



1	Gewährleistung	5	6.5	230-V-Anschluss	37
			6.6	Kühlschrank	37
2	Einleitung	7	7	Wohnen	39
2.1	Allgemeines	8	7.1	Türen	39
2.2	Umwelthinweise	8	7.1.1	Eingangstür, außen	39
			7.1.2	Eingangstür, innen	40
			7.1.3	Insektenschutz an der Eingangstür, ausziehbar	40
3	Sicherheit	11	7.2	Außenklappen	40
3.1	Brandschutz	11	7.2.1	Klappenschloss, ellipsenförmig	41
3.1.1	Vermeidung von Brandgefahren	11	7.3	Lüften	41
3.1.2	Feuerbekämpfung	11	7.4	Fenster	42
3.1.3	Bei Feuer	11	7.4.1	Ausstellfenster mit Automatik-Ausstellern	42
3.2	Allgemeines	12	7.4.2	Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo	44
3.3	Verkehrssicherheit	12	7.4.3	Dachfenster mit Dreh-Ausstellern	45
3.4	Anhängerbetrieb	14	7.4.4	Faltverdunklung und Insektenschutz	46
3.5	Gasanlage	14	7.5	Dachhauben	46
3.5.1	Allgemeine Hinweise	14	7.5.1	Dachhaube mit Schnappverschluss (mit Verdunklungsrollo)	47
3.5.2	Gasflaschen	15	7.5.2	Dachhaube mit Schnappverschluss	49
3.6	Elektrische Anlage	16	7.5.3	Heki-Dachhaube (mini und midi)	49
3.7	Wasseranlage	16	7.6	Tische	51
			7.6.1	Hängetisch mit Gelenkstützfuß	51
			7.6.2	Hubtisch	52
4	Vor der Fahrt	17	7.7	Leuchten	53
4.1	Schlüssel	17	7.8	TV-Anlage	53
4.2	Zulassung	17	7.9	Betten	54
4.3	Zuladung	18	7.9.1	Alkovenbett	54
4.3.1	Begriffe	18	7.9.2	Hubbett (T-Modell)	55
4.3.2	Berechnung der Zuladung	21	7.9.3	Etagenbett	57
4.3.3	Fahrzeug richtig beladen	22	7.9.4	Festes Bett (Gasdruckfeder)	58
4.3.4	Dachlasten	23	7.9.5	Liegefläche Heck-Einzelbetten	58
4.3.5	Heckgarage/Heckstauraum	25	7.10	Sitzgruppen zum Schlafen umbauen	59
4.3.6	Fahrradträger	25	7.10.1	Mittelsitzgruppe	59
4.4	Anhängerbetrieb	26	7.10.2	Bugsitzbank mit Längssitzbank (ausziehbar)	60
4.5	Eintrittstufe	26	7.10.3	Bugsitzbank (Notbett)	61
4.6	PVC-Fußbodenbelag	27			
4.7	Fernsehgerät	27	8	Gasanlage	63
4.8	Schneeketten	28	8.1	Allgemeines	63
4.9	Verkehrssicherheit	28	8.2	Gasflaschen	65
			8.3	Gasverbrauch	65
			8.4	Gasflaschen wechseln	66
			8.5	Gasabsperrventile	67
5	Während der Fahrt	31	9	Elektrische Anlage	69
5.1	Fahren mit dem Motorcaravan	31	9.1	Generelle Sicherheitshinweise	69
5.2	Fahrgeschwindigkeit	31	9.2	Begriffe	69
5.3	Bremsen	32			
5.4	Sicherheitsgurte	32			
5.4.1	Sicherheitsgurt richtig anlegen	33			
5.5	Fahrersitz und Beifahrersitz	33			
5.6	Kopfstützen	33			
5.7	Sitzplatzanordnung	33			
5.8	Tablet-Halter	34			
5.9	Diesekraftstoff tanken	34			
6	Motorcaravan aufstellen	35			
6.1	Feststellbremse	35			
6.2	Eintrittstufe	35			
6.3	Auffahrkeile	35			
6.4	Stützen	36			
6.4.1	Allgemeine Hinweise	36			
6.4.2	Hubstützen	36			



9.3	12-V-Bordnetz	70	11.4	Wasseranlage befüllen	104
9.3.1	Wohnraumbatterie	71	11.5	Wasseranlage entleeren	105
9.4	Wohnraumbatterie und Starterbatterie laden	72	11.6	Toilettenraum	106
9.4.1	Laden über 230-V-Versorgung	72	11.7	Vario-Toilettenraum	107
9.4.2	Laden über Fahrzeugmotor	73	11.8	Toilette	108
9.4.3	Laden mit externem Ladegerät	73	11.8.1	Thetford-Toilette	108
9.5	Elektroblock (EBL 99)	73	11.8.2	Fäkalientank entleeren	109
9.5.1	Batterie-Trennschalter	75	11.8.3	Winterbetrieb	110
9.5.2	Batterie-Wahlschalter	75	11.8.4	Vorübergehende Still-Legung	110
9.5.3	Batterie-Überwachung	75	12	Pflege	111
9.5.4	Batterie-Ladung	76	12.1	Äußere Pflege	111
9.6	Panel (LT 99)	76	12.1.1	Waschen mit Hochdruckreiniger	111
9.6.1	12-V-Hauptschalter	76	12.1.2	Fahrzeug waschen	111
9.6.2	Ladezustand der Batterien	77	12.1.3	Fensterscheiben aus Acrylglas	112
9.6.3	Füllstand der Tanks	78	12.1.4	Unterboden	112
9.6.4	230-V-Kontroll-Leuchte	78	12.1.5	Abwassertank	112
9.7	230-V-Bordnetz	78	12.1.6	Eintrittstufe	113
9.7.1	230-V-Anschluss	78	12.2	Innere Pflege	113
9.7.2	230-V-Versorgung anschließen	79	12.3	Wasseranlage	114
9.8	Sicherungen	80	12.3.1	Wassertank reinigen	114
9.8.1	12-V-Sicherungen	80	12.3.2	Wasserleitungen reinigen	114
9.8.2	230-V-Sicherung	82	12.3.3	Wasseranlage desinfizieren	115
10	Einbaugeräte	83	12.4	Dunstabzug (Umluft)	115
10.1	Allgemeines	83	12.5	Winterpflege	117
10.2	Heizung/Warmwasser-Bereitung	84	12.5.1	Vorbereitungen	117
10.2.1	Modellausführungen mit Abgaskamin auf der rechten Fahrzeugseite	84	12.5.2	Winterbetrieb	117
10.2.2	Sicherheitsschalter	85	12.5.3	Nach Abschluss der Wintersaison	117
10.2.3	Richtig heizen	85	12.6	Still-Legung	118
10.2.4	Heizung und Warmwasser- Bereitung (Truma Combi)	86	12.6.1	Vorübergehende Still-Legung	118
10.2.5	Elektrische Fußbodenerwärmung	89	12.6.2	Still-Legung über Winter	119
10.3	Kochstelle	90	12.6.3	Inbetriebnahme des Fahrzeugs nach vorübergehender Still-Legung oder nach Still-Legung über Winter	120
10.3.1	Gaskocher	90	13	Wartung	123
10.3.2	Gasbackofen (Thetford Duplex)	92	13.1	Amtliche Prüfungen	123
10.3.3	Dunstabzug (Umluft)	93	13.2	Inspektionsarbeiten	123
10.4	Kühlschrank	94	13.3	Wartungsarbeiten	124
10.4.1	Kühlschrank-Lüftungsgitter	94	13.4	Auswechseln von Glühlampen, außen	124
10.4.2	Betrieb (Thetford)	94	13.4.1	Beleuchtung Front	125
10.4.3	Betrieb (Thetford mit automatischem Energiewahl-System)	96	13.4.2	Beleuchtung Heck	125
10.4.4	Kühlschranktür-Verriegelung	99	13.5	Auswechseln von Glühlampen, innen	126
11	Sanitäre Einrichtung	101	13.5.1	Deckenleuchte	126
11.1	Wasserversorgung, Allgemeines	101	13.5.2	Raumleuchte	127
11.2	Wassertank	102	13.5.3	Spotleuchte	127
11.2.1	Trinkwasser-Einfüllstutzen mit Deckel	102	13.5.4	Einbauleuchten mit LED	128
11.2.2	Wasser einfüllen	102	13.5.5	Vorzeltleuchte	128
11.2.3	Wassermenge für Fahrbetrieb reduzieren	103	13.6	Garagenleuchte	129
11.2.4	Wasser ablassen	103	13.7	Ersatzteile	129
11.3	Abwassertank	103	13.8	Typschild	130
				Warn- und Hinweisaufkleber	130



14	Räder und Reifen	131
14.1	Allgemeines	131
14.2	Reifenauswahl	132
14.3	Bezeichnungen am Reifen	133
14.4	Umgang mit Reifen	133
14.5	Anziehdrehmoment	133
14.6	Reifendruck	134
15	Störungssuche	137
15.1	Kapitelübersicht	137
15.2	Bremsanlage	137
15.3	Elektrische Anlage	137
15.4	Gasanlage	139
15.5	Kochstelle	140
15.6	Dunstabzug	140
15.7	Heizung/Boiler	141
15.8	Kühlschrank	142
15.9	Wasserversorgung	143
15.10	Aufbau	145
16	Hilfreiche Tipps	147
16.1	Die wichtigsten Hinweise für Motorcaravans	147
16.1.1	Verkehrsbestimmungen in Deutschland	147
16.1.2	Parken	148
16.1.3	Notfallausstattung	149
16.2	Verkehrsbestimmungen im Ausland	149
16.3	Hilfe auf Europas Straßen	150
16.4	Verkehrsbestimmungen für Motorcaravans	153
16.5	Übernachten im Fahrzeug abseits von Campingplätzen	155
16.6	Gasversorgung in europäischen Staaten	157
16.7	Mautbestimmungen in europäischen Staaten	159
16.8	Tipps zum sicheren Übernachten unterwegs	160
16.9	Tipps für Wintercamper	160
16.10	Reisechecklisten	161







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 Motorcaravan erhalten Sie eine Mappe mit folgenden Fahrzeugbegleitpapieren:

- Gebrauchs- und Einbauanleitungen verschiedener Einbaugeräte
- Kompletter Unterlagensatz des Fahrgestell-Herstellers
- Prüfbescheinigung für Gasanlagen 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 Garantieanspruch.

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

Der Motorcaravan ist ein Produkt von: Capron GmbH, Berghausstraße 1, D-01844 Neustadt.

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. Bei Fahrzeugen über 3,5 t Gesamtgewicht muss zusätzlich eine Warnblinkleuchte mitgeführt werden.

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 Motorcaravans ausgewiesen sind. Bei der jeweiligen Stadt oder Gemeinde nach Abstellmöglichkeiten erkundigen.
- ▷ Stellplätze immer in sauberem Zustand verlassen.





Kapitelübersicht

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

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- 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 Brandschutz

3.1.1 Vermeidung von Brandgefahren



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

3.1.2 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.

3.1.3 Bei Feuer



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



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

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



3.2 Allgemeines



- ▶ 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, 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 CO₂-Gehalt.
- ▶ Stauräume und Heckgaragen nicht als Schlafplatz oder als Aufenthaltsort für Personen oder Tiere verwenden. Diese Räume sind nicht zwangsbelüftet. Es droht Erstickungsgefahr durch Sauerstoffmangel und Heizungsabluft.
- ▶ Durchgangshöhe der Türen beachten.



- ▷ Für die Einbaugeräte (Heizung, Kochstelle, Kühlschrank usw.) sowie für das Basisfahrzeug (Motor, Bremsen usw.) sind die jeweiligen Betriebsanleitungen und Bedienungsanleitungen maßgebend. Unbedingt beachten.
- ▷ Wenn Zubehör oder Sonderausstattungen angebaut werden, können sich die Abmessungen, das Gewicht und das Fahrverhalten des Fahrzeugs ändern. Die Anbauteile müssen zum Teil in die Fahrzeugpapiere eingetragen werden.
- ▷ Nur Felgen und Reifen verwenden, die für das Fahrzeug zugelassen sind. Angaben über die Größe der zugelassenen Felgen und Reifen den Fahrzeugpapieren entnehmen oder bei den autorisierten Handelspartnern und Servicestellen erfragen.
- ▷ Beim Abstellen des Fahrzeugs die Feststellbremse fest anziehen.



- ▷ Beim Verlassen des Fahrzeugs alle Türen, Außenklappen und Fenster schließen.
- ▷ Warndreieck und Verbandskasten nach DIN 13164 sind gesetzlich vorgeschrieben und müssen mitgeführt werden.
- ▷ Wenn die technisch zulässige Gesamtmasse 3,5 t übersteigt, muss eine Warnblinkleuchte 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.

3.3 Verkehrssicherheit



- ▶ Vor Fahrtbeginn die Funktion der Signal- und Beleuchtungseinrichtung, der Lenkung und der Bremsen prüfen.
- ▶ Nach einer längeren Standzeit (ca. 10 Monate) die Bremsanlage und die Gasanlage von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.
- ▶ Vor Fahrtbeginn und auch nach kurzen Fahrtunterbrechungen prüfen, ob die Eintrittsstufe vollständig eingefahren ist.
- ▶ Vor Fahrtbeginn das Hubbett sichern.



- ▶ Vor Fahrtbeginn alle drehbaren Sitze in Fahrtrichtung drehen und arretieren. Während der Fahrt müssen die drehbaren Sitze in Fahrtrichtung arretiert bleiben.
- ▶ Vor Fahrtbeginn das Fernsehgerät sicher 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.
- ▶ Der Aufenthalt im Alkoven ist während der Fahrt verboten.
- ▶ 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 Heizung nicht an Tankstellen betreiben. Explosionsgefahr!
- ▶ Die Heizung 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 Fenster und Dachhauben schließen.
- ▷ Vor Fahrtbeginn alle Außenklappen schließen und die Klappenschlösser verriegeln.
- ▷ Vor Fahrtbeginn externe Stützen entfernen und die am Fahrzeug angebauten Stützen einfahren.
- ▷ 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 14).
- ▷ 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.

3.4 Anhängerbetrieb



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

3.5 Gasanlage

3.5.1 Allgemeine Hinweise



- ▶ Vor Fahrtbeginn, beim Verlassen des Fahrzeugs oder wenn die Gasgeräte nicht benutzt werden, alle Gasabsperrventile und das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.
- ▶ Beim Tanken, auf Fähren oder in der Garage müssen alle gasbetriebenen Geräte ausgeschaltet sein (je nach Ausstattung: Heizung, Kochstelle, Backofen, Grill, Kühlschrank). Explosionsgefahr!
- ▶ Wenn ein Gerät mit Gas betrieben wird, das Gerät nicht in geschlossenen Räumen (z. B. Garagen) in Betrieb nehmen. Vergiftungs- und Erstickungsgefahr!
- ▶ Die Gasanlage nur von einer autorisierten Fachwerkstatt warten, reparieren oder ändern lassen.
- ▶ Die Gasanlage vor Inbetriebnahme und gemäß den nationalen Bestimmungen von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen. Dies gilt auch für nicht angemeldete Fahrzeuge. Bei Änderungen an der Gasanlage die Gasanlage sofort von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.
- ▶ Auch der Gasdruckregler 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. Dichtheit gasführender Teile und Leitungen nicht mit offener Flamme prüfen.
- ▶ An innenliegenden Anschlussstutzen dürfen nur die vorgesehenen Geräte angeschlossen sein. Kein Gerät außerhalb des Fahrzeugs betreiben, wenn es an einem innenliegenden Anschlussstutzen angeschlossen ist.
- ▶ Vor Inbetriebnahme der Kochstelle für eine ausreichende Belüftung sorgen. Fenster oder Dachhaube öffnen.
- ▶ Gaskocher oder Gasbackofen nicht für Heizzwecke verwenden.



- ▶ Wenn mehrere Gasgeräte vorhanden sind, ist für jedes Gasgerät ein Gasabsperrentil erforderlich. Wenn einzelne Gasgeräte nicht genutzt werden, das jeweilige Gasabsperrentil schließen.
- ▶ 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.
- ▶ Der Gaskasten darf nicht als Stauraum benutzt werden.
- ▶ Den Gaskasten vor dem Zugriff Unbefugter sichern. Dazu den Zugang verschließen.
- ▶ Das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche muss zugänglich sein.
- ▶ Nur gasbetriebene Geräte (z. B. Gasgrill) anschließen, die für einen Gasdruck von 30 mbar ausgelegt sind.
- ▶ Das Abgasrohr muss an der Heizung und am Kamin dicht und fest angeschlossen sein. Das Abgasrohr darf keine Beschädigungen aufweisen.
- ▶ Abgase müssen ungehindert ins Freie austreten können und Frischluft muss ungehindert eintreten können. Deswegen Abgaskamine und Ansaugöffnungen sauber halten und freihalten (z. B. von Schnee und Eis). Es dürfen keine Schneewälle oder Schürzen am Fahrzeug anliegen.

3.5.2 Gasflaschen



- ▶ Gasflaschen nur im Gaskasten mitführen.
- ▶ Gasflaschen im Gaskasten senkrecht aufstellen.
- ▶ Gasflaschen verdreh- und kippsicher festzurren.
- ▶ Gasschlauch spannungsfrei an die Gasflasche anschließen.
- ▶ Wenn die Gasflaschen nicht an den Gasschlauch angeschlossen sind, immer die Schutzkappe aufsetzen.
- ▶ Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen, bevor der Gasdruckregler oder der Gasschlauch von der Gasflasche entfernt wird.
- ▶ 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.

3.6 Elektrische Anlage



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

3.7 Wasseranlage



- ▶ Stehendes Wasser im Wassertank oder in Wasserleitungen wird nach kurzer Zeit ungenießbar. Deshalb vor jeder Benutzung des Fahrzeugs die Wasserleitungen und den Wassertank gründlich reinigen. Nach jeder Benutzung des Fahrzeugs den Wassertank und die Wasserleitungen vollständig entleeren.
- ▶ Bei Still-Legungen von mehr als einer Woche die Wasseranlage vor der Benutzung des Fahrzeugs desinfizieren (siehe Kapitel 12).



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



Kapitelübersicht

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

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Schlüssel
- die Zulassung
- die Zuladung und deren Berechnung
- die richtige Beladung des Fahrzeugs und des Fahrradträgers
- den Anhängerbetrieb
- das Einfahren und Ausfahren der Eintrittsstufe
- den PVC-Fußbodenbelag
- das Verstauen des Fernsehgeräts
- 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 folgende Schlüssel:

Zwei Schlüssel für

- das Zündschloss
- die Fahrer- und Beifahrertür
- den Kraftstofftank

Zwei Schlüssel für

- die Eingangstür des Aufbaus
- den Trinkwasser-Einfüllstutzen
- die Außenklappen

4.2 Zulassung

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

- die Zulassungsbescheinigungen
- eine Versicherungsbestätigung
- den Personalausweis
- ggf. eine Zulassungsvollmacht
- das COC-Zertifikat (Certificate of Conformity = EG-Übereinstimmungsbescheinigung)

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.

Maximal zulässige Traglasten

Bezeichnung	Belastung (kg)
Dachträger Motorcaravan	100
Fahrradträger	3er 50
	4er 60
Motorradträger	100
Heckgarage und Heckstauraum	150 ¹⁾
Alkovenbett	200
Heckbett	200
Etagenbetten	100
Hubbett	220-250
Hubbettschrank, links und rechts jeweils	5

¹⁾ Wenn am Fahrzeug eine Anhängerkupplung montiert ist, beträgt die zulässige Belastung 250 kg.

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 bzw. das Reifenreparaturset und ein zu 90 % gefüllter Kraftstofftank.

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

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

- ein zu 90 % gefülltes Wassersystem (Wassertank und Leitungen)
- zu 90 % gefüllte Gasflaschen
- ein gefülltes Heizungssystem
- die Versorgungsleitungen für die 230-V-Versorgung
- ein gefülltes Toilettenspülsystem
- den Einbausatz für eine Zusatzbatterie, wenn eine Zusatzbatterie möglich ist

Der Abwassertank und der Fäkalientank sind leer.

Beispiel zur Berechnung der Grundausstattung

Wassertank mit 100 l (Füllmenge kann aus Gewichtsgründen durch Öffnen eines Überlaufhahns werkseitig reduziert werden)	100 kg
Gasflaschen (1 x 11 kg _{Gas} + 1 x 4 kg _{Flasche})	+ 15 kg
Boiler mit 10 l	+ 10 kg
230-V-Versorgungsleitung	+ 4 kg
Einbausatz Zusatzbatterie	+ 6 kg
Summe	= 135 kg

Die Masse in fahrbereitem Zustand wird vom Hersteller in den Fahrzeugpapieren im Feld G 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
- Dachreling
- 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) = $10 \times N + 10 \times L$

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 Abschnitt 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

	anzurechnende Masse in kg	Berechnung
technisch zulässige Gesamtmasse gemäß Fahrzeugpapieren Feld F.1	3500	
Masse in fahrbereitem Zustand einschließlich Grundausstattung gemäß Fahrzeugpapieren Feld G	- 3070	
ergibt als erlaubte Zuladung	430	
konventionelle Belastung, z. B. 3 Personen à 75 kg	- 225	
Zusatzausstattung	- 40	
ergibt für die persönliche Ausrüstung	= 165	

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 Abschnitt 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 14).
- ▶ Schwere Lasten hinter der Hinterachse können die Vorderachse durch Hebelwirkung (\uparrow — \downarrow) entlasten. Das gilt besonders bei einem langen Hecküberhang, wenn ein Motorrad auf dem Heckträger transportiert wird oder wenn der Heckstauraum schwer beladen ist. Die Entlastung der Vorderachse beeinflusst besonders bei frontgetriebenen Fahrzeugen die Fahreigenschaften negativ.
- ▶ Alle Gegenstände so verstauen, dass sie nicht verrutschen können.
- ▶ Schwere Gegenstände (Vorzelt, Konserven u. Ä.) in Achsnähe verstauen. Zum Verstauen schwerer Gegenstände eignen sich vor allem tiefer gelegene Stauräume, deren Türen sich nicht in Fahrtrichtung öffnen lassen.
- ▶ Leichtere Gegenstände (Wäsche) in die Dachstauschränke stapeln.
- ▶ Den Fahrradträger nur mit Fahrrädern (max. 4 Stück) beladen.

Große Stauräume wie die Heckgarage bieten auch schweren Gegenständen Platz (z. B. Motorroller). Die Achslast der Hinterachse wird dadurch unter Umständen überschritten.

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

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

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

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

Gewicht auf der Hinterachse – G = Gewicht auf der Vorderachse

Erklärung

A = Abstand zwischen Stauraum und Vorderachse in cm

G = Gewicht der Ladung im Stauraum in kg

R = Radstand des Fahrzeugs (Abstand zwischen den Achsen) in cm



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



Achslasten berechnen:

- Den Abstand zwischen Stauraum und Vorderachse (A) mit dem Gewicht der Ladung im Stauraum (G) multiplizieren und das Ergebnis durch den Radstand (R) teilen. Daraus ergibt sich das Gewicht, mit dem die Ladung im Stauraum die Hinterachse belastet. Dieses Gewicht und den Stauraum notieren.
- In einem zweiten Schritt das Gewicht im Stauraum (G) von dem eben errechneten Gewicht abziehen. Ergibt sich dabei ein **positiver** Wert (Beispiel 1), bedeutet dies, dass die Vorderachse um diesen Betrag **entlastet** wird. Ergibt sich ein **negativer** Wert (Beispiel 2), bedeutet dies, dass die Vorderachse **belastet** wird. Diesen Wert ebenfalls notieren.
- Auf diese Weise alle Stauräume des Fahrzeugs berechnen.
- In einem letzten Schritt alle für die Hinterachse errechneten Gewichte der Hinterachslast hinzurechnen und alle für die Vorderachse errechneten Gewichte der Vorderachslast hinzurechnen oder von ihr abziehen. Wie Hinterachslast und Vorderachslast ermittelt werden, ist in Abschnitt 4.3.2 beschrieben.

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

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

Beispielrechnung

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

4.3.4 Dachlasten



- ▶ Das Dach nur betreten, wenn eine Dachreling angebaut ist. Nur über die Leiter am Heck auf das Dach steigen.
- ▶ Vorsicht beim Betreten der Leiter. Es besteht Rutschgefahr bei feuchter oder vereister Leiter.
- ▶ Vorsicht beim Betreten des Daches. Es besteht Rutschgefahr bei feuchtem oder vereistem Dach.
- ▶ Das Dach nicht zu schwer beladen. Mit zunehmender Dachlast verschlechtern sich das Fahrverhalten und das Bremsverhalten.



- ▷ Wenn das Fahrzeug mit einer Dachreling ausgestattet ist, können an der Dachreling Lastenträger für Dachlasten befestigt werden (z. B. für Surfbrett, Schlauchboot oder leichte Kanus). Spezielle Trägersysteme sind als Zubehör erhältlich. Der autorisierte Handelspartner oder die Servicestelle beraten gerne.
- ▷ Die maximal zulässige Dachlast beträgt 100 kg.
- ▷ Das Dach des Fahrzeugs ist nicht für eine Punktbelastung ausgelegt. Vor dem Betreten des Daches den Trittbereich großflächig abdecken. Geeignet sind Materialien mit einer glatten oder weichen Oberfläche wie z. B. eine dicke Styroporplatte.
- ▷ Dachlasten sicher mit Spanngurten verzurren. Keine Gummiexpander verwenden.
- ▷ Die Gesamthöhe des Fahrzeugs bei beladenem Dachgepäckträger beachten.



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

Heckleiter

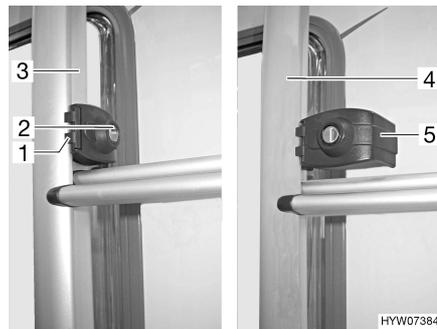


Bild 1 Heckleiter-Verriegelung

Nach unten klappen:

- Den Schlüssel in den Schließzylinder (Bild 1,2) der Heckleiter-Verriegelung (Bild 1,1) stecken und eine viertel Umdrehung drehen, bis der Schlüssel senkrecht steht.
- Den klappbaren Teil der Heckleiter (Bild 1,4) festhalten und den Sicherungsbügel (Bild 1,5) ausschwenken.
- Den Schlüssel abziehen und die Heckleiter nach unten klappen.

Nach oben klappen:

- Die Heckleiter nach oben klappen und festhalten.
- Den Schlüssel in den Schließzylinder (Bild 1,2) der Heckleiter-Verriegelung (Bild 1,1) stecken.
- Den Sicherungsbügel (Bild 1,5) nach innen um das Rohr des festen Teils der Heckleiter (Bild 1,3) schwenken.
- Den Schlüssel eine viertel Umdrehung drehen, bis der Schlüssel waagrecht steht.
- Die Verriegelung der Heckleiter prüfen: Leicht an der Heckleiter ziehen.



4.3.5 Heckgarage/Heckstauraum



- ▶ Beim Beladen der Heckgarage/des Heckstauraums auf die zulässigen Achslasten und die technisch zulässige Gesamtmasse achten.
- ▶ Die maximal zulässige Belastung der Heckgarage/des Heckstauraums beträgt 150 kg. Wenn am Fahrzeug eine Anhängerkupplung montiert ist, beträgt die zulässige Belastung 250 kg. Die zulässige Hinterachslast nicht überschreiten.
- ▶ Beachten: Wenn die Heckgarage oder (je nach Modell) der Heckstauraum maximal **belastet** wird, dann wird durch die Hebelwirkung die Vorderachse **entlastet**. Die Fahreigenschaften verschlechtern sich.



- ▷ Die Ladung gleichmäßig verteilen. Zu hohe Punktlasten beschädigen den Bodenbelag.

4.3.6 Fahrradträger



- ▶ Beim Beladen des Fahrradträgers auf die zulässigen Achslasten und die technisch zulässige Gesamtmasse achten.
- ▶ Fahrräder dürfen nicht über die maximale Breite des Fahrzeugs hinausragen. Die Befestigungen für die Fahrräder entsprechend einstellen.
- ▶ Den Fahrradträger nur mit Fahrrädern beladen.
- ▶ Nicht mehr als die für den verwendeten Fahrradträger zugelassene Anzahl Fahrräder (max. 50 kg) transportieren.
- ▶ Die Befestigung der Fahrräder auf dem Fahrradträger nach den ersten 10 km Fahrt und anschließend bei jeder Fahrtpause prüfen.



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

Beladen des Fahrradträgers mit Fahrrädern

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

So wird der Fahrradträger richtig beladen:

- Je nach Modell den Fahrradträger nach unten klappen oder herausziehen.
- Das schwerste Fahrrad direkt an der Heckwand platzieren.
- Die leichteren Fahrräder in der Mitte oder an der Außenseite des Fahrradträgers platzieren.



- Jeweils das Vorderrad und das Hinterrad eines Fahrrads mit den Halteschlaufen befestigen, die am Fahrradträger angebracht sind.
- Außerdem das äußere Fahrrad je nach Modell des Fahrradträgers am Haltebügel oder Haltearm bzw. mit dem Abstandshalter befestigen.

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

4.4 Anhängerbetrieb



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



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

4.5 Eintrittstufe



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



- ▷ Die Drehlager und Gelenke der Eintrittstufe nicht fetten oder ölen (siehe Kapitel 12).



- ▷ Der Taster zum Bedienen der Eintrittstufe ist im Inneren des Fahrzeugs im Bereich der Eingangstür angebracht.
- ▷ Wenn die Eintrittstufe nicht ordnungsgemäß eingefahren und eingerastet ist und die Zündung eingeschaltet wird, ertönt ein Warnton.

Die Fahrzeuge besitzen je nach Modell eine einstufige oder zweistufige elektrisch ausfahrbare Eintrittstufe.

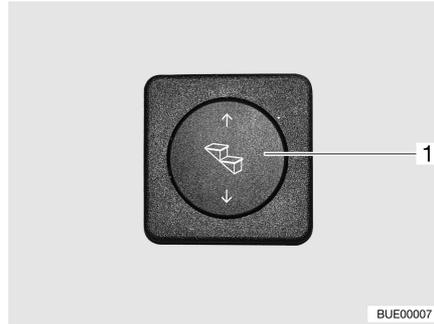


Bild 2 Bedienschalter Eintrittsstufe

Die Eintrittsstufe vor dem Betreten ganz ausfahren.

Ausfahren: ■ Wippschalter (Bild 2,1) unten drücken, bis die Eintrittsstufe vollständig ausgefahren ist.

Einfahren: ■ Wippschalter (Bild 2,1) oben drücken, bis die Eintrittsstufe vollständig eingefahren ist.

Notbetrieb Falls der elektrische Antrieb der Eintrittsstufe ausfällt, wie folgt vorgehen, um die Eintrittsstufe manuell einzufahren:

- Den Sicherungssplint an der Verbindung zum Motor herausziehen.
- Die Rechteck-Verbindung zum Motor mit einem geeigneten Gegenstand (z. B. Schraubendreher) lösen.
- Die Eintrittsstufe von Hand einschieben und mit einem geeigneten Hilfsmittel (z. B. Schnur) sichern.
- Kundendienst aufsuchen.

4.6 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.

4.7 Fernsehgerät



- ▶ Vor Fahrtbeginn das Fernsehgerät sicher verstauen.
- ▶ Vor jeder Fahrt prüfen, ob sich die Antenne in Parkposition befindet. Unfallgefahr! Parkposition heißt: Die Antenne zeigt nach hinten, ist ganz abgesenkt und ist in dieser Position verriegelt.



4.8 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 Leichtmetallfelgen aufziehen.



- ▷ Wenn die Antriebsachse des Fahrzeugs zwillingbereift ist (2 Reifen nebeneinander), die Schneeketten auf die äußeren Reifen 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.

4.9 Verkehrssicherheit



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

Vor Fahrtbeginn Checkliste durcharbeiten:

Basisfahrzeug

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

Wohnaufbau außen

9	Markise ganz eingedreht	
10	Dach schnee- und eisfrei (im Winter)	
11	Außenanschlüsse getrennt und Leitungen verstaut	
12	Externe Stützen entfernt	
13	Angebaute Hubstützen eingefahren und befestigt	
14	Unterlegkeile entfernt und verstaut	
15	Eintrittsstufe eingefahren (Warnton beachten)	



Nr.	Prüfungen	geprüft
16	Außenklappen geschlossen und verriegelt	
17	Eingangstür verschlossen	
18	Vorzeltleuchte ausgeschaltet	
19	Gesamthöhe des Fahrzeugs einschließlich beladenem Dachgepäckträger festgestellt und notiert. Die Höhenangabe im Fahrerhaus griffbereit aufbewahren	

Wohnaufbau innen

20	Fenster und Dachhauben geschlossen und verriegelt	
21	Fernsehgerät von der Auflage entfernt und sicher verstaut	
22	Fernsehantenne eingezogen (sofern eingebaut)	
23	Lose Teile verstaut oder befestigt	
24	Offene Ablagen abgeräumt	
25	Spülenabdeckung sicher verstaut	
26	Kühlschranktür gesichert	
27	Kühlschrank auf 12-V-Betrieb umgestellt	
28	Alle Schubladen und Klappen geschlossen	
29	Wohnraumbatterien und Schiebetüren gesichert	
30	Absenkbares Hubbett mit fest angezogenem Sicherheitsgurt am Dach befestigt	
31	Kindersitze an Sitzplätzen mit Dreipunktgurten montiert	
32	Drehsitz-Arretierung für Fahrersitz und Beifahrersitz eingerastet	
33	Verdunklungen im Fahrerhaus geöffnet und gesichert	

Gasanlage

34	Gasflaschen im Gaskasten verdrehsicher festgezurt	
35	Wenn die Gasflaschen nicht an den Gasschlauch angeschlossen sind, immer die Schutzkappe aufsetzen	
36	Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventile geschlossen	

Elektrische Anlage

37	<p>Batteriespannung der Starterbatterie und der Wohnraumbatterie (siehe Kapitel 9) prüfen. 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>	
----	--	--





Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zum Fahren mit dem Motorcaravan. Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Fahrgeschwindigkeit
- die Bremsen
- die Sicherheitsgurte
- die Sitze einschließlich Kopfstützen
- die Sitzplatzanordnung
- das Schreib-/Leseput
- das Tanken

5.1 Fahren mit dem Motorcaravan



- ▶ Bei dem Basisfahrzeug handelt es sich um ein Nutzfahrzeug (Klein-Lkw). Fahrweise entsprechend umstellen.
- ▶ Vor Fahrtbeginn und auch nach kurzen Fahrtunterbrechungen prüfen, ob die Eintrittstufe vollständig eingefahren ist.
- ▶ An den für die Fahrt zugelassenen Sitzplätzen ist ein Sicherheitsgurt montiert. Während der Fahrt immer den Sicherheitsgurt anlegen.
- ▶ Nie während der Fahrt den Sicherheitsgurt öffnen.
- ▶ Mitfahrende Personen müssen auf den dafür vorgesehenen Plätzen sitzen bleiben.
- ▶ Die Türverriegelung darf nicht geöffnet werden.
- ▶ Ruckartiges Bremsen vermeiden.
- ▶ Bei der Verwendung eines Navigationsgerätes das Fahrziel nur ändern, wenn das Fahrzeug steht. Deshalb einen Parkplatz oder einen sicheren Halteplatz ansteuern, wenn das Fahrziel geändert werden soll.
- ▶ Während der Fahrt über den Monitor des Navigationsgeräts keine DVD abspielen.



- ▷ Auf schlechten Straßen langsam fahren.
- ▷ Beim Auffahren auf Fähren, beim Überqueren von Unebenheiten und beim Rückwärtsfahren besonders vorsichtig fahren. Größere Fahrzeuge können aufgrund des relativ langen Überhangs ausschlagen und unter ungünstigen Bedingungen "aufsetzen". Dabei können der Unterboden oder Teile, die dort angebaut sind, beschädigt werden.



- ▷ 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.

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-Bremsung 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 Sicherheitsgurten ausgestattet. Für das Anschnallen gelten die entsprechenden nationalen Bestimmungen.



- ▶ Vor der Fahrt anschnallen und während der Fahrt angeschnallt bleiben.
- ▶ Gurtbänder nicht beschädigen oder einklemmen. Beschädigte Sicherheitsgurte von einer autorisierten Fachwerkstatt auswechseln lassen.
- ▶ Die Gurtbefestigungen, die Aufrollautomatik und die Gurtschlösser nicht verändern.
- ▶ Jeden Sicherheitsgurt nur für **eine** erwachsene Person verwenden.
- ▶ Gegenstände nicht zusammen mit Personen an Gurten.
- ▶ Sicherheitsgurte sind für Personen mit einer Körpergröße unter 150 cm nicht ausreichend. In diesem Fall zusätzlich Rückhaltevorrückungen verwenden. Prüfschein 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 Sicherheitsgurts korrekte Sitzhaltung einnehmen.

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

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 Bestandteil des Basisfahrzeugs. Das Einstellen der Sitze ist in der Betriebsanleitung des Basisfahrzeugs beschrieben.

5.6 Kopfstützen



- ▶ Die Kopfstützen sind nicht bei allen Modellen einstellbar.

Kopfstützen vor Fahrtbeginn so einstellen, dass der Hinterkopf etwa in Ohrhöhe abgestützt wird.

5.7 Sitzplatzanordnung



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



Bild 3 Symbol Sitzplatz

Sitzplätze, die während der Fahrt benutzt werden können, sind mit einem Aufkleber (Bild 3) ausgestattet.



5.8 Tablet-Halter



- ▶ Wenn die Aufmerksamkeit des Fahrers von der Straße abgelenkt ist, besteht Unfallgefahr. Tablet oder Smartphone nicht während der Fahrt installieren oder bedienen.



Bild 4 Tablet-Halter

In der Mitte des Armaturenbretts ist ein aufklappbarer Tablet-Halter angebracht. Der Tablet-Halter ist geeignet für Tablets oder Smartphones mit einer Displaygröße bis 10" sowie für Notizblöcke.

Tablet-Halter einklappen, wenn er nicht verwendet wird.



- ▶ Weitere Informationen der Bedienungsanleitung des Basisfahrzeugs entnehmen.

5.9 Dieselkraftstoff tanken



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

Der Kraftstoff-Einfüllstutzen befindet sich außen am Fahrzeug, vorne links.



Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zum Aufstellen des Fahrzeugs. Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Feststellbremse
- die Eintrittstufe
- die Bedienung der Stützen
- den 230-V-Anschluss
- den Kühlschrank



- ▷ Das Fahrzeug so aufstellen, dass es möglichst waagrecht steht. Bei Bedarf Auffahrkeile verwenden. Das Wasser aus der Duschwanne kann sonst nicht richtig ablaufen.
- ▷ 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 Festfrost vermeiden. Vor dem Lösen der Feststellbremse das Fahrzeug gegen Wegrollen sichern.

6.2 Eintrittstufe

Zum Aussteigen aus dem Fahrzeug die Eintrittstufe ganz ausfahren.

6.3 Auffahrkeile



- ▷ Auffahrkeile gehören nicht zum Lieferumfang. Der Zubehörhandel bietet verschiedene Modelle an.

Zum waagrechten Abstellen des Fahrzeugs ermöglichen Auffahrkeile einen Höhenausgleich bei Steigungen und unebenen Standflächen.



6.4 Stützen

6.4.1 Allgemeine Hinweise



- ▷ Die angebauten Stützen nicht als Wagenheber verwenden. Die Stützen dienen nur der Stabilisierung des abgestellten Fahrzeugs gegen das Einfedern der Hinterachse.
- ▷ Beim Aufstellen des Fahrzeugs darauf achten, dass die Stützen gleichmäßig belastet werden.
- ▷ Die Stützen vor dem Wegfahren bis zum Anschlag nach oben drehen, vollständig einfahren und sichern.



- ▷ Bei weichem oder nachgiebigem Untergrund eine großflächige Platte unter die Stützen legen, um ein Einsinken in den Untergrund zu vermeiden.

6.4.2 Hubstützen



- ▷ Je nach Modell besitzt der Sechskant ein Gelenk, mit dem der aufgesteckte Steckschlüssel in eine günstigere Position zum Drehen gebracht werden kann.

Damit eine einwandfreie Funktion gewährleistet ist, die Innenrohre der Hubstützen regelmäßig reinigen und fetten.

Je nach Modell sind die Hubstützen in der Länge verstellbar.

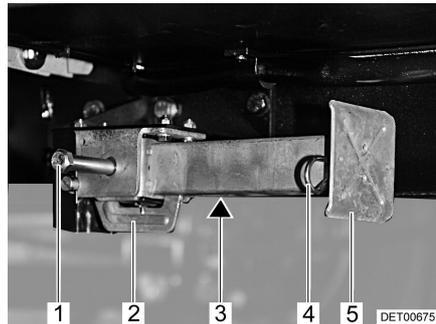


Bild 5 Hubstütze

- Ausfahren:**
- Am Sechskant (Bild 5,1) den Steckschlüssel aufstecken und drehen, bis die Hubstütze senkrecht nach unten steht.
 - Wenn die Länge der Hubstütze verstellbar ist, den Splint (Bild 5,4) aus der Stützfußverlängerung (Bild 5,5) herausziehen.
 - Stützfußverlängerung auf die gewünschte Länge herausziehen.
 - Splint in Stützfußverlängerung stecken.
 - Am Sechskant drehen, bis die Hubstütze am Boden vollständig aufliegt und das Fahrzeug waagrecht steht.
- Einfahren:**
- Am Sechskant (Bild 5,1) den Steckschlüssel aufstecken und drehen, bis die Hubstütze wieder vom Boden frei ist.
 - Wenn die Länge der Hubstütze verstellbar ist, den Splint (Bild 5,4) aus der Stützfußverlängerung (Bild 5,5) herausziehen.



- Stützfußverlängerung (Bild 5,5) ganz einschieben und Splint (Bild 5,4) in die vorgesehene Bohrung an der Stützfußverlängerung stecken.
- Am Sechskant (Bild 5,1) drehen, bis die Hubstütze nach oben geschwenkt ist und die Führung (Bild 5,2) ganz am Ende des Schlitzes (Bild 5,3) ansteht.



- ▷ Vor Fahrtbeginn beachten: Sind alle Hubstützen vollständig eingefahren, alle Stützfußverlängerungen ganz eingeschoben und mit dem Splint gesichert?

6.5 230-V-Anschluss

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

6.6 Kühlschrank

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.





Kapitelübersicht

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 Umbauen von Tischen
- die Leuchten
- 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 Ampelstopp. Im Notfall erschweren verriegelte Türen jedoch Helfern den Zugang in das Fahrzeuginnere.
- ▷ Beim Verlassen des Fahrzeugs immer die Türen verriegeln.
- ▷ Die Schlösser der Fahrertür und der Beifahrertür sind je nach Modell Bestandteil des Basisfahrzeugs. Bei diesen Modellen ist das Öffnen und Schließen der Fahrertür und der Beifahrertür in der Bedienungsanleitung des Basisfahrzeugs beschrieben.

7.1.1 Eingangstür, außen

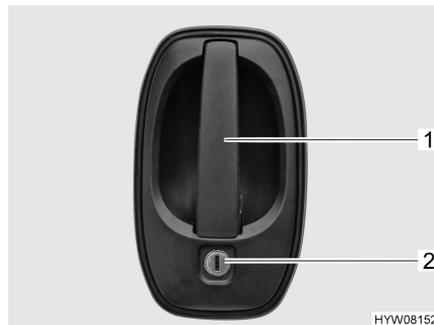


Bild 6 Türschloss Eingangstür, außen

- Öffnen:**
- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 6,2) stecken und drehen, bis das Türschloss entriegelt ist.
 - Schlüssel in Mittelstellung zurückdrehen und abziehen.
 - Am Türgriff (Bild 6,1) ziehen. Die Tür ist geöffnet.
- Verriegeln:**
- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 6,2) stecken und drehen, bis das Türschloss verriegelt ist.
 - Schlüssel in Mittelstellung zurückdrehen und abziehen.



7.1.2 Eingangstür, innen

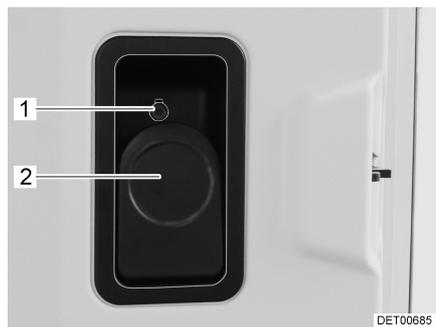


Bild 7 Türschloss Eingangstür, innen, verriegelt

Öffnen: ■ Hebel (Bild 7,2) ziehen.

Verriegeln: ■ Sicherungsknopf (Bild 7,1) hineindrücken.

7.1.3 Insektenschutz an der Eingangstür, ausziehbar



▷ Den Insektenschutz ganz öffnen, bevor die Eingangstür geschlossen wird.



Bild 8 Insektenschutz

Schließen: ■ Insektenschutz an der Leiste (Bild 8,1) ganz herausziehen.

Öffnen: ■ Insektenschutz an der Leiste (Bild 8,1) in Ausgangsstellung zurückschieben.

7.2 Außenklappen



▷ Vor Fahrtbeginn alle Außenklappen schließen und die Klappenschlösser verriegeln.

▷ Zum Öffnen und Schließen der Außenklappe alle Schlösser öffnen oder schließen, die an der Außenklappe angebaut sind.



▷ Beim Verlassen des Fahrzeugs alle Außenklappen schließen.



Die am Fahrzeug angebauten Außenklappen sind mit einheitlichen Schließzylindern ausgestattet. Deshalb können alle Schlösser mit demselben Schlüssel geöffnet werden.

7.2.1 Klappenschloss, ellipsenförmig



- ▷ Bei Regen kann Wasser in das geöffnete Klappenschloss eindringen. Deshalb den Schlossgriff schließen.

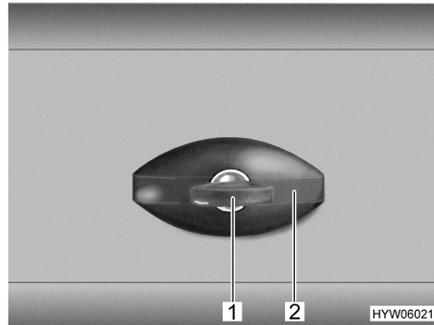


Bild 9 Klappenschloss, ellipsenförmig, verschlossen

- Öffnen:**
- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 9,1) stecken und eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Schlossgriff (Bild 9,2) schnappt heraus.
 - Schlüssel abziehen.
 - Schlossgriff eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Das Klappenschloss ist geöffnet.

- Schließen:**
- Außenklappe vollständig schließen.
 - Schlossgriff im Uhrzeigersinn drehen, bis er waagrecht steht. Das Klappenschloss ist jetzt eingerastet, jedoch noch nicht verriegelt.
 - Schlüssel in Schließzylinder stecken.
 - Schlossgriff mit eingestecktem Schlüssel eindrücken und Schlüssel eine viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen. Der Schlossgriff bleibt verriegelt.
 - 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, 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 CO₂-Gehalt.



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

Kondenswasser

Durch häufiges und gezieltes Lüften für ständigen Luftaustausch sorgen. Nur auf diese Weise wird verhindert, dass sich bei kühler Witterung Kondenswasser bildet. Wenn Heizleistung, Luftverteilung und Lüftung aufeinander abgestimmt sind, lässt sich in kühlen Jahreszeiten ein angenehmes Wohnklima schaffen. Um Zugluft zu vermeiden, die Luftaustrittsdüsen am Armaturenbrett schließen und die Luftverteilung des Basisfahrzeugs auf Umluft stellen. Das Fahrzeug bei längerer Standzeit ab und zu gut durchlüften, v. a. im Sommer, weil Hitzestau möglich ist.

7.4 Fenster



- ▷ Die Fenster sind mit Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo 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.
- ▷ Rollos nicht über einen längeren Zeitraum geschlossen halten, da sonst mit erhöhter Materialermüdung zu rechnen ist.
- ▷ Wenn das Verdunklungsrollo vollständig geschlossen ist, kann es bei starker Sonneneinstrahlung zu einem Hitzestau zwischen dem Verdunklungsrollo und der Fensterscheibe kommen. Das Fenster kann beschädigt werden. Deshalb bei starker Sonneneinstrahlung das Verdunklungsrollo 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 verdunsten kann. Eine Beschädigung der Acrylglas-Doppelscheibe durch Kondenswasser ist nicht zu befürchten.

7.4.1 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.

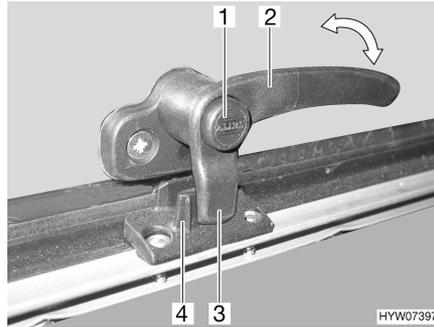


Bild 10 Verriegelungshebel in Stellung "geschlossen"

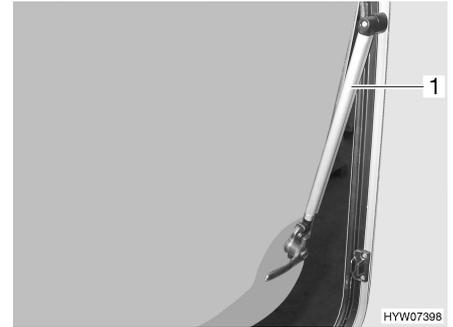


Bild 11 Ausstellfenster mit Automatik-Aussteller

- Öffnen:**
- Sicherungsknopf (Bild 10,1) drücken und gedrückt halten.
 - Den Verriegelungshebel (Bild 10,2) eine viertel Umdrehung zur Fenstermitte hin drehen.
 - Das Ausstellfenster bis zur gewünschten Raststellung öffnen. Der Automatik-Aussteller (Bild 11,1) rastet selbstständig ein.

Das Ausstellfenster bleibt in der gewünschten Stellung arretiert.

- Schließen:**
- Das Ausstellfenster so weit ausstellen, bis die Arretierung freigegeben wird.
 - Das Ausstellfenster schließen.
 - Sicherungsknopf (Bild 10,1) drücken und gedrückt halten.
 - Den Verriegelungshebel (Bild 10,2) eine viertel Umdrehung zum Fensterahmen hin drehen. Die Verriegelungsnase (Bild 10,3) am Verriegelungshebel liegt komplett auf der Innenseite der Fensterverriegelung (Bild 10,4).

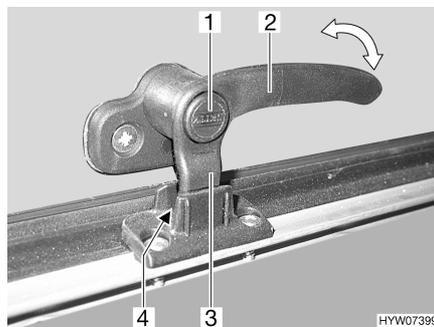


Bild 12 Verriegelungshebel in Stellung "Dauerbelüftung"

Dauerbelüftung

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

- in Stellung "Dauerbelüftung" (Bild 12)
- in Stellung "fest verschlossen" (Bild 10)

Um das Ausstellfenster in Stellung "Dauerbelüftung" zu bringen:

- Sicherungsknopf (Bild 12,1) drücken und gedrückt halten.
- Den Verriegelungshebel (Bild 12,3) eine viertel Umdrehung zur Fenstermitte hin drehen.
- Ausstellfenster leicht nach außen drücken.



- Den Verriegelungshebel wieder zurückdrehen. Die Verriegelungsnase (Bild 12,3) am Verriegelungshebel dabei in die Ausparung der Fensterverriegelung (Bild 12,4) einfahren.
- Sicherungsknopf (Bild 12,1) loslassen.
- 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.

7.4.2 Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo



- ▷ Die Rollos vor der Fahrt öffnen. Wenn die Rollos geschlossen sind, kann die Federwelle durch die Erschütterungen beschädigt werden.

Die Fenster sind mit Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo ausgestattet. Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo lassen sich getrennt voneinander bedienen.

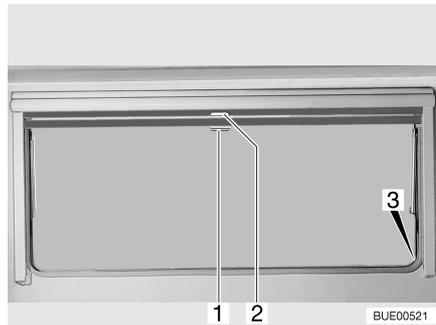


Bild 13 Ausstellfenster

Verdunklungsrollo

Das Verdunklungsrollo befindet sich im oberen Rollokasten.

Schließen:

- Verdunklungsrollo am Griff (Bild 13,2) nach unten ziehen. Wenn das Verdunklungsrollo ganz geschlossen wird, das Verdunklungsrollo auf beiden Seiten am Fensterrahmen in die Arretierung (Bild 13,3) einhängen.

Öffnen:

- Wenn das Verdunklungsrollo vollständig geschlossen ist: Den Griff (Bild 13,2) nach unten drücken und den Griff dabei leicht nach innen ziehen. Das Verdunklungsrollo aus den Arretierungen links und rechts am Fensterrahmen aushängen.
- Wenn sich das Verdunklungsrollo in Zwischenposition befindet: Den Griff (Bild 13,2) leicht nach unten ziehen, bis sich die Arretierung gelöst hat.
- Verdunklungsrollo am Griff langsam zurückführen.

Insektenschutzrollo

Das Insektenschutzrollo befindet sich im oberen Rollokasten.

Schließen:

- Insektenschutzrollo am Griff (Bild 13,1) nach unten ziehen und auf beiden Seiten am Fensterrahmen in die Arretierung (Bild 13,3) einhängen.



- Öffnen:**
- Griff (Bild 13,1) nach unten drücken und den Griff dabei leicht nach innen ziehen. Das Insektenschutzrollo aus den Arretierungen links und rechts am Fensterrahmen aushängen.
 - Insektenschutzrollo am Griff langsam zurückführen.

7.4.3 Dachfenster mit Dreh-Ausstellern



- ▷ Beim Ausstellen des Dachfensters darauf achten, dass keine Verwindungen auftreten. Dachfenster gleichmäßig ausstellen und schließen.

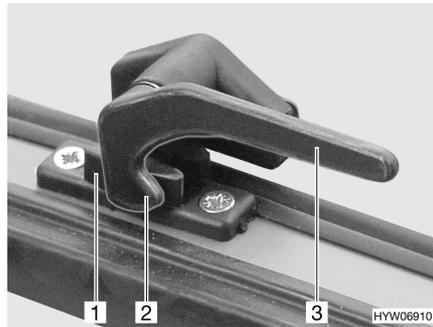


Bild 14 Verriegelungshebel in Stellung "geschlossen"

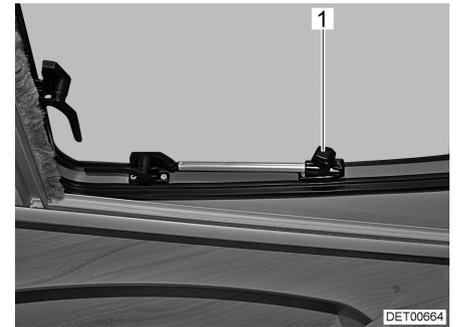


Bild 15 Dachfenster mit Dreh-Ausstellern, geöffnet

- Öffnen:**
- Den Verriegelungshebel (Bild 14,3) eine viertel Umdrehung zur Fenstermitte hin drehen.
 - Dachfenster bis zur gewünschten Stellung öffnen und mit Rändelknopf (Bild 15,1) feststellen.

Das Dachfenster bleibt in der gewünschten Stellung arretiert.

- Schließen:**
- Rändelknopf (Bild 15,1) drehen, bis Arretierung freigegeben wird.
 - Das Dachfenster schließen.
 - Den Verriegelungshebel (Bild 14,3) eine viertel Umdrehung zum Fensterrahmen hin drehen. Die Verriegelungsnase (Bild 14,2) liegt auf der Innenseite der Fensterverriegelung (Bild 14,1).

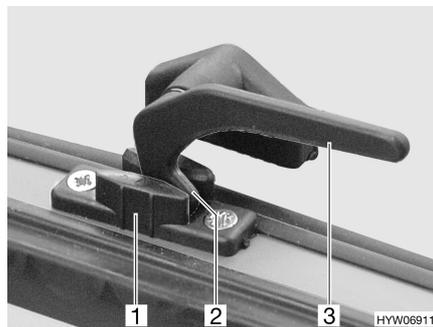


Bild 16 Verriegelungshebel in Stellung "Dauerbelüftung"

Dauerbelüftung

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

- in Stellung "Dauerbelüftung" (Bild 16)
- in Stellung "fest verschlossen" (Bild 14)



Um das Dachfenster in Stellung "Dauerbelüftung" zu bringen:

- Den Verriegelungshebel (Bild 16,3) eine viertel Umdrehung zur Fenstermitte hin drehen.
- Das Dachfenster leicht nach außen drücken.
- Den Verriegelungshebel wieder zurückdrehen. Die Verriegelungsnase (Bild 16,2) dabei in die Aussparung der Fensterverriegelung (Bild 16,1) einfahren.

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

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

7.4.4 **Faltverdunklung und Insektenschutz**

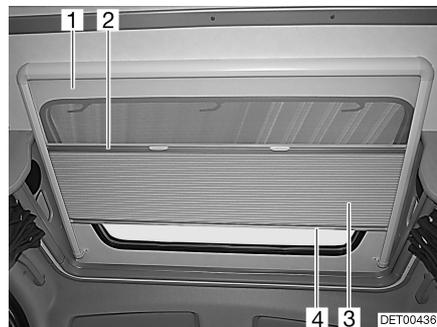


Bild 17 Dachfenster

Faltverdunklung Die Faltverdunklung (Bild 17,3) ist mit dem Insektenschutz (Bild 17,1) fest verbunden.

- Schließen:*
- Die Faltverdunklung in der Mitte des Abschluss-Stabes (Bild 17,4) fassen und vorsichtig nach unten ziehen.
 - Die Faltverdunklung an der gewünschten Position loslassen. Die Faltverdunklung bleibt in dieser Position stehen.

- Öffnen:*
- Die Faltverdunklung am Abschluss-Stab (Bild 17,4) langsam zurückführen.

Insektenschutz Der Insektenschutz ist mit der Faltverdunklung fest verbunden. Beim Öffnen des Insektenschutzes wird die Faltverdunklung mitgeführt.

- Schließen:*
- Den Insektenschutz in der Mitte des Abschluss-Stabes (Bild 17,2) fassen und vorsichtig ganz nach unten ziehen.

- Öffnen:*
- Den Insektenschutz am Abschluss-Stab der Faltverdunklung (Bild 17,4) langsam zurückführen.

7.5 **Dachhauben**

Je nach Modell sind im Fahrzeug Dachhauben mit oder ohne Zwangslüftung eingebaut. Wenn eine Dachhaube ohne Zwangslüftung eingebaut ist, erfolgt die Zwangslüftung über Pilzdachlüfter.



- ▶ 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 einem Insektenschutz und je nach Ausstattung mit einem Verdunklungsrollo bzw. einer Faltdunklung ausgestattet. Das Verdunklungsrollo schnappt nach Lösen der Verriegelung durch Zugkraft selbstständig in die Ausgangsstellung zurück. Um die Zugmechanik nicht zu beschädigen, das Verdunklungsrollo festhalten und langsam 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 Faltdunklung vollständig geschlossen ist, kann es bei starker Sonneneinstrahlung zu einem Hitze- stau zwischen dem Verdunklungsrollo/der Faltdunklung und der Dachhaube kommen. Die Dachhaube kann beschädigt werden. Deshalb bei starker Sonneneinstrahlung das Verdunklungsrollo/die Faltdunklung 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.
- ▷ Die Dichtungen der Dachhauben mindestens 1 x jährlich mit Talkum einreiben.
- ▷ Bei der 1. Jahresinspektion müssen der Innenrahmen der Dachhauben demontiert und die Schraubverbindungen der Halteklammern nachgezogen werden. Verantwortlich für die Veranlassung der Maßnahme ist der Halter des Fahrzeugs.



- ▷ Beim Verlassen des Fahrzeugs immer die Dachhauben schließen.

7.5.1 Dachhaube mit Schnappverschluss (mit Verdunklungsrollo)

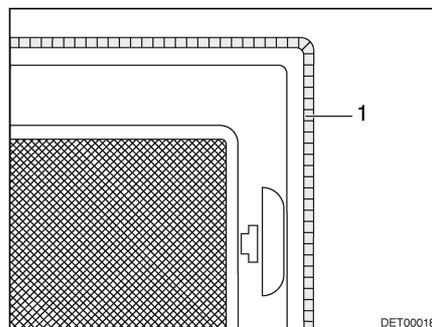


Bild 18 Zwangslüftung

Im Wohnbereich und im Toilettenraum ist eine Dachhaube mit Zwangslüftung (Bild 18,1) eingebaut.

Die Dachhaube kann ein- oder beidseitig hochgestellt werden.

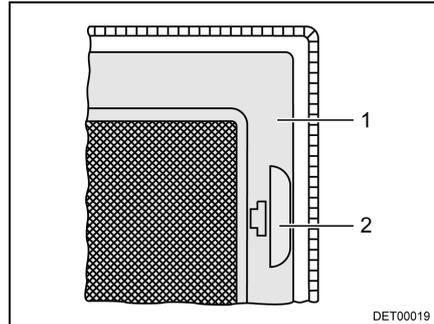


Bild 19 Insektenschutz

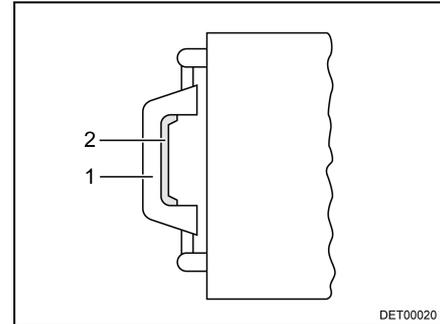


Bild 20 Dachhaube, Griff

- Öffnen:**
- Am Griff (Bild 19,2) ziehen.
 - Insektenschutz (Bild 19,1) nach unten klappen.
 - Schnappverschluss (Bild 20,2) zur Innenseite der Dachhaube drücken. Gleichzeitig mit dem Griff (Bild 20,1) die Dachhaube nach oben drücken.
 - Insektenschutz (Bild 19,1) nach oben schwenken, bis er einrastet.

- Schließen:**
- Am Griff (Bild 19,2) ziehen.
 - Insektenschutz (Bild 19,1) nach unten klappen.
 - An beiden Griffen (Bild 20,1) die Dachhaube kräftig nach unten ziehen, bis beide Schnappverschlüsse eingerastet sind.
 - Insektenschutz (Bild 19,1) nach oben schwenken, bis er einrastet.

Verdunklungsrollo Um das Verdunklungsrollo zu schließen und zu öffnen:

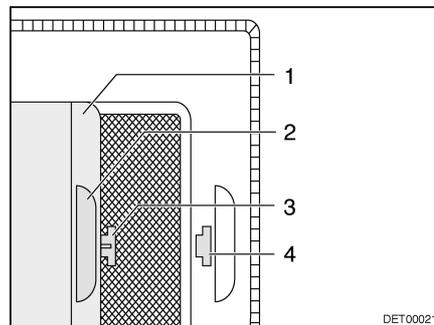


Bild 21 Verdunklungsrollo

- Schließen:**
- Verdunklungsrollo (Bild 21,1) am Griff (Bild 21,2) ziehen und Haken (Bild 21,3) in die Öffnung (Bild 21,4) einhängen.
- Öffnen:**
- Haken (Bild 21,3) aus der Öffnung (Bild 21,4) ziehen und Verdunklungsrollo zurückführen.



7.5.2 Dachhaube mit Schnappverschluss

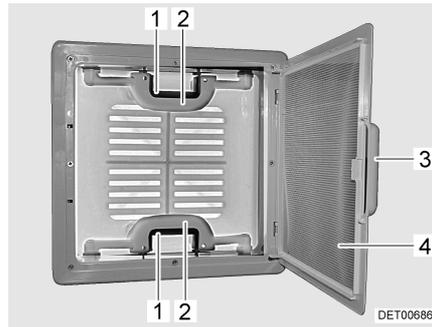


Bild 22 Dachhaube mit Schnappverschluss

Die Dachhaube kann ein- oder beidseitig hochgestellt werden.

Öffnen:

- Am Griff (Bild 22,3) ziehen.
- Insektenschutz (Bild 22,4) nach unten klappen.
- Schnappverschluss (Bild 22,1) zur Innenseite der Dachhaube drücken. Gleichzeitig mit dem Griff (Bild 22,2) die Dachhaube nach oben drücken.
- Insektenschutz (Bild 22,4) nach oben schwenken, bis er einrastet.

Schließen:

- Am Griff (Bild 22,3) ziehen.
- Insektenschutz (Bild 22,4) nach unten klappen.
- An beiden Griffen (Bild 22,2) die Dachhaube kräftig nach unten ziehen, bis beide Schnappverschlüsse (Bild 22,1) eingerastet sind.
- Insektenschutz (Bild 22,4) nach oben schwenken, bis er einrastet.

7.5.3 Heki-Dachhaube (mini und midi)

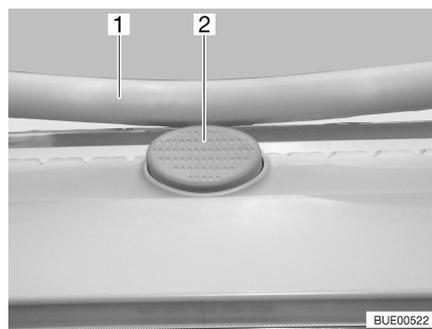


Bild 23 Sicherungsknopf an der Heki-Dachhaube

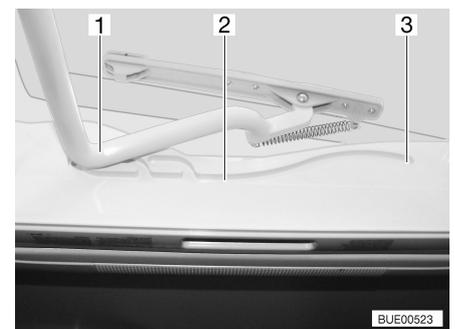


Bild 24 Heki-Dachhaube, Führung

Die Heki-Dachhaube wird einseitig ausgestellt.

Öffnen:

- Den Sicherungsknopf (Bild 23,2) drücken und den Bügel (Bild 23,1) mit beiden Händen nach unten ziehen.
- Den Bügel (Bild 24,1) in den Führungen (Bild 24,2) bis in die hinterste Position (Bild 24,3) ziehen.



- Schließen:*
- Den Bügel (Bild 24,1) 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 23,2) liegt.

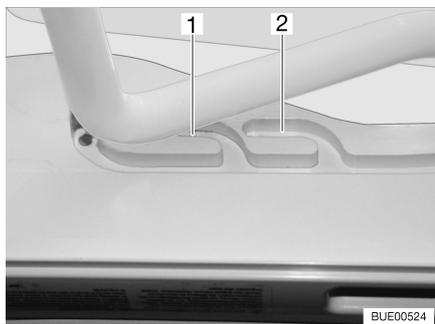


Bild 25 Heki-Dachhaube in Lüftungsstellung

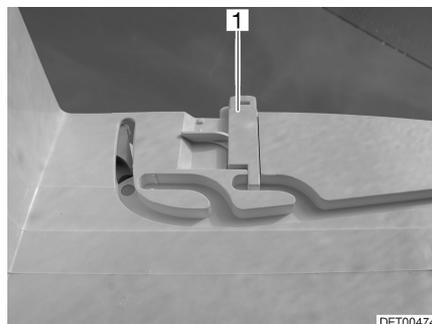


Bild 26 Verriegelung Lüftungsstellung

Lüftungsstellung

Die Heki-Dachhaube kann in zwei Lüftungsstellungen gebracht werden: Schlechtwetterstellung (Bild 25,1) und Mittelstellung (Bild 25,2). Je nach Modell kann die Dachhaube in der Mittelstellung mit den beiden Riegeln (Bild 26,1) links und rechts am Rahmen der Dachhaube verriegelt werden.

- Den Sicherungsknopf (Bild 23,2) drücken und den Bügel (Bild 23,1) mit beiden Händen nach unten ziehen.
- Den Bügel in den Führungen (Bild 24,2) bis zur gewünschten Stellung ziehen.
- Den Bügel leicht nach oben drücken und in die gewählte Führung (Bild 25,1 oder 2) schieben und ggf. verriegeln.

Faltverdunklung

Um die Faltverdunklung zu schließen und zu öffnen:

- Schließen:*
- Die Faltverdunklung am Griff ausziehen und an gewünschter Position loslassen. Die Faltverdunklung bleibt in dieser Position stehen.
- Öffnen:*
- Die Faltverdunklung am Griff langsam in Ausgangsstellung schieben.

Insektenschutz

Um den Insektenschutz zu schließen und zu öffnen:

- Schließen:*
- Den Insektenschutz am Griff zum gegenüberliegenden Griff der Faltverdunklung ziehen.
- Öffnen:*
- Den Griff am Insektenschutz hinten drücken. Die Arretierung wird gelöst.
 - Den Insektenschutz am Griff langsam zurückführen.



7.6 Tische

7.6.1 Hängetisch mit Gelenkstützfuß

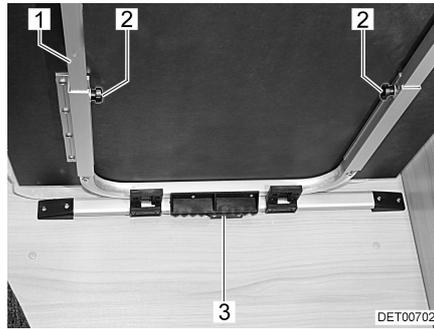


Bild 27 Hängetisch verschieben/vergrößern



Bild 28 Tischplattenverlängerung

Tisch in Fahrtrichtung verschieben:

- Tischplatte vorn anheben, bis die Rastung (Bild 27,3) an der Halteleiste frei ist.
- Tisch nach vorn oder hinten schieben (in Fahrtrichtung gesehen).
- In der gewünschten Stellung Tischplatte ablassen und auf Tischfuß abstellen.

Die Ablagefläche des Hängetisches kann durch Einlegen einer Tischplattenverlängerung (Bild 28,1) vergrößert werden.

Vergrößern:

- Rändelschrauben (Bild 27,2) lösen.
- Tischplatte vorn leicht anheben und bis zum Anschlag herausziehen. Tischverlängerung (Bild 27,1) ist ganz ausgezogen.
- Tisch abstellen.
- Tischplattenverlängerung (Bild 28,1) in Tischverlängerung einlegen.
- Tischplatte vorn leicht anheben und bis zum Anschlag zurückschieben.
- Rändelschrauben festziehen.

Verkleinern:

- Rändelschrauben (Bild 27,2) lösen.
- Tischplatte vorn leicht anheben und herausziehen.
- Tischplattenverlängerung (Bild 28,1) abnehmen und sicher verstauen.
- Tischplatte vorn leicht anheben und bis zum Anschlag zurückschieben. Tischverlängerung (Bild 27,1) ist ganz eingeschoben.
- Tisch abstellen.
- Rändelschrauben festziehen.

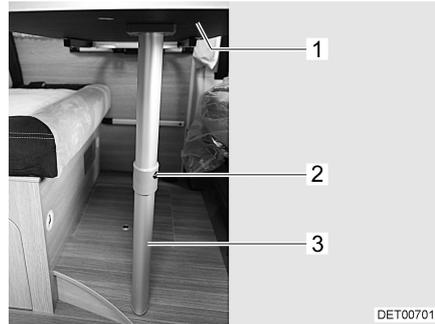


Bild 29 Bettunterbau

Der Tisch kann durch den Gelenkstützfuß als Bettunterbau benutzt werden.

Umbau zum Bettunterbau:

- Tischplatte (Bild 29,1) vorn leicht anheben.
- Entriegelungsknopf (Bild 29,2) drücken und den unteren Teil des Gelenkstützfußes (Bild 29,3) um 90° umklappen.
- Tischplatte ca. 45° nach oben schwenken und Tisch aus der Halteleiste nehmen.
- Tisch in die untere Halteleiste einsetzen und auf dem Tischfußgelenk abstellen.

7.6.2 Hubtisch



Bild 30 Hubtisch verschieben/schwenken

Tisch schwenken:

- Rändelschraube (Bild 30,3) lösen.
- Tisch schwenken.
- Rändelschraube (Bild 30,3) festziehen.

Tisch nach vorn/hinten verschieben:

- Rändelschraube (Bild 30,4) lösen.
- Tisch nach vorn oder hinten schieben (in Fahrtrichtung gesehen).
- Rändelschraube (Bild 30,4) festziehen.

Tisch nach links/rechts verschieben:

- Rändelschraube (Bild 30,1) lösen.
- Tisch nach links oder rechts schieben (in Fahrtrichtung gesehen).
- Rändelschraube (Bild 30,1) festziehen.

Umbau zum Bettunterbau:

- Hebel (Bild 30,2) ziehen.
- Tischplatte absenken.
- Hebel (Bild 30,2) nach unten drücken.



7.7 Leuchten



- ▷ Je nach Modell sind die Lichtschalter unterschiedlich angeordnet. Die Lichtschalter befinden sich entweder im Einstiegsbereich, direkt an der entsprechenden Leuchte oder in deren Leuchtbereich, z. B. in der Nähe der Sitzgruppe.

7.8 TV-Anlage



- ▶ Vor Fahrtbeginn den Flachbildschirm und die Bildschirmhalterung in Fahrtposition bringen.



- ▷ Informationen zur Bedienung der TV-Anlage der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.

Flachbildschirm im Fernsehfach

Der Flachbildschirm ist im Fernsehfach oberhalb des Kühlschranks an einem Auszug befestigt.

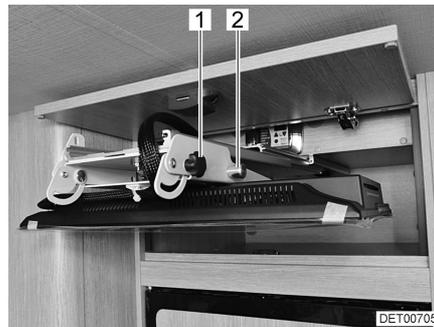


Bild 31 Flachbildschirm im Fernsehfach



Bild 32 Flachbildschirm in Fernsehstellung

Flachbildschirm in Fernsehstellung bringen:

- Fernsehfach öffnen.
- Flachbildschirm waagrecht aus Fernsehfach herausziehen.
- Flachbildschirm halten und Verriegelungsstift (Bild 31,2) ziehen.
- Flachbildschirm nach unten in gewünschte Position schwenken. Wenn sich der Flachbildschirm nur schwer bewegen lässt, Knebelgriffe (Bild 31,1) auf beiden Seiten der Halterung etwas öffnen.
- Flachbildschirm in gewünschte Position drehen. Knebelgriffe (Bild 32,1) handfest anziehen.

Flachbildschirm in Fahrtposition bringen:

- Flachbildschirm drehen, bis er parallel zur Schrankfront steht.
- Knebelgriffe (Bild 32,1) auf beiden Seiten der Halterung etwas öffnen.
- Flachbildschirm nach oben schwenken, dabei den Verriegelungsstift (Bild 31,2) ziehen.
- Wenn der Flachbildschirm oben am Halter anliegt, Verriegelungsstift (Bild 31,2) loslassen. Der Verriegelungsstift muss in der Bohrung der Halterung einrasten.
- Flachbildschirm waagrecht bis zum Anschlag in das Fernsehfach schieben.
- Fernsehfach schließen.



Flachbildschirm an Schrankwand

Der Flachbildschirm ist an der Schrankwand an einem Auszug befestigt.

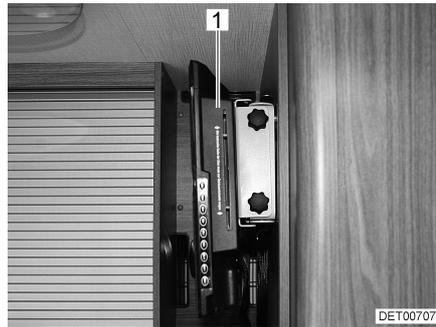


Bild 33 Flachbildschirm in Fahrposition



Bild 34 Flachbildschirm in Fernsehstellung

Flachbildschirm in Fernsehstellung bringen:

- Flachbildschirm (Bild 33,1) waagrecht in Richtung Fahrzeugmitte herausziehen.
- Flachbildschirm (Bild 33,1) in gewünschte Position drehen.

Flachbildschirm in Fahrposition bringen:

- Flachbildschirm drehen, bis er parallel zur Schrankwand steht.
- Flachbildschirm waagrecht bis zum Anschlag in die Halterung (Bild 34,1) schieben.

7.9 Betten

7.9.1 Alkovenbett



- ▶ Das Alkovenbett maximal mit 200 kg belasten.
- ▶ Das Alkovenbett nur benutzen, wenn das Sicherungsnetz aufgespannt ist.
- ▶ Kleinkinder nie unbeaufsichtigt im Alkovenbett lassen.
- ▶ Besonders bei Kleinkindern unter 6 Jahren immer darauf achten, dass sie nicht aus dem Alkovenbett fallen können.
- ▶ Für Kinder geeignete, separate Kinderbetten oder Reisekinderbetten verwenden.



- ▷ Das Alkovenbett nicht ohne Matratze belasten. Das Kunststoff-Formteil kann brechen!

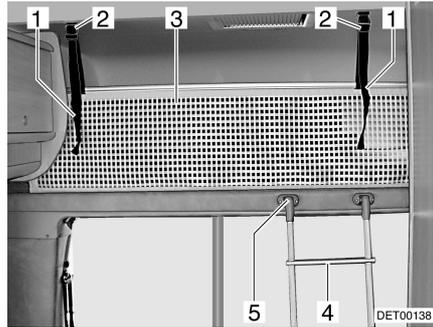


Bild 35 Alkovenbett

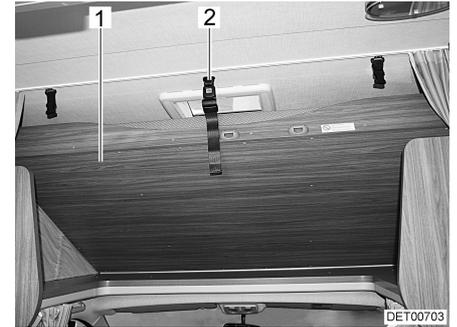


Bild 36 Alkovenbett in Fahrstellung

Aufstiegsleiter

Zum Besteigen des Alkovenbetts die serienmäßig beigelegte Aufstiegsleiter (Bild 35,4) benutzen.

Einhängen:

- Leiter mit den Holmen in Halterung (Bild 35,5) an der Alkovenblende einhängen.

Sicherungsnetz

Das Sicherungsnetz (Bild 35,3) ist serienmäßig zwischen Matratze und Lattenrost verstaut. Das Sicherungsnetz erst aufspannen, wenn sich die Personen bereits im Alkoven befinden.

Aufspannen:

- Haltebänder (Bild 35,1) in Halterungen an der Decke (Bild 35,2) einrasten lassen.

Fahrstellung Alkovenbett

Es empfiehlt sich, das Alkovenbett vor der Fahrt in Fahrstellung zu bringen.

- Alkovenbett (Bild 36,1) nach oben schwenken und Halteband (Bild 36,2) in Halterung an der Decke einrasten lassen.

7.9.2 Hubbett (T-Modell)

- ▶ Das Hubbett maximal mit 220 kg belasten (Hubbett mit Verriegelung: max. 250 kg).
- ▶ Die beiden Hubbettsschränke rechts und links mit jeweils maximal 5 kg belasten.
- ▶ Das Hubbett nicht als Gepäckablage benutzen. Nur die für zwei Personen notwendige Bettwäsche darin aufbewahren.
- ▶ Hubbett mit Sicherungsgurt: Vor Fahrtbeginn das Hubbett mit dem Sicherungsgurt am Dach sichern. Den Sicherungsgurt fest anziehen.
- ▶ Hubbett mit Verriegelung: Vor Fahrtbeginn sicherstellen, dass das Hubbett in der Verriegelung eingerastet ist.
- ▶ Das Hubbett nur benutzen, wenn die Absturzsicherungen aufgespannt sind.
- ▶ Kleinkinder nie unbeaufsichtigt im Hubbett lassen.
- ▶ Besonders bei Kleinkindern unter 6 Jahren immer darauf achten, dass sie nicht aus dem Hubbett fallen können.
- ▶ Für Kinder geeignete, separate Kinderbetten oder Reisekinderbetten verwenden.



- ▶ Die Leseleuchten an der Unterseite des Hubbettes ausschalten, wenn das Hubbett abgesenkt wird. Brandgefahr!
- ▶ Die Leseleuchten im Hubbett ausschalten, wenn das Hubbett nach oben geschoben wird. Brandgefahr!



- ▷ Je nach Modell kann das angehobene Hubbett wahlweise in zwei verschiedenen Höhen arretiert werden.
Durch die Einstellung der oberen Arretierungshöhe kann zwischen größerer Stehhöhe oder mehr Platz für Bettwäsche gewählt werden.
Die Einstellung der Arretierung kann bei einem autorisierten Handelspartner oder einer Servicestelle erfolgen.
- ▷ Je nach Modell ist das Hubbett mit einem Sicherungsgurt oder mit einer Verriegelung ausgestattet.

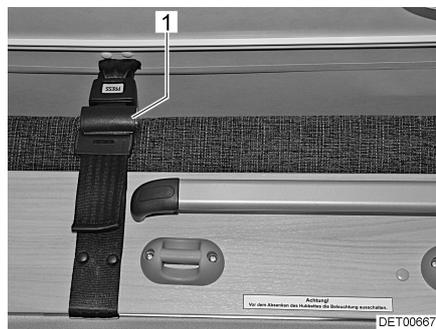


Bild 37 Sicherungsgurt



Bild 38 Hubbett mit Verriegelung

Das Hubbett befindet sich über der vorderen Sitzgruppe.

Hubbett öffnen:

- Leuchten an der Unterseite des Hubbettes ausschalten.
- Fahrersitz und Beifahrersitz ganz nach vorn schieben.
- Das Rückenpolster der Längssitzbank umlegen.
- Sicherungsgurt (Bild 37,1) am Dach lösen bzw. Verriegelung (Bild 38,1) öffnen.
- Hubbett mit beiden Händen bis zum Anschlag nach unten ziehen.

Hubbett schließen:

- Leseleuchten im Hubbett ausschalten.
- Haltegurte der Sicherungsnetze lösen und Sicherungsnetze unter die Matratze legen.
- Hubbett mit beiden Händen bis zum Anschlag nach oben drücken.
- Hubbett mit Sicherungsgurt: Sicherungsgurt (Bild 37,1) am Dach sichern. Sicherungsgurt fest anziehen.
- Hubbett mit Verriegelung: Sicherstellen, dass die Verriegelung hörbar eingerastet ist.

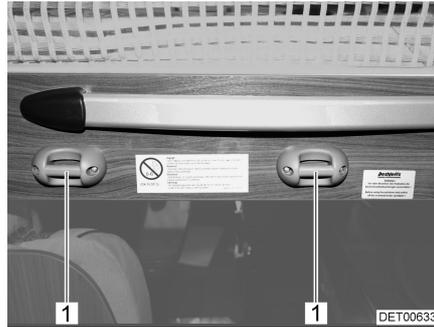


Bild 39 Halterung Aufstiegsleiter

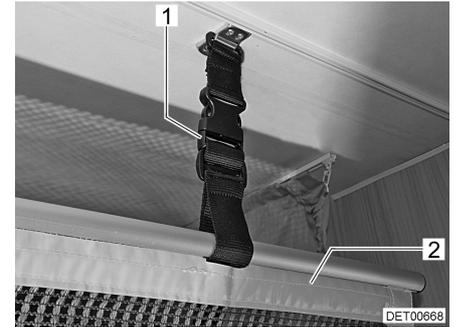


Bild 40 Halterung Sicherungsnetz

Aufstiegsleiter

Zum Besteigen des Hubbetts die serienmäßig beigelegte Aufstiegsleiter benutzen.

- Aufstiegsleiter mit beiden Bügeln in die Krampen (Bild 39,1) am Hubbett einhängen.

Sicherungsnetz

Die Sicherungsnetze (Bild 40,2) mit den Haltegurten sind unter der Matratze verstaut. Die Sicherungsnetze erst aufspannen, wenn sich die Personen bereits im Hubbett befinden.

Aufspannen:

- Haltegurte (Bild 40,1) in die Halterungen an der Decke einrasten.

7.9.3 Etagenbett



- ▶ Das Etagenbett maximal mit 100 kg belasten.
- ▶ Das obere Etagenbett nur benutzen, wenn die Absturzsicherung angebracht ist.
- ▶ Kleinkinder nie unbeaufsichtigt im Etagenbett lassen.
- ▶ Besonders bei Kleinkindern unter 6 Jahren immer darauf achten, dass sie nicht aus dem Etagenbett fallen können.
- ▶ Für Kinder geeignete, separate Kinderbetten oder Reisekinderbetten verwenden.

Je nach Modell ist der Heckbereich mit einem Etagenbett ausgestattet. Das Etagenbett kann auch als Heckgarage benutzt werden.

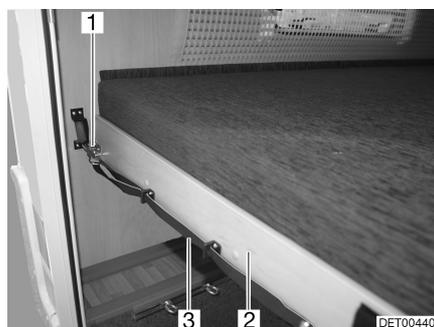


Bild 41 Etagenbett (Heck)

Etagenbett zur Heckgarage umbauen:

- An der Schlaufe (Bild 41,3) ziehen und den Riegel (Bild 41,1) lösen.
- Den Lattenrost (Bild 41,2) mit der Matratze nach vorn ziehen, bis er einrastet.

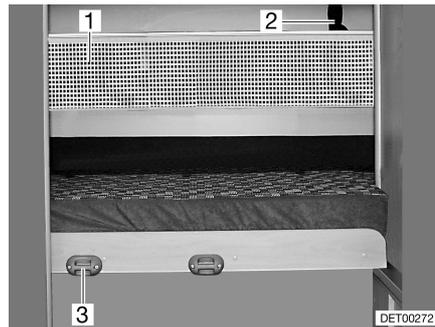


Bild 42 Sicherungsnetz

Aufstiegsleiter Zum Besteigen des oberen Betts die serienmäßig beigelegte Aufstiegsleiter benutzen.

Einhängen: ■ Die Aufstiegsleiter mit den Holmen in die Halterung (Bild 42,3) an der Blende einhängen.

Sicherungsnetz Das Sicherungsnetz (Bild 42,1) ist serienmäßig zwischen Matratze und Lattenrost verstaut. Das Sicherungsnetz erst aufspannen, wenn sich die Person bereits im Bett befindet.

Aufspannen: ■ Die Haltebänder (Bild 42,2) in die Halterungen an der Decke einrasten.

7.9.4 Festes Bett (Gasdruckfeder)



Bild 43 Festes Bett

Unter dem Bett befindet sich ein Stauraum. Zum Einräumen oder Ausräumen des Stauraums vom Fahrzeuginneren aus den Lattenrost nach oben klappen.

Öffnen: ■ Matratze vorn anheben.
 ■ Lattenrost anheben. Die Gasdruck-Federn (Bild 43,1) halten den Lattenrost in geöffneter Stellung.

Schließen: ■ Lattenrost gegen den Widerstand der Gasdruck-Federn nach unten drücken.

7.9.5 Liegefläche Heck-Einzelbetten

Je nach Ausstattung können die Einzelbetten im Heck zu einer zusammenhängenden Liegefläche umgebaut werden.

- Verbreiterung aus der Konsole zwischen den Betten herausziehen.
- Mitgeliefertes Zusatzpolster einlegen.



7.10 Sitzgruppen zum Schlafen umbauen



- ▷ Je nach Modell kann die Sitzgruppe von der hier dargestellten in Form und Lage abweichen.
- ▷ Je nach Modell muss zusätzlich ein beigelegtes Zusatzpolster zwischen die Sitzpolster gelegt werden.

7.10.1 Mittelsitzgruppe

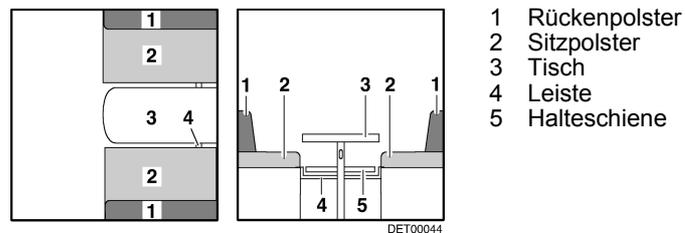


Bild 44 Vor dem Umbau

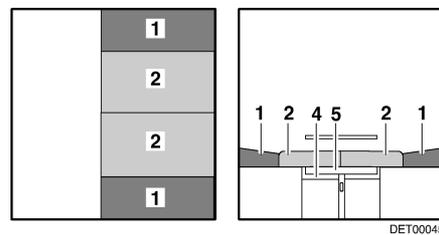


Bild 45 Nach dem Umbau

- Tisch (Bild 44,3) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 7.6.1).
- Je nach Modell die Leiste (Bild 44,4) einlegen oder nach innen ziehen. Die Leiste ist richtig positioniert, wenn sie die Tischplatte ca. 15 - 20 cm hinter dem Tischfuß abstützt.
- Die Sitzpolster (Bild 45,2) zur Mitte ziehen.
- Die Rückenpolster (Bild 45,1) zwischen die Sitzpolster und die Wand legen.



7.10.2 Bugsitzbank mit Längssitzbank (ausziehbar)



- ▷ Nicht auf der herausgezogenen Bettkasten-Verlängerung der Längssitzbank stehen. Die Längssitzbank kann dadurch beschädigt werden.

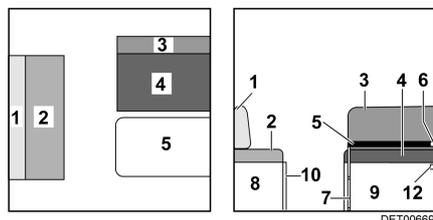


Bild 46 Vor dem Umbau

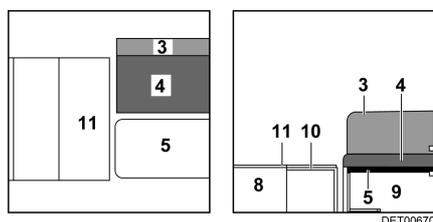


Bild 47 Während des Umbaus

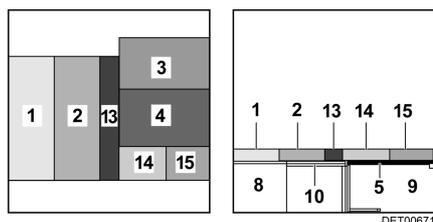


Bild 48 Nach dem Umbau

- 1 Rückenpolster, Längssitzbank
- 2 Sitzpolster, Längssitzbank
- 3 Rückenpolster, Bugsitzbank
- 4 Sitzpolster, Bugsitzbank
- 5 Tischplatte
- 6 obere Halteschiene
- 7 Tischfuß
- 8 Bettkasten, Längssitzbank
- 9 Bettkasten, Bugsitzbank
- 10 Bettkasten-Verlängerung
- 11 Sitzplatte, Längssitzbank
- 12 untere Halteschiene
- 13 Zusatzpolster, lang
- 14 Zusatzpolster, kurz
- 15 Zusatzpolster, kurz

- T-Modell: Zusätzliche Bodenplatte an der Stufe zum Fahrerbereich einlegen, um eine ebene Auflagefläche zu erreichen.
- Das Rückenpolster (Bild 46,1) und das Sitzpolster (Bild 46,2) der Längssitzbank abnehmen und beiseite legen.
- Hängetisch zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 7.6.1).
- Sitzplatte (Bild 47,11) der Längssitzbank nach oben klappen.
- Bettkasten-Verlängerung (Bild 47,10) an der Längssitzbank etwas anheben.
- Bettkasten-Verlängerung (Bild 47,10) an der Längssitzbank bis zum Anschlag herausziehen.
- Sitzplatte der Längssitzbank nach unten klappen.
- Sitzplatte der Längssitzbank aufklappen.
- Das Sitzpolster (Bild 48,2) der Längssitzbank auf die Bettkasten-Verlängerung der Längssitzbank legen.
- Das Rückenpolster (Bild 48,1) der Längssitzbank zwischen das Sitzpolster und die Außenwand legen.
- Das Sitzpolster (Bild 48,4) der Bugsitzbank auf die Tischplatte legen.
- Das Rückenpolster (Bild 48,3) der Bugsitzbank zwischen das Sitzpolster und die Rückenlehne legen.



- Zwei kurze Zusatzpolster (Bild 48,14 und 15) vor das Sitzpolster (Bild 48,4) legen.
- Das lange Zusatzpolster (Bild 48,13) auf die Bettkasten-Verlängerung legen.

7.10.3 Bugsitzbank (Notbett)

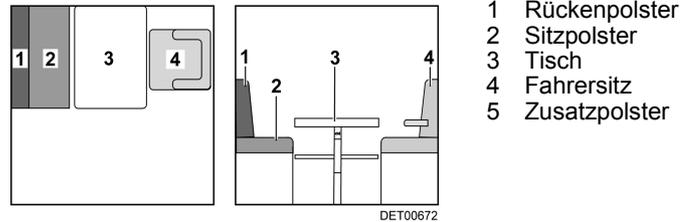


Bild 49 Vor dem Umbau

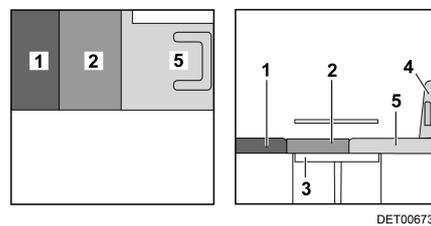


Bild 50 Nach dem Umbau

- Fahrersitz (Bild 49,4) drehen und ganz nach vorn schieben.
- Tisch (Bild 49,3) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 7.6.1).
- Das Sitzpolster (Bild 50,2) nach vorn ziehen.
- Das Rückenpolster (Bild 50,1) zwischen das Sitzpolster und die Rückwand legen.
- Das Zusatzpolster (Bild 50,5) auf den Fahrersitz legen.
- Fahrersitz (Bild 50,4) gegebenenfalls wieder nach hinten schieben.





Kapitelübersicht

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 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 müssen alle gasbetriebenen Geräte ausgeschaltet sein (je nach Ausstattung: Heizung, Kochstelle, Backofen, Grill, Kühlschrank). Explosionsgefahr!
- ▶ Wenn ein Gerät mit Gas betrieben wird, das Gerät nicht in geschlossenen Räumen (z. B. Garagen) in Betrieb nehmen. Vergiftungs- und Erstickengefahr!
- ▶ Die Gasanlage nur von einer autorisierten Fachwerkstatt warten, reparieren oder ändern lassen.
- ▶ Die Gasanlage vor Inbetriebnahme und gemäß den nationalen Bestimmungen von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen. Dies gilt auch für nicht angemeldete Fahrzeuge. Bei Änderungen an der Gasanlage die Gasanlage sofort von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.
- ▶ Auch der Gasdruckregler 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. Dichtheit gasführender Teile und Leitungen nicht mit offener Flamme prüfen.
- ▶ An innenliegenden Anschlussstutzen dürfen nur die vorgesehenen Geräte angeschlossen sein. Kein Gerät außerhalb des Fahrzeugs betreiben, wenn es an einem innenliegenden Anschlussstutzen angeschlossen ist.
- ▶ Vor Inbetriebnahme der Kochstelle für eine ausreichende Belüftung sorgen. Fenster oder Dachhaube öffnen.
- ▶ 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.
- ▶ Der Gaskasten darf nicht als Stauraum benutzt werden.
- ▶ Den Gaskasten vor dem Zugriff Unbefugter sichern. Dazu den Zugang verschließen.
- ▶ Das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche muss zugänglich sein.
- ▶ Nur gasbetriebene Geräte (z. B. Gasgrill) anschließen, die für einen Gasdruck von 30 mbar ausgelegt sind.
- ▶ Das Abgasrohr muss an der Heizung und am Kamin dicht und fest angeschlossen sein. Das Abgasrohr darf keine Beschädigungen aufweisen.
- ▶ Abgase müssen ungehindert ins Freie austreten können und Frischluft muss ungehindert eintreten können. Deswegen Abgaskamine und Ansaugöffnungen sauber halten und freihalten (z. B. von Schnee und Eis). Es dürfen keine Schneewälle oder Schürzen am Fahrzeug anliegen.



8.2 Gasflaschen



- ▶ Gasflaschen nur im Gaskasten mitführen.
- ▶ Gasflaschen im Gaskasten senkrecht aufstellen.
- ▶ Gasflaschen verdreh- und kippsicher festzurren.
- ▶ Gasschlauch spannungsfrei an die Gasflasche anschließen.
- ▶ Wenn die Gasflaschen nicht an den Gasschlauch angeschlossen sind, immer die Schutzkappe aufsetzen.
- ▶ Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen, bevor der Gasdruckregler oder der Gasschlauch von der Gasflasche entfernt wird.
- ▶ 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.



- ▷ 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 Befüllen und Anschließen der Gasflaschen in Europa führt der Zubehörhandel entsprechende Euro-Füllsets bzw. Euro-Flaschensets.
- ▷ Informationen bei den Handelspartnern oder der Servicestelle.
- ▷ Informationen zur Gasversorgung in Europa sind in Kapitel 16 angegeben.

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
Kühlschrank	ca. 18 g/h



8.4 Gasflaschen wechseln



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

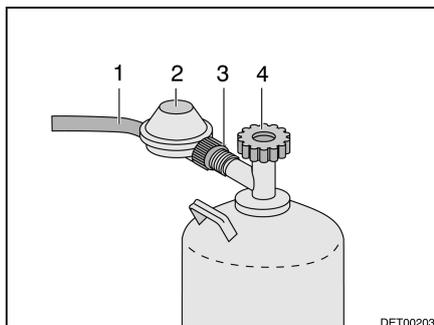
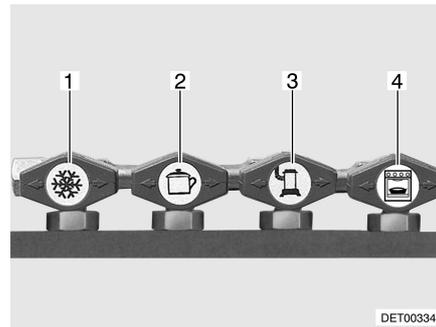


Bild 51 Anschluss Gasflasche

- Außenklappe für Gaskasten öffnen (siehe Abschnitt 7.2).
- Wenn ein Schutzblech vorhanden ist, das Schutzblech herunterklappen.
- Haupt-Absperrventil (Bild 51,4) an der Gasflasche schließen. Pfeilrichtung beachten.
- Gasdruckregler (Bild 51,2) festhalten und Rändelmutter (Bild 51,3) öffnen (Linksgewinde).
- Gasdruckregler mit Gasschlauch (Bild 51,1) von der Gasflasche abnehmen.
- Befestigungsgurte lösen und Gasflasche herausnehmen.
- Gefüllte Gasflasche in den Gaskasten stellen.
- Gasflasche mit den Befestigungsgurten befestigen.
- Gasdruckregler (Bild 51,2) mit Gasschlauch (Bild 51,1) an die Gasflasche ansetzen und Rändelmutter (Bild 51,3) von Hand fest zudrehen (Linksgewinde).
- Wenn ein Schutzblech vorhanden ist, das Schutzblech hochklappen.
- Außenklappe schließen (siehe Abschnitt 7.2).



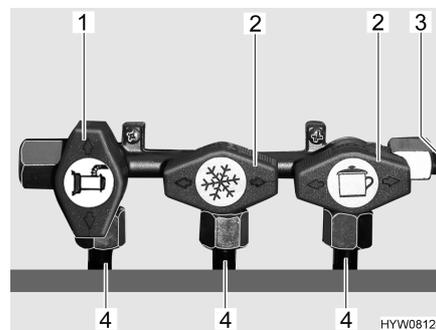
8.5 Gasabsperrentile



- 1 Kühlschrank
- 2 Kochstelle
- 3 Heizung/Boiler
- 4 Backofen

Bild 52 Symbole der Gasabsperrentile

Im Fahrzeug ist für jedes Gasgerät ein Gasabsperrentil (Bild 52) eingebaut. Die Gasabsperrentile befinden sich an der Küchenfront.



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

Bild 53 Stellung Gasabsperrentile (Beispiel)

- Öffnen:**
- Gasabsperrentil des entsprechenden Gasgerätes parallel (Bild 53,1) zur Leitung (Bild 53,4) stellen, die zum Gasgerät führt.
- Schließen:**
- Gasabsperrentil des entsprechenden Gasgerätes quer (Bild 53,2) zur Leitung (Bild 53,4) stellen, die zum Gasgerät führt.





Kapitelübersicht

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 e-Prüfung.

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



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

9.2 Begriffe

Ruhspeisung

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



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

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 ausgeschaltetem Gerät.

Tiefentladung

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



- ▷ Tiefentladung schädigt die Batterie.

Kapazität

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

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

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

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

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

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



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

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.
- ▷ Je nach Modell ist das Radio im Fahrerhaus an die Wohnraumbatterie angeschlossen. Wenn die Wohnraumbatterie vom Bordnetz getrennt ist, ist auch das Radio ohne Funktion.

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 ein- und ausgeschaltet. Dadurch wird die Wohnraumbatterie belastet, wenn keine 230-V-Versorgung angeschlossen ist.

Wenn der Fahrzeugmotor läuft, werden die Wohnraumbatterie und die Startbatterie 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/Eintrittsstufe und Reserve 4 oder nur die elektrische Eintrittsstufe weiterhin betriebsbereit. Der Kühlschrank wird nur dann mit 12 V betrieben, wenn der Fahrzeugmotor läuft. Damit wird eine schnelle Entladung der Wohnraumbatterie vermieden.



9.3.1 Wohnraumbatterie



- ▷ Die Reise nur mit einer voll geladenen Wohnraumbatterie beginnen. Deshalb die Wohnraumbatterie vor Antritt der Reise mindestens 20 Stunden laden.
- ▷ Auf Reisen jede Gelegenheit zum Laden der Wohnraumbatterie nutzen.
- ▷ Nach der Reise die Wohnraumbatterie voll laden.
- ▷ Vor einer vorübergehenden Still-Legung die Batterie mindestens 20 Stunden laden.
- ▷ 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.
- ▷ Bei längeren Standzeiten (4 Wochen und länger) die Wohnraumbatterie vom 12-V-Bordnetz trennen oder regelmäßig nachladen.
- ▷ Beim Wechseln der Wohnraumbatterie nur Batterien derselben Bauart und derselben Kapazität verwenden.
- ▷ 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!
- ▷ 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 laufend nachgeladen werden.

Einbauort Die Wohnraumbatterie ist im Fahrerbereich unter dem rechten Sitz 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 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 verringert sich die verfügbare 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.



- ▷ Verbraucher wie Sicherheits-/Ablassventil, Ladegerät, Solar-Laderegler, Panel oder Ähnliches entnehmen ca. 20 mA bis 65 mA Strom von der Batteriekapazität, auch wenn der 12-V-Hauptschalter ausgeschaltet ist. Deshalb die Wohnraumbatterie vom 12-V-Bordnetz trennen, wenn das Fahrzeug längere Zeit nicht benutzt wird.

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. Beim Ansetzen der Polklemmen können Funken entstehen. Batterie nur in gut durchlüfteten Räumen und weit entfernt von offenem Feuer oder von möglichen Funkenquellen laden. Batterien können beim Laden Gase entwickeln und freisetzen.
- ▶ Zum Laden der Wohnraumbatterie oder Starterbatterie mit einem externen Ladegerät die Batterie immer aus dem Fahrzeug ausbauen.



- ▷ Batteriekabel 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 Elektroblok 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 Elektroblok 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 Elektroblok 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. 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 bzw. der Starterbatterie 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 99)



- ▷ Lüftungsschlitze nicht abdecken. Überhitzungsgefahr!



- ▷ Je nach Modell sind nicht immer alle Steckplätze für Sicherungen bestückt.
- ▷ Abweichend von der Standardbelegung der Sicherungen ist für die Sicherung "Grundlicht/Trittstufe" eine 20-A-Sicherung eingesetzt.
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.

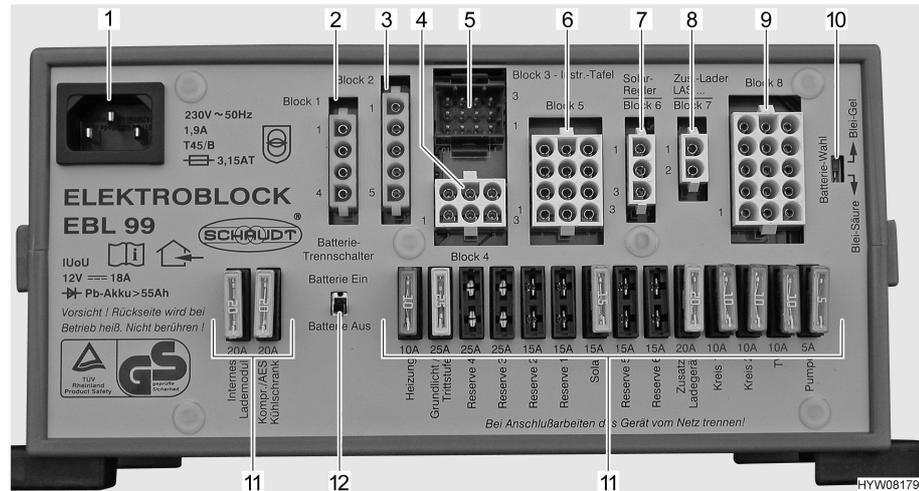


Bild 54 Elektroblock (EBL 99)

- 1 Netzanschlussdose 230 V~
- 2 Ausgang: Block 1 - Kühlschrank
- 3 Eingang: Block 2 - Steuerleitungen
- 4 Ausgang: Block 4 - Heizung, Sicherheits-/Ablassventil, Grundlicht (Beleuchtung im Eingangsbereich), Eintrittstufe
- 5 Ausgang: Block 3 - Panel
- 6 Ausgang: Block 5 - Solarzelle (soweit vorhanden), Reserve 2, Reserve 3, Reserve 4
- 7 Ausgang: Block 6 - Solar-Laderegler (soweit vorhanden)
- 8 Ausgang: Block 7 - Zusatz-Ladegerät
- 9 Ausgang: Block 8 - Verbraucherkreis 1, Verbraucherkreis 2, 12-V-Steckdose, Wasserpumpe, Reserve 1, Reserve 5, Reserve 6
- 10 Schalter Batterie-Wahl (Blei-Säure/Blei-Gel)
- 11 Sicherungen
- 12 Batterie-Trennschalter (Batterie Ein/Aus)

Aufgaben Der Elektroblock hat folgende Aufgaben:

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

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 Der Elektroblock ist im Fahrerbereich unter dem linken Sitz eingebaut.



9.5.1 Batterie-Trennschalter



- ▷ Beim Ausschalten des Batterie-Trennschalters öffnet das Sicherheits-/Ablassventil. Das Wasser aus dem Boiler läuft aus. Wenn der Batterie-Trennschalter wieder eingeschaltet wurde, das Sicherheits-/Ablassventil des Boilers von Hand schließen.
- ▷ Einen Kühlschrank mit automatischem Energiewahl-System zusätzlich ausschalten. Der Kühlschrank schaltet sonst auf Gasbetrieb um.
- ▷ Nachdem der Batterie-Trennschalter wieder eingeschaltet wurde: Grundlicht (Beleuchtung im Eingangsbereich), Eintrittstufe, Heizung und Reserve 4 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 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 Still-Legung).

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

Ein-/Ausschalten:

- Batterie-Trennschalter nach oben schieben: Batterie Ein.
- Batterie-Trennschalter nach unten schieben: Batterie Aus.

9.5.2 Batterie-Wahlschalter



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



- ▷ Eine falsche Stellung des Batterie-Wahlschalters schädigt die Wohnraumbatterie.
- ▷ Die werkseitige Einstellung des Batterie-Wahlschalters nicht verändern.
- ▷ Niemals den Elektroblock bei falscher Einstellung des Batterie-Wahlschalters betreiben.

Am Batterie-Wahlschalter kann das Lademodul im Elektroblock auf den Typ der im Fahrzeug eingebauten Wohnraumbatterie ("Blei-Gel" oder "Blei-Säure") 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 bis auf das Sicherheits-/Ablassventil ab.

Ein Kühlschrank mit automatischem Energiewahl-System schaltet auf Gasbetrieb um.



- 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.

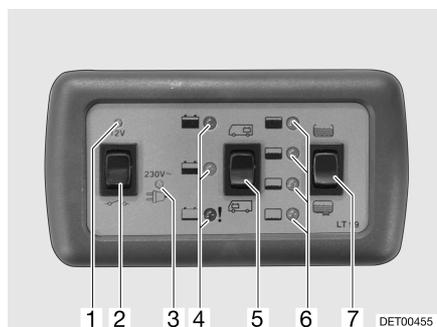
9.5.4 Batterie-Ladung

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

Wenn das Fahrzeug 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 99)



- 1 12-V-Kontroll-Leuchte
- 2 12-V-Hauptschalter
- 3 230-V-Kontroll-Leuchte
- 4 Anzeige Ladezustand Batterie
- 5 Wippschalter für Batterieanzeige
- 6 Anzeige Tankvolumen
- 7 Wippschalter für Tankfüllstandsanzeige

Bild 55 Panel (LT 99)

9.6.1 12-V-Hauptschalter

Der 12-V-Hauptschalter (Bild 55,2) schaltet die 12-V-Versorgung des Wohnraums ein und aus.

Ausnahme: Je nach Modell bleiben Sicherheits-/Ablassventil, Heizung, Grundlicht (Beleuchtung im Eingangsbereich), Eintrittstufe und Reserve 4 betriebsbereit.

- Einschalten:*
- Wippschalter (Bild 55,2) oben drücken "12 V": Die 12-V-Versorgung des Wohnraums ist eingeschaltet. Die 12-V-Kontroll-Leuchte (Bild 55,1) leuchtet grün.
- Ausschalten:*
- Wippschalter (Bild 55,2) unten drücken "⏏": Die 12-V-Versorgung des Wohnraums ist ausgeschaltet. Die 12-V-Kontroll-Leuchte (Bild 55,1) erlischt.



- ▷ Beim Verlassen des Fahrzeugs die 12-V-Versorgung über das Panel ausschalten. So lässt sich eine unnötige Entladung der Wohnraumbatterie vermeiden.
- ▷ Verbraucher wie Sicherheits-/Ablassventil, Ladegerät, Solar-Laderegler, Panel oder Ähnliches entnehmen ca. 20 mA bis 65 mA Strom von der Batteriekapazität, auch wenn der 12-V-Hauptschalter ausgeschaltet ist. Deshalb die Wohnraumbatterie vom 12-V-Bordnetz trennen, wenn das Fahrzeug längere Zeit nicht benutzt wird.

9.6.2 Ladezustand der Batterien

Mit dem Wippschalter für die Batterieanzeige (Bild 55,5) kann sowohl der Ladezustand der Wohnraumbatterie als auch der Ladezustand der Starterbatterie abgefragt werden.

Anzeigen:

- Wippschalter (Bild 55,5) oben drücken "☰☒": Ladezustand der Wohnraumbatterie wird angezeigt.
- Wippschalter (Bild 55,5) unten drücken "☒☰": Ladezustand der Starterbatterie wird angezeigt.

Nach dem Drücken des Wippschalters leuchtet die rote, gelbe oder grüne Kontroll-Leuchte (Bild 55,4) auf.

In der folgenden Tabelle sind die Anzeigen erklärt:

Hinweise zum Ladezustand der Batterie

LED-Anzeige	Fahrbetrieb (Fahrzeug fährt, kein 230-V-Anschluss)	Batteriebetrieb (Fahrzeug steht, kein 230-V-Anschluss)	Netzbetrieb (Fahrzeug steht, 230-V-Anschluss)
rot  Tiefentladung droht	12-V-Bordnetz überlastet Batterie wird durch die Lichtmaschine nicht geladen, Regler der Lichtmaschine defekt	Batterie leer	12-V-Bordnetz überlastet Batterie wird durch den Elektroblock nicht geladen, Elektroblock defekt
gelb 	Batterie wird schwach geladen oder 12-V-Bordnetz überlastet ¹⁾ Batterie wird durch die Lichtmaschine nicht ausreichend geladen, Regler der Lichtmaschine defekt ¹⁾	Batterie schwach geladen oder stark belastet	Batterie wird schwach geladen oder 12-V-Bordnetz überlastet ¹⁾ Batterie wird durch den Elektroblock nicht ausreichend geladen, Elektroblock defekt ¹⁾
grün 	Batterie wird geladen	Batterie voll geladen	Batterie wird geladen

¹⁾ Wenn die Anzeige sich über mehrere Stunden nicht ändert.



- ▷ Längere Tiefentladung schädigt die Batterie irreparabel.



9.6.3 Füllstand der Tanks

Mit dem Wippschalter für die Tankfüllstandsanzeige (Bild 55,7) kann sowohl der Füllstand des Wassertanks als auch der Füllstand des Abwassertanks abgefragt werden.

Anzeigen:

- Wippschalter (Bild 55,7) oben drücken : Füllstand des Wassertanks wird angezeigt.
- Wippschalter (Bild 55,7) unten drücken : Füllstand des Abwassertanks wird angezeigt.

Nach dem Drücken des Wippschalters leuchtet eine Kontroll-Leuchte (Bild 55,6) auf.

LED mit Symbol  leuchtet: Tank voll bzw. fast voll

LED mit Symbol  leuchtet: Tank ca. 3/4 voll

LED mit Symbol  leuchtet: Tank ca. 1/2 voll

LED mit Symbol  leuchtet: Tank ca. 1/4 voll

Keine LED leuchtet: Tank leer

9.6.4 230-V-Kontroll-Leuchte

Die gelbe 230-V-Kontroll-Leuchte (Bild 55,3) leuchtet, wenn am Eingang des Elektroblocs Netzspannung vorhanden ist.

9.7 230-V-Bordnetz



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

Das 230-V-Bordnetz versorgt:

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

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 Elektrobloc automatisch die Wohnraumbatterie. Zusätzlich wird die Starterbatterie mit einer Erhaltungsladung geladen.

9.7.1 230-V-Anschluss



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



Anforderungen an den 230-V-Anschluss

- Das Anschlusskabel, die Steckverbindungen an der Versorgungsstelle und die Steckverbindung am Fahrzeug müssen der IEC 60309 entsprechen. Die handelsübliche Bezeichnung für die Steckverbindungen lautet "CEE blau".
- Gummischlauchleitung H07RN-F mit mindestens 2,5 mm² Leitungsquerschnitt und maximal 25 m Länge verwenden.
- Schutzkontakt-Steckverbindungen (Schuko) sind nicht zulässig. Ebenfalls nicht zulässig ist das Zwischenschalten von CEE/Schuko-Adaptern.

9.7.2 230-V-Versorgung anschließen



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



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

Das Fahrzeug kann an eine externe 230-V-Versorgung angeschlossen werden.

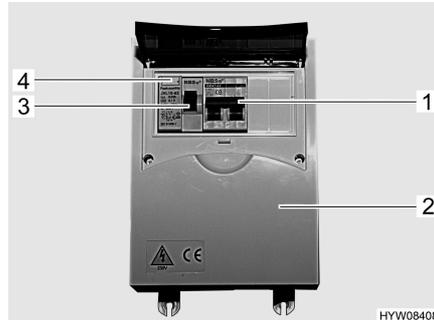


Bild 56 230-V-Sicherungskasten mit Leitungsschutzschalter und FI-Schalter



Bild 57 230-V-Anschluss am Fahrzeug

Fahrzeug anschließen:

- Prüfen, ob die Stromversorgungseinrichtung hinsichtlich Anschluss, Spannung, Frequenz und Strom geeignet ist.
- Prüfen, ob die Kabel und die Anschlüsse geeignet sind.
- Steckverbindungen und Kabel auf sichtbare Beschädigungen prüfen.
- Leitungsschutzschalter (Bild 56,1) im Sicherungskasten (Bild 56,2) ausschalten.
- Abdeckung des 230-V-Anschlusses am Fahrzeug öffnen (Bild 57) und Steckkupplung einstecken. Darauf achten, dass die Rastnase des federgespannten Klappdeckels eingerastet ist.
- Stecker des Anschlusskabels in die Steckdose der Stromversorgungseinrichtung stecken. Darauf achten, dass die Rastnase des federgespannten Klappdeckels eingerastet ist.
- Leitungsschutzschalter im Sicherungskasten einschalten.



Fehlerstrom-Schutzschalter prüfen:

- Wenn das Fahrzeug an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist, die Prüftaste (Bild 56,4) des Fehlerstrom-Schutzschalters (FI-Schalter) (Bild 56,3) im Sicherungskasten (Bild 56,2) drücken. Der Fehlerstrom-Schutzschalter muss auslösen.
- Den Fehlerstrom-Schutzschalter wieder einschalten.

Verbindung trennen:

- Den Leitungsschutzschalter (Bild 56,1) im Sicherungskasten (Bild 56,2) ausschalten.
- An der Stromversorgungseinrichtung Rastnase lösen und Stecker des Anschlusskabels aus der Steckdose ziehen.
- Am Fahrzeug Rastnase lösen, Steckkupplung ziehen und Abdeckung des 230-V-Anschlusses schließen.

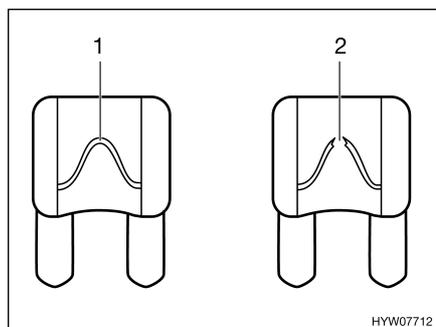
9.8 Sicherungen



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

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 an unterschiedlichen Einbauorten im Fahrzeug zugänglich.



- 1 unversehrtes Sicherungselement
- 2 unterbrochenes Sicherungselement

Bild 58 12-V-Sicherung

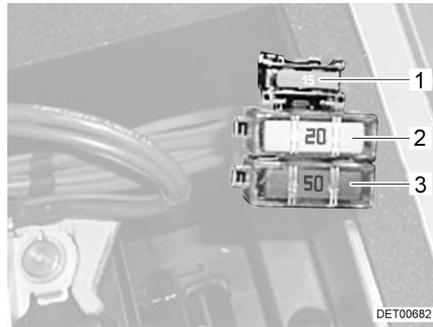
Eine intakte 12-V-Sicherung ist an dem unversehrten Sicherungselement (Bild 58,1) erkennbar. Wenn das Sicherungselement unterbrochen ist (Bild 58,2), die Sicherung wechseln.

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



Sicherungen an der Starterbatterie

Die Sicherungen sind in der Nähe der Starterbatterie eingebaut. Die Starterbatterie ist am Boden zwischen den Fahrerhaussitzen unter einer Abdeckung zugänglich.

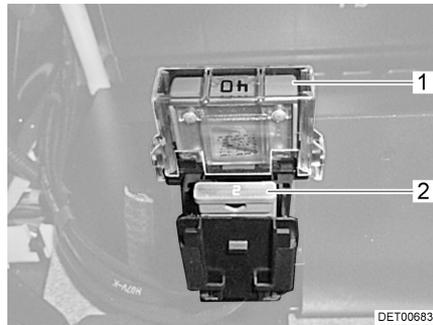


- 1 Flachsicherung 15 A/blau (Steuerung Relais)
- 2 Jumbo-Flachsicherung 20 A/gelb (Vorsicherung Kühlschrank)
- 3 Jumbo-Flachsicherung 50 A/rot (Absicherung Starterbatterie)

Bild 59 Sicherungen an der Starterbatterie

Sicherungen an der Wohnraumbatterie

Die Sicherungen sind in der Konsole des rechten Sitzes im Fahrerbereich eingebaut.



- 1 Jumbo-Flachsicherung 40 A/orange (Absicherung Wohnraumbatterie)
- 2 Flachsicherung 2 A/grau (Steuerung 12 V/Bedienteil)

Bild 60 Sicherungen an der Wohnraumbatterie

Sicherungen neben dem Elektroblock

Die Sicherungen sind in der Konsole des linken Sitzes im Fahrerbereich eingebaut.



- 1 Flachsicherung 5 A/beige (Seitenmarkierungsleuchten)
- 2 Flachsicherung 2 A/grau (Steuerung D+)
- 3 Flachsicherung 5 A/beige (Seitenmarkierungsleuchten)

Bild 61 Sicherungen neben dem Elektroblock

Sicherung der Thetford-Toilette

Die Toilette besitzt eine wartungsfreie, selbsttätig zurücksetzende Sicherung.



9.8.2 230-V-Sicherung



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



Bild 62 230-V-Sicherungskasten mit Leitungsschutzschalter und FI-Schalter

Ein Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter) im Sicherungskasten sichert das gesamte Fahrzeug gegen Fehlerstrom (0,03 A) ab. Der nachgeschaltete Leitungsschutzschalter (10 A) (Bild 62,2) sichert das 230-V-Bordnetz ab.

Der Sicherungskasten befindet sich im Kleiderschrank.

Fehlerstrom-Schutzschalter prüfen:

- Wenn das Fahrzeug an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist, die Prüftaste (Bild 62,1) drücken. Der Fehlerstrom-Schutzschalter muss auslösen.

Einbauort

Je nach Modell und Ausstattung kann die 230-V-Sicherung an folgenden Orten eingebaut sein:

- im Kleiderschrank
- im Unterschrank der Küche
- im Sitzkasten des Längssitzes



Kapitelübersicht

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

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

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Heizung (mit Boiler-Funktion)
- den Gaskocher
- den Gasbackofen
- den Dunstabzug
- 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 auswechseln. Der Betreiber der Heizung muss den Austausch veranlassen.
- ▷ Aus Sicherheitsgründen müssen Ersatzteile für Heizgeräte den Angaben des Herstellers entsprechen und von diesem als Ersatzteil zugelassen sein. Diese Ersatzteile darf nur der Gerätehersteller oder eine autorisierte Fachwerkstatt einbauen.

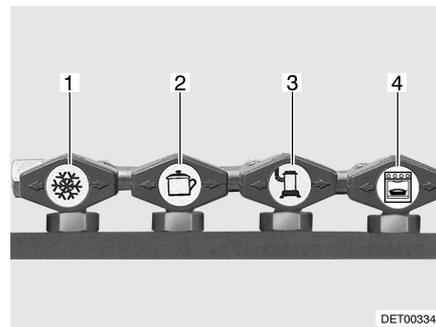


- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des jeweiligen Einbaugerätes entnehmen.

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

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

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



- 1 Kühlschrank
- 2 Kochstelle
- 3 Heizung/Boiler
- 4 Backofen

Bild 63 Symbole der Gasabsperventile



10.2 Heizung/Warmwasser-Bereitung

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



- ▶ Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.
- ▶ Beim Tanken, auf Fähren und in der Garage die Heizung nie im Gasbetrieb betreiben. Explosionsgefahr!
- ▶ In geschlossenen Räumen (z. B. Garagen) die Heizung nie im Gasbetrieb betreiben. Vergiftungs- und Erstickengefahr!
- ▶ Den Raum über und hinter der Heizung nicht als Stauraum verwenden.
- ▶ Das Brauchwasser kann auf 65 °C erhitzt werden. Verbrühungsgefahr!



- ▷ Das Umluftgebläse schaltet sich automatisch ein, wenn die Warmluft-Heizung in Betrieb genommen wird, und bleibt dauerhaft in Betrieb. Dadurch wird die Wohnraumbatterie extrem belastet, wenn das Fahrzeug nicht an eine externe 230-V-Versorgung angeschlossen ist. Beachten, dass die Wohnraumbatterie nur einen begrenzten Energievorrat hat.
- ▷ Warmwasser-Bereitung nie ohne Wasserinhalt betreiben.
- ▷ Brauchwasser-Behälter der Heizung bei Frostgefahr entleeren, wenn die Warmwasser-Bereitung nicht in Betrieb ist.
- ▷ Warmwasser-Bereitung nur dann mit maximaler Temperatureinstellung betreiben, wenn viel Warmwasser benötigt wird. Dadurch wird das Gerät vor Verkalkung geschützt.



- ▷ Das von der Heizung erhitzte Wasser nicht als Trinkwasser verwenden.
- ▷ Heizung in regelmäßigen Abständen (mindestens alle 3 Monate) einige Minuten lang unter Voll-Last laufen lassen, um Kondenswasser zu beseitigen. So lassen sich Geruchsbelästigungen vermeiden.

Erste Inbetriebnahme

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

10.2.1 Modellausführungen mit Abgaskamin auf der rechten Fahrzeugseite



- ▶ Wenn das Vorzelt aufgebaut ist und die Heizung im Gasbetrieb arbeitet, können sich die Abgase der Heizung im Vorzeltraum sammeln. Erstickengefahr! Für ausreichende Belüftung sorgen.



10.2.2 Sicherheitsschalter

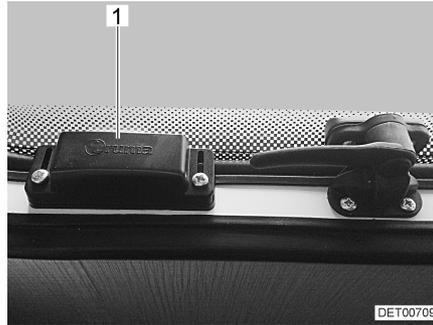


Bild 64 Sicherheitsschalter

Bei Fahrzeugen, bei denen der Abgaskamin der Heizung unterhalb eines Ausstellfensters platziert ist, besteht die Gefahr, dass Abgase ins Fahrzeuginnere gelangen, wenn das Ausstellfenster geöffnet ist. Deshalb ist bei diesen Fahrzeugen am Ausstellfenster ein Sicherheitsschalter (Bild 64,1) montiert.

Wenn die Heizung in Betrieb ist und das Ausstellfenster geöffnet wird, unterbricht die Abschaltautomatik den Betrieb der Heizung. Dies gilt auch dann, wenn das Ausstellfenster in Stellung "Dauerbelüftung" geöffnet wird.

Wenn die Heizung beim Öffnen des Ausstellfensters in Betrieb war, läuft die Heizung automatisch wieder an, sobald das Ausstellfenster geschlossen wird.

10.2.3 Richtig heizen

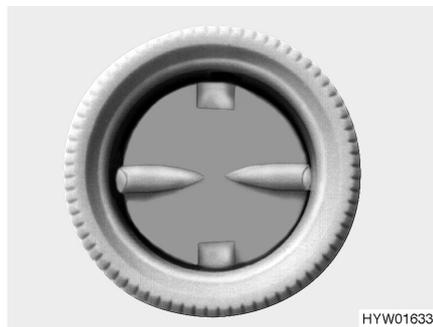


Bild 65 Luftaustrittsdüse

Warmluftverteilung

Im Fahrzeug sind mehrere Luftaustrittsdüsen (Bild 65) eingebaut. Röhre 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.



10.2.4 Heizung und Warmwasser-Bereitung (Truma Combi)



- ▷ Wenn die Heizung bei Frostgefahr außer Betrieb ist, den Brauchwasser-Behälter entleeren.

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

Die Heizung wird mit Gas betrieben. Je nach Ausstattung des Fahrzeugs kann die Heizung außerdem im Elektrobetrieb betrieben werden.

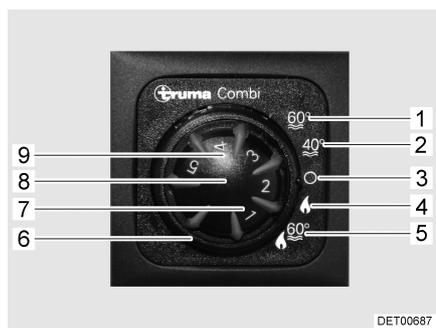


Bild 66 Bedieneinheit

- 1 Sommerbetrieb Wassertemperatur 40 °C
- 2 Sommerbetrieb Wassertemperatur 60 °C
- 3 Aus
- 4 Winterbetrieb "nur Heizung"
- 5 Winterbetrieb "Heizung und Warmwasser-Bereitung"
- 6 Drehschalter (äußerer Ring)
- 7 Kontroll-Leuchte "Betrieb Heizung" (grün)
- 8 Drehknopf für Temperatureinstellung der Heizung
- 9 Kontroll-Leuchte "Aufheizphase Warmwasser-Bereitung" (gelb) / "Störung" (rot)

Betriebsarten

Die Heizung kann in unterschiedlichen Betriebsarten betrieben werden:

- Winterbetrieb (mit oder ohne Warmwasser-Bereitung)
- Sommerbetrieb (nur Warmwasser-Bereitung)

Betriebsart wählen:

- Betriebsart mit dem Drehschalter (Bild 66,6) einstellen.

Variante: Heizung mit Gasbetrieb

Die Heizung wird ausschließlich mit Gas betrieben.

Winterbetrieb

Bei Winterbetrieb "Heizung und Warmwasser-Bereitung" (Bild 66,5) wird beim Einschalten der Heizung automatisch auch das Brauchwasser erhitzt. Wenn die Heizung bei Erreichen der gewünschten Raumtemperatur abschaltet, wird das Brauchwasser weiter erhitzt, bis die Wassertemperatur erreicht ist.

Ein Temperaturfühler neben dem Panel misst die Raumtemperatur.

Die Heizung kann in der Betriebsart "nur Heizung" (Bild 66,4) mit leerem Brauchwasser-Behälter betrieben werden.

Einschalten:

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Heizung/Boiler" öffnen.
- Temperaturdrehknopf (Bild 66,8) an der Bedieneinheit auf gewünschte Heizstufe stellen.
- Drehschalter (Bild 66,6) auf Winterbetrieb "nur Heizung" (Bild 66,4) oder auf Winterbetrieb "Heizung und Warmwasser-Bereitung" (Bild 66,5) stellen.

Grüne Kontroll-Leuchte (Bild 66,7) leuchtet.

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



- Ausschalten:*
- Drehschalter (Bild 66,6) auf "O" (Bild 66,3) stellen.
 - Gasabsperrventil "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 Brauchwasser auf 40 °C oder 60 °C erhitzt.

Warmwasser-Bereitung einschalten:

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Heizung/Boiler" öffnen.
- An der Bedieneinheit (Bild 66) Drehschalter (Bild 66,6) auf "Sommerbetrieb" (Bild 66,1 oder 2) stellen.

Die gelbe Kontroll-Leuchte (Bild 66,9) leuchtet während der Aufheizphase. Bei Erreichen der eingestellten Wassertemperatur ist die Aufheizphase beendet und die gelbe Kontroll-Leuchte erlischt.

Bei Störung leuchtet die Kontroll-Leuchte (Bild 66,9) an der Bedieneinheit rot (siehe Abschnitt 15.7).

Warmwasser-Bereitung ausschalten:

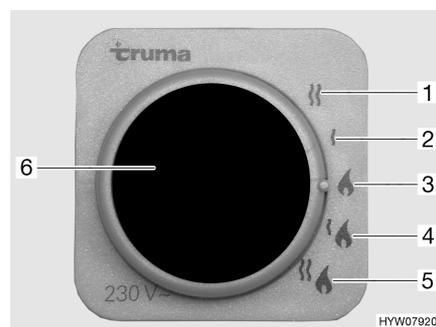
- An der Bedieneinheit (Bild 66) Drehschalter (Bild 66,6) auf "O" stellen.
- Gasabsperrventil "Heizung/Boiler" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

Variante: Heizung mit Gas- und 230-V-Elektrobetrieb



Die Bedienung dieser Heizungsvariante ist gleich wie bei der Heizung, die nur mit Gas betrieben wird. Deshalb ist im Folgenden nur beschrieben, wie zwischen den verschiedenen Energiequellen umgeschaltet wird.

- ▷ Der 230-V-Elektrobetrieb ist nur möglich, wenn das Fahrzeug an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist.
- ▷ Die Leistungsstufe beim 230-V-Elektrobetrieb so wählen, dass sie der Absicherung des 230-V-Anschlusses entspricht (900 W bei 3,9-A-Sicherung, 1800 W bei 7,8-A-Sicherung).
- ▷ Wenn die Heizung an der Bedieneinheit auf Sommerbetrieb gestellt ist und der Energie-Wahlschalter auf Mischbetrieb gestellt wird, erwärmt die Heizung nur das Brauchwasser. Dazu läuft die Heizung nur im 230-V-Betrieb. Der Gasbrenner wird nicht zugeschaltet. Das Fahrzeug wird nicht beheizt.



- 1 230-V-Elektrobetrieb (1800 W)
- 2 230-V-Elektrobetrieb (900 W)
- 3 Gasbetrieb
- 4 Gasbetrieb und 230-V-Elektrobetrieb (900 W)
- 5 Gasbetrieb und 230-V-Elektrobetrieb (1800 W)
- 6 gelbe Kontroll-Leuchte "230-V-Elektrobetrieb"

Bild 67 Energie-Wahlschalter



Diese Heizungsvariante kann mit unterschiedlichen Energiearten betrieben werden:

- Gasbetrieb (Bild 67,3)
- 230-V-Elektrobetrieb mit den Leistungsstufen 900 W (Bild 67,2) oder 1800 W (Bild 67,1)
- Gasbetrieb und 230-V-Elektrobetrieb (Mischbetrieb) mit den Leistungsstufen 900 W (Bild 67,4) oder 1800 W (Bild 67,5)

Die Kombination Gasbetrieb und 230-V-Elektrobetrieb verkürzt die Aufheizzeit des Brauchwassers und des Fahrzeugs (nur möglich, wenn die Heizung an der Bedieneinheit (Bild 66) auf Winterbetrieb gestellt ist).

Wenn der 230-V-Elektrobetrieb gewählt ist, leuchtet die gelbe Kontrollleuchte (Bild 67,6).

Sicherheits-/Ablassventil

Die Heizung ist mit einem Sicherheits-/Ablassventil (Bild 68) ausgestattet. Das Sicherheits-/Ablassventil verhindert, dass Wasser für die Warmwasser-Bereitung einfriert, wenn bei Frost die Heizung nicht eingeschaltet ist.



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



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

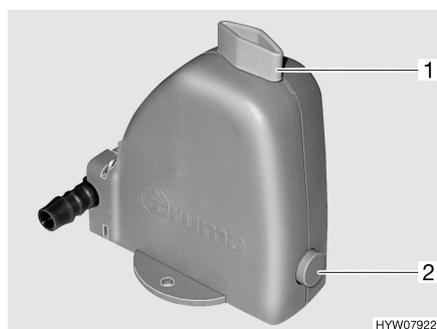


Bild 68 Sicherheits-/Ablassventil



Brauchwasser-Behälter füllen/entleeren

Der Brauchwasser-Behälter wird aus dem Wassertank mit Wasser versorgt.

Brauchwasser-Behälter mit Wasser füllen:

- 12-V-Versorgung am Panel einschalten.
- Sicherheits-/Ablassventil schließen. Dazu den Drehknopf (Bild 68,1) quer zum Sicherheits-/Ablassventil drehen und den Druckknopf (Bild 68,2) hineindrücken.
- Alle Wasserhähne auf "Warm" stellen und öffnen. Die Wasserpumpe wird eingeschaltet. Die Warmwasserleitungen werden mit Wasser befüllt.
- Wasserhähne so lange geöffnet lassen, bis das Wasser blasenfrei aus den Wasserhähnen fließt. Nur dadurch ist gewährleistet, dass der Brauchwasser-Behälter mit Wasser gefüllt ist.
- Alle Wasserhähne schließen.

Brauchwasser-Behälter entleeren:

- An der Bedieneinheit (Bild 66) Drehschalter (Bild 66,6) auf "O" stellen.
- Sicherheits-/Ablassventil öffnen. Dazu den Drehknopf (Bild 68,1) längs zum Sicherheits-/Ablassventil drehen. Der Druckknopf (Bild 68,2) springt heraus. Der Brauchwasser-Behälter wird über das Sicherheits-/Ablassventil nach außen entleert.
- Prüfen, ob das Wasser aus dem Brauchwasser-Behälter vollständig abläuft (ca. 12 Liter).



- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.

10.2.5 Elektrische Fußbodenerwärmung



- ▶ Bei Modellen mit elektrischer Fußbodenerwärmung auf keinen Fall in den Boden Löcher bohren oder Schrauben eindrehen. Vorsicht mit spitzen Gegenständen. Gefahr eines Stromschlags oder eines Kurzschlusses durch die Beschädigung eines Heizdrahtes.



- ▷ Den Regler nicht abdecken. Überhitzungsgefahr!



- ▷ Die elektrische Fußbodenerwärmung arbeitet nur, wenn das Fahrzeug an eine 230-V-Versorgung angeschlossen ist.
- ▷ Die Leistung der elektrischen Fußbodenerwärmung allein reicht nicht aus, um den Wohnraum zu erwärmen.

Der Regler für die elektrische Fußbodenerwärmung ist im Kleiderschrank eingebaut.

Schaltstufen

Die elektrische Fußbodenerwärmung hat vier Schaltstufen:

- 0 "Aus"
- 20 V "niedrige Heizstufe"
- 22 V "mittlere Heizstufe"
- 24 V "hohe Heizstufe"



Bild 69 Regler für elektrische Fußbodenheizung

- Einschalten:**
- Das Fahrzeug an die 230-V-Versorgung anschließen (siehe Abschnitt 9.7.1).
 - Den Drehregler (Bild 69,2) auf die gewünschte Heizstufe drehen.

- Ausschalten:**
- Den Drehregler (Bild 69,2) auf Stellung "0" drehen.

Nach dem Ausschalten bleibt der Fußboden aufgrund der Restwärme noch eine Zeit lang warm.

Wenn der Regler überlastet wird, spricht der Überlastungsschutz an. Der Stift (Bild 69,1) springt heraus.

- Überlastungsschutz einschalten:**
- Den Stift (Bild 69,1) am Überlastungsschutz eindrücken, wenn der Regler abgekühlt ist.

10.3 Kochstelle



- ▶ Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.
- ▶ Vor Inbetriebnahme der Kochstelle für eine ausreichende Belüftung sorgen. Fenster oder Dachhaube öffnen.
- ▶ Gaskocher oder Gasbackofen 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.
- ▶ Wenn ein Flammenschutzblech vorhanden ist, das Flammenschutzblech bei Benutzung des Gaskochers immer verwenden.
- ▶ Die Gaskocher-Abdeckung wird durch Federkraft zugezogen. Beim Schließen besteht Verletzungsgefahr!



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



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

Der Küchenblock des Fahrzeugs ist mit einem 3-Flammen-Gaskocher ausgestattet.

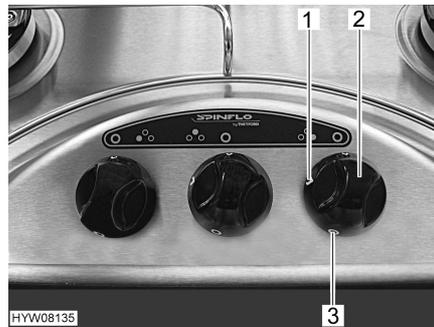


Bild 70 Bedienelemente für Gaskocher

Einschalten:

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Kochstelle" öffnen.
- Gaskocher-Abdeckung öffnen.
- Je nach Modell Flammenschutzblech ausklappen oder aufstellen.
- Drehregler (Bild 70,2) der gewünschten Brennstelle auf Zündposition (große Flamme, Bild 70,1) drehen.
- Drehregler drücken und gedrückt halten.
- Den Brenner mit einem Gasanzünder, einem Streichholz oder mit anderen geeigneten Züandinrichtungen anzünden.
- Wenn die Flamme brennt, den Drehregler noch 10 bis 15 Sekunden lang gedrückt halten, bis das Züandsicherungsventil die Gaszufuhr offen hält.
- Drehregler loslassen und auf die gewünschte Einstellung drehen.
- Falls das Anzünden erfolglos ist, den Vorgang von Anfang an wiederholen.

Ausschalten:

- Drehregler auf 0-Stellung (Bild 70,3) drehen. Die Flamme erlischt.
- Gasabsperrventil "Kochstelle" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.



10.3.2 Gasbackofen (Thetford Duplex)



- ▶ Die Lüftungsöffnungen am Gasbackofen immer offen halten.
- ▶ Beim Zündvorgang und wenn der Backofen in Betrieb ist, dürfen keine brennbaren oder leicht entzündlichen Gegenstände wie Geschirrtücher, Kleidung usw. in der Nähe des Gasbackofens sein. Brandgefahr!
- ▶ Die Backofenklappe muss während des Zündvorgangs geöffnet bleiben.
- ▶ Wenn das Anzünden nicht erfolgt ist, den Vorgang von Anfang an wiederholen. Im Bedarfsfall prüfen, ob Gas und/oder Strom im Gasbackofen fehlen.
- ▶ Sollte der Gasbackofen dennoch nicht funktionieren, das Gasabsperrenteil schließen und die Servicestelle benachrichtigen.
- ▶ Falls die Brennerflamme versehentlich gelöscht wird, Backofen ausschalten und Brenner mindestens 1 Minute lang ausgeschaltet lassen. Erst dann erneut zünden.
- ▶ Beim Grillen den Hitzeschutz herausziehen und die Klappe ganz geöffnet lassen.



- ▷ Vor der ersten Inbetriebnahme den Gasbackofen 30 Minuten bei Höchsttemperatur ohne Inhalt betreiben.
- ▷ Wenn die Flamme erlischt, sperrt das Züandsicherungsventil selbsttätig die Gaszufuhr.
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.



Bild 71 Gasbackofen

- Einschalten:**
- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrenteil "Backofen" öffnen.
 - Backofenklappe (Bild 71,3) ganz öffnen.
 - Drehregler (Bild 71,2) leicht drücken und auf "🔥" (Backofen) oder "GRILL" stellen.
 - Drehregler (Bild 71,2) drücken und 5 bis 10 Sekunden lang gedrückt halten. Es strömt Gas zum Brenner.
 - Zündschalter (Bild 71,1) so lange drücken, bis die Flamme brennt.
 - Wenn die Flamme brennt, den Drehregler noch 10 bis 15 Sekunden lang gedrückt halten, bis das Züandsicherungsventil die Gaszufuhr offen hält.
 - Drehregler loslassen und auf die gewünschte Einstellung drehen.



- Ausschalten:*
- Drehregler (Bild 71,2) auf "○" drehen. Die Flamme erlischt.
 - Gasabsperrenteil "Backofen" und Haupt-Absperrenteil an der Gasflasche schließen.

10.3.3 Dunstabzug (Umluft)



- ▶ Zwischen dem Dunstabzug und offenen Flammen einen Mindestabstand von 65 cm einhalten.
- ▶ Nicht unter dem Dunstabzug flambieren.



- ▷ Das Gerät ist an die 12-V-Versorgung angeschlossen.
- ▷ Dunstabzugshaube beim Kochen immer einschalten. Es empfiehlt sich, die Dunstabzugshaube bereits einige Minuten vor dem Kochen einzuschalten. Dadurch wird die Luft in Bewegung gesetzt, und Gerüche können schneller abgeleitet werden.
- ▷ Nach dem Kochen Dunstabzug noch einige Minuten nachlaufen lassen, damit restliche Gerüche neutralisiert werden können.
- ▷ Durch Verwendung der schwachen Beleuchtung verlängert sich die Lebensdauer der Lampen.
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des jeweiligen Einbaugerätes entnehmen.

Je nach Modell ist ein Umluft-Dunstabzug über der Kochstelle eingebaut. Das Gebläse saugt den Kochdunst über der Kochstelle an. Ein Aktivkohlefilter und ein Fettfilter reinigen die angesaugte Luft, die dann wieder ausgeblasen wird.



- 1 Schalter für Lüftermotor
- 2 Lichtschalter

Bild 72 Bedienung Dunstabzug

- Einschalten:*
- Den Schalter (Bild 72,1) für den Lüftermotor auf Stellung "●" (niedrige Lüftergeschwindigkeit) oder auf Stellung "●" (hohe Lüftergeschwindigkeit) schalten.
 - Nach Bedarf die Kochstellenbeleuchtung einschalten. Den Lichtschalter (Bild 72,2) auf Stellung "●" (schwache Beleuchtung) oder auf Stellung "●" (starke Beleuchtung) schalten.
- Ausschalten:*
- Den Schalter (Bild 72,1) für den Lüftermotor auf Mittelstellung "○" schalten.
 - Den Lichtschalter (Bild 72,2) auf Mittelstellung "○" schalten.



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 die Kühlschrank-Lüftungsgitter abnehmen.



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

10.4.1 Kühlschrank-Lüftungsgitter

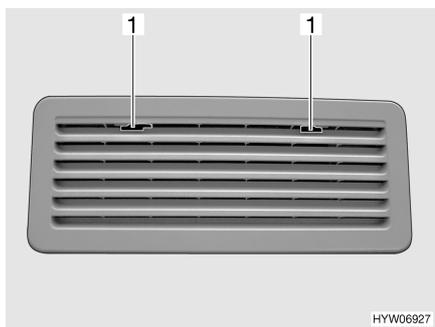


Bild 73 Kühlschrank-Lüftungsgitter (Thetford)

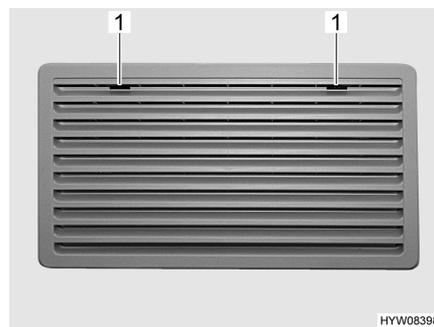


Bild 74 Kühlschrank-Lüftungsgitter, groß (Thetford)

Abnehmen:

- Arretierung (Bild 73,1 oder Bild 74,1) zur Mitte schieben.
- Kühlschrank-Lüftungsgitter abnehmen.

10.4.2 Betrieb (Thetford)

Betriebsarten

Der Kühlschrank hat 3 Betriebsarten:

- Gasbetrieb
- 230-V-Betrieb
- 12-V-Betrieb

Die Betriebsart wird mit den Bedienelementen an der Kühlschrankblende eingestellt. Eine stufenlose Regelung der Kühlleistung ist nur bei Gasbetrieb und 230-V-Betrieb möglich, jedoch nicht im 12-V-Betrieb.

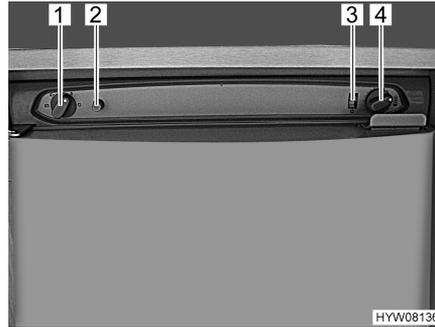


- ▷ Nur eine Energiequelle einschalten.
- ▷ Auch wenn die 12-V-Versorgung abgeschaltet ist, fließt ein geringer elektrischer Strom, der die Wohnraumbatterie zusätzlich belastet. Bei einer vorübergehenden Still-Legung den Kühlschrank immer ausschalten.

Gasbetrieb



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



- 1 Energie-Wahlschalter
- 2 Zündknopf
- 3 Flammenanzeiger
- 4 Drehregler

Bild 75 Bedienelemente für den Kühlschrank

- Einschalten:**
- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrentil "Kühlschrank" öffnen.
 - Energie-Wahlschalter (Bild 75,1) auf Gas "🔥" stellen.
 - Drehregler (Bild 75,4) auf höchste Stufe stellen, drücken und gedrückt halten. Die Gaszufuhr ist geöffnet.
 - Zündknopf (Bild 75,2) mehrmals mit Pausen von 1 bis 2 Sekunden drücken.
 - Drehregler gedrückt halten, bis der Flammenanzeiger (Bild 75,3) grün wird, dann loslassen. Falls die Flamme erlischt, den Zündvorgang wiederholen.
 - Kühltemperatur mit dem Drehregler (Bild 75,4) einstellen.
- Ausschalten:**
- Energie-Wahlschalter (Bild 75,1) auf "0" stellen. Das Gerät ist abgeschaltet.
 - Drehregler (Bild 75,4) auf "0" drehen.
 - Gasabsperrentil "Kühlschrank" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

Elektrischer Betrieb



- ▷ Das Gasabsperrentil "Kühlschrank" schließen, wenn der Kühlschrank elektrisch betrieben wird.

Der Kühlschrank kann mit folgenden Spannungen betrieben werden:

- 230 V Wechselspannung
- 12 V Gleichspannung

- 230-V-Betrieb einschalten:**
- Den Energie-Wahlschalter (Bild 75,1) auf 230-V-Betrieb "⚡" stellen.
 - Die Kühltemperatur mit dem Drehregler (Bild 75,4) einstellen.

- 230-V-Betrieb ausschalten:**
- Energie-Wahlschalter auf "0" stellen. Der Kühlschrank ist abgeschaltet.

- 12-V-Betrieb einschalten:**
- Energie-Wahlschalter (Bild 75,1) auf 12-V-Betrieb "⊕" stellen.

- 12-V-Betrieb ausschalten:**
- Energie-Wahlschalter auf "0" stellen. 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.

Der Thermostat ist im 12-V-Betrieb nicht wirksam. Der Kühlschrank arbeitet kontinuierlich.



- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.

10.4.3 Betrieb (Thetford mit automatischem Energiewahl-System)



- ▷ Je nach Modell kann der Kühlschrank unterschiedlich ausgestattet sein.
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Kühlschrank" entnehmen.

Betriebsarten

Der Kühlschrank ist mit einem automatischen Energiewahl-System ausgestattet. In der Betriebsart Automatik "A" wählt das System automatisch die optimale Energiequelle. Manuelle Eingriffe zur Energiewahl sind nicht erforderlich, sind aber möglich.

Das System wählt in der Betriebsart "Automatik" aus den folgenden Energiequellen:

- 230 V Wechselspannung
- 12 V Gleichspannung
- Gas

Die Auswahl der Energiequelle ist in dieser Reihenfolge festgelegt.

Nach dem Einschalten ist die zuletzt eingestellte Betriebsart vorgewählt.



- ▷ Der Kühlschrank benötigt immer eine 12-V-Steuerspannung, unabhängig davon, mit welcher Energieart er betrieben wird. Die Steuerspannung liegt an, sobald der Elektroblock eingeschaltet ist. Dadurch fließt auch bei ausgeschaltetem Kühlschrank immer ein Ruhestrom. Bei einer vorübergehenden Still-Legung immer den Elektroblock ausschalten.

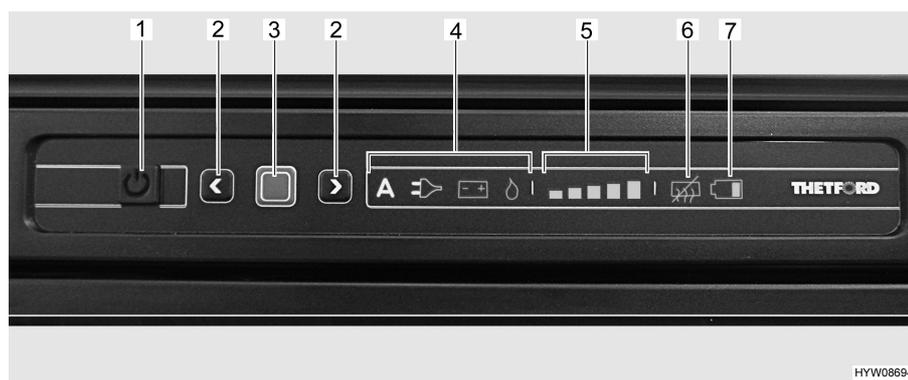


Bild 76 Bedienelemente für den Kühlschrank

- 1 Taster Ein/Aus
- 2 Pfeiltasten
- 3 Bestätigungstaste
- 4 Anzeige der Betriebsart
- 5 Anzeige der Kühlstufen
- 6 Anzeige "Anti-Kondensation aus"
- 7 Anzeige "Batterie leer" (nicht aktiv)



Wenn eine Störung der eingestellten Energiequelle vorliegt, schaltet das System auf die nächste verfügbare Energiequelle um. Wenn keine weitere Energiequelle verfügbar ist, blinkt die Betriebsanzeige und auf dem Display erscheint ein Fehlercode.

230-V-Betrieb Ist die 230-V-Versorgung angeschlossen, wird diese Energiequelle bevorzugt vom System angewählt.

12-V-Betrieb Der 12-V-Betrieb wird vom System nur gewählt, wenn der Fahrzeugmotor läuft und die Lichtmaschine genügend 12-V-Betriebsspannung liefert.

Gasbetrieb



► Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.



► Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrentil "Kühlschrank" öffnen.

Ist die 230-V-Versorgung nicht angeschlossen und ist der Fahrzeugmotor ausgeschaltet, wählt das System die Gasversorgung. Beim Anwählen des Gasbetriebs wird die Zündsicherung automatisch geöffnet, so dass Gas zum Brenner strömen kann. Gleichzeitig wird der elektronische Zünder eingeschaltet. Erlischt die Gasflamme, z. B. durch einen Luftzug, wird der Zünder sofort aktiviert und zündet das Gas wieder an.

Umschaltung zwischen Energiequellen



► Im Tankstellenbereich ist das Betreiben offener Flammen verboten. Falls der Aufenthalt länger als 15 Minuten dauert, muss der Kühlschrank am Taster Ein/Aus ausgeschaltet werden.

Beim Umschalten zwischen den verschiedenen Energiequellen sind gewollte Verzögerungen im System eingebaut. Der Kühlschrank ist deshalb nach dem Umschalten auf eine neue Energiequelle nicht sofort betriebsbereit. Beim Umschalten von 12-V-Betrieb auf Gasbetrieb ist im System eine 15-minütige Verzögerung eingebaut. Dadurch wird ein Umschalten auf Gasbetrieb bei kurzen Fahrzeugstopps mit abgeschaltetem Motor (z. B. Tankstopp) verhindert.

Kühltemperatur-Regelung

Nach dem Einschalten wählt der Kühlschrank automatisch die zuletzt eingestellte Thermostateinstellung. Diese Einstellung kann manuell mit den Pfeiltasten (Bild 76,2) nachgeregelt werden. Die Leuchtbalken der Kühlstufenanzeige (Bild 76,5) zeigen die gewählte Thermostateinstellung an. Die Balkenhöhe zeigt die eingestellte Kühlleistung an:

- kleine Balken = geringe Kühlleistung
- große Balken = hohe Kühlleistung

Mit den Pfeiltasten (Bild 76,2) wird die Kühltemperatur für alle drei Energiearten eingestellt. Es dauert einige Stunden, bis der Kühlschrank die eingestellte Betriebstemperatur erreicht hat. Beim Umschalten der Betriebsart wird die Thermostateinstellung beibehalten. Die Kühltemperatur wird unabhängig von der Energieart beibehalten.



Gefrierfach Das Gefrierfach dient dazu, bereits eingefrorene Lebensmittel in gefrorenem Zustand zu halten oder Eiswürfel herzustellen.

Bedienung

Einschalten:

- Taster Ein/Aus (Bild 76,1) 1 Sekunde lang drücken. Taster leuchtet grün auf. Die Anzeigen leuchten 10 Sekunden lang und werden dann aus Energiespargründen gedimmt.
- Bestätigungstaste (Bild 76,3) drücken. Die aktuelle Einstellung der Betriebsart wird angezeigt.

Betriebsart wählen:

- Bestätigungstaste (Bild 76,3) ca. 2 Sekunden lang drücken. Die Betriebsartensymbole (Bild 76,4) blinken.
- Mit den Pfeiltasten (Bild 76,2) die gewünschte Betriebsart auswählen.
- Bestätigungstaste drücken, um die Auswahl zu bestätigen.

Kühltemperatur regeln:

- Bestätigungstaste (Bild 76,3) ca. 2 Sekunden lang drücken. Die Betriebsartensymbole blinken.
- Bestätigungstaste erneut drücken. Die Anzeige der Kühlstufen (Bild 76,5) blinkt.
- Mit den Pfeiltasten (Bild 76,2) die gewünschte Kühlleistung einstellen.
- Bestätigungstaste drücken, um die Auswahl zu bestätigen.

Ausschalten:

- Taster Ein/Aus (Bild 76,1) ca. 2 Sekunden lang drücken. Alle Lampen erlöschen.
- Gasabsperrventil "Kühlschrank" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

Anti-Kondensation



▷ Die Anti-Kondensation verhindert ein Beschlagen des Bedienfeldes und ist standardmäßig immer eingeschaltet. Die Funktion nur ausschalten, wenn wenig Energie zur Verfügung steht.

Ausschalten:

- Beide Pfeiltasten (Bild 76,2) gleichzeitig ca. 2 Sekunden lang drücken. Das Symbol "Anti-Kondensation aus" (Bild 76,6) leuchtet.

Einschalten:

- Beide Pfeiltasten (Bild 76,2) gleichzeitig ca. 2 Sekunden lang drücken. Das Symbol "Anti-Kondensation aus" (Bild 76,6) erlischt.



▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.



10.4.4 Kühlschrankschranktür-Verriegelung



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



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

Die Kühlschrankschranktür lässt sich in zwei Stellungen arretieren:

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

Thetford

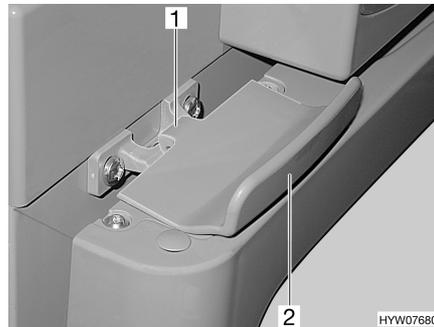


Bild 77 Verriegelung der Kühlschrankschranktür, geschlossen (Thetford)

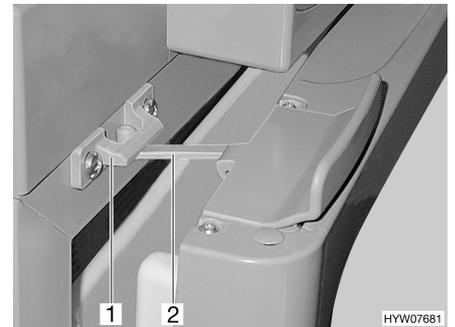


Bild 78 Kühlschrankschranktür in Lüftungsstellung (Thetford)

Öffnen: ■ Kühlschrankschranktür am Griff (Bild 77,2) öffnen. Die Verriegelung (Bild 77,1) wird automatisch gelöst.

Schließen: ■ Kühlschrankschranktür ganz schließen. Darauf achten, dass die Verriegelung einrastet.

In Lüftungsstellung arretieren: ■ Kühlschrankschranktür leicht öffnen.
■ Verriegelung (Bild 78,2) aufklappen und in der Verriegelungsaufnahme (Bild 78,1) einrasten. Die Kühlschrankschranktür bleibt damit leicht geöffnet.





Kapitelübersicht

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 aus Versorgungsanlagen befüllen, die Trinkwasserqualität nachweisen können.
- ▶ Zum Befüllen nur Schläuche oder Behälter verwenden, die für Trinkwasser zugelassen sind.
- ▶ Befüllschlauch oder Behälter vor der Benutzung gründlich mit Trinkwasser spülen (2- bis 3-fache Menge des Fassungsvermögens).
- ▶ Befüllschlauch oder Behälter nach der Benutzung vollständig entleeren und Öffnungen des Befüllschlauchs oder Behälters verschließen.
- ▶ Stehendes Wasser im Wassertank oder in Wasserleitungen wird nach kurzer Zeit ungenießbar. Deshalb vor jeder Benutzung des Fahrzeugs die Wasserleitungen und den Wassertank gründlich reinigen. Nach jeder Benutzung des Fahrzeugs den Wassertank und die Wasserleitungen vollständig entleeren.
- ▶ Bei Still-Legungen von mehr als einer Woche die Wasseranlage vor der Benutzung des Fahrzeugs desinfizieren (siehe Kapitel 12).



- ▷ Wenn das Fahrzeug für mehrere Tage nicht benutzt wird oder bei Frostgefahr nicht beheizt wird, die gesamte Wasseranlage entleeren. Sicherstellen, dass die 12-V-Versorgung am Panel ausgeschaltet ist. Die Wasserpumpe läuft sonst heiß und kann beschädigt werden. Die Wasserhähne in Mittelstellung geöffnet lassen. Das Sicherheits-/Ablassventil (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.

Einbauort der Wasserpumpen

Die Tauchpumpen befinden sich im Wassertank.



11.2 Wassertank

Der Wassertank fasst modellabhängig zwischen 97 l und 122 l.



- ▷ Aus Gründen der Fahrsicherheit und aus zulassungstechnischen Gründen muss die Füllmenge während der Fahrt reduziert werden. Wenn das Wasser mit Hilfe des Drehgriffs Sicherheitsablauf abgelassen wird (siehe Abschnitt 11.2.3), bleibt eine Restmenge von ca. 20 l im Wassertank.

11.2.1 Trinkwasser-Einfüllstutzen mit Deckel



Bild 79 Verschlussdeckel für Trinkwasser-Einfüllstutzen

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

Der Trinkwasser-Einfüllstutzen ist mit dem Symbol "☰" (Bild 79,1) gekennzeichnet. Der Verschlussdeckel wird mit dem Schlüssel für die Außenklappenschlösser geöffnet und verschlossen.

- Öffnen:**
- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 79,2) stecken und eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
 - Verschlussdeckel abnehmen.
 - Wassertank mit Trinkwasser befüllen.

- Schließen:**
- Verschlussdeckel auf den Trinkwasser-Einfüllstutzen setzen.
 - Schlüssel eine viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen.
 - Schlüssel abziehen.
 - Prüfen, ob der Verschlussdeckel fest auf dem Trinkwasser-Einfüllstutzen sitzt.

11.2.2 Wasser einfüllen



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

Wie folgt vorgehen, um den Wassertank mit Trinkwasser zu befüllen:

- Trinkwasser-Einfüllstutzen (Bild 79) öffnen.
- Wassertank mit Trinkwasser befüllen. Zum Befüllen einen Wasser-schlauch, einen Wasserkanister mit Trichter oder Ähnliches verwenden.
- Trinkwasser-Einfüllstutzen schließen.



11.2.3 Wassermenge für Fahrbetrieb reduzieren



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

Drehgriff

Der Drehgriff ist auf dem Wassertank montiert.

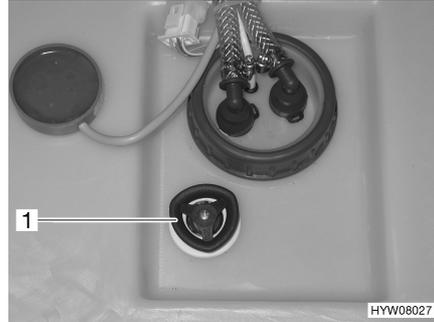


Bild 80 Wassertank mit Drehgriff

Schließen:

- Auf dem Wassertank den Drehgriff (Bild 80,1) im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.
- Wassertank mit Trinkwasser auffüllen.

Öffnen:

- Auf dem Wassertank den Drehgriff (Bild 80,1) entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Widerstand drehen. Das Wasser läuft bis auf ca. 20 Liter aus.

11.2.4 Wasser ablassen

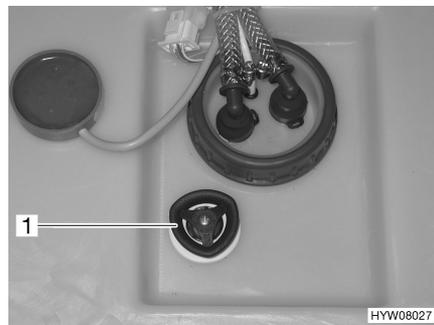


Bild 81 Wassertank mit Drehgriff

- Auf dem Wassertank den Drehgriff (Bild 81,1) entgegen dem Uhrzeigersinn über den Widerstand hinaus bis zum Anschlag drehen, um die Ablauföffnung vollständig zu öffnen.

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.

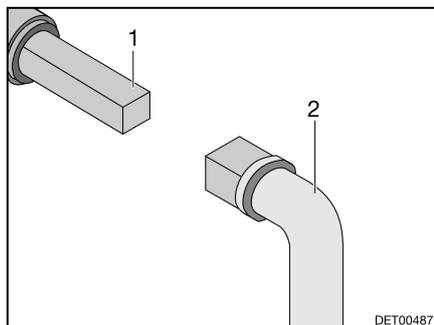


Bild 82 Bedienung Abwasserhahn

Je nach Modell ist der Abwasserhahn für die Abwasserentsorgung auf der linken oder rechten Fahrzeugseite angebracht.

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

- Entleeren:*
- Schlüssel (Bild 82,2) auf Vierkant (Bild 82,1) stecken.
 - Zum Öffnen des Abwasserhahns den Vierkant eine viertel Drehung drehen.
 - Abwassertank vollständig entleeren.
 - Zum Schließen des Abwasserhahns den Vierkant bis zum Anschlag zurückdrehen.

11.4 Wasseranlage befüllen



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



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



- ▷ Die Truma-Anlage (Heizung/Boiler) besitzt ein Sicherheits-/Ablassventil und je nach Modell einen oder zwei Ablasshähne zum Entleeren.
- ▷ Während der Wassertank befüllt wird, kann die Wassermenge am Panel kontrolliert werden.
 - Fahrzeug waagrecht stellen.
 - 12-V-Versorgung am Panel einschalten.
 - Sicherheits-/Ablassventil (Truma) schließen. Dazu den Zugschalter nach oben ziehen oder den Drehknopf quer zum Sicherheits-/Ablassventil drehen und den Druckknopf eindrücken.
Bei Temperaturen unter 6 °C lässt sich das Sicherheits-/Ablassventil nicht schließen.
 - Ablasshähne schließen. Dazu den Kipphebel waagrecht stellen.
 - Alle Wasserhähne schließen.



- Ablassöffnung des Wassertanks schließen.
- Wassertank mit Trinkwasser befüllen.
- 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.
- Am Wassertank kontrollieren, ob der Verschlussdeckel dicht ist.

11.5 Wasseranlage entleeren



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



- ▷ Die Truma-Anlage (Heizung/Boiler) besitzt ein Sicherheits-/Ablassventil und je nach Modell einen oder zwei Ablasshähne zum Entleeren.

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

- Fahrzeug waagrecht stellen.
- 230-V-Versorgung ausschalten.
- 12-V-Versorgung am Panel ausschalten.
- Warmwasser-Bereitung außer Betrieb setzen (siehe Abschnitt 10.2.4).
- Alle Ablasshähne öffnen. Dazu den Kipphebel senkrecht stellen.
- Das Sicherheits-/Ablassventil öffnen. Dazu den Zugschalter nach unten drücken oder den Drehknopf längs zum Sicherheits-/Ablassventil drehen.
- Ablauf des Wassertanks öffnen (siehe Abschnitt 11.2.4).
- Alle Wasserhähne öffnen und auf Mittelstellung stellen.
- Handbrause nach oben in Duschstellung hängen.
- Wasserpumpe nach oben halten, bis die Wasserleitungen vollständig entleert sind.
- Prüfen, ob der Wassertank vollständig entleert ist.
- Das in den Wasserleitungen verbliebene Wasser herausblasen (max. 0,5 bar). Dazu den Schlauch von der Wasserpumpe abziehen und in den Schlauch blasen.
- Den Abwassertank entleeren. Umwelthinweise in diesem Kapitel beachten.
- Thetford-Kassette entleeren. Umwelthinweise in diesem Kapitel beachten.



- Wassertank reinigen und anschließend gründlich durchspülen.
- Wasseranlage möglichst lange austrocknen lassen.
- Nach der Entleerung alle Wasserhähne in Mittelstellung geöffnet lassen.
- Das Sicherheits-/Ablassventil und alle Ablasshähne geöffnet lassen.

11.6 Toilettenraum



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

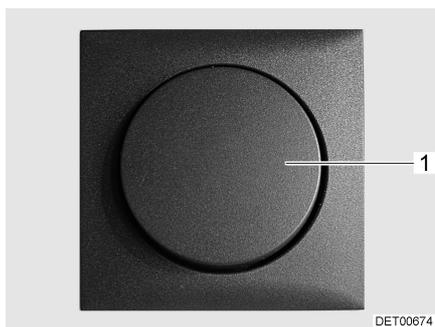


Bild 83 Lichtschalter Toilettenraum

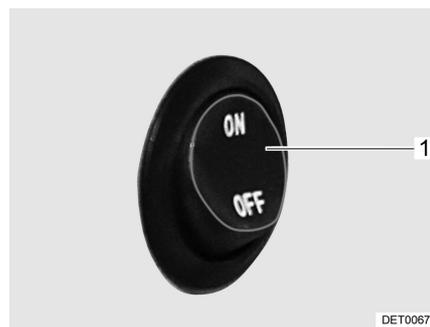


Bild 84 Lichtschalter Toilettenraum

Die Kippschalter für die Toilettenraumbeleuchtung sind je nach Modell an unterschiedlichen Stellen im Toilettenraum montiert.

Der Lichtschalter (Bild 83,1 oder Bild 84,1) des Toilettenraums befindet sich zum Beispiel im Bereich unter dem Badezimmer-Schrank oder unter dem Waschbecken.



- ▷ Zum Lüften während oder nach dem Duschen und zum Trocknen nasser Kleidung die Toilettenraurtür schließen und das Fenster oder die Dachhaube des Toilettenraums öffnen. Die Luft kann dann besser zirkulieren.
- ▷ Den Duschvorhang beim Duschen ganz schließen, damit kein Wasser zwischen Waschraumwand und Duschwanne eindringen kann.
- ▷ Nach dem Duschen Seifenreste von der Duschwanne abspülen, sonst können mit der Zeit Risse in der Duschwanne auftreten.
- ▷ Dusche nach der Benutzung trockenwischen, sonst kann sich Feuchtigkeit ansetzen.
- ▷ Weitere Informationen zum Reinigen des Toilettenraums dem Abschnitt 12.2 entnehmen.



Bild 85 Kleiderstange zum Trocknen von Wäsche

Kleiderstange zum Trocknen von Wäsche

An der klappbaren Kleiderstange (Bild 85,1) unter der Dachhaube können Handtücher und Wäschestücke zum Trocknen aufgehängt werden.

11.7 Vario-Toilettenraum



- ▷ Das Innenteil der Toilettenraum-Verkleidung nur herausdrehen, wenn die Toiletten-Eingangstür geschlossen ist.



- ▷ Je nach Modell ist der Vario-Toilettenraum spiegelbildlich zum hier dargestellten eingebaut. Der Umbau erfolgt dann ebenfalls spiegelbildlich zum dargestellten Vario-Toilettenraum.

Je nach Modell ist im Fahrzeug ein Vario-Toilettenraum eingebaut. Der Vario-Toilettenraum kann mit wenigen Handgriffen so verändert werden, dass zum Duschen eine in sich geschlossene Kabine zur Verfügung steht. Der Toilettenbereich ist somit vor Spritzwasser geschützt.



Bild 86 Verriegelung, Toilettenraum-Verkleidung

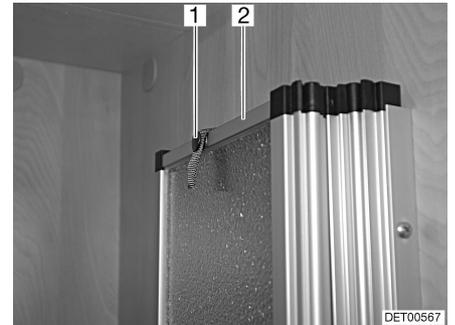


Bild 87 Befestigung, Duschtrennwand

Umbau zur Duschkabine:

- Toilettenraum betreten und Toiletten-Eingangstür von innen schließen und verriegeln.
- Den Riegel (Bild 86,2) senkrecht stellen und das Innenteil (Bild 86,1) der Toilettenraum-Verkleidung ausklappen.
- Halteband (Bild 87,1) der Duschtrennwand (Bild 87,2) lösen und Duschtrennwand ausziehen.
- Duschtrennwand gegen das Innenteil der Toilettenraum-Verkleidung drücken.

Duschraum ist aufgebaut und kann benutzt werden.



Umbau zum Toilettenraum:

- Duschtrennwand (Bild 87,2) zusammenfallen und mit Halteband (Bild 87,1) befestigen.
- Innenteil (Bild 86,1) der Toilettenraum-Verkleidung einklappen und den Riegel (Bild 86,2) waagrecht stellen.

11.8 Toilette

11.8.1 Thetford-Toilette



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



- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.



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

Schwenkbare Toilette

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

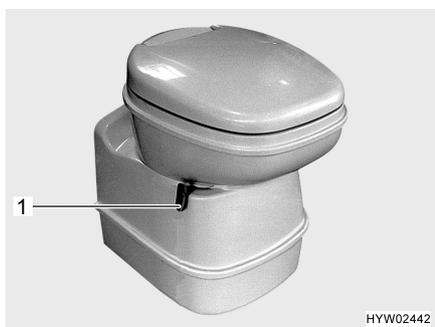


Bild 88 Thetford-Toilettenschüssel, schwenkbar

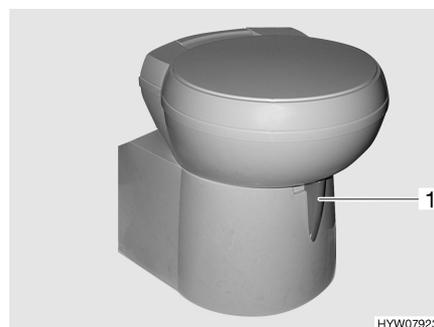


Bild 89 Thetford-Toilettenschüssel, schwenkbar (Alternative)

Die Bedieneinheit befindet sich in der Nähe der Toilettenschüssel.

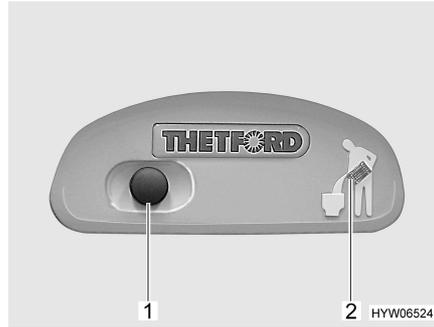


Bild 90 Spülknopf/Kontroll-Leuchte Thetford-Toilette

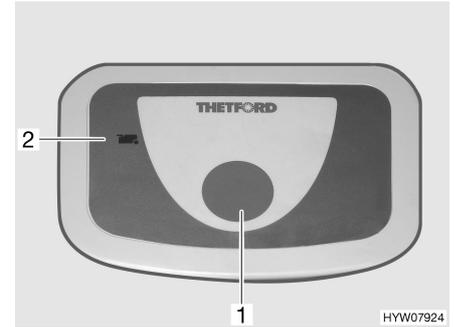


Bild 91 Spülknopf/Kontroll-Leuchte Thetford-Toilette (Alternative)

- Spülen:**
- Vor dem Spülen den Schieber der Thetford-Toilette öffnen. Dazu den Schieberhebel (Bild 88,1 bzw. Bild 89,1) entgegen dem Uhrzeigersinn schieben.
 - Zum Spülen den blauen Spülknopf (Bild 90,1 bzw. Bild 91,1) drücken.
 - Nach dem Spülen den Schieber schließen. Dazu den Schieberhebel im Uhrzeigersinn schieben.

Die Kontroll-Leuchte (Bild 90,2 bzw. Bild 91,2) leuchtet, wenn der Fäkalientank entleert werden muss.

- Entleeren:**
- Den Schieberhebel (Bild 88,1 bzw. Bild 89,1) im Uhrzeigersinn drehen. Der Schieber wird geschlossen. Zum Entleeren **muss** in der Thetford-Toilette der Schieber geschlossen sein.
 - Thetford-Kassette entnehmen und entleeren.

11.8.2 Fäkalientank entleeren



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

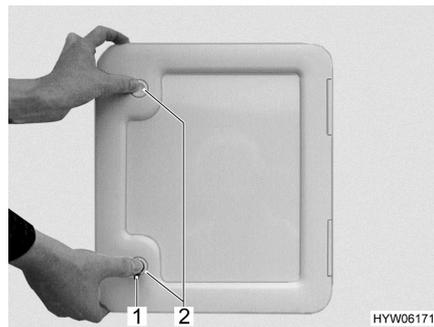


Bild 92 Klappe für den Fäkalientank

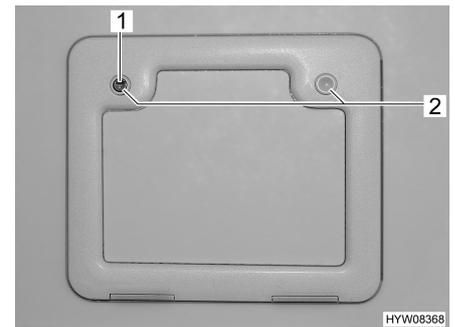


Bild 93 Klappe für den Fäkalientank (Alternative)

- Den Schieberhebel an der Toilettenschüssel im Uhrzeigersinn schieben. Der Schieber wird geschlossen.
- Die Klappe für den Fäkalientank außen am Fahrzeug öffnen. Dazu den Schlüssel in den Schließzylinder des Druckschlösses (Bild 92,1) stecken und eine viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen.
- Schlüssel abziehen.
- Beide Druckschlösser (Bild 92,2) gleichzeitig mit dem Daumen drücken und die Klappe für den Fäkalientank öffnen.



Bild 94 Fäkalientank



Bild 95 Fäkalientank (Alternative)

- Haltebügel (Bild 94,1) nach oben ziehen und Fäkalientank (Bild 94,2) herausziehen.
- Den Fäkalientank zu einer speziell dafür ausgewiesenen Entleerungsstation bringen und vollständig entleeren.



- ▷ Zum vollständigen Entleeren mit dem Daumen den Belüftungsknopf am Fäkalientank betätigen.

11.8.3 Winterbetrieb



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

Wenn sich die Toilette, der Wassertank und der Fäkalientank (Kassette) in einem frostgeschützten Bereich des Fahrzeugs befinden, kann die Toilette auch im Winter benutzt werden.

Wenn sich die Toilette, der Wassertank und der Fäkalientank (Kassette) nicht in einem frostgeschützten Bereich des Fahrzeugs befinden, bei Frostgefahr den Wassertank, den Fäkalientank und die Wasserleitungen entleeren. So lassen sich Frostschäden vermeiden.

11.8.4 Vorübergehende Still-Legung



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

Toilette still-legen:

- Wassertank entleeren.
- Spülung der Toilette betätigen, bis kein Wasser mehr in die Toilette läuft.
- Fäkalientank (Kassette) entleeren.
- Fäkalientank gründlich spülen.
- Entleerungsstutzen am Fäkalientank geöffnet lassen.
- Fäkalientank möglichst lange austrocknen lassen.



Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zur Pflege des Fahrzeugs.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- das Äußere des Fahrzeugs
- den Innenraum
- die Wasseranlage
- den Dunstabzug
- 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 Still-Legung
- die Still-Legung im Winter
- die Inbetriebnahme nach einer Still-Legung

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 Reinigungsdüse einen Mindestabstand von ca. 700 mm einhalten.

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

12.1.2 Fahrzeug waschen



- ▷ Das Fahrzeug nie in Waschstraßen reinigen lassen. In die Kühlschrankkriemen, die Abgaskamine, die Entlüftungen der Dunstabzugshauben 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.



- Lackierte Außenwände können zusätzlich mit einem Caravanreiniger gereinigt werden.
- 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 Grafitstaub 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 Talkum einreiben.



- ▷ 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 Unterboden

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



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

12.1.5 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.



12.1.6 Eintrittstufe

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

12.2 Innere Pflege



- ▷ Wenn es möglich ist, Flecken immer sofort behandeln.
- ▷ Acrylglas-Fensterscheiben benötigen wegen ihrer Empfindlichkeit eine ganz besonders sorgfältige Behandlung (siehe Abschnitt 12.1.3).
- ▷ Kunststoffteile im Toiletten- und Wohnraumbereich benötigen wegen ihrer Empfindlichkeit eine ganz besonders sorgfältige Behandlung. Keine Lösungsmittel oder alkoholhaltigen Reinigungsmittel sowie keine Scheuermittel verwenden. Damit wird Versprödung und Rissbildung vorgebeugt.
- ▷ Haarfärbemittel, Nagellack, Zigarettenasche und ähnliche Stoffe können an Kunststoffteilen Flecken oder Verfärbungen verursachen, die sich nicht mehr beseitigen lassen. Aus diesem Grund vermeiden, dass diese Stoffe an Kunststoffteile gelangen. Diese Stoffe sofort entfernen, falls sie dennoch an die Kunststoffteile gelangt sind.
- ▷ Keine ätzenden Mittel in die Abflussöffnungen geben. Kein kochendes Wasser in die Abflussöffnungen schütten. Ätzende Mittel oder kochendes Wasser beschädigen Abflussrohre und Siphons.
- ▷ Zum Reinigen der Toilette und der Wasseranlage sowie beim Entkalken der Wasseranlage keine Essigessenz verwenden. Essigessenz kann Dichtungen oder Teile der Anlage beschädigen. Zum Entkalken handelsübliche Entkalkungsmittel verwenden.
- ▷ Sparsam mit Wasser umgehen. Alle Wasserreste aufwischen.
- ▷ Teppiche und Polster regelmäßig mit einem geeigneten Bürstenaufsatz absaugen.



- ▷ Für Informationen über die Anwendung von Pflegemitteln stehen unsere Vertretungen und Servicestellen zur Verfügung.
- Möbelflächen, Möbelgriffe, Leuchten sowie sämtliche Kunststoffteile im Toiletten- und Wohnbereich mit Wasser und einem Woll-Lappen reinigen. Dem Wasser kann ein sanfter Reiniger zugegeben werden. Bei Bedarf Lackflächen mit Möbelpolitur pflegen.
- Polsterstoffe mit Polstertrockenschaum oder mit dem Schaum eines milden Waschmittels reinigen. Polsterstoffe nicht waschen. Polster vor Sonneneinstrahlung schützen, damit sie nicht ausbleichen.
- 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-Gewebe an Tür, Fenstern und Dachhauben: Insekten- oder Schmutzreste immer sofort entfernen. Das Gewebe kann sonst geschädigt werden. Wespen oder Vögel können beim Fressen der anhaftenden Reste Beschädigungen verursachen. Zur Reinigung von Insektenschutz-Gewebe wird ein angefeuchtetes Mikrofaser-Tuch empfohlen. Reinigungsmittel nur verwenden, wenn sie pH-neutral sind und keine Lösungsmittel enthalten. Wenn erforderlich, kann mit einer weichen Bürste oder mit einem feinen Bürstenaufsatz am Staubsauger vorsichtig vorgereinigt werden.
- 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

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

12.3.2 Wasserleitungen reinigen



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



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

- Wasseranlage entleeren.
- Alle Ablassöffnungen und Ablasshähne schließen.
- Gemisch aus Wasser und Reinigungsmittel in den Wassertank füllen. Dabei die Herstellerangaben für das Mischungsverhältnis einhalten.
- Die Ablasshähne einzeln öffnen.
- Die Ablasshähne so lange geöffnet lassen, bis das Gemisch aus Wasser und Reinigungsmittel den jeweiligen Auslauf erreicht hat.
- Die Ablasshähne wieder schließen.



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

12.3.3 Wasseranlage desinfizieren



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



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

Beim Desinfizieren der Wasseranlage gleich vorgehen wie beim Reinigen der Wasserleitungen (siehe Abschnitt 12.3.2). Dabei aber Desinfektionsmittel statt Reinigungsmittel verwenden.

12.4 Dunstabzug (Umluft)

Den Fettfilter des Dunstabzugs hin und wieder reinigen. Wie oft eine Reinigung nötig ist, hängt davon ab, wie oft der Dunstabzug benutzt wird. Den Fettfilter nicht erst reinigen, wenn die Leistung des Dunstabzugs merklich nachlässt.

Zur Filterung von Gerüchen ist im Dunstabzug ein Aktivkohlefilter eingebaut. Bei normaler Verwendung sollte der Aktivkohlefilter alle sechs Monate oder einmal in der Saison gewechselt werden.

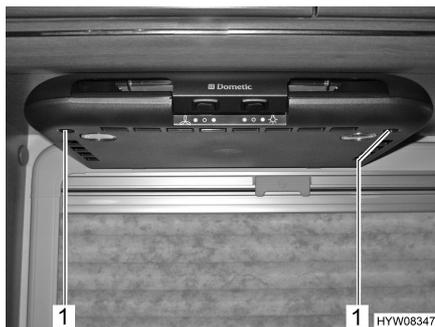


Bild 96 Untere Abdeckung abschrauben



Bild 97 Fettfilter herausnehmen

Fettfilter reinigen:

- Zwei Kreuzschlitzschrauben (Bild 96,1) mit Unterlegscheiben herausdrehen.
- Untere Abdeckung (Bild 97,2) aushängen.
- Fettfilter (Bild 97,3) gerade nach oben abnehmen.
- Fettfilter mit Wasser und Spülmittel reinigen. Alternativ kann der Fettfilter auch in der Spülmaschine gereinigt werden.
- Fettfilter trocknen lassen.
- Fettfilter von oben gerade in die Führungen auf der unteren Abdeckung einsetzen.
- Untere Abdeckung in Dunstabzug einhängen.
- Untere Abdeckung nach oben klappen und mit zwei Kreuzschlitzschrauben mit Unterlegscheiben befestigen.

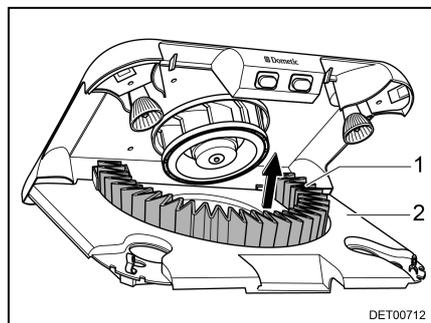


Bild 98 Aktivkohlefilter wechseln

Aktivkohlefilter wechseln:

- Gehäuse öffnen, wie bei "Fettfilter reinigen" beschrieben.
- Filterträger (Bild 97,1) vorn aus der Verriegelung lösen und nach unten schwenken.
- Aktivkohlefilter (Bild 98,1) nach oben aus der Halterung herausnehmen.
- Neuen Aktivkohlefilter einsetzen.
- Filterträger (Bild 98,2) nach oben schwenken, bis er einrastet.
- Gehäuse schließen, wie bei "Fettfilter reinigen" beschrieben.



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



12.5 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.

12.5.1 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.

12.5.2 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.

12.5.3 Nach Abschluss der Wintersaison

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



12.6 Still-Legung

12.6.1 Vorübergehende Still-Legung



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

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

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

Vor Still-Legung Checkliste durcharbeiten:

Basisfahrzeug

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

Aufbau

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



	Tätigkeiten	erledigt
Innenraum	Polster zur Lüftung aufstellen und abdecken	
	Kühlschrank reinigen	
	Kühlschranktür und Frosterfach leicht geöffnet lassen	
	Nach Spuren von eingedrungenen Tieren suchen	
Gasanlage	Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen	
	Alle Gasabsperrentile schließen	
	Gasflaschen immer aus dem Gaskasten herausnehmen, auch wenn sie leer sind	
Elektrische Anlage	Wohnraumbatterie und Starterbatterie voll laden	
	<div style="display: flex; align-items: center;"> ▷ Vor einer vorübergehenden Still-Legung die Batterie mindestens 20 Stunden laden. </div>	
	Wohnraumbatterie vom 12-V-Bordnetz trennen	
Wasseranlage	Gesamte Wasseranlage entleeren. Das Restwasser aus den Wasserleitungen herausblasen (max. 0,5 bar). Die Wasserhähne in Mittelstellung geöffnet lassen. Sicherheits-/Ablassventil (wenn vorhanden) und alle Ablasshähne geöffnet lassen. Hinweise in Kapitel 11 beachten	

12.6.2 Still-Legung über Winter

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

	Tätigkeiten	erledigt
Basisfahrzeug	Karosserie und Unterboden gründlich reinigen und mit Heißwachs einsprühen oder mit Lackpflegemittel konservieren	
	Kraftstofftank mit Winterdiesel befüllen	
	Frostschutz im Kühlwasser prüfen	
	Lackschäden ausbessern	
	Scheibenwaschwasser mit Frostschutz einfüllen	
Aufbau	Zwangslüftungen offen halten	
	Angebaute Hubstützen reinigen und schmieren	
	Alle Tür- und Klappenscharniere reinigen und schmieren	
	Verriegelungen mit Öl oder Glycerin einpinseln	
	Alle Dichtgummis mit Talkum einreiben	
	Schließzylinder mit Grafitstaub behandeln	



	Tätigkeiten	erledigt
Innenraum	Luftentfeuchter aufstellen	
	Polster aus dem Fahrzeug entfernen und trocken lagern	
	Innenraum alle 3 Wochen lüften	
	Alle Schränke und Staufächer leeren und Klappen, Türen und Schubladen öffnen	
	Innenraum gründlich reinigen	
	Bei Frostgefahr den Flachbildschirm aus dem Fahrzeug entfernen	
Elektrische Anlage	Starterbatterie und Wohnraumbatterie ausbauen und frostfrei lagern (siehe Kapitel 9)	
Wasseranlage	Wasseranlage mit besonderen Reinigungsmitteln aus dem Fachhandel reinigen	
Gesamtfahrzeug	Abdeckplanen so auflegen, dass die Belüftungsöffnungen nicht verdeckt werden, oder luftdurchlässige Planen verwenden	

12.6.3 Inbetriebnahme des Fahrzeugs nach vorübergehender Stilllegung oder nach Stilllegung über Winter

Vor Inbetriebnahme Checkliste durcharbeiten:

	Tätigkeiten	erledigt
Basisfahrzeug	Reifendruck prüfen	
	Reifendruck des Ersatzrads prüfen	
Aufbau	Drehlager der Eintrittstufe säubern	
	Funktion der angebauten Hubstützen prüfen	
	Funktion der Türen, Fenster und Dachhauben prüfen	
	Funktion aller Außenschlösser prüfen	
	Abdeckung vom Abgaskamin der Heizung abnehmen (wenn vorhanden)	
	Winterabdeckung von Kühlschrankskimmern entfernen (wenn vorhanden)	
Gasanlage	Gasflaschen in den Gaskasten stellen, festzurren und an Gasdruckregler anschließen	
Elektrische Anlage	230-V-Versorgung über Außensteckdose anschließen	
	Wohnraumbatterie und Starterbatterie voll laden	
	 ▷ Batterie nach der Stilllegung mindestens 20 Stunden laden.	
	Wohnraumbatterie mit dem 12-V-Bordnetz verbinden (siehe Kapitel 9)	
	Funktion der elektrischen Anlage, z. B. Innenleuchte, Steckdosen und elektrische Geräte, prüfen	



Wasseranlage

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

Einbaugeräte

Funktion des Kühlschranks prüfen	
Funktion der Heizung/des Boilers prüfen	
Funktion des Gaskochers prüfen	





Kapitelübersicht

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

Die Wartungshinweise betreffen im Einzelnen:

- den Wechsel von Glühlampen

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. Auf jeden Fall die Prüflakette am hinteren Nummernschild beachten.

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 Gasprüflakette wird am Heck des Fahrzeugs in der Nähe des Kennzeichens angebracht.



► Den Gasdruckregler nach spätestens 10 Jahren ersetzen.

Prüffristen

	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

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 Inspektionsarbeiten für das Fahrgestell im Kundendienstheft des Fahrgestell-Herstellers bestätigen lassen.



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 erschwerter 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, außen



- ▶ Glühlampen und Leuchtenträger können sehr heiß sein. Daher vor dem Glühlampenwechsel die Leuchte abkühlen lassen.
- ▶ Glühlampen für Kinder unzugänglich aufbewahren.
- ▶ Keine Glühlampe verwenden, die heruntergefallen ist oder Kratzer im Glas aufweist. Die Glühlampe könnte platzen.



- ▷ Eine neue Glühlampe nicht mit den Fingern anfassen. Zum Einsetzen der neuen Glühlampe ein Stofftuch verwenden.
- ▷ Nur Glühlampen des gleichen Typs und mit richtiger Wattzahl verwenden.
- ▷ Wenn LEDs in Leuchten defekt sind, einen autorisierten Handelspartner oder eine Servicestelle aufsuchen.

Glühlampen-Typen

Im Fahrzeug werden verschiedene Glühlampen-Typen verwendet. Im Folgenden ist der Wechsel des jeweiligen Glühlampen-Typs beschrieben.

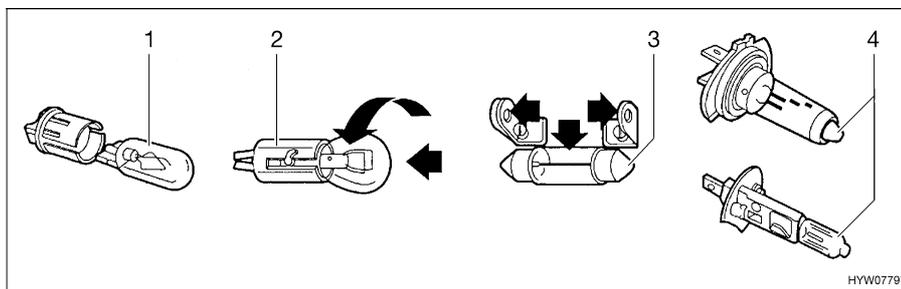


Bild 99 Glühlampen-Typen

Pos. in Bild 99	Sockelart/ Glühlampenart	Wechseln
1	Stecksocket	zum Herausnehmen die Glühlampe herausziehen
		zum Einsetzen die Glühlampe mit leichtem Druck in die Fassung schieben
2	Bajonettssocket	zum Herausnehmen die Glühlampe nach unten drücken und entgegen dem Uhrzeigersinn drehen
		zum Einsetzen die Glühlampe in die Fassung einsetzen und im Uhrzeigersinn drehen

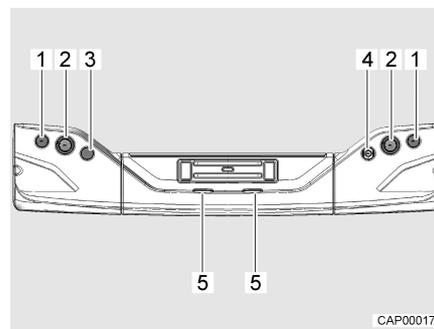


Pos. in Bild 99	Sockelart/ Glühlampenart	Wechseln
3	zylindrische Glühlampen	zum Herausnehmen und zum Einsetzen die Kontakte des Lampenhalters vorsichtig nach außen biegen
4	Halogenglühlampe	zum Herausnehmen die Haltefeder lösen nach dem Einsetzen die Haltefeder wieder einhängen

13.4.1 Beleuchtung Front

Die Leuchten für Abblendlicht, Fernlicht und Standlicht sowie für den Fahrtrichtungsanzeiger sind Bestandteil des Basisfahrzeugs. Der Wechsel der Glühlampen ist in der Bedienungsanleitung des Basisfahrzeugs beschrieben.

13.4.2 Beleuchtung Heck



- 1 Bremslicht/Rücklicht
- 2 Fahrtrichtungsanzeiger/Rückstrahler
- 3 Nebelschlussleuchte
- 4 Rückfahrcheinwerfer
- 5 Kennzeichenleuchte

Bild 100 Beleuchtung Heck

Alle Glühlampen der Heckbeleuchtung werden wie unten beschrieben gewechselt.

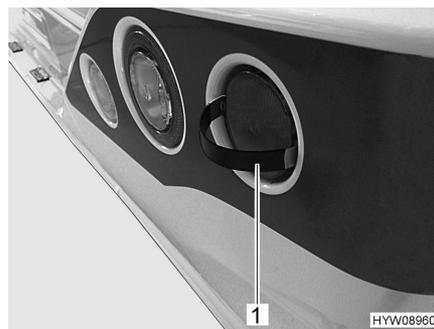


Bild 101 Abdeckung abnehmen

- Rastungen des mitgelieferten Werkzeugs (Bild 101,1) wie dargestellt neben der Abdeckung einstecken.
- Abdeckung mit dem Werkzeug abziehen.
- Glühlampe wechseln.
- Abdeckung mit leichtem Druck auf die Leuchte drücken, bis sie einrastet.



13.5 Auswechseln von Glühlampen, innen



- ▶ Glühlampen und Leuchenträger 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.
- ▶ LEDs in Leuchten nicht durch herkömmliche Glühlampen ersetzen. Brandgefahr durch starke Hitzeentwicklung.



- ▷ Eine neue Glühlampe nicht mit den Fingern anfassen. Zum Einsetzen der neuen Glühlampe ein Stofftuch verwenden.
- ▷ Nur Glühlampen des gleichen Typs und mit richtiger Wattzahl verwenden.
- ▷ Wenn LEDs in Leuchten defekt sind, einen autorisierten Handelspartner oder eine Servicestelle aufsuchen.
- ▷ Die in diesem Abschnitt abgebildeten Leuchten sind Beispiele. Je nach Modell können die Leuchten von der hier dargestellten Form abweichen. An den Beispielen sollen die möglichen Vorgehensweisen beim Lampenwechsel verdeutlicht werden.

13.5.1 Deckenleuchte



Bild 102 Deckenleuchte



- ▷ LED-Leuchten haben eine sehr hohe Lebensdauer. Ein Lampenwechsel ist normalerweise nicht erforderlich.

Lampenwechsel:

- Handelspartner oder Servicestelle aufsuchen.



13.5.2 Raumleuchte

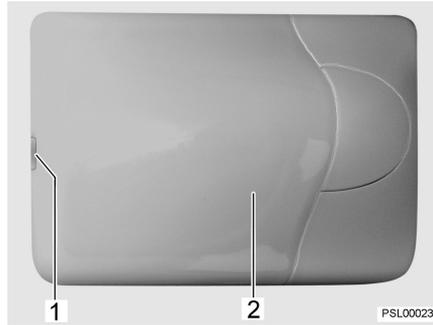


Bild 103 Raumleuchte

Lampenwechsel:

- Abdeckung (Bild 103,2) vorsichtig mit einem geeigneten Werkzeug (z. B. Schraubendreher) an der Einkerbung (Bild 103,1) aushebeln und abnehmen.
- Halogenglühlampe entfernen.
- Neue Halogenglühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

13.5.3 Spotleuchte



Bild 104 Spotleuchte



- ▷ LED-Leuchten haben eine sehr hohe Lebensdauer. Ein Lampenwechsel ist normalerweise nicht erforderlich.

Lampenwechsel:

- Handelspartner oder Servicestelle aufsuchen.



13.5.4 Einbauleuchten mit LED



Bild 105 LED-Einbauleuchte



Bild 106 LED-Einbauleuchte



- ▷ LED-Leuchten haben eine sehr hohe Lebensdauer. Ein Lampenwechsel ist normalerweise nicht erforderlich.

Lampenwechsel:

- Handelspartner oder Servicestelle aufsuchen.

13.5.5 Vorzeltleuchte



Bild 107 Vorzeltleuchte



Bild 108 Vorzeltleuchte (Rückseite)

Die Vorzeltleuchte ist von innen in einem Schrank eingebaut.

- Von innen zwei Schrauben (Bild 108,1) herausdrehen.
- Abdeckung (Bild 108,2) abnehmen.
- Glühlampe entfernen.
- Neue Glühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.



13.5.6 Garagenleuchte

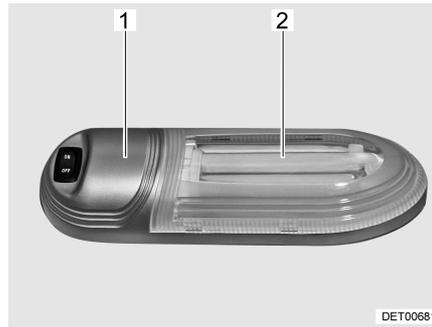


Bild 109 Garagenleuchte

Die Garagenleuchte ist im Heckstauraum oder in der Heckgarage eingebaut.

- Transparente Abdeckung (Bild 109,2) gegen leichten Rastwiderstand nach rechts schieben und abnehmen.
- Kompaktleuchtstofflampe aus Gehäuse (Bild 109,1) nach rechts herausziehen und entfernen.
- Neue Kompaktleuchtstofflampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

13.6 Ersatzteile



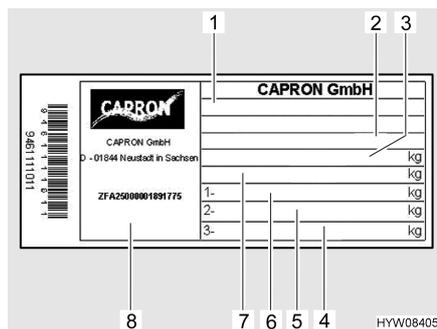
- ▶ Jede Änderung des werkseitigen Zustands des Fahrzeugs kann das Fahrverhalten und die Verkehrssicherheit beeinträchtigen.
- ▶ Von uns empfohlene Sonderausstattungen und Original-Ersatzteile wurden speziell für Ihr Fahrzeug entwickelt und freigegeben. Der Handelspartner führt diese Produkte. Der Handelspartner ist über zulässige technische Einzelheiten informiert und führt die notwendigen Arbeiten fachgerecht aus.
- ▶ Von uns nicht freigegebene Zubehör-, An-, Um- oder Einbauteile können zu Schäden am Fahrzeug und zur Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit führen. Selbst wenn für diese Teile ein Gutachten eines Sachverständigen, eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder eine Bauartgenehmigung vorliegt, besteht damit keine Sicherheit für die ordnungsgemäße Beschaffenheit des Produkts.
- ▶ Wenn Produkte, die von uns nicht freigegeben wurden, Schäden verursachen, kann dafür keine Haftung übernommen werden. Dies gilt auch für unzulässige Änderungen am Fahrzeug.

Aus Sicherheitsgründen müssen Ersatzteile für Geräte den Angaben des Herstellers entsprechen und von diesem als Ersatzteil zugelassen sein. Nur der Gerätehersteller oder eine autorisierte Fachwerkstatt darf die Ersatzteile einbauen. Für den Ersatzteilbedarf stehen die autorisierten Handelspartner und Servicestellen zur Verfügung.

Bei Ersatzteilbestellungen die Seriennummer und den Fahrzeug-Typ dem Handelspartner angeben.



13.7 Typschild



- 1 Typ
- 2 Hersteller-Kürzel und Aufbaunummer
- 3 technisch zulässige Gesamtmasse des Fahrzeugs
- 4 frei
- 5 zulässige Achslast hinten
- 6 zulässige Achslast vorn
- 7 technisch zulässige Gesamtmasse des Fahrzeugs mit Anhänger
- 8 Seriennummer

Bild 110 Typschild

Das Typschild (Bild 110) mit der Seriennummer ist an der B-Säule auf der Beifahrerseite angebracht.

Das Typschild nicht entfernen. Das Typschild:

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



- ▷ Bei Rückfragen an die Kundendienststelle immer die **Seriennummer** mit angeben.

13.8 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.



Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zu den Reifen des Motorcaravans. Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Reifenauswahl
- den Umgang mit den Reifen

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

14.1 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: (0114) Woche 01, Herstellungsjahr 2014.

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 Felgengrößen 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.

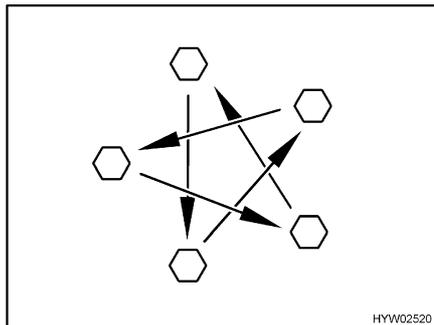


Bild 111 Radmuttern oder Radschrauben über Kreuz anziehen

- Radmuttern oder Radschrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen. Radmuttern oder Radschrauben eines ausgewechselten Rades nach 50 km über Kreuz nachziehen (Bild 111).
- Wenn neue oder neu lackierte Felgen verwendet werden, die Radmuttern oder Radschrauben zusätzlich nach ca. 1000 bis 5000 km nachziehen.
- Bei Still-Legung oder längeren Standzeiten Druckstellen an Reifen und Radlagern verhindern:
Das Fahrzeug so aufbocken, dass die Räder entlastet sind, oder das Fahrzeug alle 4 Wochen so bewegen, dass sich die Stellung der Räder ändert.

14.2 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. Ihr Handelspartner oder Ihre Servicestelle berät gerne.

Die für Ihr Fahrzeug freigegebenen Reifengrößen stehen in den Fahrzeugpapieren oder sind bei den Handelspartnern oder 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.



14.3 Bezeichnungen am Reifen

215/70 R 15C 109/107 Q
(Beispiel)

Bezeichnung	Erklärung
215	Breite des Reifens in mm
70	Verhältnis Höhe zu Breite des Reifens in Prozent
R	Reifenbauart (R = radial)
15	Felgendurchmesser in Zoll
C	Commercial (Transporter)
109	Tragfähigkeits-Kennzahl Einzelbereifung
107	Tragfähigkeits-Kennzahl Zwillingsbereifung
Q	Geschwindigkeits-Symbol (Q = 160 km/h)

14.4 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.

14.5 Anziehdrehmoment

Basisfahrzeug Fiat

Felge	Anziehdrehmoment
Stahlfelge 15"	160 Nm
Stahlfelge 16"	180 Nm
Alufelge 15"	140 Nm
Alufelge 16"	160 Nm



14.6 Reifendruck



- ▶ Ein zu niedriger Reifendruck führt zur Überhitzung des Reifens. Schwere Schäden im Reifen können die Folge sein.
- ▶ Regelmäßig vor der Fahrt oder im Abstand von 2 Wochen den Reifendruck prüfen. Ein falscher Reifendruck verursacht übermäßigen Verschleiß und kann zur Beschädigung der Reifen bis hin zum Platzen führen. Das Fahrzeug kann außer Kontrolle geraten.
- ▶ Nur Ventile verwenden, die für den vorgeschriebenen Reifendruck zugelassen sind.

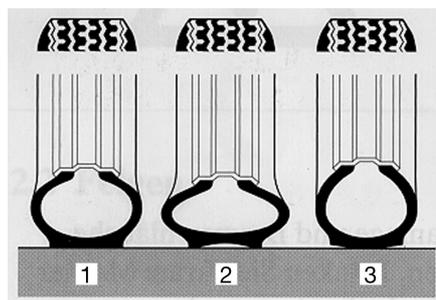


- ▷ Reifendruck nur bei kalten Reifen prüfen.

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.

Je nach Reifendruck ändert sich die Auflagefläche des Reifens.



- 1 richtiger Reifendruck
- 2 zu niedriger Reifendruck
- 3 zu hoher Reifendruck

BUE00098

Bild 112 Auflagefläche des Reifens



- ▷ 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.
- ▷ Über 4,75 bar ist grundsätzlich ein Metall-Ventil erforderlich.
- ▷ Bei Ersatzbedarf empfehlen wir 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 Handelspartner gerne die neuesten Werte zur Verfügung.

**Fiat**

Typen	Reifengröße	Luftdruck vorn in bar	Luftdruck hinten in bar
Alle Typen	215/70 R 15 C/CP (109/107) Q	4,25	4,5
Alle Typen mit Bereifung "Camping"	215/70 R 15 C/CP (109/107) Q	4,75	5,5
Alle Typen	225/75 R 16 C/CP (116/114) R	4,5	5,0
Alle Typen mit Bereifung "Camping"	225/75 R 16 C/CP (116/114) R	4,75	5,5





15.1 Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zu möglichen Störungen an Ihrem Fahrzeug.

Die Störungen sind mit ihrer möglichen Ursache und einem Vorschlag zur Abhilfe aufgelistet.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Bremsanlage
- die elektrische Anlage
- die Gasanlage
- den Gaskocher
- den Gasbackofen
- den Dunstabzug
- die Heizung (mit Boiler-Funktion)
- den Kühlschrank
- die Wasserversorgung
- 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.

15.2 Bremsanlage



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

15.3 Elektrische Anlage



- ▷ Beim Wechseln der Wohnraumbatterie nur Batterien derselben Bauart und derselben Kapazität verwenden.



- ▷ Zum Wechseln der Sicherungen siehe Kapitel 9.

Störung	Ursache	Abhilfe
Beleuchtungsanlage funktioniert nicht mehr vollständig	Glühlampe defekt	Glühlampe ersetzen. Auf Volt- und Wattangabe achten
Innenbeleuchtung funktioniert nicht	Glühlampe defekt	Glühlampe ersetzen. Auf Volt- und Wattangabe achten
	Sicherung am Elektroblock defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln
	Leuchtmittel, Steckverbindung oder Verkabelung defekt	Kundendienst aufsuchen



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	Jumbo-Flachsicherung (40 A) an der Starterbatterie oder an der Wohnraumbatterie defekt	Jumbo-Flachsicherung (40 A) an der Starterbatterie oder an der Wohnraumbatterie wechseln
	Lademodul im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
Wohnraumbatterie wird vom Fahrzeug nicht geladen	Sicherung an Lichtmaschine Klemme D+ defekt	Sicherung wechseln
	Trennrelais im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
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
	Flachsicherung (2 A) an der Wohnraumbatterie defekt	Flachsicherung (2 A) an der Wohnraumbatterie wechseln
12-V-Versorgung funktioniert nicht	12-V-Versorgung ausgeschaltet	12-V-Versorgung einschalten
	Batterie-Trennschalter am Elektroblock ausgeschaltet	Batterie-Trennschalter einschalten
	Wohnraumbatterie ist entladen	Wohnraumbatterie laden
	Jumbo-Flachsicherung (40 A) an der Wohnraumbatterie defekt	Jumbo-Flachsicherung (40 A) an der Wohnraumbatterie wechseln
	Trennrelais im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen



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
Starterbatterie wird bei 12-V-Betrieb entladen	Jumbo-Flachsicherung (40 A) an der Wohnraumbatterie defekt	Jumbo-Flachsicherung (40 A) an der Wohnraumbatterie wechseln
	Trennrelais im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
Keine Spannung von der Wohnraumbatterie	Batterie-Trennschalter am Elektroblock ausgeschaltet	Batterie-Trennschalter einschalten
	Wohnraumbatterie ist entladen	Wohnraumbatterie sofort laden  ▷ Tiefentladung schädigt die Batterie. Vor längerer Standzeit des Fahrzeugs die Wohnraumbatterie voll laden

15.4 Gasanlage



- ▶ Bei Defekt an der Gasanlage (Gasgeruch, hoher Gasverbrauch) besteht Explosionsgefahr! Sofort Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen. Fenster und Türen öffnen und gut lüften.
- ▶ Bei Defekt an der Gasanlage: Nicht rauchen, keine offenen Flammen entzünden und keine Elektroschalter (Lichtschalter usw.) betätigen. Dichtheit gasführender Teile und Leitungen nicht mit offener Flamme prüfen.
- ▶ Defekt an der Gasanlage von einer autorisierten Fachwerkstatt beheben lassen.



Störung	Ursache	Abhilfe
Kein Gas	Gasflasche leer	Gasflasche wechseln
	Gasabsperrentil geschlossen	Gasabsperrentil öffnen
	Haupt-Absperrventil an der Gasflasche geschlossen	Haupt-Absperrventil an der Gasflasche öffnen
	Außentemperatur zu niedrig (-42 °C bei Propan, 0 °C bei Butan)	Höhere Außentemperatur abwarten
	Einbaugerät defekt	Kundendienst aufsuchen

15.5 Kochstelle

Störung	Ursache	Abhilfe
Zünderungen springen nicht an (Flamme brennt nach Loslassen der Reglergriffe nicht)	Zu kurze Anheizzeit	Nach Zündung ca. 15 bis 20 Sekunden Reglergriff gedrückt halten
	Zünder defekt	Kundendienst aufsuchen
Flamme erlischt bei Kleinstellung	Zünderfühler steht nicht richtig	Zünderfühler 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

15.6 Dunstabzug

Störung	Ursache	Abhilfe
Dunstabzug funktioniert nicht	Stromversorgung defekt	Sicherung prüfen, ggf. wechseln
Dunstabzug arbeitet nicht mit voller Leistung	Fettfilter verschmutzt	Fettfilter reinigen
	Aktivkohlefilter verbraucht	Aktivkohlefilter wechseln

Wenn der Fehler nicht mit Hilfe der Tabelle oder der Bedienungsanleitung behoben werden kann, Kundendienst aufsuchen.



15.7 Heizung/Boiler

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
Boiler entleert sich, Sicherheits-/Ablassventil hat sich geöffnet	Innentemperatur unter 3 °C	Innenraum aufheizen
Sicherheits-/Ablassventil lässt sich nicht schließen	Temperatur am Sicherheits-/Ablassventil unter 8 °C	Innenraum aufheizen
Lüfterrad läuft laut oder nicht gleichmäßig	Lüfterrad verschmutzt	Truma-Service aufsuchen
Keine LED leuchtet, Gerät ist eingeschaltet, Betriebsspannung liegt an	Automatischer Wiederanlauf ist blockiert, z. B. nach einer Unterbrechung der Stromversorgung	Gerät zurücksetzen (aus-schalten, 5 Sekunden warten, erneut einschalten)
Nach dem Einschalten (Winter- und Sommerbetrieb) leuchtet keine LED	Keine Betriebsspannung	Batteriespannung 12 V prüfen, ggf. Batterie laden Alle elektrischen Steckverbindungen prüfen
	Geräte- oder Fahrzeugsicherung defekt	Geräte- oder Fahrzeugsicherung prüfen und ggf. auswechseln
	Am Bedienteil eingestellte Temperatur niedriger als Raumtemperatur	Am Bedienteil höhere Temperatur einstellen
Grüne LED leuchtet, rote LED blinkt	Sicherheitsschalter am Fenster über dem Abgaskamin hat angesprochen	Fenster schließen
	Drohende Unterspannung; Batteriespannung zu niedrig < 10,4 V	Batterie laden
Heizung schaltet ständig zwischen minimaler und maximaler Leistung um	Umluftansaugung blockiert	Blockade der Umluftansaugung entfernen
Rote LED leuchtet, ca. 30 Sekunden nach dem Einschalten der Heizung	Haupt-Absperrventil oder Gasabsperrventil geschlossen	Haupt-Absperrventil oder Gasabsperrventil öffnen
	Gasflasche leer	Gasflasche wechseln
	Verbrennungsluftzufuhr oder Abgasaustritt verschlossen	Öffnungen freilegen



Störung	Ursache	Abhilfe
Heizung schaltet sich nach einer längeren Betriebsdauer auf Störung	Gasdruckregler vereist	Reglerbeheizung (EisEx) verwenden
	Butananteil in der Gasflasche zu hoch	Propan verwenden (insbesondere bei Temperaturen unter 10 °C ist Butan zum Heizen ungeeignet)
	Warmluftaustritte blockiert	Blockade entfernen
Grüne LED blinkt nach Ausschalten der Heizung	Nachlauf zur Temperaturreduzierung des Geräts ist aktiv	Kein Fehler; Nachlauf schaltet sich nach ca. 5 Min. ab
Nach dem Einschalten leuchten die grüne und die rote LED	Elektronik ist defekt	Kundendienst aufsuchen

Sollten diese Maßnahmen nicht zur Störungsbehebung führen, die nächstgelegene Kundendienstwerkstatt des betreffenden Gerätefabrikats verständigen. Die Adressenliste liegt den Gerätebegleitpapieren bei. Nur autorisiertes Fachpersonal darf das Gerät reparieren.

15.8 Kühlschranks

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

Bei einigen Störungen blinken auch Anzeigen am Bedienfeld.

Störung	Ursache	Abhilfe
230-V-Betrieb gestört	Keine 230-V-Versorgung	230-V-Versorgung anschließen
	230-V-Sicherungsautomat hat ausgelöst	230-V-Sicherungsautomat einschalten
	Zu geringe Betriebsspannung 230 V	230-V-Versorgung von Fachwerkstatt prüfen lassen
12-V-Betrieb gestört	12-V-Betrieb ist nur möglich bei laufendem Motor	Motor starten oder andere Betriebsart wählen
	Sicherung am Elektroblock defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln
	Trennrelais im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
	Zu geringe Betriebsspannung 12 V	12-V-Versorgung von Fachwerkstatt prüfen lassen



Störung	Ursache	Abhilfe
Gasbetrieb gestört	Gasmangel	Haupt-Absperrventil und Gasabsperrventil öffnen
		Volle Gasflasche anschließen
	Luft in der Gasleitung	Kühlschrank 2- bis 3-mal starten
Kühlschrank kühlt nicht ausreichend	Spinnweben oder Verbrennungsrückstände in der Brennkammer	Außen am Fahrzeug das Lüftungsgitter abnehmen und die Brennkammer reinigen
	Belüftung des Aggregats nicht ausreichend	Prüfen, ob Lüftungsgitter abgedeckt sind; ggf. Abdeckungen entfernen
		Lüftungsgitter abnehmen und Raum dahinter reinigen (z. B. von Laub)
	Umgebungstemperaturen zu hoch	Lüftungsgitter zeitweise abnehmen
	Kühlschrank steht zu schräg	Fahrzeug waagrecht abstellen
	Zu viel Eis auf den Kühlrippen	Kühlschrank abtauen

15.9 Wasserversorgung

Störung	Ursache	Abhilfe
Leckwasser im Fahrzeug	Undichte Stelle	Undichte Stelle feststellen, Wasserleitungen neu aufkleben
Kein Wasser	Wassertank leer	Trinkwasser nachfüllen
	Ablasshahn nicht geschlossen	Ablasshahn schließen
	12-V-Versorgung ausgeschaltet	12-V-Versorgung einschalten
	Sicherung für Wasserpumpe defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln
	Wasserpumpe defekt	Wasserpumpe tauschen (lassen)
	Wasserleitung geknickt	Wasserleitung gerade legen bzw. tauschen
	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	Mess-Sonde im Abwassertank oder Wassertank verschmutzt	Abwassertank/Wassertank reinigen
	Mess-Sonde defekt	Mess-Sonde 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 Düsennoppen abreiben
Wasser läuft langsam oder gar nicht aus der Duschwanne ab	Fahrzeug steht nicht waagrecht	Fahrzeug waagrecht stellen
Trübung des Wassers	Verschmutztes Wasser eingefüllt	Wassertank mechanisch und chemisch reinigen, anschließend desinfizieren und ausgiebig mit Trinkwasser spülen
	Rückstände im Wassertank oder in der Wasseranlage	Wasseranlage mechanisch und chemisch reinigen, anschließend desinfizieren und ausgiebig mit Trinkwasser spülen



Störung	Ursache	Abhilfe
Geschmacks- oder Geruchsveränderungen des Wassers	Verschmutztes Wasser eingefüllt	Wasseranlage mechanisch und chemisch reinigen, anschließend desinfizieren und ausgiebig mit Trinkwasser spülen
	Versehentlich Kraftstoff in den Wassertank eingefüllt	Wasseranlage mechanisch und chemisch reinigen, anschließend desinfizieren und ausgiebig mit Trinkwasser spülen. Wenn erfolglos: Fachwerkstatt aufsuchen
	Mikrobiologische Ablagerungen in der Wasseranlage	Wasseranlage mechanisch und chemisch reinigen, anschließend desinfizieren und ausgiebig mit Trinkwasser spülen
Ablagerungen im Wassertank und/oder in wasserführenden Bauteilen	Zu lange Verweildauer des Wassers im Wassertank und in den wasserführenden Bauteilen	Wasseranlage mechanisch und chemisch reinigen, anschließend desinfizieren und ausgiebig mit Trinkwasser spülen

15.10 Aufbau

Störung	Ursache	Abhilfe
Klappenscharniere/Türscharniere schwergängig	Klappenscharniere/Türscharniere nicht/zu wenig geschmiert	Klappenscharniere/Türscharniere mit säurefreiem und harzfreiem Fett schmieren
Scharniere/Gelenke in der Nasszelle/im Toilettenraum schwergängig/knarren	Scharniere/Gelenke nicht/zu wenig geschmiert	Scharniere/Gelenke mit lösungsmittelfreiem und säurefreiem Öl schmieren  ▷ In Sprühdosen sind oft Lösungsmittel enthalten
Stauschrankscharniere schwergängig/knarren	Stauschrankscharniere nicht/zu wenig geschmiert	Stauschrankscharniere mit säurefreiem und harzfreiem synthetischem Öl schmieren



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





Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie hilfreiche Tipps für die Reise.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Verkehrsbestimmungen in Deutschland
- die Hilfe in europäischen Staaten
- die Verkehrsbestimmungen in europäischen Staaten
- die Gasversorgung in europäischen Staaten
- die Mautbestimmungen in europäischen Staaten
- das sichere Übernachten unterwegs
- das Wintercamping

Am Ende des Kapitels finden Sie eine Checkliste, der Sie die wichtigsten Ausrüstungsgegenstände für die Reise entnehmen können.

16.1 Die wichtigsten Hinweise für Motorcaravans

16.1.1 Verkehrsbestimmungen in Deutschland

	Fahrzeuge bis 2,8 t ¹⁾	Fahrzeuge von 2,8 bis 3,5 t ¹⁾	Fahrzeuge über 3,5 t ^{1) 2)}
Höchstgeschwindigkeit			
innerhalb geschlossener Ortschaften	50 km/h	50 km/h	50 km/h
außerhalb geschlossener Ortschaften	100 km/h	100 km/h	80 km/h
Autobahn	Richtgeschwindigkeit 130 km/h		100 km/h
 Überholverbot für Kraftfahrzeuge über 3,5 t ¹⁾	nicht betroffen	nicht betroffen	zutreffend
 Verkehrsverbot für Kraftfahrzeuge über 3,5 t ¹⁾	nicht betroffen	nicht betroffen	zutreffend
 Verbot des Fahrens ohne einen Mindestabstand	nicht betroffen	nicht betroffen	zutreffend, wenn vorherfahrendes Fahrzeug über 3,5 t ¹⁾

¹⁾ technisch zulässige Gesamtmasse

²⁾ Für Motorcaravans mit einer techn. zul. Gesamtmasse zwischen 3,5 t und 7,5 t

Angaben ohne Gewähr



16.1.2 Parken



▷ Innerhalb geschlossener Ortschaften sind die Fahrzeuge über 2,8 t techn. zulässiger Gesamtmasse vorne und hinten auf der Fahrbahnseite mit einer eigenen Lichtquelle kenntlich zu machen. Ersatzweise darf eine reflektierende Park-Warntafel (Größe 423 x 423 mm) verwendet werden. Die Park-Warntafel darf nur während des Haltens angebracht sein. Die obere Kante der Park-Warntafel darf sich max. 1200 mm über der Fahrbahn befinden. Rückstrahler und Kennzeichen dürfen durch die Park-Warntafel nicht verdeckt werden.

Parken und Abstellen von Fahrzeugen im öffentlichen Verkehrsraum	Fahrzeuge bis 2,8 t ¹⁾	Fahrzeuge von 2,8 bis 3,5 t ¹⁾	Fahrzeuge über 3,5 t ¹⁾
grundsätzlich	erlaubt, soweit nicht durch Verkehrszeichen eingeschränkt		
auf Gehwegen mit Parkflächenmarkierungen	Parken erlaubt	Parken nicht erlaubt	
 Parken für Kraftfahrzeuge aller Art	Parken erlaubt		
 Parken auf Gehwegen	Parken erlaubt	Parken nicht erlaubt	
 Zusatzzeichen: nur Personenkraftwagen	Parken nicht erlaubt		
 Zusatzzeichen: nur Motorcaravans	Parken erlaubt		
 Zusatzzeichen: nur Kraftfahrzeuge mit mehr als 3,5 t¹⁾	Parken nicht erlaubt		Parken erlaubt
 Zusatzzeichen: nur für Lastkraftwagen mit Anhänger	Parken nicht erlaubt		
 Zusatzzeichen: nur Pkw mit Anhänger	Parken nicht erlaubt		
 Zusatzzeichen: nur für Kraftomnibusse	Parken nicht erlaubt		



Haltende Fahrzeuge bei Dunkelheit

Parken und Abstellen von Fahrzeugen im öffentlichen Verkehrsraum	Fahrzeuge bis 2,8 t ¹⁾	Fahrzeuge von 2,8 bis 3,5 t ¹⁾	Fahrzeuge über 3,5 t ¹⁾
innerhalb geschlossener Ortschaften	nicht betroffen	nicht betroffen	eigene Lichtquelle oder Warntafel
außerhalb geschlossener Ortschaften	eigene Lichtquelle (Standlicht)	eigene Lichtquelle (Standlicht)	eigene Lichtquelle (Standlicht)

¹⁾ technisch zulässige Gesamtmasse

Angaben ohne Gewähr

16.1.3 Notfallausstattung

	Fahrzeuge bis 2,8 t ¹⁾	Fahrzeuge von 2,8 bis 3,5 t ¹⁾	Fahrzeuge über 3,5 t ¹⁾
Im Fahrzeug muss mitgeführt werden:	Verbandskasten, Warndreieck, Warnweste	Verbandskasten, Warndreieck, Warnweste	Verbandskasten, Warndreieck, Warnblinkleuchte, Warnweste

¹⁾ technisch zulässige Gesamtmasse

Angaben ohne Gewähr

16.2 Verkehrsbestimmungen im Ausland



- ▷ Der Fahrzeugführer ist verpflichtet, sich vor Antritt der Reise ins Ausland über die Verkehrsbestimmungen der bereisten Länder zu informieren. Auskünfte erteilen die Automobilclubs oder die Ländervertretungen.
- ▷ In einigen europäischen Ländern müssen Warnwesten getragen werden, wenn außerorts bei Pannen oder Unfällen das Fahrzeug verlassen wird.
- ▷ In vielen Ländern gelten bestimmte und zum Teil unterschiedliche Vorschriften und Regeln (z. B. unterschiedliche Warntafeln für Heckträger, Mitführipflicht für Alkohol-Teströhren, Ersatzlampen, Warnwesten, zugelassene Größe des Reservekanisters). Der Fahrzeugführer muss sich vor der Fahrt über diese Regelungen informieren.
- ▷ Die aktuellen Informationen können in der Regel auf den Internet-Seiten der nationalen Automobilclubs abgerufen werden.

Die Informationen über die Verkehrsbestimmungen sind besonders wichtig, da im Schadensfall das jeweilige Landesrecht gilt. Zur eigenen Sicherheit bei Reisen ins Ausland immer folgende Punkte beachten:

- Die Versicherungsbestätigung mitführen.
- Einen Vordruck "Unfallbericht" von der Versicherung mitführen.
- Unfälle in jedem Fall von der Polizei aufnehmen lassen.
- Keine Dokumente unterschreiben, die nicht vollständig gelesen und verstanden worden sind.



16.3 Hilfe auf Europas Straßen

Land Deutsche Botschaft	+ Rettung ★ Polizei	☎ Pannenhilfe/ ADAC Auslandsnotruf
Belgien Brüssel ☎ (02) 7 87 18 00	+ 112 ★ 112	☎ TCB Brüssel (02) 2 33 22 11 RACB Brüssel (02) 2 87 09 11
Bosnien-Herzegowina Sarajewo ☎ 33 56 53 00	+ 124 ★ 122	☎ BI HAMK 33 21 27 72
Bulgarien Sofia ☎ (02) 91 83 80	+ 112 ★ 112	☎ UAB (02) 9 35 79 35 UAB (02) 9 11 46/146 ¹⁾
Dänemark Kopenhagen ☎ 35 45 99 00	+ 112 gebührenfrei ★ 112 gebührenfrei	☎ ADAC +49 89 22 22 22 FDM 45 27 07 07
Deutschland	+ 112 ★ 110	☎ ADAC München (01 80) 2 22 22 22 ADAC 22 22 22 ¹⁾
Estland Tallinn ☎ 6 27 53 00	+ 112 ★ 112	☎ EAK 69 79 10 0 EESTI (0) 6 97 91 88/18 88 ¹⁾
Finnland Helsinki ☎ (09) 45 85 80	+ 112 ★ 112	☎ ATCF Helsinki (09) 77 47 64 00
Frankreich Paris ☎ (01) 53 83 45 00	+ 15/112 ★ 17	☎ ADAC München +49 89 22 22 22 AIT-Assistance (08 00) 08 92 22
Griechenland Athen ☎ (0 21) 07 28 51 11	+ 112 ★ 112	☎ ADAC München +49 89 22 22 22 ELPA (021) 06 06 88 00
Großbritannien London ☎ (0 20) 78 24 13 00	+ 112 ★ 112	☎ AA (0 87 05) 44 88 66 ADAC München +49 89 22 22 22
Irland Dublin ☎ (0) 12 69 30 11	+ 112 ★ 112	☎ AA Dublin (0) 16 17 99 99 ADAC München +49 89 22 22 22
Island Reykjavik ☎ (0 03 54) 5 30 11 00	+ 112 ★ 112	☎ F.I.B 414 99 99
Italien Rom ☎ (06) 49 21 31	+ 112 ★ 112	☎ ADAC München +49 89 22 22 22 TC1 (0 02) 8 52 61 (0 06) 4 99 81
Kroatien Zagreb ☎ (01) 6 30 01 00	+ 112 ★ 112	☎ ADAC München +49 89 22 22 22 HAK (01) 6 61 19 99



Land Deutsche Botschaft	+ Rettung ★ Polizei	☎ Pannenhilfe/ ADAC Auslandsnotruf
Lettland Riga ☎ (0 67) 08 51 00	+ 112 ★ 112	☎ ADAC München +49 89 22 22 22 LAMB (0 67) 56 62 22
Litauen Vilnius ☎ (0 52) 10 64 00	+ 112 ★ 112	☎ ADAC München +49 89 22 22 22 LAS (0 52) 10 44 33
Luxemburg Luxemburg ☎ (04) 53 44 51	+ 112 ★ 112	☎ ADAC München +49 89 22 22 22 ACL (04) 50 04 51
Mazedonien Skopje ☎ (02) 309 39 00	+ 194 ★ 192	☎ ADAC München +49 89 22 22 22 AMSM (02) 3 18 11 81
Montenegro Podgorica ☎ (0 20) 44 10 00	+ 112 ★ 112	☎ ADAC München +49 89 22 22 22 AMS CG (0 20) 23 49 99
Niederlande Den Haag ☎ (0 70) 3 42 06 00	+ 112 ★ 112	☎ ADAC München +49 89 22 22 22 ANWB (0 88) 2 69 71 47 KNAC (0 70) 3 83 16 12
Norwegen Oslo ☎ (0 23) 27 54 00	+ 113 ★ 112	☎ ADAC München +49 89 22 22 22 NAF (092) 60 85 05 KNA (0 21) 60 49 00
Österreich Wien ☎ (01) 71 15 40	+ 112 ★ 112	☎ ADAC München +49 89 22 22 22 ÖAMTC (01) 71 19 90
Polen Warschau ☎ (0 22) 5 84 17 00	+ 112 ★ 112	☎ ADAC München +49 89 22 22 22 PZM (0 22) 8 49 93 61
Portugal Lissabon ☎ (02 18) 81 02 10	+ 112 ★ 112	☎ ADAC München +49 89 22 22 22 ACP (02 13) 18 01 00
Rumänien Bukarest ☎ (0 21) 2 02 98 30	+ 112 ★ 112	☎ ADAC München +49 89 22 22 22 ACR (0 21) 3 15 55 10
Russland Moskau ☎ (495) 9 37 95 00	+ 03 ★ 02	☎ ADAC München +49 89 22 22 22 RAS (04 95) 6 29 07 07 ACAR (04 95) 9 25 50 00
Schweden Stockholm ☎ (08) 6 70 15 00	+ 112 ★ 112	☎ ADAC München +49 89 22 22 22 M Stockholm (08) 6 90 38 00
Schweiz Bern ☎ (0 31) 3 59 41 11	+ 144 ★ 112	☎ TCS (0 22) 4 17 27 27 ACS (0 31) 3 28 31 11



Land Deutsche Botschaft	+ Rettung ★ Polizei	☎ Pannenhilfe/ ADAC Auslandsnotruf
Serbien Belgrad ☎ (0 11) 3 06 43 00	+ 112 ★ 112	☎ ADAC München +49 89 22 22 22 AMSS (0 11) 3 33 11 00
Slowakei Bratislava ☎ (02) 59 20 44 00	+ 112 ★ 112	☎ ADAC München +49 89 22 22 22 SATC (02) 68 24 92 11
Slowenien Ljubljana ☎ (01) 4 79 03 00	+ 112 ★ 112	☎ ADAC München +49 89 22 22 22 AMZS (01) 5 30 51 00
Spanien Madrid ☎ (0 91) 5 57 90 00	+ 112 ★ 112	☎ ADAC München +49 89 22 22 22 RACE 9 02 40 45 45
Tschechien Prag ☎ (02 57) 11 31 11	+ 112 ★ 112	☎ ADAC München +49 89 22 22 22 UAMK (02 61) 10 41 11
Türkei Ankara ☎ (03 12) 4 55 51 00	+ 112 ★ 155	☎ ADAC München +49 89 22 22 22 TTOK (02 12) 2 82 81 40
Ukraine Kiew ☎ (0 44) 2 47 68 00	+ 112 ★ 112	☎ 112 UA (0 32) 2 97 01 12
Ungarn Budapest ☎ (01) 488 35 00	+ 112 ★ 112	☎ ADAC München +49 89 22 22 22 MAK (01) 3 45 18 00
Zypern Nikosia ☎ (0 22) 45 11 45	+ 112 ★ 112	☎ ADAC München +49 89 22 22 22 CAA (0 22) 31 32 33

1) im Mobilfunknetz

Stand 07/2014
Angaben ohne Gewähr



16.4 Verkehrsbestimmungen für Motorcaravans

Zur Information die Geschwindigkeitsbeschränkungen (in km/h), Promillegrenzen und Lichtpflichten der meistbesuchten Staaten:

Urlaubsland	Tempolimit in km/h					Promillegrenze	Lichtpflicht tagsüber
	innerorts	außerorts		Autobahn			
	bis/über 3,5 t ¹⁾	bis 3,5 t	über 3,5 t ¹⁾	bis 3,5 t	über 3,5 t ¹⁾		
Belgien	50	90	90	120	90	0,5	nein
Bosnien-Herzegovina	50	80	80	130	80	0,3	ja
Bulgarien	50	90	70	130/140	100	0,5	ja
Dänemark	50	80	70	130	80	0,5	ja
Deutschland	50	100	80	130 ²⁾	100	0,5	nein
Estland	50	90	70	110	90	0,2	ja
Finnland	50	80/100 ³⁾	80/100 ³⁾	80/100 ³⁾	80/100 ³⁾	0,5	ja
Frankreich	50	90 ⁴⁾	80	130 ⁴⁾	110	0,5	nein
Griechenland	50	90-110 ⁵⁾	80	130	80	0,5	nein
Großbritannien	48	96	80	112	112	0,8	nein
Irland	50	60-80 ⁵⁾	60-80 ⁵⁾	120	80	0,5	nein
Italien	50	90	80	130 ⁶⁾	100 ⁷⁾	0,5 ⁸⁾	ja
Kroatien	50	90 ⁹⁾	90 ⁹⁾	130 ¹⁰⁾	90	0,5 ¹¹⁾	ja ¹²⁾
Lettland	50 ¹³⁾	90	90	90 ⁵⁾	90 ⁵⁾	0,5 ¹⁴⁾	ja
Litauen	50	90 ⁵⁾ 15)	80 ¹⁵⁾ 5)	110	90	0,4 ¹⁴⁾	ja
Luxemburg	50	90	75	130 ¹⁶⁾	90	0,5 ¹⁴⁾	nein
Mazedonien	50 ⁵⁾	80	80	80	80	0,5 ¹⁷⁾	ja
Montenegro	50	80	80	100 ¹⁸⁾	80 ¹⁸⁾	0,3	ja
Niederlande	50	80-100 ¹⁸⁾	80	130	80	0,5 ¹⁹⁾	nein
Norwegen	50	80-100 ¹⁸⁾	80	90-110 ⁵⁾	80	0,2	ja
Österreich	50	100	70	110-130 ⁵⁾	80	0,5 ²⁰⁾	nein



Urlaubs- land	Tempolimit in km/h					Pro- mille- grenze	Licht- pflicht tags- über
	inner- orts	außerorts		Autobahn			
	bis/ über 3,5 t ¹⁾	bis 3,5 t	über 3,5 t ¹⁾	bis 3,5 t	über 3,5 t ¹⁾		
Polen	50 ²¹⁾	90- 100 ⁵⁾ 18)	70- 80 ⁵⁾	140	80	0,2	ja
Portugal	50	90- 100 ⁵⁾	70- 90 ⁵⁾	120	110	0,5 ²²⁾	nein
Rumäni- en	50	80- 90 ¹⁸⁾ 23)	80- 90 ¹⁸⁾ 23)	120 ²³⁾	110 ²³⁾	0,0	ja
Schwe- den	_ ⁵⁾	_ ⁵⁾	_ ⁵⁾	_ ⁵⁾	_ ⁵⁾	0,2	ja
Schweiz	50	80- 100 ¹⁸⁾	80- 100 ¹⁸⁾	120	100	0,5	ja
Serbien	50	80	80	80	80	0,3 ²⁴⁾	ja
Slowakei	50	90	80	130	90 ²⁵⁾	0,0	ja
Sloweni- en	50	90- 100 ¹⁸⁾	80	100	80	0,5 ²⁶⁾	ja
Spanien	50	80- 90 ¹⁸⁾	80- 90 ¹⁸⁾	100 ²⁷⁾	90 ²⁷⁾	0,5 ²⁸⁾	nein
Tsche- chien	50	90- 130 ¹⁸⁾	80	130	80	0,0	ja
Türkei	50	80	80	90	90	0,0	nein
Ukraine	60 ¹³⁾	80 ²⁹⁾	80 ²⁹⁾	80 ²⁹⁾	80 ²⁹⁾	0,0	ja ³⁰⁾
Ungarn	50	90- 110 ¹⁸⁾	70	130	80	0,0	außer- orts, auf Au- tobah- nen
Zypern	50	65- 80 ¹⁸⁾	68- 80 ¹⁸⁾	100	100	0,5	nein

- 1) Reisemobile bis 7,5 t Gesamtgewicht
- 2) Empfohlene Richtgeschwindigkeit
- 3) Bei Erstzulassung ab 01.01.1995 und Leergewicht bis 1875 kg, Wohnmobile bis 3,5 t zulässiges Gesamtgewicht mit folgender Ausrüstung: ABS-Bremsen, Fahrerairbag, Sicherheitsgurte an allen Sitzen, vom Hersteller für Tempo 100 km/h zugelassen.
- 4) Bei Nässe außerorts 80, auf Autobahnen 110 km/h
- 5) Nach Beschilderung
- 6) Bei Regen oder Schnee auf Schnellstraßen 90 km/h, auf Autobahnen 110 km/h
- 7) Auf Autobahnen mit grüner Beschilderung
- 8) Für Fahrer mit weniger als 3 Jahren Fahrpraxis beträgt die Promille-Grenze 0,0.
- 9) Für Fahrer unter 25 Jahren gelten generell 80 km/h.
- 10) Für Fahrer unter 25 Jahren gelten generell 120 km/h.



- 11) Für Fahrer unter 25 Jahren, Fahrer von Fahrzeugen über 3,5 t und Berufskraftfahrer gilt die 0,0-Promille-Grenze.
- 12) Vom letzten Sonntag im Oktober bis letzten Sonntag im März
- 13) In Wohngebieten 20 km/h
- 14) Für Fahrer, die den Führerschein noch keine 2 Jahre besitzen, gilt die 0,2-Promille-Grenze.
- 15) Auf nicht asphaltierten Straßen 70 km/h
- 16) Bei Nässe 110 km/h
- 17) Für Fahrer, die den Führerschein noch keine 2 Jahre besitzen, gilt die 0,0-Promille-Grenze.
- 18) Auf Schnellstraßen
- 19) Für Fahrer, die den Führerschein noch keine 5 Jahre besitzen, gilt die 0,2-Promille-Grenze.
- 20) Für Fahrer, die den Führerschein noch keine 2 Jahre besitzen, gilt die 0,1-Promille-Grenze.
- 21) Zwischen 23 und 5 Uhr 60 km/h
- 22) Für Fahrer, die den Führerschein noch keine 3 Jahre besitzen, gilt die 0,2-Promille-Grenze.
- 23) Für Fahrer, die den Führerschein noch kein Jahr besitzen, gelten um 20 km/h verringerte Höchstgeschwindigkeiten außerorts, auf Schnellstraßen und Autobahnen.
- 24) Für Fahrer, die den Führerschein noch kein Jahr besitzen, gilt die 0,0-Promille-Grenze.
- 25) Auf Stadtautobahnen 80 km/h
- 26) Für Fahrer, die den Führerschein noch keine 2 Jahre besitzen oder unter 21 Jahre alt sind, gilt die 0,0-Promille-Grenze.
- 27) Auch auf autobahnähnlichen Straßen. In einigen Ländern gelten für Fahranfänger besondere Regeln.
- 28) Für Fahrer, die den Führerschein noch keine 2 Jahre besitzen, gilt die 0,3-Promille-Grenze.
- 29) Für Fahrer, die den Führerschein noch keine 2 Jahre besitzen, gilt eine Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h.
- 30) Vom 1. Oktober bis 30. April

Stand 08/2014
 Quelle: ADAC
 Angaben ohne Gewähr

16.5 Übernachten im Fahrzeug abseits von Campingplätzen

Land	Übernachten auf Straßen und Plätzen		Übernachten auf privatem Gelände		Anmerkungen
	ja	nein	ja	nein	
Belgien		X	X		An Autobahnraststätten max. 24 Stunden erlaubt
Bulgarien		X		X	
Dänemark		X	X		
Deutschland	X		X		Das einmalige Übernachten zum Wiederherstellen der Fahrtüchtigkeit ist gestattet. Regionale und örtliche Einschränkungen sind möglich



Land	Übernachten auf Straßen und Plätzen		Übernachten auf privatem Gelände		Anmerkungen
	ja	nein	ja	nein	
Finnland		X		X	Mit Erlaubnis des Grundstückseigentümers möglich
Frankreich	(X)		X		Erlaubnis der örtlichen Behörden oder des Besitzers des Grundstückes notwendig. Stehen und Übernachten auf freiem Gelände untersagt
Griechenland		X		X	Einmaliges Übernachten auf gekennzeichneten Flächen erlaubt
Großbritannien		X	X		Durch örtliche Vorschriften geregelt
Irland		X	X		Durch örtliche Vorschriften geregelt
Italien	X		X		Einmaliges Übernachten auf Park- und Rastplätzen erlaubt. Örtliche Einschränkungen beachten. Stehen und Übernachten auf freiem Gelände untersagt
Kroatien		X		X	
Luxemburg		X		X	
Mazedonien		X		X	
Niederlande		X		X	Das Übernachten auf Straßen und Plätzen ist in einigen Gemeinden erlaubt
Norwegen	X		X		Offizielles Verbot an Rastplätzen und kultivierten Flächen. Verbot, Feldwege zu befahren; örtliche Vorschriften beachten
Österreich		X		X	Einmaliges Übernachten zur Wiederherstellung der Fahrtüchtigkeit erlaubt, aber nicht in Landschaftsschutzgebieten. Regionale und örtliche Einschränkungen beachten. In Tirol generell verboten
Polen		X	X		Erlaubnis des Grundstückbesitzers notwendig
Portugal		X		X	Einmaliges Übernachten an Autobahnraststätten und Parkplätzen bis 10 Stunden toleriert
Rumänien		X		X	
Russland		X		X	
Schweden	X		X		Nicht auf landwirtschaftlichen Nutzflächen und in der Nähe von Häusern. Befahren von freiem Gelände untersagt; örtliche Vorschriften beachten



Land	Übernachten auf Straßen und Plätzen		Übernachten auf privatem Gelände		Anmerkungen
	ja	nein	ja	nein	
Schweiz		X	X		Eine Übernachtung wird an Autobahnraststätten sowie in einigen Kantonen toleriert
Serbien und Montenegro		X		X	
Slowakei		X	X		Das Übernachten auf privatem Gelände ist nur erlaubt, wenn eine Toilette vorhanden ist
Slowenien		X		X	
Spanien	X		X		Zum Teil bestehen regionale Verbote, vor allem an Stränden
Tschechien		X	X		Das Übernachten auf privatem Gelände ist nur erlaubt, wenn eine Toilette vorhanden ist
Türkei	X		X		
Ukraine	X		X		
Ungarn		X	X		Übernachtung auf privatem Gelände nur mit polizeilicher Anmeldung erlaubt

Angaben ohne Gewähr

16.6 Gasversorgung in europäischen Staaten

Allgemeine Tipps

Folgende Hinweise immer beachten:

- Nur mit voll gefüllten Gasflaschen in Urlaub fahren.
- Maximal mögliche Kapazität an Gasflaschen ausnutzen.
- Adaptersets (erhältlich im Campinghandel) zum Befüllen deutscher Gasflaschen im Ausland sowie zum Anschluss deutscher Gasdruckregler an ausländischen Gasflaschen mitnehmen.
- In der kalten Jahreszeit auf Füllung mit Propangasanteil achten (Butan vergast nicht mehr unter 0 °C).
- Blaue Flaschen der Firma Campinggaz verwenden (werden weltweit vertrieben). Die Gasflaschen nur mit Sicherheitsventil verwenden.
- Eine so genannte Selbsttankflasche kaufen. Diese 11-kg-Flasche kann dann wie ein fest eingebauter Gastank an jeder Autogastankstelle (Verzeichnis beim ADAC) wieder gefüllt werden. Alle 10 Jahre ist eine TÜV-Prüfung fällig.
- Wenn Fremdfflaschen im Ausland benutzt werden, den Gaskasten prüfen, ob die Gasflaschen hineinpassen. Ausländische Gasflaschen weisen nicht immer die gleiche Größe auf wie die deutschen Eurogasflaschen.



Zur Information die Gasversorgung in den meistbesuchten europäischen Staaten:

Land	Gasversorgung	Anbieter	Info-Telefon
Belgien	identische Gasflaschen	Belgian Shell, Brüssel; Primagaz, Tessenderlo; Gasbottling, Gent	
	Gasflaschen tauschen und befüllen möglich		
Dänemark	deutsche Gasflaschen können nicht befüllt werden	BP-Gas bietet deutsche Gasflaschen an	00 45/ 89 48 77 00
Finnland	deutsche Gasflaschen können nicht befüllt werden	Innogas Esso Sköldvik-Porvoo Vusikaupunki	
	finnische Gasflaschen haben DIN-Anschlüsse		
Frankreich	ausländische Gasflaschen können nicht befüllt oder getauscht werden		
	französische Gasflaschen können mit Hilfe des Euro-Anschluss-Sets verwendet werden		
Griechenland	deutsche Gasflaschen können mit Hilfe des Euro-Anschluss-Sets befüllt werden		
Großbritannien	deutsche Gasflaschen können nicht befüllt werden		
	Anschlussgewinde britischer Gasflaschen variieren je nach Anbieter		
	britische Gasflaschen können mit Hilfe des Euro-Anschluss-Sets verwendet werden		
Italien	Anschlussgewinde italienischer Gasflaschen variieren je nach Anbieter		
	Gasversorgung durch Euro-Füll- und Anschluss-Set		
Kroatien	Gasflaschen, deren Prüfung nicht älter als 5 Jahre ist, werden in INA-Niederlassungen befüllt	INA	
	Adapterkauf bei INA möglich		
Niederlande	identische Gasflaschen		
	Gasflaschen tauschen und befüllen möglich		
Norwegen	deutsche Gasflaschen können nicht befüllt werden	Übersicht von Anbietern bei: AGA AS, Fax: 00 47/22 02 78 05 Statoil, Fax: 00 47/22 96 22 10	
	Adapterkauf für norwegische Gasflaschen bei AGA AS		
	Pfandgasflaschen erhältlich		



Land	Gasversorgung	Anbieter	Info-Telefon
Österreich	identische Gasflaschen		
	Gasflaschen tauschen und befüllen möglich		
Polen	identische Gasflaschen		
	Gasflaschen tauschen und befüllen möglich		
Portugal	Pfandgasflaschen erhältlich	BP, Shell, Repsol, Petrogal, Esso	
Schweden	deutsche Gasflaschen können nicht befüllt werden	AGA Gas AB, Air Liquid	
	Pfandgasflaschen erhältlich		
Schweiz	Mieten einer schweizerischen Gasflasche mit Druckregler möglich	Shell Gas, Switzerland	00 41/ 3 27 58 75 55
Slowenien	deutsche Gasflaschen können befüllt werden	Plinarna, Ljubljana; Plinarna, Maribor	
Spanien	deutsche Gasflaschen können nicht befüllt werden	Repsol	00 34/ 9 01 10 01 00
	Mieten und Befüllen spanischer Gasflaschen möglich, wenn Gasanschluss angepasst wurde		
	6-kg-Pfandgasflaschen können mit Adapter verwendet werden		
Tschechien	deutsche Gasflaschen können wieder befüllt werden	Agip, Bohemia Gas, BP, Kralnopol, Primaplyn, Flaga-Plyn	
Ungarn	identische Gasflaschen	Primagaz, Totalgaz, Shellgas, Mol	
	Gasflaschen tauschen und befüllen möglich		

Stand 03/2010
Angaben ohne Gewähr

16.7 Mautbestimmungen in europäischen Staaten

In vielen europäischen Staaten herrscht mittlerweile eine Mautpflicht. Die Bestimmungen für die Maut und die Art der Erhebung sind sehr unterschiedlich. Doch Unwissenheit schützt nicht vor Strafe, und die Strafen können recht hoch ausfallen.

Wie bei den Verkehrsbestimmungen ist der Fahrzeugführer verpflichtet, sich vor Antritt der Reise über die Modalitäten der Maut zu informieren. Beispielsweise reicht in Österreich bei Krafffahrzeugen über 3,5 t Gesamtgewicht die Vignette nicht mehr aus. Es muss eine sogenannte "Go-Box" erworben und aufgeladen werden.

Informationen sind bei allen Automobilclubs oder im Internet zu erhalten.



- ▷ Frontscheiben mit Solarfilter können die einwandfreie Funktion von automatischen Abbuchungssystemen (z. B. Go-Box) verhindern. Dies ist beim Kauf der Geräte zu berücksichtigen (z. B. Split-Go-Box).

16.8 Tipps zum sicheren Übernachten unterwegs

Umsichtiges Verhalten ist die beste Schutzmaßnahme für eine sichere Nacht im Motorcaravan.

Das Diebstahlrisiko wird auf ein Minimum reduziert, wenn folgende Grundregeln beachtet werden:

- Während der Hochsaison nicht auf Autobahnraststätten und Autobahnparkplätzen übernachten, die an typischen Ferienrouten liegen.
- Mehrere Fahrzeuge auf einem Platz bringen nicht unbedingt mehr Schutz vor Diebstahl. Das eigene Gefühl über den Standplatz entscheiden lassen.
- Auch für nur eine Übernachtung einen Campingplatz anfahren.
- Beim freien Stehen Fluchtmöglichkeit erhalten. Der Weg zum Fahrersitz sollte frei sein. Der Zündschlüssel sollte griffbereit liegen.
- Nur Wertsachen mitführen, die unterwegs unbedingt benötigt werden. Wertsachen nach Möglichkeit in einem kleinen Tresor verstauen und nicht in unmittelbarer Nähe von Fenstern oder Türen ablegen.
- Das Fahrzeug grundsätzlich abschließen.

16.9 Tipps für Wintercamper

Die folgenden Tipps helfen, das Wintercamping zu einer angenehmen Erinnerung werden zu lassen.

- Stellplatz rechtzeitig reservieren. Gute Wintercampingplätze sind oft schon früh ausgebucht.
- Nicht ohne Winterbereifung starten.
- Schneeketten mitführen.
- Stellplatz mit Bedacht wählen. Den Untergrund beachten. Schnee und Eis können eventuell auftauen.
- Wenn das Fahrzeug aufgestellt ist, Feststellbremse lösen, um ein Festfrieren zu verhindern.
- Schneewälle dürfen nie eingebaute Zwangslüftungen abdecken.
- Die eingebauten Zwangslüftungen schnee- und eisfrei halten.
- Auf gute Luftzirkulation achten. Eine gute Luftzirkulation vermeidet Feuchtigkeit, und der Wohnraum lässt sich leichter heizen.
- Die einfachverglasten Fahrerhaus-Fenster mit Isoliermatten abdecken, um Kältebrücken zu vermeiden.
- Die Hinweise aus dem Abschnitt "Gasversorgung in europäischen Staaten" beachten.
- Für die Gasanlage ein Zweiflaschensystem mit Umschaltautomatik verwenden, damit der Vorrat nicht während der Nacht zu Ende geht.
- Gasanlage nur mit Propangas betreiben.
- Den Raum hinter der Heizung nicht als Stauraum nutzen.
- Im Fahrzeuginneren nie Katalytöfen und Infrarot-Gasstrahler betreiben, da sie dem Innenraum Sauerstoff zur Verbrennung entziehen.
- 230-V-Versorgungsleitung so verlegen, dass die Leitung nicht festfrieren oder beschädigt werden kann (z. B. beim Schneeräumen).
- Wenn es kräftig schneit, das Dach des Fahrzeugs regelmäßig von Schnee befreien. Wenige Zentimeter Pulverschnee dienen der Isolierung, aber nasser Schnee wird schnell zu einer tonnenschweren Last.
- Vor der Rückreise das Dach komplett vom Schnee räumen, um nachfolgende Fahrzeuge nicht durch eine "Schneefahne" zu behindern.



16.10 Reisechecklisten

Die folgenden Checklisten helfen, dass wichtige Dinge nicht zu Hause vergessen werden, auch wenn nicht alles benötigt wird, was in diesen Checklisten steht.



- ▷ Die Reiseunterlagen (z. B. Papiere und Informationen) sowie den technischen Zustand des Fahrzeugs nicht erst kurz vor der Reise prüfen. Das rechtzeitige Planen und Durchsehen der Unterlagen erlaubt Urlaub von Anfang an.

Küchenbereich

✓	Gegenstand	✓	Gegenstand	✓	Gegenstand
	Aufwisch Tuch		Geschirrspülmittel		Salatbesteck
	Besteck		Geschirrtücher		Schneidebrett
	Bratenwender		Gläser		Spülbürste
	Dosenöffner		Grillbesteck		Spültücher
	Eiswürfelschale		Korkenzieher		Streichhölzer
	Feuerzeug		Küchenpapier		Thermoskanne
	Flaschenöffner		Müllbeutel		Töpfe
	Frischhalteboxen		Pfannen		
	Geschirr		Rührlöffel		

Bad/Sanitär

	Handtücher		Sanitärmittel		Toilettenpapier
	Hygieneartikel		Toilettenbürste		Zahnputzbecher

Wohnbereich

	Abfalleimer		Kartenspiel		Rucksack
	Autoatlas		Kehrbesen		Schlafsäcke
	Badetücher		Kehrschaufel		Schreibutensilien
	Badeschuhe		Kerzen		Schuhe
	Batterien		Kleiderbügel		Schuhputzmittel
	Bettwäsche		Kleiderbürste		Sportausrüstung
	Beutel für Schmutzwäsche		Kopfkissen		Staubsauger
	Bücher		Landkarte		Taschenlampe
	Camping-Führer/ Stellplatzverzeichnis		Medikamente		Taschenmesser
	Fernglas		Mobiltelefon		Tischdecke
	Feuerlöscher		Nähzeug		Trinkflasche
	Gasflasche		Regenbekleidung		Wäscheklammern
	Insektenlampe		Reiseapotheke		Wäscheleine
	Insektenschutzmittel		Reiseführer		


Fahrzeug/Werkzeug

✓	Gegenstand	✓	Gegenstand	✓	Gegenstand
	Abwasserkanister		Gasschlauch		Schneeketten (Winter)
	Adaptersteckdose		Gewebeband		Schraubendreher
	CEE-Adapter		Gießkanne für Trinkwasser		Stromprüfer
	Draht		Kabeltrommel		Trittstufe
	Ersatzrad		Keilriemen		Unterlegkeile
	Ersatzlampen		Klebstoff		Verbandskasten
	Ersatzsicherungen		Kombizange		Wagenheber
	Ersatzwasserpumpe		Kompressor		Warndreieck
	Hammer		Ösen		Warntafel
	Gabelschlüssel		Schlauchadapter		Warnweste(n)
	Gasfülladapter		Schlauchschellen		Warnblinkleuchte

Außenbereich

	Abspannleine		Campingtisch		Schloss
	Blasebalg		Gepäckspinnen		Schnur
	Campingstühle		Grill		Zeltheringe/Spannbänder

Dokumente

	Adressenliste		Fahrzeugschein		Reisepass
	Anmeldebestätigung(en)		Führerschein		Schutzbrief
	Allergiepass		Impfpass		Versicherungunterlagen
	Bedienungsanleitungen		Kreditkarte		Vignette/Mautkarte
	Beipackzettel für Medikamente		Personalausweis		Visum



12-V-Bordnetz	70	Anziehdrehmoment, Räder	133
12-V-Hauptschalter	76	Auffahrkeile	35
12-V-Kontroll-Leuchte	76	Aufstiegsleiter, Alkovenbett	55
12-V-Sicherungen	80	Aufstiegsleiter, Etagenbett	58
an der Starterbatterie	81	Aufstiegsleiter, Hubbett	57
an der Wohnraumbatterie	81	Außenanschluss siehe 230-V-Anschluss	37
für Thetford-Toilette	81	Außenbeleuchtung	
neben Elektroblock	81	Glühlampen, wechseln	124
12-V-Versorgung	70	prüfen	28
einschalten	76	Störungssuche	137
Störungssuche	139	Außenklappen	40
230-V-Anschluss	37, 78, 79	Klappenschloss	40, 41
Störungssuche	138	Äußere Pflege	111
230-V-Bordnetz	78	Ausstellfenster	
230-V-Kontroll-Leuchte	78	Dauerbelüftung	43
230-V-Sicherung	82	Insektenschutzrollo	44
Einbauort	82	öffnen	43
230-V-Sicherungskasten	82	schließen	43
230-V-Versorgung siehe 230-V-Anschluss	78	Verdunklungsrollo	44
A		B	
Abblendlicht	125	Backofen siehe Gasbackofen	92
Abgaskamin auf der rechten Fahrzeugseite	84	Batterie siehe Starterbatterie und Wohnraumbatterie	71
Abgasuntersuchung (AU)	123	Batterie-Trennschalter	75
Ablasshähne	105	Batterie-Überwachung	75
Abmessungen, zulässige	153	Batterie-Wahlschalter	75
Abwasserhahn	104	Beifahrersitz	33
Abwassermenge, anzeigen	78	Beladung	22
Abwassertank	103	Dachgepäckträger	23
entleeren	104	Fahrradträger	25
Füllstand, anzeigen	78	Heckgarage	25
Pflege	112	Heckstauraum	25
reinigen	112	Beladung siehe auch Zuladung	22
Störungssuche	144	Beleuchtung	
Alkovenbett	54	Front	125
Aufstiegsleiter	55	Heck	125
Sicherungsnetz	55	Leuchten, reinigen	113
Allgemeine Hinweise	8	Störungssuche	137
Amtliche Prüfungen	123	Betriebsarten	
Anbauteile siehe Sonderausstattungen	12	Heizung	86
Anhängerbetrieb	14	Warmwasser-Bereitung	86
allgemeine Hinweise	26	Betriebsarten, Kühlschrank	94, 96
Sicherheitshinweise	14	Betten	54
Anhängerkupplungen	26	Bezeichnungen am Reifen	133
mit abnehmbarem Kugelhals	26	Birne siehe Glühlampen, wechseln	124, 126
Anschlussleitung siehe 230-V Versorgung	79	Brandgefahren, vermeiden	11
Anzeigen		Brandschutz	11
Füllstand Abwassertank	78	Bremsanlage, Störungssuche	137
Füllstand Wassertank	78		



Bremsen	32	Eintrittsstufe	26, 35
prüfen	32, 137	ausfahren	27
Bugsitzbank, Umbau Schlafen	60, 61	einfahren	27
Butangas	15, 64	Pflege	113
		Störungssuche	138
		Warnton	26
C		Elektrische Anlage	69
Campinggasflaschen, verwenden	16, 65	230-V-Anschluss, Störungssuche	138
Checkliste		Begriffserklärungen	69
für die Reise	161	Beleuchtung, Störungssuche	137
Verkehrssicherheit	28	Eintrittsstufe, Störungssuche	138
vor der Fahrt	28	Sicherheitshinweise	16
zu einer Still-Legung über Winter	119	Störungssuche	137
zu einer vorübergehenden Still-Legung	118	Elektroblock (EBL 99)	73
zur Inbetriebnahme nach Still-Legung	120	Aufgaben	74
		Einbauort	74
D		Entsorgung	
Dachfenster		Abwasser	8
Dauerbelüftung	45	Fäkalien	8
öffnen	45	Hausmüll	8
schließen	45	Ersatzteile	129
Dachgepäckträger, Beladung	23	Erstickungsgefahr	12, 41
Dachhaube mit Schnappverschluss	47, 49	Etagenbett	57
öffnen	48, 49	Aufstiegsleiter	58
schließen	48, 49	Sicherungsnetz	58
Verdunklungsrollo	48	umbauen	57
Dachhauben	46		
Dachlasten	23	F	
Dachreling	23	Fahren mit dem Motorcaravan	31
Deckenleuchte	126	Fahrersitz	33
DEKRA	123	Fahrgeschwindigkeit	31
Dunstabzug	93	Fahrradträger	
Pflege	115	Beladung	25
Störungssuche	140	Fahrt mit beladenem Fahrradträger	25
Dusche	106	Fahrtrichtungsanzeiger	125
		Fahrzeug, waschen	111
E		Fahrzeugbeleuchtung	
Einbaugeräte	83	siehe Außenbeleuchtung	124
Anleitungen	12	Fäkalientank	
Eingangstür	39	entleeren	109
Insektenschutz	40	entnehmen	109
Eingangstür, außen		Fäkalientank	
öffnen	39	siehe auch Toiletten-Kassette	109
verriegeln	39	Faltverdunklung, Fenster	
Eingangstür, innen		öffnen	46
öffnen	40	schließen	46
verriegeln	40		



Faltverdunklung, Heki-Dachhaube		
öffnen	50	
schließen	50	
Faltverdunklung, reinigen	114	
Fehlerstrom-Schutzschalter	78	
prüfen	82	
Felgentyp	131	
Fenster	42	
Faltverdunklung	46	
Insektenschutz	46	
Insektenschutzrollo	44	
Verdunklungsrollo	44	
Fensterscheiben, reinigen	112	
Fernlicht	125	
Fernsehgerät	27	
Festes Bett	58	
öffnen	58	
schließen	58	
Feststellbremse	35	
anziehen	12	
Feuer		
Bekämpfung	11	
Verhalten bei	11	
FI-Schalter		
siehe Fehlerstrom-Schutzschalter	82	
Flachbildschirm		
Fahrtposition	53, 54	
Fernsehstellung	53, 54	
Frostgefahr	16, 101, 105	
Fußbodenerwärmung, elektrisch		
ausschalten	90	
einschalten	90	
Überlastungsschutz	90	
G		
Garagenleuchte	129	
Gardinen, reinigen	113	
Gasabsperrventile	67	
öffnen	67	
schließen	67	
Symbole	67, 83	
Gasanlage	63	
allgemeine Hinweise	14	
Defekt	14, 63, 139	
Sicherheitshinweise	14, 63	
Störungssuche	139	
Gasbackofen	92	
ausschalten	93	
Gasdruckregler, Verschraubungen	65	
Gasflaschen		
Sicherheitshinweise	15, 65	
wechseln	66	
Gasgeruch	14, 63, 139	
Gaskasten	15, 64	
Gaskocher		
ausschalten	91	
einschalten	91	
reinigen	113	
Störungssuche	140	
Gas-Prüfbescheinigung	123	
Gasprüfplakette	123	
Gasschlauch, prüfen	15, 64	
Gasverbrauch	65	
Gasversorgung in europäischen Staaten	157	
Geschwindigkeitsbeschränkungen	153	
Gewährleistung	5	
Gewährleistungsurkunde	5	
Glühlampen, wechseln	126	
Außenbeleuchtung	124	
Beleuchtung Heck	125	
Garagenleuchte	129	
Halogeneinbauleuchte	128	
Raumleuchte	127	
Vorzeltleuchte	128	
Grundausrüstung	19	
H		
Handbremse siehe Feststellbremse	35	
Hängetisch	51	
Tisch in Fahrtrichtung verschieben	51	
Umbau zum Bettunterbau	52	
vergrößern	51	
verkleinern	51	
Heckgarage	25	
Heckleiter	23	
nach oben klappen	24	
nach unten klappen	24	
Heckstauraum	25	
Heizung	84	
Betriebsarten	86	
erste Inbetriebnahme	84	
Luftaustrittsdüsen, einstellen	85	
Störungssuche	141	
Umluftgebläse	84	
Wärmetauscher, wechseln	83	
Warmluftverteilung	85	



Heki-Dachhaube	49	Insektenschutzrollo, Fenster	
Faltverdunklung	50	öffnen	45
Insektenschutz	50	schließen	44
Lüftungsstellung	50	Insektenschutzrollo, reinigen	114
öffnen	49	Inspektionen	123
schließen	50	Inspektionsarbeiten	123
Herd siehe Gaskocher	90		
Hilfe auf Europas Straßen	150	K	
Hilfreiche Tipps	147	Kabeltrommel	79
Hinterachslast	26	Kapazität der Batterie	70
Hinweisaufkleber	130	Kein Gas	140
Hochdruckreiniger, waschen mit	111	Kinderbetten	54, 55, 57
Hoher Gasverbrauch	14, 63, 139	Klappenschloss	
Hubbett	55	ellipsenförmig	41
Aufstiegsleiter	57	öffnen	41
Haltegurte, spannen	57	schließen	41
öffnen	56	Kochstelle	90
schließen	56	Störungssuche	140
Hubstützen	36	Kondenswasser	
ausfahren	36	an der Acrylglas-Doppelscheibe	42
einfahren	36	an der Boden-Fahrwerk-Verschraubung ..	42
Länge, verstellen	36	Kontrollen siehe Checkliste	28, 118
Hubtisch	52	Kontroll-Leuchte, 12 V	76
nach links/rechts verschieben	52	Kontroll-Leuchte, 230-V-Versorgung	78
nach vorn/hinten verschieben	52	Kontroll-Leuchte, Toilette	109
schwenken	52	Konventionelle Belastung	20
Umbau zum Bettunterbau	52	Kopfstützen	33
		Kraftstoff-Einfüllstutzen	34
I		Kühlschrank	37, 94
Inbetriebnahme		12-V-Betrieb, ein-/ausschalten	95
nach Still-Legung über Winter	120	230-V-Betrieb, ein-/ausschalten	95
nach vorübergehender Still-Legung	120	Anti-Kondensation	98
Innenbeleuchtung		Betriebsarten	94, 96
Glühlampen, wechseln	126	Betriebsarten-Wahl	98
Störungssuche	137	Kühltemperatur-Regelung	97
Innentür, Störungssuche	145	Lüftungsgitter, abnehmen	94
Innere Pflege	113	Störungssuche	142
Insektenschutz, Eingangstür		Türverriegelung	99
öffnen	40	Umschaltung zwischen Energiequellen ..	97
schließen	40	Kühlschrank-Lüftungsgitter, abnehmen	94
Insektenschutz, Fenster		Kühlschranktür-Verriegelung	
öffnen	46	in Lüftungsstellung arretieren	99
schließen	46	öffnen	99
Insektenschutz, Heki-Dachhaube		schließen	99
öffnen	50	Kunststoffteile im Toiletten- und	
schließen	50	Wohnbereich, reinigen	113
Insektenschutz, reinigen	114		



L

Ladezustand, anzeigen	
Starterbatterie	77
Wohnraumbatterie	77
Lastenträger für die Dachlasten	24
Leckwasser im Fahrzeug	143
Leergewicht	19
Leiter, Alkovenbett	55
Leiter, Etagenbett	58
Leiter, Heck	23
Leiter, Hubbett	57
Leitungsschutzschalter	82
Leuchten	53, 126
bedienen	53
reinigen	113
Leuchten siehe Glühlampen, wechseln	126
Luftaustrittsdüsen, einstellen	85
Lüften	41
Toilettenraum	106

M

Masse in fahrbereitem Zustand	19, 21
Mautbestimmungen in europäischen Staaten	159
Mechanische Hubstützen	
ausfahren	36
einfahren	36
Länge, verstellen	36
Möbelflächen, reinigen	113
Möbelklappen, Störungssuche	145

N

Notfallausstattung	149
--------------------	-----

P

Panel (LT 99)	76
Panel siehe auch Anzeigen	76
Pannenhilfe in Europa	150
Parken	148
Persönliche Ausrüstung	20
Pflege	111
Abwassertank	112
äußere Pflege	111
bei Still-Legung über Winter	119
bei vorübergehender Still-Legung	118
Dunstabzug	115
Eintrittsstufe	113
Faltverdunklung	114

Fensterscheiben	112
Gardinen	113
Gaskocher	113
Hochdruckreiniger, waschen mit	111
im Winter	117
innere Pflege	113
Insektenschutz	114
Insektenschutzrollo	114
Kunststoffteile innen	113
Leuchten	113
Möbelflächen	113
Polsterstoffe	113
PVC-Fußbodenbelag	113
Sicherheitsgurt	114
Spülbecken	113
Stores	113
Teppichboden	113
Unterboden	112
Verdunklungsrollo	114
waschen	111
Wasseranlage	114
Wasserleitungen	114
Wassertank	114
Polsterstoffe, reinigen	113
Propangas	15, 64
Prüffristen	123
Prüfungen, amtliche	123
Prüffristen	123
PVC-Fußbodenbelag	27
PVC-Fußbodenbelag, reinigen	113

R

Räder	131
Radwechsel, Anziehdrehmoment	133
Raumleuchte	127
Reifen	131
allgemeine Hinweise	131
Kennzeichnung	133
Reifendruck	134
Reifenwahl	132
übermäßiger Verschleiß	13, 28, 131, 134
Umgang mit	133
Reinigen siehe Pflege	111
Reisechecklisten	161
Reisekinderbetten	54, 55, 57
Ruhespannung	69
Ruhestrom	69



S

Sanitäre Einrichtung	101
Schloss	
Außenklappe	40, 41
Eingangstür	39
Schlüssel	17
Schneeketten	28
Schwitzwasser siehe Kondenswasser	42
Seriennummer	130
Sicherheits-/Ablassventil Heizung	88
Sicherheitsgurte	32
reinigen	114
richtig anlegen	33
Sicherheitshinweise	11
Anhängerbetrieb	14
Brandschutz	11
elektrische Anlage	16
Gasanlage	14, 63
Gasflaschen	65
Kochstelle	90
Verkehrssicherheit	12
Wasseranlage	16
Sicherungen	
12-V-Sicherungen	80
230-V-Sicherung	78, 82
an der Starterbatterie	81
an der Wohnraumbatterie	81
für Thetford-Toilette	81
neben Elektroblock	81
Sicherungen siehe 12-V-Sicherungen und 230-V-Sicherung	80
Sicherungskasten	82
Sicherungsknopf, Ausstellfenster	42
Sicherungsnetz, Alkovenbett	55
Sicherungsnetz, Etagenbett	58
Sicherungsnetz, Hubbett	57
Sitzplatzanordnung	33
Sonderausstattungen	
Beschreibung	7
Kennzeichnung	7
Sicherheitshinweise	12
Spotleuchte	127, 128
Spülbecken, reinigen	113
Standlicht	125
Starterbatterie	
laden	72
Ladezustand, anzeigen	77
Sicherungen	81
Störungssuche	138

Still-Legung	
über Winter	119
vorübergehende	118
vorübergehende (Toilette)	110
Stores, reinigen	113
Störungssuche	137
12-V-Versorgung	139
230-V-Anschluss	138
Aufbau	145
Batterie	138
Beleuchtung	137
Bremsanlage	137
Dunstabzug	141
Eintrittstufe	138
elektrische Anlage	137
Gasanlage	139
Gaskocher	140
Heizung	140
Innentür	145
Kochstelle	140
Kühlschrank	142
Möbelklappen	145
Starterbatterie	138
Toilette	143
Warmluft-Heizung	141
Warmwasser-Bereitung	141
Wasserversorgung	143
Wohnraumbatterie	138
Stützen siehe Hubstützen	36
Stützlast	26
Symbole	
für Hinweise	7
Gasabsperrentile	67, 83

T

Tablet-Halter	34
Tankdeckel siehe Kraftstoff-Einfüllstutzen	34
Tanken	34
Technisch zulässige Gesamtmasse	19, 21
Teppichboden, reinigen	113
Thetford-Toilette, Sicherung	81
Tiefentladung	69
Tipps	147
Tische	51
Toilette	108
Kontroll-Leuchte	109
spülen	109
Störungssuche	143



vorübergehende Still-Legung	110	Verkehrssicherheit	28
Winterbetrieb	110	Checkliste	28
Toiletten-Kassette, Haltebügel	110	Hinweise zur	12
Toilettenraum	106, 108	Vor der Fahrt	17
lüften	106	Vorzellleuchte	128
Traglasten	18		
Trinkwasser-Einfüllstutzen	102	W	
öffnen	102	Während der Fahrt	31
schließen	102	Wärmetauscher, Heizung, wechseln	83
Türen		Warmluft-Heizung	
Eingangstür	39	Störungssuche	141
Schloss	39	Umluftgebläse	84
Störungssuche	145	Warmluftverteilung	85
Türschloss	39	Warmwasser-Bereitung	84
TÜV	123	ausschalten	87
TV-Anlage	53	Betriebsarten	86
Typschild	130	einschalten	86, 87
		entleeren	89
U		Sicherheits-/Ablassventil	88
Überladen	22	Störungssuche	141
Übernachten		Wasser, einfüllen	89
abseits von Campingplätzen	155	Warnaufkleber	130
unterwegs	160	Warnblinkleuchte	149
Umbau Schlafen		Warndreieck	149
Bugsitzbank	60, 61	Wartungsarbeiten	123, 124
Einzelbetten zu Liegefläche	58	Waschen mit Hochdruckreiniger	111
Mittelsitzgruppe	59	Wasseranlage	
Umgang mit Reifen	133	befüllen	104
Umluftgebläse	84	desinfizieren	115
Umwelthinweise	8	entleeren	105
Unterboden, pflegen	112	Pflege	114
		reinigen	114
V		Sicherheitshinweise	16
Vario-Toilettenraum	107	Trinkwasser-Einfüllstutzen	102
Umbau zum Toilettenraum	108	Wasserleitungen, reinigen	114
Umbau zur Duschkabine	107	Wassermenge, anzeigen	78
Verbandskasten	149	Wasserpumpe	101, 104
Verdunklungsrollo, Dachhaube		Wassertank	
mit Schnappverschluss		Füllstand, anzeigen	78
öffnen	48	reinigen	114
schließen	48	Wasser, ablassen	103
Verdunklungsrollo, Fenster		Wasser, einfüllen	102
öffnen	44	Wassermenge, reduzieren	103
schließen	44	Wassertank siehe auch Wasseranlage	102
Verdunklungsrollo, reinigen	114	Wasserversorgung	
Verkehrsbestimmungen im Ausland	149	Allgemeines	101
Verkehrsbestimmungen in Deutschland	147	Störungssuche	143



Winterbetrieb	117
Wintercamping	160
Winterpflege	117
Wohnraumbatterie	
Einbauort	71
Entladung	71
Hinweise zur	71
laden	72
Ladezustand, anzeigen	77
Sicherungen	81
Störungssuche	138, 139

Z

Zubehör, Anbau	12
Zugelassene Masse	19
Zuladung	18
Beispielrechnung	19, 21
Berechnung	21
Zusammensetzung	19
Zuladung siehe auch Beladung	18
Zulässiges Gesamtgewicht siehe technisch zulässige Gesamtmasse	18
Zulassung	17
Zusatzausstattung	20
Zwangslüftung	12, 41