

An den Benutzer dieses Handbuchs ...

Die Mitarbeiter unseres Hauses beglückwünschen Sie zum Erwerb Ihres neuen Caravans. Sie haben ein hochwertiges Fahrzeug erworben, mit dem Sie viel Freude haben werden.

Damit Sie Ihren Caravan jederzeit sachgerecht und vor allem einfach bedienen und benutzen können, erhalten Sie bereits bei der Übernahme vom Bürstner-Handelspartner eine detaillierte Einweisung in alle wichtigen Funktionen.

Als ständiger Begleiter für die Beantwortung von Fragen beim Umgang mit dem Caravan stehen Ihnen dann dieses Handbuch sowie die Bedienungsanleitungen der Gerätehersteller zur Verfügung.

Vor Antritt der ersten Fahrt

Benutzen Sie das vorliegende Handbuch nicht nur als Nachschlagewerk, sondern machen Sie sich gründlich damit vertraut.

Füllen Sie die Garantiekarten der Einbaugeräte und Sonderausstattungen in den separaten Anleitungen aus und schicken Sie die Garantiekarten den Geräteherstellern zu. Dadurch sichern Sie Ihren Garantieanspruch für alle Geräte.

1	Einleitung	7	5.8.2	Anlage mit halbautomatischer Antennenausrichtung (Alden)	42
1.1	Allgemeines	8	5.8.3	Anlage mit automatischer Antennenausrichtung (Oyster)	43
1.2	Umwelthinweise	8			
2	Sicherheit	11	6	Wohnen	45
2.1	Brandschutz	11	6.1	Eingangstür	45
2.1.1	Vermeidung von Brandgefahren	11	6.1.1	Eingangstür, außen	45
2.1.2	Feuerbekämpfung	11	6.1.2	Eingangstür, innen	46
2.1.3	Bei Feuer	11	6.1.3	Fenster Eingangstür (Seitz) (Sonderausstattung)	46
2.2	Allgemeines	12	6.1.4	Faltbarer Insektenschutz an der Eingangstür (Sonderausstattung)	47
2.3	Verkehrssicherheit	12	6.2	Außenklappen	47
2.4	Anhängerbetrieb	13	6.2.1	Klappenschloss, ellipsenförmig	48
2.5	Gasanlage	14	6.2.2	Klappenschloss, rechteckig	49
2.5.1	Allgemeine Hinweise	14	6.2.3	Klappe für Toiletten-Kassette	49
2.5.2	Gasflaschen	15	6.2.4	Klappe für 230-V-Anschluss, quadratisch	50
2.6	Elektrische Anlage	16	6.2.5	Verschlussdeckel für Trinkwasser- Einfüllstutzen (nur bei Wassertank 40 l)	50
2.7	Wasseranlage	16	6.3	Möbelklappen	51
3	Vor der Fahrt	17	6.3.1	Möbelklappen mit Druckknopf	51
3.1	Schlüssel	17	6.3.2	Möbelklappen mit Griff	51
3.2	Zulassung	17	6.3.3	Möbelklappen mit Griff und Druckknopf	52
3.3	Ankuppeln	18	6.3.4	Möbelklappen mit Entriegelungsleiste	52
3.4	Anhängerkupplungen	19	6.3.5	Möbelklappen mit Druckentriegelung	53
3.4.1	Sicherheitskupplung AKS 1300	19	6.4	Lichtschalter	53
3.4.2	Sicherheitskupplung AKS 3004	20	6.4.1	Eingangsbereich	53
3.5	Anhängerkontrollsystem (ATC) (Sonderausstattung)	20	6.4.2	Wohnbereich	54
3.6	Abkuppeln	21	6.4.3	Einbauleuchte mit LED	54
3.7	Rangiersystem	21	6.5	Spotleuchte	54
3.8	Zuladung	23	6.6	Spotleuchte (verschiebbar)	55
3.8.1	Begriffe	24	6.7	Halterung für Flachbildschirm	56
3.8.2	Berechnung der Zuladung	26	6.7.1	Halterung an Säule	56
3.8.3	Caravan richtig beladen	27	6.7.2	Halterung an Schiene	57
3.8.4	Anhänge-, Stütz- und Achslast	28	6.7.3	Halterung im TV-Schrank	57
3.8.5	Fahrradträger (Sonderausstattung)	29	6.7.4	Halterung im TV-Fach	58
3.9	Außenspiegel	30	6.8	Heizen	58
3.10	Fernsehgerät (Sonderausstattung)	31	6.9	Lüften	58
3.11	Verkehrssicherheit	31	6.10	Fenster	59
4	Während der Fahrt	35	6.10.1	Ausstellfenster mit Dreh-Ausstellern	60
4.1	Caravanbetrieb	35	6.10.2	Ausstellfenster mit Automatik-Ausstellern	61
4.2	Bremsen	36	6.10.3	Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo	62
4.3	Rückwärtsfahrt	36	6.10.4	Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo	63
5	Caravan aufstellen	39	6.10.5	Faltverdunklung und Insektenschutzrollo	64
5.1	Feststellbremse	39			
5.2	Unterlegkeile	39			
5.3	Kurbelstützen	39			
5.4	Eintrittstufe (frei stehend)	40			
5.5	Abwassertank, fahrbar (Sonderausstattung)	41			
5.6	230-V-Anschluss	41			
5.7	Kühlschrank	41			
5.8	Satellitenanlage (Sonderausstattung)	41			
5.8.1	Anlage mit automatischer Antennenausrichtung (Alden)	41			

6.11	Dachhauben	65	8.5	230-V-Bordnetz	101
6.11.1	Heki-Dachhaube (mini und midi) (teilweise Sonderausstattung)	66	8.5.1	230-V-Anschluss	102
6.11.2	Heki-Dachhaube (Sonderausstattung)	67	8.5.2	230-V-Versorgung anschließen	102
6.12	Tische	69	8.6	Sicherungen	103
6.12.1	Hängetisch mit Knickfuß	69	8.6.1	12-V-Sicherungen	103
6.12.2	Schwenktisch	69	8.6.2	230-V-Sicherung	105
6.12.3	Hängetisch und Schwenktisch	70	8.7	Anschluss-Schema dreizehnpoliger Stecker	106
6.12.4	Fester Tisch (Tischplatte verschiebbar) (Sonderausstattung)	70	8.8	Außensteckdose (Sonderausstattung)	107
6.13	Betten	71	8.9	Stromlaufpläne	108
6.13.1	Etagenbett	71	8.9.1	Stromlaufplan innen	108
6.13.2	Festes Bett (manueller Aufsteller)	71	8.9.2	Stromlaufplan außen	109
6.13.3	Hubbett, manuell bedienbar (Averso Plus)	72	9	Einbaugeräte	111
6.13.4	Hubbett, elektrisch bedienbar (Averso Plus) (Sonderausstattung)	73	9.1	Allgemeines	111
6.13.5	Bettverbreiterung Einzelbetten (Sonderausstattung)	76	9.2	Heizung	112
6.14	Sitzgruppen zum Schlafen umbauen	77	9.2.1	Modellausführungen mit Abgaskamin auf der rechten Fahrzeugseite	112
6.14.1	Längs- und Mittelsitzgruppe ohne Zusatzpolster	77	9.2.2	Richtig heizen	112
6.14.2	Längs- und Mittelsitzgruppe mit Zusatzpolster	78	9.2.3	Warmluft-Heizung	113
6.14.3	Rundsitzgruppe mit Zusatzpolster (klappbar)	79	9.2.4	Umluftgebläse (teilweise Sonderausstattung)	115
6.14.4	Rundsitzgruppe ohne Zusatzpolster	80	9.2.5	Airmix-Komfort-Paket (Sonderausstattung)	115
6.14.5	Rundsitzgruppe mit Bettverbreiterung	81	9.2.6	Elektro-Zusatzheizung Ultraheat (Sonderausstattung)	116
7	Gasanlage	83	9.2.7	Erwärmung für Abwasserleitungen (Sonderausstattung)	116
7.1	Allgemeines	83	9.2.8	Elektrische Fußbodenerwärmung (Sonderausstattung)	117
7.2	Gasflaschen	84	9.3	Klimaanlage (Sonderausstattung)	118
7.3	Gasflaschen wechseln	85	9.3.1	Dometic	118
7.4	Gasabsperrventile	86	9.3.2	Telair	120
7.5	Externer Gasanschluss (Sonderausstattung)	86	9.3.3	Truma	121
7.6	DuoControl-Umschaltanlage (Sonderausstattung)	87	9.4	Boiler	123
7.7	Gaswarnanlage (Sonderausstattung)	88	9.4.1	Modellausführungen mit Abgaskamin auf der rechten Fahrzeugseite	123
8	Elektrische Anlage	91	9.4.2	Boiler Truma (Sonderausstattung)	124
8.1	Generelle Sicherheitshinweise	91	9.4.3	Therme (Sonderausstattung)	126
8.2	Begriffe	91	9.5	Kochstelle	127
8.3	12-V-Bordnetz	92	9.5.1	Gaskocher	128
8.3.1	Stromversorgungsgerät CSV 300	92	9.5.2	Gasbackofen (Dometic) (Sonderausstattung)	129
8.4	Elektro-Kit (Sonderausstattung)	93	9.5.3	Mikrowellengerät (Sonderausstattung)	131
8.4.1	Wohnraumbatterie	93	9.5.4	Dunstabzug (Sonderausstattung)	132
8.4.2	Stromversorgungsgerät CSV 409	95	9.6	Kühlschrank	132
8.4.3	Panel LT 408	96	9.6.1	Kühlschrank-Lüftungsgitter	132
8.4.4	Anschlusspläne	99	9.6.2	Betrieb (Dometic 8er-Reihe mit manueller Zündung)	133

9.6.3	Betrieb (Dometic 8er-Reihe mit manuellem Energiewahl-System MES)	135	11.7	Still-Legung	171
9.6.4	Betrieb (Dometic 8er-Reihe mit automatischem Energiewahl-System AES).	137	11.7.1	Vorübergehende Still-Legung	171
9.6.5	Betrieb (Thetford)	139	11.7.2	Still-Legung über Winter	172
9.6.6	Kühlschranktür-Verriegelung.	140	11.7.3	Inbetriebnahme des Fahrzeugs nach vorübergehender Still-Legung oder nach Still-Legung über Winter	173
10	Sanitäre Einrichtung	143	12	Wartung	175
10.1	Wasserversorgung, Allgemeines	143	12.1	Amtliche Prüfungen	175
10.2	Wassertank	144	12.2	Inspektionsarbeiten	175
10.2.1	Wassertank 16 l	144	12.3	Wartungsarbeiten	176
10.2.2	Wassertank 22 l mit Außenklappe (Sonderausstattung)	144	12.4	Sicherheitskupplungen	176
10.2.3	Wassertank 40 l (teilweise Sonderausstattung).	145	12.4.1	Allgemeines	176
10.3	Abwassertank (Sonderausstattung)	146	12.4.2	AKS 1300.	176
10.4	Wasseranlage befüllen	147	12.4.3	AKS 3004.	177
10.5	Wasseranlage entleeren	148	12.5	Rangiersystem.	177
10.6	Toilettenraum	149	12.6	Bremsanlage	178
10.7	Toilette	149	12.7	Türen	178
10.7.1	Schwenkbare Toilette (Thetford C-200)	150	12.8	Auswechseln von Glühlampen, außen	178
10.7.2	Toilette mit fester Bank (Thetford C-402)	155	12.8.1	Beleuchtung Front	179
11	Pflege	163	12.8.2	Beleuchtung Heck	179
11.1	Äußere Pflege	163	12.8.3	Beleuchtung Seite	180
11.1.1	Allgemeines.	163	12.9	Glühlampen-Typen für Außenbeleuchtung	180
11.1.2	Waschen mit Hochdruckreiniger	163	12.10	Auswechseln von Glühlampen, innen.	181
11.1.3	Fahrzeug waschen	164	12.10.1	Deckenleuchte (Abdeckung mit Clips)	181
11.1.4	Fensterscheiben aus Acrylglas	164	12.10.2	Halogeneinbauleuchte	182
11.1.5	Feuerverzinktes Fahrgestell	165	12.10.3	Halogeneinbauleuchte	182
11.1.6	Unterboden	165	12.10.4	Halogeneinbauleuchte (flach)	183
11.1.7	Abwassertank	165	12.10.5	Halogeneinbauleuchte (schwenkbar)	183
11.2	Innere Pflege	165	12.10.6	Einbauleuchte mit LED	184
11.3	Wasseranlage	167	12.10.7	Einbauleuchte mit LED	184
11.3.1	Wassertank reinigen	167	12.10.8	Halogenspotleuchte (schwenkbar)	185
11.3.2	Wasserleitungen reinigen	167	12.10.9	Halogenspotleuchte (verschiebbar)	185
11.3.3	Wasseranlage desinfizieren	168	12.10.10	Halogenspotleuchte (verschiebbar)	186
11.4	Dunstabzug	168	12.10.11	Kochstellenleuchte.	186
11.5	Klimaanlage	169	12.10.12	Garagenleuchte	187
11.5.1	Dometic.	169	12.10.13	Lichtschlauch	187
11.5.2	Telair.	169	12.11	Ersatzteile	188
11.5.3	Truma	170	12.12	Typschild	189
11.6	Winterpflege	170	12.13	Warn- und Hinweisaufkleber	189
11.6.1	Vorbereitungen	170			
11.6.2	Winterbetrieb.	171			
11.6.3	Nach Abschluss der Wintersaison	171			

13	Räder und Reifen	191	17	Hilfreiche Tipps	219
13.1	Allgemeines	191	17.1	Verkehrsbestimmungen im Ausland	219
13.2	Reifenauswahl	192	17.2	Hilfe auf Europas Straßen	219
13.3	Bezeichnungen am Reifen	193	17.3	Geschwindigkeits- beschränkungen	222
13.4	Umgang mit Reifen	193	17.4	Fahren mit Abblendlicht in europäischen Staaten	224
13.5	Radwechsel	193	17.5	Übernachten im Fahrzeug abseits von Campingplätzen	224
13.5.1	Allgemeine Hinweise	193	17.6	Gasversorgung in europäischen Staaten	225
13.5.2	Anziehdrehmoment	194	17.7	Mautbestimmungen in europäischen Staaten	228
13.5.3	Rad wechseln	195	17.8	Tipps zum sicheren Übernachten unterwegs	228
13.5.4	Rad wechseln bei Alufelgen	197	17.9	Tipps für Wintercamper	228
13.6	Ersatzrad-Halterung	197	17.10	Reisechecklisten	229
13.6.1	Ersatzrad-Halterung im Gaskasten	197	18	Inspektionsplan	231
13.6.2	Ersatzrad-Halterung unter dem Fahrzeug (Sonderausstattung)	198			
13.7	Reifendruck	198			
14	Störungssuche	203			
14.1	Fahrwerk	203			
14.2	Bremsanlage	203			
14.3	Anhängerkontrollsystem (ATC)	204			
14.4	Rangiersystem	205			
14.5	Elektrische Anlage	205			
14.6	Gasanlage	206			
14.7	Kochstelle	207			
14.7.1	Gaskocher/Gasbackofen	207			
14.7.2	Mikrowellengerät	207			
14.8	Heizung, Boiler und Therme	208			
14.8.1	Warmluft-Heizung Trumatic S	208			
14.8.2	Boiler Truma	208			
14.8.3	Truma Therme	209			
14.9	Kühlschrank	209			
14.9.1	Dometic 8er-Reihe und Thetford	209			
14.9.2	Dometic 8er-Reihe mit MES	210			
14.9.3	Dometic 8er-Reihe mit AES	211			
14.10	Klimaanlage	212			
14.10.1	Dometic	212			
14.10.2	Telair	212			
14.10.3	Truma	213			
14.11	Wasserversorgung	213			
14.12	Aufbau	214			
15	Sonderausstattungen	215			
15.1	Gewichte von Sonderausstattungen	215			
16	Technische Daten	217			
16.1	Längenmaßtabelle	217			
16.2	Stromversorgung	218			

Vor dem ersten Start diese Bedienungsanleitung vollständig lesen!

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



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



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



- ▷ Dieses Zeichen weist auf Empfehlungen oder Besonderheiten hin.



- ▷ Dieses Zeichen weist auf umweltbewusstes Verhalten hin.

Diese Bedienungsanleitung enthält Abschnitte, in denen modellbezogene Ausstattungen oder Sonderausstattungen beschrieben sind. Diese Abschnitte sind 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.



- ▷ Dem Fahrzeug ist kein Radschlüssel und kein Wagenheber beigelegt. Vor dem Start für Notfälle einen handelsüblichen Radschlüssel beschaffen. Wenn kein AL-KO-Wagenheber (Sonderausstattung für AL-KO-Chassis) vorhanden ist, vor dem Start für Notfälle einen handelsüblichen Scherenwagenheber oder Hydraulikwagenheber beschaffen. Unsere autorisierten Handelspartner und Servicestellen beraten gerne.

1.1 Allgemeines

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

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

Störungen, die die Sicherheit von Personen oder des Fahrzeugs beeinträchtigen, sofort von Fachpersonal beheben lassen.

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.

Reisegepäck und Zubehör nur bis zur technisch zulässigen Gesamtmasse mitführen.

Die vom Hersteller vorgegebenen Prüf- und Inspektionsfristen einhalten.

1.2 Umwelthinweise



- ▷ Ruhe und Sauberkeit der Natur nicht beeinträchtigen.
- ▷ Grundsätzlich gilt: Abwasser aller Art und Hausmüll gehören nicht in den Straßengully oder in die freie Natur.
- ▷ Abwasser an Bord nur im Abwassertank oder notfalls in anderen dafür geeigneten Behältern sammeln.
- ▷ Abwassertank und 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.
- ▷ Motor des Zugfahrzeugs 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 Caravangespanne 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

2.1 Brandschutz

2.1.1 Vermeidung von Brandgefahren



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

2.1.2 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.

2.1.3 Bei Feuer



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



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

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

2.2 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.
- ▶ Durchgangshöhe der Türen beachten.



- ▷ Für die Einbaugeräte (Heizung, Kochstelle, Kühlschrank usw.) sind die jeweiligen Anleitungen der Gerätehersteller 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.
- ▷ Das Fahrzeug nur dann im Straßenverkehr bewegen, wenn der Fahrzeugführer eine für die Fahrzeug-Klasse gültige Fahrerlaubnis besitzt.
- ▷ Beim Verkauf des Fahrzeugs dem neuen Besitzer alle Bedienungsanleitungen des Fahrzeugs und der Einbaugeräte mitgeben.

2.3 Verkehrssicherheit



- ▶ Vor Fahrtbeginn die Funktion der Signal- und Beleuchtungseinrichtung und der Bremsen prüfen.
- ▶ Nach einer längeren Standzeit (ca. 10 Monate) die Bremsanlage und die Gasanlage von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.
- ▶ Vor Fahrtbeginn das schwenkbare Hubbett sichern.
- ▶ Vor Fahrtbeginn das Fernsehgerät von der Auflage entfernen und sicher verstauen.
- ▶ Vor Fahrtbeginn den Flachbildschirm und die Bildschirmhalterung in die Grundposition bringen und sichern. Falls die Bildschirmhalterung in einen TV-Schrank eingebaut ist: TV-Schrank schließen.
- ▶ Während der Fahrt dürfen sich keine Personen im Caravan aufhalten.



- ▶ Bei Unterführungen, Tunneln oder Ähnlichem die Gesamthöhe des Fahrzeugs (einschließlich Dachlasten) beachten.
- ▶ Im Winter muss das Dach vor Fahrtbeginn schnee- und eisfrei sein.
- ▶ Vor Fahrtbeginn den Abwassertank entleeren.
- ▶ 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 die Zuladung im Fahrzeug gleichmäßig verteilen (siehe Kapitel 3).
- ▷ Beim Beladen des Fahrzeugs und bei Fahrtunterbrechungen, wenn z. B. Gepäck oder Lebensmittel nachgeladen werden, die technisch zulässige Gesamtmasse und die zulässigen Achslasten beachten (siehe Fahrzeugpapiere).
- ▷ An der Anhängerkupplung des Zugfahrzeugs die maximal zulässige Stützlast nicht überschreiten und die Mindest-Stützlast nicht unterschreiten. Den Caravan nach diesen Gesichtspunkten beladen.
- ▷ Bei Caravanbetrieb müssen zwei Außenspiegel am Zugfahrzeug angebracht sein.
- ▷ 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 das Deichselstützrad ganz nach oben kurbeln.
- ▷ Vor Fahrtbeginn die Antenne in Parkposition bringen.
- ▷ Bei der ersten Fahrt und nach jedem Radwechsel die Radschrauben/Radmutter nach 50 km nachziehen. Später von Zeit zu Zeit auf festen Sitz prüfen.
- ▷ Reifen dürfen nicht älter als 6 Jahre sein, weil das Material mit der Zeit brüchig wird (siehe Kapitel 13).

2.4 Anhängerbetrieb



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

2.5 Gasanlage

2.5.1 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 darf kein Gerät (z. B. Heizung oder Kühlschrank) in Betrieb sein, wenn es mit offener Flamme betrieben wird. Explosionsgefahr!
- ▶ Wenn ein Gerät mit offener Flamme betrieben wird, das Gerät nicht in geschlossenen Räumen (z. B. Garagen) in Betrieb nehmen. Vergiftungs- und Erstickungsgefahr!
- ▶ Die Gasanlage nur von einer autorisierten Fachwerkstatt warten, reparieren oder ändern lassen.
- ▶ Die Gasanlage vor Inbetriebnahme und gemäß den nationalen Bestimmungen von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen. Dies gilt auch für nicht angemeldete Fahrzeuge. Bei Änderungen an der Gasanlage die Gasanlage sofort von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.
- ▶ Auch der Gasdruckregler und die Abgasrohre müssen geprüft werden. Der Gasdruckregler muss nach spätestens 10 Jahren ersetzt werden. Verantwortlich für die Veranlassung der Maßnahme ist der Halter des Fahrzeugs.
- ▶ Bei Defekt an der Gasanlage (Gasgeruch, hoher Gasverbrauch) besteht Explosionsgefahr! Sofort Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen. Fenster und Türen öffnen und gut lüften.
- ▶ Bei Defekt an der Gasanlage: Nicht rauchen, keine offenen Flammen entzünden und keine Elektroschalter (Lichtschalter usw.) betätigen.
- ▶ Vor Inbetriebnahme der Kochstelle für eine ausreichende Belüftung sorgen. Fenster oder Dachhaube öffnen.
- ▶ Gaskocher oder Gasbackofen nicht für Heizzwecke verwenden.
- ▶ Wenn mehrere Gasgeräte vorhanden sind, ist für jedes Gasgerät ein Gasabsperrventil erforderlich. Wenn einzelne Gasgeräte nicht genutzt werden, das jeweilige Gasabsperrventil schließen.
- ▶ Zündsicherungen müssen nach Erlöschen der Gasflamme innerhalb einer Minute schließen. Dabei ist ein Klicken hörbar. Funktion von Zeit zu Zeit prüfen.
- ▶ Die eingebauten Gasgeräte sind ausschließlich für einen Betrieb mit Propangas, Butangas oder mit einem Gemisch beider Gase ausgelegt. Der Gasdruckregler sowie alle eingebauten Gasgeräte sind auf einen Betriebsdruck von 30 mbar ausgelegt.
- ▶ Propangas ist bis -42 °C, Butangas dagegen nur bis 0 °C vergasungsfähig. Bei tieferen Temperaturen ist kein Gasdruck mehr vorhanden. Butangas ist für den Winterbetrieb nicht geeignet.
- ▶ Regelmäßig den Gasschlauch am Gasflaschenanschluss auf Dichtheit prüfen. Der Gasschlauch darf keine Risse aufweisen und nicht porös sein. Den Gasschlauch spätestens 10 Jahre nach Herstellungsdatum in einer autorisierten Fachwerkstatt auswechseln lassen. Der Betreiber der Gasanlage muss den Austausch veranlassen.



- ▶ Der Gaskasten ist aufgrund seiner Funktion und Konstruktion ein nach außen offener Raum. Die serienmäßig eingebaute Zwangslüftung nie abdecken oder zustellen. Ausströmendes Gas kann sonst nicht nach außen abgeleitet werden.
- ▶ Den Gaskasten nicht als Stauraum benutzen, da Feuchtigkeit eindringen kann.
- ▶ Den Gaskasten vor dem Zugriff Unbefugter sichern. Dazu den Zugang verschließen.
- ▶ Das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche muss zugänglich sein.
- ▶ Nur gasbetriebene Geräte (z. B. Gasgrill) anschließen, die für einen Gasdruck von 30 mbar ausgelegt sind.
- ▶ Das Abgasrohr muss an der Heizung und am Kamin dicht und fest angeschlossen sein. Das Abgasrohr darf keine Beschädigungen aufweisen.
- ▶ Abgase müssen ungehindert ins Freie austreten können und Frischluft muss ungehindert eintreten können. Deswegen Abgaskamine und Ansaugöffnungen sauber halten und freihalten (z. B. von Schnee und Eis). Es dürfen keine Schneewälle oder Schürzen am Fahrzeug anliegen.

2.5.2 Gasflaschen



- ▶ Gasflaschen nur im Gaskasten mitführen.
- ▶ Gasflaschen im Gaskasten senkrecht aufstellen.
- ▶ Gasflaschen verdreh- und kipp sicher festzurren.
- ▶ Wenn die Gasflaschen nicht an den Gasschlauch angeschlossen sind, immer die Schutzkappe aufsetzen.
- ▶ Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen, bevor der Gasdruckregler oder der Gasschlauch von der Gasflasche entfernt wird.
- ▶ Gasdruckregler oder Gasschlauch nur von Hand an die Gasflaschen anschließen. Keine Werkzeuge verwenden.
- ▶ Ausschließlich spezielle Gasdruckregler mit Sicherheitsventil für den Einsatz in Fahrzeugen verwenden. Andere Gasdruckregler sind nicht zulässig und genügen den starken Beanspruchungen nicht.
- ▶ Bei Temperaturen unter 5 °C Enteisungsanlage (Eis-Ex) für Gasdruckregler verwenden.
- ▶ Nur 11-kg- oder 5-kg-Gasflaschen verwenden. Campinggasflaschen mit eingebautem Rückschlagventil (blaue Flaschen mit max. 2,5 bzw. 3 kg Inhalt) dürfen in Ausnahmefällen mit einem Sicherheitsventil verwendet werden.
- ▶ Für Außengasflaschen möglichst kurze Schlauchlänge verwenden (max. 150 cm).
- ▶ Niemals die Belüftungsöffnungen im Boden unter den Gasflaschen blockieren.

2.6 Elektrische Anlage



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

2.7 Wasseranlage



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



- ▷ 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
- das Ankuppeln und Abkuppeln am Zugfahrzeug
- die Anhängerkupplung
- das Anhängerkontrollsystem
- das Rangiersystem
- die Zuladung und deren Berechnung
- die richtige Beladung des Caravans
- die Außenspiegel
- das Verstauen des Fernsehgerätes

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

3.1 Schlüssel



Bild 1 Schlüssel

Mit dem Caravan erhalten Sie zwei Schlüssel (Bild 1).

Die Schlüssel passen für:

- die Eingangstür
- die Serviceklappen
- die Toilettenklappe
- die Gaskastenklappe

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

3.2 Zulassung

Ihr Caravan ist ein zulassungspflichtiges Fahrzeug. 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.

3.3 Ankuppeln



- ▶ 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 Zugfahrzeugs beachten. Stützlast und Hinterachslast dürfen nicht überschritten werden. Die Werte der Stützlast und der Hinterachslast den Fahrzeugpapieren und den Papieren der Anhängerkupplung entnehmen.
- ▶ Darauf achten, dass das Innere der Kupplung nicht verschmutzt ist und dass die beweglichen Teile der Kupplung (nicht die Kugelaufnahme) geschmiert sind.
- ▶ Bei Verwendung einer Sicherheitskupplung die Kugel nicht schmieren. Die Reibbeläge werden an die Kupplungskugel angepresst und erzeugen dadurch ein Schlingerdämpfungsmoment. Diese Schlingerdämpfung ist nur dann gewährleistet, wenn der Kupplungskopf am Zugfahrzeug von Fett und anderen Rückständen gesäubert wird. Beim Abschmieren der Sicherheitskupplung darauf achten, dass kein Öl oder Fett auf die Reibbeläge gelangt.



- ▷ Caravan mit Auflaufbremse: Caravan 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.
- ▷ Die Deichselabdeckung nicht betreten. Bruchgefahr!
- ▷ Zum Ankuppeln des Fahrzeugs das Deichselstützrad nach unten kurbeln und auf dem Boden aufsetzen.
- ▷ Den Stabilisierungshebel der Sicherheitskupplung nicht als Rangierhilfe benutzen.



- ▷ Prüfen, ob der Anschluss-Stecker des Caravans in die Steckdose des Zugfahrzeugs passt. Wenn sich Anschluss-Stecker und Steckdose unterscheiden, bei den autorisierten Handelspartnern und Werkstätten nach Adaptionmöglichkeiten fragen.
- ▷ Weitere Informationen zur Sicherheitskupplung der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.

Ankuppeln:

- Den Caravan ankuppeln (siehe Abschnitt 3.4). Das Kupplungsmaul und die Kugel müssen ineinander greifen und dürfen nicht lose aufeinander liegen. Das Kupplungsmaul muss die Kugel vollständig umschließen.
- Das Seil der Abreißbremse mit einer Schlaufe um den Kugelkopf der Anhängervorrichtung des Zugfahrzeugs hängen. Dabei die Länge des Seils beachten: Das Seil darf nicht auf dem Boden schleifen oder bei Kurvenfahrt die Bremsfunktion auslösen.
- Das Deichselstützrad ganz nach oben kurbeln. Dabei die Laufrolle parallel zur Fahrtrichtung und zum Deichselkasten hin ausrichten.

- Den Anschluss-Stecker des Caravans in die Steckdose des Zugfahrzeugs stecken. Darauf achten, dass die Nasen des Schutzdeckels am Stecker eingreifen. Die Nasen verhindern, dass sich der Stecker während der Fahrt löst.
- Das Verbindungskabel in einer lockeren Schlinge über die Deichsel legen. Darauf achten, dass es nicht auf dem Boden schleifen kann.
- Prüfen, ob die Anhängerkupplung richtig auf der Kupplungskugel sitzt. Die Sicherheitsanzeige beachten.
- Prüfen, ob alle Kurbelstützen und das Deichselstützrad nach oben gekurbelt sind.
- Die Lichtanlage des Caravans bei angeschlossenem Zugfahrzeug prüfen.

3.4 Anhängerkupplungen



- ▷ Vor dem Ankuppeln sicherstellen, dass der Kugelkopf der Anhängervorrichtung frei von Schmutz und Fett ist.

3.4.1 Sicherheitskupplung AKS 1300

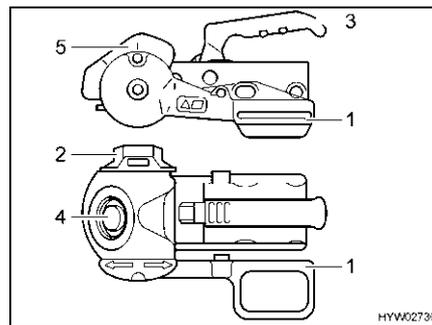


Bild 2 Sicherheitskupplung AKS 1300

Ankuppeln:

- Stabilisierungshebel (Bild 2,1) in oberste Stellung bringen.
- Handrad (Bild 2,2) entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Anschlag in Offenstellung drehen.
- Kupplungsgriff (Bild 2,3) nach oben ziehen.
- Geöffnete Sicherheitskupplung auf Anhängerkugel aufsetzen. Der Kupplungsgriff rastet hörbar ein und geht in die Ausgangsstellung zurück.
- Zusätzlich den Kupplungsgriff von Hand (nicht mit dem Fuß) nach unten drücken. Das Schließen und Sichern erfolgt automatisch.
- Sichtkontrolle durchführen: Der grüne Zylinder der Sicherheitsanzeige (Bild 2,4) muss sichtbar sein.
- Handrad im Uhrzeigersinn zudrehen, bis die Drehmomentbegrenzung hörbar und spürbar durchratscht.
- Stabilisierungshebel nach unten drücken, bis die Markierung auf dem Stabilisierungshebel mit der des Stabilisierungsgehäuses (Bild 2,5) übereinstimmt.

3.4.2 Sicherheitskupplung AKS 3004

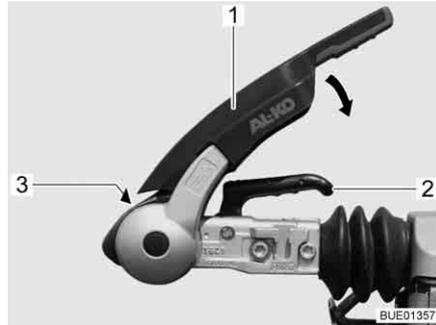


Bild 3 Sicherheitskupplung AKS 3004



Bild 4 Kontrolle "AKS geschlossen"

Ankuppeln:

- Den Stabilisierungshebel (Bild 3,1) bis zum Anschlag nach oben ziehen.
- Kupplungsgriff (Bild 3,2) nach oben ziehen.
- Geöffnete Sicherheitskupplung auf Anhängerkugel aufsetzen. Der Kupplungsgriff rastet hörbar ein und geht in die Ausgangsstellung zurück.
- Zusätzlich den Kupplungsgriff von Hand (nicht mit dem Fuß) nach unten drücken. Das Schließen und Sichern erfolgt automatisch.
- Sichtkontrolle durchführen: Der grüne Zylinder der Sicherheitsanzeige (Bild 3,3) muss sichtbar sein.
- Die Stabilisierungseinrichtung aktivieren. Dazu den Stabilisierungshebel (Bild 3,1) bis zum Anschlag nach unten drücken.
- Sichtkontrolle durchführen: Der Pfeil (Bild 4,2) muss an der Markierung "2" (Bild 4,1) stehen.

3.5 Anhängerkontrollsystem (ATC) (Sonderausstattung)



- ▶ Das Dauerplus an der Anschluss-Steckdose am Zugfahrzeug muss mit 15 A oder 20 A abgesichert sein. Brandgefahr!
- ▶ Das Anhängerkontrollsystem kann die physikalisch vorgegebenen Grenzen nicht außer Kraft setzen. Die konstruktiv vorgesehene Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h nicht überschreiten bzw. die Fahrgeschwindigkeit immer den Wetter-, Fahrbahn- und Verkehrsverhältnissen anpassen.



- ▷ Zusätzlich die Bedienungsanleitung des Herstellers beachten.



Bild 5 Kontroll-LED

1 Kontroll-LED

- Anhänger ankuppeln.
- Den Anhänger über das Anschluss-Kabel mit dem Zugfahrzeug verbinden. Das Anhängerkontrollsystem startet einen Selbsttest. Die Kontroll-LED (Bild 5,1) am Anhänger leuchtet für ca. 3 Sekunden rot auf.
- Prüfen, ob die Kontroll-LED nach dem Selbsttest grün leuchtet. Das Anhängerkontrollsystem ist jetzt aktiv.

3.6 Abkuppeln



- ▶ Beim An- oder Abkuppeln eines Anhängers ist Vorsicht geboten. Unfall- und Verletzungsgefahr!
- ▶ Zusätzlich die Sicherheitshinweise für das Ankuppeln in dieser Bedienungsanleitung beachten.



- ▷ Die Deichselabdeckung nicht betreten. Bruchgefahr!

Abkuppeln:

- Feststellbremse des Caravans anziehen.
- An beiden Rädern die Unterlegkeile anlegen.
- Den Anschluss-Stecker des Caravans aus der Steckdose des Zugfahrzeugs herausziehen und in die Halterung an der Deichsel stecken.
- Das Seil der Abreißbremse vom Zugfahrzeug entfernen.
- Das Deichselstützrad nach unten kurbeln, bis es fest auf dem Boden steht. Anschließend die Anhängerkupplung lösen.
- Mit Hilfe des Deichselstützrads die Deichsel so weit anheben, bis das Zugfahrzeug ohne Gefahr weggefahren werden kann.

3.7 Rangiersystem



- ▶ Während des Rangierens dürfen sich keine Personen im Caravan aufhalten.
- ▶ Während des Rangierens dürfen sich keine Personen (insbesondere Kinder) im Rangierbereich aufhalten.
- ▶ Bei Funktionsstörungen Feststellbremse anziehen.
- ▶ Das Rangiersystem nicht als Feststellbremse verwenden.
- ▶ Die Fernbedienung für Kinder unzugänglich aufbewahren.
- ▶ Vor Fahrtantritt die Antriebsrollen immer von den Reifen weg-schwenken. Wenn die Antriebsrollen während der Fahrt an die Reifen geschwenkt sind, können die Reifen platzen.



- ▷ Vor dem Rangieren Reifen und Antriebsrollen kontrollieren und ggf. scharfkantige Steine und Ähnliches entfernen.
- ▷ Beim Rangieren an Steigungen die Deichsel immer talwärts richten. So wird ein Abkippen des Fahrzeugs nach hinten vermieden.
- ▷ Empfindliche Geräte wie Kameras oder DVD-Spieler nicht in unmittelbarer Nähe der Steuerung oder der Kabel aufbewahren. Das Rangiersystem erzeugt im Betrieb elektromagnetische Felder, die solche Geräte beschädigen können.



- ▷ Beim Rangieren darf der Abstand zwischen Fernbedienung und Fahrzeugmitte maximal 10 Meter betragen.
- ▷ Nach dem Abschalten des Rangiersystems über die Fernbedienung bleibt die Steuerung im Stand-by-Modus. Um das Rangiersystem komplett abzuschalten, muss es von der Batterie getrennt werden.
- ▷ Nach dem Rangieren den 13-poligen Stecker aus der Sicherheitssteckdose ziehen. Die Wohnraumbatterie kann sonst entladen werden.
- ▷ Wenn beide Bremsleuchten defekt sind, ist der Stromkreis der Sicherheitssteckdose nicht geschlossen. Das Rangiersystem arbeitet dann nicht.

Mit dem Rangiersystem (Mover) kann das Fahrzeug ohne weitere Hilfsmittel bewegt werden.

Fernbedienung



- ▷ Wenn bei eingeschalteter Fernbedienung ca. 2 Minuten lang **keine** Taste gedrückt wird oder ca. 7 Minuten lang **permanent** eine Taste gedrückt bleibt, schaltet sich die Fernbedienung aus. Um die Fernbedienung wieder zu aktivieren, den Schiebeschalter auf "AUS" (0) schieben, ca. 2 Sekunden warten und den Schiebeschalter wieder auf "EIN" (I) schieben.

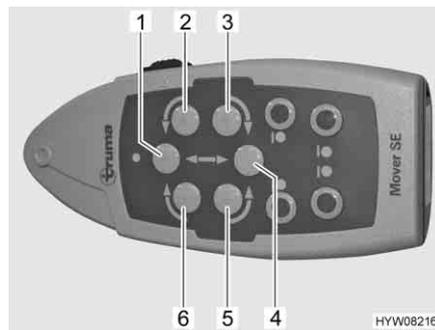


Bild 6 Richtungstasten

Das Fahrzeug wird mit den Richtungstasten an der Fernbedienung (Bild 6) gesteuert. Die folgende Tabelle beschreibt die Funktion der einzelnen Richtungstasten:

OZ in Bild 6	Bewegung	Funktion
1	Fahrzeug vorwärts	beide Räder drehen sich vorwärts
2	Fahrzeug links vorwärts	rechtes Rad dreht sich vorwärts
3	Fahrzeug links rückwärts	rechtes Rad dreht sich rückwärts
4	Fahrzeug rückwärts	beide Räder drehen sich rückwärts
5	Fahrzeug rechts rückwärts	linkes Rad dreht sich rückwärts
6	Fahrzeug rechts vorwärts	linkes Rad dreht sich vorwärts
3+6	Fahrzeug dreht auf der Stelle im Uhrzeigersinn	linkes Rad dreht sich vorwärts und rechtes Rad dreht sich rückwärts
2+5	Fahrzeug dreht auf der Stelle entgegen dem Uhrzeigersinn	linkes Rad dreht sich rückwärts und rechtes Rad dreht sich vorwärts

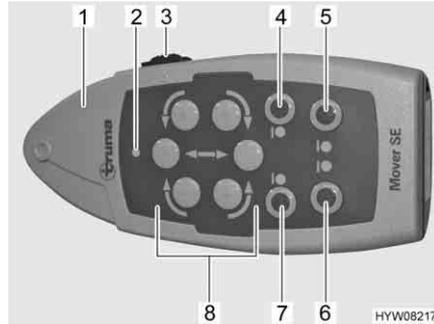


Bild 7 Fernbedienung

Rangieren:

- Fahrzeug abkuppeln (siehe Abschnitt 3.6).
 - 13-poligen Stecker in die Sicherheitssteckdose des Rangiersystems stecken.
 - Schiebeschalter (Bild 7,3) an der Fernbedienung (Bild 7,1) auf "EIN" (I) schieben. Wenn die grüne LED (Bild 7,2) leuchtet, ist das Rangiersystem betriebsbereit.
 - Auf beiden Seiten die Antriebsrollen an die Reifen schwenken. Dazu die Tasten "Anschwenken" (Bild 7,4 und 7) drücken.
 - Feststellbremse lösen und Unterlegkeile entfernen.
 - Das Fahrzeug mit den Richtungstasten (Bild 7,8) in die gewünschte Position bewegen.
 - Feststellbremse wieder anziehen (siehe Abschnitt 5.1).
 - Auf beiden Seiten die Antriebsrollen von den Reifen wegschwenken. Dazu die Tasten "Wegschwenken" (Bild 7,5 und 6) drücken.
 - Schiebeschalter (Bild 7,3) an der Fernbedienung auf "AUS" (O) schieben.
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.



3.8 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) vor Fahrtbeginn auf einer öffentlichen Waage zu wiegen.



- ▷ 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.

Den Caravan so beladen, dass die Zugdeichsel am Kupplungskopf nicht über die zulässige Stützlast nach unten gedrückt wird. Die schweren Gegenstände sollen nahe der Achse liegen und ein Gewichtszentrum in der Wagenmitte bilden.

Beim Beladen des Caravans achten auf:

- die maximal zulässige Anhängelast
- die maximal zulässige Stützlast (z. B. 50 kg)
- die Mindeststützlast von 25 kg nach StVZO

Diese Daten sind in der Betriebsanleitung des Zugfahrzeugs aufgeführt.

Maximal zulässige Traglasten

Bezeichnung	Belastung (kg)
Dachlast	200
Etagenbetten	100
Hubbett	200
Fahrradträger	2er 35

3.8.1 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 1645-2.

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 der Grundausrüstung

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

- ein zu 100 % gefülltes Wassersystem (Wassertank und Leitungen)
- zu 100 % gefüllte Gasflaschen
- ein gefülltes Heizungssystem
- ein gefülltes Toilettenspülsystem

- die Versorgungsleitungen für die 230-V-Versorgung
- den Einbausatz für eine Zusatzbatterie, wenn eine Zusatzbatterie möglich ist

Der Abwassertank und der Fäkalientank sind leer.

**Beispiel zur
Berechnung der
Grundausrüstung**

Wassertank mit 16 l	16 kg
Gasflaschen (2 x 11 kg _{Gas} + 2 x 14 kg _{Flasche})	+ 50 kg
230-V-Versorgungsleitung	+ 4 kg
Summe	= 70 kg

Die Masse in fahrbereitem Zustand wird vom Hersteller in den Fahrzeugpapieren im Feld G angegeben.

Zuladung

Die Zuladung setzt sich zusammen aus:

- Zusatzausrüstung
- persönliche Ausrüstung

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



- ▷ 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.

Zusatzausrüstung

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

- Ersatzrad
- Fahrradträger
- Satellitenanlage
- Mikrowellengerät
- Warmwasserversorgung

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

Persönliche Ausrüstung

Die persönliche Ausrüstung umfasst alle im Fahrzeug mitgeführten Gegenstände, die in der Zusatzausrüstung 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:

- Fahrräder
- Boote
- Surfbretter
- Sportausrüstungen

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

Formel Mindestgewicht M (kg) = 10 x N + 10 x L + 30

Erklärung N = max. Anzahl der Betten, nach Herstellerangabe
L = Gesamtlänge des Caravans in Metern, außer der Deichsel

Beispiel Caravan mit 4 Betten und mit einer Länge von 5 m:
Mindestgewicht M (kg) = 10 x 4_{Betten} + 10 x 5_{Meter} + 30 = 120 kg

3.8.2 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) vor Fahrtbeginn auf einer öffentlichen Waage zu wiegen.

Die Zuladung (siehe Abschnitt 3.8.1) 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	1500	
Masse in fahrbereitem Zustand einschließlich Grundausstattung gemäß Fahrzeugpapieren Feld G	- 1200	
ergibt als erlaubte Zuladung	300	
Zusatzausstattung	- 40	
ergibt für die persönliche Ausrüstung	= 260	

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, gefüllten Gasflaschen und kompletter Zusatzausstattung auf einer öffentlichen Waage gewogen wird, kann die tatsächliche Zuladung ermittelt werden.

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

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

3.8.3 Caravan richtig beladen



- ▶ Die technisch zulässige Gesamtmasse nie überschreiten.
- ▶ Die Ladung gleichmäßig auf die linke und die rechte Fahrzeugseite verteilen.
- ▶ 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 Caravan nie hecklastig beladen.

Die empfohlene Anordnung der Zuladung lässt sich nicht konsequent durchführen, weil die Staumöglichkeiten im gesamten Caravaninnern verteilt sind. Darauf achten, dass schwere Teile in Achsnähe und im unteren Bereich, d. h. dicht über dem Fahrzeugboden, verstaut werden. Schwere Gegenstände (Vorzelt, Konserven u. Ä.) eventuell im Zugfahrzeug verstauen.

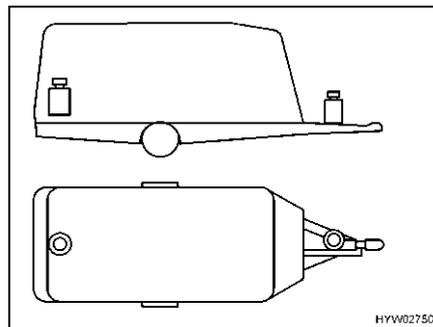


Bild 8 Falsche Gewichtsverteilung

Falsch beladen Auseinander liegende Lasten (Bild 8) ergeben Schleuderneigung.

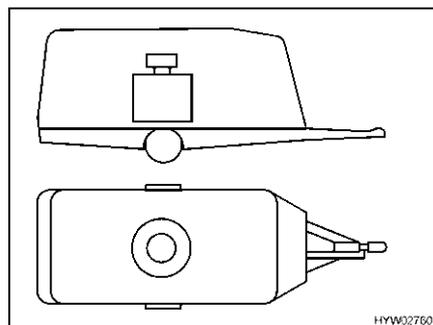


Bild 9 Richtige Gewichtsverteilung

Richtig beladen Schwere Gegenstände wie Vorzelt, Konserven u. Ä. nicht im Caravan, sondern im Zugfahrzeug unterbringen. Fahrräder auf dem Dach des Zugfahrzeugs befestigen. Alle Lasten nahe der Achse verstauen (Bild 9).

3.8.4 Anhänge-, Stütz- und Achslast



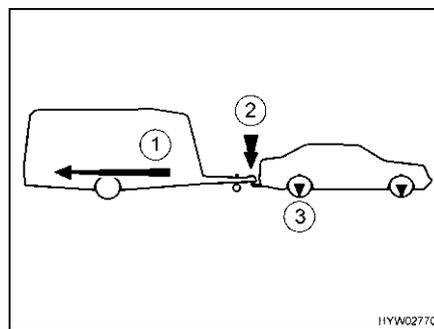
- ▶ Wenn der Caravan für eine Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h zugelassen ist, immer die maximal mögliche Stützlast einstellen.



- ▷ Die Stützlast des Caravans darf maximal 100 kg betragen.



- ▷ Wichtig für die Wahl von Zugfahrzeug und Anhänger sind Angaben, die in den Fahrzeugpapieren aufgeführt sind.
- ▷ Zur Tempo-100-Regelung siehe auch Abschnitt 4.1.



- 1 Anhängelast
- 2 Stützlast
- 3 Achslast

Bild 10 Anhänge-, Stütz-, Achslast

Anhängelast

Die in den Fahrzeugpapieren angegebene Anhängelast (Bild 10,1) des Zugfahrzeugs gibt Auskunft darüber, welches **Maximalgewicht** das Zugfahrzeug ziehen darf. Die Anhängelast bezieht sich auf das **tatsächliche** Gewicht des Caravans und **nicht** auf die technisch zulässige Gesamtmasse des Caravans.

Beispiel

Das Zugfahrzeug darf 1200 kg ziehen. Wenn der Caravan eine technisch zulässige Gesamtmasse von 1200 kg hat und tatsächlich 900 kg wiegt, kann man ihn mit weiteren 300 kg beladen. Wenn dagegen der Caravan eine technisch zulässige Gesamtmasse von 1400 kg hat, darf er nur bis maximal 1200 kg beladen werden.

Stützlast

Die Stützlast (Bild 10,2) gibt an, mit welchem Gewicht die Deichsel des Caravans auf die Anhängerkupplung des Zugfahrzeugs drücken darf. Angaben darüber finden sich in der Beschreibung der Anhängerkupplung und in den Fahrzeugpapieren. Eine Anhängerkupplung, die eine zulässige Stützlast von 50 kg hat, darf also keinen beladenen Caravan mit einer Stützlast von 75 kg tragen. Zusätzlich muss die Stützlast bei der technisch zulässigen Gesamtmasse des Zugfahrzeugs berücksichtigt werden. Gegebenenfalls muss die Zuladung im Zugfahrzeug um den Betrag der Stützlast reduziert werden.

Die technisch zulässige Gesamtmasse für das Zugfahrzeug und für den Caravan nie überschreiten.

Nur wenn die Stützlast optimal auf die Kombination aus Zugfahrzeug und Caravan abgestimmt ist, erreicht das Gespann seine größte Fahrstabilität und Straßenverkehrssicherheit. Die optimale Stützlast ist gleichzeitig die maximal mögliche Stützlast.

- Den Fahrzeugpapieren und der Beschreibung der Anhängerkupplung die Angaben über die maximal zulässige Stützlast entnehmen.
- Wenn in den Fahrzeugpapieren und in der Beschreibung der Anhängerkupplung unterschiedliche Werte angegeben sind: Den **niedrigsten** Wert wählen. Dieser Wert ist die **maximal mögliche Stützlast** für das Gespann.
- Die Stützlast vor jeder Fahrt prüfen, z. B. mit einer Stützlastwaage. Um einen korrekten Wert zu erhalten, die Stützlastwaage senkrecht unter dem Kupplungsmaul positionieren und die Deichsel des Caravans waagrecht stellen.
- Die Zuladung im Caravan so verteilen, dass die gemessene Stützlast der maximal möglichen Stützlast möglichst nahe kommt. Die maximal mögliche Stützlast dabei nicht überschreiten.

Achslast

Die Achslast (Bild 10,3) ist ebenfalls in den Fahrzeugpapieren des Zugfahrzeugs angegeben und weist die zulässige Höchstlast für Vorder- und Hinterachse aus. Die Achslast darf durch einen Anhänger nicht überschritten werden. Wo welche Kräfte im Gespann wirken, zeigt die oben stehende Zeichnung.

3.8.5 Fahrradträger (Sonderausstattung)


- ▶ Beim Beladen des Fahrradträgers auf die zulässigen Achslasten und die technisch zulässige Gesamtmasse achten.
- ▶ Die Mindeststützlast nicht unterschreiten.
- ▶ Fahrräder dürfen seitlich, gemessen von den Außenkanten der Schlussleuchten, maximal 40 cm überstehen. Eine Gesamtbreite von 2,50 m darf jedoch nicht überschritten werden. Die Befestigungen für die Fahrräder entsprechend einstellen. Der seitliche Überstand muss mit einer roten Fahne gekennzeichnet werden.
- ▶ Den Fahrradträger nur mit Fahrrädern (max. 2 Stück) beladen.
- ▶ Fahrräder mit vorhandenen Riemen befestigen und deren sicheren Halt nach einigen Kilometern prüfen.
- ▶ Die Befestigung der Fahrräder auf dem Fahrradträger nach den ersten 10 km Fahrt und anschließend bei jeder Fahrtpause prüfen.
- ▶ Fahrradträger nicht als Gepäckträger oder als Leiter verwenden.



- ▷ Der Fahrradträger dient nur zur Beförderung von Fahrrädern.
- ▷ Die vom Hersteller angegebene Gesamtmasse darf nicht überschritten werden.
- ▷ Das Nummernschild und die Rücklichter dürfen nicht verdeckt werden.
- ▷ Die maximale Tragkraft des Fahrradträgers beträgt 35 kg.
- ▷ Beim Beladen des Fahrradträgers den Schwerpunkt beachten. Wenn der Fahrradträger nur mit **einem** Fahrrad beladen wird, das Fahrrad so nahe wie möglich an der Fahrzeugwand platzieren.
- ▷ 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?

Fahrradträger am Bug

Der Fahrradträger wird mit dem Montagematerial an den Holmen der Deichsel befestigt.

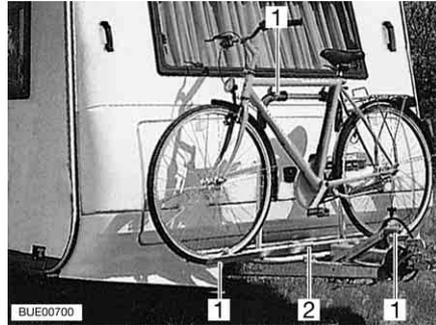


Bild 11 Fahrradträger am Bug

Fahrräder aufladen:

- Fahrräder auf den Fahrradträger (Bild 11,2) aufsetzen und mit Quick-Riemen (Bild 11,1) verzurren.

Fahrradträger an Heckwand

Der Fahrradträger ist oben je nach Modell entweder direkt an die Heckwand geschraubt oder in spezielle Halterungen am Heck eingehängt. Unter dem Fahrzeug ist der Fahrradträger mit der Bodenplatte verschraubt.



Bild 12 Fahrradträger an Heckwand

Fahrräder aufladen:

- Fahrräder auf den Fahrradträger aufsetzen und mit Quick-Riemen verzurren.
- Außerdem jedes Fahrrad am Haltebügel oder Haltearm befestigen.

3.9 Außenspiegel



- ▶ Aus Sicherheitsgründen vor jeder Fahrt die Außenspiegel am Zugfahrzeug neu einstellen.



- ▶ Zusatzspiegel müssen EG-typgeprüft sein und somit den EG-Richtlinien entsprechen.

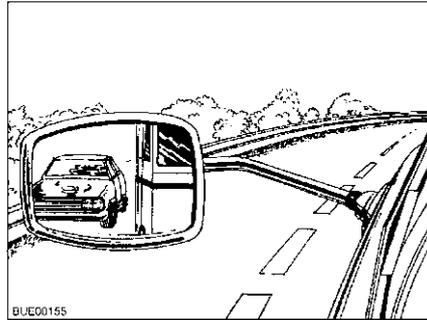


Bild 13 Außenspiegel

Für den Anhängerbetrieb muss das Zugfahrzeug mit zwei Außenspiegeln ausgerüstet sein. Die Außenspiegel müssen sicherstellen, dass die Fahrbahn neben dem Anhänger ausreichend eingesehen werden kann.

Für den Kauf von Zusatzspiegeln gilt

- Das Gespann nach Möglichkeit zum Kauf mitnehmen.
- Vor Ort eine Passprobe durchführen.
- Spiegel auf Eignung für das Fahrzeug und für die Sitzposition des Fahrers prüfen.

3.10 Fernsehgerät (Sonderausstattung)



- ▶ Vor Fahrtbeginn das Fernsehgerät von der Auflage entfernen und sicher verstauen.
- ▶ Vor Fahrtbeginn den Flachbildschirm und die Bildschirmhalterung in die Grundposition bringen und sichern. Falls die Bildschirmhalterung in einen TV-Schrank eingebaut ist: TV-Schrank schließen.
- ▶ 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.



- ▷ Bei Frostgefahr das Flachbildschirm-Fernsehgerät aus dem Fahrzeug entfernen.



- ▷ Weitere Informationen zum Positionieren des Flachbildschirms siehe Kapitel 6.

3.11 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:

**Zugfahrzeug mit
Caravan**

Nr.	Prüfungen	geprüft
1	Alle Fahrzeugpapiere sind an Bord	
2	Zwei Außenspiegel am Zugfahrzeug angebracht	
3	Stützlast nicht über- oder unterschritten	
4	Reifen in ordnungsgemäßem Zustand	
5	Beleuchtungseinrichtung funktioniert	
6	Auflaufbremse funktioniert	
7	Bremsen reagieren gleichmäßig	
8	Gespann bleibt beim Bremsen in der Spur	
9	Gesamthöhe festgestellt und notiert. Die Höhenangabe im Zugfahrzeug griffbereit aufbewahren	

Wohnaufbau außen

10	Markise ganz eingedreht	
11	Dach schnee- und eisfrei (im Winter)	
12	Außenanschlüsse getrennt und Leitungen verstaut	
13	Externe Stützen entfernt	
14	Kurbelstützen und Deichselstützrad ganz nach oben gekurbelt	
15	Unterlegkeile entfernt und verstaut	
16	Eintrittsstufe sicher verstaut oder eingefahren	
17	Außenklappen geschlossen und verriegelt	
18	Eingangstür verschlossen	

Wohnaufbau innen

19	Fenster und Dachhauben geschlossen und verriegelt	
20	Fernsehgerät von der Auflage entfernt und sicher verstaut	
21	Flachbildschirm gesichert	
22	Fernsehantenne eingezogen (sofern eingebaut)	
23	Lose Teile verstaut oder befestigt	
24	Offene Ablagen abgeräumt	
25	Im Dachschränk der Vorzeltleuchte keine Gaskartuschen oder andere leicht entflammable Materialien gelagert	
26	Kühlschranktür gesichert	
27	Kühlschrank auf 12-V-Betrieb umgestellt	
28	Alle Schubladen und Klappen geschlossen	
29	Innentüren und Tisch gesichert	
30	Absenkbares Hubbett gesichert	

Gasanlage

31	Gasflaschen im Gaskasten verdrehsicher festgezurt	
32	Wenn die Gasflaschen nicht an den Gasschlauch angeschlossen sind, immer die Schutzkappe aufsetzen	
33	Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrentile geschlossen	

Elektrische Anlage

Nr.	Prüfungen	geprüft
34	Batteriespannung der Wohnraumbatterie (siehe Kapitel 8) prüfen. Wird am Panel eine zu geringe Batteriespannung angezeigt, muss die Wohnraumbatterie nachgeladen werden. Die Hinweise im Kapitel 8 beachten  ▷ Reise mit voll geladener Wohnraumbatterie beginnen.	

**Wasseranlage
Wohnaufbau**

35	Fahrbarer Abwassertank im Gaskasten verstaut und gesichert	
36	Wasseranlage bei Frostgefahr geleert. Wasserhähne und Ablasshähne offen	

Kapitelübersicht

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

- die Fahrgeschwindigkeit
- die Bremsen
- das Rückwärtsfahren

4.1 Caravanbetrieb



- ▶ Während der Fahrt dürfen sich keine Personen im Caravan aufhalten.
- ▶ Die Caravans sind konstruktiv für eine technisch zulässige Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h ausgelegt. Deshalb niemals schneller als 100 km/h fahren.
- ▶ Die Geschwindigkeitsbeschränkungen der einzelnen Länder immer beachten (siehe Kapitel 17).

Wesentliche Abweichungen beim Fahren mit dem Caravan gegenüber dem Fahren ohne Caravan sind die größere Fahrzeugbreite und Fahrzeuglänge, eine geringere Beschleunigung und der längere Bremsweg. Deshalb die Fahrweise auf das veränderte Fahrverhalten beim Fahren mit dem Caravan einstellen.

Die Höchstgeschwindigkeit für Gespanne in Deutschland beträgt zurzeit 80 km/h.

Unter den folgenden Voraussetzungen kann auf Autobahnen und Kraftfahrstraßen mit 100 km/h gefahren werden:

- Der Caravan ist technisch für eine Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h ausgelegt.
- Die technisch zulässige Gesamtmasse des Zugfahrzeugs überschreitet nicht 3,5 t.
- Das Zugfahrzeug ist mit ABS oder ABV ausgestattet.
- Die Reifen des Caravans sind jünger als 6 Jahre (siehe Kapitel 13).
- Die Reifen des Caravans tragen mindestens das Geschwindigkeits-Symbol "L" (siehe Kapitel 13).
- Der Caravan ist mit hydraulischen Achsstoßdämpfern ausgestattet.
- Die Stützlast entspricht der maximal möglichen Stützlast (siehe Abschnitt 3.8.4).
- Die bei der Zulassungsstelle erhältliche Tempo-100-Plakette ist an der Rückseite des Caravans angebracht.
- Die technisch zulässige Gesamtmasse des Caravans übersteigt nicht die Masse im fahrbereiten Zustand des Zugfahrzeugs.
- Der Caravan ist ausgestattet mit einer Sicherheitskupplung gemäß ISO 11555-1 oder mit einer anderen technischen Einrichtung, deren Betriebserlaubnis einen sicheren Betrieb bis 120 km/h bestätigt. Wahlweise kann das Zugfahrzeug mit einem speziellen elektronischen, fahrdynamischen Stabilitäts-System für den Anhängerbetrieb ausgestattet sein. Über das Stabilitäts-System muss eine Bestätigung des Herstellers vorliegen und es muss in den Fahrzeugpapieren eingetragen sein.



- ▷ Der Fahrzeugführer ist dafür verantwortlich, dass die Voraussetzungen für eine Fahrt mit 100 km/h erfüllt sind.
- ▷ Wenn der Caravan bereits vom Hersteller für Tempo-100-Regelung ausgelegt ist, ist dies in den Zulassungsdokumenten des Caravans vermerkt.
- ▷ Die Bescheinigung für die Zulassung zur Tempo-100-Regelung während der Fahrt immer mitführen.

4.2 Bremsen



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

Zu Beginn jeder Fahrt

Zu Beginn jeder Fahrt durch eine Test-Bremse prüfen:

- Funktioniert die Auflaufbremse?
- Reagieren die Bremsen gleichmäßig?
- Bleibt das Gespann beim Bremsen in der Spur?

4.3 Rückwärtsfahrt



- ▷ Beim Rückwärtsfahren reagiert der Caravan genau entgegengesetzt den Lenkbewegungen des Zugfahrzeugs. Wenn Sie mit dem Zugfahrzeug nach links einschlagen, läuft der Caravan nach rechts!
- ▷ Nie ohne zweite Person als Einweiser zurücksetzen.

Bei allen Modellen mit Rückfahrautomatik ist ein Zurücksetzen des Caravans problemlos möglich. Zusätzlich zum Rollwiderstand eine Restbremskraft berücksichtigen.

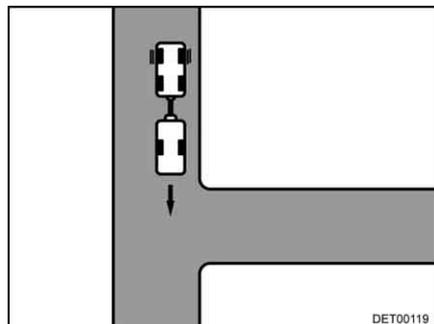


Bild 14 Anfahrt

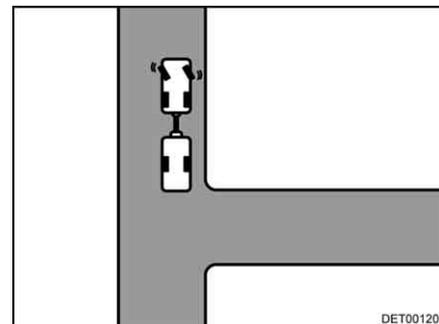


Bild 15 Links einschlagen

Rückwärts fahren:

- So weit an die Einfahrt fahren, bis das Heck des Caravans etwa auf der Höhe der Einfahrt ist (Bild 14).
- Bei stehendem Gespann nach links einschlagen (Bild 15).
- Vorsichtig rückwärts fahren. Der Caravan schwenkt nach rechts.

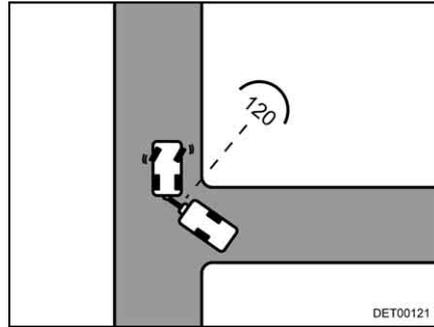


Bild 16 Anfahrt

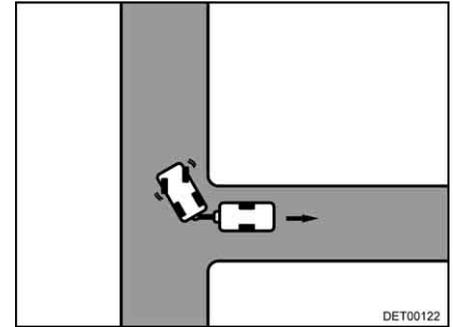


Bild 17 Rechts einschlagen



▷ Der Winkel zwischen den Fahrzeugen darf nicht zu eng werden, da sonst die Ecken aneinander stoßen. Dabei können die Fahrzeuge erheblich beschädigt werden. Einweisen lassen!

- Sobald beide Fahrzeuge in einem Winkel von ca. 120° zueinander stehen, anhalten (Bild 16).
- Nach rechts einschlagen und vorsichtig rückwärts fahren (Bild 17).
- Weiter rückwärts fahren, ggf. mit dem Lenkrad leicht korrigieren.
- Auf den letzten 2 bis 3 m nochmals nach links einschlagen, damit das Gespann gerade steht.

Kapitelübersicht

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

- die Feststellbremse
- die Unterlegkeile
- die Bedienung der Stützen
- die Eintrittstufe
- den fahrbaren Abwassertank
- den 230-V-Anschluss
- den Kühlschrank
- das Ausrichten der Antenne



- ▷ Das Fahrzeug so aufstellen, dass es möglichst waagrecht steht. Das Fahrzeug gegen Wegrollen sichern.

5.1 Feststellbremse



- ▷ Die Deichselabdeckung nicht betreten. Bruchgefahr!

Beim Abstellen des Fahrzeugs die Feststellbremse fest anziehen.



Bild 18 Feststellbremse

Zum Lösen der Feststellbremse den Bremshebel (Bild 18,1) nach vorne drücken.

5.2 Unterlegkeile

Selbst bei leichten Steigungen oder Gefällen die beiden Unterlegkeile verwenden.

5.3 Kurbelstützen



- ▷ Die angebauten Kurbelstützen nicht als Wagenheber verwenden. Die Kurbelstützen dienen nur der Stabilisierung des abgestellten Fahrzeugs. Die Fahrzeugräder dürfen nicht entlastet werden.
- ▷ Beim Aufstellen des Fahrzeugs darauf achten, dass die Kurbelstützen gleichmäßig belastet werden.
- ▷ Die Kurbelstützen vor dem Wegfahren bis zum Anschlag nach oben drehen.



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

Zur Stabilisierung des abgestellten Caravans die serienmäßig angebauten Kurbelstützen verwenden.

Mit Hilfe des Deichselstützrads den Caravan waagrecht stellen. Zur Kontrolle eine kleine Wasserwaage verwenden.

Nachdem der Caravan vollständig waagrecht steht, die Kurbelstützen herunterkurbeln.

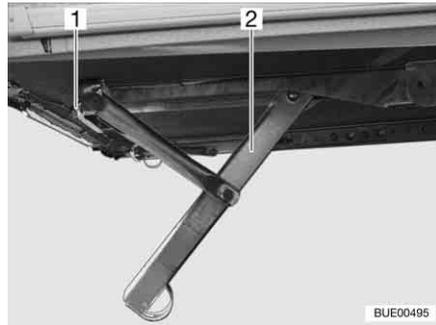


Bild 19 Kurbelstütze heruntergekurbelt (Variante 1)

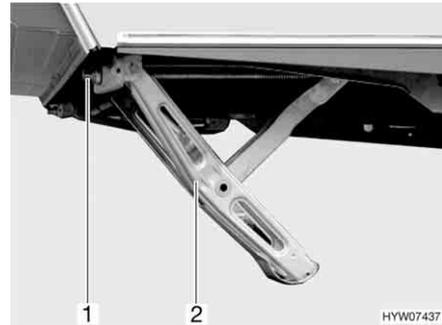


Bild 20 Kurbelstütze heruntergekurbelt (Variante 2)

Herunterkurbeln:

- Die serienmäßig beigelegte Handkurbel auf den Sechskant (Bild 19,1 oder Bild 20,1) der Kurbelstütze (Bild 19,2 oder Bild 20,2) stecken.
- Die Handkurbel im Uhrzeigersinn drehen.
Die Kurbelstütze wird nach unten geschwenkt.

Nach oben kurbeln:

- Die Handkurbel entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
Die Kurbelstütze wird nach oben geschwenkt.

5.4 Eintrittsstufe (frei stehend)



- ▶ Darauf achten, dass die Eintrittsstufe auf festem und ebenem Boden steht. So wird ein Umkippen der Eintrittsstufe vermieden.
- ▶ Eintrittsstufe nicht an den Kanten betreten. Rutschgefahr!
- ▶ Eintrittsstufe am Boden verankern, z. B. mit Zeltringen. Die Eintrittsstufe kann dann nicht wegrutschen.

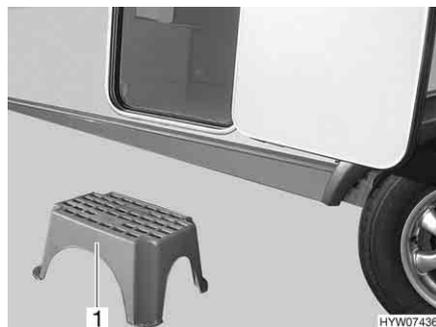


Bild 21 Eintrittsstufe (frei stehend)

- Die Eintrittsstufe (Bild 21,1) vor den Eingang des Caravans stellen.

5.5 Abwassertank, fahrbar (Sonderausstattung)

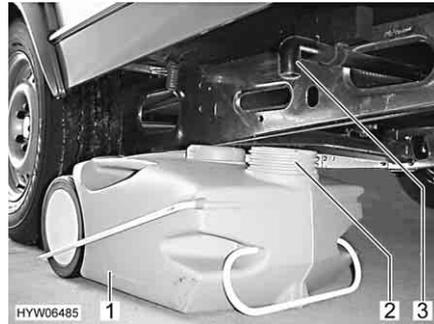


Bild 22 Abwassertank, fahrbar

Der Abwassertank (Bild 22,1) wird während der Fahrt im Gaskasten des Caravans aufbewahrt. Das Ablaufrohr (Bild 22,3) des Caravans befindet sich am Fahrzeugboden in Fahrtrichtung links.

Bevor die Wasseranlage benutzt wird: Abwassertank so unter den Caravan stellen, dass die Öffnung (Bild 22,2) des Abwassertanks unter dem Ablaufrohr steht.

5.6 230-V-Anschluss

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

5.7 Kühlschranks

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

5.8 Satellitenanlage (Sonderausstattung)



- ▶ Vor jeder Fahrt prüfen, ob sich die Antenne in Parkposition befindet. Unfallgefahr!



- ▷ Das Fahrzeug muss bei der Satellitensuche ruhig stehen. Nicht im Fahrzeug umherlaufen.
- ▷ Satellitenempfang ist nur möglich, wenn die Antenne in direkter Blickrichtung auf den gewünschten Satelliten gerichtet ist und die Sicht nicht durch Hindernisse blockiert wird.
- ▷ Zusätzlich die Bedienungsanleitung des Herstellers beachten.

5.8.1 Anlage mit automatischer Antennenausrichtung (Alden)

Die Satellitenanlage ist mit einer automatischen Positioniereinheit ausgerüstet. Die automatische Positioniereinheit sorgt für die exakte Ausrichtung der Antenne.

In dem Flachbildschirm ist ein digitaler Receiver integriert.

Die Bedienung der Satellitenanlage erfolgt über die Fernbedienung.

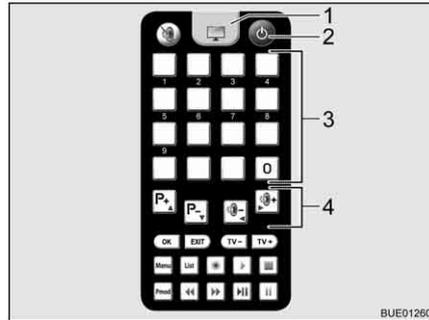


Bild 23 Fernbedienung

Anlage ausrichten:

- Fernsehgerät einschalten.
- Auf der Fernbedienung Taste "⏻" (Bild 23,2) drücken. Die Satellitenantenne richtet sich aus der Parkposition auf und geht in den Suchmodus. Wenn die Anlage den Satelliten gefunden hat, ertönt ein Signalton.
- Über die Speichertasten (Bild 23,3) oder die Funktionstasten (Bild 23,4) den gewünschten Sender einstellen.

5.8.2 Anlage mit halbautomatischer Antennenausrichtung (Alden)

Die Satellitenanlage ist mit einer halbautomatischen Positioniereinheit ausgerüstet.

In dem Flachbildschirm ist ein digitaler Receiver integriert.

Die Bedienung der Satellitenanlage erfolgt über die Fernbedienungen.

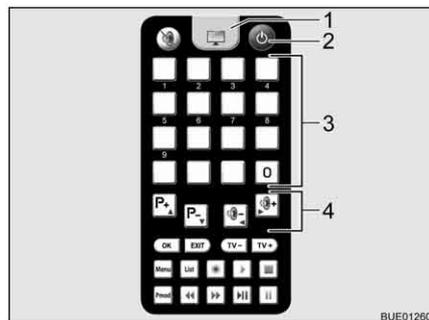


Bild 24 Fernbedienung Fernsehgerät

Satellitenanlage einschalten:

- Fernsehgerät einschalten.
- Auf der Fernbedienung für das Fernsehgerät Taste "⏻" (Bild 24,2) drücken. Die Anlage geht in den Suchmodus. Ein Dauerton ertönt.
- Auf der Fernbedienung für die Antenne Taste "⬆" drücken. Die Satellitenantenne richtet sich aus der Parkposition auf und geht in die zuletzt eingegebene Position.
- Zum Umschalten auf Fernsehempfang auf der Fernbedienung für das Fernsehgerät die Fernsehtaste (Bild 24,1) drücken. Der Signalton endet. Ein Bild erscheint auf dem Bildschirm.

- Antenne ausrichten:*
- Über die Speichertasten (Bild 24,3) auf der Fernbedienung für das Fernsehgerät oder über die Funktionstasten (Bild 24,4) den gewünschten Sender wählen.
 - An der Fernbedienung der Antenne die Neigung der Antenne mit den Tasten "↑" oder "↓" gemäß den beiliegenden Karten korrigieren.
 - Klemmung des Antennenmasts lockern.
 - Antenne langsam drehen. Wenn die Antenne den Satelliten gefunden hat, ertönt ein Signalton.
 - Empfang durch Drehen und Neigen der Antenne optimieren.
 - Klemmung des Antennenmasts wieder leicht festziehen.
- Antenne zur Fahrt absenken:*
- Klemmung des Antennenmasts lockern.
 - Antenne drehen, bis der Schlitz in der Klemme und der Schlitz im Antennenmast deckungsgleich stehen.
 - Auf der Fernbedienung für die Antenne Taste "↓" drücken. Die Satellitenantenne geht in Parkposition.
 - Prüfen, ob die Antenne ganz abgesenkt ist und zum Fahrzeugheck zeigt.
 - Klemmung des Antennenmasts wieder leicht festziehen.
 - Fernsehgerät ausschalten.

5.8.3 Anlage mit automatischer Antennenausrichtung (Oyster)



- ▶ Vor jeder Fahrt prüfen, ob sich die Antenne in Parkposition befindet. Unfallgefahr!



- ▷ Das Fahrzeug muss bei der Satellitensuche ruhig stehen. Nicht im Fahrzeug umherlaufen.
- ▷ Satellitenempfang ist nur möglich, wenn die Antenne in direkter Blickrichtung auf den gewünschten Satelliten gerichtet ist und die Sicht nicht durch Hindernisse blockiert wird.
- ▷ Zusätzlich die Bedienungsanleitung des Herstellers beachten.

Die Satellitenanlage ist mit einer automatischen Positioniereinheit ausgerüstet. Die automatische Positioniereinheit sorgt für die exakte Ausrichtung der Antenne auf den gewünschten Satelliten.

Die Bedienung erfolgt menügesteuert (TV-Bildschirm) über die Fernbedienung.

- Anlage ausrichten:*
- Das Fernsehgerät einschalten.
 - Den Receiver am Netzschalter einschalten. Wenn die grüne LED auf dem Infrarotempfänger des Receivers leuchtet, ist der Receiver betriebsbereit.
 - Den Receiver mit der Fernbedienung einschalten. Die Satellitenantenne richtet sich aus der Parkposition auf und geht in den Suchmodus.

Wenn die Anlage den Satelliten gefunden hat, erscheint automatisch das gewählte TV-Programm.

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zum Wohnen im Fahrzeug.
Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- das Öffnen und Schließen der Türen und Außenklappen
- die Lichtschalter
- das Einstellen der Halogenspotleuchten
- das Positionieren des Fernsehgeräts
- das Heizen des Fahrzeugs
- das Lüften des Fahrzeugs
- das Öffnen und Schließen der Fenster und Rollos
- das Öffnen und Schließen der Dachhauben
- das Umbauen von Tischen
- die Benutzung der Betten

6.1 Eingangstür



▶ 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.
- ▷ Beim Verlassen des Fahrzeugs immer die Türen verriegeln.

6.1.1 Eingangstür, außen

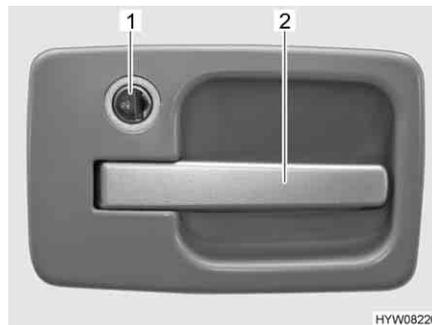


Bild 25 Türschloss Eingangstür, außen

Öffnen:

- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 25,1) stecken und auf Symbol "🔓" drehen. Das Türschloss ist entriegelt.
- Schlüssel in Mittelstellung zurückdrehen und abziehen.
- Am Türgriff (Bild 25,2) ziehen. Die Tür ist geöffnet.

Verriegeln:

- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 25,1) stecken und auf Symbol "🔒" drehen. Das Türschloss ist verriegelt.
- Schlüssel in Mittelstellung zurückdrehen und abziehen.



- ▷ Bei Eingangstüren mit Linksanschlag erfolgt das Verriegeln und Öffnen spiegelbildlich zur dargestellten Eingangstür.

6.1.2 Eingangstür, innen

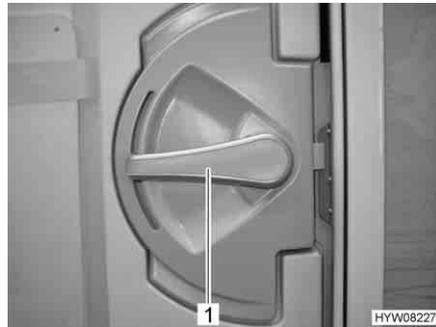


Bild 26 Türschloss Eingangstür, innen

- Öffnen:** ■ Den Türgriff (Bild 26,1) nach unten drücken.
- Verriegeln:** ■ Den Türgriff (Bild 26,1) ca. 45° nach oben drehen und in dieser Stellung stehen lassen.

6.1.3 Fenster Eingangstür (Seitz) (Sonderausstattung)

In die Eingangstür ist ein Fenster mit einer faltverdunklung integriert.



Bild 27 faltverdunklung

- Schließen:** ■ Die faltverdunklung (Bild 27,2) in der Mitte der Griffleiste (Bild 27,1) fassen, von unten nach oben ziehen und auf der gewünschten Höhe loslassen. Die faltverdunklung bleibt in dieser Höhe stehen.
- Öffnen:** ■ Die faltverdunklung in der Mitte der Griffleiste fassen und nach unten schieben.

6.1.4 Faltbarer Insektenschutz an der Eingangstür (Sonderausstattung)



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



Bild 28 Insektenschutz

- Schließen:*
- Insektenschutz an der Leiste (Bild 28,1) ganz herausziehen.
- Öffnen:*
- Insektenschutz an der Leiste (Bild 28,1) in Ausgangsstellung zurück-schieben.

6.2 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.

6.2.1 Klappenschloss, ellipsenförmig



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

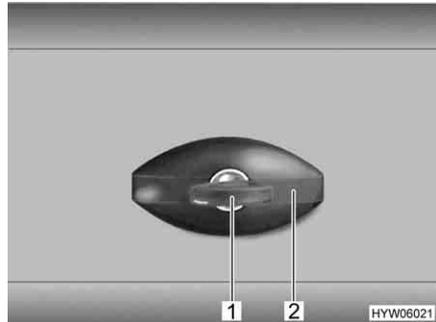


Bild 29 Klappenschloss, ellipsenförmig, verschlossen

- Öffnen:**
- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 29,1) stecken und eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Schlossgriff (Bild 29,2) 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.

6.2.2 Klappenschloss, rechteckig

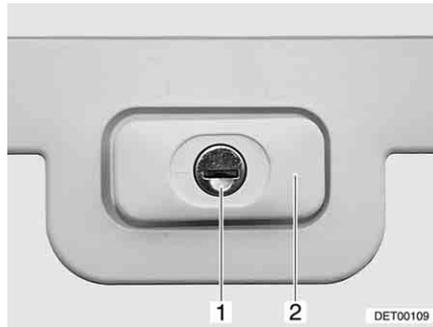


Bild 30 Klappenschloss, rechteckig, verschlossen

- Öffnen:**
- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 30,1) stecken und eine viertel Umdrehung drehen. Schlosgriff (Bild 30,2) schnappt heraus.
 - Schlüssel abziehen.
 - Schlosgriff eine viertel Umdrehung drehen. Das Klappenschloss ist geöffnet.

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

6.2.3 Klappe für Toiletten-Kassette

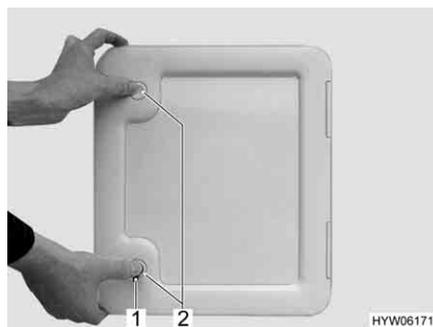
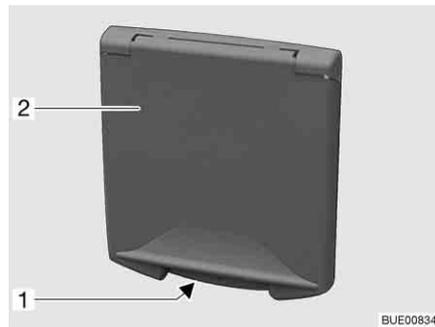


Bild 31 Klappe für Toiletten-Kassette

- Öffnen:**
- Schlüssel in Schließzylinder des Druckschlusses (Bild 31,1) stecken und eine viertel Umdrehung drehen.
 - Schlüssel abziehen.
 - Beide Druckschlösser (Bild 31,2) gleichzeitig mit dem Daumen drücken und Klappe für Toiletten-Kassette öffnen.

- Schließen:**
- Klappe für Toiletten-Kassette schließen und zudrücken.
 - Schlüssel in Schließzylinder (Bild 31,1) stecken und eine viertel Umdrehung drehen.
 - Schlüssel abziehen.

6.2.4 Klappe für 230-V-Anschluss, quadratisch



- 1 Griffmulde
- 2 Außenklappe

Bild 32 Klappe für 230-V-Anschluss

Öffnen: ■ In die Griffmulde (Bild 32,1) an der Außenklappe (Bild 32,2) greifen und die Außenklappe nach oben schwenken.

Schließen: ■ Die Außenklappe nach unten schwenken und zudrücken.

6.2.5 Verschlussdeckel für Trinkwasser-Einfüllstutzen (nur bei Wassertank 40 l)

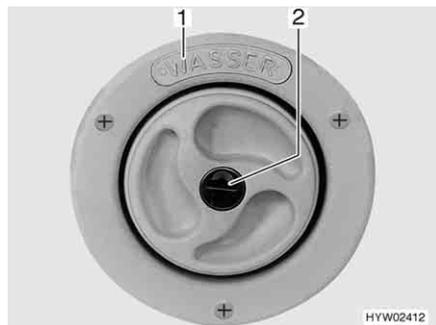


Bild 33 Verschlussdeckel für Trinkwasser-Einfüllstutzen



Bild 34 Verschlussdeckel für Trinkwasser-Einfüllstutzen (Alternative)



▷ Der Trinkwasser-Einfüllstutzen ist mit dem Schriftzug "WASSER" (Bild 33,1) oder mit dem Symbol "WASSER" (Bild 34,1) gekennzeichnet.

Öffnen: ■ Schlüssel in Schließzylinder (Bild 33,2 bzw. Bild 34,2) stecken und entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
■ Verschlussdeckel abnehmen.

Schließen: ■ Verschlussdeckel in Trinkwasser-Einfüllstutzen einsetzen.
■ Schlüssel im Uhrzeigersinn drehen.
■ Schlüssel abziehen.

6.3 Möbelklappen



- ▷ Vor Fahrtbeginn alle Möbelklappen und Innentüren schließen und verriegeln.
- ▷ Die in diesem Abschnitt abgebildeten Möbelklappen sind Beispiele. Je nach Modell können die Schlösser und Griffe der Möbelklappen von der hier dargestellten Form abweichen.

6.3.1 Möbelklappen mit Druckknopf



Bild 35 Möbelklappe mit Druckknopf

- Öffnen:**
- Innenteil des Schlosses drücken. Der Druckknopf springt heraus (Bild 35).
 - Druckknopf fassen und Möbelklappe öffnen.

- Schließen:**
- Möbelklappe zudrücken.
 - Druckknopf hineindrücken, bis er einrastet. Nach dem Einrasten ist die Möbelklappe richtig verschlossen.

6.3.2 Möbelklappen mit Griff

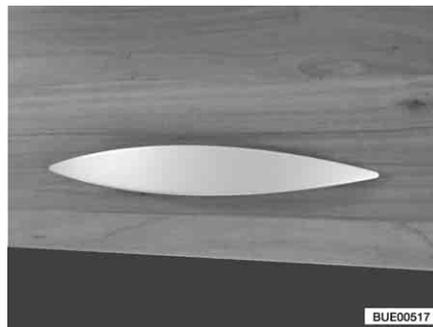


Bild 36 Möbelklappe mit Griff (Beispiel)

- Öffnen:**
- Am Griff (Bild 36) ziehen, bis Möbelklappe offen ist.

- Schließen:**
- Möbelklappe herunterdrücken, bis Klappenaussteller spürbar schließt.

6.3.3 Möbelklappen mit Griff und Druckknopf

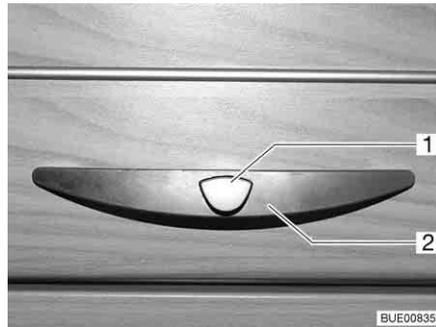
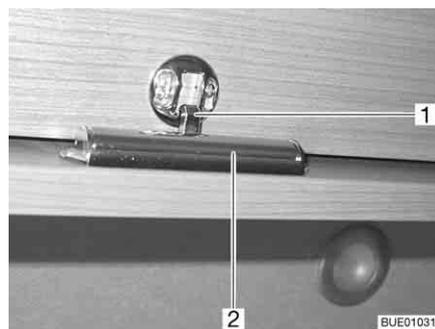


Bild 37 Möbelklappe mit Griff (Beispiel)

- Öffnen:**
- Den Entriegelungsknopf (Bild 37,1) am Griff (Bild 37,2) drücken und gedrückt halten.
 - Am Griff ziehen, bis die Möbelklappe offen ist.
- Schließen:**
- Die Möbelklappe herunterdrücken, bis der Klappenaussteller spürbar schließt und die Verriegelung hörbar einrastet.

6.3.4 Möbelklappen mit Entriegelungsleiste



- 1 Verriegelung
- 2 Entriegelungsleiste

- Bild 38 Möbelklappe mit Entriegelungsleiste
- Öffnen:**
- Entriegelungsleiste (Bild 38,2) auf der Innenseite der Möbelklappe drücken und gedrückt halten.
 - Klappe öffnen.
- Schließen:**
- Möbelklappe herunterdrücken, bis die Verriegelung (Bild 38,1) hörbar einrastet.

6.3.5 Möbelklappen mit Druckentriegelung



Bild 39 Möbelklappen mit Druckentriegelung (Beispiel)

- Öffnen:**
- Gegen den unteren Rand der Möbelklappe drücken.
 - Hinter den unteren Rand greifen und Möbelklappe öffnen.

- Schließen:**
- Möbelklappe herunterdrücken, bis der Klappenaussteller spürbar schließt und die Verriegelung hörbar einrastet.

6.4 Lichtschalter

6.4.1 Eingangsbereich

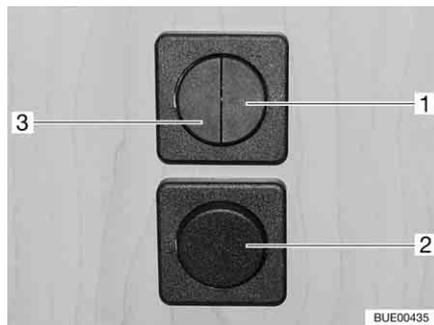


Bild 40 Lichtschalter

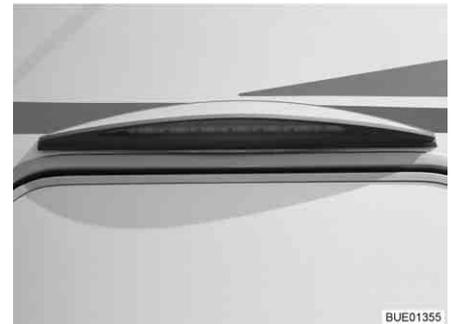


Bild 41 Vorzeltleuchte

Im Eingangsbereich befinden sich die Lichtschalter für folgende Leuchten:

- Sitzgruppenbeleuchtung (Bild 40,1)
- Vorzeltleuchte (Bild 40,2 und Bild 40,3)



- ▷ Bei Modellen ohne den Lichtschalter (Bild 40,2) wird die Vorzeltleuchte (Bild 41) über den Wippschalter (Bild 40,3) ein- oder ausgeschaltet.
- ▷ Je nach Modell sind die Lichtschalter unterschiedlich angeordnet.

6.4.2 Wohnbereich



- Die in diesem Abschnitt abgebildeten Leuchten sind Beispiele. Es sind nicht alle im Fahrzeug verwendeten Leuchten dargestellt. An den Beispielen soll der mögliche Einbauort von Lichtschaltern verdeutlicht werden. Die Art und das Aussehen der Lichtschalter kann von der hier dargestellten Form abweichen.



Bild 42 Innenleuchte, Lichtschalter direkt an der Leuchte



Bild 43 Innenleuchte, Lichtschalter getrennt von der Leuchte

Die Lichtschalter im Wohnbereich befinden sich direkt an der entsprechenden Leuchte (Bild 42, 1) oder in der Nähe der Leuchte (Bild 43, 1).

6.4.3 Einbauleuchte mit LED



Bild 44 Einbauleuchte, Lichtschalter in der Leuchte

Der Lichtschalter befindet sich in der Einbauleuchte. Zum Ein- und Ausschalten den Innenbereich der Einbauleuchte (Bild 44, 1) drücken.

6.5 Spotleuchte



- Glühlampen und Leuchenträger können sehr heiß sein.
- Die Glühlampen und Leuchenträger vor dem Berühren abkühlen lassen.
- Wenn die Leuchte eingeschaltet oder noch heiß ist, muss der Sicherheitsabstand zu brennbaren Gegenständen wie Stores oder Vorhängen mindestens 30 cm betragen. Brandgefahr!



Bild 45 Spotleuchte

Drehen: ■ Gehäuse (Bild 45,1) fassen und drehen.

Das Gehäuse kann in verschiedene Richtungen gedreht werden:

- nach links oder nach rechts
- nach oben oder nach unten

6.6 Spotleuchte (verschiebbar)



- ▶ Glühlampen und Leuchenträger können sehr heiß sein.
- ▶ Die Glühlampen und Leuchenträger vor dem Berühren abkühlen lassen.
- ▶ Wenn die Leuchte eingeschaltet oder noch heiß ist, muss der Sicherheitsabstand zu brennbaren Gegenständen wie Stores oder Vorhängen mindestens 30 cm betragen. Brandgefahr!

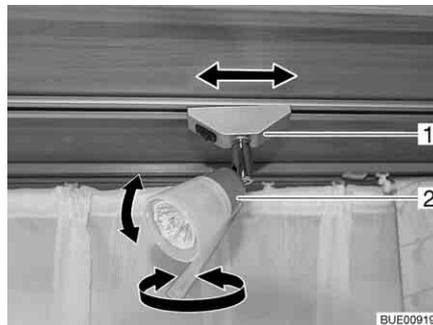


Bild 46 Spotleuchte

Drehen: ■ Gehäuse (Bild 46,2) fassen und drehen.

Das Gehäuse kann in verschiedene Richtungen gedreht werden:

- nach links oder nach rechts
- nach oben oder nach unten

Verschieben: ■ Halterung (Bild 46,1) fassen und um ca. 45° drehen.
 ■ Spotleuchte am Schienensystem entlang beliebig verschieben.

Abnehmen: ■ Halterung (Bild 46,1) fassen und um 90° drehen.
 ■ Spotleuchte aus der Schiene nehmen.

Die Spotleuchte kann an jeder beliebigen Stelle in die Schienen eingesetzt werden.

6.7 Halterung für Flachbildschirm



- ▶ Vor Fahrtbeginn den Flachbildschirm und die Bildschirmhalterung in die Grundposition bringen und sichern. Falls die Bildschirmhalterung in einen TV-Schrank eingebaut ist: TV-Schrank schließen.



- ▷ Bei Frostgefahr das Flachbildschirm-Fernsehgerät aus dem Fahrzeug entfernen.



- ▷ Zusätzlich die Bedienungsanleitung des Herstellers beachten.

6.7.1 Halterung an Säule

Die Halterung für den Flachbildschirm ist an einer Säule befestigt.

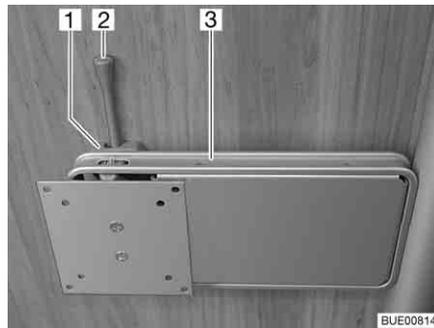


Bild 47 Halterung an Säule

Positionieren:

- Den Entriegelungshebel (Bild 47,2) zur Seite drücken und die Halterung (Bild 47,3) mit dem Flachbildschirm in die gewünschte Position drehen.
- Flachbildschirm leicht nach oben drücken und in die gewünschte Position schwenken. Es sind drei verschiedene Neigungswinkel möglich.

Verstauen:

- Flachbildschirm zurückdrehen, bis die Halterung (Bild 47,3) in die Verriegelung (Bild 47,1) einrastet.

6.7.2 Halterung an Schiene

Die Halterung für den Flachbildschirm ist an einer Schiene befestigt.

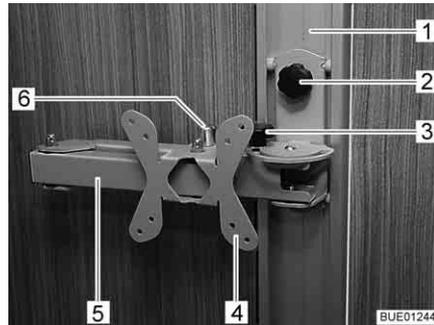


Bild 48 Halterung an Schiene

- Positionieren:*
- Knebelschraube (Bild 48,2) lösen und Halterung (Bild 48,4) in der Schiene (Bild 48,1) in gewünschte Höhe bringen.
 - Knebelschraube wieder festziehen.
 - Knebelschraube (Bild 48,3) lösen.
 - Entriegelungsknopf (Bild 48,6) ziehen. Der Gelenkarm (Bild 48,5) ist entriegelt.
 - Flachbildschirm in gewünschte Position schwenken.
 - Knebelschraube (Bild 48,3) wieder festziehen.
- Verstauen:*
- Knebelschraube (Bild 48,3) lösen.
 - Flachbildschirm in Ausgangslage zurückschwenken, bis Gelenkarm (Bild 48,5) hörbar in die Verriegelung einrastet.
 - Knebelschraube (Bild 48,3) wieder festziehen.
 - Knebelschraube (Bild 48,2) lösen, Halterung (Bild 48,4) in gewünschte Höhe bringen und Knebelschraube wieder festziehen.

6.7.3 Halterung im TV-Schrank

Der Flachbildschirm ist im TV-Schrank an einem Auszug befestigt.

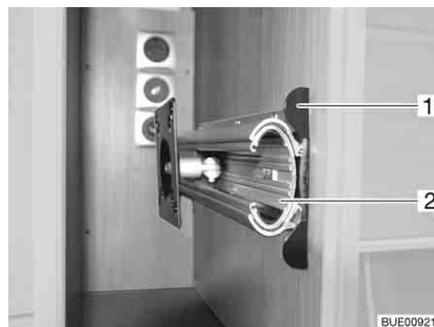


Bild 49 Halterung im TV-Schrank

- Positionieren:*
- Entriegelungsleiste (Bild 49,1) hineindrücken.
 - Auszug (Bild 49,2) bis zum Anschlag herausziehen.
 - Flachbildschirm in die gewünschte Position schwenken.

- Verstauen:*
- Flachbildschirm in die Ausgangslage zurückschwenken.
 - Auszug (Bild 49,2) einschieben, bis die Entriegelungsleiste (Bild 49,1) einrastet.

6.7.4 Halterung im TV-Fach

Der Flachbildschirm ist im TV-Fach an einem Hubmechanismus befestigt.

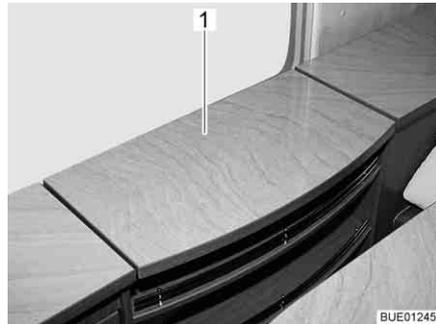


Bild 50 TV-Fach

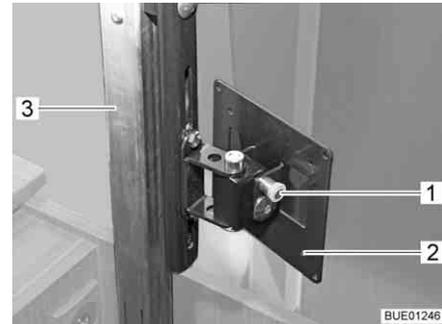


Bild 51 Hubmechanismus

- Positionieren:*
- Abdeckung (Bild 50,1) des TV-Fachs in der Mitte leicht nach unten drücken. Die Ausschubsäule (Bild 51,3) wird entriegelt und fährt nach oben.
 - Entriegelungsknopf (Bild 51,1) ziehen und Halterung (Bild 51,2) mit Flachbildschirm in gewünschte Position schwenken.

- Verstauen:*
- Flachbildschirm in die Ausgangslage zurückschwenken, bis Halterung (Bild 51,2) in die Verriegelung einrastet.
 - Abdeckung (Bild 50,1) in der Mitte gegen den Widerstand der Ausschubsäule (Bild 51,3) nach unten drücken, bis die Verriegelung einrastet.

6.8 Heizen



- ▶ Bei Heizbetrieb wird das Abgasrohr im Kleiderschrank heiß. Deshalb keine hitzeempfindlichen Kleidungsstücke in unmittelbarer Nähe des Abgasrohres aufbewahren (siehe auch Kapitel 9).



- ▷ Die Bedienung der Heizung ist im Kapitel 9 beschrieben.

6.9 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. Hubdachrändern, Pilzdachlüftern, 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 und in Folge Schimmel bildet. Wenn Heizleistung, Luftverteilung und Lüftung aufeinander abgestimmt sind, lässt sich in kühlen Jahreszeiten ein angenehmes Wohnklima schaffen.

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

6.10 Fenster



- ▷ Die Fenster sind mit Verdunklungsrollo oder faltverdarkung und mit Insektenschutzrollo oder faltbarem Insektenschutz ausgestattet. Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo schnappen nach Lösen der Verriegelung durch Zugkraft selbstständig in die Ausgangsstellung zurück. Um die Zugmechanik nicht zu beschädigen, das Verdunklungsrollo oder Insektenschutzrollo festhalten und langsam in die Ausgangsstellung zurückführen. Die faltverdarkung und der faltbare Insektenschutz bestehen aus dünnem Gewebe. Um die faltverdarkung oder den Insektenschutz nicht zu beschädigen, die faltverdarkung oder den Insektenschutz vorsichtig am Griff in die Ausgangsstellung zurückführen.
- ▷ Rollos nicht über einen längeren Zeitraum geschlossen halten, da sonst mit erhöhter Materialermüdung zu rechnen ist.
- ▷ Wenn das Verdunklungsrollo oder die faltverdarkung vollständig geschlossen ist, kann es bei starker Sonneneinstrahlung zu einem Hitzestau zwischen dem Verdunklungsrollo/der faltverdarkung und dem Fenster kommen. Das Fenster kann beschädigt werden.
Wenn die Verdunklung im unteren Rollokasten eingebaut ist, die Verdunklung bei starker Sonneneinstrahlung deshalb nur zu 2/3 schließen. So kann die Wärme zwischen Fenster und Verdunklung entweichen.
Wenn die Verdunklung im oberen Rollokasten eingebaut ist, die Verdunklung ganz schließen und regelmäßig öffnen.
Zusätzlich das Fenster in Stellung "Dauerbelüftung" bringen.
- ▷ Vor Fahrtbeginn die Fenster schließen.
- ▷ Je nach Witterung die Fenster so weit schließen, dass keine Feuchtigkeit eindringen kann.
- ▷ Zum Öffnen und Schließen der Fenster alle Verriegelungshebel öffnen oder schließen, die am Fenster 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.

6.10.1 Ausstellfenster mit Dreh-Ausstellern



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

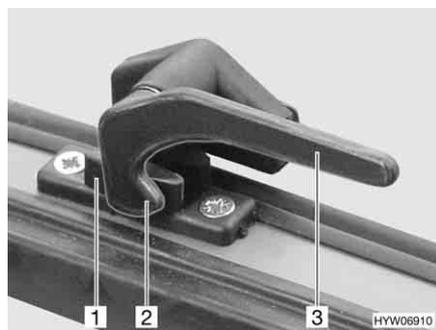


Bild 52 Verriegelungshebel in Stellung "geschlossen"

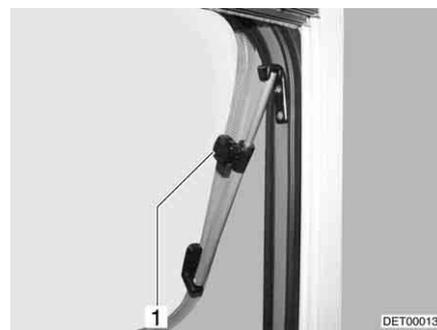


Bild 53 Ausstellfenster mit Dreh-Ausstellern, geöffnet

- Öffnen:**
- Den Verriegelungshebel (Bild 52,3) eine viertel Umdrehung zur Fenstermitte hin drehen.
 - Ausstellfenster bis zur gewünschten Stellung öffnen und mit Rändelknopf (Bild 53,1) feststellen.

Das Ausstellfenster bleibt in der gewünschten Stellung arretiert.

- Schließen:**
- Rändelknopf (Bild 53,1) drehen, bis Arretierung freigegeben wird.
 - Das Ausstellfenster schließen.
 - Den Verriegelungshebel (Bild 52,3) eine viertel Umdrehung zum Fensterahmen hin drehen. Die Verriegelungsnase (Bild 52,2) liegt auf der Innenseite der Fensterverriegelung (Bild 52,1).

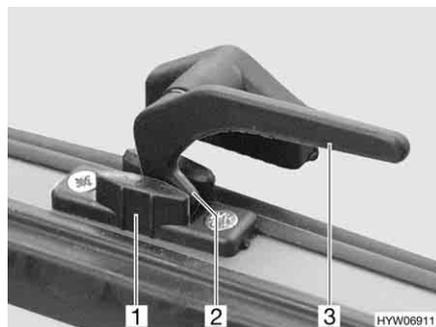


Bild 54 Verriegelungshebel in Stellung "Dauerbelüftung"

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

- in Stellung "Dauerbelüftung" (Bild 54)
- in Stellung "fest verschlossen" (Bild 52)

Um das Ausstellfenster in Stellung "Dauerbelüftung" zu bringen:

- Den Verriegelungshebel (Bild 54,3) eine viertel Umdrehung zur Fenstermitte hin drehen.
- Ausstellfenster leicht nach außen drücken.
- Den Verriegelungshebel wieder zurückdrehen. Die Verriegelungsnase (Bild 54,2) dabei in die Aussparung der Fensterverriegelung (Bild 54,1) einfahren.

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

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

6.10.2 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.

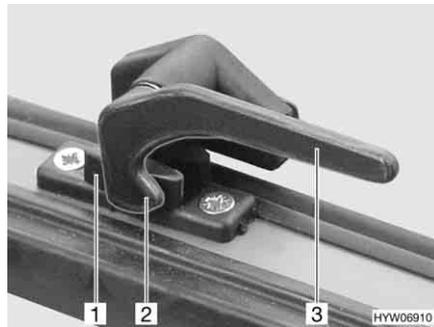


Bild 55 Verriegelungshebel in Stellung "geschlossen"



Bild 56 Ausstellfenster mit Automatik-Ausstellern, geöffnet

- Öffnen:**
- Den Verriegelungshebel (Bild 55,3) eine viertel Umdrehung zur Fenstermitte hin drehen.
 - Ausstellfenster bis zur gewünschten Raststellung öffnen. Der Automatik-Aussteller (Bild 56,1) rastet selbstständig ein.

Das Ausstellfenster bleibt in der gewünschten Stellung arretiert.

- Schließen:**
- Ausstellfenster so weit ausstellen, bis die Arretierung freigegeben wird.
 - Das Ausstellfenster schließen.
 - Den Verriegelungshebel (Bild 55,3) eine viertel Umdrehung zum Fensterahmen hin drehen. Die Verriegelungsnase (Bild 55,2) liegt auf der Innenseite der Fensterverriegelung (Bild 55,1).

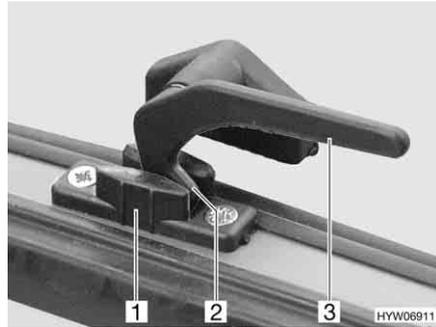


Bild 57 Verriegelungshebel in Stellung "Dauerbelüftung"

Dauerbelüftung

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

- in Stellung "Dauerbelüftung" (Bild 57)
- in Stellung "fest verschlossen" (Bild 55).

Um das Ausstellfenster in Stellung "Dauerbelüftung" zu bringen:

- Den Verriegelungshebel (Bild 57,3) eine viertel Umdrehung zur Fenstermitte hin drehen.
- Das Ausstellfenster leicht nach außen drücken.
- Den Verriegelungshebel eine viertel Umdrehung zum Fensterrahmen hin drehen. Die Verriegelungsnase (Bild 57,2) dabei in die Aussparung der Fensterverriegelung (Bild 57,1) einfahren.

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

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

6.10.3 Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo



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



- ▷ Je nach Fenstergröße sind die Rollos mit einem oder mit zwei Griffen ausgestattet.

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

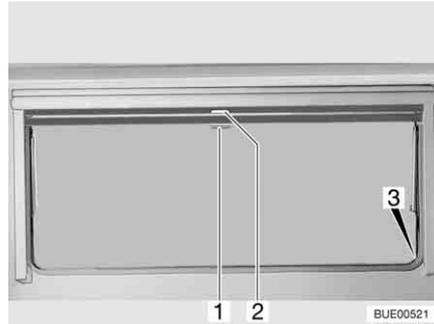


Bild 58 Ausstellfenster

Verdunklungsrollo Das Verdunklungsrollo befindet sich im oberen Rollokasten.

- Schließen:*
- Verdunklungsrollo am Griff (Bild 58,2) nach unten ziehen. Wenn das Verdunklungsrollo ganz geschlossen wird, das Verdunklungsrollo auf beiden Seiten am Fensterrahmen in die Arretierung (Bild 58,3) einhängen.
- Öffnen:*
- Wenn das Verdunklungsrollo vollständig geschlossen ist: Den Griff (Bild 58,2) 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 58,2) 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 58,1) nach unten ziehen und auf beiden Seiten am Fensterrahmen in die Arretierung (Bild 58,3) einhängen.
- Öffnen:*
- Griff (Bild 58,1) 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.

6.10.4 Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo

Die Fenster sind mit Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo ausgestattet. Das Verdunklungsrollo ist separat bedienbar.

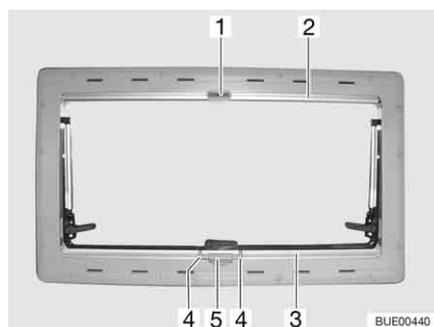


Bild 59 Ausstellfenster

Verdunklungsrollo Das Verdunklungsrollo befindet sich im unteren Rollokasten.

- Schließen:*
- Griff (Bild 59,4) zusammendrücken und Verdunklungsrollo (Bild 59,3) von unten nach oben bis zur gewünschten Höhe ziehen.
 - Griff loslassen. Das Verdunklungsrollo rastet in der nächstgelegenen Raststellung ein.
- Öffnen:*
- Griff (Bild 59,4) zusammendrücken. Die Arretierung wird gelöst.
 - Das Verdunklungsrollo (Bild 59,3) langsam in Ausgangsstellung zurückführen.

Insektenschutzrollo Das Insektenschutzrollo befindet sich im oberen Rollokasten.

- Schließen:*
- Insektenschutzrollo (Bild 59,2) nach unten ziehen, bis es am Verdunklungsrollo (Bild 59,3) anstößt und der Verschlussriegel (Bild 59,1) in die Verriegelung (Bild 59,5) einrastet.
- Öffnen:*
- Den Verschlussriegel (Bild 59,1) lösen.
 - Das Insektenschutzrollo langsam in Ausgangsstellung zurückführen.

6.10.5 faltverdunklung und insektenschutzrollo

Die Fenster sind mit faltverdunklung und insektenschutzrollo ausgestattet. faltverdunklung und insektenschutzrollo sind fest miteinander verbunden.

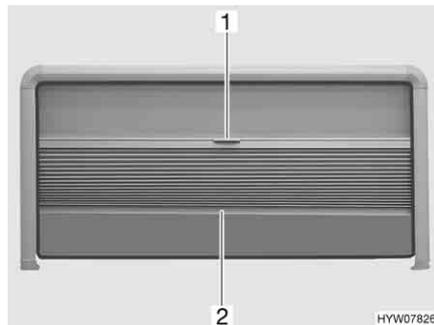


Bild 60 Ausstellfenster

Faltverdunklung Die faltverdunklung befindet sich im oberen Fensterrahmen.

- Schließen:*
- Die faltverdunklung in der Mitte des abschluss-stabes (Bild 60,2) fassen und vorsichtig nach unten ziehen.
- Öffnen:*
- Den abschluss-stab (Bild 60,2) der faltverdunklung in der mitte halten und die faltverdunklung vorsichtig nach oben schieben.

Insektenschutzrollo Das insektenschutzrollo befindet sich im oberen Fensterrahmen.

- Schließen:*
- Das insektenschutzrollo am griff (Bild 60,1) nach unten ziehen.
 - Das insektenschutzrollo stufenlos verschieben.

Wenn das insektenschutzrollo nicht ganz bis nach unten gezogen wird, kann die faltverdunklung bis zum ende des seitlichen fensterrahmens ausgezogen werden.

- Öffnen:*
- Das insektenschutzrollo am griff (Bild 60,1) ganz nach oben schieben.

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



6.11.1 Heki-Dachhaube (mini und midi) (teilweise Sonderausstattung)

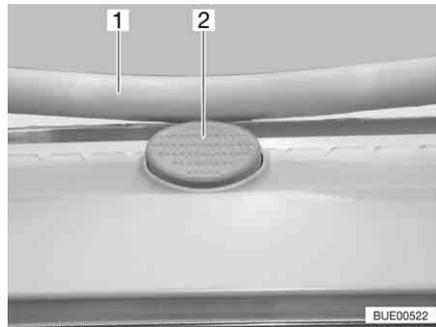


Bild 61 Sicherungsknopf an der Heki-Dachhaube

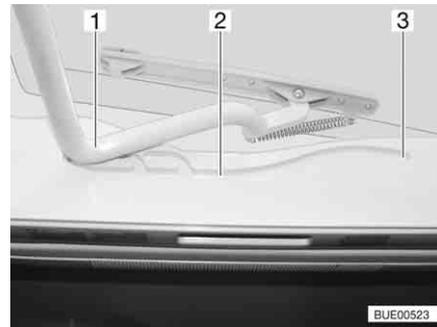


Bild 62 Heki-Dachhaube, Führung

Die Heki-Dachhaube wird einseitig ausgestellt.

Öffnen:

- Den Sicherungsknopf (Bild 61,2) drücken und den Bügel (Bild 61,1) mit beiden Händen nach unten ziehen.
- Den Bügel (Bild 62,1) in den Führungen (Bild 62,2) bis in die hinterste Position (Bild 62,3) ziehen.

Schließen:

- Den Bügel (Bild 62,1) 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 61,2) liegt.

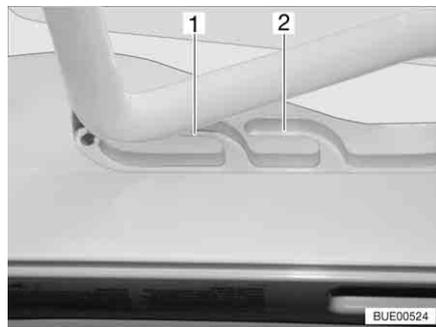


Bild 63 Heki-Dachhaube in Lüftungsstellung

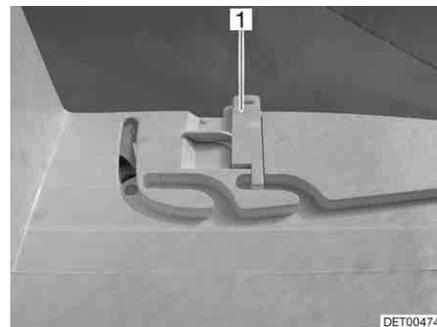


Bild 64 Verriegelung Lüftungsstellung

Lüftungsstellung

Die Heki-Dachhaube kann in zwei Lüftungsstellungen gebracht werden: Schlechtwetterstellung (Bild 63,1) und Mittelstellung (Bild 63,2). Je nach Modell kann die Dachhaube in der Mittelstellung mit dem Riegel (Bild 64,1) verriegelt werden.

- Den Sicherungsknopf (Bild 61,2) drücken und den Bügel (Bild 61,1) mit beiden Händen nach unten ziehen.
- Den Bügel in den Führungen (Bild 62,2) bis zur gewünschten Stellung ziehen.
- Den Bügel leicht nach oben drücken und in die gewählte Führung (Bild 63,1 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.

6.11.2 Heki-Dachhaube (Sonderausstattung)

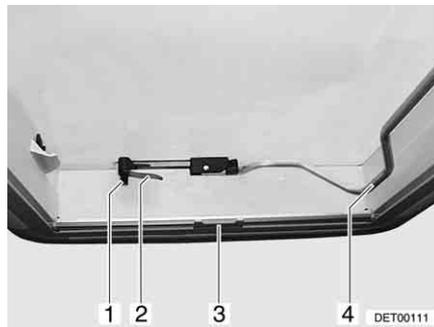


Bild 65 Heki-Dachhaube, geschlossen

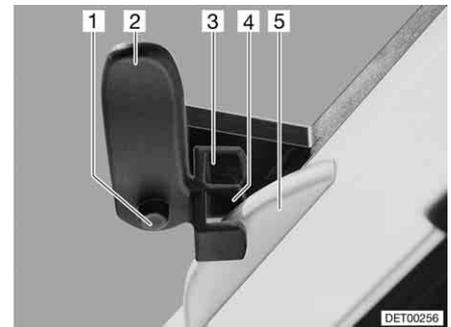


Bild 66 Heki-Dachhaube in Lüftungsstellung 1

Die Heki-Dachhaube kann einseitig ausgestellt werden.

Öffnen: ■ Sicherungsknopf (Bild 65,1) drücken und Verriegelungshebel (Bild 65,2) eine viertel Umdrehung nach innen drehen.
■ Bügel (Bild 65,4) nach unten aus der Arretierung ziehen.
■ Heki-Dachhaube mit dem Bügel nach oben drücken.
■ Bügel wieder in die Arretierung drücken.

Schließen: ■ Bügel (Bild 65,4) nach unten aus der Arretierung ziehen.
■ Heki-Dachhaube mit dem Bügel nach unten ziehen.
■ Verriegelungshebel (Bild 65,2 und Bild 66,2) eine viertel Umdrehung drehen. Die Nase der Dachverriegelung (Bild 66,5) muss dabei in die obere Verriegelungsgabel (Bild 66,3) eingreifen.
■ Bügel wieder in die Arretierung drücken.

Lüftungsstellung (Variante 1): ■ Heki-Dachhaube öffnen und leicht nach außen drücken.
■ Sicherungsknopf (Bild 66,1) drücken und Verriegelungshebel (Bild 66,2) zurückdrehen. Die Nase der Dachverriegelung (Bild 66,5) muss dabei in die untere Verriegelungsgabel (Bild 66,4) eingreifen.
■ Bügel wieder in die Arretierung drücken.

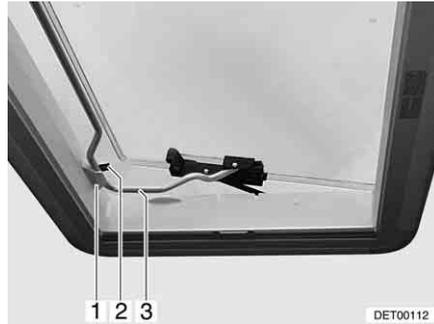


Bild 67 Heki-Dachhaube in Lüftungsstellung 2

*Lüftungsstellung
(Variante 2):*

- Heki-Dachhaube öffnen.
- Bügel (Bild 67,3) in die Halterung (Bild 67,1) einlegen.
- Hebel (Bild 67,2) über den Bügel legen.

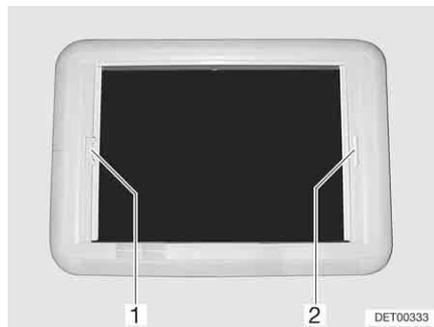


Bild 68 Heki-Dachhaube, Rollo-Verriegelung

Verdunklungsrollo

Um das Verdunklungsrollo zu schließen und zu öffnen:

Schließen:

- Verdunklungsrollo am Griff (Bild 68,2) zum gegenüberliegenden Griff des Insektenschutzrollos (Bild 68,1) ziehen und einrasten lassen.

Öffnen:

- Verdunklungsrollo mit einer Hand am Griff festhalten.
- Mit der anderen Hand die Entriegelungsleiste am Griff des Insektenschutzrollos (Bild 68,1) in Richtung Griff drücken. Die Verriegelung wird gelöst.
- Das Verdunklungsrollo am Griff langsam zurückführen.

Insektenschutzrollo

Um das Insektenschutzrollo zu schließen und zu öffnen:

Schließen:

- Insektenschutzrollo am Griff (Bild 68,1) zum gegenüberliegenden Griff des Verdunklungsrollos (Bild 68,2) ziehen und einrasten lassen.

Öffnen:

- Insektenschutzrollo (Bild 68,1) am Griff festhalten und die Entriegelungsleiste in Richtung Griff drücken. Die Verriegelung wird gelöst.
- Das Insektenschutzrollo am Griff langsam zurückführen.

6.12 Tische

6.12.1 Hängetisch mit Knickfuß

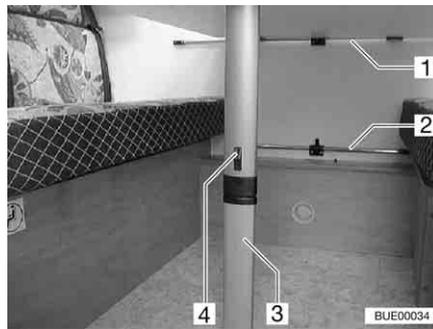


Bild 69 Hängetisch mit Knickfuß

Der Hängetisch kann als Bettunterbau benutzt werden.

Umbau zum Bettunterbau:

- Tischplatte vorn leicht anheben.
- Arretierung (Bild 69,4) in Richtung Tischplatte schieben.
- Unteres Fußteil (Bild 69,3) um 90° umklappen.
- Hängetisch aus der oberen Einhängeschiene (Bild 69,1) aushängen.
- Hängetisch in die untere Einhängeschiene (Bild 69,2) einhängen und auf dem Tischfußgelenk abstellen.

6.12.2 Schwenktisch



- ▷ Den Schwenktisch vor Fahrtbeginn verkleinern.



Bild 70 Schwenktisch mit Metallgestell

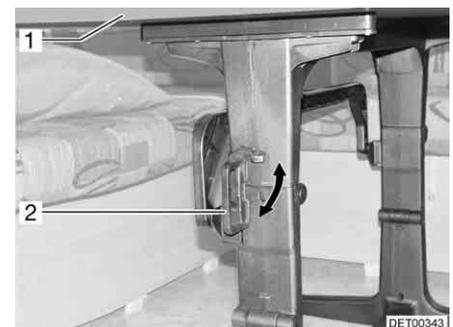


Bild 71 Schwenktisch mit Kunststoffgestell

Der Schwenktisch kann durch seinen Schwenkmechanismus als Bettunterbau benutzt werden.

Umbau zum Bettunterbau:

- Griff (Bild 70,2) nach oben schieben bzw. Griff (Bild 71,2) in die waagrechte Position drehen.
- Tischplatte (Bild 70,1 bzw. Bild 71,1) in einem Bogen nach unten schwenken.
- Griff (Bild 70,2) einrasten lassen bzw. Griff (Bild 71,2) in die senkrechte Position zurückdrehen. Der Schwenkmechanismus ist verriegelt.

6.12.3 Hängetisch und Schwenktisch

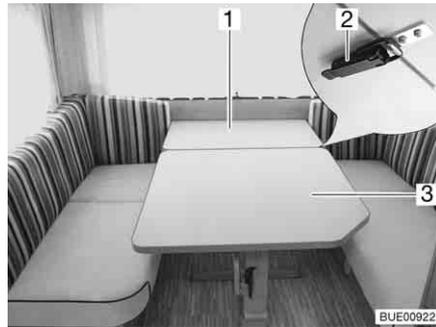


Bild 72 Hängetisch und Schwenktisch



Bild 73 Nach Umbau zur Rundsitzgruppe

Die Kombination aus Hängetisch und Schwenktisch kann zur Rundsitzgruppe umgebaut werden.

Umbau zur Rundsitzgruppe:

- Zwei Verschlüsse (Bild 72,2) an der Unterseite der Tischplatte öffnen.
- Schwenktisch (Bild 72,3) etwas zur Mitte ziehen.
- Tischplatte des Hängetisches (Bild 72,1) ca. 45° anheben.
- Unteres Fußteil des Hängetisches nach unten ziehen und um 90° umklappen.
- Hängetisch aus der oberen Halteleiste nehmen.
- Hängetisch in die untere Halteleiste einhängen und mit dem Fuß auf dem Boden abstellen.
- Zusatzpolster auflegen.
- Schwenktisch wieder nach hinten schieben (Bild 73).

6.12.4 Fester Tisch (Tischplatte verschiebbar) (Sonderausstattung)



Bild 74 Fester Tisch

Die Tischplatte des festen Tisches kann verschoben werden.

Tischplatte verschieben:

- Rändelschraube (Bild 74,1) lösen.
- Tischplatte (Bild 74,2) in die gewünschte Position schieben.
- Rändelschraube wieder festziehen.

6.13 Betten

6.13.1 Etagenbett



- ▶ Das obere Etagenbett nur benutzen, wenn die Absturzsicherung angebracht ist.
- ▶ Das Etagenbett maximal mit 100 kg belasten.
- ▶ Das obere Etagenbett nicht für Kleinkinder unter 6 Jahren benutzen.
- ▶ 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 das Fahrzeug mit einem Etagenbett ausgestattet. Das Etagenbett kann ohne zusätzliche Umbauten sofort benutzt werden.

Das obere Bett immer über die serienmäßig vorhandene Aufstiegshilfe besteigen.

6.13.2 Festes Bett (manueller Aufsteller)



- ▶ Lattenrost beim Schließen nicht nach unten fallen lassen!

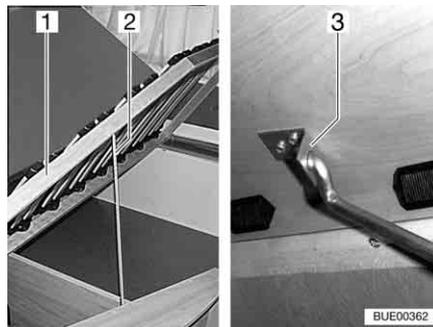


Bild 75 Festes Bett

Unter dem Bett befindet sich der Bettkasten. Im Bettkasten kann z. B. Bettwäsche aufbewahrt werden.

Zum Einräumen und Ausräumen des Bettkastens den Lattenrost nach oben klappen.

Je nach Modell ist am Lattenrost eine Stange zum Aufstellen vorhanden.

- Öffnen:**
- Lattenrost (Bild 75,1) anheben, Stange (Bild 75,2) aus Verankerung lösen und in Loch der Halterung (Bild 75,3) einstecken.

- Schließen:**
- Lattenrost (Bild 75,1) anheben, Stange (Bild 75,2) aus Halterung (Bild 75,3) lösen und in Verankerung einklemmen.
 - Lattenrost vorsichtig ablassen.

6.13.3 Hubbett, manuell bedienbar (Averso Plus)



- ▶ Die Leseleuchten im Hubbett ausschalten, wenn das Hubbett nach oben gefahren wird. Brandgefahr!
- ▶ Die Leseleuchten an der Unterseite des Hubbettes ausschalten, wenn das Hubbett abgesenkt wird. Brandgefahr!
- ▶ Das Hubbett maximal mit 200 kg belasten.
- ▶ Vor Fahrtbeginn das Hubbett sichern. Dazu das Hubbett verriegeln.
- ▶ Hubbett vor dem Benutzen in die untere Endposition ziehen. Sicherstellen, dass das Hubbett nicht auf Hindernissen wie Kopfstützen, Polstern o. Ä. aufliegt.
- ▶ Das Hubbett nur benutzen, wenn das Sicherungsnetz aufgespannt ist.
- ▶ 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.



- ▷ Das Hubbett muss sich ohne großen Kraftaufwand schließen lassen, damit es in der Raststellung frei von Spannungen ist. Gegenstände auf dem Hubbett können die Hubmechanik einseitig verspannen und Beschädigungen verursachen.

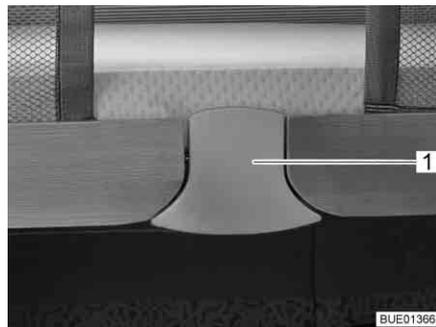


Bild 76 Entriegelung



Bild 77 Hubbett mit aufgespanntem Sicherungsnetz

Das Hubbett befindet sich über der hinteren Sitzgruppe.

Das Hubbett besitzt in der oberen Position zwei Raststellungen. In beiden Raststellungen ist das Hubbett sicher verriegelt.

Hubbett öffnen:

- Leuchten unter dem Hubbett ausschalten.
- Hindernisse im Ausfahrbereich des Hubbetts entfernen (z. B. Kopfstützen).
- Die Rückenpolster umlegen.
- Entriegelungsfläche (Bild 76,1) unten herausziehen. Die Verriegelung ist gelöst.
- Hubbett mit beiden Händen bis zum Anschlag nach unten ziehen.
- Wenn sich das Hubbett in der obersten Raststellung befand: Entriegelungsfläche zum Überwinden der zweiten Raststellung erneut unten herausziehen. Hubbett mit beiden Händen weiter bis zum Anschlag nach unten ziehen.
- Sicherstellen, dass das Hubbett in die untere Endposition gezogen ist und nicht auf Hindernissen wie Kopfstützen, Polstern o. Ä. aufliegt.



- ▷ Beim Schließen des Hubbetts die seitlichen Stoffbahnen nach innen ziehen. So wird ein Einklemmen des Stoffes in die Verriegelung des Hubbetts verhindert.

Hubbett schließen:

- Leseleuchten an der Decke ausschalten.
- Hubbett mit beiden Händen bis zur ersten Raststellung nach oben drücken. Bei Bedarf das Hubbett bis zur obersten Raststellung weiter nach oben drücken. Dabei darauf achten, dass der Schnappverschluss hörbar in den Verriegelungsbügel einrastet.
- Prüfen, ob das Hubbett sicher verriegelt ist. Dazu das Hubbett kräftig nach unten ziehen.



- ▷ Je nach Modell ist das Hubbett mit einem einteiligen oder mit einem zweiseitigen Sicherungsnetz ausgestattet.

Sicherungsnetz

Das Sicherungsnetz (Bild 77,2) mit den Sicherungsgurten liegt im Hubbett unter der Matratze. Das Sicherungsnetz erst aufspannen, wenn sich die Personen bereits im Hubbett befinden.

Aufspannen:

- Die Sicherungsgurte (Bild 77,1) in die Haken an der Decke einhängen.

Aufstiegsleiter

Das Hubbett nur über die beigelegte Aufstiegsleiter (Bild 77,5) besteigen.

Einhängen:

- Aufstiegsleiter (Bild 77,5) mit den beiden Bügeln (Bild 77,4) in die Griffleiste (Bild 77,3) am Hubbett einhängen.

Verstauen:

- Aufstiegsleiter (Bild 77,5) aus der Griffleiste (Bild 77,3) am Hubbett austauen.
- Aufstiegsleiter sicher verstauen.

6.13.4 Hubbett, elektrisch bedienbar (Averso Plus) (Sonderausstattung)



- ▶ Die Leseleuchten im Hubbett ausschalten, wenn das Hubbett nach oben gefahren wird. Brandgefahr!
- ▶ Die Leseleuchten an der Unterseite des Hubbettes ausschalten, wenn das Hubbett abgesenkt wird. Brandgefahr!
- ▶ Das Hubbett maximal mit 200 kg belasten.
- ▶ Beim Absenken oder Anheben nicht zwischen Bett und Seitenwand fassen. Quetschgefahr!
- ▶ Das Bett nur absenken oder anheben, wenn sich keine Personen im Hubbett aufhalten.
- ▶ Hubbett vor dem Benutzen in die untere Endposition fahren. Sicherstellen, dass das Hubbett nicht auf Hindernissen wie Kopfstützen, Polstern o. Ä. aufliegt.
- ▶ Das Bett nur absenken, wenn der Absenkbereich frei ist.
- ▶ Kinder nicht mit dem Hubbett spielen lassen.
- ▶ Die Fernbedienung für Kinder unzugänglich aufbewahren.
- ▶ Das Hubbett nur benutzen, wenn das Sicherungsnetz aufgespannt ist.
- ▶ 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.



- ▷ Das Hubbett nur absenken oder anheben, wenn es mit maximal 15 kg belastet ist. Zu dieser maximalen Last zählt auch der Inhalt der Hängeschränke unten am Hubbett. Wenn das Hubbett zu stark belastet ist, schaltet der Überlastschutz den Hubmotor aus. Der Hubmechanismus kann dennoch beschädigt werden.
- ▷ Vor Fahrtbeginn muss das Hubbett in die obere Endposition gefahren sein. Es dürfen keine Gegenstände zwischen Dach und Hubbett klemmen.



Bild 78 Handbedienteil

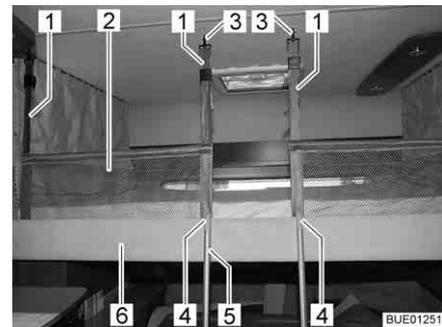


Bild 79 Hubbett mit aufgespanntem Sicherungsnetz



- ▶ Beim Herstellen der Betriebsbereitschaft ist der Überlastungsschutz außer Funktion.

Betriebsbereitschaft herstellen

Nach jeder Spannungsunterbrechung (z. B. Still-Legung über Winter) muss die Betriebsbereitschaft des elektrischen Antriebs neu hergestellt werden. Dazu eine Referenzfahrt durchführen.

Referenzfahrt durchführen:

- Hubbett mit der Pfeiltaste (Bild 78,3) am Handbedienteil ganz nach unten oder in eine beliebige Zwischenposition fahren.
- Taste "R" (Bild 78,2) dreimal nacheinander drücken.
- Innerhalb von 10 Sekunden das Hubbett mit der Pfeiltaste (Bild 78,4) nach oben fahren.
- Wenn die Endposition erreicht ist, ertönt ein Piepton. Die Pfeiltaste loslassen.

Hubbett öffnen:

- Leuchten unter dem Hubbett ausschalten.
- Hindernisse im Ausfahrbereich des Hubbetts entfernen (z. B. Kopfstützen).
- Die Rückenpolster umlegen.
- Am Handbedienteil (Bild 78,1) die Pfeiltaste (Bild 78,3) drücken und so lange gedrückt halten, bis das Hubbett in die Endstellung nach unten gefahren ist.
- Sicherstellen, dass das Hubbett in die untere Endposition gefahren ist und nicht auf Hindernissen wie Kopfstützen, Polstern o. Ä. aufliegt.

Hubbett schließen:

- Leseleuchten an der Decke ausschalten.
- Am Handbedienteil (Bild 78,1) die Pfeiltaste (Bild 78,4) drücken und so lange gedrückt halten, bis das Hubbett in die Endstellung nach oben gefahren ist.
- Sicherstellen, dass keine Gegenstände zwischen Dach und Hubbett klemmen

Überlastungsschutz

Wenn das Hubbett beim Öffnen oder Schließen auf ein Hindernis (z. B. eine Person oder eine Kopfstütze) trifft, stoppt der Überlastungsschutz die Bewegung. Zur Entlastung das Hubbett mit den Pfeiltasten in die entgegengesetzte Richtung bewegen.



- ▷ Je nach Modell ist das Hubbett mit einem einteiligen oder mit einem zweiseitigen Sicherungsnetz ausgestattet.

Sicherungsnetz

Das Sicherungsnetz (Bild 79,2) mit den Sicherungsgurten liegt im Hubbett unter der Matratze. Das Sicherungsnetz erst aufspannen, wenn sich die Personen bereits im Hubbett befinden.

Aufspannen:

- Die Sicherungsgurte (Bild 79,1) in die Haken (Bild 79,3) an der Decke einhängen.

Aufstiegsleiter

Das Hubbett nur über die beigelegte Aufstiegsleiter besteigen.

Einhängen:

- Aufstiegsleiter (Bild 79,5) mit den beiden Bügeln (Bild 79,4) in die Griffleiste (Bild 79,6) am Hubbett einhängen.

Verstauen:

- Aufstiegsleiter (Bild 79,5) aus der Griffleiste (Bild 79,6) am Hubbett aushängen.
- Aufstiegsleiter sicher verstauen.

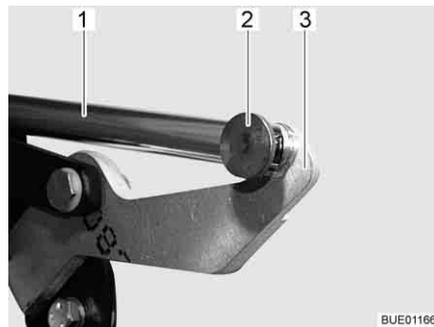


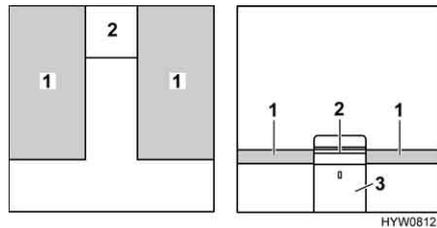
Bild 80 Antrieb

Notbetrieb

Wenn sich das Hubbett über das Handbedienteil nicht mehr bewegen lässt (z. B. durch den Ausfall der Bordspannung) kann das Hubbett auch manuell bedient werden. Dazu wie folgt vorgehen:

- Verbindung (z. B. Splint und Stift) (Bild 80,2) zwischen Schubstange (Bild 80,1) und Hebel (Bild 80,3) abnehmen.
- Hubbett manuell öffnen oder schließen.
- Kundendienst aufsuchen.

6.13.5 Bettverbreiterung Einzelbetten (Sonderausstattung)



- 1 Matratze
- 2 Aufsatz Nachtschränkchen
- 3 Auszug Nachtschränkchen
- 4 Lattenrost
- 5 Zusatzpolster
- 6 Zusatzpolster

Bild 81 Vor dem Umbau

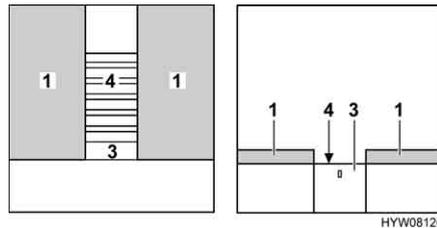


Bild 82 Während des Umbaus

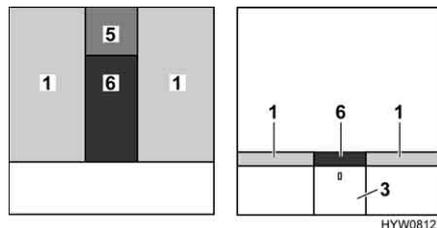


Bild 83 Nach dem Umbau

- Aufsatz des Nachtschränkchens (Bild 81,2) entfernen und beiseite stellen.
- Lattenrost (Bild 82,4) ganz herausziehen. Dazu am Auszug (Bild 82,3) ziehen.
- Das Zusatzpolster (Bild 83,5) auf das Nachtschränkchen legen.
- Das Zusatzpolster (Bild 83,6) zwischen die Matratzen (Bild 83,1) legen.

6.14 Sitzgruppen zum Schlafen umbauen

6.14.1 Längs- und Mittelsitzgruppe ohne Zusatzpolster

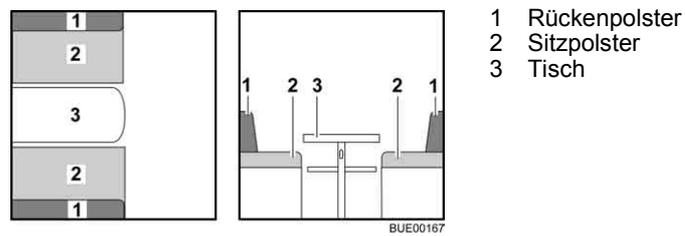


Bild 84 Vor dem Umbau

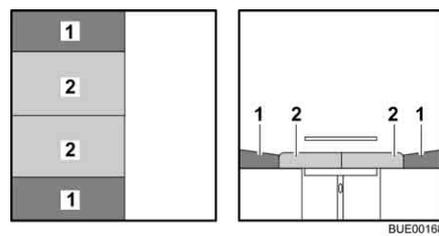


Bild 85 Nach dem Umbau

- Tisch (Bild 84,3) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 6.12).
- Die Sitzpolster (Bild 85,2) zur Mitte ziehen.
- Die Rückenpolster (Bild 85,1) zwischen die Sitzpolster und die Wand legen.

6.14.2 Längs- und Mittelsitzgruppe mit Zusatzpolster



- ▷ Je nach Modell kann die Sitzgruppe von der hier dargestellten in Form und Lage abweichen.

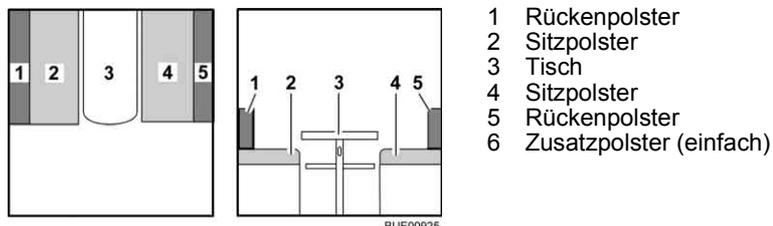


Bild 86 Vor dem Umbau

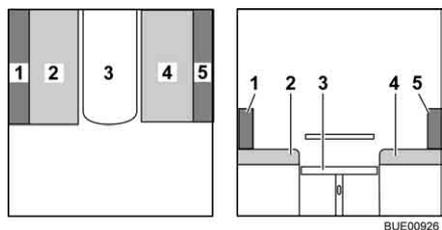


Bild 87 Während des Umbaus

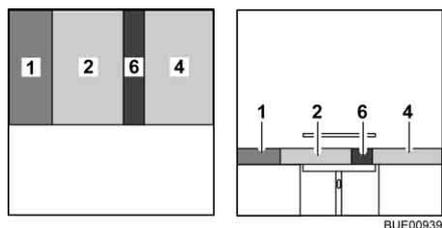


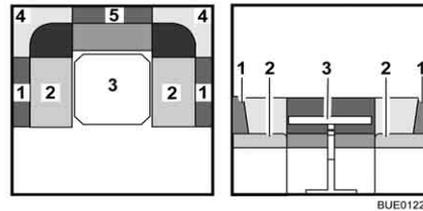
Bild 88 Nach dem Umbau

- Tisch (Bild 86,3) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 6.12).
- Das Rückenpolster (Bild 87,5) abnehmen und beiseite legen.
- Das Sitzpolster (Bild 87,2) zur Mitte ziehen.
- Das Rückenpolster (Bild 88,1) zwischen das Sitzpolster und die Wand legen.
- Das Zusatzpolster (Bild 88,6) zwischen die Sitzpolster (Bild 88,2 und 4) legen.

6.14.3 Rundsitze Gruppe mit Zusatzpolster (klappbar)



▷ Je nach Modell kann die Sitzgruppe von der hier dargestellten in Form und Lage abweichen.



- 1 Rückenpolster
- 2 Sitzpolster
- 3 Tisch
- 4 Rückenpolster
- 5 Rückenpolster
- 6 Zusatzpolster (klappbar)

Bild 89 Vor dem Umbau



Bild 90 Während des Umbaus



Bild 91 Nach dem Umbau

- Tisch (Bild 89,3) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 6.12).
- Alle Rückenpolster (Bild 90,1, 4 und 5) abnehmen und beiseite legen.
- Das Zusatzpolster (Bild 91,6) aufklappen und zwischen die Sitzpolster (Bild 91,2) legen.

6.14.4 Rundsitzecke ohne Zusatzpolster



- ▷ Je nach Modell kann die Sitzgruppe von der hier dargestellten in Form und Lage abweichen.

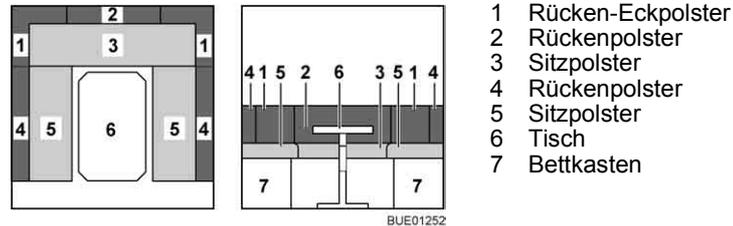


Bild 92 Vor dem Umbau

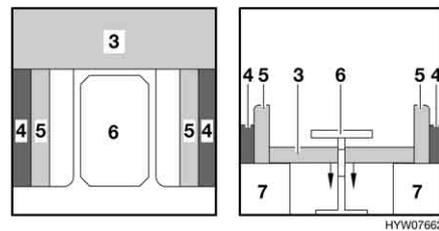


Bild 93 Während des Umbaus

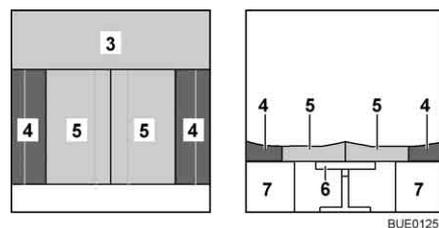


Bild 94 Nach dem Umbau

- Die Rücken-Eckpolster (Bild 92,1) und das Rückenpolster (Bild 92,2) abnehmen und unter dem Tisch ablegen.
- Die Sitzpolster (Bild 93,5) aufrecht stellen.
- Tisch (Bild 93,6) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 6.12).
- Die Rückenpolster (Bild 94,4) an die Außenwand legen. Keilform beachten.
- Die beiden Sitzpolster (Bild 94,5) zwischen die Rückenpolster drücken. Keilform beachten.

6.14.5 Rundsitze Gruppe mit Bettverbreiterung



▷ Je nach Modell kann die Sitzgruppe von der hier dargestellten in Form und Lage abweichen.

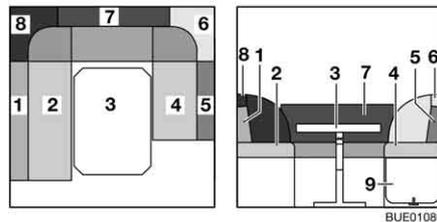


Bild 95 Vor dem Umbau

- 1 Rückenpolster
- 2 Sitzpolster
- 3 Tisch
- 4 Sitzpolster
- 5 Rückenpolster
- 6 Rückenpolster
- 7 Rückenpolster
- 8 Rückenpolster
- 9 Bettkasten-Verlängerung
- 10 Stütze
- 11 Zusatzpolster
- 12 Zusatzpolster

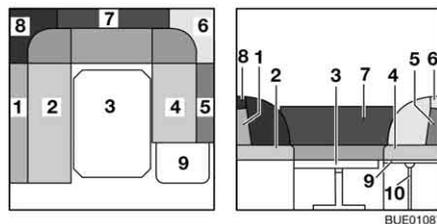


Bild 96 Während des Umbaus

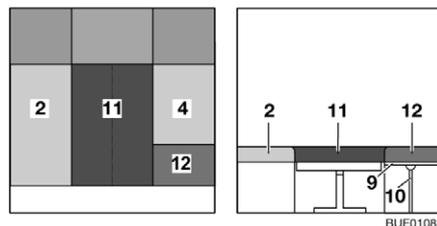


Bild 97 Nach dem Umbau

- Tisch (Bild 95,3) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 6.12).
- Bettkasten-Verlängerung (Bild 95,9) entriegeln und nach oben klappen.
- Stütze (Bild 96,10) in die Aufnahme an der Bettkasten-Verlängerung einsetzen.
- Die Rückenpolster (Bild 96,1, 5, 6, 7 und 8) abnehmen und beiseite legen.
- Das Zusatzpolster (Bild 97,11) zwischen die Sitzpolster (Bild 97,2 und 4) legen.
- Das Zusatzpolster (Bild 97,12) auf die Bettkasten-Verlängerung (Bild 97,9) legen.



Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zur Gasanlage des Fahrzeugs.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Sicherheit
- das Wechseln von Gasflaschen
- die Gasabsperrentile
- den externen Gasanschluss
- die automatische Umschaltanlage
- die Gaswarnanlage

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

7.1 Allgemeines



- ▶ Vor Fahrtbeginn, beim Verlassen des Fahrzeugs oder wenn die Gasgeräte nicht benutzt werden, alle Gasabsperrentile und das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.
- ▶ Beim Tanken, auf Fähren oder in der Garage darf kein Gerät (z. B. Heizung oder Kühlschrank) in Betrieb sein, wenn es mit offener Flamme betrieben wird. Explosionsgefahr!
- ▶ Wenn ein Gerät mit offener Flamme betrieben wird, das Gerät nicht in geschlossenen Räumen (z. B. Garagen) in Betrieb nehmen. Vergiftungs- und Erstickungsgefahr!
- ▶ Die Gasanlage nur von einer autorisierten Fachwerkstatt warten, reparieren oder ändern lassen.
- ▶ Die Gasanlage vor Inbetriebnahme und gemäß den nationalen Bestimmungen von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen. Dies gilt auch für nicht angemeldete Fahrzeuge. Bei Änderungen an der Gasanlage die Gasanlage sofort von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.
- ▶ Auch der Gasdruckregler und die Abgasrohre müssen geprüft werden. Der Gasdruckregler muss nach spätestens 10 Jahren ersetzt werden. Verantwortlich für die Veranlassung der Maßnahme ist der Halter des Fahrzeugs.
- ▶ Bei Defekt an der Gasanlage (Gasgeruch, hoher Gasverbrauch) besteht Explosionsgefahr! Sofort Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen. Fenster und Türen öffnen und gut lüften.
- ▶ Bei Defekt an der Gasanlage: Nicht rauchen, keine offenen Flammen entzünden und keine Elektroschalter (Lichtschalter usw.) betätigen.
- ▶ Vor Inbetriebnahme der Kochstelle für eine ausreichende Belüftung sorgen. Fenster oder Dachhaube öffnen.
- ▶ Gaskocher oder Gasbackofen nicht für Heizzwecke verwenden.
- ▶ Wenn mehrere Gasgeräte vorhanden sind, ist für jedes Gasgerät ein 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.
- ▶ Den Gaskasten nicht als Stauraum benutzen, da Feuchtigkeit eindringen kann.
- ▶ Den Gaskasten vor dem Zugriff Unbefugter sichern. Dazu den Zugang verschließen.
- ▶ Das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche muss zugänglich sein.
- ▶ Nur gasbetriebene Geräte (z. B. Gasgrill) anschließen, die für einen Gasdruck von 30 mbar ausgelegt sind.
- ▶ Das Abgasrohr muss an der Heizung und am Kamin dicht und fest angeschlossen sein. Das Abgasrohr darf keine Beschädigungen aufweisen.
- ▶ Abgase müssen ungehindert ins Freie austreten können und Frischluft muss ungehindert eintreten können. Deswegen Abgaskamine und Ansaugöffnungen sauber halten und freihalten (z. B. von Schnee und Eis). Es dürfen keine Schneewälle oder Schürzen am Fahrzeug anliegen.

7.2 Gasflaschen



- ▶ Gasflaschen nur im Gaskasten mitführen.
- ▶ Gasflaschen im Gaskasten senkrecht aufstellen.
- ▶ Gasflaschen verdreh- und kipsicher festzurren.
- ▶ Wenn die Gasflaschen nicht an den Gasschlauch angeschlossen sind, immer die Schutzkappe aufsetzen.
- ▶ Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen, bevor der Gasdruckregler oder der Gasschlauch von der Gasflasche entfernt wird.
- ▶ Gasdruckregler oder Gasschlauch nur von Hand an die Gasflaschen anschließen. Keine Werkzeuge verwenden.
- ▶ Ausschließlich spezielle Gasdruckregler mit Sicherheitsventil für den Einsatz in Fahrzeugen verwenden. Andere Gasdruckregler sind nicht zulässig und genügen den starken Beanspruchungen nicht.
- ▶ Bei Temperaturen unter 5 °C Enteisungsanlage (Eis-Ex) für Gasdruckregler verwenden.



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



- ▷ 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 17 angegeben.

7.3 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.

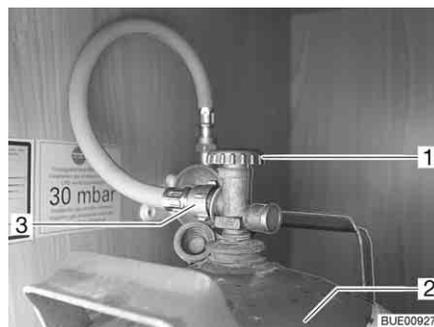
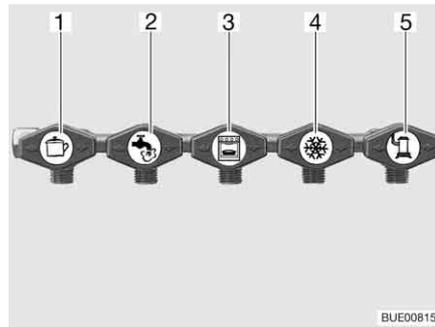


Bild 98 Gaskasten

- Außenklappe für Gaskasten öffnen (siehe Kapitel 6).
- Haupt-Absperrventil (Bild 98,1) an der Gasflasche (Bild 98,2) schließen. Pfeilrichtung beachten.
- Gasschlauch (Bild 98,3) von Hand von der Gasflasche abschrauben (Linksgewinde).
- Befestigungsgurte lösen und Gasflasche herausnehmen.
- Gefüllte Gasflasche in den Gaskasten stellen.
- Gasflasche mit den Befestigungsgurten befestigen.
- Gasschlauch von Hand auf Gasflasche schrauben (Linksgewinde).

7.4 Gasabsperrentile



- 1 Kochstelle
- 2 Boiler (Sonderausstattung)
- 3 Backofen (Sonderausstattung)
- 4 Kühlschrank
- 5 Heizung

Bild 99 Symbole der Gasabsperrentile

Im Fahrzeug ist für jedes Gasgerät ein Gasabsperrentil (Bild 99) eingebaut. Die Gasabsperrentile befinden sich hinter einer Klappe im Küchenbereich.

7.5 Externer Gasanschluss (Sonderausstattung)



- ▶ Wenn der externe Gasanschluss nicht genutzt wird, immer das Gasabsperrentil schließen.
- ▶ Am externen Gasanschluss nur Gasverbraucher anschließen, die den passenden Adapter haben.
- ▶ Nur externe Gasverbraucher anschließen, die auf einen Betriebsdruck von 30 mbar ausgelegt sind.
- ▶ Darauf achten, dass nach dem Anschließen und nach dem Öffnen des Gasabsperrentils kein Gas an der Anschluss-Stelle austritt. Wenn der externe Gasanschluss nicht dicht ist, strömt Gas ins Freie. Sofort das Gasabsperrentil und das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen. Den externen Gasanschluss von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.
- ▶ Während ein externer Gasverbraucher angeschlossen wird, darf sich keine Funkenquelle in der Nähe des externen Gasanschlusses befinden.
- ▶ Den externen Gasanschluss nicht zum Befüllen der Gasflaschen verwenden. Die Hinweisaufkleber am externen Gasanschluss beachten.

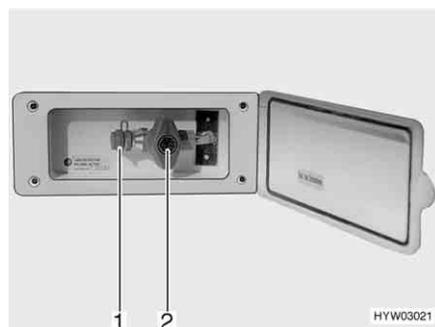


Bild 100 Externer Gasanschluss, Gasabsperrentil geschlossen

Der externe Gasanschluss (Bild 100) befindet sich je nach Modell am Heck oder auf der linken bzw. rechten Fahrzeugseite.

- Externes Gasgerät an der Anschluss-Stelle (Bild 100,1) anschließen.
- Das Gasabsperrentil (Bild 100,2) öffnen.

7.6 DuoControl-Umschaltanlage (Sonderausstattung)



► Die Umschaltanlage nicht in geschlossenen Räumen verwenden.



► Zusätzlich die Bedienungsanleitung des Herstellers beachten.

Die DuoControl ist eine automatische Umschaltanlage mit Fernanzeige für eine Zwei-Flaschen-Gasanlage. Die DuoControl-Umschaltanlage schaltet automatisch die Gaszufuhr von der Betriebsflasche auf die Reserveflasche um, wenn die Betriebsflasche leer oder nicht mehr betriebsbereit ist. Dabei können die Gasverbraucher in Betrieb bleiben. Die DuoControl-Umschaltanlage ist geeignet für alle handelsüblichen Gasflaschen von 3 kg bis 33 kg.

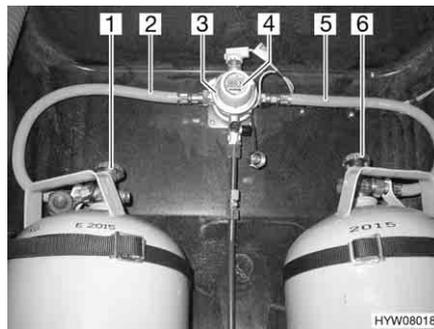


Bild 101 DuoControl-Umschaltanlage

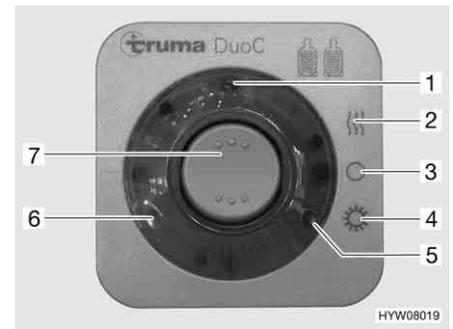


Bild 102 Bedieneinheit

Aufbau der Anlage

Die DuoControl-Umschaltanlage besteht aus einem Umschaltventil (Bild 101,3) und der Bedieneinheit (Bild 102). Das Umschaltventil ist zwischen den Gasschläuchen (Bild 101,2 und 5) montiert. Mit dem Drehknopf (Bild 101,4) am Umschaltventil kann bestimmt werden, welche der Gasflaschen als Betriebsflasche und welche Gasflasche als Reserveflasche verwendet wird.

Das Umschaltventil ist mit der Regler-Enteisungsanlage Eis-Ex ausgestattet. So werden Störungen der Gasanlage im Winter vermieden.

An der Bedieneinheit (Bild 102) können nur die elektrischen Funktionen geschaltet werden. Die Haupt-Absperrentile der Gasflaschen (Bild 101,1 und 6) müssen von Hand geöffnet werden.

Das Umschaltventil gewährleistet einen konstanten Gasdruck, unabhängig davon, welche Gasflasche Gas liefert. Die zwei Kontroll-Leuchten an der Bedieneinheit zeigen den Füllstand der Betriebsflasche an. Wenn die grüne Kontroll-Leuchte (Bild 102,6) leuchtet, ist die Betriebsflasche voll. Wenn die rote Kontroll-Leuchte (Bild 102,5) leuchtet, ist die Betriebsflasche leer. Die Gasversorgung erfolgt dann über die Reserveflasche.

Betriebsarten

Die DuoControl-Umschaltanlage hat zwei Betriebsarten:

- Winterbetrieb "Ein und Heizen"
- Sommerbetrieb "Ein"

- In Betrieb nehmen:*
- Die Haupt-Absperrventile an den Gasflaschen (Bild 101,1 und 6) öffnen.
 - Mit dem Drehknopf (Bild 101,4) am Umschaltventil (Bild 101,3) die Gasflasche wählen, der vorrangig das Gas entnommen werden soll (Betriebsflasche).
Den Drehknopf immer bis zum Anschlag drehen.
 - An der Bedieneinheit (Bild 102) die DuoControl-Umschaltanlage einschalten.
Dazu den Wippschalter (Bild 102,7) auf Winterbetrieb "Ein und Heizen" (Bild 102,2) oder auf Sommerbetrieb "Ein" (Bild 102,4) stellen. Das Umschaltventil ist jetzt entlüftet. Die gelbe Kontroll-Leuchte (Bild 102,1) leuchtet, wenn Winterbetrieb gewählt wird und die Regler-Enteisungsanlage eingeschaltet ist.

- Ausschalten:*
- Den Wippschalter (Bild 102,7) auf "0" (Bild 102,3) stellen. Die gelbe Kontroll-Leuchte (Bild 102,1) erlischt.
 - Die Haupt-Absperrventile an den Gasflaschen (Bild 101,1 und 6) schließen.

Fernanzeige Die Kontroll-Leuchten an der Bedieneinheit (Bild 102,5 und 6) signalisieren im Fahrzeuginneren, ob die Betriebsflasche betriebsbereit ist.

Gasflaschenwechsel Wenn die grüne Kontroll-Leuchte (Bild 102,6) während des Betriebs erlischt und die rote Kontroll-Leuchte (Bild 102,5) aufleuchtet, ist die als Betriebsflasche gewählte Gasflasche leer und muss gewechselt werden. Die Reserveflasche versorgt die Gasverbraucher weiterhin mit Gas.



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

- Gasflaschen wechseln:*
- Das Haupt-Absperrventil an der leeren Gasflasche schließen.
 - Den Gasschlauch von der Gasflasche abschrauben.
 - Die volle Gasflasche an den Gasschlauch anschließen.
 - Das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche öffnen.
 - Den Drehknopf am Umschaltventil mit einer halben Umdrehung so einstellen, dass die eben gewechselte Gasflasche als Reserveflasche dient.

7.7 Gaswarnanlage (Sonderausstattung)



- ▷ Wenn der Gassensor oder ein Kabel defekt ist, ertönt der Summer so lange, bis der Defekt behoben ist.
- ▷ Wenn in unmittelbarer Nähe des Gassensors Deospray, Haarspray oder ein starkes Reinigungsmittel benutzt wird, kann ein Fehlalarm ausgelöst werden. Auch ein längerer Aufenthalt in einem Tunnel (Stau) kann einen Fehlalarm auslösen.
- ▷ Zusätzlich die Bedienungsanleitung des Herstellers beachten.

Die Gaswarnanlage hat zwei Aufgaben:

- Alarm bei einem Überfall mit Betäubungsgas
- Alarm bei einem Leck in der Gasanlage

Die Gaswarnanlage ist betriebsbereit, sobald das 12-V-Bordnetz mit Spannung versorgt wird.



Bild 103 Gassensor

Die blinkende LED (Bild 103,2) neben der Klemmleiste des Gassensors (Bild 103,1) zeigt die Betriebsbereitschaft an.

Summer ausschalten:

- Die 12-V-Versorgung kurz abschalten und wieder einschalten (z. B. am Leitungsschutzschalter im Netzteil).

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zur elektrischen Anlage des Caravans. Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Sicherheit
- Erklärungen von Fachbegriffen zur Batterie
- das 12-V-Bordnetz
- das Stromversorgungsgerät
- das Elektro-Kit
- das 230-V-Bordnetz
- den Anschluss an die 230-V-Versorgung
- die Sicherungsbelegung
- den Anschluss an das Zugfahrzeug
- die Außensteckdose
- den Verlauf der Leitungen

Die Bedienung der elektrisch betriebenen Geräte des Wohnaufbaus ist im Kapitel 9 beschrieben.

8.1 Generelle Sicherheitshinweise



► Nur Fachpersonal an der elektrischen Anlage arbeiten lassen.

Das Fahrzeug ist während eines Gewitters ein sicherer Aufenthaltsort (Faradaykäfig). Vorsichtshalber jedoch den 230-V-Anschluss trennen und die Antennen einziehen, um die elektrischen Geräte zu schützen.

8.2 Begriffe

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 Speicherkapazität der Batterie. Kapazitätsangaben beziehen sich auf neue, bei Raumtemperatur betriebene Batterien.

8.3 12-V-Bordnetz



- ▷ Bei der Stromversorgung des Caravans über die Batterie des Zugfahrzeugs beachten, dass die Kapazität der Batterie beschränkt ist. Die Startfähigkeit des Zugfahrzeugs kann bei zu starker Entladung beeinträchtigt werden.
- ▷ Die elektrische Verbindung zwischen Zugfahrzeug und Caravan immer trennen, bevor der Caravan an die örtliche Stromversorgung angeschlossen wird. Dazu den Stecker aus der Steckdose des Zugfahrzeugs herausziehen.

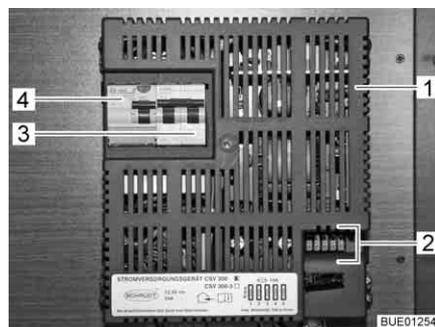
Wenn der Caravan nicht an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist, erfolgt die 12-V-Versorgung über die Starterbatterie des angeschlossenen Zugfahrzeugs oder über die Wohnraumbatterie (Elektro-Kit). Die Starterbatterie hat nur einen begrenzten Energievorrat. Deshalb elektrische Verbraucher nicht über einen längeren Zeitraum ohne 230-V-Versorgung betreiben, wenn der Motor des Zugfahrzeugs abgestellt ist.

Wenn der Caravan mit dem Zugfahrzeug elektrisch verbunden ist und der Fahrzeugmotor läuft, wird die Wohnraumbatterie durch die Fahrzeug-Lichtmaschine nachgeladen (Elektro-Kit).

8.3.1 Stromversorgungsgerät CSV 300



- ▷ Die Lüftungsschlitze des Stromversorgungsgerätes nicht abdecken. Überhitzungsgefahr.



- 1 Stromversorgungsgerät
- 2 Flachsicherungen
- 3 zweipoliger Sicherungsautomat
- 4 Fehlerstrom-Schutzschalter

Bild 104 Stromversorgungsgerät CSV 300

Aufgaben Das Stromversorgungsgerät verteilt den Strom an die 12-V-Stromkreise und sichert diese ab.

Wenn das Fahrzeug **nicht** an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist, wird der benötigte Strom der Batterie des Zugfahrzeugs entnommen, sofern der Kontakt 9 "Dauerplus" an der Steckdose des Zugfahrzeugs angeschlossen ist (siehe Anschluss-Schema am Ende dieses Kapitels). Es können die 12-V-Wohnraumbelichtung und die 12-V-Steckdosen mit Ausnahme der Steckdose TV-Ausgang benutzt werden.

An die Steckdosen können Geräte mit maximal 10 A angeschlossen werden.

Wenn das Fahrzeug an die 230-V-Versorgung angeschlossen wird, schaltet das Stromversorgungsgerät die Stromversorgung im Wohnbereich automatisch von der Batterie des Zugfahrzeugs auf Netzbetrieb um. Das interne Netzteil im Stromversorgungsgerät versorgt die 12-V-Steckdosen und 12-V-Verbraucher mit Spannung.



- ▷ Die Starterbatterie des Zugfahrzeugs wird über das Stromversorgungsgerät nicht geladen.

Einbauort Das Stromversorgungsgerät (Bild 104) ist in den Kleiderschrank eingebaut.

Thermosicherung Wenn das Stromversorgungsgerät während des Betriebs durch zu hohe Umgebungstemperaturen oder durch unzureichende Belüftung zu warm wird, reduziert das Netzteil die Ausgangsleistung. Die Verbraucher, die an das Stromversorgungsgerät angeschlossen und eingeschaltet sind, werden dann mit einer geringeren Spannung als 12 V versorgt. Falls das Stromversorgungsgerät weiterhin zu warm ist, schaltet es sich komplett ab. Wenn dieser Übertemperaturschutz (Thermosicherung) auslöst, die Belüftung des Stromversorgungsgerätes verbessern und die Anzahl der eingeschalteten 12-V-Verbraucher verringern.



- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.

8.4 Elektro-Kit (Sonderausstattung)

Umfang Zum Elektro-Kit gehören folgende Komponenten:

- Batterie 12 V, 90 bzw. 110 Ah
- Stromversorgungsgerät
- Panel

8.4.1 Wohnraumbatterie



- ▷ Die Wohnraumbatterie darf nicht geöffnet werden.
- ▷ Zum Laden der Wohnraumbatterie nur das eingebaute Stromversorgungsgerät verwenden.
- ▷ 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 mindestens 20 Stunden laden.
- ▷ Vor einer vorübergehenden Still-Legung die Batterie mindestens 20 Stunden laden.
- ▷ Bei längeren Standzeiten (4 Wochen und länger) die Wohnraumbatterie abklemmen oder regelmäßig nachladen.
- ▷ Beim Wechseln der Wohnraumbatterie nur Batterien derselben Bauart verwenden.
- ▷ Vor dem Abklemmen und Anklemmen der Wohnraumbatterie den Motor des Zugfahrzeugs abschalten, die 230-V-Versorgung und die 12-V-Versorgung sowie alle Verbraucher ausschalten. Kurzschlussgefahr!
- ▷ Wenn die Wohnraumbatterie abgeklemmt ist und der Caravan und das Zugfahrzeug elektrisch verbunden sind, die Zündung des Zugfahrzeugs nicht betätigen. Kurzschlussgefahr durch offene Kabelenden!



- ▷ 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.

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.

Entladung

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



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

Bei niedrigen Außentemperaturen verringert sich die verfügbare Kapazität. Die Selbstentladung der Batterie ist ebenfalls abhängig von der Temperatur. Bei 20 bis 25 °C beträgt die Selbstentladerate ca. 3 % der Kapazität/Monat. Bei steigenden Temperaturen nimmt die Selbstentladerate zu: Bei 35 °C beträgt die Selbstentladerate ca. 20 % der Kapazität/Monat.

Eine ältere Batterie verfügt nicht mehr über die volle Kapazität.

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

Um eine schnelle Entladung der Wohnraumbatterie zu verhindern, kann der Kühlschrank nur bei laufendem Fahrzeugmotor und elektrischer Verbindung zwischen Zugfahrzeug und Caravan an der 12-V-Versorgung betrieben werden.

Laden

Die Wohnraumbatterie nur durch das Stromversorgungsgerät laden. Das Fahrzeug dazu so oft wie möglich an eine 230-V-Versorgung anschließen.



- ▷ Nach einer Tiefentladung die Batterie mindestens 48 Stunden laden.
- ▷ Bei Temperaturen unter 0 °C nimmt eine Wohnraumbatterie weniger Strom auf. Bei ca. -15 °C fließt kein Strom mehr. Die Wohnraumbatterie kann nicht mehr geladen werden.

Wenn der Caravan mit dem Zugfahrzeug elektrisch verbunden ist und der Motor des Zugfahrzeugs läuft, wird die Wohnraumbatterie durch die Lichtmaschine des Zugfahrzeugs nachgeladen.



- ▷ Weitere Informationen den separaten Unterlagen der Wohnraumbatterie entnehmen.

Batteriewechsel


- ▶ Batteriesäure in der Batterie ist giftig und ätzend. Jeden Kontakt mit der Haut oder mit den Augen vermeiden.
- ▶ Bei Kontakt mit der Haut oder den Augen sofort mit klarem Wasser abspülen.
- ▶ Offenes Feuer oder mögliche Funkenquellen von der Batterie fern halten. Explosionsgefahr!



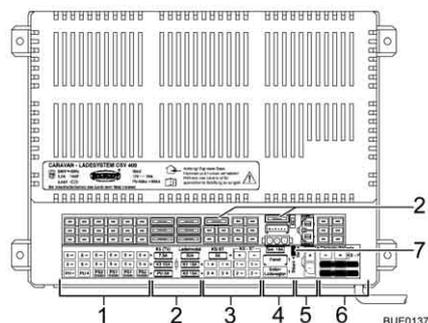
- ▷ Beim Austausch der Batterie nur baugleiche Batterien verwenden (gleiche Kapazität und Spannung, zyklenfest).

Batterie wechseln:

- Anschlussklemme Minus (-) lösen.
- Anschlussklemme Plus (+) lösen.
- Batterie entnehmen.
- Neue Batterie einsetzen.
- Neue Batterie in umgekehrter Reihenfolge anschließen.

8.4.2 Stromversorgungsgerät CSV 409


- ▷ Die Lüftungsschlitze des Stromversorgungsgerätes nicht abdecken. Überhitzungsgefahr.



- 1 Anschlüsse: Verbraucherkreis 3 und 5 (Vorzeltleuchte, TV), Wasserpumpe
- 2 Sicherungen (siehe Tabelle im Abschnitt 8.6)
- 3 Anschlüsse: Verbraucherkreis 1 und 2, Kühlschranksteuerung
- 4 Anschlüsse: Solar-Laderegler, Panel
- 5 Anschluss: Wohnraumbatterie
- 6 Anschlüsse: Zugfahrzeug, Lastkreis Kühlschrank

Bild 105 Stromversorgungsgerät CSV 409

Aufgaben

Das Stromversorgungsgerät hat folgende Aufgaben:

- Das Stromversorgungsgerät lädt die Wohnraumbatterie.
- Das Stromversorgungsgerät verteilt den Strom an die 12-V-Stromkreise und sichert diese ab. An die Steckdosen können Geräte mit maximal 10 A angeschlossen werden.
- Das Stromversorgungsgerät bietet Anschlüsse für einen Solar-Laderegler sowie weitere Steuer- und Überwachungsfunktionen.
- Das Stromversorgungsgerät trennt die Starterbatterie des Zugfahrzeugs elektrisch von der Wohnraumbatterie des Caravans, wenn ein elektrischer Anschluss zwischen Zugfahrzeug und Caravan besteht, der Fahrzeugmotor abgestellt und die Zündung ausgeschaltet wird. So können die 12-V-Verbraucher des Caravans die Starterbatterie des Zugfahrzeugs nicht entladen.

Das Stromversorgungsgerät arbeitet nur in Verbindung mit einem Panel.

Der Strom, der am Stromversorgungsgerät zur Verfügung steht (> 28 A), teilt sich auf in Ladestrom und Verbraucherstrom. Der Ladestrom ist dabei immer nur der Anteil, der gerade nicht von den Verbrauchern benötigt wird. Wenn der Verbraucherstrom den zur Verfügung stehenden Strom übersteigt, wird die Wohnraumbatterie entladen.

Einbauort Das Stromversorgungsgerät ist in den Kleiderschrank oder in einen Stauraum eingebaut.



- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.

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.

Batterie-Ladung

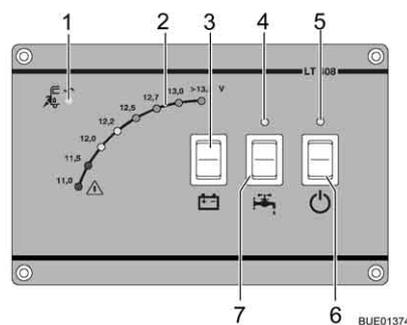
Bei Fahrbetrieb wird die Wohnraumbatterie durch die Lichtmaschine des Zugfahrzeugs nachgeladen. Wird der Motor des Zugfahrzeugs abgestellt und die Zündung ausgeschaltet, trennt das Stromversorgungsgerät die Starterbatterie des Zugfahrzeugs elektrisch von der Wohnraumbatterie, so dass ein Entladen der Starterbatterie des Zugfahrzeugs durch die 12-V-Verbraucher des Wohnraums ausgeschlossen ist.

Wenn das Fahrzeug an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist, lädt das Stromversorgungsgerät die Wohnraumbatterie.



- ▷ Die Starterbatterie des Zugfahrzeugs wird über das Stromversorgungsgerät nicht geladen.

8.4.3 Panel LT 408



- 1 230-V-Kontroll-Leuchte
- 2 Anzeige V
- 3 Taster für Abfrage der Batteriespannung der Wohnraumbatterie
- 4 Kontroll-Leuchte für Wasserpumpe
- 5 Kontroll-Leuchte für 12-V-Versorgung des Wohnbereichs
- 6 12-V-Hauptschalter
- 7 Wippschalter für Wasserpumpe

Bild 106 Panel LT 408

230-V-Kontroll-Leuchte

Die gelbe 230-V-Kontroll-Leuchte (Bild 106,1) leuchtet, wenn am Eingang des Stromversorgungsgeräts Netzspannung vorhanden ist.

Anzeige V für Batteriespannung

Die Leuchtdioden der Anzeige V (Bild 106,2) zeigen die Batteriespannung der Wohnraumbatterie an.

Anzeigen: ■ Taster (Bild 106,3) oben oder unten drücken: Die Batteriespannung der Wohnraumbatterie wird angezeigt.

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

Batteriespannung (Werte bei laufendem Betrieb)	Fahrbetrieb (Fahrzeug fährt, kein 230-V-Anschluss)	Batteriebetrieb (Fahrzeug steht, kein 230-V-Anschluss)	Netzbetrieb (Fahrzeug steht, 230-V-Anschluss)
weniger als 11 V Tiefentladung droht	keine Ladung durch die Lichtmaschine	wenn Verbraucher ausgeschaltet: Batterie leer	keine Ladung durch das CSV
	12-V-Bordnetz überlastet	wenn Verbraucher eingeschaltet: Batterie überlastet	12-V-Bordnetz überlastet
11,5 V bis 13 V	keine Ladung durch die Lichtmaschine ¹⁾	normaler Bereich	keine Ladung durch das CSV ¹⁾
	12-V-Bordnetz überlastet ¹⁾		12-V-Bordnetz überlastet ¹⁾
13,5 V und darüber	Batterie wird geladen	tritt nur kurzzeitig nach dem Laden auf	Batterie wird geladen

¹⁾ Wenn Spannung diesen Bereich mehrere Stunden nicht übersteigt.

Werte für Ruhespannung	Ladezustand der Batterie
weniger als 12 V	entladen oder tiefentladen
12,2 V	25 %
12,5 V	50 %
mehr als 12,7 V	100 %



▷ Längere Tiefentladung schädigt die Batterie irreparabel.



▷ Die Ruhespannung am besten mehrere Stunden nach der letzten Ladung (z. B. am Morgen) und nicht unmittelbar nach einer Stromentnahme messen.

12-V-Hauptschalter

Der 12-V-Hauptschalter (Bild 106,6) schaltet das Panel und die 12-V-Versorgung des Wohnraums ein und aus.

Einschalten: ■ Wippschalter (Bild 106,6) oben drücken: Die 12-V-Versorgung des Wohnraums ist eingeschaltet. Die Kontroll-Leuchte (Bild 106,5) leuchtet gelb.

Ausschalten: ■ Wippschalter (Bild 106,6) unten drücken: Die 12-V-Versorgung des Wohnraums ist ausgeschaltet. Die Kontroll-Leuchte (Bild 106,5) erlischt.



- ▷ Beim Verlassen des Fahrzeugs die 12-V-Versorgung über das Panel ausschalten. So lässt sich eine unnötige Entladung der Wohnraumbatterie vermeiden.
- ▷ Die Kühlschrank-Steuerung entnimmt 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.

12-V-Kontroll-Leuchte

Die 12-V-Kontroll-Leuchte (Bild 106,5) leuchtet gelb, wenn der 12-V-Hauptschalter (Bild 106,6) eingeschaltet ist.

Schalter für Wasserpumpe

Der Schalter für die Wasserpumpe (Bild 106,7) schaltet die Wasserversorgung ein und aus.

Einschalten:

- Wippschalter (Bild 106,7) oben drücken: Die Wasserversorgung ist eingeschaltet. Die Kontroll-Leuchte (Bild 106,4) leuchtet gelb.

Ausschalten:

- Wippschalter (Bild 106,7) unten drücken: Die Wasserversorgung ist ausgeschaltet.

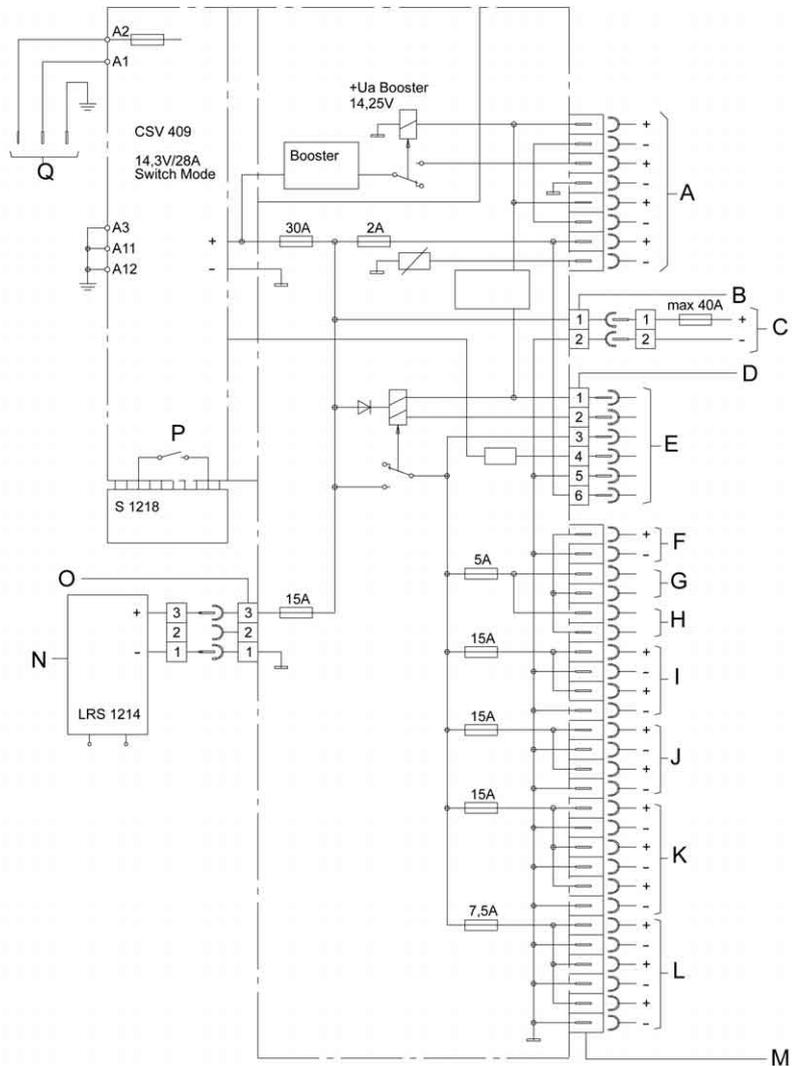


- ▷ Wenn das Fahrzeug nicht an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist und die Wasserpumpe längere Zeit nicht benutzt wird: Stromversorgung der Wasserpumpe ausschalten. Das Pumpenrelais verbraucht am Tag ungefähr 4 Ah Strom.

Kontroll-Leuchte für Wasserpumpe

Die Kontroll-Leuchte (Bild 106,4) leuchtet gelb, wenn der Schalter für die Wasserpumpe (Bild 106,7) eingeschaltet ist.

8.4.4 Anschlusspläne

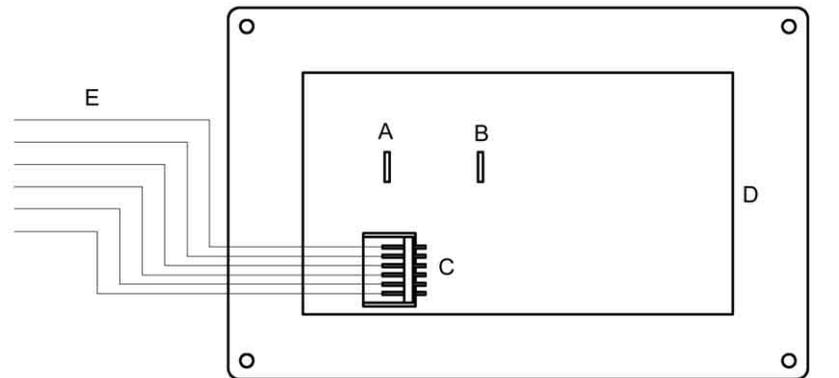
 Stromversorgungsgerät
 CSV 409


BUE01377

Bild 107 Anschlussplan

A	Anschlüsse: Zugfahrzeug, Lastkreis Kühlschranks
1	+ AHK – 12 V geschaltet
2	– AHK – zu 12 V geschaltet
3	+ AHK – 12 V Dauerplus
4	– AHK – zu 12 V Dauerplus
5	+ KS-Patrone, Sicherung im KFZ
6	– KS-Patrone, Sicherung im KFZ
7	+ KS-Steuerung
8	– KS-Steuerung
B	Molex Minifit SR-F
C	Wohnraumbatterie

D	Stiftleiste MSFQ/0 6Fh
E	Anschlüsse Panel
1	12 V Aus weiß
2	12 V Ein grün
3	12 V Kontrolle
4	Netzkontrolle
5	- 12 V braun
6	+ 12 V braun
F	Pumpe
G	Pumpenschalter 1
H	Pumpenschalter 2
I	Kreis 1
J	Kreis 2
K	Kreis 3
L	Kreis 5
1	+ Vorzeltleuchte
2	- Vorzeltleuchte
3	+ TV
4	- TV
5	+ Reserve
6	- Reserve
M	Steckverbinder LF-PA 401 6,3x0,8 - 32-fach
N	Solar-Laderegler LRS 1214
O	MNL-Buchsensockel-3F
P	Umschalter Blei-Gel/Blei-Säure
Q	Steckerkabel 6,3x0,8 3 G 1,5 L = 1,2 m 230 V~ 50 Hz

Panel


BUE01378

Bild 108 Anschlussplan

A	Flachstecker 6,3 mm Geschaltete Versorgungsspannung an Wasserpumpe
B	Flachstecker 6,3 mm Versorgungsspannung für Wasserpumpe Eingang
C	MSFWQ/0 6-fach
D	Leiterplatte
E	Anschlüsse Batterieladegerät
1	12 V Aus weiß
2	12 V Ein grün
3	12 V Kontrolle
4	Netzkontrolle
5	- 12 V braun
6	+ 12 V braun

8.5 230-V-Bordnetz



► Nur Fachpersonal an der elektrischen Anlage arbeiten lassen.

Das 230-V-Bordnetz versorgt:

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

Die elektrischen Verbraucher, die an das 12-V-Bordnetz des Wohnteils angeschlossen sind, werden vom Stromversorgungsgerät oder von der Wohnraumbatterie (Elektro-Kit) mit Spannung versorgt.

Das Fahrzeug so oft wie möglich an eine externe 230-V-Versorgung anschließen. Wenn eine Wohnraumbatterie eingebaut ist, wird diese automatisch über ein Lademodul geladen (Elektro-Kit).

8.5.1 230-V-Anschluss

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.

8.5.2 230-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.



- ▷ Die elektrische Verbindung zwischen Zugfahrzeug und Caravan immer trennen, bevor der Caravan an die örtliche Stromversorgung angeschlossen wird. Dazu den Stecker aus der Steckdose des Zugfahrzeugs herausziehen.



- ▷ 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.

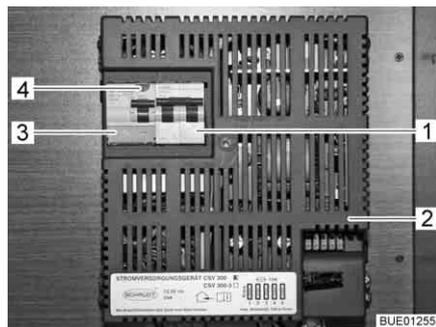


Bild 109 230-V-Sicherungskasten mit Leitungsschutzschalter und FI-Schalter



Bild 110 230-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 109,1) im Sicherungskasten (Bild 109,2) ausschalten.

- Abdeckung des 230-V-Anschlusses am Fahrzeug öffnen (Bild 110) und Steckkupplung einstecken. Darauf achten, dass die Rastnase des federge-spannten Klappdeckels eingerastet ist.
- Stecker des Anschlusskabels in die Steckdose der Stromversorgungseinrichtung stecken. Darauf achten, dass die Rastnase des federge-spannten Klappdeckels eingerastet ist.
- Leitungsschutzschalter im Sicherungskasten einschalten.

Fehlerstrom-Schutzschalter prüfen:

- Wenn das Fahrzeug an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist, die Prüftaste (Bild 109,4) des Fehlerstrom-Schutzschalters (FI-Schalter) (Bild 109,3) im Sicherungskasten (Bild 109,2) drücken. Der Fehlerstrom-Schutzschalter muss auslösen.
- Den Fehlerstrom-Schutzschalter wieder einschalten.

Verbindung trennen:

- Den Leitungsschutzschalter (Bild 109,1) im Sicherungskasten (Bild 109,2) 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.

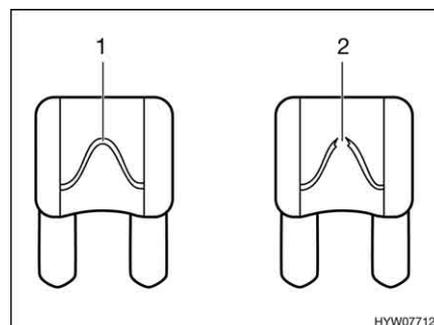
8.6 Sicherungen



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

8.6.1 12-V-Sicherungen

Die Verbraucher, die im Wohnteil an die 12-V-Versorgung angeschlossen sind, sind durch eigene Sicherungen abgesichert. Die Sicherungen sind am Stromversorgungsgerät oder in einem Sicherungshalter in der Nähe des Stromversorgungsgerätes zugänglich.



- 1 unversehrtes Sicherungselement
- 2 unterbrochenes Sicherungselement

Bild 111 12-V-Sicherung

Eine intakte 12-V-Sicherung ist an dem unversehrten Sicherungselement (Bild 111,1) erkennbar. Wenn das Sicherungselement unterbrochen ist (Bild 111,2), die Sicherung wechseln.

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

Sicherungen am Stromversorgungsgerät CSV 300

Funktion	Sicherungstyp	Wert/Farbe
Sicherungskreis 1	Flachsicherung	15 A blau
Sicherungskreis 2	Flachsicherung	15 A blau
Sicherungskreis 3	Flachsicherung	15 A blau
Sicherungskreis 4	Flachsicherung	15 A blau
Sicherungskreis 5	Flachsicherung	15 A blau

Sicherung für den Kühlschrank

Die Sicherung befindet sich in einem Sicherungshalter in der Nähe des Stromversorgungsgerätes.

- Sicherungstyp: Flachsicherung 15 A/blau

Wechseln:

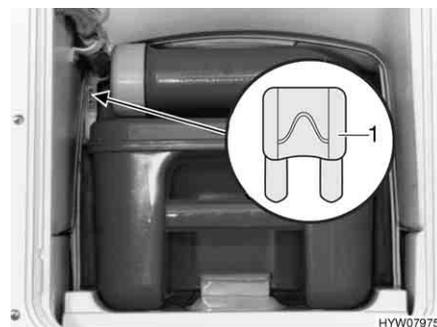
- Abdeckung am Boden des Kleiderschranks entfernen.
- Sicherung wechseln.
- Nach dem Wechsel der Sicherung die Abdeckung wieder befestigen.

Sicherungen am Stromversorgungsgerät CSV 409 (Elektro-Kit)

Funktion	Wert/Farbe
Kreis 5 (TV, Vorzeltleuchte)	7,5 A braun
Kreis 3	15 A blau
Pumpe für Wasser	5 A hellbraun
internes Ladegerät	30 A gelb
Kreis 1	15 A blau
Kreis 2	15 A blau
Kühlschrank-Steuerung	2 A grau
Solar	15 A blau

Sicherung der Thetford-Toilette (schwenkbare Toilette)

Die Sicherung befindet sich im Gehäuserahmen der Thetford-Kassette.



1 Flachsicherung 3 A/violett

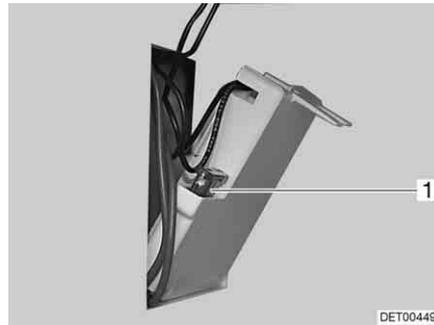
Bild 112 Sicherung der Thetford-Toilette

Wechseln:

- Die Klappe für die Thetford-Kassette außen am Fahrzeug öffnen.
- Die Thetford-Kassette vollständig herausziehen.
- Die Sicherung (Bild 112, 1) wechseln.

Sicherung der Thetford-Toilette (feste Bank)

Die Sicherung befindet sich im Gehäuserahmen der Thetford-Kassette.



1 Flachsicherung 3 A/violett

Bild 113 Sicherung der Thetford-Toilette

Wechseln:

- Die Klappe für die Thetford-Kassette außen am Fahrzeug öffnen.
- Die Thetford-Kassette entnehmen und die Klappe in der Gehäusewand ausschwenken.
- Die Sicherung (Bild 113,1) wechseln.

8.6.2 230-V-Sicherung


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

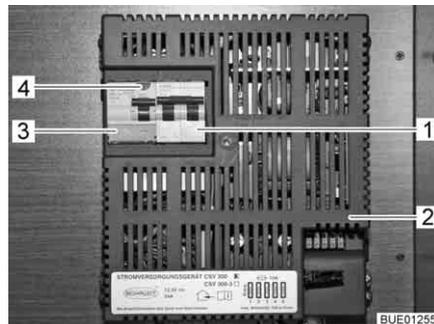


Bild 114 230-V-Sicherungsautomat und FI-Schalter (CSV 300)

Ein Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter) (Bild 114,3) im Stromversorgungsgerät CSV 300 (Bild 114,2) sichert das gesamte Fahrzeug gegen Fehlerstrom (0,03 A) ab.

Ein nachgeschalteter zweipoliger Leitungsschutzschalter (Bild 114,1) im Stromversorgungsgerät sichert das 230-V-Bordnetz ab.

Einbauort

Das Stromversorgungsgerät ist im Kleiderschrank eingebaut.

Fehlerstrom-Schutzschalter prüfen:

- Wenn das Fahrzeug an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist, die Prüftaste (Bild 114,4) drücken. Der Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter) muss auslösen.

8.7 Anschluss-Schema dreizehnpoliger Stecker



- ▷ Die Farben der Anschlusskabel für den Anschluss an die Steckdose des Zugfahrzeugs notieren. Ein eventuell erforderlich werdender Neuanschluss wird damit wesentlich erleichtert.
- ▷ Zum Anschließen des dreizehnpoligen Steckers an eine siebenpolige Steckdose ein Adapterstück verwenden (im Handel erhältlich).

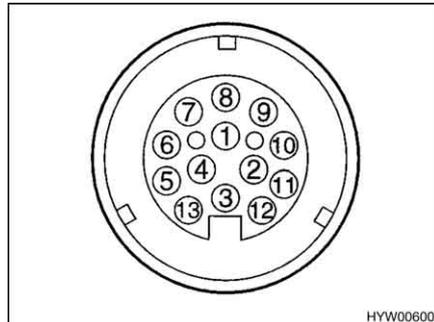


Bild 115 Kontaktbild des dreizehnpoligen Steckers

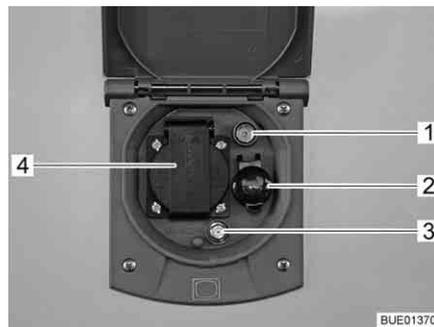
Anschluss-Schema

Kontaktnr.	DIN-Bezeichnung	Funktion	Kabelfarbe Caravan	Kabelfarbe Stecker	Leitungsquerschnitt
1	L	Fahrtrichtungsanzeiger, links	gelb	gelb	1,5 mm ²
2	54 G	Nebelschlussleuchte	blau	grau	1,5 mm ²
3 ¹⁾	31	Masse (Kontakte 1, 2, 4 - 8)	weiß	weiß	2,5 mm ²
4	R	Fahrtrichtungsanzeiger, rechts	grün	grün	1,5 mm ²
5	58 R	rechte Schlussleuchte, Umrissleuchte, Begrenzungsleuchte, Kennzeichenbeleuchtung	braun	braun	1,5 mm ²
6	54	Bremsleuchten	rot	rot	1,5 mm ²
7	58 L	linke Schlussleuchte, Umrissleuchte, Begrenzungsleuchte, Kennzeichenbeleuchtung	schwarz	schwarz	1,5 mm ²
8		Rückfahrleuchte	grau	violett	1,5 mm ²
9		Dauerplus	blau (Kabel Nr. 78)	blau	2,5 mm ²
10		Ladeleitung Plus	–	orange	2,5 mm ²
11		Ladeleitung Masse	–	orange-weiß	2,5 mm ²

Kon-taktnr.	DIN-Be-zeich-nung	Funktion	Kabel-farbe Caravan	Kabel-farbe Stecker	Leitungs-quer-schnitt
12		nicht belegt	–	–	–
13 ¹⁾		Masse (Kontakte 9 - 12)	braun (Kabel Nr. 78)	blau-weiß	2,5 mm ²

1) Diese Masseleitungen dürfen anhängerseitig nicht elektrisch leitend verbunden sein.

8.8 Außensteckdose (Sonderausstattung)



- 1 TV-Steckdose
- 2 12-V-Steckdose
- 3 SAT-Steckdose
- 4 230-V-Steckdose

Bild 116 Außensteckdose

Mit der 230-V-Steckdose und der 12-V-Steckdose können elektrische Geräte im Vorzelt benutzt werden.

Anschluss-Möglichkeiten

Die TV-Steckdose und die SAT-Steckdose bieten mehrere Möglichkeiten für den TV-Betrieb:

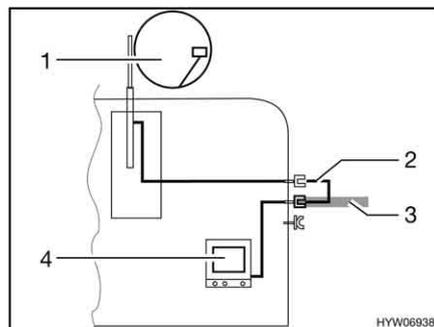


Bild 117 TV im Fahrzeug

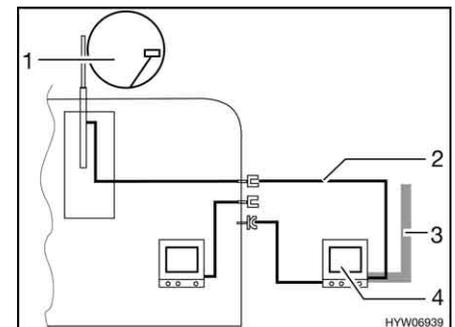


Bild 118 TV im Vorzelt

- TV im Fahrzeug (Bild 117,4): Anschluss an Dachantenne (Bild 117,1) mit Verbindungskabel (Bild 117,2)
- TV im Fahrzeug (Bild 117,4): Anschluss an externe Antenne (Bild 117,3)
- TV im Vorzelt (Bild 118,4): Anschluss an Dachantenne (Bild 118,1) mit Verbindungskabel (Bild 118,2)
- TV im Vorzelt (Bild 118,4): Anschluss an externe Antenne (Bild 118,3)

8.9.2 Stromlaufplan außen



▷ Die Kabelverlegung kann je nach Typ abweichen.

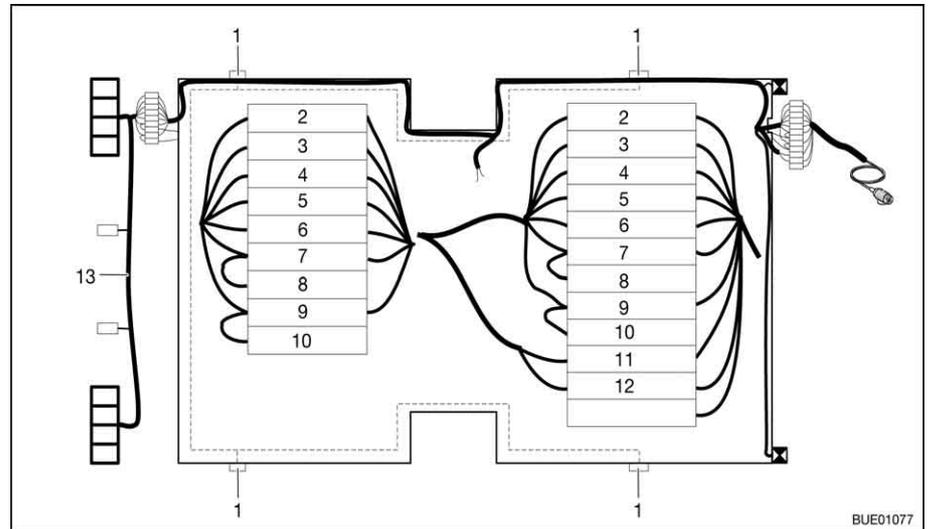


Bild 120 Stromlaufplan außen

- 1 Seitenmarkierungsleuchte (Anzahl typbezogen)
- 2 Fahrtrichtungsanzeiger, links (gelb)
- 3 Nebelschlussleuchte (blau)
- 4 Masse 1 - 8 (weiß)
- 5 Fahrtrichtungsanzeiger, rechts (grün)
- 6 Bremsleuchten (rot)
- 7 Schlussleuchte, rechts (braun)
- 8 Seitenmarkierungsleuchten, rechts (braun)
- 9 Schlussleuchte, links (schwarz)
- 10 Seitenmarkierungsleuchten, links (schwarz)
- 11 Dauerplus (blau)
- 12 Masse 9 - 12 (braun)
- 13 Kabelbaum Stoßstange (typbezogen)

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
- die Klimaanlage
- den Boiler
- den Gaskocher
- den Gasbackofen
- das Mikrowellengerät
- den Dunstabzug
- den Kühlschrank

9.1 Allgemeines



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

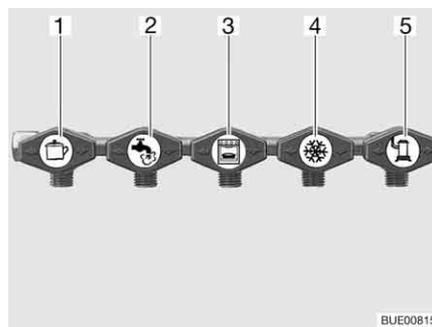


- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des jeweiligen Einbaugerätes entnehmen.

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

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

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



- 1 Kochstelle
- 2 Boiler (Sonderausstattung)
- 3 Backofen (Sonderausstattung)
- 4 Kühlschrank
- 5 Heizung

Bild 121 Symbole der Gasabsperventile

9.2 Heizung



- ▶ Im Winter vor Inbetriebnahme der Heizung prüfen, ob der Kamin auf dem Dach frei von Schnee und Eis ist.
- ▶ Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.
- ▶ Beim Tanken, auf Fähren und in der Garage die Heizung nie im Gasbetrieb betreiben. Explosionsgefahr!
- ▶ In geschlossenen Räumen (z. B. Garagen) die Heizung nie im Gasbetrieb betreiben. Vergiftungs- und Erstickungsgefahr!
- ▶ Wenn sich das Umluftgebläse nicht automatisch einschaltet, ab Heizungsstufe 3 bis 4 das Umluftgebläse einschalten. Es besteht Überhitzungsgefahr für die Heizung!
- ▶ Abgasrohr nicht beschädigen.
- ▶ Den Abgaskamin nicht verschließen oder überbauen.
- ▶ Beim Wintercamping die Truma-Kaminverlängerung verwenden, damit bei Schneefall der Abgaskamin nicht mit Schnee bedeckt wird.
- ▶ Den Raum hinter der Heizung nicht als Stauraum verwenden.

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

9.2.1 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. Erstickungsgefahr! Für ausreichende Belüftung sorgen.

9.2.2 Richtig heizen

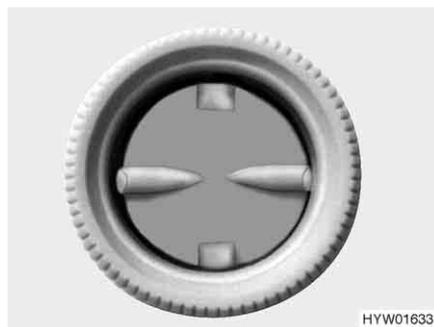


Bild 122 Luftaustrittsdüse

Warmluftverteilung

Im Fahrzeug sind mehrere Luftaustrittsdüsen (Bild 122) eingebaut. Rohre führen die Warmluft zu den Luftaustrittsdüsen. Die Luftaustrittsdüsen so drehen, dass die Warmluft dort austritt, wo es gewünscht wird.

Einstellung der Luftaustrittsdüsen

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

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

9.2.3 Warmluft-Heizung



- ▶ Bei Störungen vor erneutem Zündversuch zwei Minuten warten.



Bild 123 Drehregler an der Heizung

Einschalten:

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Heizung" öffnen.
- Drehregler an der Heizung auf gewünschten Wert einstellen und bis zum Anschlag niederdrücken.
Der Zündautomat erzeugt Zündfunken. Es ist ein klickendes Geräusch zu hören.
- Drehregler gedrückt halten, bis die Flamme brennt. Das Brennen der Flamme kann im Sichtfenster in der Heizungsverkleidung kontrolliert werden.
- Drehregler weitere 10 Sekunden gedrückt halten, bis die Zündsicherung anspricht.



- ▷ Der Zündautomat zündet so lange, bis das Gas brennt. Wenn kein Gas vorhanden ist, zündet er weiter, bis die Batterie im Zündautomaten leer ist. Wenn nicht geheizt wird, den Drehregler der Heizung immer auf "0" stellen, um eine Entladung der Batterie im Zündautomaten zu verhindern.
- ▷ Wenn das klickende Geräusch während des Zündvorgangs überhaupt nicht gehört wird oder nur in Zeitabständen von mehreren Sekunden: Die Batterie im Zündautomaten wechseln.
- ▷ Vor Beginn jeder Heizsaison neue Batterien einsetzen.

Ausschalten:

- Drehregler an der Heizung auf "0" stellen. Der Zündautomat wird damit gleichzeitig abgeschaltet.
- Das Gasabsperrventil "Heizung" und das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.



- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.

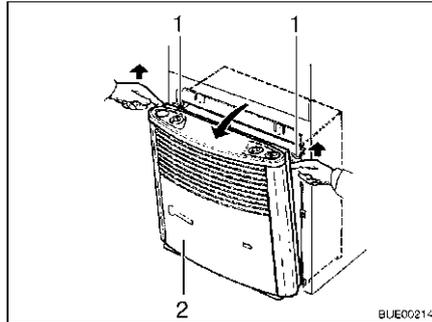


Bild 124 Heizungsverkleidung abnehmen

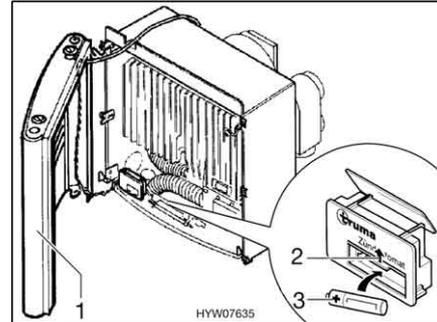


Bild 125 Heizung geöffnet

Batterie am Zündautomat wechseln:

- Sicherstellen, dass die Heizung ausgeschaltet ist.
- Heizungsverkleidung (Bild 124,2) abnehmen. Dazu die Verkleidung oben nach vorn ziehen, Haltefedern (Bild 124,1) seitlich nach oben drücken und Verkleidung nach vorn klappen.
- Verkleidung (Bild 125,1) seitlich anstellen, damit die Anschlusskabel für das Warmluftgebläse sowie für die Zünd-Kontroll-Lampe nicht ausgesteckt werden müssen.
- Die Abdeckung des Batteriefachs am Zündautomaten (Bild 125,2) nach oben schieben.
- Die alte Batterie aus dem Batteriefach des Zündautomaten nehmen.
- Eine neue Batterie (Bild 125,3) gleichen Typs polrichtig (+/-) in das Batteriefach des Zündautomaten einsetzen. Nur temperaturbeständige (+70 °C) und auslaufsichere Mignon-Batterien verwenden.
- Die Abdeckung des Batteriefachs am Zündautomaten nach unten schieben.
- Rasthebel nach rechts drücken, bis Verriegelung hörbar einrastet.

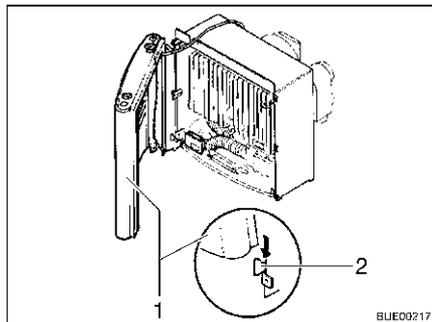


Bild 126 Heizungsverkleidung, Haltetaschen

- Heizungsverkleidung montieren. Dazu Verkleidung (Bild 126,1) auf die unteren Haltetaschen (Bild 126,2) stellen.
- Bedienungsstange von unten in die Griffbuchse einführen und Verkleidung oben einrasten lassen.

9.2.4 Umluftgebläse (teilweise Sonderausstattung)

Das Umluftgebläse sorgt in Verbindung mit der Warmluft-Heizung für eine bessere Wärmeverteilung im Caravan.

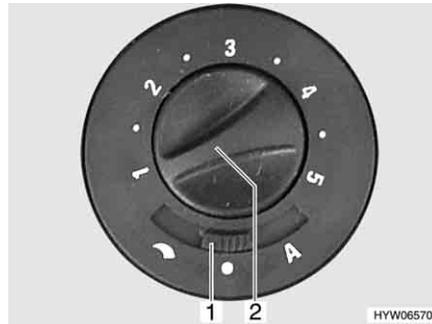


Bild 127 Bedienschalter für Umluftgebläse

Umluftgebläse einschalten:

- Den Schiebeschalter (Bild 127,1) auf "☾" (Handregelung) oder "A" (Automatikbetrieb) stellen.
- Mit dem Drehknopf (Bild 127,2) die gewünschte Leistung des Umluftgebläses einstellen (Handregelung) oder begrenzen (Automatikbetrieb).

Umluftgebläse ausschalten:

- Den Schiebeschalter (Bild 127,1) auf "●" (Aus) stellen.



- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.

9.2.5 Airmix-Komfort-Paket (Sonderausstattung)

Mit dem Airmix-Komfort-Paket kann das Umluft-Gebläse am Fahrzeugboden oder an der Wand montiert werden. Dies garantiert einen besonders leisen Lauf, da keine geräuschübertragende Verbindung zum Einbaukasten der Heizung besteht.

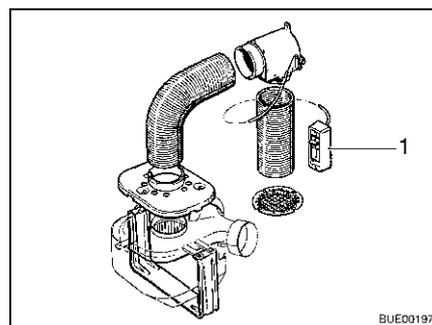


Bild 128 Airmix-Komfort-Paket

Durch den Airmix wird frische Außenluft in den Caravan geführt. Vorteile der Außenluft sind:

- Kühleffekt im Sommer
- Trockeneffekt im Winter

Die Außenluft lässt sich am Bedienteil (Bild 128,1) stufenlos mit der bereits erwärmten Innenluft mischen.



- ▷ Installationsanleitung der separaten Bedienungsanleitung des Airmix-Komfort-Paketes entnehmen.

9.2.6 Elektro-Zusatzheizung Ultraheat (Sonderausstattung)

Die Elektro-Zusatzheizung Ultraheat wird in die Warmluft-Heizung eingebaut. Dadurch ergeben sich drei Heizmöglichkeiten:

- Warmluft-Heizung alleine
- Warmluft-Heizung und Elektroheizung
- Elektroheizung alleine

Mit der Elektro-Zusatzheizung lässt sich das Fahrzeug schneller erwärmen.



- ▷ Die Elektro-Zusatzheizung arbeitet nur, wenn das Fahrzeug an eine 230-V-Versorgung angeschlossen ist.
- ▷ Wird die Heizung mit Strom und Gas gleichzeitig betrieben, schaltet sich die Elektro-Zusatzheizung vor einer möglichen Überhitzung durch den stärkeren Gasbrenner ab.



- 1 Drehschalter
- 2 Aus
- 3 Temperaturrehknopf

Bild 129 Bedienteil Elektro-Zusatzheizung Ultraheat

- Einschalten:**
- Das Fahrzeug an die 230-V-Versorgung anschließen (siehe Abschnitt 8.5).
 - Drehschalter (Bild 129,1) auf die gewünschte Leistungsstufe (500, 1000 oder 2000 W) stellen.
 - Temperaturrehknopf (Bild 129,3) auf die gewünschte Leistungsstufe stellen.

- Ausschalten:**
- Drehschalter (Bild 129,1) auf "O" (Bild 129,2) stellen.

9.2.7 Erwärmung für Abwasserleitungen (Sonderausstattung)



- ▷ Den Prüftaster immer nur kurz betätigen.



- ▷ Die Erwärmung arbeitet nur bei Anschluss des Fahrzeugs an eine 230-V-Versorgung.

Um ein Einfrieren der Abwasserrohre zu verhindern, können die Abwasserleitungen elektrisch erwärmt werden.

Bei eingeschalteter Erwärmung wird mit Temperatursensoren die Temperatur an den Abwasserleitungen überwacht. Wenn die Temperatur unter 5 °C sinkt, werden die Heizelemente eingeschaltet und die Abwasserleitungen erwärmt. Wenn die Temperatur über einen bestimmten Wert steigt, werden die Heizelemente wieder abgeschaltet.

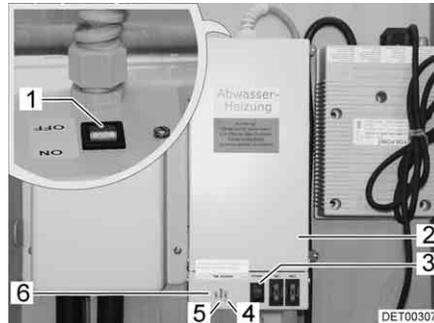


Bild 130 Trafo mit Regelgerät

Der Trafo 230 V AC/12 V DC (Bild 130,2) ist je nach Modell im Kleiderschrank oder in der Truhe der Sitzgruppe eingebaut.

Das Regelgerät ist in das Gehäuse des Trafos integriert. Die Kontrollleuchten haben folgende Bedeutung:

- Kontroll-Leuchte (Bild 130,5) leuchtet grün: Regelung in Betrieb
- Kontroll-Leuchten (Bild 130,4 und 6) leuchten rot: Abwasserleitungen werden erwärmt

In das Gehäuse ist ein Prüftaster (Bild 130,3) integriert, mit dem das Regelgerät kurzzeitig in Betrieb genommen werden kann. Durch Drücken des Prüftasters lässt sich die Funktion der Erwärmung testen, auch wenn die Umgebungstemperatur über 5 °C liegt.

- Einschalten:*
- Fahrzeug an 230-V-Versorgung anschließen (siehe Abschnitt 8.5.1).
 - Schalter (Bild 130,1) am Trafo (Bild 130,2) auf "ON" stellen.

- Ausschalten:*
- Schalter (Bild 130,1) am Trafo (Bild 130,2) auf "OFF" stellen.

9.2.8 Elektrische Fußbodenerwärmung (Sonderausstattung)



- ▶ 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 Trafo 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.

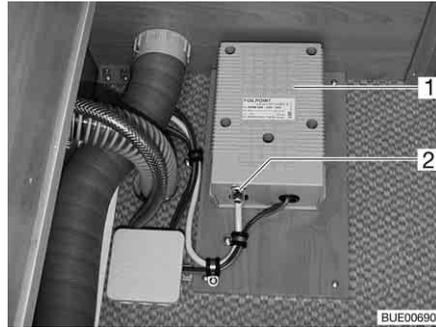


Bild 131 Trafo für elektrische Fußbodenheizung



Bild 132 Schalter für elektrische Fußbodenheizung

Der Trafo (Bild 131,1) für die elektrische Fußbodenheizung ist je nach Modell in der Sitztruhe oder im Bettkasten eingebaut.

- Einschalten:**
- Das Fahrzeug an die 230-V-Versorgung anschließen (siehe Kapitel 8).
 - Den Wippschalter (Bild 132,2) drücken. Die Kontroll-Leuchte im Schalter (Bild 132,1) leuchtet.

- Ausschalten:**
- Den Wippschalter (Bild 132,2) drücken. Die Kontroll-Leuchte (Bild 132,1) im Schalter erlischt.

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

Wenn der Trafo überlastet wird, spricht der Überlastungsschutz an. Der Stift (Bild 131,2) springt heraus.

- Überlastungsschutz einschalten:**
- Den Stift (Bild 131,2) am Überlastungsschutz eindrücken, wenn der Trafo abgekühlt ist.

9.3 Klimaanlage (Sonderausstattung)

9.3.1 Dometic



- ▷ Wenn das Gerät in Betrieb ist, immer mindestens eine Lüftungsklappe öffnen.



- ▷ Die Heizung des Fahrzeugs kann im Winter durch die Klimaanlage unterstützt, nicht aber ersetzt werden.
- ▷ Zusätzlich die Bedienungsanleitung des Herstellers beachten.

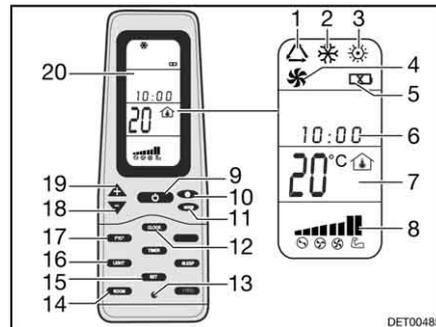


Bild 133 Fernbedienung

- 1 Symbol Betriebsart Automatik
- 2 Symbol Betriebsart Kalt
- 3 Symbol Betriebsart Warm
- 4 Symbol Betriebsart Lüftung
- 5 Symbol Batterien entladen
- 6 Uhrzeit
- 7 Anzeige Temperatur
- 8 Anzeige Lüftergeschwindigkeit
- 9 Taste ON/OFF
- 10 Taste Lüftergeschwindigkeit
- 11 Taste Betriebsart "MODE"
- 12 Taste Uhrzeit "CLOCK"
- 13 Taste Reset
- 14 Taste Innentemperaturanzeige "ROOM"
- 15 Taste Speichern "SET"
- 16 Taste Licht "LIGHT" (Option)
- 17 Taste Wechsel Temperatureinheit "F/C"
- 18 Taste Temperaturabsenkung "-"
- 19 Taste Temperaturerhöhung "+"
- 20 Display

Zum Ausführen der einzelnen Schaltbefehle die Fernbedienung immer auf die Deckeneinheit richten.

Betriebsarten Die Klimaanlage hat folgende Betriebsarten:

- Automatik
- Lüftung, manuell
- Kühlung, manuell
- Heizung, manuell

- Einschalten:*
- Die Taste ON/OFF (Bild 133,9) drücken.
 - Die Taste "Mode" (Bild 133,11) so oft drücken, bis die gewünschte Betriebsart (Bild 133,1, 2, 3 oder 4) auf dem Display (Bild 133,20) angezeigt wird.
 - Mit den Tasten "+" (Bild 133,19) und "-" (Bild 133,18) die gewünschte Temperatur einstellen.
 - Mit der Taste Lüftergeschwindigkeit (Bild 133,10) die gewünschte Lüfterstufe wählen.

- Ausschalten:*
- Die Taste ON/OFF (Bild 133,9) drücken.



Bild 134 Klimaanlage (Dometic)

Leuchtdiode Die Leuchtdiode (LED) (Bild 134,4) an der Deckeneinheit (Bild 134,1) zeigt den Betriebszustand der Klimaanlage an:

Zustand LED	Bedeutung
aus	Klimaanlage aus
orange	Klimaanlage betriebsbereit
grün	Klimaanlage in Betrieb
rot (durchgehend)	230-V-Stromanschluss fehlt
rot (einfach blinkend)	Störung der Temperatursonde innen
rot (doppelt blinkend)	Störung der Temperatursonde außen

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

Luftstrom einstellen:

- Die beiden Umlenker (Bild 134,3 und 5) in die gewünschte Position ausrichten.
- Drehknopf (Bild 134,2) am Schieberegler entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Der Schieberegler für die Luftverteilung ist gelöst.
- Den Schieberegler nach vorn oder hinten in die gewünschte Position schieben. Die Seite, auf der sich der Schieberegler befindet, wird geschlossen.
- Drehknopf im Uhrzeigersinn festdrehen.

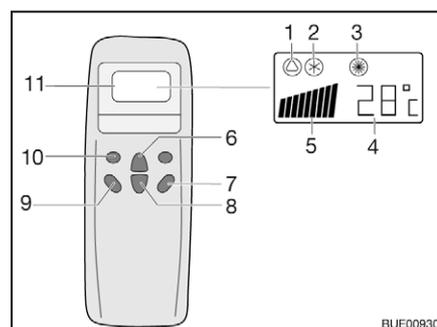
9.3.2 Telair



- ▷ Zwischen dem Ausschalten und einem erneuten Einschalten immer mindestens 2 Minuten warten. Der Kompressor wird sonst beschädigt.
- ▷ Wenn das Gerät in Betrieb ist, immer mindestens eine Lüftungsklappe öffnen.

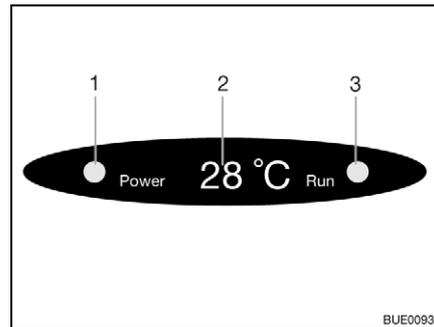


- ▷ Die Klimaanlage läuft nur, wenn das Fahrzeug an eine 230-V-Versorgung angeschlossen ist.
- ▷ Die Heizung des Fahrzeugs kann im Winter durch die Klimaanlage unterstützt, nicht aber ersetzt werden.
- ▷ Nach dem Einschalten benötigt die Klimaanlage ca. 3 Minuten, bis der Kompressor anläuft und Kaltluft oder Warmluft abgegeben wird.
- ▷ Zusätzlich die Bedienungsanleitung des Herstellers beachten.



- 1 Symbol Automatik
- 2 Symbol Kühlung
- 3 Symbol Heizung
- 4 Anzeige Temperatur (eingestellt)
- 5 Anzeige Lüftergeschwindigkeit
- 6 Taste Temperaturerhöhung
- 7 Taste "ON/OFF"
- 8 Taste Temperaturverminderung
- 9 Taste Lüfterdrehzahl
- 10 Taste Betriebsart ("Mode")
- 11 Display

Bild 135 Fernbedienung



- 1 Kontroll-Leuchte Netzanschluss
- 2 Anzeige Temperatur (aktuell)
- 3 Kontroll-Leuchte Betriebsart
grün: Kühlung
rot: Heizung

Bild 136 Anzeige am Diffusor

Zum Ausführen der einzelnen Schaltbefehle die Fernbedienung immer auf den Empfänger richten.

Betriebsarten

- Automatik
- Kühlung
- Heizung

Einschalten:

- Die Taste "ON/OFF" (Bild 135,7) drücken.
- Die Taste "Mode" (Bild 135,10) so oft drücken, bis die gewünschte Betriebsart (Bild 135,1, 2 oder 3) auf dem Display angezeigt wird. Die entsprechende Kontroll-Leuchte auf der Anzeige am Diffusor (Bild 136,3) leuchtet.
- Mit den Tasten Temperaturerhöhung (Bild 135,6) oder Temperaturverminderung (Bild 135,8) die gewünschte Temperatur einstellen.
- Mit der Taste Lüfterdrehzahl (Bild 135,9) die gewünschte Lüfterstufe wählen.

Ausschalten:

- Die Taste "ON/OFF" (Bild 135,7) drücken.
- ▷ Wenn die Klimaanlage im Heizbetrieb gelaufen ist, läuft der Lüfter noch einige Minuten nach, um die Wärme vollständig abzuführen.



9.3.3 Truma



- ▷ Die Klimaanlage läuft nur, wenn das Fahrzeug an eine 230-V-Versorgung angeschlossen ist.
- ▷ Die externe 230-V-Versorgung muss mit mindestens 3 A abgesichert sein. Sonst ist ein ordnungsgemäßer Betrieb der Klimaanlage nicht möglich.

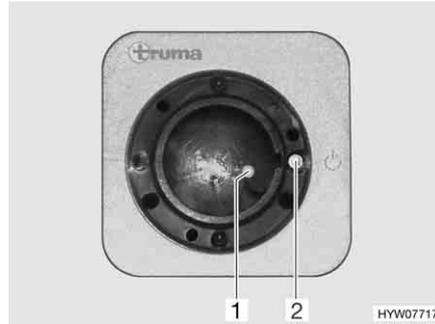


Bild 137 Empfänger

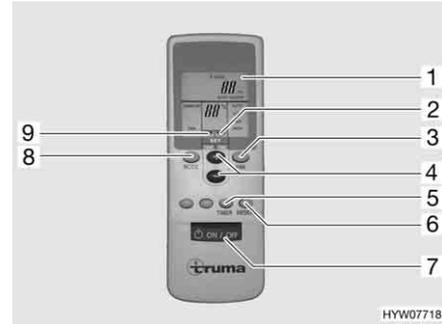


Bild 138 Fernbedienung

Zum Ausführen der einzelnen Schaltbefehle die Fernbedienung immer auf den Empfänger richten.

Einschalten:

- Fahrzeug an die 230-V-Versorgung anschließen. Die Klimaanlage ist betriebsbereit.
- Am Schalter (Bild 138,7) die Fernbedienung einschalten. Die grüne Kontroll-Leuchte (Bild 137,1) zeigt den Kühlbetrieb an.
- Die gewünschte Betriebsart mit der Taste (Bild 138,8) einstellen.
 - "FAN": Nur Ventilation ohne Kühlung.
 - "COMFORT": Kühlung. Die Gebläseleistung und die Raumtemperatur können individuell eingestellt werden. Die grüne Kontroll-Leuchte im Empfänger signalisiert den Betrieb des Kompressors und somit den Kühlbetrieb.
- Bei Bedarf mit den Tasten (Bild 138,3 und 4) die gewünschte Gebläseleistung und Raumtemperatur einstellen. Der Pfeil (Bild 138,9) zeigt den gewählten Einstellmodus an.

Ist die auf der Fernbedienung eingestellte Temperatur erreicht, erlischt die grüne Kontroll-Leuchte, der Kompressor schaltet ab und das Umluftgebläse läuft weiter.



- ▷ Am Empfänger befindet sich ein zusätzlicher Tastschalter (Bild 137,2), mit dem die Klimaanlage auch ohne Fernbedienung aus- oder eingeschaltet werden kann. Wenn die Klimaanlage über diesen Tastschalter eingeschaltet wird, dann wird automatisch die zuletzt auf der Fernbedienung eingestellte Betriebsart gewählt.

Ausschalten:



- Zum Ausschalten die Taste (Bild 138,7) auf der Fernbedienung erneut drücken.
- ▷ Während des Kühlbetriebs entsteht Kondenswasser am Verdampfer. Um einer möglichen Keimbildung entgegenzuwirken, zum Trocknen des Verdampfers die Klimaanlage ca. 5 bis 10 Minuten in den Stellungen "FAN" und "HIGH" betreiben.

Timer

Mit der integrierten Schaltuhr kann die Klimaanlage ab der aktuellen Uhrzeit bis zu 15 Stunden im Voraus automatisch ein- oder ausgeschaltet werden. Eine Vorprogrammierung zu einer bestimmten Uhrzeit ist nicht möglich.

- Zum Programmieren die Klimaanlage mit der Taste (Bild 138,7) auf der Fernbedienung einschalten.
- Mit den Tasten (Bild 138,8, 3 und 4) die gewünschte Betriebsart und Raumtemperatur einstellen.

- Mit der Taste (Bild 138,5) die gewünschte Funktion (Bild 138,1) auswählen:
 - "ON": Einschalten
 - "OFF": Ausschalten
- Mit den Tasten (Bild 138,4) die gewünschte Schaltzeit wählen (1 bis 15 Stunden). Der Pfeil (Bild 138,2) blinkt und zeigt den Einstellmodus an.
- Wurde "ON" (Einschalten) gewählt, muss nach dem Einstellvorgang die Klimaanlage an der Fernbedienung wieder ausgeschaltet werden. Die Kontroll-Leuchte im Empfänger blinkt und bestätigt die Programmierung.
- Wurde "OFF" (Ausschalten) gewählt, blinkt die Kontroll-Leuchte im Empfänger und bestätigt die Programmierung. Die Klimaanlage an der Fernbedienung **nicht ausschalten**.



- ▷ Zur Schonung der Batterien in der Fernbedienung kann nach der "OFF"-Programmierung der Infrarot-Sender mit der Hand abgedeckt und anschließend die Fernbedienung ausgeschaltet werden. So wird kein Signal an den Empfänger übertragen und die Programmierung bleibt erhalten.
- ▷ Mit der Taste (Bild 138,6) werden die Einstellungen der Fernbedienung wiederholt an den Empfänger gesendet.
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.

9.4 Boiler



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



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



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

9.4.1 Modellausführungen mit Abgaskamin auf der rechten Fahrzeugseite



- ▶ Wenn das Vorzelt aufgebaut ist und der Boiler im Gasbetrieb arbeitet, können sich die Abgase des Boilers im Vorzelttraum sammeln. Erstickungsgefahr! Für ausreichende Belüftung sorgen.

9.4.2 Boiler Truma (Sonderausstattung)



- ▶ Vor Inbetriebnahme des Truma Boilers Kamin-Kappe vom Abgaskamin abnehmen.

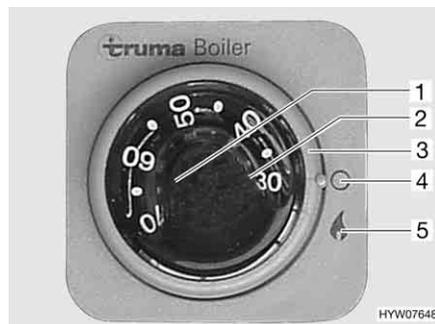
Betriebsarten Der Boiler hat drei Betriebsarten:

- Gasbetrieb
- 230-V-Elektrobetrieb
- kombinierter Betrieb

Die Betriebsart wird mit den Bedienelementen eingestellt.

Die Regelung der Wassertemperatur im Boiler ist nur bei Gasbetrieb möglich.

Gasbetrieb Der Boiler wird ausschließlich mit Gas betrieben.



- 1 Temperaturdrehknopf
- 2 rote Kontroll-Leuchte "Störung"
- 3 Drehschalter
- 4 Aus
- 5 Ein

Bild 139 Bedieneinheit für Truma Boiler (Gasbetrieb)

- Einschalten:**
- Kamin-Kappe abnehmen.
 - Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Boiler" öffnen.
 - Drehschalter (Bild 139,3) auf "🔥" (Bild 139,5) stellen. Die grüne Kontroll-Leuchte "Betrieb" beleuchtet den Drehknopf (Bild 139,1).
 - Gewünschte Wassertemperatur am Drehknopf (Bild 139,1) einstellen.

Die rote Kontroll-Leuchte (Bild 139,2) leuchtet auf, wenn eine Störung vorliegt (siehe Kapitel 14).

- Ausschalten:**
- An der Bedieneinheit (Bild 139) Drehschalter (Bild 139,3) auf "○" (Bild 139,4) stellen.
 - Gasabsperrventil "Boiler" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.
 - Kamin-Kappe auf Abgaskamin setzen.

Die rote Kontroll-Leuchte (Bild 139,2) leuchtet auf, wenn eine Störung vorliegt (siehe Kapitel 14).

230-V-Elektrobetrieb Der Boiler wird ausschließlich mit Strom betrieben.



- ▷ Der 230-V-Elektrobetrieb ist nur möglich, wenn das Fahrzeug an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist.



Bild 140 Kippschalter für Truma Boiler
(230-V-Elektrobetrieb)

- Einschalten:**
- Das Fahrzeug an die externe 230-V-Versorgung anschließen und den 230-V-Sicherungsautomaten einschalten.
 - Den Kippschalter (Bild 140,1) einschalten. Die Kontroll-Leuchte im Schalter leuchtet. Das Wasser im Boiler wird auf 65 °C aufgeheizt.
- Ausschalten:**
- Den Kippschalter (Bild 140,1) auf "O" stellen. Die Kontroll-Leuchte im Schalter erlischt.

Kombinierter Betrieb

Wenn Gasbetrieb und 230-V-Elektrobetrieb gleichzeitig eingeschaltet sind, wird das Wasser im Boiler schneller erhitzt.



- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.

Boiler füllen/entleeren

Der Boiler wird aus dem Wassertank mit Wasser versorgt.

Je nach Ausführung ist das Fahrzeug mit einem oder mit mehreren Ablasshähnen für den Boiler ausgestattet. Die Ablasshähne können unterschiedliche Bauformen (Kipphebel bzw. Drehkappe) haben.

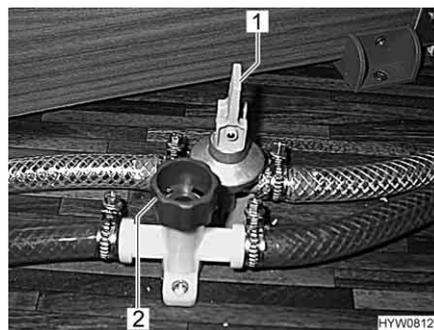


Bild 141 Ablasshähne

Boiler mit Wasser füllen:

- Alle Ablasshähne für den Boiler schließen. Dazu den Kipphebel (Bild 141,1) waagrecht stellen bzw. die Kappe (Bild 141,2) im Uhrzeigersinn drehen.
- Alle Wasserhähne auf "Warm" stellen und öffnen. Die Wasserpumpe wird eingeschaltet. Die Warmwasserleitungen werden mit Wasser befüllt.
- Wasserhähne so lange geöffnet lassen, bis das Wasser blasenfrei aus den Wasserhähnen fließt. Nur dadurch ist gewährleistet, dass der Boiler mit Wasser gefüllt ist.
- Alle Wasserhähne schließen.

- Boiler entleeren:*
- An der Bedieneinheit (Bild 139) den Drehschalter (Bild 139,3) auf "O" (Bild 139,4) stellen bzw. den Kippschalter (Bild 140,1) auf "O" stellen.
 - Den Drehknopf (Bild 139,1) auf Linksanschlag stellen.
 - Alle Ablasshähne für den Boiler öffnen. Dazu den Kipphebel (Bild 141,1) senkrecht stellen bzw. die Kappe (Bild 141,2) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
 - Prüfen, ob das Wasser aus dem Boiler vollständig abläuft (ca. 12,5 Liter).

9.4.3 Therme (Sonderausstattung)



- ▷ In die Kaltwasserleitung zwischen Therme und Wasserpumpe kein Rückschlagventil einbauen.
- ▷ Bei Anschluss an eine zentrale Wasserversorgung oder bei stärkeren Pumpen einen Druckminderer einsetzen. Die Therme ist nur für einen Druck bis max. 1,2 bar ausgelegt. Zusätzlich ein Sicherheits-/Ablassventil in die Kaltwasserleitungen einsetzen.



- ▷ Das Wasser aus der Therme nicht als Trinkwasser verwenden.



Bild 142 Bedienschalter für Therme

Die Therme kann wahlweise mit der 230-V-Versorgung (elektrische Betriebsart), mit der Warmluft des Heizungssystems oder mit beiden Energiearten betrieben werden. Die Therme heizt ca. 5 l Wasser auf ca. 65 °C auf.

Mit dem Bedienschalter (Bild 142) wird die elektrische Betriebsart eingeschaltet. Die Kontroll-Leuchte (Bild 142,1) im Schalter muss leuchten.

Bei Warmluft-Betrieb wird durch die Heizung und die Umluft das Wasser in der Therme erwärmt.

Je nach Modell ist das Fahrzeug mit einem oder mit zwei Ablasshähnen für die Therme ausgestattet.

- Einschalten:*
- Das Fahrzeug an die externe 230-V-Versorgung anschließen und den 230-V-Sicherungsautomaten einschalten.
 - Bedienschalter (Bild 142) einschalten. Kontroll-Leuchte (Bild 142,1) im Schalter leuchtet. Das Wasser in der Therme wird auf 65 °C aufgeheizt.

- Ausschalten:*
- Bedienschalter (Bild 142) ausschalten. Kontroll-Leuchte (Bild 142,1) im Schalter erlischt.

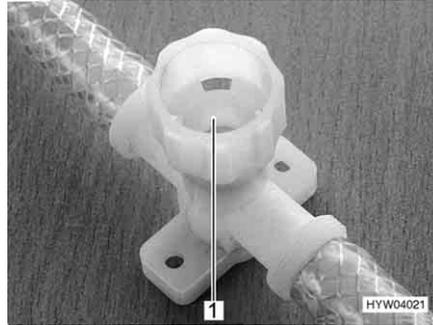


Bild 143 Ablasshahn für Therme

Therme mit Wasser füllen:

- Das Fahrzeug an die externe 230-V-Versorgung anschließen und den 230-V-Sicherungsautomaten einschalten.
- Bedienschalter (Bild 142) ausschalten. Kontroll-Leuchte (Bild 142,1) im Schalter leuchtet nicht.
- Alle Ablasshähne schließen. Dazu die Kappen (Bild 143,1) im Uhrzeigersinn drehen.
- 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 die Therme mit Wasser gefüllt ist.
- Alle Wasserhähne schließen.

Therme entleeren:

- Die 230-V-Versorgung am 230-V-Sicherungsautomaten ausschalten.
- Verschluss-Stopfen am Wassertank öffnen.
- Alle Wasserhähne auf Mittelstellung stellen und öffnen.
- Handbrause nach oben in Duschstellung hängen.
- Wasserpumpe nach oben halten, bis die Wasserleitungen vollständig entleert sind.
- Alle Ablasshähne der Therme öffnen. Dazu die Kappen (Bild 143,1) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
- Prüfen, ob das Wasser aus der Therme vollständig abläuft.



- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.

9.5 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.
- ▶ In unmittelbarer Nähe der Kochstelle keine Gardinen oder Vorhänge anbringen. Brandgefahr!
- ▶ Für den Umgang mit heißen Töpfen, Pfannen und ähnlichen Gegenständen Kochhandschuhe oder Topflappen benutzen. Verletzungsgefahr!

9.5.1 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 aufstellen.
- ▶ Die Gaskocher-Abdeckung wird je nach Modell 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 144 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 144,1) der gewünschten Brennstelle auf Zündposition (große Flamme) drehen.
 - Drehregler drücken und gedrückt halten.

- Den Brenner mit einem Gasanzünder, einem Streichholz oder mit anderen geeigneten Zündeinrichtungen anzünden.
- Wenn die Flamme brennt, den Drehregler noch 10 bis 15 Sekunden lang gedrückt halten, bis das Züandsicherungsventil die Gaszufuhr offen hält.
- Drehregler loslassen und auf die gewünschte Einstellung drehen.
- Falls das Anzünden erfolglos ist, den Vorgang von Anfang an wiederholen.

Ausschalten:

- Drehregler auf 0-Stellung drehen. Die Flamme erlischt.
- Gasabsperrventil "Kochstelle" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

9.5.2 Gasbackofen (Dometic) (Sonderausstattung)



- ▶ Die Lüftungsöffnungen am Gasbackofen immer offen halten.
- ▶ Beim Zündvorgang dürfen keine brennbaren Gegenstände in der Nähe des Gasbackofens sein.
- ▶ 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 Gasabsperrventil schließen und die Servicestelle benachrichtigen.
- ▶ Falls die Brennerflamme versehentlich gelöscht wird, Drehregler auf "0" drehen und Brenner mindestens 1 Minute lang ausgeschaltet lassen. Erst dann erneut zünden.
- ▶ Beim Betrieb werden Teile des Gasbackofens sehr heiß. Heiße Teile nicht mit bloßen Händen berühren.
- ▶ Speisen, Gitterrost und Fettpfanne so in den Gasbackofen stellen, dass sie nicht in Kontakt mit der Flamme kommen.
- ▶ Backofen und Grill nur zünden, wenn die Backofentür geöffnet ist.
- ▶ Backofentür beim Grillen immer halb geöffnet lassen.
- ▶ Grill nicht länger als 25 Minuten benutzen.



- ▷ Je nach Modell kommen zwei verschiedene Ausführungen des Gasbackofens zum Einsatz. Die Bedienung ist bei beiden Gasbacköfen identisch, sie unterscheiden sich nur im Aussehen.
- ▷ Je nach Modell ist in den Gasbackofen ein Grill integriert.
- ▷ Vor der ersten Inbetriebnahme den Gasbackofen 30 Minuten bei Höchsttemperatur ohne Inhalt betreiben.
- ▷ Wenn die Flamme erlischt, sperrt das Züandsicherungsventil selbsttätig die Gaszufuhr.
- ▷ Ein Sicherheitsschalter verhindert das Zünden, wenn die Backofentür geschlossen ist.
- ▷ Falls der Zündvorgang wiederholt fehlschlägt, Drehregler auf "0" drehen. Nach mindestens 1 Minute Wartezeit Gasbackofen von Hand zünden. Im Bedarfsfall prüfen, ob Gas und/oder Strom im Gasbackofen fehlen. Sollte der Gasbackofen dann nicht funktionieren, das Gasabsperrventil schließen und die Servicestelle benachrichtigen.
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.

Der Gasbackofen ist mit einer elektronischen Zündung ausgestattet.



Bild 145 Gasbackofen (Dometic Tec-Tower)



Bild 146 Gasbackofen (Dometic)

Die Bedeutung der Symbole auf den Drehreglern (Bild 145,1 und Bild 146,1) der beiden Gasbacköfen ist identisch:

-  und  stehen für Backofen
-  und  stehen für Grill.

Backofen einschalten:

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Backofen" öffnen.
- Backofentür ganz öffnen. Der Sicherheitsschalter gibt dann die Zündung frei.
- Den Drehregler drücken, gedrückt halten und nach links auf die gewünschte Einstellung drehen. Den Drehregler weitere 5-10 Sekunden gedrückt halten. Der Zündvorgang erfolgt automatisch.
- Den Drehregler loslassen.
- Backofentür schließen.

Grill einschalten:

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Backofen" öffnen.
- Backofentür mindestens bis zur ersten Raststellung (ca. 45°) öffnen.
- Den Drehregler drücken, gedrückt halten und nach rechts auf das Grill-Symbol drehen. Den Drehregler weitere 5-10 Sekunden gedrückt halten. Der Zündvorgang erfolgt automatisch.
- Den Drehregler loslassen.
- ▷ Backofentür im Grillbetrieb nicht schließen.



Ausschalten:

- Den Drehregler auf "O" drehen. Die Flamme erlischt.
- Gasabsperrventil "Backofen" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

9.5.3 Mikrowellengerät (Sonderausstattung)



- ▶ Nur Fachpersonal darf das Mikrowellengerät reparieren. Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren für den Benutzer entstehen.
- ▶ Nie die Schutzvorrichtung gegen das Austreten von Mikrowellenenergie entfernen.
- ▶ Das Mikrowellengerät nur betreiben, wenn es ordnungsgemäß eingebaut ist.
- ▶ Das Mikrowellengerät nur in Betrieb nehmen, wenn die Türdichtung nicht beschädigt ist.
- ▶ Das Mikrowellengerät nicht unbeaufsichtigt lassen, während es arbeitet.
- ▶ Bei Rauchbildung das Mikrowellengerät geschlossen halten, ausschalten und Stromversorgung unterbrechen.



- ▷ Das Mikrowellengerät nur mit eingesetztem Drehteller und Drehkreuz betreiben.
- ▷ Nur mikrowellengeeignetes Geschirr benutzen.



- ▷ Das Mikrowellengerät arbeitet nur bei korrekter 230-V-Versorgung. Bei Spannungsschwankungen oder Spannungen unter 230 V schaltet sich das Mikrowellengerät komplett aus. Deshalb beim Betrieb des Mikrowellengeräts keine anderen 230-V-Verbraucher einschalten. Vorwiegend in südlichen Ländern wird die Netzspannung zwar mit 230 V angegeben, aber selten auch erreicht. Dadurch kann es vorkommen, dass das Mikrowellengerät in solchen Ländern nicht betrieben werden kann.
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.



Bild 147 Bedienelemente für Mikrowellengerät

- Einschalten:**
- Taste (Bild 147,3) zum Öffnen der Tür drücken und Lebensmittel in den Garraum stellen.
 - Tür schließen. Beim Einrasten ist ein klickendes Geräusch hörbar.
 - Am Drehregler (Bild 147,1) Leistung wählen.
 - Am Drehregler (Bild 147,2) Garzeit wählen. Der Garvorgang beginnt.

Das Ende des Garvorgangs wird durch einen Signalton angezeigt. Das Mikrowellengerät schaltet selbstständig ab.

- Ausschalten:**
- Taste (Bild 147,3) zum Öffnen der Tür drücken und Lebensmittel entnehmen.

9.5.4 Dunstabzug (Sonderausstattung)

Die Kochstelle ist mit einem Dunstabzug ausgestattet. Das eingebaute leistungsstarke Gebläse fördert den Kochdunst direkt nach außen. Zum Einschalten des Dunstabzugs den Kippschalter drücken.

9.6 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.
- ▷ Die Kühlleistung des Kühlschranks ist von der Aufstellung des Fahrzeugs abhängig. Bereits ab 5° Schrägstellung kann die Kühlleistung sinken. Daher das Fahrzeug auf dem Stellplatz immer waagrecht stellen.
- ▷ Absorber-Kühlschränke arbeiten bei normaler Zimmertemperatur (ca. 21 °C) im angegebenen Temperaturbereich. Bei deutlich höheren Umgebungstemperaturen (> 30 °C) reduziert sich die Kühlleistung. Der Grund dafür ist, dass die "Verdampfertemperatur" des Kältemittels bei Absorber-Kühlschränken niedriger liegt als bei Kompressor-Kühlschränken.

9.6.1 Kühlschrank-Lüftungsgitter

Dometic

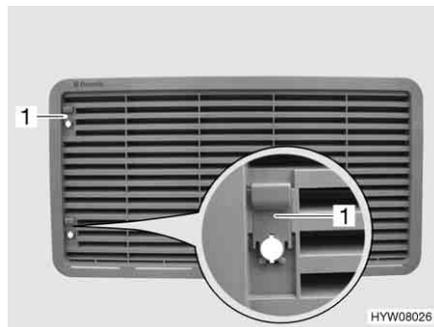


Bild 148 Kühlschrank-Lüftungsgitter (mit Schieber)

- Abnehmen:*
- Schieber (Bild 148,1) nach oben schieben.
 - Kühlschrank-Lüftungsgitter abnehmen.



Bild 149 Kühlschrank-Lüftungsgitter
(mit Schraube)

- Abnehmen:**
- Schraube (Bild 149,1) mit Hilfe einer Münze eine viertel Umdrehung drehen.
 - Kühlschrank-Lüftungsgitter abnehmen.

Thetford

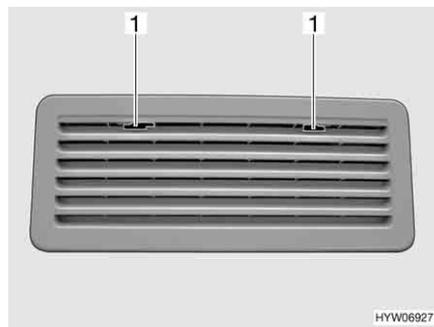


Bild 150 Kühlschrank-Lüftungsgitter
(Thetford)

- Abnehmen:**
- Arretierung (Bild 150,1) zur Mitte schieben.
 - Kühlschrank-Lüftungsgitter abnehmen.

9.6.2 Betrieb (Dometic 8er-Reihe mit manueller Zündung)

Betriebsarten Der Kühlschrank hat 3 Betriebsarten:

- Gasbetrieb
- 230 V Wechselspannung
- 12 V Gleichspannung

Die Betriebsart wird mit den Bedienelementen an der Kühlschrankblende eingestellt.

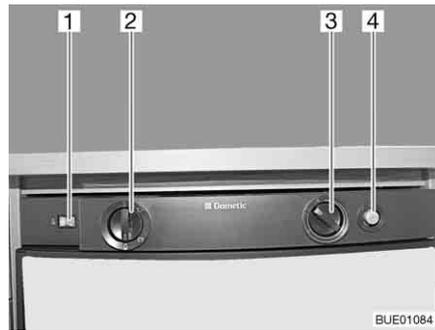


- ▷ Nur eine Energiequelle einschalten.
- ▷ Auch wenn die 12-V-Versorgung abgeschaltet ist, fließt ein geringer elektrischer Strom, der die Wohnraumbatterie zusätzlich belastet. Bei einer vorübergehenden Still-Legung den Kühlschrank immer ausschalten.

Gasbetrieb



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



- 1 Flammenanzeiger
- 2 Energie-Wahlschalter
- 3 Drehregler Temperatureinstellung
- 4 Gaszündknopf

Bild 151 Bedienelemente für den Kühlschrank (Dometic 8er-Reihe)

- Einschalten:**
- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrentil "Kühlschrank" öffnen.
 - Energie-Wahlschalter (Bild 151,2) auf "🔥" stellen.
 - Drehregler (Bild 151,3) drücken, auf höchste Stufe drehen und gedrückt halten. Warten, bis Gas zum Brenner strömt.
 - Gaszündknopf (Bild 151,4) drücken und gedrückt halten. Die Zündung erfolgt automatisch.
 - Gaszündknopf (Bild 151,4) gedrückt halten, bis der Flammenanzeiger (Bild 151,1) grün wird, dann loslassen.
 - Drehregler (Bild 151,3) noch 10 bis 15 Sekunden gedrückt halten, dann loslassen.
 - Kühltemperatur mit dem Drehregler einstellen.

- Ausschalten:**
- Energie-Wahlschalter auf "○" stellen. Der Kühlschrank ist abgeschaltet.
 - 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:**
- Energie-Wahlschalter (Bild 151,2) auf "⚡" stellen.
 - Kühltemperatur mit dem Drehregler (Bild 151,3) einstellen.

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

- 12-V-Betrieb einschalten:**
- Energie-Wahlschalter (Bild 151,2) auf "⚡" stellen.
 - Kühltemperatur mit dem Drehregler (Bild 151,3) einstellen.

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

Im 12-V-Betrieb wird der Kühlschrank ausschließlich von der Starterbatterie des Zugfahrzeugs mit Spannung versorgt. Die Starterbatterie des Zugfahrzeugs versorgt den Kühlschrank aber nur dann mit 12 V, wenn der Fahrzeugmotor läuft und die Lichtmaschine genügend Spannung liefert. Wenn der

Fahrzeugmotor ausgeschaltet ist, wird der Kühlschrank von der Spannungsversorgung im Wohnbereich elektrisch getrennt. Bei längeren Fahrpausen deshalb auf Gasbetrieb umstellen.



- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Geräte-Herstellers entnehmen.

9.6.3 Betrieb (Dometic 8er-Reihe mit manuellem Energiewahl-System MES)

Betriebsarten Der Kühlschrank hat 3 Betriebsarten:

- Gasbetrieb
- 230 V Wechselspannung
- 12 V Gleichspannung

Die Betriebsart wird mit den Bedienelementen an der Kühlschrankblende eingestellt.

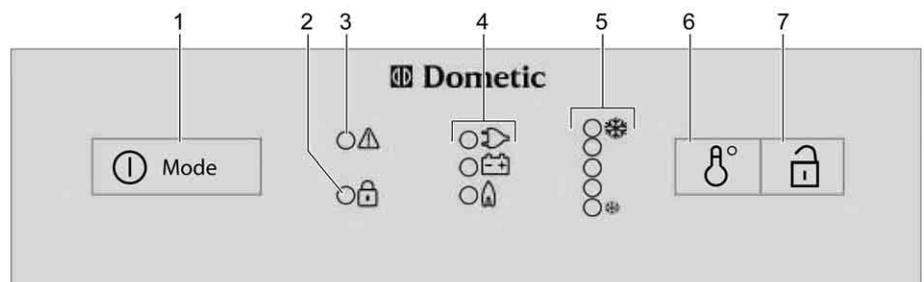


- ▷ Nur eine Energiequelle einschalten.
- ▷ Der Kühlschrank benötigt immer eine 12-V-Steuerspannung, unabhängig davon, mit welcher Energieart er betrieben wird. Die Steuerspannung liegt an, sobald der Elektroblock eingeschaltet ist. Dadurch fließt auch bei ausgeschaltetem Kühlschrank immer ein Ruhestrom.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

Gasbetrieb



- ▶ Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.



HYW07971

Bild 152 Bedienelemente für den Kühlschrank (Dometic 8er-Reihe mit MES)

- 1 Einschalter/Energie-Wahlschalter
- 2 Anzeige-LED "offene Tür" (nur bei Zentralverriegelung der Kühlschranktür)
- 3 Anzeige-LED "Störung"
- 4 Betriebsanzeigen
- 5 Anzeige-LED "Temperaturstufe"
- 6 Schalter Temperatureinstellung
- 7 Türöffner (nur bei Zentralverriegelung Kühlschranktür)

Einschalten:

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Kühlschrank" öffnen.
- Den Einschalter/Energie-Wahlschalter (Bild 152,1) 2 Sekunden lang drücken, um das Gerät einzuschalten. Die LED der zuletzt gewählten Betriebsart leuchtet auf.

- Ggf. den Einschalter/Energie-Wahlschalter (Bild 152,1) mehrmals kurz drücken, bis die Betriebsanzeige Gas "🔥" aufleuchtet. Die Gaszufuhr ist geöffnet. Der Zündvorgang erfolgt automatisch. Ein tickendes Geräusch ist hörbar, bis der Zündvorgang erfolgreich abgeschlossen ist.
- Die Kühltemperatur mit dem Schalter für die Temperatureinstellung (Bild 152,6) einstellen.

Ausschalten:

- Den Einschalter/Energie-Wahlschalter 2 Sekunden lang drücken. Der Kühlschrank ist abgeschaltet.
- Gasabsperrentil "Kühlschrank" und Haupt-Absperrentil 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 Einschalter/Energie-Wahlschalter (Bild 152,1) 2 Sekunden lang drücken, um das Gerät einzuschalten. Die LED der zuletzt gewählten Betriebsart leuchtet auf.
- Ggf. den Einschalter/Energie-Wahlschalter (Bild 152,1) mehrmals kurz drücken, bis die Betriebsanzeige 230 V "⚡" aufleuchtet.
- Die Kühltemperatur mit dem Schalter für die Temperatureinstellung (Bild 152,6) einstellen.

230-V-Betrieb ausschalten:

- Den Einschalter/Energie-Wahlschalter 2 Sekunden lang drücken. Der Kühlschrank ist abgeschaltet.

12-V-Betrieb einschalten:

- Den Einschalter/Energie-Wahlschalter (Bild 152,1) 2 Sekunden lang drücken, um das Gerät einzuschalten. Die LED der zuletzt gewählten Betriebsart leuchtet auf.
- Ggf. den Einschalter/Energie-Wahlschalter (Bild 152,1) mehrmals kurz drücken, bis die Betriebsanzeige 12 V "⊕-⊖" aufleuchtet.
- Die Kühltemperatur mit dem Schalter für die Temperatureinstellung (Bild 152,6) einstellen.

12-V-Betrieb ausschalten:

- Den Einschalter/Energie-Wahlschalter 2 Sekunden lang drücken. Der Kühlschrank ist abgeschaltet.

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



- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Kühlschrank" entnehmen.

9.6.4 Betrieb (Dometic 8er-Reihe mit automatischem Energiewahl-System AES)

Betriebsarten

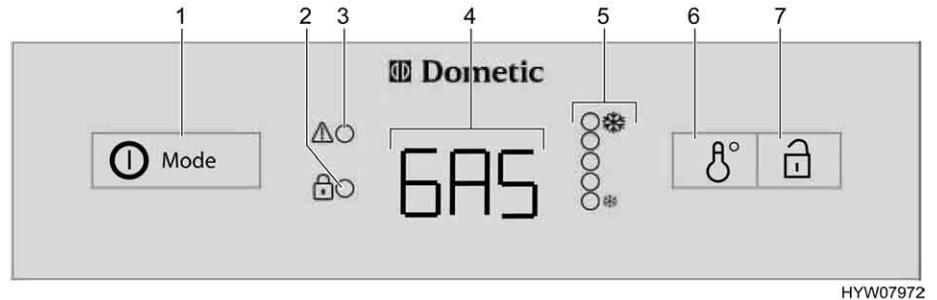


Bild 153 Bedienelemente für den Kühlschrank (Dometic 8er-Reihe mit AES)

- 1 Einschalter/Energie-Wahlschalter
- 2 Anzeige-LED "offene Tür" (nur bei Zentralverriegelung der Kühlschranktür)
- 3 Anzeige-LED "Störung"
- 4 Betriebsanzeige
- 5 Anzeige-LED "Temperaturstufe"
- 6 Schalter Temperatureinstellung
- 7 Türöffner (nur bei Zentralverriegelung Kühlschranktür)

Der Kühlschrank ist mit einem automatischen Energiewahl-System (AES) ausgestattet. Wenn der Automatikbetrieb (AU) gewählt ist, wählt das AES automatisch die optimale Energiequelle aus und regelt den Kühlschrank-Betrieb. Manuelle Eingriffe zur Energiewahl sind nicht erforderlich, sind aber möglich.

Das AES wählt aus den folgenden Energiequellen:

- 230 V Wechselspannung
- Gas
- 12 V Gleichspannung

Die Auswahl der Energiequelle ist in dieser Reihenfolge festgelegt.

Bei Störungen blinkt die Anzeige-LED Störung "!" (Bild 153,3).



- ▷ 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.

230-V-Betrieb

Wenn Automatikbetrieb gewählt und die 230-V-Versorgung angeschlossen ist, dann wählt das AES bevorzugt diese Energiequelle.

12-V-Betrieb

Der 12-V-Betrieb wird vom AES nur gewählt, wenn der Motor des Zugfahrzeugs läuft und die Lichtmaschine genügend 12-V-Betriebsspannung liefert.

Gasbetrieb



- ▶ Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.



- ▷ Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Kühlschrank" öffnen.

Wenn die 230-V-Versorgung **nicht** angeschlossen und der Motor des Zugfahrzeugs **ausgeschaltet** ist, wählt das AES 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. Bei Störung im Gasbetrieb blinkt in der Betriebsanzeige (Bild 153,4) der Text "GAS".

Umschaltung zwischen Energiequellen



- ▶ Im Tankstellenbereich ist das Betreiben offener Flammen verboten. Falls der Aufenthalt länger als 15 Minuten dauert, muss der Kühlschrank am Energie-Wahlschalter ausgeschaltet werden.

Beim Umschalten von den Energiequellen 230 V oder 12 V auf Gas sind zeitliche Umschalt-Verzögerungen im AES eingebaut. Beim Umschalten z. B. von 12-V-Betrieb auf Gasbetrieb ist im AES 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 mittlere Thermostateinstellung. Diese Einstellung kann manuell mit dem Schalter für die Temperatureinstellung (Bild 153,6) nachgeregelt werden. Die Anzeige-LEDs (Bild 153,5) zeigen die gewählte Thermostateinstellung an. Mit dem Schalter wird die Kühltemperatur für alle drei Energiearten eingestellt. Es dauert einige Stunden, bis der Kühlschrank die normale Betriebstemperatur erreicht hat. Beim Umschalten der Betriebsart wird die Thermostateinstellung beibehalten. Die Kühltemperatur wird unabhängig von der Energieart beibehalten.

Manuelle Bedienung

Einschalten:

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Kühlschrank" öffnen.
- Den Einschalter/Energie-Wahlschalter (Bild 153,1) 2 Sekunden lang drücken, um das Gerät einzuschalten. Die zuletzt gewählte Betriebsart wird in der Betriebsanzeige (Bild 153,4) angezeigt.
- Mit dem Einschalter/Energie-Wahlschalter (Bild 153,1) die Energieart wählen.
- Die Kühltemperatur am Schalter für Temperatureinstellung (Bild 153,6) einstellen. Die Anzeige-LEDs (Bild 153,5) zeigen die gewählte Thermostat-Einstellung.

Im 12-V-Betrieb wird der Kühlschrank ausschließlich von der Wohnraumbatterie mit Spannung versorgt.



- ▷ Wenn der Kühlschrank manuell auf "12 V" gestellt ist, verbraucht er ständig Strom. Deshalb auf Gasbetrieb umstellen, wenn der Fahrzeugmotor **nicht** läuft und das Fahrzeug **nicht** an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist.

Ausschalten:

- Den Einschalter/Energie-Wahlschalter (Bild 153,1) 2 Sekunden lang drücken. Alle Anzeigen erlöschen.
- Gasabsperrventil "Kühlschrank" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.



- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Kühlschrank" entnehmen.

9.6.5 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.

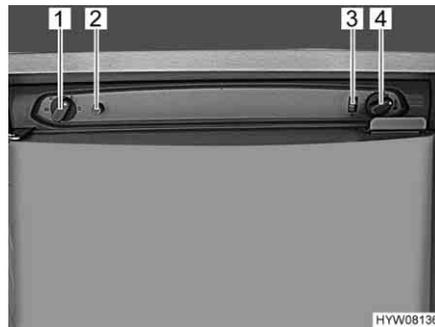


- ▷ Nur eine Energiequelle einschalten.
- ▷ Auch wenn die 12-V-Versorgung abgeschaltet ist, fließt ein geringer elektrischer Strom, der die Wohnraumbatterie zusätzlich belastet. Bei einer vorübergehenden Still-Legung den Kühlschrank immer ausschalten.

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 154 Bedienelemente für den Kühlschrank

Einschalten:

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrrventil "Kühlschrank" öffnen.
- Energie-Wahlschalter (Bild 154,1) auf Gas "🔥" stellen.
- Drehregler (Bild 154,4) auf höchste Stufe stellen, drücken und gedrückt halten. Die Gaszufuhr ist geöffnet.
- Zündknopf (Bild 154,2) mehrmals mit Pausen von 1 bis 2 Sekunden drücken.
- Drehregler gedrückt halten, bis der Flammenanzeiger (Bild 154,3) grün wird, dann loslassen. Falls die Flamme erlischt, den Zündvorgang wiederholen.
- Kühlttemperatur mit dem Drehregler (Bild 154,4) einstellen.

- Ausschalten:*
- Energie-Wahlschalter (Bild 154,1) auf "0" stellen. Das Gerät ist abgeschaltet.
 - Drehregler (Bild 154,4) 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 154,1) auf 230-V-Betrieb "" stellen.
 - Die Kühltemperatur mit dem Drehregler (Bild 154,4) einstellen.

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

- 12-V-Betrieb einschalten:*
- Energie-Wahlschalter (Bild 154,1) 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 von der Starterbatterie des Zugfahrzeugs mit Spannung versorgt. Ein 12-V-Betrieb des Kühlschranks ist deshalb nur möglich, wenn das Lichtmaschinen-Signal D+ anliegt. Bei längeren Fahrpausen immer auf Gasbetrieb umstellen.

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



- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.

9.6.6 Kühlschranktür-Verriegelung

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



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



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

Die Kühlschranktür lässt sich in zwei Stellungen arretieren:

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

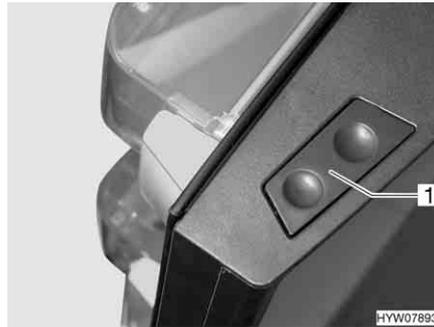
Dometic 8er-Reihe


Bild 155 Entriegelungstaste der Kühlschrantür (Dometic 8er-Reihe)

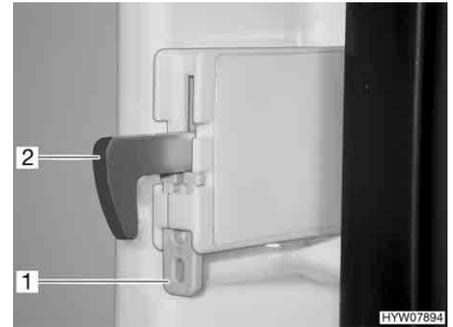


Bild 156 Fixierung Verriegelungshaken

Öffnen: ■ Die Entriegelungstaste (Bild 155,1) drücken und die Kühlschrantür öffnen.

Schließen: ■ Die Kühlschrantür schließen. Der Verriegelungshaken rastet hörbar ein.
Wenn das Fahrzeug aufgestellt ist, kann der Verriegelungshaken fixiert werden. Die Kühlschrantür lässt sich dann öffnen, ohne dass die Entriegelungstaste gedrückt werden muss.

Verriegelungshaken fixieren: ■ Die Fixierung (Bild 156,1) nach oben drücken. Der Verriegelungshaken (Bild 156,2) wird nach oben gedrückt und ist außer Funktion.

Verriegelungshaken lösen: ■ Den Verriegelungshaken (Bild 156,2) nach unten drücken. Der Verriegelungshaken ist wieder in Funktion.

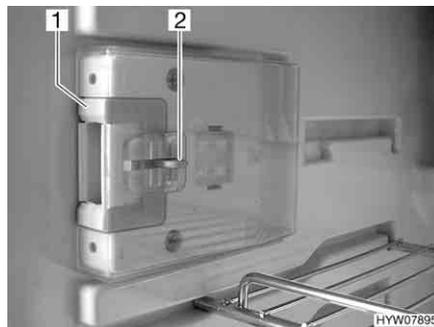


Bild 157 Verschlusseinrichtung in Normalstellung

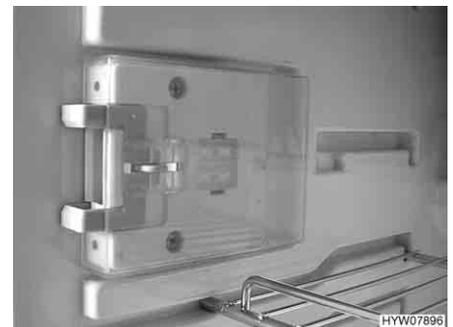


Bild 158 Verschlusseinrichtung in Lüftungsstellung

In Lüftungsstellung arretieren: ■ Die Kühlschrantür öffnen.
■ Die Entriegelung (Bild 157,2) eindrücken.
■ Die Verschlusseinrichtung (Bild 157,1) nach vorn schieben (Bild 158).

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

Thetford

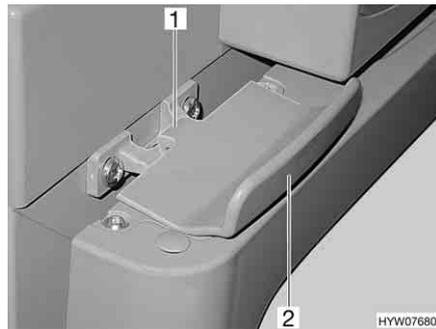


Bild 159 Verriegelung der Kühlschranktür, geschlossen (Thetford)

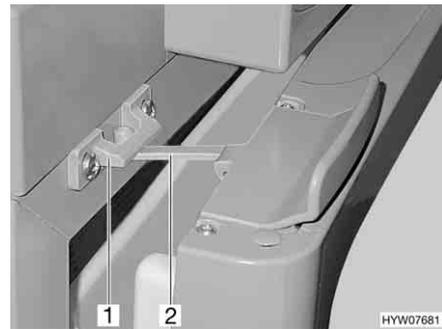


Bild 160 Kühlschranktür in Lüftungsstellung (Thetford)

- Öffnen:**
- Kühlschranktür am Griff (Bild 159,2) öffnen. Die Verriegelung (Bild 159,1) wird automatisch gelöst.
- Schließen:**
- Kühlschranktür ganz schließen. Darauf achten, dass die Verriegelung einrastet.
- In Lüftungsstellung arretieren:**
- Kühlschranktür leicht öffnen.
 - Verriegelung (Bild 160,2) aufklappen und in der Verriegelungsaufnahme (Bild 160,1) einrasten. Die Kühlschranktür bleibt damit leicht geöffnet.

Kapitelübersicht

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

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

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

10.1 Wasserversorgung, Allgemeines



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



- ▷ 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.

Ein Kanister oder ein Abwassertank fängt das verschmutzte Wasser auf.



- ▷ Bevor die Wasserarmaturen benutzt werden: 230-V-Versorgung anschließen und 230-V-Sicherungsautomat einschalten oder Caravan mit dem Zugfahrzeug elektrisch verbinden. Die Wasserpumpe arbeitet sonst nicht. (Gilt nur für Caravans, die nicht mit einer eigenen Batterie ausgestattet sind.)
- ▷ Bei Neubefüllung des Wassertanks kann sich am Pumpenboden eine Luftblase bilden. Diese Luftblase verhindert ein Ansaugen des Wassers. Die Wasserpumpe kräftig im Wasser auf und ab schütteln.

10.2 Wassertank



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

10.2.1 Wassertank 16 l

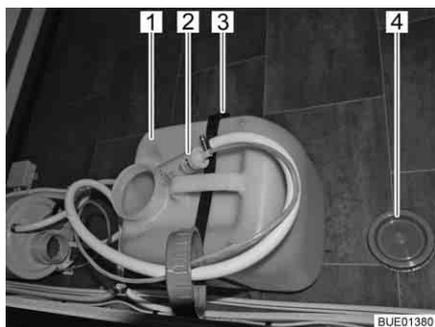


Bild 161 Wassertank 16 l

Bei Transport den Wassertank mit dem Verschlussdeckel (Bild 161,4) verschließen.

Wassertank mit Trinkwasser befüllen:

- Wasserpumpe (Bild 161,2) aus dem Wassertank (Bild 161,1) ziehen.
- Haltegurt (Bild 161,3) lösen.
- Wassertank entnehmen.
- Wassertank reinigen bzw. desinfizieren.
- Wassertank mit Trinkwasser befüllen.

Wasser entnehmen:

- Wasserhähne aufdrehen.

Wassertank entleeren:

- Wasserpumpe aus dem Wassertank ziehen.
- Haltegurt lösen.
- Wassertank entnehmen und entleeren.

10.2.2 Wassertank 22 l mit Außenklappe (Sonderausstattung)

Der Wassertank ist fahrbar bzw. tragbar.

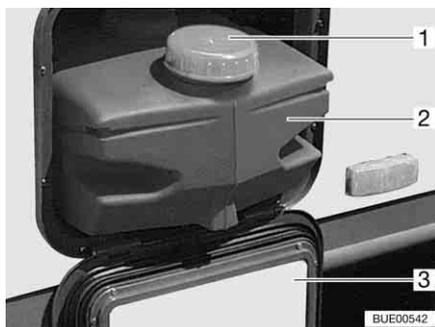


Bild 162 Wassertank 22 l

Bei Transport den Wassertank mit dem Verschlussdeckel (Bild 162,1) verschließen.

*Wassertank mit
Trinkwasser befüllen:*

- Alle Wasserhähne schließen.
- Serviceklappe (Bild 162,3) öffnen (siehe Kapitel 6).
- Wasserpumpe aus dem Wassertank ziehen.
- Wassertank (Bild 162,2) herausziehen.
- Wassertank reinigen bzw. desinfizieren.
- Wassertank mit Trinkwasser befüllen.

Wasser entnehmen:

- Wasserhähne aufdrehen.

Wassertank entleeren:

- Alle Wasserhähne schließen.
- Serviceklappe (Bild 162,3) öffnen (siehe Kapitel 6).
- Wasserpumpe aus dem Wassertank ziehen.
- Wassertank (Bild 162,2) herausziehen und entleeren.

10.2.3 Wassertank 40 l (teilweise Sonderausstattung)

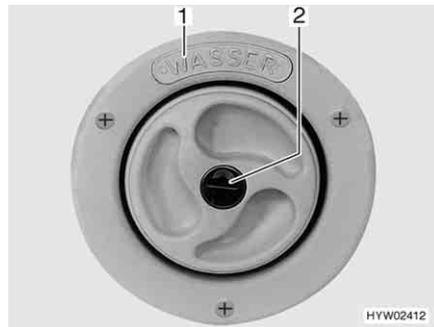


Bild 163 Trinkwasser-Einfüllstutzen

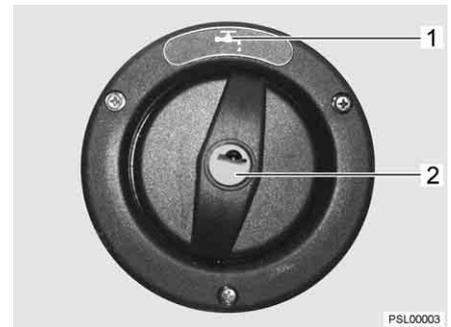


Bild 164 Trinkwasser-Einfüllstutzen
(Alternative)

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

Der Trinkwasser-Einfüllstutzen ist mit dem Schriftzug "WASSER" (Bild 163,1) oder mit dem Symbol "☰" (Bild 164,1) gekennzeichnet. Der Verschlussdeckel wird mit dem Schlüssel für die Außenklappenschlösser geöffnet und verschlossen.

Der Wassertank ist in der Sitzgruppe eingebaut.



Bild 165 Wassertank

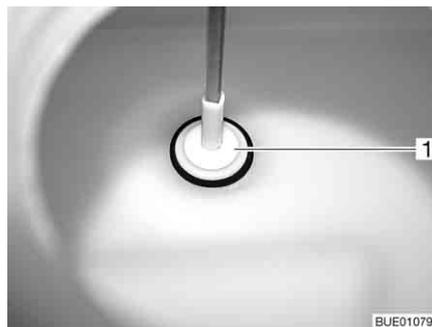


Bild 166 Verschluss-Stopfen

*Wassertank mit
Trinkwasser befüllen:*

- Trinkwasser-Einfüllstutzen (Bild 163 bzw. Bild 164) öffnen (siehe Kapitel 6).
- Wassertank reinigen bzw. desinfizieren.
- Wassertank mit Trinkwasser befüllen.

Wasser entnehmen:

- Wasserhähne aufdrehen.

Wassertank entleeren:

- Alle Wasserhähne schließen.
- Auf dem Wassertank den Drehgriff (Bild 165,1) entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen. Im Tankboden wird der Verschluss-Stopfen (Bild 166,1) angehoben.
- Wasser auslaufen lassen.
- Auf dem Wassertank den Drehgriff (Bild 165,1) im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen. Im Tankboden verschließt der Verschluss-Stopfen (Bild 166,1) die Ablauföffnung.

10.3 Abwassertank (Sonderausstattung)



- ▶ Vor Fahrtbeginn den Abwassertank entleeren.



- ▷ Bei Frostgefahr den Abwassertank entleeren.
- ▷ 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.

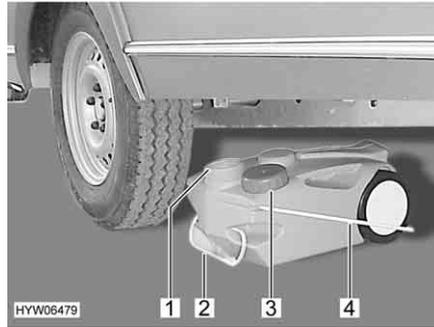


Bild 167 Abwassertank, fahrbar

- Entleeren:**
- Öffnung des Abwassertanks (Bild 167,1) mit dem Deckel (Bild 167,3) schließen.
 - Den Abwassertank am Griff (Bild 167,2) herausziehen.
 - Tragegriff (Bild 167,4) nach oben klappen und Abwassertank aufstellen.
 - Den Abwassertank zu einer speziell dafür ausgewiesenen Entsorgungsstation bringen und vollständig entleeren.

10.4 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.

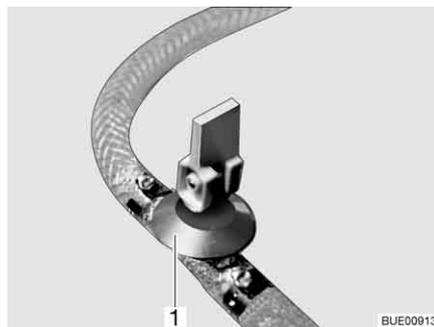


Bild 168 Ablasshahn (mit Kipphebel)

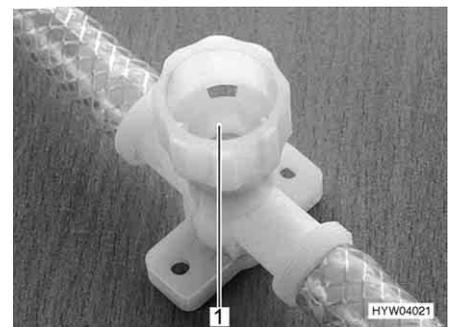


Bild 169 Ablasshahn (mit Drehkappe)

- Fahrzeug waagrecht stellen.
- 230-V-Versorgung anschließen und am 230-V-Sicherungsautomaten einschalten. Wenn das Fahrzeug mit einer eigenen Batterie ausgestattet ist, dann ist der Anschluss an eine 230-V-Versorgung nicht notwendig.
- Wasseranlage reinigen bzw. desinfizieren.
- Alle Wasserhähne schließen.
- Den Boiler ausschalten.
- Alle Ablasshähne schließen. Dazu den Kipphebel des Ablasshahns (Bild 168,1) waagrecht stellen oder die Kappe des Ablasshahns (Bild 169,1) im Uhrzeigersinn zudrehen.

- Ablassöffnung des Wassertanks schließen.
- Wassertank mit Trinkwasser befüllen. Zum Befüllen einen Wasser-schlauch, einen Wasserkanister mit Trichter oder Ähnliches verwenden.
- Alle Wasserhähne auf "Warm" stellen und öffnen. Wasserpumpe wird ein-geschaltet. Die Warmwasserleitungen werden mit Wasser befüllt.
- Wasserhähne so lange geöffnet lassen, bis das Wasser blasenfrei aus den Wasserhähnen fließt. Nur dadurch ist gewährleistet, dass der Boiler mit Wasser gefüllt ist.
- Alle Wasserhähne auf "Kalt" stellen und geöffnet lassen. Die Kaltwasser-leitungen werden mit Wasser befüllt.
- Wasserhähne so lange geöffnet lassen, bis das Wasser blasenfrei aus den Wasserhähnen fließt.
- Alle Wasserhähne schließen.
- Am Wassertank kontrollieren, ob der Verschlussdeckel dicht ist.

10.5 Wasseranlage entleeren



- ▷ Wenn das Fahrzeug für mehrere Tage nicht benutzt wird oder bei Frostge-fahr nicht beheizt wird, die gesamte Wasseranlage entleeren. Sicher-stellen, dass die 12-V-Versorgung am Panel ausgeschaltet ist. Die Wasserpumpe läuft sonst heiß und kann beschädigt werden. Die Wasser-hähne 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.



- ▷ Umwelthinweis in diesem Kapitel beachten.

Wie folgt vorgehen, um die Wasseranlage ausreichend zu entleeren und zu belüften. Frostschäden und Ablagerungen werden so vermieden:

- Fahrzeug waagrecht stellen.
- Die 230-V-Versorgung am 230-V-Sicherungsautomaten ausschalten.
- Alle Ablasshähne öffnen. Dazu den Kipphebel des Ablasshahns senkrecht stellen oder die Kappe des Ablasshahns entgegen dem Uhrzeigersinn auf-drehen.
- Ablassöffnung des Wassertanks öffnen.
- Wasserhahn in Küche und Duschaum (Toilettenraum) genau auf Mittel-stellung (Warm – Kalt) stellen und öffnen.
- Handbrause nach oben in Duschstellung hängen.
- Verschlussdeckel des Wassertanks abnehmen. 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).
- Den Abwassertank entleeren. Umwelthinweis in diesem Kapitel beachten.
- Toiletten-Kassette entleeren. Umwelthinweis in diesem Kapitel beachten.
- Nach der Entleerung alle Wasserhähne in Mittelstellung offen lassen.
- Alle Ablasshähne geöffnet lassen.

10.6 Toilettenraum



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



- ▷ Zum Lüften während oder nach dem Duschen und zum Trocknen nasser Kleidung die Toilettenraumtür schließen und das Fenster oder die Dachhaube des Toilettenraums öffnen. Die Luft kann dann besser zirkulieren.
- ▷ 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 11.2 entnehmen.

10.7 Toilette



- ▷ Fäkalientank (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.



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

Je nach Ausführung erfolgt die Spülung der Toilette direkt über die Wasseranlage des Fahrzeugs oder über einen eigenen Wassertank.

10.7.1 Schwenkbare Toilette (Thetford C-200)



- ▷ Die Thetford-Kassette lässt sich nur entnehmen, wenn der Schieber geschlossen ist.

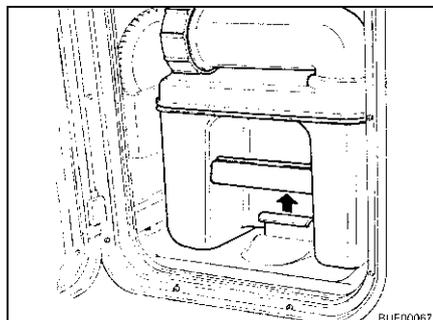


Bild 170 Haltebügel ziehen

Toilette vorbereiten:

- Die Klappe für die Thetford-Kassette öffnen und den Haltebügel nach oben ziehen, um die Thetford-Kassette zu entnehmen.

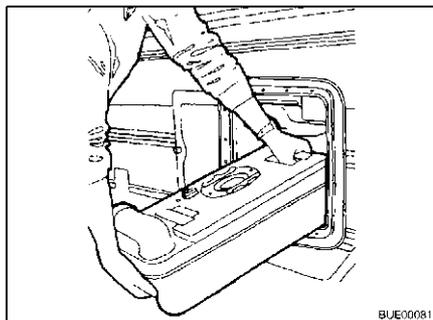


Bild 171 Thetford-Kassette entnehmen

- Thetford-Kassette bis zum Anschlag gerade herausziehen.
- Thetford-Kassette leicht kippen und dann ganz herausziehen.

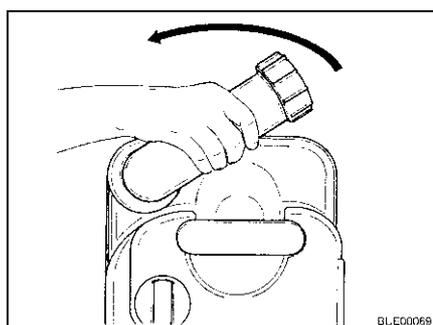


Bild 172 Entleerungsstutzen drehen

- Die Thetford-Kassette senkrecht stellen.
- Entleerungsstutzen nach oben drehen.
- Den Verschlussdeckel des Entleerungsstutzens entfernen.
- ▷ Sanitärflüssigkeit niemals direkt in das Toilettenbecken füllen.



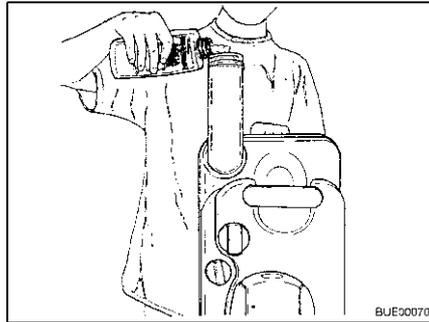


Bild 173 Sanitärflüssigkeit einfüllen

- Angegebene Menge Sanitärflüssigkeit in die Thetford-Kassette füllen.
 - Danach so viel Wasser einfüllen, bis der Boden der Thetford-Kassette völlig bedeckt ist.
 - Entleerungsstutzen mit dem Verschlussdeckel verschließen.
 - Entleerungsstutzen zurückdrehen.
- ▷ Beim Hineinschieben keine Gewalt anwenden. Die Thetford-Kassette kann beschädigt werden.

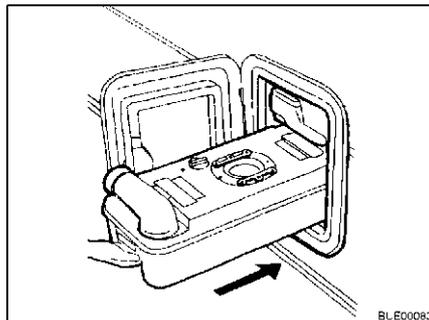


Bild 174 Thetford-Kassette einschieben

- Thetford-Kassette an ihren Platz zurückschieben.

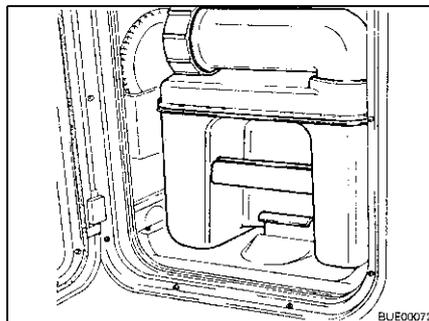


Bild 175 Thetford-Kassette gesichert

- Darauf achten, dass die Thetford-Kassette durch den Haltebügel gesichert ist.
- Klappe für die Thetford-Kassette verschließen.

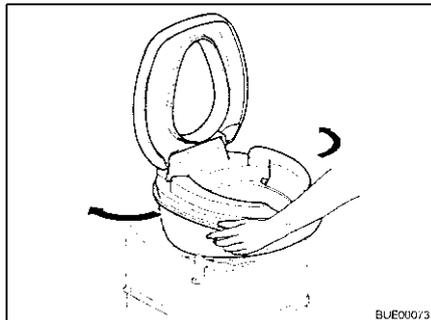


Bild 176 Toilettenschüssel drehen

Toilette benutzen: ■ Toilettenschüssel in komfortable Position drehen.

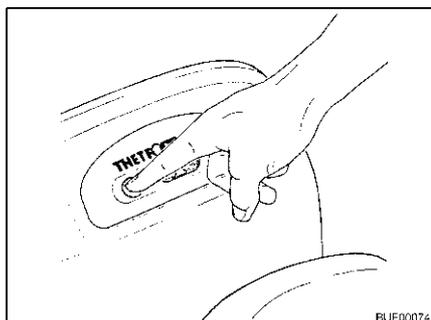


Bild 177 Vorspülen

- Toilettenbecken mit etwas Wasser füllen. Dazu die Spültaste drücken. Die Spülung hält so lange an, wie die Spültaste gedrückt wird.
- Toilette benutzen.

Kassette C-200 S Bei der Kassette C-200 S wie folgt vorgehen, um die Toilette zu spülen:

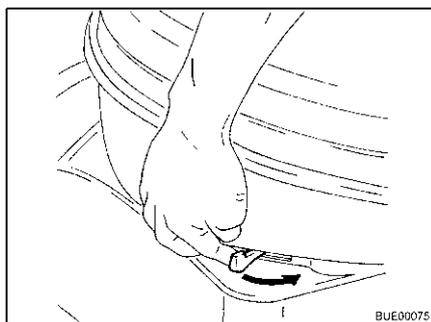


Bild 178 Schieber betätigen

- Schieber öffnen. Dazu den Schieberhebel entgegen dem Uhrzeigersinn schieben.

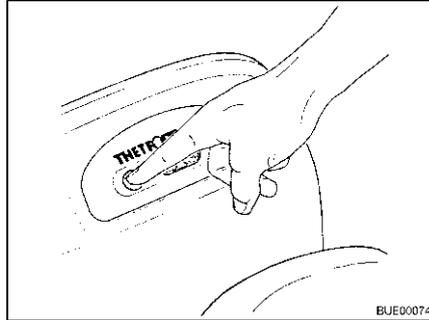


Bild 179 Spülung betätigen

- Toilette spülen. Dazu die Spültaste drücken.
- Nach dem Spülen den Schieber schließen.

Kassette C-200 E

Bei der Kassette C-200 E wie folgt vorgehen, um die Toilette zu spülen:

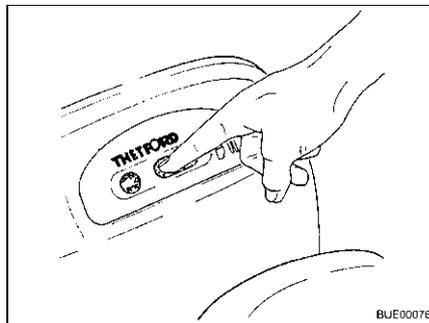


Bild 180 Schieber öffnen

- Schieber öffnen. Dazu die linke Seite der Schiebertaste drücken.

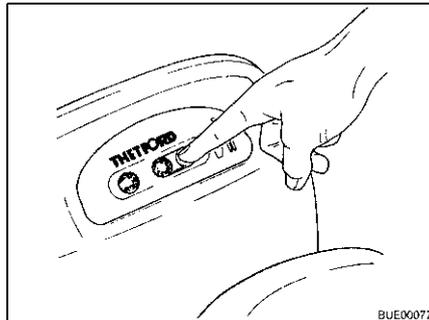


Bild 181 Schieber schließen

- Toilette spülen. Dazu die Spültaste drücken.
- Nach dem Spülen den Schieber schließen. Dazu die rechte Seite der Schiebertaste drücken.



- ▷ Die Thetford-Kassette lässt sich nur entnehmen, wenn der Schieber geschlossen ist.

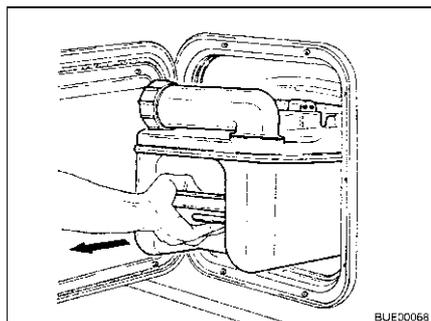


Bild 182 Thetford-Kassette entnehmen

Thetford-Kassette entleeren:

- Die Klappe für die Thetford-Kassette öffnen und den Haltebügel nach oben ziehen, um die Thetford-Kassette zu entnehmen.
- Thetford-Kassette bis zum Anschlag gerade herausziehen.
- Thetford-Kassette leicht kippen und dann ganz herausziehen.

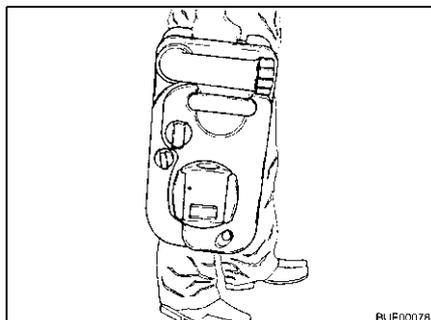


Bild 183 Thetford-Kassette tragen

- Thetford-Kassette zu einer dafür vorgesehenen Entleerungsstelle bringen. Dabei den Entleerungsstutzen nach oben richten.

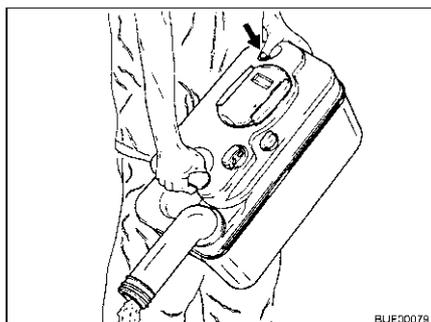


Bild 184 Thetford-Kassette entleeren

- Entleerungsstutzen nach oben drehen.
- Den Verschlussdeckel des Entleerungsstutzens entfernen.
- Thetford-Kassette mit dem Entleerungsstutzen nach unten richten.
- Belüftungsknopf mit dem Daumen betätigen. Die Thetford-Kassette entleert sich.
- Thetford-Kassette mit reichlich Frischwasser ausspülen.
- Entleerungsstutzen mit dem Verschlussdeckel verschließen.
- Entleerungsstutzen zurückdrehen.

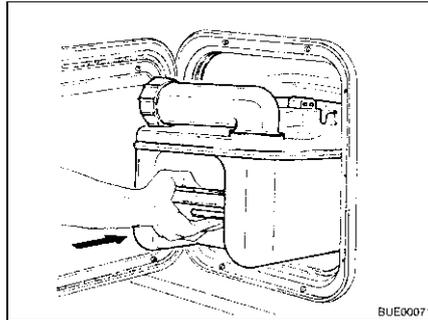


Bild 185 Thetford-Kassette einschieben

- Thetford-Toilette für die Benutzung vorbereiten.
- Thetford-Kassette an ihren Platz zurückschieben.
- Darauf achten, dass die Thetford-Kassette durch den Haltebügel gesichert ist.
- Klappe für die Thetford-Kassette verschließen.

10.7.2 Toilette mit fester Bank (Thetford C-402)

Je nach Ausführung ist die Thetford-Toilette mit einem eigenen Wassertank ausgestattet.

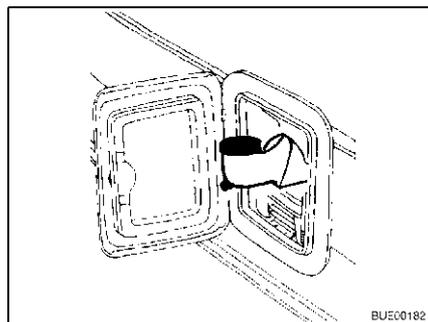


Bild 186 Frischwasser-Einfüllstutzen, ausgeschwenkt

Wassertank befüllen:

- Klappe für die Thetford-Kassette öffnen.
- Frischwasser-Einfüllstutzen nach außen schwenken.

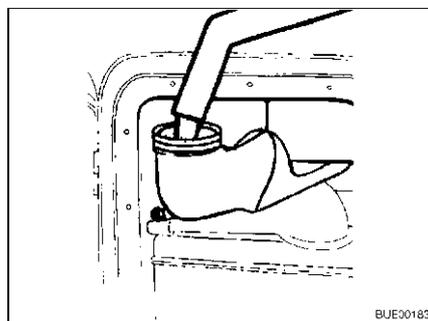


Bild 187 Frischwasser einfüllen

- Schraubkappe abnehmen.
- Frischwasser einfüllen, bis der Flüssigkeitsstand den oberen Rand erreicht hat. Das entspricht etwa 15 l.

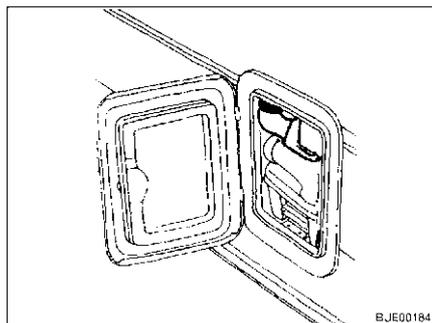


Bild 188 Frischwasser-Einfüllstutzen, eingeschwenkt

- Schraubkappe schließen.
 - Frischwasser-Einfüllstutzen nach innen schwenken.
- ▷ Die Thetford-Kassette lässt sich nur entnehmen, wenn der Schieber geschlossen ist.

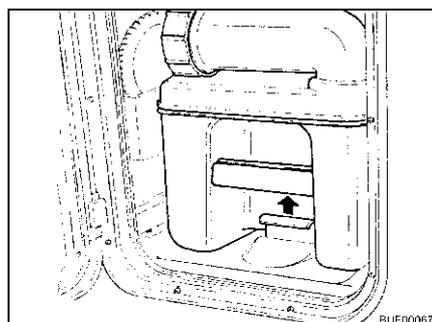


Bild 189 Haltebügel ziehen

Toilette vorbereiten:

- Die Klappe für die Thetford-Kassette öffnen und den Haltebügel nach oben ziehen, um die Thetford-Kassette zu entnehmen.

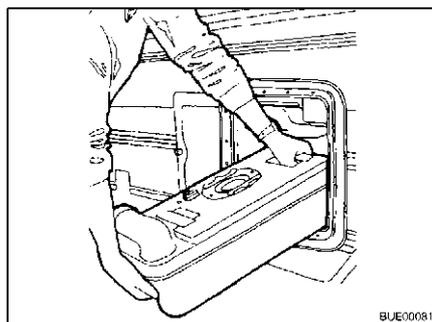


Bild 190 Thetford-Kassette entnehmen

- Thetford-Kassette bis zum Anschlag gerade herausziehen.
- Thetford-Kassette leicht kippen und dann ganz herausziehen.

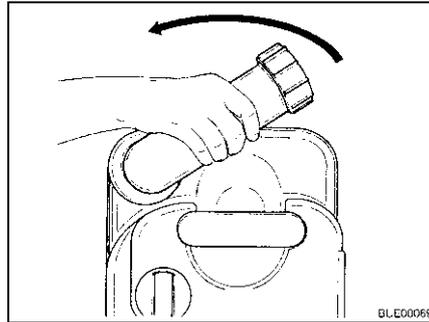


Bild 191 Entleerungsstutzen drehen

- Die Thetford-Kassette senkrecht stellen.
- Entleerungsstutzen nach oben drehen.
- Den Verschlussdeckel des Entleerungsstutzens entfernen.
- ▷ Sanitärflüssigkeit niemals direkt in das Toilettenbecken füllen.

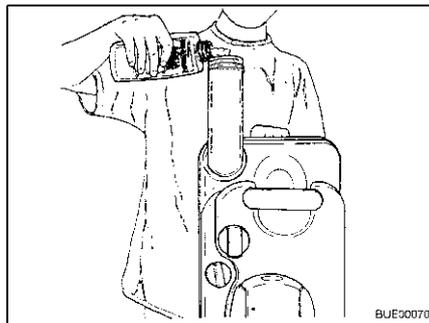


Bild 192 Sanitärflüssigkeit einfüllen

- Angegebene Menge Sanitärflüssigkeit in die Thetford-Kassette füllen.
- Danach so viel Wasser einfüllen, bis der Boden der Thetford-Kassette völlig bedeckt ist.
- Entleerungsstutzen mit dem Verschlussdeckel verschließen.
- Entleerungsstutzen zurückdrehen.



- ▷ Beim Hineinschieben keine Gewalt anwenden. Die Thetford-Kassette kann beschädigt werden.

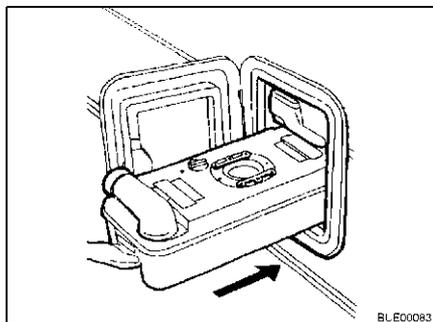


Bild 193 Thetford-Kassette einschieben

- Thetford-Kassette an ihren Platz zurückschieben.

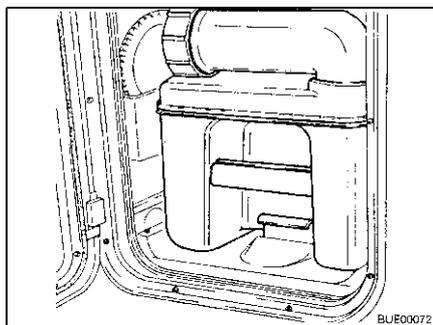


Bild 194 Thetford-Kassette gesichert

- Darauf achten, dass die Thetford-Kassette durch den Haltebügel gesichert ist.
- Klappe für die Thetford-Kassette verschließen.

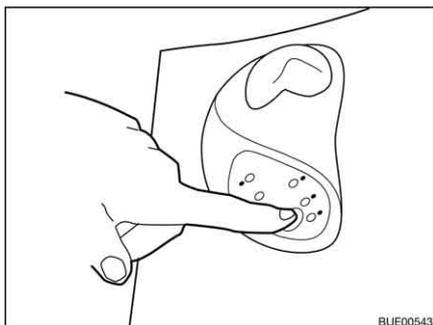


Bild 195 Vorspülen

Toilette benutzen:

- Toilettenbecken mit etwas Wasser füllen. Dazu die Spültaste drücken. Die Spülung hält so lange an, wie die Spültaste gedrückt wird.
- Toilette benutzen.

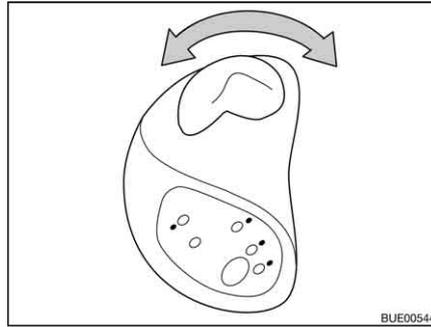


Bild 196 Schieber betätigen

- Schieber öffnen. Dazu den Schieberhebel entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.

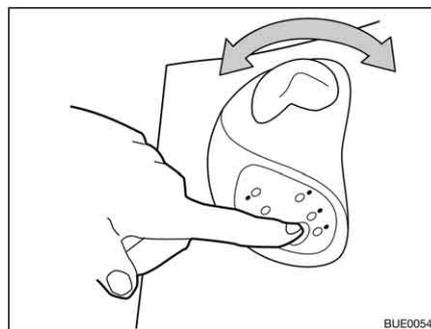


Bild 197 Spülung betätigen

- Toilette spülen. Dazu die Spültaste drücken.
- Nach dem Spülen den Schieber wieder schließen. Dazu den Schieberhebel im Uhrzeigersinn drehen.



- ▷ Die Thetford-Kassette lässt sich nur entnehmen, wenn der Schieber geschlossen ist.

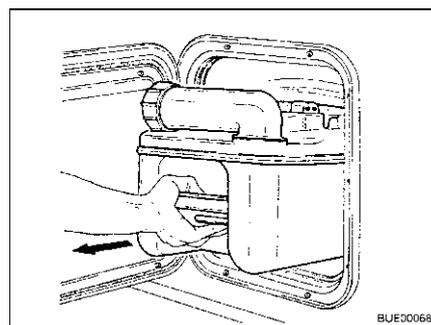


Bild 198 Thetford-Kassette entnehmen

Thetford-Kassette entleeren:

- Die Klappe für die Thetford-Kassette öffnen und den Haltebügel nach oben ziehen, um die Thetford-Kassette zu entnehmen.
- Thetford-Kassette bis zum Anschlag gerade herausziehen.
- Thetford-Kassette leicht kippen und dann ganz herausziehen.



Bild 199 Thetford-Kassette transportieren

- Thetford-Kassette senkrecht auf die Räder stellen.
- Griff der Zugstange nach unten drücken und von der Thetford-Kassette weg bewegen. Die Verriegelung der Zugstange löst sich.
- Zugstange am Griff ganz herausziehen.
- Thetford-Kassette zu einer dafür vorgesehenen Entleerungsstelle bringen.
- Zugstange am Griff ganz einschieben.

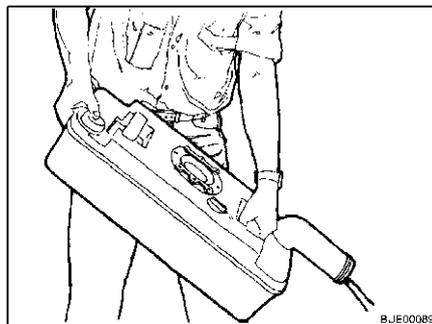


Bild 200 Thetford-Kassette entleeren

- Entleerungsstutzen nach oben drehen.
- Den Verschlussdeckel des Entleerungsstutzens entfernen.
- Thetford-Kassette mit dem Entleerungsstutzen nach unten richten.
- Belüftungsknopf mit dem Daumen betätigen. Die Thetford-Kassette entleert sich.
- Thetford-Kassette mit reichlich Frischwasser ausspülen.
- Entleerungsstutzen mit dem Verschlussdeckel verschließen.
- Entleerungsstutzen zurückdrehen.

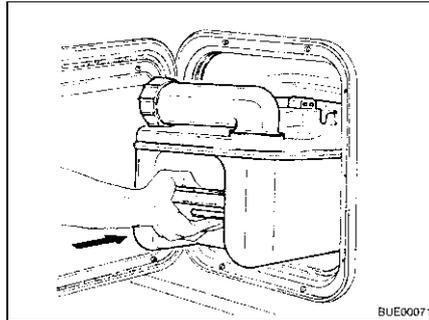


Bild 201 Thetford-Kassette einschieben

- Thetford-Toilette für die Benutzung vorbereiten.
- Thetford-Kassette an ihren Platz zurückschieben.
- Darauf achten, dass die Thetford-Kassette durch den Haltebügel gesichert ist.
- Klappe für die Thetford-Kassette verschließen.

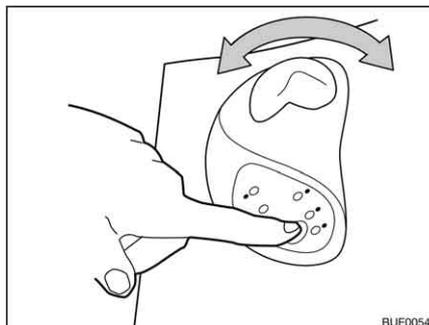


Bild 202 Wassertank entleeren

Wassertank entleeren:

- Schieber öffnen. Dazu den Schieberhebel entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
- Spültaste so lange drücken, bis kein Wasser mehr ins Becken fließt.
- Schieber wieder schließen. Dazu den Schieberhebel im Uhrzeigersinn drehen.

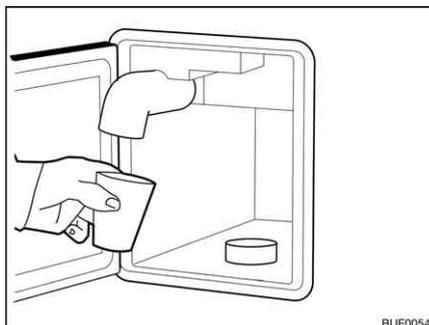


Bild 203 Frischwasser-Einfüllstutzen entleeren

- Klappe für die Thetford-Kassette öffnen.
- Den Frischwasser-Einfüllstutzen nach außen schwenken.
- Schraubkappe vom Frischwasser-Einfüllstutzen abnehmen.
- Frischwasser-Einfüllstutzen entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis das Restwasser herausläuft.

- Frischwasser-Einfüllstutzen im Uhrzeigersinn zurückdrehen.
- Schraubkappe auf Frischwasser-Einfüllstutzen aufschrauben.
- Frischwasser-Einfüllstutzen nach innen schwenken.
- Thetford-Kassette entleeren.

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
- die Klimaanlage
- 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

11.1 Äußere Pflege

11.1.1 Allgemeines

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

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

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

11.1.2 Waschen mit Hochdruckreiniger



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

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

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

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

11.1.3 Fahrzeug waschen



- ▷ Das Fahrzeug nie in Waschstraßen reinigen lassen. 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.

11.1.4 Fensterscheiben aus Acrylglas

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



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

11.1.5 Feuerverzinktes Fahrgestell

Salzanhaftungen schaden dem feuerverzinkten Fahrgestell und können Weißrost verursachen.

Sogenannter Weißrost stellt aber keinen Mangel dar. Es handelt sich hierbei nur um eine optische Beeinträchtigung.

Die häufigsten Ursachen für die Entstehung von Weißrost sind:

- Streumittel und Streusalze (z. B. bei Fahrten während der Wintermonate)
- Kondenswasser (z. B. durch Abdeckung des Fahrzeugs mit Kunststoff-Folien oder Planen)
- Feuchtigkeit (z. B. durch Abstellen des Fahrzeugs in hohem Gras, in Pfützen oder Schlamm)
- Reinigungsmittel (z. B. durch Reinigen mit aggressiven Reinigungsmitteln)
- Schnee (z. B. durch längeres Stehen im Schnee)
- mangelnde Lüftung (z. B. durch Zuhängen mit Schürzen im Unterbodenbereich)

Um die Bildung von Weißrost zu vermeiden bzw. um entstandenen Weißrost zu entfernen, empfehlen wir folgendes Vorgehen:

- Nach Fahrten im Winter die feuerverzinkten Oberflächen mit klarem Wasser abspülen.
- Wenn feuerverzinkte Teile von Weißrost befallen sind, die Stellen mit einem Zinkreiniger (z. B. Poligrat) reinigen.

11.1.6 Unterboden

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



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

11.1.7 Abwassertank

Den Abwassertank nach jeder Benutzung des Fahrzeugs reinigen.

Reinigen:

- Abwassertank entleeren.
- Reinigungsöffnung am Abwassertank öffnen.
- Abwassertank gründlich mit Frischwasser durchspülen.

11.2 Innere Pflege



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



- ▷ Haarfärbemittel, Nagellack, Zigarettenasche und ähnliche Stoffe können an Kunststoffteilen Flecken oder Verfärbungen verursachen, die sich nicht mehr beseitigen lassen. Aus diesem Grund vermeiden, dass diese Stoffe an Kunststoffteile gelangen. Diese Stoffe sofort entfernen, falls sie dennoch an die Kunststoffteile gelangt sind.
- ▷ Keine ätzenden Mittel in die Abflussöffnungen geben. Kein kochendes Wasser in die Abflussöffnungen schütten. Ätzende Mittel oder kochendes Wasser beschädigen Abflussrohre und Siphons.
- ▷ Zum Reinigen der Toilette und der Wasseranlage sowie beim Entkalken der Wasseranlage keine Essigessenz verwenden. Essigessenz kann Dichtungen oder Teile der Anlage beschädigen. Zum Entkalken handelsübliche Entkalkungsmittel verwenden.
- ▷ Sparsam mit Wasser umgehen. Alle Wasserreste aufwischen.
- ▷ 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, nur reinigen lassen. Polster vor Sonneneinstrahlung schützen, damit sie nicht ausbleichen.
- Polsterstoffe aus novalife[®] nur mit klarem Wasser säubern.
- Lederbezüge mit einem Baumwolltuch und einer milden Seifenlauge (Kernseife) säubern. Darauf achten, dass das Leder nicht durchfeuchtet wird und kein Wasser durch die Nähte der Lederbezüge sickert.
- 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.
- Die Brenner des Gaskochers nur feucht reinigen. Es darf kein Wasser in die Öffnungen der Brennerabdeckungen eindringen. Wasser kann die Brenner des Gaskochers beschädigen.
- Insektenschutz an Türen, Fenstern und Dachhauben mit einer weichen Bürste abbürsten oder mit dem Bürstenaufsatz des Staubsaugers absaugen.
- Verdunklungsrollos mit einer weichen Bürste abbürsten oder mit dem Bürstenaufsatz des Staubsaugers absaugen. Fett oder hartnäckigen Schmutz mit einer 30 °C warmen Seifenlauge (Kernseife) entfernen.
- Faltverdunklungen mit einer weichen Bürste abbürsten oder mit dem Bürstenaufsatz des Staubsaugers absaugen. Fett oder hartnäckigen Schmutz mit einer 30 °C warmen Seifenlauge (Kernseife) entfernen.

11.3 Wasseranlage

11.3.1 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.

11.3.2 Wasserleitungen reinigen



- ▷ Nur geeignete Reinigungsmittel aus dem Fachhandel verwenden.



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

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

11.3.3 Wasseranlage desinfizieren



- ▷ Nur geeignete Desinfektionsmittel aus dem Fachhandel verwenden.



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

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

11.4 Dunstabzug

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

Filter reinigen:

- Den Filter mit warmem Wasser und etwas Spülmittel auswaschen.

11.5 Klimaanlage

11.5.1 Dometic



Bild 204 Klimaanlage (Dometic)

Im unteren Teil der Deckeneinheit der Klimaanlage (Bild 204,2) befinden sich hinter den Lüftungsgittern (Bild 204,1 und 3) jeweils ein Flusenfilter und ein Aktivkohlefilter. Die Flusenfilter müssen in regelmäßigen Abständen gereinigt und bei Bedarf gewechselt werden. Der Hersteller empfiehlt, die Aktivkohlefilter jährlich zu wechseln.

An der linken Seite der Deckeneinheit (außerhalb des Fahrzeugs) befinden sich die Ablauföffnungen für das Kondenswasser. Damit das Kondenswasser frei ablaufen kann, die Ablauföffnungen frei von Schmutz, Laub oder Ähnlichem halten.

11.5.2 Telair

Den Filter und die Lüftungsgitter außen am Gehäuse hin und wieder reinigen. Wie oft eine Reinigung nötig ist, hängt davon ab, wie oft die Klimaanlage benutzt wird. Den Filter und die Lüftungsgitter nicht erst reinigen, wenn die Leistung der Klimaanlage merklich nachlässt.



- ▷ Zum Reinigen des Filters ausschließlich milde Reinigungslösungen, niemals Benzin oder Lösungsmittel verwenden.

Filter reinigen:

- Den Filter mit warmem Wasser und etwas Spülmittel auswaschen.
- Den Filter vor dem Wiedereinbau gut trocknen lassen.

Lüftungsgitter reinigen:

- Äußere Lüftungsgitter mit einer Bürste von grobem Schmutz oder Ablagerungen befreien. Bei Verwendung einer Reinigungslösung darauf achten, dass kein Wasser in das Innere des Gehäuses eindringt.

11.5.3 Truma



Bild 205 Klimaanlage (Truma)

An der Vorderseite der Klimaanlage befindet sich ein Flusenfilter (Bild 205, 1) für die Umluftansaugung. Der Flusenfilter muss in regelmäßigen Abständen, mindestens jedoch 2 x im Jahr, gereinigt und bei Bedarf gewechselt werden.

Unter dem Fahrzeugboden befindet sich der Kondenswasserablauf. Damit das Kondenswasser frei ablaufen kann, den Ablaufschlauch frei von Schmutz, Laub oder Ähnlichem halten.

11.6 Winterpflege

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



- ▷ Bei Frostgefahr die Heizung immer mit mindestens 15 °C betreiben. Umluftgebläse (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.
- ▷ Kamin, Dachhauben mit Zwangslüftung und Pilzdachlüfter schneefrei halten. Für einen Dachkamin eine Kaminverlängerung mit mindestens 10 cm Länge verwenden.

11.6.1 Vorbereitungen

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

11.6.2 Winterbetrieb

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

- Kaminverlängerung mit mindestens 10 cm Länge aufsetzen.
- 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.
- Wenn das Fahrzeug mit einem Umluftgebläse ausgestattet ist, das Umluftgebläse beim Betrieb der Heizung immer einschalten. Ansonsten besteht Überhitzungsgefahr für die Heizung!
- Morgens alle Polster hochnehmen, die Staukästen belüften und feuchte Stellen trocknen.



- ▷ Sollte sich trotzdem irgendwo Kondenswasser bilden, einfach abwischen.
- ▷ Eine uneingeschränkte Wintertauglichkeit ist nur in Verbindung mit dem "Winterpaket" aus der Erstausrüstung gewährleistet.

11.6.3 Nach Abschluss der Wintersaison

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

11.7 Still-Legung

11.7.1 Vorübergehende Still-Legung



- ▶ Nach einer längeren Standzeit (ca. 10 Monate) die Bremsanlage und die Gasanlage von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.
- ▶ Beachten, dass Wasser schon nach kurzer Zeit ungenießbar wird.

Vor Still-Legung Checkliste durcharbeiten:

Chassis

Tätigkeiten	erledigt
Bewegliche Teile der Anhängerkupplung mit Schmierfett abschmieren ▶ Reibbeläge an der Sicherheitskupplung nicht schmieren!	
Caravan mit geeigneten Stützböcken an den Achsen aufbocken, so dass die Räder entlastet sind, oder Caravan alle vier Wochen bewegen. So lassen sich Druckstellen an Reifen und Radlagern vermeiden ▶ Zum Aufbocken niemals die angebauten Kurbelstützen, sondern nur externe Stützböcke verwenden.	
Die Reifen vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Gefahr von Rissbildung!	

	Tätigkeiten	erledigt
	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.	
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	
Innenraum	Polster zur Lüftung aufstellen und abdecken Kühlschrank reinigen Kühlschranktür und Frosterfach leicht geöffnet lassen Flachbildschirm vom Netz trennen und ggf. aus dem Fahrzeug entfernen	
Gasanlage	Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen Alle Gasabsperrentile schließen Gasflaschen immer aus dem Gaskasten herausnehmen, auch wenn sie leer sind	
Elektrische Anlage	Kontakte am dreizehnpoligen Stecker mit Kontaktspray einsprühen Wohnraumbatterie (falls vorhanden) voll laden  ▷ Vor einer vorübergehenden Still-Legung die Batterie mindestens 20 Stunden laden. 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 10 beachten	

11.7.2 Still-Legung über Winter

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

	Tätigkeiten	erledigt
Chassis	Karosserie und Unterboden gründlich reinigen und mit Heißwachs einsprühen oder mit Lackpflegemittel konservieren Lackschäden ausbessern	
Aufbau	Fahrzeug von außen gründlich reinigen Zwangslüftungen offen halten Angebaute Stützen reinigen und schmieren	

	Tätigkeiten	erledigt
	Alle Tür- und Klappenscharniere reinigen und schmieren	
	Verriegelungen mit Öl oder Glycerin einpinseln	
	Alle Dichtgummis mit Talkum einreiben	
	Schließzylinder mit Grafitstaub behandeln	
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	Wohnraumbatterie (falls vorhanden) ausbauen und frostfrei lagern (siehe Kapitel 8)	
Wasseranlage	Wasseranlage mit besonderen Reinigungsmitteln aus dem Fachhandel reinigen	
Gesamtfahrzeug	Vorzelt reinigen und in trockenem Zustand lagern Abdeckplanen so auflegen, dass die Belüftungsöffnungen nicht verdeckt werden, oder luftdurchlässige Planen verwenden	

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

Vor Inbetriebnahme Checkliste durcharbeiten:

	Tätigkeiten	erledigt
Chassis	Reifendruck prüfen Reifendruck des Ersatzrads prüfen	
Aufbau	Funktion der angebauten Stützen prüfen Funktion der Fenster und Dachhauben prüfen Funktion aller Außenschlösser, wie z. B. für Stauraumklappen, Einfüllstutzen und Eingangstür, prüfen Abdeckung vom Abgaskamin der Heizung abnehmen (wenn vorhanden) Winterabdeckung von Kühlschrankkiemen entfernen (wenn vorhanden)	
Gasanlage	Gasflaschen in den Gaskasten stellen, festzurren und an Gasdruckregler anschließen	

	Tätigkeiten	erledigt
Elektrische Anlage	230-V-Versorgung über Außensteckdose anschließen	
	Wohnraumbatterie (falls vorhanden) voll laden	
	 ▷ Batterie nach der Still-Legung mindestens 20 Stunden laden.	
	Wohnraumbatterie (falls vorhanden) mit dem 12-V-Bordnetz verbinden (siehe Kapitel 8)	
	Funktion der elektrischen Anlage, z. B. Innenleuchte, Steckdosen und elektrische Geräte, prüfen	
Wasseranlage	Wasserleitungen und Wassertank desinfizieren	
	Ablasshähne und Wasserhähne schließen	
	Dichtigkeit der Wasserhähne, Ablasshähne und Wasserverteiler prüfen	
Einbaugeräte	Funktion der Einbaugeräte prüfen	

Kapitelübersicht

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

Die Wartungshinweise betreffen im Einzelnen:

- die Anhängerkupplungen
- das Rangiersystem
- die Bremsanlage
- die Türen
- den Wechsel von Glühlampen
- die Ersatzteile

Am Ende des Kapitels finden Sie wichtige Hinweise zur Ersatzteilbeschaffung.

12.1 Amtliche Prüfungen

An Caravans, die in der Bundesrepublik Deutschland zugelassen sind, muss gemäß § 29 StVZO alle 2 Jahre eine amtliche Hauptuntersuchung (HU) ("TÜV", "DEKRA") durchgeführt werden.

Für andere Länder gelten die dort gültigen Bestimmungen.

Alle 2 Jahre muss eine autorisierte Fachwerkstatt die Gasanlage prüfen. Dies gilt auch für nicht angemeldete Fahrzeuge. Änderungen an der Gasanlage müssen sofort von einer autorisierten Fachwerkstatt geprüft werden. Die autorisierte Fachwerkstatt bescheinigt die Prüfung und den ordnungsgemäßen Zustand in einer Gas-Prüfbescheinigung. Die Gasprüfplakette wird am Heck des Fahrzeugs in der Nähe des Kennzeichens angebracht.

12.2 Inspektionsarbeiten

Wie jedes technische Gerät muss das Fahrzeug in regelmäßigen Abständen untersucht werden.

Diese Inspektionsarbeiten muss Fachpersonal ausführen.

Für diese Arbeiten sind spezielle Fachkenntnisse notwendig, die im Rahmen dieser Bedienungsanleitung nicht vermittelt werden können. Diese Fachkenntnisse stehen bei allen Servicestellen zur Verfügung. Erfahrungen und regelmäßige technische Anweisungen durch das Werk sowie Einrichtungen und Werkzeuge bieten die Gewähr für eine fachgerechte Inspektion des Fahrzeugs, die den neuesten Erkenntnissen entspricht.

Die "Erste programmierte Inspektion" 12 Monate nach der Erstzulassung bei einer Servicestelle durchführen lassen.

Alle weiteren Inspektionen einmal jährlich durchführen lassen.

Die ausführende Servicestelle bestätigt die durchgeführten Arbeiten.



- ▷ Die vom Hersteller vorgegebenen Inspektionen beachten und in den vorgeschriebenen Intervallen durchführen lassen. So bleibt der Wert des Fahrzeugs erhalten.
- ▷ Die Bestätigung der durchgeführten Inspektionsarbeiten gilt zugleich als Nachweis bei eventuell auftretenden Schäden und Garantiefällen.

12.3 Wartungsarbeiten

Wie jedes technische Gerät benötigt das Fahrzeug Wartung. Der Umfang und die Häufigkeit der Wartungsarbeiten richten sich nach unterschiedlichen Betriebs- und Einsatzbedingungen. Bei erschweren Betriebsbedingungen das Fahrzeug häufiger warten lassen.

Die Einbaugeräte in den Intervallen warten lassen, die in den jeweiligen Bedienungsanleitungen angegeben sind.

12.4 Sicherheitskupplungen

12.4.1 Allgemeines

Die Sicherheitskupplung und den Kupplungskopf regelmäßig reinigen. Dazu Verdünnung oder Spiritus verwenden. Beim Abschmieren der Sicherheitskupplung darauf achten, dass kein Öl oder Fett auf die Reibbeläge gelangt.

12.4.2 AKS 1300

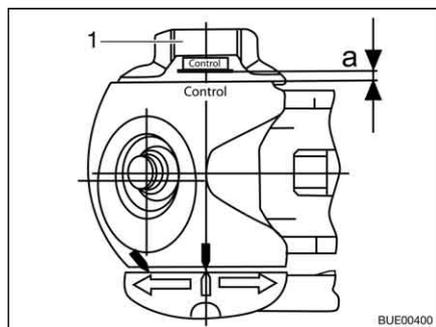


Bild 206 Verschleißkontrolle

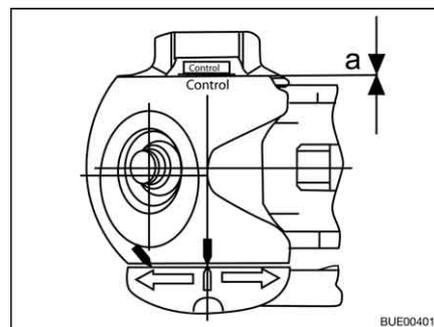


Bild 207 Verschleißkontrolle

Stabilisierungseinrichtung (seitliche Reibbeläge) kontrollieren

Voraussetzung: AKS 1300 angekuppelt, Kugeldurchmesser 50 mm

- Handrad (Bild 206, 1) zudrehen, bis die Drehmomentbegrenzung hörbar und spürbar durchratscht. Drehrichtung: im Uhrzeigersinn.
- Abstand a kontrollieren:
 - Abstand $a > 0$ (Bild 206): Verschleiß innerhalb des zulässigen Bereiches.
 - Abstand $a = 0$ (Bild 207): Reibbeläge kontrollieren und ggf. austauschen.
- ▷ Nachstellen der Reibbeläge ist nicht erforderlich.



12.4.3 AKS 3004

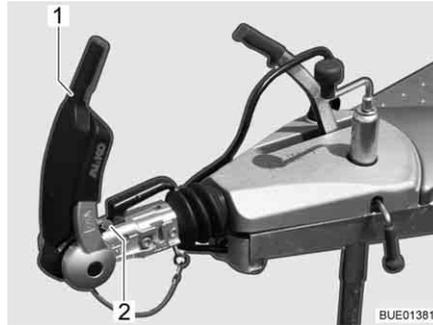


Bild 208 Anzeige Reibbeläge vorn und hinten

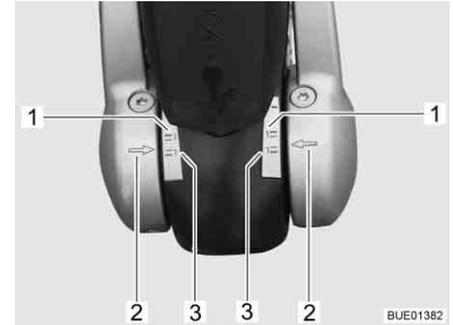


Bild 209 Anzeige Reibbeläge links und rechts

Stabilisierungseinrichtung: Reibbeläge kontrollieren

Voraussetzung: AKS 3004 angekuppelt, Kugeldurchmesser 50 mm

- Stabilisierungsgriff (Bild 208,1) öffnen.
- Stabilisierungsgriff schließen, bis Widerstand spürbar ist (Reibbeläge liegen an der Kugel, sind noch nicht gespannt).

Reibbeläge vorn und hinten

Die Kontrolle erfolgt über die Anzeige vor dem Kupplungsgriff (Bild 208,2).

- Wenn die grüne Markierung sichtbar ist, sind die Reibbeläge und die Kupplungskugel in Ordnung.
- Wenn die rote Markierung sichtbar ist, sind die Reibbeläge oder der Kupplungskopf abgenutzt (< 49 mm). Reibbeläge oder Kupplungskopf wechseln lassen.

Seitliche Reibbeläge

Die Kontrolle erfolgt über die Anzeige an der Druckscheibe.

- Wenn die Pfeile an der Druckscheibe (Bild 209,2) unterhalb oder auf der grünen Markierungsfläche (Bild 209,3) stehen, sind die Reibbeläge neuwertig.
- Wenn die Pfeile an der Druckscheibe innerhalb der Markierungsflächen (Bild 209,1 und 3) stehen, sind die Reibbeläge leicht abgenutzt.
- Wenn die Pfeile an der Druckscheibe auf oder oberhalb der roten Markierungsfläche (Bild 209,1) stehen, sind die Reibbeläge abgenutzt. Reibbeläge wechseln lassen.



- ▷ Nachstellen der Reibbeläge ist nicht erforderlich.

12.5 Rangiersystem



- ▷ Beim Einölen darauf achten, dass kein Öl auf die Antriebsrollen und Reifen gelangt.

Nach jedem Gebrauch die Antriebselemente von grobem Schmutz reinigen. Einmal jährlich (z. B. vor Still-Legung über Winter) Rangiersystem gründlich reinigen, trocknen und die Führungen der Antriebselemente leicht einölen.

Damit sich das Öl auf den Antriebswellen verteilt, die Antriebsrollen einige Male an die Reifen und wieder wegschwenken.

12.6 Bremsanlage

Wartungsarbeiten an der Bremsanlage durch eine Fachwerkstatt ausführen lassen.

Die Prüfristen der nachfolgenden Tabelle entnehmen.

Erstinspektion	Bremsanlage	Bremsbeläge
nach 1500 km oder nach 6 Monaten	alle 10000 bis 15000 Fahrkilometer oder alle 12 Monate	alle 5000 Fahrkilometer oder alle 12 Monate

12.7 Türen

Um die Gleiteigenschaften zwischen Feder und Scharnier zu erhalten, die Scharniere der Eingangstür von Zeit zu Zeit fetten.



- ▷ Wir empfehlen als Schmierfett Molykote PG 65 oder Vaseline.

12.8 Auswechseln von Glühlampen, außen



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



- ▷ Eine neue Glühlampe nicht mit den Fingern anfassen. Zum Einsetzen der neuen Glühlampe ein Stofftuch verwenden.
- ▷ Nur Glühlampen des gleichen Typs und mit richtiger Wattzahl verwenden (siehe Tabelle "Glühlampen-Typen für Außenbeleuchtung").
- ▷ 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.

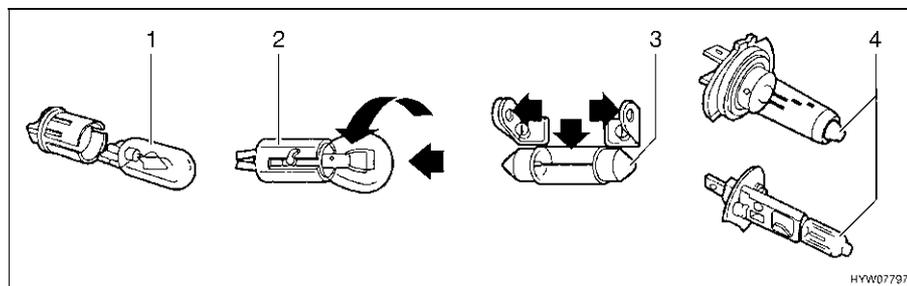
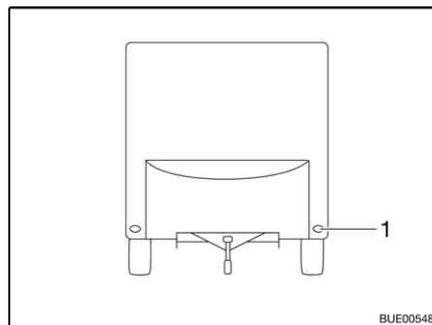


Bild 210 Glühlampen-Typen

Pos. in Bild 210	Sockelart/ Glühlampenart	Wechseln
1	Stecksockel	zum Herausnehmen die Glühlampe herausziehen
		zum Einsetzen die Glühlampe mit leichtem Druck in die Fassung schieben
2	Bajonettsockel	zum Herausnehmen die Glühlampe nach unten drücken und entgegen dem Uhrzeigersinn drehen
		zum Einsetzen die Glühlampe in die Fassung einsetzen und im Uhrzeigersinn drehen
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

12.8.1 Beleuchtung Front

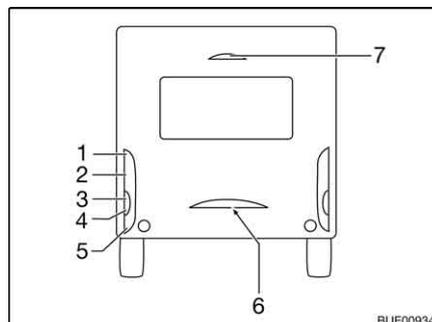


1 Frontleuchte

Bild 211 Beleuchtung Front

Die Frontleuchten (Bild 211,1) sind mit LEDs bestückt. Zum Wechseln der LEDs einen autorisierten Handelspartner oder eine Servicestelle aufsuchen.

12.8.2 Beleuchtung Heck



- 1 Rücklicht
- 2 Bremsleuchte
- 3 Fahrtrichtungsanzeiger
- 4 Rückfahrcheinwerfer (Averso)
- 5 Nebelschlussleuchte
- 6 Kennzeichenleuchte
- 7 Bremsleuchte

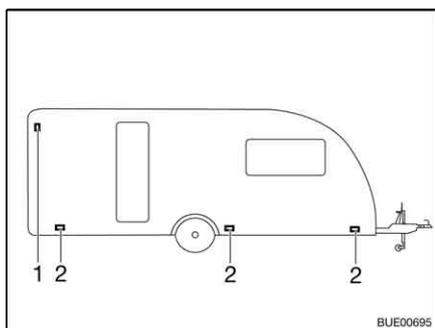
Bild 212 Beleuchtung Heck

- Fünf Gehäuseschrauben lösen.
- Gehäuse abnehmen.
- Glühlampe entfernen.



- Neue Glühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.
- ▷ Die dritte Bremsleuchte (Bild 212,7) nur komplett austauschen.

12.8.3 Beleuchtung Seite



- 1 Umrissleuchte
- 2 Markierungsleuchte

Bild 213 Beleuchtung Seite

Markierungsleuchten

Die Markierungsleuchten (Bild 213,2) sind mit LEDs bestückt. Zum Wechseln der LEDs einen autorisierten Handelspartner oder eine Servicestelle aufsuchen.

Umrissleuchte

Die Umrissleuchte (Bild 213,1) ist im oberen Seitenwandbereich angebracht.

- Gehäuse abziehen.
- Glühlampe entfernen.
- Neue Glühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

12.9 Glühlampen-Typen für Außenbeleuchtung

	Pos. Nr.	Außenbeleuchtung	Glühlampen-Typ
Front	1	Frontleuchte	LED
Heck	1	Rücklicht	Ba15s 12 V 5 W
	2	Bremslicht	Ba15s 12 V 21 W
	3	Fahrtrichtungsanzeiger	Ba15s 12 V 21 W orange
	4	Rückfahrcheinwerfer	Ba15s 12 V 21 W
	5	Nebelschlussleuchte	Ba15s 12 V 21 W
	6	Kennzeichenleuchte	Soffitte 12 V 5 W
	7	dritte Bremsleuchte	T5 12 V 2,3 W
Seite	1	Umrissleuchte	Ba15s 12 V 5 W
	2	Markierungsleuchte	LED

12.10 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.
- ▶ Leuchten können sehr heiß werden. Wenn die Leuchte eingeschaltet ist, muss der Sicherheitsabstand zu brennbaren Gegenständen immer 30 cm betragen. Brandgefahr!
- ▶ 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.

12.10.1 Deckenleuchte (Abdeckung mit Clips)



Bild 214 Deckenleuchte

Glühlampe 220 V/100 W/E 27

Lampenwechsel:

- An der Deckenleuchte die Halteclips (Bild 214,1) vorsichtig lösen und die Glasabdeckung (Bild 214,2) abnehmen.
- Die Glühlampe aus der Fassung herausdrehen und entnehmen.
- Neue Glühlampe einsetzen und im Uhrzeigersinn drehen, bis ein leichter Druck zu spüren ist.
- Die Glasabdeckung mit den Halteclips wieder befestigen.

12.10.2 Halogeneinbauleuchte



Bild 215 Halogeneinbauleuchte

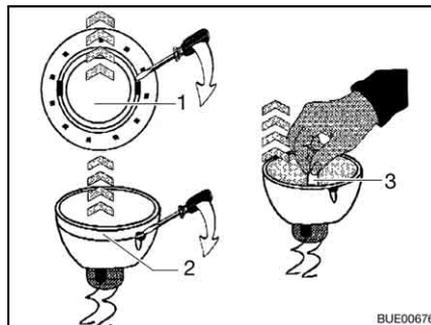


Bild 216 Halogenglühlampe wechseln

Halogenglühlampe 12 V/10 W

Die Halogeneinbauleuchte (Bild 215,1) ist in der Blende versenkt eingebaut.

Lampenwechsel:

- Inneren Abdeckring (Bild 216,1) mit einem Schraubendreher vom Gehäuse lösen.
- Abdeckung mit der Glasscheibe (Bild 216,2) vom unteren Teil der Halogeneinbauleuchte mit einem Schraubendreher lösen.
- Halogenglühlampe (Bild 216,3) entfernen.
- Neue Halogenglühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

12.10.3 Halogeneinbauleuchte



Bild 217 Halogeneinbauleuchte

Halogenglühlampe 12 V/10 W

Die Halogeneinbauleuchte (Bild 217,1) ist in der Blende versenkt eingebaut.

Lampenwechsel:

- Abdeckung (Bild 217,2) mit einem geeigneten Werkzeug (z. B. Schraubendreher) abhebeln und abnehmen.
- Halogenglühlampe entfernen.
- Neue Halogenglühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

12.10.4 Halogeneinbauleuchte (flach)



Bild 218 Halogeneinbauleuchte (flach)

Halogenglühlampe G4 12 V/10 W

Die Halogeneinbauleuchte (Bild 218,2) ist in der Blende versenkt eingebaut.

Lampenwechsel:

- Inneren Abdeckring mit Glasscheibe (Bild 218,1) mit einem geeigneten Werkzeug (z. B. einem Schraubendreher) aus dem Gehäuse heraushebeln.
- Halogenglühlampe entfernen.
- Neue Halogenglühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

12.10.5 Halogeneinbauleuchte (schwenkbar)



Bild 219 Halogeneinbauleuchte (schwenkbar)

Halogenglühlampe 12 V/10 W

Die Halogeneinbauleuchte (Bild 219,1) ist in die Deckenleuchte versenkt eingebaut.

Lampenwechsel:

- Inneren Ring (Bild 219,2) drehen und abnehmen.
- Halogenglühlampe (Bild 219,3) entfernen.
- Neue Halogenglühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

12.10.6 Einbauleuchte mit LED



Bild 220 Einbauleuchte



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

Lampenwechsel: ■ Handelspartner oder Servicestelle aufsuchen.

12.10.7 Einbauleuchte mit LED



Bild 221 Einbauleuchte



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

Lampenwechsel: ■ Handelspartner oder Servicestelle aufsuchen.

12.10.8 Halogenspotleuchte (schwenkbar)



Bild 222 Halogenspotleuchte (schwenkbar)

Halogenglühlampe 12 V/10 W

Lampenwechsel:

- Äußeren Ring (Bild 222,2) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis er sich vom Gehäuse löst.
- Haltering (Bild 222,1) herausnehmen.
- Halogenglühlampe entfernen.
- Neue Halogenglühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

12.10.9 Halogenspotleuchte (verschiebbar)

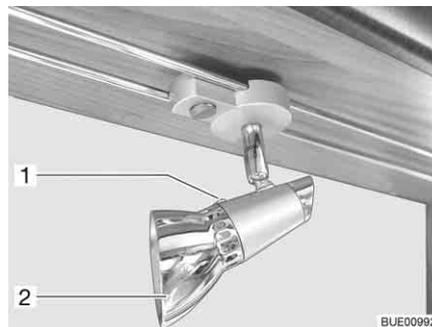


Bild 223 Halogenspotleuchte (verschiebbar)

Halogenglühlampe 12 V/10 W

Lampenwechsel:

- Befestigungsschraube (Bild 223,1) lösen.
- Lampenschirm (Bild 223,2) abnehmen.
- Halogenglühlampe entfernen.
- Neue Halogenglühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

12.10.10 Halogenspotleuchte (verschiebbar)

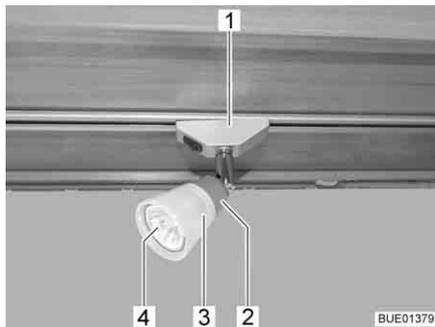


Bild 224 Halogenspotleuchte (verschiebbar)

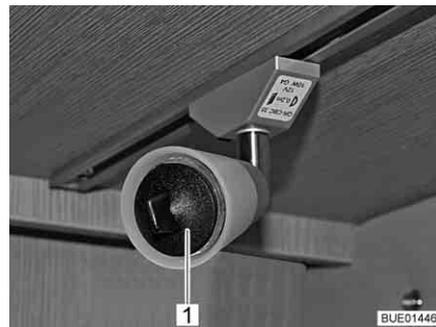


Bild 225 Saugnapf für Lampenwechsel

Halogenleuchte 12 V/10 W

Lampenwechsel:

- Halogenspotleuchte (Bild 224,1) um 90° drehen und aus der Schiene nehmen.
- Lampenschirm (Bild 224,3) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
- Lampenschirm mit Halogenleuchte (Bild 224,4) vorsichtig von der Fassung (Bild 224,2) abziehen.
- Halogenleuchte entfernen.
- Lampenschirm auf die Fassung schrauben.
- Neue Halogenleuchte in den Lampenschirm einsetzen und in die Fassung hineindrücken.
- Halogenleuchte in die Schiene einsetzen.



- ▷ Als Hilfsmittel zum Lampenwechseln ist ein Saugnapf (Bild 225,1) beigelegt.

12.10.11 Kochstellenleuchte

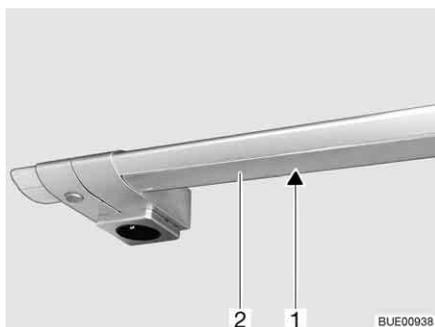


Bild 226 Kochstellenleuchte

Halogenleuchte 12 V/5 W

Lampenwechsel:

- Abdeckung (Bild 226,2) mit beiden Händen leicht zusammendrücken und nach unten ziehen. Mit dem Herausziehen immer ganz links oder ganz rechts beginnen.
- Halogenleuchte (Bild 226,1) entfernen.

- Neue Halogenglühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

12.10.12 Garagenleuchte

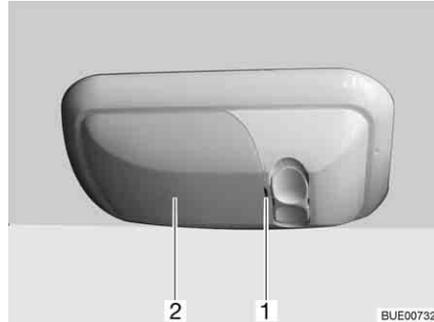


Bild 227 Garagenleuchte

Halogenglühlampe 12 V/21 CP

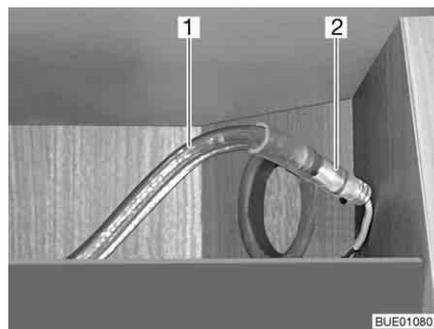
Lampenwechsel:

- Abdeckung (Bild 227,2) vorsichtig mit einem geeigneten Werkzeug (z. B. Schraubendreher) an der Einkerbung (Bild 227,1) aushebeln und abnehmen.
- Halogenglühlampe entfernen.
- Neue Halogenglühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

12.10.13 Lichtschlauch



- ▷ Jeder Lichtschlauch im Fahrzeug hat eine bestimmte Länge. Lichtschlauch nur durch einen Lichtschlauch gleicher Länge ersetzen.



- 1 Lichtschlauch
- 2 Steckverbinder

Bild 228 Anschluss Lichtschlauch

LED 12 V/0,63 W

Schlauchwechsel:

- Lichtschlauch (Bild 228,1) aus den Halterungen lösen.
- Steckverbindung (Bild 228,2) am Lichtschlauch trennen.
- Lichtschlauch entfernen.
- Neuen Lichtschlauch anschließen.
- Lichtschlauch wieder in Halterungen drücken.

12.11 Ersatzteile



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

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

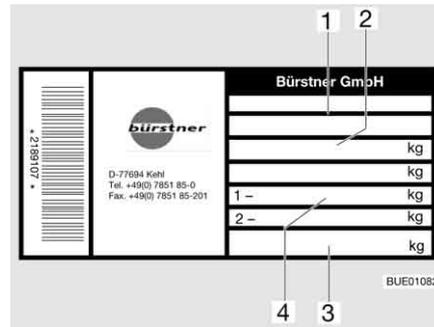
Hier einige Vorschläge für wichtige Ersatzteile:

- Sicherungen
- Glühlampen
- Wasserpumpe (Tauchpumpe)

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

Das in dieser Bedienungsanleitung beschriebene Fahrzeug ist nach Werksnorm konzipiert und ausgestattet. Je nach Einsatzzweck wird nützliches Sonderzubehör angeboten. Bei Anbau von Sonderzubehör prüfen, ob dieses in die Fahrzeugpapiere eingetragen werden muss. Die technisch zulässige Gesamtmasse beachten. Der autorisierte Handelspartner oder die Servicestelle berät gerne.

12.12 Typschild



- 1 Fahrgestellnummer
- 2 technisch zulässige Gesamtmasse
- 3 zulässige Stützlast Deichselrad
- 4 zulässige Achslast

Bild 229 Typschild

Das Typschild (Bild 229) mit der Fahrgestellnummer ist an der Seitenwand vorne rechts im Gaskasten angebracht.

Typschild nicht entfernen. Das Typschild:

- identifiziert das Fahrzeug
 - hilft bei der Beschaffung von Ersatzteilen
 - dokumentiert zusammen mit den Fahrzeugpapieren den Fahrzeughalter
- ▷ Bei Rückfragen an die Kundendienststelle immer die **Fahrgestellnummer** mit angeben.



12.13 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 Fahrzeugs.
Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

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

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

13.1 Allgemeines



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



- ▷ Reifendruck nur bei kalten Reifen prüfen.
- ▷ Am Fahrzeug sind schlauchlose Reifen montiert. Nie Schläuche in diese Reifen montieren.
- ▷ Bei Verwendung von Alufelgen dürfen keine Schneeketten benutzt werden.



- ▷ Bei einer Reifenpanne das Gespann an den rechten Fahrbahnrand fahren. Das Gespann mit einem Warndreieck absichern. Warnblinkanlage einschalten.
- ▷ Bei Fahrzeugen mit Tandem-Achse kann es systembedingt zu erhöhtem Reifenverschleiß kommen.
- ▷ 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:  Woche 05, Herstellungsjahr 2011.

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.

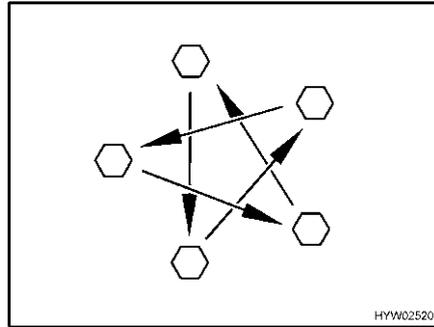


Bild 230 Radmuttern oder Radschrauben über Kreuz anziehen

- Radmuttern oder Radschrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen. Radmuttern oder Radschrauben eines ausgewechselten Rades nach 50 km über Kreuz nachziehen (Bild 230). Anziehdrehmoment siehe Abschnitt 13.5.2.
- 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.

13.2 Reifenauswahl



- ▶ Die falsche Reifenwahl kann während der Fahrt zur Beschädigung der Reifen bis hin zum Platzen führen.



- ▷ Wenn Reifen montiert werden, die nicht für das Fahrzeug zugelassen sind, kann die Betriebserlaubnis für das Fahrzeug und damit der Versicherungsschutz erlöschen. Der autorisierte Handelspartner oder die Servicestelle berät gerne.

Die für Ihr Fahrzeug freigegebenen Reifengrößen stehen in den Fahrzeugpapieren oder sind bei den autorisierten Handelspartnern oder den Servicestellen zu erfahren. Jeder Reifen muss zu dem Fahrzeug passen, an dem er gefahren werden soll. Dies gilt zunächst für seine äußeren Abmessungen (Durchmesser, Breite), die durch die genormte Größenbezeichnung angegeben werden. Darüber hinaus muss der Reifen den Anforderungen des jeweiligen Fahrzeugs hinsichtlich Gewicht und Geschwindigkeit entsprechen.

Beim Gewicht wird von der zulässigen maximalen Achslast ausgegangen, die auf zwei Reifen verteilt wird. Die maximale Tragfähigkeit eines Reifens wird durch seinen Load-Index (= LI, Tragfähigkeits-Kennzahl) ausgewiesen.

Die für einen Reifen zulässige Höchstgeschwindigkeit (bei voller Tragfähigkeit) wird durch seinen Speed-Index (= GSY, Geschwindigkeits-Symbol) angegeben. Load-Index und Speed-Index zusammen bilden die Betriebskennung eines Reifens. Sie ist offizieller Bestandteil der vollständigen, genormten Dimensionsbezeichnung, die auf jedem Reifen selbst steht. Diese Angaben auf dem Reifen müssen mit denen in den Fahrzeugpapieren übereinstimmen.

13.3 Bezeichnungen am Reifen

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

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

13.4 Umgang mit Reifen

- Bordsteine im stumpfen Winkel überfahren. Der Reifen wird sonst unter Umständen an der Flanke geklemmt. Das Überfahren des Bordsteins im spitzen Winkel kann zur Beschädigung des Reifens und in der Folge zum Platzen des Reifens führen.
- Hochstehende Kanaldeckel langsam überfahren. Der Reifen wird sonst unter Umständen geklemmt. Das schnelle Überfahren hochstehender Kanaldeckel kann zur Beschädigung des Reifens und in der Folge zum Platzen des Reifens führen.
- Stoßdämpfer regelmäßig prüfen lassen. Das Fahren mit schlechten Stoßdämpfern führt zu deutlich erhöhtem Verschleiß.
- 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.

13.5 Radwechsel

13.5.1 Allgemeine Hinweise

Das Ersatzrad (Sonderausstattung) befindet sich im Gaskasten oder in einer Halterung unter dem Fahrzeug (Sonderausstattung). Zum Radwechsel einen handelsüblichen Scheren- oder Hydraulikwagenheber bzw. den AL-KO-Wagenheber (Sonderausstattung) verwenden.



- ▶ Das Fahrzeug muss auf ebenem, festem und rutschsicherem Boden stehen.
- ▶ Vor dem Anheben des Fahrzeugs die Feststellbremse fest anziehen.
- ▶ Das Fahrzeug mit Unterlegkeilen auf der gegenüberliegenden Seite gegen Wegrollen absichern.
- ▶ Das Fahrzeug auf keinen Fall mit den angebauten Stützen anheben.
- ▶ Den Wagenheber auf keinen Fall am Aufbau, sondern unter der Achse ansetzen.
- ▶ Den Wagenheber niemals überlasten. Die maximal zulässige Last ist auf dem Typschild am Wagenheber angegeben.



- ▶ Den Wagenheber nur zum kurzzeitigen Anheben des Fahrzeugs während des Reifenwechsels einsetzen.
- ▶ Während das Fahrzeug angehoben ist, dürfen sich keine Personen im Fahrzeug aufhalten.
- ▶ Es dürfen sich keine Personen unter das angehobene Fahrzeug legen.

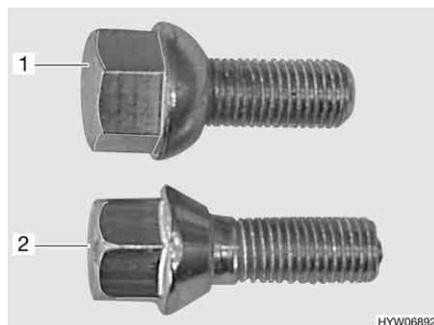


- ▷ Beim Radwechsel nicht das Gewinde des Gewindebolzens oder der Radschraube beschädigen.
- ▷ Radmuttern oder Radschrauben über Kreuz anziehen (Bild 230).
- ▷ Wenn auf andere Felgen (z. B. Alufelgen oder Räder mit Winterbereifung) umgerüstet wird, die dazugehörigen Radschrauben mit der richtigen Länge und Kalottenform verwenden. Die sichere Befestigung der Räder und die Funktion der Bremsanlage hängen davon ab.
- ▷ Felgen und Reifen, die nicht für das Fahrzeug zugelassen sind, können die Verkehrssicherheit beeinträchtigen und müssen gesondert von einer zugelassenen Prüfstelle (z. B. TÜV) begutachtet und abgenommen werden.



- ▷ Das Fahrzeug gemäß den nationalen Vorschriften, z. B. mit Warndreieck, absichern.
- ▷ Vor dem Radwechsel die Felgengröße und die Reifengröße, die Reifentragfähigkeit und den Geschwindigkeitsindex auf dem Reifen prüfen. Nur die in den Fahrzeugpapieren angegebenen Felgengrößen und Reifengrößen verwenden.
- ▷ Wenn für die Fahrzeugbereifung und das Ersatzrad unterschiedliche Radmuttern oder Radschrauben benötigt werden, sind die Radmuttern oder Radschrauben für das Ersatzrad dem Fahrzeug beigelegt.

13.5.2 Anziedrehmoment



- 1 Radschraube Kugelbund
- 2 Radschraube Kegelbund

Bild 231 Radschrauben

Felgenart	Anzieh- drehmo- ment	Typ Schaftlänge (SL) Länge (L) der Radschraube [mm]	Lochzahl/ Lochkreis/ Mittelloch-Ø der Felge [mm]	Schlüs- selwei- te
Stahl 4-Loch	90 Nm	Kegelbund 60° M12x1,5 Q 8.8 Bund Ø 22 (Tol. +1,5/-0,5) SL 24 L 42 (Tol. +1/-0,5)	4/100/-	19
Stahl 5-Loch	90 Nm	Kugelbund R12 M12x1,5 Q 8.8 Bund Ø 24 (Tol. -2) SL 25 L 44 (Tol. +1/-0,5)	5/112/-	19
Leichtmetall 4-Loch OJ13/4, 14/4	120 Nm	Kegelbund 60° M12x1,5 Q 10.9 Bund Ø 21 (Tol. +0,5) SL 28 L 48 (Tol. ±0,5)	4/100/66,6	17
Leichtmetall 4-Loch GSM1-1460- 403T1	120 Nm	Kegelbund 60° M12x1,5 Q 10.9 Bund Ø 23 SL 28 L 53,5	4/100/66,6	17
Leichtmetall 5-Loch OJ14/5, 15,5	120 Nm	Kegelbund 60° M12x1,5 Q 10.9 Bund Ø 21 (Tol. +0,5) SL 28 L 48 (Tol. ±0,5)	5/112/66,6	17
Leichtmetall 5-Loch GSM1-1460- 512T2	120 Nm	Kegelbund 60° M12x1,5 Q 10.9 Bund Ø 23 SL 28 L 53,5	5/112/66,6	17

13.5.3 Rad wechseln



- ▶ Die Fußplatte des Wagenhebers muss eben am Boden stehen.
- ▶ Den Wagenheber nicht verkanten.
- ▶ Das Einsteckprofil des AL-KO-Wagenhebers (Sonderausstattung) immer bis zum Anschlag in die Aufnahmetasche einschieben.
- ▶ Wenn Alufelgen montiert sind und bei einer Reifenpanne ein Stahlersatzrad montiert wird: Nicht weiter als notwendig (Autohaus, Kfz-Werkstatt, Reifenhändler) fahren. Nur mit angepasster Geschwindigkeit fahren. Die unterschiedliche Bereifung beeinflusst das Fahrverhalten.



- ▷ Als Sonderausstattung ist ein spezieller Wagenheber von AL-KO mit Aufnahmeetaschen erhältlich. Diese Aufnahmeetaschen werden am Rahmen montiert.
- ▷ Der AL-KO-Wagenheber hat eine Tragfähigkeit von 800 kg.
- ▷ Lassen Sie das ausgetauschte Rad unverzüglich reparieren.
- ▷ Allgemeine Hinweise in diesem Kapitel beachten.



Bild 232 Stützrad sichern



Bild 233 Fahrzeug sichern

Angekuppelten Caravan vorbereiten:

- Bei Anhängerkupplungen mit Stabilisierungseinrichtung die Stabilisierungseinrichtung lösen. Die Reibbeläge werden sonst zu stark belastet.
- Die Feststellbremse des Zugfahrzeugs anziehen und den ersten Gang oder den Rückwärtsgang einlegen.

Abgekuppelten Caravan vorbereiten:

- Fahrzeug auf möglichst ebenem und festem Boden parken.
- Feststellbremse anziehen.
- Das Stützrad quer zur Fahrtrichtung stellen und mit geeigneten Hilfsmitteln sichern (Bild 232).



Bild 234 Wagenheber, handelsüblich

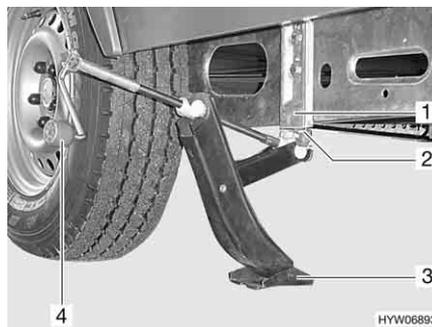


Bild 235 AL-KO-Wagenheber

Rad wechseln:

- Bremsklötze oder ähnliche geeignete Gegenstände am gegenüberliegenden Rad unterlegen, um das Fahrzeug zu sichern (Bild 233).
- Ersatzrad aus der Ersatzrad-Halterung lösen.
- Bei weichem Untergrund stabile Unterlage unter den Wagenheber legen, z. B. Holzbrett.
- Handelsübliche Wagenheber:
Handelsüblichen Scherenwagenheber (Bild 234) oder Hydraulikwagenheber am Rahmen oder an der Achse ansetzen.
- AL-KO-Wagenheber:
Das Einsteckprofil (Bild 235,2) des AL-KO-Wagenhebers bis zum Anschlag in die Aufnahmeetasche (Bild 235,1) einschieben.

- AL-KO-Wagenheber:
AL-KO-Wagenheber mit einer Hand festhalten und mit der anderen Hand die Handkurbel (Bild 235,4) im Uhrzeigersinn drehen, bis die Fußplatte (Bild 235,3) Bodenkontakt hat und eben steht.
- Radschrauben mit Radschlüssel einige Umdrehungen lösen, aber nicht herausdrehen!
- Fahrzeug anheben, bis sich das Rad 2 bis 3 cm über dem Boden befindet.
- Radschrauben herausdrehen und Rad abnehmen.
- Ersatzrad auf Radnabe aufsetzen und ausrichten.
- Radschrauben eindrehen und über Kreuz leicht anziehen.
- Wagenheber herunterkurbeln und entfernen.
- Radschrauben mit Radschlüssel gleichmäßig anziehen. Der Sollwert des Anziehdrehmoments der Radschrauben liegt bei 90 Nm bzw. 120 Nm (siehe Abschnitt 13.5.2).

13.5.4 Rad wechseln bei Alufelgen



- ▶ Die Auflageflächen der Räder auf den Bremstrommeln müssen sauber und gratlos sein.
- ▶ Die Räder nur mit beigefügten Befestigungsteilen zunächst leicht anziehen und auf einwandfreie Auflage und Freigängigkeit prüfen, anschließend mit einem Drehmomentschlüssel die Radschrauben kreuzweise festdrehen.
- ▶ Bei diversen Achsausführungen sind keine Zentrierung (Zentrierhilfe), kein Bund und keine Bolzen vorhanden. Es muss darauf geachtet werden, dass die Radschrauben gleichmäßig über den Lochkreis zentriert werden (kein Verkanten).
- ▶ Für Alufelgen und Stahlfelgen sind unterschiedliche Radschrauben erforderlich. Wenn Alufelgen montiert sind, dann sind für das Ersatzrad (Stahlfelge) passende Radschrauben beigelegt.

13.6 Ersatzrad-Halterung

13.6.1 Ersatzrad-Halterung im Gaskasten

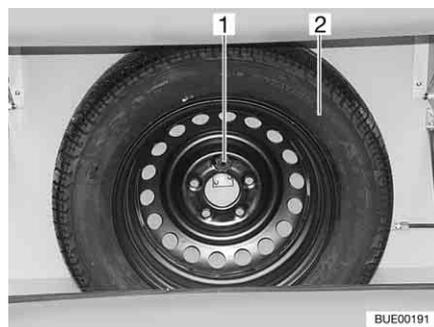


Bild 236 Ersatzrad-Halterung

Die Ersatzrad-Halterung ist im Gaskasten angebracht. Das Ersatzrad (Bild 236,2) ist gegen Aufpreis erhältlich.

Ersatzrad entnehmen:

- Schraube (Bild 236,1) lösen.
- Ersatzrad (Bild 236,2) entnehmen.

13.6.2 Ersatzrad-Halterung unter dem Fahrzeug (Sonderausstattung)

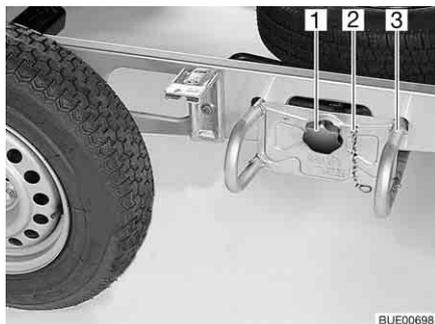


Bild 237 Ersatzrad-Halterung

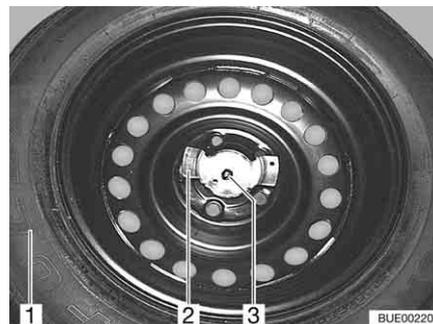


Bild 238 Ersatzrad-Befestigung

Die Ersatzrad-Halterung ist unter dem Fahrzeug in der Nähe der Achse platziert.

Ersatzrad entnehmen:

- Die Sicherungskette (Bild 237,2) aushängen.
- Den Sterngriff (Bild 237,1) lösen und herausdrehen.
- Den Ersatzrad-Halter (Bild 237,3) ca. 10 cm weit herausziehen und am Boden ablegen.
- Den Ersatzrad-Halter so weit herausziehen, bis das Ersatzrad gut zugänglich ist.
- Die beiden Muttern (Bild 238,2 und 3) abschrauben.
- Das Ersatzrad (Bild 238,1) dem Ersatzrad-Halter entnehmen.

13.7 Reifendruck



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

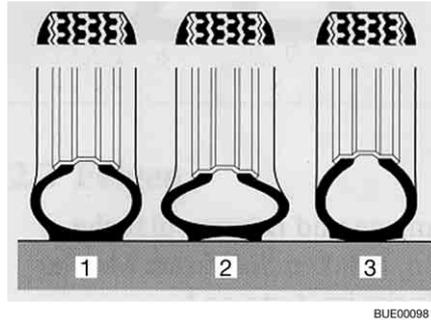


- ▷ Reifendruck nur bei kalten Reifen prüfen.

Die Tragkraft und damit die Haltbarkeit eines Reifens hängt unmittelbar mit dem Reifendruck zusammen. Luft ist ein flüchtiges Medium, das unvermeidlich auch aus Reifen entweicht.

Als Faustregel kann man ansetzen, dass bei einem gefüllten Reifen alle zwei Monate ein Druckverlust von 0,1 bar eintritt. Um Schäden oder ein Platzen der Reifen zu vermeiden, den Reifendruck regelmäßig prüfen.

Je nach Reifendruck ändert sich die Auflagefläche des Reifens.



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

Bild 239 Auflagefläche des Reifens



- ▷ Die Angaben der Reifendruck-Werte gelten für beladene Fahrzeuge bei kalten Reifen.
- ▷ Bei warmen Reifen muss der Druck um 0,3 bar höher sein als bei kalten Reifen. Den korrekten Druck bei kalten Reifen erneut kontrollieren.
- ▷ Angabe des Reifendrucks in bar.
- ▷ Die Reifendruck-Toleranz beträgt +/- 0,05 bar.

Reifen	techn. zul. Gesamtmasse Mono-Achse (kg)	techn. zul. Gesamtmasse Tandem-Achse (kg)	Reifendruck (bar)
155/80 R 13 LI79	bis 700		3,00
165/80 R 13 LI83	bis 700		2,50
	800		2,75
	900		3,00
185 R 14 C LI102	bis 1100		3,5
	1200		3,5
	1300		4,00
	1400		4,00
	1500		4,50
	ab 1600	2800	4,50
185/60 R 15 C LI94	bis 1200	2200	4,00
	1300	2500	4,00
	1350		4,00
185/65 R 14 LI88	1200		3,4
185/70 R 13 LI86	bis 700		2,50
	800		2,70
	900	1800	2,70
	1000	2000	3,00
185/70 R 13 RF LI90	1200		3,4
185/70 R 14 LI88	bis 900	1800	2,60
	1000	2000	2,80

Reifen	techn. zul. Gesamtmasse Mono-Achse (kg)	techn. zul. Gesamtmasse Tandem-Achse (kg)	Reifendruck (bar)
195 R 14 C LI106	bis 1100		3,25
	1200		3,25
	1300		3,50
	1400		3,50
	1500		4,50
	1600	2800	4,50
	1700		4,50
	ab 1800	3500	4,50
195/65 R 14 LI89	bis 1000	2000	3,00
	1100	2200	3,00
195/70 R 14 LI91	bis 1000	2000	2,50
	1100	2200	2,70
195/70 R 14 XL95	bis 1100	2000	2,90
	1200	2200	3,10
	1350		3,40
195/70 R 14 RF LI96	bis 900	1800	2,70
	1000	2000	2,90
	1100	2200	2,90
	1200		3,10
	1300	2500	3,30
	1400	2800	3,40
195/70 R 15 C LI104	bis 1100		3,25
	1200		3,25
	1300		3,50
	1400		3,75
	1500	2800	4,00
	1600		4,25
	ab 1700		4,50
205 R 14 C LI109	bis 1600		4,00
	1700		4,25
	1800	3500	4,25
	1900		4,50
205/65 R 15 RF LI98	1500		3,40
215/55 R 16 XL LI97	bis 1100		2,70
	1200		2,70
	1300		3,00
	1400		3,00

Reifen	techn. zul. Gesamtmasse Mono-Achse (kg)	techn. zul. Gesamtmasse Tandem-Achse (kg)	Reifendruck (bar)
215/70 R 15 C LI109	bis 1100		3,00
	1200		3,25
	1300		3,50
	1400		3,50
	1500		4,00
	1600	2800	4,25
	1700		4,50
	1800	3500	4,50
	1900		4,50

Technisch zulässige Höchstgeschwindigkeit = 100 km/h.

Immer die Geschwindigkeitsbeschränkungen der einzelnen Länder beachten (siehe Kapitel 17).

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 Bürstner-Handelspartner gerne die neuesten Werte zur Verfügung.

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:

- das Fahrwerk
- die Bremsanlage
- das Anhängerkontrollsystem
- das Rangiersystem
- die elektrische Anlage
- die Gasanlage
- den Gaskocher
- den Gasbackofen
- das Mikrowellengerät
- die Heizung
- den Boiler
- die Therme
- den Kühlschrank
- die Klimaanlage
- 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.

14.1 Fahrwerk

Störung	Ursache	Abhilfe
Kupplung rastet nach dem Auflegen nicht ein	Kugel größer als Ø 50 mm	Schmutz entfernen
		Kundendienst aufsuchen
	Innenteile der Kupplung sind verschmutzt und arbeiten nicht mehr selbsttätig	Gut säubern und anschließend gut abschmieren (nicht Sicherheitskupplung)
Caravan lässt sich nicht abkuppeln	Kugel abgenutzt	Caravan und Zugfahrzeug in gleiche Richtung bringen und abkuppeln. Defekte Kugel sofort wechseln

14.2 Bremsanlage



- ▶ Mängel an der Bremsanlage sofort von einer autorisierten Fachwerkstatt beheben lassen.
- ▶ Wartungsarbeiten bzw. Herstellerangaben beachten.

14.3 Anhängerkontrollsystem (ATC)

Störung	Ursache	Abhilfe
Kontroll-LED blinkt grün (Weiterfahrt möglich)	ATC aktiv Selbsttest noch nicht abgeschlossen	Mit dem Gespann mit mind. 10 km/h ca. 30 m weit fahren. Falls die Kontroll-LED weiter blinkt, Kundendienst aufsuchen
Kontroll-LED leuchtet rot (Weiterfahrt möglich)	ATC nicht aktiv Störung im System	Elektrische Verbindung zwischen Anhänger und Zugfahrzeug für mindestens 5 Sekunden trennen Verbindung wiederherstellen Falls die Kontroll-LED weiter rot leuchtet, Kundendienst aufsuchen
Kontroll-LED blinkt rot (Weiterfahrt verboten)	ATC bremst	Elektrische Verbindung zwischen Anhänger und Zugfahrzeug für mindestens 5 Sekunden trennen Verbindung wiederherstellen Falls die Kontroll-LED weiter rot blinkt, gemäß Bedienungsanleitung des Herstellers Sichtprüfung durchführen und ggf. Bremsanlage zurückbauen
Kontroll-LED leuchtet nicht (Weiterfahrt erst nach Prüfung möglich)	ATC ohne Strom (Weiterfahrt erst nach Prüfung möglich)	Elektrische Verbindung zwischen Anhänger und Zugfahrzeug herstellen
	LED defekt	Elektrische Verbindung zwischen Anhänger und Zugfahrzeug herstellen Falls die Kontroll-LED weiterhin nicht leuchtet, gemäß Bedienungsanleitung des Herstellers Sichtprüfung durchführen und Kundendienst aufsuchen

14.4 Rangiersystem

Störung	Ursache	Abhilfe
Steuerung reagiert nicht auf Signale der Fernbedienung	Batterien in der Fernbedienung leer	Batterien wechseln
	Stecker des Caravans nicht in Sicherheitssteckdose eingesteckt	Stecker einstecken
	Sicherung defekt	Sicherung wechseln
	Funktionsstörung	Reset durchführen. Dazu Batterie (Wohnraumbatterie) kurzzeitig abklemmen (ca. 10 Sekunden) oder den Sicherheitsstecker aus- und wieder einstecken
Antriebsrollen drehen sich nicht	Batterie leer	Batterie laden

14.5 Elektrische Anlage



▷ Zum Wechseln der Sicherungen siehe Kapitel 8.

Störung	Ursache	Abhilfe
Beleuchtungsanlage funktioniert nicht mehr vollständig	Glühlampe defekt	Gehäusedeckel der betreffenden Leuchte abschrauben, Glühlampe ersetzen. Auf Volt- und Wattangabe achten
	Kontakte am Stecker und/oder an der Steckdose sind oxidiert und/oder verschmutzt	Kontakte reinigen und mit Kontaktspray einsprühen
	Kurzschluss durch Wasser im Stecker und/oder in der Steckdose	Stecker und/oder Steckdose öffnen, trocknen und mit Kontaktspray einsprühen
	Kabelunterbrechung am Stecker und/oder an der Steckdose	Stecker und/oder Steckdose öffnen und Kabel neu anschließen (siehe Anschluss-Schema in Kapitel 8)
Beleuchtungsanlage stimmt nicht mit Zugfahrzeug überein	Kontaktanschlüsse im Stecker vertauscht	Kontaktbelegung und Verdrahtung am Stecker des Caravans prüfen
Keine 230-V-Versorgung trotz Anschluss	230-V-Sicherungsautomat hat ausgelöst	230-V-Sicherungsautomat einschalten

Störung	Ursache	Abhilfe
12-V-Versorgung im Wohnraum funktioniert nicht	230-V-Sicherungsautomat ausgeschaltet	230-V-Sicherungsautomat einschalten
	12-V-Hauptschalter (falls vorhanden) ausgeschaltet	12-V-Hauptschalter einschalten
	Sicherung am Stromversorgungsgerät defekt	Sicherung wechseln
	Stromversorgungsgerät defekt	Kundendienst aufsuchen
Innenbeleuchtung funktioniert nicht mehr vollständig	Glühlampe defekt	Gehäusedeckel der betreffenden Leuchte abschrauben, Glühlampe ersetzen. Auf Volt- und Wattangabe achten
	Sicherung am Stromversorgungsgerät defekt	Sicherung am Stromversorgungsgerät wechseln
Keine Spannung von der Wohnraumbatterie (falls vorhanden)	Wohnraumbatterie ist entladen	<p>Wohnraumbatterie sofort laden</p> <p> ▷ Tiefentladung schädigt die Batterie.</p> <p>Vor längerer Standzeit des Fahrzeugs die Wohnraumbatterie voll laden</p>
Dunstabzug funktioniert nicht	230-V-Sicherungsautomat ausgeschaltet	230-V-Sicherungsautomat einschalten
	Stromversorgungsgerät defekt	Kundendienst aufsuchen
	Sicherung am Stromversorgungsgerät defekt	Sicherung wechseln
	Dunstabzug defekt	Kundendienst aufsuchen
Klimaanlage lässt sich nicht aus- bzw. einschalten	230-V-Sicherungsautomat hat ausgelöst	230-V-Sicherungsautomat einschalten
	Batterie der Fernbedienung ist leer	Batterie der Fernbedienung wechseln

14.6 Gasanlage



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

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

14.7 Kochstelle

14.7.1 Gaskocher/Gasbackofen

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

14.7.2 Mikrowellengerät



- Nur Fachpersonal darf das Mikrowellengerät reparieren. Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren für den Benutzer entstehen.

Störung	Ursache	Abhilfe
Mikrowellengerät schaltet nicht ein	Sicherung defekt	Sicherung wechseln
	Tür des Mikrowellengeräts ist nicht richtig geschlossen	Fremdkörper entfernen, die in der Tür des Mikrowellengeräts klemmen, und Tür richtig schließen

14.8 Heizung, Boiler und Therme

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

14.8.1 Warmluft-Heizung Trumatic S

Störung	Ursache	Abhilfe
Bei Heizung mit Zündautomat: Heizung zündet nicht	Batterie am Zündautomaten leer	Batterie am Zündautomaten wechseln

14.8.2 Boiler Truma

Gasbetrieb

Störung	Ursache	Abhilfe
Rote Kontroll-Leuchte "Störung" leuchtet	Luft im Gasleitungssystem	Ausschalten und erneut einschalten. Nach zweimaligem vergeblichem Zündversuch vor erneutem Einschalten 10 Minuten abwarten
	Gasmangel	Haupt-Absperrventil und Gasabsperrventil öffnen
		Volle Gasflasche anschließen
Grüne Kontroll-Leuchte hinter Drehknopf leuchtet nicht	Defekt eines Sicherungsgliedes	Kundendienst aufsuchen
	Sicherung für Boiler defekt	Sicherung wechseln
Rote und grüne Kontroll-Leuchte leuchten nicht	Sicherung in der elektronischen Steuereinheit hat angesprochen	Kundendienst aufsuchen
	Keine Stromversorgung	Stromversorgung herstellen
	Sicherung für Boiler defekt	Sicherung wechseln

Elektrischer Betrieb

Boiler heizt im elektrischen Betrieb nicht	Bedienschalter ausgeschaltet	Bedienschalter einschalten, Kontroll-Leuchte im Schalter muss leuchten
	Bedienschalter defekt	Kundendienst aufsuchen
	230-V-Sicherungsautomat ausgeschaltet	230-V-Sicherungsautomat einschalten
	230-V-Versorgung nicht angeschlossen	230-V-Versorgung anschließen
	Übertemperatur-Sicherung hat angesprochen	Boiler ausschalten und nach ca. 5 Minuten wieder einschalten
	Heizspirale des Boilers defekt	Kundendienst aufsuchen

14.8.3 Truma Therme

Störung	Ursache	Abhilfe
Therme heizt im elektrischen Betrieb nicht	Bedienschalter ausgeschaltet	Bedienschalter einschalten, rote Kontroll-Leuchte muss leuchten
	Bedienschalter defekt	Kundendienst aufsuchen
	230-V-Sicherungsautomat ausgeschaltet	230-V-Sicherungsautomat einschalten
	230-V-Versorgung nicht angeschlossen	230-V-Versorgung anschließen
	Sicherung defekt	Sicherung wechseln
	Heizspirale in der Therme defekt	Kundendienst aufsuchen

14.9 Kühlschränk

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

14.9.1 Dometic 8er-Reihe und Thetford

Störung	Ursache	Abhilfe
Kühlschränk schaltet bei 230-V-Betrieb nicht ein	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
Kühlschränk schaltet bei 12-V-Betrieb nicht ein	Kontakte am Stecker und/oder an der Steckdose sind oxidiert und/oder verschmutzt	Kontakte reinigen und mit Kontaktspray einsprühen
	Kurzschluss durch Wasser im Stecker und/oder in der Steckdose	Stecker und/oder Steckdose öffnen, trocknen und mit Kontaktspray einsprühen
	Kabelunterbrechung am Stecker und/oder an der Steckdose	Stecker öffnen und Kabel neu anschließen
	Sicherung für Kühlschrank defekt	Sicherung wechseln

Störung	Ursache	Abhilfe
Kühlschrank schaltet bei Gasbetrieb nicht ein	Gasmangel	Haupt-Absperrventil und Gasabsperrventil öffnen Volle Gasflasche anschließen
	Luft in der Gasleitung	Zündvorgang 3- oder 4-mal wiederholen
	Spinnweben oder Verbrennungsrückstände in der Brennkammer	Außen am Fahrzeug das Lüftungsgitter abnehmen und die Brennkammer reinigen
Gewünschte Kühltemperatur wird nicht erreicht	Falsche Einstellung	Temperatur am Temperaturregler einstellen
	Zu große Mengen an frischen Lebensmitteln eingelegt	Temperatur am Temperaturregler einstellen

14.9.2 Dometic 8er-Reihe mit MES



▷ Bei einer Störung leuchtet immer auch die Anzeige-LED Störung "⚠".

Störung	Ursache	Abhilfe
LED "⚡" blinkt	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
LED "🔌" blinkt	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
LED "🔥" blinkt	Gasmangel	Haupt-Absperrventil und Gasabsperrventil öffnen Volle Gasflasche anschließen
	Spinnweben oder Verbrennungsrückstände in der Brennkammer	Außen am Fahrzeug das Lüftungsgitter abnehmen und die Brennkammer reinigen

Störung	Ursache	Abhilfe
LEDs für Anzeige der Temperaturstufe blinken	Temperatursensor defekt	Kundendienst aufsuchen
LED "⏪" und LEDs für Anzeige der Temperaturstufe blinken	230-V-Heizelement defekt	Kundendienst aufsuchen
LED "⏩" und LEDs für Anzeige der Temperaturstufe blinken	12-V-Heizelement defekt	Kundendienst aufsuchen

14.9.3 Dometic 8er-Reihe mit AES



▷ Bei einer Störung leuchtet immer auch die Anzeige-LED Störung "⚠".

Störung	Ursache	Abhilfe
Text "230 V" blinkt	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
Text "12 V" blinkt	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
Text "GAS" blinkt	Gasmangel	Haupt-Absperrventil und Gasabsperrventil öffnen
		Volle Gasflasche anschließen
	Spinnweben oder Verbrennungsrückstände in der Brennkammer	Außen am Fahrzeug das Lüftungsgitter abnehmen und die Brennkammer reinigen
LEDs für Anzeige der Temperaturstufe blinken	Temperatursensor defekt	Kundendienst aufsuchen
Text "HE1" blinkt	230-V-Heizelement defekt	Kundendienst aufsuchen
Text "HE2" blinkt	12-V-Heizelement defekt	Kundendienst aufsuchen

14.10 Klimaanlage

14.10.1 Dometic

Störung	Ursache	Abhilfe
Klimaanlage läuft nicht an	Keine 230-V-Versorgung	Fahrzeug an die örtliche Stromversorgung anschließen
	230-V-Sicherungsautomat hat ausgelöst	230-V-Sicherungsautomat einschalten
	Batterien der Fernbedienung leer	Batterien der Fernbedienung wechseln
Klimaanlage kühlt nicht	Temperatur unter 16 °C	–
	Temperatur falsch eingestellt	Temperatur einstellen
	Thermostat defekt	Kundendienst aufsuchen
Klimaanlage wärmt nicht	Temperatur über 30 °C	–
	Temperatur falsch eingestellt	Temperatur einstellen
	Thermostat defekt	Kundendienst aufsuchen
Wassereintritt ins Fahrzeug	Ablauflöcher für Kondenswasser verstopft	Klimaanlage reinigen
	Dichtung defekt	Kundendienst aufsuchen
Keine Luftzirkulation mehr	Luftfilter verstopft	Luftfilter reinigen
	Lüfterrad defekt	Kundendienst aufsuchen

14.10.2 Telair

Störung	Ursache	Abhilfe
Klimaanlage läuft nicht an	Keine 230-V-Versorgung	230-V-Versorgung anschließen
	230-V-Sicherungsautomat hat ausgelöst	230-V-Sicherungsautomat einschalten
	Batterien in der Fernbedienung leer	Batterien wechseln (2 x AAA)
Klimaanlage kühlt nicht	Raumtemperatur niedriger als eingestellte Temperatur	Temperatur neu einstellen
Klimaanlage heizt nicht	Raumtemperatur höher als eingestellte Temperatur	Temperatur neu einstellen
Keine ausreichende Lüftungsleistung	Lüftungsklappen geschlossen	Mindestens eine Lüftungsklappe öffnen
	Filter verschmutzt	Filter reinigen
Wassereintritt ins Fahrzeug	Ablauflöcher für Kondenswasser verstopft	Klimaanlage reinigen

14.10.3 Truma

Störung	Ursache	Abhilfe
Klimaanlage kühlt nicht	Keine 230-V-Versorgung	230-V-Versorgung anschließen
	Sicherung defekt	Sicherung prüfen und ggf. ersetzen
	Temperatur unter 16 °C	
	Temperatur falsch eingestellt	Temperatur einstellen
	Luftfilter verschmutzt	Luftfilter wechseln

14.11 Wasserversorgung

Störung	Ursache	Abhilfe
Leckwasser im Fahrzeug	Undichte Stelle	Undichte Stelle feststellen, Wasserleitungen neu aufklemmen
Kein Wasser	Wassertank leer	Trinkwasser nachfüllen
	Wasserablass geöffnet	Wasserablass schließen
	Sicherung für Wasserpumpe defekt	Sicherung wechseln
	Wasserpumpe defekt	Wasserpumpe tauschen (lassen)
	Wasserleitung geknickt	Wasserleitung gerade legen bzw. tauschen
	Netzgerät bzw. Stromversorgungsgerät defekt	Kundendienst aufsuchen
Toilette hat kein Spülwasser	Wassertank leer	Trinkwasser nachfüllen
	Sicherung für Toilette defekt	Sicherung wechseln
Wasser läuft langsam oder gar nicht aus der Duschwanne ab	Fahrzeug steht nicht waagrecht	Fahrzeug waagrecht stellen
Auslauf am Einhandhebelmischer verstopft	Perlator verkalkt	Perlator ausklipsen, in Essigwasser entkalken (nur bei Produkten aus Metall)
Trübung des Wassers	Verschmutztes Wasser eingefüllt	Wassertank mechanisch und chemisch reinigen, anschließend desinfizieren und ausgiebig mit Trinkwasser spülen
	Rückstände im Wassertank oder in der Wasseranlage	Wasseranlage mechanisch und chemisch reinigen, anschließend desinfizieren und ausgiebig mit Trinkwasser spülen

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

14.12 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.

15.1 Gewichte von Sonderausstattungen



- ▶ Von uns nicht freigegebene Zubehör-, An-, Um- oder Einbauteile können zu Schäden am Fahrzeug und zur Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit führen. Selbst wenn für diese Teile ein Gutachten eines Sachverständigen, eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder eine Bauartgenehmigung vorliegt, besteht damit keine Sicherheit für die ordnungsgemäße Beschaffenheit des Produkts.
- ▶ Jede Änderung des werkseitigen Zustands des Fahrzeugs kann das Fahrverhalten und die Verkehrssicherheit beeinträchtigen.
- ▶ Wenn Produkte, die von uns nicht freigegeben wurden, Schäden verursachen, kann dafür keine Haftung übernommen werden. Dies gilt auch für unzulässige Änderungen am Fahrzeug.

In der Tabelle sind Gewichtsangaben für Bürstner-Sonderausstattungen aufgelistet. Wenn diese Gegenstände im oder am Fahrzeug mitgeführt werden und nicht zur Standardausrüstung gehören, müssen sie bei der Ermittlung der Zuladung berücksichtigt werden.

Alle Gewichtsangaben sind "circa"-Angaben.

Die technisch zulässige Gesamtmasse beachten.

Artikelbezeichnung	Mehrgewicht (kg)
Abfallbehälter Tür	1
Abwasserleitungen, isoliert und beheizt	2
Abwassertank 22 Liter	3
Airmix-Komfort-Paket	1
AL-KO Trailer-Control	5
Außendusche	1
Außensteckdose	1
Backofen	13
City-Wasseranschluss	3
Dachhaube Heki 2	11
Diebstahlsicherung für Deichselkopf	2
Dunstabzug	1
Duschvorhang	2
Eingangstür, einteilig mit Fenster	8
Elektro-Kit: Batterie, Batterieladegerät, Panel	23
Ersatzrad 185/70 R 13	18
Ersatzrad 185 R 14 C	18
Ersatzrad 185/70 R 14	18
Ersatzrad 195/70 R 14 RF	20
Ersatzrad-Halterung unter Fahrzeug	1
externer Gasanschluss	1
Fahrradträger Deichsel für 2 Fahrräder	4
Fahrradträger Heck für 2 Fahrräder	10
Fußbodenerwärmung	2

Artikelbezeichnung	Mehrgewicht (kg)
Gasflasche (11 kg) aus Aluminium	12
Gasflaschenumschaltanlage, automatisch	5
Gaswarnanlage	5
Gewichtserhöhung	5-10
Glattblech	30
Halterung für Flachbildschirm	1
Heizung S 5002	8
Hubbett, elektrisch verstellbar	3
Insektenschutz, Tür (ganze Höhe)	3
Kinderetagenbett mit 3 Liegeflächen	20
Klimaanlage (Dometic)	40
Klimaanlage (Telair)	34
Klimaanlage (Truma)	20
Kopfhörer Sat-Anlage	1
Kühlschrank 160 Liter	14
Mikrowellengerät	14
Minisafe	5
Nackenstützen (Rundsitzgruppe)	3
Rangiersystem Truma Mover	35
Rollrost	2
Satellitenanlage (automatisch) + LCD-Fernsehgerät	18
Satellitenanlage (halbautomatisch) + LCD-Fernsehgerät	17
Serviceklappe (Einbau modellabhängig)	1-3
Stabilformstützen, kompletter Satz	4
Tagesdecke	1
TecTower	16
Teppichboden	7
Truma Boiler	15
Truma Therme Warmwasserversorgung	2
Truma Ultraheat	6
Truma Umluftanlage	12
Wagenheber (AL-KO)	5
Wandtasche	1
Wassertank, fahrbar, 22 Liter, mit Außenklappe	3
Wassertank, 40 Liter, fest eingebaut	2
Winterpaket Truma	6

16.1 Längenmaßtabelle

	Typ	Aufbaulänge außen	Aufbaulänge innen	Aufbaubreite außen	Gesamtlänge	Gesamthöhe	Umlaufmaß
Premio	385 TK	4350	3830	2100	5800	2580	8400
	385 TS	4350	3830	2100	5820	2580	8400
	395 TS	4620	4100	2300	6070	2580	8670
	400 TS	4710	4190	2100	6150	2580	8750
	435 TS	5020	4500	2100	6470	2580	9070
	450 TS	5270	4750	2300	6720	2580	9320
	480 TK	5560	5040	2300	7010	2580	9610
	485 TK	5560	5040	2300	7010	2580	9610
	490 TL	5660	5140	2300	7110	2580	9710
	495 TK	5660	5140	2300	7110	2580	9710
	550 TK	6020	5500	2500	7480	2580	10070

Averso	390 TS	4530	3950	2300	5930	2540	8500
	420 TS	5080	4500	2300	6480	2540	9050
	450 TS	5280	4700	2300	6650	2540	9250
	460 TL	5480	4910	2300	6880	2540	9450
	460 TS	5380	4800	2300	6780	2540	9350
	465 TS	5830	5250	2300	7220	2540	9800
	470 TS	5830	5250	2300	7240	2540	9800
	480 TK	5680	5100	2300	7050	2540	9650
	480 TS	5830	5250	2300	7240	2540	9800
	495 TK	5880	5300	2300	7290	2540	9850
	500 TK	5880	5300	2300	7290	2540	9850
	500 TL	5880	5300	2300	7290	2540	9850
	550 TK	6080	5500	2500	7480	2540	10050
	800 TK	8140	7560	2500	9540	2540	12110

Averso Plus	410 TS	4580	4000	2300	5970	2750	8550
	440 TK	5160	4590	2300	6520	2750	9130
	510 TK	6080	5500	2300	7400	2750	10050

16.2 Stromversorgung

Eingangsspannung	Primär	230 V AC, 47-63 Hz
Ausgangsspannung	Sekundär	12 V DC, max. 24 A
Schutz	Schutzklasse I	

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie hilfreiche Tipps für die Reise.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- 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.

17.1 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.

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 grüne Versicherungskarte 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.

17.2 Hilfe auf Europas Straßen

Land Deutsche Botschaft	+ Rettung ★ Polizei	☎ Autoclub-Notruf ☎ Pannenhilfe
Belgien Brüssel ☎ (02) 7 87 18 00	+ 112 ★ 112	☎ TCB Brüssel (02) 2 33 22 11 ☎ TCB Brüssel 0 70 34 47 77
Bulgarien Sofia ☎ (02) 91 83 80	+ 150 ★ 166	☎ UAB (02) 9 35 79 35 ☎ UAB (02) 9 11 46/146 ¹⁾
Dänemark Kopenhagen ☎ 35 45 99 00	+ 112 gebührenfrei ★ 112 gebührenfrei	☎ ADAC Kopenhagen 45 93 17 08 ☎ FDM 45 27 07 07
Deutschland	+ 112 ★ 110	☎ ADAC München (01 80) 2 22 22 22 ☎ ADAC 22 22 22 ¹⁾
Estland Tallinn ☎ (0) 6 27 53 03	+ 112 ★ 110/112 ¹⁾	☎ EESTI (0) 6 97 91 00 ☎ EESTI (0) 6 97 91 88/18 88 ¹⁾

Land Deutsche Botschaft	+ Rettung ★ Polizei	📞 Autoclub-Notruf 📞 Pannenhilfe
Finnland Helsinki ☎ (09) 45 85 80	+ 112 ★ 112	📞 ATCF Helsinki (09) 72 58 44 00 📞 Helsinki (09) 77 47 64 00
Frankreich Paris ☎ (01) 53 83 45 00	+ 15/112 ¹⁾ ★ 17/112 ¹⁾	📞 ADAC (08) 25 80 08 22 oder (0033-8) 25 80 08 22 ¹⁾ 📞 Lyon (08) 25 80 08 22
Griechenland Athen ☎ 21 07 28 51 11	+ 112 ★ 171/112 ¹⁾	📞 ADAC Athen (0030) 21 09 11 79 11 📞 ELPA 104 00
Großbritannien London ☎ (0 20) 78 24 13 00	+ 112 ★ 112	📞 AA (0 87 05) 44 88 66 📞 AA (08 00) 0 28 90 18
Irland Dublin ☎ (0) 12 69 30 11	+ 999/112 ¹⁾ ★ 999/112 ¹⁾	📞 AA Dublin (0) 16 17 99 99 📞 AA Dublin 18 00 66 77 88
Island Reykjavík ☎ (0 03 54) 5 30 11 00	+ 112 ★ 112	📞 F.I.B 414 99 99 📞 F.I.B 5 11 21 12
Italien Rom ☎ (06) 49 21 31	+ 118/112 ¹⁾ ★ 112	📞 ADAC Mailand (0039) 03 92 10 41 📞 ACI 8 00 11 68 00
Kroatien Zagreb ☎ (01) 6 30 01 00	+ 112 ★ 112	📞 ADAC Zagreb +385 1 344 06 66 📞 HAK 9 87/ 0 19 87 ¹⁾
Lettland Riga ☎ 67 08 51 00	+ 03/112 ¹⁾ ★ 02/112 ¹⁾	📞 LAMB 67 56 62 22 📞 LAMB 18 88
Litauen Vilnius ☎ (8) 52 10 64 00	+ 03/112 ¹⁾ ★ 02/112 ¹⁾	📞 LAS 52 10 44 21 📞 LAS 8 80 00 00 00/18 88 ¹⁾
Luxemburg Luxemburg ☎ (00 352) 45 34 45-1	+ 112 ★ 113/112 ¹⁾	📞 ACL Luxemburg (00 352) 4 50 04 51 📞 ACL 2 60 00
Mazedonien Skopje ☎ (02) 309 39 00	+ 194 ★ 192	📞 ADAC (0 03 81-11) 3 33 11 11 📞 AMSM +389 2 31 81 196
Montenegro Podgorica ☎ (020) 66 72 85	+ 94 ★ 92	📞 ADAC (00385-1) 3 44 06 55 📞 AMSCG 19807
Niederlande Den Haag ☎ (0 70) 3 42 06 00	+ 112 ★ 112	📞 ADAC (05 92) 39 05 60 📞 ANWB (088) 2 69 28 88
Norwegen Oslo ☎ (00 47) 23 27 54 00	+ 113 ★ 112	📞 NAF Oslo 22 34 14 00 📞 NAF 0 85 05

Land Deutsche Botschaft	+ Rettung ★ Polizei	☎ Autoclub-Notruf ☎ Pannenhilfe
Österreich Wien ☎ (01) 71 15 40	+ 144/112 ¹⁾ ★ 133/112 ¹⁾	☎ ADAC Wien (01) 2 51 20 60 ☎ ÖAMTC 120
Polen Warschau ☎ (0 22) 5 84 17 00	+ 999/112 ¹⁾ ★ 997/112 ¹⁾	☎ ADAC (0 61) 8 31 98 88 ☎ PZM 022 5 32 84 33
Portugal Lissabon ☎ (21) 8 81 02 10	+ 112 ★ 112	☎ ADAC Barcelona (00 34) 9 35 08 28 08 ☎ ACP Lissab. (21) 9 42 91 03 ACP Porto (22) 8 34 00 01
Rumänien Bukarest ☎ (021) 2 02 98 30	+ 961/112 ¹⁾ ★ 955/112 ¹⁾	☎ ADAC Bukarest (021) 2 23 45 25 ☎ ACR (021) 2 22 22 22
Russland Moskau ☎ 8- (4 95) 9 37 95 00	+ 03 ★ 02	☎ Moskau 8- 10 49 (89) 22 22 22 ☎ RAS 8- (4 95) 7 47 66 66
Schweden Stockholm ☎ (08) 6 70 15 00	+ 112 ★ 112	☎ M Stockholm (08) 6 90 38 00 ☎ 0049 89 22 22 22
Schweiz Bern ☎ 03 13 59 41 11	+ 144 ★ 117/112 ¹⁾	☎ TCS 02 24 17 27 27 ☎ TCS 1 40/03 18 50 53 11 ¹⁾
Serbien Belgrad ☎ (0 11) 3 06 43 00	+ 94 ★ 92	☎ ADAC 00381 11 333 11 11 ☎ AMSS 987
Slowakei Bratislava ☎ (02) 59 20 44 00	+ 112 ★ 112	☎ ADAC Prag (0042 02) 61 10 43 51 ☎ SATC 1 81 24
Slowenien Ljubljana ☎ (01) 4 79 03 00	+ 112 ★ 113	☎ ADAC Zagreb 00385 13 44 06 66 ☎ AMZS (1) 9 87 00386 15 30 53 53 ¹⁾
Spanien Madrid ☎ 9 15 57 90 00	+ 061/112 ¹⁾ ★ 112	☎ ADAC Barcelona 9 35 08 28 28 ☎ RACE 9 15 93 33 33
Tschechien Prag ☎ 2 57 11 31 11	+ 112 ★ 112	☎ ADAC Prag 2 61 10 43 51 ☎ UAMK CR 12 30
Türkei Ankara ☎ (03 12) 4 55 51 00	+ 112 ★ 155/112 ¹⁾	☎ ADAC Istanbul (02 12) 2 88 71 90 ☎ TTOK (02 12) 2 82 81 40

Land Deutsche Botschaft	+ Rettung ★ Polizei	📞 Autoclub-Notruf Pannenhilfe
Ukraine Kiew ☎ (8-0 44) 2 47 68 00	+ 03 ★ 02	📞 (8-10 49 89) 22 22 22 ☎ 112 UA (8-032) 2 97 65 50
Ungarn Budapest ☎ (06) 14 88 35 00	+ 104/112 ¹⁾ ★ 107/112 ¹⁾	📞 ADAC Budapest (06) 13 45 17 17 ☎ MAK 1 88/(06) 13 45 17 44 ¹⁾
Zypern Nikosia ☎ (022) 45 11 45	+ 112 ★ 112	📞 ADAC Athen (00 30) 21 09 11 79 11 ☎ AA (022) 31 31 31

¹⁾ im Mobilfunknetz

Stand 07/2010
Angaben ohne Gewähr

17.3 Geschwindigkeitsbeschränkungen



- ▶ Die Geschwindigkeitsbeschränkungen der einzelnen Länder immer beachten.
- ▶ Die Caravans sind konstruktiv für eine technisch zulässige Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h ausgelegt. Deshalb niemals schneller als 100 km/h fahren.

Zur Information die Geschwindigkeitsbeschränkungen der meistbesuchten Staaten (alle Angaben in km/h):

Land	Innerorts	Landstraße	Autobahn
Belgien	50	90/120 ^{1) 2)}	120 ²⁾
Bulgarien	50	70	100
Dänemark	50	70	80
Deutschland	50	80	80/100 ^{3) 4)}
Estland	50	70	70
Finnland	50	80	80
Frankreich	50	90 ⁵⁾ /110 ^{1) 2) 6)}	130 ^{7) 2)}
Griechenland	50	80	80
Großbritannien	48	80/96 ¹⁾	96 ³⁾
Irland	50	80	80
Island	50	80	–
Italien	50	70	80
Kroatien	50	80	80
Lettland	50	80	80
Litauen	50	70	70
Luxemburg	50	75	90
Mazedonien	40/60	80	80

Land	Innerorts	Landstraße	Autobahn
Montenegro	50	80	80
Niederlande	50	80	80
Norwegen	50	60 ⁸⁾ /80	60 ⁸⁾ /80
Österreich	50	100 ⁹⁾	100 ⁹⁾
Polen	50	70/80 ¹⁾	80
Portugal	50	70/80 ¹⁰⁾	100
Rumänien	50	70/80 ¹⁾	90
Russland	60	70	90 ¹¹⁾
Schweden	50	80 ¹²⁾	80 ¹²⁾
Schweiz	50	80	80
Serbien	50	80	80
Slowakei	50	90	90
Slowenien	50	80	80
Spanien	50	70/80 ¹⁾	80
Tschechien	50	80	80
Türkei	40	70	80
Ukraine	60	80 ¹¹⁾	80 ¹¹⁾
Ungarn	50	70	80
Zypern	50	80	100

- 1) Auf Schnellstraßen, auf Straßen mit mehr als einer Fahrspur in jeder Richtung und auf autobahnähnlichen Straßen
- 2) Bei Unfällen mit Geschwindigkeiten höher als 100 km/h muss mit Einschränkungen bei der Versicherungsleistung gerechnet werden, da Wohnanhänger bauartbedingt nur bis 100 km/h zugelassen sind
- 3) Gespanne dürfen auf dreispurigen Autobahnen nicht ganz links (in GB rechts) fahren
- 4) Nur mit Genehmigung der Straßenverkehrsbehörde für das jeweilige Gespann.
- 5) Bei Nässe 80 km/h
- 6) Bei Nässe 100 km/h
- 7) Bei Nässe 110 km/h
- 8) Ungebremste Anhänger mit aktueller Gesamtmasse von mehr als 300 kg
- 9) Mit Anhänger über 750 kg (zul. Gesamtmasse max. 3,5 t) gilt: auf Landstraßen 80 km/h, auf Autobahnen 100 km/h. Für Gespanne über 3,5 t zul. Gesamtmasse gilt außerorts 70 km/h, auf Autobahnen 80 km/h
- 10) Entsprechend der Beschilderung
- 11) Wer seinen Führerschein weniger als zwei Jahre besitzt, darf max. 70 km/h fahren
- 12) Mit ungebremstem Anhänger, wenn die zulässige Gesamtmasse des Anhängers doppelt so groß ist wie das Leergewicht des Zugfahrzeugs: 40 km/h

Stand 07/2010
 Quelle: ADAC
 Angaben ohne Gewähr

17.4 Fahren mit Abblendlicht in europäischen Staaten



- ▷ In vielen europäischen Staaten muss auch am Tag mit Licht gefahren werden. Die Vorschriften sind je nach Land unterschiedlich. Informationen hierzu erteilen Automobilclubs oder die Ländervertretungen.

17.5 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		Auf Straßen und Plätzen nur bis 11 Stunden mit Parkscheibe
Deutschland	X		X		Das einmalige Übernachten zum Wiederherstellen der Fahrtüchtigkeit ist gestattet. Regionale und örtliche Einschränkungen sind möglich
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 an der Nationalstraße Patras-Athen-Thessaloniki erlaubt
Großbritannien		X	X		
Irland		X	X		
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

Land	Übernachten auf Straßen und Plätzen		Übernachten auf privatem Gelände		Anmerkungen
	ja	nein	ja	nein	
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
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

17.6 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		

Land	Gasversorgung	Anbieter	Info-Telefon
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		
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

17.7 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.

Informationen sind bei allen Automobilclubs oder im Internet zu erhalten.

17.8 Tipps zum sicheren Übernachten unterwegs

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

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

- Alle Fenster, Türen und Dachhauben schließen und verriegeln.
- 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.
- 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.

17.9 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.
- Stellplatz mit Bedacht wählen. Den Untergrund beachten. Schnee und Eis können eventuell auftauen.
- Unter das Deichselstützrad und die Kurbelstützen ausreichend große Bretter legen, damit das Deichselstützrad und die Kurbelstützen bei Tauwetter nicht einsinken.
- Wenn das Fahrzeug aufgestellt ist, Feststellbremse lösen, um ein Festfrieren zu verhindern.
- Hebel der Feststellbremse und Auflaufeinrichtung durch Abdeckungen vor Vereisung schützen.
- Schneewälle dürfen nie eingebaute Zwangslüftungen abdecken.
- Deckel des Gaskastens mit einer Schutzplane vor dem Einfrieren schützen.
- Abwasser nicht in den Tank, sondern in einen Eimer ablaufen lassen.
- Die eingebauten Zwangslüftungen schnee- und eisfrei halten.
- Auf gute Luftzirkulation achten. Eine gute Luftzirkulation vermeidet Feuchtigkeit, und der Wohnraum lässt sich leichter heizen.
- 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).
- Wintervorzelt benutzen.
- 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.

17.10 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
	Becher		Geschirrtücher		Schneidebrett
	Bratenwender		Grillbesteck		Schüsseln
	Dosenöffner		Kaffeekanne		Spülbürste
	Eierbecher		Korkenzieher		Spültücher
	Eiswürfelschale		Küchenpapier		Streichhölzer
	Feuerzeug		Löffel		Tassen
	Flaschenöffner		Messer		Teller
	Frischhalteboxen		Müllbeutel		Thermoskanne
	Frühstücksteller		Pfannen		Töpfe
	Gabeln		Rührlöffel		Trinkgläser

Bad/Sanitär

	Handtücher		Toilettenbürste		Zahnputzbecher
	Sanitärmittel		Toilettenpapier		

Wohnbereich

	Abfalleimer		Insektenlampe		Regenbekleidung
	Autoatlas		Insektenschutzmittel		Reiseapotheke
	Badetücher		Kartenspiel		Reiseführer/Stellplatzatlanten
	Badeschuhe		Kehrbesen		Rucksack
	Batterien		Kerzen		Schlafsäcke
	Bett-Tücher		Kehrschaufel		Schreibutensilien
	Bettwäsche		Kleiderbügel		Schuhe

✓	Gegenstand	✓	Gegenstand	✓	Gegenstand
	Beutel für Schmutzwäsche		Kleiderbürste		Schuhputzmittel
	Bücher		Kopfkissen		Staubsauger
	Camping-Führer		Landkarte		Taschenlampe
	Ersatzglühlampen		Medikamente		Taschenmesser
	Feldflasche		Musikkassetten		Tischdecke
	Fernglas		Nackenkissen		Wäscheklammern
	Feuerlöscher		Nähzeug		Wäscheleine
	Gasflasche		Radio		

Fahrzeug/Werkzeug

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

Außenbereich

	Abspannleine		Campingtisch		Schloss
	Blasebalg		Gepäckspinnen		Schnur
	Campingstühle		Grill		Zeltheringe/Spannbänder

Dokumente

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

Pos.	Bauteil	Tätigkeit	Intervall
1	Deichselstützrad	schmieren, Felge auf Beschädigung prüfen, Reifen-Sichtkontrolle, Gewindespindel und Kurbel prüfen	jährlich
2	Kurbelstützen	schmieren	jährlich
3	Gelenke, Scharniere und Hebel am Fahrwerk	schmieren	jährlich
4	Unterboden	Sichtkontrolle, ggf. Unterbodenschutz ausbessern	jährlich
5	Fahrgestell	schmieren	jährlich
6	Radbefestigung	Radmuttern anziehen, Radlager prüfen	jährlich
7	Reifen und Felgen	Luftdruckkontrolle (siehe Abschnitt 13.7). Sichtkontrolle auf Beschädigung, Profiltiefe mindestens 2 mm	jährlich
8	Bremsen	prüfen, ggf. nachstellen	jährlich
9	Beleuchtung außen	Funktionskontrolle	jährlich
10	Kühlschrank, Heizung, Küchensei- le, Verschlüsse von Stauklappen, Wasseranlage, Elektrik innen	Funktionskontrolle	jährlich
11	Polster, Gardinen, Rollos	Sichtkontrolle	jährlich
12	Fenster, Dachhauben, Dachlüfter	Funktionskontrolle, Dichtheitsprüfung	jährlich
13	Dichtungsleisten, -kanten, -gummi	auf Beschädigung prüfen	jährlich
14	Bremsbeläge	Belagstärke min. 4 mm	alle 2 Jahre
15	Bremstrommeln	Sichtkontrolle ob rie- fen- und rostfrei; Fe- derspannung prüfen	alle 2 Jahre
16	Achslager	Spiel kontrollieren	alle 2 Jahre
17	Kronmutter am Rad	Sitz- und Blindsiche- rung kontrollieren	alle 2 Jahre
18	Auflaufbremse	Funktionskontrolle	alle 2 Jahre
19	Bremsseilzüge	Sichtkontrolle	alle 2 Jahre
20	Fahrgestellunterbau	Schrauben auf festen Sitz prüfen	alle 2 Jahre
21	Gasanlage	offizielle Gasprüfung	alle 2 Jahre

Übergabe _____	Pos. 1-13
Stempel des Bürstner- Handelspartners	
Datum	Unterschrift

1. Jahr _____	Pos. 1-13
Stempel des Bürstner- Handelspartners	
Datum	Unterschrift

2. Jahr _____	Pos. 1-21
Stempel des Bürstner- Handelspartners	
Datum	Unterschrift

3. Jahr _____	Pos. 1-13
Stempel des Bürstner- Handelspartners	
Datum	Unterschrift

4. Jahr _____	Pos. 1-21
Stempel des Bürstner- Handelspartners	
Datum	Unterschrift

5. Jahr _____	Pos. 1-13
Stempel des Bürstner- Handelspartners	
Datum	Unterschrift

6. Jahr _____	Pos. 1-21
Stempel des Bürstner- Handelspartners	
Datum	Unterschrift

7. Jahr _____	Pos. 1-13
Stempel des Bürstner- Handelspartners	
Datum	Unterschrift

8. Jahr _____	Pos. 1-21
Stempel des Bürstner- Handelspartners	
Datum	Unterschrift

12-V-Bordnetz	92	Anschluss an Zugfahrzeug	106
12-V-Hauptschalter	97	Anschluss-Schema	106
12-V-Kontroll-Leuchte	98	Anschlussleitung siehe 230-V Versorgung	102
12-V-Sicherungen	103	Anschluss-Schema,	
am Stromversorgungsgerät	104	dreizehnpoliger Stecker	106
für den Kühlschrank	104	Antenne, zur Fahrt absenken	43
für Thetford-Toilette	104, 105	Antennenausrichtung	43
12-V-Versorgung		automatisch	41
einschalten	97	halbautomatisch	42
Störungssuche	206	Anzeigen, Batteriespannung	96
230-V-Anschluss	41, 102	Anziehdrehmoment, Räder	194, 197
Außenklappe	50	ATC (Anhängerkontrollsystem)	20
Störungssuche	205	Auflaufbremse	18
230-V-Bordnetz	101	Außenanschluss siehe 230-V-Anschluss	41
230-V-Kontroll-Leuchte	96	Außenbeleuchtung	
230-V-Sicherung	105	Glühlampen, wechseln	178
230-V-Sicherungsautomat	105	Glühlampen-Typen	180
230-V-Versorgung siehe 230-V-Anschluss	102	Außenklappen	47
		Klappenschloss	47, 48, 49
A		Außenspiegel	13, 30
Abblendlicht	224	Außensteckdose	107
Abgaskamin auf der		Äußere Pflege	163
rechten Fahrzeugseite	112, 123	Ausstellfenster	61
Abkuppeln	21	Dauerbelüftung	61, 62
Abmessungen siehe Längenmaßtabelle	217	Faltverdunklung	64
Abreißsicherung	18	Insektenschutzrollo	63, 64
Abwassertank	41, 146	öffnen	60, 61
entleeren	147	schließen	60, 61
Pflege	165	Verdunklungsrollo	63
reinigen	165	Automatisches Energiewahl-	
Achslast	28	System (AES)	137
Adapter, dreizehnpoliger Stecker	106		
Airmix	115	B	
Allgemeine Hinweise	8	Backofen siehe Gasbackofen	129
Alufelgen	197	Batterie siehe Wohnraumbatterie	93
Amtliche Prüfungen	175	Batteriespannung, anzeigen	96
Anbauteile siehe Sonderausstattungen	12	Beladung	27
Anhängelast	24, 28	Fahrradträger	29
Anhängerbetrieb	13	Beladung siehe auch Zuladung	27
Sicherheitshinweise	13	Beleuchtung	
Anhängerkontrollsystem (ATC)	20	Front	179
Störungssuche	204	Heck	179
Anhängerkupplung	18, 19	Leuchten, reinigen	166
AKS 1300	19	Störungssuche	205
AKS 1300, Wartungsarbeiten	176	Betriebsarten	
AKS 3004	20	Boiler (Truma)	124
AKS 3004, Wartungsarbeiten	177	Klimaanlage (Dometic)	119
Ankuppeln	18	Klimaanlage (Telair)	121

Kühlschrank	133, 135, 137
Umschaltautomatik, Gasanlage	88
Betriebsarten, Kühlschrank	139
Betten	71
Bettverbreiterung, Einzelbetten	76
Bezeichnungen am Reifen	193
Birne siehe Glühlampen, wechseln	178, 181
Boiler (Truma)	124
230-V-Elektrobetrieb	124
Betriebsarten	124
entleeren	126
Gasbetrieb	124
kombinierter Betrieb	125
Störungssuche	208
Wasser, einfüllen	125
Brandgefahren, vermeiden	11
Brandschutz	11
Bremsanlage, Störungssuche	203
Bremsen	36
prüfen	36, 203
Wartung	178
Butangas	14, 84

C

Campinggasflaschen, verwenden	15, 85
Caravan	
aufstellen	39
richtig beladen	27
Caravanbetrieb	35
Checkliste	
für die Reise	229
Verkehrssicherheit	31
vor der Fahrt	31
zu einer Still-Legung über Winter	172
zu einer vorübergehenden Still-Legung	171
zur Inbetriebnahme nach Still-Legung	173

D

Dachhauben	65
Deckenleuchte	181
DEKRA	175
Dreizehnpoliger Stecker, Anschluss-Schema	106
Dunstabzug	132
Filter, reinigen	168
Pflege	168
DuoControl-Umschaltanlage	87
Dusche	149

E

Einbaugeräte	111
Anleitungen	12
Garantiekarten	1
Einbauleuchte	184
Eingangstür	45, 46
Faltverdunklung, öffnen	46
Faltverdunklung, schließen	46
Eingangstür, außen	
öffnen	45
verriegeln	45
Eingangstür, innen	
öffnen	46
verriegeln	46
Eintrittstufe	40
Einzelbetten, Bettverbreiterung	76
Elektrische Anlage	91
230-V-Anschluss, Störungssuche	205
Begriffserklärungen	91
Beleuchtung, Störungssuche	205
Sicherheitshinweise	16
Störungssuche	205
Elektro-Kit	93
Panel LT 408	96
Stromversorgungsgerät	95
Umfang	93
Elektro-Zusatzheizung Ultraheat	116
ausschalten	116
einschalten	116
Entsorgung	
Abwasser	8
Fäkalien	8
Hausmüll	8
Ersatzrad	198
Ersatzrad-Halterung	197, 198
Ersatzteile	188
Erstickungsgefahr	12, 58
Etagenbett	71
Externer Gasanschluss	86

F

Fahrgestellnummer	189
Fahrradträger	
am Bug	30
an Heckwand	30
Beladung	29
Fahrräder, aufladen	30
Fahrt mit beladenem Fahrradträger	29

Fahrwerk, Störungssuche	203	G	
Fahrzeug, waschen	164	Garagenleuchte	187
Fahrzeugbeleuchtung		Garantiekarten	1
siehe Außenbeleuchtung	178	Gardinen, reinigen	166
Faltverdunklung, Fenster		Gasabsperrventile	86
öffnen	64	Symbole	86, 111
schließen	64	Gasanlage	83
Faltverdunklung, Fenster Eingangstür		allgemeine Hinweise	14
öffnen	46	Defekt	14, 83, 206
schließen	46	Sicherheitshinweise	14, 83
Faltverdunklung, Heki-Dachhaube		Störungssuche	206
öffnen	67	Umschaltautomatik	87
schließen	67	Gasanschluss, extern	86
Faltverdunklung, reinigen	166	Gasbackofen	129
Fehlerstrom-Schutzschalter	102, 105	ausschalten	130
prüfen	105	einschalten	130
Felgengröße	194	Störungssuche	207
Felgentyp	191	Gasdruckregler, Verschraubungen	85
Fenster	59	Gasflaschen	
Faltverdunklung	64	Sicherheitshinweise	15, 84
Insektenschutzrollo	62, 63, 64	wechseln	85
Verdunklungsrollo	62, 63	Gasgeruch	14, 83, 206
Fenster, Eingangstür		Gaskasten	15, 84
Faltverdunklung, öffnen	46	Gaskocher	
Faltverdunklung, schließen	46	ausschalten	129
Fensterscheiben, reinigen	164	einschalten	128
Fernbedienung, Klimaanlage (Truma)	122	reinigen	166
Fernsehgerät	31	Störungssuche	207
Fester Tisch	70	Gas-Prüfbescheinigung	175
Tischplatte, verschieben	70	Gasprüfplakette	175
Festes Bett	71	Gasschlauch, prüfen	14, 84
öffnen	71	Gasversorgung in europäischen Staaten	225
schließen	71	Gaswarnanlage	88
Feststellbremse	39	Geschwindigkeitsbeschränkungen	222
anziehen	12, 39	Gewichte von Sonderausstattungen	215
lösen	39	Glühlampen, wechseln	
Feuer		Außenbeleuchtung	178
Bekämpfung	11	Beleuchtung Front	179
Verhalten bei	11	Beleuchtung Heck	179
Feuerverzinktes Fahrgestell	165	Deckenleuchte	181
FI-Schalter		Einbauleuchte	184
siehe Fehlerstrom-Schutzschalter	105	Garagenleuchte	187
Flachbildschirm mit Halterung	56	Glühlampen-Typen, außen	180
positionieren	56, 57, 58	Halogeneinbauleuchte	182, 183, 184
verstauen	56, 57, 58	Halogenspotleuchte	185, 186
Frostgefahr	16, 143, 148	Innenbeleuchtung	181
Fußbodenerwärmung, elektrisch		Kochstellenleuchte	186
ausschalten	118	Lichtschlauch	187
einschalten	118	Grundausstattung	24
Überlastungsschutz	118		

H

Halogeneinbauleuchte	182, 183
Halogenspotleuchte	185, 186
Handbremse siehe Feststellbremse	39
Handkurbel, Kurbelstützen	40
Hängetisch	69, 70
Umbau zum Bettunterbau	69
Umbau zur Rundsitzgruppe	70
Heizbetrieb	58
Heizen	58
Heizung	112
ausschalten	113
Batterie am Zündautomaten, wechseln	114
einschalten	113
erste Inbetriebnahme	112
Luftaustrittsdüsen, einstellen	112
Störungssuche	208
Umluftgebläse	115
Wärmetauscher, wechseln	111
Warmluftverteilung	112
Heki-Dachhaube	66, 67
Faltverdunklung	67
Insektenschutz	67
Insektenschutzrollo	68
Lüftungsstellung	66, 67, 68
öffnen	66, 67
schließen	66, 67
Verdunklungsrollo	68
Herd siehe Gaskocher oder Gasbackofen	128
Hilfe auf Europas Straßen	219
Hilfreiche Tipps	219
Hinterachslast	18
Hinweisaufkleber	189
Hochdruckreiniger, waschen mit	163
Höchstgeschwindigkeit, technisch zulässige	222
Hoher Gasverbrauch	14, 83, 206
Hubbett	
Aufstiegsleiter	73, 75
öffnen	72
schließen	73
Sicherungsgurte, spannen	73
Hubbett, elektrisch bedienbar	73
Betriebsbereitschaft, herstellen	74
Notbetrieb	75
öffnen	74
schließen	75

Sicherungsgurte, spannen	75
Überlastungsschutz	75
Hubbett, manuell bedienbar	72

I

Inbetriebnahme	
nach Still-Legung über Winter	173
nach vorübergehender Still-Legung	173
Innenbeleuchtung	
Glühlampen, wechseln	181
Störungssuche	206
Innentür, Störungssuche	214
Innentüren	51
Innere Pflege	165
Insektenschutz, Heki-Dachhaube	
öffnen	67
schließen	67
Insektenschutz, reinigen	166
Insektenschutzrollo, Fenster	
öffnen	63, 64
schließen	63, 64
Insektenschutzrollo, Heki-Dachhaube	
öffnen	68
schließen	68
Insektenschutzrollo, reinigen	166
Insektenschutztür	
öffnen	47
schließen	47
Inspektionen	175
Inspektionsarbeiten	175
Inspektionsplan	231
Installationsplan	106
dreizehnpolige Steckdose	106

K

Kabeltrommel	102
Kamin-Kappe	124
Kapazität der Batterie	91
Kein Gas	207
Kinderbetten	71, 72, 74
Klappenschloss	
ellipsenförmig	48
Klappe für Toiletten-Kassette	49
öffnen	48, 49, 50
rechteckig	49
schließen	48, 49, 50

P

Panel LT 408	96
Panel siehe auch Anzeigen	96
Pannenhilfe in Europa	219
Personen im Caravan	12, 35
Persönliche Ausrüstung	25
Pflege	163
Abwassertank	165
äußere Pflege	163
bei Still-Legung über Winter	172
bei vorübergehender Still-Legung	171
Dunstabzug	168
Faltverdunklung	166
Fensterscheiben	164
Gardinen	166
Gaskocher	166
Hochdruckreiniger, waschen mit	163
im Winter	170
innere Pflege	165
Insektenschutz	166
Insektenschutzrollo	166
Klimaanlage (Telair)	169
Kunststoffteile innen	166
Lederbezüge	166
Leuchten	166
Möbelflächen	166
Polsterstoffe	166
PVC-Fußbodenbelag	166
Spülbecken	166
Stores	166
Teppichboden	166
Unterboden	165
Verdunklungsrollo	166
waschen	164
Wasseranlage	167
Polsterstoffe, reinigen	166
Propangas	14, 84
Prüffristen	175
Prüfungen, amtliche	175
Prüffristen	175
PVC-Fußbodenbelag, reinigen	166

R

Räder	191
Radwechsel	193
Anziehdrehmoment	194, 197
bei Alufelgen	197

Rangiersystem	
Bedienung	21
Fernbedienung	22
rangieren	23
Störungssuche	205
Wartungsarbeiten	177
Reifen	191
allgemeine Hinweise	191
Kennzeichnung	193
Reifendruck	198
Reifenwahl	192
Tragfähigkeit	194
übermäßiger Verschleiß	13, 31, 191, 198
Umgang mit	193
Reifenwechsel siehe Radwechsel	193
Reinigen	
Wasserleitungen	167
Wassertank	167
Reinigen siehe Pflege	163
Reisechecklisten	229
Reisekinderbetten	71, 72, 74
Reserverad siehe Ersatzrad	197, 198
Rückwärtsfahrt	36
Rundsitzgruppe, Umbau	70
Rundsitzgruppe, Umbau Schlafen	79, 80, 81

S

Sanitäre Einrichtung	143
Satellitenanlage	41, 43
mit automatischer	
Antennenausrichtung	41, 43
mit halbautomatischer	
Antennenausrichtung	42
SAT-Steckdose	107
Schloss	
Außenklappe	48, 49
Eingangstür	45
Möbelklappe	51
Schlüssel	17
Schwenktisch	69, 70
Umbau zum Bettunterbau	69
Umbau zur Rundsitzgruppe	70
Schwitzwasser siehe Kondenswasser	59, 60
Seil der Abreibbremse	18
Sicherheitshinweise	11
Anhängerbetrieb	13
Brandschutz	11

elektrische Anlage	16	Boiler (Truma)	208
Gasanlage	14, 83	Bremsanlage	203
Gasflaschen	84	Dunstabzug	206
Kochstelle	127	elektrische Anlage	205
Radwechsel	193	Fahrwerk	203
Verkehrssicherheit	12	Gasanlage	206
Wasseranlage	16	Gasbackofen	207
Sicherheitskupplung		Gaskocher	207
AKS 1300	19	Heizung	208
AKS 1300, Wartungsarbeiten	176	Innentür	214
AKS 3004	20	Klimaanlage	206
AKS 3004, Wartungsarbeiten	177	Klimaanlage (Dometic)	212
Sicherheitskupplung		Klimaanlage (Telair)	212
siehe auch Anhängerkupplung	19, 176	Klimaanlage (Truma)	213
Sicherungen		Kochstelle	207
12-V-Sicherungen	103	Kühlschrank	209
230-V-Sicherung	101, 105	Mikrowellengerät	207
am Stromversorgungsgerät	104	Möbelklappen	214
für Thetford-Toilette	104, 105	Rangiersystem	205
Sicherungen siehe 12-V-Sicherungen		Therme	209
und 230-V-Sicherung	103	Thetford-Toilette	213
Sicherungsnetz, Hubbett	73	Warmluft-Heizung	208
Sicherungsnetz, Hubbett,		Wasserversorgung	213
elektrisch bedienbar	75	Stromlaufplan	
Sitzgruppen, Umbau Schlafen	77	außen	109
Sonderausstattungen	215	innen	108
Beschreibung	7	Stromversorgung	218
Gewichte	215	Stromversorgungsgerät CSV 300	
Kennzeichnung	7	Aufgaben	92
Sicherheitshinweise	12	Einbauort	93
Spotleuchte	54, 55, 184	Stromversorgungsgerät CSV 409	
abnehmen	55	Aufgaben	95
drehen	55	Batterie-Ladung	96
verschieben	55	Batterie-Wahlschalter	96
Spülbecken, reinigen	166	Einbauort	96
Stabilisierungshebel	18	Sicherungen	104
Steckdosen		Stützen siehe Kurbelstützen	39
Außensteckdose	107	Stützlast	18, 24, 28
SAT-Steckdose	107	Symbole	
TV-Steckdose	107	für Hinweise	7
Still-Legung		Gasabsperrventile	86, 111
über Winter	172	T	
vorübergehende	171	Technisch zulässige Gesamtmasse	24, 26
Stores, reinigen	166	Technisch zulässige	
Störungssuche	203	Höchstgeschwindigkeit	222
12-V-Versorgung	206	Technische Daten	
230-V-Anschluss	205	Abmessungen	217
Anhängerkontrollsystem (ATC)	204	Stromversorgung	218
Aufbau	214		
Beleuchtung	205		

Teppichboden, reinigen 166

Therme 126

 ausschalten 126

 einschalten 126

 entleeren 127

 Störungssuche 209

 Wasser, einfüllen 127

Thermosicherung 93

Thetford-Kassette 150, 154, 156, 159

 entleeren 154, 159

 entnehmen 155

 Haltebügel 150, 154, 156, 159

Thetford-Toilette 149

 benutzen 152, 158

 entleeren 154, 159

 mit fester Bank 155

 schwenkbar 150

 Sicherung 104, 105

 Störungssuche 213

 vorbereiten 150, 156

 Wassertank, befüllen 155

 Wassertank, entleeren 161

Tipps 219

Tische 69

Toilette siehe Thetford-Toilette 149

Toilettenraum 149

 lüften 149

Traglasten 24

Türen

 Eingangstür 45

 Schloss 45

 Störungssuche 214

 Wartungsarbeiten 178

Türschloss 45

TÜV 175

TV-Steckdose 107

Typschild 189

U

Übernachten

 abseits von Campingplätzen 224

 unterwegs 228

Ultraheat 116

Umbau Schlafen

 Bettverbreiterung Einzelbetten 76

 Längs- und Mittelsitzgruppe 77, 78

 Rundsitzgruppe 79, 80, 81

Umgang mit Reifen 193

Umluftgebläse 115

Umrissleuchte 180

Umschaltautomatik, Gasanlage 87

Umwelthinweise 8

Unterboden, pflegen 165

Unterlegkeile 39

V

Verdunklungsrollo, Fenster

 öffnen 63, 64

 schließen 63, 64

Verdunklungsrollo, Heki-Dachhaube

 öffnen 68

 schließen 68

Verdunklungsrollo, reinigen 166

Verkehrsbestimmungen im Ausland 219

Verkehrssicherheit 31

 Checkliste 31

 Hinweise zur 12

Verschlussdeckel Trinkwasser-

 Einfüllstutzen 50

Vor der Fahrt 17

Vorzellleuchte 53

W

Wagenheber 7, 196

Während der Fahrt 35

Wärmetauscher, Heizung, wechseln 111

Warmluft-Heizung

 ausschalten 113

 Batteriewechsel am Zündautomaten 114

 einschalten 113

 Störungssuche 208

 Umluftgebläse 115

Warmluftverteilung 112

Warnaufkleber 189

Wartung 175

Wartungsarbeiten 176

 AKS 1300 176

 AKS 3004 177

 Bremsanlage 178

 Klimaanlage (Dometic) 169

 Klimaanlage (Telair) 169

 Klimaanlage (Truma) 170

 Rangiersystem 177

 Türen 178

Waschen mit Hochdruckreiniger	163
Wasseranlage	
befüllen	147
desinfizieren	168
entleeren	148
Pflege	167
reinigen	167
Sicherheitshinweise	16
Wasserleitungen, reinigen	167
Wasserpumpe	143, 147
Kontroll-Leuchte	98
Schalter	98
Wassertank	144
befüllen	144, 145, 146
entleeren	144, 145, 146
reinigen	167
Wasser, entnehmen	144, 145, 146
Wassertank 16 l	144
Wassertank 22 l	144
Wassertank 40 l	145
Wasserversorgung	
Allgemeines	143
Störungssuche	213
Winterbetrieb	171
Wintercamping	228
Winterpflege	170
Wohnraumbatterie	93
Batteriewechsel	95
Entladung	94
Hinweise	93
laden	94
Spannung, anzeigen	96
Störungssuche	206

Z

Zubehör, Anbau	12
Zugelassene Masse	24
Zuladung	23
Beispielrechnung	25, 26
Berechnung	26
Zusammensetzung	25
Zuladung siehe auch Beladung	23
Zulässiges Gesamtgewicht	
siehe technisch zulässige Gesamtmasse	23
Zulassung	17
Zündautomat Heizung, Batterie wechseln	114
Zusatzausstattung	25
Zwangslüftung	12, 58

