

Sehr geehrter Kunde,

wir freuen uns, dass Sie sich für ein **HYMERCAR**-Freizeitfahrzeug entschieden haben, und bedanken uns für das Vertrauen, das Sie unserem Haus entgegenbringen.

Diese Bedienungsanleitung unterstützt Sie beim Kennenlernen und bei der Nutzung Ihres Fahrzeugs. **Lesen und befolgen Sie unbedingt die Sicherheitshinweise im Kapitel 2.**

Wenden Sie sich bei Bedarf an eine unserer **HYMERCAR**-Servicestellen. Die Mitarbeiter dieser autorisierten Fachwerkstätten sind bestens mit Ihrem Fahrzeug vertraut und stehen Ihnen gerne zur Verfügung. Unser Verzeichnis der **HYMERCAR**-Servicestellen in Europa wird regelmäßig aktualisiert. Die aktuellste Ausgabe erhalten Sie über Ihren **HYMERCAR**-Handelspartner.

Neben dieser Bedienungsanleitung überreichen wir Ihnen die separaten Bedienungsanleitungen für das Basisfahrzeug und die verschiedenen Einbaugeräte.

Sicher werden Sie mit Ihrem Fahrzeug viel Freude haben. Wir wünschen Ihnen gute Fahrt.

Sie finden die **HYMER GmbH & Co. KG** auch im Internet unter der Adresse: <http://www.hymer.com>.

Ihre **HYMER GmbH & Co. KG**



**Kundenanschrift**

Name, Vorname: \_\_\_\_\_

Straße, Nr.: \_\_\_\_\_

PLZ, Ort: \_\_\_\_\_

Land: \_\_\_\_\_

**Fahrzeugdaten**

Modell: \_\_\_\_\_

Schlüssel-Nr.: \_\_\_\_\_

Seriennummer: \_\_\_\_\_

Fahrgestellnummer: \_\_\_\_\_

Erstzulassung: \_\_\_\_\_

**Händlerdaten**

Händlernummer: \_\_\_\_\_

Übergabedatum: \_\_\_\_\_

**Auslieferungsmeldung**

Am Tag der Übernahme vom verkaufenden Händler auszufüllen und als Kopie an den Hersteller zurückzusenden.

**Bestätigung:**

Zu dem genannten Modell sind mir heute die Unterlagen ausgehändigt worden.

Datum: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Unterschrift und Stempel des verkaufenden Händlers\_\_\_\_\_  
Unterschrift des Kunden

**Bitte hier Gewährleistungsmarke einkleben.**



<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>11</b>	5.4	Kühlschrank .....	43
1.1	Allgemeines .....	12	5.5	Markise .....	43
1.2	Umwelthinweise .....	12	<b>6</b>	<b>Wohnen</b> .....	<b>47</b>
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b> .....	<b>15</b>	6.1	Außentüren .....	47
2.1	Brandschutz .....	15	6.2	Außenklappen .....	47
2.1.1	Vermeidung von Brandgefahren .....	15	6.2.1	Außenklappe Thetford-Kassette .....	47
2.1.2	Feuerbekämpfung .....	15	6.3	Lüften .....	48
2.1.3	Bei Feuer .....	15	6.4	Fenster .....	48
2.2	Allgemeines .....	16	6.4.1	Ausstellfenster .....	49
2.3	Verkehrssicherheit .....	16	6.4.2	Faltverdunklung und Insektenschutz .....	51
2.4	Anhängerbetrieb .....	18	6.4.3	Faltverdunklungen für Frontscheibe, Fahrerfenster und Beifahrerfenster .....	51
2.5	Gasanlage .....	18	6.5	Dachhauben .....	53
2.5.1	Allgemeine Hinweise .....	18	6.5.1	Dachhaube mit Schnappverschluss .....	54
2.5.2	Gasflaschen .....	19	6.5.2	Kipp-Dachhaube .....	55
2.6	Elektrische Anlage .....	20	6.6	Aufstelldach .....	56
2.7	Wasseranlage .....	20	6.7	Sitze drehen .....	60
<b>3</b>	<b>Vor der Fahrt</b> .....	<b>21</b>	6.8	Stauräume .....	61
3.1	Erste Inbetriebnahme .....	21	6.8.1	Staufach im Zwischenboden .....	61
3.2	Zuladung .....	21	6.9	Tische .....	62
3.2.1	Begriffe .....	22	6.9.1	Hängetisch, ausklappbar .....	62
3.2.2	Berechnung der Zuladung .....	24	6.9.2	Hängetisch mit teilbarem Stützfuß .....	63
3.2.3	Fahrzeug richtig beladen .....	25	6.9.3	Thekenklapptisch .....	64
3.2.4	Fahrradträger .....	27	6.10	TV-Anlage .....	65
3.2.5	Dachlasten .....	28	6.11	Rauchmelder .....	66
3.3	Anhängerbetrieb .....	28	6.12	Betten .....	67
3.4	Anhängerkupplung .....	29	6.12.1	Heckbett .....	67
3.5	Elektrisch bedienbare Eintrittstufe .....	29	6.12.2	Bett im Aufstelldach .....	68
3.6	Fernsehgerät .....	30	6.12.3	Zusätzliches Bett (Umbau der Sitzgruppe) .....	69
3.7	Küchenbereich .....	30	<b>7</b>	<b>Gasanlage</b> .....	<b>71</b>
3.8	Gasregler .....	30	7.1	Allgemeines .....	71
3.9	Schneeketten .....	31	7.2	Gasflaschen .....	72
3.10	Verkehrssicherheit .....	32	7.3	Gasabsperrventile .....	73
<b>4</b>	<b>Während der Fahrt</b> .....	<b>35</b>	7.4	Gasdruck-Regelanlage DuoControl CS .....	74
4.1	Fahren mit dem Motorcaravan .....	35	7.5	Gasflaschen wechseln .....	77
4.2	Fahrgeschwindigkeit .....	35	<b>8</b>	<b>Elektrische Anlage</b> .....	<b>79</b>
4.3	Bremsen .....	36	8.1	Generelle Sicherheitshinweise .....	79
4.4	Sicherheitsgurte .....	36	8.2	Begriffe .....	79
4.4.1	Allgemeines .....	36	8.3	12-V-Bordnetz .....	80
4.4.2	Sicherheitsgurt richtig anlegen .....	36	8.3.1	Starterbatterie .....	80
4.5	Kinderrückhaltesysteme .....	37	8.3.2	Wohnraumbatterie .....	82
4.6	Fahrersitz und Beifahrersitz .....	38	8.3.3	Energie-Bilanz der Wohnraumbatterie .....	84
4.7	Kopfstützen .....	40	8.3.4	Einbau Wechselrichter .....	84
4.8	Sitzplatzanordnung .....	40	8.4	Elektroblock (EBL 30) .....	84
4.9	Faltverdunklungen für Fahrerfenster und Beifahrerfenster .....	40	8.4.1	Batterie-Trennschalter .....	86
4.10	Außentüren .....	41	8.4.2	Batterie-Wahlschalter .....	86
4.11	Kraftstoff tanken .....	41	8.4.3	Batterie-Überwachung .....	86
4.12	Abschleppen .....	42			
<b>5</b>	<b>Motorcaravan aufstellen</b> .....	<b>43</b>			
5.1	Feststellbremse .....	43			
5.2	Eintrittstufe .....	43			
5.3	230-V-Anschluss .....	43			

8.4.4	Batterie-Ladung . . . . .	87	10.5.4	Winterbetrieb . . . . .	132
8.4.5	Nachrüsten weiterer 12-V-Verbraucher . . . . .	87	10.5.5	Vorübergehende Still-Legung . . . . .	132
8.5	Panel (LT 453) . . . . .	87	10.6	Einbauorte . . . . .	133
8.5.1	12-V-Hauptschalter . . . . .	88	<b>11</b>	<b>Pflege . . . . .</b>	<b>135</b>
8.5.2	Schalter Wasserpumpe . . . . .	88	11.1	Äußere Pflege . . . . .	135
8.5.3	LED-Skala für Batteriespannung . . . . .	88	11.1.1	Allgemeines . . . . .	135
8.5.4	LED-Skala für Tankfüllstand . . . . .	89	11.1.2	Waschen mit Hochdruckreiniger . . . . .	135
8.6	230-V-Bordnetz . . . . .	90	11.1.3	Fahrzeug waschen . . . . .	136
8.6.1	230-V-Anschluss (CEE-Steckdose) . . . . .	90	11.1.4	Fensterscheiben aus Acrylglas . . . . .	136
8.6.2	230-V-Versorgung anschließen . . . . .	91	11.1.5	Anbauteile aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK) . . . . .	137
8.7	Sicherungen . . . . .	92	11.1.6	Unterboden . . . . .	137
8.7.1	12-V-Sicherungen . . . . .	92	11.1.7	Motorraum . . . . .	137
8.7.2	230-V-Sicherung . . . . .	94	11.1.8	Scheibenwaschanlage und Scheibenwischer . . . . .	138
8.8	Einbauorte der Elektrokomponenten . . . . .	95	11.1.9	Klimaanlage . . . . .	139
8.9	Stromlaufpläne . . . . .	95	11.1.10	Eintrittstufe . . . . .	139
8.9.1	Blockschaltbild 230 V . . . . .	95	11.2	Innere Pflege . . . . .	139
8.9.2	Blockschaltbild 12 V . . . . .	96	11.3	Kücheneinrichtung . . . . .	140
<b>9</b>	<b>Einbaugeräte . . . . .</b>	<b>97</b>	11.3.1	Allgemeine Pflegehinweise . . . . .	140
9.1	Allgemeines . . . . .	97	11.3.2	Edelstahloberflächen . . . . .	141
9.2	Heizung und Boiler . . . . .	97	11.3.3	Kühlschrank . . . . .	142
9.2.1	Richtig heizen . . . . .	98	11.4	Polster . . . . .	142
9.2.2	Warmluft-Heizung und Boiler mit digitaler Bedieneinheit CP plus . . . . .	99	11.5	Wasseranlage . . . . .	144
9.2.3	Wandkamin . . . . .	104	11.5.1	Wassertank reinigen . . . . .	144
9.2.4	Warmluft-Heizung Eberspächer . . . . .	105	11.5.2	Wasserleitungen reinigen . . . . .	144
9.3	Klimaanlage Dometic FreshLight . . . . .	106	11.5.3	Wasseranlage desinfizieren . . . . .	145
9.4	Boiler . . . . .	110	11.5.4	Abwassertank reinigen . . . . .	145
9.4.1	Boiler Truma . . . . .	111	11.6	Winterpflege . . . . .	145
9.5	Gaskocher . . . . .	112	11.7	Still-Legung . . . . .	146
9.6	Gasbackofen (Dometic) . . . . .	114	11.7.1	Vorübergehende Still-Legung . . . . .	146
9.7	Kühlschrank . . . . .	115	11.7.2	Still-Legung über Winter . . . . .	147
9.7.1	Betrieb (Thetford T1000) . . . . .	115	11.7.3	Inbetriebnahme des Fahrzeugs nach vorübergehender Still-Legung oder nach Still-Legung über Winter . . . . .	148
9.7.2	Betrieb (Cruise 85) . . . . .	117	<b>12</b>	<b>Kundendienst und Wartung . . . . .</b>	<b>151</b>
9.7.3	Kühlschranktür-Verriegelung . . . . .	118	12.1	Amtliche Prüfungen . . . . .	151
<b>10</b>	<b>Sanitäre Einrichtung . . . . .</b>	<b>121</b>	12.2	Inspektionsarbeiten . . . . .	151
10.1	Wasserversorgung, Allgemeines . . . . .	121	12.3	Wartungsarbeiten . . . . .	152
10.2	Wasseranlage . . . . .	122	12.4	Auswechseln von Glühlampen, außen . . . . .	152
10.2.1	Wassertank . . . . .	122	12.5	Beleuchtung Wohnraum . . . . .	153
10.2.2	Wasseranlage befüllen . . . . .	122	12.6	Batteriewechsel Rauchmelder . . . . .	153
10.2.3	Wasser nachfüllen . . . . .	124	12.7	Ersatzteile . . . . .	154
10.2.4	Wasser ablassen . . . . .	125	12.8	Typschild . . . . .	155
10.2.5	Wassermenge für Fahrbetrieb reduzieren . . . . .	125	12.9	Warn- und Hinweisaufkleber . . . . .	155
10.2.6	Wasseranlage entleeren . . . . .	125	12.10	Handelspartner . . . . .	155
10.3	Abwassertank . . . . .	127	12.11	Ersatzschlüssel . . . . .	156
10.4	Toilettenraum . . . . .	128	<b>13</b>	<b>Räder und Reifen . . . . .</b>	<b>157</b>
10.4.1	Waschbecken . . . . .	129	13.1	Allgemeines . . . . .	157
10.5	Toilette . . . . .	129	13.2	Reifenauswahl . . . . .	158
10.5.1	Schwenkbare Toilette . . . . .	130			
10.5.2	Toilette mit fester Bank . . . . .	130			
10.5.3	Fäkalientank entleeren . . . . .	131			

---

13.3	Bezeichnungen am Reifen . . . . .	159
13.4	Umgang mit Reifen . . . . .	159
13.5	Radwechsel. . . . .	160
13.5.1	Allgemeine Hinweise. . . . .	160
13.5.2	Anziehdrehmoment. . . . .	161
13.5.3	Rad wechseln . . . . .	161
13.5.4	Rad wechseln bei Alufelgen . . . . .	162
13.6	Reifendruck. . . . .	162
13.6.1	Reifendruck. . . . .	163
<b>14</b>	<b>Störungssuche. . . . .</b>	<b>165</b>
14.1	Bremsanlage . . . . .	165
14.2	Elektrische Anlage . . . . .	165
14.3	Gasanlage. . . . .	167
14.4	Gakocher/Gasbackofen . . . . .	168
14.5	Heizung/Boiler. . . . .	168
14.5.1	Heizung/Boiler Truma mit Bedieneinheit CP plus. . . . .	168
14.6	Boiler Truma . . . . .	170
14.7	Klimaanlage . . . . .	171
14.8	Kühlschrank . . . . .	172
14.8.1	Thetford T1000 . . . . .	172
14.8.2	Cruise 85. . . . .	173
14.9	Wasserversorgung . . . . .	174
14.10	Aufbau. . . . .	175
<b>15</b>	<b>Sonderausstattungen . . . . .</b>	<b>177</b>
15.1	Gewichte von Sonderausstattungen . . . . .	177
<b>16</b>	<b>Technische Daten. . . . .</b>	<b>179</b>
16.1	Technische Daten. . . . .	179



### Vor der ersten Inbetriebnahme des Fahrzeugs folgende Hinweise beachten:



- ▶ Radmuttern/Radschrauben nach 50 km nachziehen.
- ▶ Bedienungsanleitung lesen, um Sachschäden und Personenschäden zu vermeiden.

### Vor jeder Inbetriebnahme des Fahrzeugs folgende Hinweise beachten:



- ▶ **Reifendruck prüfen.**  
Siehe Abschnitt Reifendruck.
- ▶ **Fahrzeug richtig beladen. Dabei die technisch zulässige Gesamtmasse einhalten.**  
Siehe Abschnitt Zuladung.
- ▶ **Batterien vor jeder Reise voll laden.**  
Siehe Abschnitte Starterbatterie und Wohnraumbatterie.
- ▶ **Bei Außentemperaturen unter 0 °C Fahrzeug erst aufheizen, dann Wasseranlage befüllen.**  
Siehe Abschnitt Wasserversorgung/Wassertank befüllen.
- ▶ **Gasflaschen nur im vorgesehenen Gaskasten fest verzurrt transportieren.**
- ▶ **Zwangslüftungen freihalten.**  
Siehe Abschnitte Dachhauben und Lüften.
- ▶ **Vor dem Betanken des Fahrzeugs mit Kraftstoff die gasbetriebenen Einbaugeräte abschalten.**

### Bei Frostgefahr folgende Hinweise beachten:



- ▶ **Bei Frostgefahr das Fahrzeug immer beheizen.**  
Siehe Abschnitt Heizung.
- ▶ **Wenn das Fahrzeug bei Frostgefahr nicht benutzt wird, die gesamte Wasseranlage entleeren. Sicherstellen, dass die 12-V-Versorgung am Panel ausgeschaltet ist. Die Wasserpumpe läuft sonst heiß und kann beschädigt werden. Die Wasserhähne in Mittelstellung geöffnet lassen. Alle Ablasshähne geöffnet lassen. So werden Frostschäden an den Einbaugeräten und am Fahrzeug vermieden.**  
Siehe Abschnitt Wasseranlage entleeren.



## Vor dem ersten Start diese Bedienungsanleitung vollständig lesen!

Die Bedienungsanleitung immer im Fahrzeug mitführen. Alle Sicherheitsbestimmungen auch an andere Benutzer weitergeben.



- ▶ Die Nichtbeachtung dieses Zeichens kann zur Gefährdung von Personen führen.



- ▷ Die Nichtbeachtung dieses Zeichens kann zu Schäden im oder am Fahrzeug führen.



- ▷ Dieses Zeichen weist auf Empfehlungen oder Besonderheiten hin.



- ▷ Dieses Zeichen weist auf umweltbewusstes Verhalten hin.

**Diese Bedienungsanleitung enthält Abschnitte, in denen modellbezogene Ausstattungen oder Sonderausstattungen beschrieben sind. Diese Abschnitte sind nicht extra gekennzeichnet. Es ist möglich, dass Ihr Fahrzeug nicht mit diesen Sonderausstattungen ausgerüstet ist. Die Ausstattung Ihres Fahrzeugs kann daher bei einigen Abbildungen und Beschreibungen abweichen.**

Andererseits kann Ihr Fahrzeug mit weiteren Sonderausstattungen ausgerüstet sein, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beschrieben sind.

Die Sonderausstattungen sind dann beschrieben, wenn sie einer Erklärung bedürfen.

Die separat beigelegten Bedienungsanleitungen beachten.



- ▷ Die Angaben "rechts", "links", "vorne", "hinten" beziehen sich stets auf das Fahrzeug in Fahrtrichtung gesehen.
- ▷ Alle Maße und Gewichte sind "circa"-Angaben.

Wenn die Hinweise in dieser Bedienungsanleitung nicht beachtet werden und deshalb ein Schaden am Fahrzeug entsteht, entfällt der Gewährleistungsanspruch.

Unsere Fahrzeuge werden ständig weiterentwickelt. Wir bitten um Verständnis, dass Änderungen in Form, Ausstattung und Technik vorbehalten sind. Aus dem Inhalt dieser Bedienungsanleitung können aus diesen Gründen keine Ansprüche an den Hersteller abgeleitet werden. Beschrieben sind die bis zur Drucklegung bekannten und eingeführten Ausstattungen.

Nachdruck, Übersetzung und Vervielfältigung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht gestattet.

## 1.1 Allgemeines

Das Fahrzeug ist nach dem Stand der Technik und nach den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können Personen verletzt oder kann das Fahrzeug beschädigt werden, wenn die Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung nicht beachtet werden.

Das Fahrzeug vor der ersten Inbetriebnahme mit der gesetzlich vorgeschriebenen Ausstattung (z. B. Verbandskasten, Warnweste, Warndreieck usw.) ausrüsten. Bei Auslandsreisen die entsprechenden Vorschriften zur Ausstattung beachten.

Das Fahrzeug nur in technisch einwandfreiem Zustand benutzen. Die Bedienungsanleitung beachten.

Störungen, die die Sicherheit von Personen oder des Fahrzeugs beeinträchtigen, sofort von Fachpersonal beheben lassen. Um weitergehende Schäden zu vermeiden, bei Störungen die Schadensminderungspflicht des Benutzers beachten.

Die Bremsanlage und die Gasanlage des Fahrzeugs nur von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen und reparieren lassen.

Veränderungen am Aufbau dürfen nur mit Genehmigung des Herstellers durchgeführt werden.

Das Fahrzeug ist ausschließlich zum Transport von Personen bestimmt. Reisegepäck und Zubehör nur bis zur technisch zulässigen Gesamtmasse mitführen.

Die vom Hersteller vorgegebenen Prüf- und Inspektionsfristen einhalten.

## 1.2 Umwelthinweise



- ▷ Ruhe und Sauberkeit der Natur nicht beeinträchtigen.
- ▷ Grundsätzlich gilt: Abwasser aller Art und Hausmüll gehören nicht in den Straßengully oder in die freie Natur.
- ▷ Abwasser an Bord nur im Abwassertank oder notfalls in anderen dafür geeigneten Behältern sammeln.
- ▷ Abwassertank und Fäkalientank nur an speziell dafür ausgewiesenen Entsorgungsstationen auf Campingplätzen oder Stellplätzen entleeren. Beim Aufenthalt in Städten und Gemeinden die Hinweise an den Stellplätzen beachten oder nach Entsorgungsstationen fragen.
- ▷ Abwassertank so oft wie möglich entleeren, auch wenn der Abwassertank nicht vollständig gefüllt ist (Hygiene).  
Abwassertank und ggf. Ablassleitung nach Möglichkeit bei jeder Entleerung mit Frischwasser ausspülen.
- ▷ Fäkalientank nie zu voll werden lassen. Spätestens wenn die Füllstandsanzeige aufleuchtet, den Fäkalientank unverzüglich entleeren.
- ▷ Hausmüll auch auf Reisen nach Glas, Blechdosen, Plastik und Nassmüll trennen. Bei der jeweiligen Gastgemeinde nach Entsorgungsmöglichkeiten fragen. Hausmüll darf nicht auf Parkplätzen in die dortigen Abfallbehälter entsorgt werden.
- ▷ Die Abfallbehälter möglichst oft in die Tonnen oder Container entleeren, die dafür vorgesehen sind. So lassen sich unangenehme Gerüche und problematische Müllansammlungen an Bord vermeiden.
- ▷ Fahrzeugmotor im Stand nicht unnötig laufen lassen. Ein kalter Motor setzt im Leerlauf besonders viele Schadstoffe frei. Die Betriebstemperatur des Motors wird am schnellsten durch Fahrt erreicht.



- ▷ Für die Toilette eine umweltfreundliche und biologisch gut abbaubare WC-Chemikalie in geringer Dosierung verwenden.
- ▷ Für längere Aufenthalte in Städten und Gemeinden Abstellplätze aufsuchen, die speziell für Motorcaravans ausgewiesen sind. Bei der jeweiligen Stadt oder Gemeinde nach Abstellmöglichkeiten erkundigen.
- ▷ Stellplätze immer in sauberem Zustand verlassen.



## Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie wichtige Sicherheitshinweise. Die Sicherheitshinweise dienen dem Schutz von Personen und Sachwerten.

### 2.1 Brandschutz

#### 2.1.1 Vermeidung von Brandgefahren



- ▶ Kinder nie alleine im Fahrzeug lassen.
- ▶ Brennbar Materialien von Heizgeräten und Kochgeräten fern halten.
- ▶ Niemals tragbare Heizgeräte oder Kochgeräte benutzen.
- ▶ Nur autorisiertes Fachpersonal darf die elektrische Anlage, die Gasanlage oder die Einbaugeräte verändern.

#### 2.1.2 Feuerbekämpfung



- ▶ Im Fahrzeug immer einen Trockenpulver-Feuerlöscher mitführen. Der Feuerlöscher muss zugelassen, geprüft und griffbereit sein.
- ▶ Den Feuerlöscher regelmäßig von autorisiertem Fachpersonal prüfen lassen. Prüfdatum beachten.
- ▶ In der Nähe der Kochstelle immer eine Löschdecke bereithalten.

#### 2.1.3 Bei Feuer



- ▶ Alle Insassen evakuieren.
- ▶ Elektrische Versorgung ausschalten und vom Netz trennen.
- ▶ Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.
- ▶ Alarm geben und Feuerwehr rufen.
- ▶ Feuer bekämpfen, falls dies ohne Risiko möglich ist.



- ▷ Von der Lage und der Bedienung der Notausstiege überzeugen.
- ▷ Fluchtwege freihalten.
- ▷ Gebrauchsanweisung des Feuerlöschers beachten.

## 2.2 Allgemeines



- ▶ Der Sauerstoff im Fahrzeuginneren wird durch die Atmung und durch den Betrieb von gasbetriebenen Einbaugeräten verbraucht. Daher muss die verbrauchte Luft ständig ersetzt werden. Zu diesem Zweck sind im Fahrzeug Zwangslüftungen (z. B. Dachhauben mit Zwangslüftung, Pilzdachlüfter oder Bodenlüfter) eingebaut. Zwangslüftungen weder von innen noch von außen abdecken, z. B. mit einer Wintermatte, oder zustellen. Zwangslüftungen von Schnee und Laub freihalten. Es droht Erstickungsgefahr durch erhöhten CO<sub>2</sub>-Gehalt.
- ▶ Durchgangshöhe der Türen beachten.



- ▷ Für die Einbaugeräte (Heizung, Kochstelle, Kühlschrank usw.) sowie für das Basisfahrzeug (Motor, Bremsen usw.) sind die jeweiligen Betriebsanleitungen und Bedienungsanleitungen maßgebend. Unbedingt beachten.
- ▷ Wenn Zubehör oder Sonderausstattungen angebaut werden, können sich die Abmessungen, das Gewicht und das Fahrverhalten des Fahrzeugs ändern. Die Anbauteile müssen zum Teil in die Fahrzeugpapiere eingetragen werden.
- ▷ Nur Felgen und Reifen verwenden, die für das Fahrzeug zugelassen sind. Angaben über die Größe der zugelassenen Felgen und Reifen den Fahrzeugpapieren entnehmen oder bei den autorisierten Handelspartnern und Servicestellen erfragen.
- ▷ Beim Abstellen des Fahrzeugs die Feststellbremse fest anziehen.
- ▷ Wenn die technisch zulässige Gesamtmasse des Fahrzeugs mehr als 4 t beträgt, muss beim Parken an Steigungen oder Gefällen ein Unterlegkeil verwendet werden. Der Unterlegkeil ist bei Fahrzeugen über 4 t Gesamtmasse serienmäßig beigelegt.



- ▷ Beim Verlassen des Fahrzeugs alle Türen und Fenster schließen. Wenn das Fahrzeug mit Außenklappen ausgestattet ist, auch die Außenklappen schließen.
- ▷ Gesetzlich vorgeschriebene Ausstattung (z. B. Verbandskasten, Warnweste, Warndreieck usw.) immer mitführen. Bei Auslandsreisen gelten die entsprechenden Vorschriften des Gastlandes.
- ▷ Das Fahrzeug nur dann im Straßenverkehr bewegen, wenn der Fahrzeugführer eine für die Fahrzeug-Klasse gültige Fahrerlaubnis besitzt.
- ▷ Beim Verkauf des Fahrzeugs dem neuen Besitzer alle Bedienungsanleitungen des Fahrzeugs und der Einbaugeräte mitgeben.

## 2.3 Verkehrssicherheit



- ▶ Vor Fahrtbeginn die Funktion der Signal- und Beleuchtungseinrichtung, der Lenkung und der Bremsen prüfen.
- ▶ Nach einer längeren Standzeit (ca. 10 Monate) die Bremsanlage und die Gasanlage von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.
- ▶ Vor Fahrtbeginn und auch nach kurzen Fahrtunterbrechungen prüfen, ob die Eintrittsstufe vollständig eingefahren ist.
- ▶ Vor Fahrtbeginn das Aufstelldach schließen und verriegeln.
- ▶ Vor Fahrtbeginn die Verdunklungen an der Frontscheibe, am Fahrerfenster und am Beifahrerfenster öffnen, arretieren und sichern.



- ▶ Vor Fahrtbeginn alle drehbaren Sitze in Fahrtrichtung drehen und arretieren. Während der Fahrt müssen die drehbaren Sitze in Fahrtrichtung arretiert bleiben.
- ▶ Vor Fahrtbeginn alle beweglichen Teile und alle losen Gegenstände sicher verstauen.
- ▶ Vor Fahrtbeginn das Fernsehgerät sichern.
- ▶ Während der Fahrt dürfen sich Personen nur auf den zugelassenen Sitzplätzen aufhalten (siehe Kapitel 4). Die zulässige Anzahl der Sitzplätze den Fahrzeugpapieren entnehmen.
- ▶ An Sitzplätzen gilt die Anschnallpflicht.
- ▶ Vor der Fahrt anschnallen und während der Fahrt angeschnallt bleiben.
- ▶ Kinder unter 13 Jahren, die kleiner als 150 cm sind, während der Fahrt mit einem geeigneten und amtlich zugelassenen Kinderrückhaltesystem sichern.
- ▶ Kinderrückhaltesysteme nur an den dafür ausgewiesenen Sitzplätzen anbringen.
- ▶ Bei dem Basisfahrzeug handelt es sich um ein Nutzfahrzeug (Klein-Lkw). Fahrweise entsprechend umstellen.
- ▶ Bei Unterführungen, Tunneln oder Ähnlichem die Gesamthöhe des Fahrzeugs (einschließlich Dachlasten) beachten.
- ▶ Im Winter muss das Dach vor Fahrtbeginn schnee- und eisfrei sein.
- ▶ Regelmäßig vor der Fahrt oder im Abstand von 2 Wochen den Reifendruck prüfen. Ein falscher Reifendruck verursacht übermäßigen Verschleiß und kann zur Beschädigung der Reifen bis hin zum Platzen führen. Das Fahrzeug kann außer Kontrolle geraten (siehe Abschnitt 13.6).
- ▶ Die Heizung nicht an Tankstellen betreiben. Explosionsgefahr!
- ▶ Die Heizung nicht in geschlossenen Räumen betreiben. Erstickungsgefahr!



- ▷ Vor Fahrtbeginn die Zuladung im Fahrzeug gleichmäßig verteilen (siehe Kapitel 3).
- ▷ Beim Beladen des Fahrzeugs und bei Fahrtunterbrechungen, wenn z. B. Gepäck oder Lebensmittel nachgeladen werden, die technisch zulässige Gesamtmasse und die zulässigen Achslasten beachten (siehe Fahrzeugpapiere).
- ▷ Vor Fahrtbeginn alle Schubläden und Klappen schließen und sichern.
- ▷ Vor Fahrtbeginn Fenster und Dachhauben schließen.
- ▷ Vor Fahrtbeginn alle Außenklappen (wenn vorhanden) schließen und die Klappenschlösser verriegeln.
- ▷ Vor Fahrtbeginn externe Stützen entfernen.
- ▷ Vor Fahrtbeginn die Antenne in Parkposition bringen.
- ▷ Bei der ersten Fahrt und nach jedem Radwechsel die Radschrauben/Radmutter nach 50 km nachziehen. Später von Zeit zu Zeit auf festen Sitz prüfen.



- ▷ Reifen dürfen nicht älter als 6 Jahre sein, weil das Material mit der Zeit brüchig wird (siehe Kapitel 13).
- ▷ Reifen, Radaufhängung und Lenkung sind einer zusätzlichen Belastung ausgesetzt, wenn Schneeketten montiert sind. Mit Schneeketten langsam (maximal 50 km/h) und nur auf Straßen fahren, die völlig mit Schnee bedeckt sind. Das Fahrzeug kann sonst beschädigt werden.

### 2.4 Anhängerbetrieb



- ▶ Beim An- oder Abkuppeln eines Anhängers ist Vorsicht geboten. Unfall- und Verletzungsgefahr!
- ▶ Während des Rangierens zum An- oder Abkuppeln dürfen sich keine Personen zwischen Motorcaravan und Anhänger aufhalten.

### 2.5 Gasanlage

#### 2.5.1 Allgemeine Hinweise



- ▶ Der Betreiber der Gasanlage ist für die Durchführung wiederkehrender Prüfungen und für die Einhaltung der Wartungsintervalle verantwortlich.
- ▶ Vor Fahrtbeginn, beim Verlassen des Fahrzeugs oder wenn die Gasgeräte nicht benutzt werden, alle Gasabsperrentile und das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.
- ▶ Beim Tanken, auf Fähren oder in der Garage müssen alle gasbetriebenen Geräte ausgeschaltet sein (je nach Ausstattung: Heizung, Kochstelle, Backofen, Grill, Kühlschrank). Explosionsgefahr!
- ▶ Wenn ein Gerät mit Gas betrieben wird, das Gerät nicht in geschlossenen Räumen (z. B. Garagen) in Betrieb nehmen. Vergiftungs- und Erstickengefahr!
- ▶ Die Gasanlage nur von einer autorisierten Fachwerkstatt warten, reparieren oder ändern lassen.
- ▶ Die Gasanlage vor Inbetriebnahme und gemäß den nationalen Bestimmungen von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen. Dies gilt auch für nicht angemeldete Fahrzeuge. Bei Änderungen an der Gasanlage die Gasanlage sofort von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.
- ▶ Auch der Gasdruckregler, die Gasschläuche und die Abgasrohre müssen geprüft werden. Der Gasdruckregler und die Gasschläuche müssen entsprechend den national festgelegten Fristen (spätestens nach 10 Jahren) ersetzt werden. Verantwortlich für die Veranlassung der Maßnahme ist der Halter des Fahrzeugs.
- ▶ Bei Defekt an der Gasanlage (Gasgeruch, hoher Gasverbrauch) besteht Explosionsgefahr! Sofort Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen. Fenster und Türen öffnen und gut lüften.
- ▶ Bei Defekt an der Gasanlage: Nicht rauchen, keine offenen Flammen entzünden und keine Elektroschalter (Lichtschalter usw.) betätigen. Dichtheit gasführender Teile und Leitungen mit Lecksuch-Spray prüfen. Nicht mit offener Flamme prüfen.
- ▶ An innenliegenden Anschlussstutzen dürfen nur die vorgesehenen Geräte angeschlossen sein. Kein Gerät außerhalb des Fahrzeugs betreiben, wenn es an einem innenliegenden Anschlussstutzen angeschlossen ist.



- ▶ Vor Inbetriebnahme der Kochstelle für eine ausreichende Belüftung sorgen. Fenster oder Dachhaube öffnen.
- ▶ Gasbetriebene Koch- und Backeinrichtungen nicht für Heizzwecke verwenden.
- ▶ Wenn mehrere Gasgeräte vorhanden sind, ist für jedes Gasgerät ein Gasabsperrentil erforderlich. Wenn einzelne Gasgeräte nicht genutzt werden, das jeweilige Gasabsperrentil schließen.
- ▶ Züandsicherungen müssen nach Erlöschen der Gasflamme innerhalb einer Minute schließen. Dabei ist ein Klicken hörbar. Funktion von Zeit zu Zeit prüfen.
- ▶ Die eingebauten Gasgeräte sind ausschließlich für einen Betrieb mit Propangas, Butangas oder mit einem Gemisch beider Gase ausgelegt. Der Gasdruckregler sowie alle eingebauten Gasgeräte sind auf einen Betriebsdruck von 30 mbar ausgelegt.
- ▶ Propangas ist bis -42 °C, Butangas dagegen nur bis 0 °C vergasungsfähig. Bei tieferen Temperaturen ist kein Gasdruck mehr vorhanden. Butangas ist für den Winterbetrieb nicht geeignet.
- ▶ Der Gaskasten ist aufgrund seiner Funktion und Konstruktion ein nach außen offener Raum. Die serienmäßig eingebaute Zwangslüftung nie abdecken oder zustellen. Ausströmendes Gas kann sonst nicht nach außen abgeleitet werden.
- ▶ Der Gaskasten darf nicht als Stauraum benutzt werden.
- ▶ Den Gaskasten vor dem Zugriff Unbefugter sichern. Dazu den Zugang verschließen.
- ▶ Das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche muss zugänglich sein.
- ▶ Nur gasbetriebene Geräte (z. B. Gasgrill) anschließen, die für einen Gasdruck von 30 mbar ausgelegt sind.
- ▶ Das Abgasrohr muss an der Heizung und am Kamin dicht und fest angeschlossen sein. Das Abgasrohr darf keine Beschädigungen aufweisen.
- ▶ Abgase müssen ungehindert ins Freie austreten können und Frischluft muss ungehindert eintreten können. Deswegen Abgaskamine und Ansaugöffnungen sauber halten und freihalten (z. B. von Schnee und Eis). Es dürfen keine Schneewälle oder Schürzen am Fahrzeug anliegen.

### 2.5.2 Gasflaschen



- ▶ Volle oder entleerte Gasflaschen außerhalb des Fahrzeugs nur mit geschlossenem Haupt-Absperrventil und aufgesetzter Schutzkappe handhaben.
- ▶ Gasflaschen nur im Gaskasten mitführen.
- ▶ Gasflaschen im Gaskasten senkrecht aufstellen.
- ▶ Gasflaschen verdreh- und kipp sicher festzurren.
- ▶ Gasschlauch spannungsfrei an die Gasflasche anschließen.
- ▶ Wenn die Gasflaschen nicht an den Gasschlauch angeschlossen sind, immer die Schutzkappe aufsetzen.
- ▶ Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen, bevor der Gasdruckregler oder der Gasschlauch von der Gasflasche entfernt wird.



- ▶ Je nach Anschluss den Gasschlauch von Hand oder mit einem geeigneten Spezialschlüssel von der Gasflasche abschrauben und wieder an die Gasflasche schrauben. Die Verschraubung an der Gasflasche hat in der Regel ein Linksgewinde. **Nicht** zu fest anziehen.
- ▶ Ausschließlich spezielle Gasdruckregler mit Sicherheitsventil für den Einsatz in Fahrzeugen verwenden. Andere Gasdruckregler sind nicht zulässig und genügen den starken Beanspruchungen nicht.
- ▶ Bei Temperaturen unter 5 °C Enteisungsanlage (Eis-Ex) für Gasdruckregler verwenden.
- ▶ Nur 11-kg- oder 5-kg-Gasflaschen verwenden. Campinggasflaschen mit eingebautem Rückschlagventil (blaue Flaschen mit max. 2,5 bzw. 3 kg Inhalt) dürfen in Ausnahmefällen mit einem Sicherheitsventil verwendet werden.
- ▶ Für Außengasflaschen möglichst kurze Schlauchlänge verwenden (max. 150 cm).
- ▶ Niemals die Belüftungsöffnungen im Boden unter den Gasflaschen blockieren.

### 2.6 Elektrische Anlage



- ▶ Nur Fachpersonal an der elektrischen Anlage arbeiten lassen.
- ▶ Bevor Arbeiten an der elektrischen Anlage durchgeführt werden, alle Geräte und Leuchten abschalten, die Batterie abklemmen und das Fahrzeug vom Netz trennen.
- ▶ Nur Originalsicherungen mit den vorgegebenen Werten verwenden.
- ▶ Defekte Sicherungen nur auswechseln, wenn die Fehlerursache bekannt und beseitigt ist.
- ▶ Sicherungen niemals überbrücken oder reparieren.

### 2.7 Wasseranlage



- ▶ Stehendes Wasser im Wassertank oder in Wasserleitungen wird nach kurzer Zeit ungenießbar. Deshalb vor jeder Benutzung des Fahrzeugs die Wasserleitungen und den Wassertank gründlich reinigen. Nach jeder Benutzung des Fahrzeugs den Wassertank und die Wasserleitungen vollständig entleeren.
- ▶ Bei Still-Legungen von mehr als einer Woche die Wasseranlage vor der Benutzung des Fahrzeugs desinfizieren (siehe Kapitel 11).



- ▷ Wenn das Fahrzeug für mehrere Tage nicht benutzt wird oder bei Frostgefahr nicht beheizt wird, die gesamte Wasseranlage entleeren. Sicherstellen, dass die 12-V-Versorgung am Panel ausgeschaltet ist. Die Wasserpumpe läuft sonst heiß und kann beschädigt werden. Die Wasserhähne in Mittelstellung geöffnet lassen. Alle Ablasshähne geöffnet lassen. So lassen sich Frostschäden an den Einbaugeräten, Frostschäden am Fahrzeug und Ablagerungen in wasserführenden Bauteilen vermeiden.

## Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie wichtige Informationen darüber, was Sie vor Fahrtantritt beachten müssen und welche Tätigkeiten Sie vor Fahrtantritt ausführen müssen.

Am Ende des Kapitels finden Sie eine Checkliste, in der die wichtigsten Punkte noch einmal zusammengefasst sind.

### 3.1 Erste Inbetriebnahme



- ▷ Bei der ersten Fahrt und nach jedem Radwechsel die Radschrauben/Radmuttern nach 50 km nachziehen. Später von Zeit zu Zeit auf festen Sitz prüfen.

Mit dem Motorcaravan wird ein Schlüsselsatz mit Schlüsseln für das Basisfahrzeug und Schlüsseln für den Aufbau geliefert.

Stets einen Ersatzschlüssel außerhalb des Fahrzeugs deponieren. Die jeweilige Schlüsselnummer notieren. Bei Verlust können unsere autorisierten Handelspartner und Werkstätten weiterhelfen.

Weitere Hinweise im Kapitel 12.

### 3.2 Zuladung



- ▶ Das Überladen des Fahrzeugs und ein falscher Reifendruck können zum Platzen der Reifen führen. Das Fahrzeug kann außer Kontrolle geraten (siehe Abschnitt 13.6).
- ▶ In den Fahrzeugpapieren ist die technisch zulässige Gesamtmasse bzw. die Masse inklusive Sonderausstattungen ab Werk (tatsächliche Masse) angegeben, nicht aber das Gewicht des beladenen Fahrzeugs (siehe Abschnitt 3.2.1). Zu Ihrer eigenen Sicherheit empfehlen wir, das beladene Fahrzeug (mit allen auf der Reise im Fahrzeug mitgeführten Gegenständen und allen Personen) vor Fahrtbeginn auf einer öffentlichen Waage zu wiegen.
- ▶ Die Geschwindigkeit der Zuladung anpassen. Bei hoher Zuladung verlängert sich der Bremsweg.



- ▷ Die in den Fahrzeugpapieren angegebene technisch zulässige Gesamtmasse (zulässiges Gesamtgewicht) und die maximalen Achslasten durch die Zuladung nicht überschreiten.
- ▷ Eingebautes Zubehör und Sonderausstattungen reduzieren die Zuladung.

Beim Beladen darauf achten, dass sich der Schwerpunkt der Zuladung direkt über dem Fahrzeugboden befindet. Die Fahreigenschaften des Fahrzeugs können sich sonst verändern.

**3.2.1 Begriffe**



▷ In der Technik hat der Begriff "Masse" mittlerweile den Begriff "Gewicht" abgelöst. Im allgemeinen Sprachgebrauch ist "Gewicht" aber noch der geläufigere Begriff. Zum besseren Verständnis wird deshalb in den folgenden Abschnitten der Begriff "Masse" nur in feststehenden Formulierungen verwendet.

**Technisch zulässige Gesamtmasse in beladenem Zustand**

Die technisch zulässige Gesamtmasse in beladenem Zustand ist das Gewicht, das ein Fahrzeug nie überschreiten darf.

Die technisch zulässige Gesamtmasse in beladenem Zustand setzt sich zusammen aus der **tatsächlichen Masse** und der **Zuladung**.

Die technisch zulässige Gesamtmasse in beladenem Zustand (zulässige Gesamtmasse) wird vom Hersteller in den Fahrzeugpapieren angegeben.

**Tatsächliche Masse**

Die tatsächliche Masse setzt sich aus der Masse in fahrbereitem Zustand und dem Gewicht der Sonderausstattungen ab Werk zusammen.

**Masse in fahrbereitem Zustand**

Die Masse in fahrbereitem Zustand ist das Gewicht des fahrbereiten Serienfahrzeugs (ohne Sonderausstattung ab Werk).

Die Masse in fahrbereitem Zustand setzt sich zusammen aus:

- Leergewicht (Masse des leeren Fahrzeugs) mit der werkseitig eingebauten Serienausstattung (ohne Sonderausstattung ab Werk)
- Gewicht des Fahrers
- Gewicht der Grundausstattung

Zum Leergewicht gehören die eingefüllten Schmiermittel wie Öle und Kühlflüssigkeiten, das Bordwerkzeug und ein zu 90 % gefüllter Kraftstofftank.

Als Gewicht des Fahrers werden immer 75 kg angerechnet, unabhängig davon, wie viel der Fahrer tatsächlich wiegt.

Die Grundausstattung umfasst alle Ausrüstungsgegenstände und Flüssigkeiten, die für die sichere und ordnungsgemäße Nutzung des Fahrzeugs notwendig sind. Das Gewicht der Grundausstattung beinhaltet:

- ein gefülltes Frischwassersystem
- eine zu 90 % gefüllte Gasflasche
- ein gefülltes Heizungssystem
- die Versorgungsleitungen für die 230-V-Versorgung
- ein gefülltes Toilettenspülsystem
- den Einbausatz für eine Zusatzbatterie, wenn eine Zusatzbatterie möglich ist

Der Abwassertank und der Fäkalientank sind leer.

**Beispiel zur Berechnung der Grundausstattung**

Wassertank mit 100 l	100 kg
Gasflasche (10 kg <sub>Gas</sub> + 14 kg <sub>Flasche</sub> )	+ 24 kg
Boiler mit 12 l	+ 12 kg
230-V-Versorgungsleitung	+ 4 kg
Einbausatz Zusatzbatterie	+ 20 kg
<b>Summe</b>	<b>= 160 kg</b>

Die Masse in fahrbereitem Zustand und die tatsächliche Masse werden vom Hersteller in den Fahrzeugpapieren angegeben.

**Zuladung** Die Zuladung setzt sich zusammen aus:

- konventionelle Belastung
- Zusatzausstattung
- persönliche Ausrüstung



- ▷ Die Zuladung des Fahrzeugs kann erhöht werden, indem die tatsächliche Masse vermindert wird. Dazu ist es zum Beispiel erlaubt, die Flüssigkeitsbehälter zu entleeren oder die Gasflaschen zu entnehmen.

Erläuterungen zu den einzelnen Bestandteilen der Zuladung finden Sie im nachfolgenden Text.

### **Konventionelle Belastung**

Die konventionelle Belastung ist das Gewicht, das vom Hersteller für die Passagiere vorgesehen ist.

Konventionelle Belastung bedeutet: Für jeden Sitzplatz, den der Hersteller vorgesehen hat, werden 75 kg angerechnet, unabhängig davon, wie viel die Passagiere tatsächlich wiegen. Der Fahrerplatz ist bereits in der Masse in fahrbereitem Zustand enthalten und darf **nicht** mitgerechnet werden.

Die Anzahl der Sitzplätze wird vom Hersteller in den Fahrzeugpapieren angegeben.

### **Zusatzausstattung**

Zur Zusatzausstattung gehören Zubehör und Sonderausstattungen. Beispiele für Zusatzausstattung sind:

- Anhängerkupplung
- Dachreling
- Markise
- Fahrrad- oder Motorradträger
- Satellitenanlage
- Mikrowellengerät

Die Gewichte der verschiedenen Sonderausstattungen sind in Kapitel 15 angegeben oder vom Hersteller zu erfahren.

### **Persönliche Ausrüstung**

Die persönliche Ausrüstung umfasst alle im Fahrzeug mitgeführten Gegenstände, die in der konventionellen Belastung und der Zusatzausstattung nicht enthalten sind. Zur persönlichen Ausrüstung zählen zum Beispiel:

- Lebensmittel
- Geschirr
- Fernsehgerät
- Radio
- Kleidung
- Bettzeug
- Spielzeug
- Bücher
- Toilettenartikel

Außerdem zählen zur persönlichen Ausrüstung, unabhängig davon, wo sie verstaut sind:

- Tiere
- Fahrräder
- Boote
- Surfbretter
- Sportausrüstungen

Für die persönliche Ausrüstung muss der Hersteller nach geltenden Bestimmungen mindestens ein Gewicht vorsehen, das nach der folgenden Formel ermittelt wird:

**Formel** Mindestgewicht M (kg) = 10 x N + 10 x L

**Erklärung** N = max. Anzahl der Personen einschließlich Fahrer, nach Herstellerangabe  
L = Gesamtlänge des Fahrzeugs in Metern

### 3.2.2 Berechnung der Zuladung



- ▶ Die werkseitige Berechnung der Zuladung erfolgt zum Teil auf der Basis von pauschalisierten Gewichten. Die technisch zulässige Gesamtmasse in beladenem Zustand darf aus Sicherheitsgründen aber in keinem Fall überschritten werden.
- ▶ In den Fahrzeugpapieren ist die technisch zulässige Gesamtmasse bzw. die Masse inklusive Sonderausstattungen ab Werk (tatsächliche Masse) angegeben, nicht aber das Gewicht des beladenen Fahrzeugs (siehe Abschnitt 3.2.1). Zu Ihrer eigenen Sicherheit empfehlen wir, das beladene Fahrzeug (mit allen auf der Reise im Fahrzeug mitgeführten Gegenständen und allen Personen) vor Fahrtbeginn auf einer öffentlichen Waage zu wiegen.

Die Zuladung (siehe Abschnitt 3.2.1) ist der Gewichtsunterschied zwischen

- der technisch zulässigen Gesamtmasse in beladenem Zustand und
- der tatsächlichen Masse.

#### Beispiel zur Ermittlung der Zuladung

	anzurechnende Masse in kg	Berechnung
technisch zulässige Gesamtmasse gemäß Fahrzeugpapieren	3500	
tatsächliche Masse einschließlich Grundausstattung gemäß Fahrzeugpapieren	- 3070	
<b>ergibt als erlaubte Zuladung</b>	<b>430</b>	
konventionelle Belastung, z. B. 3 Personen à 75 kg	- 225	
Zusatzausstattung	- 40	
<b>ergibt für die persönliche Ausrüstung</b>	<b>= 165</b>	

Die Berechnung der Zuladung aus der Differenz zwischen der technisch zulässigen Gesamtmasse in beladenem Zustand und der vom Hersteller angegebenen tatsächlichen Masse ist jedoch nur ein theoretischer Wert.

Nur wenn das Fahrzeug mit gefüllten Tanks (Kraftstoff und Wasser), gefüllten Gasflaschen und kompletter Zusatzausstattung auf einer öffentlichen Waage gewogen wird, kann die tatsächliche Zuladung ermittelt werden.

Dabei wie folgt vorgehen:

- Das Fahrzeug zuerst nur mit den Vorderrädern auf die Waage fahren und wiegen lassen.
- Anschließend das Fahrzeug mit den Hinterrädern auf die Waage fahren und wiegen lassen.

Die einzelnen Werte geben die momentanen Achslasten an. Diese sind wichtig für die richtige Beladung des Fahrzeugs (siehe Abschnitt 3.2.3). Die Summe der Werte ergibt das momentane Gewicht des Fahrzeugs.

Die Differenz zwischen der technisch zulässigen Gesamtmasse in beladenem Zustand und dem gewogenen Gewicht des Fahrzeugs ergibt die tatsächliche Zuladung.

Daraus wiederum lässt sich bestimmen, welches Gewicht für die persönliche Ausrüstung verbleibt:

- Das Gewicht der mitfahrenden Personen ermitteln und vom Wert für die tatsächliche Zuladung abziehen.

Das Ergebnis ist das Gewicht, das an persönlicher Ausrüstung tatsächlich zugeladen werden kann.

### 3.2.3 Fahrzeug richtig beladen



- ▶ Die technisch zulässige Gesamtmasse in beladenem Zustand aus Sicherheitsgründen nie überschreiten.
- ▶ Die Ladung gleichmäßig auf die linke und die rechte Fahrzeugseite verteilen.
- ▶ Die Ladung gleichmäßig auf beide Achsen verteilen. Dabei die Achslasten beachten, die in den Fahrzeugpapieren angegeben sind. Zusätzlich die erlaubte Tragfähigkeit der Reifen beachten (siehe Kapitel 13).
- ▶ Schwere Lasten hinter der Hinterachse können die Vorderachse durch Hebelwirkung ( $\frac{1}{2} \rightarrow \frac{1}{2}$ ) entlasten. Das gilt besonders bei einem langen Hecküberhang oder wenn der Heckstauraum schwer beladen ist. Die Entlastung der Vorderachse beeinflusst besonders bei frontgetriebenen Fahrzeugen die Fahreigenschaften negativ.
- ▶ Alle Gegenstände so verstauen, dass sie nicht verrutschen können.
- ▶ Schwere Gegenstände (Vorzelt, Konserven u. Ä.) in Achsnähe verstauen. Zum Verstauen schwerer Gegenstände eignen sich vor allem tiefer gelegene Stauräume, deren Türen sich nicht in Fahrtrichtung öffnen lassen.
- ▶ Leichtere Gegenstände (Wäsche) in die Dachstauschränke stapeln.
- ▶ Den Fahrradträger nur mit Fahrrädern beladen.
- ▶ Die Ladung immer an den Verzurrösen sichern. Zum Sichern Spanngurte oder ggf. Zurrnetze, niemals aber Gummiexpander verwenden.



- ▷ Schubfächer nur mit maximal 15 kg beladen.

Große Stauräume wie der Heckstauraum bieten auch schweren Gegenständen Platz. Die Achslast der Hinterachse wird dadurch unter Umständen überschritten.

Die einzelnen Achsen dürfen aber unter keinen Umständen überladen werden. Deshalb ist es wichtig, in welchem Abstand zu den Achsen die Ladung verstaut wird.

Um die Ladung richtig zu verteilen, werden eine Waage, ein Maßband, ein Taschenrechner und etwas Zeit benötigt.

Mit zwei einfachen Formeln lässt sich errechnen, wie sich das Gewicht der Ladung auf die Achsen auswirkt:

**Formeln**  $A \times G : R =$  Gewicht auf der Hinterachse  
 Gewicht auf der Hinterachse – G = Gewicht auf der Vorderachse

**Erklärung** A = Abstand zwischen Stauraum und Vorderachse in cm  
 G = Gewicht der Ladung im Stauraum in kg  
 R = Radstand des Fahrzeugs (Abstand zwischen den Achsen) in cm



▷ Die Abstände außerhalb des Fahrzeugs waagrecht von der Mitte des Vorderrades zur Mitte des Stauraums oder zur Mitte des Hinterrades messen.

*Achslasten berechnen:*

- Den Abstand zwischen Stauraum und Vorderachse (A) mit dem Gewicht der Ladung im Stauraum (G) multiplizieren und das Ergebnis durch den Radstand (R) teilen. Daraus ergibt sich das Gewicht, mit dem die Ladung im Stauraum die Hinterachse belastet. Dieses Gewicht und den Stauraum notieren.
- In einem zweiten Schritt das Gewicht im Stauraum (G) von dem eben errechneten Gewicht abziehen. Ergibt sich dabei ein **positiver** Wert (Beispiel 1), bedeutet dies, dass die Vorderachse um diesen Betrag **entlastet** wird. Ergibt sich ein **negativer** Wert (Beispiel 2), bedeutet dies, dass die Vorderachse **belastet** wird. Diesen Wert ebenfalls notieren.
- Auf diese Weise alle Stauräume des Fahrzeugs berechnen.
- In einem letzten Schritt alle für die Hinterachse errechneten Gewichte der Hinterachslast hinzurechnen und alle für die Vorderachse errechneten Gewichte der Vorderachslast hinzurechnen oder von ihr abziehen. Wie Hinterachslast und Vorderachslast ermittelt werden, ist in Abschnitt 3.2.2 beschrieben.

Wenn der errechnete Wert die zulässige Achslast übersteigt, muss die Ladung anders verstaut werden.

Wenn die Vorderachse zu stark entlastet wird, verschlechtert sich die Haftung der Reifen auf der Fahrbahn (Traktion), besonders bei Fahrzeugen mit Frontantrieb. Auch in diesem Fall die Ladung anders verstauen.

**Beispielrechnung**

		<b>Beispiel 1</b>	<b>Beispiel 2</b>
Abstand zur Vorderachse	A	(A1) 450 (cm)	(A2) 250 (cm)
Gewicht im Stauraum	G	x 100 (kg)	x 50 (kg)
Radstand des Fahrzeugs	R	÷ 325 (cm)	÷ 325 (cm)
<b>Belastung auf der Hinterachse (zur Achslast hinzurechnen)</b>		<b>138,5 (kg)</b>	<b>38,5 (kg)</b>
Gewicht im Stauraum		- 100 (kg)	- 50 (kg)
<b>Entlastung an der Vorderachse (von der Achslast abziehen)</b>		<b>38,5 (kg)</b>	
<b>Belastung der Vorderachse (zur Achslast hinzurechnen)</b>			<b>-11,5 (kg)</b>

### 3.2.4 Fahrradträger



- ▶ Beim Modell Serengeti darf kein Fahrradträger montiert werden.
- ▶ Beim Beladen des Fahrradträgers auf die zulässigen Achslasten und die technisch zulässige Gesamtmasse achten.
- ▶ Eine Gesamtbreite von 2,55 m darf nicht überschritten werden. Die Befestigungen für die Fahrräder entsprechend einstellen. Der Überstand zur Seite und nach hinten muss entsprechend den Landesvorschriften gekennzeichnet werden.
- ▶ Den Fahrradträger nur mit Fahrrädern beladen.
- ▶ Nicht mehr als die für den verwendeten Fahrradträger zugelassene Anzahl Fahrräder (max. 50 kg) transportieren.
- ▶ Die Befestigung der Fahrräder auf dem Fahrradträger nach den ersten 10 km Fahrt und anschließend bei jeder Fahrtpause prüfen.
- ▶ Fahrradträger nicht als Gepäckträger oder als Leiter verwenden.



- ▷ Das Nummernschild und die Rücklichter dürfen nicht verdeckt werden.
- ▷ Fahrten mit ausgeklapptem Fahrradträger ohne Fahrräder sind nicht erlaubt.
- ▷ Vor jeder Fahrt prüfen:  
Ist der Fahrradträger ohne Fahrräder ordnungsgemäß eingeklappt?  
Sind die Fahrräder mit den Gurten des Fahrradträgers sicher am Fahrradträger befestigt?

#### Beladen des Fahradträgers mit Fahrrädern

Beim Beladen des Fahrradträgers den Schwerpunkt beachten. Der Schwerpunkt der Fahrräder muss sehr nahe an der Heckwand des Fahrzeugs liegen. Den Fahrradträger immer von innen nach außen beladen.

So wird der Fahrradträger richtig beladen:

- Den Fahrradträger nach unten klappen.
- Das schwerste Fahrrad direkt an der Heckwand platzieren.
- Die leichteren Fahrräder in der Mitte oder an der Außenseite des Fahrradträgers platzieren.
- Jeweils das Vorderrad und das Hinterrad eines Fahrrads mit den Halteschlaufen befestigen, die am Fahrradträger angebracht sind.
- Außerdem das äußere Fahrrad am Haltebügel oder Haltearm befestigen.

Wenn der Fahrradträger nur mit **einem** Fahrrad beladen wird, das Fahrrad so nahe wie möglich an der Heckwand platzieren.

#### 3.2.5 Dachlasten



- ▶ Das Dach nicht zu schwer beladen. Mit zunehmender Dachlast verschlechtern sich das Fahrverhalten und das Bremsverhalten.



- ▷ Die maximal zulässige Dachlast beträgt 50 kg.
- ▷ Dachlasten sicher mit Spanngurten verzurren. Keine Gummiexpander verwenden.
- ▷ Die Gesamthöhe des Fahrzeugs bei beladenem Dachgepäckträger beachten.



- ▷ Im Fahrerhaus eine Notiz mit der Gesamthöhe gut sichtbar anbringen. Bei Brücken und Durchfahrten muss dann nicht mehr gerechnet werden.



Bild 1 Aufstelldach mit Dachgepäckträger

#### 3.3 Anhängerbetrieb



- ▶ Beim An- oder Abkuppeln eines Anhängers ist Vorsicht geboten. Unfall- und Verletzungsgefahr!
- ▶ Während des Rangierens zum An- oder Abkuppeln dürfen sich keine Personen zwischen Motorcaravan und Anhänger aufhalten.
- ▶ Zulässige Stützlast und Hinterachslast des Motorcaravans beachten. Stützlast und Hinterachslast dürfen nicht überschritten werden. Die Werte der Stützlast und der Hinterachslast den Fahrzeugpapieren und den Papieren der Anhängerkupplung entnehmen.



- ▷ Anhänger mit Auflaufbremse: Anhänger nicht mit aufgelaufener Bremse ankuppeln oder abkuppeln.
- ▷ Anhängerkupplung mit abnehmbarem Kugelhals: Wenn der Kugelhals falsch montiert ist, kann der Anhänger abreißen. Betriebsanleitung der Anhängerkupplung beachten.



- ▷ Basisfahrzeug Fiat: Die maximal zulässige Stützlast beträgt je nach Modell 80 kg bis 120 kg.  
Basisfahrzeug Mercedes-Benz: Die maximal zulässige Stützlast beträgt je nach Modell 100 kg bis 140 kg.  
Die zutreffenden Daten der EWG-Übereinstimmungsbescheinigung entnehmen. Die EWG-Übereinstimmungserklärung wird jedem Besitzer ausgehändigt.

### 3.4 Anhängerkupplung



- ▶ Beim Anbau einer Anhängerkupplung die maximale Stützlast und Anhängelast den Fahrzeugpapieren entnehmen.
- ▶ Nach 1000 Betriebsstunden die Befestigungsschrauben der Anhängerkupplung nachziehen.



- ▷ Fahrradträger und Anhängerkupplung dürfen nicht gleichzeitig eingesetzt werden.



- ▷ Wenn die Anhängerkupplung ab Werk verbaut wurde, ist die Anhängerkupplung in die Fahrzeugpapiere eingetragen. Die entsprechenden Dokumente immer im Fahrzeug mitführen.
- ▷ Zusätzlich die Bedienungsanleitung des Herstellers beachten.



Bild 2 Anhängerkupplung (abnehmbar)

#### Eintragung in die Fahrzeugpapiere

Anbauten von Ihrem Handelspartner oder Ihrer Servicestelle montieren lassen. Diese erledigen auch alle Formalitäten für Sie.

### 3.5 Elektrisch bedienbare Eintrittstufe



- ▶ Vor Fahrtbeginn und auch nach kurzen Fahrtunterbrechungen prüfen, ob die Eintrittstufe vollständig eingefahren ist.
- ▶ Nicht im direkten Schwenkbereich der Eintrittstufe stehen, während die Eintrittstufe ein- oder ausfährt.
- ▶ Die Eintrittstufe erst betreten, wenn sie vollständig ausgefahren ist. Verletzungsgefahr!
- ▶ Um Rutschgefahr zu vermeiden, die Eintrittstufe, falls erforderlich, vor dem Betreten reinigen (Schnee, Eis, Matsch ...).
- ▶ Nie Personen oder Lasten mit der Eintrittstufe anheben oder absenken.
- ▶ Nach dem Kaltstart des Motors kann es fahrzeugbedingt einige Sekunden dauern, bis der Warnton ertönt.



- ▷ Die Drehlager und Gelenke der Eintrittstufe nicht fetten oder ölen (siehe Kapitel 11).



- ▷ Der Taster zum Bedienen der Eintrittstufe ist im Inneren des Fahrzeugs im Bereich der Eingangstür angebracht.

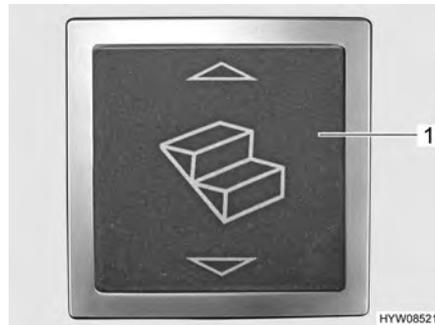


Bild 3 Wipptaster für Eintrittstufe (Eingangsbereich)

*Einfahren oder Ausfahren:*

- Den Wipptaster (Bild 3,1) im Eingangsbereich drücken.

Wenn der Motor läuft und die Eintrittstufe ausgefahren ist, ertönt ein Warnton. Der Warnton erlischt, wenn die Eintrittstufe eingefahren wird.

#### 3.6 Fernsehgerät



- ▶ Vor Fahrtbeginn das Fernsehgerät sicher verstauen.

#### 3.7 Küchenbereich



- ▶ Bei einem Unfall oder einer starken Bremsung können umherfliegende Gegenstände die Insassen des Fahrzeugs verletzen. Vor der Fahrt alle beweglichen Gegenstände sichern und alle losen Gegenstände abnehmen und sicher verstauen.

#### 3.8 Gasregler



- ▶ Das Betreiben von gasbetriebenen Geräten während der Fahrt ist nur zulässig, wenn die Gasanlage über eine entsprechende Ausstattung verfügt. Schlauchbruchsicherung und Crash-Sensor verhindern bei einem Unfall das Ausströmen von Gas.

Je nach Ausstattung können in das Fahrzeug unterschiedliche Gasregler eingebaut sein.

Wenn in das Fahrzeug andere als die unten aufgeführten Gasregler eingebaut sind, müssen während der Fahrt das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und die Gasabsperrventile geschlossen sein.

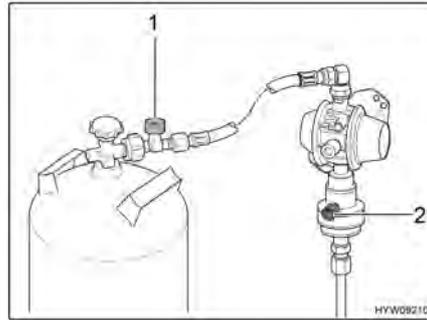


Bild 4 Gasregler (MonoControl)

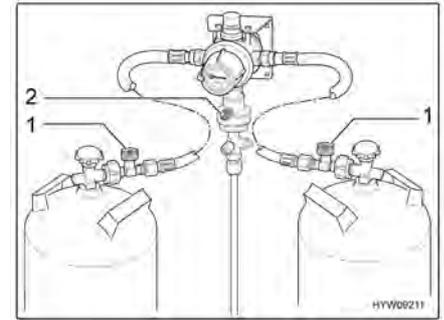


Bild 5 Gasregler (DuoControl)

**Gasregler mit Crash-Sensor und Schlauchbruchsicherung**

Wenn in das Fahrzeug ein Gasregler mit Crash-Sensor (Bild 4,2 und Bild 5,2) und Schlauchbruchsicherung (Bild 4,1 und Bild 5,1) eingebaut ist:

Das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und das Gasabsperrventil "Heizung" dürfen während der Fahrt geöffnet bleiben. Gasbetriebene Geräte dürfen während der Fahrt eingeschaltet sein.

Die Ausführung der Gasregler MonoControl (Bild 4) und DuoControl (Bild 5) kann im Detail unterschiedlich sein (gerade oder abgewinkelt).



- ▷ Im Zweifel die Information bei autorisierten Handelspartnern oder Servicestellen erfragen.

**3.9 Schneeketten**



- ▷ Schneeketten nur montieren, wenn der Abstand zwischen Reifen und Fahrzeugkarosserie mindestens 50 mm beträgt.
- ▷ Reifen, Radaufhängung und Lenkung sind einer zusätzlichen Belastung ausgesetzt, wenn Schneeketten montiert sind. Mit Schneeketten langsam (maximal 50 km/h) und nur auf Straßen fahren, die völlig mit Schnee bedeckt sind. Das Fahrzeug kann sonst beschädigt werden.
- ▷ Montage-Vorschrift des Schneeketten-Herstellers beachten.
- ▷ Keine Schneeketten auf Alufelgen aufziehen.

Die Verwendung von Schneeketten unterliegt den Bestimmungen der einzelnen Länder.

- Schneeketten immer auf die Antriebsräder aufziehen.
- Die Spannung der Schneeketten nach einigen Metern Fahrt prüfen.

### 3.10 Verkehrssicherheit



► Regelmäßig vor der Fahrt oder im Abstand von 2 Wochen den Reifendruck prüfen. Ein falscher Reifendruck verursacht übermäßigen Verschleiß und kann zur Beschädigung der Reifen bis hin zum Platzen führen. Das Fahrzeug kann außer Kontrolle geraten (siehe Abschnitt 13.6).

Vor Fahrtbeginn Checkliste durcharbeiten:

	Nr.	Prüfungen	geprüft
<b>Basisfahrzeug</b>	1	Alle Fahrzeugpapiere sind an Bord	
	2	Reifen bzw. Reifenfülldruck in ordnungsgemäßem Zustand	
	3	Fahrzeugbeleuchtung, Brems- und Rückfahrleuchten funktionieren	
	4	Ölstand bei Motor, Getriebe und Servolenkung kontrolliert	
	5	Kühlmittel und Flüssigkeit für Scheiben-Waschanlage aufgefüllt	
	6	Bremsen funktionieren	
	7	Bremsen reagieren gleichmäßig	
	8	Fahrzeug bleibt beim Bremsen in der Spur	
<b>Wohnaufbau außen</b>	9	Markise ganz eingedreht	
	10	Aufstelldach geschlossen und verriegelt	
	11	Dach schnee- und eisfrei (im Winter)	
	12	Außenanschlüsse getrennt und Leitungen verstaut	
	13	Externe Stützen entfernt	
	14	Eintrittstufe eingefahren (Warnton beachten)	
	15	Hintere Türen verschlossen	
	16	Gesamthöhe des Fahrzeugs einschließlich beladenem Dachgepäckträger festgestellt und notiert. Die Höhenangabe im Fahrerhaus griffbereit aufbewahren	
<b>Wohnaufbau innen</b>	17	Fenster, Dachhauben und Aufstelldach geschlossen und verriegelt	
	18	Fernsehgerät gesichert	
	19	Fernsehantenne eingezogen (sofern eingebaut)	
	20	Lose Teile verstaut oder befestigt	
	21	Offene Ablagen abgeräumt	
	22	Kühlschranktür gesichert	
	23	Alle Schubladen und Klappen geschlossen	
	24	Kindersitze nur an den dafür zugelassenen Sitzplätzen montiert	
	25	Drehsitz-Arretierung für Fahrersitz und Beifahrersitz eingerastet	
	26	Verdunklungen im Fahrerhaus geöffnet und gesichert	

**Gasanlage**

Nr.	Prüfungen	geprüft
27	Gasflaschen im Gaskasten verdrehsicher festgezurt	
28	Wenn die Gasflaschen nicht an den Gasschlauch angeschlossen sind, immer die Schutzkappe aufsetzen	
29	Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventile geschlossen   ▷ Wenn eine MonoControl-/DuoControl-Regelanlage vorhanden ist: Bei Heizbetrieb während der Fahrt können das Gasabsperrventil "Heizung" und das Haupt-Absperrventil geöffnet bleiben.	

**Elektrische Anlage**

30	Batteriespannung der Starterbatterie und der Wohnraumbatterie (siehe Kapitel 8) prüfen. Wird am Panel eine zu geringe Batteriespannung angezeigt, muss die jeweilige Batterie nachgeladen werden. Die Hinweise im Kapitel 8 beachten   ▷ Reise mit voll geladener Starterbatterie und Wohnraumbatterie beginnen.	
----	---	--



## Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zum Fahren mit dem Motorcaravan.

### 4.1 Fahren mit dem Motorcaravan



- ▶ Bei dem Basisfahrzeug handelt es sich um ein Nutzfahrzeug (Klein-Lkw). Fahrweise entsprechend umstellen.
- ▶ Vor Fahrtbeginn und auch nach kurzen Fahrtunterbrechungen prüfen, ob die Eintrittstufe vollständig eingefahren ist.
- ▶ Beim Starten des Fahrzeugmotors können Warnsignale wie z. B. das Warnsignal "Eintrittstufe ausgefahren" ertönen. Unter bestimmten Bedingungen (Kaltstart im Winter) kann es nach dem Starten des Fahrzeugmotors bis zu 15 Sekunden dauern, bis diese Warnsignale ertönen.
- ▶ An den für die Fahrt zugelassenen Sitzplätzen ist ein Sicherheitsgurt montiert. Während der Fahrt immer den Sicherheitsgurt anlegen.
- ▶ Nie während der Fahrt den Sicherheitsgurt öffnen.
- ▶ Mitfahrende Personen müssen auf den dafür vorgesehenen Plätzen sitzen bleiben.
- ▶ Die Türverriegelung darf nicht geöffnet werden.
- ▶ Ruckartiges Bremsen vermeiden.
- ▶ Bei der Verwendung eines Navigationsgerätes das Fahrziel nur ändern, wenn das Fahrzeug steht. Deshalb einen Parkplatz oder einen sicheren Halteplatz ansteuern, wenn das Fahrziel geändert werden soll.
- ▶ Während der Fahrt über den Monitor des Navigationsgerätes keine DVD abspielen.



- ▷ Auf schlechten Straßen langsam fahren.



- ▷ Wenn diese Hinweise nicht beachtet werden und deshalb ein Unfall oder ein Schaden entsteht, übernimmt der Hersteller keine Haftung.
- ▷ Die in Kapitel 2 aufgeführten Sicherheitsmaßnahmen müssen eingehalten werden.

### 4.2 Fahrgeschwindigkeit



- ▶ Das Fahrzeug ist mit einem leistungsstarken Motor ausgestattet. So stehen in schwierigen Verkehrssituationen ausreichend Reserven zur Verfügung. Diese hohe Leistung ermöglicht eine hohe Endgeschwindigkeit und erfordert überdurchschnittliches fahrerisches Können.
- ▶ Das Fahrzeug bietet eine große Angriffsfläche für Wind. Besondere Gefahr droht bei plötzlich auftretendem Seitenwind.
- ▶ Ungleichmäßige oder einseitige Beladung verändert das Fahrverhalten.
- ▶ Auf unbekanntem Straßen können schwierige Fahrbahnverhältnisse herrschen und überraschende Verkehrssituationen auftreten. Passen Sie deshalb im Interesse Ihrer Sicherheit die Fahrgeschwindigkeit der jeweiligen Verkehrssituation und Umgebungssituation an.
- ▶ Die nationalen gesetzlichen Geschwindigkeitsbegrenzungen einhalten.

### 4.3 Bremsen



- ▶ Mängel an der Bremsanlage sofort von einer autorisierten Fachwerkstatt beheben lassen.

#### Zu Beginn jeder Fahrt

Zu Beginn jeder Fahrt durch eine Test-Bremung prüfen:

- Funktionieren die Bremsen?
- Reagieren die Bremsen gleichmäßig?
- Bleibt das Fahrzeug beim Bremsen in der Spur?

### 4.4 Sicherheitsgurte

#### 4.4.1 Allgemeines

Das Fahrzeug ist im Wohnbereich an den Sitzplätzen, an denen vom Gesetzgeber ein Sicherheitsgurt vorgeschrieben ist, mit Sicherheitsgurten ausgestattet. Für das Anschnallen gelten die entsprechenden nationalen Bestimmungen.



- ▶ Vor der Fahrt anschnallen und während der Fahrt angeschnallt bleiben.
- ▶ Gurtbänder nicht beschädigen oder einklemmen. Beschädigte Sicherheitsgurte von einer autorisierten Fachwerkstatt auswechseln lassen.
- ▶ Die Gurtbefestigungen, die Aufrollautomatik und die Gurtschlösser nicht verändern.
- ▶ Jeden Sicherheitsgurt nur für **eine** erwachsene Person verwenden.
- ▶ Gegenstände nicht zusammen mit Personen angurten.
- ▶ Sicherheitsgurte sind für Personen mit einer Körpergröße unter 150 cm nicht ausreichend. In diesem Fall zusätzlich Rückhaltevorrückungen verwenden. Prüfzertifikat beachten.
- ▶ Kinderrückhaltesysteme nur an den dafür ausgewiesenen Sitzplätzen anbringen.
- ▶ Verwendete Sicherheitsgurte nach einem Unfall austauschen (lassen).
- ▶ Während der Fahrt die Rückenlehne des Sitzes nicht zu weit nach hinten neigen. Die Wirkung des Sicherheitsgurtes ist sonst nicht mehr gewährleistet.

#### 4.4.2 Sicherheitsgurt richtig anlegen



- ▶ Das Gurtband nicht verdrehen. Das Gurtband muss glatt am Körper anliegen.
- ▶ Beim Anlegen des Sicherheitsgurtes korrekte Sitzhaltung einnehmen.

Der Sicherheitsgurt ist dann richtig angelegt, wenn der Beckengurt unterhalb des Bauches über die Hüftknochen verläuft. Der Schultergurt muss über die Brust und die Schulter (nicht über den Hals) verlaufen. Der Gurt muss dabei stets straff am Körper anliegen. Dick gefütterte Kleidung sollte deshalb vor Fahrtantritt abgelegt werden.

**4.5 Kinderrückhaltesysteme**



- ▶ Kinder unter 13 Jahren, die kleiner als 150 cm sind, während der Fahrt mit einem geeigneten und amtlich zugelassenen Kinderrückhaltesystem sichern.
- ▶ Kinderrückhaltesysteme nur an den dafür ausgewiesenen Sitzplätzen anbringen.
- ▶ Kinder vor der Fahrt anschnallen und darauf achten, dass die Kinder während der Fahrt angeschnallt bleiben.
- ▶ Wenn in das Fahrzeug ein Beifahrer-Airbag eingebaut ist, auf dem Beifahrersitz keine nach hinten gerichteten Kinderrückhaltesysteme ("Reboard-Systeme") verwenden. Die Warnhinweise am Fahrzeug beachten.
- ▶ Falls es notwendig ist, ein Kleinkind in der Babywiege auf dem Beifahrersitz entgegen der Fahrtrichtung mitfahren zu lassen, müssen die Airbags für den Beifahrersitz über das Set-up-Menü des Basisfahrzeugs deaktiviert werden. Wenn die Airbags deaktiviert sind, muss eine Kontroll-Leuchte auf der Instrumententafel leuchten (siehe Betriebsanleitung des Basisfahrzeugs). Vor der Fahrt kontrollieren, ob die Kontroll-Leuchte leuchtet. Den Beifahrersitz ganz nach hinten schieben, damit der Kindersitz das Armaturenbrett nicht berührt.

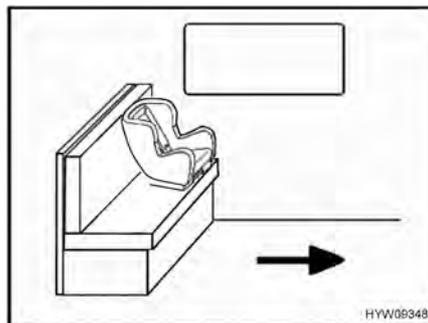


Bild 6 Kindersitz auf Sitzbank

Auf der Sitzbank (Bild 6) ist nur ein Kindersitz am Fenster zulässig. Das Rückenpolster an der Seitenwand muss entfernt werden, wenn ein Kindersitz angebracht wird. Den Hängetisch nach unten wegklappen.

Die Kinderrückhaltesysteme sind in fünf Klassen eingeteilt:

Klasse	Körpergewicht	ungefähres Lebensalter
0	bis 10 kg	bis 9 Monate
0+	bis 13 kg	bis 18 Monate
I	9 kg bis 18 kg	9 Monate bis 4 Jahre
II	15 kg bis 25 kg	3 Jahre bis 7 ½ Jahre
III	22 kg bis 36 kg	6 Jahre bis 12 Jahre

Die folgende Tabelle zeigt, welche Rückhaltesysteme an welchen Sitzplätzen verwendet werden können.

Sitze	Altersgruppen				
	< 10 kg (0-9 Monate)	< 13 kg (0-24 Monate)	9-18 kg (9-48 Monate)	15-36 kg (4-12 Jahre)	
Alle Modelle auf Fiat-Basis	Vorderer Beifahrersitz	U <sup>1)</sup>	U <sup>1)</sup>	UF	UF
	Zweite Sitzreihe	U	U	U	U

Alle Modelle auf Mercedes-Benz-Basis	Vorderer Beifahrersitz	X	X	UF	UF
	Zweite Sitzreihe	U <sup>2)</sup>	U <sup>2)</sup>	UF	UF

Bedeutung der Kennzeichnung:	
U:	Geeignet für "universelle" Rückhaltesysteme, die für diese Altersgruppe genehmigt sind.
UF:	Geeignet für nach vorn gerichtete "universelle" Rückhaltesysteme, die für diese Altersgruppe genehmigt sind.
X:	Sitz ist ungeeignet für Kinder dieser Altersgruppe.
U <sup>1)</sup> :	Nur bei deaktiviertem Beifahrerairbag.
U <sup>2)</sup> :	Nur Sitzplatz am Fenster.

#### 4.6 Fahrersitz und Beifahrersitz



- ▶ Vor Fahrtbeginn alle drehbaren Sitze in Fahrtrichtung drehen und arretieren.
- ▶ Die Sitze während der Fahrt in Fahrtrichtung arretiert lassen und nicht verdrehen.



- ▷ Basisfahrzeug Mercedes-Benz: Wenn der Fahrer- und Beifahrersitz zum leichteren Ein- und Aussteigen in Richtung Tür gedreht wurde, Sitz vor dem Schließen der Tür wieder zurückdrehen. Beim Wechseln zwischen Fahrposition und Wohnposition Fahrer- und Beifahrersitz nur nach innen drehen. Die Kartentasche auf der Innenseite der Türen kann sonst beschädigt werden.



- ▷ Der Fahrersitz und der Beifahrersitz sind je nach Modell und Ausstattungsvariante Bestandteil des Basisfahrzeugs. In diesem Fall ist das Einstellen der Sitze in der Betriebsanleitung des Basisfahrzeugs beschrieben.



Bild 7 Bedienelemente am Sitz (Beispiel Fiat)

**Sitz in Fahrtposition drehen**

Fahrer- und Beifahrersitz müssen während der Fahrt in Fahrtrichtung gedreht und arretiert sein.

- Beide Armlehnen nach oben stellen.
- Sitz nach hinten oder in Mittelstellung schieben.
- Sitz nach innen in Fahrtrichtung drehen und arretieren.



▷ Das Drehen der Sitze im aufgestellten Fahrzeug ist im Kapitel 6 beschrieben.

**Sitz in Längsrichtung einstellen**

Den Fahrersitz so einstellen, dass der Fahrer die Pedale bequem durchtreten kann.

- Den Bügel (Bild 7,2) nach oben ziehen.
- Sitz nach vorn oder hinten schieben.
- Den Bügel loslassen. Der Sitz muss hörbar einrasten.

**Sitzneigung einstellen**

Sitzneigung so einstellen, dass die Oberschenkel ohne Druck auf der Sitzfläche aufliegen.

- Griff (Bild 7,3) nach oben ziehen.
- Sitzfläche vorn durch Belasten oder Entlasten in die gewünschte Neigungsposition bringen.
- Griff loslassen. Die Sitzfläche muss hörbar einrasten.
- Griff (Bild 7,4) nach oben ziehen.
- Sitzfläche hinten durch Belasten oder Entlasten in die gewünschte Neigungsposition bringen.
- Griff loslassen. Die Sitzfläche muss hörbar einrasten.

**Rückenlehne einstellen**

Die Neigung der Rückenlehne des Fahrersitzes so einstellen, dass das Lenkrad mit leicht angewinkelten Armen gehalten werden kann.

- Rändelgriff (Bild 7,5) drehen. Je nach Drehrichtung neigt sich die Rückenlehne nach vorn oder hinten.

**Armlehne einstellen**

Die Armlehnen lassen sich stufenlos in der Höhe verstellen.

- Rändelrad (Bild 7,1) drehen. Je nach Drehrichtung neigt sich die Armlehne nach oben oder unten.

## 4.7 Kopfstützen



Bild 8 Kopfstütze (Sitzbank)

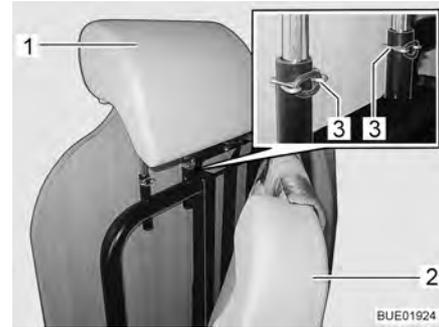


Bild 9 Kopfstütze einstellen

Kopfstütze (Bild 9,1) vor Fahrtbeginn so einstellen, dass der Hinterkopf etwa in Ohrhöhe abgestützt wird.

*Kopfstütze einstellen:*

- Polster (Bild 9,2) nach vorn klappen.
- Sicherungsklammern (Bild 9,3) abnehmen.
- Kopfstütze (Bild 9,1) nach oben ziehen oder nach unten drücken, bis sie in der gewünschten Rastposition einrastet.
- Sicherungsklammern anbringen.
- Polster zurückklappen.

## 4.8 Sitzplatzanordnung



- ▶ Während der Fahrt dürfen sich Personen nur auf den zugelassenen Sitzplätzen aufhalten. Die zulässige Anzahl der Sitzplätze den Fahrzeugpapieren entnehmen.
- ▶ Während der Fahrt ist das Sitzen auf den Längssitzbänken verboten.
- ▶ An Sitzplätzen gilt die Anschnallpflicht.

Sitzplätze, die während der Fahrt benutzt werden können, sind mit einem Sicherheitsgurt ausgestattet.

## 4.9 faltverdunklungen für Fahrerfenster und Beifahrerfenster



- ▶ Während der Fahrt müssen die faltverdunklungen für das Fahrerfenster und das Beifahrerfenster geöffnet, arretiert und gesichert sein.

*Sichern:*

- faltverdunklungen für die Seitenscheiben vorsichtig ganz zurückschieben.
- faltverdunklungen sichern.

#### 4.10 Außentüren



- ▶ Nur mit verriegelten Außentüren fahren.



- ▷ Das Verriegeln der Türen kann verhindern, dass sich die Türen von selbst öffnen, z. B. bei einem Unfall.
- ▷ Verriegelte Türen verhindern auch das ungewollte Eindringen von außen, z. B. bei Ampelstopp. Im Notfall erschweren verriegelte Türen jedoch Helfern den Zugang in das Fahrzeuginnere.
- ▷ Beim Verlassen des Fahrzeugs immer die Türen verriegeln.
- ▷ Die Türen sind Bestandteil des Basisfahrzeugs. Das Öffnen und Schließen der Türen ist in der Bedienungsanleitung des Basisfahrzeugs beschrieben.

#### 4.11 Kraftstoff tanken



- ▶ Beim Tanken müssen alle gasbetriebenen Geräte ausgeschaltet sein (je nach Ausstattung: Heizung, Kochstelle, Backofen, Grill, Kühlschrank). Explosionsgefahr!



- ▷ Der Kraftstoff-Einfüllstutzen ist Bestandteil des Basisfahrzeugs.
- ▷ Der Kraftstoff-Einfüllstutzen ist durch den Schriftzug "Diesel" gekennzeichnet.



Bild 10 Warnhinweis (Kraftstoff-Einfüllstutzen)

Die Lage des Kraftstoff-Einfüllstutzens der Bedienungsanleitung des Basisfahrzeugs entnehmen.

### 4.12 Abschleppen



- ▶ Wenn sich der Zündschlüssel im Zündschloss nicht drehen lässt, das Fahrzeug nicht abschleppen. Die Lenkung ist dann verriegelt.



- ▷ Wenn der Fahrzeugmotor nicht läuft oder das Bordnetz gestört ist, arbeitet die Servounterstützung für die Lenkung und die Bremse nicht. Zum Lenken und Bremsen ist ein erheblicher Kraftaufwand notwendig.

Wenn das Fahrzeug abgeschleppt werden muss, das Fahrzeug möglichst auf einem Transporter oder Anhänger transportieren. Wenn das nicht möglich ist, empfehlen wir, beim Abschleppen immer eine Abschleppstange zu verwenden. Die Abschleppstange muss für das Gewicht des Fahrzeugs zugelassen sein.



- ▷ Zusätzlich die Hinweise in der Betriebsanleitung des Basisfahrzeugs beachten.
- ▷ Für das Abschleppen gelten die entsprechenden nationalen Bestimmungen.

## Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zum Aufstellen des Fahrzeugs.

### 5.1 Feststellbremse

Beim Abstellen des Fahrzeugs die Feststellbremse fest anziehen.

### 5.2 Eintrittstufe

Zum Aussteigen aus dem Fahrzeug die Eintrittstufe ganz ausfahren. Wenn die Eintrittstufe ausgefahren wird, während der Motor noch läuft, ertönt ein Warnton.

### 5.3 230-V-Anschluss

Das Fahrzeug kann an eine 230-V-Versorgung angeschlossen werden (siehe Kapitel 8).

### 5.4 Kühlschranks

Fahrzeug an 230-V-Versorgung anschließen (wenn möglich), damit die Wohnraumbatterie nicht entladen wird.

### 5.5 Markise



- ▷ Wenn die Stützfüße nicht aufgestellt sind, die Markise maximal 1 m ausfahren.
- ▷ Bei kräftigem Wind, starkem Regen oder Schneefall die Markise einfahren.
- ▷ Bei leichtem Regen einen der Stützfüße verkürzen, so dass das Wasser ablaufen kann.
- ▷ Bei leichtem Wind oder Regen die Markise beidseitig mit Seilen abspannen.
- ▷ Die Markise nur einfahren, wenn das Tuch trocken ist. Wenn die Markise mit nassem Tuch eingefahren werden muss: Die Markise so schnell wie möglich wieder ausfahren, um das Tuch zu trocknen.
- ▷ Vor dem Einfahren Laub und groben Schmutz von der Markise entfernen.

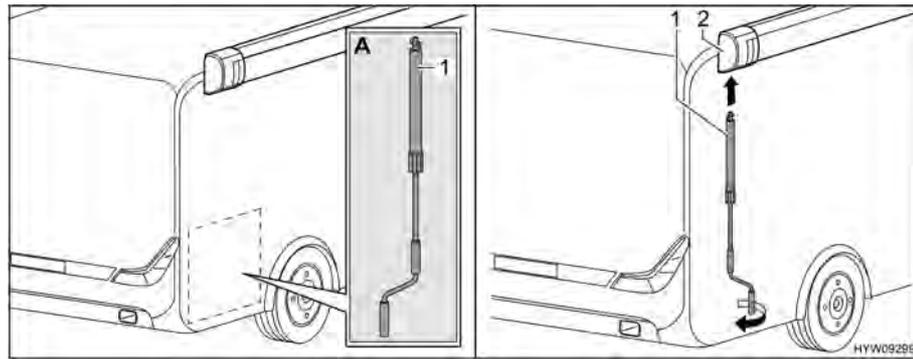


Bild 11 Kurbel anbringen

Markise ausfahren:

- Kurbel (Bild 11,1) aus Heckgarage nehmen (Bild 11,A).
- Kurbel in Bajonettfassung (Bild 11,2) der Markise stecken.
- Kurbel entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis Markise maximal 1 m ausgefahren ist.

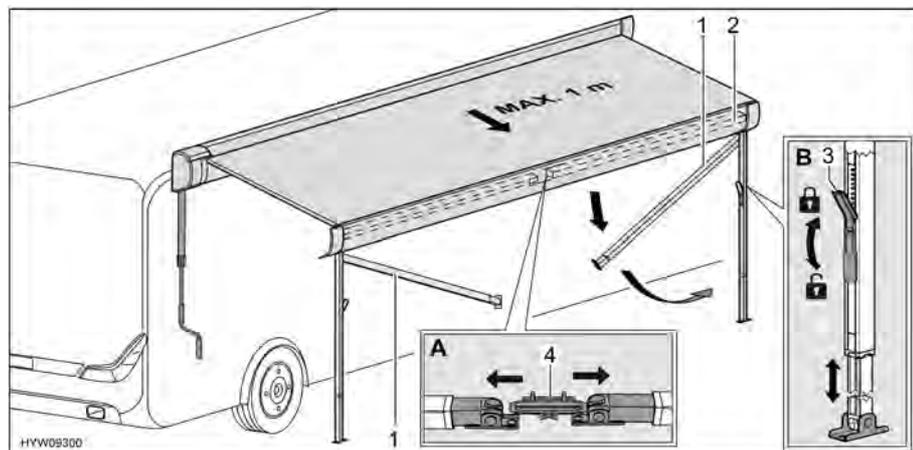


Bild 12 Stützfüße vorbereiten

- Stützfüße (Bild 12,1) aus Halterung (Bild 12,4) in der Frontleiste (Bild 12,2) lösen. Dazu Stützfüße leicht nach außen drücken (Bild 12,A).
- Stützfüße ausklappen.
- Verriegelungen (Bild 12,3) der Stützfüße lösen. Dazu den Verriegelungshebel nach unten klappen.
- Unteren Teil der Stützfüße bis zur gewünschten Länge herausziehen (Bild 12,B).
- Stützfüße aufstellen.
- Verriegelungen (Bild 12,3) der Stützfüße schließen. Dazu den Verriegelungshebel nach oben klappen.

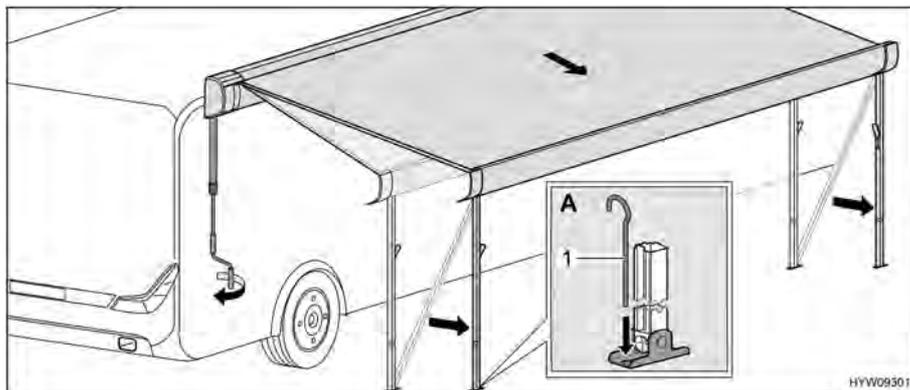


Bild 13 Markise in Endstellung bringen

- Markise mit der Kurbel vollständig ausfahren. Dabei mehrmals die Stützfüße nachsetzen.
- Stützfüße auf endgültige Höhe einstellen.
- Kurbel abziehen und in der Heckgarage verstauen.
- Stützfüße mit Heringen (Bild 13,1) am Boden befestigen (Bild 13,A).

*Markise einfahren:*

- Wenn vorhanden, Abspannseile und Heringe entfernen.
- Kurbel in Bajonettfassung der Markise stecken und im Uhrzeigersinn drehen, bis die Markise auf ca. 1 m eingefahren ist.
- Wenn erforderlich, Stützfüße reinigen.
- Verriegelung an den Stützfüßen öffnen. Dazu den Verriegelungshebel nach unten umklappen.
- Unteren Teil der Stützfüße komplett einschieben.
- Beide Stützfüße nacheinander nach oben in die Frontleiste klappen und einrasten lassen. Dazu Stützfüße leicht nach außen drücken.
- Kurbel weiterdrehen, bis die Markise vollständig eingefahren ist.
- Kurbel aus der Bajonettfassung ziehen und verstauen.



## Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zum Wohnen im Fahrzeug.

### 6.1 Außentüren



- ▶ Nur mit verriegelten Außentüren fahren.



- ▷ Das Verriegeln der Türen kann verhindern, dass sich die Türen von selbst öffnen, z. B. bei einem Unfall.
- ▷ Verriegelte Türen verhindern auch das ungewollte Eindringen von außen, z. B. bei Ampelstopp. Im Notfall erschweren verriegelte Türen jedoch Helfern den Zugang in das Fahrzeuginnere.
- ▷ Beim Verlassen des Fahrzeugs immer die Türen verriegeln.
- ▷ Die Türen sind Bestandteil des Basisfahrzeugs. Das Öffnen und Schließen der Türen ist in der Bedienungsanleitung des Basisfahrzeugs beschrieben.

### 6.2 Außenklappen



- ▷ Vor Fahrtbeginn die Außenklappe schließen und verriegeln.

#### 6.2.1 Außenklappe Thetford-Kassette

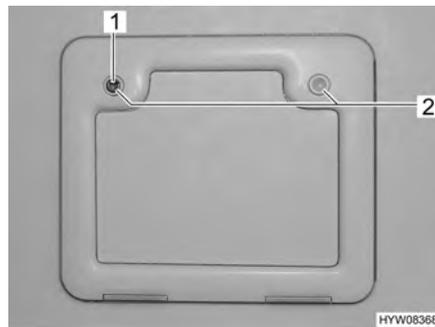


Bild 14 Außenklappe Thetford-Kassette

- Öffnen:**
- Schlüssel in Schließzylinder des Druckschlusses (Bild 14,1) stecken und eine viertel Umdrehung drehen.
  - Schlüssel abziehen.
  - Beide Druckschlösser (Bild 14,2) gleichzeitig mit dem Daumen drücken und Außenklappe öffnen.
- Schließen:**
- Außenklappe schließen und zudrücken.
  - Schlüssel in Schließzylinder (Bild 14,1) stecken und eine viertel Umdrehung drehen.
  - Schlüssel abziehen.

### 6.3 Lüften



- ▶ Der Sauerstoff im Fahrzeuginneren wird durch die Atmung und durch den Betrieb von gasbetriebenen Einbaugeräten verbraucht. Daher muss die verbrauchte Luft ständig ersetzt werden. Zu diesem Zweck sind im Fahrzeug Zwangslüftungen (z. B. Dachhauben mit Zwangslüftung, Pilzdachlüfter oder Bodenlüfter) eingebaut. Zwangslüftungen weder von innen noch von außen abdecken, z. B. mit einer Wintermatte, oder zustellen. Zwangslüftungen von Schnee und Laub freihalten. Es droht Erstickungsgefahr durch erhöhten CO<sub>2</sub>-Gehalt.



- ▷ Bei bestimmten Witterungsverhältnissen kann trotz ausreichender Belüftung an metallischen Gegenständen Kondenswasser auftreten (z. B. an der Boden-Fahrwerk-Verschraubung).
- ▷ An Durchbrüchen (z. B. Pilzdachlüftern, Dachhaubenrändern, Steckdosen, Einfüllstutzen, Klappen usw.) können zusätzliche Kältebrücken entstehen.



- ▷ Wenn das Fahrzeug längere Zeit nicht benutzt wird:
  - Innenraum alle 3 Wochen gut lüften. Dabei muss das Aufstelldach geöffnet sein.
  - Matratze aus dem Fahrzeug entfernen und trocken lagern.
  - Luftentfeuchter (Granulat) aufstellen. Herstellerhinweise beachten.
 Wenn die Luftfeuchtigkeit im Innenraum über längere Zeit erhöht ist, können sich Stockflecken und Schimmel bilden.

#### Kondenswasser

Durch häufiges und gezieltes Lüften für ständigen Luftaustausch sorgen. Nur auf diese Weise wird verhindert, dass sich bei kühler Witterung Kondenswasser und in der Folge Schimmel bildet. Wenn Heizleistung, Luftverteilung und Lüftung aufeinander abgestimmt sind, lässt sich in kühlen Jahreszeiten ein angenehmes Wohnklima schaffen. Um Zugluft zu vermeiden, die Luftaustrittsdüsen am Armaturenbrett schließen und die Luftverteilung des Basisfahrzeugs auf Umluft stellen.

Das Fahrzeug bei längerer Standzeit ab und zu gut durchlüften, v. a. im Sommer, weil Hitzestau möglich ist. Dabei nicht nur den Innenraum, sondern auch die von außen zugänglichen Stauräume lüften. Wenn das Fahrzeug in einem geschlossenen Raum abgestellt ist (z. B. Garage), auch den Stellplatz lüften. Auftretendes Kondenswasser kann zu Schimmelbildung führen.

### 6.4 Fenster



- ▷ Die Fenster sind mit Verdunklungsrollo oder Faltverdunklung und mit Insektenschutzrollo oder faltbarem Insektenschutz ausgestattet. Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo schnappen nach Lösen der Verriegelung durch Zugkraft selbstständig in die Ausgangsstellung zurück. Um die Zugmechanik nicht zu beschädigen, das Verdunklungsrollo oder Insektenschutzrollo festhalten und langsam in die Ausgangsstellung zurückführen. Die Faltverdunklung und der faltbare Insektenschutz bestehen aus dünnem Gewebe. Um die Faltverdunklung oder den Insektenschutz nicht zu beschädigen, die Faltverdunklung oder den Insektenschutz vorsichtig am Griff in die Ausgangsstellung zurückführen.
- ▷ Rollos nicht über einen längeren Zeitraum geschlossen halten, da sonst mit erhöhter Materialermüdung zu rechnen ist.



- ▷ Wenn das Verdunklungsrollo bzw. die faltverdarkung vollständig geschlossen ist, kann es bei starker Sonneneinstrahlung zu einem Hitzestau zwischen dem Verdunklungsrollo/der faltverdarkung und der fensterscheibe kommen. Das fenster kann beschädigt werden. Deshalb bei starker Sonneneinstrahlung das Verdunklungsrollo/die faltverdarkung nur zu 2/3 schließen.
- ▷ Vor fahrtbeginn die fenster schließen.
- ▷ Je nach witterung die fenster so weit schließen, dass keine feuchtigkeit eindringen kann.



- ▷ Beim verlassen des fahrzeugs immer die fenster schließen.
- ▷ Im inneren der acrylglas-doppelscheibe kann sich bei starken temperaturunterschieden oder extremen witterungsverhältnissen ein leichter beschlag aus kondenswasser bilden. Die scheibe ist so konstruiert, dass bei steigenden außentemperaturen das kondenswasser wieder verdunsten kann. Eine beschädigung der acrylglas-doppelscheibe durch kondenswasser ist nicht zu befürchten.
- ▷ Wenn sonnenlicht auf die polsterstoffe fällt, hellen sich die polsterstoffe mit der zeit auf. steigt gleichzeitig die temperatur im fahrzeug stark an, beschleunigt sich die farbänderung. Daher empfehlen wir, bei starker Sonneneinstrahlung die Verdunklungen an den Fenstern zu schließen. Beim Verdunkeln der Fenster darauf achten, dass kein Hitzestau entsteht.

**6.4.1 Ausstellfenster**



- ▷ Wenn fenster mit automatik-ausstellern montiert sind, das fenster ganz öffnen, um die arretierung freizugeben. Wenn die arretierung nicht freigegeben und das fenster trotzdem geschlossen wird, kann das fenster wegen des großen gegendrucks reißen.
- ▷ Beim ausstellen der ausstellfenster darauf achten, dass keine verwindungen auftreten. ausstellfenster gleichmäßig ausstellen und schließen.
- ▷ Je nach ausstattung ist das fahrzeug mit einem ausstellfenster (Bild 15,1) rechts hinten ausgestattet. Vor dem öffnen der schiebetür das ausstellfenster schließen. Die schiebetür kann sonst gegen das ausstellfenster stoßen!
- ▷ Vor dem öffnen oder schließen der schiebetür das ausstellfenster (Bild 15,2) in der schiebetür schließen und verriegeln. Durch die erschütterung kann sonst das fenster beschädigt werden.



Bild 15 Ausstellfenster (rechte Seite)

Die Ausstellfenster besitzen zwei Stellungen: "verriegelt" und "Dauerbelüftung".

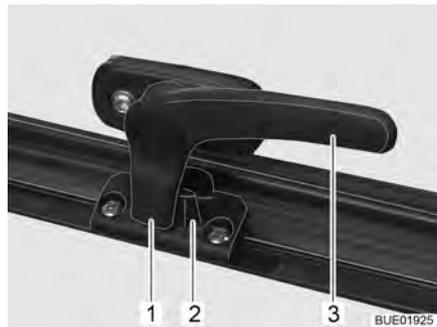


Bild 16 Verriegelungshebel (Stellung "geschlossen")

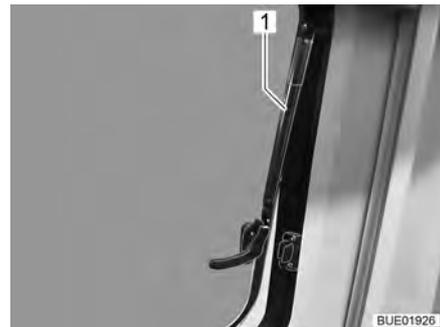


Bild 17 Ausstellfenster mit Automatik-Aussteller

- Öffnen:**
- Den Verriegelungshebel (Bild 16,3) eine viertel Umdrehung zur Fenstermitte hin drehen.
  - Ausstellfenster bis zur gewünschten Stellung öffnen. Ausstellfenster mit Automatik-Aussteller (Bild 17,1) selbstständig einrasten lassen.

Das Ausstellfenster bleibt in der gewünschten Stellung arretiert.

- Schließen:**
- Ausstellfenster so weit ausstellen, bis die Arretierung freigegeben wird.
  - Das Ausstellfenster schließen.
  - Den Verriegelungshebel (Bild 16,3) eine viertel Umdrehung zum Fensterrahmen hin drehen. Die Verriegelungsnase (Bild 16,1) liegt auf der Innenseite der Fensterverriegelung (Bild 16,2).

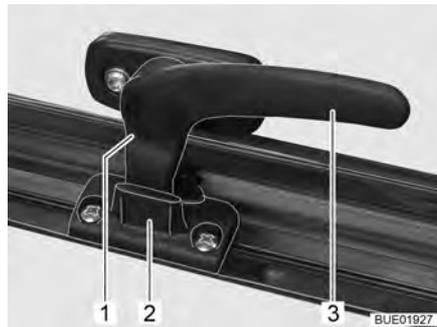


Bild 18 Verriegelungshebel (Stellung "Dauerbelüftung")

### Dauerbelüftung

Mit dem Verriegelungshebel lässt sich das Ausstellfenster in zwei verschiedene Stellungen bringen:

- in Stellung "Dauerbelüftung" (Bild 18)
- in Stellung "fest verschlossen" (Bild 16).

Um das Ausstellfenster in Stellung "Dauerbelüftung" zu bringen:

- Den Verriegelungshebel (Bild 18,3) eine viertel Umdrehung zur Fenstermitte hin drehen.
- Das Ausstellfenster leicht nach außen drücken.
- Den Verriegelungshebel eine viertel Umdrehung zum Fensterrahmen hin drehen. Die Verriegelungsnase (Bild 18,1) dabei in die Aussparung der Fensterverriegelung (Bild 18,2) einfahren.

Das Ausstellfenster darf während der Fahrt nicht in Stellung "Dauerbelüftung" stehen.

Bei Regen kann Spritzwasser in den Wohnbereich eindringen, wenn das Ausstellfenster in Stellung "Dauerbelüftung" steht. Deshalb die Ausstellfenster vollständig schließen.

**6.4.2 faltverdunklung und Insektenschutz**

Die Fenster sind mit faltverdunklung und Insektenschutz ausgestattet. faltverdunklung und Insektenschutz sind getrennt oder gemeinsam bedienbar. Bei gemeinsamer Bedienung werden die griffe magnetisch zusammengehalten.



Bild 19 faltverdunklung und Insektenschutz

*Faltverdunklung öffnen/schließen:*

- Griff (Bild 19,1) in der Mitte fassen und vorsichtig nach unten/oben ziehen. Die faltverdunklung bleibt in jeder beliebigen Stellung stehen.

*Insektenschutz öffnen/schließen:*

- Griff (Bild 19,2) in der Mitte fassen und vorsichtig nach unten/oben ziehen. Der Insektenschutz bleibt in jeder beliebigen Stellung stehen.

**6.4.3 faltverdunklungen für Frontscheibe, Fahrerfenster und Beifahrerfenster**

**Frontscheibe**

Je nach Modell werden verschiedene Verriegelungssysteme eingebaut.



Bild 20 faltverdunklung (Frontscheibe, Fiat)

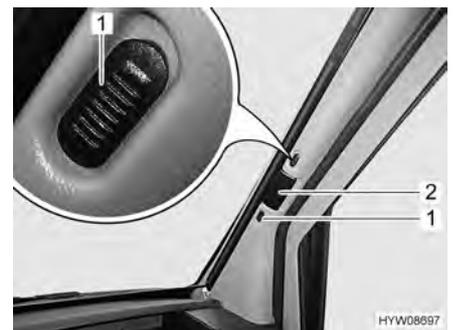


Bild 21 faltverdunklung (Frontscheibe, Mercedes-Benz)

*Schließen:*

- Die Verriegelungsgriffe (Bild 20,1) zusammendrücken und gedrückt halten oder die Verriegelungsknöpfe (Bild 21,1) nach oben bzw. nach unten schieben (roter Punkt = offen).
- Die faltverdunklung für die Frontscheibe am Griff (Bild 20,2 bzw. Bild 21,2) zur Fenstermitte hin ziehen.
- Die zweite faltverdunklung für die Frontscheibe in gleicher Weise schließen. Ein Magnetverschluss hält beide Teile der faltverdunklung in der Mitte zusammen.

- Öffnen:**
- Je nach Verriegelungssystem die Verriegelungsgriffe (Bild 21,1) zusammendrücken und gedrückt halten.
  - Die beiden Hälften der faltverdunklung für die Frontscheibe am Griff (Bild 20,2 bzw. Bild 21,2) bis zum Anschlag nach außen schieben.
  - Die Verriegelungsgriffe (Bild 20,1) loslassen und einrasten lassen oder die Verriegelungsknöpfe (Bild 21,1) nach unten bzw. nach oben schieben (kein roter Punkt = verriegelt).

**Fahrer-/Beifahrerfenster**

Je nach Modell werden verschiedene Verriegelungssysteme eingebaut.

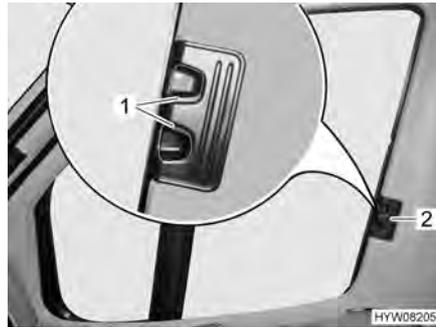


Bild 22 faltverdunklung (Fahrer-/Beifahrerfenster, Fiat)

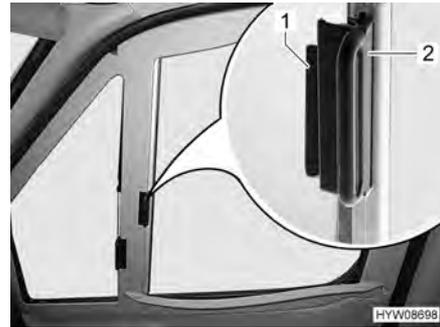


Bild 23 faltverdunklung (Fahrer-/Beifahrerfenster, Mercedes-Benz)

- Schließen:**
- Je nach Verriegelungssystem die Verriegelungsgriffe (Bild 22,1) zusammendrücken und gedrückt halten.
  - Die faltverdunklungen für das Fahrerfenster und das Beifahrerfenster am Griff (Bild 22,2 bzw. Bild 23,2) zur anderen Fensterseite ziehen und an den Magnetstreifen aneinanderfügen.
- Öffnen:**
- Je nach Verriegelungssystem die Verriegelungsgriffe (Bild 22,1) zusammendrücken und gedrückt halten.
  - Die faltverdunklungen für das Fahrerfenster und das Beifahrerfenster am Griff (Bild 22,2 bzw. Bild 23,2) bis zum Anschlag einschieben.
  - Die Verriegelungsgriffe (Bild 22,1) loslassen und einrasten lassen bzw. den Griff (Bild 23,2) auf den Aufsatz (Bild 23,1) schieben.

## 6.5 Dachhauben



- ▶ Die Lüftungsöffnungen der Zwangslüftungen stets offen halten. Zwangslüftungen niemals abdecken, z. B. mit einer Wintermatte, oder zustellen. Zwangslüftungen von Schnee und Laub freihalten.



- ▷ Die Dachhauben sind mit Verdunklungsrollo oder faltverdunklung und mit Insektenschutzrollo oder faltbarem Insektenschutz ausgestattet. Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo schnappen nach Lösen der Verriegelung durch Zugkraft selbstständig in die Ausgangsstellung zurück. Um die Zugmechanik nicht zu beschädigen, das Verdunklungsrollo oder Insektenschutzrollo festhalten und langsam in die Ausgangsstellung zurückführen. Die faltverdunklung und der faltbare Insektenschutz bestehen aus dünnem Gewebe. Um die faltverdunklung oder den Insektenschutz nicht zu beschädigen, die faltverdunklung oder den Insektenschutz vorsichtig am Griff in die Ausgangsstellung zurückführen.
- ▷ Rollos nicht über einen längeren Zeitraum geschlossen halten, da sonst mit erhöhter Materialermüdung zu rechnen ist.
- ▷ Wenn das Verdunklungsrollo bzw. die faltverdunklung vollständig geschlossen ist, kann es bei starker Sonneneinstrahlung zu einem Hitze-stau zwischen dem Verdunklungsrollo/der faltverdunklung und der Dachhaube kommen. Die Dachhaube kann beschädigt werden. Deshalb bei starker Sonneneinstrahlung das Verdunklungsrollo/die faltverdunklung nur zu 2/3 schließen. Die Dachhaube leicht öffnen oder in Lüftungsstellung bringen.
- ▷ Je nach Witterung die Dachhauben so weit schließen, dass keine Feuchtigkeit eindringen kann.
- ▷ Die Dachhauben nicht betreten.
- ▷ Vor Fahrtbeginn die Dachhauben schließen.
- ▷ Vor Fahrtbeginn die Verriegelung der Dachhauben prüfen.
- ▷ Vor Fahrtbeginn die Verdunklungsrollos bzw. die faltverdunklungen öffnen.



- ▷ Beim Verlassen des Fahrzeugs immer die Dachhauben schließen.
- ▷ Wenn Sonnenlicht auf die Polsterstoffe fällt, hellen sich die Polsterstoffe mit der Zeit auf. Steigt gleichzeitig die Temperatur im Fahrzeug stark an, beschleunigt sich die Farbänderung. Daher empfehlen wir, bei starker Sonneneinstrahlung am abgestellten Fahrzeug die Verdunklungen an den Dachhauben zu 2/3 zu schließen.

### 6.5.1 Dachhaube mit Schnappverschluss



Bild 24 Dachhaube mit Schnappverschluss

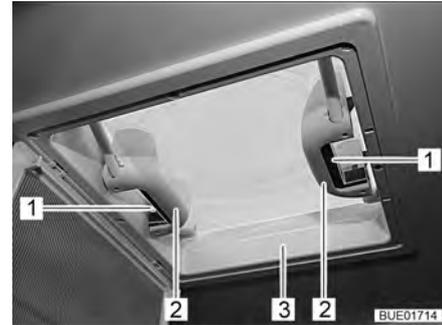


Bild 25 Griffe mit Schnappverschlüssen

Die Dachhaube kann ein- oder beidseitig hochgestellt werden.

- Öffnen:**
- Insektenschutz (Bild 24,2) am Griff (Bild 24,1) nach unten schwenken.
  - Schnappverschluss (Bild 25,1) zur Innenseite der Dachhaube (Bild 25,3) drücken. Gleichzeitig mit dem Griff (Bild 25,2) die Dachhaube nach oben drücken.
  - Insektenschutz nach oben schwenken, bis er einrastet.

- Schließen:**
- Insektenschutz (Bild 24,2) am Griff (Bild 24,1) nach unten schwenken.
  - Dachhaube (Bild 25,3) an beiden Griffen (Bild 25,2) kräftig nach unten ziehen, bis beide Schnappverschlüsse (Bild 25,1) eingerastet sind.
  - Insektenschutz nach oben schwenken, bis er einrastet.

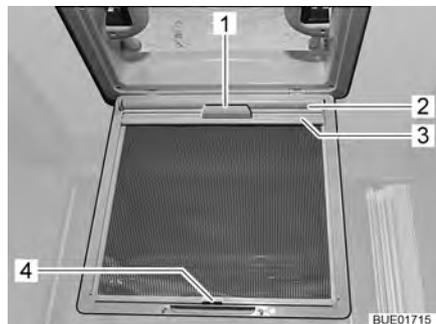


Bild 26 Verdunklungsrollo (Dachhaube)

**Verdunklungsrollo** Je nach Ausstattung ist ein Verdunklungsrollo montiert.

- Schließen:**
- Insektenschutz (Bild 24,2) am Griff (Bild 24,1) nach unten schwenken.
  - Verdunklungsrollo (Bild 26,2) am Griff (Bild 26,1) herausziehen und Halteleiste (Bild 26,3) in den Haken (Bild 26,4) am Insektenschutz einhängen.
  - Insektenschutz nach oben schwenken, bis er einrastet.
- Öffnen:**
- Insektenschutz (Bild 24,2) am Griff (Bild 24,1) nach unten schwenken.
  - Halteleiste (Bild 26,3) vom Haken (Bild 26,4) lösen und Verdunklungsrollo (Bild 26,2) am Griff (Bild 26,1) langsam zurückführen.
  - Insektenschutz nach oben schwenken, bis er einrastet.

**6.5.2 Kipp-Dachhaube**



▷ Bei Regen kann Wasser in den Wohnbereich eindringen, wenn die Kipp-Dachhaube in Lüftungsstellung steht. Deshalb Kipp-Dachhaube vollständig schließen.

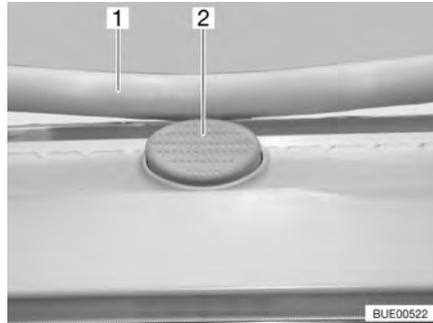


Bild 27 Sicherungsknopf (Kipp-Dachhaube)

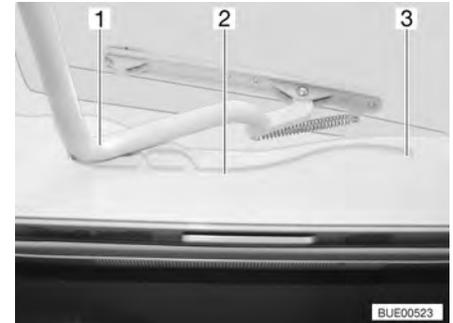


Bild 28 Führung (Kipp-Dachhaube)

Die Kipp-Dachhaube wird einseitig ausgestellt.

*Öffnen:*

- Den Sicherungsknopf (Bild 27,2) drücken und den Bügel (Bild 27,1) mit beiden Händen nach unten ziehen.
- Den Bügel (Bild 28,1) in den Führungen (Bild 28,2) bis in die hinterste Position (Bild 28,3) ziehen.

*Schließen:*

- Den Bügel (Bild 28,1) mit beiden Händen leicht nach oben drücken.
- Den Bügel in den Führungen zurückschieben.
- Den Bügel mit beiden Händen nach oben drücken, bis der Bügel oberhalb des Sicherungsknopfes (Bild 27,2) liegt.

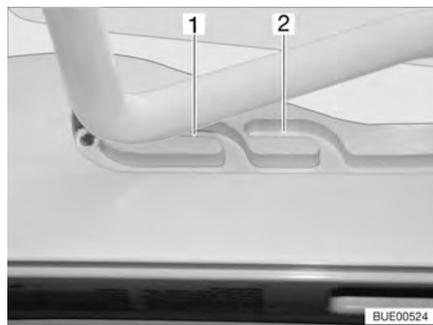


Bild 29 Führung (Lüftungsstellung)

**Lüftungsstellung**

Die Kipp-Dachhaube kann in zwei Lüftungsstellungen gebracht werden: Schlechtwetterstellung (Bild 29,1) und Mittelstellung (Bild 29,2).

- Den Sicherungsknopf (Bild 27,2) drücken und den Bügel (Bild 27,1) mit beiden Händen nach unten ziehen.
- Den Bügel in den Führungen (Bild 28,2) bis zur gewünschten Stellung ziehen.
- Den Bügel leicht nach oben drücken und in die gewählte Führung (Bild 29,1 oder 2) schieben.

**Faltverdunklung** Um die Faltverdunklung zu schließen und zu öffnen:

*Schließen:* ■ Die Faltverdunklung am Griff ausziehen und an gewünschter Position loslassen. Die Faltverdunklung bleibt in dieser Position stehen.

*Öffnen:* ■ Die Faltverdunklung am Griff langsam in Ausgangsstellung schieben.

**Insektenschutz** Um den Insektenschutz zu schließen und zu öffnen:

*Schließen:* ■ Den Insektenschutz am Griff zum gegenüberliegenden Griff der Faltverdunklung ziehen.

*Öffnen:* ■ Den Griff am Insektenschutz hinten drücken. Die Arretierung wird gelöst.  
■ Den Insektenschutz am Griff langsam zurückführen.

## 6.6 Aufstelldach



### ▶ Lebensgefahr durch Blitzschlag!

Bei einem Gewitter nicht im Aufstelldach aufhalten. Durch Blitzschlag können Personen im Aufstelldach lebensgefährlich verletzt werden.

▶ Vor Fahrtbeginn das Aufstelldach schließen und verriegeln.

▶ Das Aufstelldach nur schließen, wenn der Zeltstoff trocken ist. Wenn das Aufstelldach mit feuchtem Zeltstoff geschlossen werden muss: Aufstelldach so schnell wie möglich wieder öffnen und den Zeltstoff vollständig trocknen lassen.



▷ Vor jeder Fahrt prüfen, ob das Aufstelldach ordnungsgemäß geschlossen und gegen selbsttätiges Öffnen gesichert und verriegelt ist.

Ein aufgestelltes oder ungesichertes Aufstelldach kann während der Fahrt an Bäumen, Schildern, Masten, Parkhaus-Einfahrten oder anderen Gegenständen hängenbleiben, abreißen und schwere Schäden am Fahrzeug und an Fremdeigentum verursachen.

▷ Vor dem Schließen des Aufstelldachs immer die Reißverschlüsse und die Klettbander an den Lüftungsöffnungen schließen.

▷ Vor dem Schließen des Aufstelldachs ein Fenster oder die Eingangstür öffnen. Dadurch wird vermieden, dass sich ein Luftstau bildet. Wenn sich ein Luftstau bildet, könnte der Zeltstoff durch die Mechanik beschädigt werden.

▷ Darauf achten, dass der Zeltstoff nicht zwischen Aufstelldach und Fahrzeugdach eingeklemmt wird.

▷ Wenn das Fahrzeug längere Zeit nicht benutzt wird:

- Innenraum alle 3 Wochen gut lüften. Dabei muss das Aufstelldach geöffnet sein.

- Luftentfeuchter (Granulat) aufstellen. Herstellerhinweise beachten.

Wenn die Luftfeuchtigkeit im Innenraum über längere Zeit erhöht ist, können sich Stockflecken und Schimmel bilden.



▷ Für zusätzliche Belüftung können über Reißverschlüsse oder Klettbander Lüftungsöffnungen im Zeltstoff des Aufstelldachs geöffnet werden.

Das Aufstelldach wird einseitig aufgestellt.

**Durchgang zum Aufstelldach**

Wenn das Aufstelldach nicht genutzt wird, kann der Durchgang zum Aufstelldach mit einer Abdeckung verschlossen werden.

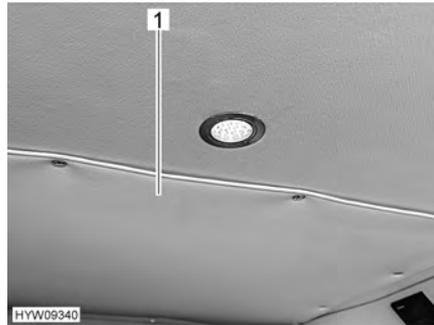


Bild 30 Abdeckung (geschlossen)

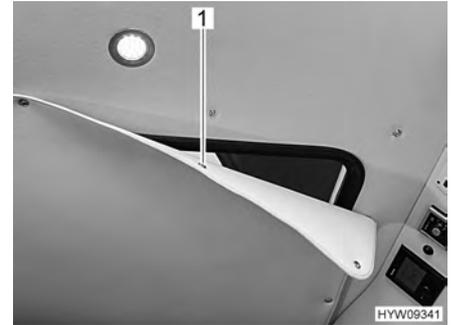


Bild 31 Abdeckung (teilweise geöffnet)

*Durchgang öffnen:*

- Abdeckung (Bild 30,1) am Dachhimmel des Wohnbereichs abnehmen. Dazu ringsum die Druckknöpfe (Bild 31,1) lösen.

*Durchgang schließen:*

- Abdeckung mit Druckknöpfen am Dachhimmel des Wohnbereichs befestigen.

Wenn das Aufstelldach geschlossen ist, wird es links und rechts von einem Schnellspannverschluss mit zusätzlichem Schnappschloss gehalten.

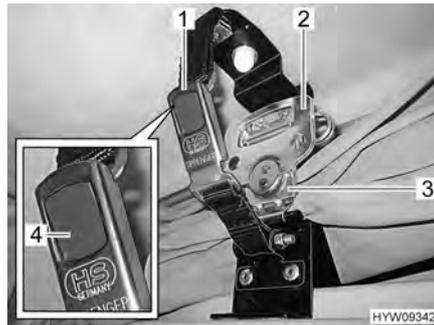


Bild 32 Verriegelung (Aufstelldach)

*Aufstelldach öffnen:*

- Auf beiden Seiten Schnappschloss (Bild 32,1) öffnen. Dazu graue Lasche (Bild 32,4) drücken.
- Jeweils Griff (Bild 32,2) des Schnellspannverschlusses (Bild 32,3) ausklappen und eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Die Verriegelung ist damit gelöst.
- Leicht gegen das Aufstelldach drücken. Das Aufstelldach schwenkt selbstständig nach oben.

**Aufstiegsleiter**

Die Liegefläche im Aufstelldach nur über die beigelegte Aufstiegsleiter besteigen. Die Aufstiegsleiter ist geteilt und muss vor der Benutzung zusammengesteckt und mit seitlichen Verschlüssen verriegelt werden.

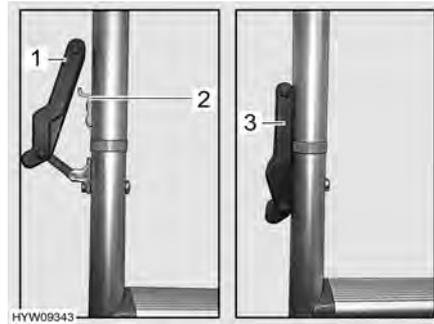


Bild 33 Verschluss (Aufstiegsleiter)



Bild 34 Aufstiegsleiter (eingehängt)

*Aufstiegsleiter verwenden:*

- Beide Teile der Aufstiegsleiter zusammenstecken.
- Auf beiden Seiten Gummiverschlüsse (Bild 33,1) in Lasche (Bild 33,2) einhängen und nach unten drücken. Sicherstellen, dass die Gummiverschlüsse (Bild 33,3) fest an den Holmen anliegen.
- Aufstiegsleiter mit beiden Bügeln (Bild 34,1) in die Krampen (Bild 34,2) am Rahmen des Aufsteldachs einhängen.

*Aufstiegsleiter verstauen:*

- Bügel der Aufstiegsleiter aus den Laschen aushängen.
- Gummiverschlüsse (Bild 33,3) lösen.
- Aufstiegsleiter zerlegen.
- Beide Teile der Aufstiegsleiter sicher verstauen.

**Lüftung**

Wenn das Aufsteldach geöffnet ist, kann eine Stoffflasche zur Belüftung geöffnet werden.



Bild 35 Lüftung (geschlossen)

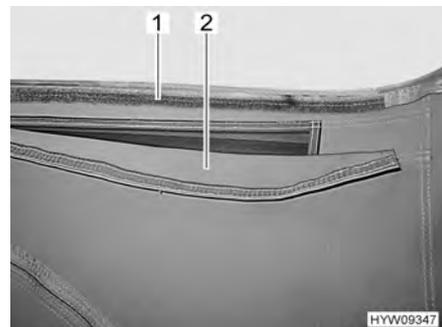


Bild 36 Lüftung (geöffnet)

*Lüftung öffnen:*

- Klettverschluss der Stoffflasche (Bild 35,1) unter dem Aufsteldach lösen. Hinter der Stoffflasche ist als Schutz vor Insekten ein Netzgitter angebracht.

*Lüftung schließen:*

- Stoffflasche (Bild 36,2) nach oben ziehen und am Klettband (Bild 36,1) andrücken.



Bild 37 Hilfskord (Aufstelldach)



Bild 38 Einzugsvorrichtung (Aufstelldach)

*Aufstelldach schließen:*

- Aufstelldach am Hilfskord (Bild 37,1) langsam nach unten ziehen, bis das Aufstelldach selbstständig in dieser Position stehen bleibt. Dabei darauf achten, dass die seitlichen Einzugsvorrichtungen (Bild 38,2) nach innen knicken.
- Wenn die Einzugsvorrichtungen nicht nach innen geknickt sind: Aufstelldach erneut öffnen und langsamer schließen.
- Zeltstoff an den roten Laschen (Bild 38,1) der Einzugsvorrichtungen (Bild 38,2) nach innen ziehen.

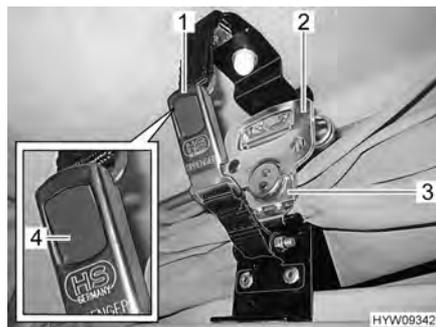


Bild 39 Verriegelung (Aufstelldach)

- Auf beiden Seiten Schnellspannschloss (Bild 39,3) nach unten ziehen und in Halteplatte einhängen.
- Jeweils Griff (Bild 39,2) am Schnellspannschloss ausklappen und eine halbe Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen.
- Jeweils die beiden Teile des Schnappschlusses (Bild 39,1) zusammenstecken. Die graue Lasche (Bild 39,4) rastet ein.
- Durchgang zum Aufstelldach mit Abdeckung (Bild 30,1) verschließen.

## 6.7 Sitze drehen



- ▶ Vor Fahrtbeginn alle drehbaren Sitze in Fahrtrichtung drehen und arretieren. Während der Fahrt müssen die drehbaren Sitze in Fahrtrichtung arretiert bleiben.



- ▷ Basisfahrzeug Mercedes-Benz: Beim Wechseln zwischen Fahrposition und Wohnposition Fahrer- und Beifahrersitz nur nach innen drehen (siehe Bild 41). Die Kartentasche auf der Innenseite der Türen kann sonst beschädigt werden.

Der Hebel zum Drehen des Sitzes befindet sich links bzw. rechts am Sitz.



Bild 40 Fahrersitz und Beifahrersitz

*Drehen:*

- Am Fahrersitz/Beifahrersitz beide Armlehnen nach oben stellen.
- Den Fahrersitz/Beifahrersitz nach hinten oder in Mittelstellung schieben.
- Den Hebel (Bild 40,1) zum Drehen des Sitzes betätigen. Der Sitz wird aus der Arretierung gelöst.



Bild 41 Drehrichtung Fahrer-/Beifahrersitz beachten

- Sitz nach innen in Richtung Fahrzeuginnenraum drehen, bis die gewünschte Stellung erreicht ist.

## 6.8 Stauräume



- ▶ Sicherheitshinweise (Aufkleber) beachten, die darauf hinweisen, wenn ein Raum nicht als Stauraum genutzt werden darf (z. B. Gasflaschenkasten oder Räume in der Nähe von elektrischen Leitungen).
- ▶ Beim Beladen die zulässigen Vorder- und Hinterachslasten und das zulässige Gesamtgewicht beachten (siehe Abschnitt 3.2.3).
- ▶ Im Wohnraum keine Flüssigkeiten mitführen, die gesundheitsgefährdende Gase abgeben.
- ▶ Flüssigkeits-Behälter fest verschließen, gegen Verrutschen und gegen Umfallen sichern.
- ▶ Schwere Gegenstände immer im Fußbereich sicher und rutschfest verstauen. Leichtere Gegenstände können auch in höher gelegenen Bereichen sicher verstaut werden.



- ▷ Keine feuchte Kleidung in Schränken oder Stauräumen lagern.



- ▷ Beim Verstauen des Ladeguts berücksichtigen, wie gut zugänglich die verschiedenen Gegenstände sein sollen und wie häufig sie genutzt werden.

Im Fahrzeug sind folgende Staumöglichkeiten vorhanden:

- Zwischenbodenbereich
- Hängeschränke

### 6.8.1 Staufach im Zwischenboden



- ▷ Je nach Ausstattung muss zuerst ein Teppichbodensegment beiseite gelegt werden, damit die Staufächer zugänglich sind.

Die Staufächer sind vom Wohnbereich aus über Deckel zugänglich. Die Anordnung der Staufächer ist modellabhängig.

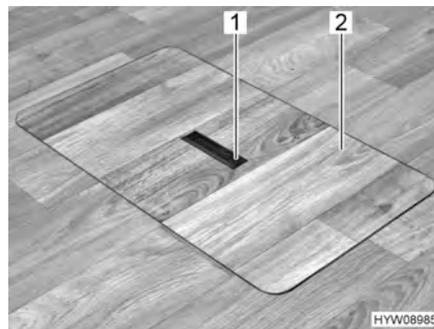


Bild 42 Abdeckung Bodenstaufach (Griff versenkt)

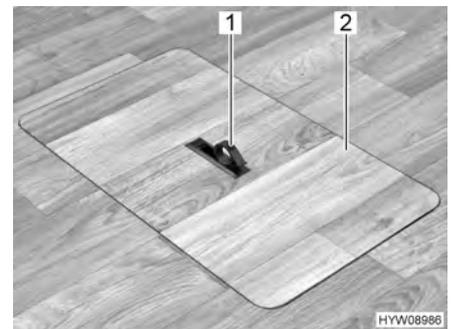


Bild 43 Abdeckung Bodenstaufach (Griff herausgeschwenkt)

**Öffnen:**

- Ggf. Teppichbodensegment beiseite legen.
- Auf einer Seite Griffplatte (Bild 42,1) nach unten drücken. Der Griff (Bild 43,1) schwenkt nach oben.
- Abdeckung (Bild 43,2) nach oben abnehmen.



- ▶ Den Deckel so bald wie möglich wieder schließen und den Griff versenken. Es besteht sonst Stolpergefahr durch das offene Bodentaufach oder den hervorstehenden Griff.
- ▶ Teppichbodensegmente nicht knicken.
- ▶ Teppichbodensegmente nicht im Raum liegen lassen. Stolpergefahr!

- Schließen:*
- Abdeckung (Bild 43,2) in den Rahmen im Boden einsetzen.
  - Griff nach unten schwenken.

## 6.9 Tische

### 6.9.1 Hängetisch, ausklappbar

Im Fahrzeug ist ein Hängetisch mit ausklappbarer Tischplattenverlängerung eingebaut.



Bild 44 Tisch

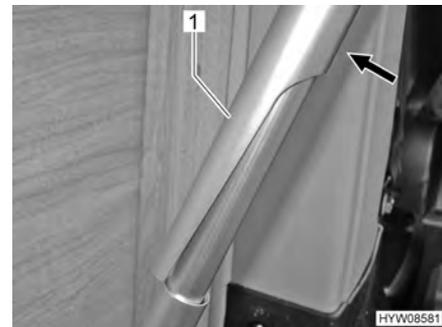


Bild 45 Stützfuß (entriegelt)

- Vergrößern:*
- Die zwei Stützen (Bild 44,1) herausziehen.
  - Sicherungsknopf (Bild 44,3) herausziehen und Sicherungsgurt von der Tischplattenverlängerung (Bild 44,2) abnehmen.
  - Tischplattenverlängerung (Bild 44,2) ausklappen.

- Verkleinern:*
- Tischplattenverlängerung (Bild 44,2) einklappen.
  - Sicherungsknopf (Bild 44,3) des Sicherungsgurts auf die Halterung an der Tischplattenverlängerung drücken.
  - Die zwei Stützen (Bild 44,1) hineinschieben.

Der Hängetisch kann auch nach unten weggeklappt werden.

- Tischplatte nach unten klappen:*
- Tischplatte (Bild 44,4) vorn leicht anheben.
  - Oberen Teil des Tischfußes (Bild 45,1) zur Außenwand drücken (Bild 45).
  - Oberen Teil gedrückt halten und Tisch ablassen.

### 6.9.2 Hängetisch mit teilbarem Stützfuß



- ▷ Die maximal zulässige Belastung der ausgeschwenkten Tischplattenverlängerung beträgt 3 kg.



Bild 46 Hängetisch mit teilbarem Stützfuß

Die Ablagefläche kann durch das Ausschwenken einer Tischplattenverlängerung vergrößert werden.

- Vergrößern:*
- Den Knopf (Bild 46,2) der Verriegelung nach unten ziehen und die Tischplattenverlängerung (Bild 46,1) herausschwenken.

- Verkleinern:*
- Die Tischplattenverlängerung (Bild 46,1) unter die Tischplatte (Bild 46,6) schwenken, bis die Verriegelung hörbar einrastet.

Der Hängetisch kann durch den teilbaren Stützfuß als Bettunterbau benutzt werden.

- Umbau zum Bettunterbau:*
- Die Tischplatte (Bild 46,6) vorn ca. 45° anheben.
  - Den unteren Teil des Stützfußes (Bild 46,4) nach unten herausziehen und beiseite legen.
  - Die Tischplatte aus der oberen Halteleiste nehmen.
  - Die Tischplatte im 45°-Winkel mit den Haltern in die untere Halteleiste (Bild 46,3) einhängen und mit dem oberen Teil des Stützfußes (Bild 46,5) auf dem Boden abstellen.

### 6.9.3 Thekenklapptisch



- ▷ Der Thekenklapptisch ist nur für geringe Belastungen (z. B. durch Küchen-Utensilien) ausgelegt. Thekenklapptisch nicht als Ablage für große, schwere Gegenstände verwenden.

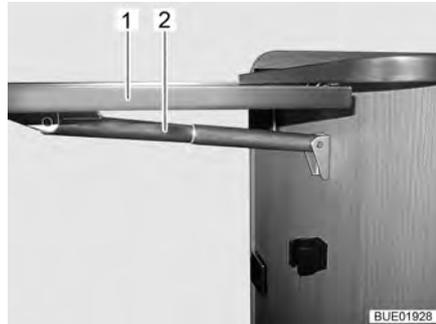


Bild 47 Thekenklapptisch

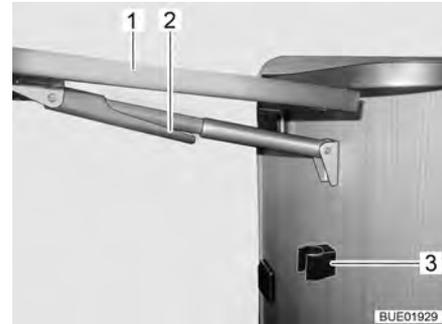


Bild 48 Thekenklapptisch wegklappen

Zum Vergrößern der Küchenarbeitsfläche lässt sich seitlich an der Küchentheke ein Thekenklapptisch nach oben klappen.

*Thekenklapptisch in Arbeitsstellung klappen:*

- Thekenklapptisch (Bild 47,1) unten greifen und mit leichtem Zug aus der Rastung ziehen.
- Tischplatte nach oben schwenken, bis die Fixierung der Teleskophalterung (Bild 47,2) greift. Tischplatte loslassen.

*Thekenklapptisch in Fahrtstellung klappen:*

- Thekenklapptisch (Bild 48,1) außen greifen und leicht anheben. Mit der anderen Hand die Fixierung (Bild 48,2) an der Teleskophalterung nach unten schwenken.
- Tischplatte nach unten schwenken, bis die Teleskophalterung in der Halterung (Bild 48,3) einrastet.

## 6.10 TV-Anlage

An die TV-Anlage des Fahrzeugs kann eine externe Satellitenantenne angeschlossen werden. Der Anschluss für die externe Satellitenantenne ist hinter dem Fahrersitz in die B-Säule eingebaut.

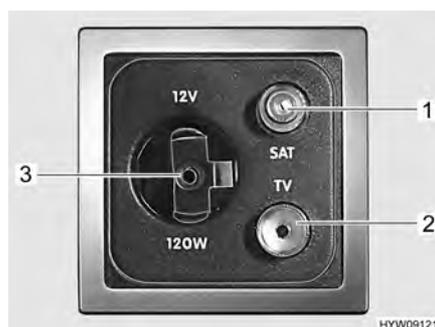


- 1 SAT-Steckdose (Eingang)
- 2 12-V-Steckdose

Bild 49 Steckdosen (externe Satellitenantenne)

*Externe Satellitenantenne anschließen:*

- Anschlusskabel der externen Satellitenantenne in die SAT-Steckdose (Bild 49,1) stecken.



- 1 SAT-Steckdose (Ausgang)
- 2 DVB-T-Steckdose (Ausgang)
- 3 12-V-Steckdose

Bild 50 Steckdosen (TV-Anlage)

*Satellitenprogramme empfangen:*

- Passendes Antennenkabel des Fernsehgeräts in die SAT-Steckdose (Bild 50,1) stecken.

*Terrestrische Programme empfangen:*

- Passendes Antennenkabel des Fernsehgeräts in die DVB-T-Steckdose (Bild 50,2) stecken.

## 6.11 Rauchmelder

An der Decke des Fahrzeugs ist ein Rauchmelder angebracht. Der Rauchmelder ist mit einer eigenen Batterie ausgestattet und ist nicht an das Bordnetz des Fahrzeugs angeschlossen. Deshalb funktioniert der Rauchmelder auch dann, wenn die Stromversorgung des Fahrzeugs abgeschaltet ist.

Wenn es im Fahrzeug zu Rauchentwicklung kommt, ertönt ein lauter Alarmton als Warnung vor einem möglichen Brand.



- ▷ Der Rauchmelder kann Brände weder verhindern, noch löschen. Durch den Alarm kann der Rauchmelder aber dazu beitragen, das Fahrzeug im Brandfall rechtzeitig zu verlassen.



Bild 51 Rauchmelder

*Rauchmelder aktivieren:*

- Schutzfolie der Batterie entfernen und Batterie einsetzen (siehe Abschnitt 12.6).

*Rauchmelder testen:*

- Prüftaste (Bild 51,1) am Rauchmelder (Bild 51,2) drücken, bis der Alarmton ertönt. Der Alarmton verstummt nach dem Loslassen der Prüftaste.



- ▷ Den Rauchmelder einmal pro Woche testen, außerdem nach dem Wechseln der Batterie und nach dem Reinigen.
- ▷ Wenn die Batterie des Rauchmelders fast leer ist, ertönt ein Warnton mit einem Intervall von 30 bis 40 Sekunden. Möglichst bald die Batterie wechseln (siehe Abschnitt 12.6).
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Geräte-Herstellers entnehmen.

**6.12 Betten**

**6.12.1 Heckbett**



- ▶ Die Ladung immer an den Verzurrösen sichern. Zum Sichern Spann-  
gurte oder ggf. Zurrnetze, niemals aber Gummiexpander verwenden.
- ▶ Bett beim Schließen nicht nach unten fallen lassen!

Je nach Modell kann der Platz unter dem Bett als Stauraum genutzt werden. Zum Einräumen und Ausräumen des Stauraums oder wenn größere Gegenstände (z. B. Fahrräder) transportiert werden sollen, das Bett nach oben klappen.

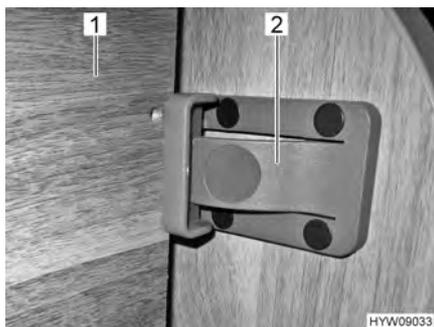


Bild 52 Sicherung vorn

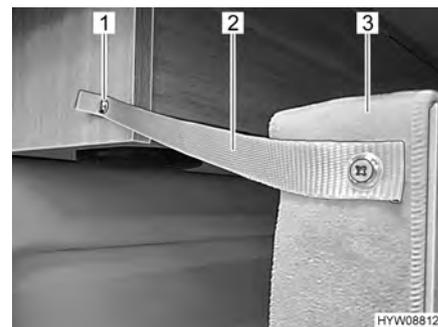


Bild 53 Sicherung hinten

- Öffnen:*
- Bett (Bild 52,1) anheben.
  - Bett (Bild 53,3) mit Sicherungsband (Bild 53,2) und Druckknopf (Bild 53,1) am Dachschränk befestigen.
  - Bett mit dem Riegel (Bild 52,2) an der Möbelwand sichern.
- Schließen:*
- Riegel (Bild 52,2) drücken.
  - Druckknopf (Bild 53,1) am Dachschränk lösen.
  - Bett halten und ganz nach unten führen.

### 6.12.2 Bett im Aufstelldach



- ▶ Lebensgefahr durch Blitzschlag!  
Bei einem Gewitter nicht im Aufstelldach aufhalten. Durch Blitzschlag können Personen im Aufstelldach lebensgefährlich verletzt werden.
- ▶ Das Bett im Aufstelldach mit maximal 200 kg belasten.
- ▶ Vor Fahrtbeginn das Bett sichern. Dazu das Aufstelldach einklappen und verriegeln.
- ▶ Das Bett nur benutzen, wenn das Sicherungsnetz aufgespannt ist.
- ▶ Kleinkinder nie unbeaufsichtigt im Bett des Aufstelldachs lassen.
- ▶ Besonders bei Kleinkindern unter 6 Jahren immer darauf achten, dass sie nicht aus dem Bett des Aufstelldachs fallen können.
- ▶ Für Kinder geeignete, separate Kinderbetten oder Reisekinderbetten verwenden.



- ▷ Das Bett im Aufstelldach nicht als Gepäckablage benutzen. Nur die für 2 Personen notwendige Bettwäsche und die Aufstiegsleiter darin aufbewahren.
- ▷ Niemals das Bett im Aufstelldach zusammen mit dem Aufstelldach nach unten ziehen.

Je nach Modell ist das Fahrzeug mit einem Aufstelldach ausgestattet. Das Bett im Aufstelldach kann nach dem Öffnen des Aufstelldachs (siehe Abschnitt 6.6) ohne zusätzliche Umbauten sofort benutzt werden.

**Sicherungsnetz** Das Sicherungsnetz erst aufspannen, wenn sich die Personen bereits im Bett befinden.

**Aufstiegsleiter** Das Bett im Aufstelldach immer über die serienmäßig beigelegte Aufstiegsleiter besteigen (siehe Abschnitt 6.6).

### 6.12.3 Zusätzliches Bett (Umbau der Sitzgruppe)



- ▷ Je nach Ausstattung kann die Sitzgruppe zu einem weiteren Schlafplatz umgebaut werden.
- ▷ Vor dem Umbauen des Tisches zum Bettunterbau: Sitzpolster anheben oder nach oben klappen, damit die Tischplatte beim Bewegen nicht an den Sitzpolstern anstößt.

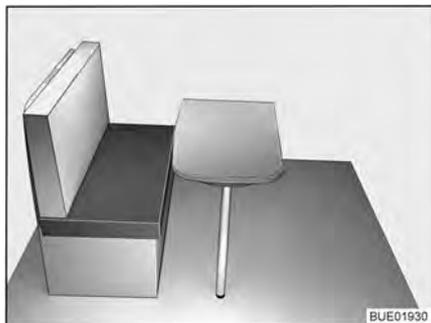


Bild 54 Vor dem Umbau

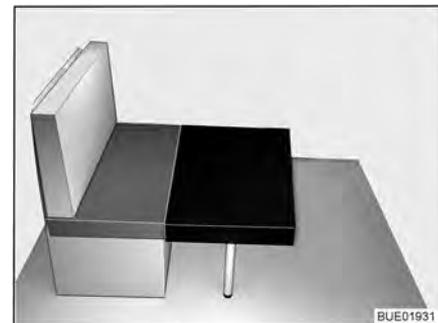


Bild 55 Umbau (1)

- Wenn vorhanden, Thekenklapptisch herunterklappen.
- Hängetisch zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 6.9.2).
- Das kleine Zusatzpolster vor dem Sitzpolster der Sitzbank auf den Tisch legen (siehe Bild 55).



Bild 56 Umbau (2)

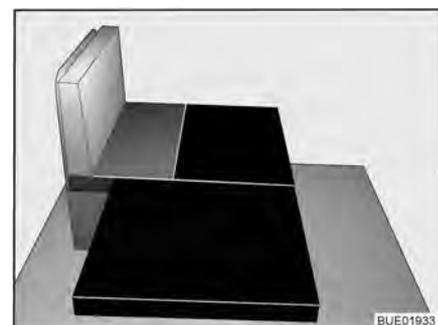


Bild 57 Nach dem Umbau

- Zapfen an der Unterseite der Polsterauflage in die Aussparungen an der Sitzbank stecken. Dazu Sitzpolster etwas anheben.
- Stützfüße der Polsterauflage ausklappen. Polsterauflage auf Stützfüßen abstellen.
- Großes Zusatzpolster auf Polsterauflage legen (siehe Bild 57).



## Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zur Gasanlage des Fahrzeugs.

Die Bedienung der gasbetriebenen Geräte des Fahrzeugs ist im Kapitel 9 beschrieben.

### 7.1 Allgemeines



- ▶ Der Betreiber der Gasanlage ist für die Durchführung wiederkehrender Prüfungen und für die Einhaltung der Wartungsintervalle verantwortlich.
- ▶ Vor Fahrtbeginn, beim Verlassen des Fahrzeugs oder wenn die Gasgeräte nicht benutzt werden, alle Gasabsperrventile und das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.
- ▶ Beim Tanken, auf Fähren oder in der Garage müssen alle gasbetriebenen Geräte ausgeschaltet sein (je nach Ausstattung: Heizung, Kochstelle, Backofen, Grill, Kühlschrank). Explosionsgefahr!
- ▶ Wenn ein Gerät mit Gas betrieben wird, das Gerät nicht in geschlossenen Räumen (z. B. Garagen) in Betrieb nehmen. Vergiftungs- und Erstickungsgefahr!
- ▶ Die Gasanlage nur von einer autorisierten Fachwerkstatt warten, reparieren oder ändern lassen.
- ▶ Die Gasanlage vor Inbetriebnahme und gemäß den nationalen Bestimmungen von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen. Dies gilt auch für nicht angemeldete Fahrzeuge. Bei Änderungen an der Gasanlage die Gasanlage sofort von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.
- ▶ Auch der Gasdruckregler, die Gasschläuche und die Abgasrohre müssen geprüft werden. Der Gasdruckregler und die Gasschläuche müssen entsprechend den national festgelegten Fristen (spätestens nach 10 Jahren) ersetzt werden. Verantwortlich für die Veranlassung der Maßnahme ist der Halter des Fahrzeugs.
- ▶ Bei Defekt an der Gasanlage (Gasgeruch, hoher Gasverbrauch) besteht Explosionsgefahr! Sofort Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen. Fenster und Türen öffnen und gut lüften.
- ▶ Bei Defekt an der Gasanlage: Nicht rauchen, keine offenen Flammen entzünden und keine Elektroschalter (Lichtschalter usw.) betätigen. Dichtheit gasführender Teile und Leitungen mit Lecksuch-Spray prüfen. Nicht mit offener Flamme prüfen.
- ▶ An innenliegenden Anschlussstutzen dürfen nur die vorgesehenen Geräte angeschlossen sein. Kein Gerät außerhalb des Fahrzeugs betreiben, wenn es an einem innenliegenden Anschlussstutzen angeschlossen ist.
- ▶ Vor Inbetriebnahme der Kochstelle für eine ausreichende Belüftung sorgen. Fenster oder Dachhaube öffnen.
- ▶ Gasbetriebene Koch- und Backeinrichtungen nicht für Heizzwecke verwenden.
- ▶ Wenn mehrere Gasgeräte vorhanden sind, ist für jedes Gasgerät ein Gasabsperrventil erforderlich. Wenn einzelne Gasgeräte nicht genutzt werden, das jeweilige Gasabsperrventil schließen.
- ▶ Zündsicherungen müssen nach Erlöschen der Gasflamme innerhalb einer Minute schließen. Dabei ist ein Klicken hörbar. Funktion von Zeit zu Zeit prüfen.



- ▶ Die eingebauten Gasgeräte sind ausschließlich für einen Betrieb mit Propangas, Butangas oder mit einem Gemisch beider Gase ausgelegt. Der Gasdruckregler sowie alle eingebauten Gasgeräte sind auf einen Betriebsdruck von 30 mbar ausgelegt.
- ▶ Propangas ist bis -42 °C, Butangas dagegen nur bis 0 °C vergasungsfähig. Bei tieferen Temperaturen ist kein Gasdruck mehr vorhanden. Butangas ist für den Winterbetrieb nicht geeignet.
- ▶ Der Gaskasten ist aufgrund seiner Funktion und Konstruktion ein nach außen offener Raum. Die serienmäßig eingebaute Zwangslüftung nie abdecken oder zustellen. Ausströmendes Gas kann sonst nicht nach außen abgeleitet werden.
- ▶ Der Gaskasten darf nicht als Stauraum benutzt werden.
- ▶ Den Gaskasten vor dem Zugriff Unbefugter sichern. Dazu den Zugang verschließen.
- ▶ Das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche muss zugänglich sein.
- ▶ Nur gasbetriebene Geräte (z. B. Gasgrill) anschließen, die für einen Gasdruck von 30 mbar ausgelegt sind.
- ▶ Das Abgasrohr muss an der Heizung und am Kamin dicht und fest angeschlossen sein. Das Abgasrohr darf keine Beschädigungen aufweisen.
- ▶ Abgase müssen ungehindert ins Freie austreten können und Frischluft muss ungehindert eintreten können. Deswegen Abgaskamine und Ansaugöffnungen sauber halten und freihalten (z. B. von Schnee und Eis). Es dürfen keine Schneewälle oder Schürzen am Fahrzeug anliegen.

## 7.2 Gasflaschen



- ▶ Volle oder entleerte Gasflaschen außerhalb des Fahrzeugs nur mit geschlossenem Haupt-Absperrventil und aufgesetzter Schutzkappe handhaben.
- ▶ Gasflaschen nur im Gaskasten mitführen.
- ▶ Gasflaschen im Gaskasten senkrecht aufstellen.
- ▶ Gasflaschen verdreh- und kipsicher festzurren.
- ▶ Gasschlauch spannungsfrei an die Gasflasche anschließen.
- ▶ Wenn die Gasflaschen nicht an den Gasschlauch angeschlossen sind, immer die Schutzkappe aufsetzen.
- ▶ Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen, bevor der Gasdruckregler oder der Gasschlauch von der Gasflasche entfernt wird.
- ▶ Je nach Anschluss den Gasschlauch von Hand oder mit einem geeigneten Speziälschlüssel von der Gasflasche abschrauben und wieder an die Gasflasche schrauben. Die Verschraubung an der Gasflasche hat in der Regel ein Linksgewinde. **Nicht** zu fest anziehen.
- ▶ Ausschließlich spezielle Gasdruckregler mit Sicherheitsventil für den Einsatz in Fahrzeugen verwenden. Andere Gasdruckregler sind nicht zulässig und genügen den starken Beanspruchungen nicht.
- ▶ Bei Temperaturen unter 5 °C Enteisungsanlage (Eis-Ex) für Gasdruckregler verwenden.

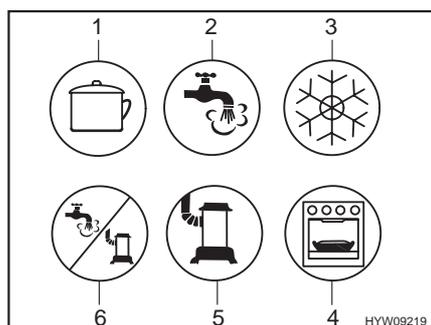


- ▶ Nur 11-kg- oder 5-kg-Gasflaschen verwenden. Campinggasflaschen mit eingebautem Rückschlagventil (blaue Flaschen mit max. 2,5 bzw. 3 kg Inhalt) dürfen in Ausnahmefällen mit einem Sicherheitsventil verwendet werden.
- ▶ Für Außengasflaschen möglichst kurze Schlauchlänge verwenden (max. 150 cm).
- ▶ Niemals die Belüftungsöffnungen im Boden unter den Gasflaschen blockieren.



- ▷ Verschraubungen an den Gasflaschen haben in der Regel Linksgewinde.
- ▷ Für gasbetriebene Geräte muss der Gasdruck auf 30 mbar reduziert werden.
- ▷ Direkt am Flaschenventil unverstellbaren Gasdruckregler mit Sicherheitsventil anschließen.  
Der Gasdruckregler reduziert den Gasdruck der Gasflasche auf den Betriebsdruck der Gasgeräte.
- ▷ Zum Befüllen und Anschließen der Gasflaschen in Europa führt der Zubehörhandel entsprechende Euro-Füllsets bzw. Euro-Flaschensets.
- ▷ Informationen bei den Handelspartnern oder der Servicestelle.

### 7.3 Gasabsperrventile



- 1 Kochstelle
- 2 Warmwasser
- 3 Kühlschrank
- 4 Backofen/Grill
- 5 Heizung
- 6 Warmwasser/Heizung

Bild 58 Mögliche Symbole der Gasabsperrventile

Im Fahrzeug ist für jedes Gasgerät ein Gasabsperrventil (Bild 58) eingebaut. Die Gasabsperrventile befinden sich unterhalb der Kochstelle.

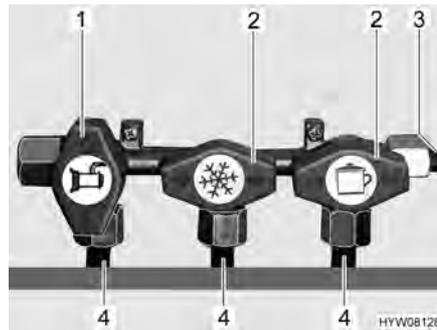


Bild 59 Stellung Gasabsperrentile (Beispiel)

- 1 Gasabsperrentil geöffnet
- 2 Gasabsperrentil geschlossen
- 3 Gaszuleitung
- 4 Leitung zum Gasgerät

**Öffnen:** ■ Gasabsperrentil des entsprechenden Gasgerätes parallel (Bild 59,1) zur Leitung (Bild 59,4) stellen, die zum Gasgerät führt.

**Schließen:** ■ Gasabsperrentil des entsprechenden Gasgerätes quer (Bild 59,2) zur Leitung (Bild 59,4) stellen, die zum Gasgerät führt.

## 7.4 Gasdruck-Regelanlage DuoControl CS



- ▷ Die Regelanlage und die Schlauchleitungen müssen spätestens 10 Jahre nach Herstellungsdatum gewechselt werden. Der Betreiber ist dafür verantwortlich.
- ▷ Zusätzlich die Bedienungsanleitung des Herstellers beachten.

DuoControl CS ist eine Sicherheits-Gasdruck-Regelanlage mit automatischer Umschaltung für eine Zwei-Flaschen-Gasanlage und mit Crashsensor. Die DuoControl-Regelanlage schaltet automatisch die Gaszufuhr von der Betriebsflasche auf die Reserveflasche um, wenn die Betriebsflasche leer oder nicht mehr betriebsbereit ist. Dabei können die Gasverbraucher in Betrieb bleiben. Die DuoControl-Regelanlage ist geeignet für alle handelsüblichen Gasflaschen mit Flüssiggas (Propan/Butan) mit einem Druck von 0,6 bar bis 16 bar.

Die DuoControl-Regelanlage gewährleistet einen konstanten Gasdruck für die gasbetriebenen Geräte, unabhängig davon, welche Gasflasche Gas liefert.

Bei einem Unfall unterbricht der Crashsensor in der DuoControl-Regelanlage den Gasfluss.

Die Gasflaschen sind mit Hochdruck-Schläuchen angeschlossen. Eine Schlauchbruchsicherung verhindert Gasaustritt bei einer Beschädigung des Schlauchs.

Der Betrieb von gasbetriebenen Geräten während der Fahrt ist europaweit erlaubt, wenn das Fahrzeug mit einer Gasdruck-Regelanlage mit Crashsensor und Hochdruckschläuchen mit Schlauchbruchsicherung ausgestattet ist.

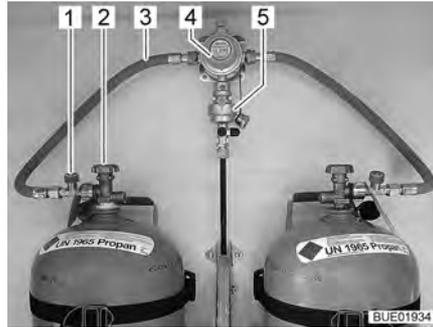


Bild 60 Gasflaschen mit DuoControl

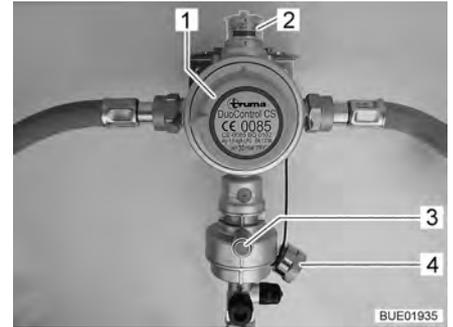


Bild 61 DuoControl-Regelanlage

**Aufbau der Anlage**

Die DuoControl-Regelanlage besteht aus einem Umschaltventil (Bild 60,4) und dem Crashsensor (Bild 60,5). Die DuoControl-Regelanlage ist zwischen den Gasschläuchen (Bild 60,3) mit Schlauchbruchsicherung (Bild 60,1) montiert. Mit dem Drehknopf (Bild 61,1) am Umschaltventil kann bestimmt werden, welche der Gasflaschen als Betriebsflasche und welche als Reserveflasche verwendet wird.

Am Sichtfenster (Bild 61,2) wird der Status der Gasversorgung angezeigt:

- Grün: Gas wird der Betriebsflasche entnommen.
- Rot: Gas wird der Reserveflasche entnommen.

Der Betrieb mit nur einer Gasflasche ist zulässig, allerdings muss der offene Anschluss in diesem Fall mit dem Blinddeckel (Bild 61,4) verschlossen werden.

**Crashsensor**

Der Crashsensor sperrt die Gaszufuhr bei erheblicher Erschütterung (z. B. Unfall) ab. Der Crashsensor wird durch Drücken des grünen Resetknopfs (Bild 61,3) in Betrieb genommen.

**Schlauchbruchsicherung**

Die Schlauchbruchsicherung (Bild 60,1) sperrt den Gasfluss, wenn der angeschlossene Schlauch bricht. Die Schlauchbruchsicherung muss durch Drücken der grünen Taste aktiviert werden.

**Eis-Ex**

Die DuoControl-Regelanlage kann beheizt werden (Eis-Ex). Wenn an der Bedieneinheit Winterbetrieb eingestellt ist, wird die DuoControl-Regelanlage automatisch beheizt. Störungen der Gasanlage durch Vereisung im Winter werden so vermieden.



Bild 62 Bedieneinheit (DuoControl)

- 1 gelbe Kontroll-Leuchte Eis-Ex
- 2 Stellung Winterbetrieb
- 3 Stellung AUS
- 4 Stellung Sommerbetrieb
- 5 rote Kontroll-Leuchte Betriebsflasche leer
- 6 grüne Kontroll-Leuchte Versorgung aus Betriebsflasche
- 7 Wippschalter

**Bedieneinheit**

An der Bedieneinheit (Bild 62) wird die Gaszufuhr über die DuoControl-Regelanlage ein- und ausgeschaltet. Die Haupt-Absperrventile (Bild 60,2) der Gasflaschen und die Gasabsperrentile der Geräte müssen von Hand geöffnet werden.

Sommer- und Winterbetrieb werden mit dem Wippschalter (Bild 62,7) an der Bedieneinheit umgeschaltet.

Die zwei Kontroll-Leuchten an der Bedieneinheit zeigen den Füllstand der Betriebsflasche an. Wenn die grüne Kontroll-Leuchte (Bild 62,6) leuchtet, ist die Betriebsflasche ausreichend gefüllt. Wenn die rote Kontroll-Leuchte (Bild 62,5) leuchtet, ist die Betriebsflasche leer. Die Gasversorgung erfolgt dann über die Reserveflasche.

*In Betrieb nehmen:*

- Gasflaschen anschließen.
- Mit dem Drehknopf (Bild 61,1) am Umschaltventil die Gasflasche wählen, der vorrangig das Gas entnommen werden soll (Betriebsflasche). Den Drehknopf immer bis zum Anschlag drehen.
- Haupt-Absperrventile (Bild 60,2) an den Gasflaschen öffnen.
- Grüne Taste der Schlauchbruchsicherung (Bild 60,1) drücken. Am Sichtfenster (Bild 61,2) wird die grüne Markierung angezeigt.

*Sommer-/Winterbetrieb einschalten:*

- An der Bedieneinheit (Bild 62) die DuoControl-Regelanlage einschalten. Dazu den Wippschalter (Bild 62,7) auf Winterbetrieb (Bild 62,2) oder auf Sommerbetrieb (Bild 62,4) stellen. Die gelbe Kontroll-Leuchte Eis-Ex (Bild 62,1) leuchtet, wenn Winterbetrieb gewählt wird.

*Ausschalten:*

- Den Wippschalter (Bild 62,7) auf Stellung AUS (Bild 62,3) stellen. Die Kontroll-Leuchten erlöschen.
- Haupt-Absperrventile (Bild 60,2) an den Gasflaschen schließen.

### Gasflaschenwechsel



- ▶ Beim Wechseln der Gasflaschen nicht rauchen und keine offenen Flammen entzünden.
- ▶ Nach dem Wechseln der Gasflaschen prüfen, ob an den Anschluss-Stellen Gas austritt. Dazu die Anschluss-Stelle mit Lecksuch-Spray besprühen. Der Zubehörhandel bietet diese Mittel an.

Wenn die grüne Kontroll-Leuchte (Bild 62,6) während des Betriebs erlischt und die rote Kontroll-Leuchte (Bild 62,5) aufleuchtet, ist die Betriebsflasche leer und muss gewechselt werden. Am Sichtfenster (Bild 61,2) wird die rote Markierung angezeigt. Die Reserveflasche versorgt die Gasverbraucher weiterhin mit Gas.

Eine leere Gasflasche kann auch gewechselt werden, während gasbetriebene Geräte in Betrieb sind.

*Gasflasche wechseln:*

- Drehknopf (Bild 61,1) eine halbe Drehung in Richtung der aktuell verwendeten Gasflasche drehen. Damit ist diese Gasflasche jetzt die Betriebsflasche, die leere Gasflasche wird zur Reserveflasche. Die Markierung im Sichtfenster (Bild 61,2) wechselt von rot auf grün.
- Haupt-Absperrventil (Bild 60,2) an der leeren Gasflasche schließen. Pfeilrichtung beachten.
- Gasschlauch von der leeren Gasflasche abschrauben (in der Regel Linksgewinde).
- Befestigungsgurte lösen und leere Gasflasche herausnehmen.
- Gefüllte Gasflasche in den Gaskasten stellen und mit den Befestigungsgurten befestigen.

- Gasschlauch an gefüllter Gasflasche anschließen (in der Regel Linksgewinde).
- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche öffnen.
- Grüne Taste der Schlauchbruchsicherung (Bild 60,1) drücken.

## 7.5 Gasflaschen wechseln



- ▶ Beim Wechseln der Gasflaschen nicht rauchen und keine offenen Flammen entzünden.
- ▶ Nach dem Wechseln der Gasflaschen prüfen, ob an den Anschluss-Stellen Gas austritt. Dazu die Anschluss-Stelle mit Lecksuch-Spray besprühen. Der Zubehörhandel bietet diese Mittel an.



- ▷ Die nachfolgend beschriebene Vorgehensweise gilt für Fahrzeuge, die mit einem einfachen Gasanschluss ausgestattet sind. Wenn das Fahrzeug mit einer Regelanlage ausgestattet ist: Beim Wechseln der Gasflasche so vorgehen, wie es bei der Regelanlage beschrieben ist.

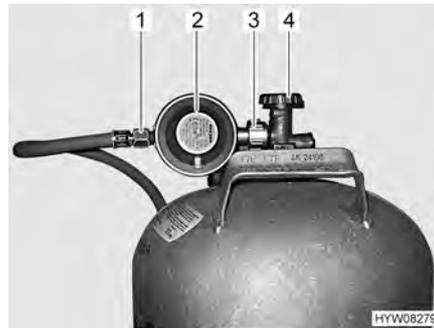


Bild 63 Anschluss Gasflasche

- Klappe zum Gaskasten öffnen.
- Haupt-Absperrventil (Bild 63,4) an der Gasflasche schließen. Pfeilrichtung beachten.
- Gasdruckregler (Bild 63,2) festhalten und Rändelmutter (Bild 63,3) öffnen (in der Regel Linksgewinde).
- Gasdruckregler mit Gasschlauch (Bild 63,1) von der Gasflasche abnehmen.
- Befestigungsgurte lösen und Gasflasche herausnehmen.
- Gefüllte Gasflasche in den Gaskasten stellen.
- Gasflasche mit den Befestigungsgurten befestigen.
- Gasdruckregler (Bild 63,2) mit Gasschlauch (Bild 63,1) an die Gasflasche ansetzen und Rändelmutter (Bild 63,3) zudreihen (in der Regel Linksgewinde). **Nicht** zu fest anziehen.
- Klappe zum Gaskasten schließen.



## Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zur elektrischen Anlage des Fahrzeugs. Die Bedienung der elektrisch betriebenen Geräte des Wohnaufbaus ist im Kapitel 9 beschrieben.

### 8.1 Generelle Sicherheitshinweise



- ▶ Nur Fachpersonal an der elektrischen Anlage arbeiten lassen.
- ▶ Alle elektrischen Geräte (z. B. Mobilfunktelefone, Funkgeräte, Fernsehgeräte oder DVD-Player), die nachträglich in das Fahrzeug eingebaut und während der Fahrt betrieben werden, müssen bestimmte Merkmale aufweisen: Dies sind die CE-Kennzeichnung, die EMV-Prüfung (Elektromagnetische Verträglichkeit) und die e-Prüfung.

Nur so ist die Funktionssicherheit des Fahrzeugs während der Fahrt sicherzustellen. Andernfalls ist es möglich, dass der Airbag auslöst oder die Bordelektronik gestört wird.



- ▷ Verzögerungen bei der Ausgabe oder Weiterleitung elektrischer Impulse nach dem Start des Fahrzeugs sind möglich.

Die Steuerung des Basisfahrzeugs gibt das Signal D+ erst frei, wenn der Motor seine volle Leistungsfähigkeit erreicht hat. Dies kann, z. B. bei einem Kaltstart im Winter, bis zu 15 Sekunden dauern.

Aus diesem Grund werden Warnsignale (wie "Eintrittstufe ausgefahren") unter Umständen mit Verzögerung ausgegeben.

Auch das automatische Einfahren einer SAT-Antenne kann sich verzögern.

- ▷ Während eines Gewitters vorsichtshalber den 230-V-Anschluss trennen und die Antennen einziehen, um die elektrischen Geräte zu schützen.

### 8.2 Begriffe

#### Ruhespan style="font-weight: normal;">spannung

Die Ruhespannung ist die Spannung der Batterie im Ruhezustand, d. h., es wird weder Strom entnommen, noch wird die Batterie geladen.



- ▷ Für die Messung muss die Batterie etwas geruht haben. Deshalb nach dem letzten Laden oder nach der letzten Stromentnahme durch Verbraucher etwa 2 Stunden warten, ehe die Ruhespannung gemessen wird.

#### Ruhespan style="font-weight: normal;">strom

Einige elektrische Verbraucher wie z. B. Uhr und Kontroll-Leuchten benötigen ständig elektrischen Strom; sie werden daher auch als stille Verbraucher bezeichnet. Dieser Ruhestrom fließt auch bei ausgeschaltetem Gerät.

#### Tiefentspan style="font-weight: normal;">ladung

Tiefentladung der Batterie droht, wenn eine Batterie durch eingeschaltete Verbraucher und durch Ruhestrom vollständig entladen wird und die Ruhespannung unter 12 V abfällt.



- ▷ Tiefentladung schädigt die Batterie.

**Kapazität** Als Kapazität bezeichnet man die Elektrizitätsmenge, die eine Batterie speichern kann.

Die Kapazität einer Batterie wird in Amperestunden (Ah) angegeben. In der Regel wird dabei der sogenannte K20-Wert verwendet.

Der K20-Wert gibt an, wie viel Strom eine Batterie über einen Zeitraum von 20 Stunden abgeben kann, ohne dass sie Schaden nimmt, oder wie viel Strom nötig ist, um eine leere Batterie innerhalb von 20 Stunden zu laden.

Wenn eine Batterie z. B. 20 Stunden lang 4 Ampere abgeben kann, besitzt sie eine Kapazität von  $4 \text{ A} \times 20 \text{ h} = 80 \text{ Ah}$ .

Wenn mehr Strom fließt, reduziert sich die Entladezeit der Batterie proportional dazu.

Äußere Einflüsse wie Temperatur und Alter verändern die Speicherefähigkeit der Batterie. Kapazitätsangaben beziehen sich auf neue, bei Raumtemperatur betriebene Batterien.



- ▷ Kapazitätsangaben besitzen je nach Batterie-Technologie einen Umrechnungsfaktor von 1,3 bis 1,7, der die reale Kapazität um diesen Wert senkt.

### 8.3 12-V-Bordnetz

#### 8.3.1 Starterbatterie

Die Starterbatterie dient zum Anlassen des Motors und versorgt die elektrischen Verbraucher des Basisfahrzeugs sowie Zusatzgeräte wie Radio, Navigationsgerät oder Zentralverriegelung mit Spannung.

**Einbauort** Siehe Abschnitt 8.8.

**Entladung** In diesem Abschnitt finden Sie Hinweise zur Entladung der Starterbatterie.



- ▷ Tiefentladung schädigt die Batterie.
- ▷ Batterie rechtzeitig nachladen.

Die Starterbatterie wird durch Ruhestrom (stille Verbraucher) langfristig tiefentladen. Stille Verbraucher sind zum Beispiel Zusatzgeräte wie Radio, Alarmanlage, Navigationsgerät oder Zentralverriegelung. Stille Verbraucher entladen die Starterbatterie, wenn der Fahrzeugmotor abgeschaltet ist.

Bei niedrigen Außentemperaturen verringert sich die verfügbare Kapazität.

**Laden** In diesem Abschnitt finden Sie Hinweise zum Laden der Starterbatterie.



- ▶ Batteriesäure in der Batterie ist giftig und ätzend. Jeden Kontakt mit der Haut oder mit den Augen vermeiden. Bei Kontakt sofort gründlich mit viel Wasser spülen (Haut, Augen, Kleidung, Gegenstände) und gegebenenfalls einen Arzt aufsuchen.
- ▶ Beim Laden mit einem externen Ladegerät besteht Explosionsgefahr. Beim Ansetzen der Polklemmen können Funken entstehen. Batterie nur in gut durchlüfteten Räumen und weit entfernt von offenem Feuer oder von möglichen Funkenquellen laden. Batterien können beim Laden Gase entwickeln und freisetzen.



- ▷ Nie bei laufendem Motor die Batterie abklemmen.
- ▷ Vor einer vorübergehenden Still-Legung die Batterie voll laden.
- ▷ Batteriekabel nicht polverkehrt anschließen (rotes Kabel -> Pluspol, schwarzes Kabel -> Minuspol).
- ▷ Wenn die Starterbatterie oder die Wohnraumbatterie abgeklemmt sind, die Zündung nicht betätigen. Kurzschlussgefahr durch offene Kabelenden!
- ▷ Vor dem Abklemmen und Anklemmen der Batterie den Fahrzeugmotor abschalten, die 230-V-Versorgung und die 12-V-Versorgung sowie alle Verbraucher ausschalten. Kurzschlussgefahr!
- ▷ Die Bedienungsanleitungen des Basisfahrzeugs und des Ladegeräts beachten.

Die Starterbatterie kann nur mit einem externen Ladegerät voll geladen werden. Wenn das Fahrzeug an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist, erhält die Starterbatterie vom Elektroblock nur eine Erhaltungsladung. Auch im Fahrbetrieb ist ein vollständiges Laden der Starterbatterie durch die Fahrzeug-Lichtmaschine nicht möglich.

Beim Laden der Starterbatterie mit einem externen Ladegerät wie folgt vorgehen:

- Fahrzeugmotor abschalten.
- 12-V-Versorgung am Panel ausschalten. Die Kontroll-Leuchten oder die Anzeigen am Panel erlöschen.
- Alle Gasverbraucher ausschalten, alle Gasabsperrentile und das Haupt-Absperrentil an der Gasflasche schließen.
- Die elektrische Verbindung zwischen Starterbatterie und Fahrzeug trennen (z. B. Polklemmen entfernen). Beim Abklemmen der Batteriepole besteht Kurzschlussgefahr. Deshalb an der Starterbatterie zuerst den Minuspol und anschließend den Pluspol abklemmen.
- Prüfen, ob das externe Ladegerät abgeschaltet ist.
- Das externe Ladegerät an der Starterbatterie anklemmen. Polung beachten: Zuerst die Polzange "+" an den Pluspol der Starterbatterie anklemmen, dann die Polzange "-" an den Minuspol der Starterbatterie anklemmen.
- Externes Ladegerät einschalten.
- Informationen über die Ladedauer der Batterie der Gebrauchsanweisung des eingesetzten Ladegeräts entnehmen.
- Informationen über die Stärke der Batterie den Angaben an der Batterie entnehmen.
- Ladegerät in umgekehrter Reihenfolge abklemmen (zuerst den Minuspol).
- Batteriepole wieder anklemmen (zuerst den Pluspol).

**Lagern** In diesem Abschnitt finden Sie Hinweise zum Lagern der Starterbatterie.

- Abgeklemmte Batterie kühl und trocken lagern.
- Abgeklemmte Batterie alle 4 bis 6 Wochen für 24 bis 48 Stunden an ein Ladegerät anschließen.



- ▷ Wenn die Batterie während einer Still-Legung angeklemt bleibt, kann das Nachladen bereits nach 14 Tagen oder in noch kürzeren zeitlichen Abständen erforderlich sein.
- ▷ Wenn ein "intelligentes" Ladegerät mit Erhaltungsladefunktion vorhanden ist, das Ladegerät über die gesamte Still-Legungszeit an der Batterie angeschlossen und eingeschaltet lassen.

### 8.3.2 Wohnraumbatterie



- ▷ Die Wohnraumbatterie darf nicht geöffnet werden.
- ▷ Zum Laden der Wohnraumbatterie nur den eingebauten Elektroblock verwenden. Dazu den 230-V-Anschluss (CEE-Stecker) des Fahrzeugs an eine externe 230-V-Versorgung anschließen.
- ▷ Die Reise nur mit einer voll geladenen Wohnraumbatterie beginnen. Deshalb die Wohnraumbatterie vor Antritt der Reise mindestens 20 Stunden laden.
- ▷ Auf Reisen jede Gelegenheit zum Laden der Wohnraumbatterie nutzen.
- ▷ Nach der Reise die Wohnraumbatterie voll laden.
- ▷ Vor einer vorübergehenden Still-Legung die Batterie voll laden.
- ▷ Beim Wechseln der Wohnraumbatterie nur Batterien derselben Bauart und derselben Kapazität verwenden.
- ▷ Beim Wechseln der Batterie immer zuerst den Minuspol dann den Pluspol abklemmen. Beim Anklemmen in umgekehrter Reihenfolge vorgehen: zuerst den Pluspol dann den Minuspol anklemmen.
- ▷ Beim Wechseln der Wohnraumbatterie nur Batterien verwenden, für die eine Ladekennlinie zur Verfügung steht. Die Ladekennlinie muss nach dem Batteriewechsel am Elektroblock bzw. Zusatzlader eingestellt werden.
- ▷ Wenn mehrere Wohnraumbatterien vorhanden sind, immer alle Batterien gemeinsam wechseln. Die Batterien müssen **immer** das gleiche Alter und die gleiche Kapazität aufweisen.
- ▷ Beim Wechseln der Wohnraumbatterie nur Batterien verwenden, die der Mindestkapazität des Ladegeräts entsprechen. Die separate Bedienungsanleitung des Ladegeräts beachten. Batterien mit zu geringer Kapazität erwärmen sich beim Laden zu stark. Explosionsgefahr!
- ▷ Wenn die Wohnraumbatterie gewechselt wird und das Ladegerät nicht mindestens 10 % der Nennkapazität der neuen Batterie als Ladestrom aufbringt, ein Zusatz-Ladegerät einbauen. Beispiel: Bei einer Batteriekapazität von 80 Ah muss das Ladegerät mindestens 8 A Ladestrom liefern.
- ▷ Vor dem Abklemmen und Anklemmen der Batterie den Fahrzeugmotor abschalten, die 230-V-Versorgung und die 12-V-Versorgung sowie alle Verbraucher ausschalten. Kurzschlussgefahr!
- ▷ Wenn die Starterbatterie oder die Wohnraumbatterie abgeklemmt sind, die Zündung nicht betätigen. Kurzschlussgefahr durch offene Kabelenden!
- ▷ An die Steckdosen des 12-V-Bordnetzes nur Geräte mit maximal 10 A anschließen.
- ▷ Wenn zwei Wohnraumbatterien vorhanden sind: Beim Wechseln darauf achten, dass die Batterien richtig eingebaut werden. Die Batterien so einbauen, dass der Pluspol der einen Batterie neben dem Minuspol der anderen Batterie liegt.
- ▷ Wenn zwei Wohnraumbatterien vorhanden sind: Beim Wechseln darauf achten, dass die Batterien richtig angeschlossen werden.



- ▷ Die Batterie ist wartungsfrei. Wartungsfrei bedeutet:  
Es ist nicht nötig, den Säurestand zu kontrollieren.  
Es ist nicht nötig, die Batteriepole zu fetten.  
Es ist nicht nötig, destilliertes Wasser nachzufüllen.  
Auch eine wartungsfreie Batterie muss nachgeladen werden.  
Empfehlung: Alle 6 bis 8 Wochen einen vollständigen Ladezyklus durchführen. Abhängig von der Batteriekapazität und vom Ladegerät dauert der Ladezyklus 24 bis 48 Stunden.
- ▷ Je nach Modell und Ausstattung ist an die Wohnraumbatterie eine Zusatzbatterie angeschlossen. Die Batterien werden im Folgenden unabhängig von der Anzahl als Wohnraumbatterie bezeichnet.

Wenn das Fahrzeug nicht an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist oder wenn die 230-V-Versorgung abgeschaltet ist, versorgt die Wohnraumbatterie den Wohnteil mit 12 V Gleichspannung. Die Wohnraumbatterie hat nur einen begrenzten Energievorrat. Deshalb elektrische Verbraucher wie zum Beispiel Radio oder Leuchten nicht über einen längeren Zeitraum ohne 230-V-Versorgung betreiben.

**Einbauort** Siehe Abschnitt 8.8.

**Entladung** Der Ruhestrom, den einige elektrische Verbraucher ständig verbrauchen, entlädt die Wohnraumbatterie.



- ▷ Tiefentladung schädigt die Batterie.
- ▷ Batterie rechtzeitig nachladen.

Auch eine voll geladene Wohnraumbatterie kann nach längerer Zeit durch Ruhestrome (stille Verbraucher) tiefentladen werden.

Bei niedrigen Außentemperaturen verringert sich die verfügbare Kapazität.

Die Selbstentladung der Batterie ist ebenfalls abhängig von der Temperatur.

Bei 20 bis 25 °C beträgt die Selbstentladerate ca. 3 % der Kapazität/Monat.

Bei steigenden Temperaturen nimmt die Selbstentladerate zu: Bei 35 °C beträgt die Selbstentladerate ca. 20 % der Kapazität/Monat.

Eine ältere Batterie verfügt nicht mehr über die volle Kapazität.

Je mehr elektrische Verbraucher eingeschaltet sind, desto schneller ist der Energievorrat der Wohnraumbatterie verbraucht.

**Laden** Die Wohnraumbatterie nur durch den Elektroblock laden. Das Fahrzeug dazu so oft wie möglich an eine 230-V-Versorgung anschließen. Zum Anschließen grundsätzlich nur den 230-V-Anschluss am Fahrzeug (CEE-Steckdose) verwenden.



- ▷ Nach einer Tiefentladung die Batterie mindestens 48 Stunden laden.
- ▷ Bei Temperaturen unter 0 °C nimmt eine Wohnraumbatterie weniger Strom auf. Bei ca. -15 °C fließt kein Strom mehr. Die Wohnraumbatterie kann nicht mehr geladen werden.
- ▷ Die Last- und Ladeleitungen immer "über Kreuz" anschließen. Dies ist notwendig, damit die Batterien immer den gleichen Leitungswiderstand zueinander haben. Somit kann sich der Lade-/Entladestrom gleichmäßig aufteilen.

**Lagern** In diesem Abschnitt finden Sie Hinweise zum Lagern der Wohnraumbatterie.

- Abgeklemmte Batterie kühl und trocken lagern.
- Bei einer abgeklemmten, vollgeladenen Gelbatterie kann es reichen, die Batterie erst nach 6 Monaten wieder aufzuladen.  
Empfehlung: Auch die abgeklemmte Gelbatterie alle 4 bis 6 Wochen für 24 bis 48 Stunden aufladen.



- ▷ Wenn ein "intelligentes" Ladegerät mit Erhaltungsladefunktion vorhanden ist, das Ladegerät über die gesamte Still-Legungszeit an der Batterie angeschlossen und eingeschaltet lassen.

### 8.3.3 Energie-Bilanz der Wohnraumbatterie

Die Wohnraumbatterie hat nur einen begrenzten Energievorrat. Deswegen sollten elektrische Verbraucher nicht über einen längeren Zeitraum ohne 230-V-Anschluss betrieben werden.

### 8.3.4 Einbau Wechselrichter



- ▷ Der nachträgliche Einbau eines Wechselrichters kann zu Schäden an der elektrischen Anlage führen. Für diese Schäden übernehmen wir keine Haftung.

Der Einbau eines 230-V-Wechselrichters führt zu einer sehr hohen Strombelastung. Zum Beispiel hat ein Wechselrichter mit einer Ausgangsleistung von 800 W auf der 12-V-Seite eine Stromaufnahme von bis zu 75 A.

Dieser Strom ist für die Ausgänge am Elektroblock viel zu groß (siehe Abschnitt 8.7.1).

Wenn der Wechselrichter direkt an die Batterie angeschlossen wird, wird die Stromaufnahme des Wechselrichters nicht über das Panel angezeigt. Durch den hohen Entladestrom sinkt die Polspannung an der Batterie stark ab. Das installierte Mess-System erkennt dann Unterspannung und schaltet eventuell das 12-V-Bordnetz ab. Zudem wird die Wohnraumbatterie beim Betrieb eines Wechselrichters sehr schnell entladen. Eine ausreichende Nachladung über die Lichtmaschine des Fahrzeugs oder den Elektroblock ist nicht möglich.

## 8.4 Elektroblock (EBL 30)



- ▷ Lüftungsschlitze nicht abdecken. Überhitzungsgefahr!



- ▷ Je nach Modell sind nicht immer alle Steckplätze für Sicherungen bestückt.
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.

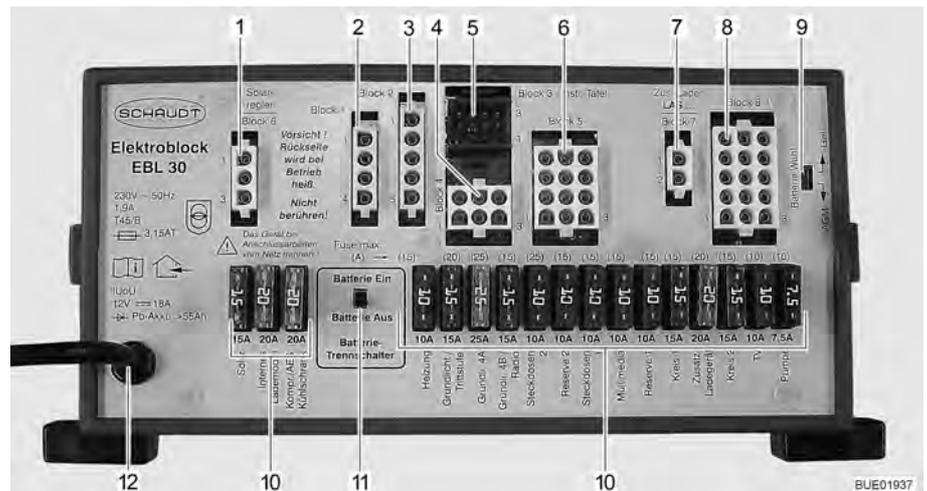


Bild 64 Elektroblock (EBL 30)

- 1 Block 6: Solar-Laderegler (soweit vorhanden)
- 2 Block 1: Kühlschrank
- 3 Block 2: Kühlschrankversorgung D+, Batteriefühler/Steuerleitungen
- 4 Block 4: Heizung, Grundlicht (Beleuchtung im Eingangsbereich), Eintrittstufe
- 5 Block 3: Panel
- 6 Block 5: Reserve 2, Steckdosen, Grundlicht
- 7 Block 7: Zusatz-Ladegerät
- 8 Block 8: Verbraucher, TV, Wasserpumpe, Reserve 1, Multimedia, Steckdosen
- 9 Schalter Batterie-Wahl (Gel/AGM)
- 10 Sicherungen
- 11 Batterie-Trennschalter (Batterie Ein/Aus)
- 12 Netzanschluss 230 V~

#### Aufgaben Der Elektroblock hat folgende Aufgaben:

- Der Elektroblock lädt die Wohnraumbatterie. Die Starterbatterie erhält vom Elektroblock nur eine Erhaltungsladung.
- Der Elektroblock überwacht die Spannung der Wohnraumbatterie.
- Der Elektroblock verteilt den Strom an die 12-V-Stromkreise und sichert diese ab. An die Steckdosen können Geräte mit maximal 10 A angeschlossen werden.
- Der Elektroblock bietet Anschlüsse für einen Solar-Laderegler, ein Zusatz-Ladegerät sowie weitere Steuer- und Überwachungsfunktionen.
- Der Elektroblock trennt die Starterbatterie elektrisch von der Wohnraumbatterie, wenn der Fahrzeugmotor abgeschaltet ist. So können die 12-V-Verbraucher des Wohnraums die Starterbatterie nicht entladen.
- Der Batterie-Trennschalter im Elektroblock trennt alle Verbraucher von der Wohnraumbatterie.

Der Elektroblock arbeitet nur in Verbindung mit einem Panel.

Der Strom, der am Elektroblock zur Verfügung steht (maximal 18 A), teilt sich auf in Ladestrom und Verbraucherstrom. Der Ladestrom ist dabei immer nur der Anteil, der gerade nicht von den Verbrauchern benötigt wird. Wenn der Verbraucherstrom den zur Verfügung stehenden Strom übersteigt, wird die Wohnraumbatterie entladen.

#### Einbauort Siehe Abschnitt 8.8.

### 8.4.1 Batterie-Trennschalter

Der Batterie-Trennschalter schaltet **alle** Verbraucher des Wohnbereichs aus, auch stille Verbraucher. Selbst Verbraucher wie Eintrittstürleuchte, Grundlicht oder Kühlschrank funktionieren dann nicht mehr. Dadurch wird eine langsame Entladung der Wohnraumbatterie vermieden, wenn das Fahrzeug über längere Zeit nicht benutzt wird (z. B. vorübergehende Still-Legung).

Wenn das Fahrzeug über die CEE-Steckdose an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist, werden die Batterien geladen, auch wenn der Batterie-Trennschalter ausgeschaltet ist.

### 8.4.2 Batterie-Wahlschalter



- ▶ Wenn der Batterie-Wahlschalter falsch eingestellt ist, kann sich Knallgas bilden. Explosionsgefahr!



- ▷ Eine falsche Stellung des Batterie-Wahlschalters schädigt die Wohnraumbatterie.
- ▷ Die werkseitige Einstellung des Batterie-Wahlschalters nicht verändern.

### 8.4.3 Batterie-Überwachung



- ▷ Eine entladene Wohnraumbatterie so schnell wie möglich wieder vollständig laden.

Die Batterie-Überwachung im Elektroblock überwacht die Spannung der Wohnraumbatterie.

Wenn die Batteriespannung unter 10,5 V sinkt, schaltet die Batterie-Überwachung im Elektroblock alle 12-V-Verbraucher ab.

#### Maßnahmen:

- Alle elektrischen Verbraucher, die nicht unbedingt benötigt werden, am zugehörigen Schalter ausschalten.
- Wenn nötig, mit dem 12-V-Hauptschalter die 12-V-Versorgung für kurzzeitigen Betrieb wieder einschalten. Dies ist aber nur möglich, wenn die Batteriespannung über 11 V liegt. Liegt die Spannung darunter, kann die 12-V-Versorgung erst wieder eingeschaltet werden, wenn die Wohnraumbatterie geladen wurde.

### 8.4.4 Batterie-Ladung

Wenn der Fahrzeugmotor läuft, werden die Wohnraumbatterie und die Starterbatterie durch ein Relais im Elektroblock zusammengeschaltet und durch die Fahrzeug-Lichtmaschine nachgeladen. Wenn der Fahrzeugmotor abgeschaltet ist, werden die Batterien durch den Elektroblock automatisch wieder voneinander getrennt. Dadurch wird verhindert, dass die Starterbatterie durch elektrische Verbraucher im Wohnteil entladen wird. Die Startfähigkeit des Fahrzeugs bleibt somit erhalten. Die Polspannung der Wohnraumbatterie bzw. der Starterbatterie kann am Panel abgelesen werden.

Wenn das Fahrzeug über die CEE-Steckdose an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist, werden die Wohnraumbatterie und die Starterbatterie über das Lademodul im Elektroblock nachgeladen. Die Starterbatterie wird dabei nur mit einer Erhaltungsladung geladen. Der Ladestrom wird dem Ladezustand der Batterie angepasst. Ein Überladen ist somit nicht möglich.

Um die volle Leistung des Lademoduls im Elektroblock zu nutzen, alle elektrischen Verbraucher während des Ladevorgangs ausschalten.

### 8.4.5 Nachrüsten weiterer 12-V-Verbraucher

Die elektrische Anlage im Wohnbereich des Fahrzeugs kann mit Zusatzgeräten nachgerüstet werden. Die Zusatzgeräte werden an die Reserveausgänge am Elektroblock angeschlossen. Die Leistung der Zusatzgeräte darf den Wert der Absicherung (z. B. 15 A) nicht übersteigen. Es dürfen am Elektroblock aber keine Sicherungen mit höheren Werten verwendet werden als die, die auf dem Elektroblock angegeben sind.

## 8.5 Panel (LT 453)



Bild 65 Panel (LT 453)

- 1 12-V-Hauptschalter und grüne LED
- 2 Schalter Wasserpumpe und gelbe LED
- 3 Symbol Netzanschluss und gelbe LED
- 4 Taste zum Abfragen der Spannung der Wohnraumbatterie
- 5 Taste zum Abfragen des Füllstands im Frischwassertank
- 6 Taste zum Abfragen des Füllstands im Abwassertank
- 7 Taste zum Abfragen der Spannung der Starterbatterie
- 8 LED-Skala zum Anzeigen des Tankfüllstands
- 9 LED-Skala zum Anzeigen der Batteriespannung

Bei den Schaltern und Tastern des Panels handelt es sich um Sensor-Tastfelder. Die Schaltfunktion wird durch Berühren ausgelöst.

**Netzanschluss** Die gelbe LED beim Symbol Netzanschluss  (Bild 65,3) leuchtet, wenn das Fahrzeug an eine externe Netzversorgung angeschlossen ist. Die LED leuchtet dann auch bei ausgeschaltetem Panel.

### 8.5.1 12-V-Hauptschalter

Der 12-V-Hauptschalter (Bild 65,1) schaltet das Panel und die 12-V-Versorgung des Wohnraums ein und aus.

Ausnahme: Je nach Modell bleiben Kühlschrank, Heizung, Grundlicht (Beleuchtung im Eingangsbereich) und Eintrittstufe betriebsbereit.

*Einschalten:* ■ Schalter "⏻" (Bild 65,1) drücken: Die 12-V-Versorgung des Wohnraums ist eingeschaltet. Die LED leuchtet grün.

*Ausschalten:* ■ Schalter "⏻" (Bild 65,1) erneut drücken: Die 12-V-Versorgung des Wohnraums ist ausgeschaltet. Die LED erlischt.



- ▷ Beim Verlassen des Fahrzeugs die 12-V-Versorgung über das Panel ausschalten. So lässt sich eine unnötige Entladung der Wohnraumbatterie vermeiden.
- ▷ Verbraucher wie Steuergeräte (z. B. Solar-Laderegler, Eis-Ex oder Panel) oder Einbaugeräte (z. B. Heizung, Kühlschrank oder Trittstufe) entnehmen weiterhin Strom von der Batteriekapazität, auch wenn die 12-V-Versorgung am Panel ausgeschaltet ist. Deshalb die Wohnraumbatterie über den Schalter am Elektroblock vom 12-V-Bordnetz trennen, wenn das Fahrzeug längere Zeit nicht benutzt wird.

### 8.5.2 Schalter Wasserpumpe

Der Schalter Wasserpumpe (Bild 65,2) schaltet die Stromversorgung der Wasserpumpe ein und aus.

*Einschalten:* ■ Schalter Wasserpumpe  (Bild 65,2) drücken: Die Stromversorgung der Wasserpumpe ist eingeschaltet. Die LED leuchtet gelb. Die Wasserpumpe wird beim Öffnen eines Wasserhahns aktiviert.

*Ausschalten:* ■ Schalter Wasserpumpe  (Bild 65,2) erneut drücken: Die Stromversorgung der Wasserpumpe ist ausgeschaltet. Die LED erlischt.

### 8.5.3 LED-Skala für Batteriespannung

Die LED-Skala (Bild 65,9) zeigt die Batteriespannung der Starterbatterie oder der Wohnraumbatterie wie folgt an:

- Alle LEDs leuchten: Batterie ist ausreichend geladen.
- Gelbe und rote LED leuchten: Batterie ist teilentladen (unter 12,4 V).
- Nur rote LEDs leuchten: Batterie ist leer (unter 11,5 V).

*Batteriespannung anzeigen:* ■ Taste  (Bild 65,4) drücken: Die Batteriespannung der Wohnraumbatterie wird angezeigt.

■ Taste  (Bild 65,7) drücken: Die Batteriespannung der Starterbatterie wird angezeigt.

Die folgenden Tabellen helfen dabei, die am Panel angezeigte Batteriespannung der Wohnraumbatterie richtig zu interpretieren.

Batteriespannung (Werte bei laufendem Betrieb)	Fahrbetrieb (Fahrzeug fährt, kein Netzan-schluss)	Batteriebetrieb (Fahrzeug steht, kein Netzan-schluss)	Netzbetrieb (Fahrzeug steht, Netzan-schluss)
11,5 V oder weniger Tiefentladung droht (Batterie-Alarm)	12-V-Bordnetz überlastet	wenn Verbraucher ausgeschaltet: Batterie leer	12-V-Bordnetz überlastet
	Batterie wird durch die Lichtmaschine nicht geladen	wenn Verbraucher eingeschaltet: Batterie überlastet	Batterie wird durch den Elektroblock nicht geladen, Elektroblock defekt
12,2 V bis 12,7 V	12-V-Bordnetz überlastet <sup>1)</sup>	normaler Bereich	12-V-Bordnetz überlastet <sup>1)</sup>
	Batterie wird durch die Lichtmaschine nicht geladen <sup>1)</sup>		Batterie wird durch den Elektroblock nicht geladen, Elektroblock defekt <sup>1)</sup>
13,5 V	Batterie wird geladen	tritt nur kurzzeitig nach dem Laden auf	Batterie wird geladen

<sup>1)</sup> Wenn Spannung diesen Bereich mehrere Stunden nicht übersteigt.

Werte für Ruhespannung	Ladezustand der Batterie <sup>1)</sup>
weniger als 12 V	entladen oder tiefentladen
12,2 V	25 %
12,7 V	50 %
mehr als 12,7 V	100 %

<sup>1)</sup> Richtwerte für Gel-Batterie.



▷ Längere Tiefentladung schädigt die Batterie irreparabel.

**Maßnahmen:**

- Bei Batterie-Alarm Verbraucher abschalten und Wohnraumbatterie laden, entweder durch Fahrbetrieb oder durch Anschluss an eine 230-V-Versorgung.

### 8.5.4 LED-Skala für Tankfüllstand

Die LED-Skala (Bild 65,8) zeigt den Füllstand des Frischwassertanks oder des Abwassertanks an.

**Füllstand anzeigen:**

- Taste "☰" (Bild 65,5) drücken: Der Füllstand des Frischwassertanks wird durch leuchtende LEDs angezeigt.
- Taste "☷" (Bild 65,6) drücken: Der Füllstand des Abwassertanks wird durch leuchtende LEDs angezeigt.

### Füllstandsanzeige

LED-Anzeige	Tankfüllstand
alle LEDs leuchten	Tank voll
6 LEDs leuchten	Tank ca. 3/4 voll
4 LEDs leuchten	Tank ca. 1/2 voll
2 LEDs leuchten	Tank ca. 1/4 voll
keine LED leuchtet	Tank leer



- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.

## 8.6 230-V-Bordnetz



- ▶ Nur Fachpersonal an der elektrischen Anlage arbeiten lassen.
- ▶ Elektrische Anlage des Fahrzeugs spätestens alle drei Jahre von einer Elektrofachkraft prüfen lassen. Bei häufiger Benutzung des Fahrzeugs wird eine jährliche Prüfung empfohlen.

Das 230-V-Bordnetz versorgt:

- die Steckdosen mit Schutzkontakt für Geräte mit maximal 16 A
- den Kühlschrank
- den Elektroblock

Die elektrischen Verbraucher, die an das 12-V-Bordnetz des Wohnteils angeschlossen sind, werden von der Wohnraumbatterie mit Spannung versorgt.

Das Fahrzeug so oft wie möglich an eine externe 230-V-Versorgung anschließen. Dabei lädt das Lademodul im Elektroblock automatisch die Wohnraumbatterie. Zusätzlich wird die Starterbatterie mit einer Erhaltungsladung von 2 A geladen.

### 8.6.1 230-V-Anschluss (CEE-Steckdose)



- ▷ Überspannungen können die angeschlossenen Geräte beschädigen. Ursachen für Überspannungen sind z. B. Blitzschlag, unregelmäßige Spannungsquellen (z. B. Benzingeneratoren) oder Stromanschlüsse auf Fähren.

#### Anforderungen an den 230-V-Anschluss

- Das Anschlusskabel, die Steckverbindungen an der Versorgungsstelle und die Steckverbindung am Fahrzeug müssen der IEC 60309 entsprechen. Die handelsübliche Bezeichnung für die Steckverbindungen lautet "CEE blau".
- Gummischlauchleitung H07RN-F mit mindestens 2,5 mm<sup>2</sup> Leitungsquerschnitt und maximal 25 m Länge verwenden.
- Schutzkontakt-Steckverbindungen (Schuko) sind nicht zulässig. Ebenfalls nicht zulässig ist das Zwischenschalten von CEE/Schuko-Adaptern.

### 8.6.2 230-V-Versorgung anschließen



- ▶ Die externe 230-V-Versorgung muss über einen Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter, 30 mA) abgesichert sein.
- ▶ Das Kabel muss vollständig von der Kabeltrommel abgewickelt sein, um eine Überhitzung zu vermeiden.
- ▶ In Zweifelsfällen oder wenn die 230-V-Versorgung nicht verfügbar oder fehlerhaft ist, Kontakt mit dem Betreiber der Versorgungseinrichtung aufnehmen.



- ▷ Der 230-V-Anschluss ist im Fahrzeug mit einem Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter) ausgestattet.
- ▷ Für die Anschluss-Stellen auf Campingplätzen (Campingverteiler) sind Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter, 30 mA) vorgeschrieben.

Das Fahrzeug kann an eine externe 230-V-Versorgung angeschlossen werden. Zum Anschließen grundsätzlich nur den 230-V-Anschluss am Fahrzeug (CEE-Steckdose) verwenden.



Bild 66 Leitungsschutzschalter und FI-Schalter (230-V-Sicherungskasten)



Bild 67 230-V-Anschluss am Fahrzeug (CEE-Steckdose)



- ▷ Der zweite Leitungsschutzschalter (Bild 66,2) ist optional. Ob dieser Leitungsschutzschalter vorhanden ist, hängt von der Ausstattung des Fahrzeugs ab.

#### *Fahrzeug anschließen:*

- Prüfen, ob die Stromversorgungseinrichtung hinsichtlich Anschluss, Spannung, Frequenz und Strom geeignet ist.
- Prüfen, ob die Kabel und die Anschlüsse geeignet sind.
- Steckverbindungen und Kabel auf sichtbare Beschädigungen prüfen.
- Beide Leitungsschutzschalter (Bild 66,1 und Bild 66,2) im Sicherungskasten (Bild 66,3) ausschalten.
- Abdeckung des 230-V-Anschlusses am Fahrzeug öffnen (Bild 67) und Steckkupplung einstecken. Darauf achten, dass die Rastnase des federgespannten Klappdeckels eingerastet ist.
- Stecker des Anschlusskabels in die Steckdose des Campingverteilers stecken. Darauf achten, dass die Rastnase des federgespannten Klappdeckels auch hier eingerastet ist.
- Beide Leitungsschutzschalter im Sicherungskasten einschalten.

*Fehlerstrom-Schutzschalter prüfen:*

- Wenn das Fahrzeug an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist, die Prüftaste (Bild 66,5) des Fehlerstrom-Schutzschalters (FI-Schalter) (Bild 66,4) im Sicherungskasten (Bild 66,3) drücken. Der Fehlerstrom-Schutzschalter muss auslösen.
- Den Fehlerstrom-Schutzschalter (Bild 66,4) wieder einschalten.

*Verbindung trennen:*

- Beide Leitungsschutzschalter (Bild 66,1 und 2) im Sicherungskasten (Bild 66,3) ausschalten.
- Am Campingverteiler Rastnase lösen und Stecker des Anschlusskabels aus der Steckdose ziehen.
- Am Fahrzeug Rastnase lösen, Steckkupplung ziehen und Abdeckung des 230-V-Anschlusses schließen.

### 8.7 Sicherungen



- ▶ Defekte Sicherungen nur auswechseln, wenn die Fehlerursache bekannt und beseitigt ist.
- ▶ Defekte Sicherungen nur auswechseln, wenn die Stromversorgung ausgeschaltet ist.
- ▶ Sicherungen niemals überbrücken oder reparieren.
- ▶ Defekte Sicherungen immer nur gegen eine neue Sicherung mit gleichem Sicherungswert auswechseln.

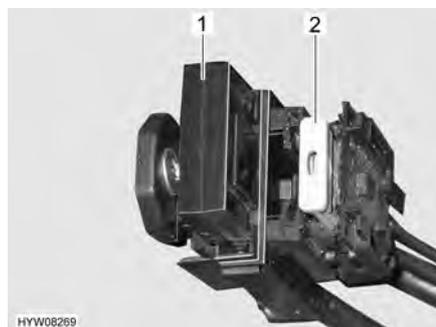
#### 8.7.1 12-V-Sicherungen

Die Verbraucher, die im Wohnteil an die 12-V-Versorgung angeschlossen sind, sind durch eigene Sicherungen abgesichert. Die Sicherungen sind an unterschiedlichen Einbauorten im Fahrzeug zugänglich.

Vor dem Wechseln der Sicherungen Funktion, Wert und Farbe der betreffenden Sicherungen den nachfolgenden Angaben entnehmen. Bei einem Sicherungswechsel nur Flachsicherungen mit den Werten verwenden, die nachfolgend angegeben sind.

#### Sicherungen an der Starterbatterie

Die Sicherungen sind in der Nähe der Starterbatterie eingebaut.



- 1 Jumbo-Flachsicherung 40 A/orange (für Elektroblock)
- 2 Flachsicherung 15 A/blau (für Kühlschrank und Ladeleitung)

Bild 68 Sicherungen (Starterbatterie)

**Sicherungen an der Wohnraumbatterie**

Die Sicherungen sind in der Nähe der Wohnraumbatterie eingebaut.



- 1 Jumbo-Flachsicherung 40 A/orange (für Elektroblock)
- 2 Flachsicherung 2 A/grau (für Batteriefühler Wohnraumbatterie)
- 3 Flachsicherung 20 A/gelb (für Sonderausstattung Heizung)
- 4 Flachsicherung 15 A/blau (für Sonderausstattung Schalter Heizung)

Bild 69 Sicherungen (Wohnraumbatterie)

**Sicherungen an der Relaisbox AD01**

Für den Einbauort der Relaisbox AD01 siehe Abschnitt 8.8.

SiNr	Funktion	Wert/Farbe
B2	Kl. 15 (Zündung Ein)	15 A blau
B3	Kl. 30 (Dauerplus)	15 A blau
B5	D+ Signal	interner Polyswitch (2 A)
B6	Reserve (Zusatzheizung)	15 A blau
B7	Leuchten	5 A hellbraun

**Sicherung der Thetford-Toilette (schwenkbare Toilette)**

Die Toilette besitzt eine wartungsfreie, selbsttätig zurücksetzende Sicherung.

**Sicherungen am Elektroblock EBL 30**

Funktion	Wert/Farbe
Solar-Lademodul	15 A blau
Internes Lademodul	20 A gelb
Kühlschrank	20 A gelb
Heizung	10 A rot
Grundlicht/Eintrittstufe/Vorzellleuchte	15 A blau
Grundlicht	25 A weiß
Grundlicht/Radio	15 A blau
Steckdosen 12 V, USB-Ladebuchse	10 A rot
Reserve 2, elektrisches Hubbett	10 A rot
Steckdosen 12 V, USB-Ladebuchse	10 A rot
Multimedia	10 A rot
Reserve 1	10 A rot
Kreis 1 (Licht 1)	15 A blau
Zusatz-Ladegerät	20 A gelb

Funktion	Wert/Farbe
Kreis 2 (Licht 2, Abwassertankentleerung)	15 A blau
TV	10 A rot
Pumpe für Wasser	7,5 A braun

### 8.7.2 230-V-Sicherung



- ▷ Den Fehlerstrom-Schutzschalter bei jedem Anschluss an die 230-V-Versorgung, mindestens aber alle 6 Monate prüfen.



Bild 70 Leitungsschutzschalter und FI-Schalter (230-V-Sicherungskasten)

Ein Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter) (Bild 70,3) im Sicherungskasten sichert das gesamte Fahrzeug gegen Fehlerstrom (30 mA) ab.

Der nachgeschaltete Leitungsschutzschalter (10 A) (Bild 70,1) sichert die 230-V-Steckdosen, den Elektroblock, das Zusatz-Ladegerät und den Kühlschrank ab.

Bei Fahrzeugen mit Sonderausstattung, z. B. Dachklimaanlage, sichert ein zusätzlicher Leitungsschutzschalter (16 A) (Bild 70,2) das Gerät ab.

**Einbauort** Siehe Abschnitt 8.8.

Fehlerstrom-Schutzschalter prüfen:

- Wenn das Fahrzeug an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist, die Prüftaste (Bild 70,4) drücken. Der Fehlerstromschutzschalter (FI) muss auslösen.

### 8.8 Einbauorte der Elektrokomponenten

	<b>Sacramento / Yosemite / Serengeti / Sierra Nevada / Grand Canyon / Yellowstone / Ayers Rock (Basisfahrzeug Fiat)</b>	<b>Grand Canyon S / Redwood S (Basisfahrzeug Mercedes-Benz)</b>
<b>Starterbatterie</b>	im Fußraum des Fahrerhauses unter einer Bodenplatte	im Fußraum des Fahrerhauses unter einer Bodenplatte
<b>Wohnraumbatterie</b>	unter rechter Sitzkonsole	unter linkem Bettkasten hinter einer Blende
<b>Elektroblock</b>	unter linker Sitzkonsole	unter linkem Bettkasten hinter einer Blende
<b>Sicherungskasten</b>	in Sitzbank, zugänglich über Klappe auf Sitzbankseite	unter linkem Bettkasten hinter einer Blende
<b>Relaisbox AD01</b>	in Sitzbank, zugänglich über Klappe auf Sitzbankseite	-

### 8.9 Stromlaufpläne

#### 8.9.1 Blockschaltbild 230 V

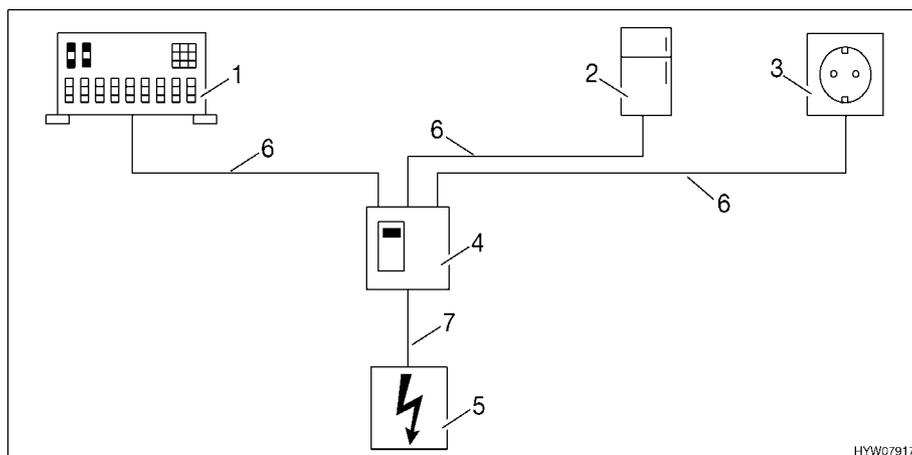


Bild 71 Schema 230-V-Leitungsverlegung

- 1 Elektroblock
- 2 Kühlschrank
- 3 Steckdosen
- 4 Sicherungsautomat
- 5 230-V-Anschluss
- 6 H05VV-F3G1,5<sup>2</sup>bl/bn/gnge
- 7 3G2,5<sup>2</sup>

Bild 71 zeigt eine schematische Darstellung des 230-V-Netzes.

8.9.2 Blockschaltbild 12 V

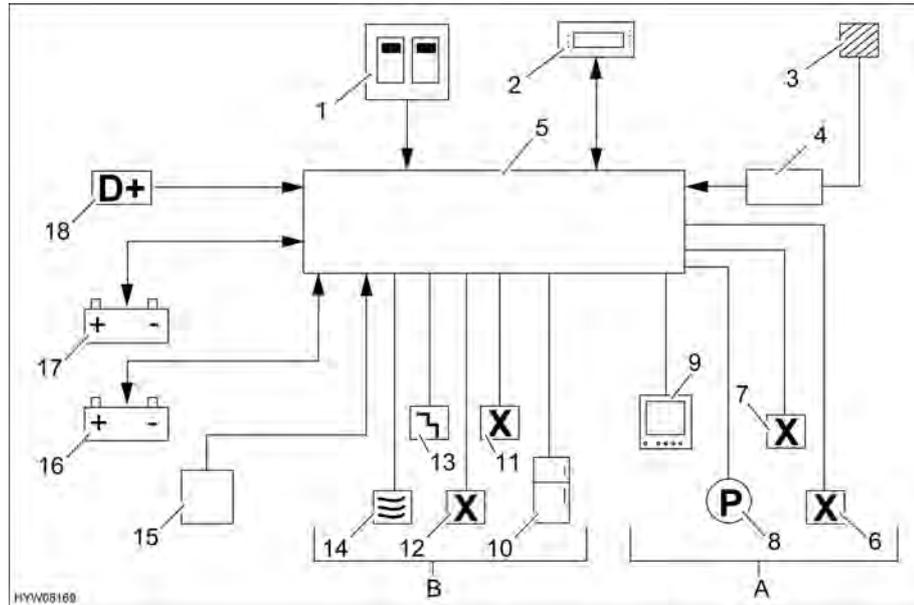


Bild 72 Schema 12-V-Leitungsverlegung

1	230-V-Sicherungsautomat
2	Panel mit 12-V-Hauptschalter
3	Solar
4	Solarregler
5	Elektroblock mit Batterie-Trennschalter
<b>A</b>	<b>Licht, Verbraucherkreise ein-/ausschaltbar über 12-V-Hauptschalter</b>
6	Steckdosen 1, Steckdosen 2, Reserve 1, 2
7	Kreis 1, Kreis 2
8	Pumpe (Wasserpumpe)
9	Multimedia/TV
<b>B</b>	<b>Grundversorgung ein-/ausschaltbar über Batterie-Trennschalter</b>
10	Kühlschrank
11	Grundlicht 4A (Sonderausstattung, z. B. Eis-Ex)
12	Grundlicht 4B/Radio
13	Grundlicht, Trittstufe
14	Heizung
15	Zusatz-Ladegerät
16	Wohnraumbatterie
17	Starterbatterie
18	(D+)

Bild 72 zeigt eine schematische Darstellung des 12-V-Netzes.

## Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zu den Einbaugeräten des Fahrzeugs. Die Hinweise beziehen sich nur auf die Bedienung der Einbaugeräte.

Weitere Informationen zu den Einbaugeräten entnehmen Sie bitte den Bedienungsanleitungen der Einbaugeräte, die dem Fahrzeug separat beiliegen.

### 9.1 Allgemeines



- ▷ Der Wärmetauscher der Warmluft-Heizung Truma muss nach 30 Jahren ersetzt werden. Nur der Hersteller der Heizung oder eine autorisierte Fachwerkstatt darf den Wärmetauscher auswechseln. Der Betreiber der Heizung muss den Austausch veranlassen.
- ▷ Aus Sicherheitsgründen müssen Ersatzteile für Heizgeräte den Angaben des Herstellers entsprechen und von diesem als Ersatzteil zugelassen sein. Diese Ersatzteile darf nur der Gerätehersteller oder eine autorisierte Fachwerkstatt einbauen.

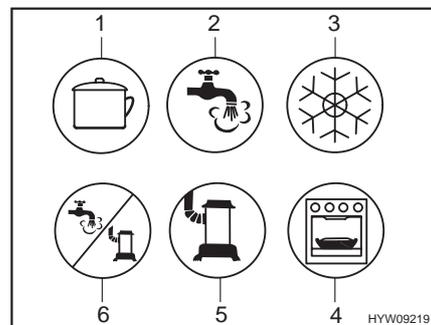


- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des jeweiligen Einbaugerätes entnehmen.

Im Fahrzeug sind je nach Ausführung die Einbaugeräte Heizung, Boiler, Kochstelle und Kühlschrank eingebaut.

In dieser Bedienungsanleitung werden nur die Bedienung und die Besonderheiten der Einbaugeräte beschrieben.

Vor Inbetriebnahme eines gasbetriebenen Einbaugerätes das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und das jeweilige Gasabsperrventil öffnen.



- 1 Kochstelle
- 2 Warmwasser
- 3 Kühlschrank
- 4 Backofen/Grill
- 5 Heizung
- 6 Warmwasser/Heizung

Bild 73 Mögliche Symbole der Gasabsperrventile

### 9.2 Heizung und Boiler

Mit der Heizung kann sowohl der Innenraum des Fahrzeugs beheizt werden (durch Erwärmung der Raumluft), als auch das Brauchwasser erhitzt werden (Boiler-Funktion). Die nachfolgenden Hinweise gelten auch dann, wenn die Heizung nur als Boiler verwendet wird.



- ▶ Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.
- ▶ Beim Tanken, auf Fähren und in der Garage die Heizung nie im Gasbetrieb betreiben. Explosionsgefahr!
- ▶ In geschlossenen Räumen (z. B. Garagen) die Heizung nie im Gasbetrieb betreiben. Vergiftungs- und Erstickungsgefahr!



- ▶ Den Abgaskamin nicht verschließen oder überbauen.
- ▶ Den Raum hinter der Heizung nicht als Stauraum verwenden.
- ▶ Das Wasser im Boiler kann auf 65 °C erhitzt werden. Verbrühungsgefahr!



- ▷ Boiler nie ohne Wasserinhalt betreiben.
- ▷ Boiler bei Frostgefahr entleeren, wenn der Boiler nicht in Betrieb ist.
- ▷ Boiler nur dann mit maximaler Temperatureinstellung betreiben, wenn viel Warmwasser benötigt wird. Dadurch wird der Boiler vor Verkalkung geschützt.



- ▷ Das Wasser aus dem Boiler nicht als Trinkwasser verwenden.
- ▷ Wenn die Stromversorgung zur Heizung unterbrochen war, muss die Uhrzeit neu eingegeben werden.

### Erste Inbetriebnahme

Bei der ersten Inbetriebnahme der Heizung tritt kurzzeitig eine leichte Rauch- und Geruchsbelästigung auf. Sofort die Heizung am Bedienschalter auf höchste Stufe stellen. Fenster und Türen öffnen und gut lüften. Rauch und Geruch verschwinden nach kurzer Zeit von selbst.

### 9.2.1 Richtig heizen



Bild 74 Luftaustrittsdüse (Warmluft-Heizung)

### Warmluftverteilung

Im Fahrzeug sind mehrere Luftaustrittsdüsen (Bild 74) eingebaut. Rohre führen die Warmluft zu den Luftaustrittsdüsen. Die Luftaustrittsdüsen so drehen, dass die Warmluft dort austritt, wo es gewünscht wird. Um Zugluft zu vermeiden, die Luftaustrittsdüsen am Armaturenbrett schließen und die Luftverteilung des Basisfahrzeugs auf Umluft stellen.

### Einstellung der Luftaustrittsdüsen

- Ganz geöffnet: voller Warmluftstrom
- Halb oder nur teilweise geöffnet: verringerter Warmluftstrom

Wenn 5 Luftaustrittsdüsen vollständig geöffnet sind, dann tritt an jeder einzelnen Düse weniger Warmluft aus. Werden jedoch nur 3 Luftaustrittsdüsen geöffnet, dann strömt aus jeder einzelnen Düse mehr Warmluft.

### 9.2.2 Warmluft-Heizung und Boiler mit digitaler Bedieneinheit CP plus



- ▷ Wenn die Heizung bei Frostgefahr außer Betrieb ist, den Boiler entleeren.
- ▷ Das Umluftgebläse schaltet sich automatisch ein, wenn die Warmluft-Heizung in Betrieb genommen wird, und bleibt dauerhaft in Betrieb. Dadurch wird die Wohnraumbatterie extrem belastet, wenn das Fahrzeug nicht an eine externe 230-V-Versorgung angeschlossen ist. Beachten, dass die Wohnraumbatterie nur einen begrenzten Energievorrat hat.



- ▷ Der Betrieb der Warmluft-Heizung ist auch mit leerem Boiler möglich.
- ▷ Wenn die Stromversorgung zur Heizung unterbrochen war, muss die Uhrzeit neu eingegeben werden.

**Bedieneinheit** Die Bedieneinheit gliedert sich in zwei Bereiche:

- Display
- Bedientasten



- 1 Display
- 2 Dreh-/Drückknopf
- 3 Zurück-Taste

Bild 75 Bedieneinheit (Warmluft-Heizung und Boiler)

Nach dem Einschalten werden die zuletzt eingestellten Werte/Betriebsparameter aktiviert.

Wenn keine Taste betätigt wird, schaltet die Bedieneinheit nach einigen Minuten in einen Stand-by-Modus.

Wenn die Uhrzeit eingestellt ist, wechselt im Stand-by-Modus die Anzeige im Display zwischen Uhrzeit und eingestellter Raumtemperatur.

Nach dem Ausschalten kann die Anzeige im Bedienteil wegen des Nachlaufens der Heizung noch einige Minuten aktiv sein.

**Bedientasten** Die Bedientasten haben folgende Funktionen:

Taste	Tastenbedienung	Funktion
Dreh-/Drückknopf (Bild 75,2)	nach rechts drehen	Menü wird von links nach rechts durchlaufen
		Werte werden erhöht
	nach links drehen	Menü wird von rechts nach links durchlaufen
		Werte werden verringert
antippen	drücken (3 Sekunden)	gewählter Wert wird gespeichert
		Menüpunkt wird zum Ändern von Werten ausgewählt (angewählter Menüpunkt blinkt)
Zurück-Taste (Bild 75,3)	drücken	aus einem Menüpunkt zurückspringen, ohne Werte zu speichern



- 1 Anzeige
- 2 Statuszeile
- 3 obere Menüzeile
- 4 Anzeige Netzspannung 230 V
- 5 untere Menüzeile
- 6 Dreh-/Drückknopf
- 7 Zurück-Taste
- 8 Anzeigebereich Einstellungen und Werte
- 9 Anzeige Zeitschaltuhr

Bild 76 Bedieneinheit mit Anzeigen

**Display** Das Display gliedert sich in vier Bereiche:

- Statuszeile (Bild 76,2)
- obere Menüzeile (Bild 76,3)
- Anzeigebereich (Bild 76,8)
- untere Menüzeile (Bild 76,5)

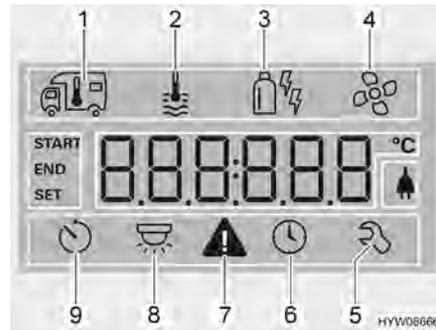
*Bedieneinheit ein-/ausschalten:*



- Dreh-/Drückknopf (Bild 76,6) ca. 3 Sekunden lang drücken. Die beiden Menüzeilen (Bild 76,3 und Bild 76,5) werden angezeigt. Das erste Symbol blinkt.
- ▷ Ein-/Ausschalten der Bedieneinheit bedeutet eigentlich Umschalten zwischen Stand-by-Modus und Einstellmodus. Im Stand-by-Modus werden die eingestellte Raumtemperatur und die Uhrzeit im Wechsel angezeigt.

*Einstellungen vornehmen:*

- Dreh-/Drückknopf (Bild 76,6) drehen, bis das gewünschte Menüsymbol blinkt.
- Dreh-/Drückknopf drücken.
- Dreh-/Drückknopf drehen, bis der gewünschte Wert angezeigt wird.
- Dreh-/Drückknopf drücken, um den eingestellten Wert zu speichern. Wenn der ursprünglich eingestellte Wert doch nicht verändert werden soll: Zurück-Taste (Bild 76,7) drücken.



- 1 Heizung
- 2 Warmwasser
- 3 Betriebsart
- 4 Gebläse
- 5 Servicemenü
- 6 Uhrzeit einstellen
- 7 Warnsymbol
- 8 Beleuchtung (hier nicht verwendet)
- 9 Zeitschaltuhr

Bild 77 Display (Bedieneinheit)

*Heizung einschalten:*

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrentil "Heizung/Boiler" öffnen.
- Dreh-/Drückknopf (Bild 76,6) drehen, bis Menüsymbol Heizung (Bild 77,1) blinkt.
- Dreh-/Drückknopf drücken.
- Dreh-/Drückknopf drehen, bis gewünschter Wert angezeigt wird.
- Dreh-/Drückknopf drücken, um den eingestellten Wert zu speichern. Das Symbol in der Statuszeile (Bild 76,2) blinkt, bis die eingestellte Raumtemperatur erreicht ist. Wenn der ursprünglich eingestellte Wert doch nicht verändert werden soll: Zurück-Taste (Bild 76,7) drücken.

*Heizung ausschalten:*

- Temperaturwert zurückdrehen, bis OFF angezeigt wird. Dreh-/Drückknopf zum Speichern drücken.
- ▷ Die gewünschte Raumtemperatur kann auch im Stand-by-Modus durch Drehen des Dreh-/Drückknopfes verändert werden.



*Warmwasserbereitung einschalten:*

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrentil "Heizung/Boiler" öffnen.
- Dreh-/Drückknopf (Bild 76,6) drehen, bis Menüsymbol Warmwasser (Bild 77,2) blinkt.
- Dreh-/Drückknopf drücken.
- Dreh-/Drückknopf drehen, bis der gewünschte Wert angezeigt wird:
  - OFF: Warmwasserbereitung ist ausgeschaltet.
  - 40°: Warmwasser wird auf 40 °C erhitzt.
  - 60°: Warmwasser wird auf 60 °C erhitzt.
  - BOOST: Schnelle Aufheizung des Warmwassers (Boilervorrang) für max. 40 Minuten. Anschließend wird die Wassertemperatur für zwei Nachheizzyklen auf dem höheren Niveau (etwa 62 °C) gehalten.
- Dreh-/Drückknopf drücken, um den eingestellten Wert zu speichern. Das Symbol in der Statuszeile (Bild 76,2) blinkt, bis die eingestellte Warmwassertemperatur erreicht ist. Wenn der ursprünglich eingestellte Wert doch nicht verändert werden soll: Zurück-Taste (Bild 76,7) drücken.

*Warmwasserbereitung ausschalten:*

- Dreh-/Drückknopf drehen, bis OFF angezeigt wird. Dreh-/Drückknopf zum Speichern drücken.

**Sicherheits-/Ablassventil**

Der Boiler ist mit einem Sicherheits-/Ablassventil (Bild 78) ausgestattet. Das Sicherheits-/Ablassventil verhindert, dass das Wasser im Boiler einfriert, wenn bei Frost die Heizung nicht eingeschaltet ist.



- ▷ Sicherheits-/Ablassventil öffnen und Boiler entleeren, wenn das Fahrzeug längere Zeit nicht benutzt wird.
- ▷ Bei Temperaturen unter 2 °C öffnet das Sicherheits-/Ablassventil selbsttätig. Erst wenn die Temperatur am Sicherheits-/Ablassventil über 6 °C liegt, kann das Sicherheits-/Ablassventil wieder geschlossen werden.
- ▷ Die Wasserpumpe und die Wasserarmaturen sind durch das Sicherheits-/Ablassventil nicht vor Frost geschützt.



- ▷ Der Entleerungsstutzen des Sicherheits-/Ablassventils muss immer frei von Verschmutzungen (z. B. Laub, Eis) sein.

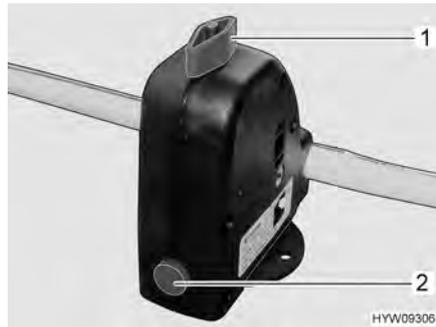


Bild 78 Sicherheits-/Ablassventil (Boiler)

**Einbauort** Einbauort des Sicherheits-/Ablassventils siehe Abschnitt 10.6.

**Boiler füllen/entleeren** Der Boiler wird aus dem Wassertank mit Wasser versorgt.

*Boiler mit Wasser füllen:*

- 12-V-Versorgung am Panel einschalten.
- Sicherheits-/Ablassventil schließen. Dazu den Drehknopf (Bild 78,1) quer zum Sicherheits-/Ablassventil drehen und den Druckknopf (Bild 78,2) hineindrücken.
- Alle Wasserhähne auf "Warm" stellen und öffnen. Die Wasserpumpe wird eingeschaltet. Die Warmwasserleitungen werden mit Wasser befüllt.
- Wasserhähne so lange geöffnet lassen, bis das Wasser blasenfrei aus den Wasserhähnen fließt. Nur dadurch ist gewährleistet, dass der Boiler mit Wasser gefüllt ist.
- Alle Wasserhähne schließen.

*Boiler entleeren:*

- Warmwasserbereitung ausschalten.
- Sicherheits-/Ablassventil öffnen. Dazu den Drehknopf (Bild 78,1) längs zum Sicherheits-/Ablassventil drehen. Der Druckknopf (Bild 78,2) springt heraus. Der Boiler wird über das Sicherheits-/Ablassventil nach außen entleert.
- Prüfen, ob das Wasser aus dem Boiler vollständig abläuft (ca. 10 Liter).

**Betriebsarten** Die Warmwasser-Heizung mit dem Boiler kann mit unterschiedlichen Energiequellen betrieben werden.

*Betriebsart wählen:*

- Dreh-/Drückknopf (Bild 76,6) drehen, bis Menüsymbol Betriebsart (Bild 77,3) blinkt.
- Dreh-/Drückknopf drücken.

- Dreh-/Drückknopf drehen, bis die gewünschte Betriebsart angezeigt wird:
  -  Gasbetrieb
  -  Elektrobetrieb (900 W)
  -  Elektrobetrieb (1800 W)
  -  Gasbetrieb und Elektrobetrieb (900 W)
  -  Gasbetrieb und Elektrobetrieb (1800 W)
- Dreh-/Drückknopf drücken, um die eingestellte Betriebsart zu speichern. Wenn die ursprüngliche Einstellung doch nicht verändert werden soll: Zurück-Taste (Bild 76,7) drücken.



- ▷ Der 230-V-Elektrobetrieb ist nur möglich, wenn das Fahrzeug an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist.
- ▷ Die Leistungsstufe beim 230-V-Elektrobetrieb so wählen, dass sie der Absicherung des 230-V-Anschlusses entspricht (900 W bei 3,9-A-Sicherung, 1800 W bei 7,8-A-Sicherung).

Die Kombination Gasbetrieb und 230-V-Elektrobetrieb verkürzt die Aufheizzeit des Fahrzeugs.

*Gebläse einstellen:*

- Dreh-/Drückknopf (Bild 76,6) drehen, bis Menüsymbol Gebläse (Bild 77,4) blinkt.
- Dreh-/Drückknopf drücken.
- Dreh-/Drückknopf drehen, bis der gewünschte Wert angezeigt wird:
  - OFF: Gebläse ist ausgeschaltet.
  - VENT: Umluft
  - ECO: Niedrige Gebläsestufe
  - HIGH: Hohe Gebläsestufe
  - BOOST: Schnelle Raumaufheizung. Boost ist verfügbar, wenn die aktuelle Raumtemperatur mindestens 10 °C unter der gewählten Raumtemperatur liegt.
- Dreh-/Drückknopf drücken, um den eingestellten Wert zu speichern. Wenn der ursprünglich eingestellte Wert doch nicht verändert werden soll: Zurück-Taste (Bild 76,7) drücken.

*Zeitschaltuhr einstellen:*

- Dreh-/Drückknopf (Bild 76,6) drehen, bis Menüsymbol Zeitschaltuhr (Bild 77,9) blinkt.
- Dreh-/Drückknopf drücken. Die Startzeit wird angezeigt, die Stundenanzeige blinkt.
- Dreh-/Drückknopf drehen, bis die Stunde der gewünschten Startzeit angezeigt wird.
- Dreh-/Drückknopf drücken. Die Minutenanzeige blinkt.
- Dreh-/Drückknopf drehen, bis die Minute der gewünschten Startzeit angezeigt wird.
- Dreh-/Drückknopf drücken.
- In derselben Weise nacheinander die Ausschaltzeit, die gewünschte Raumtemperatur, Warmwasserstufe und Gebläsestufe einstellen.
- Dreh-/Drückknopf drücken. Die Zeitschaltuhr ist aktiviert. Das Symbol Zeitschaltuhr (Bild 77,9) blinkt, wenn die Zeitschaltuhr programmiert und aktiv ist.



- ▷ Das Servicemenü enthält Punkte, die meist nur einmalig eingestellt werden müssen (Sprache, Hintergrundhelligkeit, Kalibrierung), sowie Angaben für Servicestellen (Versionsnummern).

### Störungsanzeige

Bei einer Warnung blinkt das Warnsymbol (Bild 77,7). Die Heizung läuft weiter. Wenn es sich nur um eine zeitweilige Störung handelt, erlischt das Warnsymbol selbstständig.

Bei einer Störung zeigt das Bedienteil sofort den Fehlercode der Störung an. Die Heizung wird abgeschaltet. Dreh-/Drückknopf drücken, um die Heizung neu zu starten.



- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.

### 9.2.3 Wandkamin

Frischluf und Abgase der Heizungsanlage werden in einem Zweikammer-Wandkamin geleitet.



- ▷ Fahrzeug so abstellen, dass der Wandkamin genügend Frischluft erhält.
- ▷ Der Wandkamin muss immer frei sein. Wandkamin nicht abdecken.
- ▷ Beim Wintercamping den Wandkamin frei von Schnee und Eis halten.
- ▷ Den Wandkamin regelmäßig kontrollieren, je nach Witterung (Schnee, Laubfall, Schmutz usw.). Wenn erforderlich, den Wandkamin reinigen.
- ▷ Beim Waschen des Fahrzeugs den Wasserstrahl nicht direkt auf den Wandkamin richten.
- ▷ Bei Nichtbeachten ist eine einwandfreie Funktion der Heizung nicht gewährleistet.



Bild 79 Wandkamin (Warmluft-Heizung)

Der Wandkamin ist an der linken Seitenwand angebracht.

### 9.2.4 Warmluft-Heizung Eberspächer



- ▶ Das Gerät durch Entfernen der Sicherung außer Betrieb nehmen und den Kundendienst aufsuchen, wenn eines der folgenden Ereignisse auftritt: länger anhaltende, starke Rauchentwicklung; ungewöhnliche Brenngeräusche; Brennstoffgeruch; Geruch nach überhitzten elektrischen Bauteilen; ständige Störabschaltung.
- ▶ Das Gerät nicht öfter als 2-mal kurz hintereinander aus- und wieder einschalten. Wenn das Gerät innerhalb kurzer Zeit öfter aus- und wieder eingeschaltet wird, kann sich zu viel Kraftstoff ansammeln, und es kann zu einer Verpuffung kommen.



- ▷ Die Heizung wird mit Dieselmotoren aus dem Kraftstofftank des Basisfahrzeugs betrieben. Für den Betrieb mit Brennstoffen der Klassen L (Heizöl) ist die Heizung nicht freigegeben.
- ▷ Die Heizung alle 4 Wochen für ca. 10 Minuten in Betrieb nehmen, um ein Festsetzen beweglicher Teile zu verhindern.



- ▷ Vor einem längeren Aufenthalt (z. B. Wintercamping) in Höhen über 1500 m muss eine Servicestelle die Heizung an die Bedingungen in größeren Höhen anpassen.
- ▷ Die Heizung kann auch im reinen Lüfterbetrieb (ohne Heizung) betrieben werden.



- 1 Bedieneinheit
- 2 Statuszeile
- 3 Steuertaste vorwärts
- 4 Taste Bestätigen
- 5 Taste Abbrechen
- 6 Anzeigezeile
- 7 Steuertaste rückwärts

Bild 80 Bedieneinheit (Heizung)

#### Bedieneinheit

Die Heizung wird über die Bedieneinheit (Bild 80,1) im Fahrzeuginnenraum gesteuert. Die Bedieneinheit gliedert sich in zwei Bereiche:

- Display
- Bedientasten

#### Bedientasten

Die Bedientasten haben folgende Funktion:

Pos. in Bild 80	Taste	Funktion
4		<ul style="list-style-type: none"> <li>● einschalten</li> <li>● eine ausgewählte Funktion bestätigen</li> </ul>
5		<ul style="list-style-type: none"> <li>● eine Einstellung abbrechen</li> <li>● eine Funktion beenden</li> </ul>
3		<ul style="list-style-type: none"> <li>● eine Funktion in der Menüzeile auswählen</li> <li>● einen Wert verändern</li> </ul>
7		<ul style="list-style-type: none"> <li>● eine Funktion in der Menüzeile auswählen</li> <li>● einen Wert verändern</li> </ul>

**Menüzeile** Über die Statuszeile (Bild 80,2) lassen sich folgende Funktionen auswählen:

Symbol	Bedeutung
	Heizen ein-/ausschalten
	Lüften ein-/ausschalten
AD	Zusatzgerät ein-/ausschalten (je nach Geräteausstattung)
P	Programm/Vorwahl
	Einstellungen

**Anzeigezeile** Die Anzeigezeile (Bild 80,6) zeigt Zahlen und Texte an. Es kann zwischen folgenden Anzeigen gewählt werden:

- Uhrzeit
- Temperatur
- Betriebsdauer

**Statuszeile** Die Statuszeile (Bild 80,2) zeigt an, welche Funktionen aktiviert sind:

- Heizbetrieb aktiv
- Lüfterbetrieb aktiv
- Zusatzgerät aktiv (je nach Geräteausstattung)

*Heizung einschalten:*

- Taste (Bild 80,4) an der Bedieneinheit (Bild 80,1) drücken, bis im Display das Symbol für Heizbetrieb erscheint.



- ▷ Nach dem Einschalten wird 2 Sekunden lang auf dem Display "On" angezeigt. Anschließend wird die Restbetriebsdauer oder "∞" angezeigt.

*Heizung ausschalten:*

- Taste (Bild 80,5) an der Bedieneinheit (Bild 80,1) drücken, bis im Display das Symbol für den Heizbetrieb erlischt.



- ▷ Nach dem Ausschalten der Heizung läuft das Umluftgebläse noch ca. 4 Minuten nach, um die Heizung abzukühlen.
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.

### 9.3 Klimaanlage Dometic FreshLight



- ▶ Klimaanlage nicht in der Nähe von entflammaren Flüssigkeiten oder in geschlossenen Räumen betreiben.
- ▶ Brennare Gegenstände nicht im Bereich des Luftaustritts lagern oder montieren. Der Abstand muss mindestens 50 cm betragen.
- ▶ Nicht in Lüftungsauslässe der Klimaanlage greifen.
- ▶ Im Brandfall nur Feuerlöscher verwenden. Kein Wasser zum Löschen verwenden!
- ▶ Klimaanlage nur betreiben, wenn das Gehäuse und die Leitungen unbeschädigt sind.



- ▷ Nicht in Waschstraßen fahren.



▷ Zusätzlich die Bedienungsanleitung des Herstellers beachten.

**Fernbedienung**

Mit der Fernbedienung kann die Klimaanlage (aus dem Stand-by-Modus) eingeschaltet und ausgeschaltet werden. Mit der Fernbedienung lassen sich alle Funktionen bis auf die Luftverteilung steuern.

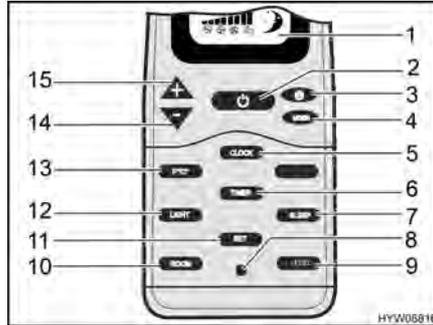


Bild 81 Fernbedienung (Klimaanlage)

- 1 Digitaldisplay
- 2 Taste Ein/Aus
- 3 Taste Gebläsestufe
- 4 Taste Betriebsart (MODE)
- 5 Taste Uhrzeit (CLOCK)
- 6 Taste Zeitvorwahl (TIMER)
- 7 Taste Schlaffunktion (SLEEP)
- 8 Taste Reset
- 9 Taste Zusatzfunktion (I FEEL)
- 10 Taste Innentemperaturanzeige (ROOM)
- 11 Taste Senden (SET)
- 12 Taste Licht (LIGHT)
- 13 Taste Temperatureinheit (°F/°C)
- 14 Taste Temperaturabsenkung (-)
- 15 Taste Temperaturerhöhung (+)

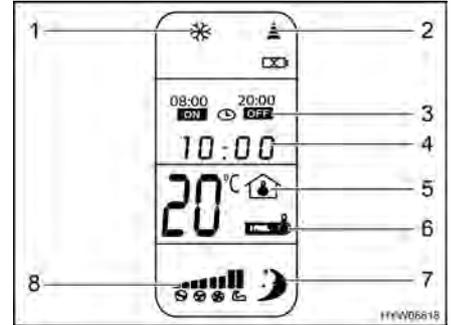


Bild 82 Digitaldisplay (Fernbedienung)

- 1 Symbol Betriebsart
- 2 Symbol Daten senden
- 3 Anzeige Timerfunktion
- 4 Anzeige Uhrzeit
- 5 Anzeige Innentemperatur
- 6 Symbol Zusatzfunktion "I FEEL"
- 7 Symbol Schlaffunktion
- 8 Anzeige Gebläsestufe

Die Klimaanlage kann in folgenden Betriebsarten betrieben werden:

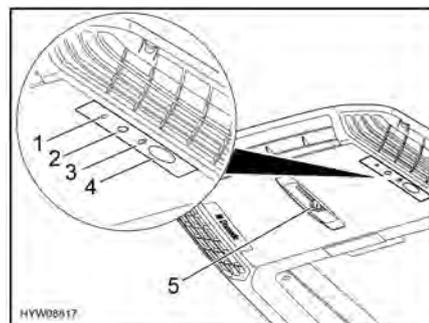
Betriebsart	Symbol	Funktion
Automatik		Klimaanlage heizt oder kühlt, bis eingestellte Innentemperatur erreicht ist, und wählt automatisch die erforderliche Gebläsestufe
Kühlen		Klimaanlage kühlt mit eingestellter Gebläsestufe, bis eingestellte Innentemperatur erreicht ist
Heizen		Klimaanlage heizt mit eingestellter Gebläsestufe, bis eingestellte Innentemperatur erreicht ist
Umluft		Klimaanlage bläst Luft in den Innenraum

Betriebsart	Symbol	Funktion
Entlüften		Klimaanlage bläst verbrauchte Luft aus dem Innenraum nach außen
Luftentfeuchtung		Klimaanlage heizt oder kühlt, bis eingestellte Innentemperatur erreicht ist, und wählt automatisch die erforderliche Gebläsestufe sowie den Umluftbetrieb



- ▷ Wenn die Klimaanlage auf "Entlüften" geschaltet werden soll, müssen beide Rollos am Dachfenster ganz geöffnet sein.
- ▷ In der Betriebsart "Entlüften" startet das Gebläse erst, wenn die Belüftungsklappe geöffnet ist. Dies kann einige Minuten dauern.
- ▷ Nach dem Einschalten der Betriebsart "Heizen" startet die Klimaanlage erst nach ca. 30 Sekunden.

**Deckeneinheit**



- 1 Anzeige Betriebszustand
- 2 Taste Ein/Aus
- 3 Taste Beleuchtung
- 4 Infrarot-Empfänger
- 5 Schieberegler für Luftstrom

Bild 83 Deckeneinheit



- ▷ Nach dem Einschalten startet die Klimaanlage mit den Einstellungen, die zuletzt eingestellt waren.

*Einschalten:*

- Taste Ein/Aus (Bild 83,2) an der Deckeneinheit drücken. Kurzes Drücken schaltet in den Stand-by-Modus, langes Drücken schaltet die Klimaanlage ein.
- Wenn die Klimaanlage im Stand-by-Modus steht: Taste Ein/Aus (Bild 81,2) auf der Fernbedienung drücken.

*Ausschalten:*

- Taste Ein/Aus (Bild 81,2) auf der Fernbedienung drücken. Klimaanlage wechselt in Stand-by-Modus.
- Taste Ein/Aus (Bild 83,2) an der Deckeneinheit drücken. Klimaanlage ist ausgeschaltet.

**Leuchtdiode**

Die Leuchtdiode (LED) (Bild 83,1) an der Deckeneinheit (Bild 83) zeigt den Betriebszustand der Klimaanlage an:

Zustand LED	Bedeutung
aus	Klimaanlage aus
orange	Klimaanlage betriebsbereit (Stand-by-Modus)
grün	Klimaanlage in Betrieb

Zustand LED	Bedeutung
grün (blinkend)	Klimaanlage schaltet in Betriebsart "Heizen" oder wird entfrosten
rot	keine 230-V-Versorgung vorhanden
rot (langsam blinkend)	Temperatursonde innen gestört
rot (schnell blinkend)	Temperatursonde außen gestört

**Beleuchtung** Die Leuchten an der Klimaanlage sind dimmbar. Beim Einschalten werden die Leuchten mit dem zuletzt eingestellten Helligkeitswert eingeschaltet.

*Leuchten ein-/ausschalten:* ■ Taste Beleuchtung (Bild 83,3) kurz drücken.

*Leuchten dimmen:* ■ Taste Beleuchtung so lange drücken, bis die Leuchten auf die gewünschte Helligkeit gedimmt sind.  
 ■ Um die Helligkeit der Leuchten wieder zu erhöhen: Taste Beleuchtung kurz loslassen und erneut drücken.

**Luftstrom** Der Luftstrom kann in verschiedene Richtungen gelenkt werden. Die Verteilung des Luftstroms nach vorn oder hinten ist stufenlos einstellbar.

*Luftstrom einstellen:* ■ Lamellen am vorderen Luftauslass der Deckeneinheit in die gewünschte Position ausrichten.  
 ■ Drehknopf am Schieberegler (Bild 83,5) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Der Schieberegler für die Luftverteilung ist gelöst.  
 ■ Den Schieberegler nach vorn oder hinten in die gewünschte Position schieben. Die Seite, zu der der Schieberegler geschoben wird, wird geschlossen.  
 ■ Drehknopf im Uhrzeigersinn festdrehen.

**Verdunklungsrollo** Mit zwei Verdunklungsrollos am Dachfenster der Klimaanlage kann der Sonnen- und Lichteinfall eingestellt werden.



▷ Wenn das Fahrzeug in der prallen Sonne steht, darf das Verdunklungsrollo nicht ganz geschlossen werden. Es kann zu einem Hitzestau kommen. Um Materialschäden zu vermeiden, muss das Verdunklungsrollo mindestens zu einem Drittel geöffnet bleiben.

*Einstellen:* ■ Verdunklungsrollos an Griffleiste fassen und verschieben.

**Fernbedienung** Die Einstellungen der Klimaanlage können mit der Fernbedienung einzeln verändert werden. Es ist aber auch möglich, verschiedene Einstellungen zuerst an der Fernbedienung einzugeben und sie dann gesammelt an die Klimaanlage zu übertragen.

*Einstellung direkt senden:* ■ Infrarotsender der Fernbedienung auf Infrarot-Empfänger (Bild 83,4) an der Deckeneinheit richten.  
 ■ Gewünschte Taste drücken. Die Einstellung wird direkt übernommen und mit einem Signalton bestätigt.

*Einstellungen gebündelt senden:*

- Infrarotsender der Fernbedienung von der Deckeneinheit abwenden.
- Gewünschte Einstellungen eingeben.
- Infrarotsender der Fernbedienung auf Infrarot-Empfänger (Bild 83,4) an der Deckeneinheit richten.
- Taste Senden (Bild 81,11) an der Fernbedienung drücken. Die Einstellungen werden gebündelt an die Klimaanlage übertragen und mit einem Signalton bestätigt.

*Uhrzeit einstellen:*

- Taste Uhrzeit (Bild 81,5) so lange drücken, bis die Anzeige der Uhrzeit (Bild 82,4) blinkt.
- Mit den Tasten "+" (Bild 81,15) und "-" (Bild 81,14) die aktuelle Uhrzeit einstellen.
- Taste Senden drücken. Die Uhrzeit ist gespeichert.

**Zeitvorwahl (Timer)**

Mit der Timerfunktion kann eine Einschaltzeit, eine Ausschaltzeit oder beides programmiert werden.

**Schlaffunktion (Sleep)**

Wenn die Schlaffunktion eingestellt ist, wird die gewählte Temperatur automatisch nach 1 Stunde und nach 2 Stunden abgesenkt, um für eine angenehme Schlaftemperatur zu sorgen.

**Zusatzfunktion (I FEEL)**

Wenn die Funktion "I FEEL" eingeschaltet ist, misst die Fernbedienung die aktuelle Temperatur in ihrer unmittelbaren Umgebung und überträgt diesen Wert an die Klimaanlage. Die Klimaanlage stellt am Ort der Fernbedienung die eingestellte Temperatur her. Die Fernbedienung muss auf den Infrarot-Empfänger der Deckeneinheit gerichtet sein.

### 9.4 Boiler



- ▶ Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.
- ▶ Beim Tanken, auf Fähren und in der Garage den Boiler nie im Gasbetrieb betreiben. Explosionsgefahr!
- ▶ In geschlossenen Räumen (z. B. Garagen) den Boiler nie im Gasbetrieb betreiben. Vergiftungs- und Erstickungsgefahr!
- ▶ Das Wasser im Boiler kann auf 65 °C bzw. 70 °C erhitzt werden. Verbrühungsgefahr!
- ▶ Vor Inbetriebnahme des Boilers Kamin-Kappe vom Außenkamin abnehmen.



- ▷ Boiler nie ohne Wasserinhalt betreiben.
- ▷ Boiler bei Frostgefahr entleeren, wenn der Boiler nicht in Betrieb ist.
- ▷ Boiler nur dann mit maximaler Temperatureinstellung betreiben, wenn viel Warmwasser benötigt wird. Dadurch wird der Boiler vor Verkalkung geschützt.
- ▷ Wenn das Fahrzeug nicht benutzt wird, den Boiler abschalten und entleeren.



- ▷ Das Wasser aus dem Boiler nicht als Trinkwasser verwenden.

### 9.4.1 Boiler Truma

**Betriebsarten** Je nach Ausführung kann der Boiler mit Gas und/oder elektrisch betrieben werden.



Bild 84 Bedienteil für Gasbetrieb (Boiler Truma)

*Gasbetrieb einschalten:*

- Kamin-Kappe abnehmen.
- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche öffnen.
- Absperrventil "Boiler" öffnen.
- Kippschalter (Bild 84,4) auf "50 °C" (Bild 84,1) oder auf "70 °C" (Bild 84,3) stellen.

*Gasbetrieb ausschalten:*

- Kippschalter (Bild 84,4) auf "0" (Bild 84,2) stellen.
- ▷ Wenn eine Störung vorliegt, leuchtet die Kontroll-Leuchte (Bild 84,5) rot.



Bild 85 Bedienteil für 230-V-Betrieb (Boiler Truma)

*230-V-Betrieb einschalten:*

- Fahrzeug an eine externe 230-V-Versorgung anschließen.
- 230-V-Sicherungsautomat einschalten.
- Kippschalter (Bild 85,4) auf geringe Leistung (Bild 85,1) oder hohe Leistung (Bild 85,3) stellen.

*230-V-Betrieb ausschalten:*

- Kippschalter (Bild 85,4) auf "0" (Bild 85,2) stellen.
- ▷ Wenn eine Störung vorliegt, leuchtet die Kontroll-Leuchte (Bild 85,5) rot.



*Kombinierten Betrieb einschalten:*

- Kippschalter (Bild 84,4) auf "50 °C" (Bild 84,1) oder auf "70 °C" (Bild 84,3) stellen.
- Kippschalter (Bild 85,4) auf geringe Leistung (Bild 85,1) oder hohe Leistung (Bild 85,3) stellen.

*Kombinierten Betrieb ausschalten:*

- Beide Kippschalter (Bild 84,4 und Bild 85,4) auf "0" stellen.
- ▷ Wenn eine Störung vorliegt, leuchten die Kontroll-Leuchten (Bild 84,5 und Bild 85,5) rot.



Bild 86 Ablasshahn (Boiler Truma)



Bild 87 Ablasshahn (Wasserleitung)

### Einbauort Ablasshähne

Der Einbauort der Ablasshähne ist in Abschnitt 10.6 angegeben.

### Boiler füllen/entleeren

Der Boiler wird aus dem Wassertank mit Wasser versorgt.

*Boiler mit Wasser füllen:*

- Alle Ablasshähne (Bild 87 bzw. Bild 86) schließen.
- Alle Wasserhähne auf "Warm" stellen und öffnen. Die Wasserpumpe wird eingeschaltet. Die Warmwasserleitungen werden mit Wasser befüllt.
- Wasserhähne so lange geöffnet lassen, bis das Wasser blasenfrei aus den Wasserhähnen fließt. Nur dadurch ist gewährleistet, dass der Boiler mit Wasser gefüllt ist.
- Alle Wasserhähne schließen.

*Boiler entleeren:*

- Kippschalter für Gasbetrieb (Bild 84,4) und/oder Kippschalter für 230-V-Betrieb (Bild 85,4) auf "0" stellen.
- Alle Ablasshähne (Bild 86 bzw. Bild 87) öffnen.
- Prüfen, ob das Wasser aus dem Boiler vollständig abläuft (ca. 10 Liter).

## 9.5 Gaskocher



- ▶ Wenn der Gaskocher in Betrieb ist, den Gaskocher nicht unbeaufsichtigt lassen. Auch wenn der Gaskocher nur für kurze Zeit (z. B. Toiletengang) nicht beaufsichtigt werden kann, Gaskocher ausschalten.
- ▶ Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.
- ▶ Vor Inbetriebnahme der Kochstelle für eine ausreichende Belüftung sorgen. Fenster oder Dachhaube öffnen.
- ▶ Gaskocher nicht für Heizzwecke verwenden.
- ▶ Für den Umgang mit heißen Töpfen, Pfannen und ähnlichen Gegenständen Kochhandschuhe oder Topflappen benutzen. Verletzungsgefahr!



- ▶ Während des Einschaltens und wenn der Gaskocher in Betrieb ist, dürfen keine brennbaren oder leicht entzündlichen Gegenstände wie Geschirrtücher, Servietten usw. in der Nähe des Gaskochers sein. Brandgefahr!
- ▶ Der Zündvorgang muss von oben her sichtbar sein und darf nicht durch aufgestellte Kochtöpfe verdeckt werden.
- ▶ Die Gaskocher-Abdeckung wird durch Federkraft zugezogen. Beim Schließen besteht Verletzungsgefahr!



- ▷ Die gläserne Gaskocher-Abdeckung nicht als Kochfeld benutzen.
- ▷ Die Gaskocher-Abdeckung nicht schließen, während der Gaskocher in Betrieb ist.
- ▷ Die Gaskocher-Abdeckung nicht durch Druck belasten, wenn sie geschlossen ist.
- ▷ Keine heißen Kochtöpfe auf die Gaskocher-Abdeckung stellen.
- ▷ Die Gaskocher-Abdeckung nach dem Kochen noch so lange offen halten, wie die Brenner Hitze abgeben. Die Glasplatte könnte sonst zerspringen.



- ▷ Nur Töpfe und Pfannen benutzen, deren Durchmesser für den Brennerrost des Gaskochers geeignet ist.
- ▷ Wenn die Flamme erlischt, sperrt das Züandsicherungsventil selbsttätig die Gaszufuhr.
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Gas-Einbaukocher" entnehmen.

Der Küchenblock des Fahrzeugs ist mit einem 2-Flammen-Gaskocher (Bild 88) ausgestattet.



Bild 88 Gaskocher

*Einschalten:*

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Kochstelle" öffnen.
- Gaskocher-Abdeckung öffnen.
- Drehregler (Bild 88,1) der gewünschten Brennstelle auf Zündposition (große Flamme) drehen.
- Drehregler drücken und gedrückt halten.
- Drucktaster (Bild 88,2) drücken. Am Brenner wird ein Zündfunke erzeugt. Wenn erforderlich, Drucktaster mehrmals drücken.
- Wenn die Flamme brennt, den Drehregler noch 10 bis 15 Sekunden lang gedrückt halten, bis das Züandsicherungsventil die Gaszufuhr offen hält.
- Drehregler loslassen und auf die gewünschte Einstellung drehen.
- Falls das Anzünden erfolglos ist, den Vorgang von Anfang an wiederholen.

- Ausschalten:*
- Drehregler auf 0-Stellung drehen. Die Flamme erlischt.
  - Gasabsperrentil "Kochstelle" und Haupt-Absperrentil an der Gasflasche schließen.

## 9.6 Gasbackofen (Dometic)



- ▶ Die Lüftungsöffnungen am Gasbackofen immer offen halten.
- ▶ Beim Zündvorgang und wenn der Backofen in Betrieb ist, dürfen keine brennbaren oder leicht entzündlichen Gegenstände wie Geschirrtücher, Kleidung usw. in der Nähe des Gasbackofens sein. Brandgefahr!
- ▶ Wenn das Anzünden nicht erfolgt ist, den Vorgang von Anfang an wiederholen. Im Bedarfsfall prüfen, ob Gas und/oder Strom im Gasbackofen fehlen.
- ▶ Sollte der Gasbackofen dennoch nicht funktionieren, das Gasabsperrentil schließen und die Servicestelle benachrichtigen.
- ▶ Falls die Brennerflamme versehentlich gelöscht wird, Drehregler auf "0" drehen und Brenner mindestens 1 Minute lang ausgeschaltet lassen. Erst dann erneut zünden.
- ▶ Beim Betrieb werden Teile des Gasbackofens sehr heiß. Heiße Teile nicht mit bloßen Händen berühren.
- ▶ Speisen, Gitterrost und Fettpfanne so in den Gasbackofen stellen, dass sie nicht in Kontakt mit der Flamme kommen.
- ▶ Backofen und Grill nur zünden, wenn die Backofentür geöffnet ist.
- ▶ Backofentür beim Grillen immer halb geöffnet lassen.



- ▷ Je nach Modell ist in den Gasbackofen ein Grill integriert.
- ▷ Vor der ersten Inbetriebnahme den Gasbackofen 30 Minuten bei Höchsttemperatur ohne Inhalt betreiben.
- ▷ Wenn die Flamme erlischt, sperrt das Züandsicherungsventil selbsttätig die Gaszufuhr.
- ▷ Falls der Zündvorgang wiederholt fehlschlägt, Drehregler auf "0" drehen. Nach mindestens 1 Minute Wartezeit Gasbackofen von Hand zünden. Im Bedarfsfall prüfen, ob Gas und/oder Strom im Gasbackofen fehlen. Sollte der Gasbackofen dann nicht funktionieren, das Gasabsperrentil schließen und die Servicestelle benachrichtigen.
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.



Bild 89 Gasbackofen

*Innenbeleuchtung einschalten:*

- Taste für Beleuchtung (Bild 89,3) drücken. Die Innenbeleuchtung leuchtet, solange die Taste gedrückt ist.

*Backofen einschalten:*

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Backofen" öffnen.
- Backofentür am Griff (Bild 89,1) ganz öffnen.
- Den Drehregler (Bild 89,2) drücken, gedrückt halten und entgegen dem Uhrzeigersinn auf die gewünschte Einstellung drehen. Den Drehregler (Bild 89,2) weitere 5 bis 10 Sekunden gedrückt halten. Der Zündvorgang erfolgt automatisch.
- Den Drehregler (Bild 89,2) loslassen.
- Backofentür schließen.

*Grill einschalten:*

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Backofen" öffnen.
  - Backofentür am Griff (Bild 89,1) ganz öffnen.
  - Den Drehregler (Bild 89,2) drücken, gedrückt halten und im Uhrzeigersinn drehen. Den Drehregler (Bild 89,2) weitere 5 bis 10 Sekunden gedrückt halten. Der Zündvorgang erfolgt automatisch.
  - Den Drehregler (Bild 89,2) loslassen.
- ▷ Backofentür im Grillbetrieb nicht schließen.



*Ausschalten:*

- Den Drehregler (Bild 89,2) auf "O" drehen. Die Flamme erlischt.
- Gasabsperrventil "Backofen" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

## **9.7 Kühlschranks**

### **9.7.1 Betrieb (Thetford T1000)**



- ▶ Die Belüftungsöffnungen immer freihalten.
- ▶ Aufgrund der technischen Gegebenheiten kann die Temperatur im Kühlschrank und im Gefrierfach nicht immer konstant gehalten werden. Unter ungünstigen Bedingungen können Lebensmittel im Gefrierfach auftauen.



- ▷ Keine Gegenstände oder Heißluftgeräte zum Beschleunigen des Abtauens verwenden.
- ▷ Wenn das Fahrzeug starker Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist: Fahrzeug ausreichend lüften.
- ▷ Vor der Fahrt die Produkte im Kühlschrank gegen Verrutschen sichern.



- ▷ Die Temperatur im Kühlschrank ist abhängig von der Umgebungstemperatur (Raumtemperatur), von der Häufigkeit des Türöffnens und von der Befüllung des Kühlschranks. Falls erforderlich, die Kühlstufe nachregulieren.
- ▷ Die Wohnraumbatterie hat nur einen begrenzten Energievorrat. Deshalb den Kühlschrank nicht über einen längeren Zeitraum ohne 230-V-Anschluss betreiben, wenn das Fahrzeug steht.
- ▷ Auffangwanne vor Fahrtantritt und beim Betrieb des Kühlschranks regelmäßig auf Kondenswasser prüfen.
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.

### Betriebsarten

Der Kühlschrank wird ausschließlich mit 12 V Gleichspannung betrieben.

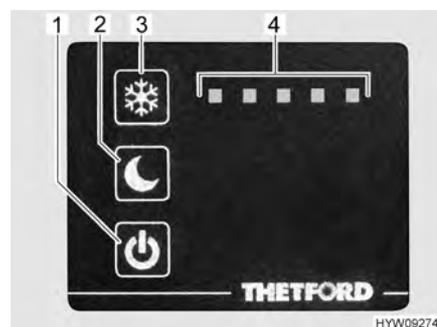
Die 12-V-Versorgung erfolgt dabei immer über den Elektroblock.

Im Fahrbetrieb leitet der Elektroblock den Strom des Fahrzeuggenerators zum Kühlschrank weiter.

Wenn das Fahrzeug steht und **nicht** an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist, versorgt der Elektroblock den Kühlschrank mit Strom aus der Wohnraumbatterie.

Wenn das Fahrzeug steht und an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist, wandelt der Elektroblock die eingehende Spannung in 12 V um und leitet sie an den Kühlschrank weiter.

Die Umschaltung zwischen den einzelnen Versorgungsarten erfolgt automatisch.



- 1 Ein-/Aus-Taste mit blauer Kontrollleuchte
- 2 Taste Nachtmodus
- 3 Taste Temperatureinstellung
- 4 Anzeige der Kühlstufe

Bild 90 Bedienelemente (Kühlschrank)

**Einschalten:** ■ Ein-/Aus-Taste (Bild 90,1) drücken und etwa 2 Sekunden gedrückt halten. Die blaue Kontrollleuchte zeigt an, dass der Kühlschrank arbeitet. Die Anzeige (Bild 90,4) zeigt die eingestellte Kühlstufe an. Diese Anzeige wird nach etwa 10 Sekunden gedimmt.

**Ausschalten:** ■ Ein-/Aus-Taste (Bild 90,1) drücken und etwa 2 Sekunden gedrückt halten. Die blaue Kontrollleuchte erlischt langsam.

Die Kühlstufe, mit der der Kühlschrank kühlt, muss je nach Raumtemperatur gewählt werden. Eine hohe Raumtemperatur erfordert eine höhere Kühlstufe. Bei einer niedrigen Raumtemperatur genügt eine geringere Kühlstufe.

**Kühlstufe einstellen:** ■ Taste Temperatureinstellung (Bild 90,3) drücken und etwa 1 Sekunde gedrückt halten. Die aktuell eingestellte Kühlstufe (Bild 90,4) wird angezeigt.

■ Taste Temperatureinstellung (Bild 90,3) so oft drücken, bis die gewünschte Kühlstufe erreicht ist.

Der Kühlschrank verfügt über einen Nachtmodus. Wenn der Nachtmodus eingeschaltet ist, arbeitet der Kühlschrank geräuscharm mit geringer Leistung.

*Nachtmodus einschalten:* ■ Taste Nachtmodus (Bild 90,2) drücken. Die blaue Kontroll-Leuchte zeigt an, dass der Nachtmodus aktiv ist.

*Nachtmodus ausschalten:* ■ Taste Nachtmodus (Bild 90,2) drücken. Die blaue Kontroll-Leuchte erlischt. Der Kühlschrank arbeitet wieder im Normalbetrieb.

Während des Betriebs kann sich Kondenswasser in der Auffangwanne unter dem Gefrierfach sammeln. Die Auffangwanne muss regelmäßig geleert werden.

*Auffangwanne leeren:* ■ Zwei Stifte (links und rechts an der Auffangwanne) nach innen drücken.  
■ Auffangwanne herausziehen und leeren.

Wenn sich an einer oder an mehreren Stellen im Gefrierfach eine Eisschicht gebildet hat, die mehr als 3 mm dick ist, muss der Kühlschrank abgetaut werden.

*Abtauen:* ■ Kühlschrank ausschalten.  
■ Alle Produkte aus dem Kühlschrank herausnehmen.  
■ Kühlschranktür offen lassen.  
■ Geeignetes Gefäß unter die Ablassöffnung der Auffangwanne stellen.  
■ Stopfen der Ablassöffnung entfernen.  
■ Tauwasser mit einem Schwamm oder Tuch aufwischen.  
■ Wenn der Kühlschrank abgetaut ist: Stopfen der Ablassöffnung wieder einsetzen.  
■ Kühlschrank reinigen.

### 9.7.2 Betrieb (Cruise 85)



▷ Die Wohnraumbatterie hat nur einen begrenzten Energievorrat. Deshalb den Kühlschrank nicht über einen längeren Zeitraum ohne 230-V-Anschluss betreiben, wenn das Fahrzeug steht.

**Betriebsarten** Der Kühlschrank wird ausschließlich mit 12 V Gleichspannung betrieben. Die 12-V-Versorgung erfolgt dabei immer über den Elektroblock. Im Fahrbetrieb leitet der Elektroblock den Strom des Fahrzeuggenerators zum Kühlschrank weiter. Wenn das Fahrzeug steht und **nicht** an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist, versorgt der Elektroblock den Kühlschrank mit Strom aus der Wohnraumbatterie. Wenn das Fahrzeug steht und an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist, wandelt der Elektroblock die eingehende Spannung in 12 V um und leitet sie an den Kühlschrank weiter. Die Umschaltung zwischen den einzelnen Versorgungsarten erfolgt automatisch.

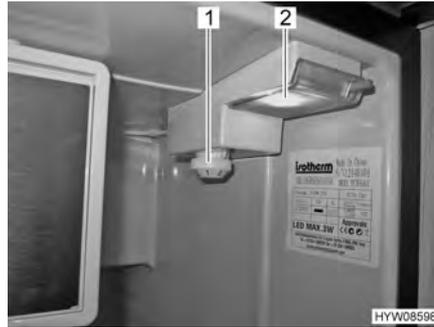


Bild 91 Bedienelement (Kühlschrank)

- Einschalten:**
- Kühlschranktür öffnen.
  - Den Temperaturregler (Bild 90,1) im Uhrzeigersinn von Stellung "0" auf Stellung "1" drehen. Das Gerät ist eingeschaltet, die Innenbeleuchtung (Bild 90,2) brennt.

- Ausschalten:**
- Den Temperaturregler (Bild 90,1) entgegen dem Uhrzeigersinn auf Stellung "0" drehen. Dabei muss ein leichter Widerstand überwunden werden.

- Temperatur einstellen:**
- Temperatur am Temperaturregler (Bild 90,1) einstellen.
    - Stellung "1" = geringste Kühlleistung
    - Stellung "7" = höchste Kühlleistung

- Abtauen:**
- Kühlschrank ausschalten.
  - Türen des Kühlschranks und des Frosterfachs öffnen und offen stehen lassen.
  - Tauwasser mit einem Schwamm oder Tuch aufnehmen.
  - Gerät reinigen.

**Lüftungsstellung** Wenn der Kühlschrank nicht benutzt wird, die Kühlschranktür stets offen lassen. So lässt sich Schimmelbildung vermeiden.



- ▷ Wenn Tiefkühlkost im Frosterfach gelagert wird, werden schon bei einer geringen Temperaturreglereinstellung Fachtemperaturen von -18 °C oder tiefer erreicht.
- ▷ Die Temperatur im Kühlschrank ist abhängig von der Umgebungstemperatur (Aufstellort), der Häufigkeit des Türöffnens und der Beschickung. Falls erforderlich, den Temperaturregler nachstellen.
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.

### 9.7.3 Kühlschranktür-Verriegelung



- ▷ Während der Fahrt muss die Kühlschranktür immer geschlossen und in der geschlossenen Stellung arretiert sein.



- ▷ Wenn der Kühlschrank abgeschaltet ist, die Kühlschranktür in Lüftungsstellung arretieren. So lässt sich Schimmelbildung vermeiden.

Die Kühlschranktür lässt sich in zwei Stellungen arretieren:

- geschlossene Kühlschranktür während der Fahrt und wenn der Kühlschrank benutzt wird
- leicht geöffnete Kühlschranktür als Lüftungsstellung, wenn der Kühlschrank abgeschaltet ist

**T1000** Der Kühlschrank wird mit dem Griff an der Tür geöffnet und geschlossen. Die Kühlschranktür kann mit einem schwenkbaren Bügel in Lüftungsstellung arretiert werden.



Bild 92 Verschlusseinrichtung (Normalstellung)



Bild 93 Verschlusseinrichtung (Lüftungsstellung)

*In Lüftungsstellung arretieren:*

- Kühlschranktür öffnen.
- Den Bügel (Bild 92,1) nach vorn schwenken (Bild 93).

Wenn die Kühlschranktür jetzt geschlossen wird, bleibt die Kühlschranktür einen Spalt weit geöffnet.

**Cruise 85** Der Kühlschrank wird mit dem Griff an der Tür geöffnet und geschlossen.

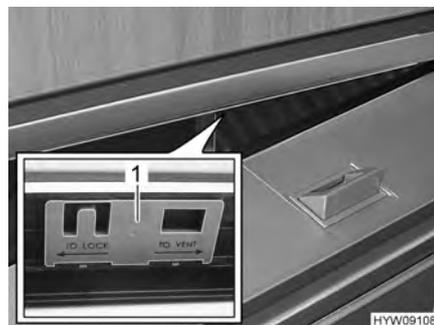


Bild 94 Kühlschranktür (Lüftungsstellung)

*Lüftungsstellung:*

- Kühlschranktür öffnen.
- Schieber (Bild 94,1) nach rechts schieben.

Wenn die Kühlschranktür jetzt geschlossen wird, bleibt sie einen Spalt weit geöffnet.



## Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zu den sanitären Einrichtungen des Fahrzeugs.

### 10.1 Wasserversorgung, Allgemeines



- ▶ Wassertank nur aus Versorgungsanlagen befüllen, die Trinkwasserqualität nachweisen können.
- ▶ Zum Befüllen nur Schläuche oder Behälter verwenden, die für Trinkwasser zugelassen sind.
- ▶ Befüllschlauch oder Behälter vor der Benutzung gründlich mit Trinkwasser spülen (2- bis 3-fache Menge des Fassungsvermögens).
- ▶ Befüllschlauch oder Behälter nach der Benutzung vollständig entleeren und Öffnungen des Befüllschlauchs oder Behälters verschließen.
- ▶ Stehendes Wasser im Wassertank oder in Wasserleitungen wird nach kurzer Zeit ungenießbar. Deshalb vor jeder Benutzung des Fahrzeugs die Wasserleitungen und den Wassertank gründlich reinigen. Nach jeder Benutzung des Fahrzeugs den Wassertank und die Wasserleitungen vollständig entleeren.
- ▶ Bei Still-Legungen von mehr als einer Woche die Wasseranlage vor der Benutzung des Fahrzeugs desinfizieren (siehe Kapitel 11).



- ▷ Wenn das Fahrzeug für mehrere Tage nicht benutzt wird oder bei Frostgefahr nicht beheizt wird, die gesamte Wasseranlage entleeren. Sicherstellen, dass die 12-V-Versorgung am Panel ausgeschaltet ist. Die Wasserpumpe läuft sonst heiß und kann beschädigt werden. Die Wasserhähne in Mittelstellung geöffnet lassen. Alle Ablasshähne geöffnet lassen. So lassen sich Frostschäden an den Einbaugeräten, Frostschäden am Fahrzeug und Ablagerungen in wasserführenden Bauteilen vermeiden.
- ▷ Die Wasserpumpe läuft ohne Wasser heiß und kann nach spätestens einer Minute beschädigt werden. Wasserpumpe nie betreiben, wenn der Wassertank leer ist.

Das Fahrzeug ist mit einem eingebauten Wassertank ausgestattet. Eine elektrische Wasserpumpe pumpt das Wasser an die einzelnen Wasserentnahmestellen. Durch Öffnen eines Wasserhahns schaltet sich die Wasserpumpe automatisch ein und pumpt Wasser zur Entnahmestelle.

Der Abwassertank fängt das verschmutzte Wasser auf. Am Panel kann abgefragt werden, wie voll der Wassertank oder der Abwassertank ist.



- ▷ Bevor die Wasserarmaturen benutzt werden können, muss die 12-V-Versorgung am Panel eingeschaltet sein. Die Wasserpumpe arbeitet sonst nicht.
- ▷ Bei Neubefüllung des Wassertanks kann sich am Pumpenboden eine Luftblase bilden. Diese Luftblase verhindert ein Ansaugen des Wassers. Die Wasserpumpe kräftig im Wasser auf und ab schütteln.

## 10.2 Wasseranlage

### 10.2.1 Wassertank

Der Wassertank fasst bis zu 100 l.



- ▷ Aus Gründen der Fahrsicherheit und aus zulassungstechnischen Gründen muss die Füllmenge während der Fahrt auf ca. 20 l reduziert werden. Wenn das Wasser mit Hilfe des Drehgriffs Sicherheitsablauf abgelassen wird (siehe Abschnitt 10.2.5), bleibt eine Restmenge von ca. 20 l im Wassertank.

Der Wassertank ist in der rechten Bett-Truhe (Bild 95,4) oder im rechten Schrank eingebaut.



Bild 95 Wassertank

Zugang zum Wassertank:

- Rechten Bettrost (in Fahrtrichtung) nach oben klappen.

Durch diese Serviceöffnung sind die Wasserpumpe (Bild 95,1), der Drehgriff (Bild 95,2) zum Ablassen des Wassers und die Reinigungsöffnung (Bild 95,3) zugänglich.

### 10.2.2 Wasseranlage befüllen



- ▶ Beim Befüllen des Wassertanks die technisch zulässige Gesamtmasse des Fahrzeugs beachten. Wenn der Wassertank voll ist, muss das Reisegepäck entsprechend reduziert werden.



- ▷ Die Wasserpumpe läuft ohne Wasser heiß und kann nach spätestens einer Minute beschädigt werden. Wasserpumpe nie betreiben, wenn der Wassertank leer ist.



- ▷ Während der Wassertank befüllt wird, kann die Wassermenge am Panel kontrolliert werden.

- Fahrzeug waagrecht stellen.
- 12-V-Versorgung am Panel einschalten.

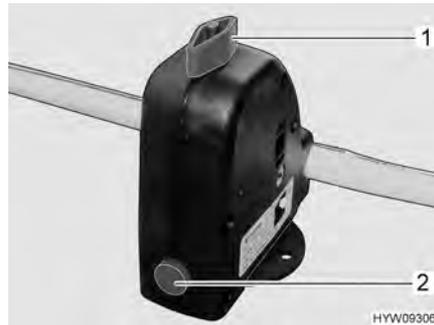


Bild 96 Sicherheits-/Ablassventil (Truma)

- Sicherheits-/Ablassventil (Bild 96) schließen. Dazu den Drehknopf (Bild 96,1) quer zum Sicherheits-/Ablassventil drehen und den Druckknopf (Bild 96,2) eindrücken.  
Bei Temperaturen unter 6 °C lässt sich das Sicherheits-/Ablassventil nicht schließen.



Bild 97 Ablasshahn (Boiler Truma)

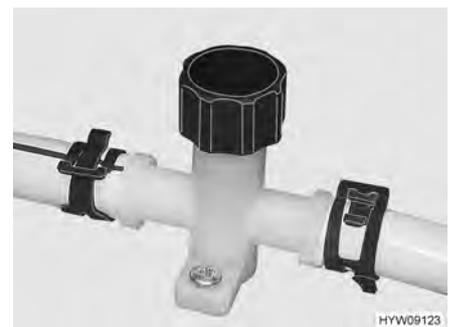


Bild 98 Ablasshahn (Wasserleitung)

- Alle Ablasshähne (Bild 97 bzw. Bild 98) schließen. Dazu die Kappen im Uhrzeigersinn zudrehen bzw. den Kipphebel waagrecht stellen. Der Einbauort des Sicherheits-/Ablassventils und der Ablasshähne ist im Abschnitt 10.6 am Ende dieses Kapitels aufgelistet.
- Alle Wasserhähne schließen.
- Ablauföffnung am Wassertank schließen.
- Trinkwasser-Einfüllstutzen außen am Fahrzeug öffnen.
- Wassertank mit Trinkwasser befüllen. Zum Befüllen einen Wasser-schlauch, einen Wasserkanister mit Trichter oder Ähnliches verwenden.
- Alle Wasserhähne auf "Warm" stellen und öffnen. Die Wasserpumpe wird eingeschaltet. Die Warmwasserleitungen werden mit Wasser befüllt.
- Wasserhähne so lange geöffnet lassen, bis das Wasser blasenfrei aus den Wasserhähnen fließt. Nur dadurch ist gewährleistet, dass der Boiler mit Wasser gefüllt ist.
- Alle Wasserhähne auf "Kalt" stellen und geöffnet lassen. Die Kaltwasser-leitungen werden mit Wasser befüllt.
- Wasserhähne so lange geöffnet lassen, bis das Wasser blasenfrei aus den Wasserhähnen fließt.
- Alle Wasserhähne schließen.

- Trinkwasser-Einfüllstutzen schließen.
- Am Wassertank kontrollieren, ob der Verschlussdeckel dicht ist.

### 10.2.3 Wasser nachfüllen



- ▶ Beim Befüllen des Wassertanks die technisch zulässige Gesamtmasse des Fahrzeugs beachten. Wenn der Wassertank voll ist, muss das Reisegepäck entsprechend reduziert werden.

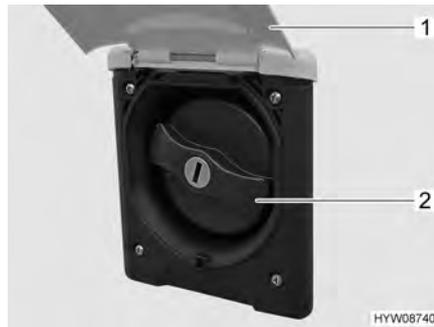


Bild 99 Verschlussdeckel (Trinkwasser-Einfüllstutzen)

Der Trinkwasser-Einfüllstutzen ist je nach Modellausführung auf der linken oder rechten Seite des Fahrzeugs angebracht.

Der Trinkwasser-Einfüllstutzen ist durch das Symbol "🔑" gekennzeichnet.

*Trinkwasser-Einfüllstutzen öffnen:*

- Außenklappe (Bild 99,1) nach oben schwenken.
- Schlüssel in Schließzylinder stecken und eine viertel Umdrehung drehen. Der Verschlussdeckel ist entriegelt.
- Schlüssel abziehen.
- Blauen Verschlussdeckel (Bild 99,2) eine viertel Umdrehung drehen.
- Verschlussdeckel abnehmen.

*Wasser einfüllen:*

- Wassertank mit Trinkwasser befüllen. Zum Befüllen einen Wasserschlauch, einen Wasserkanister mit Trichter oder Ähnliches verwenden.

*Trinkwasser-Einfüllstutzen schließen:*

- Verschlussdeckel auf den Trinkwasser-Einfüllstutzen setzen.
- Verschlussdeckel eine viertel Umdrehung drehen.
- Schlüssel in Schließzylinder stecken und eine viertel Umdrehung drehen. Der Verschlussdeckel ist verriegelt.
- Schlüssel abziehen.
- Prüfen, ob der Verschlussdeckel fest auf dem Trinkwasser-Einfüllstutzen sitzt.
- Außenklappe nach unten schwenken und schließen.

### 10.2.4 Wasser ablassen

**Drehgriff** Der Drehgriff zum Ablassen des Wassers ist auf dem Wassertank montiert.



Bild 100 Drehgriff (Wasserablass)

**Öffnen:** ■ Drehgriff (Bild 100,1) auf dem Wassertank bis zum Anschlag entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.

**Schließen:** ■ Drehgriff (Bild 100,1) auf dem Wassertank bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen.

### 10.2.5 Wassermenge für Fahrbetrieb reduzieren



- ▶ Beim Befüllen des Wassertanks die technisch zulässige Gesamtmasse des Fahrzeugs beachten. Wenn der Wassertank voll ist, muss das Reisegepäck entsprechend reduziert werden.

**Drehgriff** Der Drehgriff ist auf dem Wassertank montiert.

**Schließen:** ■ Auf dem Wassertank den Drehgriff (Bild 100,1) im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.  
■ Wassertank mit Trinkwasser auffüllen.

**Öffnen:** ■ Auf dem Wassertank den Drehgriff (Bild 100,1) entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Widerstand drehen. Das Wasser läuft bis auf ca. 20 Liter aus.

### 10.2.6 Wasseranlage entleeren



- ▷ Wenn das Fahrzeug für mehrere Tage nicht benutzt wird oder bei Frostgefahr nicht beheizt wird, die gesamte Wasseranlage entleeren. Sicherstellen, dass die 12-V-Versorgung am Panel ausgeschaltet ist. Die Wasserpumpe läuft sonst heiß und kann beschädigt werden. Die Wasserhähne in Mittelstellung geöffnet lassen. Das Sicherheits-/Ablassventil und alle Ablasshähne geöffnet lassen. So lassen sich Frostschäden an den Einbaugeräten, Frostschäden am Fahrzeug und Ablagerungen in wasserführenden Bauteilen vermeiden.



- ▷ Umwelthinweis in diesem Kapitel beachten.

Wie folgt vorgehen, um die Wasseranlage ausreichend zu entleeren und zu belüften. So lassen sich Frostschäden und Ablagerungen vermeiden:

- Fahrzeug waagrecht stellen.
- 12-V-Versorgung am Panel ausschalten.
- 230-V-Versorgung am 230-V-Sicherungskasten ausschalten.
- Boiler ausschalten.



Bild 101 Sicherheits-/Ablassventil

- Das Sicherheits-/Ablassventil (Bild 101) öffnen. Dazu den Drehknopf (Bild 101) längs zum Sicherheits-/Ablassventil drehen.



Bild 102 Ablasshahn (Boiler Truma)



Bild 103 Ablasshahn (Wasserleitung)

- Alle Ablasshähne (Bild 102 bzw. Bild 103) öffnen.
- Verschlussdeckel des Wassertanks abschrauben.
- Wasserpumpe und Wasserschlauch aus dem Wassertank herausnehmen.
- Ablauf des Wassertanks öffnen.
- Alle Wasserhähne öffnen und auf Mittelstellung stellen.
- Handbrause nach oben halten.
- Verschlussring am Wassertank aufschrauben.
- Wasserpumpe (am Deckel befestigt) so weit herausnehmen, wie die Anschlussleitungen dies zulassen.
- Wasserpumpe nach oben halten, bis die Wasserleitungen vollständig entleert sind.
- Prüfen, ob der Wassertank vollständig entleert ist.
- Handbrause in der Duschanne ablegen.
- Das in den Wasserleitungen verbliebene Wasser herausblasen (max. 0,5 bar). Dazu die Wasserleitung von der Wasserpumpe trennen und in die Wasserleitung in Richtung Verbraucher hineinblasen.
- Abwassertank entleeren. Umwelthinweise in diesem Kapitel beachten.

- Fäkalientank entleeren. Umwelthinweise in diesem Kapitel beachten.
- Wassertank reinigen und anschließend gründlich durchspülen.
- Wasseranlage möglichst lange austrocknen lassen.
- Nach der Entleerung alle Wasserhähne in Mittelstellung geöffnet lassen.
- Alle Ablasshähne und ggf. das Sicherheits-/Ablassventil geöffnet lassen.

### 10.3 Abwassertank



- ▷ Bei Frostgefahr den Abwassertank entleeren und den Ablasshahn geöffnet lassen.
- ▷ Niemals kochendes Wasser direkt in den Beckenabfluss leiten. Kochendes Wasser kann zu Verformungen und Undichtigkeiten im Abwasser-Rohrsystem führen.



- ▷ Den Abwassertank nur an speziell dafür ausgewiesenen Entsorgungsstationen auf Campingplätzen oder Stellplätzen entleeren.

Das Abwasser der Küche und der Wascheinheit fließt über Kunststoffleitungen in den Abwassertank.

Der Abwassertank ist unter dem Fahrzeugboden angebracht.

**Füllmenge** Der Abwassertank fasst 90 l.

**Reinigen** Den Abwassertank mehrmals im Jahr reinigen (siehe Kapitel 11).

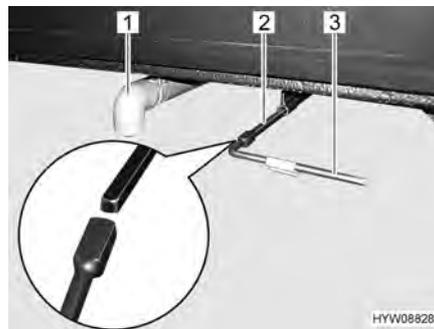


Bild 104 Bedienhebel und Ablaufrohr (Abwassertank)

- Entleeren:**
- Ablaufrohr (Bild 104,1) direkt über der Entsorgungsstation platzieren oder Abwasserschlauch (Sonderausstattung) auf das Ablaufrohr (Bild 104,1) stecken.
  - Ablasshahn öffnen. Dazu den mitgelieferten Vierkantschlüssel (Bild 104,3) auf den Vierkant des Ablasshahns (Bild 104,2) stecken.
  - Den Vierkantschlüssel (Bild 104,3) eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Das Abwasser wird abgelassen.
  - Nachdem das Abwasser vollständig abgelaufen ist: Ablasshahn wieder schließen. Dazu den Vierkantschlüssel (Bild 104,3) eine viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen.
  - Vierkantschlüssel (Bild 104,3) abziehen und verstauen.
  - Wenn vorhanden, Abwasserschlauch abziehen und verstauen.

### 10.4 Toilettenraum



- ▷ Keine Lasten in der Duschwanne transportieren. Die Duschwanne oder andere Einrichtungsgegenstände des Toilettenraums können beschädigt werden.



- ▷ Zum Lüften während oder nach dem Duschen und zum Trocknen nasser Kleidung die Toilettenraumtür schließen und das Fenster oder die Dachhaube des Toilettenraums öffnen. Die Luft kann dann besser zirkulieren.
- ▷ Nach dem Duschen Seifenreste von der Duschwanne abspülen, sonst können mit der Zeit Risse in der Duschwanne auftreten.
- ▷ Dusche nach der Benutzung trockenwischen, sonst kann sich Feuchtigkeit ansetzen.
- ▷ Das Fahrzeug so aufstellen, dass es möglichst waagrecht steht. Das Wasser aus der Duschwanne kann sonst nicht richtig ablaufen.
- ▷ Während der Fahrt die Lamellentür (Bild 105,1) schließen. Eine offene Lamellentür kann sonst Geräusche verursachen.
- ▷ Weitere Informationen zum Reinigen des Toilettenraums dem Abschnitt 11.2 entnehmen.

#### Duschrosteinlage

Die Duschrosteinlage ist aus massivem Holz. Die Duschrosteinlage schützt die Duschwanne und sorgt für einen trockenen Boden, auch nach dem Duschen.



Bild 105 Duschrosteinlage

*Für eine lange Lebensdauer  
Folgendes beachten:*

- Vor dem Duschen Duschrosteinlage (Bild 105,2) aus der Dusche nehmen.
- Duschrosteinlage nach dem Duschen wieder in die Duschwanne einlegen.
- Duschrosteinlage mindestens halbjährlich mit einem fusselfreien Tuch und handelsüblichem Massivholzöl in Faserrichtung behandeln (Herstellerhinweise beachten).

### 10.4.1 Waschbecken

Der Toilettenraum ist mit einem klappbaren Waschbecken ausgestattet.



Bild 106 Waschbecken (nach oben geklappt)

*Nach oben klappen:*

- Waschbecken (Bild 106,1) an der Vorderkante greifen und nach oben zur Wand schwenken, bis es einrastet.

*Herunterklappen:*

- In die Öffnung (Bild 106,2) greifen und Riegel nach hinten drücken.
- Waschbecken langsam bis zum Anschlag nach unten schwenken.

## 10.5 Toilette



- ▷ Toilette mit maximal 120 kg belasten.
- ▷ Fäkalientank entleeren, wenn Frostgefahr herrscht und das Fahrzeug nicht beheizt ist.
- ▷ Nicht auf den Toiletten-Deckel setzen. Der Deckel ist für das Gewicht von Personen nicht ausgelegt und kann brechen.
- ▷ Für die Toilette eine geeignete Chemikalie verwenden. Die Entlüftung beseitigt lediglich den Geruch, nicht jedoch Keime und Gase. Keime und Gase greifen die Dichtgummis an.



- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.



- ▷ Fäkalientank nur an speziell dafür ausgewiesenen Entsorgungsstationen auf Campingplätzen oder Stellplätzen entleeren.

### 10.5.1 Schwenkbare Toilette

Die Spülung der Thetford-Toilette erfolgt direkt über das Wassersystem des Fahrzeugs. Falls erforderlich, kann die Toilettenschüssel in die gewünschte Position gedreht werden.



Bild 107 Thetford-Toilettenschüssel (schwenkbar)

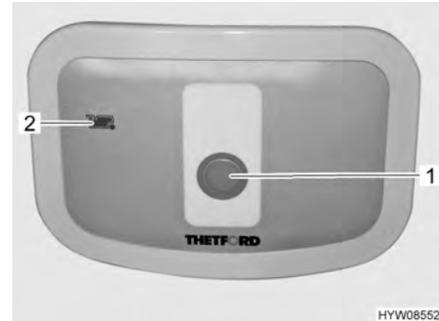


Bild 108 Spülknopf/Kontroll-Leuchte (Thetford-Toilette)

Die Bedieneinheit befindet sich in der Nähe der Toilettenschüssel.

- Spülen:*
- Vor dem Spülen den Schieber der Thetford-Toilette öffnen. Dazu den Schieberhebel (Bild 107,1) entgegen dem Uhrzeigersinn schieben.
  - Zum Spülen den blauen Spülknopf (Bild 108,1) drücken.
  - Nach dem Spülen den Schieber schließen. Dazu den Schieberhebel im Uhrzeigersinn schieben.

Die Kontroll-Leuchte (Bild 108,2) leuchtet, wenn der Fäkalientank entleert werden muss.

### 10.5.2 Toilette mit fester Bank

Die Spülung der Toilette erfolgt über einen separaten Spülwassertank in der Toilette.



Bild 109 Thetford-Toilette

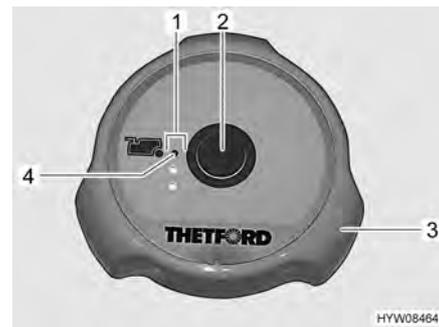


Bild 110 Spülknopf/Kontroll-Leuchten (Thetford-Toilette)

Die Toilette kann mit geöffnetem oder geschlossenem Schieber benutzt werden.

- Schieber öffnen:*
- Drehgriff (Bild 109,1) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
- Schieber schließen:*
- Drehgriff (Bild 109,1) im Uhrzeigersinn drehen.

- Spülen:*
- Vor dem Spülen den Schieber der Thetford-Toilette öffnen. Dazu den Drehgriff (Bild 110,3) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
  - Zum Spülen den blauen Spülknopf (Bild 110,2) drücken.
  - Nach dem Spülen den Schieber schließen. Dazu den Drehgriff (Bild 110,3) im Uhrzeigersinn drehen.

Die Kontroll-Leuchten (Bild 110,1) zeigen den Füllstand des Fäkalientanks an. Wenn die rote Kontroll-Leuchte (Bild 110,4) leuchtet, muss der Fäkalientank entleert werden.

### 10.5.3 Fäkalientank entleeren



- ▷ Der Fäkalientank lässt sich nur entnehmen, wenn der Schieber geschlossen ist.



Bild 111 Klappe (Fäkalientank)

- Den Schieberhebel an der Toilettenschüssel im Uhrzeigersinn schieben. Der Schieber wird geschlossen.
- Klappe für Fäkalientank außen am Fahrzeug öffnen. Dazu Schlüssel in den Schließzylinder des Druckschlösses (Bild 111,1) stecken und eine viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen.
- Schlüssel abziehen.
- Beide Druckschlösser (Bild 111,2) gleichzeitig mit dem Daumen drücken und Klappe für den Fäkalientank öffnen.



Bild 112 Fäkalientank (im Fahrzeug)



Bild 113 Fäkalientank



Bild 114 Fäkalientank (im Fahrzeug)  
(Alternative)



Bild 115 Fäkalientank (Alternative)

- Sicherungsklemme (Bild 112,3) nach oben ziehen und Fäkalientank (Bild 112,1) am Handgriff (Bild 112,2) herausziehen.  
**Oder:**  
Haltebügel (Bild 114,1) nach oben ziehen und Fäkalientank (Bild 114,2) herausziehen.
- An einer ausgewiesenen Entsorgungsstation den Auslaufstutzen (Bild 113,1 oder Bild 115,1) nach vorn schwenken und Deckel (Bild 113,2 oder Bild 115,2) abschrauben.
- Farbigen Belüftungsknopf (Bild 113,3 oder Bild 115,3) drücken und gedrückt halten, bis der Fäkalientank leer ist.
- Fäkalientank mit Frischwasser reinigen.
- Auslaufstutzen mit Deckel verschließen und zurückschwenken.
- Fäkalientank so weit in den Entsorgungsschacht schieben, bis er einrastet.
- Klappe für Fäkalientank schließen.
- Neue Sanitärflüssigkeit einfüllen.

### 10.5.4 Winterbetrieb



- ▷ Keine Frostschutzmittel verwenden. Frostschutzmittel können die Toilette beschädigen.

Wenn das Fahrzeug beheizt ist, befinden sich die Toilette, der Wassertank und der Fäkalientank in einem frostgeschützten Bereich. Die Toilette kann somit auch im Winter benutzt werden.

Wenn das Fahrzeug nicht beheizt wird, bei Frostgefahr den Wassertank, den Fäkalientank und die Wasserleitungen entleeren. So lassen sich Frostschäden vermeiden.

### 10.5.5 Vorübergehende Still-Legung



- ▷ Wenn die Toilette längere Zeit nicht benutzt wird, den Wassertank, den Fäkalientank und die Wasserleitungen entleeren.

*Toilette stilllegen:*

- Wassertank entleeren.
- Spülung der Toilette betätigen, bis kein Wasser mehr in die Toilette läuft. Beachten, dass die Pumpe nach spätestens einer Minute beschädigt werden kann, wenn sie trocken läuft.

- Fäkalientank entleeren.
- Fäkalientank gründlich spülen.
- Entleerungsstutzen am Fäkalientank geöffnet lassen.
- Fäkalientank möglichst lange austrocknen lassen.

## 10.6 Einbauorte

Je nach Modell sind die Komponenten der sanitären Einrichtung an folgenden Einbauorten zugänglich:

Modell	Wasserablassventile	Sicherheits-/Ablassventil	Frischwassertank
Yosemite	unter Bodenklappe	im Sitzkasten neben Boiler	unter rechter Bett-Truhen-Abdeckung
Serengeti	im Sitzkasten, hinter seitlicher Klappe, unter Bodenklappe	im Sitzkasten, hinter seitlicher Klappe, unter Bodenklappe	Bett-Truhe unter Abdeckung
Sierra Nevada	unter Bodenklappe	im Sitzkasten neben Boiler	Stauschrank rechts hinten, unter Bodenplatte
Grand Canyon/ Grand Canyon Classic	unter Bodenklappe	im Sitzkasten neben Boiler	unter rechter Bett-Truhen-Abdeckung
Yellowstone	unter Bodenklappe	im Sitzkasten neben Boiler	unter Abdeckung, auf rechter Bett-Truhen-Seite
Ayers Rock	im Sitzkasten, hinter seitlicher Klappe, unter Bodenklappe	im Sitzkasten, hinter seitlicher Klappe, unter Bodenklappe	unter rechter Bett-Truhen-Abdeckung
Grand Canyon S	unter Bodenklappe	im Sitzkasten neben Boiler	unter rechter Bett-Truhen-Abdeckung
Redwood S	bei Drucklegung noch nicht bekannt	bei Drucklegung noch nicht bekannt	bei Drucklegung noch nicht bekannt



## Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zur Pflege des Fahrzeugs.

Am Ende des Kapitels finden Sie Checklisten mit Maßnahmen, die Sie ausführen müssen, wenn Sie das Fahrzeug längere Zeit nicht benutzen.

Die Checklisten betreffen im Einzelnen:

- die vorübergehende Still-Legung
- die Still-Legung im Winter
- die Inbetriebnahme nach einer Still-Legung

### 11.1 Äußere Pflege

#### 11.1.1 Allgemeines

Die normale äußere Pflege besteht aus regelmäßigem Waschen. Dabei hängt es von den Einsatz- und Umweltbedingungen ab, wie häufig das Fahrzeug gewaschen werden muss. In Gebieten mit starker Luftverschmutzung oder wenn Straßen befahren werden, die mit Streusalz behandelt wurden, das Fahrzeug häufiger waschen. Wenn das Fahrzeug salzhaltiger und feuchter Luft ausgesetzt ist (Küstengebiete, feuchtwarmes Klima), das Fahrzeug ebenfalls häufiger waschen.

Möglichst nicht unter Bäumen parken. Die harzartigen Absonderungen, die von vielen Bäumen heruntertropfen, verleihen dem Lack ein mattes Aussehen und fördern den möglichen Korrosionsprozess.

Vogelkot sofort und gründlich abwaschen, da die Säure im Vogelkot besonders ätzend wirkt.

#### 11.1.2 Waschen mit Hochdruckreiniger



- ▷ Reifen nicht mit Hochdruckreiniger reinigen. Die Reifen können beschädigt werden.
- ▷ Außenapplikationen (Dekofolien) nicht direkt mit dem Hochdruckreiniger besprühen. Die Außenapplikationen könnten sich ablösen.

Vor dem Waschen des Fahrzeugs mit einem Hochdruckreiniger die Betriebsanleitung des Hochdruckreinigers beachten.

Beim Waschen mit der Rundstrahldüse zwischen dem Fahrzeug und der Reinigungsdüse einen Mindestabstand von ca. 700 mm einhalten.

Beachten, dass der Wasserstrahl mit Druck aus der Reinigungsdüse kommt. Durch falsche Handhabung des Hochdruckreinigers kann es zu Beschädigungen am Fahrzeug kommen. Die Wassertemperatur darf 60 °C nicht übersteigen. Den Wasserstrahl während des gesamten Waschvorgangs bewegen. Den Wasserstrahl nicht direkt auf Türspalte, elektrische Anbauteile, Steckverbinder, Dichtungen, Lüftungsgitter oder Dachhauben richten. Das Fahrzeug kann beschädigt werden oder Wasser kann in den Innenraum eindringen.

### 11.1.3 Fahrzeug waschen



- ▷ Das Fahrzeug nie in Waschstraßen reinigen lassen. Die Bürstenwalzen können die Außenapplikationen beschädigen. In die Abgaskamine oder in die Zwangslüftungen kann Wasser eindringen. Das Fahrzeug kann beschädigt werden.
- Das Fahrzeug nur auf einem Waschplatz reinigen, der zum Waschen von Fahrzeugen vorgesehen ist. Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden. Umweltschutzmaßnahmen beachten.
- Bei Verwendung von Reinigungsmitteln die Anwendungshinweise der Hersteller beachten. Reinigungsmittel müssen pH-neutral sein.
- Verträglichkeit des Reinigungsmittels zuerst an einer unauffälligen Stelle testen.
- Außenapplikationen und Anbauteile aus Kunststoff nur mit reichlich warmem Wasser, Geschirrspülmittel und einem weichen Tuch säubern.
- Fahrzeug mit möglichst viel Wasser, einem sauberen Schwamm oder einer weichen Bürste abwaschen. Bei hartnäckigem Schmutz dem Wasser Geschirrspülmittel zugeben.
- Lackierte Außenwände können zusätzlich mit einem Caravanreiniger gereinigt werden.
- Gummidichtungen an Türen mit handelsüblichem Gummipflegemittel behandeln.
- Schließzylinder an Türen mit Grafitstaub behandeln.

### 11.1.4 Fensterscheiben aus Acrylglas

Acrylglas-Fensterscheiben benötigen wegen ihrer Empfindlichkeit eine ganz besonders sorgfältige Behandlung.



- ▷ Acrylglas-Fensterscheiben niemals trocken abreiben, da Staubkörner die Oberfläche beschädigen.
- ▷ Acrylglas-Fensterscheiben nur mit reichlich warmem Wasser, etwas Geschirrspülmittel und einem weichen Tuch säubern.
- ▷ Keinesfalls Glasreiniger mit chemischen, scheuernden oder alkoholhaltigen Zusätzen verwenden. Eine vorzeitige Versprödung der Scheiben und anschließende Rissbildungen wären die Folgen.
- ▷ Reiniger, die im Karosseriebereich eingesetzt werden (z. B. Teer- oder Silikonentferner), nicht in Berührung mit Acrylglas bringen.
- ▷ Nicht in Waschstraßen fahren.
- ▷ An den Acrylglas-Fensterscheiben keine Aufkleber anbringen.
- ▷ Nach der Reinigung des Fahrzeugs Acrylglas-Fensterscheiben nochmals mit reichlich klarem Wasser spülen.
- ▷ Gummidichtungen mit handelsüblichem Gummipflegemittel behandeln.



- ▷ Für die Reinigungsnachbehandlung eignet sich ein Acrylglas-Reiniger mit antistatischer Wirkung. Kleine Kratzer können mit einer Acrylglas-Politur behandelt werden. Der Zubehörhandel bietet diese Mittel an.

### 11.1.5 Anbauteile aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK)



- ▷ Kontakt der Politur mit Fenstergummis und Kederprofilen vermeiden.
- ▷ Der glasfaserverstärkte Kunststoff (GFK) darf nicht zu heiß werden. Daher beim Polieren mit einer Poliermaschine die Poliermaschine ständig bewegen.

Anbauteile aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK) können durch mangelnde Fahrzeugpflege und durch Materialalterung vergilben oder verwittern. GFK-Anbauteile daher regelmäßig nachbehandeln. Eine Vergilbung der GFK-Anbauteile wird so vermieden, und die Versiegelung der Oberfläche bleibt erhalten.

*GFK-Anbauteile nachbehandeln:*

- Fahrzeug wie oben beschrieben waschen und abtrocknen lassen. Kontrollieren, ob die GFK-Anbauteile sauber und trocken sind.
- Poliermittel mit einem weichen Tuch gleichmäßig auf die Oberfläche des GFK-Anbauteils auftragen.
- Warten, bis sich ein leichter Grauschleier gebildet hat.
- Das GFK-Anbauteil mit einem sauberen, weichen Tuch polieren. Das Tuch dabei in Kreisen über die Oberfläche des GFK-Anbauteils bewegen.

Wir empfehlen, für diese Arbeit eine Poliermaschine zu verwenden.



- ▷ Zur Konservierung der Politur muss ein Lackschutz verwendet werden. Die Handhabung des Lackschutzes der Gebrauchsanweisung entnehmen.

### 11.1.6 Unterboden

Der Unterboden des Fahrzeugs ist teilweise mit alterungsbeständigem Unterbodenschutz beschichtet. Bei Beschädigungen den Unterbodenschutz sofort ausbessern. Flächen, die mit Unterbodenschutz bestrichen sind, nicht mit Sprühöl behandeln.



- ▷ Nur vom Hersteller freigegebene Produkte verwenden. Unsere autorisierten Handelspartner und Servicestellen beraten gerne.

### 11.1.7 Motorraum



- ▷ Reinigung und Pflege des Motorraums darf nur bei ausgeschalteter Zündung erfolgen.
- ▷ Vor allen Arbeiten im Motorraum den Motor abkühlen lassen. Es besteht Verbrennungsgefahr beim Berühren noch heißer Motorteile!
- ▷ Vor allen Arbeiten im Motorraum die entsprechenden Warn- und Handlungshinweise in der Betriebsanleitung des Basisfahrzeugherstellers lesen und beachten.
- ▷ Eine Motorwäsche nur von einer autorisierten Fachwerkstatt durchführen lassen.
- ▷ Dampfstrahl nicht direkt auf die Leuchtegehäuse, die Stellmotoren und Dichtungen richten. So lassen sich Feuchtigkeit in den Scheinwerfern und daraus entstehende Mängel vermeiden.
- ▷ Dampfstrahl nicht auf den Scheibenwischermotor und das Wischergestänge richten.



- ▷ Motorschutzlack nur dann auftragen, wenn die Bauteile im Motorraum ausgekühlt und schmutzfrei sind.
- ▷ Nur vom Hersteller des Basisfahrzeugs freigegebene Schmiermittel, Fette und Flüssigkeiten verwenden.

Der Aufbauhersteller übernimmt keine Garantie für Schäden, Undichtigkeiten oder den Ausfall elektrischer Bauteile, die nach einer Motorwäsche auftreten.

### 11.1.8 Scheibenwaschanlage und Scheibenwischer



- ▷ Ausschließlich die in der Betriebsanleitung des Basisfahrzeugs aufgeführten Reinigungsmittel (mit/ohne Frostschutz) im vorgegebenen Mischungsverhältnis in den Wischwasserbehälter füllen. Keinen Kühlerfrostschutz oder andere Mittel verwenden. Diese Mittel beeinträchtigen die Reinigungswirkung und greifen die Wischerblätter an.
- ▷ Scheibenwaschanlage oder Scheibenwischer nicht einschalten, wenn die Wischerblätter festgefroren sind. Wischerblätter zuerst mit Enteisungsmittel lösen.
- ▷ Auf der Windschutzscheibe angehäuften Schnee nicht mit den Scheibenwischern entfernen. Schnee zuerst von der Windschutzscheibe kehren.
- ▷ Scheibenwischer nicht bei trockener Windschutzscheibe einschalten.
- ▷ Scheibenwischergestänge und Scheibenwischemotor nicht mit Dampfstrahler reinigen.
- Scheibenwaschanlage und Scheibenwischer regelmäßig auf korrekte Funktion kontrollieren.
- Regelmäßig den Füllstand des Wischwasserbehälters kontrollieren. Nur wenn genügend Reinigungsflüssigkeit auf die Windschutzscheibe gelangt, können die Scheibenwischer diese angemessen reinigen. Klare Sicht trägt entscheidend zum sicheren Fahren bei.
- Vor Beginn der Frostperiode den Wischwasserbehälter mit Scheibenreinigungsmittel mit ausreichendem Frostschutz befüllen.
- Rechtzeitig Scheibenwaschwasser nachfüllen. Nur sauberes Wasser zum Verdünnen des Scheibenreinigungsmittels verwenden.
- Insektenreste möglichst bald von den Wischerblättern entfernen.
- Wischerblätter regelmäßig mit einem Scheibenreinigungsmittel reinigen. Hierzu einen Schwamm oder ein Tuch an der Gummilippe entlang führen.
- Wachsrückstände nach einer Fahrzeugwäsche mit einem wachslösenden Scheibenreinigungsmittel entfernen.
- Düsen der Scheibenwaschanlage regelmäßig von Schmutzablagerungen befreien.
- Nach Fahrten auf stark verschmutzter Strecke die Wischerdüsen mit klarem Wasser besprühen, um Verkrustungen vorzubeugen.
- Verstopfte Wischerdüsen mit einer feinen Nadel reinigen.

### 11.1.9 Klimaanlage



- ▷ Klimaanlage nicht mit einem Hochdruckreiniger reinigen. Eindringendes Wasser kann die Klimaanlage beschädigen.
- ▷ Nicht in Waschstraßen fahren.
- ▷ Keine scharfen oder harten Gegenstände zum Reinigen verwenden. Klimaanlage und Dachfenster können sonst beschädigt werden.



- ▷ Zum Reinigen des Dachfensters ausschließlich die vom Hersteller empfohlenen Reinigungsmittel verwenden. Unsere autorisierten Handelspartner und Servicestellen beraten gerne.

- Klimaanlage lediglich mit Wasser und einem schonenden Reinigungsmittel reinigen.
- Gehäuse der Klimaanlage und Luftauslasseneinheit gelegentlich mit einem feuchten Tuch abwischen.
- Fernbedienung gelegentlich mit einem leicht feuchten Tuch reinigen. Display mit einem Brillenputztuch reinigen.
- Rollos bei Bedarf mit milder Seifenlauge und viel Wasser reinigen.
- Regelmäßig Laub und anderen Schmutz von den Belüftungsöffnungen auf der Klimaanlage entfernen.
- Regelmäßig Kondenswasserabläufe prüfen, ob das entstehende Kondenswasser frei ablaufen kann.
- Regelmäßig die Filter auf beiden Seiten der Luftausströmeinheit reinigen.
- Jährlich die Aktivkohlefilter auf beiden Seiten der Luftausströmeinheit wechseln.
- Jährlich die Profildichtung zum Fahrzeugdach auf Beschädigung prüfen.



- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.

### 11.1.10 Eintrittstufe

Wenn die Eintrittstufe geschmiert wird, können sich während der Fahrt grobe Schmutzteile festsetzen und somit die Funktion der Eintrittstufe stören oder die Eintrittstufe beschädigen. Deshalb die beweglichen Teile der Eintrittstufe nicht mit Fett schmieren oder ölen.

## 11.2 Innere Pflege



- ▷ Wenn es möglich ist, Flecken immer sofort behandeln.
- ▷ Acrylglas-Fensterscheiben benötigen wegen ihrer Empfindlichkeit eine ganz besonders sorgfältige Behandlung (siehe Abschnitt 11.1.4).
- ▷ Kunststoffteile im Toiletten- und Wohnraumbereich benötigen wegen ihrer Empfindlichkeit eine ganz besonders sorgfältige Behandlung. Keine Lösungsmittel oder alkoholhaltigen Reinigungsmittel sowie keine Scheuermittel verwenden. Damit wird Versprödung und Rissbildung vorgebeugt.



- ▷ Haarfärbemittel, Nagellack, Zigarettenasche und ähnliche Stoffe können an Kunststoffteilen Flecken oder Verfärbungen verursachen, die sich nicht mehr beseitigen lassen. Aus diesem Grund vermeiden, dass diese Stoffe an Kunststoffteile gelangen. Diese Stoffe sofort entfernen, falls sie dennoch an die Kunststoffteile gelangt sind.
- ▷ Keine ätzenden Mittel in die Abflussöffnungen geben. Kein kochendes Wasser in die Abflussöffnungen schütten. Ätzende Mittel oder kochendes Wasser beschädigen Abflussrohre und Siphons.
- ▷ Zum Reinigen der Toilette und der Wasseranlage sowie beim Entkalken der Wasseranlage keine Essigessenz verwenden. Essigessenz kann Dichtungen oder Teile der Anlage beschädigen. Zum Entkalken handelsübliche Entkalkungsmittel verwenden.
- ▷ Sparsam mit Wasser umgehen. Alle Wasserreste aufwischen.



- ▷ Für Informationen über die Anwendung von Pflegemitteln stehen unsere Vertretungen und Servicestellen zur Verfügung.
- Möbelflächen, Möbelgriffe, Leuchten sowie sämtliche Kunststoffteile im Toiletten- und Wohnbereich mit Wasser und einem Woll-Lappen reinigen. Dem Wasser kann ein sanfter Reiniger zugegeben werden. Bei Bedarf Lackflächen mit Möbelpolitur pflegen.
- Gardinen und Stores in eine chemische Reinigung geben.
- Teppichboden bei Bedarf mit Teppichschaum reinigen und absaugen.
- PVC-Bodenbelag mit einem milden, seifenhaltigen Reinigungsmittel für PVC-Böden wischen. Teppichboden nicht auf den nassen PVC-Bodenbelag legen. Teppichboden und PVC-Bodenbelag können miteinander verkleben.
- Insektenschutz bzw. Insektenschutzrollo mit einer weichen Bürste abbürsten oder mit dem Bürstenaufsatz des Staubsaugers absaugen.
- Verdunklungsrollos mit einer weichen Bürste abbürsten oder mit dem Bürstenaufsatz des Staubsaugers absaugen. Fett oder hartnäckigen Schmutz mit einer 30 °C warmen Seifenlauge (Kernseife) entfernen.
- faltverdunklungen mit einer weichen Bürste abbürsten oder mit dem Bürstenaufsatz des Staubsaugers absaugen. Fett oder hartnäckigen Schmutz mit einer 30 °C warmen Seifenlauge (Kernseife) entfernen.
- Sicherheitsgurte können abgerollt mit einer warmen Seifenlauge gereinigt werden. Vor dem Aufrollen müssen die Sicherheitsgurte vollständig trocken sein.
- Zeltstoff des Aufstelldachs nur mit einem feuchten, weichen Tuch abwischen, um die Imprägnierung nicht zu verändern.

## 11.3 Kücheneinrichtung

### 11.3.1 Allgemeine Pflegehinweise

- Backofen oder Grill vor dem ersten Gebrauch einmal leer aufheizen, damit unangenehme Gerüche von der Herstellung sich verflüchtigen können.
- Spülbecken und Gaskocher nie mit einem sandhaltigen Scheuermittel reinigen. Alles vermeiden, was Kratzer und Riefen verursachen könnte.

- Die Oberfläche der Küchenarbeitsplatte ist nicht kratzfest. Bei Arbeiten mit scharfen Gegenständen stets eine Unterlage verwenden. Zur Reinigung und Pflege nur milde Reinigungsmittel verwenden. Keine scheuernden oder kratzenden Intensivpflegemittel oder kratzende Schwämme verwenden.
- Die Brenner des Gaskochers nur feucht reinigen. Es darf kein Wasser in die Öffnungen der Brennerabdeckungen eindringen. Wasser kann die Brenner des Gaskochers beschädigen.
- Oberfläche der Kochstelle und speziell das Kochfeld mit warmem Wasser und etwas Spülmittel reinigen. Scheuermilch oder scharfe Gegenstände beschädigen die Oberfläche des Kochfeldes.  
Die Oberfläche des Kochfeldes ist leichter zu reinigen, wenn sie noch etwas warm ist. Vor dem Reinigen sicherstellen, dass das Kochfeld nur noch handwarm ist (Restwärmeanzeige ist erloschen).  
Kochfeld in jedem Fall vor einer erneuten Benutzung reinigen.
- Beim Reinigen des Brennrings darauf achten, dass die Löcher nicht verstopft sind.
- Die Drehknöpfe können zur Reinigung abgezogen werden.
- Äußere Flächen der Kücheneinrichtung mit einem feuchten Tuch ohne schmirgelnde, korrosive oder chloridhaltige Reinigungsmittel reinigen. Keine Stahlwolle verwenden.
- Säurehaltige oder alkalische Substanzen (Essig, Salz, Zitronensaft und Ähnliches) sofort entfernen.
- Backofen oder Grill vor der Reinigung abkühlen lassen. Heiße Oberflächen können durch kaltes Wasser oder ein feuchtes Tuch beschädigt werden. Emaillierte Flächen nur mit Seifenwasser oder Spülmittelwasser reinigen.

**11.3.2 Edeltahloberflächen**



- ▷ Edeltahloberflächen nicht mit Bleichmitteln, mit Produkten, die Chlorid oder Salzsäure enthalten, mit Backpulver oder mit Silberputzmittel reinigen.
- ▷ Keine Scheuermilch und keine groben Schwämme verwenden.



- ▷ Vor dem Reinigen an einer unauffälligen Stelle prüfen, ob das verwendete Reinigungsprodukt für die Oberfläche geeignet ist.
- ▷ Nach dem Reinigen die Oberflächen gründlich trocken wischen, um Kalkspuren zu vermeiden.
- ▷ Bei gebürsteten Edeltahloberflächen in Richtung des Schiffs wischen.

*Kratzer an der Oberfläche entfernen:*

- Edeltahloberfläche mit einem weichen Reinigungstuch und mit speziellem Edeltahl-Reiniger/-Glänzer behandeln.
- Edeltahloberfläche abspülen und mit Haushaltstüchern trocken wischen.

*Hartnäckige Verschmutzungen und eingebranntes Fett entfernen:*

- Edeltahloberfläche mit einem gewöhnlichen Haushaltsschwamm und mit Reinigungsmilch reinigen.
- Edeltahloberfläche abspülen und mit Haushaltstüchern trocken wischen.

*Fingerabdrücke entfernen:*

- Edeltahloberfläche mit einem weichen Reinigungstuch und mit einer Spülmittellösung oder einem Glasreiniger reinigen.
- Edeltahloberfläche abspülen und mit Haushaltstüchern trocken wischen.

*Kaffee- und Teeflecken entfernen:*

- Edelstahloberfläche mit einer Natron-Lösung behandeln. Natron-Lösung 15 Minuten einwirken lassen.
- Edelstahloberfläche abspülen und mit Haushaltstüchern trocken wischen.

*Rostflecken entfernen:*

- Edelstahloberfläche mit gewöhnlichem Haushaltsschwamm und mit Reinigungsmilch reinigen. Ggf. weiches Reinigungstuch und Edelstahlreiniger verwenden.
- Edelstahloberfläche abspülen und mit Haushaltstüchern trocken wischen.

### 11.3.3 Kühlschranks

- Kühlschrank außen und innen mit einem weichen Tuch und lauwarmem Wasser (versetzt mit einem milden Reinigungsmittel) reinigen.
- Kühlschrank anschließend mit klarem Wasser auswaschen und trocknen lassen.
- Tauwasserablaufrinne frei von Ablagerungen halten.
- Um Materialveränderungen zu vermeiden, keine Seife und keine scharfen, körnigen oder sodahaltigen Reinigungsmittel verwenden.
- Kein Öl oder Fett an die Türdichtung gelangen lassen.

## 11.4 Polster

Die nachfolgend aufgeführten Pflege- und Reinigungshinweise dienen nur der Hilfestellung. Die Hinweise stellen keine Garantie für den Erfolg der Reinigung dar. Garantieansprüche können aus den Hinweisen nicht abgeleitet werden.



- ▷ Wenn es möglich ist, Flecken immer sofort behandeln.
- ▷ Flecken niemals mit Haushaltsreinigern (z. B. Spülmittel) entfernen.
- ▷ Vor der Behandlung von Flecken die Reinigung an einer verborgenen Stelle der Polsterbezüge testen. Damit können Sie feststellen, ob die Reinigung die Stoffe oder Farben beeinträchtigt.
- ▷ Feuchte oder ölhaltige Flecken immer nur abtupfen, niemals reiben. Am wirksamsten ist es, ein saugfähiges Tuch oder einen Schwamm leicht auf den Fleck zu drücken.
- ▷ Polsterstoffe nicht waschen.
- ▷ Wenn Lederbezüge gereinigt werden, darauf achten, dass das Leder nicht durchfeuchtet wird und kein Wasser durch die Nähte der Lederbezüge sickert.



- ▷ Fleck von außen nach innen behandeln. So kann sich der Fleck nicht weiter ausbreiten.
- ▷ Bei festen oder weichen Verunreinigungen zuerst die groben Anteile entfernen. Anschließend den Fleck vorsichtig mit einem stumpfen Messer oder einer Spachtel behandeln.



- ▷ Wenn der Fleck schon eingetrocknet ist, die groben Anteile vorsichtig abbürsten. Anschließend den Fleck mit einem feuchten Tuch oder Schwamm abtupfen.
- ▷ Wenn Sonnenlicht auf die Polsterstoffe fällt, hellen sich die Polsterstoffe mit der Zeit auf. Steigt gleichzeitig die Temperatur im Fahrzeug stark an, beschleunigt sich die Farbänderung. Daher empfehlen wir, bei starker Sonneneinstrahlung die Verdunklungen an den Fenstern zu schließen. Beim Verdunkeln der Fenster darauf achten, dass kein Hitzestau entsteht.

*Fett, Öl, Wein, Milch,  
alkoholfreie Getränke  
entfernen:*

- Tuch mit handelsüblichem Reinigungsmittel auf Wasserbasis befeuchten. (Alternativ 2 Esslöffel Ammoniak mit 1 Liter Wasser mischen.)
- Fleck sanft mit dem Tuch betupfen.
- Tuch häufig wenden, damit der Fleck nur mit einem sauberen Teil des Tuches in Berührung kommt.

*Urin, Schweiß entfernen:*

- Tuch mit handelsüblichem Reinigungsmittel auf Wasserbasis befeuchten. (Alternativ 2 Esslöffel Ammoniak mit 1 Liter Wasser mischen.)
- Fleck sanft mit dem Tuch betupfen.
- Tuch häufig wenden, damit der Fleck nur mit einem sauberen Teil des Tuches in Berührung kommt.

*Schokolade, Kaffee  
entfernen:*

- Tuch mit lauwarmem Wasser befeuchten.
- Fleck mit dem Tuch abtupfen.

*Fruchtreste entfernen:*

- Tuch mit kaltem Wasser befeuchten.
- Fleck mit dem Tuch betupfen.

*Wachs entfernen:*

- Wachs vorsichtig mit einem stumpfen Messer oder einer Spachtel abschaben.
- Fleck mit mehreren Lagen Löschpapier bedecken und bügeln.

*Blut entfernen:*

- 2 Esslöffel Salz und 1 Liter Wasser mischen.
- Fleck befeuchten und mit trockenem Tuch abtupfen.
- Hartnäckige Flecken mit Salmiakgeist abtupfen.

*(Kugelschreiber-)Tinte  
entfernen:*

- Tuch mit Reinigungsbenzin befeuchten.
- Fleck sanft mit dem Tuch abtupfen.
- Tuch häufig wenden, damit der Fleck nur mit einem sauberen Teil des Tuches in Berührung kommt.

*Schlamm entfernen:*

- Vorsichtig so viel Schmutz wie möglich mit einem stumpfen Messer oder einer Spachtel entfernen.
- Schmutz trocknen lassen und dann absaugen.
- Bei hartnäckigen Flecken Tuch mit handelsüblichem Reinigungsmittel auf Wasserbasis befeuchten. (Alternativ 2 Esslöffel Salmiakgeist mit 1 Liter Wasser mischen.)
- Fleck sanft mit dem Tuch betupfen.
- Tuch häufig wenden, damit der Fleck nur mit einem sauberen Teil des Tuches in Berührung kommt.

- Bleistift entfernen:*
- Tuch mit mildem, wasserfreiem und reinem Textilreinigungsmittel befeuchten.
  - Fleck sanft mit dem Tuch betupfen.
  - Tuch häufig wenden, damit der Fleck nur mit einem sauberen Teil des Tuches in Berührung kommt.

- Erbrochenes entfernen:*
- Vorsichtig das Erbrochene entfernen.
  - Polster mit kaltem Wasser abwaschen.
  - Tuch mit handelsüblichem Reinigungsmittel auf Wasserbasis befeuchten. (Alternativ 2 Esslöffel Ammoniak mit 1 Liter Wasser mischen.)
  - Fleck sanft mit dem Tuch betupfen.
  - Tuch häufig wenden, damit der Fleck nur mit einem sauberen Teil des Tuches in Berührung kommt.

## 11.5 Wasseranlage

### 11.5.1 Wassertank reinigen

- Wassertank entleeren und Ablassöffnung schließen.
- Verschlussdeckel des Wassertanks abnehmen.
- Wasser mit etwas Spülmittel in den Wassertank füllen (keine Scheuermittel verwenden).
- Mit einer handelsüblichen Spülbürste den Wassertank schrubben, bis kein sichtbarer Belag mehr vorhanden ist.
- Das Gehäuse der Pumpe ebenfalls abschrubben.
- Wenn möglich, Frischwassersonden durch die Reinigungsöffnungen von Hand reinigen.
- Wassertank mit reichlich Trinkwasser spülen.



- ▷ Falls es aufgrund der Bauform des Wassertanks nicht möglich ist, den Wassertank mechanisch zu reinigen: Ein geeignetes chemisches Reinigungsmittel verwenden.

Die autorisierten Handelspartner sind bei der Auswahl eines geeigneten Reinigungsmittels gerne behilflich.

Die Anwendungshinweise des Reinigungsmittel-Herstellers beachten.

### 11.5.2 Wasserleitungen reinigen



- ▷ Nur geeignete Reinigungsmittel aus dem Fachhandel verwenden.
- ▷ Das Reinigungsmittel muss den nationalen Vorschriften entsprechen und (falls gefordert) zugelassen sein.



- ▷ Auslaufendes Gemisch aus Wasser und Reinigungsmittel auffangen und fachgerecht entsorgen.

- Wasseranlage entleeren.
- Alle Ablassöffnungen und Ablasshähne schließen.
- Gemisch aus Wasser und Reinigungsmittel in den Wassertank füllen. Dabei die Herstellerangaben für das Mischungsverhältnis einhalten.
- Die Ablasshähne einzeln öffnen.

- Die Ablasshähne so lange geöffnet lassen, bis das Gemisch aus Wasser und Reinigungsmittel den jeweiligen Auslauf erreicht hat.
- Die Ablasshähne wieder schließen.
- Alle Wasserhähne auf "Warm" stellen und öffnen.
- Wasserhähne so lange geöffnet lassen, bis das Gemisch aus Wasser und Reinigungsmittel den Auslauf erreicht hat.
- Alle Wasserhähne auf "Kalt" stellen und öffnen.
- Wasserhähne so lange geöffnet lassen, bis das Gemisch aus Wasser und Reinigungsmittel den Auslauf erreicht hat.
- Alle Wasserhähne schließen.
- Toilettenspülung mehrmals betätigen.
- Das Reinigungsmittel entsprechend den Herstellerangaben einwirken lassen.
- Wasseranlage entleeren. Dabei das Gemisch aus Wasser und Reinigungsmittel auffangen und fachgerecht entsorgen.
- Zum Spülen die gesamte Wasseranlage mehrmals mit Trinkwasser befüllen und wieder entleeren.

### 11.5.3 Wasseranlage desinfizieren



- ▷ Nur geeignete Desinfektionsmittel aus dem Fachhandel verwenden.
- ▷ Das Desinfektionsmittel muss den nationalen Vorschriften entsprechen und (falls gefordert) zugelassen sein.



- ▷ Auslaufendes Gemisch aus Wasser und Desinfektionsmittel auffangen und fachgerecht entsorgen.

Beim Desinfizieren der Wasseranlage gleich vorgehen wie beim Reinigen der Wasserleitungen (siehe Abschnitt 11.5.2). Dabei aber Desinfektionsmittel statt Reinigungsmittel verwenden.

### 11.5.4 Abwassertank reinigen

Den Abwassertank nach jeder Benutzung reinigen.

- Abwassertank entleeren.
- Reinigungsöffnung am Abwassertank und den Ablasshahn öffnen.
- Abwassertank gründlich mit Frischwasser durchspülen.
- Falls möglich, die Abwassersonden durch die Reinigungsöffnung von Hand reinigen.

## 11.6 Winterpflege

Auftausalz schadet dem Unterboden und den Teilen, die Spritzwasser ausgesetzt sind. Wir empfehlen, im Winter das Fahrzeug häufiger zu waschen. Besonders beansprucht werden mechanische und oberflächenbehandelte Teile und die Fahrzeug-Unterseite, die deshalb gründlich zu reinigen sind.



- ▷ Bei Frostgefahr die Heizung immer mit mindestens 15 °C betreiben. Umluftgebläse auf Automatik stellen. Bei extremen Außentemperaturen außerdem Möbelklappen und Möbeltüren leicht öffnen. Die einströmende Warmluft kann einem Einfrieren, z. B. von Wasserleitungen, und der Bildung von Kondenswasser in den Stauräumen entgegenwirken.
- ▷ Bei Frostgefahr zusätzlich an der Fahrzeug-Außenseite die Fenster mit Winterisoliermatten abdecken.

## 11.7 Still-Legung

### 11.7.1 Vorübergehende Still-Legung



- ▶ Nach einer längeren Standzeit (ca. 10 Monate) die Bremsanlage und die Gasanlage von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.
- ▶ Beachten, dass Wasser schon nach kurzer Zeit ungenießbar wird.
- ▶ Kabelschäden durch Tiere können zum Kurzschluss führen. Brandgefahr!

Tiere (insbesondere Mäuse) können im Wageninneren erhebliche Schäden anrichten. Das gilt vor allem dann, wenn die Tiere im abgestellten Fahrzeug ungestört gewähren können.

Um Schäden durch eingedrungene Tiere zu vermeiden oder in Grenzen zu halten, das Fahrzeug regelmäßig auf Schäden oder entsprechende Spuren untersuchen.

Wenn Spuren von Tieren erkennbar sind, mit dem autorisierten Handelspartner oder der Servicestelle Kontakt aufnehmen. Wenn Kabelschäden entstanden sind, können diese Schäden einen Kurzschluss auslösen. Das Fahrzeug kann in Brand geraten.

Vor Still-Legung Checkliste durcharbeiten:

#### Basisfahrzeug

Tätigkeiten	erledigt
Kraftstofftank vollständig befüllen. Dadurch können Korrosionsschäden an der Tankanlage verhindert werden	
Fahrzeug aufbocken, so dass die Räder entlastet sind, oder Fahrzeug alle 4 Wochen bewegen. Dadurch werden Druckstellen an Reifen und Radlagern verhindert	
Die Reifen vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Gefahr von Rissbildung!	
Reifen bis zum empfohlenen Höchstdruck aufpumpen	
Am Unterboden immer für genügend Luftzirkulation sorgen	
 ▷ Feuchtigkeit oder Sauerstoffmangel, z. B. durch Abdeckung mit Kunststoff-Folien, können am Unterboden optische Unregelmäßigkeiten verursachen.	
Zusätzlich die Hinweise in der Betriebsanleitung für das Basisfahrzeug beachten	

#### Aufbau

Alle Kamine mit den passenden Abdeckkappen verschließen und alle weiteren Öffnungen (bis auf Zwangslüftungen) abdichten. So wird das Eindringen von Tieren (z. B. Mäusen) verhindert	
Um die Bildung von Kondenswasser und in der Folge Schimmelbildung zu vermeiden, den Innenraum, alle von außen zugänglichen Stauräume und den Stellplatz (z. B. Garage) alle 3 Wochen lüften	

	<b>Tätigkeiten</b>	<b>erledigt</b>
<b>Innenraum</b>	Polster zur Lüftung aufstellen und abdecken	
	Kühlschrank reinigen	
	Kühlschranktür und Frosterfach leicht geöffnet lassen	
	Nach Spuren von eingedrungenen Tieren suchen	
	Flachbildschirm vom Netz trennen und ggf. aus dem Fahrzeug entfernen	
<b>Gasanlage</b>	Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen	
	Alle Gasabsperrentile schließen	
	Gasflaschen immer aus dem Gaskasten herausnehmen, auch wenn sie leer sind	
<b>Elektrische Anlage</b>	Wohnraumbatterie und Starterbatterie voll laden  ▷ Vor einer vorübergehenden Still-Legung die Batterie mindestens 20 Stunden laden.	
	Wohnraumbatterie vom 12-V-Bordnetz trennen	
<b>Wasseranlage</b>	Gesamte Wasseranlage entleeren. Das Restwasser aus den Wasserleitungen herausblasen (max. 0,5 bar). Die Wasserhähne in Mittelstellung geöffnet lassen. Sicherheits-/Ablassventil und alle Ablasshähne geöffnet lassen. Hinweise in Kapitel 10 beachten	

**11.7.2 Still-Legung über Winter**

Ergänzende Maßnahmen sind bei einer Still-Legung über Winter notwendig:

	<b>Tätigkeiten</b>	<b>erledigt</b>
<b>Basisfahrzeug</b>	Karosserie und Unterboden gründlich reinigen und mit Heißwachs einsprühen oder mit Lackpflegemittel konservieren	
	Kraftstofftank mit Winterdiesel befüllen	
	Frostschutz im Kühlwasser prüfen	
	Lackschäden ausbessern	
	Scheibenwaschwasser mit Frostschutz einfüllen	
<b>Aufbau</b>	Fahrzeug von außen gründlich reinigen	
	Zwangslüftungen offen halten	
	Alle Tür- und Klappenscharniere reinigen und schmieren	
	Verriegelungen mit Öl oder Glycerin einpinseln	
	Alle Dichtgummis mit handelsüblichem Gummipflegemittel behandeln	
Schließzylinder mit Grafitstaub behandeln		

	<b>Tätigkeiten</b>	<b>erledigt</b>
<b>Innenraum</b>	Luftentfeuchter (Granulat) aufstellen	
	Polster und Matratzen aus dem Fahrzeug entfernen und trocken lagern	
	Innenraum alle 3 Wochen lüften	
	Alle Schränke und Staufächer leeren und Klappen, Türen und Schubladen öffnen	
	Innenraum gründlich reinigen	
	Bei Frostgefahr den Flachbildschirm aus dem Fahrzeug entfernen	
<b>Elektrische Anlage</b>	Starterbatterie und Wohnraumbatterie ausbauen und frostfrei lagern (siehe Kapitel 8) bzw. das Fahrzeug an eine 230-V-Versorgung anschließen	
<b>Wasseranlage</b>	Wasseranlage mit besonderen Reinigungsmitteln aus dem Fachhandel reinigen	
<b>Gesamtfahrzeug</b>	Abdeckplanen so auflegen, dass die Belüftungsöffnungen nicht verdeckt werden, oder luftdurchlässige Planen verwenden	

### 11.7.3 Inbetriebnahme des Fahrzeugs nach vorübergehender Stilllegung oder nach Stilllegung über Winter

Vor Inbetriebnahme Checkliste durcharbeiten:

	<b>Tätigkeiten</b>	<b>erledigt</b>
<b>Basisfahrzeug</b>	Reifendruck prüfen	
	Reifendruck des Ersatzrads prüfen	
<b>Aufbau</b>	Drehlager der Eintrittsstufe säubern	
	Funktion der Türen, Fenster und Dachhauben prüfen	
	Funktion des Aufstelldachs prüfen	
	Funktion aller Außenschlösser prüfen	
	Abdeckung vom Abgaskamin der Heizung abnehmen (wenn vorhanden)	
	Winterabdeckung von Kühlschränkiemen entfernen (wenn vorhanden)	
<b>Gasanlage</b>	Gasflaschen in den Gaskasten stellen, festzurren und an Gasdruckregler anschließen	
<b>Elektrische Anlage</b>	230-V-Versorgung über Außensteckdose anschließen	
	Wohnraumbatterie und Starterbatterie voll laden	
	 ▷ Batterie nach der Stilllegung mindestens 20 Stunden laden.	
	Wohnraumbatterie mit dem 12-V-Bordnetz verbinden (siehe Kapitel 8)	
	Funktion der elektrischen Anlage, z. B. Innenleuchte, Steckdosen und elektrische Geräte, prüfen	

	<b>Tätigkeiten</b>	<b>erledigt</b>
<b>Wasseranlage</b>	Wasserleitungen und Wasserkanister oder Wassertank desinfizieren	
	Funktion des Bedienhebels für Abwassertank prüfen	
	Sicherheits-/Ablassventil, Ablasshähne und Wasserhähne schließen	
	Dichtigkeit der Wasseranlage prüfen	
<b>Einbaugeräte</b>	Funktion des Kühlschranks prüfen	
	Funktion der Heizung/des Boilers prüfen	
	Funktion des Gaskochers prüfen	
	Funktion der Klimaanlage prüfen	



## Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zu amtlichen Prüfungen sowie zu Inspektions- und Wartungsarbeiten am Fahrzeug.

Am Ende des Kapitels finden Sie wichtige Hinweise zur Ersatzteilbeschaffung und zu unseren Handelspartnern und Servicestellen.

### 12.1 Amtliche Prüfungen

An Fahrzeugen, die in der Bundesrepublik Deutschland zugelassen sind, muss gemäß § 29 StVZO regelmäßig eine amtliche Hauptuntersuchung (HU) ("TÜV", "DEKRA") durchgeführt werden (siehe unten stehende Tabelle).

Diese Untersuchung schließt eine Abgasuntersuchung ein. Auf jeden Fall die Prüfplakette am hinteren Nummernschild beachten.

In der Bundesrepublik Deutschland muss alle 2 Jahre eine autorisierte Fachwerkstatt die Gasanlage prüfen. Dies gilt auch für nicht angemeldete Fahrzeuge. Änderungen an der Gasanlage müssen sofort von einer autorisierten Fachwerkstatt geprüft werden. Die autorisierte Fachwerkstatt bescheinigt die Prüfung und den ordnungsgemäßen Zustand in einer Gas-Prüfbescheinigung. Die Gasprüfplakette wird am Heck des Fahrzeugs in der Nähe des Kennzeichens angebracht.

Für andere Länder gelten die dort gültigen Bestimmungen.



- Den Gasdruckregler und die Gasschläuche nach spätestens 10 Jahren ersetzen.

**Prüffristen**

	Motor	technisch zul. Gesamtmasse	Prüfung
<b>Hauptuntersuchung (HU) TÜV/DEKRA mit Abgasuntersuchung</b>	Diesel	bis 3,5 t	erste HU nach 3 Jahren; danach alle 2 Jahre
	Diesel	über 3,5 t bis 7,5 t	alle 2 Jahre; ab dem 7. Zulassungsjahr jährlich

### 12.2 Inspektionsarbeiten

Wie jedes technische Gerät muss das Fahrzeug in regelmäßigen Abständen untersucht werden.

Diese Inspektionsarbeiten muss Fachpersonal ausführen.

Für diese Arbeiten sind spezielle Fachkenntnisse notwendig, die im Rahmen dieser Bedienungsanleitung nicht vermittelt werden können. Diese Fachkenntnisse stehen bei allen Servicestellen zur Verfügung. Erfahrungen und regelmäßige technische Anweisungen durch das Werk sowie Einrichtungen und Werkzeuge bieten die Gewähr für eine fachgerechte Inspektion des Fahrzeugs, die den neuesten Erkenntnissen entspricht.

Die ausführende Servicestelle bestätigt die durchgeführten Arbeiten.

Die Inspektionsarbeiten für das Fahrgestell im Kundendienstheft des Fahrgestell-Herstellers bestätigen lassen.



- ▷ Die vom Hersteller vorgegebenen Inspektionen beachten und in den vorgeschriebenen Intervallen durchführen lassen. So bleibt der Wert des Fahrzeugs erhalten.
- ▷ Die Bestätigung der durchgeführten Inspektionsarbeiten gilt zugleich als Nachweis bei eventuell auftretenden Schäden und Garantiefällen.

### 12.3 Wartungsarbeiten

Wie jedes technische Gerät benötigt das Fahrzeug Wartung. Der Umfang und die Häufigkeit der Wartungsarbeiten richten sich nach unterschiedlichen Betriebs- und Einsatzbedingungen. Bei erschwerten Betriebsbedingungen das Fahrzeug häufiger warten lassen.

Das Basisfahrzeug und die Einbaugeräte in den Intervallen warten lassen, die in den jeweiligen Bedienungsanleitungen angegeben sind.

### 12.4 Auswechseln von Glühlampen, außen



- ▶ Glühlampen und Leuchenträger können sehr heiß sein. Daher vor dem Glühlampenwechsel die Leuchte abkühlen lassen.
- ▶ Glühlampen für Kinder unzugänglich aufbewahren.
- ▶ Keine Glühlampe verwenden, die heruntergefallen ist oder Kratzer im Glas aufweist. Die Glühlampe könnte platzen.



- ▷ Eine neue Glühlampe nicht mit den Fingern anfassen. Zum Einsetzen der neuen Glühlampe ein Stofftuch verwenden.
- ▷ Nur Glühlampen des gleichen Typs und mit richtiger Wattzahl verwenden.
- ▷ Wenn LEDs in Leuchten defekt sind, einen autorisierten Handelspartner oder eine Servicestelle aufsuchen.

Die Außenbeleuchtung ist Bestandteil des Basisfahrzeugs. Das Wechseln der Glühlampen ist in der Bedienungsanleitung des Basisfahrzeugs beschrieben.

Die Rückleuchten sind nicht direkt zugänglich. Damit die Glühlampen ausgetauscht werden können, müssen zuvor Einbauteile entfernt werden.



Bild 116 Zugang zu Rückleuchten (Fiat)

*Rechte und linke Fahrzeugseite:*

- Abdeckung (Bild 116,1) abnehmen. Die Abdeckung ist mit Klettband befestigt.
- Glühlampe wechseln.

### 12.5 Beleuchtung Wohnraum

Im Wohnraum sind alle Leuchten mit LED-Technik ausgestattet.

LED-Leuchten sind sparsam, wartungsfrei und haben eine sehr hohe Lebensdauer. Ein Lampenwechsel ist normalerweise nicht erforderlich.



- ▷ Wenn LEDs in Leuchten defekt sind, einen autorisierten Handelspartner oder eine Servicestelle aufsuchen.

### 12.6 Batteriewechsel Rauchmelder



Bild 117 Rauchmelder

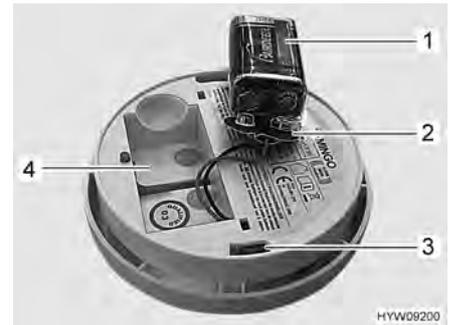


Bild 118 Rauchmelder (Rückseite)

*Batteriewechsel:*

- Rauchmelder (Bild 117,2) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis er sich von der Halterung lösen lässt.
- Rauchmelder abnehmen.
- Batterie herausnehmen und vom Batterieclip (Bild 118,2) trennen.
- Falls vorhanden: Schutzfolie der neuen Batterie entfernen.
- Neue Batterie (Bild 118,1) am Batterieclip (Bild 118,2) anschließen. Dabei sicherstellen, dass die Batteriepole am Batterieclip einrasten.
- Batterie in das Batteriefach (Bild 118,4) legen.



Bild 119 Rauchmelder anbringen

- Rauchmelder (Bild 119,1) an der Halterung (Bild 119,3) ansetzen. Die Haltenasen (Bild 119,2) müssen in die Öffnungen (Bild 118,3) im Rauchmelder greifen.
- Rauchmelder im Uhrzeigersinn drehen, bis er einrastet.
- Rauchmelder testen. Dazu Prüftaste (Bild 117,1) drücken. Der Alarmton muss ertönen.



- ▷ Den Rauchmelder nach 8 Jahren auswechseln.
- ▷ Die Batterie des Rauchmelders regelmäßig wechseln (spätestens wenn der Warnton ertönt, der anzeigt, dass die Batterie fast leer ist).
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Geräte-Herstellers entnehmen.

## 12.7 Ersatzteile



- ▶ Jede Änderung des werkseitigen Zustands des Fahrzeugs kann das Fahrverhalten und die Verkehrssicherheit beeinträchtigen.
- ▶ Von uns empfohlene Sonderausstattungen und Original-Ersatzteile wurden speziell für Ihr Fahrzeug entwickelt und freigegeben. Der autorisierte Handelspartner oder die Servicestelle führt diese Produkte. Der autorisierte Handelspartner oder die Servicestelle ist über zulässige technische Einzelheiten informiert und führt die notwendigen Arbeiten fachgerecht aus.
- ▶ Von uns nicht freigegebene Zubehör-, An-, Um- oder Einbauteile können zu Schäden am Fahrzeug und zur Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit führen. Selbst wenn für diese Teile ein Gutachten eines Sachverständigen, eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder eine Bauartgenehmigung vorliegt, besteht damit keine Sicherheit für die ordnungsgemäße Beschaffenheit des Produkts.
- ▶ Wenn Produkte, die von uns nicht freigegeben wurden, Schäden verursachen, kann dafür keine Haftung übernommen werden. Dies gilt auch für unzulässige Änderungen am Fahrzeug.

Aus Sicherheitsgründen müssen Ersatzteile für Geräte den Angaben des Herstellers entsprechen und von diesem als Ersatzteil zugelassen sein. Nur der Gerätehersteller oder eine autorisierte Fachwerkstatt darf die Ersatzteile einbauen. Für den Ersatzteilbedarf stehen die autorisierten Handelspartner und Servicestellen zur Verfügung.

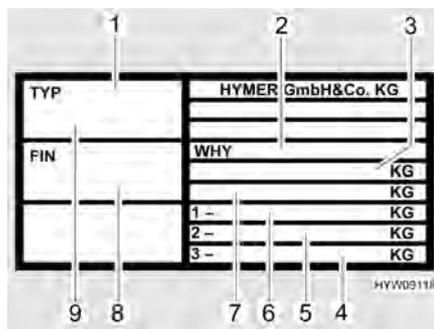
Hier einige Vorschläge für wichtige Ersatzteile:

- Sicherungen
- Glühlampen
- Wasserpumpe (Tauchpumpe)

Bei Ersatzteilbestellungen die Seriennummer bzw. die Fahrgestellnummer und den Fahrzeug-Typ dem Handelspartner angeben.

Das in dieser Bedienungsanleitung beschriebene Fahrzeug ist nach Werksnorm konzipiert und ausgestattet. Je nach Einsatzzweck wird nützliches Sonderzubehör angeboten. Bei Anbau von Sonderzubehör prüfen, ob dieses in die Fahrzeugpapiere eingetragen werden muss. Die technisch zulässige Gesamtmasse beachten. Der autorisierte Handelspartner oder die Servicestelle berät gerne.

## 12.8 Typschild



- 1 Typ
- 2 Herstellerkürzel und Aufbaunummer
- 3 technisch zulässige Gesamtmasse des Fahrzeugs
- 4 frei
- 5 zulässige Achslast hinten
- 6 zulässige Achslast vorn
- 7 technisch zulässige Gesamtmasse des Fahrzeugs mit Anhänger
- 8 Fahrgestellnummer Basisfahrzeug
- 9 Seriennummer

Bild 120 Typschild

Das Typschild (Bild 120) mit der Seriennummer ist an der rechten Fahrerhaustür angebracht.

Typschild nicht entfernen. Das Typschild:

- identifiziert das Fahrzeug
- hilft bei der Beschaffung von Ersatzteilen
- dokumentiert zusammen mit den Fahrzeugpapieren den Fahrzeughalter



- ▷ Bei Rückfragen an die Kundendienststelle immer die **Seriennummer** mit angeben.

## 12.9 Warn- und Hinweisaufkleber

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



- ▷ Ersatzaufkleber können beim autorisierten Handelspartner oder bei der Servicestelle angefordert werden.

## 12.10 Handelspartner

Die autorisierten Handelspartner und Servicestellen sind die Ansprechpartner, wenn Ersatzteile für das Fahrzeug benötigt werden.

Die Adressen und Rufnummern der autorisierten Handelspartner und Servicestellen finden Sie:

- in der Broschüre, die dem Fahrzeug bei der Auslieferung lose beiliegt
- im Internet auf der Homepage des Herstellers

### 12.11 Ersatzschlüssel

Zur Beschaffung von Ersatzschlüsseln sind folgende Hinweise wichtig:

Schlösser von:	zur Beschaffung erforderlich:	erhältlich bei:	Info-Telefon:
Basisfahrzeug Fiat	Fahrgestellnummer	Fiat-Vertragswerkstatt	–
Basisfahrzeug Mercedes-Benz	Fahrgestellnummer	Mercedes-Benz-Vertragswerkstatt	–
Alarmanlage	Zweitschlüssel	Fa. Thitronik	+49 431 66668-0
Aufbau	Seriennummer, Fahrgestellnummer, Zweitschlüssel oder Schlüsselnummer	Handelspartner	–

## Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zu den Reifen des Fahrzeugs.

Am Ende des Kapitels finden Sie eine Tabelle, der Sie den korrekten Reifendruck für Ihr Fahrzeug entnehmen können.

### 13.1 Allgemeines



- ▶ Regelmäßig vor der Fahrt oder im Abstand von 2 Wochen den Reifendruck prüfen. Ein falscher Reifendruck verursacht übermäßigen Verschleiß und kann zur Beschädigung der Reifen bis hin zum Platzen führen. Das Fahrzeug kann außer Kontrolle geraten (siehe Abschnitt 13.6).



- ▷ Reifendruck bei kalten Reifen prüfen. Erhöhten Reifendruck bei warmen Reifen nicht reduzieren.
- ▷ Am Fahrzeug sind schlauchlose Reifen montiert. Nie Schläuche in diese Reifen montieren.
- ▷ Bedienungsanleitung des Basisfahrzeugs beachten.



- ▷ Je nach Ausführung ist das Fahrzeug serienmäßig nur mit einem Reifenreparatur-Set ausgestattet.
- ▷ Bei einer Reifenpanne das Fahrzeug an den Fahrbahnrand fahren. Das Fahrzeug mit einem Warndreieck absichern. Warnblinkanlage einschalten.
- ▷ Reifen dürfen nicht älter als 6 Jahre sein, weil das Material mit der Zeit brüchig wird. Die vierstellige DOT-Nummer (Bild 121,1) auf der Reifenflanke gibt das Herstellungsdatum an. Die ersten beiden Ziffern bezeichnen die Woche, die letzten beiden Ziffern das Herstellungsjahr.

Beispiel: (3515) Woche 35, Herstellungsjahr 2015.



Bild 121 DOT-Nummer

- Beachten:**
- Reifen regelmäßig (alle 14 Tage) auf gleichmäßige Profilabnutzung, Profiltiefe und äußere Beschädigung prüfen.
  - Die vom Gesetzgeber vorgeschriebene Mindestprofiltiefe beachten.
  - Immer Reifen gleicher Bauart, gleichen Fabrikates und gleicher Ausführung (Sommerreifen oder Winterreifen) verwenden.

- Nur für den Felgentyp zulässige Reifen verwenden. Die zugelassenen Felgenreößen und Reifengrößen sind in den Fahrzeugpapieren des Fahrzeugs aufgeführt, aber auch der autorisierte Handelspartner oder die Servicestelle berät gerne.
- Neue Reifen auf einer Strecke von ca. 100 km mit mäßiger Geschwindigkeit einfahren, da erst dann die volle Haftung gegeben ist.

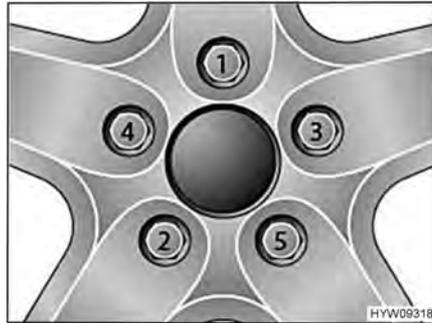


Bild 122 Radmuttern oder Radschrauben über Kreuz festziehen

- Radmuttern oder Radschrauben in der Reihenfolge, die in Bild 122 gezeigt ist, festziehen. Dazu einen Drehmomentschlüssel verwenden und das vorgeschriebene Anziehdrehmoment einhalten (siehe Abschnitt 13.5.2).
- Radmuttern oder Radschrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen. Radmuttern oder Radschrauben eines ausgewechselten Rades nach 50 km nachziehen. Dabei in der Reihenfolge vorgehen, die in Bild 122 gezeigt ist.
- Wenn neue oder neu lackierte Felgen verwendet werden, die Radmuttern oder Radschrauben zusätzlich nach ca. 1000 bis 5000 km nachziehen. Dabei in der Reihenfolge vorgehen, die in Bild 122 gezeigt ist.
- Bei Still-Legung oder längeren Standzeiten Druckstellen an Reifen und Radlagern verhindern:  
Das Fahrzeug so aufbocken, dass die Räder entlastet sind, oder das Fahrzeug alle 4 Wochen so bewegen, dass sich die Stellung der Räder ändert.

## 13.2 Reifenauswahl



- ▶ Die falsche Reifenwahl kann während der Fahrt zur Beschädigung der Reifen bis hin zum Platzen führen.



- ▷ Wenn Reifen montiert werden, die nicht für das Fahrzeug zugelassen sind, kann die Betriebserlaubnis für das Fahrzeug und damit der Versicherungsschutz erlöschen. Der autorisierte Handelspartner oder die Servicestelle berät gerne.

Die für Ihr Fahrzeug freigegebenen Reifengrößen stehen in den Fahrzeugpapieren oder sind bei den autorisierten Handelspartnern oder den Servicestellen zu erfahren. Jeder Reifen muss zu dem Fahrzeug passen, an dem er gefahren werden soll. Dies gilt zunächst für seine äußeren Abmessungen (Durchmesser, Breite), die durch die genormte Größenbezeichnung angegeben werden. Darüber hinaus muss der Reifen den Anforderungen des jeweiligen Fahrzeugs hinsichtlich Gewicht und Geschwindigkeit entsprechen.

Beim Gewicht wird von der zulässigen maximalen Achslast ausgegangen, die auf zwei Reifen verteilt wird. Die maximale Tragfähigkeit eines Reifens wird durch seinen Load-Index (= LI, Tragfähigkeits-Kennzahl) ausgewiesen.

Auch die Achsgeometrie eines Fahrzeugs, wie Sturz und Spur, ist für die Reifenauswahl wichtig. Die für einen Reifen zulässige Höchstgeschwindigkeit (bei voller Tragfähigkeit) wird durch seinen Speed-Index (= GSY, Geschwindigkeits-Symbol) angegeben. Load-Index und Speed-Index zusammen bilden die Betriebskennung eines Reifens. Sie ist offizieller Bestandteil der vollständigen, genormten Dimensionsbezeichnung, die auf jedem Reifen selbst steht. Diese Angaben auf dem Reifen müssen mit denen in den Fahrzeugpapieren übereinstimmen.

### 13.3 Bezeichnungen am Reifen

**215/70 R 15C 109/107 Q  
(Beispiel)**

Bezeichnung	Erklärung
215	Breite des Reifens in mm
70	Verhältnis Höhe zu Breite des Reifens in Prozent
R	Reifenbauart (R = radial)
15	Felgendurchmesser in Zoll
C	Commercial (Transporter)
109	Tragfähigkeits-Kennzahl Einzelbereifung
107	Tragfähigkeits-Kennzahl Zwillingsbereifung
Q	Geschwindigkeits-Symbol (Q = 160 km/h)

### 13.4 Umgang mit Reifen

- Bordsteine im stumpfen Winkel überfahren. Der Reifen wird sonst unter Umständen an der Flanke geklemmt. Das Überfahren des Bordsteins im spitzen Winkel kann zur Beschädigung des Reifens und in der Folge zum Platzen des Reifens führen.
- Hochstehende Kanaldeckel langsam überfahren. Der Reifen wird sonst unter Umständen geklemmt. Das schnelle Überfahren hochstehender Kanaldeckel kann zur Beschädigung des Reifens und in der Folge zum Platzen des Reifens führen.
- Stoßdämpfer regelmäßig prüfen lassen. Das Fahren mit schlechten Stoßdämpfern führt zu deutlich erhöhtem Verschleiß.
- Bei ungleichmäßiger Profilabnutzung Vorspur und Sturz prüfen lassen. Das Fahren mit falsch eingestellter Vorspur oder einseitig verstelltem Sturz führt zu deutlich erhöhtem Verschleiß.
- Die Reifen nicht mit einem Hochdruckreiniger reinigen. Die Reifen können innerhalb weniger Sekunden stark beschädigt werden und in der Folge platzen.
- Reifenschonend fahren. Scharfes Bremsen, Kavalierstarts und lange Fahrten auf schlechten Straßen vermeiden.

## 13.5 Radwechsel

### 13.5.1 Allgemeine Hinweise



- ▶ Das Fahrzeug muss auf ebenem, festem und rutschsicherem Boden stehen.
- ▶ Ersten Gang einlegen. Bei Automatikgetriebe auf Stellung "P" schalten.
- ▶ Vor dem Anheben des Fahrzeugs die Feststellbremse fest anziehen.
- ▶ Das Fahrzeug mit Unterlegkeilen auf der gegenüberliegenden Seite gegen Wegrollen absichern.
- ▶ Das Fahrzeug auf keinen Fall mit den angebauten Stützen anheben.
- ▶ Wenn ein Anhänger angekuppelt ist: Den Anhänger abkuppeln, bevor das Fahrzeug angehoben wird.
- ▶ Wagenheber nach den Vorgaben des Basisfahrzeugs bzw. nach den Vorgaben des Rahmenherstellers (AL-KO) ansetzen.
- ▶ Den Wagenheber niemals überlasten. Die maximal zulässige Last ist auf dem Typschild am Wagenheber angegeben.
- ▶ Den Wagenheber nur zum kurzzeitigen Anheben des Fahrzeugs während des Reifenwechsels einsetzen.
- ▶ Nicht den Motor starten, während das Fahrzeug angehoben ist.
- ▶ Es dürfen sich keine Personen unter das angehobene Fahrzeug legen.



- ▷ Beim Radwechsel nicht das Gewinde des Gewindebolzens oder der Radschraube beschädigen.
- ▷ Radmuttern oder Radschrauben über Kreuz anziehen (Bild 122).
- ▷ Wenn auf andere Felgen (z. B. Alufelgen oder Räder mit Winterbereifung) umgerüstet wird, die dazugehörigen Radschrauben mit der richtigen Länge und Kalottenform verwenden. Die sichere Befestigung der Räder und die Funktion der Bremsanlage hängen davon ab.
- ▷ Felgen und Reifen, die nicht für das Fahrzeug zugelassen sind, können die Verkehrssicherheit beeinträchtigen und müssen gesondert von einer zugelassenen Prüfstelle begutachtet und abgenommen werden.
- ▷ Räder nicht über Kreuz austauschen.



- ▷ Das Fahrzeug gemäß den nationalen Vorschriften, z. B. mit Warndreieck, absichern.
- ▷ Vor dem Radwechsel die Felgengröße und die Reifengröße, die Reifentragfähigkeit und den Geschwindigkeitsindex auf dem Reifen prüfen. Nur die in den Fahrzeugpapieren angegebenen Felgengrößen und Reifengrößen verwenden.
- ▷ Das Bordwerkzeug ist auf die montierten Radmuttern oder Radschrauben abgestimmt. Wenn Alufelgen montiert sind, für das Ersatzrad (Stahlfelge) ein geeignetes Werkzeug mitführen.
- ▷ Weitere Informationen der Bedienungsanleitung des Basisfahrzeugs entnehmen.

**13.5.2 Anziehdrehmoment**

**Basisfahrzeug Fiat**

Felge	Hersteller	Anziehdrehmoment
Stahlfelge	1)	1)
Alufelge 16" (Chassis Light)	Borbet	140 Nm
Alufelge 17" (Chassis Light)	Borbet	140 Nm
Alufelge 17" (Chassis Maxi)	Borbet	140 Nm
Alufelge 18" (Chassis Light)	Borbet	140 Nm
Alufelge 18" (Chassis Maxi)	Borbet	160 Nm

**Basisfahrzeug Mercedes-Benz**

Stahlfelge	1)	1)
Alufelge 16"	Mercedes-Benz	2)
Alufelge 17"	Mercedes-Benz	2)
Alufelge 18"	Borbet	180 Nm

- 1) Stahlfelgen sind Bestandteil des Basisfahrzeugs. Angaben zum Anziehdrehmoment der Stahlfelgen der Bedienungsanleitung des Basisfahrzeugs entnehmen.
- 2) Alufelgen sind original Mercedes-Benz Leichtmetallräder. Angaben zum Anziehdrehmoment der Bedienungsanleitung des Basisfahrzeugs entnehmen.

**13.5.3 Rad wechseln**



► Die Fußplatte des Wagenhebers muss eben am Boden stehen.



- ▷ Lassen Sie das ausgetauschte Rad unverzüglich reparieren.
- ▷ Allgemeine Hinweise in diesem Kapitel beachten.

- Das Fahrzeug auf möglichst ebenem und festem Boden parken.
- Ersten Gang einlegen. Bei Automatikgetriebe auf Stellung "P" schalten.
- Die Feststellbremse anziehen.
- Bremsklötze oder ähnliche geeignete Gegenstände unterlegen, um das Fahrzeug zu sichern.
- Ersatzrad aus der Ersatzrad-Halterung lösen.
- Bei weichem Untergrund stabile Unterlage unter den Wagenheber legen, z. B. Holzbrett.
- Die Aufnahmepunkte für den Wagenheber der Betriebsanleitung des Basisfahrzeugs entnehmen.
- Radschrauben mit Radschlüssel einige Umdrehungen lösen, aber nicht herausdrehen.
- Fahrzeug anheben, bis sich das Rad 2 bis 3 cm über dem Boden befindet.
- Radschrauben herausdrehen und Rad abnehmen.
- Ersatzrad auf Radnabe aufsetzen und ausrichten.
- Radschrauben eindrehen und über Kreuz leicht anziehen.

- Wagenheber herunterkurbeln und entfernen.
- Radschrauben mit Radschlüssel gleichmäßig anziehen (Anziehdrehmoment siehe Abschnitt 13.5.3).

### 13.5.4 Rad wechseln bei Alufelgen



- ▶ Für Alufelgen und Stahlfelgen sind unterschiedliche Radschrauben erforderlich. Wenn Alufelgen montiert sind, dann sind für das Ersatzrad (Stahlfelge) passende Radschrauben beigelegt.

Der Radwechsel bei Alufelgen erfolgt in gleicher Weise wie bei Stahlfelgen (siehe Abschnitt 13.5.3).

### 13.6 Reifendruck



- ▶ Ein zu niedriger Reifendruck führt zur Überhitzung des Reifens. Schwere Schäden im Reifen können die Folge sein.
- ▶ Regelmäßig vor der Fahrt oder im Abstand von 2 Wochen den Reifendruck prüfen. Ein falscher Reifendruck verursacht übermäßigen Verschleiß und kann zur Beschädigung der Reifen bis hin zum Platzen führen. Das Fahrzeug kann außer Kontrolle geraten.
- ▶ Nur Ventile verwenden, die für den vorgeschriebenen Reifendruck zugelassen sind.



- ▷ Reifendruck bei kalten Reifen prüfen. Erhöhten Reifendruck bei warmen Reifen nicht reduzieren.

Die Tragkraft und damit die Haltbarkeit eines Reifens hängt unmittelbar mit dem Reifendruck zusammen. Luft ist ein flüchtiges Medium, das unvermeidlich auch aus Reifen entweicht.

Als Faustregel kann man ansetzen, 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 Reifendruck regelmäßig prüfen.



- ▷ Die Angaben der Reifendruck-Werte gelten für beladene Fahrzeuge bei kalten Reifen.
- ▷ Bei warmen Reifen muss der Druck um 0,3 bar höher sein als bei kalten Reifen. Den korrekten Druck bei kalten Reifen erneut kontrollieren.
- ▷ Angabe des Reifendrucks in bar.
- ▷ Über 4,75 bar ist grundsätzlich ein Metall-Ventil erforderlich.
- ▷ Die Reifendruck-Toleranz beträgt +/- 0,05 bar.
- ▷ Die Daten der zulässigen Achslast den Fahrzeugpapieren entnehmen.
- ▷ Es gelten nur die Reifenfülldruckwerte **in dieser Bedienungsanleitung**, auch wenn der Hersteller des Basisfahrzeugs andere Werte angibt.

Die Fahrzeuge werden laufend dem neuesten technischen Stand angepasst. Es ist möglich, dass neue Reifengrößen in dieser Tabelle noch nicht berücksichtigt sind. In diesem Fall stellt der autorisierte Handelspartner oder die Servicestelle gerne die neuesten Werte zur Verfügung.

**13.6.1 Reifendruck**

	Reifengröße	Reifen-Hersteller	Luftdruck vorne (bar)	Luftdruck hinten (bar)
<b>Basisfahrzeug Fiat</b>	1)	-	-	-
	225/75 R 16C 116/114 Q	alle Hersteller	3,5	4
	235/60 R 17C 117/115 R <sup>2)</sup>	alle Hersteller	3,75	4,3
	235/60 R 17C 117/115 R <sup>3)</sup>	alle Hersteller	4,5	5,25
	255/55 R 18C 116/114 T <sup>2)</sup>	alle Hersteller	3,5	4
	255/55 R 18C 116/114 T <sup>3)</sup>	alle Hersteller	4,25	4,75

<b>Basisfahrzeug Mercedes-Benz</b>	4)	-	-	-
	245/75 R 16LT 120 Q <sup>5)</sup>	alle Hersteller	3,2	4,5
	255/55 R 18C 116/114 T	alle Hersteller	3,5	4,5

- 1) Angaben zum Reifendruck der "Fiat-Bereifung" der Bedienungsanleitung des Basisfahrzeugs entnehmen.
- 2) Bei Chassis Light
- 3) Bei Chassis Maxi
- 4) Angaben zum Reifendruck der "Mercedes-Benz-Bereifung" der Bedienungsanleitung des Basisfahrzeugs entnehmen.
- 5) Reifen auf Stahlfelge 16", nur bei Allrad-Antrieb

Die Reifendruckangaben gelten für die von **HYMER** als Sonderausstattung angebotene Bereifung.



## Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zu möglichen Störungen an Ihrem Fahrzeug.

Die Störungen sind mit ihrer möglichen Ursache und einem Vorschlag zur Abhilfe aufgelistet.

Die genannten Störungen können ohne große Fachkenntnisse und mit wenigen Griffen selbst behoben werden. Sollten die in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Abhilfen nicht zum Erfolg führen, muss eine autorisierte Fachwerkstatt die Störungsursache suchen und beheben.

### 14.1 Bremsanlage



- ▶ Mängel an der Bremsanlage sofort von einer autorisierten Fachwerkstatt beheben lassen.

### 14.2 Elektrische Anlage



- ▷ Beim Wechseln der Wohnraumbatterie nur Batterien derselben Bauart und derselben Kapazität verwenden.



- ▷ Zum Wechseln der Sicherungen siehe Kapitel 8.

Störung	Ursache	Abhilfe
Innenbeleuchtung funktioniert nicht	LED-Leuchte oder Verkabelung defekt	Kundendienst aufsuchen
	Sicherung am Elektroblock defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln
Elektrische Eintrittsstufe lässt sich nicht aus- bzw. einfahren	Sicherung am Elektroblock defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln
Keine 230-V-Versorgung trotz Anschluss	230-V-Sicherungsautomat hat ausgelöst	230-V-Sicherungsautomat einschalten
Starterbatterie oder Wohnraumbatterie wird bei 230-V-Betrieb nicht geladen	Jumbo-Flachsicherung (40 A) an der Starterbatterie oder an der Wohnraumbatterie defekt	Jumbo-Flachsicherung (40 A) an der Starterbatterie oder an der Wohnraumbatterie wechseln
	Lademodul im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
Wohnraumbatterie wird vom Fahrzeug nicht geladen	Sicherung an Lichtmaschine Klemme D+ defekt	Sicherung wechseln
	Trennrelais im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen

Störung	Ursache	Abhilfe
Kontroll-Leuchte 12 V leuchtet nicht	12-V-Versorgung ausgeschaltet	12-V-Versorgung einschalten
	Wohnraumbatterie vom 12-V-Bordnetz getrennt	Wohnraumbatterie mit dem 12-V-Bordnetz verbinden
	Starterbatterie oder Wohnraumbatterie nicht geladen	Starterbatterie oder Wohnraumbatterie laden
	Trennrelais im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
12-V-Versorgung funktioniert nicht	12-V-Versorgung ausgeschaltet	12-V-Versorgung einschalten
	Wohnraumbatterie vom 12-V-Bordnetz getrennt	Wohnraumbatterie mit dem 12-V-Bordnetz verbinden
	Wohnraumbatterie ist entladen	Wohnraumbatterie laden
	Jumbo-Flachsicherung (40 A) an der Wohnraumbatterie defekt	Jumbo-Flachsicherung (40 A) an der Wohnraumbatterie wechseln
	Trennrelais im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
12-V-Versorgung funktioniert nicht bei 230-V-Betrieb	12-V-Versorgung ausgeschaltet	12-V-Versorgung einschalten
	Wohnraumbatterie vom 12-V-Bordnetz getrennt	Wohnraumbatterie mit dem 12-V-Bordnetz verbinden
	Lademodul im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
	230-V-Sicherungsautomat hat ausgelöst	Kundendienst aufsuchen
	Jumbo-Flachsicherung (40 A) an der Wohnraumbatterie defekt	Jumbo-Flachsicherung (40 A) an der Wohnraumbatterie wechseln
Starterbatterie wird bei 12-V-Betrieb entladen	Trennrelais im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
	Wohnraumbatterie vom 12-V-Bordnetz getrennt	Wohnraumbatterie mit dem 12-V-Bordnetz verbinden

Störung	Ursache	Abhilfe
Keine Spannung von der Wohnraumbatterie	Wohnraumbatterie ist entladen	Wohnraumbatterie sofort laden   ▷ Tiefentladung schädigt die Batterie.  Vor längerer Standzeit des Fahrzeugs die Wohnraumbatterie voll laden
Wohnraumbatterie wird überladen ("kocht")	Batteriewahlschalter falsch eingestellt	Batteriewahlschalter umstellen
	Ladesensor oder Relais defekt	Jumbo-Flachsicherung an der Wohnraumbatterie entfernen, anschließend Kundendienst aufsuchen

**14.3 Gasanlage**



- ▶ Bei Defekt an der Gasanlage (Gasgeruch, hoher Gasverbrauch) besteht Explosionsgefahr! Sofort Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen. Fenster und Türen öffnen und gut lüften.
- ▶ Bei Defekt an der Gasanlage: Nicht rauchen, keine offenen Flammen entzünden und keine Elektroschalter (Lichtschalter usw.) betätigen. Dichtheit gasführender Teile und Leitungen mit Lecksuch-Spray prüfen. Nicht mit offener Flamme prüfen.
- ▶ Defekt an der Gasanlage von einer autorisierten Fachwerkstatt beheben lassen.

Störung	Ursache	Abhilfe
Kein Gas	Gasflasche leer	Gasflasche wechseln
	Gasabsperrentil geschlossen	Gasabsperrentil öffnen
	Haupt-Absperrventil an der Gasflasche geschlossen	Haupt-Absperrventil an der Gasflasche öffnen
	Außentemperatur zu niedrig (-42 °C bei Propan gas, 0 °C bei Butan gas)	Höhere Außentemperatur abwarten
	Einbaugerät defekt	Kundendienst aufsuchen

## 14.4 Gakocher/Gasbackofen

Störung	Ursache	Abhilfe
Züandsicherungen springen nicht an (Flamme brennt nach Loslassen der Reglergriffe nicht)	Zu kurze Anheizzeit	Nach Zündung ca. 15 bis 20 Sekunden Reglergriff gedrückt halten
	Züandsicherung defekt	Kundendienst aufsuchen
Flamme erlischt bei Kleinstellung	Züandsicherungsfühler steht nicht richtig	Züandsicherungsfühler richtig einstellen (nicht biegen). Die Fühlerspitze soll den Brenner um 5 mm überragen. Der Fühlerhals soll nicht mehr als 3 mm vom Brennerkranz entfernt sein; ggf. Kundendienst aufsuchen

## 14.5 Heizung/Boiler

Bei einem Defekt die nächstgelegene Kundendienstwerkstatt des betreffenden Gerätefabrikats verständigen. Die Adressenliste liegt den Gerätebelegpapieren bei. Nur autorisiertes Fachpersonal darf das Gerät reparieren.

## 14.5.1 Heizung/Boiler Truma mit Bedieneinheit CP plus

Störung	Ursache	Abhilfe
Heizung zündet nicht	Temperaturfühler am Bedienteil oder Fernfühler defekt	Stecker am Bedienteil abziehen. Die Heizung funktioniert dann ohne Thermostat. So bald wie möglich Kundendienst aufsuchen
Keine Anzeige an der Bedieneinheit	Sicherung am Elektroblock defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln
	Sicherung in der elektronischen Steuereinheit hat angesprochen	Kundendienst aufsuchen
	Wohnraumbatterie defekt	Wohnraumbatterie laden (lassen) oder erneuern
Störung mit Fehlercode wird angezeigt	Siehe Tabelle "Fehlersuchanleitung"	Siehe Tabelle "Fehlersuchanleitung"
Boiler entleert sich, Sicherheits-/Ablassventil hat sich geöffnet	Innentemperatur unter 8 °C	Innenraum aufheizen
Sicherheits-/Ablassventil lässt sich nicht schließen	Temperatur am Sicherheits-/Ablassventil unter 8 °C	Innenraum aufheizen
Lüfterrad läuft laut oder nicht gleichmäßig	Lüfterrad verschmutzt	Truma-Service aufsuchen

**Fehlersuchanleitung**

Fehlercode	Ursache	Behebung
# 17	Sommerbetrieb mit leerem Wasserbehälter	Gerät ausschalten und abkühlen lassen. Boiler mit Wasser füllen
	Warmluftaustritte blockiert	Austrittsöffnungen kontrollieren
	Umluftansaugung blockiert	Blockade der Umluftansaugung entfernen
# 18	Gasdruckregler vereist	Reglerbeheizung (EisEx) verwenden (wenn vorhanden)
	Butangasanteil in der Gasflasche zu hoch	Propangas verwenden (insbesondere bei Temperaturen unter 10 °C ist Butangas zum Heizen ungeeignet)
# 21	Raumtemperaturfühler oder Kabel defekt	Kundendienst aufsuchen
# 24	Drohende Unterspannung Batteriespannung zu niedrig < 10,4 V	Batterie laden
# 29	Kurzschluss im Heizelement für FrostControl	Stecker des Heizelements an der elektronischen Steuereinheit abziehen. Heizelement austauschen
# 41	Elektronik gesperrt	Kundendienst aufsuchen
# 42	Sicherheitsschalter hat ausgelöst	(Hier nicht verwendet)
# 43	Überspannung > 16,4 V	Batteriespannung und Spannungsquellen (z. B. das Ladegerät) prüfen
# 44	Unterspannung Batteriespannung zu niedrig < 10,0 V	Batterie laden. Gegebenenfalls überalterte Batterie ersetzen
# 45	Keine 230-V-Versorgung	Externen Netzanschluss prüfen
	230-V-Sicherungsautomat hat ausgelöst	230-V-Sicherungsautomat einschalten
	Überhitzungsschutz hat ausgelöst	Überhitzungsschutz zurücksetzen. Heizung abkühlen lassen, Anschlussabdeckung abnehmen und Resetknopf drücken
#112, #202, #121, #211	Gasmangel	Haupt-Absperrventil und Gasabsperrventil öffnen
		Volle Gasflasche anschließen
#122, #212	Verbrennungsluftzufuhr bzw. Abgasaustritt verschlossen	Öffnungen auf Verschmutzung (Schneematsch, Eis, Laub etc.) prüfen und gegebenenfalls reinigen
#255	Keine Verbindung zwischen Heizung und Bedieneinheit	Kundendienst aufsuchen
	Kabel defekt	Kundendienst aufsuchen

## 14.6 Boiler Truma



▷ Bei Störungen, die hier nicht aufgeführt sind, Kundenservice aufsuchen.

Störung	Ursache	Abhilfe
Boiler arbeitet nicht	Keine Versorgungsspannung	Batterie prüfen
		Sicherung prüfen
		Fahrzeug an externe Stromversorgung anschließen
	Fenster geöffnet	Fenster oberhalb des Kamins schließen
	Überhitzungsschutz aktiv	Prüfen, ob der Boiler mit Wasser gefüllt ist; bei Bedarf Wasser nachfüllen
Boiler ausschalten, 10 Minuten warten, Boiler erneut einschalten		
	Zu langsames Aufheizen in Stellung "geringe Leistung"	Kundendienst aufsuchen
Boiler arbeitet nicht, rote LED leuchtet nach ca. 30 Sekunden auf	Kaminkappe aufgesetzt	Kaminkappe abnehmen und/oder auf Verschmutzung prüfen
	Keine Gaszufuhr	Gasabsperrenteil und Gasflasche prüfen
	Falscher Gasdruck	Gasabsperrenteil und Gasflasche prüfen
	Luft in Gasleitung	Boiler ausschalten, 5 Minuten warten, Boiler erneut einschalten
Rote LED leuchtet nach längerem Betrieb	Überhitzungsschutz aktiv	Prüfen, ob der Boiler mit Wasser gefüllt ist; bei Bedarf Wasser nachfüllen
		Boiler ausschalten, 5 Minuten warten, Boiler erneut einschalten
Aus dem Ablasshahn tropft Wasser	Wasserdruck zu hoch	Wasserdruck prüfen (max. 2,8 bar)
		Bei Anschluss an externe Wasserversorgung: Druckminderer anschließen

**14.7 Klimaanlage**



- ▷ Kühlen mit der Klimaanlage ist bei Umgebungstemperaturen zwischen 16 °C und 52 °C möglich.
- ▷ Heizen mit der Klimaanlage ist bei Umgebungstemperaturen zwischen 2 °C und 30 °C möglich.

Störung	Ursache	Abhilfe
Klimaanlage schaltet ständig ab	Vereisungsfühler hat geschaltet	Außentemperatur ist zu niedrig oder alle Luftdüsen sind verschlossen
Keine Kühlleistung	Klimaanlage ist nicht auf Kühlen eingestellt	Klimaanlage auf Kühlen stellen
	Umgebungstemperatur liegt über 52 °C	-
	Eingestellte Temperatur ist höher als Raumtemperatur	Niedrigere Temperatur wählen
	Umgebungstemperatur liegt unter 16 °C	-
	Einer der Temperaturfühler ist defekt	Kundendienst aufsuchen
	Verdampfergebläse ist schadhaf	Kundendienst aufsuchen
	Kondensatorgebläse ist schadhaf	Kundendienst aufsuchen
Keine Heizleistung	Umgebungstemperatur liegt über 30 °C	-
	Umgebungstemperatur liegt unter 2 °C	-
	Eingestellte Temperatur ist höher als 30 °C	Niedrigere Temperatur wählen
	Klimaanlage ist nicht auf Heizen eingestellt	Klimaanlage auf Heizen stellen
	Einer der Temperaturfühler ist defekt	Kundendienst aufsuchen
Schlechte Luftleistung	Luftansaugung ist verstopft	Laub und anderen Schmutz von den Belüftungslamellen auf der Klimaanlage entfernen
	Gebläse ist defekt	Kundendienst aufsuchen
Wassereintritt im Fahrzeug	Ablauföffnungen für Kondenswasser sind verstopft	Ablauföffnungen für Kondenswasser reinigen
	Dichtungen sind schadhaf	Kundendienst aufsuchen

Störung	Ursache	Abhilfe
Klimaanlage schaltet nicht ein	Keine Versorgungsspannung (230 V) vorhanden	Spannungsversorgung prüfen
	Spannung ist zu niedrig (unter 200 V), Spannungswandler ist defekt	Kundendienst aufsuchen
	Einer der Temperatursensoren ist defekt	Kundendienst aufsuchen
	Elektrische Absicherung der Spannungsversorgung ist zu gering	Elektrische Absicherung der Spannungsversorgung prüfen
Klimaanlage schaltet nicht ab	Einer der Temperatursensoren ist defekt	Kundendienst aufsuchen
	Elektrische Absicherung der Spannungsversorgung ist zu gering	Elektrische Absicherung der Spannungsversorgung prüfen

## 14.8 Kühlschrank

Bei einem Defekt die nächstgelegene Kundendienstwerkstatt des betreffenden Gerätefabrikats verständigen. Die Adressenliste liegt den Gerätebegleitpapieren bei. Nur autorisiertes Fachpersonal darf das Gerät reparieren.

### 14.8.1 Thetford T1000

Störung	Ursache	Abhilfe
Kühlschrank kühlt nicht, Verdichter läuft gar nicht	Batteriespannung zu gering	Batterie laden
	Startverzögerung von 1 Minute (kein Fehler)	1 Minute warten
	Umgebungstemperatur zu hoch	Kühlschrank für 1 Stunde ausschalten; Fahrzeug lüften; Nachtmodus ausschalten
	Sicherung defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln
Gefrierfach erreicht Gefrieretemperatur nicht	Umgebungstemperatur unter 16 °C	Temperatur im Wohnraum erhöhen und/oder höhere Kühlstufe wählen
Kühlschrank kühlt nicht; Verdichter läuft an, schaltet sich aber sofort wieder aus	Umgebungstemperatur zu hoch	Kühlschrank für 1 Stunde ausschalten; Fahrzeug lüften; Nachtmodus ausschalten
Kühlschrank kühlt zu stark	Zu hohe Kühlstufe eingestellt	Niedrigere Kühlstufe einstellen
Laufgeräusche lauter als im Nachtmodus	Kühlschrank arbeitet im Normaltrieb	In Nachtmodus wechseln (nur wenn Temperatur unter 30 °C)
Kühlschrank kühlt nicht, Verdichter läuft ständig	Störung im Kühlschrank	Kundendienst aufsuchen

Störung	Ursache	Abhilfe
Kühlschrank kühlt nicht ausreichend	Umgebungstemperatur zu hoch	Kühlschrank für 1 Stunde ausschalten; Fahrzeug lüften; Nachtmodus ausschalten
	Entlüftungsöffnung ganz oder teilweise blockiert	Blockierung aufheben
	Kühlschranktür nicht richtig geschlossen	Kühlschranktür schließen, Dichtung prüfen
	Verdampfer zu stark vereist (Eisschicht dicker als 3 mm)	Verdampfer abtauen, Dichtung prüfen

**14.8.2 Cruise 85**

Störung	Ursache	Abhilfe
Kühlschrank arbeitet nicht	Kühlschrank ausgeschaltet	Kühlschrank einschalten
	Elektrische Betriebsspannung zu gering oder nicht vorhanden	230-V-Versorgung anschließen
		Fahrzeugmotor laufen lassen
		Sicherung prüfen, ggf. wechseln
		Fachwerkstatt aufsuchen
	Thermostat defekt	Kundendienst aufsuchen
Elektroniksteuerung defekt	Kundendienst aufsuchen	
Innenbeleuchtung funktioniert nicht	Kühlschrank ausgeschaltet	Kühlschrank einschalten
	Glühlampe defekt	Glühlampe wechseln
Kühlschrank kühlt nicht ausreichend, Kompressor läuft aber lange	Temperaturregler zu niedrig eingestellt	Temperaturregler einstellen
	Umgebungstemperatur zu hoch	Be- und Entlüftung verbessern
	Zu viel Eis auf den Kühlrippen	Kühlschrank abtauen
	Lüfter defekt	Fachwerkstatt aufsuchen
	Tür schließt nicht richtig	Tür und Dichtung prüfen, ggf. Kundendienst aufsuchen
Kompressor läuft ständig	Thermostat defekt	Kundendienst aufsuchen
Laufgeräusche zu laut	Vibrationen der umgebenden Möbel	Befestigung prüfen oder Kühlschrank ausrichten
Sicherung löst aus	Falsche Sicherung	Sicherung wechseln
	Elektroniksteuerung defekt	Kundendienst aufsuchen

## 14.9 Wasserversorgung

Störung	Ursache	Abhilfe
Leckwasser im Fahrzeug	Undichte Stelle	Undichte Stelle feststellen, Wasserleitungen neu aufkleben
Kein Wasser	Wassertank leer	Trinkwasser nachfüllen
	Ablasshahn nicht geschlossen	Ablasshahn schließen
	12-V-Versorgung ausgeschaltet	12-V-Versorgung einschalten
	Sicherung für Wasserpumpe defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln
	Wasserpumpe defekt	Wasserpumpe tauschen (lassen)
	Wasserleitung geknickt	Wasserleitung gerade legen bzw. tauschen
Toilette hat kein Spülwasser	Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
	Wassertank leer	Trinkwasser nachfüllen
Anzeige für Abwasser und Wasser zeigt falschen Wert an	Mess-Sonde im Abwassertank oder Wassertank verschmutzt	Abwassertank/Wassertank reinigen
	Mess-Sonde defekt	Mess-Sonde wechseln
Abwassertank lässt sich nicht entleeren	Ablasshahn verstopft	Abwassertank und Abflussrohr ausblasen. Abwassertank gut spülen
Auslauf am Einhandhebelmischer verstopft	Perlator verkalkt	Perlator ausklipsen, in Essigwasser entkalken (nur bei Produkten aus Metall)
Wasserdüsen am Brausekopf verstopft	Wasserdüsen verkalkt	Brausekopf in Essigwasser entkalken (nur bei Produkten aus Metall) bzw. weiche Düsennoppen abreiben
Wasser läuft langsam oder gar nicht aus der Duschwanne ab	Fahrzeug steht nicht waagrecht	Fahrzeug waagrecht stellen
Trübung des Wassers	Verschmutztes Wasser eingefüllt	Wassertank mechanisch und chemisch reinigen, anschließend desinfizieren und ausgiebig mit Trinkwasser spülen
	Rückstände im Wassertank oder in der Wasseranlage	Wasseranlage mechanisch und chemisch reinigen, anschließend desinfizieren und ausgiebig mit Trinkwasser spülen

Störung	Ursache	Abhilfe
Geschmacks- oder Geruchsveränderungen des Wassers	Verschmutztes Wasser eingefüllt	Wasseranlage mechanisch und chemisch reinigen, anschließend desinfizieren und ausgiebig mit Trinkwasser spülen
	Versehentlich Kraftstoff in den Wassertank eingefüllt	Wasseranlage mechanisch und chemisch reinigen, anschließend desinfizieren und ausgiebig mit Trinkwasser spülen. Wenn erfolglos: Fachwerkstatt aufsuchen
	Mikrobiologische Ablagerungen in der Wasseranlage	Wasseranlage mechanisch und chemisch reinigen, anschließend desinfizieren und ausgiebig mit Trinkwasser spülen
Ablagerungen im Wassertank und/oder in wasserführenden Bauteilen	Zu lange Verweildauer des Wassers im Wassertank und in den wasserführenden Bauteilen	Wasseranlage mechanisch und chemisch reinigen, anschließend desinfizieren und ausgiebig mit Trinkwasser spülen

**14.10 Aufbau**

Störung	Ursache	Abhilfe
Klappenscharniere/Türscharniere schwergängig	Klappenscharniere/Türscharniere nicht/zu wenig geschmiert	Klappenscharniere/Türscharniere mit säurefreiem und harzfreiem Fett schmieren
Scharniere/Gelenke in der Nasszelle/im Toilettenraum schwergängig/knarren	Scharniere/Gelenke nicht/zu wenig geschmiert	Scharniere/Gelenke mit lösungsmittelfreiem und säurefreiem Öl schmieren   ▷ In Sprühdosen sind oft Lösungsmittel enthalten
Stauschrankscharniere schwergängig/knarren	Stauschrankscharniere nicht/zu wenig geschmiert	Stauschrankscharniere mit säurefreiem und harzfreiem synthetischem Öl schmieren
Aufstelldach schwergängig	Gasdruckfeder oder Hubschere defekt	Kundendienst aufsuchen



▷ Für den Ersatzteilbedarf stehen die autorisierten Handelspartner und Servicestellen zur Verfügung.



## 15.1 Gewichte von Sonderausstattungen



- ▶ Von uns nicht freigegebene Zubehör-, An-, Um- oder Einbauteile können zu Schäden am Fahrzeug und zur Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit führen. Selbst wenn für diese Teile ein Gutachten eines Sachverständigen, eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder eine Bauartgenehmigung vorliegt, besteht damit keine Sicherheit für die ordnungsgemäße Beschaffenheit des Produkts.
- ▶ Jede Änderung des werkseitigen Zustands des Fahrzeugs kann das Fahrverhalten und die Verkehrssicherheit beeinträchtigen.
- ▶ Wenn Produkte, die von uns nicht freigegeben wurden, Schäden verursachen, kann dafür keine Haftung übernommen werden. Dies gilt auch für unzulässige Änderungen am Fahrzeug.

In der Tabelle sind Gewichtsangaben für Sonderausstattungen aufgelistet, die der Hersteller anbietet. Wenn diese Gegenstände im oder am Fahrzeug mitgeführt werden und nicht zur Standardausrüstung gehören, müssen sie bei der Ermittlung der Zuladung berücksichtigt werden.

Alle Gewichtsangaben sind "circa"-Angaben.

Die technisch zulässige Gesamtmasse beachten.

Die Tabelle zeigt einen Auszug aus der Liste der möglichen Sonderausstattungen mit dem jeweiligen Mehrgewicht.

Artikelbezeichnung	Mehrgewicht (kg)
Alufelgen 16"	-2
Alufelgen 17"	10
Anhängevorrichtung	27
Aufstelldach	100
Eintrittstufe, elektrisch	8
Klimaanlage	30
Markise	28-40
TV-Anlage	9
Zweite Wohnraumbatterie	30



## 16.1 Technische Daten



- ▷ Verbindlich für die technischen Daten sind die Angaben in den Fahrzeugpapieren.
- ▷ Durch die Montage von Zubehör oder Sonderausstattung können sich die Abmessungen sowie das Eigengewicht des Fahrzeugs verändern. Abweichungen im Rahmen der Werkstoleranzen (+/- 5 %) sind möglich und zulässig.

Weitere Angaben der Betriebsanleitung des Basisfahrzeug-Herstellers entnehmen. Die technischen Daten sind nicht Bestandteil der Bedienungsanleitung.

Die technischen Daten den Unterlagen des Herstellers entnehmen, aber auch der autorisierte Handelspartner oder die Servicestelle berät gerne.



12-V-Bordnetz ..... 80  
 12-V-Hauptschalter ..... 88  
 12-V-Sicherungen ..... 92  
     am Elektroblock (EBL 30) ..... 93  
     an der Relaisbox AD01 ..... 93  
     an der Starterbatterie ..... 92  
     an der Wohnraumbatterie ..... 93  
     für Thetford-Toilette ..... 93  
 12-V-Verbraucher, nachrüsten ..... 87  
 12-V-Versorgung  
     einschalten ..... 88  
     Störungssuche ..... 166  
 230-V-Anschluss ..... 43, 90, 91  
     Störungssuche ..... 165  
 230-V-Blockschaltbild ..... 95  
 230-V-Bordnetz ..... 90  
 230-V-Sicherung ..... 94  
 230-V-Sicherungskasten ..... 94  
 230-V-Versorgung siehe 230-V-Anschluss .... 90

**A**

Abgasuntersuchung (AU) ..... 151  
 Ablasshähne, Einbauort ..... 133  
 Abmessungen siehe technische Daten ..... 179  
 Abschleppen ..... 42  
 Abwassertank ..... 127  
     entleeren ..... 127  
     Pflege ..... 145  
     Störungssuche ..... 174  
 Allgemeine Hinweise ..... 12  
 Alufelgen ..... 162  
 Amtliche Prüfungen ..... 151  
 Anbauteile siehe Sonderausstattungen ..... 16  
 Anhängerbetrieb ..... 18  
     Sicherheitshinweise ..... 18  
 Anhängerkupplung ..... 29  
     mit abnehmbarem Kugelhals ..... 28  
 Anhängerkupplungen ..... 28  
 Anschlussleitung siehe 230-V-Anschluss ..... 91  
 Armlehne, einstellen ..... 39  
 Aufstelldach ..... 56  
     Störungssuche ..... 175  
 Auslieferungsmeldung ..... 3  
 Außenanschluss siehe 230-V-Anschluss ..... 43  
 Außenbeleuchtung ..... 152  
     prüfen ..... 32  
 Außenklappen ..... 47  
     Klappenschloss ..... 47

Äußere Pflege ..... 135  
 Ausstellfenster ..... 49  
     Dauerbelüftung ..... 50  
     öffnen ..... 50  
     schließen ..... 50

**B**

Backofen siehe Gasbackofen ..... 114  
 Batterie siehe Starterbatterie  
 oder Wohnraumbatterie ..... 80, 82  
 Batterie, Rauchmelder, wechseln ..... 153  
 Batterie-Trennschalter ..... 86  
 Batterie-Überwachung ..... 86  
 Batterie-Wahlschalter ..... 86  
 Bedieneinheit, Warmluft-Heizung ..... 99  
 Beifahrersitz ..... 38  
     Armlehne, einstellen ..... 39  
     in Fahrtposition drehen ..... 39  
     in Längsrichtung verstellen ..... 39  
     Rückenlehne, einstellen ..... 39  
     Sitzneigung, einstellen ..... 39  
 Beifahrertür ..... 41, 47  
 Beladung ..... 25  
     Dachgepäckträger ..... 28  
     Fahrradträger ..... 27  
 Beladung siehe auch Zuladung ..... 25  
 Beleuchtung  
     Glühlampen, wechseln ..... 152  
     Leuchten, reinigen ..... 140  
     Wohnraum ..... 153  
 Betriebsarten, Boiler (Truma) ..... 102  
 Betriebsarten, Boiler (Truma, separat) ..... 111  
 Betriebsarten, Klimaanlage ..... 107  
 Betriebsarten, Kühlschrank ..... 115, 117  
 Betriebsarten, Warmluft-Heizung ..... 102  
 Betten ..... 67  
 Bezeichnungen am Reifen ..... 159  
 Birne siehe Glühlampe, wechseln ..... 152  
 Boiler ..... 97, 99  
 Boiler (Truma)  
     Betriebsarten ..... 102  
     entleeren ..... 102  
     Sicherheits-/Ablassventil ..... 101  
     Störungssuche ..... 168  
     Warmwasserbereitung ausschalten ..... 101  
     Warmwasserbereitung, einschalten ..... 101  
     Wasser, einfüllen ..... 102

Boiler (Truma, separat) .....	110, 111	Sicherheitshinweise .....	20
Betriebsarten .....	111	Störungssuche .....	165
entleeren .....	112	Elektroblock (EBL 30) .....	84
Störungssuche .....	170, 171	Aufgaben .....	85
Wasser, einfüllen .....	112	Einbauort .....	85
Brandgefahren, vermeiden .....	15	Energie-Bilanz, Wohnraumbatterie .....	84
Brandschutz .....	15	Entsorgung	
Bremsanlage, Störungssuche .....	165	Abwasser .....	12
Bremsen .....	36	Fäkalien .....	12
prüfen .....	36, 165	Hausmüll .....	12
Butangas .....	19, 72	Ersatzschlüssel .....	156
		Ersatzteile .....	154
<b>C</b>		Erste Inbetriebnahme .....	21
Campinggasflaschen, verwenden .....	20, 73	Erstickungsgefahr .....	16, 48
Checkliste			
Inbetriebnahme .....	9	<b>F</b>	
Verkehrssicherheit .....	32	Fahren mit dem Motorcaravan .....	35
vor der Fahrt .....	32	Fahrsitz .....	38
zu einer Still-Legung über Winter .....	147	Armlehne, einstellen .....	39
zu einer vorübergehenden Still-Legung ...	146	in Fahrtrichtung drehen .....	39
zur Inbetriebnahme nach Still-Legung ...	148	in Längsrichtung verstellen .....	39
Cruise 85, Lüftungsstellung .....	119	Rückenlehne, einstellen .....	39
		Sitzneigung, einstellen .....	39
<b>D</b>		Fahrtür .....	41, 47
Dachgepäckträger, Beladung .....	28	Fahrgeschwindigkeit .....	35
Dachhaube mit Schnappverschluss		Fahrradträger	
öffnen .....	54	Beladung .....	27
schließen .....	54	Fahrt mit beladenem Fahrradträger .....	27
Verdunklungsrollo .....	54	Fahrzeug, waschen .....	136
Dachhauben .....	53	Fahrzeugbeleuchtung siehe Beleuchtung ...	152
Dachlasten .....	28	Fäkalientank	
Dusche .....	128	entleeren .....	131
		entnehmen .....	131
<b>E</b>		Faltverdunklung, Beifahrerfenster .....	40
Edelstahloberflächen, reinigen .....	141	öffnen .....	52
Einbaugeräte .....	97	schließen .....	52
Anleitungen .....	16	sichern .....	40
Eingangstür .....	41, 47	Faltverdunklung, Fahrerfenster .....	40
Eintrittsstufe .....	29, 43	öffnen .....	52
ausfahren .....	30	schließen .....	52
einfahren .....	30	sichern .....	40
Pflege .....	139	Faltverdunklung, Frontscheibe	
Störungssuche .....	165	öffnen .....	52
Warnton .....	30	schließen .....	51
Elektrische Anlage .....	79	Faltverdunklung, Kipp-Dachhaube	
230-V-Anschluss, Störungssuche .....	165	öffnen .....	56
Begriffserklärungen .....	79	schließen .....	56
Eintrittsstufe, Störungssuche .....	165	Faltverdunklung, reinigen .....	140

Fehlerstrom-Schutzschalter ..... 90  
 prüfen ..... 94  
 Felgengröße ..... 160  
 Felgentyp ..... 157  
 Fenster ..... 48  
 Fensterscheiben, reinigen ..... 136  
 Fernsehgerät ..... 30  
 anschließen ..... 65  
 Feststellbremse ..... 43  
 anziehen ..... 16  
 Feuer  
 Bekämpfung ..... 15  
 Verhalten bei ..... 15  
 Frostgefahr ..... 20, 121, 125  
 Füllstandsanzeige Toilette ..... 131

**G**

Gakoher/Gasbackofen, Störungssuche ..... 168  
 Garantiemarke ..... 3  
 Gardinen, reinigen ..... 140  
 Gasabsperrentile ..... 73  
 Symbole ..... 73, 97  
 Gasanlage ..... 71  
 allgemeine Hinweise ..... 18  
 Bedienung ..... 74  
 Defekt ..... 18, 71, 167  
 DuoControl ..... 74  
 Gasflasche, wechseln ..... 74  
 kein Gas ..... 167  
 Sicherheitshinweise ..... 18, 71  
 Störungssuche ..... 167  
 Umschaltautomatik ..... 74  
 Gasbackofen ..... 114  
 einschalten ..... 115  
 Innenbeleuchtung ..... 114  
 Störungssuche ..... 168  
 Gasdruckregler, Verschraubungen ..... 73  
 Gasflaschen  
 Sicherheitshinweise ..... 19, 72  
 wechseln ..... 76, 77  
 Gasgeruch ..... 18, 71, 167  
 Gaskasten ..... 19, 72  
 Gaskoher ..... 112  
 ausschalten ..... 114  
 einschalten ..... 113  
 reinigen ..... 140  
 Störungssuche ..... 168

Gas-Prüfbescheinigung ..... 151  
 Gasprüfplakette ..... 151  
 Gasregler ..... 30  
 Gewährleistung ..... 3  
 Gewichte von Sonderausstattungen ..... 177  
 GFK-Anbauteile, pflegen ..... 137  
 Glühlampen wechseln, Außenbeleuchtung ... 152  
 Grill, einschalten ..... 115  
 Grundausstattung ..... 22

**H**

Handbremse siehe Feststellbremse ..... 43  
 Handelspartner ..... 155  
 Hängetisch ..... 62  
 Heckbett  
 öffnen ..... 67  
 schließen ..... 67  
 Heizung ..... 97, 105  
 erste Inbetriebnahme ..... 98  
 Luftaustrittsdüsen, einstellen ..... 98  
 Störungssuche ..... 168  
 Umluftgebläse ..... 99  
 Wärmetauscher, wechseln ..... 97  
 Warmluftverteilung ..... 98  
 Hinterachslast ..... 28  
 Hinweisaufkleber ..... 155  
 Hochdruckreiniger, waschen mit ..... 135  
 Hoher Gasverbrauch ..... 18, 71, 167

**I**

Inbetriebnahme  
 Checkliste ..... 9  
 nach Still-Legung über Winter ..... 148  
 nach vorübergehender Still-Legung ..... 148  
 Innenbeleuchtung ..... 153  
 Störungssuche ..... 165  
 Innentür, Störungssuche ..... 175  
 Innere Pflege ..... 139  
 Insektenschutz, Kipp-Dachhaube  
 öffnen ..... 56  
 schließen ..... 56  
 Insektenschutz, reinigen ..... 140  
 Insektenschutzrollo, reinigen ..... 140  
 Inspektionen ..... 151  
 Inspektionsarbeiten ..... 151  
 Internetadresse ..... 1

<b>K</b>	
Kabeltrommel .....	91
Kapazität der Batterie .....	80
Kinderrückhaltesysteme .....	37
Kipp-Dachhaube .....	55
Faltverdunklung .....	56
Insektenschutz .....	56
Lüftungsstellung .....	55
öffnen .....	55
schließen .....	55
Klimaanlage .....	106
ausschalten .....	108
Beleuchtung .....	109
Betriebsarten .....	107
Deckeneinheit .....	108
einschalten .....	108
Fernbedienung .....	107, 109
Schlaf Funktion .....	110
Störungssuche .....	171
Verdunklungsrollo .....	109
Zeitvorwahl .....	110
Kondenswasser	
an der Acrylglas-Doppelscheibe .....	49
an der Boden-Fahrwerk-Verschraubung ..	48
Kontrollen siehe Checkliste .....	32, 146
Kontroll-Leuchte, Toilette .....	130
Konventionelle Belastung .....	23
Kopfstützen .....	40
einstellen .....	40
Kraftstoff-Einfüllstutzen .....	41
Küchenbereich .....	30
Kühlschrank .....	43, 115, 117
abtauen .....	117, 118
Auffangwanne, leeren .....	117
ausschalten .....	116, 118
Betriebsarten .....	115, 117
einschalten .....	116, 118
Nachtmodus, ausschalten .....	117
Nachtmodus, einschalten .....	117
Pflege .....	142
Störungssuche .....	172, 173
Temperatur, einstellen .....	116, 118
Türverriegelung .....	118
Kühlschranktür	
in Lüftungsstellung arretieren .....	119
Lüftungsstellung .....	119
schließen .....	119
Kundendienst .....	151
Kunststoffteile im Toiletten- und Wohnbereich, reinigen .....	140
<b>L</b>	
Leckwasser im Fahrzeug .....	174
Lederbezüge, reinigen .....	142
Leergewicht .....	22
Leichtmetallfelgen siehe Alufelgen .....	162
Leuchten .....	153
reinigen .....	140
Luftaustrittsdüsen, einstellen .....	98
Lüften .....	48
Toilettenraum .....	128
<b>M</b>	
Markise .....	43
Masse in fahrbereitem Zustand .....	22, 24
Möbelflächen, reinigen .....	140
Möbelklappen, Störungssuche .....	175
Motorraum, Pflege .....	137
<b>P</b>	
Panel (LT 453) .....	87
12-V-Hauptschalter .....	88
Panel siehe auch Anzeigen .....	87
Persönliche Ausrüstung .....	23
Pflege .....	135
Abwassertank .....	145
äußere Pflege .....	135
bei Still-Legung über Winter .....	147
bei vorübergehender Still-Legung .....	146
Edelstahloberflächen .....	141
Eintrittstufe .....	139
Faltverdunklung .....	140
Fensterscheiben .....	136
Gardinen .....	140
GFK-Anbauteile .....	137
Hochdruckreiniger, waschen mit .....	135
im Winter .....	145
innere Pflege .....	139
Insektenschutz .....	140
Insektenschutzrollo .....	140
Kücheneinrichtung .....	140
Kühlschrank .....	142
Kunststoffteile innen .....	140

Lederbezüge	142	Satellitenantenne, extern	65
Leuchten	140	Schalter Wasserpumpe	88
Möbelflächen	140	Scheibenwaschanlage, Pflege	138
Motorraum	137	Scheibenwischer, Pflege	138
Polsterstoffe	142	Schloss, Außenklappe	47
PVC-Fußbodenbelag	140	Schlüsselsatz	21
Scheibenwaschanlage	138	Schneeketten	31
Scheibenwischer	138	Schwitzwasser siehe Kondenswasser	48, 49
Sicherheitsgurt	140	Seriennummer	155
Stores	140	Servicestellen, Verzeichnis	1
Teppichboden	140	Sicherheits-/Ablassventil Boiler	101
Unterboden	137	Einbauort	102
Verdunklungsrollo	140	Sicherheits-/Ablassventil, Einbauort	133
waschen	136	Sicherheitsgurte	36
Wasseranlage	144	reinigen	140
Wasserleitungen	144	richtig anlegen	36
Wassertank	144	Sicherheitshinweise	15
Polsterstoffe, reinigen	142	Anhängerbetrieb	18
Propangas	19, 72	Brandschutz	15
Prüffristen	151	elektrische Anlage	20
Prüfungen, amtliche	151	Gasanlage	18, 71
Prüffristen	151	Gasflaschen	72
PVC-Fußbodenbelag, reinigen	140	Heizung	105
		Verkehrssicherheit	16
		Wasseranlage	20
		Sicherungen	
		12-V-Sicherungen	92
		230-V-Sicherung	90, 94
		am Elektroblock (EBL 30)	93
		an der Relaisbox AD01	93
		an der Starterbatterie	92
		für Thetford-Toilette	93
		Wohnraumbatterie	93
		Sicherungen siehe 12-V-Sicherungen	
		und 230-V-Sicherung	92
		Sitze, drehen	60
		Sitzplatzanordnung	40
		Sonderausstattungen	177
		Beschreibung	11
		Gewichte	177
		Kennzeichnung	11
		Sicherheitshinweise	16
		Starterbatterie	
		Einbauort	80
		Entladung	80
		laden	80
		Sicherungen	92
		Störungssuche	165
		Staufach im Zwischenboden	61

**R**

**S**

Stauräume .....	61	Thetford-Toilette	
Still-Legung		Füllstandsanzeige .....	131
über Winter .....	147	Schieber, öffnen .....	130
vorübergehende .....	146	Schieber, schließen .....	130
vorübergehende (Toilette) .....	132	spülen .....	131
Stores, reinigen .....	140	Tiefentladung .....	79
Störungssuche .....	165	Tisch .....	62
12-V-Versorgung .....	166	nach unten klappen .....	62
230-V-Anschluss .....	165	Tischfläche, vergrößern .....	62
Aufbau .....	175	Tischfläche, verkleinern .....	62
Aufstelldach .....	175	Toilette .....	129
Batterie .....	165	Kontroll-Leuchte .....	130
Boiler (Truma) .....	168	Sicherung .....	93
Boiler (Truma, separat) .....	170	spülen .....	130
Bremsanlage .....	165	Störungssuche .....	174
Eintrittstufe .....	165	vorübergehende Still-Legung .....	132
elektrische Anlage .....	165	Winterbetrieb .....	132
Gasanlage .....	167	Toilettenraum .....	128
Gasbackofen .....	168	lüften .....	128
Gaskocher .....	168	Trinkwasser-Einfüllstutzen	
Gaskocher/Gasbackofen .....	168	öffnen .....	124
Heizung .....	168	schließen .....	124
Innentür .....	175	Türen	
Klimaanlage .....	171	Beifahrertür .....	41, 47
Kühlschrank .....	173	Eingangstür .....	41, 47
Möbelklappen .....	175	Fahrertür .....	41, 47
Starterbatterie .....	165	Störungssuche .....	175
Toilette (Thetford) .....	174	TV-Anlage .....	65
Warmluft-Heizung .....	168	Typschild .....	155
Wasserversorgung .....	174		
Wohnraumbatterie .....	165	<b>U</b>	
Stromlaufpläne		Überladen .....	25
12-V-Blockschaltbild .....	96	Umgang mit Reifen .....	159
230-V-Blockschaltbild .....	95	Umluftgebläse .....	99
Stützlast .....	28	Umwelthinweise .....	12
Symbole		Unterboden, pflegen .....	137
für Hinweise .....	11		
Gasabsperrentile .....	73, 97	<b>V</b>	
<b>T</b>		Verdunklungsrollo, Dachhaube	
Tankdeckel siehe Kraftstoff-Einfüllstutzen .....	41	mit Schnappverschluss	
Tanken .....	41	öffnen .....	54
Tatsächliche Masse .....	22	schließen .....	54
Technisch zulässige Gesamtmasse .....	22, 24	Verdunklungsrollo, reinigen .....	140
Technische Daten .....	179	Verkehrssicherheit .....	32
Teppichboden, reinigen .....	140	Checkliste .....	32
		Hinweise zur .....	16
		Vor der Fahrt .....	21

**W**

Während der Fahrt .....	35
Wärmetauscher, Heizung, wechseln .....	97
Warmluft-Heizung .....	99
ausschalten .....	106
Bedieneinheit .....	99, 105
Betriebsarten .....	102
einschalten .....	106
Sicherheitshinweise .....	105
Störungssuche .....	168
Umluftgebläse .....	99
Warmluftverteilung .....	98
Warnaufkleber .....	155
Warnton, Eintrittstufe .....	30
Wartung .....	151
Wartungsarbeiten .....	152
Waschen mit Hochdruckreiniger .....	135
Wasseranlage	
befüllen .....	122
desinfizieren .....	145
entleeren .....	125
Pflege .....	144
reinigen .....	144
Sicherheitshinweise .....	20
Wasserleitungen, reinigen .....	144
Wasserpumpe .....	121, 122
Wassertank .....	122
befüllen .....	124
reinigen .....	144
Wasser, ablassen .....	125
Wasser, einfüllen .....	124
Wassermenge, reduzieren .....	125
Wasserversorgung	
Allgemeines .....	121
Störungssuche .....	174
Wechselrichter .....	84
Winterpflege .....	145
Wohnraumbatterie .....	82
Energie-Bilanz .....	84
Hinweise .....	82
laden .....	83
Sicherungen .....	93
Störungssuche .....	165, 167

**Z**

Zubehör, Anbau .....	16
Zuladung .....	21
Beispielrechnung .....	22, 24
Berechnung .....	24
Zusammensetzung .....	23
Zuladung siehe auch Beladung .....	21
Zulässiges Gesamtgewicht	
siehe technisch zulässige Gesamtmasse .....	21
Zusatzausstattung .....	23
Zwangslüftung .....	16, 48

