung + Elektroheizung
- Elektroheizung alleine

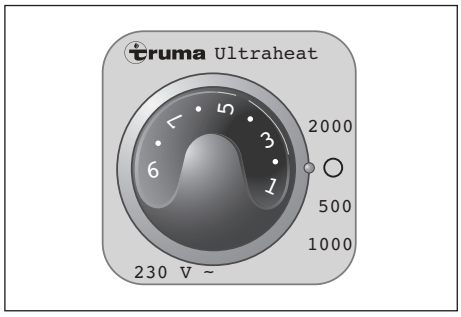
Mit der Elektro-Zusatzheizung wird eine schnellere Aufheizung des Fahrzeuges erreicht. Sie verfügt über drei Leistungsstufen:
- 500W
- 1000W
- 2000W

Vor dem Einschalten der Ultraheat unbedingt darauf achten, dass die Absicherung der Stromversorgung des Campingplatzes den eingestellten Leistungsstufen entspricht.

Das Stromeinspeisungskabel für den Caravan muss vollständig von der Kabeltrommel abgewickelt sein.

Die Heizungsverkleidung wird während des Betriebs teilweise sehr heiß.

Wird gleichzeitig im Elektro- und Gasbetrieb geheizt, schaltet sich das Elektroteil vor einer möglichen Überhitzung durch den stärkeren Gasbrenner ab.



Standard Drehschalter

Einschalten
- Drehschalter auf die gewünschte Leistungsstufe stellen (grüne Kontrolllampe leuchtet bei „Betrieb“).
- Gewünschte Raumtemperatur am Drehknopf einstellen.

Ausschalten
- Heizung am Drehschalter ausschalten.

Um eine gleichmäßige und rasche Warmluftverteilung sowie eine Absenkung der Oberflächentemperatur am Heizgerät sicherzustellen, sollte die Heizung ausschließlich mit eingeschaltetem Umluftgebläse betrieben werden.

Grundfunktionen können auch über die HobbyConnect-App bedient werden oder über das Touch-Bedienpanel.

10.2.3 Truma Combi-Heizung C4/C6 (E)*



Truma-Combi-Warmluftheizung

Truma Combi-Heizung

Die Combi Flüssiggasheizung ist eine Warmluftheizung mit integriertem Warmwasserboiler (Inhalt: 10 l). Der Heizbetrieb ist sowohl mit, als auch ohne Wasserinhalt uneingeschränkt möglich. Sie ist in verschiedenen Modellen statt der serienmäßigen Truma-S-Warmluftheizung eingebaut **(Typ WFB/WFU/WFC/WLU/KWFU/CFe/CL/ FC/KFU/UKFe/WQC/ KMF/KMFe/UFf + Baureihe Maxia)**.

Diese Modelle können optional mit der Combi-6E-Heizung* ausgestattet werden, welche zusätzliche Heizstäbe für den Elektrobetrieb besitzt.

Einbauort
- In der Sitzgruppe.

Inbetriebnahme
- Im Caravan sind mehrere Luftaustrittsdüsen eingebaut. Rohre führen die Warmluft zu den Luftaustrittsdüsen.
- Prüfen, ob der Kamin frei ist. Etwaige Abdeckungen unbedingt entfernen.
- Gasflasche und Gasabsperrhahn in der Gaszuleitung öffnen.
- Es ist ein anliegender 12V-/230V-Anschluss für den Gerätestart notwendig.



- 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.

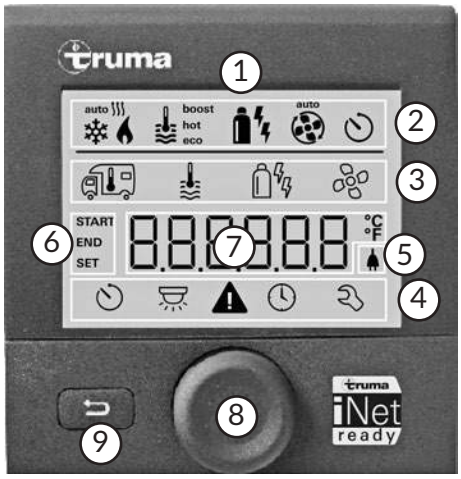


Wenn die Stromversorgung des Systems unterbrochen ist, muss die Uhrzeit neu eingegeben werden.

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.

Grundfunktionen können auch über die HobbyConnect-App bedient werden.

LCD-Bedienpanel Truma Combi CP plus

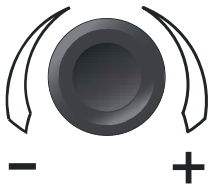


Truma-Bedienpanel CP plus

Anzeige- und Bedienelemente

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

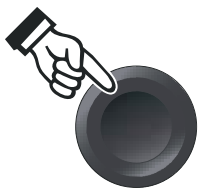
Mit dem Dreh-/Drückknopf ⑧ können Menüs in den Zeilen ③ und ④ angewählt und Einstellungen vorgenommen werden. Die Anzeige erfolgt über das Display ① mit beleuchtetem Hintergrund. Mit der „Zurück"-Taste ⑨ erfolgt der Rücksprung aus einem Menü.



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.

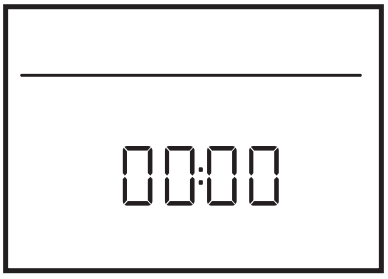


Drücken (3 Sekunden lang)
- Hauptfunktion EIN/AUS
- iNet-ready: Funktionsänderung Dreh-/Drückknopf (siehe APP Modus).

„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



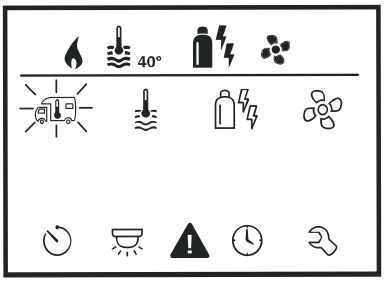
Nach dem Verbinden des Bedienteils mit der Spannungsversorgung wird nach wenigen Sekunden ein Startbildschirm angezeigt.

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 Bedienteils 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 ⑧ antippen.

Zuvor eingestellte Werte/Betriebsparameter werden nach dem Einschalten wieder aktiv.

Ausschalten
- Dreh-/Drückknopf ⑧ 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 der Heizung 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.
- Keine Funktion der Schaltuhr im Bedienteil Truma CP plus.

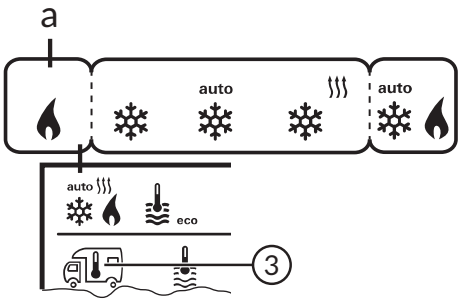
Sobald ein neuer Befehl über die Truma APP eingegeben wird, aktivieren sich die angeschlossenen Geräte und das Truma CP plus mit den vorgegeben Werten.

APP Modus einschalten
- Dreh-/Drückknopf ⑧ etwa 2 Sekunden lang drücken bis am Display „APP“ erscheint.
- Dreh-/Drückknopf ⑧ loslassen.
- Die vorher gespeicherten Werte werden abgespeichert.

APP Modus beenden
Der APP Modus wird beendet,
- Wenn das Bedienteil Truma CP plus durch kurzes Drücken des Dreh-/Drückknopfes ⑧ aufgeweckt wird. Die vorher abgespeicherten Werte werden dann für den erneuten Betrieb übernommen.



Raumtemperatur ändern



Mit Dreh-/Drückknopf ⑧ das Symbol in Menüzeile ③ anwählen
- Durch Antippen in die Einstellebene wechseln.
- Mit Dreh-/Drückknopf ⑧ die gewünschte Temperatur wählen.
- Dreh-/Drückknopf ⑧ zum Bestätigen des Wertes antippen.

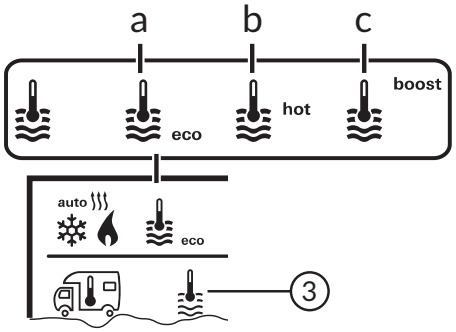
a = Heizung (HEIZ)[1)]
- Heizung ist eingeschaltet, Symbol leuchtet.
- Einstellbarer Temperaturbereich 5 - 30°C (1°C-Schritte).
- Schnelle Temperaturänderungen über Dreh-/Drückknopf (im Stand-by-Bildschirm) möglich.

[1)] Solange die gewünschte Raumtemperatur nicht erreicht ist, blinkt das Symbol.



Warmwasserstufe ändern

Solange die gewünschte Wassertemperatur nicht erreicht ist, blinkt dieses Symbol.



Mit Dreh-/Drückknopf ⑧ das Symbol in Menüzeile ③ anwählen

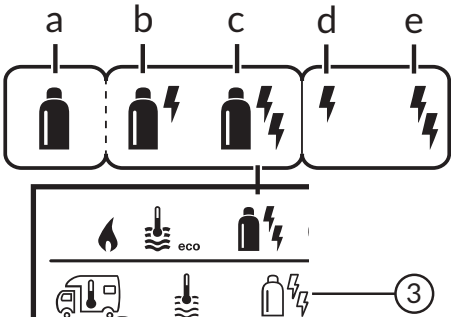
- Durch Antippen in die Einstellebene wechseln.
- Mit Dreh-/Drückknopf ⑧ die gewünschte Stufe wählen.
- Dreh-/Drückknopf ⑧ zum Bestätigen des Wertes antippen.

– = OFF – Warmwasserbereitung ist ausgeschaltet.
a = eco* – Warmwassertemperatur 40 °C
b = hot – Warmwassertemperatur 60 °C
c = boost – Gezielte, schnelle Aufheizung des Wasserinhalts (Wasservorrang) für ein Zeitfenster von max. 40 Minuten. Nach Erreichen der Wassertemperatur, wird der Raum weiter beheizt.

*Warmwassertemperatur kann, bei kombinierter Raum- und Wassererwärmung, 40 °C übersteigen.



Energieart wählen* (nur bei Combi-E-Heizung)



Mit Dreh-/Drückknopf ⑧ das Symbol in Menüzeile ③ anwählen

- Durch Antippen in die Einstellebene wechseln.
- Mit Dreh-/Drückknopf ⑧ die gewünschte Energieart wählen.
- Dreh-/Drückknopf ⑧ zum Bestätigen des Wertes antippen.

Symbol	Betriebsart	Energieart
a	Gas	Gas
b	MIX 1[1)]	Elektro + Gas
c	MIX 2[1)]	Elektro + Gas
d	EL 1[1)]	Elektro
e	EL 2[1)]	Elektro

Elektrische Heizleistung: Stufe 1: 900W; Stufe 2: 1800W

[1)] Mischbetrieb (Elektro- und Mischbetrieb sind Sonderausstattung)



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 230V:
Die Heizung schaltet automatisch in den Gasbetrieb. Sobald die Spannungsversorgung 230V wiederhergestellt ist, schaltet die Heizung automatisch in den Mischbetrieb zurück.

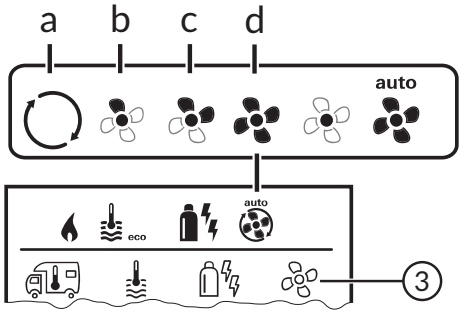
Störung im Verbrennungsvorgang (z.B. Brennstoffmangel):

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 230V-Spannungsversorgung unterbrochen und die 12V-Versorgung eingeschaltet ist, wird ein Fehlercode auf dem Display angezeigt.
- Wenn die 230V-Spannungsversorgung wieder vorhanden ist, wird die Heizung automatisch mit den bisherigen Einstellungen gestartet. Der Fehlercode erlischt.

Gebläsestufe wählen



Mit Dreh-/Drückknopf ⑧ das Symbol in Menüzeile ③ anwählen
- Durch Antippen in die Einstellebene wechseln.
- Mit Dreh-/Drückknopf ⑧ die gewünschte Gebläsestufe wählen.
- Dreh-/Drückknopf ⑧ 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 und die Warmwasserbereitung ausgeschaltet ist. Drehzahl in 10 Stufen wählbar.
b	ECO	Niedrige Gebläsestufe.
c	HIGH [2]	Hohe Gebläsestufe.
d	BOOST	Schnelle Raumaufheizung. Verfügbar, wenn die Differenz zwischen gewählter und aktueller Raumtemperatur mehr als 10°C beträgt.

[1] Kann zu einem höheren Motorverschleiß führen, je nach Häufigkeit der Benutzung.

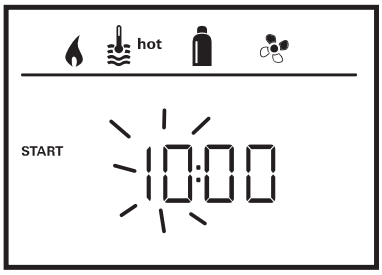
[2] Gebläsestufe „HIGH" ist mit höherer Stromaufnahme, höherem Geräuschpegel und erhöhtem Motorverschleiß verbunden.

Sobald die Heizung eingeschaltet ist (Raumtemperatur, Warmwasserstufe aktiv), wird in der Statuszeile die im vorherigen Heizgang gewählte Gebläsestufe angezeigt. Werkseinstellung ist „ECO".

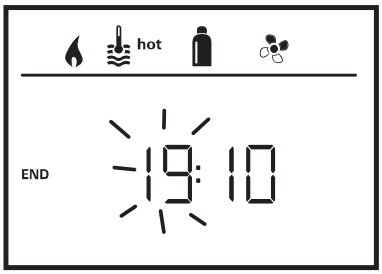
Zeitschaltuhr einstellen

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 ⑧ das Symbol in Menüzeile ④ anwählen
- Durch Antippen in die Einstellebene wechseln.



Startzeitpunkt eingeben
- Mit Dreh-/Drückknopf ⑧ die Stunden, anschließend die Minuten einstellen.



Endzeitpunkt eingeben
- Mit Dreh-/Drückknopf ⑧ die Stunden, anschließend die Minuten einstellen.

Vergiftungsgefahr durch Abgase.
Die aktivierte Zeitschaltuhr schaltet die Heizung ein, auch wenn der Caravan 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.
- Schalten Sie das Bedienteil Truma CP plus aus, um ein Wiedereinschalten der Heizung durch die Truma App oder Zeitschaltuhr zu verhindern.

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 ⑧ die gewünschte Raumtemperatur wählen.
- Dreh-/Drückknopf ⑧ zum Bestätigen des Wertes antippen.

Warmwasserstufe einstellen

- Mit Dreh-/Drückknopf ⑧ die gewünschte Warmwasserstufe wählen.
- Dreh-/Drückknopf ⑧ zum Bestätigen des Wertes antippen.

Energieart wählen*

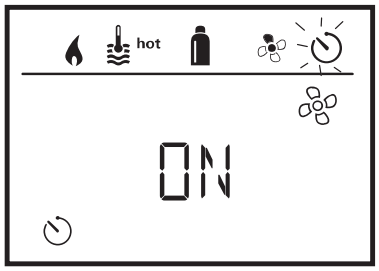
- Mit Dreh-/Drückknopf ⑧ die gewünschte Energieart wählen.
- Dreh-/Drückknopf ⑧ zum Bestätigen des Wertes antippen.

Das Menü Energieart wählen wird dargestellt, wenn eine Heizung mit elektrischen Heizstäben angeschlossen ist **(Sonderausstattung)**.

Gebläsestufe wählen

- Mit Dreh-/Drückknopf ⑧ die gewünschte Gebläsestufe wählen.
- Dreh-/Drückknopf ⑧ zum Bestätigen des Wertes antippen.

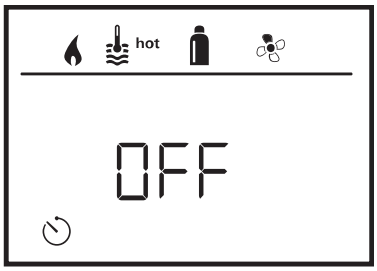
Das Menü Gebläsestufe ist nur verfügbar, wenn eine Raumtemperatur von 5° C oder höher eingestellt wurde.



Zeitschaltuhr aktivieren (ON)

- Mit Dreh-/Drückknopf ⑧ Zeitschaltuhr aktivieren (ON).
- Dreh-/Drückknopf ⑧ zum Bestätigen des Wertes antippen.

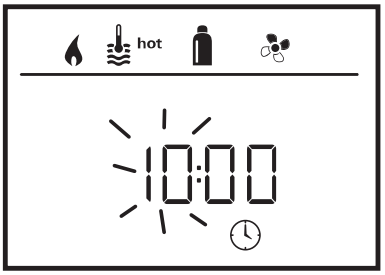
Die Zeitschaltuhr bleibt so lange aktiv, auch über einige Tage hinweg, bis sie deaktiviert wird (OFF).
Wenn die Zeitschaltuhr programmiert und aktiv ist, blinkt das Symbol der Zeitschaltuhr.



Zeitschaltuhr deaktivieren (OFF)

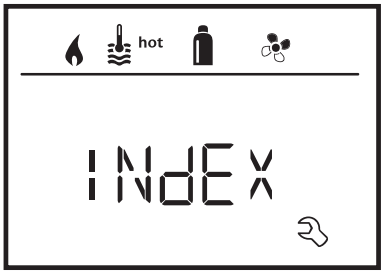
- Durch Antippen in die Einstellebene wechseln.
- Mit Dreh-/Drückknopf ⑧ Zeitschaltuhr deaktivieren (OFF).
- Dreh-/Drückknopf ⑧ zum Bestätigen des Wertes antippen.

Uhrzeit einstellen



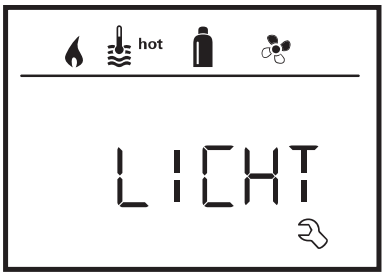
- Mit Dreh-/Drückknopf ⑧ das Symbol „Uhrzeit einstellen“ in Menüzeile anwählen.
- Die Stundenanzeige blinkt.
- Mit Dreh-/Drückknopf ⑧ die Stunden (24 h-Modus) einstellen.
- Nach erneutem Antippen des Dreh-/Drückknopfes blinkt die Minutenanzeige.
- Mit Dreh-/Drückknopf ⑧ die Minuten einstellen.
- Dreh-/Drückknopf ⑧ zum Bestätigen des Wertes antippen.

Servicemenü



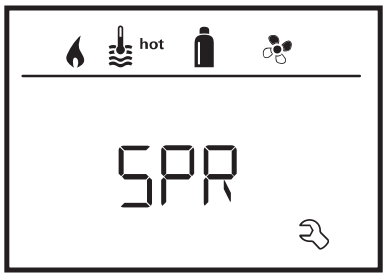
Versionsnummer angeschlossener Geräte ausgeben

Versionsnummer von Heizung oder Bedienteil anzeigen.



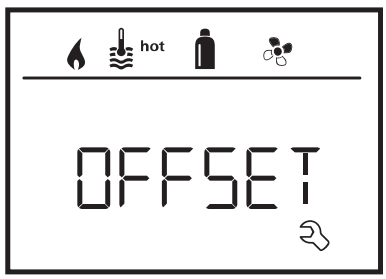
Hintergrundbeleuchtung des Bedienteils ändern

Die Hintergrundbeleuchtung ist in 10 Stufen änderbar.



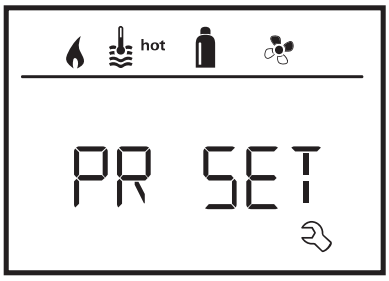
Sprache ändern

Die gewünschte Sprache aus den verfügbaren Sprachen auswählen (z. B. Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch).



Temperaturfühler kalibrieren (OFFSET)

Der Raumtemperaturfühler der angeschlossenen Heizung kann individuell an die Einbausituation des Fühlers angepasst werden. Die Einstellungen des Offsets ist in Schritten von 0,5°C im Bereich von 0°C bis -5°C möglich.

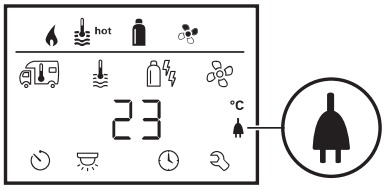


Auf Werkseinstellung zurücksetzen (RESET)

Die Reset-Funktion setzt das Bedienteil auf die Werkseinstellung zurück. Alle bisherigen Einstellungen werden damit gelöscht.

Reset bestätigen

- Dreh-/Drückknopf ⑧ antippen.
- Im Display erscheint „PR SET“
- Zum Bestätigen Dreh-/Drückknopf ⑧ antippen.

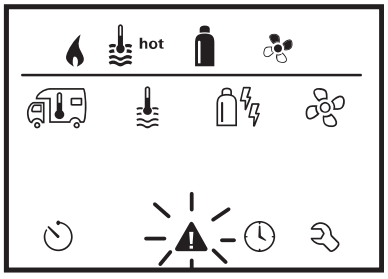


Anzeige Netzspannung 230V

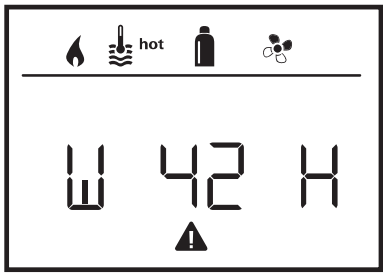
Das Symbol signalisiert, dass 230V-Netzspannung (Landstrom) verfügbar ist.

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 ⑧ das Symbol auswählen.
- Dreh-/Drückknopf ⑧ 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

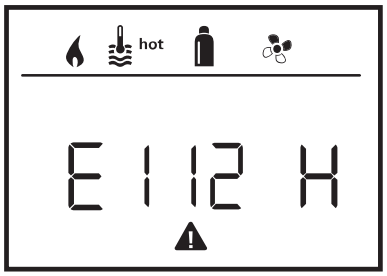
Ursache beseitigt/Rückkehr zur Einstellebene

- Dreh-/Drückknopf ⑧ 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
112 = Fehlercode
H = Heizung

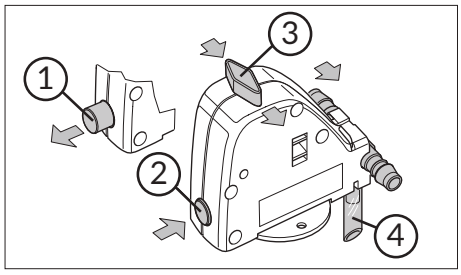
Ursache beseitigt/Rückkehr zur Einstellebene
- Dreh-/Drückknopf ⑧ antippen.
- Das entsprechende Gerät wird neu gestartet.

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.



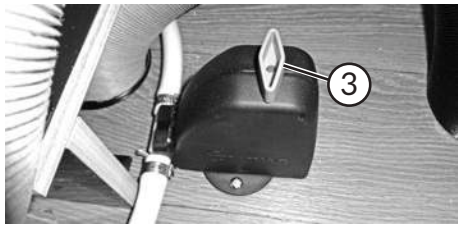
Schemazeichnung FrostControl

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.

Das Ventil kann manuell geöffnet werden, um das Wasser aus dem Wassersystem abzulassen. Z.B. zur Reinigung des Wassertanks, bei Frostgefahr und vor längeren Stillstandszeiten (Winterlager).

① Druckknopf Stellung „entleeren"
② Druckknopf Stellung „geschlossen"
③ Drehschalter Stellung „Betrieb"
④ Entleerungsstutzen (nach außen durch den Fahrzeugboden geführt)



Sicherheitsventil für Boiler (FrostControl)

Manuelles Öffnen des FrostControl
- Den Drehschalter um 180° bis zum Einrasten drehen. Der Druckknopf springt heraus ①. Das Wasser des Wasserbehälters läuft über den Entleerungsstutzen ④ ab.

Der Entleerungsstutzen des FrostControl muss stets frei von Verschmutzungen (Schneematsch, Eis, Laub etc.) gehalten werden, um ein sicheres Ablaufen des Wassers zu gewährleisten!

Manuelles Schließen des FrostControl

- Kontrollieren, ob der Drehschalter auf „Betrieb“ ③, d. h. parallel zum Wasseranschluss, steht und eingerastet ist.
- Das FrostControl durch Betätigen des Druckknopfes schließen. Der Druckknopf muss in Stellung „geschlossen“ ② einrasten.

Erst bei Temperaturen ab ca. 7° C am Ablassventil kann dieses mit dem Druckknopf ② manuell geschlossen und der Boiler befüllt werden. Bei Temperaturen unter ca. 3° C am Ablassventil öffnet dieses automatisch, der Druckknopf springt heraus ① und das Wasser des Boilers läuft über den Entleerungsstutzen ④ ab.

10.2.4 Elektrische Fußbodenerwärmung*

Die Erwärmung befindet sich im mittleren Laufbereich des Fußbodens und hat eine Breite von 60 cm. Die Länge ist vom Fahrzeug abhängig. Sie dient nicht zum Erwärmen des Raumes, sondern reduziert den Wärmeverlust über den Fußboden.



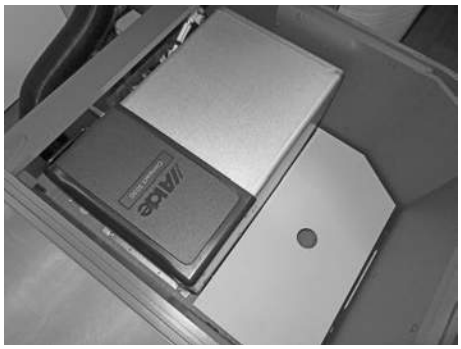
Ein- und Ausschalten der Fußbodenerwärmung 24V
Der Schalter befindet sich im Bedienpanel. Die Fußbodenerwärmung arbeitet nur bei Anschluss des Caravans an eine 230V-Versorgung und heizt autark. Das Einschalten einer weiteren Heizung ist für die Nutzung der elektrischen Fußbodenerwärmung nicht notwendig.

Technische Daten:
Spannung 24V~ aus eigenem Transformator 230V/24V. Leistungsaufnahme liegt je nach Aufbaulänge zwischen 150W und 320W.

Gegenstände (z.B. Teppich, Eimer, Staukästen etc.) nicht über einen längeren Zeitraum auf der eingeschalteten Fußbodenerwärmung abstellen, um lokale Wärmestaus zu vermeiden.

Keine Löcher in den Boden bohren und keine Schrauben eindrehen.

10.2.5 Warmwasserheizung*



Alde-Warmwasserheizung



Einbauposition im Kleiderschrank

Die Flüssiggasheizung Compact 3030 HE ist eine Warmwasserheizung mit eingebautem Warmwasserbereiter (Inhalt: 10 l). Die Erwärmung des Heizsystems kann erfolgen, ohne dass der Warmwasserbereiter mit Frischwasser gefüllt ist.

Einbauort
- Im Kleiderschrank.

Wichtige Hinweise
- Vor Inbetriebnahme der Heizung die separate Betriebsanweisung bitte sorgfältig durchlesen.
- Bei Nichtbenutzung des Fahrzeuges immer den Hauptschalter der Heizung ausschalten.
- Bei Frostgefahr immer das Frischwasser aus dem Warmwasserbereiter ablassen **(siehe 8.2).**
- Ohne Glykolfüllung darf die Heizung nicht gestartet werden.
- Um das Prinzip der Konvektion bestmöglich zu nutzen, darf die Zirkulation der Luft im Caravan, wie beispielsweise hinter den Rückenpolstern, Winterbelüftungen, in den Bettkästen und hinter den Stauschränken, in keiner Weise behindert werden.
- Es ist ein anliegender 12V/230V-Anschluss für den Gerätestart notwendig.

Kontrollieren Sie in regelmäßigen Intervallen den Flüssigkeitspegel im Ausdehnungsgefäß. Bei kalter Heizung soll die Flüssigkeit ca. 1 cm über der "Min"- Markierung stehen.

Betriebsarten
- Flüssiggasbetrieb
- Elektroheizpatronenbetrieb (230V)
- Kombinierter Flüssiggas- und Heizpatronenbetrieb

Funktionsarten
- Warmwasserbereitung
- Heizung und Warmwasserbereitung
- Heizung

Bedieneinheit

In der Ruheposition wird angezeigt, welche Funktionen der Heizung aktiviert sind. Die Hintergrundbeleuchtung im Display ist ausgestellt. Die Bedieneinheit geht von der Einstellungsposition nach zwei Minuten automatisch in die Ruheposition, wenn kein Tastendruck erfolgt oder mit den Pfeiltasten die Ruhelage eingestellt wird.

Weitere detaillierte Informationen zur Bedienung, Handhabung und Pflege der Warmwasserheizung entnehmen Sie bitte der separaten Betriebsanweisung **„Alde Compact 3030 HE“.**



Bedienpanel der Warmwasserheizung

Start der Heizung

Zum Start der Heizung drücken Sie auf den "Ein-/Aus"-Knopf ①. Eine kleine LED am Knopf beginnt grün zu leuchten und das Startbild erscheint. Die Heizung startet mit den zuletzt verwendeten Einstellungen.

Wird die Heizung erstmalig gestartet, so wird zunächst die gewünschte Sprache abgefragt, anschließend sind die im Caravan installierten Geräte zu bestätigen. Wählen Sie dazu die jeweiligen Geräte auf dem Touchscreen aus und bestätigen, indem Sie auf "installiert" drücken. Haben Sie alle Geräte bestätigt, schließen Sie den Vorgang über den kleinen Pfeil oben links -> "Fertig" ab.



Statusbildschirm

Statusbildschirm

A. Uhrzeitangabe
Im Untermenü kann der Wochentag sowie die Uhrzeit durch Tippen auf die entsprechenden Pfeiltasten eingestellt werden **(Abbildung A – Uhrzeitangabe)**.

B. Innentemperatur
Die Innentemperatur und die Aktivität der Umwälzpumpe werden angezeigt. Im Untermenü kann die Innentemperatur durch Tippen auf das + und - eingestellt werden **(Abbildung B – Innentemperatur)**.

C. Außentemperatur
Die Außentemperatur wird angezeigt (sofern ein Außensensor installiert ist).

D. Energieform
Die aktuell verwendete Energiequelle wird angezeigt.
Im Untermenü kann die (vorrangige) Energiequelle ausgewählt, sowie der Überlastungsschutz und Höhenmodus eingestellt werden.

E. Warmwasser
Die Einstellung der Warmwassererzeugung wird angezeigt.
Im Untermenü kann die Warmwassererzeugung geschaltet werden (aus, ein oder Verstärkung („Boost“).

F. Ein-/Aus-Knopf - Hauptschalter für die Heizung.

G. Menü-Knopf
Mit dem Menü-Knopf wird das Einstellungsmenü aktiviert oder die Rückkehr zum Statusbildschirm eingeleitet.

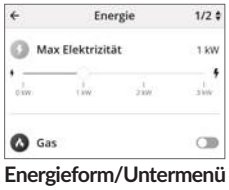
In die jeweiligen Untermenüs gelangt man, indem man das entsprechende Symbol antippt:



Uhrzeitangabe



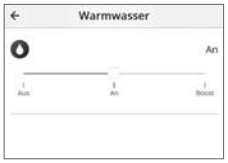
Innentemperatur



Energieform/Untermenü



Energieform/Untermenü



Warmwasser



Einstellungsmenü

Einstellungsmenü

Wechseln Sie in das Einstellungsmenü durch Drücken der MENÜ-Taste.

Je nach Ausstattung werden hier die folgenden Einstellungspunkte angezeigt:

Über den **Nachtmodus** kann eingestellt werden, welche Geräte an welchen Wochentagen in welchem Zeitraum automatisch geschaltet werden und welche Innentemperatur während des Nachtmodus bestehen soll.

Über den **Tagesmodus** kann eingestellt werden, an welchen Wochentagen in welchem Zeitraum eine bestimmte Innentemperatur herrschen soll und ob in diesem Zeitraum das Warmwasser und die Fußbodenheizung* ein- oder ausgeschaltet sein sollen.

Unter **AC** kann, sofern eine Klimaanlage* Truma AC nachgerüstet wurde, diese über das Alde Bedienpanel geschaltet werden.

Ist eine **Fußbodenheizung*** verbaut, kann diese hier ein- oder ausgeschaltet werden. Den Dauerbetrieb schaltet man über „Kontinuierlicher Modus“.

Über **Pumpe** kann festgelegt werden, ob die Umwälzpumpe des Kessels automatisch zuschaltet oder ständig laufen soll.

Unter **Zeitsteuerung** kann eingestellt werden, zu welcher Uhrzeit der Kessel gestartet werden soll.

Die Funktion **Externer Start** wird beim Einschalten des Heizkessels von außen verwendet.

Unter **Sensorkalibrierung** kann die im Bedienfeld angezeigte Temperatur um +- 5 °C angepasst werden, sollte diese von der eigentlichen Temperatur abweichen.

Unter **Bildschirm** kann die Helligkeit des Bedienfelds sowie der Statusanzeige eingestellt werden. Wird für die Statusanzeige der Dunkel-Modus gewählt, so erlischt der Bildschirm nach 30 Sek. Und wird nach Berührung wieder hell.

Unter **Ton** werden der Tasten- und Signalton ein- oder ausgeschaltet.

Hier wird die **Sprache** für das Bedienfeld ausgewählt.

Unter Service **Information** werden die aktuellen Werte der Heizungsanlage angezeigt.

Unter der **Systemkonfiguration** werden alle Geräte/Funktionen angezeigt, die an die Alde-Heizungsanlage angeschlossen werden können. Installierte Funktionen können hier mit dem Bedienfeld verknüpft werden.

Unter **Reset** kann das Bedienfeld auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden (betrifft nicht die ausgewählten Funktionen der Systemkonfiguration).



Statusleiste

Statusanzeige

Die Statusanzeige befindet sich im oberen Abschnitt des Statusbildschirms, links neben der Uhrzeitangabe.

Sie zeigt verschiedene Symbole an, die folgende Bedeutung haben:

Betriebsmeldungen erscheinen, wenn eine vorübergehende Betriebsstörung auftritt.

Liegt eine Informationsmeldung vor, so blinkt dieses Symbol.

Dieses Symbol erscheint, wenn der Tagesmodus eingeschaltet ist. Die Anzeige wird grün, sobald dieser aktiv ist.

Dieses Symbol erscheint, wenn der Nachtmodus eingeschaltet ist. Die Anzeige wird grün, sobald dieser aktiv ist.

Dieses Symbol erscheint, wenn EisEx* eingeschaltet ist. Die Anzeige wird grün, sobald die Funktion aktiv ist.

Sind 230V an den Kessel angeschlossen, erscheint dieses Symbol.



Dieses Symbol erscheint, wenn eine DuoControl-Anlage* an das Heizsystem angeschlossen ist.
Schwarze Flasche: Betrieb aus erster Gasflasche.
Rote Flasche: Erste Flasche ist leer, Schalter hat auf die zweite Flasche umgeschaltet.



Wenn die automatische Antibakterienfunktion der Heizungsanlage läuft, erscheint dieses Symbol.



Das Symbol blinkt, wenn der Höhenmodus aktiv ist (Für Einsatz bei der Wärmeerzeugung mit Flüssiggas in Höhen von über 1000 m über dem Meeresspiegel).

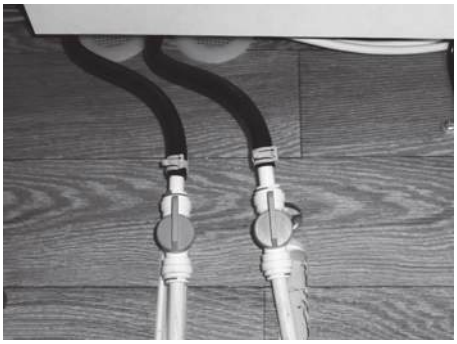


Alde AquaClear UV-C*. Diese Anzeige erscheint, wenn die Frischwasserpumpe läuft und der Wasserfilter funktioniert.

Mit Berührung des Symbols auf dem Bedienfeld öffnet sich die entsprechende Einstellungsebene.

Warmwasserfußbodenheizung für Warmwasserheizung ALDE *

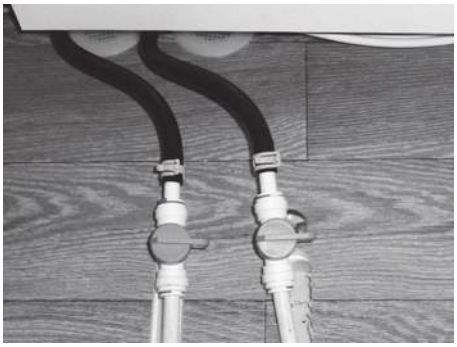
Bei der Warmwasserfußbodenheizung wird der Boden des Caravans über ein System von Rohrleitungen erwärmt, durch die warmes Wasser strömt. In Kombination mit Wärmeübertragungsplatten verteilt sich die Wärme im gesamten Fahrzeugboden.



Ventile in offener Position

Ein- und Ausschalten der Warmwasserfußbodenheizung
Um die Warmwasserfußbodenheizung zu betreiben, muss die Warmwasserheizung eingeschaltet sein. Diese ist sowohl über das Bedienpanel, als auch über HobbyConnect **(siehe dazu die Beschreibungen im Kapitel 7.3 und 7.3.1)** sowie über das herstellereigene Bedienpanel der ALDE 3030 HE steuerbar.

Die Warmwasserfußbodenheizung wird über Regelventile gesteuert, die sich im vorderen und hinteren Bereich des Wohnwagens befinden (grundrissabhängig). Über diese Ventile kann die Durchflussregelung der Warmwasserfußbodenheizung eingestellt werden. Die Wärmeintensität hängt jedoch von der Wärmeeinstellung der Warmwasserheizung ab.



Ventile in geschlossener Position

Stehen die Ventile in Richtung der Rohrleitungen, so sind diese maximal geöffnet. Werden die Ventile um 90° nach rechts gedreht, so sind diese abgesperrt.



Gegenstände nicht über einen längeren Zeitraum auf der eingeschalteten Warmwasserfußbodenheizung abstellen, um lokale Wärmestaus zu vermeiden.

Keine Löcher in den Boden bohren und keine Schrauben eindrehen.

Den Raum um die Ventile herum nicht als Stauraum benutzen, um Beschädigungen an den Regelventilen zu vermeiden.

10.3 Boiler*



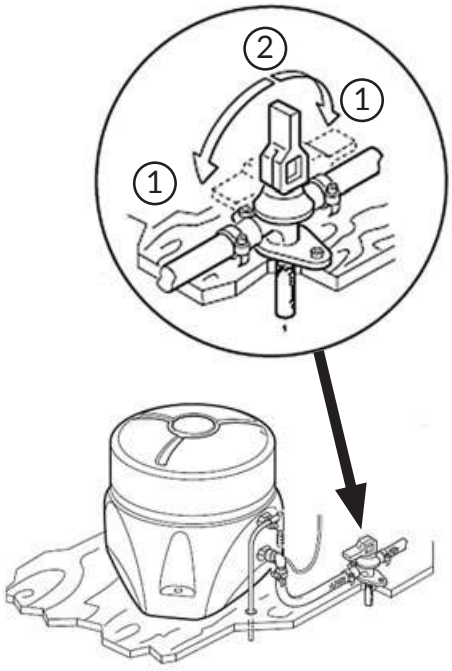
Boiler mit Ablassventil

Der optionale Boiler mit ca. 14 Liter Inhalt erwärmt das Wasser elektrisch über einen integrierten Heizstab. Er ersetzt die serienmäßige Truma Therme.

Boiler bei Frostgefahr entleeren.

Boiler nie ohne Wasserinhalt betreiben.

Wird nur die Kaltwasseranlage ohne Boiler betrieben, füllt sich auch hier der Boilerkessel mit Wasser. Um Frostschäden zu vermeiden, muss der Inhalt abgelassen werden, auch wenn der Boiler nicht betrieben wurde.



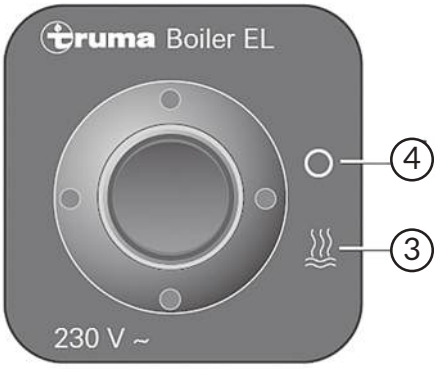
Boiler mit Ablassventil

Füllen des Boilers

- Ablassventil im Kaltwasserzulauf schließen. Hebel waagerecht stellen ①.
- Stromversorgung durch Betätigen des Hauptschalters am Bedienpanel einschalten.
- Mindestens einen Wasserhahn öffnen und so lange geöffnet lassen, bis der Boiler durch Verdrängen der Luft gefüllt ist und Wasser fließt.
- Wasserhahn wieder schließen.

Entleeren des Boilers

- Stromversorgung am Bedienpanel ausschalten.
- Wasserhähne in Küche und Bad öffnen.
- Ablassventil am Boiler öffnen. Hebel senkrecht stellen ②.
- Der Wasserinhalt wird direkt nach außen entleert.



Thermenschalter

Elektrobetrieb

- Boiler am Thermenschalter einschalten ③.

Die Wassertemperatur ist im Elektrobetrieb nicht vorwählbar und wird automatisch auf ca. 70° C eingestellt.

Boiler ausschalten

- Boiler am Thermenschalter ausschalten ④.

Der Boiler arbeitet nur bei Anschluss des Caravans an die 230V-Versorgung im Elektrobetrieb.

10.4 Kühlschrank

Allgemeine Hinweise



Bitte beachten Sie vor Inbetriebnahme die separate Bedienungsanleitung des Herstellers.

In Einzelfällen kann das Energie-/Batteriemanagement mancher PKW-Modelle alleine nicht ausreichend Strom und Spannung für die 12V-Versorgung des Kühlschrankes während der Fahrt aufbringen. Informieren Sie sich bei Ihrem Zugfahrzeug-Hersteller.

Umgebungstemperaturen

Bei hohen Außentemperaturen ist die volle Kühlleistung nur durch ausreichende Belüftung zu gewährleisten. Um eine bessere Belüftung zu erreichen, schatten Sie den Wohnwagen auf der Seite der Kühlschranklüftungsgitter ab **(betrifft nur Absorber-Kühlschrank/ siehe Kapitel 5.1)**.



Umgebungsbedingungen beeinflussen die Leistung des Kühlschrankes. Die Kühlleistung kann beeinflusst werden von:

- der Umgebungstemperatur (z.B. Sonneneinstrahlung)
- der Menge der eingelagerten Lebensmittel
- der Häufigkeit des Türöffnens

Setzen Sie den Kühlschrank mindestens 12 h vor der Bestückung in Betrieb.

Kühlschranktürverriegelungen

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.



Während der Fahrt muss die Kühlschranktür immer geschlossen und verriegelt sein.

Quetschgefahr! Fassen Sie nicht in das Kühlschrankscharnier.

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.
- 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.
- Verstauen Sie schwere Gegenstände wie z. B. Flaschen oder Dosen ausschließlich in der Gerätetür, in der unteren Aufbewahrungsschale oder auf dem unteren Tragrost.
- Das Maximalgewicht pro Türetagere beträgt 3 kg. Das Maximalgewicht für die gesamte Tür beträgt 7,5 kg.



Das Frosterfach ist für die Eiswürfelbereitung und für die kurzfristige Aufbewahrung gefrorener Lebensmittel geeignet. Jedoch nicht zum Einfrieren von Lebensmitteln.



Der Kühlschrank ist nicht für die fachgerechte Lagerung von Medikamenten vorgesehen.



Kühlschrank

Absorberkühlschrank (modellabhängig)

Der Absorber-Kühlschrank Dometic RML 10.4 ist serienmäßig mit AES (Automatic Energy Selection/Automatische Energiewahl) und einem Doppelanschlag aus Aluminium ausgestattet.

Kühlschranktürverriegelung

Der Kühlschrank verfügt über einen Doppelanschlag. Somit lässt sich die Kühlschranktür sowohl von der linken, als auch von der rechten Seite des Gerätes öffnen und schließen.

Öffnen

- Ziehen Sie die Kühlschranktür an der rechten Halterung an sich heran und schwenken Sie die Tür anschließend nach links auf. Gehen Sie mit der linken Halterung spiegelverkehrt vor.

Schließen

- An der Tür des Kühlschrankes befindet sich eine automatische Verriegelung. Wenn Sie die Kühlschranktür schließen und gut andrücken, verriegelt sich diese automatisch. Sobald die Kühlschranktür einrastet, ist ein Klicken zu hören. Erst dann ist die Tür komplett verriegelt.

Verletzungsgefahr! Fassen Sie nicht in das Scharnier. Die Kühlschranktürverriegelung 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

Bei Erstinbetriebnahme des Kühlschrankes kann es zu einer Geruchsbildung kommen, die sich nach einigen Stunden verflüchtigt. Durchlüften Sie den Wohnraum gut.



Bedienfeld Absorberkühlschrank

Der Kühlschrank kann durch die On-/Off-Taste ① ein- und ausgeschaltet werden:

- Halten Sie die Taste ① für 2 Sekunden lang gedrückt, um den Kühlschrank einzuschalten.
- Um das Gerät wieder auszuschalten, drücken Sie die Taste ① erneut für 4 Sekunden lang. Anschließend ertönt ein kurzes Piepen und der Kühlschrank schaltet sich aus.

Der Kühlschrank kann auf drei Arten betrieben werden. Die gewünschte Betriebsart kann nach Belieben eingestellt werden.

Der Kühlschrank ist ausgelegt für den Betrieb
- an einem **Gleichstromnetz (12V)** ②
- an einem **Wechselstromnetz (230V)** ③
- mit Flüssiggas **(Propan oder Butan)** ④

Der Kühlschrank verfügt über einen Automatikmodus ⑤, in dem die günstigste angeschlossene Energieart gewählt wird. Das Kühlschrankaggregat arbeitet geräuschlos.

Auswahl der Betriebsart

- Drücken Sie wiederholt die Energiewahltaste ⑥, bis die gewünschte Betriebsart (LED) aufleuchtet.
- Drücken Sie anschließend wiederholt die Temperaturwahltaste ⑦, bis die gewünschte Temperaturstufe (LED) aufleuchtet.

In Höhen über 1000 m können Zündungsprobleme auftreten. Wenn möglich, wechseln Sie auf eine andere Energieart. Wählen Sie bei Umgebungstemperaturen von +15 °C bis +25 °C die mittlere Temperatureinstellung.

Gasbetrieb
Wählen Sie die Betriebsart mit Flüssiggas ④ aus, so müssen sowohl das Hauptabsperrventil an der Gasflasche als auch das Gasabsperrventil "Kühlschrank" geöffnet werden.

Tank-Stopp-Modus
Wenn die Zündung des Zugfahrzeuges ausgeschaltet wird, schaltet der Kühlschrank, sofern er sich im Automatikmodus befindet, aus Sicherheitsgründen in den Tank-Stopp-Modus (Gas-LED ④ blinkt). Hierdurch wird der Gasbetrieb für 15 Minuten blockiert.

Danach schaltet der Kühlschrank automatisch wieder in den regulären Automatikbetrieb.

Bei einer Störung leuchtet die Warnsymbol-LED ⑧ und es ertönt ein Signalton.

Für weitere Informationen beachten Sie bitte die separate Hersteller-Bedienungsanleitung.

Das Betreiben des Gerätes mit Gas ist
- während der Fahrt
- an Tankstellen
- auf Fähren
- in Parkhäusern
- während des Transportes des Caravans mit einem Transport- oder Abschleppfahrzeug nicht gestattet.

Es besteht Brand-/Explosionsgefahr.

Das Betreiben des Gerätes mit 12V kann nur während der Fahrt bei laufendem Motor erfolgen. Während Ruhepausen und längeren Zwischenstopps den 12V-Betrieb ausschalten, und ggf. eine andere Betriebsart wählen, sofern sich der Kühlschrank nicht im Automatik-Modus befindet.


Gefrierfachboden entriegeln


Gefrierfachboden entnehmen

Das Gefrierfach kann zur Platzoptimierung wahlweise entfernt werden.

Gefrierfach entfernen
- Sicherungsklemmen unter dem Gefrierfach nach unten klappen.
- Beide Klemmen zur Mitte schieben.
- Gefrierfach leicht hervorziehen.
- Tür aushaken.
- Boden entnehmen.

Hinweise zum Ausbau finden Sie auch auf der Tür des Gefrierfaches.

Kompressor-Kühlschränke

Der Energieverbrauch des Kühlschrankes hängt von verschiedenen Parametern ab (Kabelmaße zwischen Batterie und Verbraucher/Temperatur/Beschaffenheit der Batterie/weitere Verbraucher/Beladung des Kühlschrankes/eingeschalteter Modus bzw. Stufe/Belüftung des Systems).

Bei längeren autarken Aufenthalten ist die Nachrüstung einer Batterie mit einer Kapazität von 95 AH zu empfehlen.



Verriegelung

Kompressorkühlschrank ONTOUR/De Luxe (460 LU)

Kühlschranktürverriegelung

Öffnen
- Kühlschranktürverriegelung nach links schieben.
- Ziehen Sie die Kühlschranktür an der rechten Halterung an sich heran und schwenken Sie die Tür anschließend nach links auf.

Schließen
- Schwenken Sie die Tür in ihre ursprüngliche Position zurück, bis diese spürbar arretiert.
- Kühlschranktürverriegelung nach rechts schieben.



Bedienfeld Kompressorkühlschrank 98L

Betriebsarten

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.


Dometic Kühlschrank


Global Kühlschrank

Kompressorkühlschrank MAXIA/PRESTIGE

Kühlschranktürverriegelung

Öffnen

- Linken Anschlag nach links kippen und die Kühlschranktür nach rechts aufziehen, oder rechten Anschlag nach rechts kippen und die Tür nach links aufziehen.

Schließen

- Schwenken Sie die Tür in ihre ursprüngliche Position zurück, bis diese spürbar arretiert.



TFT-Anzeige Dometic Kühlschrank

Dometic Kühlschrank

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

Rahmenheizung
Symbol leuchtet, wenn die Rahmenheizung in Betrieb ist. Die Rahmenheizung des Frosterfachs reduziert die Kondenswasserbildung.

CI 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)

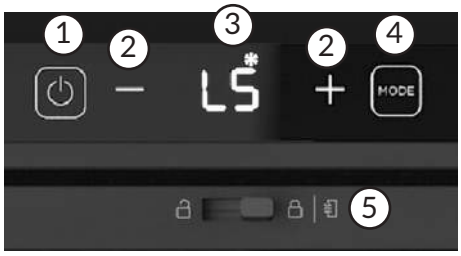
QUIET-Modus:
Verringerte Lüfter- und Kompressordrehzahl mit reduzierter Geräuschentwicklung, z. B. wenn sich der Benutzer entspannen oder schlafen möchte.
Auswahl von drei Temperaturstufen (1 bis 3)

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, wechselt 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.

Global Kühlschrank



Touchscreen Global Kühlschrank

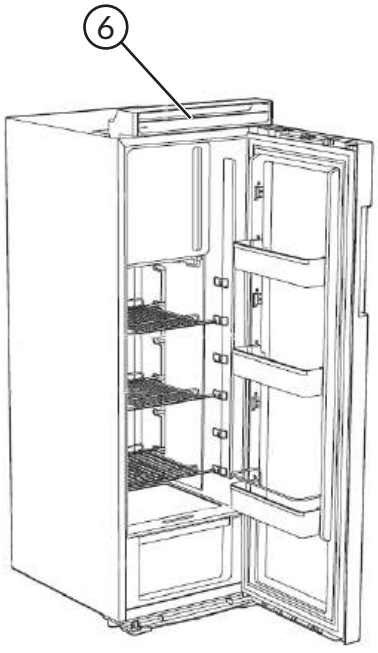
Der Kühlschrank hat einen Touchscreen.

Die folgenden Symbole werden angezeigt:

① Ein-/Ausschalter
② "-" / "+" Tasten zur Einstellung der Kühlstufe
③ Modusanzeige (Leise / Schnellkühlung / Standardkühlung)
Kühlstufe
Fehlercodes
④ Moduswahltaste
⑤ Verriegelung

Einschalten ①
- Zum Einschalten die ON/OFF-Taste 3 Sekunden lang gedrückt halten. Das Display schaltet sich nach 30 Sekunden automatisch aus. Durch erneutes Drücken wird das Display wieder aktiviert.

Auswahl der Kühlstufe ③
- Es stehen 5 Kühlstufen zur Verfügung: L1 bis L5.
Die Stufe können Sie mit den "+" oder "-" Tasten auswählen.
Die optimale Stufe hängt ab von:
- Umgebungstemperatur
- Menge des Kühlguts
- Häufigkeit des Türöffnens



Moduswahl ④
Durch das Drücken der Modustaste können Sie zwischen drei verschiedenen Modi wählen:
- **Kühlmodus:**
Standardbetrieb, je nach Umgebung L1 (niedrig) bis L5 (hoch) wählen.
- **Schnellkühlung/Turbo-Modus:**
Für schnelles Herunterkühlen nach dem Beladen. Schaltet automatisch nach 6 h zurück.
- **Nacht-/Leisemodus:**
Reduziert Lüfter- und Kompressorgeräusch. Schaltet automatisch nach 12 h zurück.

Beladungskapazität
- Türfächer: max. 3 kg pro Fach
- Gesamtgewicht an der Tür: max. 9 kg
- Regale: max. 12 kg pro Regal



Betrieb während der Fahrt

Achten Sie vor jedem Fahrtantritt darauf, dass das Kühlgut gesichert ist, um Bewegung zu vermeiden.

Tür mit Reiseverriegelung sicher schließen!

Das digitale Display ⑥ zeigt den Fehlercode an. Nähere Informationen und Lösungsvorschläge siehe Bedienungsanleitung des Geräteherstellers.

10.5 Gaskocher



Kocher und Spüle aus Edelstahl



Designkocher "Gas-on-Glass" MAXIA (660 WQM)

Der Küchenblock des Caravans ist mit einem 3-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 Fahrzeuges verwendet werden. Bei Missachtung besteht akute Lebensgefahr durch Sauerstoffmangel und das eventuell entstehende geruchlose Kohlenmonoxid.

Der Kocher darf nicht bei geschlossener Glasabdeckung betrieben werden.

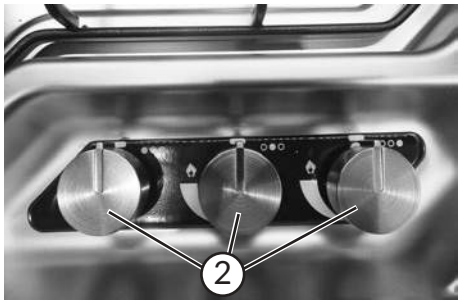
Sollte die Glasabdeckung während des Betriebes versehentlich heruntergeklappt werden, schaltet sich die Gasversorgung automatisch ab.

Falls sich während des Garens Fett oder heißes Öl entzündet, die Flammen nicht mit Wasser löschen, sondern mit einem feuchten Lappen oder etwas Ähnlichem ersticken und umgehend die Feuerwehr benachrichtigen.

Kocher und Spüle aus Edelstahl ONTOUR/De Luxe/Excellent(Edition)/Prestige/MAXIA (modellabhängig)



Glasabdeckung



Bedienknöpfe für die Brennstellen des Gaskochers

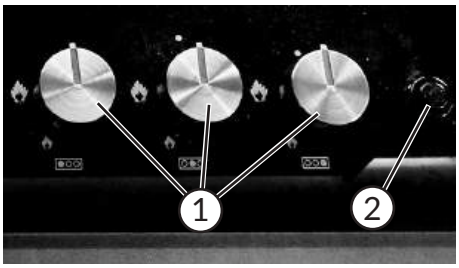
Betrieb

- Glasabdeckung ① öffnen (bei Nutzung der Spüle vorher den Wasserhahn wegdrehen!). Hauptabsperrventil an der Gasflasche und Absperrventil für den Herd öffnen.
- Drehknopf ② der gewünschten Brennstelle auf Zündposition (große Flamme) stellen und drücken.
- Die Brennstellen zünden automatisch.
- Drehknopf ② weitere 5 - 10 Sekunden lang gedrückt halten, bis die Flamme stabil und gleichmäßig brennt und die Flammensicherung anspringt.
- 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 ""-Stellung zurückdrehen.
- Gasabsperrventil des Gaskochers schließen.

⚠ Die Glasabdeckung ① nach dem Kochen nicht schließen, solange die Brenner Hitze abgeben. Die Glasplatte könnte sonst zerspringen.

Designkocher "Gas-on-Glass" MAXIA (660 WQM)


Designkocher "Gas-on-Glass" MAXIA



Bedienknöpfe für die Brennstellen des Gaskochers

Betrieb

- Hauptabsperrventil an der Gasflasche und Absperrventil für den Herd öffnen.
- 12V-Stromversorgung über den Hauptschalter am Bedienpanel einschalten.
- Drehknopf ① der gewünschten Brennerstelle auf Zündposition (große Flamme) stellen, drücken und gedrückt halten.
- Flamme mit Hilfe des Zünders ② anzünden.
- Drehknopf ① weitere 5-10 Sekunden gedrückt halten, damit die Flammensicherung anspricht.
- Drehknopf ① loslassen und auf die gewünschte Einstellung (große bzw. kleine Flamme) drehen.
- Falls das Anzünden erfolglos ist, den Vorgang von Anfang an wiederholen.

⚠ Für den Umgang mit heißen Töpfen, Pfannen und ähnlichen Gegenständen Kochhandschuhe oder Topflappen benutzen. **Verbrennungsgefahr!**

Die Zündung darf nur erfolgen, wenn kein Topf oder sonstige Gegenstände auf dem Kochfeld stehen.

Lassen Sie die Flamme nicht über den Topf hinaus brennen, nur darunter.

Gas wegen Explosionsgefahr niemals unverbrannt ausströmen lassen.

Leicht entzündliche Gegenstände wie Geschirrhandtücher, Servietten usw. nicht in der Nähe des Kochers aufbewahren. **Brandgefahr!**

10.6 Dunstabzug *



Dunstabzug

Die Kochstelle ist optional mit einem Dunstabzug erhältlich. Das eingebaute Gebläse fördert den Kochdunst direkt nach außen.





Bedienknöpfe Dunstabzug

- Zum Einschalten des Dunstabzuges den rechten Taster drücken. Durch Festhalten der Lüftertaste kann die Lüftergeschwindigkeit stufenlos gewählt werden.

Über den linken Taster besteht die Möglichkeit, die Küchenleuchte zusätzlich zum Bedienpanel zu schalten.

Der Filter, in dem sich das Fett des Kochdunstes ansammelt, muss regelmäßig gereinigt werden.

10.7 Backofen/Kocher-Backofen-Kombination*

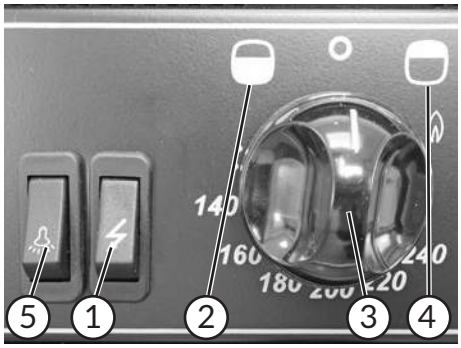
- Die Lüftungsöffnungen am Gerät dürfen nicht verschlossen werden.
- Bei Betrieb muss eine Dachluke oder ein Fenster geöffnet sein.
- Absperrhahn für den Backofen/die Kocher-Backofen-Kombination öffnen, bei Gasgeruch den Hahn und die Gasflaschen sofort wieder schließen.
- Die Ofentür muss während des Zündvorgangs geöffnet bleiben.
- Niemals das Gerät ohne Inhalt (zu erwärmende Speisen) betreiben.
- Den Grill* nie länger als 25 Minuten und ausschließlich bei geöffneter Ofentür benutzen.
- Das Gerät darf niemals zum Beheizen des Caravans verwendet werden.
- Grill* und Ofen dürfen nicht gleichzeitig in Betrieb sein.
- Das Gerät darf auf keinen Fall an das 230V-Netz angeschlossen werden.
- Das Gerät niemals während der Fahrt betreiben.
- Während der Fahrt dürfen sich keine Gegenstände im Grill*/Ofen befinden.

Bitte beachten Sie die separate Bedienungsanleitung des Geräteherstellers.



Backofen

Backofen



Bedienung Backofen

① Zünder
② Backofen
③ Flammenregler
④ Grill
⑤ Licht

Einschalten
- 12V-Stromversorgung am Hauptschalter des Bedienpanels einschalten.
- Hauptabsperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil „Backofen“ öffnen.
- Backofentür vollständig öffnen.
- Das Ofenblech bzw. -rost so positionieren, dass es die Flammen nicht direkt berührt.
- Flammenregler leicht drücken und auf die gewünschte Zündposition stellen (Backofen oder ggf. Grill).
- Flammenregler drücken. Es strömt Gas zum Brenner und die Flamme wird über den Zünder entfacht.
- Flammenregler 10 Sekunden lang gedrückt halten, bis das Zündsicherungsventil die Gaszufuhr offen hält.
- Flammenregler loslassen und auf die gewünschte Leistungsstufe (nur Backofen) stellen.
- Die Flamme muss gleichmäßig brennen.
- Backofentür nach ca. 1 Minute vorsichtig schließen, damit die Flamme nicht erlischt.

- Wenn keine Zündung erfolgt ist, den Vorgang von Anfang an wiederholen.
- Falls die Brennerflamme versehentlich gelöscht wird, Drehregler in Nullstellung bringen und Brenner mindestens eine Minute lang ausgeschaltet lassen. Erst dann erneut zünden.

Ausschalten
- Schaltknopf in Nullstellung bringen. Die Flamme erlischt.
- Hauptabsperrventil an der Gasflasche und dem Gasabsperrventil „Backofen“ schließen.

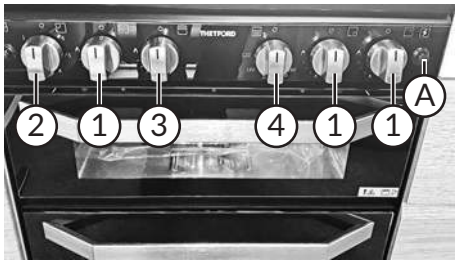

Kocher-Backofen-Kombination

Kocher-Backofen-Kombination*

Die Kocher-Backofen-Kombination ist separat für die Baureihe Prestige zu erhalten. Die Kombination beinhaltet sowohl einen Ofen, als auch einen Grill, sowie drei Gasbrenner und eine elektrische Kochplatte. Dieser Sonderwunsch beinhaltet zudem noch eine Spülenabdeckung.

Einschalten der Gasbrenner
- Bedienknopf ① drücken.
- Bedienknopf ① gegen den Uhrzeigersinn in die Position Hochflamme drehen.
- Drücken Sie den Zündknopf Ⓐ.
- Bedienknopf ① 10-15 Sekunden lang gedrückt halten und diesen anschließend loslassen.
- Höhe der Flamme einstellen.

Ausschalten
- Bedienknopf ① im Uhrzeigersinn in die Position 0 drehen.
- Hauptabsperrventil an der Gasflasche und dem Gasabsperrventil „Kocher-Backofen-Kombination“ schließen.



Bedienknöpfe Kocher-Backofen-Kombination

Einschalten der elektrischen Kochplatte
- Bedienknopf ② in die gewünschte Position (1-6) drehen.

Ausschalten
- Bedienknopf ② in die Position 0 drehen.
- Hauptabsperrventil an der Gasflasche und dem Gasabsperrventil „Kocher-Backofen-Kombination“ schließen.

⚠ Schließen Sie nicht den Glasdeckel, wenn Brenner und/ oder Kochplatte in Betrieb oder noch warm sind.

Einschalten der Grills
- Grilltür öffnen und den Bedienknopf ③ drücken.
- Bedienknopf ③ gedrückt halten und gegen den Uhrzeigersinn in die Position Hochflamme drehen.
- Drücken Sie den Zündknopf Ⓐ.
- Bedienknopf ③ 10-15 Sekunden lang gedrückt halten und diesen anschließend loslassen.
- Gewünschte Temperatur einstellen.

Ausschalten
- Bedienknopf ③ im Uhrzeigersinn in die Position 0 drehen.
- Hauptabsperrventil an der Gasflasche und dem Gasabsperrventil „Kocher-Backofen-Kombination“ schließen.

⚠ Die Grilltür muss beim Entzünden und Verwendung des Grills offen bleiben.

Einschalten des Ofens
- Ofentür öffnen und den Bedienknopf ④ drücken.
- Bedienknopf ④ gedrückt halten und gegen den Uhrzeigersinn in die Position Hochflamme (240° C) drehen.
- Drücken Sie den Zündknopf Ⓐ.
- Bedienknopf ④ 10-15 Sekunden lang gedrückt halten und diesen anschließend loslassen.
- Gewünschte Stufe/Temperatur einstellen und Ofentür schließen.

Ausschalten
- Bedienknopf ④ in die Position 0 drehen.
- Hauptabsperrventil an der Gasflasche und dem Gasabsperrventil „Kocher-Backofen-Kombination“ schließen.

⚠ Die Zündung muss immer bei offener Ofentür erfolgen.

- Wenn keine Zündung erfolgt ist, den Vorgang von Anfang an wiederholen.
- Falls die Brennerflamme versehentlich gelöscht wird, Drehregler in Nullstellung bringen und Brenner mindestens eine Minute lang ausgeschaltet lassen. Erst dann erneut zünden.

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 Caravans 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 Caravan mitgeführt werden und nicht zum serienmäßigen Lieferumfang gehören, müssen diese bei der Ermittlung der Zuladung berücksichtigt werden.

Gegenstand	Gewicht [kg]
Chassis/Sicherheit	
Auflastung ohne technische Änderung	0,0
Auflastung Einachser	bis 35,7
Auflastung Tandemachser	4,0
Leichtmetallfelgen	bis 5,76
Reserverad anstatt Reifenreparaturset (Unterflurmontage)	25,4
Reserverad (Unterflurmontage)	23,2
Stabilisierungs-System KNOTT ETS Plus	5,7
Aufbau	
Bugfenster, mit vollintegriertem Verdunkelungs- und Insektenschutzplissee	11,3
Deichselfahrradträger für zwei Fahrräder, Nutzlast 60 kg	10,0
Garage unter Etagenbett	5,0
Wohnraum	
Ambientebeleuchtung	0,3
Polsterkombination	0,0
Teppichboden, herausnehmbar	bis 12,0
Küche	
Backofen (36 l) mit elektrischer Zündung und Innenbeleuchtung	15,0
Dunstabzugshaube DOMETIC	3,0
Kocher-Backofen-Kombination inkl. Grill THETFORD	29,8

Gegenstand	Gewicht [kg]
Schlafen	
Bettverbreiterung für Einzelbetten (inkl. Zusatzpolster)	5,0
Kaltschaummatratze(n) mit Federholzrahmen	2,9
Kinderetagenbett 3-stöckig	15,0
Kinderbett, drittes Bett für variablen Kinderbettbereich, Mittelposition	18,0
Spielvorhang und Maltisch für variablen Kinderbettbereich	2,8
Bad	
Duscharmatur und Duschvorhang für externen Waschraum	2,8
Holzrost für Duschwanne	2,1
Kleiderstange in der Dusche	0,5
Wasser/Gas/Elektrik	
47-Liter-Frischwassertank	25,0
Autarkpaket inkl. Laderegler mit Booster, Batterie, Batteriesensor und Batteriekasten	29,0
Autarkpaket mit Lithium-Batterie SUPER B Epsilon, 12V/100Ah	18,3
City-Wasseranschluss	0,5
Elektroboiler TRUMA 14 L	15,0
Gasaußensteckdose	1,5
Gasdruckregler TRUMA DuoControl inkl. Umschaltautomatik Crash-Sensor und Gasfilter	2,2

Gegenstand	Gewicht [kg]
Smart-Trailer-System	0,8
USB-Doppelladesteckdose	0,1
Vorbereitung für Autarkpaket inkl. Laderegler mit Booster, Batteriesensor und Batteriekasten	2,8
Vorzelt-Außensteckdose, inkl. 230V-Ausgang, Sat-/TV-Anschluss	0,4
Wasserpumpe mit Zusatzschalter	0,4
Heizung/Klima	
Elektro-Zusatzheizung TRUMA Ultraheat	2,5
Fußbodenerwärmung	4,0 - 6,0
Heizung TRUMA Upgrade Combi 4/6 auf Combi 6 (E)	1,1
Warmwasserheizung ALDE COMPACT 3030	43,0
Warmwasserfußbodenheizung (nur in Verbindung mit Warmwasserheizung ALDE)	35,0
Multimedia	
Auszug für Flachbildschirm inkl. benötigter Anschlüsse (für 620 CL)	2,6
Fernsehgelenkhalter inkl. benötigter Anschlüsse	2,0
Smart Home Steuerung für Bordtechnik über Hobby-7" Touch-Bedienpanel	0,1

12.1 Wartung

Wartungsintervalle

Für den Caravan und die enthaltenen Installationen bestehen festgelegte Wartungsintervalle.

Für 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 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 Flüssiggassachkundigen 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 Wohnwagens.

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.

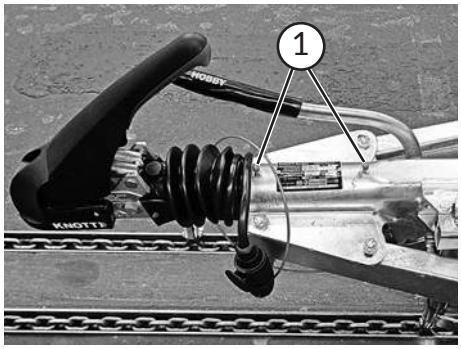


Die von Hobby freiwillig gewährte Garantie auf Dichtigkeit des Caravans gem. Garantiebedingungen (12 Jahre) tritt nur dann in Kraft, wenn die Dichtigkeitsprüfungen (kostenpflichtig) ordnungsgemäß durchgeführt wurden. Dazu ist der Caravan ab Fahrzeugübernahme erstmals nach 12-18 Monaten einem Hobby-Vertragspartner 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.

Schmieren und Ölen

Kontrollieren und schmieren Sie regelmäßig die Gleitstellen und Lagerteile des Fahrwerkes. Bei Caravans, die wenig gefahren werden, ist eine jährliche Wartung erforderlich.



Lagerstellen am Gehäuse der Auflaufeinrichtung

Zum Schmieren und Ölen gilt

- Bewegliche Teile wie Bolzen und Gelenkstellen von Handbremshebel und Umlenkhebel der Auflaufeinrichtung leicht einölen.
- Alle 5000 Fahrkilometer die Lagerstellen am Gehäuse der Auflaufeinrichtung ① schmieren.
- Das Spiel der Lagerstellen für die Schubstange von Zeit zu Zeit überprüfen.
- Sämtliche Gleit- und Lagerteile in regelmäßigen Abständen von Schmutz befreien und ölen.

Wartungs- und Einstellarbeiten an der Bremsanlage dürfen grundsätzlich nur von autorisierten Fachwerkstätten durchgeführt werden.

Wichtig: Die Reibelemente der Stabilisierungs-Zugkugelkupplung KS 30 dürfen auf keinen Fall geölt oder geschmiert werden.

Gummifederachsen sind wartungsfrei.

Die Achse(n) des Caravans ist (sind) mit Kompakt-Radlagern ausgerüstet. Trommelnabe, Kompaktlager und Achsmutter bilden eine geschlossene Einheit. Die Kompaktlager sind durch ein Spezialfett wartungsfrei.

Weitere Hinweise entnehmen Sie bitte der beiliegenden Bedienungsanleitung des Achslieferanten.

12.2 Zugeinrichtung

Kupplungskugel am Zugfahrzeug

Achten Sie darauf, dass die Kupplungskugel maßhaltig, unbeschädigt, sauber und fettfrei ist. Bei dacromet-beschichteten (matt-silberner Korrosionsschutz-Überzug) sowie lackierten Kupplungskugeln muss die Beschichtung vor dem ersten Fahrtantritt mit Schleifpapier, Körnung 200-240, vollständig entfernt werden und anschließend mit z.B. Nitro-Verdünnung oder Spiritus gereinigt werden, damit sie sich nicht auf die Oberfläche der Reibbeläge ablagert. Die Oberfläche der Kupplungskugel muss „metallisch blank“ sein. Eine beschädigte oder unsaubere Kupplungskugel verursacht einen erhöhten Verschleiß der Reibbeläge, eine gefettete Kupplungskugel setzt die Stabilisierungswirkung stark herab.

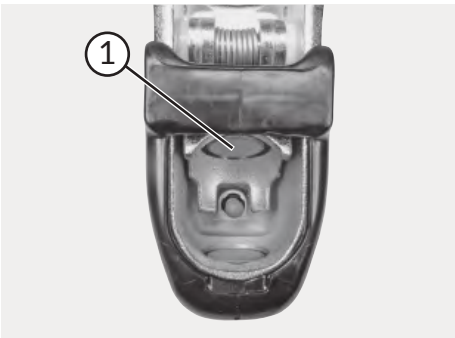
Die optimale Dämpfungswirkung wird bei neuen Reibelementen erst nach einer gewissen Einfahrzeit erreicht.

Sollten die Reibelemente verschlissen oder mit Öl oder Fett in Berührung gekommen sein, so müssen diese getauscht werden um die volle Wirksamkeit der Dämpfung und damit der Anhängerstabilisierung wieder herzustellen.

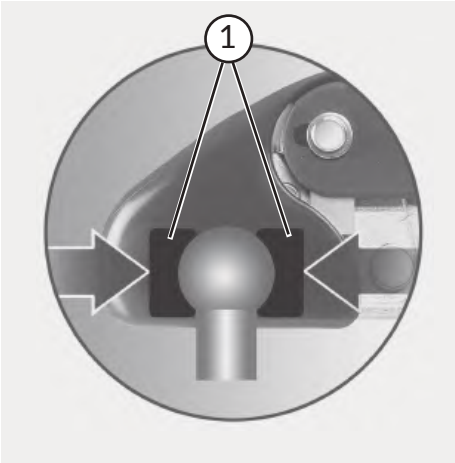

Zugkugelkupplung

Zugkugelkupplung

Halten Sie das Innere des Kugelraumes im Bereich der Reibbeläge sauber und fettfrei. Bei verschmutzten Reibbelägen kann die Oberfläche mit Schleifpapier (Körnung 200-240) gereinigt werden. Anschließend Oberfläche mit einem Waschbenzin oder Spiritus säubern. Alle beweglichen Lagerstellen und Bolzen sind leicht zu ölen. Durch regelmäßige Wartung und Pflege erhöhen Sie die Lebensdauer, Funktion und Sicherheit Ihrer KS 30.



Reibelemente



Schemazeichnung Reibelemente

Austausch des Reibbelages

Die Reibelemente ① sind bei Verschleiß oder Berührung mit Öl oder Fett leicht auszuwechseln. Die Fa. KNOTT bietet ein entsprechendes Ersatzset zum Austausch des vorderen und hinteren Reibelementes an.

Beachten Sie bitte die ausführlichen Montagehinweise im Ersatzset des Herstellers.

Verwenden Sie ausschließlich KNOTT Original-Reibelemente.

Diese sind exakt auf die Stabilisierungs-Kugelkupplung KS 30 abgestimmt.

Mit Fremdbelägen ist entweder die Stabilisierungswirkung nicht gegeben, oder der Kugelhals kann beschädigt werden.

Fahrgeräusche

Im Fahrbetrieb können Geräusche auftreten, die aber keinen Einfluss auf die Funktion und die Stabilisierungswirkung der Zugkugelkupplung haben.

Mögliche Ursachen der Geräusche können sein:

1. Eine dacromet-beschichtete Kupplungskugel am Zugfahrzeug.
2. Eine verzinkte oder lackierte Kupplungskugel am Zugfahrzeug.
3. Eine beschädigte, rostige oder verschmutzte Kupplungskugel am Zugfahrzeug.
4. Verschmutzte oder verschlissene Reibelemente ① in der Zugkugelkupplung.
5. Trockenlauf von Zugstange oder Zugrohr in den Buchsen der Auflaufeinrichtung.

Abhilfe

zu 1., 2., 3. und 4.:

- siehe Abschnitte "Kupplungskugel am Zugfahrzeug" und "Zugkugelkupplung".

zu 5.:

- Fetten der Buchsen über die Schmiernippel, sowie Faltenbalg abziehen und freiliegende Zugstange fetten.
- Abnehmbare Kupplungskugel am Verriegelungsmechanismus reinigen und nachfetten (gem. separater Bedienungsanleitung der abnehmbaren Kupplungskugel).

12.3 Bremsen

Erstinspektion

Die Erstinspektion der Bremsen muss nach 500 km durchgeführt werden. Die Durchführung muss im KNOTT-Servicehandbuch durch die ausführende Fachwerkstatt dokumentiert werden. Der ausgefüllte Nachweis ist ebenso Voraussetzung für eventuelle Gewährleistungsansprüche wie die Beachtung der Vorgaben über Wartung und Pflege.

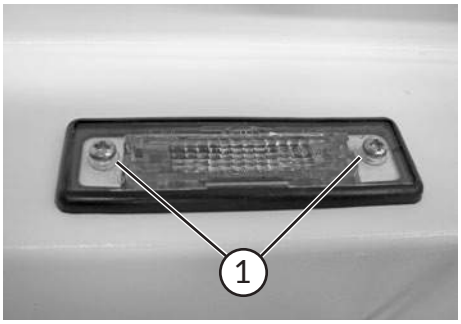
Fahren Sie die ersten 100 km nach Tausch der Bremsbeläge vorsichtig, da die volle Bremskraft noch nicht erreicht wird.

12.4 Auswechseln von Rücklicht-Leuchtmitteln

Vor dem Wechsel von Leuchtmitteln, Stromversorgung trennen!

Leuchtmittel können heiß sein!

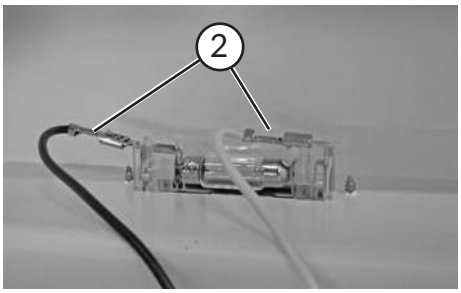
Keine Flüssigkeiten (z.B. Regenwasser) in die Abdeckung eindringen lassen.



Kennzeichenleuchte

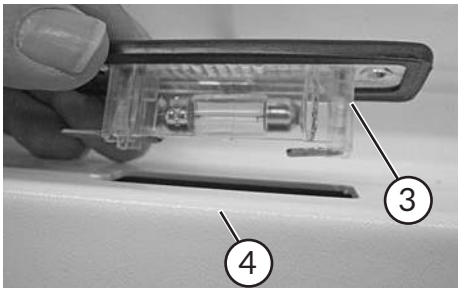
Auswechseln der Kennzeichenbeleuchtung

- Um die Kennzeichenbeleuchtung zu wechseln, im ersten Schritt die Schrauben ① losdrehen.



Leitung lösen

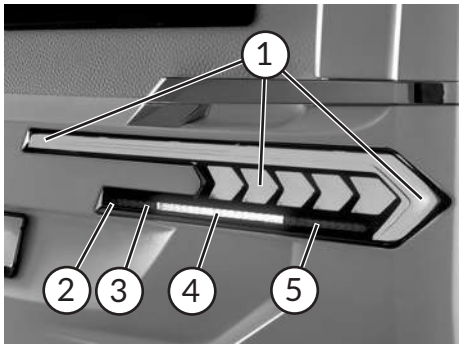
- Die beiden Leitungen ② lösen und an die neue Leuchte anstecken (der Anschluss kann beliebig gewählt werden).



Leuchtmittel

- Beim Einsetzen der neuen Beleuchtung darauf achten, dass die geschlossene Seite ③ der Leuchte zum Kunststoff des Beleuchtungsträgers ④ zeigt. Ansonsten besteht die Gefahr, dass der Kunststoff des Beleuchtungsträgers bei Wärmeentwicklung schmilzt.

- Die Schrauben ① zur Befestigung wieder festdrehen.



Heckleuchte

Heckleuchte

LED-Komponenten der Rückleuchte können nicht separat gewechselt werden, bei einem Defekt muss das ganze Rücklicht getauscht werden (nur über autorisierten Hobby-Vertragspartner).

① Schlusslicht
② Nebelschlussleuchte
③ Rückfahrscheinwerfer
④ Blinker
⑤ Bremslicht

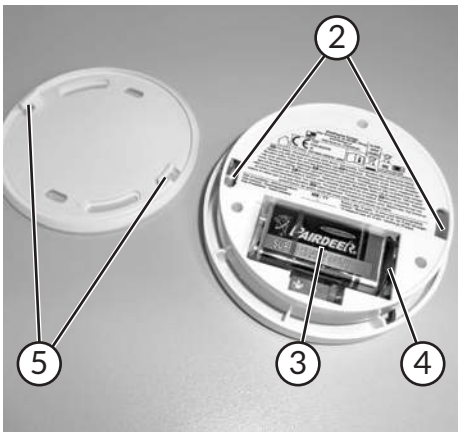
12.5 Wartung und Batteriewechsel des Rauchmelders

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.

12.6 Lüften

Eine ausreichende Be- und Entlüftung des Wageninneren ist für ein behagliches Raumklima unerlässlich. Besonders an kühleren Tagen oder nach längerer Nichtbenutzung des Fahrzeuges, stellt man eine erhöhte Feuchtigkeit im Inneren von Freizeitfahrzeugen fest.

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 Körperausdünstungen der Insassen.
- Hereintragen feuchter Kleidung.
- Betrieb des Gaskochers und des Backofens*.
- 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.

12.7 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 den speziell dafür vorgesehen 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

Die Fahrzeugreinigung sollte mindestens einmal im Jahr, oder bei Verunreinigung erfolgen. In Küstengebieten (weniger als 1500 m von Salzwasser entfernt) sollte die Außenreinigung zweimal im Jahr vorgenommen 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.



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 Caravans mit einem Hochdruckreiniger die Betriebsanleitung des Hochdruckreinigers beachten.

Beim Waschen einen Mindestabstand zwischen Caravan 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 Caravan 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.

Unterboden

Der Unterboden des Caravans ist speziell beschichtet. Bei Beschädigungen die Schutzschicht sofort ausbessern. Flächen, die beschichtet sind, nicht mit Sprühöl behandeln.



Der Verbrennungsluftansaugstutzen der Truma-S-Warmluftheizung befindet sich unter dem Fahrzeugboden und darf unter keinen Umständen durch Sprühnebel, Unterbodenschutz o.ä. beeinträchtigt werden.

Fahrgestell

Salzanhaftungen schaden dem feuerverzinkten Fahrgestell und können Weißrost verursachen. Weißrost stellt jedoch keinen Mangel dar; es handelt sich hierbei nur um eine optische Beeinträchtigung. Nach Fahrten im Winter oder durch salzhaltiges Wasser die feuerverzinkten Oberflächen mit klarem Wasser abspülen. Schwerlaststützen mit Wasser und einem feuchten Schwamm reinigen, trocknen und danach einfetten, insbesondere die Spindel.

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.

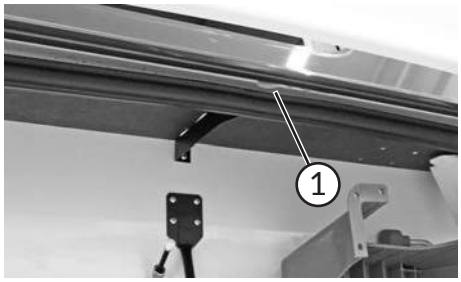
Spiegel nur bei hartnäckigen Flecken mit einem leicht feuchten Mikrofasertuch vorsichtig abreiben. Keine Klingen verwenden, um Scheiben oder Spiegel zu reinigen!

Talkum ist in Fachgeschäften für Autozubehör erhältlich.

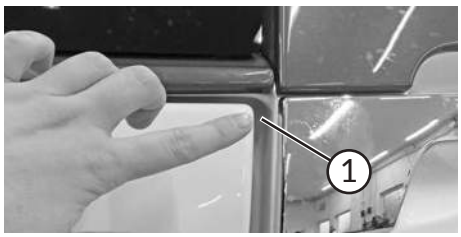
Dach

Damit der Lack des Wohnwagendaches nicht angegriffen wird, sollte das Dachblech mindestens einmal im Jahr gereinigt werden.

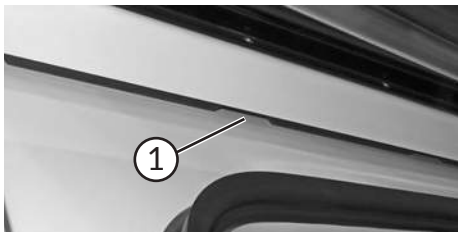
Entwässerungsabläufe



Entwässerungsablauf Flaschenkasten



Entwässerungsablauf Bug



Entwässerungsablauf Bugfenster innen

Zweimal pro Jahr sollten die Entwässerungsabläufe ① der Außenverkleidung sowie ggf. des Bugfensters innen kontrolliert und ggf. von Schmutz befreit werden, indem die Abläufe vorsichtig freigestoßen werden.

Innenreinigung

Um Feuchtigkeitsprobleme zu mindern, bei der Innenreinigung sparsam mit Wasser umgehen.

Keine Klingen verwenden, um Spiegel oder Scheiben zu reinigen! Spiegel und Fenster mit einem feuchten Microfasertuch oder Lederlappen ohne Reiniger in kreisenden Bewegungen abwischen.

Für Sitz-, Polsterbezüge und Gardinen gilt

- Sitzbezüge mit einer weichen Bürste oder einem Staubsauger reinigen.
- Matratzenbezüge sind nur waschbar, wenn sie über einen rundum Reißverschluss verfügen. Matratzenbezüge mit einem Reißverschluss, der sich nur über etwa 1/3 des Bezugs erstreckt, sind nicht waschbar.
- Stark verschmutzte Matratzen, Polster und Gardinen reinigen lassen.
- 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.

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 Abflussöffnung geben. Kein kochendes Wasser in die Abflussöffnungen schütten. Ätzende Mittel oder kochendes Wasser beschädigen Abflussrohre und Siphons.

Für die Spüle und Kocher gilt
- Zur Reinigung wird der Spezial-Edelstahlreiniger vom Hersteller Dometic empfohlen (Artikelnummer 9600000149).

Die Reinigung mit chemischen Substanzen kann zu Rostablagerungen führen.
Beachten Sie auch die Reinigungshinweise des Herstellers.


Frischwassertank Überlaufrohr

Für den Frischwassertank gilt
- Regelmäßig mit sauberem klaren Wasser durchspülen.
- Überlaufrohr herausziehen, mit sanftem Reiniger die Dichtfläche reinigen.
- Dichtflächen im Tank reinigen und mit Vaseline einschmieren.
- Rohr wieder mit leichter Drehung einstecken, um die Dichtung zu schonen.

Reinigung Frischwassertank
- Nach dem Ablassen des Wassers aus dem Frischwassertank die sich in der Rille angesammelte Restflüssigkeit mit einem Tuch aufnehmen.

Für Einbaugeräte gilt
- **Heizung:**
  Mindestens einmal jährlich vor Beginn der Saison den sich am Wärmetauscher, an der Bodenplatte und am Lüfterrad der Warmluftanlage ansammelnden Staub entfernen. Das Lüfterrad vorsichtig mit einem Pinsel oder einer kleinen Bürste reinigen.
- **Truma Therme/Combi-Heizung (modellabhängig):**
  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.

Nur Combi-Heizung:
- 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.

- Das Glykolgemisch der Warmwasserheizung* sollte alle zwei Jahre ausgetauscht werden, da sich Eigenschaften, wie z.B. der Korrosionsschutz verschlechtern.

- **Backofen/Kocher-Backofen-Kombination*:**
  - Verwenden Sie keine Scheuermittel, harte Bürsten oder scharfe Metallschaber, um das Gerät bzw. die Glasoberfläche zu reinigen.
  - Stellen Sie sicher, dass die Löcher der Brennerringe nicht verstopft sind.
  - Die Bedienknöpfe können zur Reinigung entfernt werden.

- **Kühlschrank:**
  - **Absorberkühlschrank:** 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 Kühlschrankes.
  - Rückraum des Kühlschrankes regelmäßig aussaugen und säubern.

- Der Filter der Dunstabzughaube* muss gelegentlich gereinigt werden, da sich dort Fett ansammelt. Zur Reinigung empfehlen wir Warmwasser mit ein wenig Spülmittel.

⚠ Nach Abschluss der Pflegearbeiten alle Sprühdosen mit Reinigungs- oder Pflegemitteln aus dem Fahrzeug entfernen! Ansonsten besteht bei Temperaturen über 50 °C **Explosionsgefahr!**

12.8 Winterpause für den Caravan



Mit fallenden Temperaturen endet für viele Camper die Saison. Der Caravan muss entsprechend auf die Winterpause vorbereitet werden.

Allgemein gilt
- Den Caravan nur dann in einem geschlossenen Raum überwintern lassen, wenn dieser trocken und gut belüftet ist. Ansonsten den Caravan besser im Freien abstellen.
- Stabilisierungs-Zugkugelkupplung abdecken. Bremsgestänge und Kurbelstützen fetten.
- Caravan nach Möglichkeit aufbocken. Stützen herunterdrehen, um Räder und Achsen ein wenig zu entlasten. Nach Möglichkeit Chassis durch Unterstellböcke unterstützen.
- Gasflasche(n) und Schnellschlussventile schließen.
- Wenn Ihr Fahrzeug über eine Batterie verfügt (Autark-Paket*), sollten Sie diese abklemmen, idealerweise ausbauen und frostsicher lagern. Ladezustand ca. einmal monatlich prüfen und ggf. nachladen.
- Abdeckplanen mit Zwischenraum auflegen, damit die Lüftung nicht behindert wird.

Für den Außenaufbau gilt

- Caravan ausgiebig und gründlich waschen (**siehe Kapitel 12.7**).
- 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 (Winterabdeckungen* montieren) eintreten kann.

Für die Behältnisse gilt

- Wasserleitungen und Armaturen reinigen, desinfizieren, entkalken und komplett entleeren. Armaturen geöffnet lassen.
- Frischwassertank säubern und durch Herausziehen des Überlaufrohres entleeren **(siehe Kapitel 8.2 Frischwasser)**.
- Abwassertank säubern und entleeren.
- Toilettenspültank (modellabhängig) und Fäkalientank reinigen und leeren. Toilettenschieber reinigen, mit Dichtungsschmiermittel pflegen und geöffnet lassen.
- Therme/Combi-Heizung/Boiler* vollständig entleeren.
- Bei Ausstattung mit Warmwasserheizung: Warmwasserbereiter gut durchspülen und Wasser ablassen.

Für die Inneneinrichtung gilt

- Innenraum reinigen. Teppiche, Polster und Matratzen absaugen und möglichst außerhalb des Caravans 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 in Lüftungsstellung lassen (**siehe Kapitel 10.4**).
- Stauräume, Schränke, Auszüge und Möbelklappen nach der Reinigung offen stehen lassen, damit die Luftzirkulation unterstützt wird.
- Zwangsbelüftungen geöffnet lassen. Wird der Caravan in einem geschlossenen Raum untergestellt, kann die Dachluke offen bleiben.
- Den Caravan bei trockenem Wetter alle vier bis sechs Wochen gründlich lüften.
- Raumentfeuchter im Fahrzeuginneren aufstellen und Granulat regelmäßig trocknen bzw. wechseln.
- Falls erforderlich, den Wohnwagen durchheizen, um Schimmel durch Kondenswasser zu vermeiden.
- 12V-Hauptschalter ausschalten.

12.9 Winterbetrieb



Wintercamping

Vorbereitungen

Durch die gesamte Fahrzeugkonzeption ist Ihr Caravan bedingt wintertauglich. Für echtes Wintercamping empfehlen wir, den Caravan 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.

Beachten Sie auch die Hinweise der Einbaugerätehersteller zum Winterbetrieb.

Für die Belüftung gilt

Im Winterbetrieb entsteht durch das Bewohnen des Fahrzeuges bei niedrigen Temperaturen Kondenswasser. Um eine gute Raumluftqualität zu gewährleisten und Schäden am Caravan durch Kondenswasser zu vermeiden, ist eine ausreichende Belüftung sehr wichtig.

- Zwangsbelüftungen nicht verschließen.
- In der Aufheizphase des Fahrzeuges 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 **(nur Absorberkühlschrank)** montiert werden.

Sollte sich trotzdem irgendwo 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 (ggf. Kaminverlängerungen benutzen).
- Das Aufheizen des Caravans verlangt, vor allem bei der Warmwasserheizung, 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 Behältnisse gilt

- Bei ausreichender Beheizung des Innenraumes ist ein Einfrieren des Frischwassertanks, der Wasserleitungen und von Therme/Combi-Heizung/Boiler* nicht zu erwarten. Sämtliche Wasservorräte erst nach der vollständigen Aufheizung des Innenraumes auffüllen.
- Da das Abwasser außerhalb des Fahrzeuges aufgefangen wird, sollte dem Abwasser Frostschutzmittel oder Kochsalz beigemengt werden. Der Auslauf des Abwasserrohres muss freigehalten werden.
- Die Toilette kann auch bei kaltem Wetter normal verwendet werden, solange der Innenraum des Caravans beheizt wird. Wenn Frostgefahr besteht, sollten sowohl Fäkalien- als auch der Spülwassertank (modellabhängig) entleert werden.

Nach Abschluss der Wintersaison

Für die Pflege gilt

- Außenreinigung durchführen und Bleche mit handelsüblichem Autowachs konservieren.
- Nicht vergessen, Kaminverlängerungen, Kühlschrankverkleidungen o.ä. zu entfernen.

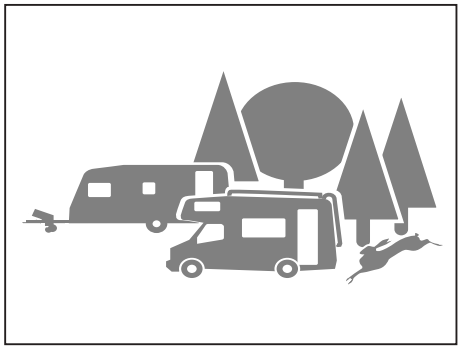
Energiesparen im Winter

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.
- Außentür möglichst wenig und nur kurz öffnen.
- Bei Wintercamping Vorzelt als Kälteschutz anbauen.

13.1 Umwelt und mobiles Reisen

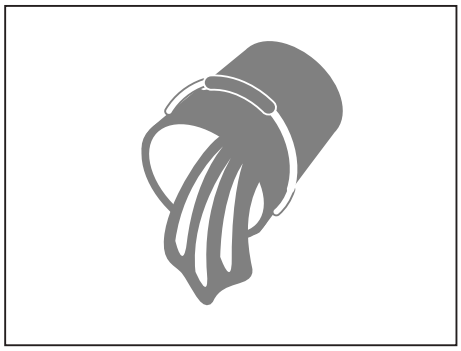


Umweltgerechte Nutzung

Reisemobil-, Kastenwagen- und Caravanfahrer tragen naturgemäß eine besondere Verantwortung für die Umwelt. Deshalb sollte die Nutzung des Caravans immer umweltschonend erfolgen.

Für die umweltgerechte Nutzung gilt

- Erkundigen Sie sich vor längeren Aufenthalten in Städten und Gemeinden über speziell für Caravankombinationen 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.

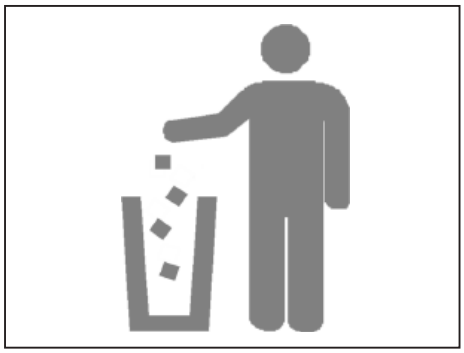
Durch Installation eines Aktivkohlefiltersystems (Zubehörhandel) kann die Verwendung von Sanitärflüssigkeit ggf. vermieden werden!

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 des Zugfahrzeuges 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!

14.1 Fahrgestelldaten

Handels-bezeich-nung	Typ	ONTOUR	De Luxe	Excellent	Excellent Edition	Prestige	Maxia	t.z.G.[1] [kg]	zul. Achs-last [kg]	Achse(n)	Rad-bremse	Auflauf-einrich-tung	Sicherheits-kupplung	Zugholm
390 SF	30EG	•						1200	1200	VGB 13 M	20-2425/1	KFL 14 D	KS 30	One Piece
400 SFe	30EG		•					1300	1300	VGB 13 M	20-2425/1	KFL 14 D	KS 30	One Piece
460 UFe	30EG		•		•			1400	1400	VGB 15 MV	20-2425/1	KFL 14 D	KS 30	One Piece
460 LU	30EG		•					1400	1400	VGB 15 MV	20-2425/1	KFL 14 D	KS 30	One Piece
460 DL	30EG	•						1350	1350	VGB 13 M	20-2425/1	KFL 14 D	KS 30	One Piece
460 SFf	30EG		•					1400	1400	VGB 15 MV	20-2425/1	KFL 14 D	KS 30	One Piece
460 SL	30EG		•	•				1400	1400	VGB 15 MV	20-2425/1	KFL 14 D	KS 30	One Piece
490 KMF	24EG		•		•			1500	1500	VGB 15 MV	20-2425/1	KFL 20 A	KS 30	ZHL 15 A
495 UL	24EG		•		•			1500	1500	VGB 15 MV	20-2425/1	KFL 20 A	KS 30	ZHL 15 A
495 WFB	24EG		•	•				1500	1500	VGB 15 MV	20-2425/1	KFL 20 A	KS 30	ZHL 15 A
540 KMFe	24EG		•					1600	1600	VGB 16 MV	20-2425/1	KFL 20 A	KS 30	ZHL 15 A
540 UFf	24EG				•			1600	1600	VGB 16 MV	20-2425/1	KFL 20 A	KS 30	ZHL 15 A
540 UL	24EG		•		•			1600	1600	VGB 16 MV	20-2425/1	KFL 20 A	KS 30	ZHL 15 A
540 WLU	24EG				•			1600	1600	VGB 16 MV	20-2425/1	KFL 20 A	KS 30	ZHL 15 A
540 WFU	24EG			•				1600	1600	VGB 16 MV	20-2425/1	KFL 20 A	KS 30	ZHL 15 A
515 UHL	24EG		•					1700	1700	VGB 18 MV	25-2025	KFL 20 A	KS 30	ZHL 15 A
545 KMF	24EG		•		•			1700	1700	VGB 18 MV	25-2025	KFL 20 A	KS 30	ZHL 15 A
560 CFe	24EG			•				1700	1700	VGB 18 MV	25-2025	KFL 20 A	KS 30	ZHL 15 A
560 FC	24EG					•		1700	1700	VGB 18 MV	25-2025	KFL 20 A	KS 30	ZHL 15 A
560 WFU	24EG					•		1700	1700	VGB 18 MV	25-2025	KFL 20 A	KS 30	ZHL 15 A
560 WLU	24EG					•		1700	1700	VGB 18 MV	25-2025	KFL 20 A	KS 30	ZHL 15 A
595 KML	24EG						•	1800	1800	VGB 18 MV	25-2025	KFL 20 A	KS 30	ZHL 15 A
620 CL	27EG					•		2000	1100/1100	VGB 13 M	20-2425/1	KFL 20 A	KS 30	ZHL 25 A
650 KFU	27EG					•		2000	1100/1100	VGB 13 M	20-2425/1	KFL 20 A	KS 30	ZHL 25 A
650 KMFe	27EG				•			2000	1100/1100	VGB 13 M	20-2425/1	KFL 20 A	KS 30	ZHL 25 A
660 WFC	27EG					•		2000	1100/1100	VGB 13 M	20-2425/1	KFL 20 A	KS 30	ZHL 25 A
660 WQM	27EG						•	2000	1100/1100	VGB 13 M	20-2425/1	KFL 20 A	KS 30	ZHL 25 A
720 UKFe	27EG					•		2500	1300/1300	VGB 13 M	20-2425/1	KFL 27 A	KS 30	ZHL 25 A
720 KWFU	27EG					•		2500	1300/1300	VGB 13 M	20-2425/1	KFL 27 A	KS 30	ZHL 25 A
720 WQC	27EG					•		2500	1300/1300	VGB 13 M	20-2425/1	KFL 27 A	KS 30	ZHL 25 A

[1] **Technisch zulässige Gesamtmasse**

Felgen			Radkasten	Reifengr.	Fußboden Länge	Ges.-Breite	Spur	Stützweite	Aufbaulänge	Länge m. Gk u. Rl.	Ges.-länge
Größe	Radanschl.	Ausf.									
5½ J x 14	5/112, ET 30	Stahl	684 x 224	195/70 R 14 XL	3663	2200	1950	3552	4102	4602	5791
5½ J x 14	5/112, ET 30	Stahl	684 x 224	195/70 R 14 XL	3857	2300	2050	3676	4296	4799	5975
5½ J x 14	5/112, ET 30	Stahl	684 x 224	195/70 R 14 XL	4522	2300	2050	3908	4961	5464	6640
5½ J x 14	5/112, ET 30	Stahl	684 x 224	195/70 R 14 XL	4644	2300	2050	4032	5083	5586	6762
5½ J x 14	5/112, ET 30	Stahl	684 x 224	195/70 R 14 XL	4488	2200	1950	4007	4927	5430	6616
5½ J x 14	5/112, ET 30	Stahl	684 x 224	195/70 R 14 XL	4644	2300	2050	4138	5083	5586	6762
5½ J x 14	5/112, ET 30	Stahl	684 x 224	195/70 R 14 XL	4644	2300	2050	4138	5083	5586	6762
5½ J x 14	5/112, ET 30	Stahl	684 x 224	185 R 14 C	4766	2300	2050	4110	5205	5708	6892
5½ J x 14	5/112, ET 30	Stahl	684 x 224	185 R 14 C	5005	2300	2050	4202	5444	5947	7131
5½ J x 14	5/112, ET 30	Stahl	684 x 224	185 R 14 C	5005	2300	2050	4170	5444	5947	7131
5½ J x 14	5/112, ET 30	Stahl	684 x 224	185 R 14 C	5323	2300	2050	4270	5762	6265	7449
5½ J x 14	5/112, ET 30	Stahl	684 x 224	185 R 14 C	5334	2300	2050	4436	5773	6276	7460
5½ J x 14	5/112, ET 30	Stahl	684 x 224	185 R 14 C	5171	2300	2050	4290	5610	6113	7297
5½ J x 14	5/112, ET 30	Stahl	762 x 258	185 R 14 C	5179	2300	2050	4264	5618	6121	7305
5½ J x 14	5/112, ET 30	Stahl	762 x 258	185 R 14 C	5152	2300	2050	4261	5591	6094	7278
5½ J x 15	5/112, ET 30	Stahl	762 x 258	195/70 R 15 C	5411	2300	2050	4475	5850	6353	7537
5½ J x 15	5/112, ET 30	Stahl	762 x 258	195/70 R 15 C	5323	2500	2250	4426	5762	6268	7432
5½ J x 15	5/112, ET 30	Stahl	762 x 258	195/70 R 15 C	5411	2500	2250	4309	5850	6356	7520
5½ J x 15	5/112, ET 30	Stahl	762 x 258	195/70 R 15 C	5411	2500	2250	4397	5850	6356	7520
5½ J x 15	5/112, ET 30	Stahl	762 x 258	195/70 R 15 C	5459	2500	2250	4371	5898	6404	7568
5½ J x 15	5/112, ET 30	Stahl	762 x 258	195/70 R 15 C	5459	2500	2250	4373	5898	6404	7568
6 J x 15	5/112, ET 30	TR9-6015	762 x 258	195/70 R 15 C	5913	2500	2250	4707	6352	6858	8022
4½ J x 13	4/100, ET 30	Stahl	Tandem	165 R 13 C	5923	2500	2250	4309	6362	6868	8031
4½ J x 13	4/100, ET 30	Stahl	Tandem	165 R 13 C	6273	2500	2250	4464	6712	7218	8381
4½ J x 13	4/100, ET 30	Stahl	Tandem	165 R 13 C	6223	2500	2250	4389	6662	7168	8331
4½ J x 13	4/100, ET 30	Stahl	Tandem	165 R 13 C	6223	2500	2250	4492	6662	7168	8331
5 J x 13	4/100, ET 30	TR9-5013	Tandem	165 R 13 C	6223	2500	2250	4294	6662	7168	8331
4½ J x 13	4/100, ET 30	Stahl	Tandem	165 R 13 C	6923	2500	2250	4810	7362	7868	9031
4½ J x 13	4/100, ET 30	Stahl	Tandem	165 R 13 C	6923	2500	2250	4727	7362	7868	9031
4½ J x 13	4/100, ET 30	Stahl	Tandem	165 R 13 C	6923	2500	2250	4774	7362	7868	9031

14.2 Auflastmöglichkeiten

Standardausführung

Handels-bezeich-nung	Variante	ONTOUR	De Luxe	Excellent	Excellent Edition	Prestige	MAXIA	t.z.G.[1)] [kg]	Achslast [kg]	Achse	Reifen	Bremse	Auflauf-einrich-tung	Zug-gabel
390 SF	P28B	•						1200	1200	VGB 13 M	195/70 R 14 XL LI 96	20-2425/1	KFL 14 D	One-Piece
		•												
400 SFe	S15K		•					1300	1300	VGB 13 M	195/70 R 14 XL LI 96	20-2425/1	KFL 14 D	One-Piece
			•											
460 UFe	C43?		•		•			1400	1400	VGB 15 MV	195/70 R 14 XL LI 96	20-2425/1	KFL 14 D	One-Piece
460 LU	J52K		•					1400	1400	VGB 15 MV	195/70 R 14 XL LI 96	20-2425/1	KFL 14 D	One-Piece
460 DL	R68B	•						1350	1350	VGB 13 M	195/70 R 14 XL LI 96	20-2425/1	KFL 14 D	One-Piece
		•												
460 SFf	H48K		•					1400	1400	VGB 15 MV	195/70 R 14 XL LI 96	20-2425/1	KFL 14 D	One-Piece
460 SL	L29L		•	•				1400	1400	VGB 15 MV	195/70 R 14 XL LI 96	20-2425/1	KFL 14 D	One-Piece
490 KMF	A33?		•		•			1500	1500	VGB 15 MV	185 R 14 C LI 102	20-2425/1	KFL 20 A	ZHL 15 A
			•		•									
495 UL	L24?		•		•			1500	1500	VGB 15 MV	185 R 14 C LI 102	20-2425/1	KFL 20 A	ZHL 15 A
			•		•									
495 WFB	D64?		•	•				1500	1500	VGB 15 MV	185 R 14 C LI 102	20-2425/1	KFL 20 A	ZHL 15 A
			•	•										
540 KMFe	P33K		•					1600	1600	VGB 16 MV	185 R 14 C LI 102	20-2425/1	KFL 20 A	ZHL 15 A
540 UFf	K40D				•			1600	1600	VGB 16 MV	185 R 14 C LI 102	20-2425/1	KFL 20 A	ZHL 15 A
540 UL	M24?		•		•			1600	1600	VGB 16 MV	185 R 14 C LI 102	20-2425/1	KFL 20 A	ZHL 15 A
540 WLU	J49D				•			1600	1600	VGB 16 MV	185 R 14 C LI 102	20-2425/1	KFL 20 A	ZHL 15 A
					•									
540 WFU	N50L			•				1600	1600	VGB 16 MV	185 R 14 C LI 102	20-2425/1	KFL 20 A	ZHL 15 A
				•										
515 UHL	G69K		•					1700	1700	VGB 18 MV	195/70 R 15 C LI 104	25-2025	KFL 20 A	ZHL 15 A
			•											
545 KMF	R33?		•		•			1700	1700	VGB 18 MV	195/70 R 15 C LI 104	25-2025	KFL 20 A	ZHL 15 A
			•		•									
560 CFe	T58L			•				1700	1700	VGB 18 MV	195/70 R 15 C LI 104	25-2025	KFL 20 A	ZHL 15 A
				•										
560 FC	X72M					•		1700	1700	VGB 18 MV	195/70 R 15 C LI 104	25-2025	KFL 20 A	ZHL 15 A
						•								
560 WFU	Y50M					•		1700	1700	VGB 18 MV	195/70 R 15 C LI 104	25-2025	KFL 20 A	ZHL 15 A
				•		•								
560 WLU	H49M					•		1700	1700	VGB 18 MV	195/70 R 15 C LI 104	25-2025	KFL 20 A	ZHL 15 A
						•								
595 KML	S76F						•	1800	1800	VGB 18 MV	195/70 R 15 C LI 104	25-2025	KFL 20 A	ZHL 15 A

[1)] **Technisch zulässige Gesamtmasse**

maximale Auflastung

t.z.G.[1)] [kg]	Achslast [kg]	Achse Neu !	zusätzlicher Querträger hinten	Räder Neu !	Bremse Neu !	Auflauf-einrichtung Neu !	Zuggabel Neu!	Ge-wicht [kg]
1400	1400	VGB 15 MV	nein	nein	nein	nein	nein	8,0
1500	1500	VGB 15 MV	nein	185 R 14 C LI 102	nein	nein	nein	10,0
1400	1400	VGB 15 MV	nein	nein	nein	nein	nein	9,0
1500	1500	VGB 15 MV	201.340.001	185 R 14 C LI 102	nein	nein	nein	14,2
1500	1500	nein	201.340.001	185 R 14 C LI 102	nein	nein	nein	5,2
1500	1500	nein	201.340.001	185 R 14 C LI 102	nein	nein	nein	5,2
1400	1400	VGB 15 MV	nein	nein	nein	nein	nein	8,0
1500	1500	VGB 15 MV	nein	185 R 14 C LI 102	nein	nein	nein	10,0
1500	1500	nein	201.340.001	185 R 14 C LI 102	nein	nein	nein	5,2
1500	1500	nein	201.340.001	185 R 14 C LI 102	nein	nein	nein	5,2
1600	1600	VGB 16 MV	nein	nein	nein	nein	nein	0,0
1800/1750	1800/1750	VGB 18 MV	34 1462 93 03	195/70 R 15 C LI 104	25-2025	nein	nein	21,7
1600	1600	VGB 16 MV	nein	nein	nein	nein	nein	0,0
1800/1750	1800/1750	VGB 18 MV	34 1462 93 03	195/70 R 15 C LI 104	25-2025	nein	nein	21,7
1600	1600	VGB 16 MV	nein	nein	nein	nein	nein	0,0
1800/1750	1800/1750	VGB 18 MV	34 1462 93 03	195/70 R 15 C LI 104	25-2025	nein	nein	21,7
1800/1750	1800/1750	VGB 18 MV	34 1462 93 03	195/70 R 15 C LI 104	25-2025	nein	nein	21,7
1800/1750	1800/1750	VGB 18 MV	34 1462 93 03	195/70 R 15 C LI 104	25-2025	nein	nein	21,7
1800/1750	1800/1750	VGB 18 MV	34 1462 93 03	195/70 R 15 C LI 104	25-2025	nein	nein	21,7
1800/1750	1800/1750	VGB 18 MV	34 1462 93 03	195/70 R 15 C LI 104	25-2025	nein	nein	21,7
2000	2000	VGB 20 MV	34 1462 93 03	225/70 R 15 C LI 112	25-2025	nein	ZHL 20 A	35,7
1800/1750	1800/1750	VGB 18 MV	34 1462 93 03	195/70 R 15 C LI 104	25-2025	nein	nein	21,7
2000	2000	VGB 20 MV	34 1462 93 03	225/70 R 15 C LI 112	25-2025	nein	ZHL 20 A	35,7
1800/1750	1800/1750	nein	nein	nein	nein	nein	nein	0,0
2000	2000	VGB 20 MV	nein	225/70 R 15 C LI 112	nein	nein	ZHL 20 A	14,0
1800/1750	1800/1750	nein	nein	nein	nein	nein	nein	0,0
2000	2000	VGB 20 MV	nein	225/70 R 15 C LI 112	nein	nein	ZHL 20 A	14,0
1800/1750	1800/1750	nein	nein	nein	nein	nein	nein	0,0
2000	2000	VGB 20 MV	nein	225/70 R 15 C LI 112	nein	nein	ZHL 20 A	14,0
1800/1750	1800/1750	nein	nein	nein	nein	nein	nein	0,0
2000	2000	VGB 20 MV	nein	225/70 R 15 C LI 112	nein	nein	ZHL 20 A	14,0
1800/1750	1800/1750	nein	nein	nein	nein	nein	nein	0,0
2000	2000	VGB 20 MV	nein	225/70 R 15 C LI 112	nein	nein	ZHL 20 A	14,0
1800/1750	1800/1750	nein	nein	nein	nein	nein	nein	0,0
2000	2000	VGB 20 MV	nein	225/70 R 15 C LI 112	nein	nein	ZHL 20 A	14,0
2000	2000	VGB 20 MV	nein	225/70 R 15 C LI 112	nein	nein	ZHL 20 A	15,6

Standardausführung

Handels-bezeich-nung	Variante	ONTOUR	De Luxe	Excellent	Excellent Edition	Prestige	MAXIA	t.z.G.[1)] [kg]	Achslast [kg]	Achse	Reifen	Bremse	Auflauf-einrich-tung	Zug-gabel
620 CL	S44M					•		2000	1100/1100	VGB 13 M	165 R 13 C LI 93	20-2425/1	KFL 20 A	ZHL 25 A
650 KFU	C46M					•		2000	1100/1100	VGB 13 M	165 R 13 C LI 93	20-2425/1	KFL 20 A	ZHL 25 A
650 KMFe	B33D				•			2000	1100/1100	VGB 13 M	165 R 13 C LI 93	20-2425/1	KFL 20 A	ZHL 25 A
660 WFC	T65M					•		2000	1100/1100	VGB 13 M	165 R 13 C LI 93	20-2425/1	KFL 20 A	ZHL 25 A
660 WQM	U75F						•	2000	1100/1100	VGB 13 M	165 R 13 C LI 93	20-2425/1	KFL 20 A	ZHL 25 A
720 UKFe	Z45M					•		2500	1300/1300	VGB 13 M	165 R 13 C LI 93	20-2425/1	KFL 27 A	ZHL 25 A
720 KWFU	V66M					•		2500	1300/1300	VGB 13 M	165 R 13 C LI 93	20-2425/1	KFL 27 A	ZHL 25 A
720 WQC	X71M					•		2500	1300/1300	VGB 13 M	165 R 13 C LI 93	20-2425/1	KFL 27 A	ZHL 25 A

[1)] **Technisch zulässige Gesamtmasse**

maximale Auflastung

t.z.G.[1)] [kg]	Achslast [kg]	Achse Neu !	zusätzlicher Querträger hinten	Räder Neu !	Bremse Neu !	Auflauf-einrichtung Neu !	Zuggabel Neu!	Ge-wicht [kg]
2500	1300/1300	nein	nein	nein	nein	KFL 27 A	nein	4,0
2500	1300/1300	nein	nein	nein	nein	KFL 27 A	nein	4,0
2500	1300/1300	nein	nein	nein	nein	KFL 27 A	nein	4,0
2500	1300/1300	nein	nein	nein	nein	KFL 27 A	nein	4,0
2500	1300/1300	nein	nein	nein	nein	KFL 27 A	nein	4,0
---	---	---	---	---	---	---	---	0,0
---	---	---	---	---	---	---	---	0,0
---	---	---	---	---	---	---	---	0,0

14.3 Massenkalkulation

Handelsbezeichnung	Version	ONTOUR (B)	De Luxe (K)	Excellent (L)	Excellent Edit. (D)	Prestige (M)	MAXIA (F)	t.z.G.[1)] [kg]	Masse im fahrbereiten Zustand Wert [kg]	Toleranz -5% [kg]	Toleranz +5% [kg]	Höchstzahl Schlafplätze [n]	Aufbaulänge [mm]	Max. Masse Sonderausstattung [kg]
390 SF	P28B	•						1200	1012	961	1063	4	4602	51
400 SFe	S15K		•					1300	1147	1090	1204	3	4799	18
460 UFe	C43K		•					1400	1228	1167	1289	4	5464	16
	C43D				•			1400	1230	1169	1292	4	5464	13
460 LU	J52K		•					1400	1224	1163	1285	4	5586	19
460 DL	R68B	•						1350	1167	1109	1225	3	5430	41
460 SFf	H48K		•					1400	1214	1153	1275	3	5586	39
460 SL	L29L			•				1400	1229	1168	1290	3	5586	24
460 SL	L29K		•					1400	1226	1165	1287	3	5586	27
490 KMF	A33K		•					1500	1267	1204	1330	5	5708	63
	A33D				•			1500	1303	1238	1368	5	5708	25
495 UL	L24K		•					1500	1301	1236	1366	4	5947	35
	L24D				•			1500	1333	1266	1400	4	5947	1
495 WFB	D64K		•					1500	1290	1226	1355	4	5947	46
	D64L			•				1500	1300	1235	1365	4	5947	36
540 KMFe	P33K		•					1600	1405	1335	1475	5	6265	12
540 UFf	K40D				•			1600	1378	1309	1447	4	6276	50
540 UL	M24K		•					1600	1376	1307	1445	4	6113	54
	M24D				•			1600	1396	1326	1466	4	6113	33
540 WLU	J49D				•			1600	1354	1286	1422	4	6121	77
540 WFU	N50L			•				1600	1353	1285	1421	4	6094	78
515 UHL	G69K		•					1700	1470	1397	1544	6	6353	32
545 KMF	R33K		•					1700	1477	1403	1551	5	6268	36
	R33D				•			1700	1501	1426	1576	5	6268	11
560 CFe	T58L			•				1700	1516	1440	1592	4	6356	4
560 FC	X72M					•		1700	1518	1442	1594	4	6356	2
560 WFU	Y50M					•		1700	1503	1428	1578	4	6404	18
560 WLU	H49M					•		1700	1494	1419	1569	4	6404	26
595 KML	S76F						•	1800	1594	1514	1674	5	6858	7
620 CL	S44M					•		2000	1639	1557	1721	4	6868	170
650 KFU	C46M					•		2000	1736	1649	1823	6	7218	45
650 KMFe	B33D				•			2000	1677	1593	1761	5	7168	117
660 WFC	T65M					•		2000	1735	1648	1822	4	7168	66
660 WQM	U75F						•	2000	1735	1648	1822	4	7168	66
720 UKFe	Z45M					•		2500	1834	1742	1926	7	7868	425
720 KWFU	V66M					•		2500	1846	1754	1938	6	7868	423
720 WQC	X71M					•		2500	1823	1732	1914	4	7868	467

[1)] **Technisch zulässige Gesamtmasse**

14.4 Reifen und Felgen

								Standard-ausführung		Stahlfelgen für die Standardausführung			LM-Felgen für die Standardausführung				
Handels-bezeich-nung	Vari-ante	ONTOUR	De Luxe	Excellent	Excellent Edition	Prestige	MAXIA	t.z.G.[1] [kg]	Achs-last [kg]	Stahl-felge	Reifengröße	Luft-druck (bar)	LM-Felge Größe	LM-Felge Kennz.	LM-Felge Farbe	Reifengröße	Luft-druck (bar)
390 SF	P28B	•						1200	1200	5½ x 14	195/70 R 14 XL LI 96	3,2	6 x 14	TR9-6014	silber	195/70 R 14 C LI 101	4,5
400 SFe	S15K		•					1300	1300	5½ x 14	195/70 R 14 XL LI 96	3,2	6 x 14	TR9-6014	silber	195/70 R 14 C LI 101	4,5
460 UFe	C43?		•		•			1400	1400	5½ x 14	195/70 R 14 XL LI 96	3,2	6 x 14	TR9-6014	silber	195/70 R 14 C LI 101	4,5
460 LU	J52K		•					1400	1400	5½ x 14	195/70 R 14 XL LI 96	3,2	6 x 14	TR9-6014	silber	195/70 R 14 C LI 101	4,5
460 DL	R68B	•						1350	1350	5½ x 14	195/70 R 14 XL LI 96	3,2	6 x 14	TR9-6014	silber	195/70 R 14 C LI 101	4,5
460 SFf	H48K		•					1400	1400	5½ x 14	195/70 R 14 XL LI 96	3,2	6 x 14	TR9-6014	silber	195/70 R 14 C LI 101	4,5
460 SL	L29L			•				1400	1400	5½ x 14	195/70 R 14 XL LI 96	3,2	6 x 14	TR9-6014	silber	195/70 R 14 C LI 101	4,5
490 KMF	A33?		•		•			1500	1500	5½ x 14	185 R 14 C LI 102	4,5	6 x 14	TR9-6014	silber	185 R 14 C LI 102	4,5
			•		•												
495 UL	L24?		•		•			1500	1500	5½ x 14	185 R 14 C LI 102	4,5	6 x 14	TR9-6014	silber	185 R 14 C LI 102	4,5
			•		•												
495 WFB	D64?		•	•				1500	1500	5½ x 14	185 R 14 C LI 102	4,5	6 x 14	TR9-6014	silber	185 R 14 C LI 102	4,5
			•	•													
540 KMFe	P33K		•					1600	1600	5½ x 14	185 R 14 C LI 102	4,5	6 x 14	TR9-6014	silber	185 R 14 C LI 102	4,5
540 UFf	K40D				•			1600	1600	5½ x 14	185 R 14 C LI 102	4,5	6 x 14	TR9-6014	silber	185 R 14 C LI 102	4,5
540 UL	M24?		•		•			1600	1600	5½ x 14	185 R 14 C LI 102	4,5	6 x 14	TR9-6014	silber	185 R 14 C LI 102	4,5
540 WLU	J49D				•			1600	1600	5½ x 14	185 R 14 C LI 102	4,5	6 x 14	TR9-6014	silber	185 R 14 C LI 102	4,5
					•												
540 WFU	N50L			•				1600	1600	5½ x 14	185 R 14 C LI 102	4,5	6 x 14	TR9-6014	silber	185 R 14 C LI 102	4,5
				•													
515 UHK	G67K		•					1700	1700	5½ x 15	195/70 R 15 C LI 104	4,5	6 x 15	TR9-6015	silber	195/70 R 15 C LI 104	4,5
			•														
515 UHL	G69K		•					1700	1700	5½ x 15	195/70 R 15 C LI 104	4,5	6 x 15	TR9-6015	silber	195/70 R 15 C LI 104	4,5
			•														
545 KMF	R33?		•		•			1700	1700	5½ x 15	195/70 R 15 C LI 104	4,5	6 x 15	TR9-6015	silber	195/70 R 15 C LI 104	4,5
			•		•												
560 CFe	T58L			•				1700	1700	5½ x 15	195/70 R 15 C LI 104	4,5	6 x 15	TR9-6015	silber	195/70 R 15 C LI 104	4,5
				•													
560 FC	X72M					•		1700	1700	5½ x 15	195/70 R 15 C LI 104	4,5	6 x 15	TR9-6015	silber	195/70 R 15 C LI 104	4,5
						•											
560 WFU	Y50M					•		1700	1700	5½ x 15	195/70 R 15 C LI 104	4,5	6 x 15	TR9-6015	silber	195/70 R 15 C LI 104	4,5
						•											
560 WLU	H49M					•		1700	1700	5½ x 15	195/70 R 15 C LI 104	4,5	6 x 15	TR9-6015	silber	195/70 R 15 C LI 104	4,5
						•											
595 KML	S76F						•	1800	1800	LM-Felgen sind Serie			6 x 15	TR9-6015	schwarz	195/70 R 15 C LI 104	4,5

Stahlfelgen: Anzugsmoment 110 Nm **LM-Felgen: Anzugsmoment 120 Nm**

Radschrauben: **Aufnahme für alle 13" + 14" Stahlfelgen und alle Leichtmetallfelgen (einschl. 15") Kegelbund**
Aufnahme für alle 15" Stahlfelgen KUGELBUND

[1] **Technisch zulässige Gesamtmasse**

max. Erhöhung (Auflastung)		Stahlfelgen für Auflastung			LM-Felgen für Auflastung				
t.z.G.[1)] [kg]	Achslast [kg]	Stahl-felge	Reifengröße	Luft-druck (bar)	LM-Felge Größe	LM-Felge Kennz.	LM-Felge Farbe	Reifengröße	Luft-druck (bar)
1500	1500	5½ x 14	185 R 14 C LI 102	4,5	6 x 14	TR9-6014	silber	185 R 14 C LI 102	4,5
1500	1500	5½ x 14	185 R 14 C LI 102	4,5	6 x 14	TR9-6014	silber	185 R 14 C LI 102	4,5
1500	1500	5½ x 14	185 R 14 C LI 102	4,5	6 x 14	TR9-6014	silber	185 R 14 C LI 102	4,5
1500	1500	5½ x 14	185 R 14 C LI 102	4,5	6 x 14	TR9-6014	silber	185 R 14 C LI 102	4,5
1500	1500	5½ x 14	185 R 14 C LI 102	4,5	6 x 14	TR9-6014	silber	185 R 14 C LI 102	4,5
1500	1500	5½ x 14	185 R 14 C LI 102	4,5	6 x 14	TR9-6014	silber	185 R 14 C LI 102	4,5
1500	1500	5½ x 14	185 R 14 C LI 102	4,5	6 x 14	TR9-6014	silber	185 R 14 C LI 102	4,5
1600	1600	5½ x 14	185 R 14 C LI 102	4,5	6 x 14	TR9-6014	silber	185 R 14 C LI 102	4,5
1800	1800	5½ x 15	195/70 R 15 C LI 104	4,5	6 x 15	TR9-6015	silber	195/70 R 15 C LI 104	4,5
1600	1600	5½ x 14	185 R 14 C LI 102	4,5	6 x 14	TR9-6014	silber	185 R 14 C LI 102	4,5
1800	1800	5½ x 15	195/70 R 15 C LI 104	4,5	6 x 15	TR9-6015	silber	195/70 R 15 C LI 104	4,5
1600	1600	5½ x 14	185 R 14 C LI 102	4,5	6 x 14	TR9-6014	silber	185 R 14 C LI 102	4,5
1800	1800	5½ x 15	195/70 R 15 C LI 104	4,5	6 x 15	TR9-6015	silber	195/70 R 15 C LI 104	4,5
1800	1800	5½ x 15	195/70 R 15 C LI 104	4,5	6 x 15	TR9-6015	silber	195/70 R 15 C LI 104	4,5
1600	1600	5½ x 14	185 R 14 C LI 102	4,5	6 x 14	TR9-6014	silber	185 R 14 C LI 102	4,5
1600	1600	5½ x 14	185 R 14 C LI 102	4,5	6 x 14	TR9-6014	silber	185 R 14 C LI 102	4,5
1600	1600	5½ x 14	185 R 14 C LI 102	4,5	6 x 14	TR9-6014	silber	185 R 14 C LI 102	4,5
1800	1800	5½ x 15	195/70 R 15 C LI 104	4,5	6 x 15	TR9-6015	silber	195/70 R 15 C LI 104	4,5
1600	1600	5½ x 14	185 R 14 C LI 102	4,5	6 x 14	TR9-6014	silber	185 R 14 C LI 102	4,5
1800	1800	5½ x 15	195/70 R 15 C LI 104	4,5	6 x 15	TR9-6015	silber	195/70 R 15 C LI 104	4,5
1800	1800	5½ x 15	195/70 R 15 C LI 104	4,5	6 x 15	TR9-6015	silber	195/70 R 15 C LI 104	4,5
2000	2000	---	---	---	6 x 15	TR9-6015	silber	225/70 R 15 C LI 112	4,5
1800	1800	5½ x 15	195/70 R 15 C LI 104	4,5	6 x 15	TR9-6015	silber	195/70 R 15 C LI 104	4,5
2000	2000	---	---	---	6 x 15	TR9-6015	silber	225/70 R 15 C LI 112	4,5
1800	1800	5½ x 15	195/70 R 15 C LI 104	4,5	6 x 15	TR9-6015	silber	195/70 R 15 C LI 104	4,5
2000	2000	---	---	---	6 x 15	TR9-6015	silber	225/70 R 15 C LI 112	4,5
1800	1800	5½ x 15	195/70 R 15 C LI 104	4,5	6 x 15	TR9-6015	silber	195/70 R 15 C LI 104	4,5
2000	2000	---	---	---	6 x 15	TR9-6015	silber	225/70 R 15 C LI 112	4,5
1800	1800	5½ x 15	195/70 R 15 C LI 104	4,5	6 x 15	TR9-6015	silber	195/70 R 15 C LI 104	4,5
2000	2000	---	---	---	6 x 15	TR9-6015	silber	225/70 R 15 C LI 112	4,5
1800	1800	5½ x 15	195/70 R 15 C LI 104	4,5	6 x 15	TR9-6015	silber	195/70 R 15 C LI 104	4,5
2000	2000	---	---	---	6 x 15	TR9-6015	silber	225/70 R 15 C LI 112	4,5
1800	1800	5½ x 15	195/70 R 15 C LI 104	4,5	6 x 15	TR9-6015	silber	195/70 R 15 C LI 104	4,5
2000	2000	---	---	---	6 x 15	TR9-6015	silber	225/70 R 15 C LI 112	4,5
2000	2000	LM-Felgen sind Serie			6 x 15	TR9-6015	schwarz	225/70 R 15 C LI 112	4,5

Wird der Sonderwunsch Reserverad mit dem Sonderwunsch "LM-Felgen" kombiniert, wird das Serienrad auf Stahlfelge als Reserverad beigelegt.

LM-Felgen für Einachser grundsätzlich in Verbindung mit Markenreifen

LM-Felgen silber optional auch in schwarz verfügbar (SW)

								Standard-ausführung	Stahlfelgen für die Standardausführung			LM-Felgen für die Standardausführung				
Handels-bezeich-nung	Vari-ante	ONTOUR	De Luxe	Excellent	Excellent Edition	Prestige	MAXIA	t.z.G.[1)] [kg]	Achs-last [kg]	Stahl-felge	Reifengröße	Luft-druck (bar)	LM-Felge Größe	LM-Felge Kennz.	LM-Felge Farbe	Reifengröße	Luft-druck (bar)
620 CL	S44M					•		2000	1100/1100	4½ x 13	165 R 13 C LI 93	4,8	5 x 13	TR9-5013	silber	165 R 13 C LI 93	3,8
650 KFU	C46M					•		2000	1100/1100	4½ x 13	165 R 13 C LI 93	3,8	5 x 13	TR9-5013	silber	165 R 13 C LI 93	3,8
650 KMFe	B33D				•			2000	1100/1100	4½ x 13	165 R 13 C LI 93	4,8	5 x 13	TR9-5013	silber	165 R 13 C LI 93	3,8
660 WFC	T65M					•		2000	1100/1100	4½ x 13	165 R 13 C LI 93	5,8	5 x 13	TR9-5013	silber	165 R 13 C LI 93	3,8
660 WQM	U75F						•	2000	1100/1100	LM-Felgen sind Serie			5 x 13	TR9-5013	schwarz	165 R 13 C LI 93	3,8
720 UKFe	Z45M					•		2500	1300/1300	4½ x 13	165 R 13 C LI 93	3,8	5 x 13	TR9-5013	silber	165 R 13 C LI 93	3,8
720 KWFU	V66M					•		2500	1300/1300	4½ x 13	165 R 13 C LI 93	3,8	5 x 13	TR9-5013	silber	165 R 13 C LI 93	3,8
720 WQC	X71M					•		2500	1300/1300	4½ x 13	165 R 13 C LI 93	3,8	5 x 13	TR9-5013	silber	165 R 13 C LI 93	3,8

Stahlfelgen: Anzugsmoment 110 Nm **LM-Felgen: Anzugsmoment 120 Nm**

Radschrauben: **Aufnahme für alle 13" + 14" Stahlfelgen und alle Leichtmetallfelgen (einschl. 15") Kegelbund**
Aufnahme für alle 15" Stahlfelgen KUGELBUND

1) Technisch zulässige Gesamtmasse

max. Erhöhung (Auflastung)		Stahlfelgen für Auflastung			LM-Felgen für Auflastung				
t.z.G.[1)] [kg]	Achslast [kg]	Stahl-felge	Reifengröße	Luft-druck (bar)	LM-Felge Größe	LM-Felge Kennz.	LM-Felge Farbe	Reifengröße	Luft-druck (bar)
2500	1300/1300	4½ x 13	165 R 13 C LI 93	3,8	5 x 13	TR9-5013	silber	165 R 13 C LI 93	3,8
2500	1300/1300	4½ x 13	165 R 13 C LI 93	3,8	5 x 13	TR9-5013	silber	165 R 13 C LI 93	3,8
2500	1300/1300	4½ x 13	165 R 13 C LI 93	3,8	5 x 13	TR9-5013	silber	165 R 13 C LI 93	3,8
2500	1300/1300	4½ x 13	165 R 13 C LI 93	3,8	5 x 13	TR9-5013	silber	165 R 13 C LI 93	3,8
2500	1300/1300	LM-Felgen sind Serie			5 x 13	TR9-5013	schwarz	165 R 13 C LI 93	3,8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Wird der Sonderwunsch Reserverad mit dem Sonderwunsch "LM-Felgen" kombiniert, wird das Serienrad auf Stahlfelge als Reserverad beigelegt.

LM-Felgen für Einachser grundsätzlich in Verbindung mit Markenreifen

LM-Felgen silber optional auch in schwarz verfügbar (SW)

14.5 Reifenfülldruckwerte

Als Faustregel kann man annehmen, dass bei einem gefüllten Reifen alle zwei Monate ein Druckverlust von 0,1 bar eintritt. Um Schäden oder ein Platzen der Reifen zu vermeiden, den Druck regelmäßig prüfen.

Reifengröße	Fülldruck in bar
155/80 R 13 XL oder reinforced	3,3
165 R 13 C	3,8
185 R 14 C	4,5
195/70 R 14 XL oder reinforced	3,2
195/70 R 14 C	4,5
195 R 14 C	4,5
195/70 R 15 C	4,5
225/70 R 15 C	4,5

14.6 Vorzeltumlaufmaße

Modell		Umlaufmaß [mm]
390 SF	ONTOUR	8360
460 DL	ONTOUR	9190
400 SFe	De Luxe	8550
460 UFe	De Luxe	9220
460 LU	De Luxe	9340
460 SFf	De Luxe	9340
460 SL	De Luxe	9340
490 KMF	De Luxe	9480
495 UL	De Luxe	9720
495 WFB	De Luxe	9720
515 UHL	De Luxe	10120
540 UL	De Luxe	9880
540 KMFe	De Luxe	10040
545 KMF	De Luxe	10040
460 SL	Excellent	9340
495 WFB	Excellent	9720
540 WFU	Excellent	9870
560 CFe	Excellent	10120

Modell		Umlaufmaß [mm]
460 UFe	Excellent Edition	9220
490 KMF	Excellent Edition	9480
495 UL	Excellent Edition	9720
540 UFf	Excellent Edition	10050
540 UL	Excellent Edition	9880
540 WLU	Excellent Edition	9890
545 KMF	Excellent Edition	10040
650 KMFe	Excellent Edition	10920
560 FC	Prestige	10120
560 WLU	Prestige	10170
560 WFU	Prestige	10170
620 CL	Prestige	10620
650 KFU	Prestige	10970
660 WFC	Prestige	10920
720 UKFe	Prestige	11590
720 KWFU	Prestige	11590
720 WQC	Prestige	11590
595 KML	MAXIA	10640
660 WQM	MAXIA	10940



Das angegebene Maß ist abhängig von Sonderausstattung, Auflastung sowie Reifengröße und ist als Richtwert anzunehmen. Um ein exaktes Umlaufmaß für Ihr Vorzelt zu ermitteln, empfehlen wir Ihnen den Wohnwagen zu vermessen.

Index

A
Absperrhähne
  Einbauort 112
Abwassertank 104
Ankuppeln/Abkuppeln 19
Auflaufbremsanlage 23
Außenreinigung 160
Autark-Paket 94

B
Backofen 148
Bedienpanel 69
Beladung 15
Bettenumbau 49
Be- und Entlüftungen 34
Boiler 138
Bordnetz 96
Bremsen 155

D
Dach 41
Dachhaube 65
Dachlast 41
Dunstabzug 148

E
Eingangstür 36
  außen 36
  innen 36
Einhängetisch 49
Einsäulenhubtisch 48
Elektro-Zusatzheizung 120

F
Fahren 10
Fahrgeräusche 155
Fahrgestell 161
Fahrradträger 42
Fahrzeugsicherung 13
Felgen 29
Fenster 62
  Aufstellfenster 62
  Pflege 161
Fernsehhalter 49
Feststellbremse 22
Feuerbekämpfung 5
FIN (Fahrzeug-Identifizierungsnummer) 14
FI-Schutzschalter 92
Frischwassertank 101
Fußbodenerwärmung 132

G
Gas 109
Gasanlage
  Prüfung 109
Gasflaschenkasten 111
Gasflaschenkastenklappe 39
Gaskocher 146
Gasregler mit Crashsensor 113
Gasversorgung 111

H
Hauptuntersuchung 8
Hinweise zu Fahrzeuggewichten
  und gewichtsbezogenen Angaben 17
HobbyConnect 77

I
Innenreinigung 162
Insektenschutzrollo 61

K
Kinderbetten 53
Klappen
  öffnen und schließen 35
Kleiderschrankbeleuchtung 99
Kühlschrank 139
Kurvenfahrten 11

L
Lampen
  Wechsel der Rücklicht-Leuchtmitteln 156
Lichtsteuersystem 97
Lüften 158

N
Nebenpanele 88
Notfallausrüstung 6

O
Ölen 153

P
Pflege 159
Plissees 66
Profiltiefe 28
Prüfung der Gasanlage 109
Pushlock 46

R
Radwechsel 30
Rangieren 12
Regler 110
Reifen 27
Reifenalter 29
Reifenfülldruck 28

Reifenreparaturset 32
Rücklicht-Leuchtmittel 156
Rückwärtsfahren 12

S
SAT-/TV-Anschluss 98
Schlüssel 35
Schmieren 145
Schürzenleiste 42
Schubladen 47
Schwerlaststützen 41
Smart-Trailer-System 89
Stauraumklappe 38
Sicherungsbelegung 96
Steckdosen im Innenraum 96
Stellplatzauswahl 12
Stromversorgung 91
Stützlast 16

T
Technisch zulässige Gesamtmasse 17
Technische Daten 171
Tempo-100-Tauglichkeit 8
Tische 49
Toilette 106
Toilettenklappe 39
Touch-Bedienpanel 69
Trittstufe 36
Türen
  öffnen und schließen 44
  Pflege 159
Türen und Klappen
  innen 36

U
Ultraheat 120
Umluftgebläse 119
Umweltschutz 169
Unterboden 161

V
Ventile 110
Verbandkasten 6
Verbraucher umschalten 13
Vorzeltleiste 42

W
Warmluftheizung 117
Warmwasserheizung 133
Warmwasserbereitung 102, 125
Warndreieck 6
Warnweste 6
Wartung 153
Wasseranlage 13
Wasserversorgung 100
Winterbetrieb 167

Z
Zubehör 151
Zugeinrichtungen 154
Zuladung 15

Zulassung 7
Zwangsbelüftung 34

Hobby-Wohnwagenwerk
Ing. Harald Striewski GmbH
Harald-Striewski-Straße 15
D-24787 Fockbek/Rendsburg www.hobby-caravan.de