

D



## **Globetrail**

Bedienungsanleitung  
und Serviceheft

***Dethleffs***  
Ein Freund der Familie



## **Herzlichen Glückwunsch**

Zu Ihrem neuen Campervan gratulieren wir Ihnen herzlich und bedanken uns, dass Sie sich für ein Qualitätsprodukt aus dem Hause Dethleffs entschieden haben.

Ob Sie Ihre Suche nach Urlaubsfreuden über gute oder schlechte Straßen führt, ob Ihr „Ferienhaus“ im Grünen, am Meer oder im Gebirge steht: Ihr Dethleffs-Campervan wird immer dafür sorgen, dass Sie Ihren Urlaub genießen, denn das Team von Dethleffs baut seit 90 Jahren Wohnwagen und Reisemobile und weiß, worauf es ankommt. Diese Erfahrung zeigt sich in der durchdachten, gemütlichen und dennoch durch und durch funktionellen Ausstattung ebenso wie in den hervorragenden Fahreigenschaften.

Jedes Dethleffs-Fahrzeug wird mit Sorgfalt gefertigt und die Qualität wird streng kontrolliert. Das sichert die lange Lebensdauer unserer Produkte. Aufgrund dieser strengen Anforderungen bürgen wir für die erstklassige Qualität unserer Produkte und gewähren Ihnen 6 Jahre Garantie auf die Dichtheit unserer Aufbauten gemäß unseren Garantiebedingungen (siehe Kapitel 1.1).

Alle Dethleffs-Fahrzeuge erfüllen die Anforderungen der Abgasnorm Euro 6d-Temp.

Diese Bedienungsanleitung widmet sich vorwiegend dem Wohnaufbau Ihres Campervans. Sie vermittelt Ihnen alle wichtigen Informationen und Tipps, damit Sie alle technischen Vorzüge Ihres Dethleffs-Campervans voll und ganz nutzen können. Auch die Pflege – und somit Werterhaltung – haben wir berücksichtigt.

Zusätzlich erhalten Sie die separaten Unterlagen für das Basisfahrzeug und die diversen Einbaugeräte.

Wenden Sie sich zur Durchführung von Wartungsarbeiten oder wann immer Sie Hilfe benötigen, stets vertrauensvoll an Ihre autorisierte Fachwerkstatt. Sie kennt Ihren Campervan am besten und wird alle Ihre Wünsche schnell und zuverlässig erfüllen.

Bei fahrgestellbezogenen Problemen an Dethleffs-Fahrzeugen helfen auch die autorisierten Werkstätten des Herstellers des Basisfahrzeugs.

Sollten Probleme am Fiat-Chassis auftreten, wenden Sie sich bitte an die Rufnummer 00800 34281111. Nun wünschen wir Ihnen mit Ihrem Campervan viel Spaß, beste Erholung und stets gute Fahrt.

Ihr Dethleffs-Team

<b>Fahrzeugdaten</b>	<b>Kundenanschrift</b>
Modell:	Name, Vorname:
Kfz-Hersteller/Motorart:	Straße, Nr.:
Erstzulassung:	PLZ, Ort:
Fahrgestellnummer:	
Seriennummer:	
Gekauft bei Firma:	
Beginn der Garantiefrist:	
Ablauf der Garantiefrist	
Stempel und Unterschrift des Händlers	

Änderungen in Konstruktion, Ausstattung und Lieferumfang bleiben vorbehalten.

Es sind auch Sonderausstattungen aufgeführt, die nicht zum serienmäßigen Lieferumfang gehören. Die Beschreibungen und Abbildungen in dieser Broschüre sind keiner bestimmten Version zuzuordnen. Für alle Details hat allein die jeweils gültige Ausstattungsliste Gültigkeit.

# Inhaltsverzeichnis

1	Garantie .....	11
1.1	Bedingungen für Dichtheitsgarantie .....	11
1.2	Dichtheitsinspektion .....	12
1.3	Weitere Inspektionen.....	16
2	Einleitung .....	23
2.1	Allgemeines.....	24
2.2	Umwelthinweise.....	24
3	Sicherheit.....	25
3.1	Rettungskarte .....	25
3.2	Brandschutz.....	25
3.3	Allgemeines.....	26
3.4	Verkehrssicherheit.....	26
3.5	Anhängerbetrieb.....	28
3.6	Gasanlage .....	28
3.7	Elektrische Anlage.....	30
3.8	Wasseranlage.....	30
4	Vor der Fahrt.....	31
4.1	Schlüssel .....	31
4.2	Zulassung .....	31
4.3	Zuladung.....	31
4.4	Elektrisch bedienbare Eintrittstufe .....	35
4.5	PVC-Fußbodenbelag.....	36
4.6	Fernsehgerät .....	36

4.7	Faltverdunklungen Fahrerhaus .....	37
4.8	Zentralverriegelung Küchenbedienzeile.....	38
4.9	Schneeketten.....	38
4.10	Verkehrssicherheit.....	39
<b>5</b>	<b>Während der Fahrt.....</b>	<b>41</b>
5.1	Fahren mit dem Campervan.....	41
5.2	Fahrgeschwindigkeit.....	41
5.3	Bremsen .....	42
5.4	Sicherheitsgurte .....	42
5.5	Fahrersitz und Beifahrersitz .....	43
5.6	Sitzplatzanordnung .....	43
5.7	ISOFIX-System.....	43
5.8	Faltverdunklungen für Frontscheibe, Fahrerfenster und Beifahrerfenster.....	44
5.9	Schreib-/Leseputz .....	44
5.10	Motorhaube .....	44
5.11	Diesekraftstoff tanken.....	44
<b>6</b>	<b>Campervan aufstellen .....</b>	<b>45</b>
6.1	Feststellbremse .....	45
6.2	Eintrittstufe.....	45
6.3	Unterlegkeile.....	45
6.4	230-V-Anschluss .....	45
6.5	Kühlschrank.....	45
6.6	Markise .....	46
<b>7</b>	<b>Wohnen.....</b>	<b>47</b>
7.1	Türen .....	47

7.2	Außenklappen .....	47
7.3	Lüften.....	49
7.4	Fenster.....	50
7.5	Schiebetür .....	55
7.6	Dachhauben .....	56
7.7	Sitze drehen .....	59
7.8	Sitzbank verstellen (CVD540).....	60
7.9	Tische .....	60
7.10	Mechanische Verriegelung Küchenbedienzeile .....	62
7.11	Leuchten.....	62
7.12	Lichtschalter und Steckdosen .....	63
7.13	Betten .....	64
<b>8</b>	<b>Gasanlage.....</b>	<b>67</b>
8.1	Allgemeines.....	67
8.2	Gasflaschen.....	68
8.3	Gasverbrauch .....	69
8.4	Gasflasche wechseln .....	69
8.5	Gasabsperrventile .....	70
8.6	Umschaltanlage DuoControl CS .....	70
<b>9</b>	<b>Elektrische Anlage .....</b>	<b>74</b>
9.1	Generelle Sicherheitshinweise.....	74
9.2	Begriffe .....	74
9.3	12-V-Bordnetz.....	75
9.4	Wohnraumbatterie und Starterbatterie laden.....	76
9.5	Elektroblock EBL 31 .....	78
9.6	Panel LT 100.....	80

9.7	230-V-Bordnetz .....	83
9.8	Sicherungen .....	84
9.9	Sicherungskasten .....	87
<b>10</b>	<b>Einbaugeräte .....</b>	<b>88</b>
10.1	Allgemeines .....	88
10.2	Heizung .....	88
10.3	Kochstelle .....	92
10.4	Kühlschrank .....	93
<b>11</b>	<b>Sanitäre Einrichtung .....</b>	<b>97</b>
11.1	Wasserversorgung, Allgemeines .....	97
11.2	Wassertank .....	97
11.3	Abwassertank .....	99
11.4	Wasseranlage .....	100
11.5	Außendusche (CVD540) .....	101
11.6	Toilettenraum .....	101
11.7	Schwenkbare Toilette (Thetford) .....	101
<b>12</b>	<b>Pflege .....</b>	<b>104</b>
12.1	Äußere Pflege .....	104
12.2	Innere Pflege .....	106
12.3	Wasseranlage .....	107
12.4	Wasch-/Spülbecken .....	108
12.5	Toiletten .....	109
12.6	Winterpflege .....	110
12.7	Stilllegung .....	111



13	Wartung .....	116
13.1	Amtliche Prüfungen .....	116
13.2	Inspektionsarbeiten .....	117
13.3	Wartungsarbeiten .....	117
13.4	Auswechseln von Glühlampen und Leuchtstoffröhren .....	117
13.5	Typschild .....	119
13.6	Warn- und Hinweisaufkleber .....	119
14	Ersatzteile .....	120
15	Räder und Reifen .....	121
15.1	Allgemeines .....	121
15.2	Reifenauswahl .....	122
15.3	Bezeichnungen am Reifen .....	122
15.4	Umgang mit Reifen .....	122
15.5	Radwechsel .....	123
15.6	Reifen-Pannenset .....	124
15.7	Reifendruck .....	124
16	Störungssuche .....	126
16.1	Bremsanlage .....	126
16.2	Elektrische Anlage .....	126
16.3	Gasanlage .....	129
16.4	Gaskocher .....	130
16.5	Heizung/Boiler .....	130
16.6	Kühlschrank .....	132
16.7	Wasserversorgung .....	132
16.8	Aufbau .....	134

17	Sonderausstattungen.....	135
17.1	Gewichte von Sonderausstattungen.....	135

# 1 Garantie

## 1.1 Bedingungen für Dichtheitsgarantie

1. Die Firma Dethleffs GmbH & Co. KG räumt dem Käufer nach seiner Wahl zusätzlich zu den ihm zustehenden gesetzlichen Gewährleistungs- und Produkthaftungsansprüchen eine Garantie von sechs Jahren darauf ein, dass die von ihr gebauten Fahrzeuge so abgedichtet sind, dass keine Nässe von außen nach innen (Innenraum) dringt. Dies gilt für Aus- und Aufbauten der Fa. Dethleffs. Garantieverpflichtungen bestehen nicht, wenn die Undichtigkeit auf unsachgemäße Handhabung von Fenstern, Türen und Dachhauben bzw. auf unsachgemäß reparierte Schäden zurückzuführen ist. Von der Garantie ausgenommen sind auch Schäden, die durch Naturgewalten (z. B. Hochwasser) verursacht werden. Die Garantieverlängerungen beinhalten ausschließlich die fachgerechte Instandsetzung, Wandlungs- und Minderungsansprüche sowie Fahrtkosten oder sonstige indirekte Kosten sind von der Garantie ausgeschlossen.
2. Bei Auftreten einer Undichtigkeit verpflichtet sich die Firma Dethleffs GmbH & Co. KG im Rahmen dieser Garantiebedingungen zur Nachbesserung der betroffenen Fahrzeugteile durch kostenlose Instandsetzung oder durch Austausch der Teile, je nachdem, was zur unmittelbaren Schadensbeseitigung notwendig ist.

Die Mängelbeseitigung hat durch die Firma Dethleffs GmbH & Co. KG oder durch eine autorisierte Fachwerkstatt nach den Richtlinien der Firma Dethleffs GmbH & Co. KG zu erfolgen.

3. Voraussetzung für diese Garantie ist, dass das Fahrzeug jährlich einer autorisierten Fachwerkstatt zur Inspektion vorgeführt wird. Die Vorführung hat jährlich jeweils spätestens  $\pm 6$  Monate nach dem Jahrestag der Erstzulassung (bzw. der Übergabe) zu erfolgen. Wird die Inspektion nicht fristgerecht durchgeführt, erlischt der Garantieanspruch und kann auch durch eine später durchgeführte Inspektion nicht wieder in Kraft gesetzt werden.

**Als Nachweis für die durchgeführte Inspektion sind auf dem dafür vorgesehenen Coupon im Garantieheft der Firma Dethleffs GmbH & Co. KG die Inspektionsmarken aufzukleben und vom jeweiligen Dethleffs-Handelspartner durch Stempel, Datum und Unterschrift zu bestätigen. Zusätzlich muss die Durchführung der Inspektion im GA Online bestätigt werden.**

4. **Die Garantie beginnt am Tage der Erstzulassung oder Übernahme des Fahrzeugs an den Endverbraucher, spätestens 18 Monate nach Auslieferung an den Händler, und gilt für die Zeit der Gebrauchsfähigkeit des Fahrzeuges, längstens 6 Jahre.** Erfolgt die Erstzulassung vor der Übernahme, so gilt das Datum der Erstzulassung des Fahrzeuges als Garantiebeginn (Garantiestichtag).

**Durch Eigentumswechsel am Kaufgegenstand werden Garantieverpflichtungen des Herstellers nicht berührt.** Die Garantie erlischt, wenn eine der in Ziff.3 vorgesehenen Fristen nicht eingehalten wurde. Die Durchführung der Garantiearbeit verlängert nicht die Garantiezeit.

5. Für die bei einer Nachbesserung eingebauten Teile wird bis Ablauf der Garantiepflicht des Fahrzeuges ebenfalls Gewähr geleistet im Rahmen dieser Bestimmungen.
6. Das Auftreten von Undichtigkeit ist vom Eigentümer innerhalb von 14 Tagen an die Firma Dethleffs GmbH & Co. KG oder an einen Dethleffs-Handelspartner schriftlich zu melden. Der Meldung muss die Garantieurkunde, versehen mit den entsprechenden Garantiemarken, beigelegt sein. Wird das Auftreten der Undichtigkeit nicht innerhalb der angegebenen Frist gemeldet, besteht kein Anspruch auf Garantie. Die Beseitigung der Undichtigkeit erfolgt nach Zustimmung der Firma Dethleffs GmbH & Co. KG.
7. Die Kosten der Inspektion sind vom Garantienehmer zu tragen.
8. Als Gerichtsstand sind, soweit gesetzlich zulässig, die für Isnny zuständigen Gerichte vereinbart.

## 1.2 Dichtheitsinspektion

### 1.2.1 Inspektionsplan



- Bei Sichtkontrollen im Außenbereich muss auf Beschädigungen und unzureichende Abdichtung geachtet werden, welche einen Wassereintritt von außen nach innen zur Folge haben könnten.
- Bei Sichtkontrollen im Innenraum ist auf Laufspuren, Verfärbungen und Wasserflecken zu achten.
- Um verfälschte Messergebnisse zu vermeiden ist auf allgemeine Luftfeuchte im Innenraum achten (ggf. vorher Lüften).

Pos.	Bauteil	Tätigkeit	Info
1.1	Unterboden	Sichtprüfung	Sämtliche Durchbrüche prüfen und ggf. nachversiegeln
1.2	Fahrer-/ Beifahrer-/ Schiebe- und Hecktüre	Sichtprüfung	Dichtgummis und Einstellung an den Türen prüfen
1.3	Dichtungsleisten, -kanten, -gummis	Sichtprüfung	Dichtgummi um Aufstelldach(wenn verbaut) inkl. Fuge prüfen
1.4	Dachschale	Sichtprüfung	Auf Beschädigungen prüfen
1.5	Zeltstoff	Sichtprüfung	Auf Beschädigungen prüfen
1.6	Dachluken/ Fenster/ Ausschnitt Aufstelldach	Sichtprüfung; Messung	Auf Beschädigungen prüfen. Um Ausschnitt im Innenraum messen. Bei über 20 % eine Referenzmessung an anderer Stelle durchführen

Pos.	Bauteil	Tätigkeit	Info
1.7	Serviceöffnungen	Sichtprüfung; Messung	Sämtliche Serviceöffnungen prüfen, Füllung Thetfordklappe messen
1.8	Fußboden	Sichtprüfung; Messung	Auf Wasserspuren/Pickelbildung prüfen: An je zwei Stellen im Bereich der Hecktüren und der Schiebetüre messen; Referenzmessung in der Mitte des Fahrzeugs

Änderungen des Inspektionsplans vorbehalten.

## 1.2.2 Inspektionsnachweise

### Übergabe

Datum:

Unterschrift und Stempel des Handelspartners:

### 1. Jahr

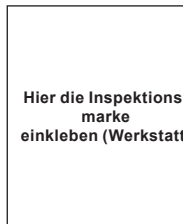
Datum:

Unterschrift und Stempel des Handelspartners:

Dichtheitsinspektion 1. Jahr:

- Keine Mängel festgestellt
  - Festgestellte Mängel:
- 
- 

### Dichtheitsinspektion



Sollte aufgrund der Inspektion die Notwendigkeit von weiter gehenden Arbeiten festgestellt werden, wird die Ausführung von der Auftragserteilung des Kunden abhängig gemacht. Bitte beachten Sie auch die Service-Intervalle der einzelnen Gerätehersteller. Hinweise finden Sie in den beigegeführten Service-Unterlagen.

**2. Jahr**

**Dichtheitsinspektion**

Unterschrift, Datum und Stempel des Dethleffs-Handelsspartners:

Hier die Inspektionsmarke einkleben (Werkstatt)

- Dichtheitsinspektion 2. Jahr:
- Keine Mängel festgestellt
  - Festgestellte Mängel:
- 
- 

Sollte aufgrund der Inspektion die Notwendigkeit von weiter gehenden Arbeiten festgestellt werden, wird die Ausführung von der Auftragserteilung des Kunden abhängig gemacht. Bitte beachten Sie auch die Service-Intervalle der einzelnen Gerätehersteller. Hinweise finden Sie in den beigefügten Service-Unterlagen.

**3. Jahr**

**Dichtheitsinspektion**

Unterschrift, Datum und Stempel des Dethleffs-Handelsspartners:

Hier die Inspektionsmarke einkleben (Werkstatt)

- Dichtheitsinspektion 3. Jahr:
- Keine Mängel festgestellt
  - Festgestellte Mängel:
- 
- 

Sollte aufgrund der Inspektion die Notwendigkeit von weiter gehenden Arbeiten festgestellt werden, wird die Ausführung von der Auftragserteilung des Kunden abhängig gemacht. Bitte beachten Sie auch die Service-Intervalle der einzelnen Gerätehersteller. Hinweise finden Sie in den beigefügten Service-Unterlagen.

**4. Jahr****Dichtheitsinspektion**

Unterschrift, Datum und Stempel des Dethleffs-Handelspartners:

Hier die Inspektionsmarke einkleben (Werkstatt)

Dichtheitsinspektion 4. Jahr:

- Keine Mängel festgestellt
- Festgestellte Mängel:

---

Sollte aufgrund der Inspektion die Notwendigkeit von weiter gehenden Arbeiten festgestellt werden, wird die Ausführung von der Auftragserteilung des Kunden abhängig gemacht. Bitte beachten Sie auch die Service-Intervalle der einzelnen Gerätehersteller. Hinweise finden Sie in den beigefügten Service-Unterlagen.

**5. Jahr****Dichtheitsinspektion**

Unterschrift, Datum und Stempel des Dethleffs-Handelspartners:

Hier die Inspektionsmarke einkleben (Werkstatt)

Dichtheitsinspektion 5. Jahr:

- Keine Mängel festgestellt
- Festgestellte Mängel:

---

Sollte aufgrund der Inspektion die Notwendigkeit von weiter gehenden Arbeiten festgestellt werden, wird die Ausführung von der Auftragserteilung des Kunden abhängig gemacht. Bitte beachten Sie auch die Service-Intervalle der einzelnen Gerätehersteller. Hinweise finden Sie in den beigefügten Service-Unterlagen.

**6. Jahr**

**Dichtheitsinspektion**

Unterschrift, Datum und Stempel des Dethleffs-Handelspartners:

Hier die Inspektionsmarke einkleben (Werkstatt)

Dichtheitsinspektion 6. Jahr:

- Keine Mängel festgestellt
- Festgestellte Mängel:

Sollte aufgrund der Inspektion die Notwendigkeit von weiter gehenden Arbeiten festgestellt werden, wird die Ausführung von der Auftragserteilung des Kunden abhängig gemacht. Bitte beachten Sie auch die Service-Intervalle der einzelnen Gerätehersteller. Hinweise finden Sie in den beigefügten Service-Unterlagen.

### 1.3 Weitere Inspektionen

#### 1.3.1 Inspektionsplan Jahresinspektion



Die Jahresinspektion ist nicht an die 6-Jahre-Dichtheitsinspektion gebunden, sollte dennoch jährlich durchgeführt werden.

Pos.	Bauteil	Tätigkeit	Intervall
1	Dachhauben	Innenrahmen der Dachhauben demontieren und Schraubverbindungen der Halteklammern nachziehen	1. Jahr
2	Kühlschrank, Heizung, Boiler, Kocher, Beleuchtung, Verschlüsse von Stauklappen und Türen, Toilette, Sicherheitsgurte	Funktionskontrolle	jährlich
3	Fenster, Dachhauben	Funktionskontrolle, Dichtungen mit Talkum einreiben	jährlich
4	Rollos	Sichtkontrolle	jährlich
5	Dichtungsleisten, -kanten, -gummi	auf Beschädigung prüfen	jährlich



Pos.	Bauteil	Tätigkeit	Intervall
6	Wasserversorgung	Dichtheitskontrolle (Sichtkontrolle) der Anschlüsse an Wasserhähnen, Boiler und Verteiler	jährlich
7	Warmluftanlage	Funktionskontrolle, ggf. Lüfterrad reinigen	jährlich
8	Warmwasser-Heizung Alde	Flüssigkeitsstand kontrollieren	jährlich
		Heizungsflüssigkeit austauschen	alle 2 Jahre
9	Befestigung der Bodenschürzen	Sichtkontrolle	jährlich
10	Hubbettaufhängung	Funktionskontrolle	jährlich
11	Elektrische Anlage, außen und innen	Funktionskontrolle	jährlich
12	Gasanlage	offizielle Gasprüfung	alle 2 Jahre
13	Scheibenwischer bei I-Modellen	Funktionskontrolle	jährlich
14	Gelenke, Scharniere, Klappen, Türen	schmieren	jährlich

Änderungen des Inspektionsplans vorbehalten.

### 1.3.2 Inspektionsplan Fahrwerk



Die Fahrwerksinspektion ist nicht an die 6-Jahres Dichtheitsinspektion gebunden, sollten dennoch jährlich durchgeführt werden. Bitte beachten Sie hierzu auch die Hinweise des Herstellers (AL-KO).

Pos.	Bauteil	Tätigkeit	Intervall
1	Zusatzstützen	reinigen	jährlich
2	Verbindungen zwischen Fahrgestell und Aufbau	Kontrolle	alle 2 Jahre
3	Befestigung der Bodenschürzen Sichtkontrolle	jährlich	
4	Beleuchtung außen Funktionskontrolle	jährlich	
5	Radbefestigung	Radmuttern anziehen, Radlager prüfen	jährlich
6	Kronenmutter am Rad	Sitz- und Blindsicherung kontrollieren	jährlich
7	Reifen und Felgen	Luftdruckkontrolle (siehe Kapitel 15.7); Sichtkontrolle auf Beschädigung, Profiltiefe	jährlich

Änderungen des Inspektionsplans vorbehalten.

### 1.3.3 Inspektionsplan Gasprüfung



- Die Gasprüfung ist in Deutschland gesetzlich vorgeschrieben und muss alle zwei Jahre durchgeführt werden.
- Für andere Länder gelten die dort gültigen Bestimmungen.

Pos.	Bauteil	Tätigkeit	Intervall
1	Gasanlage	offizielle Gasprüfung	alle 2 Jahre
2	Gasfilter	Gasfilterpatrone austauschen, wenn sich Rückstände an der Filterpatrone befinden. Spätestens alle 2 Jahre	alle 2 Jahre

### 1.3.4 Inspektionsnachweise

#### Übergabe

Datum:

Unterschrift und Stempel des Handelspartners:

#### 1. Jahr

Datum:

Unterschrift und Stempel des Handelspartners:

- Fahrwerksinspektion
- Jahresinspektion 1. Jahr:
  - Keine Mängel festgestellt
  - Festgestellte Mängel: \_\_\_\_\_

Sollte aufgrund der Inspektion die Notwendigkeit von weiter gehenden Arbeiten festgestellt werden, wird die Ausführung von der Auftragserteilung des Kunden abhängig gemacht. Bitte beachten Sie auch die Service-Intervalle der einzelnen Gerätehersteller. Hinweise finden Sie in den beigefügten Service-Unterlagen.

**2. Jahr**

Datum:

Unterschrift und Stempel des Handelspartners:

- Fahrwerksinspektion
- Jahresinspektion 2. Jahr:
  - Keine Mängel festgestellt
  - Festgestellte Mängel: \_\_\_\_\_

Sollte aufgrund der Inspektion die Notwendigkeit von weiter gehenden Arbeiten festgestellt werden, wird die Ausführung von der Auftragserteilung des Kunden abhängig gemacht. Bitte beachten Sie auch die Service-Intervalle der einzelnen Gerätehersteller. Hinweise finden Sie in den beigefügten Service-Unterlagen.

**3. Jahr**

Datum:

Unterschrift und Stempel des Handelspartners:

- Fahrwerksinspektion
- Jahresinspektion 3. Jahr:
  - Keine Mängel festgestellt
  - Festgestellte Mängel: \_\_\_\_\_

Sollte aufgrund der Inspektion die Notwendigkeit von weiter gehenden Arbeiten festgestellt werden, wird die Ausführung von der Auftragserteilung des Kunden abhängig gemacht. Bitte beachten Sie auch die Service-Intervalle der einzelnen Gerätehersteller. Hinweise finden Sie in den beigefügten Service-Unterlagen.

#### 4. Jahr

Datum:

Unterschrift und Stempel des Handelspartners:

- Fahrwerksinspektion
- Jahresinspektion 4. Jahr:
  - Keine Mängel festgestellt
  - Festgestellte Mängel: \_\_\_\_\_

---

Sollte aufgrund der Inspektion die Notwendigkeit von weiter gehenden Arbeiten festgestellt werden, wird die Ausführung von der Auftragserteilung des Kunden abhängig gemacht. Bitte beachten Sie auch die Service-Intervalle der einzelnen Gerätehersteller. Hinweise finden Sie in den beigefügten Service-Unterlagen.

#### 5. Jahr

Datum:

Unterschrift und Stempel des Handelspartners:

- Fahrwerksinspektion
- Jahresinspektion 5. Jahr:
  - Keine Mängel festgestellt
  - Festgestellte Mängel: \_\_\_\_\_

---

Sollte aufgrund der Inspektion die Notwendigkeit von weiter gehenden Arbeiten festgestellt werden, wird die Ausführung von der Auftragserteilung des Kunden abhängig gemacht. Bitte beachten Sie auch die Service-Intervalle der einzelnen Gerätehersteller. Hinweise finden Sie in den beigefügten Service-Unterlagen.

**6. Jahr**

Datum:

Unterschrift und Stempel des Handelspartners:

- Fahrwerksinspektion
- Jahresinspektion 6. Jahr:
  - Keine Mängel festgestellt
  - Festgestellte Mängel: \_\_\_\_\_

---

Sollte aufgrund der Inspektion die Notwendigkeit von weiter gehenden Arbeiten festgestellt werden, wird die Ausführung von der Auftragserteilung des Kunden abhängig gemacht. Bitte beachten Sie auch die Service-Intervalle der einzelnen Gerätehersteller. Hinweise finden Sie in den beigefügten Service-Unterlagen.

### 1.3.5 Inspektionsnachweise Elektroinspektion



Die gesamte 230-V-Anlage muss alle drei Jahre, bei häufiger Nutzung jedes Jahr, durch eine Elektrofachkraft gem. VDE 0100 geprüft werden.

#### 3. Jahr

Datum:

Unterschrift und Stempel der Elektrofachkraft:

Gesamte 230-V-Anlage geprüft:

- Keine Mängel festgestellt
  - Festgestellte Mängel:
- 
- 

#### 6. Jahr

Datum:

Unterschrift und Stempel der Elektrofachkraft:

Gesamte 230-V-Anlage geprüft:

- Keine Mängel festgestellt
  - Festgestellte Mängel:
- 
-

## 2 Einleitung

### 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.

Mit Ihrem Dethleffs-Campervan erhalten Sie eine Mappe mit folgenden Fahrzeugbegleitpapieren:

Dethleffs-Unterlagen:

- Bedienungsanleitung und Service-Heft (Wohnaufbau)
- Dethleffs-Händlerverzeichnis

Zusätzliche Unterlagen:

- Gebrauchs- und Einbauanleitungen verschiedener Einbaugeräte
- Kompletter Unterlagensatz des Fahrgestell-Herstellers
- Herstellererklärung für die Erstabnahme von Flüssiggasanlagen nach deutschen Bestimmungen

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.

## 2.1 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.
- Je nach Ausstattung sind Verbandskasten und Warndreieck serienmäßig nicht beigelegt.
- ▶ Das Fahrzeug vor der ersten Inbetriebnahme mit Verbandskasten und Warndreieck ausstatten.
- ▶ 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.

## 2.2 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 Toiletten-Kassette oder 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.
- Toiletten-Kassette oder Fäkalientank nie zu voll werden lassen. Spätestens wenn die Füllstandsanzeige aufleuchtet, die Toiletten-Kassette oder 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 Campervans ausgewiesen sind. Bei der jeweiligen Stadt oder Gemeinde nach Abstellmöglichkeiten erkundigen.
- Stellplätze immer in sauberem Zustand verlassen.



## 3 Sicherheit

In diesem Kapitel finden Sie wichtige Sicherheitshinweise. Die Sicherheitshinweise dienen dem Schutz von Personen und Sachwerten. Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Rettungskarte
- den Brandschutz und das Verhalten bei Bränden
- das allgemeine Verhalten im Umgang mit dem Fahrzeug
- die Verkehrssicherheit des Fahrzeugs
- den Anhängerbetrieb
- die Gasanlage des Fahrzeugs
- die elektrische Anlage des Fahrzeugs
- die Wasseranlage des Fahrzeugs

### 3.1 Rettungskarte

- Die Rettungskarte enthält fahrzeugbezogene Informationen und kann im Falle eines Unfalls die Rettungszeit verkürzen. Auf der Rettungskarte ist zu erkennen wo z.B. die Gasflaschen, der Kraftstofftank, die Gasdruckstoßdämpfer oder die Batterien verbaut sind.
- ▶ Die Rettungskarte hinter die Fahrer-Sonnenblende klemmen und den Aufkleber „Rettungskarte im Fahrzeug“ am linken oberen oder unteren Rand der Windschutzscheibe anbringen.  
Den Aufkleber bekommen Sie in jeder ADAC-Geschäftsstelle.
- Die für Ihr Fahrzeug passende Rettungskarte können Sie sich auf der Dethleffs-Homepage unter „Service / Rettungskarten“ herunterladen und ausdrucken.

### 3.2 Brandschutz

#### 3.2.1 Vermeidung von Brandgefahren



- Kinder nie alleine im Fahrzeug lassen.
- Brennbare Materialien von Heizgeräten und Kochgeräten fern halten.
- Leuchten können sehr heiß werden. Wenn die Leuchte eingeschaltet ist, muss der Sicherheitsabstand zu brennbaren Gegenständen immer 30 cm betragen. Brandgefahr!
- Niemals tragbare Heizgeräte oder Kochgeräte benutzen.
- Nur autorisiertes Fachpersonal darf die elektrische Anlage, die Gasanlage oder die Einbaugeräte verändern.

#### 3.2.2 Feuerbekämpfung



- Im Fahrzeug immer einen Trockenpulver-Feuerlöscher mitführen. Der Feuerlöscher muss zugelassen, geprüft und griffbereit sein.
- Der Feuerlöscher ist nicht im Lieferumfang enthalten.
- Den Feuerlöscher regelmäßig von autorisiertem Fachpersonal prüfen lassen. Prüfdatum beachten.



- In der Nähe der Kochstelle immer eine Löschdecke bereithalten.
- Alarm geben und Feuerwehr rufen.
- Feuer bekämpfen, falls dies ohne Risiko möglich ist.

#### 3.2.3 Bei Gasgeruch



- Alle Insassen evakuieren.
- Elektrische Versorgung ausschalten und vom Netz trennen.
- Für ausreichende Belüftung sorgen.
- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.
- Gasventil schließen. Überprüfung durch Fachpersonal.



- ▶ Von der Lage und der Bedienung der Notausstiege überzeugen.
- ▶ Fluchtwege freihalten.
- ▶ Gebrauchsanweisung des Feuerlöschers beachten.
- ▶ Rettungskarte beachten!

Als Notausstiege gelten alle Fenster und Türen, die folgende Kriterien erfüllen:

- Öffnung nach außen oder Verschiebung in horizontaler Richtung
- Öffnungswinkel mindestens 70°
- Durchmesser der lichten Öffnung mindestens 450 mm
- Abstand vom Fahrzeugboden maximal 950 mm

### 3.3 Allgemeines



Der Sauerstoff im Fahrzeuginnenen wird durch die Atmung und durch den Betrieb von gasbetriebenen Einbaugeräten verbraucht. Daher muss der Sauerstoff 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, Kühlbox 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 bzw. die elektrische Parkbremse betätigen.
- Beim Verlassen des Fahrzeugs alle Türen, Außenklappen und Fenster schließen.
- Warndreieck und Verbandskasten nach DIN 13164 sind gesetzlich vorgeschrieben und müssen mitgeführt werden.



- 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.

### 3.4 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 Fahrunterbrechungen prüfen, ob die Eintrittsstufe vollständig eingefahren ist.
- 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 den Flachbildschirm und die Bildschirmhalterung in die Grundposition bringen und sichern.
- Vor Fahrtbeginn die losen Abdeckungen der Spüle und des Abtropfbeckens abnehmen und sicher im Küchenblock oder im Kleiderschrank verstauen.
- Während der Fahrt dürfen sich Personen nur auf den zugelassenen Sitzplätzen aufhalten (siehe Kapitel 5). Die zulässige Anzahl der Sitzplätze den Fahrzeugpapieren entnehmen.
- An Sitzplätzen gilt die Anschnallpflicht.
- Vor der Fahrt anschnallen und während der Fahrt angeschnallt bleiben.
- Kinder stets mit den Kindersicherungs-Einrichtungen sichern, die für die jeweilige Körpergröße und das Gewicht vorgeschrieben sind.
- Kinderrückhaltesysteme nur an Sitzplätzen mit werkseitig montierten Dreipunktgurten 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.
- Die Standheizung nicht an Tankstellen betreiben. Explosionsgefahr!
- Die Standheizung nicht in geschlossenen Räumen betreiben. Erstickungsgefahr!



- Vor Fahrtbeginn die Zuladung im Fahrzeug gleichmäßig verteilen (siehe Kapitel 4).
- 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 die Schranktüren, die Toilettenraumtür, alle Schubladen und Klappen schließen. Die Kühlschrank-Türsicherung einrasten.
- Vor Fahrtbeginn den Tisch von der Wandhalterung entfernen und sicher verstauen:



- Vor Fahrtbeginn Fenster und Dachhauben schließen.
- Vor Fahrtbeginn alle Außenklappen schließen und die Klappenschlösser verriegeln.
- 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 15).
- 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.

### 3.5 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 Zugfahrzeug und Anhänger aufhalten.



- 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 und die Abgasrohre müssen geprüft werden. Der Gasdruckregler muss nach spätestens 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.
- Vor Inbetriebnahme der Kochstelle für eine ausreichende Belüftung sorgen. Fenster oder Dachhaube öffnen.
- Gaskocher oder Gasbackofen nicht für Heizzwecke verwenden.
- Wenn mehrere Gasgeräte vorhanden sind, ist für jedes Gasgerät ein Gasabsperrrventil erforderlich. Wenn einzelne Gasgeräte nicht genutzt werden, das jeweilige Gasabsperrrventil 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.

### 3.6 Gasanlage

#### 3.6.1 Allgemeine Hinweise



- Vor Fahrtbeginn, beim Verlassen des Fahrzeugs oder wenn die Gasgeräte nicht benutzt werden, alle Gasabsperrrventile und das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.
- Beim Tanken, auf Fähren oder in der Garage darf kein Gerät (z. B. Heizung oder Kühlschrank) in Betrieb sein, wenn es mit offener Flamme betrieben wird. Explosionsgefahr!
- Wenn ein Gerät mit offener Flamme betrieben wird, das Gerät nicht in geschlossenen Räumen (z. B. Garagen) in Betrieb nehmen. Vergiftungs- und Erstickungsgefahr!



- 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.
- Regelmäßig den Gasschlauch am Gasflaschenanschluss auf Dichtheit prüfen. Der Gasschlauch darf keine Risse aufweisen und nicht porös sein.
- Den Gasschlauch spätestens 10 Jahre nach Herstellungsdatum in einer autorisierten Fachwerkstatt auswechseln lassen. Der Betreiber der Gasanlage muss den Austausch veranlassen.
- 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.
- Den Gaskasten nicht als Stauraum benutzen. Es besteht Brandgefahr!
- 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.

### 3.6.2 Gasflaschen



- Gasflaschen nur im Gaskasten mitführen.
- Gasflaschen im Gaskasten senkrecht aufstellen.
- Gasflaschen verdreh- und kippsicher festzurren.
- 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.
- Gasdruckregler oder Gasschlauch nur von Hand an die Gasflaschen anschließen. Keine Werkzeuge verwenden.



- 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.

### 3.7 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 austauschen, wenn die Fehlerursache bekannt und beseitigt ist.
- Sicherungen niemals überbrücken oder reparieren.

### 3.8 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 Stilllegungen von mehr als einer Woche die Wasseranlage vor der Benutzung des Fahrzeugs desinfizieren.



Wenn das Fahrzeug für mehrere Tage nicht benutzt wird oder bei Frostgefahr nicht beheizt wird, die gesamte Wasseranlage entleeren. Die Wasserhähne in Mittelstellung geöffnet lassen. Das Sicherheits-/Ablassventil (wenn vorhanden) und alle Ablasshähne geöffnet lassen. So lassen sich Frostschäden an den Einbaugeräten, Frostschäden am Fahrzeug und Ablagerungen in wasserführenden Bauteilen vermeiden.

## 4 Vor der Fahrt

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

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Schlüssel
- die Zulassung
- die Zuladung und deren Berechnung
- die richtige Beladung des Fahrzeugs
- das Einfahren und Ausfahren der Eintrittstufe
- den PVC-Fußbodenbelag
- das Verstauen des Fernsehgeräts
- faltverdunkelungen Fahrerhaus
- Zentralverriegelung Küchenbedienzeile
- die Verwendung von Schneeketten

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

### 4.1 Schlüssel

Mit Ihrem Fahrzeug erhalten Sie alle für das Fahrzeug notwendigen Schlüssel.

Dies sind z. B.:

- Je zwei Schlüssel für
  - das Zündschloss
  - den Frischwasser-Einfüllstutzen
  - die Außenklappen

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

### 4.2 Zulassung

Ihr Campervan ist ein zulassungspflichtiges Kraftfahrzeug. Für die Zulassung benötigen Sie folgende Unterlagen:

- den Fahrzeugbrief
- eine Versicherungsbestätigung (EVB-Nummer)
- den Personalausweis
- ggf. eine Zulassungsvollmacht
- einen Antrag auf Zulassung

Bitte beachten Sie, dass einige Länder trotz EU-Kennzeichentafel ein separates Nationalitäts-Kennzeichen fordern.

### 4.3 Zuladung



- Das Überladen des Fahrzeugs und ein falscher Reifendruck können zum Platzen der Reifen führen. Das Fahrzeug kann außer Kontrolle geraten.



- In den Fahrzeugpapieren ist nur die technisch zulässige Gesamtmasse und die Masse in fahrbereitem Zustand angegeben, nicht aber das tatsächliche Gewicht des Fahrzeugs. 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) durch die Zuladung nicht überschreiten.
- **Eingebautes Zubehör und Sonderausstattungen reduzieren die Zuladung.**
- Die in den Fahrzeugpapieren angegebenen Achslasten einhalten.

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

### 4.3.1 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.
- Alle Angaben gemäß EU-Norm DIN EN 1646-2.

#### 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 **Masse in fahrbereitem Zustand** und der **Zuladung**.

Die technisch zulässige Gesamtmasse in beladenem Zustand (zulässige Gesamtmasse) wird vom Hersteller in den Fahrzeugpapieren im Feld F.1 angegeben.

#### Zugelassene Masse

Die zugelassene Masse ist das Gewicht, das vom Hersteller für die Erteilung der Betriebserlaubnis angegeben wird. Die zugelassene Masse darf die technisch zulässige Gesamtmasse in beladenem Zustand nie überschreiten.

#### Masse in fahrbereitem Zustand

Die Masse in fahrbereitem Zustand ist das Gewicht des fahrbereiten Serienfahrzeugs.

Die Masse in fahrbereitem Zustand setzt sich zusammen aus:

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

Zum Leergewicht gehören die eingefüllten Schmiermittel wie Öle und Kühlflüssigkeiten, das Bordwerkzeug, das Ersatzrad 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:

- Füllung mit 20 l (siehe Kapitel 11.2.1)
- zu 100 % gefüllte Alu-Gasflaschen
- ein gefülltes Heizungssystem
- die Versorgungsleitungen für die 230-V-Versorgung (Kabeltrommel)
- ein gefülltes Toilettenspülsystem
- den Einbausatz für eine Zusatzbatterie, wenn eine Zusatzbatterie möglich ist

Der Abwassertank und der Fäkalientank sind leer.



**Beispiel zur Ermittlung der Grundausrüstung:**

Wassertank mit 120 l	120 kg
Gasflaschen (2 x 11 kg Gas + 2 x 14 kg Flasche)	+ 50 kg
Boiler mit 12 l	+ 12 kg
230-V-Versorgungsleitung	+ 4 kg
Einbausatz Zusatzbatterie	+ 20 kg
<b>Summe</b>	<b>206 kg</b>

Die tatsächliche Masse im fahrbereitem Zustand einschließlich Grundausstattung wird im CoC (Certificate of Conformity) angegeben.

**Zuladung**

Die Zuladung setzt sich zusammen aus:

- konventionelle Belastung
- Zusatzausstattung
- persönliche Ausrüstung



Die **Zuladung des Fahrzeugs kann erhöht** werden, indem die Masse im fahrbereiten Zustand 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 im Feld S.1 angegeben.

**Zusatzausstattung**

Zur Zusatzausstattung gehören Zubehör und Sonderausstattungen.

Beispiele für Zusatzausstattung sind:

- Anhängerkupplung
- Markise
- Fahrrad- oder Motorradträger
- Satellitenanlage

Die Gewichte der verschiedenen Sonderausstattungen sind 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

**4.3.2 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 nur die technisch zulässige Gesamtmasse und die Masse in fahrbereitem Zustand angegeben, nicht aber das tatsächliche Gewicht des Fahrzeugs. 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 Kapitel 4.3.1) ist der Gewichtsunterschied zwischen

- der technisch zulässigen Gesamtmasse in beladenem Zustand und
- der Masse des Fahrzeugs in fahrbereitem Zustand.

**Beispiel zur Ermittlung der Zuladung**

	<b>anzurechnende Masse in kg</b>	<b>Berechnung</b>
technisch zulässige Gesamtmasse gemäß Fahrzeugpapieren Feld F.1	3100	
Tatsächliche Masse in fahrbereitem Zustand einschließlich Grundausstattung gemäß CoC	- 2520	
ergibt als erlaubte Zuladung	580	
konventionelle Belastung, z. B. 3 Personen à 75 kg	- 225	
Zusatzausstattung	- 40	
ergibt für die persönliche Ausrüstung	= 315	

Die Berechnung der Zuladung aus der Differenz zwischen der technisch zulässigen Gesamtmasse in beladenem Zustand und der vom Hersteller angegebenen Masse in fahrbereitem Zustand 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 Kapitel 4.3.3). 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.

### 4.3.3 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 15).



- ▶ Schwere Lasten hinter der Hinterachse können die Vorderachse durch Hebelwirkung entlasten. Das gilt besonders bei einem langen Hecküberhang, 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.

## 4.4 Elektrisch bedienbare Eintrittsstufe



- ▶ Vor Fahrtbeginn und auch nach kurzen Fahrtunterbrechungen prüfen, ob die Eintrittsstufe vollständig eingefahren ist.
- ▶ Nicht im direkten Schwenkbereich der Eintrittsstufe stehen, während die Eintrittsstufe ein- oder ausfährt.
- ▶ Die Eintrittsstufe erst betreten, wenn sie vollständig ausgefahren ist. Verletzungen und Sachschaden möglich!
- ▶ Nie Personen oder Lasten mit der Eintrittsstufe anheben oder absenken.



- ▶ Die Eintrittsstufe regelmäßig von Staub und Schmutz säubern. Bewegliche Teile nicht fetten oder ölen.



Wenn die Eintrittsstufe nicht ordnungsgemäß eingefahren und eingerastet ist und die Zündung eingeschaltet wird, ertönt ein Warnton.

Die Eintrittsstufe vor dem Betreten ganz ausfahren.

### Bedienschalter

Der Schalter zum Bedienen der Eintrittstufe ist im Inneren des Fahrzeugs im Bereich der Eingangstür angebracht.

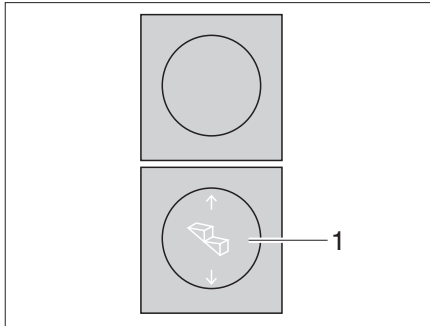


Bild 1 Bedienschalter Eintrittsstufe

Ausfahren:

- ▶ Wippschalter (Bild 1,1) unten drücken, bis die Eintrittsstufe vollständig ausgefahren ist.

Einfahren:

- ▶ Wippschalter (Bild 1,1) oben drücken, bis die Eintrittsstufe vollständig eingefahren ist.

### Notbetrieb

Falls der elektrische Antrieb der Eintrittsstufe ausfällt, beachten Sie die Hinweise in der Bedienungsanleitung des Bauteil-Herstellers, um die Stufe manuell einzuschieben.

- ▶ Die Eintrittsstufe von Hand einschieben und mit einem geeigneten Hilfsmittel sichern, bzw. arretieren.
- ▶ Umgehend Kundendienst aufsuchen.

## 4.5 PVC-Fußbodenbelag



- ▶ Schuhe mit spitzen Absätzen können bleibende Druckstellen im PVC-Fußbodenbelag hinterlassen. Daher im Fahrzeug keine Schuhe mit spitzen Absätzen tragen.
- ▶ Aufgelegte Gummimatten bzw. längeres Einwirken z. B. von Ketchup, Möhrensaft, Kugelschreibertinte, Blut oder Lippenstift können zu Verfärbungen des PVC-Bodenbelags führen. Flecken auf dem Boden möglichst immer sofort entfernen.

## 4.6 Fernsehgerät



- ▶ Vor Fahrtbeginn das Fernsehgerät von der Auflage entfernen und sicher verstauen.
- ▶ Vor Fahrtbeginn den Flachbildschirm und die Bildschirmhalterung in die Grundposition bringen und sichern.

## 4.7 faltverdunklungen Fahrerhaus



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

### 4.7.1 faltverdunklungen für Fahrerfenster und Beifahrerfenster

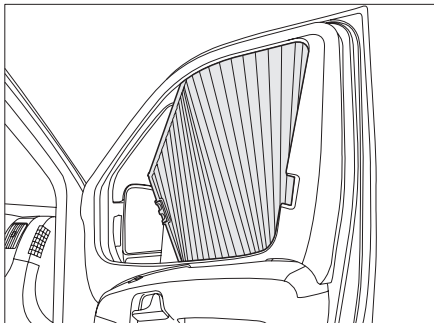


Bild 2 faltverdunklung für das Fahrer-/Beifahrerfenster

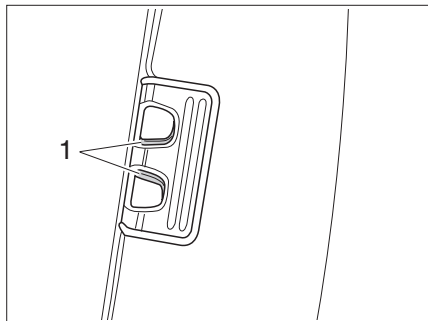


Bild 3 faltverdunklung, Verriegelung

#### Schließen

- ▶ Die Verriegelung (Bild 3,1) zusammendrücken und leicht anheben.
- ▶ faltverdunklungen für das Fahrerfenster und das Beifahrerfenster schließen.

#### Öffnen

- ▶ Die faltverdunklungen für das Fahrerfenster und das Beifahrerfenster öffnen und die Verriegelung in die Einkerbung schieben.

## 4.7.2 faltverdunklung Frontscheibe

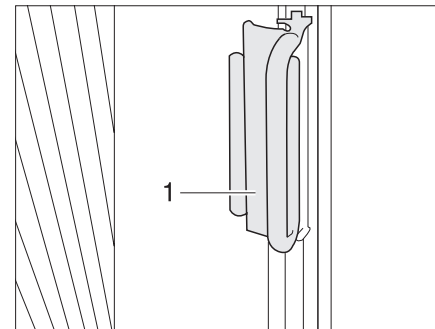


Bild 4 faltverdunklung, Verriegelung

#### Schließen

- ▶ Die faltverdunklungen zu beiden Seiten der Frontscheibe jeweils am Griff (Bild 4,1) fassen und vorsichtig zur Mitte der Frontscheibe hin zuziehen, bis der Magnetverschluss die faltverdunklung geschlossen hält.

#### Öffnen

- ▶ Die faltverdunklungen am Griff vorsichtig unter die Abdeckung an den ASäulen zurückschieben.
- ▶ Den Griff (Bild 4,1) auf den Aufsatz schieben. Die faltverdunklung ist gesichert.

## 4.8 Zentralverriegelung Küchenbedienzeile

Die Küchenbedienzeile ist mit einer Zentralverriegelung ausgestattet. Die Klappen und Schubfächer des Küchenblocks lassen sich über den Push-Lock Druckknopf manuell verriegeln und entriegeln.

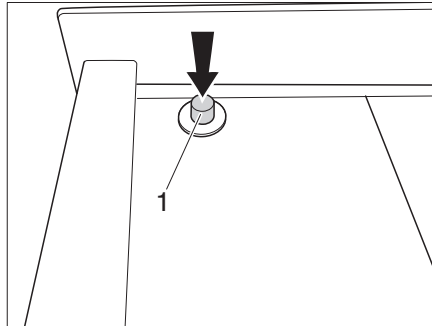


Bild 5 Zentralverriegelung - Verriegeln

### Verriegeln

► Druckknopf (Bild 5,1) drücken.  
Klappen und Schubfächer des Küchenblocks sind verriegelt. Der Druckknopf ist versenkt.

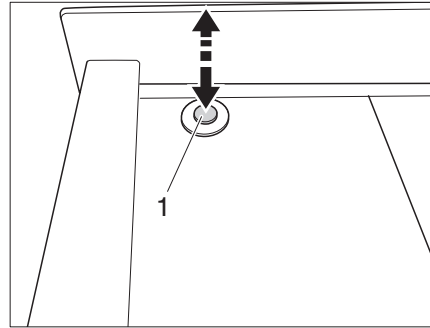


Bild 6 Zentralverriegelung - Entriegeln

### Entriegeln

► Druckknopf (Bild 6,1) drücken.  
Der Druckknopf wird gelöst (Push-Lock). Klappen und Schubfächer des Küchenblocks sind entriegelt.

## 4.9 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.

► Nur vom Hersteller freigegebene Schneeketten verwenden.

► 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.

## 4.10 Verkehrssicherheit



Ein falscher Reifendruck verursacht übermäßigen Verschleiß und kann zur Beschädigung der Reifen bis hin zum Platzen führen. Das Fahrzeug kann außer Kontrolle geraten.

- ▶ Regelmäßig vor der Fahrt oder im Abstand von 2 Wochen den Reifendruck prüfen.

Aufbauten wie Klimaanlage, Satellitenantenne usw. können die Fahrzeughöhe beeinflussen.

Vor Fahrtbeginn Checkliste durcharbeiten:

### Basisfahrzeug

Nr.	Prüfungen	geprüft
1	Alle Fahrzeugpapiere sind an Bord	
2	Reifen in ordnungsgemäßem Zustand. Wenn Reserverad oder Reifen-Pannenset vorhanden, prüfen.	
3	Fahrzeugbeleuchtung, Brems- und Rückfahrleuchten funktionieren	
4	Ölstand bei Motor, Getriebe und Servolenkung kontrolliert	
5	Kühlmittel und Flüssigkeit für Scheibenwaschanlage aufgefüllt	
6	Bremsen funktionieren	
7	Bremsen reagieren gleichmäßig	
8	Fahrzeug bleibt beim Bremsen in der Spur	


### Wohnaufbau außen

Nr.	Prüfungen	geprüft
9	Markise ganz eingedreht	
10	Dach schnee- und eisfrei (im Winter)	
11	Außenanschlüsse getrennt und Leitungen verstaut	
12	Unterlegkeile entfernt und verstaut	
13	Eintrittstufe eingefahren (Warnton beachten)	
14	Außenklappen geschlossen und verriegelt	
15	Vorzeltleuchte ausgeschaltet	

**Wohnaufbau innen**

Nr.	Prüfungen	geprüft
16	Fenster und Dachhauben geschlossen und verriegelt	
17	Fernsehgerät befestigt oder von der Auflage entfernt und sicher verstaut	
18	Fernsehantenne eingezogen (sofern eingebaut)	
19	Lose Teile verstaut oder befestigt	
20	Offene Ablagen abgeräumt	
21	Kühlschranktür gesichert	
22	Kühlschrank auf 12-V-Betrieb umgestellt	
23	Alle Schubläden und Klappen geschlossen	
24	Wohnraumtüren und Schiebetüren gesichert	
25	Kindersitze an Sitzplätzen mit Dreipunktgurten montiert	
26	Drehsitz-Arretierung für Fahrersitz und Beifahrersitz in Fahrtrichtung eingerastet	
27	Verdunklungen im Fahrerhaus entfernt	

**Gasanlage**

Nr.	Prüfungen	geprüft
28	Gasflaschen im Gaskasten verdrehsicher festgezurt	
29	Schutzkappe auf Gasflasche aufgesetzt	
30	Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil geschlossen (außer bei Gasanlagen mit Crashsensor)	
	 An Tankstellen muss das Haupt-Absperrventil immer geschlossen sein, auch bei Gasanlagen mit Crashsensor.	

**Elektrische Anlage**

Nr.	Prüfungen	geprüft
31	<p>▶ Batteriespannung der Starterbatterie und der Wohnraumbatterie (siehe Kapitel 9) prüfen.</p> <p>Wird am Panel eine zu geringe Batteriespannung angezeigt, muss die jeweilige Batterie nachgeladen werden. Die Hinweise im Kapitel 9 beachten.</p> <p>▶ Reise mit voll geladener Starterbatterie und Wohnraumbatterie beginnen.</p>	



## 5 Während der Fahrt

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

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Fahrgeschwindigkeit
- die Bremsen
- die Sicherheitsgurte
- die Sitze einschließlich Kopfstützen
- die Faltverdunklungen im Fahrerhaus
- das Tanken

### 5.1 Fahren mit dem Campervan



Bei dem Basisfahrzeug handelt es sich um ein Nutzfahrzeug (Klein-Lkw). Fahrweise entsprechend umstellen.

- ▶ Vor Fahrtbeginn und auch nach kurzen Fahrtunterbrechungen prüfen, ob die Eintrittsstufe vollständig eingefahren ist.
- ▶ Auf den Sitzplätzen, an denen ein Sicherheitsgurt montiert ist, 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.
- ▶ Beim Auffahren auf Fahren, beim Überqueren von Unebenheiten und beim Rückwärtsfahren besonders vorsichtig fahren. Größere Fahrzeuge können aufgrund des relativ langen Überhangs ausscheren und unter ungünstigen Bedingungen „aufsetzen“. Dabei können der Unterboden oder Teile, die dort angebaut sind, beschädigt werden.
- ▶ Prüfen, ob die Vorzeltleuchte ausgeschaltet ist.



Wenn diese Hinweise nicht beachtet werden und deshalb ein Unfall oder ein Schaden entsteht, übernimmt der Hersteller keine Haftung. Die in Kapitel 3 aufgeführten Sicherheitsmaßnahmen müssen eingehalten werden.

### 5.2 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.



Die Dachhauben und Fenster sind nicht für hohe Geschwindigkeiten ausgelegt. Zu hohe Geschwindigkeiten können zu starker Geräusentwicklung führen.

## 5.3 Bremsen



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



- ▶ Blockierbremsungen vermeiden. Bei einer Blockierbremsung bekommen die Reifen mehr oder minder starke „Bremsplatten“. Dies mindert den Fahrkomfort. Die Reifen können sogar unbrauchbar werden.

## Zu Beginn jeder Fahrt

Zu Beginn jeder Fahrt durch eine Test-Bremssung prüfen:

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

## 5.4 Sicherheitsgurte

Das Fahrzeug ist im Wohnbereich an den Sitzplätzen, an denen vom Gesetzgeber ein Sicherheitsgurt vorgeschrieben ist, mit Automatik-Dreipunktgurten 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.
- ▶ Verschraubung der Sicherheitsgurte von Zeit zu Zeit auf festen Sitz prüfen.
- ▶ Jeden Sicherheitsgurt nur für **eine** erwachsene Person verwenden.
- ▶ Gegenstände nicht zusammen mit Personen angrünen.



- ▶ Sicherheitsgurte sind für Personen mit einer Körpergröße unter 150 cm nicht ausreichend. In diesem Fall zusätzlich Rückhaltevorrückrichtungen verwenden. Prüferzertifikat beachten.
- ▶ Kinderrückhaltesysteme nur an Sitzplätzen mit werkseitig montierten Dreipunktgurten 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.

### 5.4.1 Sicherheitsgurt richtig anlegen



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

Der Sicherheitsgurt ist richtig angelegt, wenn an der Schulter zwischen Körper und Sicherheitsgurt noch eine Faustbreite Platz ist.

## 5.5 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.



- 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.

## 5.6 Sitzplatzanordnung



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



Bild 7 Symbol Sitzplatz

Sitzplätze, die während der Fahrt benutzt werden können, sind mit einem Aufkleber (Bild 7) ausgestattet.

## 5.7 ISOFIX-System



- Beim Ein- und Ausbau des Kindersitzes mit dem ISOFIX-System ist unbedingt die Anleitung des Kindersitzerstellers zu beachten.
- An den für den Einbau des Kindersitzes mit dem ISOFIX-System vorgesehenen Halteösen niemals andere Kindersitze, Gurte oder Gegenstände befestigen.
- Bei Befestigung mit dem TOP TETHER-System immer nur einen Befestigungsgurt des Kindersitzes an einer Halteöse befestigen.

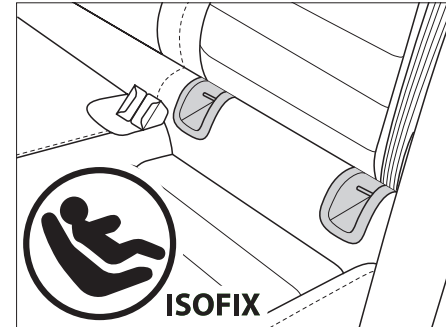


Bild 8 ISOFIX

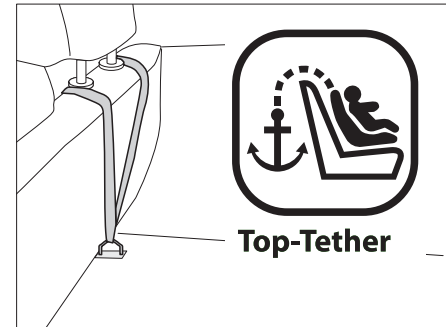


Bild 9 ISOFIX mit Top-Tether System

Die Sitze können auf Wunsch mit einem ISOFIX-System ausgestattet werden. Sie sind mit Aufklebern gekennzeichnet.

Zwischen der Sitzlehne und -fläche der Rücksitze bzw. des Beifahrersitzes befinden sich zwei Halteösen für die Befestigung eines Kindersitzes mit dem ISOFIX-System (Bild 8). Die Halteöse für die Befestigung des Befestigungsgurts eines Kindersitzes mit dem Top-Tether-System befindet sich auf der Rückbank zwischen den Kopfstützen (Bild 9).

## 5.8 **Faltverdunklungen für Frontscheibe, Fahrerfenster und Beifahrerfenster**



Während der Fahrt müssen die Faltverdunklungen für die Frontscheibe, das Fahrerfenster und das Beifahrerfenster geöffnet, arretiert und gesichert sein.



- ▶ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.

Siehe Kapitel 4.7.

## 5.9 **Schreib-/Leseputz**



Während der Fahrt muss das Schreib-/Leseputz geschlossen sein.



- ▶ Wenn ein Beifahrerairbag vorhanden ist, ist das Schreib-/Leseputz arretiert und kann nicht aufgestellt werden.

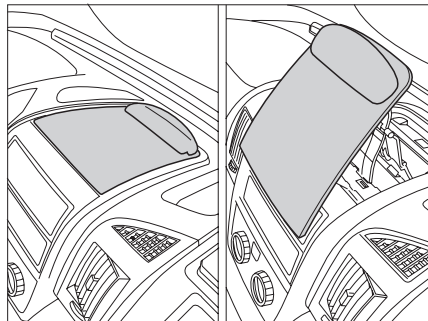


Bild 10 Schreibe-/Leseputz

Der Campervan ist je nach Modell mit einem Schreib-/Leseputz (Bild 10) ausgestattet.

## 5.10 **Motorhaube**



Bei geöffneter Motorhaube besteht Verletzungsgefahr im Motorraum. Auch wenn der Motor bereits vor längerer Zeit abgeschaltet wurde, kann er noch heiß sein. Verbrennungsgefahr!

- ▶ Nicht im Motorraum arbeiten, während der Motor läuft.
- ▶ Die Motorhaube muss während der Fahrt fest verschlossen und verriegelt sein. Nach dem Schließen prüfen, ob die Verriegelung eingearbeitet ist. Dazu an der Motorhaube ziehen.

## 5.11 **Dieseldieselkraftstoff tanken**



Beim Tanken, auf Fähren oder in der Garage darf kein Gerät (z. B. Heizung oder Kühlschrank) in Betrieb sein, wenn es mit offener Flamme betrieben wird. Explosionsgefahr!



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

## 6 Campervan aufstellen

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zum Aufstellen des Fahrzeugs.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Feststellbremse
- die Eintrittstufe
- die Unterlegkeile
- den 230-V-Anschluss
- den Kühlschrank
- die Markise



- ▶ Das Fahrzeug so aufstellen, dass es möglichst waagrecht steht. Das Fahrzeug gegen Wegrollen sichern.
- ▶ Tiere (insbesondere Mäuse) können im Wageninneren erhebliche Schäden anrichten. Um dies zu vermeiden, das Fahrzeug nach dem Aufstellen regelmäßig auf Schäden oder entsprechende Spuren von Tieren untersuchen.

### 6.1 Feststellbremse

Beim Abstellen des Fahrzeugs die Feststellbremse fest anziehen.



- ▶ Bei Frostgefahr die Feststellbremse ab und zu lösen und wieder anziehen. So wird ein Festfrieren oder Festrosten vermieden. Vor dem Lösen der Feststellbremse das Fahrzeug gegen Wegrollen sichern.
- ▶ Die angezogene Feststellbremse kann den Fahrersitz beim Drehen hindern. Bei Bedarf Feststellbremse kurz lösen.

### 6.2 Eintrittstufe

- ▶ Zum Aussteigen aus dem Fahrzeug die Eintrittstufe ganz ausfahren.

### 6.3 Unterlegkeile

Beim Parken des Fahrzeugs an Steigungen oder Gefällen müssen Unterlegkeile verwendet werden.

### 6.4 230-V-Anschluss

Das Fahrzeug kann an eine 230-V-Versorgung angeschlossen werden (siehe Kapitel 9).

### 6.5 Kühlschrank

#### 6.5.1 Absorberkühlschrank

Der 12-V-Betrieb des Kühlschranks funktioniert nur, wenn der Fahrzeugmotor läuft. Wenn der Fahrzeugmotor abgestellt ist, den Kühlschrank auf 230-V-Betrieb oder Gasbetrieb umstellen.

#### 6.5.2 Kompressorkühlschrank

Der Kühlschrank funktioniert nur im 12-V-Betrieb.

## 6.6 Markise



- ▶ Bei auftretendem Wind, starkem Regen oder Schneefall die Markise einfahren.
- ▶ Sachschäden durch Überschlag bei Wind möglich!
- ▶ Ist das Fahrzeug längere Zeit unbeaufsichtigt, die Markise vollständig einfahren.
- ▶ Bei leichtem Regen einen der Stützfüße verkürzen, so dass das Wasser ablaufen kann.
- ▶ 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.



- Markise nur zum Schutz gegen Sonne einsetzen.
- Zusätzlich die Bedienungsanleitung des Herstellers beachten.
- Die Kurbelstange der Markise befindet sich im Heckbereich.

### Vorteile der Markise

Die Vorteile einer Markise sind:

- Die Markise spendet Schatten.
- Die Markise schafft einen überdachten Vorraum und erweitert dadurch das Platzangebot.
- Das Fahrzeug wird wohnlicher gestaltet.

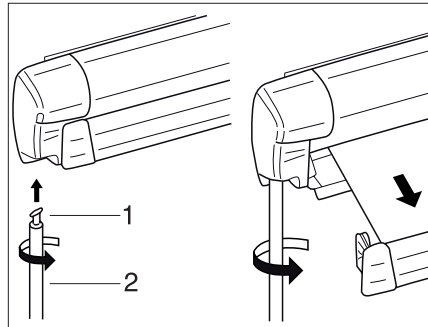


Bild 11 Markise

### Markise aufstellen

- ▶ Haken (Bild 11,1) der Kurbelstange (Bild 11,2) in die Getriebeöse einhängen und um 90° drehen.
- ▶ Kurbelstange mit einer Hand am oberen Ende und mit der anderen Hand am unteren Drehgriff festhalten.
- ▶ Kurbelstange gegen den Uhrzeigersinn drehen und die Markise max. 1m ausfahren.

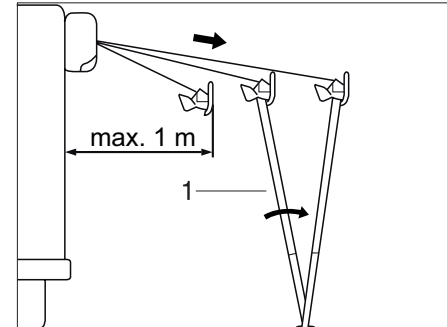


Bild 12 Markise aufstellen

- ▶ Stützfüße (Bild 12,1) ausklappen und auf den Boden stellen.
- ▶ Markise weiter ausfahren.
- ▶ Markise mit Hilfe der Stützfüße spannen.
- ▶ Stützfüße mit Heringen am Boden befestigen.
- ▶ Kurbelstange um 90° drehen und aushängen.

### Markise einfahren

- ▶ Haken (Bild 11,1) der Kurbelstange (Bild 11,2) in die Getriebeöse einhängen und um 90° drehen.
- ▶ Heringe der Stützfüße (Bild 12,1) entfernen.
- ▶ Kurbelstange mit einer Hand am oberen Ende und mit der anderen Hand am unteren Drehgriff festhalten.
- ▶ Kurbelstange im Uhrzeigersinn drehen und die Markise bis auf 1 m einfahren.
- ▶ Stützfüße einklappen.
- ▶ Markise komplett einfahren.
- ▶ Kurbelstange um 90° drehen und aushängen.

## 7 Wohnen

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zum Wohnen im Fahrzeug.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- das Öffnen und Schließen der Türen und Außenklappen
- das Lüften des Fahrzeugs
- das Öffnen und Schließen der Fenster und Rollos
- das Öffnen und Schließen der Dachhauben
- das Drehen der Sitze
- das Verändern von Tischflächen
- das Umbauen von Tischen
- das Bedienen der Zentralverriegelung am Küchenblock
- das Einstellen aller Leuchten
- die Lichtschalter
- das Vergrößern der Sitzgruppen
- die Benutzung der Betten

### 7.1 Türen



Nur mit verriegelten Türen 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 Ampelstopps. Im Notfall erschweren verriegelte Türen jedoch Helfern den Zugang in das Fahrzeuginnere.
- ▶ Beim Verlassen des Fahrzeugs immer die Türen verriegeln.

### 7.2 Außenklappen



- ▶ Vor Fahrtbeginn alle Außenklappen schließen und die Klappenschlösser verriegeln.



- ▶ Beim Verlassen des Fahrzeugs alle Außenklappen schließen.

### 7.2.1 Klappe für 230-V-Anschluss, quadratisch

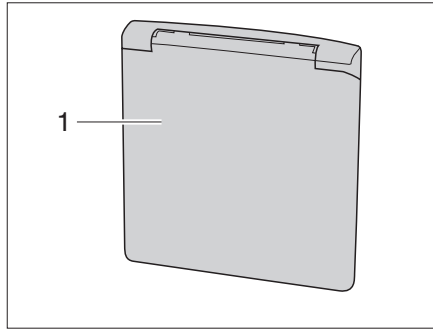


Bild 13 Klappe für 230-V-Anschluss

#### Öffnen

- ▶ Außenklappe (Bild 13,1) unten greifen und nach oben schwenken.

#### Schließen

- ▶ Die Außenklappe nach unten schwenken und zudrücken.

### 7.2.2 Außenklappe Thetford-Kassette



- ▶ Um Beschädigungen zu vermeiden, die Außenklappe nicht zufallen lassen.

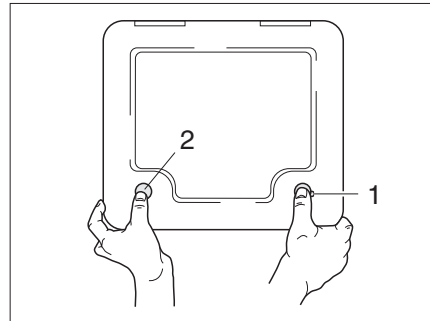


Bild 14 Außenklappe Thetford-Kassette mit Magnet

#### Öffnen

- ▶ Schlüssel in Schließzylinder des Druckschlusses (Bild 14,1) stecken und eine viertel Umdrehung drehen.
- ▶ Schlüssel abziehen.
- ▶ Druckschloss (Bild 14,1) und magnetischen Druckknopf (Bild 14,2) gleichzeitig mit dem Daumen drücken und Außenklappe öffnen. Die Außenklappe (Bild 14) wird vom magnetischen Druckknopf (Bild 14,2) an der Außenwand des Campervans gehalten.

#### Schließen

- ▶ Außenklappe schließen und zudrücken.
- ▶ Schlüssel in Schließzylinder (Bild 14,1) stecken und eine viertel Umdrehung drehen.
- ▶ Schlüssel abziehen.



### 7.2.3 Verschlussdeckel für Frischwasser-Einfüllstutzen

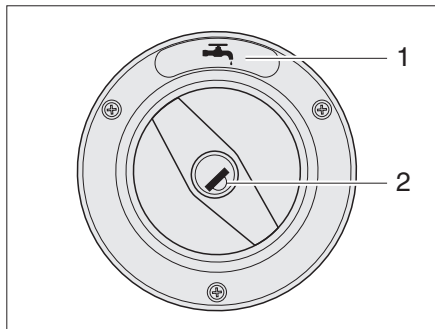


Bild 15 Verschlussdeckel für Frischwasser-Einfüllstutzen (Variante 1)

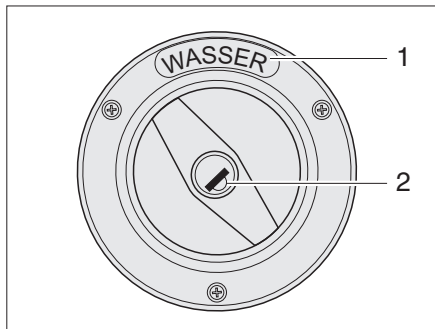



Bild 16 Verschlussdeckel für Frischwasser-Einfüllstutzen (Variante 2)



Der Frischwasser-Einfüllstutzen ist durch das Symbol  (Bild 15,1) oder den Schriftzug „WASSER“ (Bild 16,1) gekennzeichnet.

#### Öffnen

- ▶ Schlüssel in Schließzylinder (Bild 15,2 oder Bild 16,2) stecken und entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
- ▶ Verschlussdeckel herausdrehen.

#### Schließen

- ▶ Verschlussdeckel in Frischwasser-Einfüllstutzen eindrehen.
- ▶ Schlüssel im Uhrzeigersinn drehen.
- ▶ Schlüssel abziehen.

### 7.3 Lüften



Der Sauerstoff im Fahrzeuginneren wird durch die Atmung und durch den Betrieb von gasbetriebenen Einbaugeräten verbraucht. Daher muss der Sauerstoff ständig ersetzt werden. Zu diesem Zweck sind im Fahrzeug Zwangslüftungen (z. B. Dachhauben mit Zwangslüftung) 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.
- An Durchbrüchen (z. B. Dachhaubenrändern, Steckdosen, Einfüllstutzen, Klappen usw.) können zusätzliche Kältebrücken entstehen.

#### Kondenswasser

Durch häufiges und gezieltes Lüften für ständigen Luftaustausch sorgen. Nur auf diese Weise wird die Bildung von Kondenswasser bei kühler Witterung verringert. 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.

Wenn das Fahrzeug in einem geschlossenen Raum abgestellt ist (z. B. Garage), auch den Stellplatz lüften. Auftretendes Kondenswasser kann zu Schimmelbildung führen.

## 7.4 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 faltverdunklung vollständig geschlossen ist, kann es bei starker Sonneneinstrahlung zu einem Hitzestau zwischen dem Verdunklungsrollo/der faltverdunklung und der Fensterscheibe kommen. Das Fenster kann beschädigt werden. Deshalb bei starker Sonneneinstrahlung das Verdunklungsrollo/die faltverdunklung nur zu 2/3 schließen.**
- Vor Fahrtbeginn die Fenster schließen.
- Je nach Witterung die Fenster so weit schließen, dass keine Feuchtigkeit eindringen kann.
- Zum Öffnen und Schließen der Ausstellfenster alle Verriegelungshebel öffnen oder schließen, die am Ausstellfenster angebaut sind.



- 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 verdunstet kann. Eine Beschädigung der Acrylglas-Doppelscheibe durch Kondenswasser ist nicht zu befürchten.

### 7.4.1 Schiebefenster ohne Verriegelung

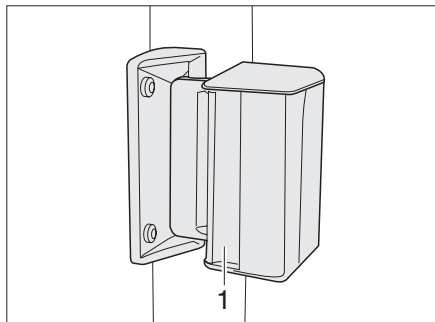


Bild 17 Schiebefenster

#### Öffnen

- ▶ Griff (Bild 17,1) drücken und gleichzeitig nach vorn oder hinten schieben oder ziehen.
- ▶ Fensterhälfte bis zur gewünschten Stellung öffnen.

#### Schließen

- ▶ Fenster bis zum Anschlag schließen und den Griff einrasten lassen.

### 7.4.2 Ausstellfenster mit Dreh-Ausstellern



- ▶ Beim Ausstellen der Ausstellfenster darauf achten, dass keine Verwindungen auftreten. Ausstellfenster gleichmäßig ausstellen und schließen.

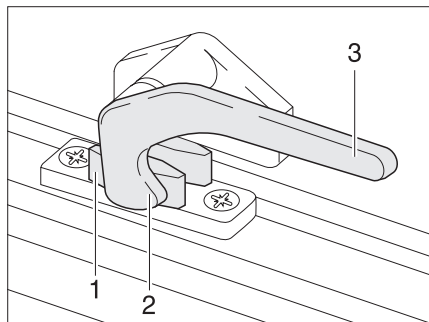


Bild 18 Verriegelungshebel in Stellung „geschlossen“

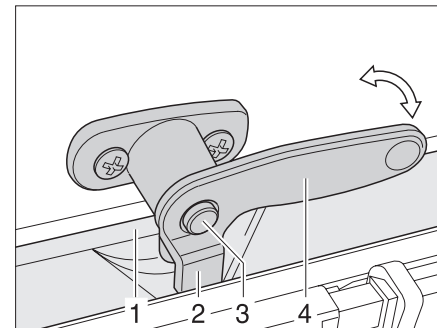


Bild 19 Verriegelungshebel mit Sicherungsknopf in Stellung „geschlossen“

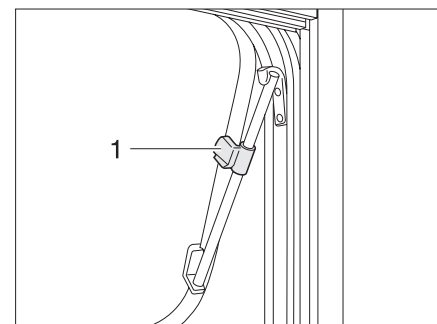


Bild 20 Ausstellfenster mit Dreh-Ausstellern, geöffnet

## Öffnen

- ▶ Falls vorhanden, den Sicherungsknopf (Bild 19,3) drücken und gedrückt halten.
- ▶ Den Verriegelungshebel (Bild 18,3 bzw. Bild 19,4) eine viertel Umdrehung zur Fenstermitte hin drehen.
- ▶ Ausstellfenster bis zur gewünschten Stellung öffnen und mit Rändelknopf (Bild 20,1) feststellen.

Das Ausstellfenster bleibt in der gewünschten Stellung arretiert.

## Schließen

- ▶ Rändelknopf (Bild 20,1) drehen, bis Arretierung freigegeben wird.
- ▶ Das Ausstellfenster schließen.
- ▶ Falls vorhanden, den Sicherungsknopf (Bild 19,3) drücken und gedrückt halten.
- ▶ Den Verriegelungshebel (Bild 18,3 bzw. Bild 19,4) eine viertel Umdrehung zum Fensterrahmen hin drehen. Die Verriegelungsnase (Bild 18,2 bzw. Bild 19,2) liegt auf der Innenseite der Fensterverriegelung (Bild 18,1 bzw. Bild 19,1).

## Dauerbelüftung

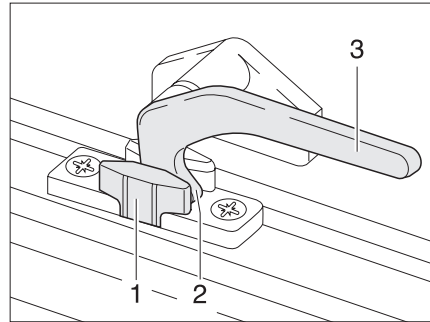


Bild 21 Verriegelungshebel in Stellung „Dauerbelüftung“

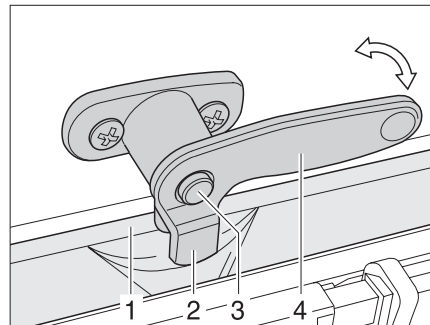


Bild 22 Verriegelungshebel mit Sicherungsknopf in Stellung „Dauerbelüftung“

Mit dem Verriegelungshebel lässt sich das Ausstellfenster in 2 verschiedene Stellungen bringen:

- in Stellung „Dauerbelüftung“ (Bild 21)
- in Stellung „fest verschlossen“ (Bild 18)

Um das Ausstellfenster in Stellung „Dauerbelüftung“ zu bringen:

- ▶ Falls vorhanden, den Sicherungsknopf (Bild 22,3) drücken und gedrückt halten.
- ▶ Den Verriegelungshebel (Bild 21,3 bzw. Bild 22,4) eine viertel Umdrehung zur Fenstermitte hin drehen.
- ▶ Ausstellfenster leicht nach außen drücken.
- ▶ Falls vorhanden, den Sicherungsknopf (Bild 22,3) drücken und gedrückt halten.
- ▶ Den Verriegelungshebel wieder zurückdrehen. Die Verriegelungsnase (Bild 21,2 bzw. Bild 22,2) dabei in die Aussparung der Fensterverriegelung (Bild 21,1 bzw. Bild 22,1) einfahren.
- ▶ Ggf. sicherstellen, dass der Sicherungsknopf nicht hineingedrückt ist, sondern den Verriegelungshebel sichert.

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.

### 7.4.3 Ausstellfenster mit Automatik-Ausstellern



- ▶ 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.
- ▶ Wenn der Verriegelungshebel mit einem Sicherungsknopf ausgestattet ist, bei jeder Bedienung des Verriegelungshebels den Sicherungsknopf drücken.

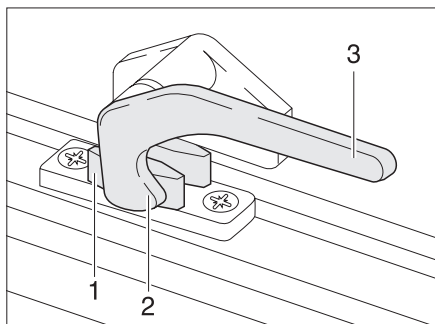


Bild 23 Verriegelungshebel in Stellung „geschlossen“

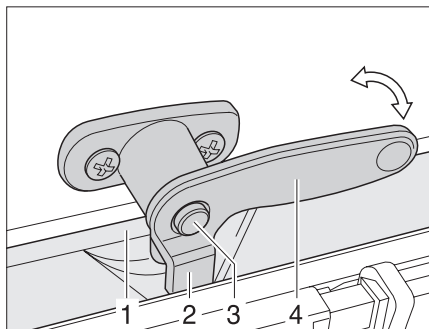


Bild 24 Verriegelungshebel mit Sicherungsknopf in Stellung „geschlossen“

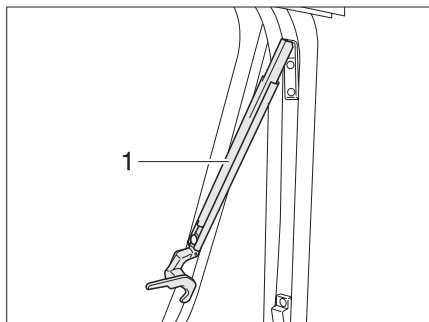


Bild 25 Ausstellfenster mit Automatik-Ausstellern, geöffnet

#### Öffnen

- ▶ Falls vorhanden, den Sicherungsknopf (Bild 24,3) drücken und gedrückt halten.
- ▶ Den Verriegelungshebel (Bild 23,3) eine viertel Umdrehung zur Fenstermitte hin drehen.
- ▶ Ausstellfenster bis zur gewünschten Raststellung öffnen. Der Automatik-Aussteller (Bild 25,1) rastet selbstständig ein.

Das Ausstellfenster bleibt in der gewünschten Stellung arretiert.

#### Schließen

- ▶ Ausstellfenster so weit ausstellen, bis die Arretierung freigegeben wird.
- ▶ Das Ausstellfenster schließen.
- ▶ Falls vorhanden, den Sicherungsknopf (Bild 24,3) drücken und gedrückt halten.
- ▶ Den Verriegelungshebel (Bild 23,3) eine viertel Umdrehung zum Fensterrahmen hin drehen. Die Verriegelungsnase (Bild 23,2) liegt auf der Innenseite der Fensterverriegelung (Bild 23,1).

## Dauerbelüftung

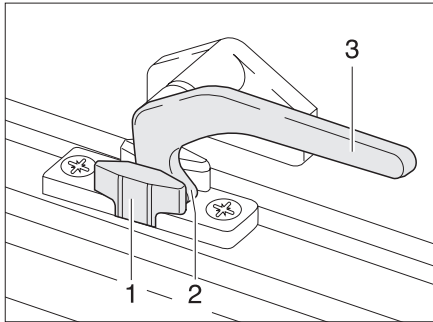


Bild 26 Verriegelungshebel in Stellung „Dauerbelüftung“

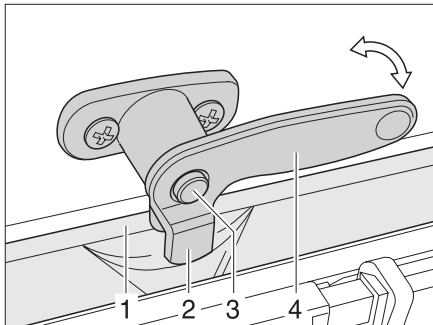


Bild 27 Verriegelungshebel mit Sicherungsknopf in Stellung „Dauerbelüftung“

Mit dem Verriegelungshebel lässt sich das Ausstellfenster in 2 verschiedene Stellungen bringen:

- in Stellung „Dauerbelüftung“ (Bild 26)
- in Stellung „fest verschlossen“ (Bild 23)

Um das Ausstellfenster in Stellung „Dauerbelüftung“ zu bringen:

- ▶ Falls vorhanden, den Sicherungsknopf (Bild 27,3) drücken und gedrückt halten.
- ▶ Den Verriegelungshebel (Bild 26,3) eine viertel Umdrehung zur Fenstermitte hin drehen.
- ▶ Ausstellfenster leicht nach außen drücken.
- ▶ Falls vorhanden, den Sicherungsknopf (Bild 27,3) drücken und gedrückt halten.
- ▶ Den Verriegelungshebel eine viertel Umdrehung zum Fensterrahmen hin drehen. Die Verriegelungsnase (Bild 26,2) dabei in die Aussparung der Fensterverriegelung (Bild 26,1) einfahren.
- ▶ Ggf. sicherstellen, dass der Sicherungsknopf nicht hineingedrückt ist, sondern den Verriegelungshebel sichert.

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.

## 7.4.4 Ausstellfenster mit Dämpfung



- ▶ Beim Ausstellen der Ausstellfenster darauf achten, dass keine Verwindungen auftreten. Ausstellfenster gleichmäßig ausstellen und schließen.

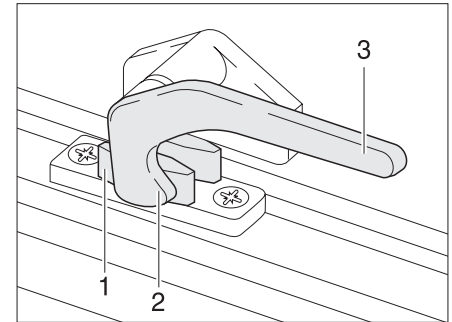


Bild 28 Verriegelungshebel in Stellung „geschlossen“

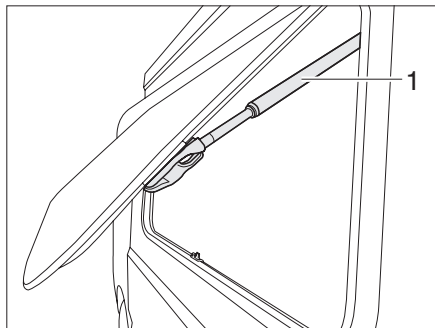


Bild 29 Ausstellfenster mit Dämpfung, geöffnet

### Öffnen

Den Verriegelungshebel (Bild 28,3) eine viertel Umdrehung zur Fenstermitte hin drehen. Ausstellfenster bis zur gewünschten Stellung öffnen.

Die Dämpfung (Bild 29,1) hält das Ausstellfenster in der gewünschten Position.

### Schließen

Ausstellfenster in Geschlossenstellung drücken. Den Verriegelungshebel (Bild 28,3) eine viertel Umdrehung zum Fensterrahmen hin drehen. Die Verriegelungsnase (Bild 28,2) liegt auf der Innenseite der Fensterverriegelung (Bild 28,1).

### Dauerbelüftung

Siehe Kapitel 7.4.2.

## 7.4.5 Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo

Die Fenster sind mit Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo ausgestattet. Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo sind getrennt voneinander bedienbar.

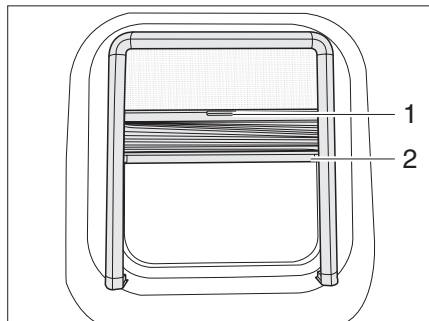


Bild 30 Ausstellfenster mit Dämpfung, geöffnet

### Verdunklungsrollo

Schließen:

- ▶ In die Einkerbung (Bild 30,2) fassen und Verdunklungsrollo von oben nach unten bis zur gewünschten Höhe ziehen.

Öffnen:

- ▶ In die Einkerbung (Bild 30,2) fassen und Verdunklungsrollo nach oben schieben.

### Insektenschutzrollo

Schließen:

- ▶ Insektenschutzrollo an dem Griff (Bild 30,1) nach unten ziehen.

Öffnen:

- ▶ Insektenschutzrollo an dem Griff (Bild 30,1) nach oben schieben.

## 7.4.6 faltverdunklungen für Fahrerfenster und Beifahrerfenster

Siehe Kapitel 4.7.1.

## 7.4.7 faltverdunklung Frontscheibe

Siehe Kapitel 4.7.2.

## 7.5 Schiebetür



- ▶ Darauf achten, dass beim Schließen der Schiebetür keine Finger oder andere Körperteile eingeklemmt werden.

Beim Öffnen und Schließen der Schiebetür dürfen sich keine Personen und Kinder im Funktionsbereich befinden.

- ▶ Darauf achten, dass Kinder nicht unbeaufsichtigt die Schiebetür betätigen.

### 7.5.1 Insektenschutz an der Schiebetür



- ▶ Den Insektenschutz ganz öffnen, bevor die Eingangstür geschlossen wird.

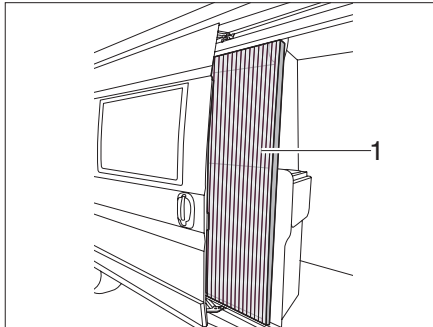


Bild 31 Insektenschutz

#### Schließen

- ▶ Insektenschutz an der Leiste (Bild 31,1) ganz herausziehen.

#### Öffnen

- ▶ Insektenschutz an der Leiste (Bild 31,1) in Ausgangsstellung zurückschieben.

### 7.6 Dachhauben

Je nach Modell sind im Fahrzeug mehrere Dachhauben mit oder ohne Zwangslüftung eingebaut.



- ▶ 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 Hitzestau 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.
- ▶ Die Dichtungen der Dachhauben mindestens 2 x jährlich mit Talkum einreiben.





- ▶ Beim Verlassen des Fahrzeugs die Dachhauben schließen.

### 7.6.1 Dachhaube mit Schnappverschluss

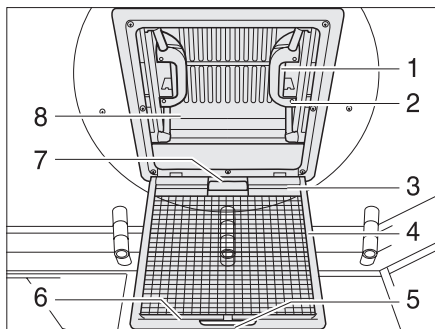


Bild 32 Dachhaube mit Schnappverschluss

Die Dachhaube kann ein- oder beidseitig hochgestellt werden. Je nach Ausführung ist die Dachhaube mit einem Verdunklungsrollo ausgestattet.

#### Öffnen

- ▶ Am Griff (Bild 32,5) ziehen.
- ▶ Insektenschutz (Bild 32,4) nach unten klappen.
- ▶ Schnappverschluss (Bild 32,1) zur Innenseite der Dachhaube (Bild 32,8) drücken.
- ▶ Gleichzeitig mit dem Griff (Bild 32,2) die Dachhaube nach oben drücken.

- ▶ Insektenschutz (Bild 32,4) nach oben schwenken, bis er einrastet.

#### Schließen

- ▶ Am Griff (Bild 32,5) ziehen.
- ▶ Insektenschutz (Bild 32,4) nach unten klappen.
- ▶ An beiden Griffen (Bild 32,2) die Dachhaube (Bild 32,8) kräftig nach unten ziehen, bis beide Schnappverschlüsse (Bild 32,1) eingearastet sind.
- ▶ Insektenschutz (Bild 32,4) nach oben schwenken, bis er einrastet.

#### Verdunklungsrollo

Um das Verdunklungsrollo zu schließen und zu öffnen:

Schließen:

- ▶ Verdunklungsrollo am Griff (Bild 32,7) ziehen und Hakenleiste (Bild 32,3) in die Halteleiste (Bild 32,6) am Insektenschutz einhängen.

Öffnen:

- ▶ Hakenleiste (Bild 32,3) von der Halteleiste (Bild 32,6) lösen und Verdunklungsrollo langsam zurückführen.

### 7.6.2 Heki-Dachhaube (mini und midi)

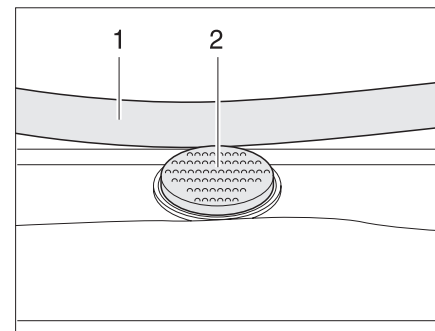


Bild 33 Sicherungsknopf an der Heki-Dachhaube

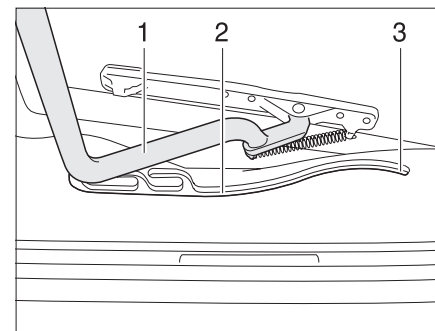


Bild 34 Heki-Dachhaube, Führung

Die Heki-Dachhaube wird einseitig ausgestellt.

### Öffnen

- ▶ Den Sicherungsknopf (Bild 33,2) drücken und den Bügel (Bild 33,1) mit beiden Händen nach unten ziehen.
- ▶ Den Bügel (Bild 34,1) in den Führungen (Bild 34,2) bis in die hinterste Position (Bild 34,3) ziehen.

### Schließen

- ▶ Den Bügel (Bild 34,1) 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 34,2) liegt.

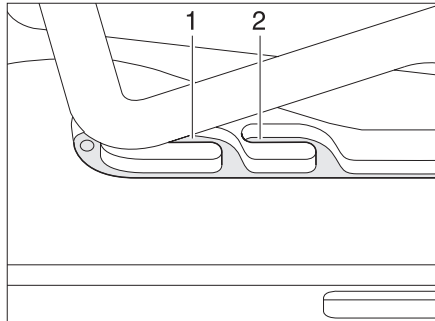


Bild 35 Heki-Dachhaube in Lüftungsstellung

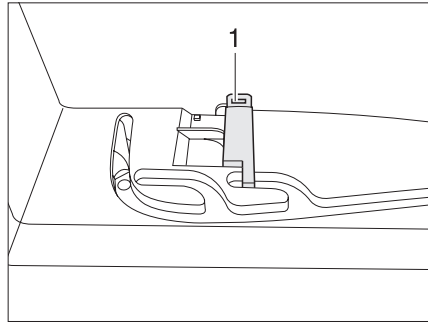


Bild 36 Verriegelung Lüftungsstellung

### Lüftungsstellung

Die Heki-Dachhaube kann in zwei Lüftungsstellungen gebracht werden: Schlechtwetterstellung (Bild 35,1) und Mittelstellung (Bild 35,2). Je nach Modell kann die Dachhaube in der Mittelstellung mit dem Riegel (Bild 36,1) verriegelt werden.

- ▶ Den Sicherungsknopf (Bild 33,2) drücken und den Bügel (Bild 33,1) mit beiden Händen nach unten ziehen.
- ▶ Den Bügel in den Führungen (Bild 34,2) bis zur gewünschten Stellung ziehen.
- ▶ Den Bügel leicht nach oben drücken und in die gewählte Führung (Bild 35,1 oder 2) schieben und ggf. verriegeln.

### Faltverdunklung

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

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.

### 7.6.3 Kurbelhub-Dachhaube

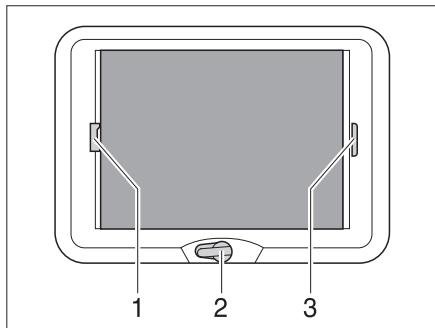


Bild 37 Kurbelhub-Dachhaube

Die Kurbelhub-Dachhaube kann mit der Handkurbel geöffnet werden.

Öffnen:

- ▶ Die Handkurbel (Bild 37,2) drehen, bis Widerstand spürbar ist (max. Öffnungswinkel 70°).

Schließen:

- ▶ Die Handkurbel drehen, bis die Kurbelhub-Dachhaube geschlossen ist. Nach weiteren zwei bis drei Umdrehungen kann die Kurbelhub-Dachhaube verriegelt werden.
- ▶ Die Verriegelung prüfen. Dazu mit der Hand gegen das Acrylglas drücken.

### Faltverdunklung

Die Faltverdunklung kann beliebig weit geschlossen werden. Wenn die Faltverdunklung mit dem Insektenschutz verriegelt ist, wird beim Schließen der Faltverdunklung der Insektenschutz mitgeführt.

Schließen:

- ▶ Die Faltverdunklung am Griff (Bild 37,3) ziehen und an der gewünschten Position loslassen. Die Faltverdunklung bleibt in dieser Position stehen.

Öffnen:

- ▶ Die Faltverdunklung am Griff langsam in Ausgangsstellung schieben.

### Insektenschutz

Wenn der Insektenschutz mit der Faltverdunklung verriegelt ist, wird beim Schließen des Insektenschutzes die Faltverdunklung mitgeführt. Schließen:

- ▶ Den Insektenschutz am Griff (Bild 37,1) zum gegenüberliegenden Griff der Faltverdunklung (Bild 37,3) ziehen und einrasten lassen.

Öffnen:

- ▶ Den Griff des Insektenschutzes (Bild 37,1) hinten nach oben drücken und den Insektenschutz an der Faltverdunklung (Bild 37,3) aushängen.
- ▶ Den Insektenschutz am Griff langsam in Ausgangsstellung schieben.

### 7.7 Sitze drehen



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



- ▶ Die Sitze vor dem Drehen ganz nach unten fahren. Die Sitze lassen sich sonst nicht drehen.

Der Hebel zum Drehen des Sitzes befindet sich je nach Modell vorn oder seitlich am Sitz.

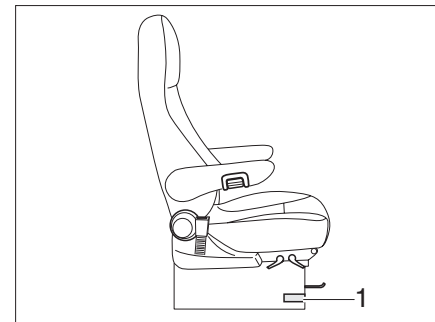


Bild 38 Fahrer- und Beifahrersitz

Drehen:

- ▶ Am Fahrersitz/Beifahrersitz beide Armlehnen nach oben stellen.
- ▶ Den Fahrersitz/Beifahrersitz nach hinten oder in Mittelstellung schieben.
- ▶ Den Hebel zum Drehen des Sitzes (Bild 38,1) drücken oder ziehen. Der Sitz wird aus der Arretierung gelöst.

Die Drehrichtung ist beliebig. Eine Arretierung der Sitze ist nur in Fahrtrichtung möglich.

## 7.8 Sitzbank verstellen (CVD540)



- ▶ Sitzbank nur verstellen, wenn das Fahrzeug steht. Während der Fahrt darf die Sitzbank nicht verstellt werden.

Die Sitzbank im hinteren Teil des Fahrzeugs kann in Längsrichtung verschoben werden.

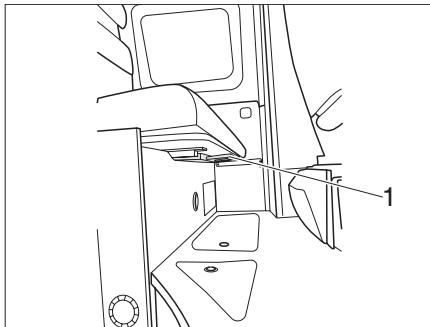


Bild 39 Sitzbank verstellen

- ▶ Hebel (Bild 39,1) unter dem Sitz fassen und nach vorne ziehen.
- ▶ Sitzbank verschieben.
- ▶ Hebel (Bild 39,1) wieder loslassen.

## 7.9 Tische

### 7.9.1 Hängetisch mit Gelenkstützfuß

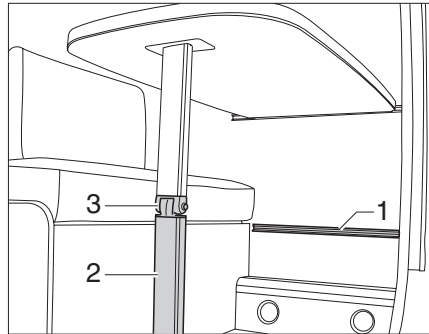


Bild 40 Hängetisch mit Gelenkstützfuß

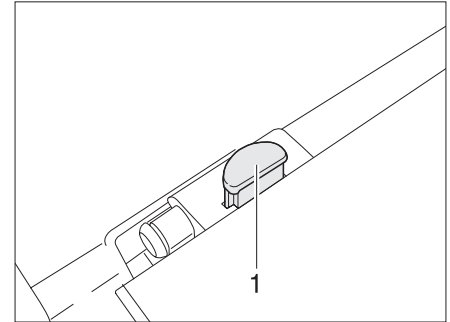


Bild 41 Verriegelung Tischplatte

Der Hängetisch kann als Bettunterbau benutzt werden.

#### Umbau zum Bettunterbau

Die Tischplatte vorn leicht anheben.

- ▶ Den Tischfuß (Bild 40,2) am Gelenk entriegeln und einklappen.
- ▶ An der Verriegelung der Tischplatte den Entriegelungsknopf (Bild 41,1) drücken.
- ▶ Den Hängetisch aus der oberen Einhängeschiene aushängen.
- ▶ Den Hängetisch in die untere Einhängeschiene (Bild 40,1) einhängen und auf dem Tischfußgelenk (Bild 40,3) abstellen.
- ▶ Die Tischplatte verriegeln.

## 7.9.2 Hängetisch mit teilbarem Stützfuß

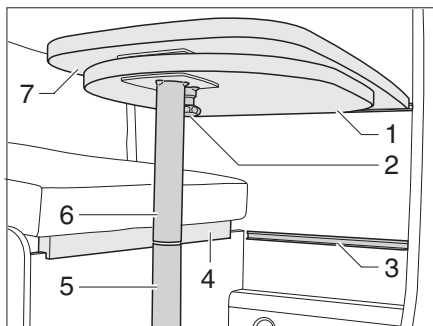


Bild 42 Hängetisch mit teilbarem Stützfuß

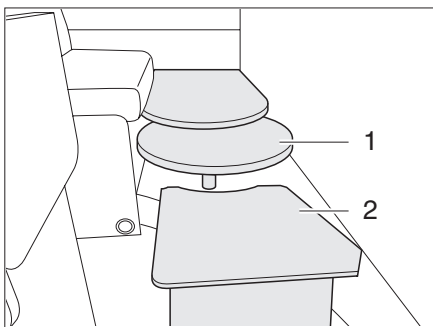


Bild 43 Bettverlängerung (Zusatzbett)

Die Ablagefläche kann durch das Ausschwenken einer Tischplattenverlängerung vergrößert werden.

### Vergrößern

- ▶ Den Knopf (Bild 42,2) der Verriegelung nach unten ziehen und die Tischplattenverlängerung (Bild 42,1) herauschwenken.

### Verkleinern

- ▶ Die Tischplattenverlängerung (Bild 42,1) unter die Tischplatte (Bild 42,7) schwenken, bis die Verriegelung hörbar einrastet.
- ▶ Der Hängetisch kann durch den teilbaren Stützfuß als Bettunterbau benutzt werden.

### Umbau zum Bettunterbau (Zusatzbett)

- ▶ Multiplexleiste (Bild 42,4) ggf. an der Sitzruhe aufsetzen.
- ▶ Die Tischplattenverlängerung (Bild 42,1) ausschwenken.
- ▶ Die Tischplatte (Bild 42,7) vorn ca. 45° anheben.
- ▶ Den unteren Teil des Stützfußes (Bild 42,5) 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 42,3) einhängen und mit dem oberen Teil des Stützfußes (Bild 42,6) auf dem Boden abstellen.
- ▶ Die Tischplatte verriegeln.
- ▶ Die Bettverlängerung (Bild 43,2) für Zusatzbett auf die Tischplattenverlängerung (Bild 43,1) stellen.

### Umbau zum Bettunterbau (Notbett)

- ▶ Den Fahrersitz drehen und ganz nach vorne schieben.
- ▶ Die Tischplattenverlängerung (Bild 42,1) ausschwenken.
- ▶ Die Tischplatte (Bild 42,7) vorn ca. 45° anheben.
- ▶ Den unteren Teil des Stützfußes (Bild 42,5) 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 42,3) einhängen und mit dem oberen Teil des Stützfußes (Bild 42,6) auf dem Boden abstellen.
- ▶ Die Tischplatte verriegeln.

## 7.10 Mechanische Verriegelung Küchenbedienzeile



- ▶ Die Klappen und Schubfächer des Küchenblocks vor dem Starten des Fahrzeugs manuell verriegeln.

Die Küchenbedienzeile ist mit einer mechanischen Verriegelung ausgestattet.

Weitere Informationen siehe Kapitel 4.8.

## 7.11 Leuchten



Glühlampen und Leuchtenträger können sehr heiß sein.

- ▶ Die Glühlampen und Leuchtenträger vor dem Berühren abkühlen lassen.

Wenn die Leuchte eingeschaltet oder noch heiß ist, muss der Sicherheitsabstand zu brennbaren Gegenständen wie Stores oder Vorhängen mindestens 30 cm betragen. Brandgefahr!

Je nach Modell sind die Leuchten mit Halogen-, Leuchtstoff- oder LED-Leuchtmitteln ausgestattet.

## 7.11.1 LED-Spotleuchte



- ▶ LED-Spotleuchte nicht in der Schiene verschieben, sondern wie unten beschrieben herausdrehen, entnehmen und an gewünschter Position wieder ansetzen und eindrehen.

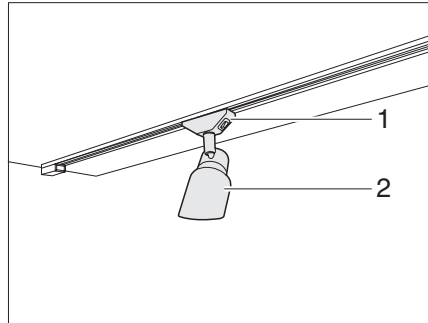


Bild 44 LED-Spotleuchte (Beispiel)

LED-Spotleuchte versetzen:

- ▶ Halterung (Bild 44,1) fassen und um 45° drehen.
- ▶ LED-Spotleuchte (Bild 44,2) aus Schienensystem entnehmen.
- ▶ LED-Spotleuchte (Bild 44,2) an gewünschter Position in das Schienensystem einsetzen und um 45° drehen.

## 7.11.2 LED-Lichtleisten

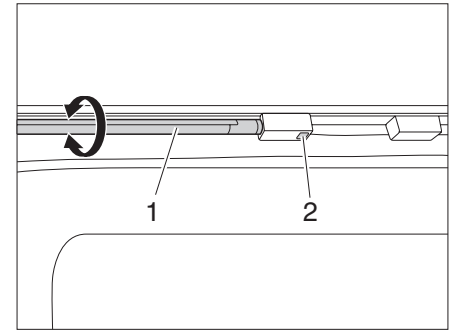


Bild 45 LED-Lichtleiste

LED-Lichtleisten ein-/ausschalten:

- ▶ LED-Lichtleiste (Bild 45,1) am Schalter (Bild 45,2) ein-/ausschalten.

Lichtleisten drehen:

- ▶ LED-Lichtleiste (Bild 45,1) am Leuchtkörper fassen und drehen.

## 7.12 Lichtschalter und Steckdosen



Je nach Modell sind die Lichtschalter unterschiedlich angeordnet. Die Lichtschalter befinden sich entweder direkt an der entsprechenden Leuchte (Bild 46,2) oder in deren Leuchtbereich, z. B. in der Nähe der Sitzgruppe.

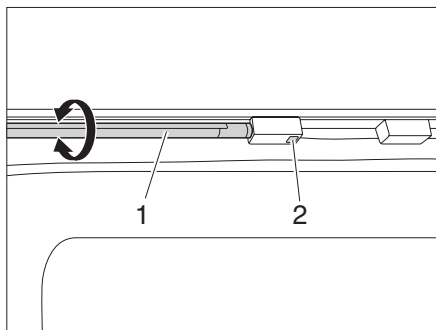


Bild 46 Lichtschalter an der Leuchte

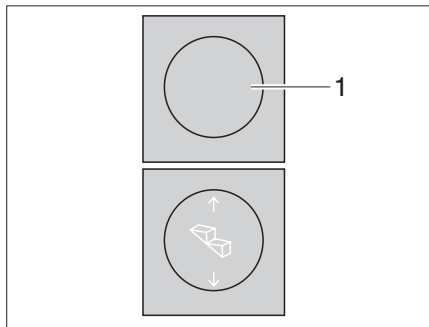


Bild 47 Lichtschalter im Eingangsbereich

Je nach Modell befindet sich im Eingangsbereich unten der Lichtschalter für die Beleuchtung des Einstiegs (Bild 47,1).

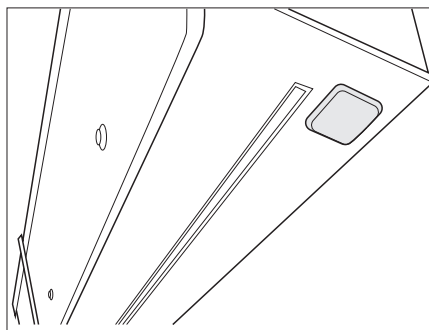


Bild 48 Steckdose unter dem Hängeschrank (CVD540)

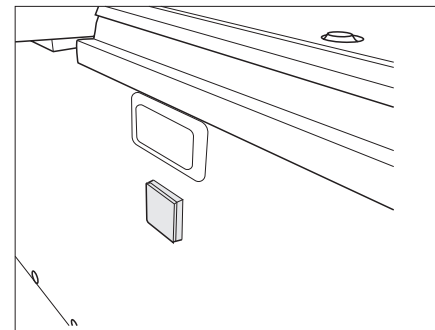


Bild 49 12-V-Steckdose und Leuchte im Heck auf der linken Seite (CVD540)

## 7.13 Betten

### 7.13.1 Festes Bett (Variante 1)

Zur Vergrößerung des Stauraums kann das Bett komplett abgebaut und verstaut werden.

#### Bett abbauen

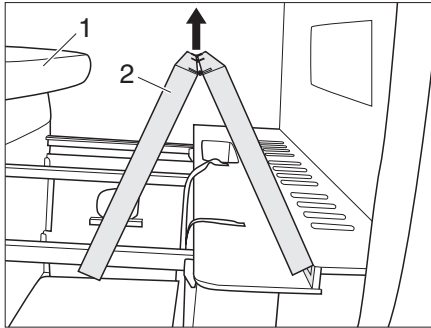


Bild 50 Lattenrost zusammenlegen

- ▶ Matratze (Bild 50,1) auf der linken Seite des Fahrzeugs ablegen.
- ▶ Lattenrost (Bild 50,2) anheben und zusammenlegen.

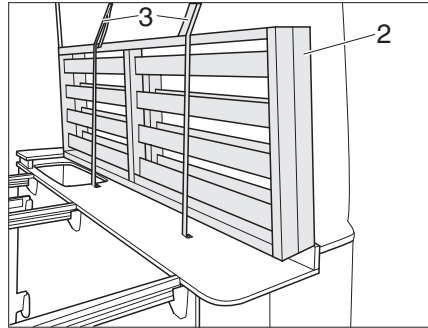


Bild 51 Lattenrost verstauen

- ▶ Lattenrost (Bild 51,2) auf der rechten Seite des Fahrzeugs aufstellen und mit Riemen (Bild 51,3) sichern.

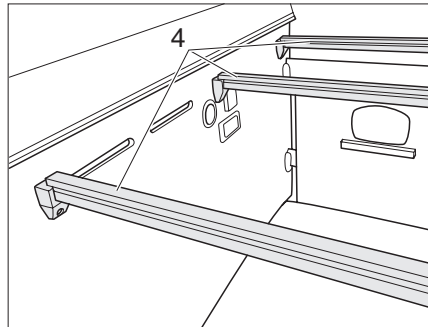


Bild 52 Auflageleisten Lattenrost

- ▶ 3 Auflageleisten (Bild 52,4) des Lattenrosts aus den Halterungen nehmen.

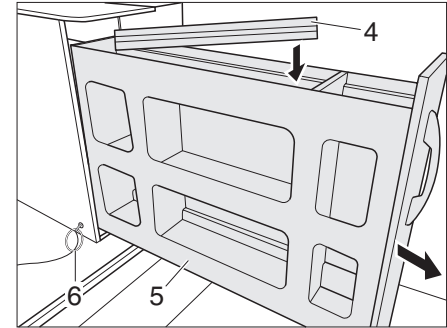


Bild 53 Auflageleisten verstauen

- ▶ An der Öse (Bild 53,6) ziehen. Die Arretierung des Ausziehschranks ist gelöst.
- ▶ Ausziehschrank (Bild 53,5) auf der rechten Seite des Fahrzeugs öffnen und die Auflageleisten (Bild 53,4) verstauen.



### 7.13.2 Festes Bett (Variante 2)

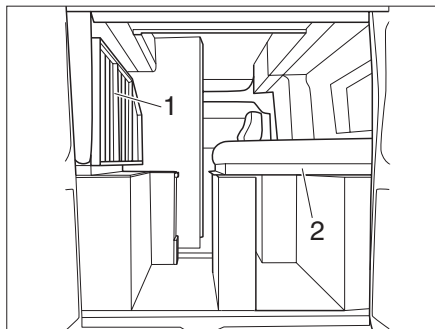


Bild 54 Festes Bett (Variante 2)

- ▶ Bettroste (Bild 54,1 und 2) nach rechts bzw. links klappen und mit Bänder sichern.



- ▶ Die Betten können einzeln oder beide nebeneinander aufgebaut werden.

### 7.13.3 Heckschublade, mittig ausbauen

Um den Stauraum im Heck noch flexibler gestalten zu können, kann die Heckschublade bei Bedarf ausgebaut werden.

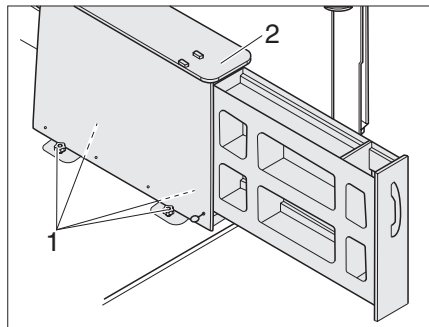


Bild 55 Heckschublade ausbauen

- ▶ 4 Sterngriffschrauben (Bild 55,1) lösen und den Korpus (Bild 55,2) der Heckschublade entnehmen.

### 7.13.4 Liegefläche im Heck (CVD540)

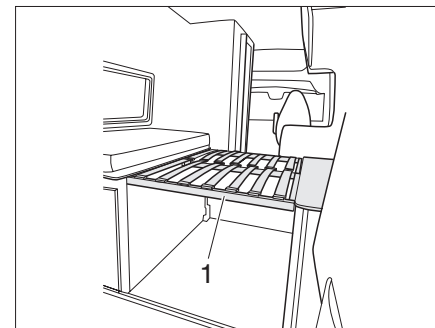


Bild 56 Liegefläche im Heck

- ▶ Lattenrost (Bild 56,1) auf die Auflagen legen.

## 7.13.5 Bett im Aufstelldach



- ▶ Vor Fahrtbeginn das Aufstelldach einklappen.
- ▶ Das Bett im Aufstelldach nur benutzen, wenn die Absturzsicherungen aufgespannt sind.
- ▶ Kleinkinder nie unbeaufsichtigt lassen.
- ▶ Besonders bei Kleinkindern unter 6 Jahren immer darauf achten, dass sie nicht aus dem Bett fallen können.
- ▶ Weitere Sicherheitshinweise in der Anleitung des Herstellers beachten.

### Aufstelldach öffnen

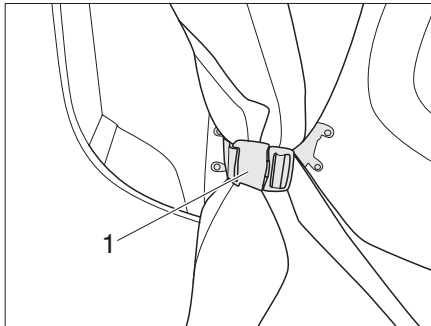


Bild 57 Gurtschloss Aufstelldach

- ▶ Gurtschlösser (Bild 57,1) auf beiden Seiten des Aufstelldachs öffnen.

Das Aufstelldach (Bild 58,1) wird von den Gasfedern nach oben gedrückt.

- ▶ Aufstelldach an den Hilfgurten (Bild 58,2) halten und gegen den Druck der Gasfedern kontrolliert nach oben bewegen.

### Aufstelldach schließen



Vor dem Schließen des Aufstelldachs folgende Punkte beachten:

- ▶ Mindestens eine Tür am Fahrzeug öffnen. Es drohen Materialschäden durch Überdruck.
- ▶ Die Reißverschlüsse und die Klett-bänder an den Lüftungsöffnungen schließen.
- ▶ Beim Schließen des Aufstelldachs darauf achten, dass die Stoffbälge nicht eingeklemmt werden.

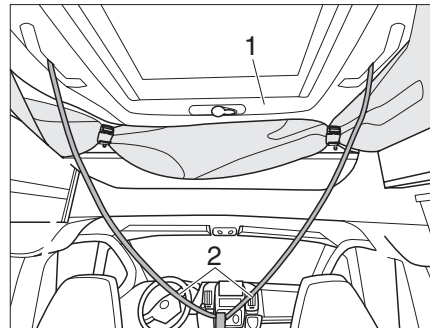


Bild 58 Aufstelldach schließen

- ▶ Aufstelldach (Bild 58,1) mit den an beiden Griffen befestigten Hilfgurten (Bild 58,2) nach unten ziehen, bis das Aufstelldach selbstständig stehen bleibt.

Die seitlichen Einzugsvorrichtungen müssen beim Schließen nach innen knicken.

Wenn die Einzugsvorrichtungen nicht nach innen geknickt sind:

- ▶ Aufstelldach erneut öffnen und langsamer schließen.
- ▶ Bei 2/3 geschlossenem Aufstelldach den Zeltstoff an den dafür vorgesehenen Laschen nach innen ziehen.
- ▶ Das Dach auf beiden Seiten am Griff fassen und parallel nach unten ziehen, bis die seitlichen Verriegelungen einrasten.
- ▶ Den Zeltstoff aufrollen und seitlich verstauen.
- ▶ Gurtschlösser (Bild 57,1) auf beiden Seiten des Aufstelldachs schließen.

## 8 Gasanlage

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zur Gasanlage des Fahrzeugs.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Sicherheit
- den Gasverbrauch
- das Wechseln von Gasflaschen
- die Gasabsperrventile
- die Schlauchbruchsicherung
- die automatische Umschaltanlage

Die Bedienung der gasbetriebenen Geräte des Fahrzeugs ist im Kapitel 10 beschrieben.

### 8.1 Allgemeines



- ▶ 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 darf kein Gerät (z. B. Heizung oder Kühlschrank) in Betrieb sein, wenn es mit offener Flamme betrieben wird. Explosionsgefahr!
- ▶ Wenn ein Gerät mit offener Flamme 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 und die Abgasrohre müssen geprüft werden. Der Gasdruckregler muss nach spätestens 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.
- ▶ Vor Inbetriebnahme der Kochstelle für eine ausreichende Belüftung sorgen. Fenster oder Dachhaube öffnen.



- ▶ Gaskocher oder Gasbackofen 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.
- ▶ Regelmäßig den Gasschlauch am Gasflaschenanschluss auf Dichtheit prüfen. Der Gasschlauch darf keine Risse aufweisen und nicht porös sein.



- Den Gasschlauch spätestens 10 Jahre nach Herstellungsdatum in einer autorisierten Fachwerkstatt auswechseln lassen. Der Betreiber der Gasanlage muss den Austausch veranlassen.
- 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.
- ▶ Den Gaskasten nicht als Stauraum benutzen. Es besteht Brandgefahr!
- 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.

## 8.2 Gasflaschen



- Gasflaschen nur im Gaskasten mitführen.
- Gasflaschen im Gaskasten senkrecht aufstellen.
- Gasflaschen verdreh- und kippsicher festzurren.
- 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.
- ▶ Gasdruckregler oder Gasschlauch nur von Hand an die Gasflaschen anschließen. Keine Werkzeuge verwenden.
- ▶ 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.



- ▶ Niemals die Belüftungsöffnungen im Boden unter den Gasflaschen blockieren.



- ▶ Bei einigen Modellen befindet sich die Öffnung des Gaskastens in Richtung Stauraum. Bei diesen Modellen die Türöffnung nicht durch Gepäck verstellen.



- Verschraubungen am Gasdruckregler haben 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 Anschließen der Gasflaschen in Europa führt der Zubehörhandel entsprechende Euro-Flaschensets.
- Informationen bei den Handelspartnern oder der Servicestelle.

## 8.3 Gasverbrauch



Die Angaben über den Gasverbrauch der einzelnen Gasgeräte sind Durchschnitts-Richtwerte.

Verbraucher	Gasverbrauch in Gramm/Stunde
Heizung	ca. 170 - 490 g/h
Kocher, pro Kochstelle	ca. 140 - 165 g/h

### Beispiel

Eine volle 11-kg-Gasflasche reicht aus, um:

- 3 Tage lang auf einer Flamme zu kochen oder
- 22 Stunden lang mit voller Leistung zu heizen.

## 8.4 Gasflasche wechseln



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

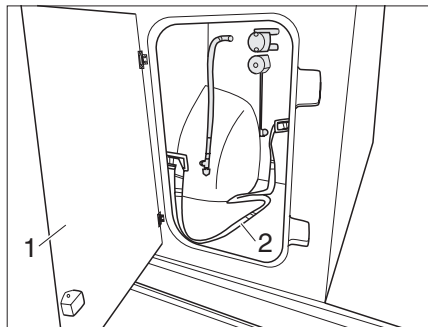


Bild 59 Zugangsklappe zur Gasflasche

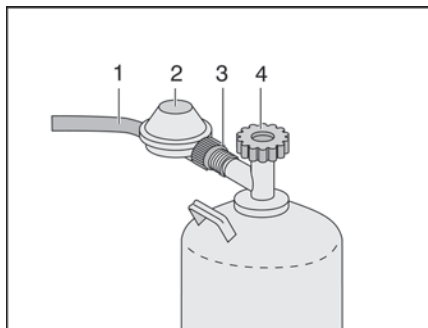


Bild 60 Anschluss Gasflasche

- ▶ Zugangsklappe (Bild 59,1) zum Gaskasten öffnen.
- ▶ Haupt-Absperrventil (Bild 60,4) an der Gasflasche schließen. Pfeilrichtung beachten.

- ▶ Gasdruckregler (Bild 60,2) festhalten und Rändelmutter (Bild 60,3) öffnen (Linksgewinde).
- ▶ Gasdruckregler mit Gasschlauch (Bild 60,1) von der Gasflasche abnehmen.
- ▶ Befestigungsgurte lösen und Gasflasche herausnehmen.
- ▶ Gefüllte Gasflasche in den Gaskasten stellen.
- ▶ Gasflasche mit den Befestigungsgurten (Bild 59,2) befestigen.
- ▶ Gasdruckregler (Bild 60,2) mit Gasschlauch (Bild 60,1) an die Gasflasche ansetzen und Rändelmutter (Bild 60,3) von Hand fest zudrehen (Linksgewinde).
- ▶ Zugangsklappe (Bild 59,1) schließen.

## 8.5 Gasabsperrentile

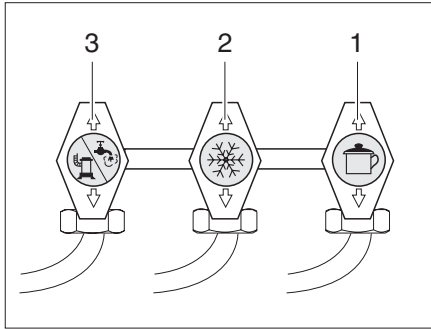


Bild 61 Symbole der Gasabsperrentile

- 1 Kochstelle
- 2 Kühlschrank (ohne Funktion bei Kompressor-Kühlschrank)
- 3 Heizung/Boiler

Im Fahrzeug ist für jedes Gasgerät ein Gasabsperrentil (Bild 61) eingebaut. Die Gasabsperrentile befinden sich im Fahrzeug an unterschiedlichen Positionen und können auch getrennt eingebaut sein.

## 8.6 Umschaltanlage DuoControl CS



- ▶ Umschaltanlage nicht in geschlossenen Räumen verwenden.
- ▶ Während der Fahrt die Gasanlage nur mit Crashsensor und geeigneten Hochdruckschläuchen mit Schlauchbruchsicherung betreiben. Explosionsgefahr.

Die DuoControl ist eine automatische Umschaltanlage mit Fernanzeige für eine Zwei-Flaschen-Gasanlage. Die DuoControl-Umschaltanlage 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-Umschaltanlage ist geeignet für alle handelsüblichen Gasflaschen von 3 kg bis 33 kg.

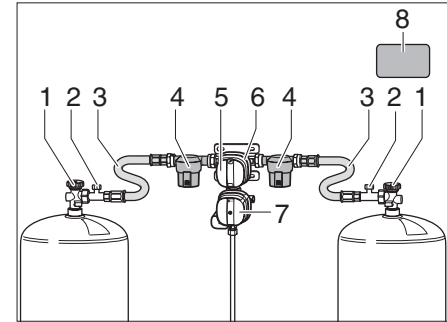


Bild 62 DuoControl-Umschaltanlage

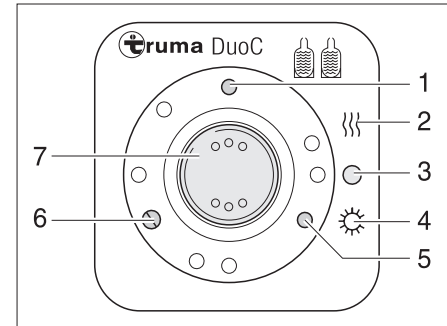


Bild 63 Bedieneinheit

## Aufbau der Anlage

Die DuoControl-Umschaltanlage besteht aus einem Umschaltventil (Bild 62,6) und der Bedieneinheit (Bild 63). Das Umschaltventil ist zwischen den Hochdruckschläuchen (Bild 62,3) montiert. Mit dem Drehknopf (Bild 62,5) am Umschaltventil kann bestimmt werden, welche der Gasflaschen als Betriebsflasche und welche Gasflasche als Reserveflasche verwendet wird. Das Umschaltventil (Bild 62,6) ist mit der Regler-Enteisungsanlage EisEx ausgestattet. So werden Störungen der Gasanlage im Winter vermieden.

Vor dem Umschaltventil befinden sich auf jeder Seite ein Gasfilter (Bild 62,4), der die Gasanlage vor Verölung und Verunreinigungen schützt. An der Bedieneinheit (Bild 63) können nur die elektrischen Funktionen geschaltet werden. Die Haupt-Absperrventile (Bild 62,1) der Gasflaschen müssen von Hand geöffnet werden. Das Umschaltventil gewährleistet einen konstanten Gasdruck, unabhängig davon, welche Gasflasche Gas liefert. Die zwei Kontroll-Leuchten an der Bedieneinheit zeigen den Füllstand der Betriebsflasche an. Wenn die grüne Kontroll-Leuchte (Bild 63,6) leuchtet, ist die Betriebsflasche voll. Wenn die rote Kontroll-Leuchte (Bild 63,5) leuchtet, ist die Betriebsflasche leer. Die Gasversorgung erfolgt dann über die Reserveflasche.

## Betriebsarten

Die DuoControl-Umschaltanlage hat zwei Betriebsarten:

- Winterbetrieb „Ein und Heizen“
- Sommerbetrieb „Ein“



- ▶ Beim Verlegen der Hochdruckschläuche darauf achten, dass die Schläuche stetig steigen (Bild 64).

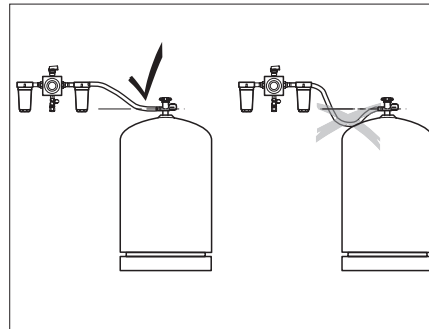


Bild 64 Verlegen der Hochdruckschläuche

In Betrieb nehmen:

- ▶ Die Haupt-Absperrventile (Bild 62,1) an den Gasflaschen öffnen.
- ▶ Mit dem Drehknopf (Bild 62,5) am Umschaltventil (Bild 62,6) die Gasflasche wählen, der vorrangig das Gas entnommen werden soll (Betriebsflasche).

Den Drehknopf immer bis zum Anschlag drehen.

Ausschalten:

- ▶ Den Wippschalter (Bild 63,7) auf „O“ (Bild 63,3) stellen. Die gelbe Kontroll-Leuchte (Bild 63,1) erlischt.
- ▶ Die Haupt-Absperrventile (Bild 62,1) an den Gasflaschen schließen.

## Fernanzeige

Die Kontroll-Leuchten an der Bedieneinheit (Bild 63,5 und 6) signalisieren im Fahrzeuginnenraum, ob die Betriebsflasche betriebsbereit ist.

## Gasflaschenwechsel

Wenn die grüne Kontroll-Leuchte (Bild 63,6) während des Betriebs erlischt und die rote Kontroll-Leuchte (Bild 63,5) aufleuchtet, ist die als Betriebsflasche gewählte Gasflasche leer und muss gewechselt werden. Die Reserveflasche versorgt die Gasverbraucher weiterhin mit Gas.



- ▶ Beim Wechseln der Gasflaschen nicht rauchen und keine offenen Flammen entzünden.



Länderspezifischen Anschluss für Gasflaschen verwenden.

Gasflaschen wechseln:



- ▶ Zum An- und Abschrauben der Hochdruckschläuche die beiliegende Schraubhilfe (Bild 65,1) verwenden. Sie gewährleistet das nötige Anzugsmoment und verhindert Beschädigungen an der Verschraubung durch falsches Werkzeug.

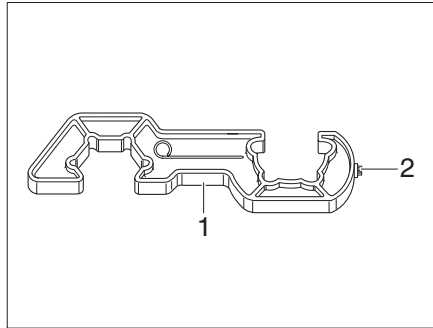


Bild 65 Schraubhilfe

- ▶ Das Haupt-Absperrventil (Bild 62,1) an der leeren Gasflasche schließen.
- ▶ Den Hochdruckschlauch (Bild 62,3) mit der Schraubhilfe (Bild 65) von der Gasflasche abschrauben.
- ▶ Die volle Gasflasche an den Hochdruckschlauch (Bild 62,3) anschließen.
- ▶ Das Haupt-Absperrventil (Bild 62,1) an der Gasflasche öffnen.

- ▶ Den Drehknopf (Bild 62,5) am Umschaltventil (Bild 62,6) mit einer halben Umdrehung so einstellen, dass die eben gewechselte Gasflasche als Reserveflasche dient.
- ▶ Knopf (Bild 62,2) für die Schlauchbruchsicherung am Hochdruckschlauch drücken, um sie zu aktivieren.
- ▶ Ggf. den Rückstellknopf (Bild 66,1) am Crashsensor drücken.

**Crashsensor**

Der Crashsensor schützt vor ungewolltem Gasaustritt. Bei einem Unfall oder bei zu starker Neigung des Fahrzeugs wird die Gasversorgung automatisch unterbrochen.



Wohnraumheizung während der Fahrt nur nutzen, wenn das Fahrzeug mit Crashsensor und geeigneten Hochdruckschläuchen mit Schlauchbruchsicherung ausgerüstet ist.

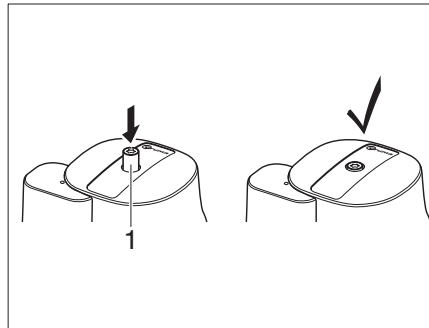


Bild 66 Crashsensor

Wurde der Crashsensor ausgelöst, muss er manuell entsichert werden.

Entsichern:

- ▶ Mit dem Torx T20 (Bild 65,2) an der Schraubhilfe den Entsicherungsknopf (Bild 66,1) eindrücken, leicht im Uhrzeigersinn drehen und 5 Sekunden lang halten.

Der Crashsensor ist betriebsbereit, wenn der Entsicherungsknopf (Bild 66,1) in der versenkten Stellung bleibt.



### Gasfilter

Die Gasfilter (Bild 67) filtern Abdampf-Rückstände wie Olefine, Paraffine und sonstige Kohlenwasserstoffverbindungen aus der Gasanlage heraus. Die Filterpatronen müssen in regelmäßigen Abständen kontrolliert und spätestens alle 2 Jahre ausgewechselt werden.



Die Gebrauchs- und Einbauanweisung des Gasfilters beachten.

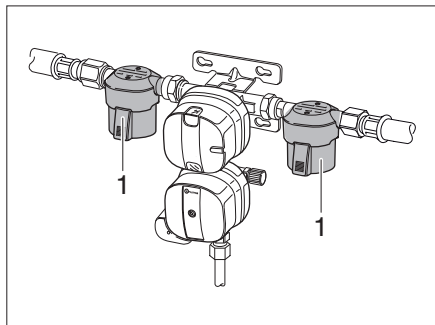


Bild 67 Gasfilter

### Schlauchbruchsicherung

Die Schlauchbruchsicherung schützt vor Austritt von Gas bei Defekt oder Abreißen des Hochdruckschlauchs.



- ▶ Passenden Hochdruckschlauch mit Schlauchbruchsicherung und länderspezifischem Anschluss für Gasflaschen verwenden.

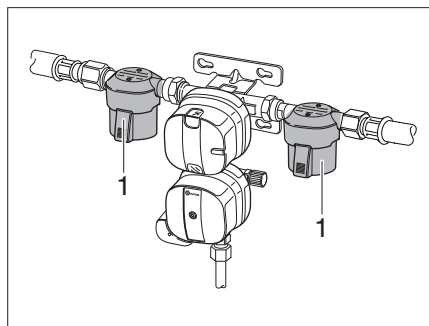


Bild 68 Hochdruckschläuche mit Schlauchbruchsicherung (länderspezifische Varianten)

Aktivieren:

- ▶ Nach dem Wechsel der Gasflasche grünen Knopf (Bild 62,2) am Hochdruckschlauch (Bild 62,3) kräftig drücken.

Die Schlauchbruchsicherung ist aktiviert.

## 9 Elektrische Anlage

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zur elektrischen Anlage des Fahrzeugs.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Sicherheit
- Erklärungen von Fachbegriffen zur Batterie
- das 12-V-Bordnetz
- die Wohnraumbatterie
- das Laden der Batterien
- den Elektroblock
- das Panel
- das 230-V-Bordnetz
- den Anschluss an die 230-V-Versorgung
- die Sicherungsbelegung

Die Bedienung der elektrisch betriebenen Geräte des Wohnaufbaus ist im Kapitel 10 beschrieben.

### 9.1 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 „E1“-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.

Das Fahrzeug ist während eines Gewitters ein sicherer Aufenthaltsort (Faradaykäfig).

- ▶ Vorsichtshalber jedoch den 230-V-Anschluss trennen und die Antennen einziehen, um die elektrischen Geräte zu schützen.

### 9.2 Begriffe

#### Ruhespannung

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

#### Ruhestrom

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 ausgeschalteter 12-V-Versorgung.

#### Tiefentladung

Tiefentladung der Batterie droht, wenn eine Batterie durch eingeschaltete Verbraucher und durch Ruhestrom vollständig entladen wird.



**Tiefentladung schädigt die Batterie, Batterie sofort wieder aufladen.**

#### Kapazität

Als Kapazität bezeichnet man die Elektrizitätsmenge, die eine Batterie speichern kann. Die Kapazität einer Batterie wird in Amperestunden (Ah) angegeben. Wenn die Batterie eine Kapazität von 80 Ah besitzt, dann kann die Batterie 80 Stunden lang einen Strom von 1 A oder 40 Stunden lang 2 A abgeben.

Äußere Einflüsse wie Temperatur und Stromentnahme verändern die Speicherfähigkeit der Batterie.

Die angegebene Nennkapazität ist nicht gleich der tatsächlich zur Verfügung gestellten Kapazität der Batterie. Die tatsächlich entnehmbare Kapazität ist geringer als die Nennkapazität.

## 9.3 12-V-Bordnetz



- ▶ Um alle elektrischen 12-V-Verbraucher von der Spannungsversorgung zu trennen, die Wohnraumbatterie vom 12-V-Bordnetz trennen. Dazu je nach Modell den Schalter am Elektroblock betätigen oder die Batterie-Trennung am Panel aktivieren.
  - Das Radiogerät im Fahrerhaus und die Standheizung sind werkseitig über eine separate Sicherung an die Wohnraumbatterie angeschlossen. Wenn die Wohnraumbatterie über den Batterie-Trennschalter am Elektroblock oder die Batterie-Trennung am Panel vom Bordnetz getrennt ist, bleiben diese Geräte betriebsbereit.

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.

Bei Heizbetrieb wird das Umluftgebläse durch eine Thermostat-Steuerung einund ausgeschaltet. Dadurch wird die Wohnraumbatterie belastet, wenn keine 230-V-Versorgung angeschlossen ist.

Wenn der Fahrzeugmotor läuft, werden die Wohnraumbatterie und die Starterbatterie durch die Fahrzeug-Lichtmaschine nachgeladen. Die 12-V-Versorgung kann am Panel durch den 12-V-Hauptschalter unterbrochen werden. Je nach Modellausführung bleiben Heizung, Grundlicht und Eintrittstufe oder nur die elektrische Eintrittstufe weiterhin betriebsbereit. Der Kühlschrank wird über die Wohnraumbatterie mit 12 V betrieben und muss separat abgeschaltet werden.

### 9.3.1 Wohnraumbatterie



- ▶ 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!
- ▶ An die Steckdosen des 12-V-Bordnetzes können Geräte mit maximal 10 A angeschlossen werden. Brandgefahr!.



- ▶ Zum Laden der Wohnraumbatterie das vorhandene Lademodul im Elektroblock benutzen. Bei externer Ladung ein geregeltes Ladegerät, das für den Batterietyp und die Kapazität der Wohnraumbatterie geeignet ist, verwenden.
- ▶ Die Reise nur mit einer voll geladenen Wohnraumbatterie beginnen. Deshalb die Wohnraumbatterie vor Antritt der Reise mindestens 24 Stunden laden.
- ▶ Auf Reisen jede Gelegenheit zum Laden der Wohnraumbatterie nutzen.
- ▶ Nach der Reise die Wohnraumbatterie mindestens 24 Stunden laden.
- ▶ Vor einer vorübergehenden Stilllegung die Batterie mindestens 24 Stunden laden, bei längerem Stillstand 48 Stunden.
- ▶ Bei Stillstandzeiten länger als 24 Stunden Stromkreis unterbrechen.
- ▶ Bei längeren Standzeiten (2 Wochen und länger) die Wohnraumbatterie vom 12-V-Bordnetz trennen und regelmäßig nachladen (spätestens alle 12 Wochen für 24 Stunden laden).
- ▶ Im Winter die geladene Batterie kühl und frostfrei lagern und alle 12 Wochen nachladen.
- ▶ Beim Wechseln der Wohnraumbatterie nur Batterien derselben Bauart verwenden.



- ▶ 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!
- ▶ Die Wartungshinweise und die Gebrauchsanweisung des Batterieherstellers beachten.



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 langsam mit einem speziellen Ladegerät ab und an geladen werden.**

#### Einbauort

Die Wohnraumbatterie ist je nach Modell unter dem Fahrersitz oder unter dem Beifahrersitz eingebaut.

#### Entladung

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



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

Die Selbstentladung der Batterie ist abhängig von der Temperatur. Bei 20 °C 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.

Bei niedrigen Außentemperaturen verliert die Batterie an Kapazität. Eine ältere Batterie verfügt nicht mehr über die volle Kapazität.

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



- Umbaumaßnahmen an der Batterieanlage dürfen nur von einem autorisierten Handelspartner durchgeführt werden.
- Beim Einbau einer zweiten Wohnraumbatterie müssen beide verwendeten Batterien vom gleichen Hersteller, Typ und Alter sein.
- Durch den Einbau einer zweiten Batterie bzw. Batteriemodellen mit größerer Kapazität verlängert sich die Ladezeit entsprechend (z. B. doppelte Ladezeit bei Einbau einer zweiten Batterie).

## 9.4

### Wohnraumbatterie und Starterbatterie laden



- ▶ Batteriesäure in der Batterie ist giftig und ätzend. Jeden Kontakt mit der Haut oder mit den Augen vermeiden.
- ▶ Beim Laden mit einem externen Ladegerät besteht Explosionsgefahr. Batterie nur in gut durchlüfteten Räumen und weit entfernt von offenem Feuer oder von möglichen Funkenquellen laden.
- ▶ Zum Laden der Wohnraumbatterie oder Starterbatterie mit einem externen Ladegerät die Batterie immer aus dem Fahrzeug ausbauen.



- ▶ Batterie Kabel nicht polverkehrt anschließen.
- ▶ Wenn die Starterbatterie oder die Wohnraumbatterie abgeklemmt sind, die Zündung nicht betätigen. Kurzschlussgefahr!
- ▶ Vor dem Abklemmen und Anklemmen der Batterie den Fahrzeugmotor abschalten, die 230-V-Versorgung und die 12-V-Versorgung sowie alle Verbraucher ausschalten. Kurzschlussgefahr!



- ▶ Vor dem Laden der Batterie prüfen, ob das externe Ladegerät für den Batterietyp zugelassen ist.
- ▶ Die Bedienungsanleitungen des Basisfahrzeugs und des Ladegeräts beachten.
- ▶ Bei Überladung wird die Wohnraumbatterie irreparabel beschädigt.

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

#### 9.4.1 Laden über 230-V-Versorgung

Wenn das Fahrzeug 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.

#### 9.4.2 Laden über Fahrzeugmotor

Wenn der Fahrzeugmotor läuft, werden die Wohnraumbatterie und die Starterbatterie durch die Fahrzeug-Lichtmaschine nachgeladen. Die Ladung der Wohnraumbatterie wird hierbei von einem Ladebooster unterstützt.

Wenn der Fahrzeugmotor abgeschaltet ist, werden die Batterien durch ein Relais im Elektroblock automatisch voneinander getrennt. Dadurch wird verhindert, dass die Starterbatterie durch elektrische Verbraucher im Wohnteil entladen wird. Die Startfähigkeit des Fahrzeugs bleibt somit erhalten. Der Ladezustand der Wohnraumbatterie kann am Panel abgelesen werden.

#### 9.4.3 Laden mit externem Ladegerät

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

- ▶ Den Fahrzeugmotor abschalten.
- ▶ 12-V-Hauptschalter am Panel ausschalten. Die Kontroll-Leuchte erlischt.
- ▶ Die Wohnraumbatterie vom 12-V-Bordnetz trennen.
- ▶ Am Elektroblock den Netzstecker abziehen.
- ▶ Alle Gasverbraucher ausschalten, alle Gasabsperrentile und das Haupt-Absperrentil an der Gasflasche schließen.
- ▶ Beim Abklemmen der Batteriepole besteht Kurzschlussgefahr. Deshalb an der Wohnraumbatterie oder an der Starterbatterie zuerst den Minuspol und anschließend den Pluspol abklemmen.

- ▶ Die Wohnraumbatterie oder Starterbatterie aus dem Fahrzeug ausbauen.
- ▶ Prüfen, ob das externe Ladegerät abgeschaltet ist.
- ▶ Das externe Ladegerät an der Wohnraumbatterie oder an der Starterbatterie anklemmen. Polung beachten: Zuerst die Polzange „+“ an den Pluspol der Batterie anklemmen, dann die Polzange „-“ an den Minuspol der Batterie 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.
- ▶ Externes Ladegerät in umgekehrter Reihenfolge abklemmen.

## 9.5 Elektroblock EBL 31



Lüftungsschlitze nicht abdecken.  
Überhitzungsgefahr!



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

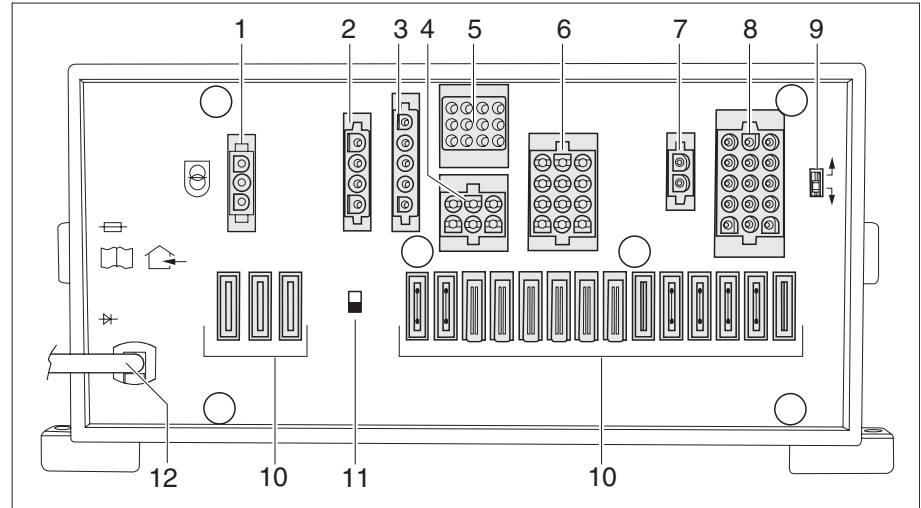


Bild 69 Elektroblock (EBL 31)

- |  |  |
|--|--|
| 1 Anschlussblock Solarregler   | 7 Anschlussblock Zusatzlader   |
| 2 Anschlussblock Kühlschrank   | 8 Anschlussblock Steckdosen 1, Pumpe, Kreise 1, 2 und 3, Multimedia, Reserve 1 |
| 3 Anschlussblock Kühlschrankversorgung D+, Batteriefühler/Steuerleitungen    | 9 Umschalter Blei-Gel-/AGM-Batterie  |
| 4 Anschlussblock Frostschutzventil, Heizung und Grundlicht/Trittstufe        | 10 Kfz-Flachstecksicherungen   |
| 5 Anschluss Bedien- und Kontrollpanel IT                                     | 11 Batterie-Trennschalter  |
| 6 Anschlussblock Grundlicht 4B/Radio, D-Heizung, Tank-Heizung, USB Steckdose | 12 Netzanschlusskabel mit WAGO-Steckverbinder                                  |

## 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.
- Der Elektroblock enthält 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 Elektroblock arbeitet nur in Verbindung mit einem Panel.

Wenn der Elektroblock stark belastet wird, reduziert das eingebaute Ladegerät den Ladestrom. So schützt sich das Ladegerät vor Überhitzung. Der Elektroblock wird z. B. dann stark belastet, wenn eine leere Wohnraumbatterie geladen wird, zusätzlich elektrische Verbraucher eingeschaltet sind und hohe Umgebungstemperaturen herrschen.

## Einbauort

Je nach Modell befindet sich der Elektroblock in der Sitzkonsole unter dem Fahrersitz oder unter dem Beifahrersitz.

## 9.5.1 Batterie-Trennschalter



- Der Batterie-Trennschalter (Bild 69,11) trennt alle Verbraucher, die am Elektroblock angeschlossen sind, vom 12-V-Netz.
- Nachdem der Batterie-Trennschalter wieder eingeschaltet wurde:
- Grundlicht (Beleuchtung im Eingangsbereich), Eintrittstufe und Heizung wieder in Betrieb nehmen (je nach Modellausführung). Dazu den 12-V-Hauptschalter kurz einschalten. Dies gilt auch, wenn die Wohnraumbatterie abgeklemmt und wieder angeklemmt wurde.

Der Batterie-Trennschalter (Bild 69,11) schaltet alle 12-V-Verbraucher des Wohnbereichs aus, auch das Sicherheits-/Ablassventil. Dadurch wird eine langsame Entladung der Wohnraumbatterie vermieden, wenn das Fahrzeug über längere Zeit nicht benutzt wird (z. B. vorübergehende Stilllegung).

Die Batterien können weiterhin vom Elektroblock geladen werden, auch wenn der Batterie-Trennschalter ausgeschaltet ist.

### Batterie ein-/ ausschalten

- ▶ Batterie-Trennschalter (Bild 69,11) nach oben drücken: Batterie Ein.
- ▶ Batterie-Trennschalter (Bild 69,11) nach unten drücken: Batterie Aus.

## 9.5.2 Batterie-Wahlschalter



Wenn der Batterie-Wahlschalter (Bild 69,9) 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.

Am Batterie-Wahlschalter (Bild 69,9) kann das Lademodul im Elektroblock auf den Typ der im Fahrzeug eingebauten Wohnraumbatterie („Blei-Gel“, „Blei-Säure“ oder AGM) eingestellt werden.

## 9.5.3 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.

## 9.5.4 Batterie-Ladung

Wenn der Fahrzeugmotor läuft, werden die Wohnraumbatterie und die Starterbatterie durch die Fahrzeug-Lichtmaschine nachgeladen. Die Ladung der Wohnraumbatterie wird hierbei von einem Ladebooster unterstützt.

Wenn der Fahrzeugmotor abgeschaltet ist, werden die Batterien durch ein Relais im Elektroblock automatisch voneinander getrennt. Dadurch wird verhindert, dass die Starterbatterie durch elektrische Verbraucher im Wohnteil entladen wird. Die Startfähigkeit des Fahrzeugs bleibt somit erhalten. Der Ladezustand der Wohnraumbatterie kann am Panel abgelesen werden.

Wenn das Fahrzeug 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.

## 9.6 Panel LT 100

### 9.6.1 Aufbau

Das Bedien- und Kontrollpanel LT 100 ist das zentrale Bediengerät für die Stromversorgung EBL 31, die alle 12-V-Verbraucher in der elektrischen Anlage an Bord des Fahrzeugs versorgt. Sie befindet sich normalerweise in der Nähe der Tür im oberen Bereich des Fahrzeugs an einer gut zugänglichen Stelle.



Das Bedien- und Kontrollpanel ist mit berührungsempfindlichen Sensortaster-Feldern ausgerüstet. Diese Felder reagieren auf die Berührung mit einem bloßen Finger. Werden Handschuhe getragen (z. B. beim Wintercamping), kann das Bedien- und Kontrollpanel die Berührung nicht erfassen. Deshalb müssen Handschuhe vor der Bedienung ausgezogen werden.

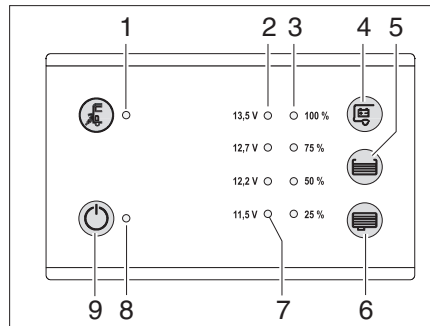


Bild 70 Panel LT 100

- 1 LED Netzkontrolle (gelb): Die LED leuchtet, wenn Netzspannung am Eingang zur Netzversorgung des Fahrzeugs anliegt
- 2 4 LEDs (rot - gelb - grün - grün): Anzeige der Batteriespannung in vier Stufen mit Spannungsangabe und Warnung vor Tiefentladung
- 3 4 LEDs (blau): Anzeige der Tankfüllstände von Wasser und Abwassertank in vier Stufen
- 4 Abfrage Batteriespannung Wohnraumbatterie
- 5 Abfrage Tankfüllstand Wassertank
- 6 Abfrage Tankfüllstand Abwassertank
- 7 Warn-LED Tiefentladung
- 8 12-V-Kontroll-Leuchte (grün) bei eingeschaltetem System
- 9 Hauptschalter 12 V EIN/AUS



## 9.6.2 Inbetriebnahme

- ▶ Panel LT 100 einschalten (siehe Kapitel 9.6.3).
- ▶ Fahrzeug an die 230-V-Netzversorgung anschließen. LED Netzkontrolle leuchtet. Die Wohnraumbatterie wird geladen.

## 9.6.3 Einschalten

Die 12-V-Versorgung des Fahrzeugs wird über den entsprechenden Taster eingeschaltet. Ausgenommen ist die Kühlschrank-Steuerung. Sie ist auch bei ausgeschalteter 12-V-Stromversorgung betriebsbereit.

- ▶ Das Sensor-Tastfeld Hauptschalter 12 V EIN / AUS (Bild 70,9) berühren.
  - Die grüne Kontroll-LED leuchtet.
  - Die 12-V-Versorgung des Wohnraums ist eingeschaltet.

Blinkt die LED "11,0 V", kann die Versorgung nicht eingeschaltet werden, da die Batterie-Spannung zu niedrig ist (Batteriealarm, siehe Kapitel 9.6.5).

## 9.6.4 Batteriespannung abfragen



Tiefentladung führt zur Beschädigung der Wohnraumbatterie:

- Eine geringe Batterieladung, angezeigt durch niedrige Spannung, muss vermieden werden.
  - Bei überlastetem Bordnetz ist ein Teil der Verbraucher auszuschalten.
  - Vor Stilllegung des Fahrzeugs sicherstellen, dass keine stillen Verbraucher mehr angeschlossen sind.
- ▶ Das Sensor-Tastfeld Abfrage Batteriespannung Wohnraumbatterie (Bild 70,4) berühren:
    - Rote LED leuchtet: Batteriespannung über 11,0 V
    - Rote und gelbe LED leuchten: Batteriespannung über 12,2 V
    - Rote, gelbe und die untere grüne LED leuchten: Batteriespannung über 12,7 V
    - Alle LEDs leuchten: Batteriespannung über 13,5 V

Die folgende Tabelle gibt an, wie die an der Skala angezeigte Batteriespannung der Wohnraumbatterie richtig zu interpretieren ist. Die Werte gelten bei laufendem Betrieb, nicht für Ruhespannung.

Batteriespannung	Batteriebetrieb	Fahrbetrieb	Netzbetrieb
unter 11,0 V	tiefentladen	tiefentladen und keine Ladung durch die Lichtmaschine	tiefentladen und keine Ladung durch die Stromversorgung EBL 31
weniger als 12,2 V Tiefentladung droht	wenn Verbraucher ausgeschaltet: Batterie leer	keine Ladung durch die Lichtmaschine	keine Ladung durch die Stromversorgung EBL 31
	wenn viele Verbraucher eingeschaltet: evtl. Batterie überlastet	12-V-Bordnetz überlastet	12-V-Bordnetz überlastet
12,2 V bis 12,7 V	normaler Bereich	keine Ladung durch die Lichtmaschine <sup>1)</sup>	keine Ladung durch die Stromversorgung EBL 31 <sup>1)</sup>
		12-V-Bordnetz überlastet <sup>1)</sup>	12-V-Bordnetz überlastet <sup>1)</sup>
13,5 V	tritt nur während dem Laden (nur wenn Solarregler vorhanden) oder kurzzeitig nach dem Laden auf	Batterie wird geladen	Batterie wird geladen

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

### Messung der Ruhespannung

Die Messung der Ruhespannung ist eine einfache Methode, um den Zustand der Batterie zu prüfen. Unter Ruhespannung versteht man die Spannung der Batterie im Ruhezustand, ohne dass Strom zugeführt oder entnommen wird.

Die Messung sollte mehrere Stunden nach der letzten Ladung erfolgen. In der Zwischenzeit darf die Batterie nicht nennenswert belastet worden sein, d. h., es darf kein Strom entnommen worden sein. Hat die Batterie bereits im Ruhezustand 12,2 V oder weniger, besteht die Gefahr einer Tiefentladung.

Die folgende Tabelle gibt an, wie die angezeigte Ruhespannung richtig zu interpretieren ist. Die angegebenen Werte sind Richtwerte für Gel-Batterien.

Werte für Ruhespannung	Ladezustand der Batterie
11,0 V oder weniger	tiefentladen
12,2 V	ca. 25 %; entladen bis stark entladen
12,7 V	ca. 50 %
mehr als 12,7 V	voll

### 9.6.5 Alarme



Tiefentladung führt zur Beschädigung der Wohnraumbatterie:

- ▶ Eine geringe Batterieladung, angezeigt durch niedrige Spannung, vermeiden.
- ▶ Spannungskontrolle regelmäßig durchführen (siehe Kapitel 9.6.4).



- ▶ Die Kontrolle am besten morgens durchführen, bevor 12-V-Verbraucher eingeschaltet werden.

Alarm	Mögliche Ursache	Abhilfe
Warn-LED Tiefentladung (Bild 70,7) leuchtet	Starke Tiefentladung der Wohnraumbatterie.	Alle 12-V-Verbraucher abschalten.
Die 12-V-Versorgung kann nicht mehr eingeschaltet werden	Die Spannung der Wohnraumbatterie hat 11 V unterschritten.	Batterie umgehend laden: ▶ Motor starten oder ▶ 230-V-Netzversorgung anschließen.

### 9.6.6 Tankfüllstände abfragen

- ▶ Das Sensor-Tastfeld Abfrage Tankfüllstand Wasser (Bild 70,5) bzw. Abwasser (Bild 70,6) berühren.

Der Füllstand des entsprechenden Tanks wird angezeigt:

- Wasser: 100 %, 75 %, 50 %, 25 %;  
blinkt die LED 25 % nach der Abfrage, ist der Tank leer.
- Abwasser: 100 %, 75 %, 50 %, 25 %

## 9.7 230-V-Bordnetz



- Nur Fachpersonal an der elektrischen Anlage arbeiten lassen.
- Elektrische Anlage des Fahrzeugs spätestens jährlich von einer Elektrofachkraft prüfen lassen.

Das 230-V-Bordnetz versorgt folgende Bauteile:

- die Steckdosen mit Schutzkontakt für Geräte mit maximal 10 A
- den Elektroblock
- die elektrische Heizung

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.

## 9.7.1 230-V-Anschluss



Die externe 230-V-Versorgung ist über einen Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter, 30 mA) abgesichert.

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



Für die Anschluss-Stellen auf Campingplätzen (Campingverteiler) sind hochempfindliche Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter, 30 mA) vorgeschrieben.

Das Fahrzeug kann an eine externe 230-V-Versorgung angeschlossen werden. Das Kabel darf eine Länge von höchstens 25 m haben.

### Fehlerstrom-Schutzschalter prüfen:

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

## 9.7.2 Versorgungsleitung für externen 230-V-Anschluss



Von Kabeltrommeln das Kabel vollständig abwickeln, um eine Überhitzung zu vermeiden. Brandgefahr!

### Versorgungsleitung

- dreiadrige (3 × 2,5 mm<sup>2</sup>) flexible Gummischlauchleitung
- höchstens 25 m Länge
- 1 Stecker mit Schutzkontakt
- 1 Anschlusskupplung mit Schutzkontakt (Steckvorrichtungen nach EN 60309)

### Anschlussmöglichkeiten

Wir empfehlen als Versorgungsleitung ein CEE-Verbindungskabel mit CEE-Stecker und CEE-Kupplung. Wenn diese Anschlussmöglichkeit nicht gegeben ist, empfehlen wir folgende Kombination mit einem Schuko-Stecker:

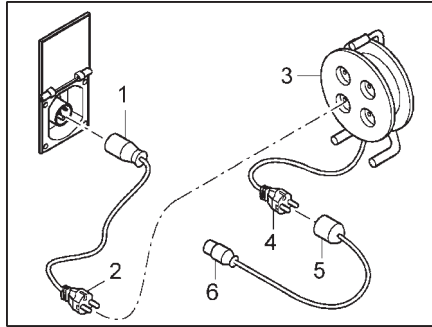



Bild 71 Anschlussmöglichkeiten 230-V-Anschluss

- Adapterkabel:  
CEE 17 Anschlusskupplung mit Schutzkontakt (Bild 71,1) – Stecker mit Schutzkontakt (Bild 71,2)
- Kabeltrommel:  
Steckdose mit Schutzkontakt (Bild 71,3) – Stecker mit Schutzkontakt (Bild 71,4)
- Adapterkabel:  
Anschlusskupplung mit Schutzkontakt (Bild 71,5) – CEE 17 Stecker mit Schutzkontakt (Bild 71,6)

Je nach Ausführung ist die Klappe für den 230-V-Anschluss mit dem Symbol  gekennzeichnet.

Versorgungsleitung anschließen:

- ▶ Außenklappe öffnen.
- ▶ Je nach Ausführung die Abdeckung nach oben kippen.
- ▶ Stecker einstecken.



- ▶ Je nach Ausführung den Stecker vor dem Herausziehen entriegeln.

## 9.8 Sicherungen



- Defekte Sicherungen nur austauschen, wenn die Fehlerursache bekannt und beseitigt ist.
- Defekte Sicherungen nur austauschen, wenn die Stromversorgung ausgeschaltet ist.
- Sicherungen niemals überbrücken oder reparieren.

### 9.8.1 12-V-Sicherungen

Die Verbraucher, die im Wohnteil an die 12-V-Versorgung angeschlossen sind, sind durch eigene Sicherungen abgesichert. Die Sicherungen sind in der Nähe der Starterbatterie oder in der Nähe des Elektroblocs eingebaut. Bei Fahrzeugen auf Fiat-Basis sind die Sicherungen in der Nähe der Starterbatterie und im B-Holm unten auf der Beifahrerseite eingebaut.

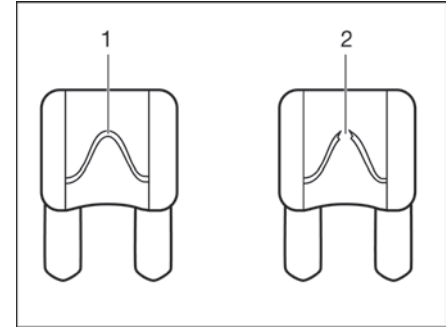


Bild 72 12-V-Sicherung

- 1 unversehrtes Sicherungselement
- 2 unterbrochenes Sicherungselement

Eine intakte 12-V-Sicherung ist an dem unversehrten Sicherungselement (Bild 72,1) erkennbar.

Wenn das Sicherungselement unterbrochen ist (Bild 72,2), die Sicherung wechseln.



Sicherungen nur in spannungsfreiem Zustand austauschen !

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.

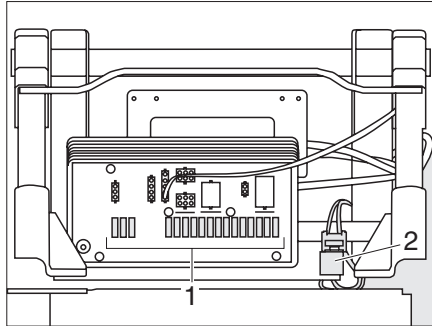
**Sicherung unter dem Fahrersitz**

Bild 73 Sicherung unter dem Fahrersitz

- 1 Sicherungen EBL 31
- 2 5 A: Vorzeltleuchte

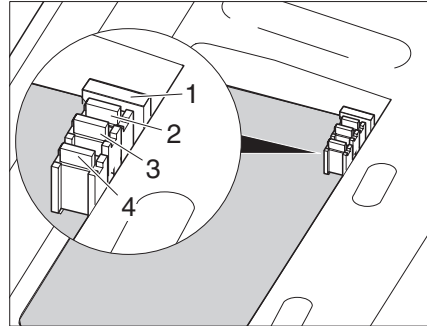
**Sicherungen an der Starterbatterie**

Bild 74 Sicherungen an der Starterbatterie

- 1 30/50 A: Ladung zum Booster;  
Sicherung vom Booster abhängig
- 2 15 A: KI.30 Starterbatterie
- 3 10 A: Erhaltungsladung
- 4 2 A: Spannungsfühler vom Booster

**Sicherungen bei der Wohnraumbatterie**

Die 12-V-Sicherungen befinden sich im Batteriekasten auf der linken Seite des Fahrzeugs.

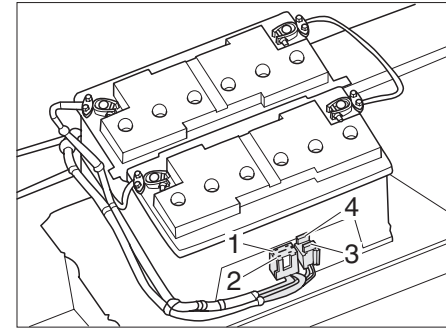


Bild 75 Sicherungen im Batteriekasten

- 1 Maxi-Flachsicherung 40 A (Lastsicherung EBL 31)
- 2 Sicherung 20 A für Kühlschrank
- 3 Sicherung 2 A für Spannungsfühler EBL vom EBL 31
- 4 Sicherung 2 A für K15 (SIG IN) D+ Generator

### Sicherungen in der Küchenzeile

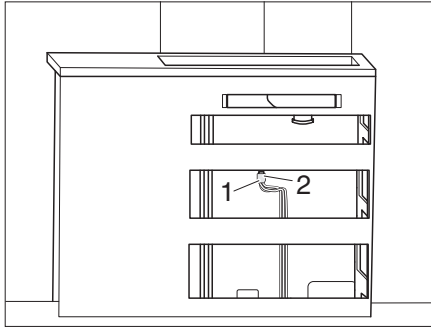


Bild 76 Sicherungen in der Küchenzeile

- 1 2A: Indirekte Beleuchtung
- 2 2A: Dach Spots

### Sicherung unter der Sitzgruppe

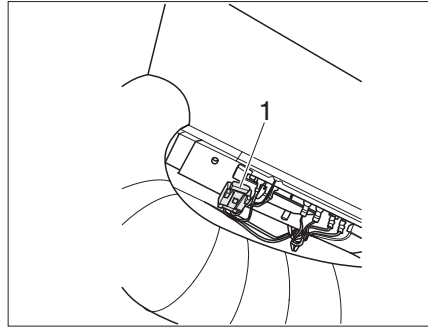


Bild 77 Sicherung unter der Sitzgruppe

- 1 2 A: Tankheizung/Duo Control/CP-Plus (nur CVD540/600)

### 9.8.2 230-V-Sicherung



Der 230-V-Sicherungsautomat (Bild 78,2) befindet sich unter einer Zugangsklappe bei den Sitzen auf der linken Seite des Fahrzeugs.

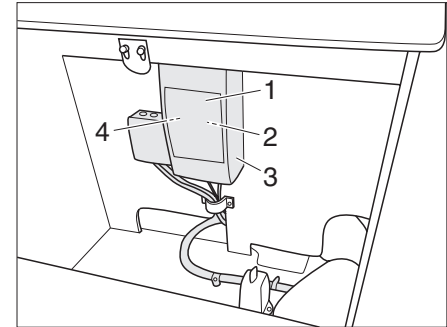


Bild 78 230-V-Sicherungsautomat

► Abdeckklappe (Bild 78,1) öffnen.  
Der 230-V-Anschluss ist durch einen zweipoligen Sicherungsautomaten (Bild 78,2) abgesichert.



- Der FI-Schalter (Bild 78,4) für 230 Volt sollte einmal jährlich ausgelöst werden, damit der Mechanismus nicht „verklebt“ und sich die Auslösezeit nicht verlängert.

## CVD540/600



Der 230-V-Sicherungsautomat (Bild 79,1) befindet sich hinter der Serviceklappe im Sitzkasten.

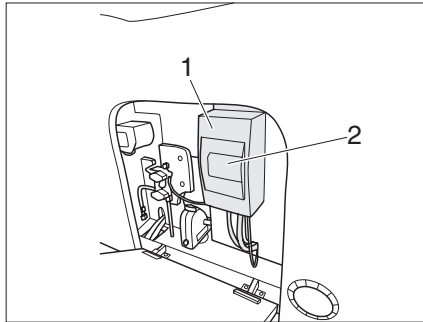


Bild 79 230-V-Sicherungsautomat (CVD540/600)

## 9.9 Sicherungskasten

### 9.9.1 Anschluss

- ▶ Vor der Verbindung der Campervan-Anlage mit der elektrischen Stromversorgung folgende Punkte prüfen:
  - ist die Stromversorgung, die an der Stromversorgungseinrichtung am Caravan-Stellplatz zur Verfügung steht, für die elektrische Anlage und die Geräte des Campervan hinsichtlich der Spannung, Frequenz und Strom geeignet
  - sind die Kabel/Leitungen und die Verbindungen geeignet
  - ist der Haupttrennschalter des Campervan in der Aus-Stellung.



- ▶ Flexible Versorgungsleitung des Campervans vollständig abwickeln, um eine Beschädigung durch Überhitzung zu vermeiden.

- ▶ Kabel/Leitungen, die Stecker und die Kuppelungen auf Beschädigungen prüfen.
- ▶ Falls vorhanden, Abdeckung vom Anschluss am Campervan öffnen und in die Kupplung der flexiblen Leitung einstecken.
- ▶ Stecker der flexiblen Leitung in die elektrische Steckdose stecken, die an der Stromversorgungseinrichtung am Caravan-Stellplatz vorgesehen ist.
- ▶ Haupttrennschalter am Campervan einschalten.

- ▶ Funktion der Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) prüfen:
  - Prüftasten drücken.
  - Anlage wieder einschalten.



In Zweifelsfällen oder wenn nach Durchführung des vorgenannten Verfahrens die Versorgung nicht verfügbar oder fehlerhaft ist, den Caravan-Stellplatz-Betreiber informieren.

### 9.9.2 Verbindung beenden

- ▶ Haupteinrichtung des Campervans ausschalten und das Kabel/die Leitung in folgender Reihenfolge entfernen.
  - An der Stromversorgungseinrichtung am Caravan-Stellplatz
  - Falls vorhanden, am Caravan-Anschluss.

### 9.9.3 Wiederkehrende Prüfung

Die elektrische Anlage des Campervans sollte vorzugsweise nicht weniger als alle drei Jahre und wenn der Campervan häufig benutzt wird, jährlich durch einen kompetenten Elektriker besichtigt und geprüft werden, der einen Bericht über den Zustand ausstellen sollte.

## 10 Einbaugeräte

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.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Heizung
- den Gaskocher
- den Kühlschrank

### 10.1 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 austauschen. 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, 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 Gasabsperrentil öffnen.

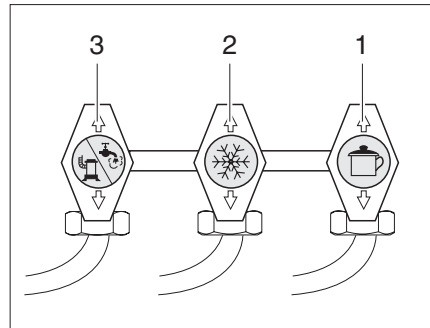


Bild 80 Symbole der Gasabsperrentile

- 1 Kochstelle
- 2 Kühlschrank
- 3 Heizung/Boiler

### 10.2 Heizung



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

#### Erste Inbetriebnahme

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



## 10.2.1 Richtig heizen

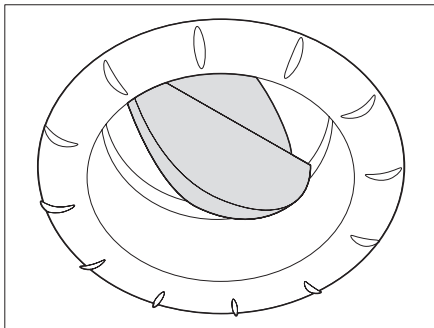


Bild 81 Luftaustrittsdüse

### Warmluftverteilung

Im Fahrzeug sind mehrere Luftaustrittsdüsen (Bild 81) 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.

### 10.2.2 Warmluft-Heizung Truma Combi



Den Raum über und hinter der Heizung nicht als Stauraum benutzen. Es besteht Brandgefahr!



- ▶ Wenn die Heizung bei Frostgefahr außer Betrieb ist, das gesamte Heizungssystem entleeren.

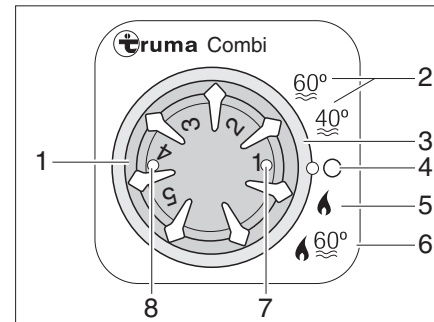


Bild 82 Bedieneinheit für Heizung/Boiler

- 1 Temperaturdrehknopf
- 2 Sommerbetrieb Wassertemperatur 40 °C oder 60 °C
- 3 Drehschalter
- 4 Aus
- 5 Winterbetrieb „Heizung ohne Boiler“
- 6 Winterbetrieb „Heizung und Boiler“
- 7 Kontroll-Leuchte grün:  
leuchtet = „Betrieb Heizung“  
blinkt = „Nachlauf“ zur Temperaturreduzierung des Gerätes ist aktiv
- 8 Kontroll-Leuchte gelb/rot:  
leuchtet gelb = „Boiler Aufheizphase“  
blinkt/leuchtet rot = „Störung“

### Betriebsarten

Die Heizung hat zwei Betriebsarten:

- Winterbetrieb
- Sommerbetrieb

Das Heizen des Fahrzeugs ist nur in der Betriebsart „Winter“ möglich. In der Betriebsart „Sommer“ wird nur das Wasser im Boiler erwärmt. Das Heizen des Fahrzeugs ist bei dieser Betriebsart nicht möglich.

Betriebsart wählen:

- ▶ Betriebsart mit dem Drehschalter (Bild 82,3) einstellen.

Die Spannungsversorgung der Heizung kann über den 12-V-Hauptschalter nicht unterbrochen werden.

### Winterbetrieb

Die Heizung wählt nach eingestellter Heizstufe selbstständig die benötigte Brennerstufe. Bei Betriebsart „Heizung und Boiler“ (Bild 82,6) wird auch das Wasser im Boiler erhitzt. Die Heizung kann in der Betriebsart „Heizung ohne Boiler“ (Bild 82,5) mit leerem Boiler betrieben werden.


Einschalten:

- ▶ Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrrventil „Heizung/Boiler“ öffnen.
- ▶ Temperaturdrehknopf (Bild 82,1) an der Bedieneinheit auf gewünschte Heizstufe stellen.
- ▶ Drehschalter (Bild 82,3) auf Winterbetrieb „Heizung ohne Boiler“ (Bild 82,5) oder auf Winterbetrieb „Heizung und Boiler“ (Bild 82,6) stellen.

Grüne Kontroll-Leuchte (Bild 82,7) leuchtet.

Das Umluftgebläse schaltet sich automatisch ein, wenn die Heizung in Betrieb genommen wird.

Ausschalten:

- ▶ Drehschalter (Bild 82,3) auf  (Bild 82,4) stellen.
- ▶ Gasabsperrrventil „Heizung/Boiler“ und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

Nach dem Ausschalten der Heizung kann das Umluftgebläse nachlaufen, um die Restwärme auszunutzen.

### Sommerbetrieb

Das Heizen des Fahrzeugs ist in der Betriebsart „Sommer“ nicht möglich. In dieser Betriebsart wird nur das Wasser im Boiler erhitzt.



- ▶ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung „Gasheizung“ entnehmen.
- ▶ Weitere Informationen zur Bedienung des Boilers siehe Kapitel „Boiler“.

## 10.2.3 Heizung für Abwassertank und Abwasserleitungen (Winter-Comfort-Paket)



- Batterieverbrauch beachten! Der Betrieb der Heizung für Abwassertank und Abwasserleitungen ist ohne externe Stromversorgung nur begrenzt möglich.
- Die separat beigelegte Betriebsanleitung beachten.

Um ein Einfrieren der Abwasseranlage zu verhindern, können der Abwassertank und die Abwasserleitungen elektrisch beheizt werden. Wenn die Heizung eingeschaltet ist, überwachen Temperatursensoren die Temperatur am Abwassertank und an den Abwasserleitungen. Sinkt die Temperatur unter 5 °C, werden die Heizelemente eingeschaltet und der Abwassertank und die Abwasserleitungen beheizt. Wenn die Temperatur über einen bestimmten Wert steigt, werden die Heizelemente wieder abgeschaltet.

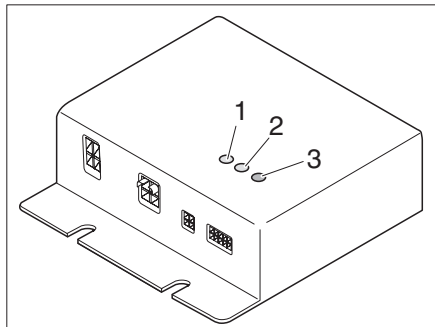


Bild 83 Regelgerät

Das Regelgerät (Bild 83) ist im Kleiderschrank eingebaut. Die Kontroll-Leuchten auf dem Regelgerät haben folgende Bedeutung:

- Kontroll-LED (Bild 83,1) HK1 leuchtet grün: Heizkreis 1 ist in Betrieb
- Kontroll-LED (Bild 83,2) HK2 leuchtet grün: Heizkreis 2 ist in Betrieb
- Fehler-LED (Bild 83,3)

Zum Ein- und Ausschalten den Reserveschalter für die Abwassertankheizung am Panel benutzen.

## 10.2.4 Sicherheits-/Ablassventil

Der Boiler ist mit einem Sicherheits-/Ablassventil (Bild 84) ausgestattet. Das Sicherheits-/Ablassventil verhindert, dass das Wasser im Boiler einfriert, wenn bei Frost die Heizung nicht eingeschaltet ist.

Das Wasser wird bei Überdruck stoßweise über einen Ablaufstutzen entleert, wenn Frostgefahr besteht (bei ca. 3 °C Umgebungstemperatur). Erst wenn die Umgebungstemperatur im frost-sicheren Bereich liegt (ca. 7 °C Umgebungstemperatur), kann das Sicherheits-/Ablassventil manuell geschlossen werden.



- Sicherheits-/Ablassventil öffnen und Boiler entleeren, wenn das Fahrzeug längere Zeit nicht benutzt wird.
- Die Wasserpumpe und die Wasserarmaturen sind durch das Sicherheits-/Ablassventil nicht vor Frost geschützt.



Der Entleerungsstutzen (Bild 84,3) des Sicherheits-/Ablassventils muss immer frei von Verschmutzungen (z. B. Laub, Eis) sein.

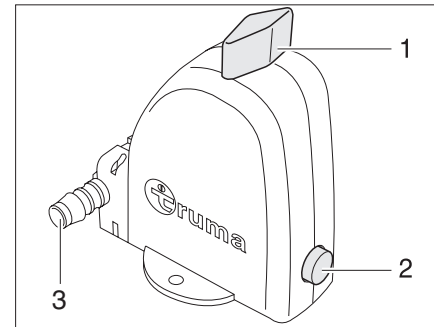


Bild 84 Sicherheits-/Ablassventil des Boilers - Stellung Betrieb



Bei Frostgefahr (unter 3 °C) öffnet das Sicherheits-/Ablassventil automatisch.

### Sicherheits-/Ablassventil öffnen

▶ Drehknopf (Bild 84,1) 90° längs zum Sicherheits-/Ablassventil drehen.  
Der Druckknopf (Bild 84,2) springt heraus.  
Der Boiler wird über den Entleerungsstutzen (Bild 84,3) des Sicherheits-/Ablassventils nach außen entleert.

### Sicherheits-/Ablassventil schließen:

- ▶ Drehknopf (Bild 84,1) 90° quer zum Sicherheits-/Ablassventil drehen.
- ▶ Druckknopf (Bild 84,2) eindrücken.

## 10.3 Kochstelle



- Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.
- Vor Inbetriebnahme der Kochstelle für eine ausreichende Belüftung sorgen. Fenster oder Dachhaube öffnen.
- Gaskocher nicht zum Heizen verwenden.
- Für den Umgang mit heißen Töpfen, Pfannen und ähnlichen Gegenständen Kochhandschuhe oder Topflappen benutzen. Verletzungsgefahr!

### 10.3.1 Gaskocher



- 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 je nach Modell durch Federkraft gezogen. 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 Zündsicherungsventil selbsttätig die Gaszufuhr.
- Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung „Gas-Einbaukocher“ entnehmen.

Der Küchenblock des Fahrzeugs ist mit einem 2-Flammen-Gaskocher ausgestattet. Der Kocher verfügt modellabhängig über eine elektronische Zündung.

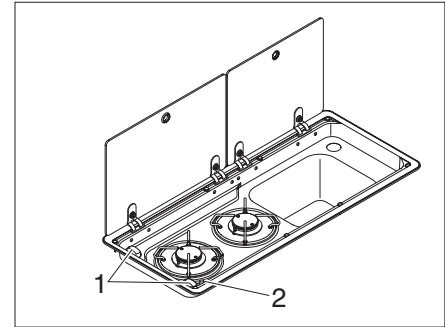


Bild 85 Bedienelemente für Gaskocher

#### Einschalten

- ▶ Haupt-Absperrventil (Bild 60,4) an der Gasflasche und Gasabsperrventil „Kochstelle“ (Bild 80,1) öffnen.
  - ▶ Gaskocher-Abdeckung öffnen.
  - ▶ Drehregler (Bild 85,1) der gewünschten Brennstelle auf Zündposition (große Flamme) drehen.
  - ▶ Drehregler drücken und gedrückt halten.
  - ▶ Funke durch Drücken der Zündtaste (Bild 85,2) erzeugen (nur CVD540/600).
- oder
- ▶ Den Brenner mit einem Gasanzünder, einem Streichholz oder mit anderen geeigneten Zündeinrichtungen anzünden.
  - ▶ Wenn die Flamme brennt, den Drehregler noch 10 bis 15 Sekunden lang gedrückt halten, bis das Zündsicherungsventil 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 (Bild 85,1) auf 0-Stellung drehen. Die Flamme erlischt.
- ▶ Gasabsperrventil „Kochstelle“ (Bild 80,1) und Haupt-Absperrventil (Bild 60,4) an der Gasflasche schließen.

## 10.4 Kühlschrank

Während der Fahrt den Kühlschrank nur über das 12-V-Bordnetz betreiben. Bei hohen Umgebungstemperaturen erreicht der Kühlschrank keine volle Kühlleistung mehr. Wenn hohe Außentemperaturen herrschen, ist die volle Kühlleistung des Kühlaggregats nur dann gewährleistet, wenn der Kühlschrank ausreichend belüftet wird.

Um eine bessere Belüftung zu erreichen, lassen sich bei Absorber-Geräten die Kühlschrank-Lüftungsgitter abnehmen.



Beim Verlassen des Fahrzeugs immer die Kühlschrank-Lüftungsgitter anbauen. Bei Regen kann sonst Wasser eindringen.

### 10.4.1 Kühlschrank-Lüftungsgitter Dometic

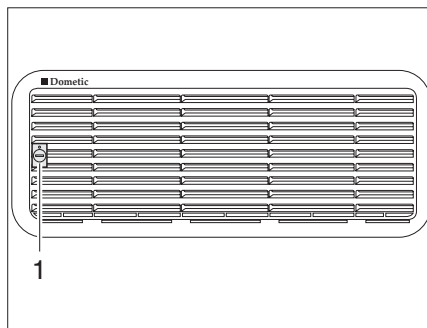


Bild 86 Kühlschrank-Lüftungsgitter (Dometic klein)

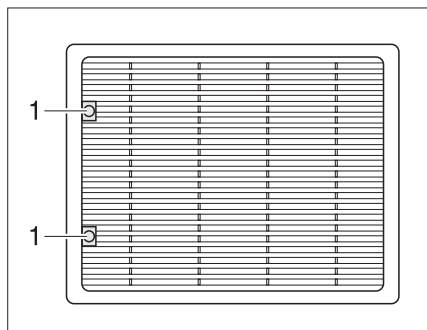


Bild 87 Kühlschrank-Lüftungsgitter (Dometic groß)

#### Abnehmen

- ▶ Schraube (Bild 86,1 bzw. Bild 87,1) mit Hilfe einer Münze eine viertel Umdrehung drehen.
- ▶ Kühlschrank-Lüftungsgitter abnehmen.

### 10.4.2 Betrieb (Dometic 10er-Reihe)

#### Betriebsarten

Der Kühlschrank hat 2 Betriebsarten:

- Gasbetrieb
- elektrischer Betrieb (230 V Wechselspannung oder 12 V Gleichspannung)

Der Kühlschrank ist mit einem automatischen Betriebsmodus ausgestattet, der automatisch die optimale Energiequelle auswählt. Manuelle Eingriffe zur Energiewahl sind nicht erforderlich, aber möglich.

## Bedien- und Anzeigeelemente

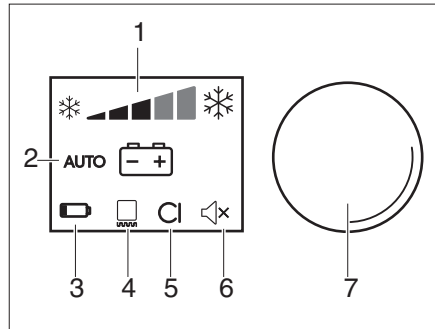


Bild 88 Bedienelemente für den Kühlschrank (Dometic 10er-Reihe)

- 1 Anzeige Kühlleistung
- 2 Betriebsmodus (Wechselstrom, Gleichspannung, Gas oder AUTO)
- 3 Anzeige Batteriepack eingelegt (optional)
- 4 Betriebsanzeige Rahmenheizung Frostertfach
- 5 Anzeige CI-Bus (optional)
- 6 Anzeige akustischer Signalton an/aus
- 7 Bedienknopf

### Automatikbetrieb

Im Automatikmodus wählt der Kühlschrank automatisch die günstigste Betriebsart nach folgender Priorität aus:

- 230 V Wechselspannung
- 12 V Gleichspannung
- Gas

Einschalten:

- ▶ Betriebsmodus auf „AUTO“ (Bild 88,2) stellen.
- ▶ Kühltemperatur mit dem Bedienknopf (Bild 88,7) einstellen.

Ausschalten:


- ▶ Bedienknopf (Bild 88,7) für 4 Sekunden drücken. Der Kühlschrank ist abgeschaltet.

### Gasbetrieb



- Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.
- Der Gasbetrieb des Kühlschranks mit Autogas ist nicht zulässig.

Einschalten:

- ▶ Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil „Kühlschrank“ öffnen.
- ▶ Betriebsmodus auf  stellen.
- ▶ Kühltemperatur mit dem Bedienknopf (Bild 88,7) einstellen.

Ausschalten:

- ▶ Bedienknopf (Bild 88,7) für 4 Sekunden drücken. Der Kühlschrank ist abgeschaltet.
- ▶ Gasabsperrventil „Kühlschrank“ und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

### Elektrischer Betrieb



- ▶ Das Gasabsperrventil „Kühlschrank“ schließen, wenn der Kühlschrank elektrisch betrieben wird.


Der Kühlschrank kann mit folgenden Spannungen betrieben werden:

- 230 V Wechselspannung
- 12 V Gleichspannung



Wenn die Energieversorgung mit einem Wechselstromnetz verbunden ist, den 230-V-Betrieb wählen.


230-V-Betrieb einschalten:

- ▶ Betriebsmodus auf  „ stellen.
- ▶ Kühltemperatur mit dem Bedienknopf (Bild 88,7) einstellen.

230-V-Betrieb ausschalten:

- ▶ Bedienknopf (Bild 88,7) für 4 Sekunden drücken. Der Kühlschrank ist abgeschaltet.

12-V-Betrieb einschalten:

- ▶ Betriebsmodus auf  „ stellen.
- ▶ Kühltemperatur mit dem Bedienknopf (Bild 88,7) einstellen.

12-V-Betrieb ausschalten:

- ▶ Bedienknopf (Bild 88,7) für 4 Sekunden drücken. Der Kühlschrank ist abgeschaltet.

Im 12-V-Betrieb wird der Kühlschrank ausschließlich von der Starterbatterie des Fahrzeugs mit Spannung versorgt. Die Starterbatterie versorgt den Kühlschrank aber nur dann mit 12 V, wenn der Fahrzeugmotor läuft. Wenn der Fahrzeugmotor ausgeschaltet ist, wird der Kühlschrank von der Spannungsversorgung im Wohnbereich elektrisch getrennt. Bei längeren Fahrpausen deshalb auf Gasbetrieb umstellen.



Die Kühlleistung des Kühlschranks im Gleichstrombetrieb ist etwas reduziert.

- ▶ Den Kühlschrank mit Wechselstrom oder Gas betreiben, bis die gewünschte Kühltemperatur erreicht ist; danach in den 12-V-Betrieb schalten.

Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Geräte-Herstellers entnehmen.

#### Batteriepack für autarken Gasbetrieb (optional)

Der Kühlschrank kann mit einem optionalen Batteriefach im Elektronikgehäuse ausgerüstet werden. Das Batteriefach (mit Batteriepacks) dient zur autarken Stromversorgung, um den Gasbetrieb sicherzustellen, wenn keine externe Gleichspannungsversorgung verfügbar ist.



Die Batteriepacks sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Geräte-Herstellers entnehmen.

### 10.4.3 Betrieb (Thetford T2090)

#### Betriebsarten

Der Kühlschrank wird ausschließlich mit 12 V Gleichspannung betrieben.

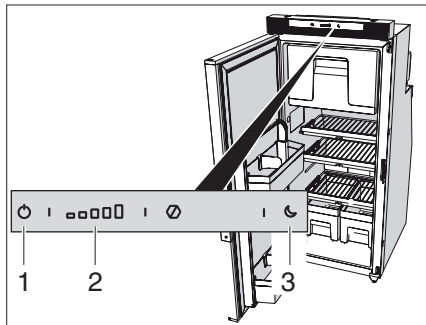


Bild 89 Bedienelemente im Kühlschrank

- 1 Taste Ein/Aus
- 2 Temperatur-Einstelltaste Kühlschrank
- 3 Taste Nachtmodus

#### Einschalten

- ▶ Die Taste Ein/Aus (Bild 89,1) drücken und einige Sekunden gedrückt halten.

#### Ausschalten

- ▶ Die Taste Ein/Aus (Bild 89,1) drücken und einige Sekunden gedrückt halten.

#### Kühlstufe Kühlschrank einstellen

- ▶ Symbole auf der Temperatur-Einstelltaste Kühlschrank (Bild 89,2) drücken oder schieben, um die gewünschte Kühlstufe zu wählen.

Nach einigen Sekunden speichert das Bedienfeld die Einstellungen und wechselt in den gesperrten Standby-Modus.



Die Temperatur im Kühlschrank ist abhängig von der Umgebungstemperatur (Aufstellort), der Häufigkeit des Türöffnens und der Beschickung. Falls erforderlich, die Kühlstufe nachstellen.

- ▶ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.

### 10.4.4 Kühlschranktür-Verriegelung

Je nach Modell besitzt der Kühlschrank ein separates Frosterfach. Die Angaben in diesem Kapitel gelten sinngemäß auch für die Tür des Frosterfachs.



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

### Thetford, Verriegelung seitlich

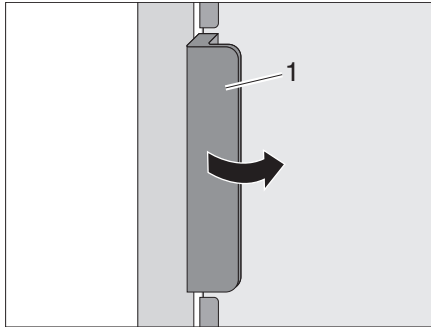


Bild 90 Kühlschranktür öffnen

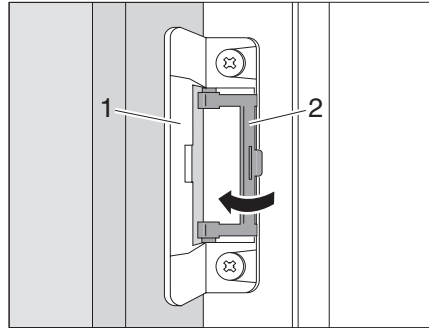


Bild 91 Lüftungsstellung arretieren

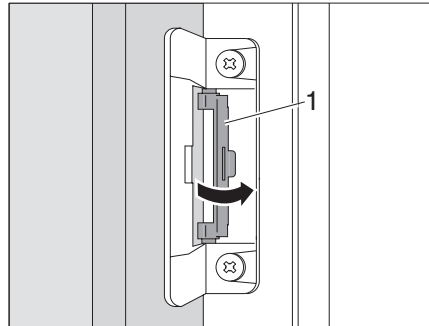


Bild 92 Arretierung in Ausgangslage zurück drehen

Öffnen:

- ▶ Kühlschranktür am Griff (Bild 90,1) öffnen. Die Verriegelung (Bild 91,1) wird automatisch gelöst.

Schließen:

- ▶ Kühlschranktür ganz schließen. Darauf achten, dass die Verriegelung einrastet.

In Lüftungsstellung arretieren:

- ▶ Kühlschranktür öffnen.
- ▶ Arretierung (Bild 91,2) aufklappen.
- ▶ Kühlschranktür schließen, bis ein Klickgeräusch hörbar ist.
- ▶ Prüfen, ob die Kühlschranktür leicht geöffnet ist.

Lüftungsstellung heraus nehmen:

- ▶ Arretierung (Bild 92,1) in Ausgangslage zurück drehen.
- ▶ Prüfen, ob die Kühlschranktür schließt.

### Dometic-Verriegelung

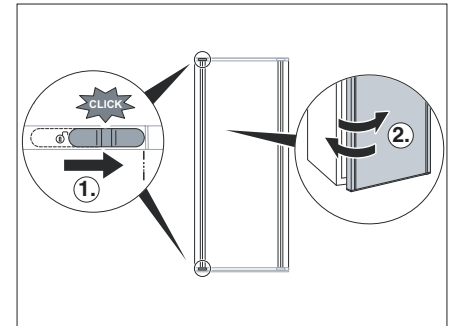


Bild 93 Verriegelung der Kühlschranktür Dometic



# 11 Sanitäre Einrichtung

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

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- den Wassertank
- den Abwassertank
- die komplette Wasseranlage
- den Toilettenraum
- die Toilette

## 11.1 Wasserversorgung, Allgemeines



- Wassertank nur mit Frischwasser befüllen.
- Stehendes Wasser im Wassertank oder in Wasserleitungen wird nach kurzer Zeit ungenießbar. Deshalb vor jeder Benutzung des Fahrzeugs die Wasserleitungen und den Wassertank mit mehreren Litern Frischwasser gründlich durchspülen. Dazu alle Wasserhähne öffnen. Nach jeder Benutzung des Fahrzeugs den Wassertank und die Wasserleitungen vollständig entleeren.



- ▶ Wenn das Fahrzeug für mehrere Tage nicht benutzt wird oder bei Frostgefahr nicht beheizt wird, die gesamte Wasseranlage entleeren. Die Wasserhähne in Mittelstellung geöffnet lassen. Das Sicherheits-/Ablassventil (wenn vorhanden) und 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 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, muss die 12-V-Versorgung am Panel eingeschaltet sein. Die Wasserpumpe arbeitet sonst nicht.
- Die Wasserversorgungsanlage entspricht dem Stand der Technik 03/2009 (Richtlinie 2002/72/EG).

## 11.2 Wassertank




- Am Wassertank befinden sich 2 Verschlussdeckel (Bild 94,1).
- ▶ Überprüfen Sie vor der Fahrt, ob beide Verschlussdeckel geschlossen sind. Warnschild (Bild 96) beachten.

### Füllmenge

Der Wassertank fasst ca. 100 l.

### Frischwasser-Einfüllstutzen

Der Frischwasser-Einfüllstutzen befindet sich auf der rechten oder linken Fahrzeugseite. Der Frischwasser-Einfüllstutzen ist durch das

Symbol „“ oder den Schriftzug „WASSER“ gekennzeichnet.

Der Verschlussdeckel wird mit dem Schlüssel für die Außenklappenschlösser geöffnet und verschlossen (siehe Kapitel 7).

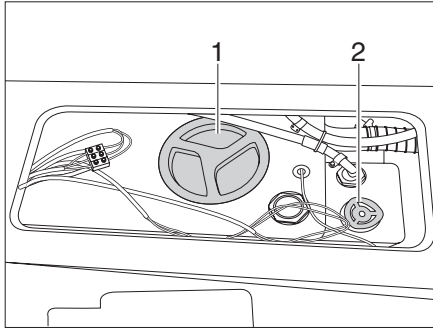


Bild 94 Wassertank

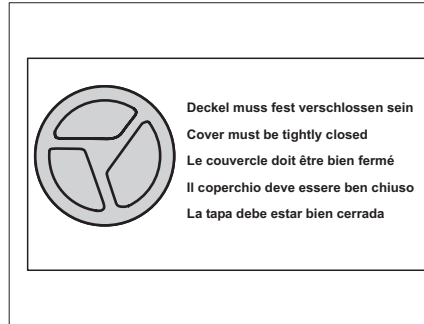


Bild 96 Warnschild Verschlussdeckel

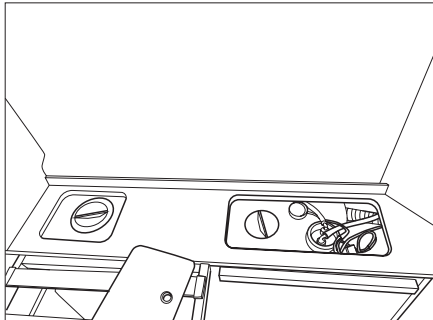


Bild 95 Wassertank (CVD540/600)

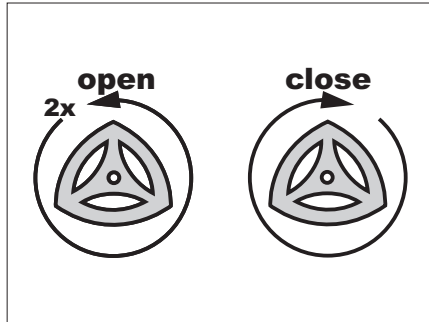


Bild 97 Wassertank füllen - ablassen

Wasser einfüllen:

- ▶ Stellrad (Bild 94,2) im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen. Die Ablassöffnung im Wassertank ist geschlossen.
- ▶ Frischwasser-Einfüllstutzen am Fahrzeug öffnen.
- ▶ Wassertank mit Frischwasser befüllen. Zum Befüllen einen Wasserschlauch, einen Wasserkanister mit Trichter oder Ähnliches verwenden.
- ▶ Frischwasser-Einfüllstutzen schließen.

Wasser ablassen:

- ▶ Verschlussdeckel (Bild 94,1) abschrauben.
- ▶ Stellrad (Bild 94,2) 2 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn drehen (siehe auch Bild 97). Die Ablassöffnung im Wassertank wird geöffnet und das Wasser wird abgelassen.
- ▶ Verschlussdeckel (Bild 94,1) wieder auf den Wassertank schrauben.

### 11.2.1 20 l-Maximal-Befüllung

Um die zulässige Zuladung zu erreichen, kann der Wassertank auf 20 Liter abgelassen werden.

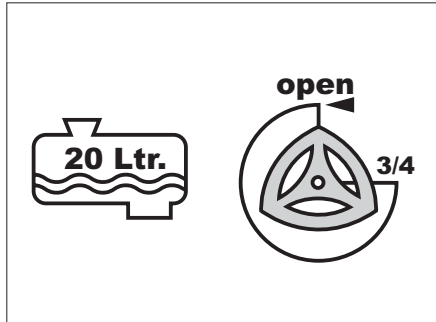


Bild 98 20 l-Maximal-Befüllung

Wasser bis auf 20 l ablassen:

- ▶ Stellrad (Bild 94,2) eine  $\frac{3}{4}$ -Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Das Frischwasser läuft bis auf 20 Liter ab (siehe auch Bild 98).

### 11.3 Abwassertank



- ▶ Bei Frostgefahr dem Abwassertank stets so viel Frostschutzmittel (z. B. Kochsalz) begeben, dass das Abwasser nicht einfrieren kann.
- ▶ 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.

Der Abwassertank ist unter dem Fahrzeugboden angebracht.

Der Ablasshahn und die Reinigungsöffnung befinden sich an der Unterseite des Abwassertanks.

#### Füllmenge

Der Abwassertank fasst ca. 90 l.

#### Reinigen

Den Abwassertank mehrmals im Jahr reinigen (siehe Kapitel 12).

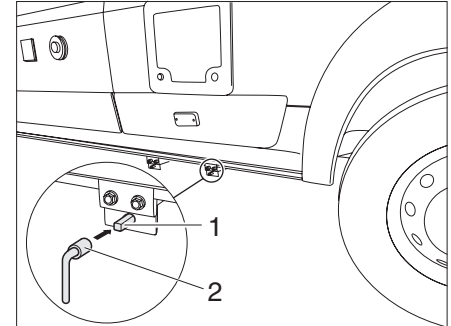


Bild 99 Bedienung Abwasserhahn

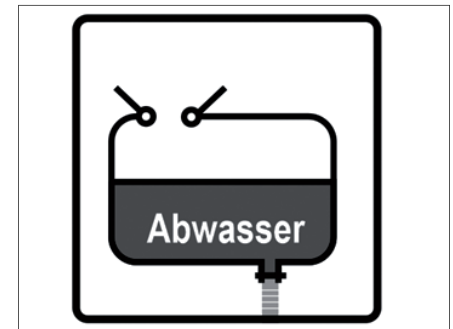


Bild 100 Symbol Abwassertank

Der Vierkant zum Öffnen des Abwasserhahns ist direkt unter dem Fahrzeugboden erreichbar.

Entleeren:

- ▶ Schlüssel (Bild 99,2) auf Vierkant (Bild 99,1) stecken.
- ▶ Zum Öffnen des Abwasserhahns den Vierkant (Bild 99,1) eine viertel Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- ▶ Abwassertank vollständig entleeren.
- ▶ Zum Schließen des Abwasserhahns den Vierkant im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag zurückdrehen.

### 11.4 Wasseranlage



Beim Befüllen des Wassertanks die technisch zulässige Gesamtmasse des Fahrzeugs beachten.



Die Wasserpumpe läuft ohne Wasser heiß und kann beschädigt werden.

- ▶ Wasserpumpe nie betreiben, wenn der Wassertank leer ist.
- ▶ Wenn das Fahrzeug für mehrere Tage nicht benutzt wird oder bei Frostgefahr nicht beheizt wird, die gesamte Wasseranlage entleeren. Die Wasserhähne in Mittelstellung geöffnet lassen. Das Sicherheits-/Ablassventil (wenn vorhanden) und alle Ablasshähne geöffnet lassen. So lassen sich Frostschäden an den Einbaugeräten, Frostschäden am Fahrzeug und Ablagerungen in wasserführenden Bauteilen vermeiden.



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

Befüllen:

- ▶ Fahrzeug waagrecht stellen.
- ▶ Alle Wasserhähne schließen.
- ▶ 12-V-Versorgung am Panel einschalten.
- ▶ Sicherheits-/Ablassventil (Truma) schließen. Dazu den Drehknopf quer zum Sicherheits-/Ablassventil drehen und den Druckknopf hineindrücken.
- ▶ Bei Temperaturen unter ca. 7 °C lässt sich das Sicherheits-/Ablassventil nicht schließen. Deshalb die Wohnraumheizung einschalten und warten, bis die Wohnraumtemperatur über ca. 7 °C liegt.
- ▶ Wassertank mit Frischwasser befüllen. Zum Befüllen einen Wasserschlauch, 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 Kaltwasserleitungen werden mit Wasser befüllt.
- ▶ Wasserhähne so lange geöffnet lassen, bis das Wasser blasenfrei aus den Wasserhähnen fließt.
- ▶ Alle Wasserhähne schließen.

Entleeren:

- ▶ Fahrzeug waagrecht stellen.
- ▶ 12-V-Versorgung am Panel ausschalten.
- ▶ Die 230-V-Versorgung am 230-V-Sicherungskasten ausschalten.
- ▶ Alle Wasserhähne öffnen und auf Mittelstellung stellen.
- ▶ Handbrause (Bild 102,1) herausziehen und leer laufen lassen.
- ▶ Boiler ausschalten.
- ▶ Das Sicherheits-/Ablassventil öffnen. Dazu den Drehknopf längs zum Sicherheits-/Ablassventil drehen. Der Druckknopf springt heraus.
- ▶ Stellrad (Bild 94,2) 2 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- ▶ Wasserablauf kontrollieren.
- ▶ Den Abwassertank entleeren. Umwelthinweise in diesem Kapitel beachten.
- ▶ Thetford-Kassette entleeren. Umwelthinweise in diesem Kapitel beachten.
- ▶ Wassertank gründlich durchspülen.
- ▶ Wasseranlage möglichst lange austrocknen lassen.
- ▶ Nach der Entleerung alle Wasserhähne in Mittelstellung geöffnet lassen.
- ▶ Alle Ablasshähne geöffnet lassen.

## 11.5 Außendusche (CVD540)

Die Außendusche befindet sich im Heck auf der rechten Seite des Fahrzeugs.

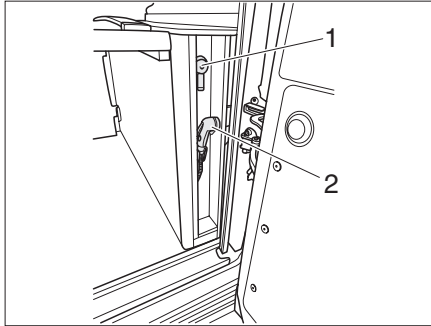


Bild 101 Außendusche

Die Außendusche besteht aus einer Mischbatterie (Bild 101,1) und einem Duschkopf mit Schlauch (Bild 101,2).

## 11.6 Toilettenraum



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

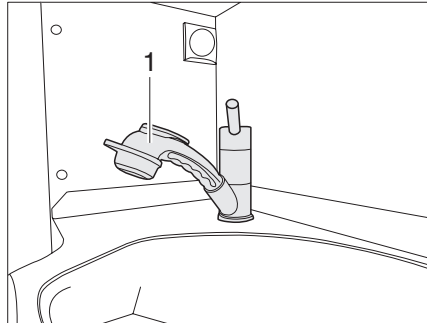


Bild 102 Handbrause



- ▶ 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.
- ▶ Zum Duschen die Handbrause (Bild 102,1) benutzen. Dazu die Handbrause herausziehen.



- ▶ Den Duschvorhang beim Duschen ganz schließen, damit kein Wasser zwischen Waschraumwand und Duschwanne eindringen kann.
- ▶ Dusche nach der Benutzung trockenwischen, sonst kann sich Feuchtigkeit ansetzen.
- ▶ Weitere Informationen zum Reinigen des Toilettenraums dem Kapitel 12.2 entnehmen.

## 11.7 Schwenkbare Toilette (Thetford)



Die schwenkbare Toilette ist für eine maximale Belastung von 100 kg ausgelegt.

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

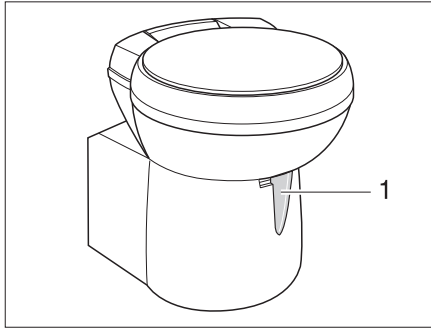


Bild 103 Thetford-Toilettenschüssel, schwenkbar

Die Bedieneinheit befindet sich in der Nähe der Toilettenschüssel.

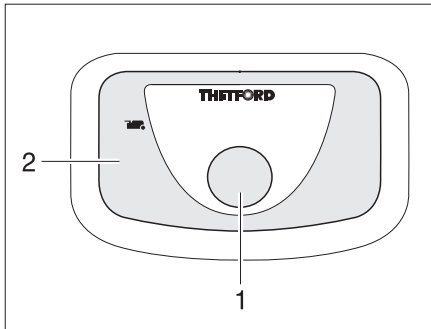


Bild 104 Spülknopf/Kontroll-Leuchte Thetford-Toilette

#### Spülen:

- ▶ Vor dem Spülen den Schieber der Thetford-Toilette öffnen. Dazu den Schieberhebel (Bild 103,1) entgegen dem Uhrzeigersinn schieben.
- ▶ Zum Spülen den blauen Spülknopf (Bild 104,1) drücken.
- ▶ Nach dem Spülen den Schieber schließen. Dazu den Schieberhebel im Uhrzeigersinn schieben.

Die Kontroll-Leuchte (Bild 104,2) leuchtet, wenn die Thetford-Kassette entleert werden muss.

#### Wassertank entleeren:

- ▶ Den Schieber öffnen. Dazu den Schieberhebel (Bild 103,1) entgegen dem Uhrzeigersinn schieben.
- ▶ Die Spültaste so lange drücken, bis kein Wasser mehr ins Becken fließt.
- ▶ Den Schieber wieder schließen. Dazu den Schieberhebel im Uhrzeigersinn schieben.
- ▶ Die Thetford-Kassette entleeren.

#### Thetford-Kassette entleeren:

- ▶ Den Schieberhebel (Bild 103,1) im Uhrzeigersinn schieben. Der Schieber wird geschlossen.
- Zum Entleeren **muss** in der Thetford-Toilette der Schieber geschlossen sein.
- ▶ Thetford-Kassette entnehmen und entleeren, wie in den Kapiteln 11.7.1 und 11.7.2 beschrieben.

### 11.7.1 Kassette entnehmen



Der Fäkalientank (Kassette) lässt sich nur entnehmen, wenn der Schieber geschlossen ist.

Der Fäkalientank (Kassette) ist über eine spezielle Serviceklappe außen am Fahrzeug zugänglich.

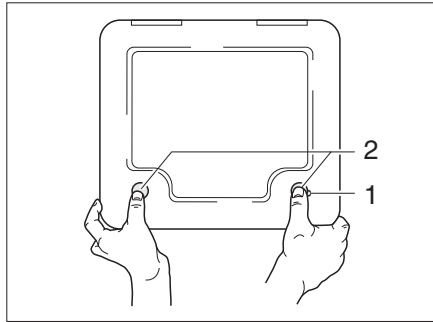


Bild 105 Klappe für die Toiletten-Kassette

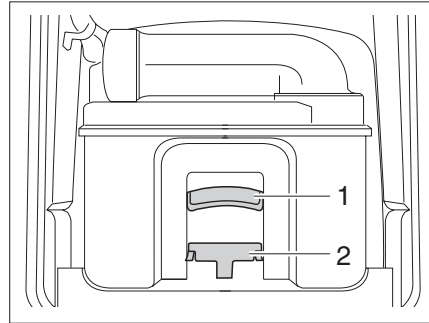


Bild 106 Thetford-Kassette

- ▶ Die Klappe für die Kassette außen am Fahrzeug öffnen. Dazu den Schlüssel in den Schließzylinder des Druckschlusses (Bild 105,1) stecken und eine viertel Umdrehung drehen.
- ▶ Schlüssel abziehen.
- ▶ Beide Druckschlösser (Bild 105,2) gleichzeitig mit dem Daumen drücken und die Klappe für die Kassette öffnen.
- ▶ Haltebügel (Bild 106,2) nach vorn ziehen um die Toiletten-Kassette zu entriegeln und Kassette am Griff (Bild 106,1) herausziehen.

### 11.7.2 Kassette entleeren

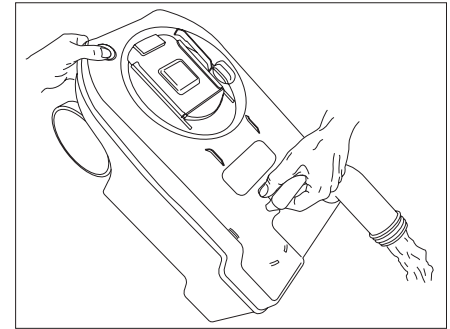


Bild 107 Thetford-Kassette entleeren

- ▶ Kassette zu einer Entleerungsstelle bringen, die dafür vorgesehen ist. Dabei den Entleerungsstutzen nach oben richten.
- ▶ Ggf. Entleerungsstutzen nach oben drehen.
- ▶ Den Verschlussdeckel des Entleerungsstutzens entfernen.
- ▶ Kassette mit dem Entleerungsstutzen nach unten richten.

Bei Thetford-Kassetten:

- ▶ Belüftungsknopf mit dem Daumen betätigen. Kassette entleert sich.
- ▶ Entleerungsstutzen mit dem Verschlussdeckel verschließen.
- ▶ Ggf. Entleerungsstutzen zurückdrehen.
- ▶ Kassette an ihren Platz zurückschieben.

## 12 Pflege

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zur Pflege des Fahrzeugs.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- das Äußere des Fahrzeugs
- den Innenraum
- die Wasseranlage
- die Toiletten
- den Winterbetrieb

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 Stilllegung
- die Stilllegung im Winter
- die Inbetriebnahme nach einer Stilllegung

### 12.1 Äußere Pflege

#### 12.1.1 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 Reinigungs-

düse 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.

#### 12.1.2 Fahrzeug waschen



Das Fahrzeug nie in Waschstraßen reinigen lassen. In die Kühlschrankkriemen, 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.
- 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.

- Oberflächen aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GfK) nur mit milden Reinigern reinigen. Reinigungsmittel und Polituren für GfK Oberflächen sind im Fachhandel erhältlich.
- Anbauteile aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GfK) regelmäßig mit einem Poliermittel nachbehandeln. Damit wird eine Vergilbung der GfK-Anbauteile vermieden, und die Versiegelung der Oberfläche bleibt erhalten.
- Gummidichtungen an Türen und Stauraumklappen mit Talkum einreiben.
- Schließzylinder an Türen und Stauraumklappen mit Graffiti behandeln.

#### 12.1.3 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 Glycerin 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.

### 12.1.4 Abwassertank

Den Abwassertank nach jeder Benutzung des Fahrzeugs reinigen.

Reinigen:

- ▶ Abwassertank entleeren.
- ▶ Abwassertank gründlich mit Frischwasser durchspülen.
- ▶ Falls möglich, die Abwassersonden durch die Reinigungsöffnung von Hand reinigen.

### 12.1.5 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.



Die beweglichen Teile der Eintrittstufe nicht mit Fett schmieren oder ölen.

### 12.1.6 Aufstelldach

Die nachfolgend genannten Pflege- und Wartungsanweisungen sind je nach Gebrauchshäufigkeit des Daches mehrmals, mindestens jedoch einmal jährlich durchzuführen:

- Zur fachgerechten Pflege des Stoffbalgs empfiehlt es sich, diesen vor Beginn der Saison mit einer handelsüblichen Imprägnierung zu behandeln.
- Der Stoffbalg sollte mehrmals im Jahr gelüftet werden, damit kein Modergeruch entsteht.
- Der Stoffbalg darf niemals in feuchtem oder nassen Zustand geschlossen werden. Falls

dies doch einmal erfolgt ist, muss er sobald als möglich vollständig getrocknet werden.

- Beim Schließen des Daches ist unbedingt der Bedienungsanleitung Folge zu leisten.
- Den Dichtgummi an der Dachschaale vor den Wintermonaten mit Talkum oder einem vergleichbaren Produkt einreiben, damit die Dichtung bei Kälte nicht an der Karosserie festfriert.
- Bei der Ausführung mit Dachverriegelung müssen der Schließbolzen sowie alle beweglichen Teile des Schlosses eingefettet werden, um dessen Leichtgängigkeit zu gewährleisten.
- Bei der Ausführung mit Gurtverriegelung sind die Gurtbänder und die Anhakerlaschen auf Funktion oder ggf. Beschädigungen zu prüfen.
- Die Pflege des Daches erfolgt gemäß den Lackpflegeanweisungen des jeweiligen Fahrzeugherstellers. Es können hierbei handelsübliche Lackpflegeprodukte verwendet werden.

## 12.2 Innere Pflege



- Wenn es möglich ist, Flecken immer sofort behandeln.
- Acrylglas-Fensterscheiben benötigen wegen ihrer Empfindlichkeit eine ganz besonders sorgfältige Behandlung (siehe Kapitel 12.1.3).
- Kunststoffteile im Toiletten- und Wohnraumbereich benötigen wegen ihrer Empfindlichkeit eine ganz besonders sorgfältige Behandlung. Keine Lösungsmittel oder alkoholhaltigen Reinigungsmittel sowie keine sandhaltigen Scheuermittel verwenden. Damit wird Versprödung und Rissbildung vorgebeugt.
- 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.
- Teppiche und Polster regelmäßig mit einem geeigneten Bürstenaufsatz absaugen.



- Für Informationen über die Anwendung von Pflegemitteln stehen unsere Vertretungen und Servicestellen zur Verfügung.
- Anfärbungen durch Textilien sind von jeglichen Hersteller-Garantieansprüchen ausgenommen. Es handelt sich hierbei keineswegs um einen Mangel am Bezugsstoff, sondern um einen Fehler am Bekleidungstextil, der im Bekleidungshaus reklamiert werden muss.
- 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.
- Polsterstoffe mit Polster Trockenschäum oder mit dem Schaum eines milden Waschmittels reinigen. Polsterstoffe nicht waschen, nur reinigen lassen. Polster vor Sonneneinstrahlung schützen, damit sie nicht ausbleichen.



- Bezüge aus Kunstleder mindestens ein mal die Woche mit einem saugfähigen Tuch oder Schwamm und mit einer Mischung aus Wasser und neutralem Seifenschäum säubern. Mit klarem Wasser nachwischen, dabei nicht zu viel Wasser verwenden. Hartnäckige Flecken können mit einem Gemisch aus Alkohol und Wasser (30 % Alkohol und 70 % Wasser) oder mit auf 10 % verdünntem Ethanol (10 % Ethanol und 90 % Wasser) gereinigt und mit klarem Wasser nachbehandelt werden. Es können jedoch Spuren zurückbleiben.
- Keine lösungsmittelhaltigen oder scheuernden Produkte, sowie keinen unverdünnten Alkohol und/oder Aceton verwenden.
- 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.



- Spülbecken und Gaskocher nie mit einem sandhaltigen Scheuermittel reinigen. Alles vermeiden, was Kratzer und Riefen verursachen könnte.
- Gaskocher nur feucht reinigen. Es darf kein Wasser in die Öffnungen am Gaskocher eindringen. Wasser kann den Gaskocher beschädigen.
- Insektenschutz an Türen, Fenstern und Dachhauben 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.

## 12.3 Wasseranlage

### 12.3.1 Wassertank reinigen

- ▶ Den Wassertank mit einem kunststoffverträglichen Reinigungsmittel aus dem Fachhandel reinigen. Die Angaben des Herstellers beachten.

### 12.3.2 Wasserleitungen reinigen



Nur geeignete Reinigungsmittel aus dem Fachhandel verwenden.



- ▶ 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 Reinigungs-

mittel 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.

### 12.3.3 Wasseranlage desinfizieren



Nur geeignete Desinfektionsmittel aus dem Fachhandel verwenden.



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

## 12.4 Wasch-/Spülbecken

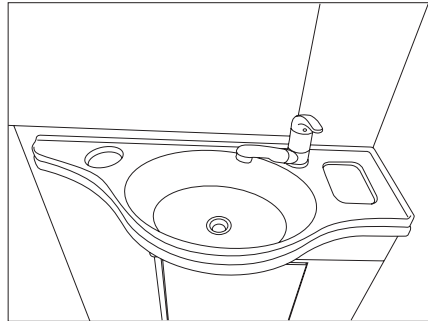


Bild 108 Waschbecken (Variante 1)

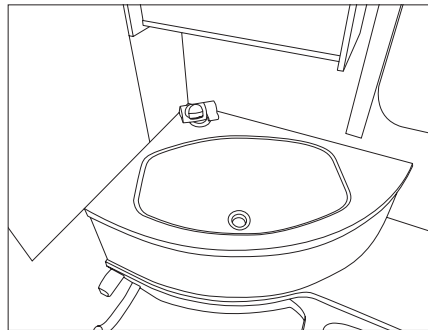


Bild 109 Waschbecken (Variante 2)

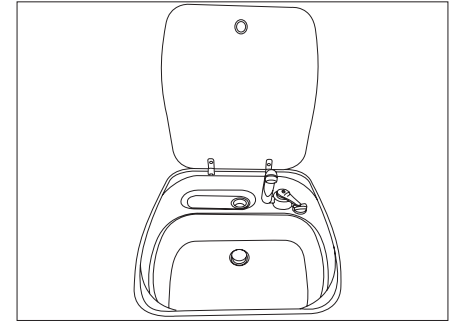


Bild 110 Spülbecken

### 12.4.1 Wasch-/Spülbecken aus Edelstahl



- Keine Bleichmittel, Produkte die Chlorid oder Salzsäure enthalten, Backpulver oder Silberputzmittel zur Reinigung verwenden.
- Keine Scheuermilch und grobe Schwämme verwenden.



- ▶ Vor dem Reinigen an einer unauffälligen Stelle testen, ob das verwendete Reinigungsprodukt die Oberfläche nicht beschädigt.
  - ▶ Nach dem Reinigen der Oberflächen gründlich trocken wischen um Kalkspuren zu vermeiden.
  - ▶ Bei gebürsteten Edelstahlflächen in Richtung des Schiffs wischen.
- ▶ Wasch-/Spülbecken mindestens 2 Mal jährlich mit einem handelsüblichen Edelstahlreiniger reinigen und behandeln.
- ▶ Wasch-/Spülbecken nach Benutzung ausspülen und mit Haushaltstüchern trocknen.

Hartnäckige Verschmutzungen entfernen:

- ▶ Wasch-/Spülbecken mit einem gewöhnlichen Haushaltsschwamm und Reinigungsmilch reinigen.

Wasch-/Spülbecken ausspülen und mit Haushaltstüchern trocknen.

Fettige und ölige Rückstände entfernen:

- ▶ Küchentuch in etwas Spiritus tränken und das Wasch-/Spülbecken ausreiben.
- ▶ Wasch-/Spülbecken ausspülen und mit Haushaltstüchern trocknen.

Fingerabdrücke entfernen:

- ▶ Wasch-/Spülbecken mit einer Spülmittellösung und einem Reinigungstuch aus Leder reinigen.

Wasch-/Spülbecken ausspülen und mit Haushaltstüchern trocknen.

## 12.4.2 Wasch-/Spülbecken aus Kunststoff



- Keine Scheuermilch/Scheuermilchpulver und grobe Schwämme verwenden.



- ▶ Vor dem Reinigen an einer unauffälligen Stelle testen, ob das verwendete Reinigungsprodukt die Oberfläche nicht beschädigt.
- ▶ Nach dem Reinigen der Oberflächen gründlich trocken wischen um Kalkspuren zu vermeiden.

Normalen Verschmutzungen entfernen:

- ▶ Wasch-/Spülbecken mit handelsüblichem Spülmittel oder nichtscheuerndem Haushaltsreiniger reinigen.

Hartnäckige Verschmutzungen entfernen:

- ▶ Flecken- oder Spülmaschinensalz mit einem feuchten Schwamm einreiben und einige Stunden einwirken lassen.
- ▶ Salz entfernen und Becken mit einem lebensmittelreinen Kunststoffreiniger reinigen.
- ▶ Wasch-/Spülbecken ausspülen.

Kalkablagerungen entfernen:

- ▶ Wasch-/Spülbecken mit Essig oder Kalkentferner reinigen.
- ▶ Wasch-/Spülbecken ausspülen.

## 12.5 Toiletten

Wenn die Toilette über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, z. B. bei einer Stilllegung über den Winter, muss die Toilette gereinigt und vollständig entleert werden.

### 12.5.1 Toilette mit eigenem Wassertank

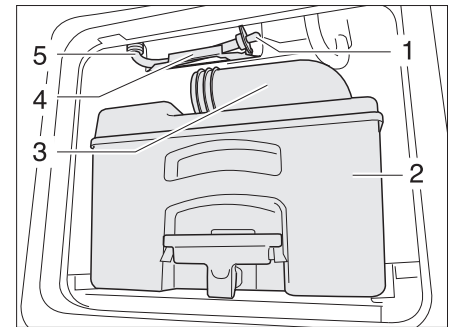


Bild 111 Ablaufschlauch Wassertank Toilette

Tank entleeren:

- ▶ Spülknopf drücken, um das Bedienfeld zu aktivieren.
- ▶ Den Schieber öffnen und Spülung so lange betätigen, bis kein Wasser mehr fließt.
- ▶ Den Schieber schließen.
- ▶ Kassette (Bild 111,2) an einer dafür zugelassenen Entsorgungsstelle entleeren und reinigen.
- ▶ Den Entleerungsstutzen (Bild 111,3) offen lassen.

- ▶ Ablaufschlauch (Bild 111,5) aus der Halterung (Bild 111,4) nehmen.
- ▶ Ausreichend großes Gefäß unter den Ablaufschlauch stellen.
- ▶ Den Ablaufstöpsel (Bild 111,1) entfernen und Restwasser ausfließen lassen.
- ▶ Wenn kein Wasser mehr fließt, den Ablaufstöpsel in den Ablaufschlauch stecken.
- ▶ Ablaufschlauch in die Halterung zurücklegen.

## 12.6 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 (falls vorhanden) 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.

### 12.6.1 Vorbereitungen

- ▶ Fahrzeug auf Lack- und Rostschäden prüfen. Schäden ggf. ausbessern.
- ▶ Sicherstellen, dass kein Wasser in die Bodenzwangsentlüftungen und in die Heizung eindringen kann.
- ▶ Die Metallteile des Unterbodens mit einem Schutzmittel auf Wachsbasis vor Rost schützen.
- ▶ Lackierte Außenflächen mit geeignetem Mittel konservieren.

### 12.6.2 Winterbetrieb

Im Winterbetrieb entsteht durch das Bewohnen des Fahrzeugs bei niedrigen Temperaturen Kondenswasser. Um eine gute Raumluftqualität zu gewährleisten und Schäden am Fahrzeug durch Kondenswasser zu vermeiden, ist eine ausreichende Belüftung sehr wichtig.

- In der Aufheizphase des Fahrzeugs die Heizung auf höchste Stellung bringen und Dachstauschränke, Gardinen sowie Rollos öffnen. Dadurch wird eine optimale Be- und Entlüftung erreicht.
- Morgens alle Polster hochnehmen, die Staukästen belüften und feuchte Stellen trocknen.



- ▶ Sollte sich trotzdem irgendwo Kondenswasser bilden, einfach abwischen.

### 12.6.3 Nach Abschluss der Wintersaison

- ▶ Gründliche Unterboden- und Motorenwäsche durchführen. Dadurch werden korrosionsfördernde Auftaumittel (Salze, Laugenreste) entfernt.
- ▶ Außenreinigung durchführen und Bleche mit handelsüblichem Autowachs konservieren.

## 12.7 Stilllegung

### 12.7.1 Vorübergehende Stilllegung



- 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.

Die Tiere können in einem unbeobachteten Moment ins Fahrzeug gelangen und sich dort verstecken.

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

Dies sollte insbesondere ca. 24 Stunden nach dem Abstellen des Fahrzeugs erfolgen.

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

Vor Stilllegung 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	
Reserverad bzw. Reifen-Pannenset überprüfen	
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

Tätigkeiten	erledigt
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	

Tätigkeiten	erledigt
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	

### Innenraum

Tätigkeiten	erledigt
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	


### Gasanlage

Tätigkeiten	erledigt
Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen	
Alle Gasabsperrventile schließen	
Gasflaschen immer aus dem Gaskasten herausnehmen, auch wenn sie leer sind	

### Elektrische Anlage

Tätigkeiten	erledigt
Wohnraumbatterie und Starterbatterie voll laden ▶ Vor einer vorübergehenden Stilllegung die Batterie mindestens 20 Stunden laden	
Wohnraumbatterie vom 12-V-Bordnetz trennen	

### Wasseranlage

Tätigkeiten	erledigt
Gesamte Wasseranlage entleeren. Die Wasserhähne in Mittelstellung geöffnet lassen. Sicherheits-/Ablassventil (wenn vorhanden) und alle Ablasshähne geöffnet lassen. Hinweise in Kapitel 11 beachten.	
Sicherheits-/Ablassventil am Elektroblock ausschalten. Die Batterie wird sonst zu schnell entladen.	
 Wenn das Sicherheits-/Ablassventil abgeschaltet ist, dann ist die Wasseranlage nicht mehr vor Frost geschützt.	



## 12.7.2 Stilllegung über Winter

Folgende ergänzende Maßnahmen sind bei einer Stilllegung über den Winter notwendig:

### Basisfahrzeug

Tätigkeiten	erledigt
Karosserie und Unterboden gründlich reinigen und mit Heißwachs einsprühen oder mit Lackpflegemittel konservieren	
Kraftstofftank mit Winterdiesel befüllen	
Frostschutz im Kühlwasser prüfen	
Lackschäden ausbessern	
Reifen bis zum empfohlenen Höchstdruck aufpumpen	

### Aufbau

Tätigkeiten	erledigt
Zwangslüftungen offen halten	
Alle Tür- und Klappenscharniere reinigen und schmieren	
Verriegelungen mit Öl oder Glycerin einpinseln	
Alle Dichtgummis mit Talkum einreiben	
Schließzylinder mit Grafitstaub behandeln	

### Innenraum

Tätigkeiten	erledigt
Luftentfeuchter aufstellen	
Polster aus dem Fahrzeug entfernen und trocken lagern	
Innenraum in regelmäßigen Abständen lüften	
Alle Schränke und Staufächer leeren. Klappen, Türen und Schubladen öffnen	
Innenraum gründlich reinigen	
Bei Frostgefahr den Flachbildschirm aus dem Fahrzeug entfernen	

### Elektrische Anlage

Tätigkeiten	erledigt
▶ Starterbatterie und Wohnraumbatterie ausbauen und frostfrei lagern (siehe Kapitel 9)	

### Wasseranlage

Tätigkeiten	erledigt
▶ Wasseranlage mit besonderen Reinigungsmitteln aus dem Fachhandel reinigen	

### Gesamtfahrzeug

Tätigkeiten	erledigt
Abdeckplanen so auflegen, dass die Belüftungsöffnungen nicht verdeckt werden, oder luftdurchlässige Planen verwenden	

### 12.7.3 Inbetriebnahme des Fahrzeugs nach vorübergehender Stilllegung oder nach Stilllegung über Winter

Vor Inbetriebnahme folgende Checkliste durcharbeiten:

#### Basisfahrzeug

Tätigkeiten	erledigt
Reifendruck prüfen	
Reifendruck und Beschaffenheit des Ersatzrads prüfen bzw. Reifen-Pannenset überprüfen	


#### Aufbau

Tätigkeiten	erledigt
Funktion der Türen, Fenster und des Aufstelldachs prüfen	
Funktion aller Außenschlösser prüfen	
Abdeckung vom Abgaskamin der Heizung abnehmen (wenn vorhanden)	
Winterabdeckung von Kühlschrankskiemen entfernen (wenn vorhanden)	

### Gasanlage

Tätigkeiten	erledigt
Gasflasche in den Gaskasten stellen, festzurren und an Gasdruckregler anschließen	

### Elektrische Anlage

Tätigkeiten	erledigt
230-V-Versorgung über Außensteckdose anschließen	
Wohnraumbatterie und Starterbatterie voll laden  Batterie nach der Stilllegung mindestens 24 Stunden laden.	
Wohnraumbatterie mit dem 12-V-Bordnetz verbinden (siehe Kapitel 9)	
Funktion der elektrischen Anlage, z. B. Innenleuchte, Steckdosen und elektrische Geräte, prüfen	

**Wasseranlage**

<b>Tätigkeiten</b>	<b>erledigt</b>
Wasserleitungen und Wassertank desinfizieren	
Funktion des Bedienhebels für Abwassertank prüfen	
Sicherheits-/Ablassventil, Ablasshähne und Wasserhähne schließen	
Dichtheit des Sicherheits-/Ablassventils, der Wasserhähne, Ablasshähne und Wasserverteiler prüfen	

**Einbaugeräte**

<b>Tätigkeiten</b>	<b>erledigt</b>
Funktion der Kühlbox prüfen	
Funktion der Heizung/des Boilers prüfen	
Funktion des Gaskochers prüfen	

## 13 Wartung

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zu amtlichen Prüfungen sowie zu Inspektions- und Wartungsarbeiten am Fahrzeug.

Die Wartungshinweise betreffen den Wechsel von Glühlampen und Leuchtstoffröhren

Am Ende des Kapitels finden Sie wichtige Hinweise zur Ersatzteilbeschaffung.

### 13.1 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.

Für andere Länder gelten die dort gültigen Bestimmungen.

Alle 2 Jahre muss 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.



Den Gasdruckregler nach spätestens 10 Jahren ersetzen.

### Prüfristen

	Motor	technisch zul. Gesamtmasse	Prüfung
Hauptuntersuchung (HU) TÜV/DEKRA mit Abgasuntersuchung	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
Prüfung der Gasanlage	Diesel	bis 3,5 t	alle 2 Jahre
	Diesel	über 3,5 t bis 7,5 t	alle 2 Jahre

## 13.2 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 autorisierten Handelspartnern und 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.

## 13.3 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.

## 13.4 Auswechseln von Glühlampen und Leuchtstoffröhren



- Glühlampen und Leuchtenträger können sehr heiß sein. Daher vor dem Glühlampenwechsel die Leuchte abkühlen lassen.
- Vor dem Glühlampenwechsel die Stromzufuhr am Leitungsschutzschalter im 230-V-Sicherungskasten abschalten.
- Glühlampen für Kinder unzugänglich aufbewahren.
- Keine Glühlampe verwenden, die heruntergefallen ist oder Kratzer im Glas aufweist. Die Glühlampe könnte platzen.



- Leuchten können sehr heiß werden. Wenn die Leuchte eingeschaltet ist, muss der Sicherheitsabstand zu brennbaren Gegenständen immer 30 cm betragen. Brandgefahr!



- 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.

### 13.4.1 Kühlschrankleuchte

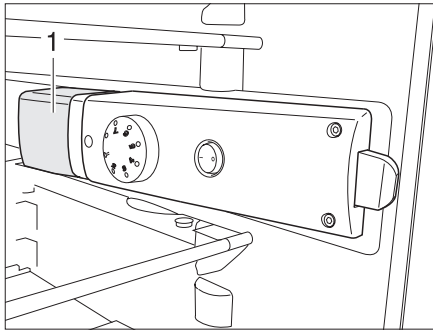


Bild 112 Kühlschrankleuchte

#### Lampenwechsel:

- ▶ Kühlschrank am externen Schalter ausschalten.
- ▶ Von hinten unter die Leuchtenabdeckung (Bild 112,1) fassen und Leuchtenabdeckung ca. 3 mm anheben.
- ▶ Leuchtenabdeckung seitlich abnehmen.
- ▶ Glühlampe entfernen.
- ▶ Neue Glühlampe einsetzen.
- ▶ Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

### 13.4.2 Fahrzeugleuchten hinten austauschen

Um an die hinteren rechten Fahrzeugleuchten zu gelangen, muss vorher die Blende (Bild 113,3) gelöst werden.

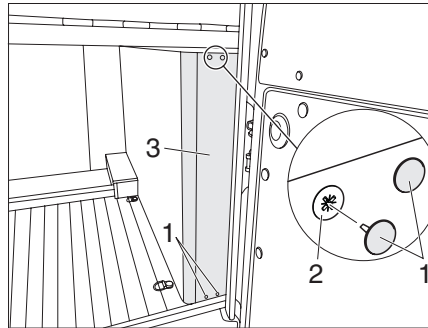


Bild 113 Blende im Fahrzeugheck

- ▶ Vier Schraubenabdeckungen (Bild 113,1) abziehen.
- ▶ Vier Kreuzschlitzschrauben (Bild 113,2) herausdrehen.
- ▶ Blende (Bild 113,3) abnehmen. Die Fahrzeugleuchten sind jetzt zugänglich.

## 13.5 Typschild

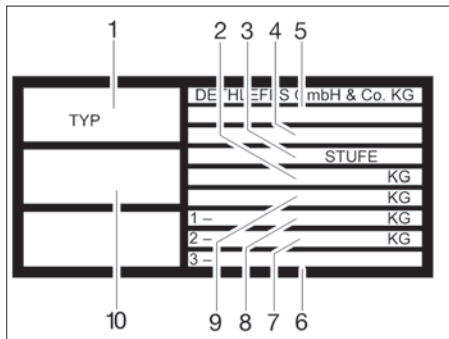


Bild 114 Typschild

- 1 Typ
- 2 technisch zulässige Gesamtmasse des Fahrzeugs mit Anhänger
- 3 Hersteller der Stufe (Ausbaustufe)
- 4 Fahrgestellnummer
- 5 EG-Betriebslaubnis-Nr.
- 6 zulässige Achslast hintere Achse (bei Tandemachse)
- 7 zulässige Achslast hinten
- 8 zulässige Achslast vorn
- 9 technisch zulässige Gesamtmasse des Fahrzeugs
- 10 Seriennummer

Das Typschild (Bild 114) mit der Seriennummer ist im Bereich der Beifahrertür angebracht.

Das Typschild nicht entfernen. Das Typschild:

- identifiziert das Fahrzeug
- hilft bei der Beschaffung von Ersatzteilen
- dokumentiert zusammen mit den Fahrzeugpapieren den Fahrzeughalter

## 13.6 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.

## 14 Ersatzteile

In diesem Kapitel finden Sie wichtige Hinweise zur Ersatzteilbeschaffung.



- Jede Änderung des werkseitigen Zustands des Fahrzeugs kann das Fahrverhalten und die Verkehrssicherheit beeinträchtigen.
- Von Dethleffs empfohlene Sonderausstattungen und Original-Ersatzteile wurden speziell für Ihr Fahrzeug entwickelt und freigegeben. Die autorisierten Handelspartner oder die Servicestellen führen diese Produkte. Die autorisierten Handelspartner und Servicestellen sind über zulässige technische Einzelheiten informiert und führen die notwendigen Arbeiten fachgerecht aus.
- Von Dethleffs 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 Dethleffs 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
- Keilriemen
- Wischerblätter
- Glühlampen
- Wasserpumpe (Tauchpumpe)

Bei Ersatzteilbestellungen die Seriennummer und den Fahrzeug-Typ dem autorisierten Handelspartner oder der Servicestelle 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.



## 15 Räder und Reifen

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zu den Reifen des Fahrzeugs.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Reifenauswahl
- den Umgang mit den Reifen
- den Radwechsel
- die Ersatzrad-Halterung
- den Reifendruck

Am Ende des Kapitels finden Sie eine Tabelle, der Sie den korrekten Reifendruck für Ihr Fahrzeug entnehmen können.

### 15.1 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.



- ▶ Reifendruck nur bei kalten Reifen prüfen.
- ▶ Am Fahrzeug sind schlauchlose Reifen montiert. Nie Schläuche in diese Reifen montieren.
- ▶ Bedienungsanleitung des Basisfahrzeugs beachten.



Je nach Basisfahrzeug und Ausführung sind die Fahrzeuge serienmäßig nur mit einem Reifenreparatur-Set ausgestattet.

- ▶ Bei einer Reifenpanne das Fahrzeug an den rechten 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 auf der Reifenflanke gibt das Herstellungsdatum an. Die ersten beiden Ziffern bezeichnen die Woche, die letzten beiden Ziffern das Herstellungsjahr.

Beispiel: (1509)  
Woche 15, Herstellungsjahr 2009.

#### 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.

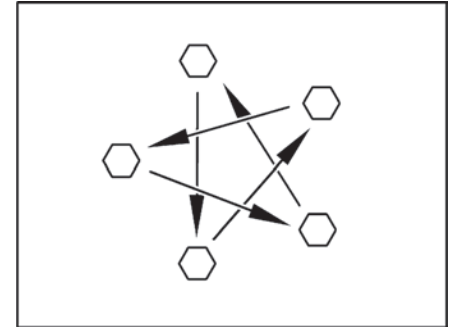


Bild 115 Radmuttern oder Radschrauben über Kreuz anziehen

- Radmuttern oder Radschrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen. Radmuttern oder Radschrauben eines ausgewechselten Rades nach 50 km über Kreuz nachziehen (Bild 115).
- Wenn neue oder neu lackierte Felgen verwendet werden, die Radmuttern oder Radschrauben zusätzlich nach ca. 1000 bis 5000 km nachziehen.

- Bei Stilllegung oder längeren Standzeiten Druckstellen an Reifen und Radlagern folgendermaßen 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.
- Regelmäßig das Reserverad bzw. das Reifen-Pannenset austauschen.

## 15.2 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.

## 15.3 Bezeichnungen am Reifen

### 215/70 R 15C 109/107 Q

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)
CP	verstärkte Reifen speziell für Camping-Fahrzeuge
109	Tragfähigkeits-Kennzahl Einzelbereifung
107	Tragfähigkeits-Kennzahl Zwillingsbereifung
Q	Geschwindigkeits-Symbol (Q = 160 km/h)

## 15.4 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.
- Blockierbremsungen vermeiden. Bei einer Blockierbremsung bekommen die Reifen mehr oder minder starke „Bremsplatten“. Dies mindert den Fahrkomfort.
- Die Reifen können sogar unbrauchbar werden.
- 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, Kavaliertarts und lange Fahrten auf schlechten Straßen vermeiden.

## 15.5 Radwechsel

### 15.5.1 Allgemeine Hinweise



- Das Fahrzeug muss auf ebenem, festem und rutsicherem 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.
- ▶ Wenn ein Anhänger angekuppelt ist: Den Anhänger abkuppeln, bevor das Fahrzeug angehoben wird.
- 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 beschädigen.
- ▶ Radmuttern oder Radschrauben über Kreuz anziehen (Bild 115).
- ▶ Wenn auf andere Felgen (z. B. Alufelgen oder Räder mit Winterbereifung) umgerüstet wird, die dazugehörigen Radschrauben mit der richtigen Länge und Kalottenform verwenden. Der Festsitz der Räder und die Funktion der Bremsanlage hängen davon ab.
- ▶ Felgen und Reifen, die nicht für das Fahrzeug zugelassen sind, können die Verkehrssicherheit beeinträchtigen.
- ▶ Räder nicht über Kreuz austauschen.



- ▶ Das Fahrzeug gemäß den nationalen Vorschriften, z. B. mit Warndreieck, absichern.
- ▶ Vor dem Radwechsel die Felgenreöße und die Reifengröße, die Reifentragfähigkeit und den Geschwindigkeitsindex auf dem Reifen prüfen. Nur die in den Fahrzeugpapieren angegebenen Felgenreößen und Reifengrößen verwenden. Weitere Informationen der Bedienungsanleitung des Basisfahrzeugs entnehmen.

## 15.5.2 Anzugsdrehmoment

Felge	Anzugsdrehmoment
Stahlfelge 15"	160 Nm
Stahlfelge 16"	180 Nm
Alufelge 15" (Fiat / Citroen)	130 Nm
Alufelge 16" (Fiat / Citroen)	160 Nm
Alufelge 17" (Light-Chassis)	140 Nm
Alufelge 17" (Maxi-Chassis)	160 Nm
Alufelge Dethleffs 16" (Light-Chassis)	140 Nm
Alufelge Dethleffs 16" (Maxi-Chassis)	160 Nm

## 15.6 Reifen-Pannenset

Bei manchen Modellen ist ein Reifen Pannenset zum Aufschäumen des defekten Reifens beigelegt.

## 15.7 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 nur bei kalten Reifen prüfen.

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 ist der Druck höher als bei kalten Reifen. Den korrekten Druck daher bei kalten Reifen kontrollieren.
- Angabe des Reifendrucks in bar.
- Das verwendete Ventil muss für den Luftdruck zugelassen sein. Über 4,75 bar empfehlen wir die Verwendung eines Metall-Ventils.
- Die Daten der zulässigen Achslast den Fahrzeugpapieren entnehmen.
- Bei Ersatzbedarf empfiehlt Dethleffs Reifen in Camping-Ausführung.

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 Dethleffs-Handelspartner gerne die neuesten Werte zur Verfügung.

Luftdrucktabelle (abhängig von den Achslasten)

Reifengröße	Luftdruck [bar]	Achslasten [kg]						
		1500	1650	1700	1750	1850	1900	1950
215/70 R15 C (109/107R)	vorn	3,1	3,5	3,7	3,75	4,0	4,1	4,25
	hinten	3,1	3,5	3,7	3,75	4,0	4,1	4,25
215/70 R15 CP (109R)	vorn	3,25	3,6	3,75	3,9	4,25	4,4	4,5
	hinten	3,75	4,25	4,4	4,5	4,9	5,0	5,25
225/70 R15 C (112/110R)	vorn	3,0	3,1	3,25	3,5	3,7	3,8	3,9
	hinten	3,0	3,1	3,25	3,5	3,7	3,8	3,9
225/70 R15 CP (116R)	vorn	3,0	3,0	3,0	3,25	3,3	3,4	3,5
	hinten	3,0	3,0	3,5	3,6	3,9	4,0	4,1
215/75 R16 C (116/114R)	vorn	3,0	3,	3,25	3,5	3,7	3,8	3,9
	hinten	3,0	3,1	3,25	3,5	3,7	3,8	3,9
225/75 R16 C (116/114N)	vorn	3,0	3,0	3,0	3,25	3,3	3,4	3,5
	hinten	3,0	3,0	3,0	3,25	3,3	3,4	3,5
225/75 R16 CP (116R)	vorn	3,0	3,0	3,0	3,25	3,3	3,4	3,5
	hinten	3,0	3,0	3,5	3,6	3,9	4,0	4,1
225/75 R16 C (121/120R)	vorn	3,0	3,0	3,1	3,2	3,4	3,5	3,6
	hinten	3,0	3,0	3,1	3,2	3,4	3,5	3,6

## 16 Störungssuche

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 Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Bremsanlage
- die elektrische Anlage
- die Gasanlage
- den Gaskocher
- die Heizung
- den Boiler
- den Kühlschrank
- die Wasserversorgung
- die Toilette
- den Aufbau

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.

### 16.1 Bremsanlage



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

### 16.2 Elektrische Anlage



► Beim Wechseln der Wohnraumbatterie nur Batterien derselben Bauart verwenden.





Zum Wechseln der Sicherungen siehe Kapitel 9.

Störung	Ursache	Abhilfe
Beleuchtungsanlage außen funktioniert nicht mehr vollständig	Glühlampe defekt	Glühlampe ersetzen. Auf Volt- und Wattangabe achten
	Sicherung am Elektroblock defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln
	Sicherungen im Fahrzeug-Sicherungskasten defekt	Sicherungen im Fahrzeug-Sicherungskasten prüfen und ggf. wechseln.
Innenbeleuchtung funktioniert nicht	Glühlampe defekt	Glühlampe ersetzen. Auf Volt- und Wattangabe achten
	Sicherung am Elektroblock defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln

Störung	Ursache	Abhilfe
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	Maxi-Flachsicherung (40 A) an der Starterbatterie oder an der Wohnraumbatterie defekt	Maxi-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
Kontroll-Leuchte 12 V leuchtet nicht	12-V-Versorgung ausgeschaltet	12-V-Versorgung einschalten
	Batterie-Trennschalter am Elektroblock ausgeschaltet	Batterie-Trennschalter einschalten
	Starterbatterie oder Wohnraumbatterie nicht geladen	Starterbatterie oder Wohnraumbatterie laden
	Trennrelais im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen

Störung	Ursache	Abhilfe
Kontroll-Leuchte 12 V leuchtet nicht	Flachsicherung (2 A) an der Wohnraumbatterie defekt	Flachsicherung (2 A) an der Wohnraumbatterie wechseln
Keine Anzeige am Panel	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
12-V-Versorgung funktioniert nicht	Trennrelais im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
	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
	Maxi-Flachsicherung (40 A) an der Wohnraumbatterie defekt	Maxi-Flachsicherung (40 A) an der Wohnraumbatterie wechseln
	Trennrelais im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen

Störung	Ursache	Abhilfe
12-V-Versorgung funktioniert nicht bei 230-V-Betrieb	12-V-Versorgung ausgeschaltet	12-V-Versorgung einschalten
	Batterie-Trennschalter am Elektroblock ausgeschaltet	Batterie-Trennschalter einschalten
	Lademodul im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
	230-V-Sicherungsautomat hat ausgelöst	Kundendienst aufsuchen
	Maxi-Flachsicherung (40 A) an der Wohnraumbatterie defekt	Maxi-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. Wenn die Wohnraumbatterie zu lange tiefentladet ist, ist diese defekt.	
	 Sollte sich die Temperatur der Batterie erheblich erhöhen, ist die Ladung unverzüglich abzubrechen. Die Batterie muss getauscht werden.	



Störung	Ursache	Abhilfe
Keine Ausgangsspannung am Wechselrichter (LED „Power Status“ zeigt Fehler an)	Eingangsspannung zu hoch (schnelles Blinken)	Eingangsspannung prüfen
	Eingangsspannung zu niedrig (langsameres Blinken)	Batterie nachladen Leitungen und Verbindungen prüfen
	Thermische Überlastung (periodisches Blinken)	Wechselrichter und Verbraucher ausschalten und nach ca. 5 bis 10 Minuten wieder einschalten Belüftung verbessern
Keine Ausgangsspannung am Wechselrichter (LED „Power Status“ zeigt Fehler an)	Kurzschluss, Verpolung oder zu hohe Dauerbelastung (Dauerleuchten)	Wechselrichter ausschalten und Verbraucher entfernen. Wenn beim Wiedereinschalten ohne Verbraucher kein Fehler auftritt, ist der Verbraucher defekt. Wenn der Fehler trotzdem wieder auftritt, Kundendienst aufsuchen.

## 16.3 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.
- Defekt an der Gasanlage von einer autorisierten Fachwerkstatt beheben lassen.

Störung	Ursache	Abhilfe
Kein Gas	Gasflasche leer	Gasflasche wechseln
	Gasabsperrventil geschlossen	Gasabsperrventil öffnen
	Haupt-Absperrventil an der Gasflasche geschlossen	Haupt-Absperrventil an der Gasflasche öffnen
	Außentemperatur zu niedrig (0 °C bei Butangas)	Höhere Außentemperatur abwarten
	Einbaugerät defekt	Kundendienst aufsuchen

## 16.4 Gaskocher

Störung	Ursache	Abhilfe
Züandsicherung springt 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

## 16.5 Heizung/Boiler

Bei einem Defekt die nächstgelegene Kundendienstwerkstatt des betreffenden Gerätefabrikats verständigen. Die Adressenliste liegt den Gerätebegleitpapieren bei. Nur autorisiertes Fachpersonal darf das Gerät reparieren.

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
Rote Kontroll-Leuchte „Störung“ leuchtet	Luft im Gasleitungssystem	Ausschalten und erneut einschalten. Nach zweimaligem vergeblichem Zündversuch vor erneutem Einschalten 10 Minuten abwarten
	Gasmangel	Haupt-Absperrventil und Gasabsperrventil öffnen
		Volle Gasflasche anschließen
	Defekt eines Sicherungsgliedes	Kundendienst aufsuchen
Rote Kontroll-Leuchte „Störung“ blinkt	Betriebsspannung zu gering	Wohnraumbatterie laden (lassen) oder erneuern

Störung	Ursache	Abhilfe
Grüne Kontroll-Leuchte hinter Drehknopf leuchtet nicht	Sicherung am Elektroblock defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln
	Sicherung in der elektronischen Steuereinheit hat angesprochen	Kundendienst aufsuchen
	Wohnraumbatterie defekt	Wohnraumbatterie laden (lassen) oder erneuern
Gelbe Kontroll-Leuchte am Energie-Wahlschalter leuchtet nicht	Keine Versorgungsspannung	230-V-Anschluss und Sicherungen prüfen
	Überhitzungsschalter hat ausgelöst	Überhitzungsschalter drücken
Boiler entleert sich, Sicherheits-/Ablassventil hat sich geöffnet	Innentemperatur unter 7 °C	Innenraum aufheizen
	Sicherheits-/Ablassventil von Batterieversorgung getrennt	Batterie-Trennung aufheben. Dazu den Batterie-Trennschalter am Elektroblock einschalten oder über das Panel die Batterietrennung aufheben
	Betriebsspannung unter 10,8 V	Wohnraumbatterie laden (lassen) oder erneuern
	Sicherung defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln

Störung	Ursache	Abhilfe
Sicherheits-/Ablassventil schließt nicht beim Einschalten	Sicherheits-/Ablassventil von Batterieversorgung getrennt	Batterie-Trennung aufheben. Dazu den Batterie-Trennschalter am Elektroblock einschalten oder über das Panel die Batterietrennung aufheben
	Betriebsspannung unter 10,8 V	Wohnraumbatterie laden (lassen)
Sicherheits-/Ablassventil schließt nicht beim Einschalten	Sicherung defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln
Rote und grüne Kontroll-Leuchte leuchten nicht	Sicherung defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln
Lüfterrad läuft laut oder nicht gleichmäßig	Lüfterrad verschmutzt	Truma-Service aufsuchen

## 16.6 Kühlschrank

Bei einem Defekt die nächstgelegene Kundendienstwerkstatt des betreffenden Gerätefabrikats verständigen. Die Adressenliste liegt den Gerätebegleitpapieren bei. Nur autorisiertes Fachpersonal darf das Gerät reparieren.

### 16.6.1 Dometic 10er-Reihe



- Störungen werden durch einen Störungscode mit Warnsymbol „⚠“ in der Mitte des Displays angezeigt.
- Eine Tabelle mit den Störungs-codes befindet sich in der Bedienungsanleitung des Herstellers.

#### Störungen vom Typ FEHLER manuell zurücksetzen

- ▶ Bedienknopf (Bild 88,7) 2 Sekunden drücken.  
Es ertönt ein Piepton.  
Der Fehler ist zurückgesetzt.

## 16.7 Wasserversorgung


Störung	Ursache	Abhilfe
Leckwasser im Fahrzeug	Undichte Stelle	Undichte Stelle feststellen, Wasserleitungen neu aufklemmen
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
	Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
Toilette hat kein Spülwasser	Wassertank leer	Trinkwasser nachfüllen
	Sicherung für Toilette defekt	Sicherung wechseln

Störung	Ursache	Abhilfe
Anzeige für Abwasser und Wasser zeigt falschen Wert an	Messsonde im Abwassertank oder Wassertank verschmutzt	Abwassertank/Wassertank reinigen
	Messsonde defekt	Messsonde wechseln
Abwassertank lässt sich nicht entleeren	Ablasshahn verstopft	Am Abwassertank Reinigungsdeckel öffnen und Abwasser ablassen. 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 Düsenknoppen abreiben
Wasser läuft langsam oder gar nicht aus der Duschwanne ab	Fahrzeug steht nicht waagrecht	Fahrzeug waagrecht stellen

Störung	Ursache	Abhilfe
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
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	Sofort Fachwerkstatt aufsuchen
Geschmacks- oder Geruchsveränderungen des Wassers	Mikrobiologische Ablagerungen in der Wasseranlage	Wasseranlage mechanisch und chemisch reinigen, anschließend desinfizieren und ausgiebig mit Trinkwasser spülen

Störung	Ursache	Abhilfe
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

## 16.8 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
Heki-Dachhaube schwergängig	Gewindespindel nicht geschmiert	Gewindespindel einfetten
	Gewindespindel defekt	Neue Gewindespindel einsetzen lassen



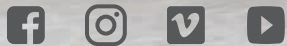
- Für den Ersatzteilbedarf stehen die autorisierten Handelspartner und Servicestellen zur Verfügung.

## 17 Sonderausstattungen

### 17.1 Gewichte von Sonderausstattungen



- Von Dethleffs 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 Dethleffs nicht freigegeben wurden, Schäden verursachen, kann dafür keine Haftung übernommen werden. Dies gilt auch für unzulässige Änderungen am Fahrzeug.



Dethleffs GmbH & Co. KG  
Arist-Dethleffs-Straße 12 • D-88316 Isny  
Tel. +49 7562 987-881 • [www.dethleffs.de](http://www.dethleffs.de)

***Dethleffs***  
Ein Freund der Familie