

### **An den Benutzer dieses Handbuchs ...**

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

Damit Sie Ihren Motorcaravan 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 Motorcaravan stehen Ihnen dann dieses Handbuch, die Bedienungsanleitung des Basisfahrzeugherstellers 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.



<b>1</b>	<b>Einleitung</b> . . . . .	<b>9</b>	4.6	Sicherheitsgurte . . . . .	43
1.1	Allgemeines . . . . .	9	4.6.1	Sicherheitsgurt richtig anlegen . . . . .	43
1.2	Umwelthinweise . . . . .	10	4.7	Kinderrückhaltesysteme . . . . .	44
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b> . . . . .	<b>13</b>	4.8	Pilotensitze für Fahrersitz und Beifahrersitz . . . . .	44
2.1	Brandschutz . . . . .	13	4.9	Kopfstützen . . . . .	45
2.1.1	Vermeidung von Brandgefahren . . . . .	13	4.10	Sitzplatzanordnung . . . . .	45
2.1.2	Feuerbekämpfung . . . . .	13	4.11	Faltverdunklungen im Fahrerhaus (teilweise Sonderausstattung) . . . . .	46
2.1.3	Bei Feuer . . . . .	13	4.12	Dieselmotorkraftstoff tanken . . . . .	46
2.2	Allgemeines . . . . .	14	<b>5</b>	<b>Motorcaravan aufstellen</b> . . . . .	<b>47</b>
2.3	Verkehrssicherheit . . . . .	14	5.1	Feststellbremse . . . . .	47
2.4	Anhängerbetrieb . . . . .	16	5.2	Eintrittstufe . . . . .	47
2.5	Gasanlage . . . . .	16	5.3	Auffahrkeile . . . . .	47
2.5.1	Allgemeine Hinweise . . . . .	16	5.4	Unterlegkeile . . . . .	47
2.5.2	Gasflaschen . . . . .	17	5.5	Stützen . . . . .	48
2.6	Elektrische Anlage . . . . .	18	5.5.1	Allgemeine Hinweise . . . . .	48
2.7	Wasseranlage . . . . .	18	5.5.2	Hubstützen (SAWIKO) (Sonderausstattung) . . . . .	48
<b>3</b>	<b>Vor der Fahrt</b> . . . . .	<b>19</b>	5.5.3	Hubstützen (AL-KO) (Sonderausstattung) . . . . .	49
3.1	Schlüssel . . . . .	19	5.5.4	Elektrische Hubstützen (AL-KO) (Sonderausstattung) . . . . .	50
3.2	Zulassung . . . . .	19	5.6	230-V-Anschluss . . . . .	52
3.3	Zuladung . . . . .	20	5.7	Kühlschrank . . . . .	52
3.3.1	Begriffe . . . . .	20	5.8	Satellitenanlage (Sonderausstattung) . . . . .	52
3.3.2	Berechnung der Zuladung . . . . .	23	5.8.1	Anlage mit automatischer Antennenausrichtung (Alden) . . . . .	52
3.3.3	Fahrzeug richtig beladen . . . . .	24	5.8.2	Anlage mit halbautomatischer Antennenausrichtung (Alden) . . . . .	53
3.3.4	Dachreling und Leiter (teilweise Sonderausstattung) . . . . .	25	5.8.3	Anlage mit automatischer Antennenausrichtung (Oyster) . . . . .	54
3.3.5	Heckgarage/Heckstauraum . . . . .	27	5.9	Markise (Sonderausstattung) . . . . .	55
3.3.6	Fahrradträger (Sonderausstattung) . . . . .	27	<b>6</b>	<b>Wohnen</b> . . . . .	<b>57</b>
3.3.7	Abnehmbarer Lastenträger AL-KO (Sonderausstattung) . . . . .	29	6.1	Eingangstür . . . . .	57
3.3.8	Lastenträger SAWIKO (Sonderausstattung) . . . . .	30	6.1.1	Eingangstür, außen (Hartal M1) . . . . .	57
3.4	Anhängerbetrieb . . . . .	31	6.1.2	Eingangstür, innen (Hartal M1) . . . . .	58
3.5	Anhängerkupplung (Sonderausstattung) . . . . .	32	6.1.3	Eingangstür, außen (Hartal Premium) (teilweise Sonderausstattung) . . . . .	58
3.6	Eintrittstufe . . . . .	33	6.1.4	Eingangstür, innen (Hartal Premium) (teilweise Sonderausstattung) . . . . .	59
3.6.1	Frei stehende Eintrittstufe . . . . .	33	6.1.5	Fenster Eingangstür (Hartal Premium) (teilweise Sonderausstattung) . . . . .	59
3.6.2	Elektrisch bedienbare Eintrittstufe (teilweise Sonderausstattung) . . . . .	33	6.1.6	Faltbarer Insektenschutz an der Eingangstür (teilweise Sonderausstattung) . . . . .	60
3.7	Fernsehgerät (Sonderausstattung) . . . . .	35	6.2	Außenklappen . . . . .	60
3.8	Abdeckungen der Spüle und des Abtropfbeckens . . . . .	35	6.2.1	Klappenschloss mit Griffschale . . . . .	61
3.9	Anbauteile sichern . . . . .	35	6.2.2	Klappenschloss mit Druckknopf . . . . .	61
3.10	Schneeketten (Sonderausstattung) . . . . .	36	6.2.3	Klappe für 230-V-Anschluss, quadratisch . . . . .	62
3.11	Verkehrssicherheit . . . . .	37	6.2.4	Verschlussdeckel für Trinkwasser-Einfüllstutzen . . . . .	62
<b>4</b>	<b>Während der Fahrt</b> . . . . .	<b>39</b>			
4.1	Fahren mit dem Motorcaravan . . . . .	39			
4.2	Parkhilfe Park Boy V (Sonderausstattung) . . . . .	40			
4.3	Rückfahrkamera (Sonderausstattung) . . . . .	41			
4.4	Fahrgeschwindigkeit . . . . .	42			
4.5	Bremsen . . . . .	43			

6.3	Möbelklappen . . . . .	63	6.12	Betten . . . . .	88
6.3.1	Möbelklappen mit Druckknopf . . . . .	63	6.12.1	Festes Bett (Gasdruckfeder) . . . . .	88
6.3.2	Möbelklappen mit Griff und Druckknopf . . . . .	63	6.12.2	Festes Bett (verstellbares Kopfteil) . . . . .	88
6.3.3	Möbelklappen mit Entriegelungsgriff . . . . .	64	6.12.3	Festes Bett, elektrisch verstellbar . . . . .	89
6.4	Lichtschalter . . . . .	64	6.12.4	Etagenbett . . . . .	90
6.4.1	Eingangsbereich . . . . .	64	6.12.5	Hubbett, manuell bedienbar (Ixeo) . . . . .	90
6.4.2	Innenbereich . . . . .	64	6.12.6	Hubbett, elektrisch bedienbar (Sonderausstattung, Ixeo) . . . . .	92
6.4.3	Kleiderschrankleuchte . . . . .	65	6.12.7	Trittstufe, ausklappbar . . . . .	95
6.5	Spotleuchte . . . . .	66	6.12.8	Bettverbreiterung Einzelbetten (Sonderausstattung) . . . . .	96
6.6	Halterung für Flachbildschirm . . . . .	67	6.13	Sitzgruppen zum Schlafen umbauen . . . . .	96
6.6.1	Halterung an Säule . . . . .	67	6.13.1	Mittelsitzgruppe klein . . . . .	99
6.6.2	Halterung mit Gelenkarm . . . . .	68	6.13.2	Mittelsitzgruppe mit Bettverbreiterung . . . . .	100
6.6.3	Halterung im TV-Schrank . . . . .	68	6.13.3	Sitzgruppe mit Vario Seat . . . . .	101
6.6.4	Halterung im TV-Fach . . . . .	69	6.13.4	Mittelsitzbank mit Längssitzbank . . . . .	102
6.7	Lüften . . . . .	69	6.13.5	Mittelsitzbank mit Längssitzbank (mit Bettverbreiterung) . . . . .	103
6.8	Fenster . . . . .	70	6.13.6	Mittelsitzbank mit Längssitzbank (Van) . . . . .	104
6.8.1	Ausstellfenster mit Dreh-Ausstellern . . . . .	71	6.13.7	L-Sitzbank mit Längssitzbank . . . . .	105
6.8.2	Ausstellfenster mit Automatik-Ausstellern . . . . .	72	6.13.8	L-Sitzbank mit Längssitzbank (mit Bettverbreiterung) . . . . .	106
6.8.3	Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo . . . . .	73	6.13.9	L-Sitzbank mit Längssitz (mit Zusatzpolster) . . . . .	107
6.8.4	Faltverdunklung und Insektenschutzrollo . . . . .	74	6.13.10	L-Sitzbank (lang) mit Längssitzbank . . . . .	108
6.8.5	Faltverdunklung und Insektenschutz . . . . .	75	6.13.11	L-Sitzbank (lang) mit Längssitzbank (breit) . . . . .	109
6.8.6	Faltverdunklungen für Frontscheibe, Fahrerfenster und Beifahrerfenster (teilweise Sonderausstattung) . . . . .	76	6.13.12	L-Sitzbank mit Längssitzbank . . . . .	110
6.9	Dachhauben . . . . .	77	<b>7</b>	<b>Gasanlage . . . . .</b>	<b>111</b>
6.9.1	Heki-Dachhaube (mini und midi) (teilweise Sonderausstattung) . . . . .	78	7.1	Allgemeines . . . . .	111
6.9.2	Kurbelhub-Dachhaube (Sonderausstattung) . . . . .	79	7.2	Gasflaschen . . . . .	112
6.9.3	Dachhaube Sunroof (teilweise Sonderausstattung) . . . . .	80	7.3	Gasflaschen wechseln . . . . .	113
6.10	Tische . . . . .	82	7.4	Gasabsperrventile . . . . .	114
6.10.1	Hängetisch mit teilbarem Stützfuß . . . . .	82	7.5	Externer Gasanschluss (Sonderausstattung) . . . . .	114
6.10.2	Hängetisch mit wechselbarem Tischfuß . . . . .	83	7.6	Crash-Protection-Unit-Umschaltanlage (Sonderausstattung) . . . . .	115
6.10.3	Hängetisch mit wechselbarem Tischfuß (ohne Tischplattenverlängerung) . . . . .	84	7.7	DuoControl-Umschaltanlage (Sonderausstattung) . . . . .	117
6.10.4	Hubtisch . . . . .	84	7.8	Gaswarnanlage (Sonderausstattung) . . . . .	119
6.10.5	Fester Tisch (Tischplatte vergrößerbar) . . . . .	85	<b>8</b>	<b>Elektrische Anlage . . . . .</b>	<b>121</b>
6.10.6	Fester Tisch (Tischplatte verschiebbar) . . . . .	86	8.1	Generelle Sicherheitshinweise . . . . .	121
6.10.7	Fester Tisch (Tischplatte zum Klappen, Verschieben und Drehen) . . . . .	86	8.2	Begriffe . . . . .	121
6.11	Verstellung Längssitzbank (Sonderausstattung) . . . . .	87	8.3	12-V-Bordnetz . . . . .	122
			8.3.1	Wahlschalter Radiogerät (Sonderausstattung) . . . . .	122
			8.3.2	Starterbatterie . . . . .	123
			8.3.3	Wohnraumbatterie . . . . .	124

8.4	Elektroblock (EBL 99) . . . . .	126	9.2.6	Zusatz-Wärmetauscher (teilweise Sonderausstattung) . . . . .	163
8.4.1	Batterie-Trennschalter . . . . .	127	9.2.7	Elektrische Fußbodenerwärmung (Sonderausstattung) . . . . .	164
8.4.2	Batterie-Wahlschalter . . . . .	127	9.2.8	Standheizung (Sonderausstattung) . . . . .	164
8.4.3	Batterie-Überwachung . . . . .	127	9.3	Klimaanlage (Sonderausstattung) . . . . .	165
8.4.4	Batterie-Ladung . . . . .	128	9.3.1	Dometic . . . . .	165
8.5	Panel IT 96-2 . . . . .	128	9.3.2	Telair . . . . .	167
8.5.1	12-V-Hauptschalter . . . . .	128	9.4	Boiler . . . . .	168
8.5.2	Anzeigedisplay V/Tank für Batteriespannung und Wasser- oder Abwassermenge . . . . .	129	9.4.1	Modellausführungen mit Abgaskamin auf der rechten Fahrzeugseite . . . . .	169
8.5.3	Schalter für Wasserpumpe . . . . .	131	9.4.2	Boiler Truma Combi . . . . .	169
8.5.4	Batterie-Alarm für Wohnraumbatterie . . . . .	131	9.4.3	Boiler Truma Combi D . . . . .	172
8.5.5	12-V-Kontroll-Leuchte . . . . .	131	9.4.4	Boiler Alde (Sonderausstattung) . . . . .	174
8.5.6	230-V-Kontroll-Leuchte . . . . .	131	9.5	Kochstelle . . . . .	175
8.6	Panel IT 994 . . . . .	132	9.5.1	Gaskocher . . . . .	175
8.6.1	Anzeigedisplay V/Tank für Batteriespannung und Wasser- oder Abwassermenge . . . . .	132	9.5.2	Gasbackofen (Dometic) (Sonderausstattung) . . . . .	177
8.6.2	Batterie-Alarm für Wohnraumbatterie . . . . .	134	9.5.3	Mikrowellengerät (Sonderausstattung) . . . . .	178
8.6.3	Anzeigedisplay Digitaluhr/Temperatur . . . . .	134	9.5.4	Dunstabzug (Sonderausstattung) . . . . .	180
8.6.4	Anzeigedisplay Strom für Lade-/Entladestrom der Wohnraumbatterie . . . . .	135	9.6	Kühlschrank . . . . .	180
8.6.5	12-V-Hauptschalter . . . . .	135	9.6.1	Kühlschrank-Lüftungsgitter . . . . .	181
8.6.6	12-V-Kontroll-Leuchte . . . . .	136	9.6.2	Betrieb (Dometic 8er-Reihe mit manuellem Energiewahl- System MES) . . . . .	181
8.6.7	230-V-Kontroll-Leuchte . . . . .	136	9.6.3	Betrieb (Dometic 8er-Reihe mit automatischem Energiewahl- System AES) . . . . .	183
8.6.8	Schalter für Wasserpumpe . . . . .	136	9.6.4	Betrieb (Thetford mit SES) . . . . .	185
8.7	Brennstoffzelle (EFOY) (Sonderausstattung) . . . . .	136	9.6.5	Kühlschranktür-Verriegelung . . . . .	187
8.8	Solaranlage (Sonderausstattung) . . . . .	139	<b>10</b>	<b>Sanitäre Einrichtung . . . . .</b>	<b>191</b>
8.9	230-V-Bordnetz . . . . .	140	10.1	Wasserversorgung, Allgemeines . . . . .	191
8.9.1	230-V-Anschluss . . . . .	141	10.2	Wassertank . . . . .	192
8.9.2	230-V-Versorgung anschließen . . . . .	141	10.2.1	Füllmengen . . . . .	192
8.10	Sicherungen . . . . .	142	10.2.2	Trinkwasser-Einfüllstutzen mit Deckel . . . . .	192
8.10.1	12-V-Sicherungen . . . . .	142	10.2.3	Überlauf schließen/öffnen . . . . .	193
8.10.2	230-V-Sicherung . . . . .	146	10.2.4	Wasser einfüllen . . . . .	193
8.11	Außensteckdose (Sonderausstattung) . . . . .	147	10.2.5	Wasser ablassen (Drehgriff mit Überlauf) . . . . .	193
8.12	Stromlaufpläne . . . . .	148	10.3	Abwassertank . . . . .	194
8.12.1	Stromlaufpläne innen . . . . .	148	10.3.1	Abwasser ablassen . . . . .	194
8.12.2	Stromlaufplan außen . . . . .	151	10.3.2	Abwassertankheizung (Sonderausstattung) . . . . .	195
<b>9</b>	<b>Einbaugeräte . . . . .</b>	<b>153</b>	10.4	Wasseranlage befüllen . . . . .	195
9.1	Allgemeines . . . . .	153	10.5	Wasseranlage entleeren . . . . .	196
9.2	Heizung . . . . .	154	10.6	Toilettenraum . . . . .	198
9.2.1	Modellausführungen mit Abgaskamin auf der rechten Fahrzeugseite . . . . .	154	10.7	Toilette . . . . .	198
9.2.2	Richtig heizen . . . . .	154	10.7.1	Schwenkbare Toilette (Thetford C-200) . . . . .	198
9.2.3	Warmluft-Heizung Truma Combi . . . . .	155	10.7.2	Toilette mit fester Bank (Thetford C-402) . . . . .	204
9.2.4	Warmluft-Heizung Truma Combi D . . . . .	157	10.7.3	Toilette (Dometic) . . . . .	209
9.2.5	Warmwasser-Heizung Alde (Sonderausstattung) . . . . .	158			

<b>11</b>	<b>Pflege</b> .....	<b>213</b>		
11.1	Äußere Pflege .....	213		
11.1.1	Allgemeines .....	213		
11.1.2	Waschen mit Hochdruckreiniger .....	213		
11.1.3	Fahrzeug waschen .....	214		
11.1.4	Fensterscheiben aus Acrylglas .....	214		
11.1.5	Unterboden .....	215		
11.1.6	Abwassertank .....	215		
11.1.7	Eintrittstufe .....	215		
11.2	Innere Pflege .....	215		
11.3	Wasseranlage .....	216		
11.3.1	Wassertank reinigen .....	216		
11.3.2	Wasserleitungen reinigen .....	217		
11.3.3	Wasseranlage desinfizieren .....	217		
11.4	Dunstabzug .....	218		
11.5	Klimaanlage .....	218		
11.5.1	Dometic .....	218		
11.5.2	Telair .....	219		
11.6	Winterpflege .....	219		
11.6.1	Vorbereitungen .....	219		
11.6.2	Winterbetrieb .....	220		
11.6.3	Nach Abschluss der Wintersaison .....	220		
11.7	Still-Legung .....	220		
11.7.1	Vorübergehende Still-Legung .....	220		
11.7.2	Still-Legung über Winter .....	221		
11.7.3	Inbetriebnahme des Fahrzeugs nach vorübergehender Still-Legung oder nach Still-Legung über Winter .....	222		
<b>12</b>	<b>Wartung</b> .....	<b>225</b>		
12.1	Amtliche Prüfungen .....	225		
12.2	Inspektionsarbeiten .....	225		
12.3	Wartungsarbeiten .....	226		
12.4	Türen .....	226		
12.5	Wohnraumbatterie .....	226		
12.6	Brennstoffzelle .....	227		
12.6.1	Tankpatrone wechseln .....	227		
12.6.2	Service-Fluid nachfüllen .....	227		
12.7	Warmwasser-Heizung Alde .....	228		
12.7.1	Flüssigkeitsstand prüfen .....	228		
12.7.2	Heizflüssigkeit nachfüllen .....	228		
12.7.3	Heizungsanlage entlüften .....	229		
12.8	Standheizung .....	229		
12.9	Auswechseln von Glühlampen, außen .....	229		
12.9.1	Beleuchtung Front .....	230		
12.9.2	Beleuchtung Heck .....	231		
12.9.3	Beleuchtung Seite .....	231		
12.9.4	Glühlampen-Typen für Außenbeleuchtung .....	232		
12.10	Auswechseln von Glühlampen, innen .....	232		
12.10.1	Halogeneinbauleuchte .....	233		
12.10.2	Halogeneinbauleuchte (flach) .....	233		
12.10.3	Einbauleuchte mit LED .....	234		
12.10.4	Halogenspotleuchte (verschiebbar) .....	234		
12.10.5	Halogenspotleuchte (verschiebbar) .....	235		
12.10.6	Kleiderschrankleuchte .....	235		
12.10.7	Garagenleuchte .....	236		
12.11	Ersatzteile .....	236		
12.12	Typschild .....	237		
12.13	Warn- und Hinweisaufkleber .....	237		
<b>13</b>	<b>Räder und Reifen</b> .....	<b>239</b>		
13.1	Allgemeines .....	239		
13.2	Reifenauswahl .....	240		
13.3	Bezeichnungen am Reifen .....	241		
13.4	Umgang mit Reifen .....	241		
13.5	Radwechsel .....	241		
13.5.1	Allgemeine Hinweise .....	241		
13.5.2	Anziehdrehmoment .....	242		
13.5.3	Rad wechseln .....	244		
13.6	Ersatzrad-Halterung (Sonderausstattung) .....	245		
13.7	Reifendruck .....	245		
<b>14</b>	<b>Störungssuche</b> .....	<b>247</b>		
14.1	Bremsanlage .....	247		
14.2	Elektrische Anlage .....	247		
14.3	Brennstoffzelle .....	249		
14.4	Gasanlage .....	250		
14.5	Heizung/Boiler .....	250		
14.5.1	Heizung/Boiler Truma (Gasheizung) .....	250		
14.5.2	Heizung/Boiler Truma (Dieselheizung) .....	251		
14.5.3	Heizung/Boiler Alde .....	252		
14.6	Klimaanlage .....	253		
14.6.1	Dometic .....	253		
14.6.2	Telair .....	254		
14.7	Kochstelle .....	254		
14.7.1	Gaskocher/Gasbackofen .....	254		
14.7.2	Mikrowellengerät .....	254		
14.8	Kühlschrank .....	255		
14.8.1	Dometic 8er-Reihe mit MES .....	255		
14.8.2	Dometic 8er-Reihe mit AES .....	256		
14.9	Kühlschrank Thetford .....	256		
14.10	Wasserversorgung .....	258		
14.11	Aufbau .....	260		
<b>15</b>	<b>Sonderausstattungen</b> .....	<b>261</b>		
15.1	Gewichte von Sonderausstattungen .....	261		
<b>16</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>265</b>		
16.1	Ansicht Grundrisse .....	265		
16.2	Längenmaßtabelle .....	273		
16.3	Stromversorgung .....	274		

<b>17</b>	<b>Hilfreiche Tipps</b> .....	<b>275</b>
17.1	Die wichtigsten Hinweise für Motorcaravans .....	275
17.1.1	Verkehrsbestimmungen in Deutschland .....	275
17.1.2	Verkehrsbestimmungen im Ausland .....	276
17.1.3	Parken .....	276
17.1.4	Amtliche Prüfungen .....	277
17.1.5	Notfallausstattung .....	278
17.2	Hilfe auf Europas Straßen .....	278
17.3	Geschwindigkeitsbeschränkungen und zulässige Abmessungen .....	280
17.4	Fahren mit Abblendlicht in europäischen Staaten .....	283
17.5	Übernachten im Fahrzeug abseits von Campingplätzen .....	283
17.6	Gasversorgung in europäischen Staaten .....	285
17.7	Mautbestimmungen in europäischen Staaten .....	287
17.8	Tipps zum sicheren Übernachten unterwegs .....	287
17.9	Tipps für Wintercamper .....	288
17.10	Reisechecklisten .....	288
<b>18</b>	<b>Inspektionsplan</b> .....	<b>291</b>





## 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.

### 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.

Je nach Ausstattung sind Verbandskasten und Warndreieck serienmäßig nicht beigelegt. Das Fahrzeug vor der ersten Inbetriebnahme mit Verbandskasten und Warndreieck ausstatten. Bei Fahrzeugen über 3,5 t Gesamtgewicht muss zusätzlich eine Warnblinkleuchte mitgeführt werden.

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

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

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

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

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

Die vom Hersteller vorgegebenen Prüf- und Inspektionsfristen einhalten.

## 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.
- ▷ Fahrzeugmotor im Stand nicht unnötig laufen lassen. Ein kalter Motor setzt im Leerlauf besonders viele Schadstoffe frei. Die Betriebstemperatur des Motors wird am schnellsten durch Fahrt erreicht.
- ▷ Für die Toilette eine umweltfreundliche und biologisch gut abbaubare WC-Chemikalie in geringer Dosierung verwenden.



- ▷ Für längere Aufenthalte in Städten und Gemeinden Abstellplätze aufsuchen, die speziell für Motorcaravans ausgewiesen sind. Bei der jeweiligen Stadt oder Gemeinde nach Abstellmöglichkeiten erkundigen.
- ▷ Stellplätze immer in sauberem Zustand verlassen.



## Kapitelübersicht

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

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

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

### 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.
- ▶ Den Feuerlöscher regelmäßig von autorisiertem Fachpersonal prüfen lassen. Prüfdatum beachten.
- ▶ Je nach Ausstattung ist der Feuerlöscher im Lieferumfang enthalten.
- ▶ 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 CO<sub>2</sub>-Gehalt.
- ▶ Durchgangshöhe der Türen beachten.



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



- ▷ Beim Verlassen des Fahrzeugs alle Türen, Außenklappen und Fenster schließen.
- ▷ Warndreieck und Verbandskasten nach DIN 13164 sind gesetzlich vorgeschrieben und müssen mitgeführt werden.
- ▷ Wenn die technisch zulässige Gesamtmasse 3,5 t übersteigt, muss eine Warnblinkleuchte mitgeführt werden.
- ▷ Das Fahrzeug nur dann im Straßenverkehr bewegen, wenn der Fahrer eine für die Fahrzeug-Klasse gültige Fahrerlaubnis besitzt.
- ▷ Beim Verkauf des Fahrzeugs dem neuen Besitzer alle Bedienungsanleitungen des Fahrzeugs und der Einbaugeräte mitgeben.

## 2.3 Verkehrssicherheit



- ▶ Vor Fahrtbeginn die Funktion der Signal- und Beleuchtungseinrichtung, der Lenkung und der Bremsen prüfen.
- ▶ Nach einer längeren Standzeit (ca. 10 Monate) die Bremsanlage und die Gasanlage von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.



- ▶ Vor Fahrtbeginn und auch nach kurzen Fahrtunterbrechungen prüfen, ob die Eintrittsstufe vollständig eingefahren ist.
- ▶ Vor Fahrtbeginn das schwenkbare Hubbett sichern.
- ▶ Vor Fahrtbeginn die Verdunklungen an der Frontscheibe, am Fahrerfenster und am Beifahrerfenster öffnen und 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.
- ▶ Vor Fahrtbeginn die losen Abdeckungen der Spüle und des Abtropfbekens abnehmen und sicher im Küchenblock oder im Kleiderschrank verstauen.
- ▶ Vor Fahrtbeginn verstellbare Tische arretieren.
- ▶ Vor Fahrtbeginn alle drehbaren Sitze in Fahrtrichtung drehen und arretieren. Während der Fahrt müssen die drehbaren Sitze in Fahrtrichtung arretiert bleiben.
- ▶ Während der Fahrt dürfen sich Personen nur auf den zugelassenen Sitzplätzen aufhalten (siehe Kapitel 4). Die zulässige Anzahl der Sitzplätze den Fahrzeugpapieren entnehmen.
- ▶ An Sitzplätzen gilt die Anschnallpflicht.
- ▶ Vor der Fahrt anschnallen und während der Fahrt angeschnallt bleiben.
- ▶ Kinder stets mit den Kindersicherungs-Einrichtungen sichern, die für die jeweilige Körpergröße und das Gewicht vorgeschrieben sind.
- ▶ Kinderrückhaltesysteme nur an Sitzplätzen mit werkseitig montierten Dreipunktgurten anbringen.
- ▶ Bei dem Basisfahrzeug handelt es sich um ein Nutzfahrzeug (Klein-Lkw). Fahrweise entsprechend umstellen.
- ▶ Bei Unterführungen, Tunneln oder Ähnlichem die Gesamthöhe des Fahrzeugs (einschließlich Dachlasten) beachten.
- ▶ Im Winter muss das Dach vor Fahrtbeginn schnee- und eisfrei sein.
- ▶ Regelmäßig vor der Fahrt oder im Abstand von 2 Wochen den Reifendruck prüfen. Ein falscher Reifendruck verursacht übermäßigen Verschleiß und kann zur Beschädigung der Reifen bis hin zum Platzen führen. Das Fahrzeug kann außer Kontrolle geraten.
- ▶ Die Heizung nicht an Tankstellen betreiben. Explosionsgefahr!
- ▶ Die Heizung nicht in geschlossenen Räumen betreiben. Erstickungsgefahr!



- ▷ Vor Fahrtbeginn die Zuladung im Fahrzeug gleichmäßig verteilen (siehe Kapitel 3).
- ▷ Beim Beladen des Fahrzeugs und bei Fahrtunterbrechungen, wenn z. B. Gepäck oder Lebensmittel nachgeladen werden, die technisch zulässige Gesamtmasse und die zulässigen Achslasten beachten (siehe Fahrzeugpapiere).
- ▷ Vor Fahrtbeginn die Schranktüren, die Toilettenraumtür, alle Schubladen und Klappen schließen. Die Kühlschrank-Türsicherung einrasten.
- ▷ Vor Fahrtbeginn Fenster und Dachhauben schließen.



- ▷ Vor Fahrtbeginn alle Außenklappen schließen und die Klappenschlösser verriegeln.
- ▷ Vor Fahrtbeginn externe Stützen entfernen und die am Fahrzeug angebauten Stützen einfahren.
- ▷ Vor Fahrtbeginn die Antenne in Parkposition bringen.
- ▷ Bei der ersten Fahrt und nach jedem Radwechsel die Radschrauben/Radmutter nach 50 km nachziehen. Später von Zeit zu Zeit auf festen Sitz prüfen. Anziehdrehmoment siehe Kapitel 13.
- ▷ Reifen dürfen nicht älter als 6 Jahre sein, weil das Material mit der Zeit brüchig wird (siehe Kapitel 13).
- ▷ Reifen, Radaufhängung und Lenkung sind einer zusätzlichen Belastung ausgesetzt, wenn Schneeketten montiert sind. Mit Schneeketten langsam (maximal 50 km/h) und nur auf Straßen fahren, die völlig mit Schnee bedeckt sind. Das Fahrzeug kann sonst beschädigt werden.

## 2.4 Anhängerbetrieb



- ▶ Beim An- oder Abkuppeln eines Anhängers ist Vorsicht geboten. Unfall- und Verletzungsgefahr!
- ▶ Während des Rangierens zum An- oder Abkuppeln dürfen sich keine Personen zwischen 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 Gasabsperrentile und das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.
- ▶ Beim Tanken, auf Fahren 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.

### 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 Wasserpumpe am Panel ausgeschaltet ist. Die Wasserpumpe läuft sonst heiß und kann beschädigt werden. Die Wasserhähne in Mittelstellung geöffnet lassen. Das Sicherheits-/Ablassventil (wenn vorhanden) und alle Ablasshähne geöffnet lassen. So lassen sich Frostschäden an den Einbaugeräten, Frostschäden am Fahrzeug und Ablagerungen in wasserführenden Bauteilen vermeiden.

## Kapitelübersicht

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

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Schlüssel
- die Zulassung
- die Zuladung und deren Berechnung
- die richtige Beladung des Fahrzeugs und des Fahrradträgers
- den Lastenträger
- den Anhängerbetrieb
- das Einfahren und Ausfahren der Eintrittstufe
- das Verstauen des Fernsehgeräts
- das Verstauen der Spülenabdeckung
- das Sichern von Anbauteilen
- die Verwendung von Schneeketten

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

### 3.1 Schlüssel

Mit Ihrem Fahrzeug erhalten Sie folgende Schlüssel:

Zwei Schlüssel für

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

Zwei Schlüssel für

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

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

### 3.2 Zulassung

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

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

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

### 3.3 Zuladung



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



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

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

#### Maximal zulässige Traglasten

Bezeichnung	Belastung (kg)
Hubbett	200
Etagenbett	100
Dachlast	200
Heckgarage und Heckstauraum	200
Fahrradträger	
2er	60
3er	60
Lastenträger (AL-KO)	150
Lastenträger (SAWIKO)	130

#### 3.3.1 Begriffe



- ▷ In der Technik hat der Begriff "Masse" mittlerweile den Begriff "Gewicht" abgelöst. Im allgemeinen Sprachgebrauch ist "Gewicht" aber noch der geläufigere Begriff. Zum besseren Verständnis wird deshalb in den folgenden Abschnitten der Begriff "Masse" nur in feststehenden Formulierungen verwendet.
- ▷ Alle Angaben gemäß EU-Norm DIN EN 1646-2.

#### Technisch zulässige Gesamtmasse in beladenem Zustand

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

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

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

**Zugelassene Masse**

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

**Masse in fahrbereitem Zustand**

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

Die Masse in fahrbereitem Zustand setzt sich zusammen aus:

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

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

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

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

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

Der Abwassertank und der Fäkalientank sind leer.

**Beispiel zur Berechnung der Grundausstattung**

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

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

**Zuladung**

Die Zuladung setzt sich zusammen aus:

- konventionelle Belastung
- Zusatzausstattung
- persönliche Ausrüstung



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

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

<b>Konventionelle Belastung</b>	<p>Die konventionelle Belastung ist das Gewicht, das vom Hersteller für die Passagiere vorgesehen ist.</p> <p>Konventionelle Belastung bedeutet: Für jeden Sitzplatz, den der Hersteller vorgesehen hat, werden 75 kg angerechnet, unabhängig davon, wie viel die Passagiere tatsächlich wiegen. Der Fahrerplatz ist bereits in der Masse in fahrbereitem Zustand enthalten und darf <b>nicht</b> mitgerechnet werden.</p> <p>Die Anzahl der Sitzplätze wird vom Hersteller in den Fahrzeugpapieren im Feld S.1 angegeben.</p>
<b>Zusatzausstattung</b>	<p>Zur Zusatzausstattung gehören Zubehör und Sonderausstattungen. Beispiele für Zusatzausstattung sind:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Anhängerkupplung</li><li>● Dachreling</li><li>● Markise</li><li>● Fahrrad- oder Motorradträger</li><li>● Satellitenanlage</li><li>● Mikrowellengerät</li></ul> <p>Die Gewichte der verschiedenen Sonderausstattungen sind in Kapitel 15 angegeben oder vom Hersteller zu erfahren.</p>
<b>Persönliche Ausrüstung</b>	<p>Die persönliche Ausrüstung umfasst alle im Fahrzeug mitgeführten Gegenstände, die in der konventionellen Belastung und der Zusatzausstattung nicht enthalten sind. Zur persönlichen Ausrüstung zählen zum Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Lebensmittel</li><li>● Geschirr</li><li>● Fernsehgerät</li><li>● Radio</li><li>● Kleidung</li><li>● Bettzeug</li><li>● Spielzeug</li><li>● Bücher</li><li>● Toilettenartikel</li></ul> <p>Außerdem zählen zur persönlichen Ausrüstung, unabhängig davon, wo sie verstaut sind:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Tiere</li><li>● Fahrräder</li><li>● Boote</li><li>● Surfbretter</li><li>● Sportausrüstungen</li></ul> <p>Für die persönliche Ausrüstung muss der Hersteller nach geltenden Bestimmungen mindestens ein Gewicht vorsehen, das nach der folgenden Formel ermittelt wird:</p>
<b>Formel</b>	$\text{Mindestgewicht } M \text{ (kg)} = 10 \times N + 10 \times L$
<b>Erklärung</b>	<p>N = max. Anzahl der Personen einschließlich Fahrer, nach Herstellerangabe L = Gesamtlänge des Fahrzeugs in Metern</p>

### 3.3.2 Berechnung der Zuladung



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

Die Zuladung (siehe Abschnitt 3.3.1) ist der Gewichtsunterschied zwischen

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

#### Beispiel zur Ermittlung der Zuladung

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

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

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

Dabei wie folgt vorgehen:

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

Die einzelnen Werte geben die momentanen Achslasten an. Diese sind wichtig für die richtige Beladung des Fahrzeugs (siehe Abschnitt 3.3.3). Die Summe der Werte ergibt das momentane Gewicht des Fahrzeugs.

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

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

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

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

### 3.3.3 Fahrzeug richtig beladen



- ▶ Die technisch zulässige Gesamtmasse in beladenem Zustand aus Sicherheitsgründen nie überschreiten.
- ▶ Die Ladung gleichmäßig auf die linke und die rechte Fahrzeugseite verteilen.
- ▶ Die Ladung gleichmäßig auf beide Achsen verteilen. Dabei die Achslasten beachten, die in den Fahrzeugpapieren angegeben sind. Zusätzlich die erlaubte Tragfähigkeit der Reifen beachten (siehe Kapitel 13).
- ▶ Schwere Lasten hinter der Hinterachse können die Vorderachse durch Hebelwirkung ( $\uparrow$ — $\downarrow$ ) entlasten. Das gilt besonders bei einem langen Hecküberhang, wenn ein Motorrad auf dem Heckträger transportiert wird oder wenn der Heckstauraum schwer beladen ist. Die Entlastung der Vorderachse beeinflusst besonders bei frontgetriebenen Fahrzeugen die Fahreigenschaften negativ.
- ▶ Alle Gegenstände so verstauen, dass sie nicht verrutschen können.
- ▶ Schwere Gegenstände (Vorzelt, Konserven u. Ä.) in Achsnähe verstauen. Zum Verstauen schwerer Gegenstände eignen sich vor allem tiefer gelegene Stauräume, deren Türen sich nicht in Fahrtrichtung öffnen lassen.
- ▶ Leichtere Gegenstände (Wäsche) in die Dachstauschränke stapeln.
- ▶ Den Fahrradträger nur mit Fahrrädern (max. 3 Stück) beladen.

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

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

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

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

#### Formeln

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

Gewicht auf der Hinterachse – G = Gewicht auf der Vorderachse

#### Erklärung

A = Abstand zwischen Stauraum und Vorderachse in cm

G = Gewicht der Ladung im Stauraum in kg

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



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



*Achslasten berechnen:*

- Den Abstand zwischen Stauraum und Vorderachse (A) mit dem Gewicht der Ladung im Stauraum (G) multiplizieren und das Ergebnis durch den Radstand (R) teilen. Daraus ergibt sich das Gewicht, mit dem die Ladung im Stauraum die Hinterachse belastet. Dieses Gewicht und den Stauraum notieren.
- In einem zweiten Schritt das Gewicht im Stauraum (G) von dem eben errechneten Gewicht abziehen. Ergibt sich dabei ein **positiver** Wert (Beispiel 1), bedeutet dies, dass die Vorderachse um diesen Betrag **entlastet** wird. Ergibt sich ein **negativer** Wert (Beispiel 2), bedeutet dies, dass die Vorderachse **belastet** wird. Diesen Wert ebenfalls notieren.
- Auf diese Weise alle Stauräume des Fahrzeugs berechnen.
- In einem letzten Schritt alle für die Hinterachse errechneten Gewichte der Hinterachslast hinzurechnen und alle für die Vorderachse errechneten Gewichte der Vorderachslast hinzurechnen oder von ihr abziehen. Wie Hinterachslast und Vorderachslast ermittelt werden, ist in Abschnitt 3.3.2 beschrieben.

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

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

### Beispielrechnung

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

### 3.3.4 Dachreling und Leiter (teilweise Sonderausstattung)



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



- ▷ Wenn das Fahrzeug mit einer Dachreling ausgestattet ist, können an der Dachreling Lastenträger für Dachlasten befestigt werden (z. B. für Surfbrett, Schlauchboot oder leichte Kanus). Spezielle Trägersysteme sind als Zubehör erhältlich. Der autorisierte Handelspartner oder die Servicestelle beraten gerne.
- ▷ Die maximal zulässige Dachlast beträgt 200 kg.
- ▷ Die maximale Punktbelastung beträgt 90 kg/100 cm<sup>2</sup>.
- ▷ Vor dem Betreten des Daches den Trittbereich großflächig abdecken. Geeignet sind Materialien mit einer glatten oder weichen Oberfläche wie z. B. eine dicke Styroporplatte.
- ▷ Dachlasten sicher mit Spanngurten verzurren. Keine Gummiexpander verwenden.
- ▷ Die Gesamthöhe des Fahrzeugs bei beladenem Dachgepäckträger beachten.



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

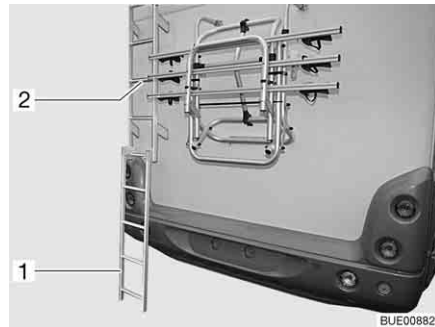


Bild 1 Heckleiter

*Dach besteigen (Einhängeleiter):*

- Den unteren Teil der Leiter (Bild 1,1) in den Teil der Leiter (Bild 1,2) einhängen, der am Heck befestigt ist, und auf dem Boden abstellen.
- Leiter vorsichtig besteigen.

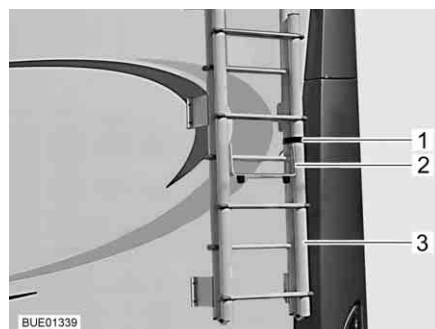


Bild 2 Klappbare Leiter, Leiter nach oben geklappt

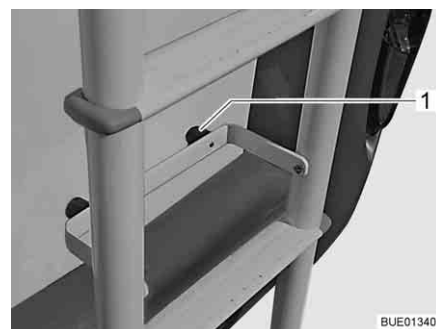


Bild 3 Klappbare Leiter, Leiter nach unten geklappt

*Dach besteigen (klappbare Leiter):*

- Riemen (Bild 2,1) an der Leiter (Bild 2,3) am Heck des Fahrzeugs öffnen.
- Schutzbügel (Bild 2,2) ausklappen.
- Leiter nach unten ausklappen.

*Dach besteigen  
(Teleskopleiter):*

- Schutzbügel mit den Gumminoppen (Bild 3,1) gegen die Fahrzeugrückwand legen.
- Leiter vorsichtig besteigen.
- Teleskopleiter (Sonderausstattung) vorsichtig an der Fahrzeugwand aufstellen.
- Leiter vorsichtig besteigen.

### 3.3.5 Heckgarage/Heckstauraum



- ▶ Beim Beladen der Heckgarage/des Heckstauraums auf die zulässigen Achslasten und die technisch zulässige Gesamtmasse achten.
- ▶ Die maximal zulässige Belastung der Heckgarage/des Heckstauraums beträgt 200 kg. Die zulässige Hinterachslast nicht überschreiten.
- ▶ Beachten: Wenn die Heckgarage oder (je nach Modell) der Heckstauraum maximal **belastet** wird, dann wird durch die Hebelwirkung die Vorderachse **entlastet**. Die Fahreigenschaften verschlechtern sich.



- ▷ Je nach Fahrzeugausstattung sind in der Heckgarage bzw. im Heckstauraum Verzurrstienen mit Verzurrösen montiert. Die Ladung immer an den Verzurrösen sichern. Zum Sichern Spanngurte oder ggf. Zurrnetze, niemals aber Gummiexpander verwenden.
- ▷ Vor dem Verzurren der Ladung immer den festen Sitz der Verzurrösen in der Verzurrstiene kontrollieren. Wenn die Verzurröse nicht fest in der Verzurrstiene verankert ist, kann bei heftigen Lenkbewegungen oder beim Bremsen die Ladung verrutschen und sich lösen.
- ▷ Die Ladung gleichmäßig verteilen. Zu hohe Punktlasten beschädigen den Bodenbelag.
- ▷ Das von Ihrem Händler angebotene Haltesystem verwenden, wenn Zweiräder in der Heckgarage mitgeführt werden.

### 3.3.6 Fahrradträger (Sonderausstattung)



- ▶ Beim Beladen des Fahrradträgers auf die zulässigen Achslasten und die technisch zulässige Gesamtmasse achten.
- ▶ 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. 3 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 60 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?

### Beladen des Fahrradträgers mit Fahrrädern

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

So wird der Fahrradträger richtig beladen:

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

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

### Fahradträger, absenkbar



- ▷ Zusätzlich die Bedienungsanleitung des Herstellers beachten.

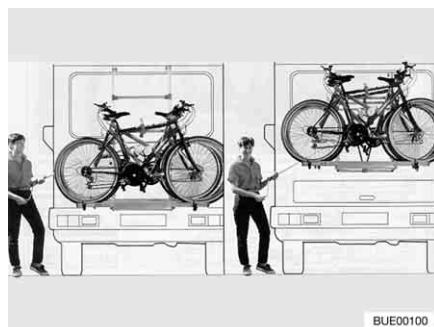


Bild 4 Fahrradträger, absenkbar

Mit dem Fahrradträger (Bild 4) können 2 Fahrräder bequem transportiert werden. Eine Erweiterung auf 3 Fahrräder ist möglich. Der Fahrradträger kann durch ein Windensystem ca. 40 cm angehoben und abgelassen werden. Das Windensystem bringt die Fahrräder sekundenschnell auf Griffhöhe.

*Fahrräder aufladen:*

- Handkurbel am Fahrradträger ansetzen und Fahrradträger auf Griffhöhe ablassen.
- Fahrräder aufsetzen und mit Quick-Riemen verzurren.
- Abstandshalter Bike-Block am Rahmen des äußeren Fahrrades befestigen.
- Fahrräder mit Handkurbel wieder anheben.

**Fahrradträger, nicht absenkbar**



- ▷ Zusätzlich die Bedienungsanleitung des Herstellers beachten.

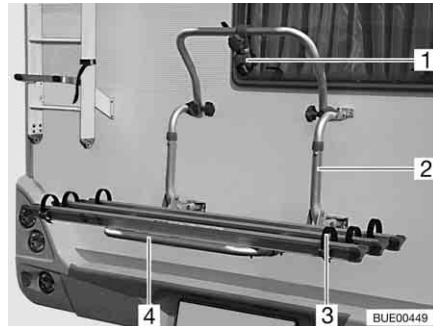


Bild 5 Fahrradträger, nicht absenkbar

Mit dem Fahrradträger (Bild 5,2) können 2 Fahrräder bequem transportiert werden. Eine Erweiterung auf 3 Fahrräder ist möglich.

*Fahrräder aufladen:*

- Teleskopschwenkbügel (Bild 5,4) nach unten klappen.
- Fahrräder aufsetzen und mit Quick-Riemen (Bild 5,3) verzurren.
- Abstandshalter (Bild 5,1) am Rahmen des äußeren Fahrrades befestigen.

### 3.3.7 Abnehmbarer Lastenträger AL-KO (Sonderausstattung)



- ▶ Die Hinterachslast nicht überschreiten.
- ▶ Schwere Lasten hinter der Hinterachse können die Vorderachse durch Hebelwirkung (↕↔↕) entlasten. Das gilt besonders bei einem langen Hecküberhang, wenn ein Motorrad auf dem Heckträger transportiert wird oder wenn der Heckstauraum schwer beladen ist. Die Entlastung der Vorderachse beeinflusst besonders bei frontgetriebenen Fahrzeugen die Fahreigenschaften negativ.
- ▶ Die Ladung immer verkehrssicher verstauen und gegen Herabfallen sichern.
- ▶ Die Ladung darf nicht über die maximale Breite des Fahrzeugs hinausragen. Die Beleuchtung und das amtliche Kennzeichen am Lastenträger dürfen nicht durch die Ladung verdeckt werden.



- ▷ Lastenträger und Anhängerkupplung dürfen nicht gleichzeitig eingesetzt werden.



- ▷ Für den Lastenträger ist eine EG-Betriebserlaubnis erteilt. Ein Eintrag in die Fahrzeugpapiere ist nicht erforderlich. Die Montage- und Bedienungsanleitung mitführen.
- ▷ Lastenträger von Ihrem Handelspartner oder Ihrer Servicestelle montieren lassen.
- ▷ Länderspezifische Vorschriften beachten.
- ▷ Zusätzlich die Bedienungsanleitung des Herstellers beachten.

Der Lastenträger ermöglicht die Mitnahme einer Last (z. B. eines Motorrads oder eines Motorrollers) mit einem Gewicht bis zu 150 kg. Nach der Benutzung den Lastenträger immer abbauen.

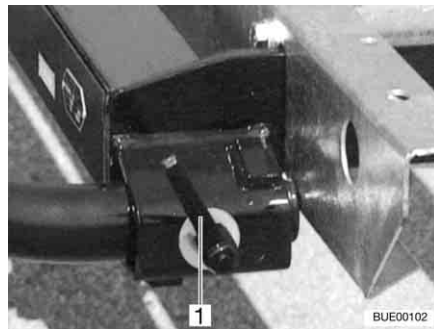


Bild 6 Schnellverschluss

- Anbauen:**
- Feststellbremse anziehen.
  - Träger links und rechts in die Aufnahmen am Rahmen stecken und mit je einem Schnellverschluss (Bild 6,1) sichern.
  - Elektrische Verbindung zwischen Lastenträger und Fahrzeug herstellen.
- Abbauen:**
- Feststellbremse anziehen.
  - Elektrische Verbindung zwischen Lastenträger und Fahrzeug trennen.
  - Schnellverschluss (Bild 6,1) lösen und Träger aus den Aufnahmen am Rahmen herausziehen.

### 3.3.8 Lastenträger SAWIKO (Sonderausstattung)



- ▶ Die Hinterachslast nicht überschreiten.
- ▶ Schwere Lasten hinter der Hinterachse können die Vorderachse durch Hebelwirkung (↑↔) entlasten. Das gilt besonders bei einem langen Hecküberhang, wenn ein Motorrad auf dem Heckträger transportiert wird oder wenn der Heckstauraum schwer beladen ist. Die Entlastung der Vorderachse beeinflusst besonders bei frontgetriebenen Fahrzeugen die Fahreigenschaften negativ.
- ▶ Die Ladung immer verkehrssicher verstauen und gegen Herabfallen sichern.
- ▶ Die Ladung darf nicht über die maximale Breite des Fahrzeugs hinausragen. Die Beleuchtung und das amtliche Kennzeichen am Lastenträger dürfen nicht durch die Ladung verdeckt werden.



- ▷ Lastenträger und Anhängerkupplung dürfen nicht gleichzeitig eingesetzt werden.



- ▷ Für den Einbau eines Lastenträgers ist ein Eintrag in die Fahrzeugpapiere erforderlich. Die benötigten Dokumente liegen dem Lastenträger bei.
- ▷ Lastenträger von Ihrem Handelspartner oder Ihrer Servicestelle montieren lassen.
- ▷ Länderspezifische Vorschriften beachten.
- ▷ Zusätzlich die Bedienungsanleitung des Herstellers beachten.

Der Lastenträger ermöglicht die Mitnahme einer Last mit einem Gewicht bis zu 130 kg. Zum Transport der Last sind spezielle Aufsätze erhältlich. Dies sind z. B. Fahrradträger oder eine Transportbox. Unsere autorisierten Handelspartner und Servicestellen beraten gerne.

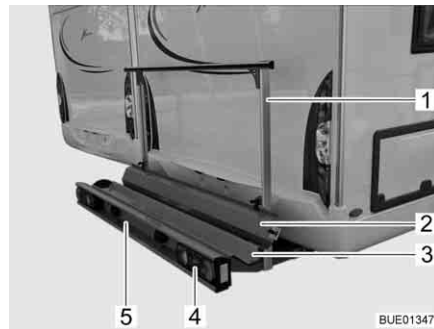


Bild 7 Lastenträger

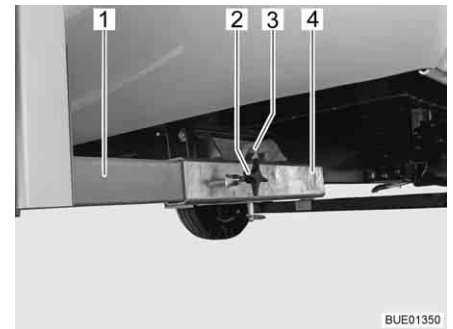


Bild 8 Befestigung am Fahrzeug

Der Lastenträger (Bild 7) ermöglicht die Mitnahme eines Motorrads oder eines Motorrollers mit einem Gewicht bis zu 130 kg.

#### Lieferumfang

Zum Lieferumfang gehören folgende Teile:

- Trägerwanne (Bild 7,3) und Haltebügel (Bild 7,1) mit Befestigung am Fahrzeug (Bild 8)
- Heckleuchten (Bild 7,4)
- Kfz-Kennzeichenbeleuchtung (Bild 7,5)
- 13-poliger Jäger-System-Stecker
- Auffahrschiene (Bild 7,2)

#### Befestigung am Fahrzeug

Die beiden Längsträger (Bild 8,1) des Lastenträgers sind durch Knebelschrauben (Bild 8,2) an den Vierkantaufnahmen (Bild 8,4) am Fahrzeugboden fixiert. Gesichert ist der Lastenträger durch einen Bolzen (Bild 8,3) mit Sicherungsring.

#### Eintragung in die Fahrzeugpapiere

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

### 3.4 Anhängerbetrieb



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





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

### 3.5 Anhängerkupplung (Sonderausstattung)



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



- ▷ Lastenträger und Anhängerkupplung dürfen nicht gleichzeitig eingesetzt werden.



- ▷ Wenn die Anhängerkupplung kein EG-Prüfzeichen besitzt, ist ein Eintrag in die Fahrzeugpapiere erforderlich. Die benötigten Dokumente liegen der Anhängerkupplung bei.
- ▷ Wenn die Anhängerkupplung ein EG-Prüfzeichen besitzt und von einer Fachwerkstatt eingebaut wurde, ist kein Eintrag in die Fahrzeugpapiere erforderlich. Die entsprechenden Dokumente immer im Fahrzeug mitführen.
- ▷ Zusätzlich die Bedienungsanleitung des Herstellers beachten.



Bild 9 Anhängerkupplung

#### Eintragung in die Fahrzeugpapiere

- Anbauen von Ihrem Handelspartner oder Ihrer Servicestelle montieren lassen. Diese erledigen auch alle Formalitäten für Sie.
- Ist dies nicht der Fall, mit Fahrzeug, Fahrzeugbrief (Zulassungsbescheinigung Teil 2) und entsprechendem Anbaugutachten zum TÜV fahren. Der TÜV nimmt die Anbauten ab und trägt sie in den Fahrzeugbrief ein.
- Den so ergänzten Fahrzeugbrief (Zulassungsbescheinigung Teil 2) und den Fahrzeugschein (Zulassungsbescheinigung Teil 1) bei der Zulassungsstelle vorlegen. Die Änderungen im Fahrzeugbrief werden in den Fahrzeugschein übertragen.



### 3.6 Eintrittstufe

#### 3.6.1 Frei stehende Eintrittstufe



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

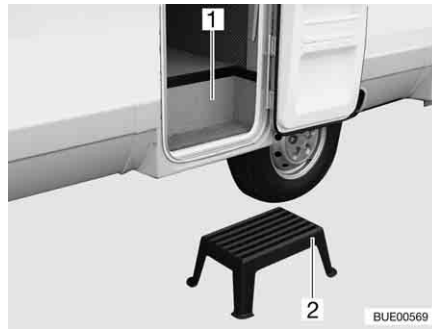


Bild 10 Eintrittstufe

Eine Trittstufe (Bild 10,1) ist in den Eingang des Fahrzeugs integriert. Die Eintrittstufe (Bild 10,2) vor den Eingang des Fahrzeugs stellen.

#### 3.6.2 Elektrisch bedienbare Eintrittstufe (teilweise Sonderausstattung)



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



- ▷ Auf die verschiedenen Stufenhöhen achten, und beim Ausstieg auf festen und ebenen Boden achten.
- ▷ Die Drehlager und Gelenke der Eintrittstufe nicht fetten oder ölen (siehe Kapitel 11).



- ▷ Der Taster zum Bedienen der Eintrittstufe ist im Inneren des Fahrzeugs im Bereich der Eingangstür angebracht.
- ▷ Wenn die Eintrittstufe nicht ordnungsgemäß eingefahren und eingerastet ist und die Zündung eingeschaltet wird, leuchtet eine rote Kontroll-Leuchte am Armaturenbrett auf.
- ▷ Den Warnhinweis auf der Eintrittstufe beachten.

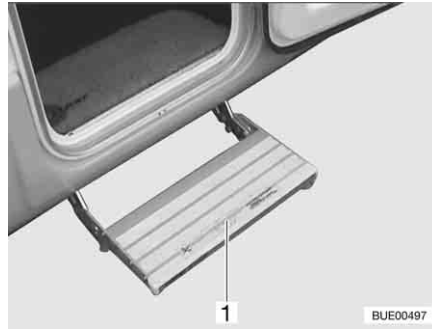


Bild 11 Eintrittstufe

Die Fahrzeuge besitzen eine einstufige, elektrisch ausfahrbare Eintrittstufe (Bild 11,1).

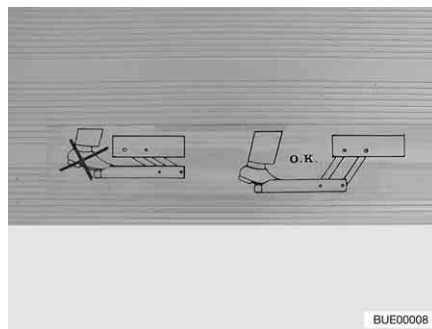


Bild 12 Warnhinweis Eintrittstufe

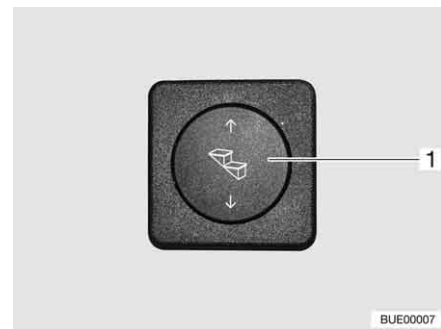


Bild 13 Bedientaster Eintrittstufe

Die Eintrittstufe vor dem Betreten ganz ausfahren (Bild 12).

- Ausfahren:**
- Wipptaster (Bild 13,1) unten drücken und gedrückt halten (mindestens 3 Sekunden), bis die Eintrittstufe vollständig ausgefahren ist.
- Einfahren:**
- Wipptaster (Bild 13,1) oben drücken, bis die Eintrittstufe vollständig eingefahren ist.

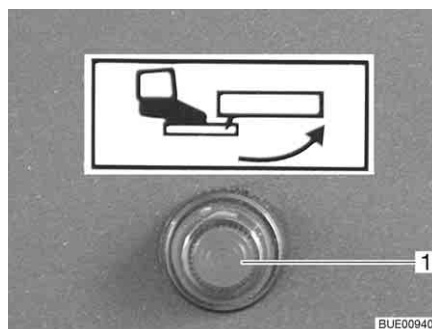


Bild 14 Kontroll-Leuchte

Wenn die Zündung eingeschaltet wird und die Eintrittstufe ausgefahren ist, leuchtet eine Kontroll-Leuchte (Bild 14,1) im Armaturenbrett.

### 3.7 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.

### 3.8 Abdeckungen der Spüle und des Abtropfbeckens



- ▶ Bei einem Unfall oder bei einer Notbremsung können die losen Abdeckungen der Spüle (Bild 15, 1) und des Abtropfbeckens die Insassen des Fahrzeugs verletzen. Vor der Fahrt die losen Abdeckungen abnehmen und sicher im Küchenblock oder im Kleiderschrank verstauen.



Bild 15 Spülenabdeckung

### 3.9 Anbauteile sichern



- ▶ Bei einem Unfall oder bei einer Notbremsung können lose Anbauteile die Insassen des Fahrzeugs verletzen. Vor der Fahrt die losen Anbauteile in den vorgesehenen Halterungen sichern oder an einem sicheren Ort im Fahrzeug verstauen.



- ▷ Ungesicherte Klappen und Türen können während der Fahrt aufspringen und Teile der Inneneinrichtung beschädigen. Vor der Fahrt alle Klappen und Türen sichern.

#### Anbauteile

Anbauteile sind zum Beispiel Bettverbreiterungen, Leitern oder Tischverlängerungen.



Bild 16 Bettverbreiterung in Heckgarage



Bild 17 Aufstiegsleiter in Kleiderschrank

*Anbauteile sichern:*

- Anbauteile (Bild 16,1 und Bild 17,1) in vorgesehene Halterungen einsetzen und mit vorhandenen Befestigungsmitteln sichern.
- Wenn keine Halterung für das Anbauteil vorgesehen ist, das Anbauteil in Stauräumen unterbringen, deren Türen sich nicht in Fahrtrichtung öffnen lassen (z. B. Kleiderschrank oder Heckstauraum).

**Türen und Klappen**

Türen sind zum Beispiel Innentüren oder Trennwände. Möbelklappen siehe Abschnitt 6.3.



Bild 18 Duschtrennwand

*Türen sichern:*

- Türen oder Trennwände (Bild 18,1) mit den vorhandenen Verriegelungen oder Befestigungsmitteln sichern.

### 3.10 Schneeketten (Sonderausstattung)



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



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

Die Verwendung von Schneeketten unterliegt den Bestimmungen der einzelnen Länder.

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

### 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:

#### Basisfahrzeug

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

#### Wohnaufbau außen

9	Markise ganz eingedreht	
10	Dach schnee- und eisfrei (im Winter)	
11	Außenanschlüsse getrennt und Leitungen verstaut	
12	Externe Stützen entfernt	
13	Angebaute Stützen eingefahren und befestigt	
14	Unterlegkeile entfernt und verstaut	
15	Eintrittstufe sicher verstaut oder eingefahren	
16	Außenklappen geschlossen und verriegelt	
17	Eingangstür verschlossen	
18	Gesamthöhe des Fahrzeugs einschließlich beladenem Dachgepäckträger festgestellt und notiert. Die Höhenangabe im Fahrerhaus griffbereit aufbewahren	

#### Wohnaufbau innen


19	Fenster und Dachhauben geschlossen und verriegelt	
20	Fernsehgerät sicher verstaut	
21	Flachbildschirm gesichert	
22	Fernsehantenne eingezogen (sofern eingebaut)	
23	Lose Teile und Anbauteile verstaut oder befestigt	
24	Offene Ablagen abgeräumt	

Nr.	Prüfungen	geprüft
25	Im Dachschrank der Vorzeltleuchte keine Gaskartuschen oder andere leicht entflammbare Materialien gelagert	
26	Abdeckungen für die Spüle und das Abtropfbecken sicher verstaut	
27	Kühlschranktür gesichert	
28	Kühlschrank auf 12-V-Betrieb umgestellt	
29	Alle Schubladen und Klappen geschlossen	
30	Alle Türen gesichert	
31	Absenkbares Hubbett gesichert	
32	Kindersitze an Sitzplätzen mit Dreipunktgurten montiert	
33	Drehsitz-Arretierung für Fahrersitz und Beifahrersitz eingasetzt	
34	Verdunklungen im Fahrerhaus geöffnet und gesichert	

**Gasanlage**

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

**Elektrische Anlage**

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

## Kapitelübersicht

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

- die Parkdistanzkontrolle
- die Rückfahrkamera mit LCD-Monitor
- die Fahrgeschwindigkeit
- die Bremsen
- die Sicherheitsgurte
- die Kinderrückhaltesysteme
- die Sitze einschließlich Kopfstützen
- die Sitzplatzanordnung
- die faltverdarklungen im Fahrerhaus
- das Tanken

### 4.1 Fahren mit dem Motorcaravan



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



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



- ▷ Wenn diese Hinweise nicht beachtet werden und deshalb ein Unfall oder ein Schaden entsteht, übernimmt der Hersteller keine Haftung.
- ▷ Die in Kapitel 2 aufgeführten Sicherheitsmaßnahmen müssen eingehalten werden.
- ▷ Wenn in das Fahrzeug eine Rückfahrkamera eingebaut ist, schaltet sich die Kamera beim Einlegen des Rückwärtsgangs automatisch ein.

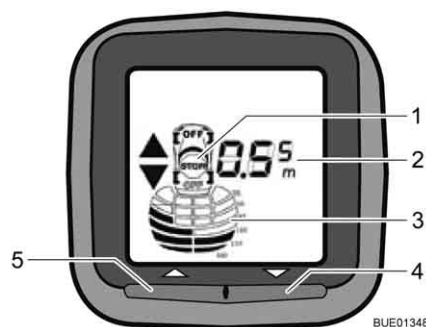
## 4.2 Parkhilfe Park Boy V (Sonderausstattung)



- ▶ Beim Rückwärtsfahren ist besondere Vorsicht geboten. Unfall- und Verletzungsgefahr.
- ▶ Die Parkhilfe ist nur ein Hilfsmittel und erkennt möglicherweise nicht alle Hindernisse. Die Verantwortung für die Sicherheit liegt beim Fahrzeugführer. Wenn das Gerät versagt oder eine Störung vorliegt und es zu einem Schaden kommt, können daraus keine Ansprüche an den Fahrzeughersteller geltend gemacht werden.
- ▶ Schmutzablagerungen, Eis, Schnee und auch Abgasentwicklung können die Funktion der Parkhilfe beeinträchtigen.
- ▶ Nur bei langsamer Fahrt (Rangiergeschwindigkeit) erfolgt eine rechtzeitige Warnung.
- ▶ Hindernisse oberhalb oder unterhalb des Sensor-Messbereichs werden nicht erfasst (z. B. überstehende Laderampe).
- ▶ Abfallende Böschungen oder abfallende Fahrweggrenzen (z. B. Kai-mauer) werden nicht erfasst.



- ▷ Reflektionen von der Fahrbahn (Belagänderung, Unebenheiten) können unter Umständen zu Fehlmeldungen führen. Dieses Verhalten ist kein Fehler der Parkhilfe.



- 1 STOP-Symbol
- 2 Abstandsanzeige in cm (in Schritten von 5 cm)
- 3 Abstand zum Hindernis (grafische Anzeige)
- 4 Taste Ein/Aus für die Sensoren am Fahrzeugheck
- 5 Ohne Funktion

Bild 19 Anzeigeeinheit Park Boy V

### Kurzbeschreibung

Die Parkhilfe dient als Hilfe beim Ein- und Ausparken. Der Abstand zu möglichen Hindernissen wird über die Ultraschall-Echolot-Methode gemessen. Dabei senden vier Sensoren am Fahrzeugheck Ultraschallsignale aus. Über die Laufzeit der reflektierten Ultraschallsignale wird die Entfernung zum Hindernis ermittelt.

Im Fahrgastraum zeigt eine Anzeigeeinheit mit Display (Bild 19) den Abstand zum Hindernis an. Gleichzeitig ertönt ein akustisches Signal als Warnmeldung.

Sensoren und Anzeigeeinheit sind über Funk miteinander verbunden.



- ▷ Beim Einschalten der Zündung führt die Parkhilfe einen Selbsttest durch. Wenn ein Sensor defekt ist, wird dies im Display durch schnelles Blinken der Sensorposition angezeigt. Mit Ausnahme des defekten Sensors arbeitet die Parkhilfe weiter.

Wenn die Funkverbindung gestört ist, wird dies im Display durch einen symbolischen Sendemast angezeigt. Es ist keine Abstandsmessung mehr möglich.

Beim Herausnehmen des Rückwärtsgangs wird das Sendemast-Symbol ebenfalls kurz angezeigt.



*Aktivieren durch Einlegen des Rückwärtsgangs:*

- Zündung einschalten und Motor starten.
- Rückwärtsgang einlegen. Das Display wird beleuchtet und das Fahrzeugsymbol erscheint im Display. Die Parkhilfe ist messbereit.

*Aktivieren durch Drücken der Taste Ein/Aus an der Anzeigeeinheit:*

- Taste Ein/Aus (Bild 19,4) drücken. Das Display wird beleuchtet und das Fahrzeugsymbol erscheint im Display. Die Parkhilfe ist messbereit.

*Ausschalten:*

- Taste Ein/Aus (Bild 19,4) drücken. Die Parkhilfe kann unabhängig von der gewählten Einschaltmethode jederzeit über die Taste Ein/Aus ausgeschaltet werden.

### Entfernungsanzeige

Die Entfernung zwischen dem Fahrzeug und dem Hindernis wird auf drei Arten ausgegeben:

Das Display (Bild 19) zeigt den Abstand in Schritten von 5 cm an. Angezeigt wird immer der geringste von einem Sensor gemessene Abstand.

Außerdem signalisieren schwarze Messfeldblöcke in der grafischen Abstandsanzeige die Annäherung an ein Hindernis.

Zusätzlich zu den optischen Anzeigen ertönt ein akustisches Signal (Tonfolge), das sich je nach Entfernung ändert. Wenn sich der Abstand zwischen Fahrzeug und Hindernis verringert, verkürzt sich auch der zeitliche Abstand zwischen den Tönen bis hin zum Dauerton.



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

### 4.3 Rückfahrkamera (Sonderausstattung)



- ▷ Je nach Modell sind unterschiedliche Monitorsysteme in das Fahrzeug eingebaut. Die Funktion der Rückfahrkamera ist bei allen Systemen gleich.



Bild 20 Rückfahrkamera (Beispiel)



Bild 21 Rückfahrkamera mit Infrarot-Beleuchtung

Je nach Ausstattung ist in das Fahrzeug eine Rückfahrkamera (Bild 20,1 oder Bild 21,1) mit LCD-Monitor (Bild 22,1) eingebaut.



Bild 22 LCD-Monitor für Rückfahrkamera (Beispiel)

Bei Dunkelheit beleuchten die Infrarot-LEDs der Rückfahrkamera (Bild 21,1) das Sichtfeld.

Wenn der Fahrzeugmotor läuft oder die Zündung eingeschaltet ist, schalten sich Rückfahrkamera und LCD-Monitor automatisch ein, sobald der Rückwärtsgang eingelegt wird.

Wenn der Fahrzeugmotor läuft oder die Zündung eingeschaltet ist, lassen sich Rückfahrkamera und LCD-Monitor über eine Bedientaste oder über eine Schaltfläche auf dem Display auch manuell einschalten.

Über eine Bedientaste oder die Schaltfläche "OFF" auf dem Display lässt sich das System ausschalten.



- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.

#### 4.4 Fahrgeschwindigkeit



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

## 4.5 Bremsen



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



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

### Zu Beginn jeder Fahrt

Zu Beginn jeder Fahrt durch eine Test-Bremung prüfen:

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

## 4.6 Sicherheitsgurte

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



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

### 4.6.1 Sicherheitsgurt richtig anlegen



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

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

## 4.7 Kinderrückhaltesysteme



- ▶ Kinder unter 13 Jahren, die kleiner als 150 cm sind, während der Fahrt mit einem geeigneten und amtlich zugelassenen Kinderrückhaltesystem sichern.
- ▶ Kinderrückhaltesysteme nur an Sitzplätzen mit werkseitig montierten Dreipunktgurten anbringen.
- ▶ Kinder vor der Fahrt anschnallen und darauf achten, dass die Kinder während der Fahrt angeschnallt bleiben.
- ▶ Wenn in das Fahrzeug ein Beifahrer-Airbag eingebaut ist, auf dem Beifahrersitz keine nach hinten gerichteten Kinderrückhaltesysteme ("Reboard-Systeme") verwenden. Die Warnhinweise am Fahrzeug beachten.

Die Kinderrückhaltesysteme sind in fünf Klassen eingeteilt:

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

## 4.8 Pilotensitze für Fahrersitz und Beifahrersitz



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



- ▷ Vor dem Drehen der Sitze im aufgestellten Fahrzeug immer die Handbremse anziehen.



- ▷ Der Fahrersitz und der Beifahrersitz sind Bestandteil des Basisfahrzeugs. Das Einstellen der Sitze ist in der Bedienungsanleitung des Basisfahrzeugs beschrieben.
- ▷ Je nach Modell und Ausstattungsvariante sind die Möglichkeiten der Sitzverstellung unterschiedlich.

## 4.9 Kopfstützen



- ▶ Die Kopfstützen sind nicht bei allen Modellen einstellbar.

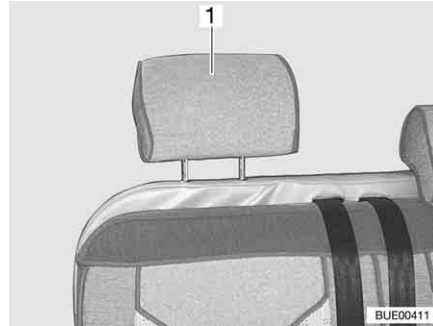


Bild 23 Kopfstütze Sitzbank

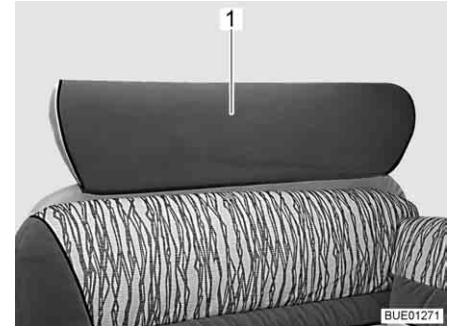


Bild 24 Kopfstütze Sitzbank (Alternative)

Kopfstützen (Bild 23,1) oder Kopfstütze (Bild 24,1) vor Fahrtbeginn so einstellen, dass der Hinterkopf etwa in Ohrhöhe abgestützt wird. Die Kopfstützen von Hand nach oben ziehen oder nach unten drücken.

## 4.10 Sitzplatzanordnung



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



Bild 25 Symbol Sitzplatz

Sitzplätze, die während der Fahrt benutzt werden können, sind mit einem Aufkleber (Bild 25) ausgestattet.

#### 4.11 **Faltverdunklungen im Fahrerhaus (teilweise Sonderausstattung)**



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



Bild 26 Faltverdunklung für die Frontscheibe

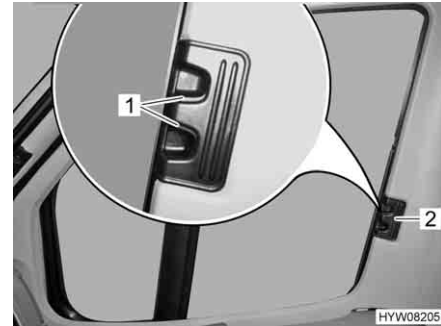


Bild 27 Faltverdunklung für Fahrer-/Beifahrerfenster

##### *Sichern:*

- Die beiden Hälften der Faltverdunklung für die Frontscheibe am Griff (Bild 26,2) bis zum Anschlag nach außen schieben.
- Die Entriegelungsgriffe (Bild 26,1) einrasten lassen.
- Die Faltverdunklungen für Fahrer- und Beifahrerfenster am Griff (Bild 27,2) bis zum Anschlag einschieben.
- Die Entriegelungsgriffe (Bild 27,1) einrasten lassen.

#### 4.12 **Dieseldieselkraftstoff tanken**



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



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

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

## Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zum Aufstellen des Fahrzeugs.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Feststellbremse
- die Eintrittstufe
- die Auffahrkeile
- die Unterlegkeile
- die Bedienung der Stützen
- den 230-V-Anschluss
- den Kühlschrank
- das Ausrichten der Antenne
- das Ein- und Ausfahren der Markise



- ▷ Das Fahrzeug so aufstellen, dass es möglichst waagrecht steht. Bei Bedarf Auffahrkeile verwenden. Das Wasser aus der Duschwanne kann sonst nicht richtig ablaufen.
- ▷ Das Fahrzeug gegen Wegrollen sichern.
- ▷ Tiere (insbesondere Mäuse) können im Wageninneren erhebliche Schäden anrichten. Um dies zu vermeiden, das Fahrzeug nach dem Aufstellen regelmäßig auf Schäden oder entsprechende Spuren von Tieren untersuchen.

### 5.1 Feststellbremse

Beim Abstellen des Fahrzeugs die Feststellbremse fest anziehen.

### 5.2 Eintrittstufe



- ▷ Die Hinweise in Abschnitt 3.6 beachten.

Zum Aussteigen aus dem Fahrzeug die elektrisch bedienbare Eintrittstufe ganz ausfahren. Die Kontroll-Leuchte am Armaturenbrett beachten.

### 5.3 Auffahrkeile



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

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

### 5.4 Unterlegkeile

Beim Parken des Fahrzeugs an Steigungen oder Gefällen Unterlegkeile verwenden.

Wenn die technisch zulässige Gesamtmasse des Fahrzeugs mehr als 4 t beträgt, müssen beim Parken an Steigungen oder Gefällen Unterlegkeile verwendet werden. Die Unterlegkeile sind bei Fahrzeugen über 4 t Gesamtmasse serienmäßig beigelegt.

## 5.5 Stützen

### 5.5.1 Allgemeine Hinweise



- ▶ Die Hubstützen dürfen nicht als Wagenheber für Arbeiten unter dem Fahrzeug (wie Radwechsel oder Wartungsarbeiten) verwendet werden.
- ▶ Es dürfen sich keine Personen unter das angehobene Fahrzeug legen.



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



- ▷ Bei weichem oder nachgiebigem Untergrund eine großflächige Platte unter die Stützen legen, um ein Einsinken in den Untergrund zu vermeiden.
- ▷ Das Fahrzeug so aufstellen, dass es möglichst waagrecht steht. Das Wasser aus der Duschanne kann sonst nicht richtig ablaufen.

### 5.5.2 Hubstützen (SAWIKO) (Sonderausstattung)



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

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

Je nach Modell sind die Hubstützen in der Länge verstellbar.

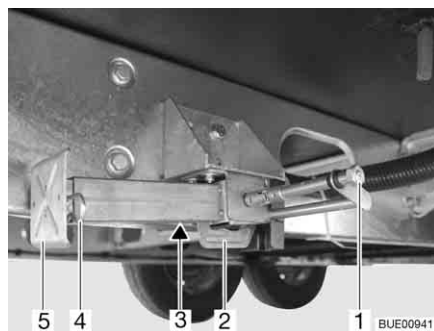


Bild 28 Hubstütze

*Ausfahren:*

- Am Sechskant (Bild 28,1) den Steckschlüssel aufstecken und drehen, bis die Hubstütze senkrecht nach unten steht.
- Wenn die Länge der Hubstütze verstellbar ist, den Splint (Bild 28,4) aus der Stützfußverlängerung (Bild 28,5) herausziehen.
- Stützfußverlängerung auf die gewünschte Länge herausziehen.
- Splint in Stützfußverlängerung stecken.
- Am Sechskant drehen, bis die Hubstütze am Boden vollständig aufliegt und das Fahrzeug waagrecht steht.



- Einfahren:*
- Am Sechskant (Bild 28,1) den Steckschlüssel aufstecken und drehen, bis die Hubstütze wieder vom Boden frei ist.
  - Wenn die Länge der Hubstütze verstellbar ist, den Splint (Bild 28,4) aus der Stützfußverlängerung (Bild 28,5) herausziehen.
  - Stützfußverlängerung (Bild 28,5) ganz einschieben und Splint (Bild 28,4) in die vorgesehene Bohrung an der Stützfußverlängerung stecken.
  - Am Sechskant (Bild 28,1) drehen, bis die Hubstütze nach oben geschwenkt ist und die Führung (Bild 28,2) ganz am Ende des Schlitzes (Bild 28,3) ansteht.



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

### 5.5.3 Hubstützen (AL-KO) (Sonderausstattung)



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

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

Je nach Modell sind die Hubstützen in der Länge verstellbar.

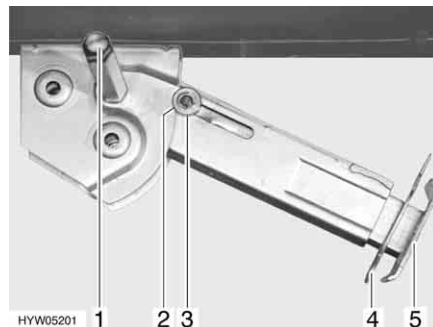


Bild 29 Hubstütze

- Ausfahren:*
- Am Sechskant (Bild 29,1) den Steckschlüssel aufstecken und drehen, bis die Hubstütze senkrecht nach unten steht.
  - Splint (Bild 29,4) aus der Stützfußverlängerung (Bild 29,5) herausziehen.
  - Die Stützfußverlängerung auf die gewünschte Länge herausfahren.
  - Splint in Stützfußverlängerung stecken.
  - Am Sechskant drehen, bis die Hubstütze am Boden vollständig aufliegt und das Fahrzeug waagrecht steht.

- Einfahren:*
- Am Sechskant (Bild 29,1) den Steckschlüssel aufstecken und drehen, bis die Hubstütze wieder vom Boden frei ist.
  - Splint (Bild 29,4) aus der Stützfußverlängerung (Bild 29,5) herausziehen.
  - Stützfußverlängerung (Bild 29,5) ganz einschieben und Splint (Bild 29,4) in die vorgesehene Bohrung an der Stützfußverlängerung stecken.
  - Mit Steckschlüssel am Sechskant (Bild 29,1) drehen, bis Hubstütze nach oben geschwenkt und die Führungsscheibe (Bild 29,3) vollständig in die Kerbe (Bild 29,2) eingefahren ist.



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

### 5.5.4 Elektrische Hubstützen (AL-KO) (Sonderausstattung)



- ▶ Elektrische Hubstützen beim Aus- und Einfahren immer beobachten.
- ▶ Beim Aus- oder Einfahren der Hubstützen ist der Aufenthalt im Fahrzeug nicht erlaubt. Verletzungsgefahr durch unerwartete Wankbewegung.



- ▷ Hubstützen nie so weit ausfahren, dass die Reifen des Fahrzeugs den Bodenkontakt verlieren. Aufbau und Chassis können sonst beschädigt werden und die Bremsen sind ohne Wirkung.
- ▷ Die Hubstützen sind nur zum Abstützen, nicht zum Nivellieren des Fahrzeugs ausgelegt.
- ▷ Hubstützen benötigen immer so viel Bodenfreiheit, dass sie senkrecht ausschwenken können.



- ▷ Die elektrischen Hubstützen lassen sich nur bedienen, wenn die Zündung ausgeschaltet ist.
- ▷ Wenn die Fernbedienung nach Aktivierung der Steuerung 2 Minuten lang nicht betätigt wird, schaltet die Steuerung automatisch ab.
- ▷ Wenn eine Taste der Fernbedienung gedrückt wird, blinkt die Kontroll-Leuchte.
- ▷ Wenn die Hubstützen ausgefahren sind und die Zündung eingeschaltet wird, ertönt ein pulsierender Warnton. Der Warnton verstummt nach dem Ausschalten der Zündung.

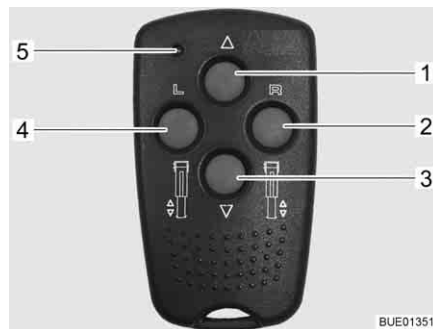


Bild 30 Fernbedienung für elektrische Hubstützen

#### Tastenfunktionen

- Vorwahl: Hubstütze links (Bild 30,4)
- Vorwahl: Hubstütze rechts Bild 30,2)
- Hubstütze einfahren (Bild 30,1)
- Hubstütze ausfahren (Bild 30,3)
- Kontroll-LED (Bild 30,5)

Bei jeder Tastenbetätigung blinkt die Kontroll-LED (Bild 30,5).

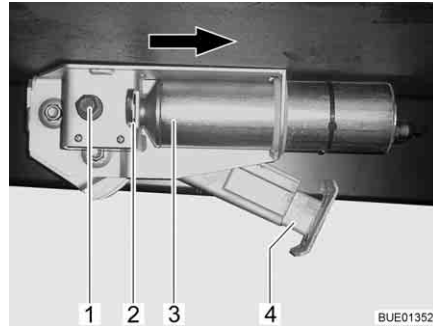


Bild 31 Elektrische Hubstütze am Fahrzeug



- ▷ Hubstütze nicht bis zum Endanschlag ausfahren, ohne dass sie Bodenkontakt hat.

*Ausfahren:*

- Drucktaster am Armaturenbrett ca. 2 Sekunden lang drücken, bis ein kurzer Signalton ertönt. Die Hubstützen-Steuerung ist jetzt aktiviert.
- Vorwahl-Taste für die Hubstützenseite (Bild 30,2 oder 4) ca. 1 Sekunde lang drücken.
- Innerhalb von 2 Sekunden die Taste "Hubstütze ausfahren" (Bild 30,3) drücken und so lange halten, bis der Stützfuß (Bild 31,4) auf dem Boden aufliegt.
- Vorwahl-Taste für die andere Hubstützenseite drücken und den Vorgang wiederholen.

*Einfahren:*

- Drucktaster am Armaturenbrett ca. 2 Sekunden lang drücken, bis ein kurzer Signalton ertönt. Die Hubstützen-Steuerung ist jetzt aktiviert.
- Vorwahl-Taste für die Hubstützenseite (Bild 30,2 oder 4) ca. 1 Sekunde lang drücken.
- Innerhalb von 2 Sekunden die Taste "Hubstütze einfahren" (Bild 30,1) drücken und so lange halten, bis der Stützfuß (Bild 31,4) komplett einfahren ist. Wenn die Hubstütze komplett eingefahren ist, ertönt ein Kontrollsignal.
- Vorwahl-Taste für die andere Hubstützenseite drücken und Vorgang wiederholen.

*Batterie an der Fernbedienung wechseln:*



- Hinteren Gehäuseteil abnehmen.
- Batterie (CR2032) wechseln. Auf Batteriepolung achten ("+" nach außen).
- ▷ Die Batterie muss gewechselt werden, wenn sich die Blinkfrequenz der Kontroll-LED verlangsamt oder wenn die Kontroll-LED erlischt.

**Notbetätigung**

Wenn der elektrische Antrieb ausfällt, kann jede Hubstütze mit einer Handkurbel betätigt werden.

*Ausfahren/Einfahren:*

- Sicherungsbügel (Bild 31,2) nach innen drücken.
- Motor (Bild 31,3) bis zum Anschlag in Pfeilrichtung verschieben.
- Die Hubstütze wie eine mechanische Hubstütze über den Sechskant (Bild 31,1) aus- bzw. einfahren.

Wenn die Störung behoben ist: Motor entgegen der Pfeilrichtung in die Ausgangslage schieben. Den Sicherungsbügel (Bild 31,2) bis zum Einrasten herausziehen.



- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.

## 5.6 230-V-Anschluss

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

## 5.7 Kühlschranks



- ▶ Wenn der Kühlschrank auf 12-V-Betrieb 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.

Bei Geräten mit automatischer Energiewahl funktioniert der 12-V-Betrieb des Kühlschranks bei Automatikbetrieb nur, wenn 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.
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Geräte-Herstellers entnehmen.

### 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.

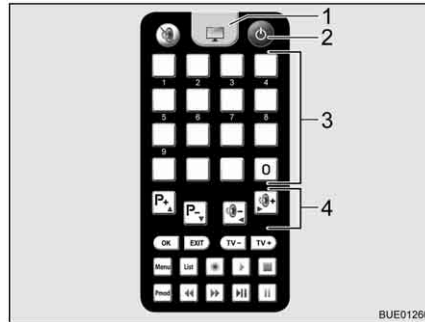


Bild 32 Fernbedienung

*Anlage ausrichten:*

- Fernsehgerät einschalten.
- Auf der Fernbedienung Taste "⏻" (Bild 32,2) 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 32,3) oder die Funktionstasten (Bild 32,4) 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.

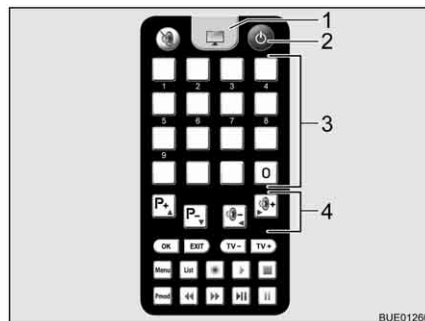


Bild 33 Fernbedienung Fernsehgerät

*Satellitenanlage einschalten:*

- Fernsehgerät einschalten.
- Auf der Fernbedienung für das Fernsehgerät Taste "⏻" (Bild 33,2) 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 33,1) drücken. Der Signalton endet. Ein Bild erscheint auf dem Bildschirm.

- Antenne ausrichten:*
- Über die Speichertasten (Bild 33,3) auf der Fernbedienung für das Fernsehgerät oder über die Funktionstasten (Bild 33,4) 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.

### 5.9 Markise (Sonderausstattung)



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



- ▷ Markise nur zum Schutz gegen Sonne einsetzen.
- ▷ Zusätzlich die Bedienungsanleitung des Herstellers beachten.

#### Vorteile der Markise

Die Vorteile einer Markise sind:

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



Bild 34 Markise

#### Markise aufstellen:

- Markise (Bild 34,1) mit der Handkurbel herausdrehen.
- Bei geöffneter Markise Stützarme (Bild 34,2) ausstellen.





## Kapitelübersicht

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

- das Öffnen und Schließen der Türen und Klappen
- die Lichtschalter
- das Einstellen der Halogenspotleuchten
- das Positionieren des Fernsehgeräts
- das Lüften des Fahrzeugs
- das Öffnen und Schließen der Fenster und Rollos
- das Öffnen und Schließen der Kaltverdunklungen im Fahrerhaus
- das Öffnen und Schließen der Dachhauben
- das Verändern von Tischflächen
- das Umbauen von Tischen
- die Verstellung der Längssitzbank
- 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. Im Notfall erschweren verriegelte Türen jedoch Helfern den Zugang in das Fahrzeuginnere.
- ▷ Beim Verlassen des Fahrzeugs immer die Türen verriegeln.

#### 6.1.1 Eingangstür, außen (Hartal M1)

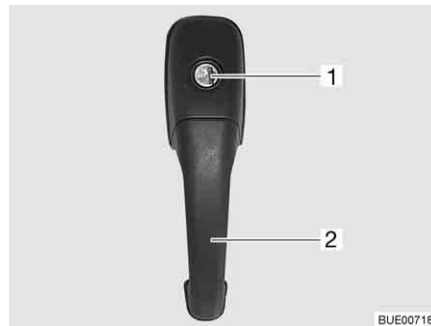


Bild 35 Türschloss Eingangstür, außen

- Öffnen:**
- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 35,1) stecken und drehen, bis das Türschloss entriegelt ist.
  - Schlüssel in Mittelstellung zurückdrehen und abziehen.
  - Am Türgriff (Bild 35,2) ziehen. Die Tür ist geöffnet.

- Verriegeln:**
- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 35,1) stecken und drehen, bis das Türschloss verriegelt ist.
  - Schlüssel in Mittelstellung zurückdrehen und abziehen.

### 6.1.2 Eingangstür, innen (Hartal M1)



Bild 36 Türschloss Eingangstür, innen, verriegelt

**Öffnen:** ■ Den Hebel (Bild 36,2) drücken.

**Verriegeln:** ■ Den Schieber (Bild 36,1) nach unten drücken.

### 6.1.3 Eingangstür, außen (Hartal Premium) (teilweise Sonderausstattung)

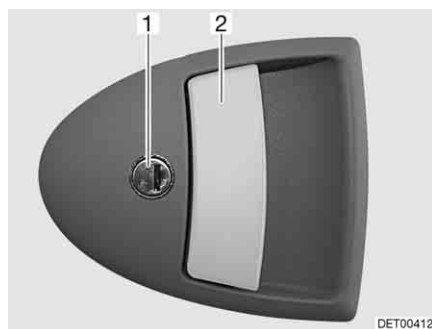


Bild 37 Türschloss Eingangstür, außen

**Öffnen:**

- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 37,1) stecken und drehen, bis das Türschloss entriegelt ist.
- Schlüssel in Mittelstellung zurückdrehen und abziehen.
- Am Türgriff (Bild 37,2) ziehen. Die Tür ist geöffnet.

**Verriegeln:**

- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 37,1) stecken und drehen, bis das Türschloss verriegelt ist.
- Schlüssel in Mittelstellung zurückdrehen und abziehen.

### 6.1.4 Eingangstür, innen (Hartal Premium) (teilweise Sonderausstattung)

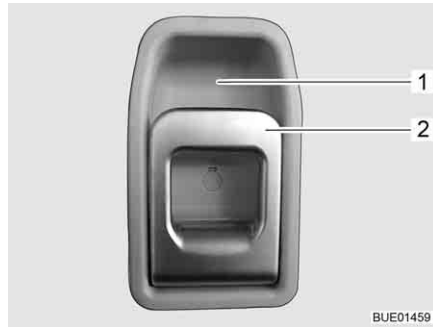


Bild 38 Türschloss Eingangstür, innen

- Öffnen:** ■ Am Griff (Bild 38,2) ziehen. Das Türschloss wird entriegelt.
- Verriegeln:** ■ Den Griff (Bild 38,2) oben in Richtung Griffschale (Bild 38,1) drücken.

### 6.1.5 Fenster Eingangstür (Hartal Premium) (teilweise Sonderausstattung)

In die Eingangstür ist ein Fenster mit einer faltverdarklung integriert.

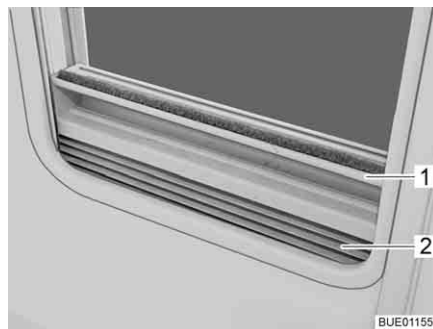


Bild 39 faltverdarklung

- Schließen:** ■ Die faltverdarklung (Bild 39,2) in der Mitte der Griffleiste (Bild 39,1) fassen, von unten nach oben ziehen und auf der gewünschten Höhe loslassen. Die faltverdarklung bleibt in dieser Höhe stehen.
- Öffnen:** ■ Die faltverdarklung in der Mitte der Griffleiste fassen und nach unten schieben.

### 6.1.6 Faltpbarer Insektenschutz an der Eingangstür (teilweise Sonderausstattung)



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



Bild 40 Insektenschutz

- Schließen:*
- Insektenschutz an der Leiste (Bild 40,1) ganz herausziehen.
- Öffnen:*
- Insektenschutz an der Leiste (Bild 40,1) 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 mit Griffschale



- ▷ Zum Öffnen der Außenklappe alle Schlossgriffe gleichzeitig ziehen, die an der Außenklappe angebaut sind.

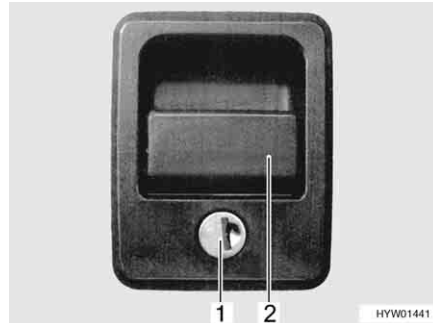


Bild 41 Klappenschloss mit Griffschale

- Öffnen:**
- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 41,1) stecken und eine viertel Umdrehung drehen. Das Klappenschloss ist entriegelt.
  - Schlüssel abziehen.
  - Am Schlossgriff (Bild 41,2) ziehen. Die Außenklappe ist geöffnet.

- Schließen:**
- Außenklappe vollständig schließen.
  - Schlüssel in Schließzylinder stecken und eine viertel Umdrehung drehen. Das Klappenschloss ist verriegelt.
  - Schlüssel abziehen.

### 6.2.2 Klappenschloss mit Druckknopf

Je nach Klappengröße ist die Serviceklappe mit einem oder mit zwei abschließbaren Druckschlössern ausgestattet.

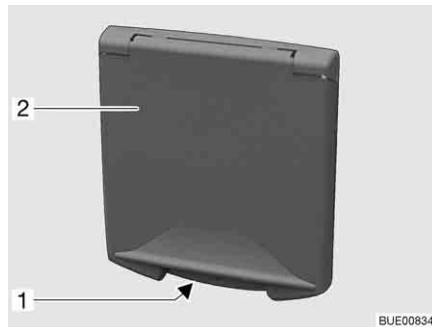


Bild 42 Druckschloss Serviceklappe

- Öffnen:**
- Schlüssel in Schließzylinder des abschließbaren Druckschlösses (Bild 42,1) stecken und eine viertel Umdrehung drehen. Das Druckschloss ist entriegelt.
  - Schlüssel abziehen.
  - Ggf. auch das zweite abschließbare Druckschloss entriegeln.
  - Beide Druckknöpfe der Druckschlösser gleichzeitig mit dem Daumen drücken und Serviceklappe öffnen.

- Schließen:*
- Serviceklappe schließen und zudrücken. Die Druckschlösser sind jetzt eingerastet, jedoch noch nicht verriegelt.
  - Schlüssel in Schließzylinder des abschließbaren Druckschlusses (Bild 42,1) stecken und eine viertel Umdrehung drehen. Das Druckschloss ist verriegelt.
  - Schlüssel abziehen.
  - Ggf. auch das zweite abschließbare Druckschloss verriegeln.

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



- 1 Griffmulde
- 2 Außenklappe

Bild 43 Klappe für 230-V-Anschluss

- Öffnen:*
- In die Griffmulde (Bild 43,1) an der Außenklappe (Bild 43,2) greifen und die Außenklappe nach oben schwenken.

- Schließen:*
- Die Außenklappe nach unten schwenken und zudrücken.

### 6.2.4 Verschlussdeckel für Trinkwasser-Einfüllstutzen

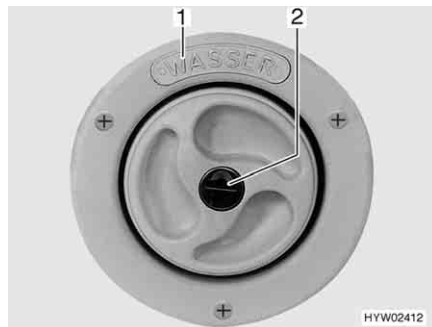


Bild 44 Verschlussdeckel für Trinkwasser-Einfüllstutzen



Bild 45 Verschlussdeckel für Trinkwasser-Einfüllstutzen (Alternative)



- ▷ Der Trinkwasser-Einfüllstutzen ist mit dem Schriftzug "WASSER" (Bild 44,1) oder mit dem Symbol "☰" (Bild 45,1) gekennzeichnet.

- Öffnen:*
- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 44,2 bzw. Bild 45,2) 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 46 Möbelklappe mit Druckknopf

- Öffnen:**
- Innenteil des Schlosses drücken. Der Druckknopf springt heraus (Bild 46).
  - 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 und Druckknopf

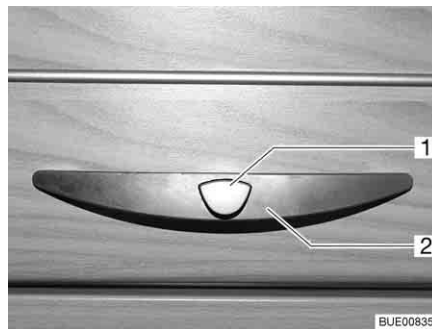


Bild 47 Möbelklappe mit Griff (Beispiel)

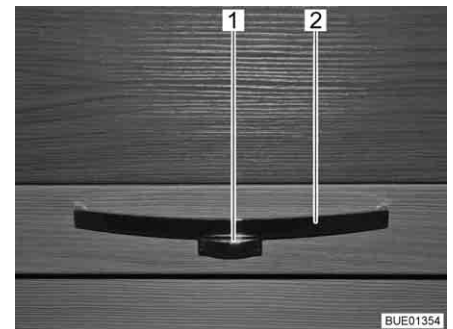


Bild 48 Möbelklappe mit Griff (Beispiel)

- Öffnen:**
- Den Entriegelungsknopf (Bild 47,1 oder Bild 48,1) am Griff (Bild 47,2 oder Bild 48,2) 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.

### 6.3.3 Möbelklappen mit Entriegelungsgriff

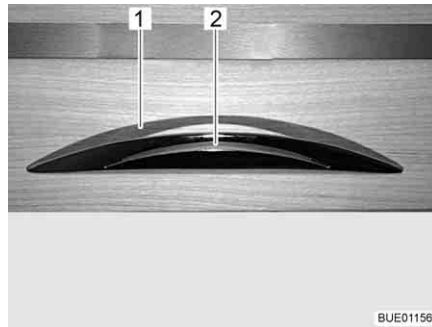


Bild 49 Möbelklappe mit Entriegelungsgriff

- Öffnen:**
- Entriegelungsgriff (Bild 49,2) drücken und gedrückt halten.
  - Am Entriegelungsgriff (Bild 49,1) ziehen, bis die Möbelklappe offen ist.

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

## 6.4 Lichtschalter

### 6.4.1 Eingangsbereich



- ▷ Die in diesem Abschnitt abgebildeten Lichtschalter sind Beispiele. Je nach Modell können die Art und die Belegung der Lichtschalter von der hier dargestellten Form abweichen.

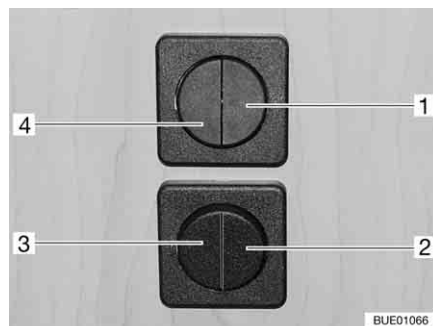


Bild 50 Lichtschalter



Bild 51 Vorzeltleuchte

Im Eingangsbereich befinden sich die Lichtschalter für folgende Leuchten:

- Beleuchtung Sitzgruppe (Bild 50,1)
- Beleuchtung Einstieg (Bild 50,2)
- Beleuchtung Vorzelt (Bild 50,3)
- Beleuchtung Wohnbereich (Bild 50,4)

### 6.4.2 Innenbereich



- ▷ 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.



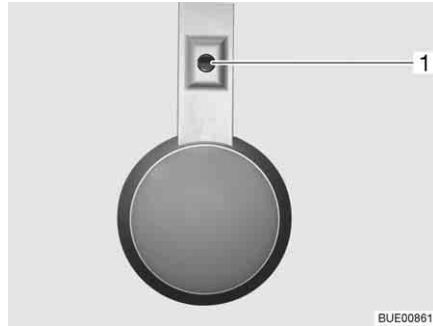


Bild 52 Leuchte, Lichtschalter direkt an der Leuchte



Bild 53 Halogenspotleuchte, Lichtschalter direkt an der Leuchte

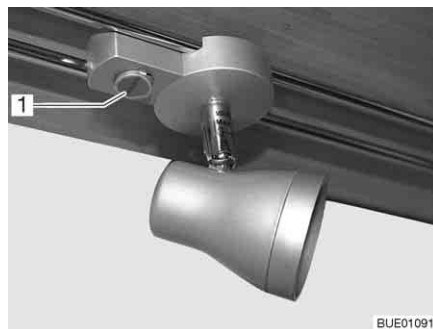


Bild 54 Halogenleuchte

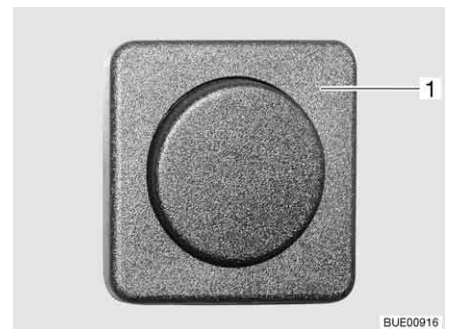


Bild 55 Halogeneinbauleuchte

Die Lichtschalter im Innenbereich befinden sich direkt an der entsprechenden Leuchte (Bild 52,1, Bild 53,1 und Bild 54,1) oder in der Nähe der Leuchte (Bild 55,1).

### 6.4.3 Kleiderschrankleuchte



- ▷ Die Kleiderschrankleuchte kann aus der verschraubten Halterung (Bild 56,1) herausgezogen und als Taschenlampe verwendet werden.
- ▷ Wenn die Kleiderschranktür geschlossen wird, schaltet sich die Kleiderschrankleuchte automatisch aus.
- ▷ Ein Helligkeitssensor sorgt dafür, dass die Kleiderschrankleuchte nur bei Dunkelheit brennt. So lässt sich vermeiden, dass die Kleiderschrankleuchte versehentlich bei Tageslicht eingeschaltet wird und so die Batterien vorzeitig verbraucht werden.

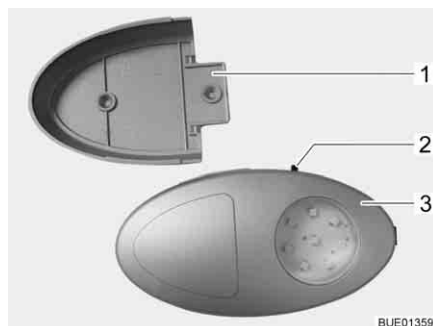


Bild 56 Kleiderschrankleuchte

Der Ein-/Ausschalter (Bild 56,2) ist direkt an der Kleiderschrankleuchte (Bild 56,3) angebracht.

## 6.5 Spotleuchte



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

**Variante 1** Die Spotleuchte kann gedreht und verschoben werden.

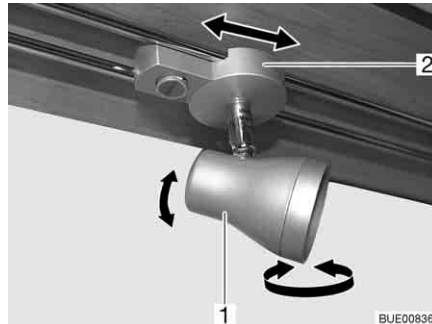


Bild 57 Spotleuchte

**Drehen:** ■ Gehäuse (Bild 57,1) fassen und drehen.

Das Gehäuse kann in verschiedene Richtungen gedreht werden:

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

**Verschieben:** ■ Halterung (Bild 57,2) fassen.  
■ Spotleuchte am Stangensystem entlang beliebig verschieben.

**Variante 2** Die Spotleuchte kann gedreht, verschoben und abgenommen werden.

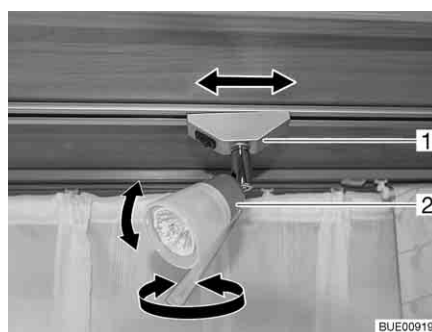


Bild 58 Spotleuchte

**Drehen:** ■ Gehäuse (Bild 58,2) fassen und drehen.

Das Gehäuse kann in verschiedene Richtungen gedreht werden:

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

**Verschieben:** ■ Halterung (Bild 58,1) fassen und um ca. 45° drehen.  
■ Spotleuchte am Schienensystem entlang beliebig verschieben.

- Abnehmen:*
- Halterung (Bild 58,1) fassen und um 90° drehen.
  - Spotleuchte aus der Schiene nehmen.

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

## 6.6 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.

### 6.6.1 Halterung an Säule

Die Halterung für den Flachbildschirm ist an einer Säule befestigt.

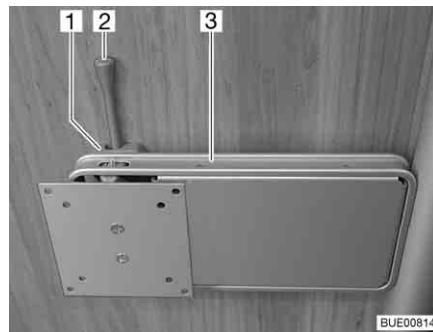


Bild 59 Halterung an Säule

- Positionieren:*
- Den Entriegelungshebel (Bild 59,2) zur Seite drücken und die Halterung (Bild 59,3) 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 59,3) in die Verriegelung (Bild 59,1) einrastet.

### 6.6.2 Halterung mit Gelenkarm

Der Flachbildschirm ist an einem Gelenkarm befestigt.

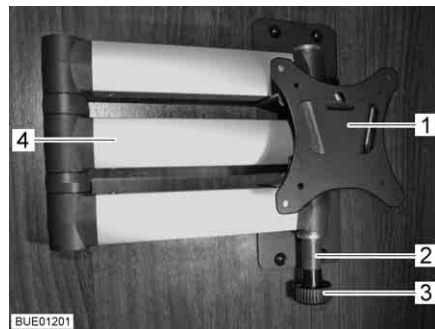


Bild 60 Halterung mit Gelenkarm

- Positionieren:*
- Entriegelungsknopf (Bild 60,3) ziehen. Der Gelenkarm (Bild 60,4) ist entriegelt.
  - Flachbildschirm in die gewünschte Position schwenken.
  - Flachbildschirm mit beiden Händen am oberen und unteren Rand fassen und die gewünschte Neigung einstellen.
- Verstauen:*
- Flachbildschirm in die Ausgangslage zurückschwenken, bis die Halterung (Bild 60,1) in die Verriegelung (Bild 60,2) einrastet.

### 6.6.3 Halterung im TV-Schrank

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

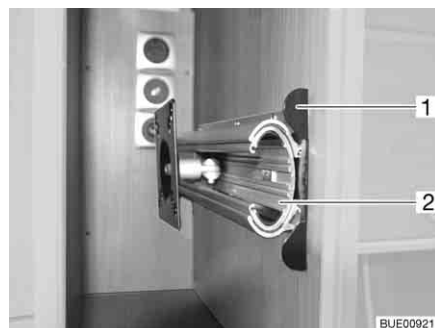


Bild 61 Halterung im TV-Schrank

- Positionieren:*
- Entriegelungsleiste (Bild 61,1) hineindrücken.
  - Auszug (Bild 61,2) bis zum Anschlag herausziehen.
  - Flachbildschirm in die gewünschte Position schwenken.
- Verstauen:*
- Flachbildschirm in die Ausgangslage zurückschwenken.
  - Auszug (Bild 61,2) einschieben, bis die Entriegelungsleiste (Bild 61,1) einrastet.

### 6.6.4 Halterung im TV-Fach

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

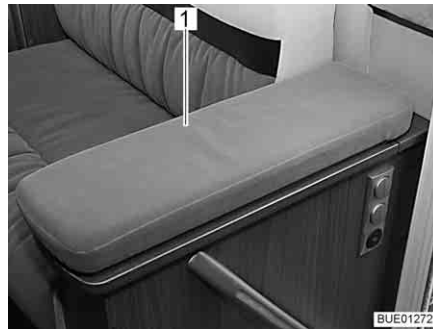


Bild 62 TV-Fach

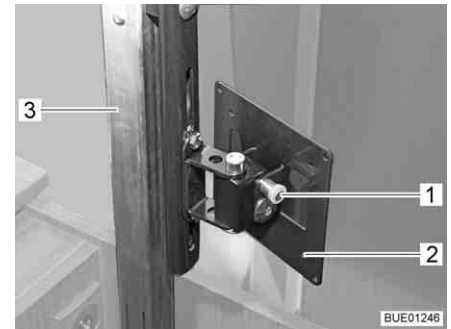


Bild 63 Hubmechanismus

#### Positionieren:

- Abdeckung (Bild 62, 1) des TV-Fachs in der Mitte leicht nach unten drücken. Die Ausschubsäule (Bild 63, 3) wird entriegelt und fährt nach oben.
- Entriegelungsknopf (Bild 63, 1) ziehen und die Halterung (Bild 63, 2) mit Flachbildschirm in die gewünschte Position schwenken.

#### Verstauen:

- Flachbildschirm in die Ausgangslage zurückschwenken, bis die Halterung (Bild 63, 2) in die Verriegelung einrastet.
- Abdeckung (Bild 62, 1) in der Mitte gegen den Widerstand der Ausschubsäule (Bild 63, 3) nach unten drücken, bis die Verriegelung einrastet.

## 6.7 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 Ersticken durch erhöhten CO<sub>2</sub>-Gehalt.



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

#### Kondenswasser

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

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

## 6.8 Fenster



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

### 6.8.1 Ausstellfenster mit Dreh-Ausstellern



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

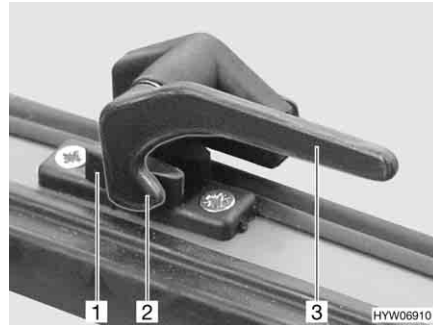


Bild 64 Verriegelungshebel in Stellung "geschlossen"

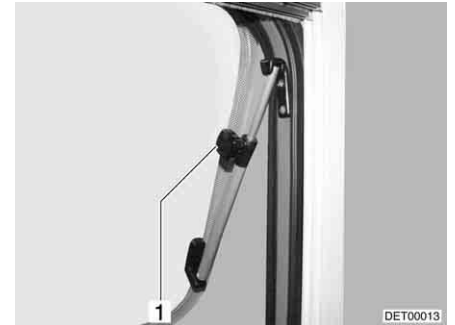


Bild 65 Ausstellfenster mit Dreh-Ausstellern, geöffnet

#### Öffnen:

- Den Verriegelungshebel (Bild 64,3) eine viertel Umdrehung zur Fenstermitte hin drehen.
- Ausstellfenster bis zur gewünschten Stellung öffnen und mit Rändelknopf (Bild 65,1) feststellen.

Das Ausstellfenster bleibt in der gewünschten Stellung arretiert.

#### Schließen:

- Rändelknopf (Bild 65,1) drehen, bis Arretierung freigegeben wird.
- Das Ausstellfenster schließen.
- Den Verriegelungshebel (Bild 64,3) eine viertel Umdrehung zum Fensterahmen hin drehen. Die Verriegelungsnase (Bild 64,2) liegt auf der Innenseite der Fensterverriegelung (Bild 64,1).

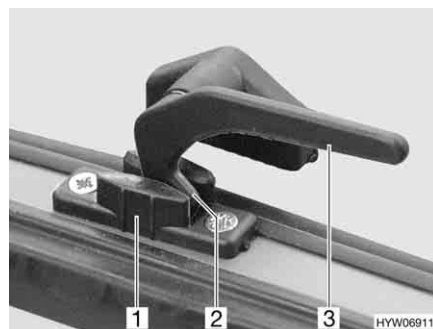


Bild 66 Verriegelungshebel in Stellung "Dauerbelüftung"

#### Dauerbelüftung

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

- in Stellung "Dauerbelüftung" (Bild 66)
- in Stellung "fest verschlossen" (Bild 64)

Um das Ausstellfenster in Stellung "Dauerbelüftung" zu bringen:

- Den Verriegelungshebel (Bild 66,3) eine viertel Umdrehung zur Fenstermitte hin drehen.
- Ausstellfenster leicht nach außen drücken.
- Den Verriegelungshebel wieder zurückdrehen. Die Verriegelungsnase (Bild 66,2) dabei in die Aussparung der Fensterverriegelung (Bild 66,1) 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.

### 6.8.2 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.

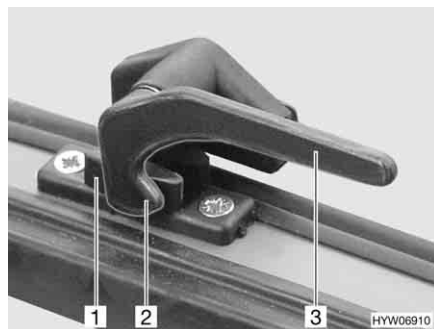


Bild 67 Verriegelungshebel in Stellung "geschlossen"



Bild 68 Ausstellfenster mit Automatik-Ausstellern, geöffnet

- Öffnen:**
- Den Verriegelungshebel (Bild 67,3) eine viertel Umdrehung zur Fenstermitte hin drehen.
  - Ausstellfenster bis zur gewünschten Raststellung öffnen. Der Automatik-Aussteller (Bild 68,1) 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 67,3) eine viertel Umdrehung zum Fensterahmen hin drehen. Die Verriegelungsnase (Bild 67,2) liegt auf der Innenseite der Fensterverriegelung (Bild 67,1).



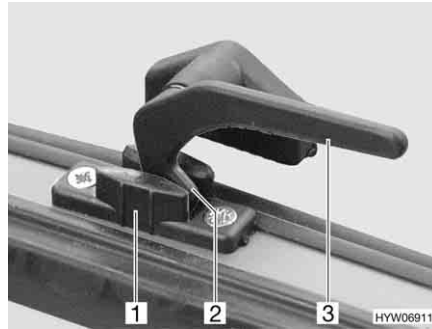


Bild 69 Verriegelungshebel in Stellung "Dauerbelüftung"

### Dauerbelüftung

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

- in Stellung "Dauerbelüftung" (Bild 69)
- in Stellung "fest verschlossen" (Bild 67).

Um das Ausstellfenster in Stellung "Dauerbelüftung" zu bringen:

- Den Verriegelungshebel (Bild 69,3) 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 69,2) dabei in die Aussparung der Fensterverriegelung (Bild 69,1) 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.

### 6.8.3 Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo



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

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

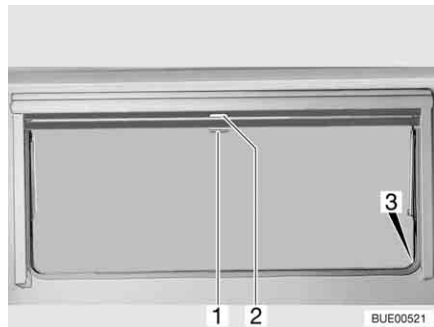


Bild 70 Ausstellfenster

**Verdunklungsrollo** Das Verdunklungsrollo befindet sich im oberen Rollokasten.

*Schließen:* ■ Verdunklungsrollo am Griff (Bild 70,2) nach unten ziehen. Wenn das Verdunklungsrollo ganz geschlossen wird, das Verdunklungsrollo auf beiden Seiten am Fensterrahmen in die Arretierung (Bild 70,3) einhängen.

*Öffnen:* ■ Wenn das Verdunklungsrollo vollständig geschlossen ist: Den Griff (Bild 70,2) 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 70,2) 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 70,1) nach unten ziehen und auf beiden Seiten am Fensterrahmen in die Arretierung (Bild 70,3) einhängen.

*Öffnen:* ■ Griff (Bild 70,1) 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.

#### 6.8.4 **Faltverdunklung und Insektenschutzrollo**

Die Fenster sind mit Faltverdunklung und Insektenschutzrollo ausgestattet. Das Insektenschutzrollo lässt sich nur zusammen mit der Faltverdunklung verschieben.

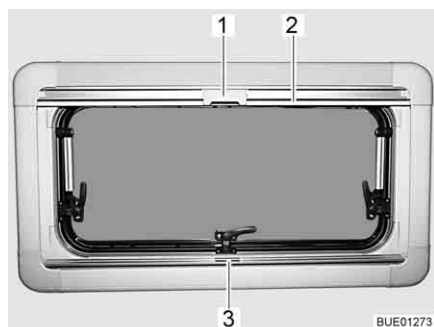


Bild 71 Ausstellfenster

**Faltverdunklung** Die Faltverdunklung befindet sich im unteren Rollokasten.

- Schließen:*
- **Faltverdunklung** in der Mitte der Griffleiste (Bild 71,3) fassen, von unten nach oben ziehen und auf der gewünschten Höhe loslassen. Die Faltverdunklung bleibt in dieser Höhe stehen.
- Öffnen:*
- **Faltverdunklung** in der Mitte der Griffleiste fassen und nach unten schieben.

**Insektenschutzrollo** Das Insektenschutzrollo befindet sich im oberen Rollokasten.

- Schließen:*
- **Insektenschutzrollo** an der Griffleiste (Bild 71,2) nach unten ziehen, bis es an der Griffleiste der Faltverdunklung (Bild 71,3) anstößt.
  - **Raste** (Bild 71,1) am Insektenschutzrollo mit der Griffleiste der Faltverdunklung verriegeln.
- Öffnen:*
- **Raste** (Bild 71,1) am Insektenschutzrollo oben nach hinten drücken.
  - **Insektenschutzrollo** an der Griffleiste (Bild 71,2) langsam zurückführen.

### 6.8.5 Faltverdunklung und Insektenschutz

Die Fenster sind mit Faltverdunklung und Insektenschutz ausgestattet. Faltverdunklung und Insektenschutz sind fest miteinander verbunden.

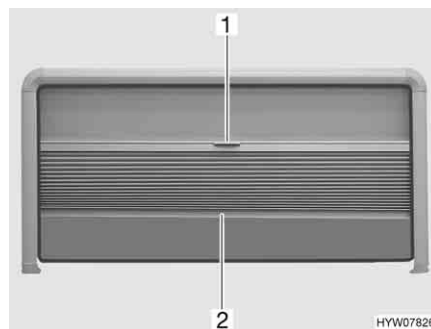


Bild 72 Ausstellfenster

**Faltverdunklung** Die Faltverdunklung befindet sich im oberen Fensterrahmen.

- Schließen:*
- Die **Faltverdunklung** in der Mitte des Abschluss-Stabes (Bild 72,2) fassen und vorsichtig nach unten ziehen.
  - Die **Faltverdunklung** an der gewünschten Position loslassen. Die Faltverdunklung bleibt in dieser Position stehen.
- Öffnen:*
- Den **Abschluss-Stab** (Bild 72,2) der Faltverdunklung in der Mitte halten und die Faltverdunklung vorsichtig nach oben schieben.

**Insektenschutz** Der Insektenschutz befindet sich im oberen Fensterrahmen.

- Schließen:*
- Den **Insektenschutz** am Griff (Bild 72,1) vorsichtig nach unten ziehen.
  - Den **Insektenschutz** stufenlos verschieben.

Wenn der Insektenschutz nicht ganz bis nach unten gezogen wird, kann die Faltverdunklung bis zum Ende des seitlichen Fensterrahmens ausgezogen werden.

- Öffnen:*
- Den **Insektenschutz** am Abschluss-Stab der Faltverdunklung (Bild 72,2) langsam ganz nach oben schieben.

### 6.8.6 **Faltverdunklungen für Frontscheibe, Fahrerfenster und Beifahrerfenster (teilweise Sonderausstattung)**

Je nach Modell erfolgt die Verdunklung des Fahrerhauses durch Vorhänge oder Faltverdunklungen.

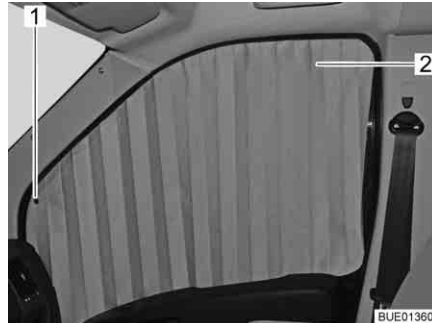


Bild 73 Vorhang an Beifahrerfenster

Die Vorhänge (Bild 73,2) werden mit Druckknöpfen (Bild 73,1) befestigt.

Die Faltverdunklungen werden entweder über magnetische Haftstreifen befestigt oder sind in Rahmen fest am Fahrzeug angebaut.

Wie folgt vorgehen, um die fest eingebauten Faltverdunklungen zu schließen oder zu öffnen.

#### **Frontscheibe**



Bild 74 Faltverdunklung für die Frontscheibe

- Schließen:**
- Entriegelungsgriffe (Bild 74,1) zusammendrücken und gedrückt halten.
  - Die Faltverdunklung für die Frontscheibe am Griff (Bild 74,2) zur Fenstermitte hin ziehen.
  - Die zweite Faltverdunklung für die Frontscheibe in gleicher Weise schließen. Ein Magnetverschluss hält beide Teile der Faltverdunklung in der Mitte zusammen.
- Öffnen:**
- Entriegelungsgriffe (Bild 74,1) zusammendrücken und gedrückt halten.
  - Die beiden Hälften der Faltverdunklung für die Frontscheibe am Griff (Bild 74,2) bis zum Anschlag nach außen schieben.
  - Entriegelungsgriffe (Bild 74,1) loslassen und einrasten lassen.

## Fahrerfenster und Beifahrerfenster

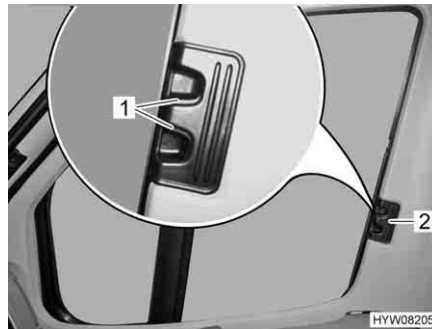


Bild 75    Faltverdunklung für Fahrer-/Beifahrerfenster

- Schließen:**
- Entriegelungsgriffe (Bild 75,1) zusammendrücken und gedrückt halten.
  - Die Faltverdunklungen für das Fahrerfenster und das Beifahrerfenster am Griff (Bild 75,2) zur anderen Fensterseite ziehen und an den Magnetstreifen aneinanderfügen.
- Öffnen:**
- Entriegelungsgriffe (Bild 75,1) zusammendrücken und gedrückt halten.
  - Die Faltverdunklungen für das Fahrerfenster und das Beifahrerfenster am Griff (Bild 75,2) bis zum Anschlag einschieben.
  - Entriegelungsgriffe (Bild 75,1) loslassen und einrasten lassen.

## 6.9 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.

### 6.9.1 Heki-Dachhaube (mini und midi) (teilweise Sonderausstattung)

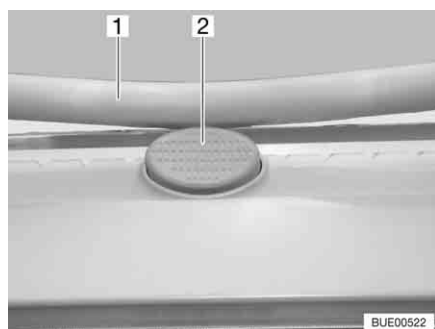


Bild 76 Sicherungsknopf an der Heki-Dachhaube

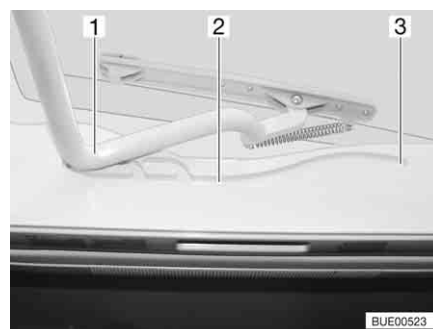


Bild 77 Heki-Dachhaube, Führung

Die Heki-Dachhaube wird einseitig ausgestellt.

- Öffnen:**
- Den Sicherungsknopf (Bild 76,2) drücken und den Bügel (Bild 76,1) mit beiden Händen nach unten ziehen.
  - Den Bügel (Bild 77,1) in den Führungen (Bild 77,2) bis in die hinterste Position (Bild 77,3) ziehen.

- Schließen:**
- Den Bügel (Bild 77,1) 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 76,2) liegt.

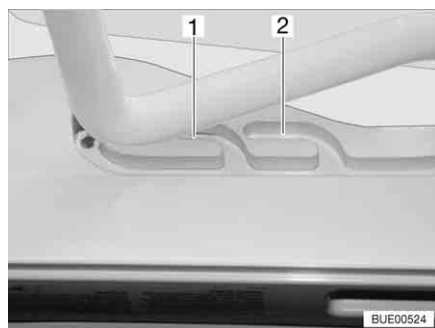


Bild 78 Heki-Dachhaube in Lüftungsstellung

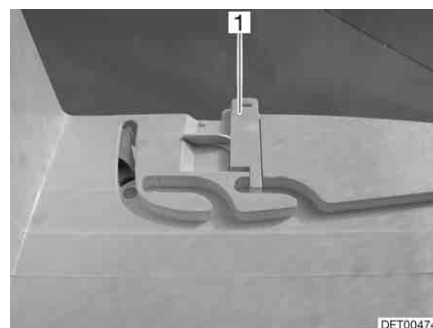


Bild 79 Verriegelung Lüftungsstellung

#### Lüftungsstellung

Die Heki-Dachhaube kann in zwei Lüftungsstellungen gebracht werden: Schlechtwetterstellung (Bild 78,1) und Mittelstellung (Bild 78,2). Je nach Modell kann die Dachhaube in der Mittelstellung mit dem Riegel (Bild 79,1) verriegelt werden.

- Den Sicherungsknopf (Bild 76,2) drücken und den Bügel (Bild 76,1) mit beiden Händen nach unten ziehen.
- Den Bügel in den Führungen (Bild 77,2) bis zur gewünschten Stellung ziehen.
- Den Bügel leicht nach oben drücken und in die gewählte Führung (Bild 78,1 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.

### 6.9.2 Kurbelhub-Dachhaube (Sonderausstattung)

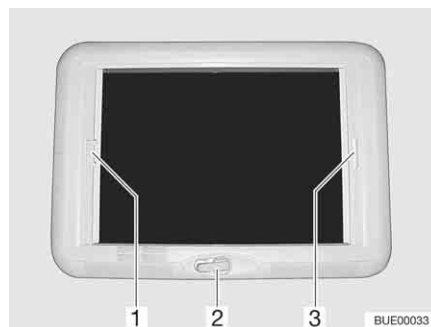


Bild 80 Kurbelhub-Dachhaube

Die Kurbelhub-Dachhaube kann mit der Handkurbel geöffnet werden.

*Öffnen:* ■ Die Handkurbel (Bild 80,2) drehen, bis Widerstand spürbar ist.

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

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

*Schließen:* ■ Die Faltverdunklung am Griff (Bild 80,3) ziehen und an der gewünschten Position loslassen. Die Faltverdunklung bleibt in dieser Position stehen.

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

**Insektenschutz** Wenn der Insektenschutz mit der faltverdunklung verriegelt ist, wird beim Schließen des Insektenschutzes die faltverdunklung mitgeführt.

*Schließen:* ■ Den Insektenschutz am Griff (Bild 80,1) zum gegenüberliegenden Griff der faltverdunklung (Bild 80,3) ziehen und einrasten lassen.

*Öffnen:* ■ Den Griff des Insektenschutzes (Bild 80,1) hinten nach oben drücken und den Insektenschutz an der faltverdunklung (Bild 80,3) aushängen.  
■ Den Insektenschutz am Griff langsam in Ausgangsstellung schieben.

### 6.9.3 Dachhaube Sunroof (teilweise Sonderausstattung)



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

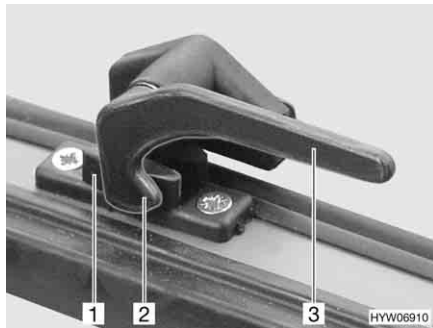


Bild 81 Verriegelungshebel in Stellung "geschlossen"



Bild 82 Dachhaube mit Dreh-Ausstellern, geöffnet

*Öffnen:* ■ Alle Verriegelungshebel (Bild 81,3) eine viertel Umdrehung zur Haubenummitte hin drehen.  
■ Dachhaube bis zur gewünschten Stellung öffnen und mit Rändelknopf (Bild 82,1) feststellen.

Die Dachhaube bleibt in der gewünschten Stellung arretiert.

*Schließen:* ■ Rändelknopf (Bild 82,1) drehen, bis Arretierung freigegeben wird.  
■ Die Dachhaube schließen.  
■ Alle Verriegelungshebel (Bild 81,3) eine viertel Umdrehung zum Rahmen hin drehen. Die Verriegelungsnase (Bild 81,2) liegt auf der Innenseite der Haubenverriegelung (Bild 81,1).



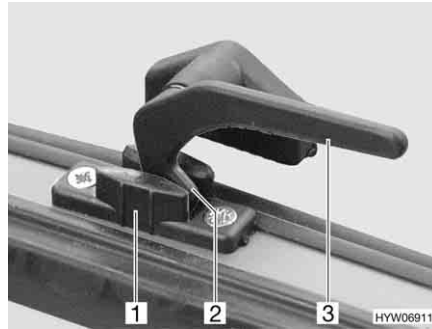


Bild 83 Verriegelungshebel in Stellung "Dauerbelüftung"

### Dauerbelüftung

Mit den Verriegelungshebeln lässt sich die Dachhaube in 2 verschiedene Stellungen bringen:

- in Stellung "Dauerbelüftung" (Bild 83)
- in Stellung "fest verschlossen" (Bild 81)

Um die Dachhaube in Stellung "Dauerbelüftung" zu bringen:

- Alle Verriegelungshebel (Bild 83,3) eine viertel Umdrehung zur Haubenmitte hin drehen.
- Dachhaube leicht nach außen drücken.
- Alle Verriegelungshebel wieder zurückdrehen. Die Verriegelungsnase (Bild 83,2) dabei in die Aussparung der Haubenverriegelung (Bild 83,1) einfahren.

Die Dachhaube darf während der Fahrt nicht in Stellung "Dauerbelüftung" stehen.

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



Bild 84 Dachhaube Sunroof

### Faltverdunklung

Die Faltverdunklung ist unten in den Rahmen eingelassen.

#### Schließen:

- Die Faltverdunklung in der Mitte des Abschluss-Stabes fassen und vorsichtig nach oben ziehen.
- Die Faltverdunklung an der gewünschten Position loslassen. Die Faltverdunklung bleibt in dieser Position stehen.

#### Öffnen:

- Die Faltverdunklung am Abschluss-Stab vorsichtig nach unten bis zum Anschlag an den Rahmen zurückführen.

**Insektenschutz** Der Insektenschutz ist oben in den Rahmen eingelassen.

- Schließen:*
- Den Insektenschutz in der Mitte des Abschluss-Stabes fassen und vorsichtig nach unten ziehen.
  - Insektenschutz stufenlos durch Verschieben des Abschluss-Stabes verstellen.
- Öffnen:*
- Den Insektenschutz am Abschluss-Stab vorsichtig nach oben bis zum Anschlag an den Rahmen zurückführen.

## 6.10 Tische

### 6.10.1 Hängetisch mit teilbarem Stützfuß



Bild 85 Hängetisch mit teilbarem Stützfuß

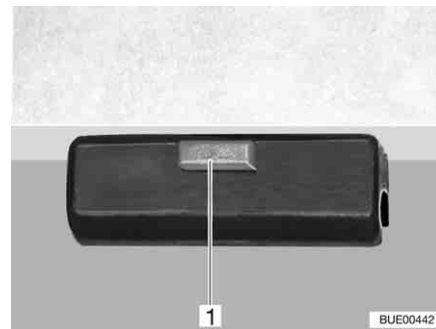


Bild 86 Verriegelung

Die Ablagefläche kann durch das Ausschwenken einer Tischplattenverlängerung vergrößert werden.

- Vergrößern:*
- Den Knopf (Bild 85,2) der Verriegelung nach unten ziehen und die Tischplattenverlängerung (Bild 85,1) herausschwenken.
- Verkleinern:*
- Die Tischplattenverlängerung (Bild 85,1) unter die Tischplatte (Bild 85,6) schwenken, bis die Verriegelung hörbar einrastet.

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

- Umbau zum Bettunterbau:*
- Die Tischplatte (Bild 85,6) vorn ca. 45° anheben.
  - Den unteren Teil des Stützfußes (Bild 85,4) nach unten herausziehen und beiseite legen.
  - Die Verriegelung (Bild 86,1) an der Tischplatte lösen.
  - Die Tischplatte aus der oberen Halteleiste nehmen.
  - Die Tischplatte im 45°-Winkel mit den Haltern in die untere Halteleiste (Bild 85,3) einhängen und mit dem oberen Teil des Stützfußes (Bild 85,5) auf dem Boden abstellen.
  - Die Tischplatte verriegeln.

### 6.10.2 Hängetisch mit wechselbarem Tischfuß



Bild 87 Hängetisch

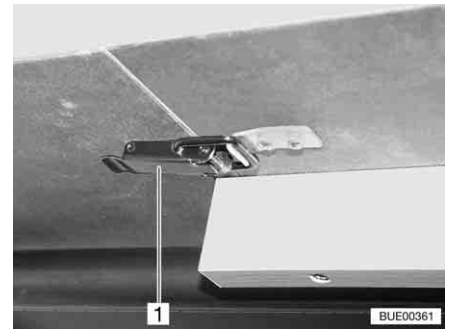


Bild 88 Verschluss

Die Ablagefläche des Hängetisches kann durch Einlegen einer Tischplattenverlängerung vergrößert werden.

#### Vergrößern:

- Verschlüsse (Bild 88,1) öffnen.
- Tischplatte (Bild 87,2) vorn leicht anheben und bis zum Anschlag herausziehen.
- Tisch abstellen.
- Tischplattenverlängerung (Bild 87,1) einlegen und mit Verschluss (Bild 88,1) sichern.
- Tischplatte vorn leicht anheben und bis zum Anschlag zurückschieben.
- Tischplatte mit Verschlüssen sichern.

#### Verkleinern:

- Verschlüsse (Bild 88,1) öffnen.
- Tischplatte vorn leicht anheben und herausziehen.
- Tischplattenverlängerung (Bild 87,1) abnehmen und beiseite legen.
- Tischplatte vorn leicht anheben und bis zum Anschlag zurückschieben.
- Tisch abstellen.
- Tischplatte mit Verschlüssen sichern.



- ▷ Der Auszugsrahmen unter der Tischplatte ist mit der Halteschiene verriegelt. Vor dem Anheben der Tischplatte die Verriegelung lösen.



Bild 89 Umbau zum Bett

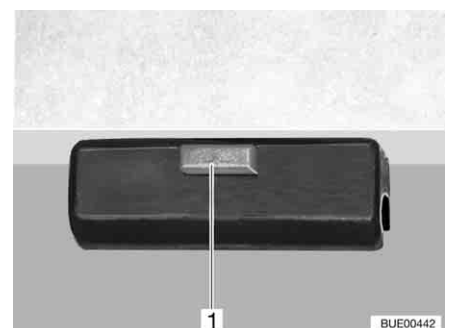


Bild 90 Verriegelung

#### Umbau zum Bettunterbau:

- Tischplatte (Bild 89,2) vorn leicht anheben.
- Tischfuß (Bild 89,3) abschrauben und beiseite legen.

- An der Verriegelung (Bild 89,1) den Entriegelungsknopf (Bild 90,1) drücken.
- Tischplatte ca. 45° nach oben schwenken und abnehmen.
- Kurzen Tischfuß anschrauben.
- Tischplatte in die Aufnahmen (Bild 89,4) an den Sitzbänken legen.

### 6.10.3 Hängetisch mit wechselbarem Tischfuß (ohne Tischplattenverlängerung)



Bild 91 Hängetisch mit wechselbarem Tischfuß

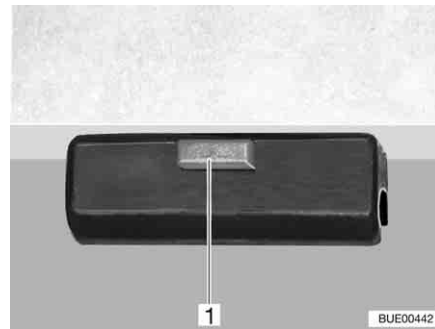


Bild 92 Verriegelung

Der Hängetisch kann als Bettunterbau benutzt werden.

*Umbau zum Bettunterbau:*

- Tischplatte (Bild 91,2) vorn leicht anheben.
- Tischfuß (Bild 91,3) abschrauben und beiseite legen.
- An der Verriegelung (Bild 91,1) den Entriegelungsknopf (Bild 92,1) drücken.
- Tischplatte ca. 45° nach oben schwenken und abnehmen.
- Kurzen Tischfuß anschrauben.
- Tischplatte in die Aufnahmen (Bild 91,4) an den Sitzbänken legen.

### 6.10.4 Hubtisch



- ▶ Vor Fahrtbeginn aus Sicherheitsgründen die Tischplatte absenken.



Bild 93 Hubtisch

Die Tischplatte des Hubtisches kann in der Längsrichtung und in der Querrichtung verschoben werden.

*In Längsrichtung  
verschieben:*

- Die Rändelschraube (Bild 93,5) lösen.
- Die Tischplatte (Bild 93,1) in die gewünschte Position verschieben.
- Rändelschraube wieder festdrehen.

*In Querrichtung  
verschieben:*

- Die Rändelschraube (Bild 93,3) lösen.
- Die Tischplatte (Bild 93,1) in die gewünschte Position verschieben.
- Rändelschraube wieder festdrehen.



- ▷ Die Tischplatte kann nur dann ganz abgesenkt werden, wenn vorher die Polster von den Bänken entfernt wurden oder die Tischplatte ganz nach rechts und nach vorn verschoben wurde.

Der Hubtisch kann durch seinen Hubmechanismus als Bettunterbau benutzt werden.

*Umbau zum Bettunterbau:*

- Den Hebel (Bild 93,2) unterhalb der Tischplatte (Bild 93,1) um 180° nach links schwenken. Der Hubmechanismus im Tischfuß (Bild 93,4) wird entriegelt.
- Die Tischplatte in der Mitte bis zum Anschlag ganz nach unten drücken und halten.
- Den Hebel um 180° nach rechts zurückschwenken. Die Tischplatte bleibt in der untersten Position stehen.

*Tischplatte nach oben  
fahren:*

- Den Hebel (Bild 93,2) unterhalb der Tischplatte (Bild 93,1) um 180° nach links schwenken. Die Tischplatte fährt selbsttätig bis zum Endanschlag nach oben.
- Den Hebel um 180° nach rechts zurückschwenken. Die Tischplatte bleibt in der obersten Position stehen.

### 6.10.5 Fester Tisch (Tischplatte vergrößerbar)

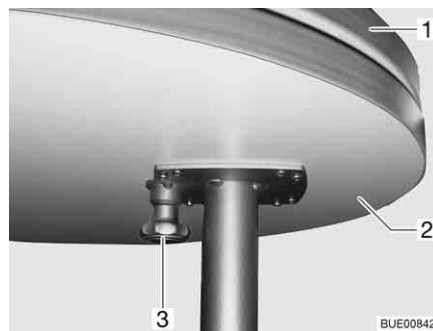


Bild 94 Fester Tisch

*Vergrößern:*

- Knopf (Bild 94,3) der Verriegelung nach unten ziehen und die Tischplattenverlängerung (Bild 94,2) herausschwenken.

*Verkleinern:*

- Tischplattenverlängerung (Bild 94,2) unter die Tischplatte (Bild 94,1) schwenken, bis die Verriegelung hörbar einrastet.

Der feste Tisch kann nicht als Bettunterbau benutzt werden.

### 6.10.6 Fester Tisch (Tischplatte verschiebbar)

Die Tischplatte des festen Tisches kann in der Längsrichtung und in der Querrichtung verschoben werden.

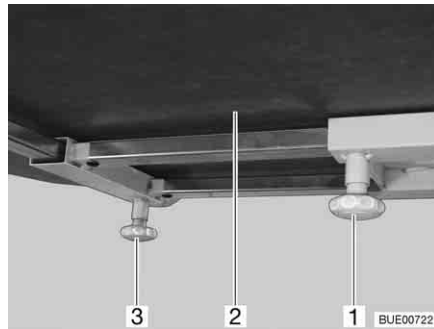


Bild 95 Fester Tisch

*In Längsrichtung verschieben:*

- Rändelschraube (Bild 95,1) lösen.
- Tischplatte (Bild 95,2) in die gewünschte Position verschieben.
- Rändelschraube wieder festdrehen.

*In Querrichtung verschieben:*

- Rändelschraube (Bild 95,3) lösen.
- Tischplatte (Bild 95,2) in die gewünschte Position verschieben.
- Rändelschraube wieder festdrehen.

Der feste Tisch kann nicht als Bettunterbau benutzt werden.

### 6.10.7 Fester Tisch (Tischplatte zum Klappen, Verschieben und Drehen)



- ▷ Unterstützungsbügel vor dem Aufklappen der Tischplatte herausziehen. Die Scharniere können sonst beschädigt werden.

Die aufklappbare Tischplatte lässt sich drehen und in Querrichtung verschieben.

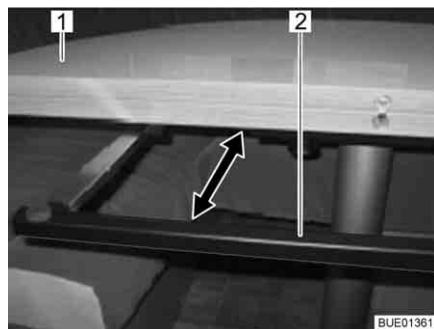


Bild 96 Unterstützungsbügel

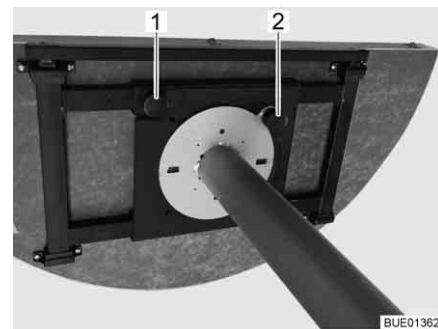


Bild 97 Fester Tisch (Ansicht von unten)

*Tischplatte aufklappen:*

- Unterstützungsbügel (Bild 96,2) unter der Tischplatte (Bild 96,1) bis zum Anschlag herausziehen.
- Tischplatte aufklappen und vorsichtig auf dem Unterstützungsbügel ablegen.

- Tischplatte zuklappen:*
- Aufgeklappten Teil der Tischplatte anheben und vorsichtig auf dem festen Teil der Tischplatte ablegen.
  - Unterstützungsbügel bis zum Anschlag unter die Tischplatte einschieben.

- Tischplatte verschieben:*
- Rändelschraube (Bild 97,1) lösen.
  - Tischplatte in die gewünschte Position verschieben.
  - Rändelschraube wieder festdrehen.

- Tischplatte drehen:*
- Verstellknopf (Bild 97,2) anheben.
  - Tischplatte in die gewünschte Position drehen (in 90°-Schritten).
  - Verstellknopf einrasten lassen.

### 6.11 Verstellung Längssitzbank (Sonderausstattung)

Mit der Verstellung "Reliner<sup>®</sup>" lassen sich die Sitzfläche, das Nackenpolster und die Armlehne der Längssitzbank verstellen.

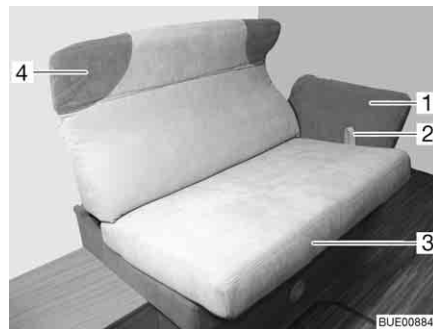


Bild 98 Verstellung der Längssitzbank

- Sitzfläche verstellen:*
- Die Schlaufe (Bild 98,2) nach oben ziehen und die Sitzfläche (Bild 98,3) auf den Schienen bis zum Anschlag vorsichtig zur Mitte ziehen.
  - Die Schlaufe loslassen und die Sitzfläche leicht hin und her bewegen, bis die Sitzfläche hörbar einrastet.

- Nackenpolster verstellen:*
- Das Nackenpolster (Bild 98,4) mit beiden Händen fassen und vorsichtig bis zur gewünschten Position nach oben oder unten schwenken.

- Armlehne verstellen:*
- Die Armlehne (Bild 98,1) mit beiden Händen fassen und vorsichtig bis zur gewünschten Position nach unten oder oben schwenken.

## 6.12 Betten

### 6.12.1 Festes Bett (Gasdruckfeder)

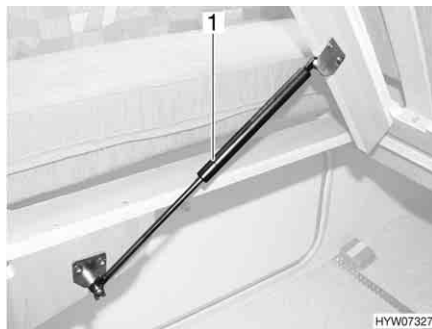


Bild 99 Festes Bett

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

- Öffnen:**
- Matratze vorn anheben und auf der Blende ablegen.
  - Lattenrost anheben. Die Gasdruck-Federn (Bild 99,1) halten den Lattenrost in geöffneter Stellung.

- Schließen:**
- Lattenrost gegen den Widerstand der Gasdruck-Federn nach unten drücken.
  - Matratze gegebenenfalls hinter die Blende drücken.

### 6.12.2 Festes Bett (verstellbares Kopfteil)



- ▶ Lattenrost beim Schließen nicht nach unten fallen lassen!



Bild 100 Verstellbares Kopfteil

Je nach Ausstattung ist das Kopfteil des Lattenrostes in mehreren Stufen verstellbar.

- Kopfteil anheben:**
- Kopfteil (Bild 100,2) des Lattenrostes bis zur gewünschten Stellung anheben. Der Aufsteller (Bild 100,1) rastet selbstständig ein.

Das Kopfteil bleibt in der gewünschten Stellung arretiert.



- Kopfteil absenken:*
- Kopfteil (Bild 100,2) des Lattenrostes so weit anheben, bis die Arretierung freigegeben wird.
  - Kopfteil langsam nach unten führen.

### 6.12.3 Festes Bett, elektrisch verstellbar



Bild 101 Festes Bett, ausgefahren



Bild 102 Festes Bett, eingefahren

Das feste Bett (Bild 101) lässt sich über ein Handbedienteil in der Länge verstellen. Dies erleichtert den Durchgang um das Bett. Wenn das Fußteil des Bettes verkürzt wird, werden gleichzeitig die Kopfteile aufgestellt (Bild 102).

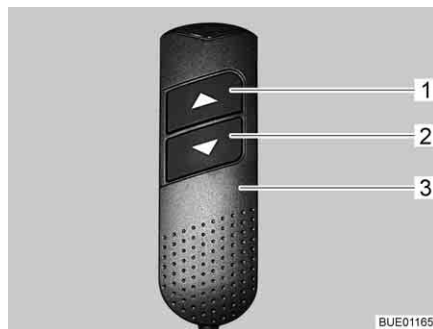


Bild 103 Handbedienteil

- Einfahren:*
- Am Handbedienteil (Bild 103,3) Taste "▼" (Bild 103,2) drücken und gedrückt halten. Das Fußteil wird eingezogen. Die Kopfteile werden angehoben.
- Ausfahren:*
- Am Handbedienteil (Bild 103,3) die Taste "▲" (Bild 103,1) drücken und gedrückt halten. Das Fußteil wird ausgefahren. Die Kopfteile werden abgesenkt.
- Kopfteile einstellen:*
- Am Handbedienteil (Bild 103,3) die Tasten "▼" (Bild 103,2) bzw. "▲" (Bild 103,1) so lange drücken, bis die gewünschte Position erreicht ist. Die Kopfteile bleiben in der gewünschten Position.

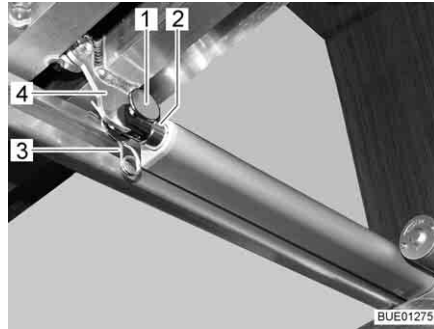


Bild 104 Antrieb

**Notbetrieb** Wenn sich das Bett über das Handbedienteil nicht mehr verstellen lässt, wie folgt vorgehen:

- Verbindung (z. B. Stift und Federstecker (Bild 104,1 und 3)) zwischen Schubstange (Bild 104,2) und Lattenrost (Bild 104,4) trennen.
- Lattenrost langsam ganz nach vorn schieben. Dabei die Kopfteile der Lattenroste gegenhalten.
- Kundendienst aufsuchen.

#### 6.12.4 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.

#### 6.12.5 Hubbett, manuell bedienbar (Ixeo)



- ▶ 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.

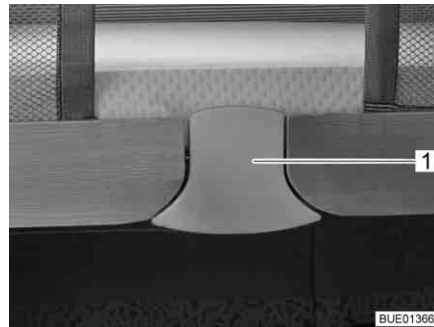


Bild 105 Entriegelung



Bild 106 Hubbett mit aufgespanntem Sicherungsnetz

Das Hubbett befindet sich über der vorderen Sitzgruppe.

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

#### Hubbett öffnen:

- Hindernisse im Ausfahrbereich des Hubbetts entfernen (z. B. Sitze nach vorn schieben und drehen, Polster entfernen oder umlegen).
- Leuchten unter dem Hubbett ausschalten.
- Entriegelungsfläche (Bild 105, 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 im Hubbett 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.

**Sicherungsnetz** Das Sicherungsnetz (Bild 106,2) 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 106,1) in die Haken an der Decke einhängen.

**Aufstiegsleiter** Das Hubbett nur über die beigelegte Aufstiegsleiter (Bild 106,5) besteigen.

*Einhängen:* ■ Aufstiegsleiter (Bild 106,5) mit den beiden Bügeln (Bild 106,4) in die Griffleiste (Bild 106,3) am Hubbett einhängen.

*Verstauen:* ■ Aufstiegsleiter (Bild 106,5) aus der Griffleiste (Bild 106,3) am Hubbett aushängen.

■ Aufstiegsleiter sicher verstauen.

### 6.12.6 Hubbett, elektrisch bedienbar (Sonderausstattung, Ixeo)



- ▶ 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.
- ▶ Das Bett nur absenken, wenn der Absenkbereich frei ist.
- ▶ Hubbett vor dem Benutzen in die untere Endposition fahren. Sicherstellen, dass das Hubbett nicht auf Hindernissen wie Kopfstützen, Polstern o. Ä. aufliegt.
- ▶ Kinder nicht mit dem Hubbett spielen lassen.
- ▶ Die Fernbedienung für Kinder unzugänglich aufbewahren.
- ▶ Das Hubbett nur benutzen, wenn das Sicherungsnetz aufgespannt ist.
- ▶ Für Kinder geeignete, separate Kinderbetten oder Reisekinderbetten verwenden.
- ▶ Kleinkinder nie unbeaufsichtigt im Hubbett lassen.
- ▶ Besonders bei Kleinkindern unter 6 Jahren immer darauf achten, dass sie nicht aus dem Hubbett fallen können.



- ▷ 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 107 Handbedienteil

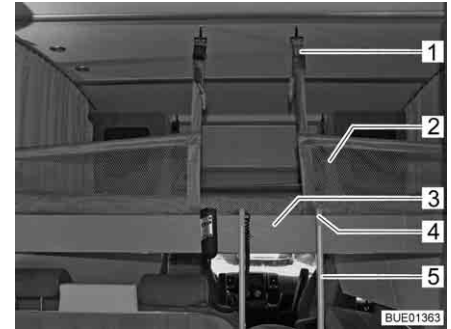


Bild 108 Hubbett mit aufgespanntem Sicherungsnetz



- ▶ 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 107,3) am Handbedienteil ganz nach unten oder in eine beliebige Zwischenposition fahren.
- Taste "R" (Bild 107,2) dreimal nacheinander drücken.
- Innerhalb von 10 Sekunden das Hubbett mit der Pfeiltaste (Bild 107,4) nach oben fahren.
- Wenn die Endposition erreicht ist, ertönt ein Piepton. Die Pfeiltaste loslassen.

#### Hubbett öffnen:

- Hindernisse im Ausfahrbereich des Hubbetts entfernen (z. B. Sitze nach vorn schieben und drehen, Polster entfernen oder umlegen).
- Leuchten unter dem Hubbett ausschalten.
- Am Handbedienteil (Bild 107,1) die Pfeiltaste (Bild 107,3) drücken und so lange gedrückt halten, bis das Hubbett in die Endposition 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 im Hubbett ausschalten.
- Am Handbedienteil (Bild 107,1) die Pfeiltaste (Bild 107,4) 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 der Pfeiltaste in die entgegengesetzte Richtung bewegen.

### Sicherungsnetz

Das Sicherungsnetz (Bild 108,2) mit den Sicherungsgurten liegt im Hubbett unter der Matratze. Das Sicherungsnetz erst aufspannen, wenn sich die Personen bereits im Hubbett befinden.

*Aufspannen:* ■ Die Sicherungsurte (Bild 108,1) in die Haken an der Decke einhängen.

**Aufstiegsleiter** Das Hubbett nur über die beigelegte Aufstiegsleiter besteigen.

*Einhängen:* ■ Aufstiegsleiter (Bild 108,5) mit den beiden Bügeln (Bild 108,4) in die Griffleiste (Bild 108,3) am Hubbett einhängen.

*Verstauen:* ■ Aufstiegsleiter (Bild 108,5) aus der Griffleiste (Bild 108,3) am Hubbett aushängen.  
■ Aufstiegsleiter sicher verstauen.

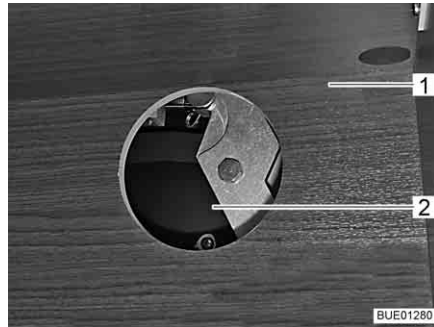


Bild 109 Zugang zum Antrieb

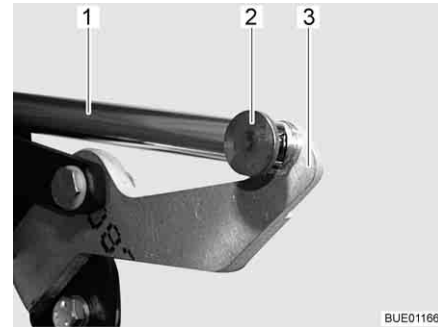


Bild 110 Antrieb

**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:

- Je nach Modell die Klappe am Hängeschrank (Bild 109,1) öffnen und Deckel von Zugangsöffnung (Bild 109,2) abziehen.
- Verbindung (z. B. Stift und Federstecker) (Bild 110,2) zwischen Schubstange (Bild 110,1) und Hebel (Bild 110,3) abnehmen.
- Hubbett manuell öffnen oder schließen.
- Kundendienst aufsuchen.

### 6.12.7 Trittstufe, ausklappbar



- ▶ Trittstufe nur betreten, wenn die Trittstufe sicher steht.

Je nach Modell besitzt das Fahrzeug eine ausklappbare Trittstufe. Die Trittstufe ist in einem separaten Staufach vor dem Heckbett befestigt.



Bild 111 Trittstufe, ausgeklappt



Bild 112 Verriegelung

**Öffnen:**

- Tür (Bild 111,1) des Staufachs öffnen.
- Trittstufe entriegeln (Bild 112,1).
- Trittstufe (Bild 111,2) ganz ausklappen. Der Stützbügel (Bild 111,3) muss senkrecht nach unten zeigen und fest auf dem Boden stehen.

**Schließen:**

- Trittstufe (Bild 111,2) einklappen.
- Trittstufe verriegeln (Bild 112,1).
- Tür (Bild 111,1) des Staufachs schließen und verriegeln.

### 6.12.8 Bettverbreiterung Einzelbetten (Sonderausstattung)

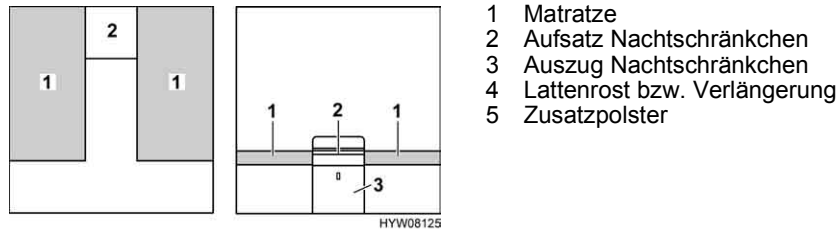


Bild 113 Vor dem Umbau

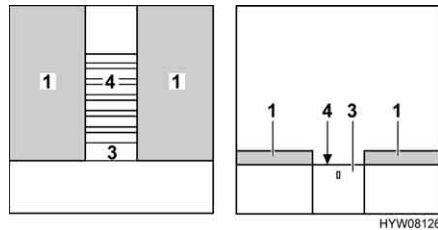


Bild 114 Während des Umbaus

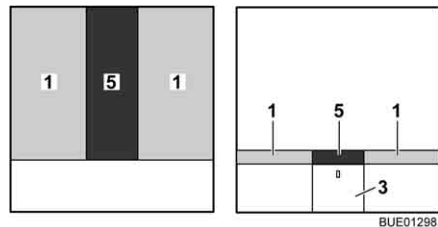


Bild 115 Nach dem Umbau

- Aufsatz des Nachtschränkchens (Bild 113,2) entfernen und beiseite stellen.
- Wenn am Auszug (Bild 114,3) eine Verriegelung angebracht ist: Hinter die Blende fassen und Auszug entriegeln.
- Lattenrost (Bild 114,4) bzw. Verlängerung mit dem Auszug ganz herausziehen.
- Das Zusatzpolster (Bild 115,5) zwischen die Matratzen (Bild 115,1) legen.

### 6.13 Sitzgruppen zum Schlafen umbauen

Die Sitzgruppen, die in die Fahrzeuge eingebaut sind, lassen sich in drei Gruppen einteilen:

- Einzelsitzbänke, die zum Notbett umgebaut werden können.
- Sitzgruppen mit seitlichem Einzelsitz oder seitlicher Sitzbank, die zum Querbett umgebaut werden können.
- Sitzgruppen mit Bettverbreiterung, die zum Längsbett umgebaut werden können.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Sitzgruppen, die in die einzelnen Modelle eingebaut sind, und nennt den Abschnitt, in dem der Umbau zum Bett beschrieben ist.



- ▷ Im Kapitel 16 sind die Grundrisse der einzelnen Modelle abgebildet.



Modell	Sitzgruppe	Tischform	Bett	Abschnitt
T 569	Einzelbank	Hängetisch mit Drehplatte	Notbett	6.13.1
T 571	Einzelbank mit Seitensitz	Hängetisch mit Verlängerung	Querbett	6.13.6
T 580	Einzelbank mit Seitensitz (Vario Seat)	Hubtisch	Querbett	6.13.3
T 615	L-Sitzgruppe mit Seitensitzbank	Hubtisch	Querbett	6.13.8
T 620	Einzelbank mit Seitensitz	Hängetisch mit Verlängerung	Querbett	6.13.6
T 660	Einzelbank mit Seitensitzbank	Hängetisch mit Drehplatte	Querbett	6.13.5
T 660	L-Sitzgruppe mit Seitensitzbank	Hubtisch	Querbett	6.13.8
T 687	Einzelbank mit Seitensitz	Hängetisch mit Drehplatte	Notbett	6.13.1
T 687	L-Sitzgruppe mit Einzelsitz	Hubtisch	Notbett	6.13.1
T 715	Einzelbank mit Seitensitzbank	Hängetisch mit Drehplatte	Querbett	6.13.5
T 715	L-Sitzgruppe mit Seitensitzbank	Hubtisch	Querbett	6.13.8
T 720	Einzelbank mit Seitensitz	Hängetisch mit Drehplatte	Querbett	6.13.5
T 720	L-Sitzgruppe mit Seitensitz	Hubtisch	Querbett	6.13.8
T 727	L-Sitzgruppe mit Seitensitz	Hubtisch	Querbett	6.13.9
T 728	Einzelbank mit Seitensitz	Hängetisch mit Drehplatte	Querbett	6.13.6
T 728	L-Sitzgruppe mit Seitensitz	Hubtisch	Querbett	6.13.9
T 729	L-Sitzgruppe mit Seitensitz	Hubtisch	Querbett	6.13.9
T 736	L-Sitzgruppe mit Seitensitzbank	Hubtisch	Querbett	6.13.10
T 740	Einzelbank mit Seitensitz	Hängetisch mit Drehplatte	Querbett	6.13.6
T 740	L-Sitzgruppe mit Seitensitz	Hubtisch	Querbett	6.13.12
IT 585	L-Sitzgruppe mit Seitensitzbank	Hubtisch	Querbett	6.13.10
IT 630	Einzelbank	Hängetisch mit Drehplatte	Notbett	6.13.1
IT 650	Gegensitzgruppe	Hängetisch	Längsbett mit Bettverbreiterung	6.13.2

Modell	Sitzgruppe	Tischform	Bett	Abschnitt
IT 660	Gegensitzgruppe	Hängetisch	Längsbett mit Bettverbreiterung	6.13.2
IT 664	Einzelbank mit Seitensitzbank	Hängetisch mit Drehplatte	Querbett	6.13.4
IT 670	Einzelbank	Hängetisch mit Drehplatte	Notbett	6.13.1
IT 700	L-Sitzgruppe mit Seitensitzbank	Fester Tisch	-	-
IT 710	Einzelbank mit Seitensitzbank	Hängetisch mit Drehplatte	Querbett	6.13.4
IT 710	L-Sitzgruppe mit Seitensitzbank	Hubtisch	Querbett	6.13.7
IT 720	Einzelbank mit Seitensitzbank	Hängetisch mit Drehplatte	Notbett	6.13.1
IT 720	L-Sitzgruppe mit Seitensitzbank	Hubtisch	Querbett	6.13.4
IT 724	Einzelbank mit Seitensitzbank	Hängetisch mit Drehplatte	Querbett	6.13.4
IT 726	Einzelbank mit Seitensitzbank	Hängetisch mit Drehplatte	Querbett	6.13.4
IT 728	L-Sitzgruppe mit Seitensitzbank	Hubtisch	Querbett	6.13.12
IT 734	Einzelbank mit Seitensitzbank	Hängetisch mit Drehplatte	Querbett	6.13.6
IT 734	L-Sitzgruppe mit Seitensitz	Hubtisch	Querbett	6.13.8
IT 735	Einzelbank mit Seitensitzbank	Hängetisch mit Drehplatte	Querbett	6.13.6
IT 735	L-Sitzgruppe mit Seitensitz	Hubtisch	Querbett	6.13.8
IT 740	Einzelbank mit Seitensitzbank	Hängetisch mit Drehplatte	Querbett	6.13.4
IT 875	L-Sitzgruppe mit Seitensitzbank	Hubtisch	Querbett	6.13.12

### 6.13.1 Mittelsitzgruppe klein

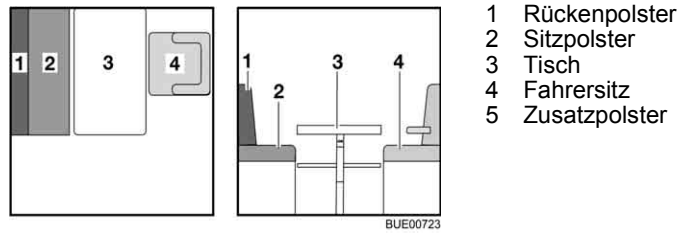


Bild 116 Vor dem Umbau

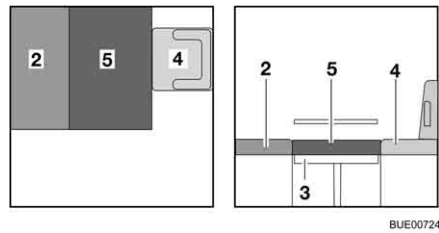


Bild 117 Nach dem Umbau

- Den Fahrsitz (Bild 116,4) drehen und ganz nach vorn schieben.
- Den Tisch (Bild 116,3) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 6.10).
- Das Rückenpolster (Bild 116,1) beiseite legen.
- Das Zusatzpolster (Bild 117,5) auf den Tisch legen.
- Den Fahrsitz (Bild 117,4) gegebenenfalls wieder nach hinten schieben.

### 6.13.2 Mittelsitzgruppe mit Bettverbreiterung

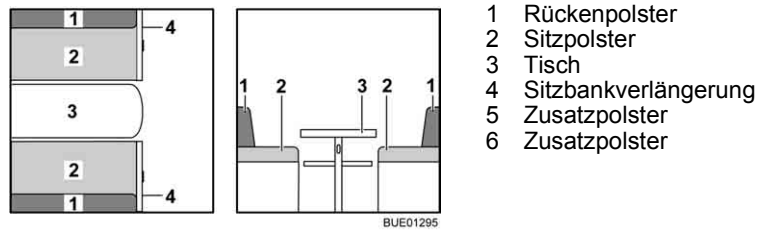


Bild 118 Vor dem Umbau

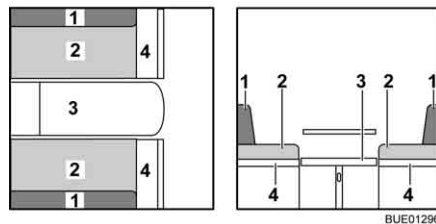


Bild 119 Während des Umbaus

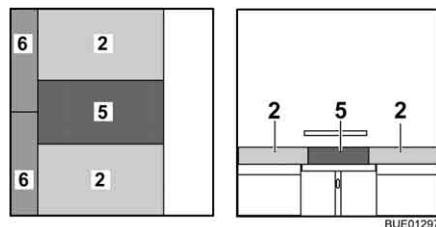


Bild 120 Nach dem Umbau

- Tisch (Bild 118,3) vergrößern und zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 6.10).
- Sitzbank verbreitern (Bild 119,4).
- Die Rückenpolster (Bild 119,1) abnehmen und beiseite legen.
- Die Sitzpolster (Bild 119,2) zur Mitte ziehen.
- Das Zusatzpolster (Bild 120,5) zwischen die Sitzpolster auf den Tisch legen.
- Die Zusatzpolster (Bild 120,6) zwischen die Sitzpolster und die Wand legen.

### 6.13.3 Sitzgruppe mit Vario Seat

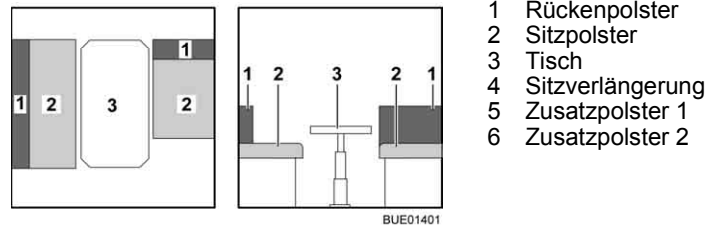


Bild 121 Vor dem Umbau

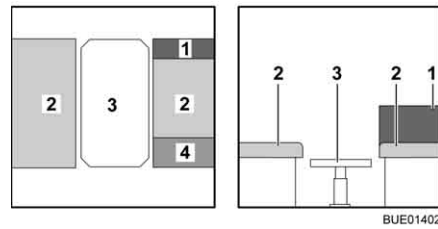


Bild 122 Während des Umbaus

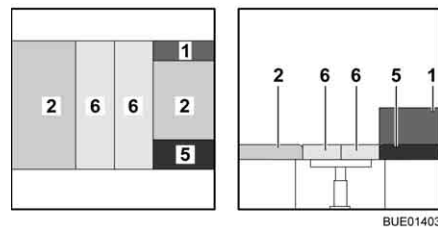


Bild 123 Nach dem Umbau

- Tisch (Bild 121,3) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 6.10).
- Sitzverlängerung (Bild 122,4) herausziehen.
- Das Zusatzpolster 1 (Bild 123,5) auf die Sitzverlängerung legen.
- Zwei Zusatzpolster (Bild 123,6) auf den Tisch legen.

### 6.13.4 Mittelsitzbank mit Längssitzbank

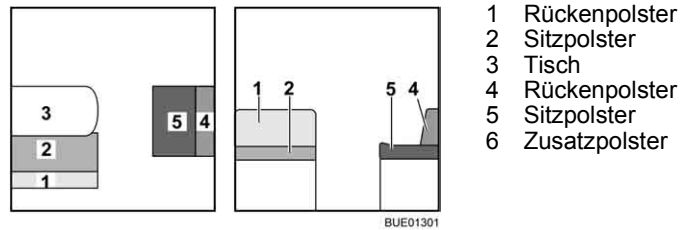


Bild 124 Vor dem Umbau

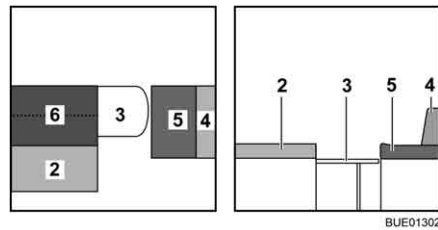


Bild 125 Während des Umbaus

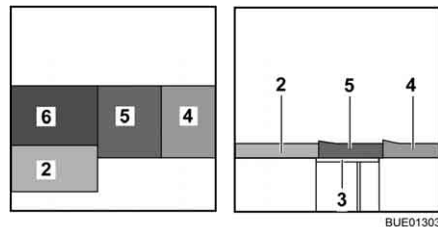
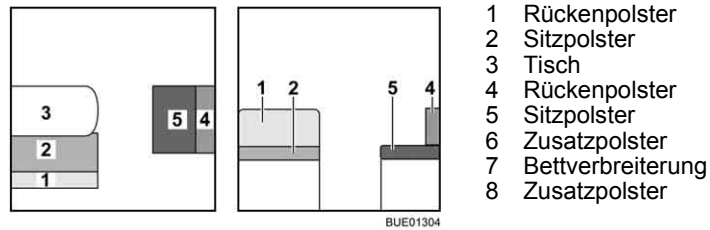


Bild 126 Nach dem Umbau

- Tisch (Bild 124,3) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 6.10).
- Das Rückenpolster (Bild 124,1) abnehmen und beiseite legen.
- Das Zusatzpolster (Bild 125,6) aufklappen und auf den Tisch legen.
- Das Sitzpolster (Bild 126,5) in die Mitte legen.
- Das Rückenpolster (Bild 126,4) zwischen das Sitzpolster und die Wand legen.

### 6.13.5 Mittelsitzbank mit Längssitzbank (mit Bettverbreiterung)



- 1 Rückenpolster
- 2 Sitzpolster
- 3 Tisch
- 4 Rückenpolster
- 5 Sitzpolster
- 6 Zusatzpolster
- 7 Bettverbreiterung
- 8 Zusatzpolster

Bild 127 Vor dem Umbau

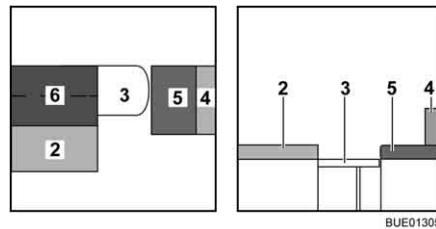


Bild 128 Während des Umbaus

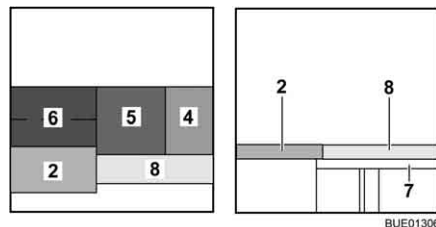


Bild 129 Nach dem Umbau

- Tisch (Bild 127,3) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 6.10).
- Das Rückenpolster (Bild 127,1) abnehmen und beiseite legen.
- Das Zusatzpolster (Bild 128,6) aufklappen und auf den Tisch legen.
- Das Sitzpolster (Bild 129,5) in die Mitte legen.
- Das Rückenpolster (Bild 129,4) zwischen das Sitzpolster und die Wand legen.
- Die Bettverbreiterung (Bild 129,7) in die Aufnahmen an den Sitztruhen einhängen.
- Das Zusatzpolster (Bild 129,8) auf die Bettverbreiterung legen.

### 6.13.6 Mittelsitzbank mit Längssitzbank (Van)

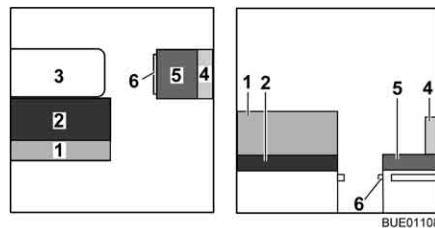


Bild 130 Vor dem Umbau

- 1 Rückenpolster
- 2 Sitzpolster
- 3 Tisch
- 4 Rückenpolster
- 5 Sitzpolster
- 6 Bettkasten-Verlängerung
- 7 Zusatzpolster (klappbar)
- 8 Verlängerung Sitzplatte
- 9 Bettverbreiterung
- 10 Zusatzpolster

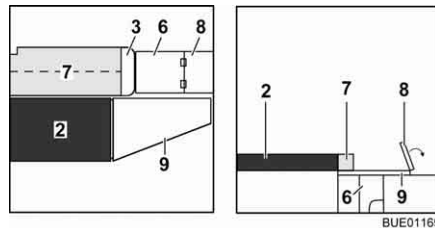


Bild 131 Während des Umbaus

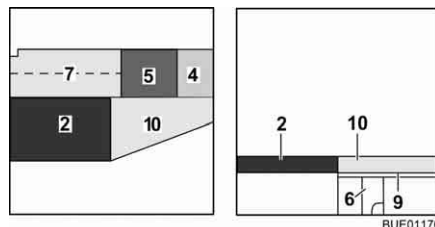


Bild 132 Nach dem Umbau

- Tisch (Bild 130,3) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 6.10).
- Das Rückenpolster (Bild 130,1) abnehmen und beiseite legen.
- ▷ Je nach Modell kann das Rückenpolster (Bild 130,1) anstelle des Zusatzpolsters (Bild 131,7) verwendet werden.



- Das Rückenpolster (Bild 130,4) und das Sitzpolster (Bild 130,5) abnehmen und beiseite legen.
- Bettkasten-Verlängerung (Bild 131,6) herausziehen.
- Die Verlängerung der Sitzplatte (Bild 131,8) nach außen umlegen.
- Das Zusatzpolster (Bild 131,7) aufklappen und auf den Tisch legen.
- Das Sitzpolster (Bild 132,5) in die Mitte legen.
- Das Rückenpolster (Bild 132,4) zwischen das Sitzpolster und die Wand legen.
- Die Bettverbreiterung (Bild 131,9) in die Aufnahmen an den Sitztrühen einhängen.
- Das Zusatzpolster (Bild 132,10) auf die Bettverbreiterung legen.



### 6.13.7 L-Sitzbank mit Längssitzbank

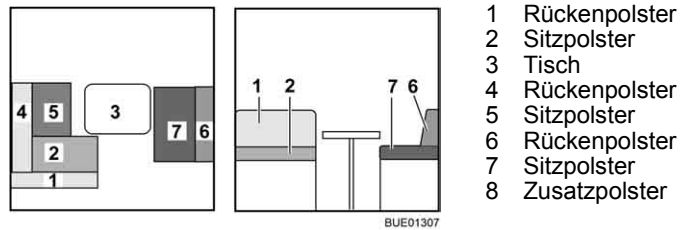


Bild 133 Vor dem Umbau

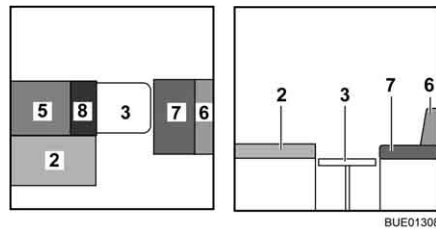


Bild 134 Während des Umbaus

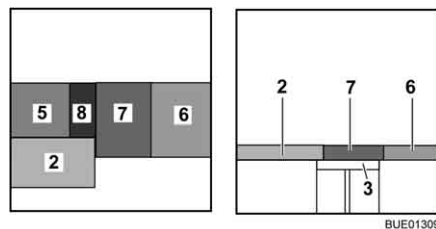
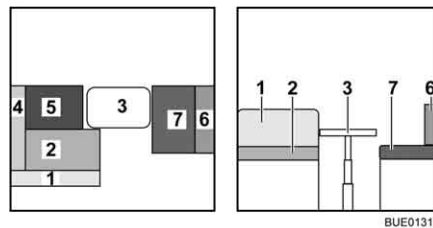


Bild 135 Nach dem Umbau

- Tisch (Bild 133,3) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 6.10).
- Die Rückenpolster (Bild 133,1 und 4) abnehmen und beiseite legen.
- Das Zusatzpolster (Bild 134,8) auf den Tisch legen.
- Das Sitzpolster (Bild 135,7) in die Mitte legen.
- Das Rückenpolster (Bild 135,6) zwischen das Sitzpolster und die Wand legen.

### 6.13.8 L-Sitzbank mit Längssitzbank (mit Bettverbreiterung)



- 1 Rückenpolster
- 2 Sitzpolster
- 3 Tisch
- 4 Rückenpolster
- 5 Sitzpolster
- 6 Rückenpolster
- 7 Sitzpolster
- 8 Zusatzpolster
- 9 Bettverbreiterung
- 10 Zusatzpolster

Bild 136 Vor dem Umbau

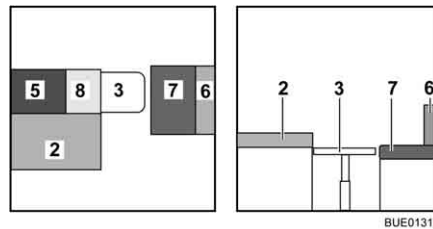


Bild 137 Während des Umbaus

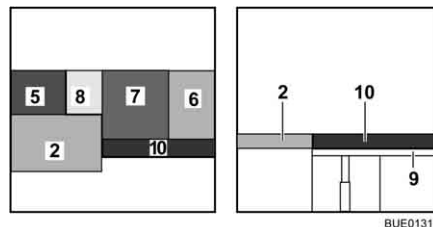
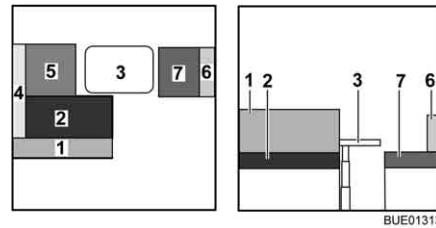


Bild 138 Nach dem Umbau

- Tisch (Bild 136,3) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 6.10).
- Die Rückenpolster (Bild 136,1 und 4) abnehmen und beiseite legen.
- Das Zusatzpolster (Bild 137,8) auf den Tisch legen.
- Das Sitzpolster (Bild 137,7) in die Mitte legen.
- Das Rückenpolster (Bild 137,6) zwischen das Sitzpolster und die Wand legen.
- Die Bettverbreiterung (Bild 138,9) in die Aufnahmen an den Sitztrühen einhängen.
- Das Zusatzpolster (Bild 138,10) auf die Bettverbreiterung legen.

### 6.13.9 L-Sitzbank mit Längssitz (mit Zusatzpolster)



- 1 Rückenpolster
- 2 Sitzpolster
- 3 Tisch
- 4 Rückenpolster
- 5 Sitzpolster
- 6 Rückenpolster
- 7 Sitzpolster
- 8 Bettverbreiterung
- 9 Zusatzpolster
- 10 Zusatzpolster

Bild 139 Vor dem Umbau

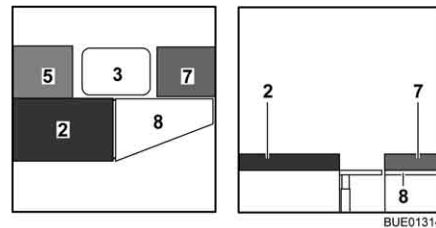


Bild 140 Während des Umbaus

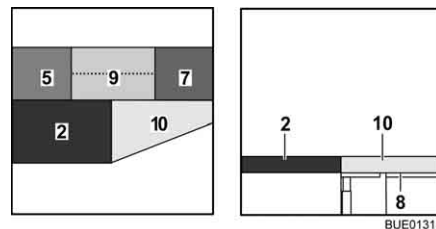
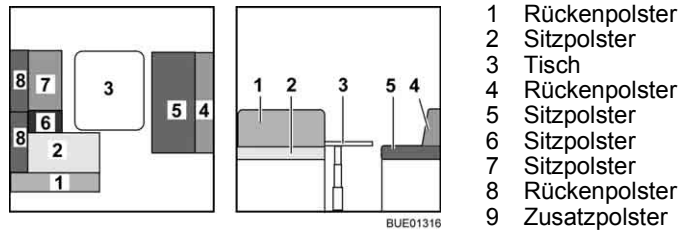


Bild 141 Nach dem Umbau

- Tisch (Bild 139,3) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 6.10).
- Die Rückenpolster (Bild 139,1, 4 und 6) abnehmen und beiseite legen.
- Die Bettverbreiterung (Bild 140,8) in die Aufnahmen an den Sitztruhen einhängen.
- Das Zusatzpolster (Bild 141,9) aufklappen und auf den Tisch legen.
- Das Zusatzpolster (Bild 141,10) auf die Bettverbreiterung legen.

### 6.13.10 L-Sitzbank (lang) mit Längssitzbank



- 1 Rückenpolster
- 2 Sitzpolster
- 3 Tisch
- 4 Rückenpolster
- 5 Sitzpolster
- 6 Sitzpolster
- 7 Sitzpolster
- 8 Rückenpolster
- 9 Zusatzpolster

Bild 142 Vor dem Umbau

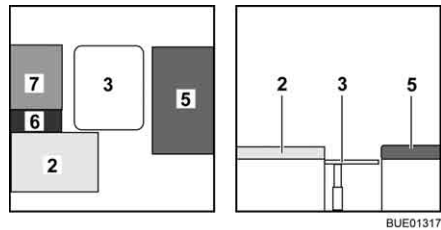


Bild 143 Während des Umbaus

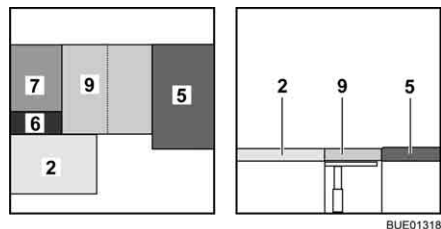
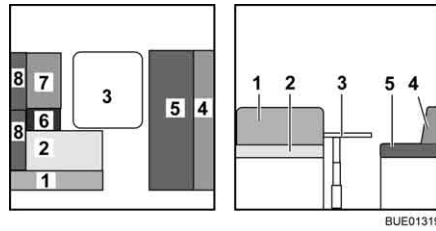


Bild 144 Nach dem Umbau

- Tisch (Bild 142,3) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 6.10).
- Die Rückenpolster (Bild 142,1, 4 und 8) abnehmen und beiseite legen.
- Das Zusatzpolster (Bild 144,9) aufklappen und auf den Tisch legen.

### 6.13.11 L-Sitzbank (lang) mit Längssitzbank (breit)



- 1 Rückenpolster
- 2 Sitzpolster
- 3 Tisch
- 4 Rückenpolster
- 5 Sitzpolster
- 6 Sitzpolster
- 7 Sitzpolster
- 8 Rückenpolster
- 9 Zusatzpolster

Bild 145 Vor dem Umbau

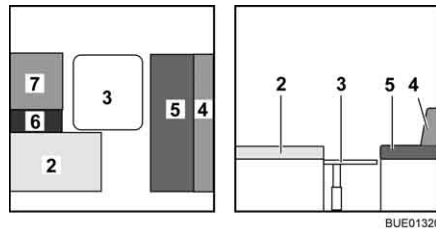


Bild 146 Während des Umbaus

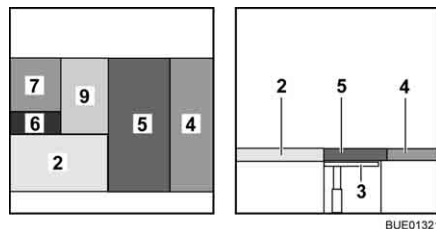


Bild 147 Nach dem Umbau

- Tisch (Bild 145,3) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 6.10).
- Die Rückenpolster (Bild 145,1 und 8) abnehmen und beiseite legen.
- Das Zusatzpolster (Bild 147,9) aufklappen und auf den Tisch legen.
- Das Sitzpolster (Bild 147,5) in die Mitte legen.
- Das Rückenpolster (Bild 147,4) zwischen das Sitzpolster und die Wand legen.

### 6.13.12 L-Sitzbank mit Längssitzbank

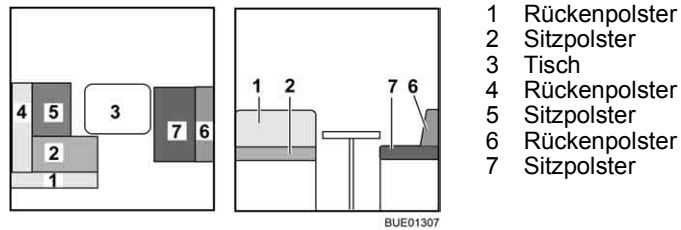


Bild 148 Vor dem Umbau

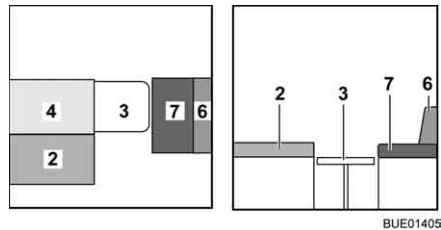


Bild 149 Während des Umbaus

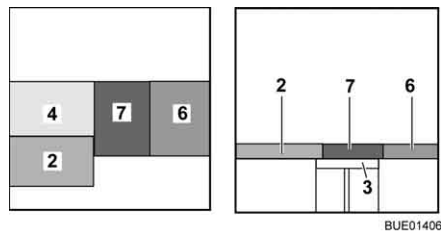


Bild 150 Nach dem Umbau

- Tisch (Bild 148,3) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 6.10).
- Das Rückenpolster (Bild 148,1) abnehmen und beiseite legen.
- Das Rückenpolster (Bild 149,4) neben das Sitzpolster (Bild 149,2) legen.
- Das Sitzpolster (Bild 150,7) in die Mitte legen.
- Das Rückenpolster (Bild 150,6) zwischen das Sitzpolster und die Wand 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.



- ▷ Bei einigen Modellen befindet sich der Gaskasten direkt neben der Eingangstür. Bei diesen Modellen Gaskasten nur bei geschlossener Eingangstür öffnen. Gefahr der Beschädigung.



- ▷ 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.

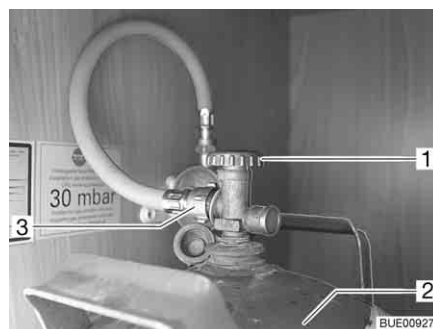
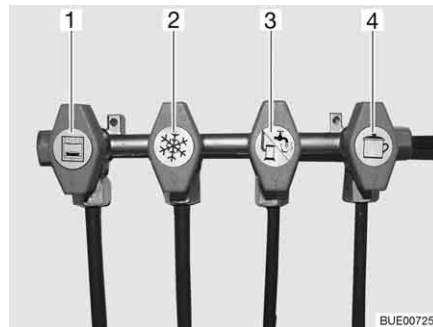


Bild 151 Gaskasten

- Außenklappe für Gaskasten öffnen (siehe Kapitel 6).
- Haupt-Absperrventil (Bild 151,1) an der Gasflasche (Bild 151,2) schließen. Pfeilrichtung beachten.
- Gasschlauch (Bild 151,3) 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 Gasabsperrventile



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

Bild 152 Symbole der Gasabsperrventile

Im Fahrzeug ist für jedes Gasgerät ein Gasabsperrventil (Bild 152) eingebaut. Die Gasabsperrventile befinden sich im Fahrzeug an unterschiedlichen Positionen und können auch getrennt eingebaut sein.

## 7.5 Externer Gasanschluss (Sonderausstattung)



- ▶ Wenn der externe Gasanschluss nicht genutzt wird, immer das Gasabsperrventil 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 Gasabsperrventils kein Gas an der Anschluss-Stelle austritt. Wenn der externe Gasanschluss nicht dicht ist, strömt Gas ins Freie. Sofort das Gasabsperrventil 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.

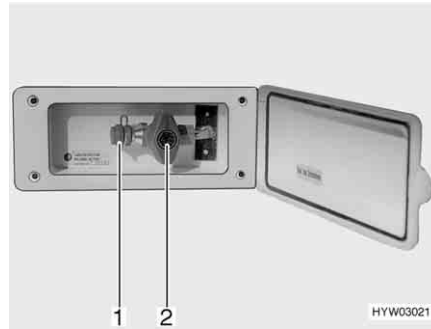


Bild 153 Externer Gasanschluss, Gasabsperventil geschlossen

Der externe Gasanschluss (Bild 153) befindet sich je nach Modell am Heck oder auf der linken bzw. rechten Fahrzeugseite.

- Externes Gasgerät an der Anschluss-Stelle (Bild 153,1) anschließen.
- Das Gasabsperventil (Bild 153,2) öffnen.

## 7.6 Crash-Protection-Unit-Umschaltanlage (Sonderausstattung)



- ▶ Die Umschaltanlage nicht in geschlossenen Räumen verwenden.



- ▷ Wenn das Fahrzeug mit der Crash-Protection-Unit ausgerüstet ist, darf während der Fahrt die Wohnraumheizung betrieben werden.
- ▷ Wenn das Fahrzeug mit einem Panel der DT-Reihe ausgerüstet ist und die Umschaltanlage über dieses Panel bedient wird, entfällt die Bedieneinheit.
- ▷ Zusätzlich die Bedienungsanleitung des Herstellers beachten.

Die Crash-Protection-Unit ist eine automatische Umschaltanlage mit Bedieneinheit für eine Zwei-Flaschen-Gasanlage. Die 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 Umschaltanlage ist geeignet für alle handelsüblichen Gasflaschen von 3 kg bis 33 kg. Bei einem Unfall oder bei zu starker Neigung des Fahrzeugs wird die Gasversorgung automatisch unterbrochen.

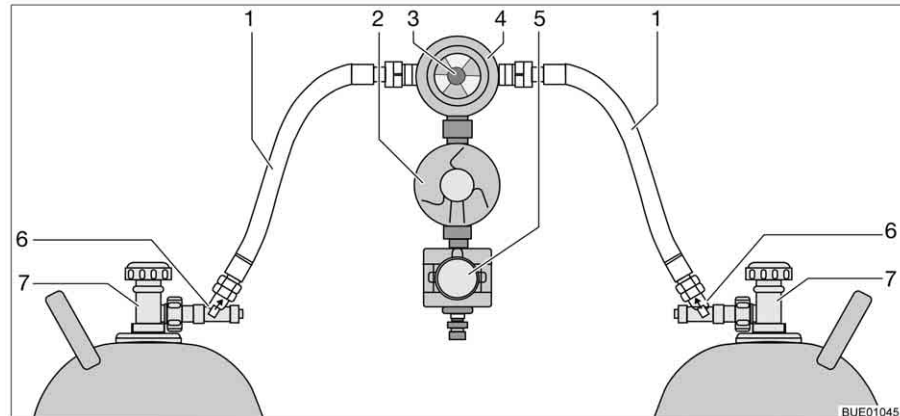


Bild 154 Crash-Protection-Unit-Umschaltanlage

### Aufbau der Anlage

Die Crash-Protection-Unit besteht aus zwei Durchflussbegrenzern mit manueller Entriegelung (Bild 154,6), einem Umschaltventil (Bild 154,4) mit Druckregler (Bild 154,2), einem Elektroventil (Bild 154,5) und der Bedieneinheit mit dreifarbigem LED. Das Umschaltventil ist zwischen den beiden Gasschläuchen (Bild 154,1) montiert.

Mit dem Drehknopf (Bild 154,3) am Umschaltventil lässt sich bestimmen, welche der Gasflaschen als Betriebsflasche und welche Gasflasche als Reserveflasche verwendet wird.



Bild 155 Bedieneinheit

An der Bedieneinheit (Bild 155) können nur die elektrischen Funktionen geschaltet werden. Die Haupt-Absperrventile der Gasflaschen (Bild 154,7) und die Entriegelungen (Bild 154,6) müssen von Hand geöffnet werden.

Das Umschaltventil gewährleistet einen konstanten Gasdruck, unabhängig davon, welche Gasflasche Gas liefert. Die Anzeige im Umschaltventil zeigt den Füllstand der Betriebsflasche an. Wenn die Anzeige grün ist, erfolgt die Gasversorgung noch aus der Betriebsflasche. Wenn die Anzeige rot ist, ist die Betriebsflasche leer. Die Gasversorgung erfolgt dann über die Reserveflasche.

Die Kontroll-Leuchte an der Bedieneinheit zeigt den Zustand der Gasanlage an. Wenn die Kontroll-Leuchte (Bild 155,1) grün leuchtet, ist die Anlage in Ordnung. Wenn die Kontroll-Leuchte rot blinkt oder leuchtet, liegt eine Störung vor. Die Gasversorgung ist unterbrochen.

#### *In Betrieb nehmen:*

- Haupt-Absperrventile an den Gasflaschen (Bild 154,7) öffnen.
- Entriegelungen (Bild 154,6) nacheinander 10 Sekunden lang drücken.

- Mit dem Drehknopf (Bild 154,3) am Umschaltventil (Bild 154,4) die Gasflasche wählen, der vorrangig das Gas entnommen werden soll (Betriebsflasche).  
Drehknopf immer bis zum Anschlag drehen.
- Umschaltanlage an der Bedieneinheit (Bild 155) einschalten.  
Dazu den Wippschalter (Bild 155,2) auf "ON" stellen. Das Umschaltventil ist jetzt entlüftet. Die Kontroll-Leuchte (Bild 155,1) blinkt gelb (Systemtest) und leuchtet dann grün.

*Ausschalten:*

- Den Wippschalter (Bild 155,2) auf "OFF" stellen. Die Kontroll-Leuchte (Bild 155,1) erlischt.
- Haupt-Absperrventile an den Gasflaschen (Bild 154,7) schließen.



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

*Gasflaschen wechseln:*

- Drehknopf am Umschaltventil umstellen. Die Anzeige wird wieder grün. Wenn die Anzeige rot bleibt, ist die Reserveflasche ebenfalls leer und muss auch gewechselt werden.
- Haupt-Absperrventil an der leeren Gasflasche schließen.
- Gasschlauch von der Gasflasche abschrauben.
- Befestigungsgurte lösen und Gasflasche herausnehmen.
- Neue Gasflasche in den Gaskasten stellen.
- Gasflasche mit den Befestigungsgurten befestigen.
- Volle Gasflasche an den Gasschlauch anschließen.
- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche öffnen.
- Entriegelung 10 Sekunden lang drücken.
- Drehknopf am Umschaltventil auf die gewechselte Flasche umstellen. Wenn die Anzeige grün ist, ist die Entriegelung geöffnet.
- Drehknopf am Umschaltventil mit einer halben Umdrehung so einstellen, dass die eben gewechselte Gasflasche als Reserveflasche dient.

## 7.7 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.

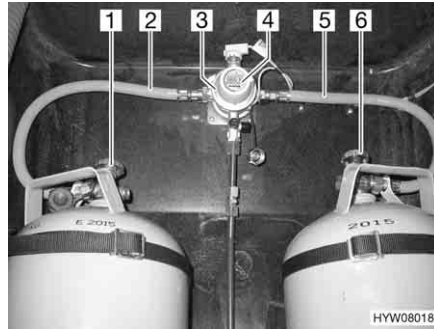


Bild 156 DuoControl-Umschaltanlage

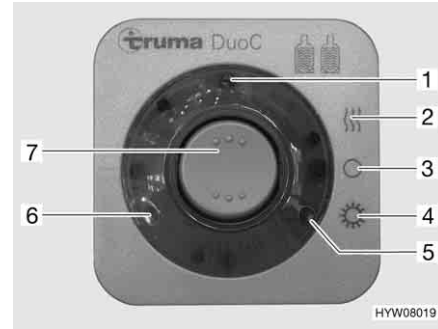


Bild 157 Bedieneinheit

### Aufbau der Anlage

Die DuoControl-Umschaltanlage besteht aus einem Umschaltventil (Bild 156,3) und der Bedieneinheit (Bild 157). Das Umschaltventil ist zwischen den Gasschläuchen (Bild 156,2 und 5) montiert. Mit dem Drehknopf (Bild 156,4) 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 157) können nur die elektrischen Funktionen geschaltet werden. Die Haupt-Absperrventile der Gasflaschen (Bild 156,1 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 157,6) leuchtet, ist die Betriebsflasche voll. Wenn die rote Kontroll-Leuchte (Bild 157,5) 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 156,1 und 6) öffnen.
- Mit dem Drehknopf (Bild 156,4) am Umschaltventil (Bild 156,3) die Gasflasche wählen, der vorrangig das Gas entnommen werden soll (Betriebsflasche).  
Den Drehknopf immer bis zum Anschlag drehen.
- An der Bedieneinheit (Bild 157) die DuoControl-Umschaltanlage einschalten.  
Dazu den Wippschalter (Bild 157,7) auf Winterbetrieb "Ein und Heizen" (Bild 157,2) oder auf Sommerbetrieb "Ein" (Bild 157,4) stellen. Das Umschaltventil ist jetzt entlüftet. Die gelbe Kontroll-Leuchte (Bild 157,1) leuchtet, wenn Winterbetrieb gewählt wird und die Regler-Enteisungsanlage eingeschaltet ist.

### Ausschalten:

- Den Wippschalter (Bild 157,7) auf "0" (Bild 157,3) stellen. Die gelbe Kontroll-Leuchte (Bild 157,1) erlischt.
- Die Haupt-Absperrventile an den Gasflaschen (Bild 156,1 und 6) schließen.

### Fernanzeige

Die Kontroll-Leuchten an der Bedieneinheit (Bild 157,5 und 6) signalisieren im Fahrzeuginnenraum, ob die Betriebsflasche betriebsbereit ist.

**Gasflaschenwechsel**

Wenn die grüne Kontroll-Leuchte (Bild 157,6) während des Betriebs erlischt und die rote Kontroll-Leuchte (Bild 157,5) 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.

## 7.8 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 158 Gassensor

Die blinkende LED (Bild 158,2) neben der Klemmleiste des Gassensors (Bild 158,1) 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 Fahrzeugs. Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Sicherheit
- Erklärungen von Fachbegriffen zur Batterie
- das 12-V-Bordnetz
- Wahlschalter Radiogerät
- die Starterbatterie
- die Wohnraumbatterie
- den Elektroblock
- das Panel
- die Brennstoffzelle
- die Solaranlage
- das 230-V-Bordnetz
- den Anschluss an die 230-V-Versorgung
- die Sicherungsbelegung
- 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.
- ▶ Alle elektrischen Geräte (z. B. Mobilfunktelefone, Funkgeräte, Fernsehgeräte oder DVD-Player), die nachträglich in das Fahrzeug eingebaut und während der Fahrt betrieben werden, müssen bestimmte Merkmale aufweisen: Dies sind die CE-Kennzeichnung, die EMV-Prüfung (Elektromagnetische Verträglichkeit) und die e-Prüfung.

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



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

### 8.2 Begriffe

#### Ruhspeisung

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



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

#### Ruhestrom

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

### Tiefentladung

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



- ▷ Tiefentladung schädigt die Batterie.

### Kapazität

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

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

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

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

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

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



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

## 8.3 12-V-Bordnetz



- ▷ An die Steckdosen des 12-V-Bordnetzes nur Geräte mit maximal 10 A anschließen.

### 8.3.1 Wahlschalter Radiogerät (Sonderausstattung)



- ▷ Je nach Ausstattung ist ein Radiogerät mit integriertem Navigationsgerät oder eine Multimediastation vorhanden, im Folgenden vereinfacht Radiogerät genannt.



Bild 159 Wahlschalter für Betriebsverhalten

*Radiogerät mit der Zündung ein- und ausschalten:*

- Wahlschalter in Stellung "0" schalten. Das Radiogerät wird zusammen mit der Zündung ein- und ausgeschaltet.

*Radiogerät über Wohnraumbatterie betreiben:*

- Wahlschalter in Stellung "1" schalten. Das Radiogerät wird ständig von der Wohnraumbatterie versorgt.

### 8.3.2 Starterbatterie

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



- ▷ Bei Modellen mit einem Fiat als Basisfahrzeug ist das Radio im Fahrerhaus an die Wohnraumbatterie angeschlossen.

#### Entladung

In diesem Abschnitt finden Sie Hinweise zur Entladung der Starterbatterie.



- ▷ Tiefentladung schädigt die Batterie.
- ▷ Wenn eine Batterie mit Säurefüllung entladen ist, kann sie bei Minustemperaturen einfrieren. Dabei wird die Batterie zerstört.
- ▷ Batterie rechtzeitig nachladen.

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

#### Laden

In diesem Abschnitt finden Sie Hinweise zum Laden der Starterbatterie.



- ▶ Batteriesäure in der Batterie ist giftig und ätzend. Jeden Kontakt mit der Haut oder mit den Augen vermeiden.
- ▶ Beim Laden mit einem externen Ladegerät besteht Explosionsgefahr. Beim Ansetzen der Polklemmen können Funken entstehen. Batterie nur in gut durchlüfteten Räumen und weit entfernt von offenem Feuer oder von möglichen Funkenquellen laden. Batterien können beim Laden Gase entwickeln und freisetzen.



- ▷ Vor einer vorübergehenden Still-Legung die Batterie mindestens 20 Stunden laden.
- ▷ Batteriekabel nicht polverkehrt anschließen.
- ▷ Wenn die Starterbatterie oder die Wohnraumbatterie abgeklemmt sind, die Zündung nicht betätigen. Kurzschlussgefahr durch offene Kabelenden!
- ▷ Vor dem Abklemmen und Anklemmen der Batterie den Fahrzeugmotor abschalten, die 230-V-Versorgung und die 12-V-Versorgung sowie alle Verbraucher ausschalten. Kurzschlussgefahr!
- ▷ Die Bedienungsanleitungen des Basisfahrzeugs und des Ladegeräts beachten.

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

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

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

### 8.3.3 Wohnraumbatterie



- ▷ Zum Laden der Wohnraumbatterie nur den eingebauten Elektroblock 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.
- ▷ Beim Wechseln der Wohnraumbatterie nur Batterien derselben Bauart verwenden.
- ▷ Wenn mehrere Wohnraumbatterien vorhanden sind, immer alle Batterien gemeinsam wechseln. Die Batterien müssen **immer** das gleiche Alter und die gleiche Kapazität aufweisen.
- ▷ Beim Wechseln der Wohnraumbatterie nur Batterien verwenden, die der Mindestkapazität des Ladegeräts entsprechen. Die separate Bedienungsanleitung des Ladegeräts beachten. Batterien mit zu geringer Kapazität erwärmen sich beim Laden zu stark. Explosionsgefahr!
- ▷ Wenn die Wohnraumbatterie gewechselt wird und das Ladegerät nicht mindestens 10 % der Nennkapazität der neuen Batterie als Ladestrom aufbringt, ein Zusatz-Ladegerät einbauen. Beispiel: Bei einer Batteriekapazität von 80 Ah muss das Ladegerät mindestens 8 A Ladestrom liefern.



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



- ▷ Bei Modellen mit einem Fiat als Basisfahrzeug ist das Radio im Fahrerhaus an die Wohnraumbatterie angeschlossen.

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

**Einbauort** Siehe Kapitel 16.

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



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

Eine voll geladene Wohnraumbatterie wird durch Ruhestrome (stille Verbraucher) tiefentladen.

Bei niedrigen Außentemperaturen verringert sich die verfügbare Kapazität.

Die Selbstentladung der Batterie ist ebenfalls abhängig von der Temperatur.

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

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

Eine ältere Batterie verfügt nicht mehr über die volle Kapazität.

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

**Laden** Die Wohnraumbatterie nur durch den Elektroblock laden. Das Fahrzeug dazu so oft wie möglich an eine 230-V-Versorgung anschließen.



- ▷ Nach einer Tiefentladung die Batterie mindestens 48 Stunden laden.



- ▷ Weitere Informationen den separaten Unterlagen der Wohnraumbatterie entnehmen.

## 8.4 Elektroblock (EBL 99)



- ▷ Lüftungsschlitze nicht abdecken. Überhitzungsgefahr!



- ▷ Je nach Modell sind nicht immer alle Steckplätze für Sicherungen bestückt.
- ▷ Wenn mehrere Wohnraumbatterien vorhanden sind, ein Zusatz-Ladegerät verwenden.
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.

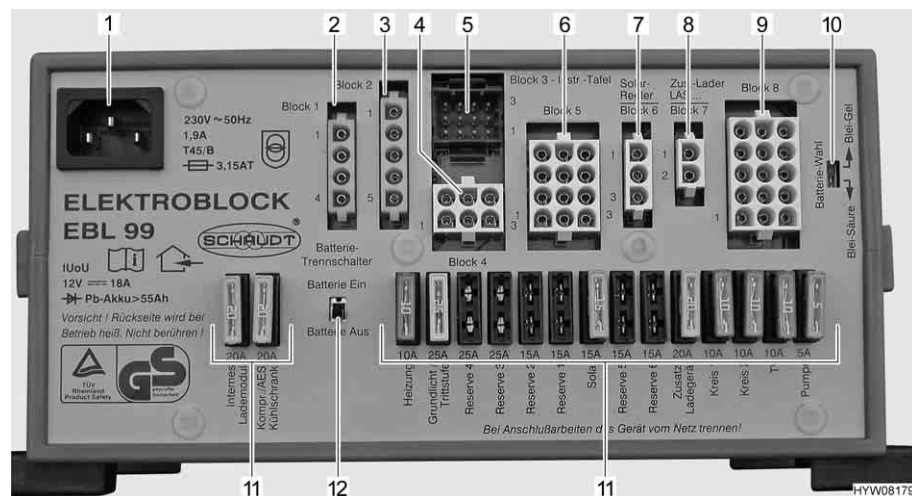


Bild 160 Elektroblock (EBL 99)

- 1 Netzanschlussdose 230 V~
- 2 Block 1: Ausgang Kühlschrank (D+, Heizpatrone)
- 3 Block 2: Eingang Kühlschrank aus Starterbatterie, Lichtmaschine D+
- 4 Block 4: Ausgang Heizung, Grundlicht (Beleuchtung im Eingangsbereich), Eintrittsstufe
- 5 Block 3: Ausgang Panel
- 6 Block 5: Ausgang Reserve 2, Reserve 3, Reserve 4, Verbraucher mit Dauerplus (z. B. Sat-Anlage, Eis-Ex)
- 7 Block 6: Eingang Solar-Laderegler (soweit vorhanden)
- 8 Block 7: Eingang Zusatz-Ladegerät, Brennstoffzelle
- 9 Block 8: Ausgang Verbraucherkreis 1, Verbraucherkreis 2, TV, Wasserpumpe, Reserve 1, Reserve 5, Reserve 6
- 10 Schalter Batterie-Wahl (Blei-Säure/Blei-Gel)
- 11 Sicherungen
- 12 Batterie-Trennschalter (Batterie Ein/Aus)

### Aufgaben

Der Elektroblock hat folgende Aufgaben:

- Der Elektroblock lädt die Wohnraumbatterie. Die Starterbatterie erhält vom Elektroblock nur eine Erhaltungsladung.
- Der Elektroblock überwacht die Spannung der Wohnraumbatterie.
- Der Elektroblock verteilt den Strom an die 12-V-Stromkreise und sichert diese ab. An die Steckdosen können Geräte mit maximal 10 A angeschlossen werden.
- Der Elektroblock bietet Anschlüsse für einen Solar-Laderegler, ein Zusatz-Ladegerät sowie weitere Steuer- und Überwachungsfunktionen.

- Der Elektroblock trennt die Starterbatterie elektrisch von der Wohnraumbatterie, wenn der Fahrzeugmotor abgeschaltet ist. So können die 12-V-Verbraucher des Wohnraums die Starterbatterie nicht entladen.
- Der Batterietrennschalter im Elektroblock trennt alle Verbraucher von der Wohnraumbatterie.

Der Elektroblock arbeitet nur in Verbindung mit einem Panel.

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

**Einbauort** Siehe Kapitel 16.

### 8.4.1 Batterie-Trennschalter

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

Wenn das Fahrzeug an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist, können die Batterien weiterhin vom Elektroblock geladen werden, auch wenn der Batterie-Trennschalter ausgeschaltet ist.

Dasselbe gilt auch bei Ladung über eine Solaranlage oder Brennstoffzelle.

### 8.4.2 Batterie-Wahlschalter



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



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

### 8.4.3 Batterie-Überwachung



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

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

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



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

#### 8.4.4 Batterie-Ladung

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

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

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

### 8.5 Panel IT 96-2

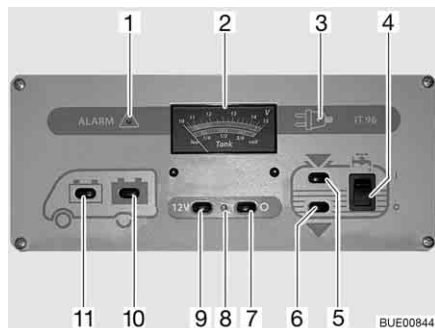


Bild 161 Panel IT 96-2

- 1 Warnleuchte "ALARM" für Wohnraumbatterie
- 2 Anzeigeelement V/Tank
- 3 230-V-Kontroll-Leuchte
- 4 Wippschalter für Wasserpumpe Ein/Aus
- 5 Schalter für Abfrage des Tankfüllstands im Wassertank
- 6 Schalter für Abfrage des Tankfüllstands im Abwassertank
- 7 12-V-Hauptschalter "AUS"
- 8 12-V-Kontroll-Leuchte
- 9 12-V-Hauptschalter "EIN"
- 10 Schalter für Abfrage der Batteriespannung der Wohnraumbatterie
- 11 Schalter für Abfrage der Batteriespannung der Starterbatterie

#### 8.5.1 12-V-Hauptschalter

Der 12-V-Hauptschalter (Bild 161,7 und 9) schaltet das Panel und die 12-V-Versorgung des Wohnraums ein und aus.

Ausnahme: Je nach Modell bleiben Heizung, Grundlicht (Beleuchtung im Eingangsbereich), Eintrittstufe, Reserve 4 und ein Kühlschrank mit automatischem Energiewahl-System (AES) betriebsbereit.

- Einschalten:*
- Schalter (Bild 161,9) drücken "12 V": Die 12-V-Versorgung des Wohnraums ist eingeschaltet. Die Kontroll-Leuchte (Bild 161,8) leuchtet grün.

- Ausschalten:*
- Schalter (Bild 161,7) drücken "O": Die 12-V-Versorgung des Wohnraums ist ausgeschaltet. Die Kontroll-Leuchte (Bild 161,8) erlischt.





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

### 8.5.2 Anzeigeeinstrument V/Tank für Batteriespannung und Wasser- oder Abwassermenge

#### Batteriespannung

Mit dem Anzeigeeinstrument V/Tank kann die Batteriespannung der Starterbatterie oder der Wohnraumbatterie angezeigt werden.

Beim Anzeigeeinstrument V/Tank (Bild 161,2) die obere Skala beachten. Das Anzeigeeinstrument wird automatisch beleuchtet, sobald ein Schalter gedrückt wird.

#### Anzeigen:

- Schalter (Bild 161,11) drücken "🔋": Die Batteriespannung der Starterbatterie wird angezeigt.
- Schalter (Bild 161,10) drücken "🔋": Die Batteriespannung der Wohnraumbatterie wird angezeigt.

Die folgenden Tabellen helfen dabei, die am Panel IT 96 angezeigte Batteriespannung der Wohnraumbatterie richtig zu interpretieren.

#### Tiefentladung droht (Batterie-Alarm)

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)
11 V oder weniger <sup>1)</sup>	12-V-Bordnetz überlastet	wenn Verbraucher ausgeschaltet: Batterie leer wenn Verbraucher eingeschaltet: Batterie überlastet	12-V-Bordnetz überlastet
	Batterie wird durch die Lichtmaschine nicht geladen, Regler der Lichtmaschine defekt		Batterie wird durch den Elektroblock nicht geladen, Elektroblock defekt
11,5 V bis 13,2 V	12-V-Bordnetz überlastet <sup>2)</sup>	normaler Bereich	12-V-Bordnetz überlastet <sup>2)</sup>
	Batterie wird durch die Lichtmaschine nicht geladen, Regler der Lichtmaschine defekt		Batterie wird durch den Elektroblock nicht geladen, Elektroblock defekt

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)
13,3 V bis 13,7 V	Batterie wird geladen (Hauptladung)	tritt nur kurzzeitig nach dem Laden auf	Batterie wird geladen (Hauptladung)
13,8 V bis 14,4 V	Batterie wird geladen (Erhaltungsladung)	–	Batterie wird geladen (Erhaltungsladung)
über 14,5 V	Batterie wird überladen, Regler der Lichtmaschine defekt	–	Batterie wird überladen, Elektroblock defekt

- 1) Batterie-Wächter schaltet alle Verbraucher aus (bei 10,5 V).
- 2) Wenn Spannung diesen Bereich mehrere Stunden nicht übersteigt.

Werte für Ruhespannung	Ladezustand der Batterie
weniger als 11 V	tiefentladen
12,0 V	0 %
12,2 V	25 %
12,3 V	50 %
12,5 V	75 %
mehr als 12,8 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.

### Wassermenge/ Abwassermenge

Mit dem Anzeigeelement V/Tank kann die Wassermenge oder die Abwassermenge angezeigt werden.

Beim Anzeigeelement V/Tank (Bild 161,2) die untere Skala beachten. Das Anzeigeelement wird automatisch beleuchtet, sobald ein Schalter gedrückt wird.

#### Anzeigen:

- Schalter (Bild 161,5) drücken "": Die Wassermenge wird angezeigt.
- Schalter (Bild 161,6) drücken "": Die Abwassermenge wird angezeigt.
- ▷ Tankfüllstände nur kurz abfragen. Wenn die Abfrage längere Zeit eingeschaltet bleibt, können die Messgeber beschädigt werden.



### 8.5.3 Schalter für Wasserpumpe

*Einschalten:* ■ Wippschalter (Bild 161,4) oben drücken "I": Die Wasserversorgung ist eingeschaltet.

*Ausschalten:* ■ Wippschalter (Bild 161,4) unten drücken "O": 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.

### 8.5.4 Batterie-Alarm für Wohnraumbatterie

Die rote Warnleuchte "ALARM" (Bild 161,1) blinkt, sobald die Spannung der Wohnraumbatterie 11 V (Messung im laufenden Betrieb) unterschreitet und damit Tiefentladung droht.



- ▷ Tiefentladung schädigt die Batterie.



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

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

### 8.5.5 12-V-Kontroll-Leuchte

Die 12-V-Kontroll-Leuchte (Bild 161,8) leuchtet, wenn der 12-V-Hauptschalter (Bild 161,9) eingeschaltet ist.

### 8.5.6 230-V-Kontroll-Leuchte

Die gelbe 230-V-Kontroll-Leuchte (Bild 161,3) leuchtet, wenn am Eingang des Elektroblocks Netzspannung vorhanden ist.



- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.

## 8.6 Panel IT 994



- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.

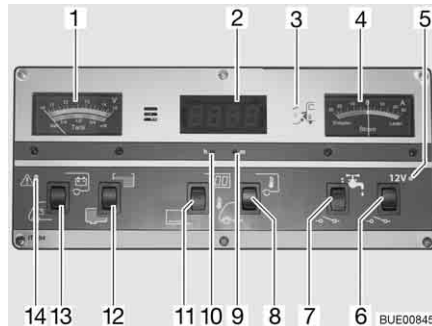


Bild 162 Panel IT 994

- 1 Anzeigeeinstrument V/Tank
- 2 Anzeigeeinstrument Digitaluhr/Temperatur
- 3 230-V-Kontroll-Leuchte
- 4 Anzeigeeinstrument Strom
- 5 12-V-Kontroll-Leuchte
- 6 12-V-Hauptschalter
- 7 Wippschalter für Wasserpumpe Ein/Aus
- 8 Wippschalter °C für Abfrage der Innentemperatur oder Außentemperatur
- 9 Uhr stellen - Minuten
- 10 Uhr stellen - Stunden
- 11 Wippschalter Display Ein/Aus
- 12 Wippschalter für Abfrage des Tankfüllstands im Wassertank oder Abwassertank
- 13 Wippschalter für Abfrage der Batteriespannung von Starterbatterie und Wohnraumbatterie
- 14 Warnleuchte ALARM für Wohnraumbatterie

### 8.6.1 Anzeigeeinstrument V/Tank für Batteriespannung und Wasser- oder Abwassermenge

#### Batteriespannung

Mit dem Anzeigeeinstrument V/Tank kann die Batteriespannung der Starterbatterie oder der Wohnraumbatterie angezeigt werden.

Beim Anzeigeeinstrument V/Tank (Bild 162,1) die obere Skala beachten. Das Anzeigeeinstrument wird automatisch beleuchtet, sobald ein Schalter gedrückt wird.

- Anzeigen:*
- Wippschalter (Bild 162,13) unten drücken: Die Batteriespannung der Starterbatterie wird angezeigt.
  - Wippschalter (Bild 162,13) oben drücken: Die Batteriespannung der Wohnraumbatterie wird angezeigt.

Die folgenden Tabellen helfen dabei, die am Panel IT 994 angezeigte Batteriespannung der Wohnraumbatterie richtig zu interpretieren.

**Tiefentladung droht  
(Batterie-Alarm)**

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)
11 V oder weniger <sup>1)</sup>	12-V-Bordnetz überlastet	wenn Verbraucher ausgeschaltet: Batterie leer wenn Verbraucher eingeschaltet: Batterie überlastet	12-V-Bordnetz überlastet
	Batterie wird durch die Lichtmaschine nicht geladen, Regler der Lichtmaschine defekt		Batterie wird durch den Elektroblock nicht geladen, Elektroblock defekt
11,5 V bis 13,2 V	12-V-Bordnetz überlastet <sup>2)</sup>	normaler Bereich	12-V-Bordnetz überlastet <sup>2)</sup>
	Batterie wird durch die Lichtmaschine nicht geladen, Regler der Lichtmaschine defekt		Batterie wird durch den Elektroblock nicht geladen, Elektroblock defekt
13,3 V bis 13,7 V	Batterie wird geladen (Hauptladung)	tritt nur kurzzeitig nach dem Laden auf	Batterie wird geladen (Hauptladung)
13,8 V bis 14,4 V	Batterie wird geladen (Erhaltungsladung)	–	Batterie wird geladen (Erhaltungsladung)
über 14,5 V	Batterie wird überladen, Regler der Lichtmaschine defekt	–	Batterie wird überladen, Elektroblock defekt

1) Batterie-Wächter schaltet alle Verbraucher aus (bei 10,5 V).

2) Wenn Spannung diesen Bereich mehrere Stunden nicht übersteigt.

Werte für Ruhespannung	Ladezustand der Batterie
weniger als 11 V	tiefentladen
12,0 V	0 %
12,3 V	50 %
12,5 V	75 %
mehr als 12,8 V	voll



▷ 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.

**Wassermenge/  
Abwassermenge**

Mit dem Anzeigeelement V/Tank kann die Wassermenge oder die Abwassermenge angezeigt werden.

Beim Anzeigeeinstrument V/Tank (Bild 162,1) die untere Skala beachten. Das Anzeigeeinstrument wird automatisch beleuchtet, sobald ein Schalter gedrückt wird.

*Anzeigen:*

- Wippschalter (Bild 162,12) oben drücken: Die Wassermenge wird angezeigt.
- Wippschalter (Bild 162,12) unten drücken: Die Abwassermenge wird angezeigt.
- ▷ Tankfüllstände nur kurz abfragen. Wenn die Abfrage längere Zeit eingeschaltet bleibt, können die Messgeber beschädigt werden.



### 8.6.2 Batterie-Alarm für Wohnraumbatterie

Die rote Warnleuchte ALARM (Bild 162,14) blinkt, sobald die Spannung der Wohnraumbatterie 11 V (Messung im laufenden Betrieb) unterschreitet und damit Tiefentladung droht.



- ▷ Tiefentladung schädigt die Batterie.



- ▷ Wenn die Batteriespannung unter 10,5 V sinkt, schaltet die Batterie-Überwachung im Elektroblok alle 12-V-Verbraucher ab. Der Batterie-Trennschalter löst aus.

*Maßnahmen:*

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

### 8.6.3 Anzeigeeinstrument Digitaluhr/Temperatur

**Digitaluhr**

Mit den Tasten unterhalb des Anzeigeeinstruments kann die Digitaluhr eingeschaltet, ausgeschaltet und eingestellt werden.

*Einschalten:*

- Wippschalter (Bild 162,11) oben drücken: Digitaluhr-Anzeige ist eingeschaltet. Temperaturanzeige ist betriebsbereit.

*Ausschalten:*

- Wippschalter (Bild 162,11) unten drücken: Digitaluhr-Anzeige und Temperaturanzeige sind ausgeschaltet.

*Einstellen:*

- Mit einem dünnen Gegenstand, z. B. Kugelschreibermine, in die Öffnung für die Stundenanzeige (Bild 162,10) drücken, bis die gewünschte Stundenzahl angezeigt wird.
- Mit einem dünnen Gegenstand, z. B. Kugelschreibermine, in die Öffnung für die Minutenanzeige (Bild 162,9) drücken, bis die gewünschte Minutenzahl angezeigt wird.



- ▷ Auch wenn die Digitaluhr-Anzeige ausgeschaltet ist, läuft die Digitaluhr weiter. Die aktuelle Uhrzeit kann jederzeit abgefragt werden.
- ▷ Wird die Wohnraumbatterie abgeklemmt, verliert die Digitaluhr die aktuelle Zeit. Wenn die Wohnraumbatterie wieder angeschlossen wird, zeigt die Digitaluhr 00:00 an und muss neu gestellt werden.

**Temperaturanzeige** Mit dem Anzeigeelement Digitaluhr/Temperatur kann die Innentemperatur oder die Außentemperatur angezeigt werden.

Die Temperaturanzeige ist nur betriebsbereit, wenn die Digitaluhr-Anzeige eingeschaltet ist. Nach der Abfrage wird die jeweilige Temperatur ca. 6 Sekunden lang angezeigt.

- Anzeigen:**
- Wippschalter (Bild 162,8) oben drücken: Die Innentemperatur wird angezeigt.
  - Wippschalter (Bild 162,8) unten drücken: Die Außentemperatur wird angezeigt.

### 8.6.4 Anzeigeelement Strom für Lade-/Entladestrom der Wohnraumbatterie

Am Anzeigeelement Strom (Bild 162,4) wird ständig der aktuell fließende Batteriestrom angezeigt. Das Anzeigeelement wird automatisch beleuchtet, sobald ein Schalter gedrückt wird.

- Roter Bereich "Entladen": Batterie wird mit dem angezeigten Entladestrom zwischen 0...30 A entladen.
- Anzeige "0": keine Ladung oder Entladung der Batterie.
- Grüner Bereich "Laden": Batterie wird mit dem angezeigten Ladestrom zwischen 0...30 A geladen.

#### Hinweise zur Lade-/Entladestromanzeige

Anzeige	Fahrbetrieb (Fahrzeug fährt, kein 230-V-Anschluss)	Batteriebetrieb (Fahrzeug steht, kein 230-V-Anschluss)	Netzbetrieb (Fahrzeug steht, 230-V-Anschluss)
Roter Bereich (Entladestrom)	Keine Ladung! Zu viele Verbraucher eingeschaltet oder Lichtmaschine defekt	Verbraucher sind eingeschaltet Batterie wird entladen	Keine Ladung! Zu viele Verbraucher eingeschaltet
0 A (es fließt kein Strom)	Batterie voll bzw. fast voll <sup>1)</sup>	Verbraucher sind ausgeschaltet	Batterie voll bzw. fast voll <sup>2)</sup>
Grüner Bereich (Ladestrom)	Batterie wird geladen (bis 30 A möglich)	Batterie wird geladen (nur bei Solarversorgung möglich)	Batterie wird geladen (maximal 16 A möglich; mit Zusatz-Ladegerät 32 A)

<sup>1)</sup> Wenn Anzeige aus dem grünem Bereich gegen 0 sinkt und alle Verbraucher (außer Kühlschrank) ausgeschaltet sind.

<sup>2)</sup> Wenn Anzeige aus dem grünem Bereich gegen 0 sinkt und alle Verbraucher ausgeschaltet sind.

### 8.6.5 12-V-Hauptschalter

Der 12-V-Hauptschalter (Bild 162,6) schaltet das Panel und die 12-V-Versorgung des Wohnraums ein und aus.

Ausnahme: Je nach Modell bleiben Heizung, Grundlicht (Beleuchtung im Eingangsbereich), Eintrittstufe, Reserve 4 und ein Kühlschrank mit automatischem Energiewahl-System (AES) betriebsbereit.

*Einschalten:* ■ Wippschalter (Bild 162,6) oben drücken: Die 12-V-Versorgung des Wohnraums ist eingeschaltet. Die Kontroll-Leuchte (Bild 162,5) leuchtet grün.

*Ausschalten:* ■ Wippschalter (Bild 162,6) unten drücken: Die 12-V-Versorgung des Wohnraums ist ausgeschaltet. Die Kontroll-Leuchte (Bild 162,5) erlischt.



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

### 8.6.6 12-V-Kontroll-Leuchte

Die 12-V-Kontroll-Leuchte (Bild 162,5) leuchtet, wenn der 12-V-Hauptschalter (Bild 162,6) eingeschaltet ist.

### 8.6.7 230-V-Kontroll-Leuchte

Die gelbe 230-V-Kontroll-Leuchte (Bild 162,3) leuchtet, wenn am Eingang des Elektroblocks Netzspannung vorhanden ist.

### 8.6.8 Schalter für Wasserpumpe

*Einschalten:* ■ Wippschalter (Bild 162,7) oben drücken: Die Wasserversorgung ist eingeschaltet.

*Ausschalten:* ■ Wippschalter (Bild 162,7) 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.

## 8.7 Brennstoffzelle (EFOY) (Sonderausstattung)



- ▶ Methanol ist giftig. Einatmen, Verschlucken und jeden Kontakt mit der Haut oder mit den Augen vermeiden.
- ▶ Wenn Methanol ausgetreten ist, besteht Brandgefahr. Zündquellen fernhalten und gut lüften. Das Methanol verdunstet rückstandsfrei.
- ▶ Immer das Sicherheitsdatenblatt des Herstellers beachten.
- ▶ Die Brennstoffzelle darf nicht geöffnet werden.
- ▶ Die Tankpatrone darf nicht gewaltsam geöffnet oder nachgefüllt werden.
- ▶ Brennstoffzelle und Tankpatronen – auch leere oder teilentleerte Tankpatronen – von Kindern fernhalten.
- ▶ Beim Einsatz in Fahrzeugen müssen die Brennstoffzelle und die Tankpatronen unfallsicher befestigt werden.





- ▷ Die Brennstoffzelle nicht bei Temperaturen über 45 °C oder unter 1 °C lagern.
- ▷ Die Brennstoffzelle nicht bei Temperaturen über 40 °C oder unter -20 °C betreiben.
- ▷ Wenn das Gerät an eine intakte Batterie angeschlossen ist, schaltet sich bei Umgebungstemperaturen unter 3 °C automatisch der Frostschutz ein, auch wenn die Brennstoffzelle abgeschaltet ist. Deshalb bei Lagerung unter 3 °C immer eine ausreichend gefüllte Tankpatrone und eine ausreichend geladene Batterie anschließen.
- ▷ Wenn die Brennstoffzelle trotz aller Vorsicht eingefroren ist, das Gerät über ca. 24 Stunden in ausgeschaltetem Zustand bei Raumtemperatur langsam auftauen. Erst danach wieder in Betrieb nehmen.
- ▷ Die Lüftungsöffnungen der Brennstoffzelle nicht abdecken. Überhitzungsgefahr!
- ▷ Die Brennstoffzelle ist nicht wasserdicht. Gehäuse nur mit angefeuchtetem Lappen reinigen und vermeiden, dass Wasser in das Gerät eindringt.



- ▷ Die Mindestlaufzeit der Brennstoffzelle beträgt 30 Minuten. Wenn während dieser Zeit die Taste "ON-OFF" gedrückt wird, schaltet die Brennstoffzelle erst nach Ablauf dieser Mindestlaufzeit ab. Die LEDs leuchten während dieser Zeit weiter.
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung der Brennstoffzelle entnehmen.

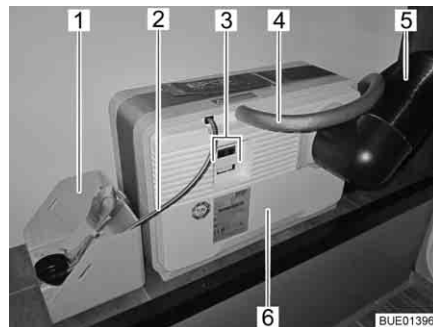


Bild 163 Brennstoffzelle mit Tankpatrone



Bild 164 Anschlussfeld Brennstoffzelle

Die Brennstoffzelle besteht aus mehreren Komponenten, die im Heckstauraum eingebaut sind (Bild 163), sowie aus einer Bedieneinheit (Bild 165) im Wohnbereich.

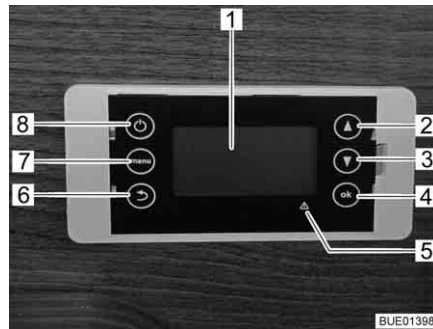
An der Brennstoffzelle (Bild 163,6) befinden sich:

- der Anschluss für den Abluftschlauch (Bild 163,4) bzw. die Einfüllöffnung für das Service-Fluid
- das Abwärmerohr (Bild 163,5)
- elektrische Anschlüsse (Bild 163,3) mit Datenschnittstelle (Bild 164,2), Geräteanschluss (Bild 164,3) und Anschluss für das Bedienpanel (Bild 164,1)

Zur Brennstoffzelle gehört eine Tankpatrone, die über den Tankanschluss (Bild 163,2) mit der Brennstoffzelle (Bild 163,6) verbunden ist.

Die Tankpatrone ist im Tankpatronenhalter (Bild 163,1) festgezurr.

Die Brennstoffzelle lädt automatisch die Wohnraumbatterien, wenn die Spannung der Wohnraumbatterien unter 12,3 V sinkt und die Brennstoffzelle über die Ein/Aus-Taste (Bild 165,8) eingeschaltet ist.



- 1 Display
- 2 Menüführung nach oben blättern
- 3 Menüführung nach unten blättern
- 4 Bestätigung/OK
- 5 Störungsanzeige (rote LED)
- 6 Zurück
- 7 Menü
- 8 Ein/Aus

Bild 165 Bedieneinheit Brennstoffzelle

### Bedieneinheit

Das Display (Bild 165,1) der Bedieneinheit ist vierzeilig.

Die erste Zeile zeigt den eingestellten Betriebsmodus an:

- Automatik
- Ein
- Aus

Die zweite Zeile zeigt den aktuellen Betriebszustand an:

- Standby
- Ladebetrieb
- Abschaltvorgang
- Batterieschutz
- Frostschutz

In den beiden weiteren Zeilen werden Informationen wie Batteriespannung, Ladestrom und Füllstand der Tankpatrone angezeigt.

Mit der Menü-Taste (Bild 165,7) lässt sich das Hauptmenü aufrufen:

- Betriebsmodus
- Tankpatrone
- Systeminformationen
- Sprache
- Systemreset

Bei Störungen leuchtet die rote Störungsanzeige (Bild 165,5) und auf dem Display erscheint eine Meldung. Die Meldung besteht aus einem Fehlercode und Hinweisen, wie die Störung behoben werden kann.

Nach dem Beheben der Störung einen Systemreset durchführen.

Wenn die Tankpatrone gewechselt oder Service-Fluid nachgefüllt werden muss, wird dies ebenfalls gemeldet.

#### *Einschalten:*

- Ein-/Aus-Taste drücken.
- Gewünschten Betriebsmodus auswählen und mit "OK" bestätigen.

#### *Ausschalten:*

- Ein-/Aus-Taste drücken.
- Betriebsmodus "Manuell aus" wählen und mit "OK" bestätigen. Die Brennstoffzelle schaltet sich kontrolliert ab. Dieser Vorgang kann einige Zeit dauern. Auf dem Display wird "Abschaltvorgang" angezeigt.

### Automatikbetrieb

Sobald das Gerät an das Bordnetz angeschlossen ist, startet der Automatikbetrieb. Das Gerät überwacht die Batteriespannung selbstständig.

Die Brennstoffzelle schaltet sich automatisch ein, wenn die Spannung der Batterie unter 12,3 V sinkt. Die Batterie wird dann bis zum Erreichen der Ausschaltsschwelle (14,2 V) geladen.

Beim Starten durchläuft das Gerät eine Startphase von bis zu 20 Minuten. Erst danach erreicht es seine volle Nennleistung.

**Batterieschutz**

Diese Funktion verhindert, dass sich die Batterie tiefentlädt, wenn der Betriebsmodus "Aus" eingestellt wurde.

Der Batterieschutz wird automatisch aktiviert, wenn die Batteriespannung länger als 15 Minuten unter 11,2 V liegt. Der Lademodus "Batterieschutz" endet, wenn eine Spannung von 12,8 V erreicht ist.

**Frostschutz**

Dieser Modus schaltet sich automatisch ein, sobald die Temperatur unter 3 °C sinkt. So wird ein Einfrieren des Geräts verhindert.



► Sicherheitshinweise zu Methanol beachten.

**Tankpatrone wechseln:**

- Tankpatronenanschluss von der leeren Tankpatrone abschrauben.
- Verzurrgurt an der Tankpatrone lösen.
- Leere Tankpatrone aus dem Tankpatronenhalter nehmen.
- Tankpatrone nach Gebrauch fest mit der Verschlusskappe verschließen.
- Neue, verschlossene Original-Tankpatrone in den Tankpatronenhalter einsetzen.
- Tankpatrone mit Verzurrgurt sicher befestigen.
- Verschlusskappe öffnen und aufbewahren.
- Tankpatronenanschluss auf die neue Tankpatrone schrauben.
- Im Menü "Hauptmenü > Tankpatrone" die eingesetzte Tankpatrongröße angeben und mit "OK" bestätigen.

## 8.8 Solaranlage (Sonderausstattung)



▷ Die Sonnenkollektoren (Solarmodul) vor mechanischer Beanspruchung schützen.



- ▷ Die Solaranlage liefert bei maximaler Sonneneinstrahlung den höchsten Strom.
- ▷ Den Sonnenkollektoren (Solarmodul) freien Zugang zum Sonnenlicht ermöglichen.
- ▷ Unter Bäumen und Brücken ist die Sonneneinstrahlung geringer als im Freien.
- ▷ Abdeckplanen beeinträchtigen die Sonneneinstrahlung.
- ▷ Kollektoroberflächen stets frei von Schmutz halten.
- ▷ Zusätzlich die Bedienungsanleitung des Herstellers beachten.

Die Solaranlage dient zur umweltfreundlichen und netzunabhängigen Spannungsversorgung. Sie wandelt Energie aus der Sonneneinstrahlung in elektrische Spannung um. Die Solaranlage liefert Strom, mit dem die Batterie zusätzlich geladen und Verbraucher versorgt werden können.

In den Solar-Laderegler sind ein Überladeschutz sowie eine Rückstromsperre integriert. Der Ladestrom wird automatisch reduziert oder die Sonnenkollektoren (Solarmodule) werden bei nicht ausreichender Sonnenenergie (z. B. in der Nacht) abgeschaltet.



Bild 166 Solar-Laderegler

Die Betriebsanzeige erfolgt über zwei LEDs (Bild 166,1 und 2). Die LEDs zeigen durch unterschiedliche Helligkeit den aktuellen Betriebszustand an. Je voller die Batterie ist, desto heller leuchtet die LED "100 % ↑" (Bild 166,1) und desto geringer leuchtet die LED "20 % ↓" (Bild 166,2).

LED	Zustand	Bedeutung
100 % ↑ 20 % ↓	aus aus	Sonnenenergie reicht nicht aus
100 % ↑ 20 % ↓	leuchtet leuchtet	Batterie wird geladen
100 % ↑ 20 % ↓	leuchtet hell glimmt	Ladestrom auf Ladeerhaltungsstrom begrenzt

## 8.9 230-V-Bordnetz



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

Das 230-V-Bordnetz versorgt:

- die Steckdosen mit Schutzkontakt für Geräte mit maximal 16 A
- den Kühlschrank
- den Elektroblock
- ein Zusatz-Ladegerät
- die Klimaanlage

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

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

Je nach Ausstattung sind die Klimaanlage und andere Zusatzgeräte durch einen eigenen Leitungsschutzschalter (16 A) abgesichert.

### 8.9.1 230-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 mm<sup>2</sup> Leitungsquerschnitt und maximal 25 m Länge verwenden.
- Schutzkontakt-Steckverbindungen (Schuko) sind nicht zulässig. Ebenfalls nicht zulässig ist das Zwischenschalten von CEE/Schuko-Adaptern.

### 8.9.2 230-V-Versorgung anschließen



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



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

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



Bild 167 230-V-Sicherungskasten mit Leitungsschutzschalter und FI-Schalter



Bild 168 230-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 167, 1 und 2) im Sicherungskasten (Bild 167, 3) ausschalten.
- Abdeckung des 230-V-Anschlusses am Fahrzeug öffnen (Bild 168) 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 federgespannten Klappdeckels eingerastet ist.
- Leitungsschutzschalter im Sicherungskasten einschalten.

*Fehlerstrom-Schutzschalter prüfen:*

- Wenn das Fahrzeug an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist, die Prüftaste (Bild 167,5) des Fehlerstrom-Schutzschalters (FI-Schalter) (Bild 167,4) im Sicherungskasten (Bild 167,3) drücken. Der Fehlerstrom-Schutzschalter muss auslösen.
- Den Fehlerstrom-Schutzschalter wieder einschalten.

*Verbindung trennen:*

- Die Leitungsschutzschalter (Bild 167,1 und 2) im Sicherungskasten (Bild 167,3) 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.

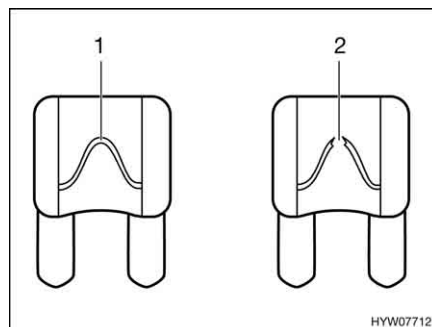
## 8.10 Sicherungen



- ▶ 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.

### 8.10.1 12-V-Sicherungen

Die Verbraucher, die im Wohnteil an die 12-V-Versorgung angeschlossen sind, sind durch eigene Sicherungen abgesichert. Die Sicherungen sind im Fahrerhaus, bei den Batterien, auf oder bei dem Elektroblok und an den Einbaugeräten zugänglich.



- 1 unversehrtes Sicherungselement
- 2 unterbrochenes Sicherungselement

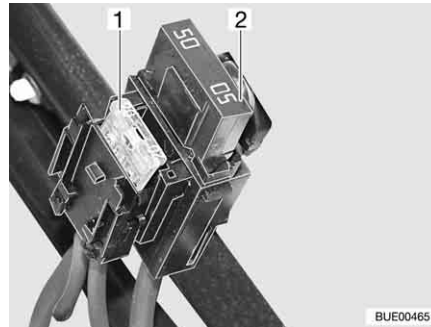
Bild 169 12-V-Sicherung

Eine intakte 12-V-Sicherung ist an dem unversehrten Sicherungselement (Bild 169,1) erkennbar. Wenn das Sicherungselement unterbrochen ist (Bild 169,2), die Sicherung wechseln.

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

**Sicherungen an der Starterbatterie**

Die Sicherungen sind im Fußbereich vor dem Fahrersitz unter einer Abdeckung eingebaut.

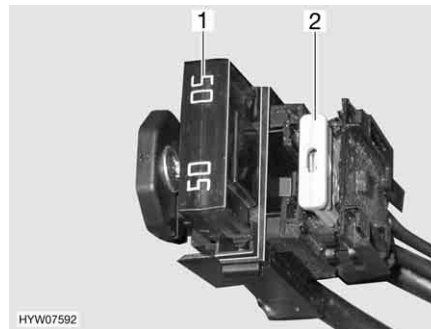


- 1 Flachsicherung 20 A/gelb (für Kühlschrank)
- 2 Jumbo-Flachsicherung 50 A/rot

Bild 170 Sicherungen an der Starterbatterie

**Sicherungen an der Wohnraumbatterie**

Die Sicherungen sind neben der Wohnraumbatterie eingebaut.



- 1 Jumbo-Flachsicherung 50 A/rot (für Elektroblock)
- 2 Flachsicherung 2 A/grau (für Batteriefühler Wohnraumbatterie)

Bild 171 Sicherungen an der Wohnraumbatterie

**Sicherungen an der Relaisbox AD01 Basisfahrzeug Fiat**

In einer der beiden Sitzkonsolen ist eine Relaisbox (AD01) eingebaut. Die Relaisbox dient dazu, die nicht vom Basisfahrzeug bereitgestellten Signale für die Chassis-Beleuchtung zu erzeugen. Die Relaisbox ist universell einsetzbar.

Die von uns verwendete Schaltung kann von der vom Hersteller vorgesehenen Schaltung abweichen. Dadurch kann die Schaltung auch von der Darstellung auf dem Typschild der Relaisbox, das der Hersteller angebracht hat, abweichen.

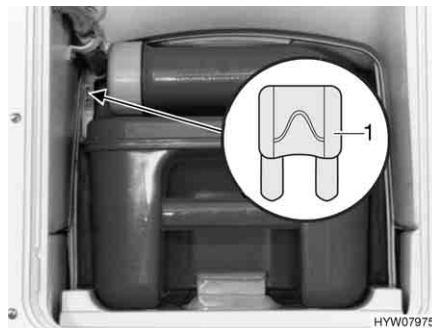
SiNr	Funktion	Wert/Farbe
B2	Kl. 15 (Zündung Ein)	15 A blau
B3	Kl. 30 (Dauerplus)	15 A blau
B5	D+ Signal	interner Polyswitch (2 A)
B6	Reserve	15 A blau
B7	Umrissleuchten Bug (ws/rot)	5 A hellbraun

**Sicherungen am  
Elektroblock (EBL 99)**

Funktion	Wert/Farbe
internes Lademodul	20 A gelb
Kompressor-/AES-Kühlschrank	20 A gelb
Heizung	10 A rot
Grundlicht/Eintrittstufe elektrisch/Radio	25 A weiß
Reserve 4	25 A weiß
Reserve 3	25 A weiß
Reserve 2	15 A blau
Reserve 1	15 A blau
Solar	15 A blau
Reserve 5	15 A blau
Reserve 6	15 A blau
Zusatz-Ladegerät	20 A gelb
Kreis 1	10 A rot
Kreis 2	10 A rot
TV	10 A rot
Pumpe für Wasser	5 A hellbraun

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

Die Sicherung befindet sich im Gehäuserahmen der Thetford-Kassette.



1 Flachsicherung 3 A/violett

Bild 172 Sicherung der Thetford-Toilette

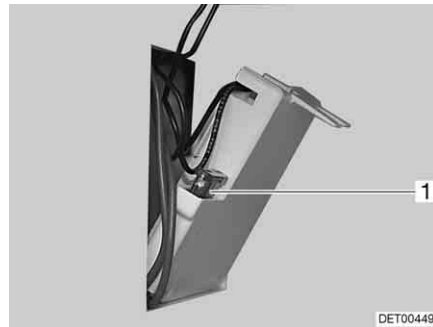
**Wechseln:**

- Die Klappe für die Thetford-Kassette außen am Fahrzeug öffnen.
- Die Thetford-Kassette vollständig herausziehen.
- Die Sicherung (Bild 172,1) wechseln.



**Sicherung der Thetford-Toilette (feste Bank)**

Die Sicherung befindet sich im Gehäuserahmen der Thetford-Kassette.



1 Flachsicherung 3 A/violett

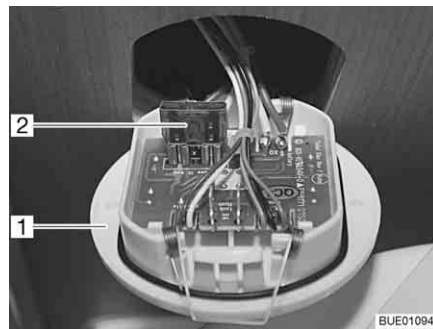
Bild 173 Sicherung der Thetford-Toilette

**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 173,1) wechseln.

**Sicherung der Dometic-Toilette**

Die Sicherung befindet sich auf der Rückseite des Bedienteils der Toilette.



1 Bedienteil  
2 Flachsicherung 10 A/rot

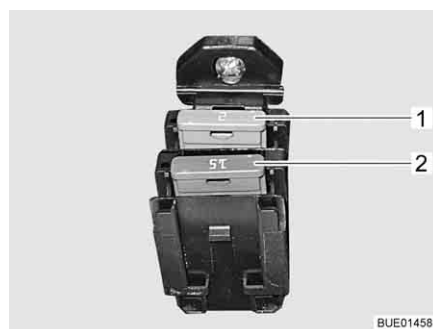
Bild 174 Sicherung der Toilette

**Wechseln:**

- Bedienteil für die Toilette (Bild 174,1) mit einem geeigneten Werkzeug anheben und aus der Wand herausziehen.
- Sicherung (Bild 174,2) wechseln.

**Sicherung der Brennstoffzelle (Sonderausstattung)**

Zwei Sicherungen befinden sich bei der Wohnraumbatterie.



1 Flachsicherung 2 A/grau  
2 Flachsicherung 15 A/blau

Bild 175 Sicherungen für Brennstoffzelle

### Sicherung am Solar-Laderegler (Sonderausstattung)

Die Sicherung befindet sich auf dem Solar-Laderegler.



1 Flachsicherung 5 A/hellbraun

Bild 176 Sicherung Solar-Laderegler

- Wechseln:*
- Alle 12-V-Verbraucher ausschalten.
  - Die Sicherung (Bild 176,1) wechseln.

### 8.10.2 230-V-Sicherung



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



Bild 177 230-V-Sicherungskasten mit Leitungsschutzschalter und FI-Schalter

Ein Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter) (Bild 177,4) im Sicherungskasten (Bild 177,3) sichert das gesamte Fahrzeug gegen Fehlerstrom (0,03 A) ab.

Der nachgeschaltete Leitungsschutzschalter (10 A) (Bild 177,2) sichert die 230-V-Steckdosen, das Stromversorgungsgerät, das Zusatz-Ladegerät und den Kühlschrank ab.

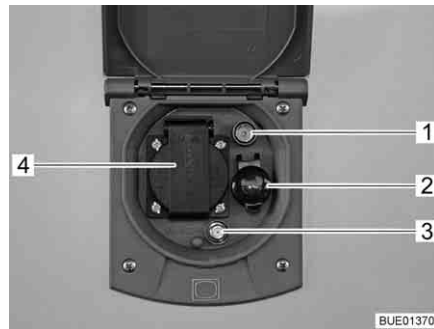
Bei Fahrzeugen mit Sonderausstattung, z. B. einer Klimaanlage, sichert ein zusätzlicher Leitungsschutzschalter (16 A) (Bild 177,1) das Gerät ab.

**Einbauort** Siehe Kapitel 16.

*Fehlerstrom-Schutzschalter prüfen:*

- Wenn das Fahrzeug an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist, die Prüftaste (Bild 177,5) drücken. Der Fehlerstromschutzschalter (FI) muss auslösen.

### 8.11 Außensteckdose (Sonderausstattung)



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

Bild 178 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:

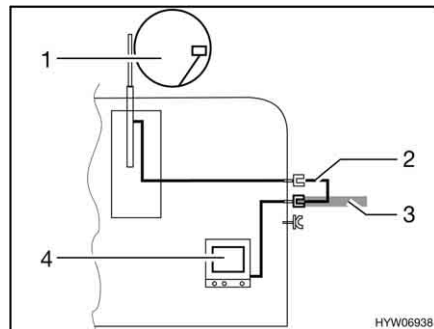


Bild 179 TV im Fahrzeug

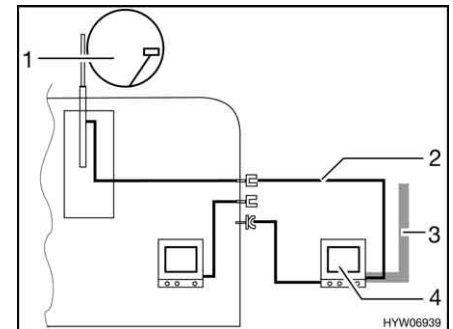
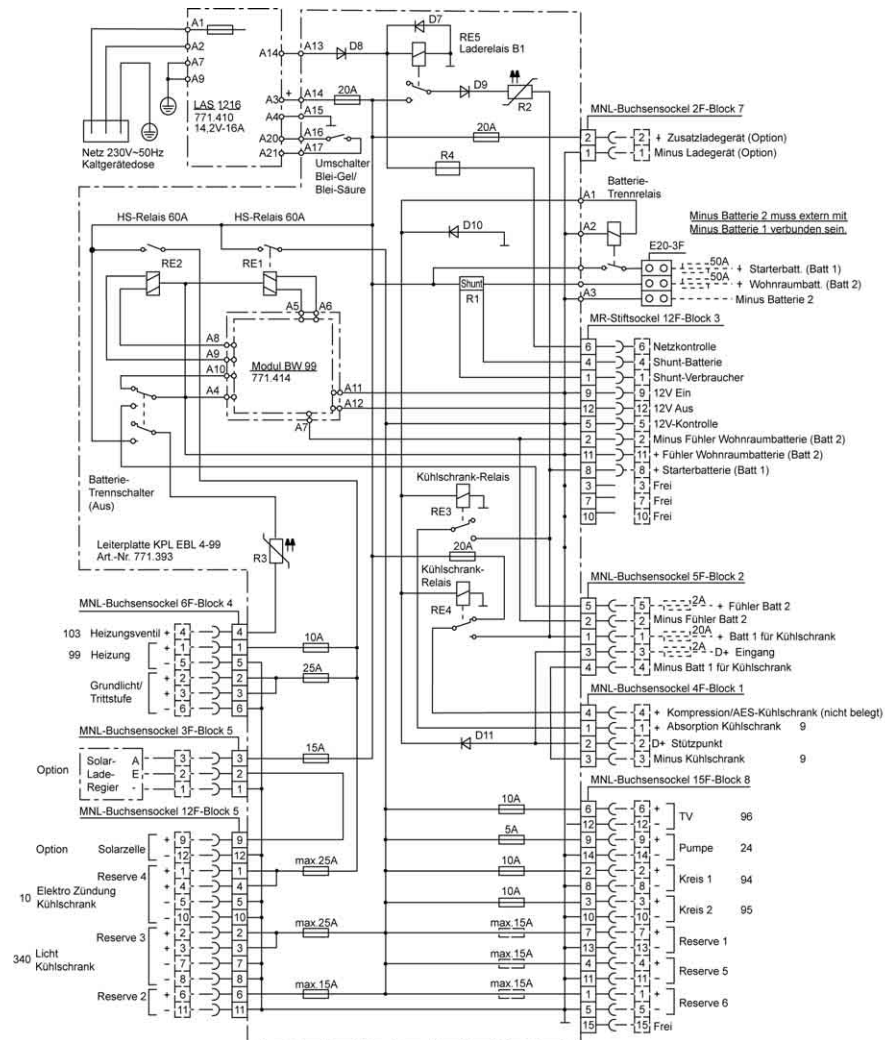


Bild 180 TV im Vorzelt

- TV im Fahrzeug (Bild 179,4): Anschluss an Dachantenne (Bild 179,1) mit Verbindungskabel (Bild 179,2)
- TV im Fahrzeug (Bild 179,4): Anschluss an externe Antenne (Bild 179,3)
- TV im Vorzelt (Bild 180,4): Anschluss an Dachantenne (Bild 180,1) mit Verbindungskabel (Bild 180,2)
- TV im Vorzelt (Bild 180,4): Anschluss an externe Antenne (Bild 180,3)

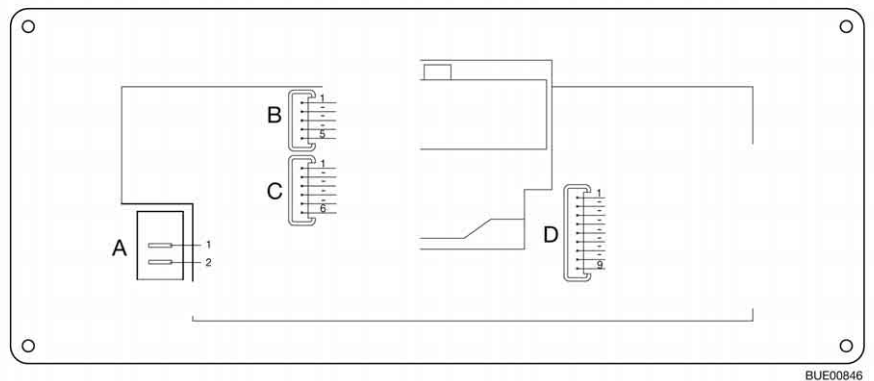
## 8.12 Stromlaufpläne

### 8.12.1 Stromlaufpläne innen



BUE00731

Bild 181 Stromlaufplan innen (EBL 99)



BUE00846

Bild 182 Blockschaltbild Panel (IT 96-2)

<b>A</b>	<b>2 x AMP Steckfahnen 4,8 x 0,8</b>
1	+ 12 V
2	Pumpe
<b>B</b>	<b>Lumberg MSFQ 5fach</b>
1	voll
2	3/4
3	1/2
4	1/4
5	Basis Abwassertank
<b>C</b>	<b>Lumberg MSFQ 6fach</b>
1	voll
2	3/4
3	1/2
4	1/4
5	Basis Wassertank
6	n. c.
<b>D</b>	<b>Lumberg MSFQ 9fach</b>
1	12-V-Kontrolle
2	Hauptschalter 12 V Aus
3	Hauptschalter 12 V Ein
4	+ Starterbatterie 12 V
5	+ Fühler Wohnraumbatterie
6	Minus Fühler Wohnraumbatterie
7	230-V-Kontrolle
8	n. c.
9	n. c.

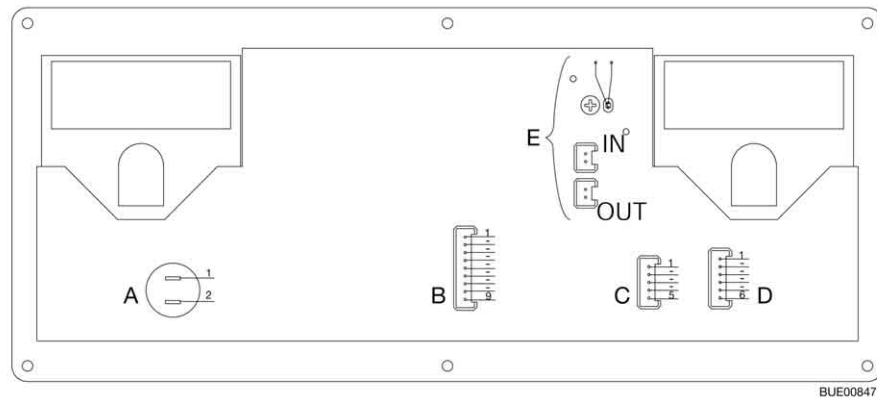



Bild 183 Blockschaltbild Panel (IT 994)

<b>A</b>	<b>2 x AMP Steckfahnen 4,8 x 0,8</b>
1	+ 12 V
2	Pumpe
<b>B</b>	<b>Lumberg MSFQ 9fach</b>
1	12-V-Kontrolle
2	Hauptschalter 12 V Aus
3	Hauptschalter 12 V Ein
4	+ Starterbatterie 12 V
5	+ Fühler Wohnraumbatterie
6	Minus Fühler Wohnraumbatterie
7	230-V-Kontrolle
8	Shunt Verbraucher
9	Shunt Batterie
<b>C</b>	<b>Lumberg MSFQ 5fach</b>
1	voll
2	3/4
3	1/2
4	1/4
5	Basis Abwassertank
<b>D</b>	<b>Lumberg MSFQ 6fach</b>
1	voll
2	3/4
3	1/2
4	1/4
5	Basis Wassertank
6	n. c.
<b>E</b>	<b>2 x Steckverbinder Lumberg MSFQ 2fach</b>
<b>IN</b>	<b>externer Innentemperatur-Fühler (optional)</b>
<b>OUT</b>	<b>Außentemperatur-Fühler</b>
	 Bei Verwendung eines externen Innentemperatur-Fühlers sind die beiden grauen Litzen des internen Innentemperatur-Fühlers durchtrennt.

## 8.12.2 Stromlaufplan außen

Fiat

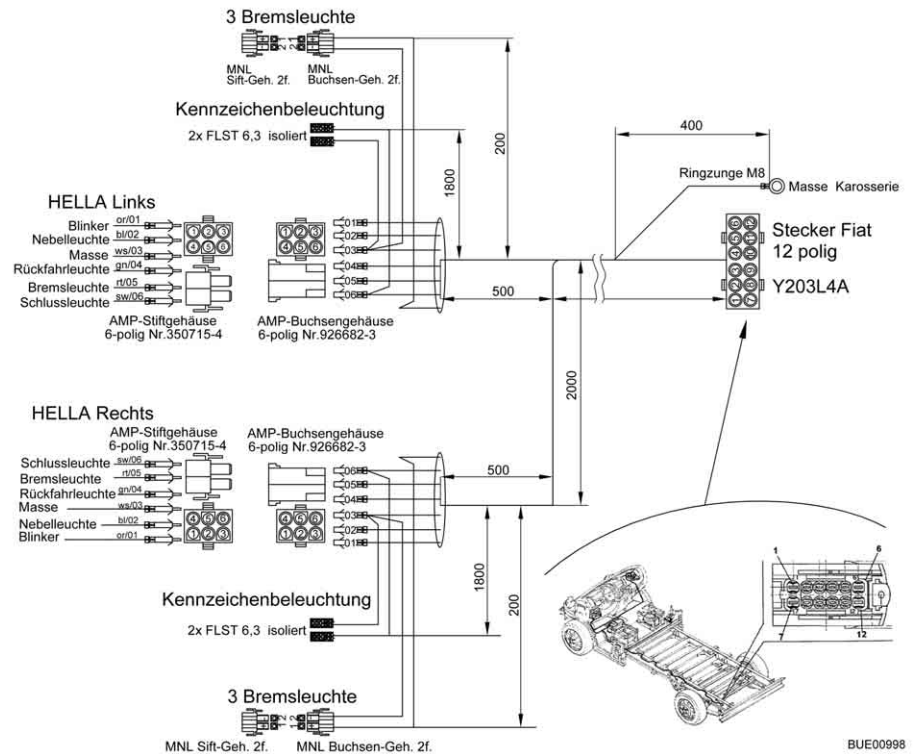


Bild 184 Stromlaufplan außen

linke Seite

Farben Bürstner	Anschluss
grau	Fahrtrichtungsanzeiger links
blau	Nebelschlussleuchte
weiß	Masse
grün	Rückfahrleuchte
rot	Bremslicht
schwarz	Rücklicht links

rechte Seite

grau	Fahrtrichtungsanzeiger rechts
blau	Nebelschlussleuchte
weiß	Masse
grün	Rückfahrleuchte
rot	Bremslicht
schwarz	Rücklicht rechts





## 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. Der Wärmetauscher der Warmwasser-Heizung Alde muss nach 10 Jahren ersetzt werden. Nur der Hersteller der Heizung oder eine autorisierte Fachwerkstatt darf den Wärmetauscher austauschen. Der Betreiber der Heizung muss den Austausch veranlassen.
- ▷ Aus Sicherheitsgründen müssen Ersatzteile für Heizgeräte den Angaben des Herstellers entsprechen und von diesem als Ersatzteil zugelassen sein. Diese Ersatzteile darf nur der Gerätehersteller oder eine autorisierte Fachwerkstatt einbauen.

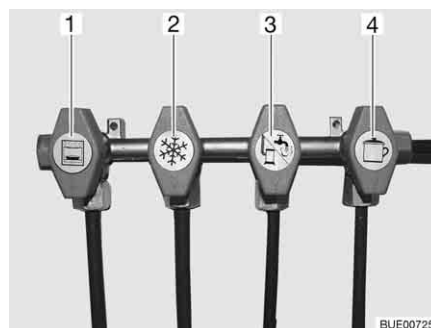


- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des jeweiligen Einbaugerätes entnehmen.

Im Fahrzeug sind je nach Ausführung die Einbaugeräte Heizung, Klimaanlage, 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 Gasabsperrentil öffnen.



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

Bild 185 Symbole der Gasabsperrentile

## 9.2 Heizung



- ▶ 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 Erstickenungsgefahr!
- ▶ Den Abgaskamin nicht verschließen oder überbauen.
- ▶ Den Raum hinter der Heizung nicht als Stauraum verwenden.



- ▷ Das Umluftgebläse schaltet sich automatisch ein, wenn die Warmluft-Heizung in Betrieb genommen wird, und wird während des Betriebs über eine Thermostat-Steuerung automatisch aus- und wieder eingeschaltet. Dadurch wird die Wohnraumbatterie extrem belastet, wenn das Fahrzeug nicht an eine externe 230-V-Versorgung angeschlossen ist. Beachten, dass die Wohnraumbatterie nur einen begrenzten Energievorrat hat.

### Erste Inbetriebnahme

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

### 9.2.1 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 Vorzelttraum sammeln. Erstickenungsgefahr! Für ausreichende Belüftung sorgen.

### 9.2.2 Richtig heizen

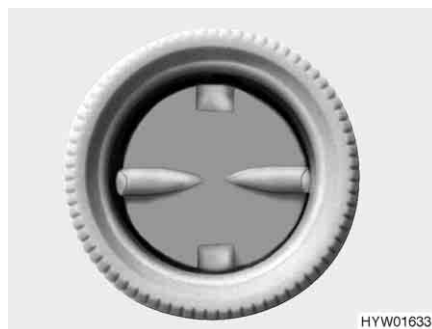


Bild 186 Luftaustrittsdüse

### Warmluftverteilung

Im Fahrzeug sind mehrere Luftaustrittsdüsen (Bild 186) eingebaut. Rohre führen die Warmluft zu den Luftaustrittsdüsen. Die Luftaustrittsdüsen so drehen, dass die Warmluft dort austritt, wo es gewünscht wird. Um Zugluft zu vermeiden, die Luftaustrittsdüsen am Armaturenbrett schließen und die Luftverteilung des Basisfahrzeugs auf Umluft stellen.

### Einstellung der Luftaustrittsdüsen

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

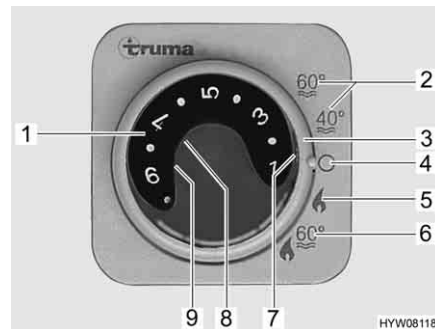
Wenn 5 Luftaustrittsdüsen vollständig geöffnet sind, dann tritt an jeder einzelnen Düse weniger Warmluft aus. Werden jedoch nur 3 Luftaustrittsdüsen geöffnet, dann strömt aus jeder einzelnen Düse mehr Warmluft.

### 9.2.3 Warmluft-Heizung Truma Combi



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

Je nach Ausstattung sind in den Fahrzeugen unterschiedliche Heizungen eingebaut. Die Heizungen unterscheiden sich darin, mit welcher Energieart sie betrieben werden.



- 1 Temperaturdrehknopf
- 2 Sommerbetrieb Wassertemperatur 40 °C oder 60 °C
- 3 Drehschalter
- 4 Aus
- 5 Winterbetrieb "Heizung ohne Boiler"
- 6 Winterbetrieb "Heizung und Boiler"
- 7 grüne Kontroll-Leuchte "Betrieb Heizung"
- 8 rote Kontroll-Leuchte "Störung"
- 9 gelbe Kontroll-Leuchte "Boiler Aufheizphase"

Bild 187 Bedieneinheit für Heizung/Boiler

**Betriebsarten** Alle Heizungen haben zwei Betriebsarten:

- Winterbetrieb
- Sommerbetrieb

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

*Betriebsart wählen:* ■ Betriebsart mit dem Drehschalter (Bild 187,3) einstellen.

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

**Variante: Heizung mit Gasbetrieb**

Die Heizung wird ausschließlich mit Gas betrieben.

**Winterbetrieb**

Die Heizung wählt nach gewünschter Raumtemperatur selbstständig die benötigte Brennerstufe. Wenn die gewünschte Raumtemperatur erreicht ist, schaltet der Brenner ab. Bei Betriebsart "Heizung und Boiler" (Bild 187,6) wird auch das Wasser im Boiler erhitzt. Die Heizung kann in der Betriebsart "Heizung ohne Boiler" (Bild 187,5) mit leerem Boiler betrieben werden.

*Einschalten:*

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Heizung/Boiler" öffnen.
- Temperaturdrehknopf (Bild 187,1) an der Bedieneinheit auf gewünschte Heizstufe stellen.
- Drehschalter (Bild 187,3) auf Winterbetrieb "Heizung ohne Boiler" (Bild 187,5) oder auf Winterbetrieb "Heizung und Boiler" (Bild 187,6) stellen.

Grüne Kontroll-Leuchte (Bild 187,7) leuchtet.

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

- Ausschalten:**
- Drehschalter (Bild 187,3) auf "O" (Bild 187,4) stellen.
  - Gasabsperrentil "Heizung/Boiler" und Haupt-Absperrentil an der Gasflasche schließen.

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

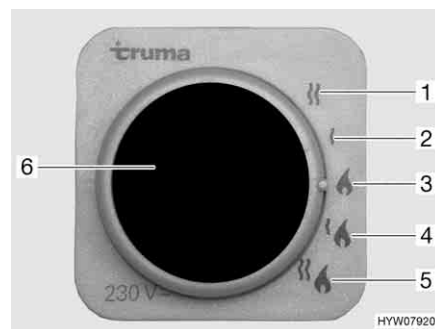
### Sommerbetrieb

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

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



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



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

Bild 188 Energie-Wahlschalter für Heizung/Boiler

Die Heizung kann mit unterschiedlichen Energiearten betrieben werden:

- Gasbetrieb (Bild 188,3)
- 230-V-Elektrobetrieb mit den Leistungsstufen 900 W (Bild 188,2) oder 1800 W (Bild 188,1)
- Gasbetrieb und 230-V-Elektrobetrieb (Mischbetrieb) mit den Leistungsstufen 900 W (Bild 188,4) oder 1800 W (Bild 188,5)

Die Kombination Gasbetrieb und 230-V-Elektrobetrieb verkürzt die Aufheizzeit (nur möglich, wenn die Heizung an der Bedieneinheit (Bild 187) auf Winterbetrieb gestellt ist).

Wenn der 230-V-Elektrobetrieb gewählt ist, leuchtet die gelbe Kontroll-Leuchte (Bild 188,6).



- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.
- ▷ Weitere Informationen zur Bedienung des Boilers siehe Abschnitt "Boiler".

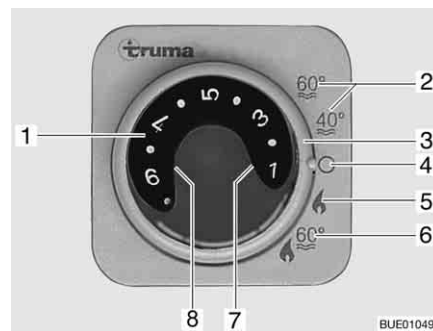
### 9.2.4 Warmluft-Heizung Truma Combi D



► Das Gerät durch Entfernen der Sicherung außer Betrieb nehmen und den Kundendienst aufsuchen, wenn eines der folgenden Ereignisse auftritt: länger anhaltende, starke Rauchentwicklung; ungewöhnliche Brenngeräusche; Brennstoffgeruch; ständige Störabschaltung mit Fehlermeldung (Blinkcode).



- ▷ Die Heizung wird mit Dieselmotoren aus dem Kraftstofftank des Basisfahrzeugs betrieben. Für den Betrieb mit Biodiesel (PME, RME, AME) ist die Heizung nicht freigegeben.
- ▷ Den Kraftstofftank bei Heizbetrieb nicht bis zur Reservemarke der Tankanzeige leerfahren, damit keine Luft in die Versorgungsleitungen gelangt.
- ▷ Die Heizung alle 4 Wochen für ca. 10 Minuten in Betrieb nehmen, um ein Festsetzen beweglicher Teile zu verhindern.
- ▷ Wenn die Heizung bei Frostgefahr außer Betrieb ist, das gesamte Heizungssystem entleeren.



- 1 Temperatordrehknopf
- 2 Sommerbetrieb Wassertemperatur 40 °C oder 60 °C
- 3 Drehschalter
- 4 Aus
- 5 Winterbetrieb "Heizung ohne Boiler"
- 6 Winterbetrieb "Heizung und Boiler"
- 7 grüne Kontroll-Leuchte "Betrieb Heizung"
- 8 gelbe Kontroll-Leuchte "Boiler Aufheizphase" bzw. rote Kontroll-Leuchte "Störung"

Bild 189 Bedieneinheit für Heizung/Boiler

**Betriebsarten** Alle Heizungen haben zwei Betriebsarten:

- Winterbetrieb
- Sommerbetrieb

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

*Betriebsart wählen:* ■ Betriebsart mit dem Drehschalter (Bild 189,3) einstellen.

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

**Winterbetrieb**

Die Heizung wählt nach gewünschter Raumtemperatur selbstständig die benötigte Brennerstufe. Wenn die gewünschte Raumtemperatur erreicht ist, schaltet der Brenner ab. Die Raumtemperatur wird mit dem Temperaturfühler neben dem Panel gemessen. Bei Betriebsart "Heizung und Boiler" (Bild 189,6) wird auch das Wasser im Boiler erhitzt. Die Heizung kann in der Betriebsart "Heizung ohne Boiler" (Bild 189,5) mit leerem Boiler betrieben werden.

- Einschalten:*
- Temperatordrehknopf (Bild 189,1) an der Bedieneinheit auf gewünschte Temperaturstufe stellen.
  - Drehschalter (Bild 189,3) auf Winterbetrieb "Heizung ohne Boiler" (Bild 189,5) oder auf Winterbetrieb "Heizung und Boiler" (Bild 189,6) stellen.

Grüne Kontroll-Leuchte (Bild 189,7) leuchtet und zeigt gleichzeitig die gewählte Temperaturstufe an.

Die gelbe Kontroll-Leuchte (Bild 189,8) zeigt bei gefülltem Boiler die Aufheizphase des Wassers an.

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

- Ausschalten:*
- Drehschalter (Bild 189,3) auf "O" (Bild 189,4) stellen.

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

### Sommerbetrieb

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



- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.

### 9.2.5 Warmwasser-Heizung Alde (Sonderausstattung)



- ▷ Warmwasser-Heizung nie ohne Heizungsflüssigkeit betreiben. Hinweise in Kapitel 12 beachten.
- ▷ Niemals Löcher in den Fußboden bohren. Die Warmwasser-Rohre könnten beschädigt werden.



- ▷ Wenn die Warmwasser-Heizung in Betrieb ist, muss immer die Umwälzpumpe eingeschaltet sein.
- ▷ Nach dem ersten Heizbetrieb empfehlen wir, das Heizsystem zu entlüften und den Glykolgehalt zu prüfen. Hinweise in Kapitel 12 beachten.
- ▷ Wenn die Heizung eingeschaltet wird, startet sie mit den zuletzt verwendeten Einstellungen.
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen und Hinweise zur Wartung in Kapitel 12 beachten.
- ▷ Weitere Informationen zur Bedienung des Boilers siehe Abschnitt "Boiler".

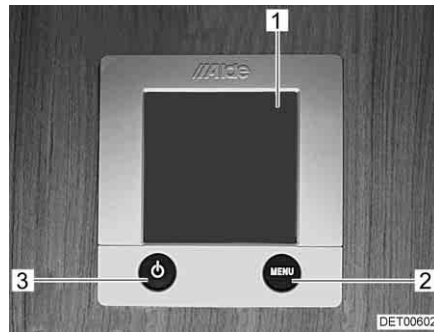
Die Warmwasser-Heizung ist im Kleiderschrank unten oder unter den Betten eingebaut.

Die Warmwasser-Heizung kann mit folgenden Energiequellen betrieben werden:

### Bedieneinheit

Die Bedieneinheit gliedert sich in zwei Bereiche:

- Display (Touchscreen)
- Bedientasten



- 1 Display (Touchscreen)
- 2 Taste "Menü"
- 3 Taste "Ein/Aus"

Bild 190 Bedieneinheit für Warmwasser-Heizung



- ▷ Wenn keine Taste betätigt wird, schaltet die Bedieneinheit nach zwei Minuten automatisch in Ruhelage.
- ▷ Änderungen an den Einstellungen werden nach 10 Sekunden automatisch gespeichert.

### Bedientasten

Die Bedientasten haben folgende Funktionen:

Pos. in Bild 190	Taste	Funktion
2	MENU	Einstellmenü öffnen
3		Heizung aktivieren

### Display

Das Display (Bild 190,1) ist als Kontaktfläche (Touchscreen) ausgelegt. Das Berühren von Symbolen ruft die zugehörige Funktion auf.

### Startbild






Nach dem Einschalten der Heizung erscheint auf dem Display das Startbild. Das Startbild enthält folgende Informationen:

Symbol	Bedeutung
	Dieses Symbol erscheint, wenn die Umwälzpumpe aktiviert ist
	Dieses Symbol erscheint, wenn eine Umschaltanlage für Gasflaschen aktiviert ist
	Dieses Symbol erscheint, wenn eine Spannung von 230 V an der Heizung anliegt
	Neben diesem Symbol wird die Innentemperatur angezeigt
	Neben diesem Symbol wird die Außentemperatur angezeigt, sofern ein Außenfühler montiert ist

### Einstellmenü

Die Taste "MENU" ruft das Einstellmenü auf. Die Bedeutung der einzelnen Symbole ist in der folgenden Tabelle beschrieben.

Über die Symbole "+" oder "-" lassen sich Werte erhöhen oder verringern.

Symbol	Bedeutung
	Gewünschte Temperatur von +5 bis +30 °C einstellen
	Wassertemperatur im Boiler einstellen
	Heizleistung im Elektrobetrieb einstellen
	Funktion "Heizen im Gasbetrieb" aktivieren
	Freischaltmenü für die Werkzeugmenüs aufrufen

### Werkzeugmenüs

Über die Werkzeugmenüs lassen sich die verschiedenen Funktionen der Heizung aufrufen und einstellen. Die Pfeilsymbole dienen zum Wechseln zwischen den Menüs. Die Bedeutung der einzelnen Funktionen ist in der Bedienungsanleitung des Herstellers beschrieben.


### Betriebsart wählen

Die Warmwasser-Heizung kann mit folgenden Energiequellen betrieben werden:


- Gasbetrieb
- 230-V-Elektrobetrieb
- Gas- und 230-V-Elektrobetrieb

Die Betriebsart wird über die Bedieneinheit angewählt.

#### Gasbetrieb wählen:

- Taste "On" neben dem Symbol "  " drücken. Der Gasbetrieb wird aktiviert.

#### 230-V-Elektrobetrieb wählen:

- Taste "+" neben dem Symbol "  " so lange drücken, bis die gewünschte Heizleistung erreicht ist.



- ▷ Die Leistungsstufe beim 230-V-Elektrobetrieb so wählen, dass sie der Absicherung des 230-V-Anschlusses entspricht:

Stufe 1 (1050 W) bei 6 A

Stufe 2 (2100 W) bei 10 A

Stufe 3 (3150 W) bei 16 A

#### Gas- und 230-V-Elektrobetrieb wählen:




- An der Bedieneinheit sowohl Gasbetrieb als auch 230-V-Elektrobetrieb auswählen.

- ▷ Wenn Gas- und 230-V-Elektrobetrieb gewählt wird und das Fahrzeug an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist, arbeitet die Warmwasser-Heizung zunächst nur im 230-V-Elektrobetrieb. Erst wenn die Heizleistung nicht mehr ausreicht, schaltet sich automatisch der Gasbetrieb hinzu.
- ▷ Der Gasbetrieb ist nur möglich, wenn das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und das Gasabsperrventil geöffnet sind.
- ▷ Der 230-V-Elektrobetrieb ist nur möglich, wenn das Fahrzeug an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist.

Wenn die Heizung eingeschaltet wird, startet sie mit der zuletzt eingestellten Betriebsart.

#### Heizung einschalten:

- Taste "  " drücken. Das Startbild erscheint auf dem Display. Die Heizung startet automatisch.

#### Heizung ausschalten:

- Taste "  " drücken. Die Heizung schaltet ab.



**Drehzahl der Umwälzpumpe einstellen**


- ▷ Die Warmwasser-Heizung ist mit einer sehr starken Pumpe ausgerüstet. Die Pumpe bei kleineren Fahrzeugen nur dann mit voller Leistung betreiben, wenn die Rohrleitungen entlüftet werden. Ansonsten erhöht sich der Verschleiß, laute Laufgeräusche sind die Folge.



Bild 191 Drehzahlreduzierung

Mit dem Drehregler (Bild 191,2) kann die Drehzahl der Umwälzpumpe eingestellt werden. Bei reduzierter Drehzahl verringern sich die Laufgeräusche der Pumpe.

Der Drehregler befindet sich an der Umwälzpumpe (Bild 191,1).

*Leistung einstellen:*

- Den Drehregler (Bild 191,2) gegen den Uhrzeigersinn drehen. Die Leistung ist verringert.
- Den Drehregler im Uhrzeigersinn drehen. Die Leistung wird erhöht.

**Wärmetauscher Alde (Sonderausstattung)**


- ▷ Der Wärmetauscher funktioniert nur, wenn der Fahrzeugmotor läuft.
- ▷ Wenn der Wärmetauscher nicht benutzt wird (z. B. im Sommer), den Wärmetauscher am Abstellhahn abstellen.

Mit dem Wärmetauscher kann der Wohnbereich des Fahrzeugs während der Fahrt beheizt werden, ohne die Warmwasser-Heizung des Wohnbereichs in Betrieb zu nehmen.

Der Wärmetauscher ist an den Kühlkreislauf des Fahrzeugmotors angeschlossen und hat somit dieselbe Funktion wie die Heizung des Fahrzeugs.

Die Heizleistung wird über die Heizungsregelung des Wohnbereichs eingestellt.

Der Abstellhahn für den Wärmetauscher befindet sich direkt am Wärmetauscher.



Bild 192 Wärmetauscher Alde

**Anstellen:** ■ Griff (Bild 192,1) des Abstellhahns parallel zur Rohrleitung stellen.

**Abstellen:** ■ Griff (Bild 192,1) des Abstellhahns quer zur Rohrleitung stellen.

**Einbauort** Der Wärmetauscher ist in der hinteren Truhe der Mittelsitzgruppe eingebaut.

### Zusatz-Umwälzpumpe Alde (Sonderausstattung)



- ▷ Die Zusatz-Umwälzpumpe funktioniert nur, wenn der Wärmetauscher eingebaut und eingeschaltet ist und die Warmwasser-Heizung arbeitet.

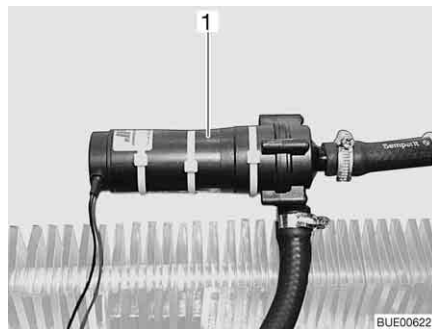


Bild 193 Zusatz-Umwälzpumpe

Über die Zusatz-Umwälzpumpe (Bild 193,1) kann der Motor des Fahrzeugs im Stand beheizt werden.

Die Zusatz-Umwälzpumpe ist an den Kühlkreislauf des Fahrzeugmotors angeschlossen und hat somit die Funktion einer Motorheizung.

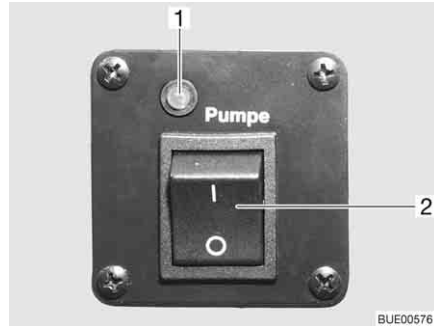


Bild 194 Bedienschalter Zusatz-Umwälzpumpe



Bild 195 Bedienschalter Zusatz-Umwälzpumpe (alternativ)

Der Schalter (Bild 194,2 oder Bild 195) der Zusatz-Umwälzpumpe befindet sich neben der Bedieneinheit der Warmwasser-Heizung. Die gelbe Kontroll-Leuchte (Bild 194,1) leuchtet, wenn die Pumpe in Betrieb ist.

### 9.2.6 Zusatz-Wärmetauscher (teilweise Sonderausstattung)



- ▷ Das Gebläse am Zusatz-Wärmetauscher kann als Lüftung verwendet werden.
- ▷ Die Heizleistung wird stufenlos eingestellt.

Der Zusatz-Wärmetauscher ist in der Sitztruhe eingebaut.

Mit dem Zusatz-Wärmetauscher kann der Wohnbereich des Fahrzeugs während der Fahrt zusätzlich beheizt werden.

Der Zusatz-Wärmetauscher ist in den Heizkreislauf des Basisfahrzeugs integriert und ist daher nur in Betrieb, wenn der Fahrzeugmotor läuft.



Bild 196 Bedienelemente Zusatz-Wärmetauscher

- Einschalten:**
- Den Schieberegler (Bild 196,1) des Durchflussreglers bis zur gewünschten Position nach unten schieben. Der Wasserkreislauf ist offen.
  - Den Gebläseschalter (Bild 196,2) des Umluftgebläses im Uhrzeigersinn drehen.
- Ausschalten:**
- Den Gebläseschalter (Bild 196,2) auf "0" drehen.
  - Den Schieberegler (Bild 196,1) des Durchflussreglers ganz nach oben schieben.

### 9.2.7 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 197 Trafo für elektrische Fußbodenerwärmung



Bild 198 Schalter für elektrische Fußbodenerwärmung

Der Trafo (Bild 197, 1) für die elektrische Fußbodenerwärmung 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 198,2) drücken. Die Kontroll-Leuchte im Schalter (Bild 198,1) leuchtet.

- Ausschalten:**
- Den Wippschalter (Bild 198,2) drücken. Die Kontroll-Leuchte (Bild 198,1) 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 197,2) springt heraus.

- Überlastungsschutz einschalten:**
- Den Stift (Bild 197,2) am Überlastungsschutz eindrücken, wenn der Trafo abgekühlt ist.

### 9.2.8 Standheizung (Sonderausstattung)



- ▶ Die Heizung nicht in geschlossenen Räumen betreiben. Erstickungsgefahr!
- ▶ Die Heizung nicht an Tankstellen betreiben. Explosionsgefahr!

Mit der Standheizung können der Innenraum und der Motor beheizt werden. Die Beheizung des Motors kann ausgeschaltet werden.

Die Standheizung kann manuell oder durch eine Zeitsteuerung ein- und ausgeschaltet werden. Der Zeitpunkt des Heizbeginns kann von 1 Minute bis 24 Stunden genau vorgewählt werden. Die Programmierung von 3 Einschaltzeiten ist möglich, von denen jedoch nur eine aktiviert werden kann. Die maximale Einschaltdauer beträgt 60 Minuten.

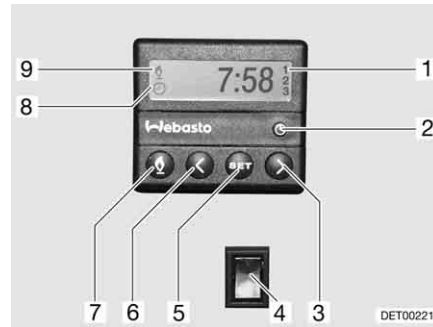


Bild 199 Bedieneinheit für Standheizung

*Manuell einschalten:* ■ Taste (Bild 199,7) drücken. Der Heizbetrieb wird durch das Symbol (Bild 199,9) angezeigt. Das Gebläse wird erst bei einer Kühlwassertemperatur von 30 °C zugeschaltet.

*Manuell ausschalten:* ■ Taste (Bild 199,7) drücken. Das Symbol (Bild 199,9) erlischt.

*Motorbeheizung zuschalten:* ■ Schalter (Bild 199,4) unten drücken. Motor wird vorgewärmt. Das Gebläse wird sofort zugeschaltet.

*Motorbeheizung abschalten:* ■ Schalter (Bild 199,4) oben drücken. Motor bleibt kalt.

*Uhrzeit einstellen:* ■ Taste (Bild 199,2) drücken. Die Uhrzeiteinstellung wird durch das Symbol (Bild 199,8) angezeigt.  
■ Mit den Tasten (Bild 199,3 und 6) die Uhrzeit einstellen.

*Heizbeginn programmieren:* ■ Taste (Bild 199,5) drücken.  
■ Innerhalb von 10 Sekunden mit den Tasten (Bild 199,3 und 6) die Einschaltzeit einstellen.

*Programmierte Einschaltzeit auswählen:* ■ Taste (Bild 199,5) so oft drücken, bis die gewünschte Programmnummer (Bild 199,1) im Display angezeigt wird.

## 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.

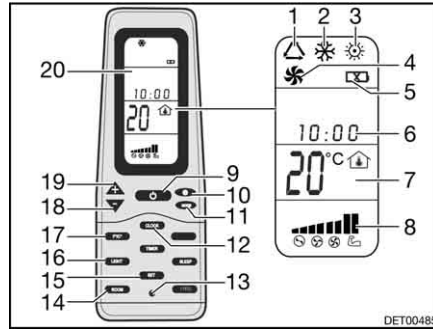


Bild 200 Fernbedienung

- 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 200,9) drücken.
  - Die Taste "Mode" (Bild 200,11) so oft drücken, bis die gewünschte Betriebsart (Bild 200,1, 2, 3 oder 4) auf dem Display (Bild 200,20) angezeigt wird.
  - Mit den Tasten "+" (Bild 200,19) und "-" (Bild 200,18) die gewünschte Temperatur einstellen.
  - Mit der Taste Lüftergeschwindigkeit (Bild 200,10) die gewünschte Lüfterstufe wählen.

- Ausschalten:*
- Die Taste ON/OFF (Bild 200,9) drücken.



Bild 201 Klimaanlage (Dometic)

**Leuchtdiode** Die Leuchtdiode (LED) (Bild 201,4) an der Deckeneinheit (Bild 201,1) 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 201,3 und 5) in die gewünschte Position ausrichten.
- Drehknopf (Bild 201,2) 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.

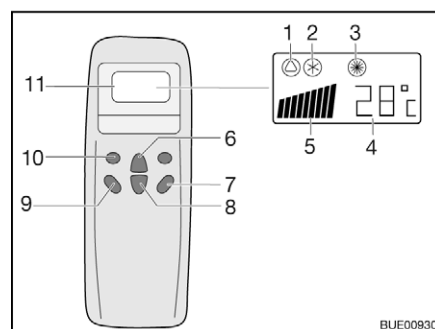
### 9.3.2 Telair



- ▷ 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.

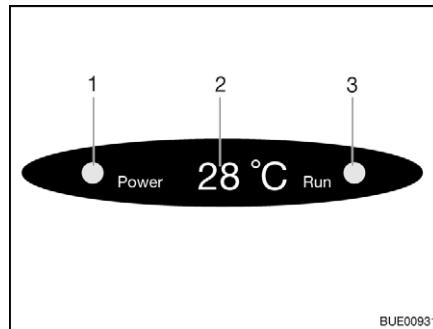


- ▷ Die Klimaanlage läuft nur, wenn das Fahrzeug an eine 230-V-Versorgung angeschlossen ist.
- ▷ Die Heizung des Fahrzeugs kann im Winter durch die Klimaanlage unterstützt, nicht aber ersetzt werden.
- ▷ Nach dem Einschalten benötigt die Klimaanlage ca. 3 Minuten, bis der Kompressor anläuft und Kaltluft 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 202 Fernbedienung



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

Bild 203 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 202,7) drücken.
- Die Taste "Mode" (Bild 202,10) so oft drücken, bis die gewünschte Betriebsart (Bild 202,1, 2 oder 3) auf dem Display angezeigt wird. Die entsprechende Kontroll-Leuchte auf der Anzeige am Diffusor (Bild 203,3) leuchtet.
- Mit den Tasten Temperaturerhöhung (Bild 202,6) oder Temperaturverminderung (Bild 202,8) die gewünschte Temperatur einstellen.
- Mit der Taste Lüfterdrehzahl (Bild 202,9) die gewünschte Lüfterstufe wählen.

#### Ausschalten:

- Die Taste "ON/OFF" (Bild 202,7) drücken.
- ▷ Wenn die Klimaanlage im Heizbetrieb gelaufen ist, läuft der Lüfter noch einige Minuten nach, um die Wärme vollständig abzuführen.



## 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!



- ▷ 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.





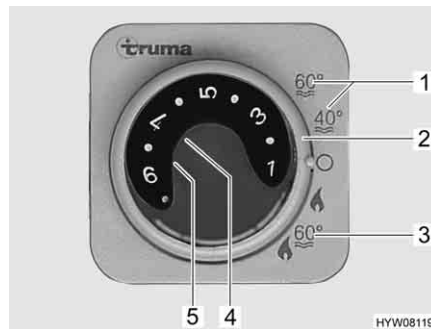
▷ Das Wasser aus dem Boiler nicht als Trinkwasser verwenden.

### 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 Vorzeltraum sammeln. Erstickungsgefahr! Für ausreichende Belüftung sorgen.

### 9.4.2 Boiler Truma Combi



- 1 Sommerbetrieb Wassertemperatur 40 °C oder 60 °C
- 2 Drehschalter
- 3 Winterbetrieb "Heizung und Boiler"
- 4 rote Kontroll-Leuchte "Störung"
- 5 gelbe Kontroll-Leuchte "Boiler Aufheizphase"

Bild 204 Bedieneinheit für Heizung/Boiler

Der Boiler ist in die Heizung integriert und wird mit Gas (Gasbetrieb) bzw. mit Gas und/oder Strom (Gas- und 230-V-Elektrobetrieb) betrieben. Der Boiler wird an der Bedieneinheit (Bild 204) mit dem Drehschalter (Bild 204,2) eingeschaltet. Am Energie-Wahlschalter (Bild 206) wird die Energieart vorgewählt (Gas- und 230-V-Elektrobetrieb).

Bei Winterbetrieb "Heizung und Boiler" (Bild 204,3) wird beim Einschalten der Heizung automatisch auch das Wasser im Boiler erhitzt. Wenn die Heizung bei Erreichen der gewünschten Raumtemperatur abschaltet, so heizt der Boiler weiter, bis die Wassertemperatur erreicht ist.

Bei Sommerbetrieb (Bild 204,1) wird nur das Wasser im Boiler auf 40 °C oder 60 °C erhitzt. Das Wasser wird in ca. 25 Minuten auf 60 °C erhitzt. Die gelbe Kontroll-Leuchte (Bild 204,5) leuchtet während der Aufheizphase des Boilers.

Die Spannungsversorgung für das Gerät kann durch den 12-V-Hauptschalter nicht unterbrochen werden. Bei Störung leuchtet die rote Kontroll-Leuchte (Bild 204,4) an der Bedieneinheit auf (siehe Kapitel 14).

### Sicherheits-/Ablassventil

Der Boiler ist mit einem Sicherheits-/Ablassventil (Bild 205) ausgestattet. Das Sicherheits-/Ablassventil verhindert, dass das Wasser im Boiler einfriert, wenn bei Frost die Heizung nicht eingeschaltet ist.



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



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



Bild 205 Sicherheits-/Ablassventil des Boilers

**Einbauort** Siehe Kapitel 16.

**Variante: Boiler mit Gasbetrieb** Der Boiler wird ausschließlich mit Gas betrieben.

**Winterbetrieb** Im Winterbetrieb ist in der Schalterstellung "Heizung und Boiler" der Boiler bereits eingeschaltet.

**Sommerbetrieb** Im Sommerbetrieb kann das Wasser auf 40 °C oder 60 °C erwärmt werden.

- Einschalten:*
- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Heizung/Boiler" öffnen.
  - An der Bedieneinheit (Bild 204) Drehschalter (Bild 204,2) auf "Sommerbetrieb" (Bild 204,1) stellen.

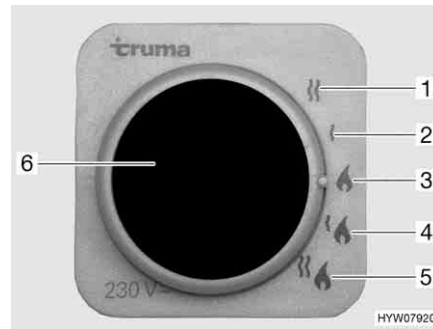
Die gelbe Kontroll-Leuchte (Bild 204,5) leuchtet während der Aufheizphase. Bei Erreichen der eingestellten Wassertemperatur ist die Aufheizphase beendet und die gelbe Kontroll-Leuchte erlischt.

- Ausschalten:*
- An der Bedieneinheit (Bild 204) Drehschalter (Bild 204,2) auf "O" stellen.
  - Gasabsperrventil "Heizung/Boiler" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

**Variante: Boiler mit Gas- und 230-V-Elektrobetrieb**



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



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

Bild 206 Energie-Wahlschalter für Heizung/Boiler

Der Boiler kann mit unterschiedlichen Energiearten betrieben werden:

- Gasbetrieb (Bild 206,3)
- 230-V-Elektrobetrieb mit den Leistungsstufen 900 W (Bild 206,2) oder 1800 W (Bild 206,1)
- Gasbetrieb und 230-V-Elektrobetrieb (Mischbetrieb) mit den Leistungsstufen 900 W (Bild 206,4) oder 1800 W (Bild 206,5)

Die Kombination Gasbetrieb und 230-V-Elektrobetrieb verkürzt die Aufheizzeit (nur möglich, wenn der Boiler an der Bedieneinheit (Bild 204) auf Winterbetrieb gestellt ist).

Wenn der 230-V-Elektrobetrieb gewählt ist, leuchtet die gelbe Kontroll-Leuchte (Bild 206,6).

### Boiler füllen/entleeren

Der Boiler wird aus dem Wassertank mit Wasser versorgt.

#### Boiler mit Wasser füllen:

- 12-V-Versorgung am Panel einschalten.
- Sicherheits-/Ablassventil schließen. Dazu den Drehknopf (Bild 205,1) quer zum Sicherheits-/Ablassventil drehen und den Druckknopf (Bild 205,2) hineindrücken.
- Alle Wasserhähne auf "Warm" stellen und öffnen. Die Wasserpumpe wird eingeschaltet. Die Warmwasserleitungen werden mit Wasser befüllt.
- Wasserhähne so lange geöffnet lassen, bis das Wasser blasenfrei aus den Wasserhähnen fließt. Nur dadurch ist gewährleistet, dass der Boiler mit Wasser gefüllt ist.
- Alle Wasserhähne schließen.

#### Boiler entleeren:

- An der Bedieneinheit (Bild 204) Drehschalter (Bild 204,2) auf "O" stellen.
- Sicherheits-/Ablassventil öffnen. Dazu den Drehknopf (Bild 205,1) längs zum Sicherheits-/Ablassventil drehen. Der Druckknopf (Bild 205,2) springt heraus. Der Boiler wird über das Sicherheits-/Ablassventil nach außen entleert.
- Prüfen, ob das Wasser aus dem Boiler vollständig abläuft (ca. 12 Liter).

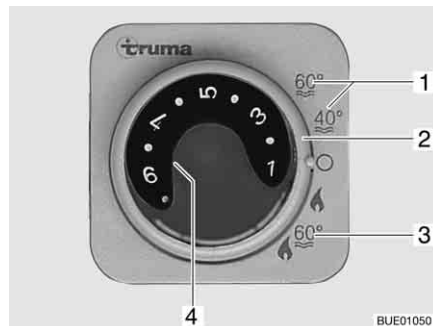


- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.

### 9.4.3 Boiler Truma Combi D



- ▶ Das Gerät durch Entfernen der Sicherung außer Betrieb nehmen und den Kundendienst aufsuchen, wenn eines der folgenden Ereignisse auftritt: länger anhaltende, starke Rauchentwicklung; ungewöhnliche Brenngeräusche; Brennstoffgeruch; ständige Störabschaltung mit Fehlermeldung (Blinkcode).



- 1 Sommerbetrieb Wassertemperatur 40 °C oder 60 °C
- 2 Drehschalter
- 3 Winterbetrieb "Heizung und Boiler"
- 4 gelbe Kontroll-Leuchte "Boiler Aufheizphase" bzw. rote Kontroll-Leuchte "Störung"

Bild 207 Bedieneinheit für Heizung/Boiler

Der Boiler ist in die Heizung integriert und wird mit Dieselmotoren aus dem Kraftstofftank betrieben. Der Boiler wird an der Bedieneinheit (Bild 207) mit dem Drehschalter (Bild 207,2) eingeschaltet.

Bei Winterbetrieb "Heizung und Boiler" (Bild 207,3) wird beim Einschalten der Heizung automatisch auch das Wasser im Boiler erhitzt. Wenn die Heizung bei Erreichen der gewünschten Raumtemperatur abschaltet, heizt der Boiler weiter, bis die Wassertemperatur erreicht ist.

Bei Sommerbetrieb (Bild 207,1) wird nur das Wasser im Boiler auf 40 °C oder 60 °C erhitzt. Das Wasser wird in ca. 25 Minuten auf 60 °C erhitzt. Die gelbe Kontroll-Leuchte (Bild 207,4) leuchtet während der Aufheizphase des Boilers.

Die Spannungsversorgung für das Gerät kann durch den 12-V-Hauptschalter nicht unterbrochen werden. Bei Störung leuchtet die rote Kontroll-Leuchte (Bild 207,4) an der Bedieneinheit auf (siehe Kapitel 14).

### Sicherheits-/Ablassventil

Der Boiler ist mit einem Sicherheits-/Ablassventil (Bild 208) ausgestattet. Das Sicherheits-/Ablassventil verhindert, dass das Wasser im Boiler einfriert, wenn bei Frost die Heizung nicht eingeschaltet ist.



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



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



Bild 208 Sicherheits-/Ablassventil des Boilers

**Einbauort** Siehe Kapitel 16.

**Winterbetrieb** Im Winterbetrieb ist in der Schalterstellung "Heizung und Boiler" der Boiler bereits eingeschaltet.

**Sommerbetrieb** Im Sommerbetrieb kann das Wasser auf 40 °C oder 60 °C erwärmt werden.

*Einschalten:* ■ An der Bedieneinheit (Bild 207) Drehschalter (Bild 207,2) auf "Sommerbetrieb" (Bild 207,1) stellen.

Gelbe Kontroll-Leuchte (Bild 207,4) leuchtet während der Aufheizphase. Bei Erreichen der eingestellten Wassertemperatur ist die Aufheizphase beendet und die gelbe Kontroll-Leuchte erlischt.

*Ausschalten:* ■ An der Bedieneinheit (Bild 207) Drehschalter (Bild 207,2) auf "O" stellen.

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

*Boiler mit Wasser füllen:*

- 12-V-Versorgung am Panel einschalten.
- Am Panel ggf. die Stromversorgung der Wasserpumpe einschalten.
- Sicherheits-/Ablassventil schließen. Dazu den Drehknopf (Bild 208,1) quer zum Sicherheits-/Ablassventil drehen und den Druckknopf (Bild 208,2) hineindrücken.
- Alle Wasserhähne auf "Warm" stellen und öffnen. Die Wasserpumpe wird eingeschaltet. Die Warmwasserleitungen werden mit Wasser befüllt.
- Wasserhähne so lange geöffnet lassen, bis das Wasser blasenfrei aus den Wasserhähnen fließt. Nur dadurch ist gewährleistet, dass der Boiler mit Wasser gefüllt ist.
- Alle Wasserhähne schließen.

*Boiler entleeren:*

- Am Panel ggf. die Stromversorgung der Wasserpumpe ausschalten.
- An der Bedieneinheit (Bild 207) Drehschalter (Bild 207,2) auf "O" stellen.
- Alle Wasserhähne auf "Warm" stellen und öffnen.
- Sicherheits-/Ablassventil öffnen. Dazu den Drehknopf (Bild 208,1) längs zum Sicherheits-/Ablassventil drehen. Der Druckknopf (Bild 208,2) springt heraus. Der Boiler wird über das Sicherheits-/Ablassventil nach außen entleert.
- Prüfen, ob das Wasser aus dem Boiler vollständig abläuft (ca. 10 Liter).



▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.

### 9.4.4 Boiler Alde (Sonderausstattung)

#### Boiler einschalten/ ausschalten

Der Boiler ist in die Warmwasser-Heizung integriert. Eine separate Bedienung ist nicht möglich. Zur Bedienung der Warmwasser-Heizung siehe Abschnitt 9.2.5.

#### Boiler füllen/entleeren

Der Boiler wird aus dem Wassertank mit Wasser versorgt.



▷ Je nach Modell ist das Fahrzeug mit einem oder zwei Ablasshähnen ausgestattet.

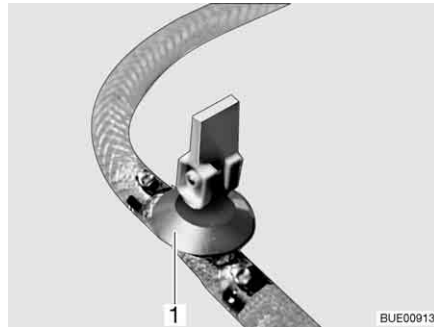


Bild 209 Ablasshahn

#### Boiler mit Wasser füllen:

- Ablasshahn/Ablasshähne schließen. Dazu den Kipphebel (Bild 209,1) waagrecht stellen.
- 12-V-Versorgung am Panel einschalten.
- 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:

- Boiler ausschalten.
  - Alle Wasserhähne öffnen und auf Mittelstellung stellen.
  - Ablasshahn/Ablasshähne (Bild 209) öffnen. Dazu den Kipphebel (Bild 209,1) senkrecht stellen. Der Boiler wird nach außen entleert.
  - Prüfen, ob das Wasser aus dem Boiler vollständig abläuft (ca. 10 Liter).
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen und Hinweise zur Wartung in Kapitel 12 beachten.



#### Einbauort des Ablasshahns/der Ablasshähne

Siehe Kapitel 16.

## 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!



- ▷ Keine heißen Gegenstände wie zum Beispiel Kochtöpfe auf die Spülenabdeckung stellen. Der Kunststoff kann sich verformen.
- ▷ 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 Geräte-Herstellers entnehmen.

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

Die Bedienelemente für den Gaskocher befinden sich direkt am Gaskocher.

**Manuelle Zündung** Der Gaskocher muss manuell gezündet werden.

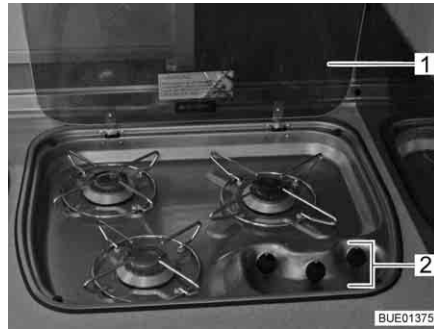


Bild 210 Gaskocher

- Einschalten:*
- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrentil "Kochstelle" öffnen.
  - Gaskocher-Abdeckung (Bild 210,1) öffnen.
  - Drehregler (Bild 210,2) 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.
  - Gasabsperrentil "Kochstelle" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

**Zündautomatik** Der Gaskocher ist mit einer elektronischen Zündung ausgestattet.



Bild 211 Bedienelemente für Gaskocher

- Einschalten:*
- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrentil "Kochstelle" öffnen.
  - Gaskocher-Abdeckung öffnen.
  - Je nach Modell Flammenschutzblech aufklappen und arretieren.
  - Drehregler (Bild 211,1) der gewünschten Brennstelle auf Zündposition (große Flamme) drehen.



- Drehregler drücken und gedrückt halten.  
Der Zündautomat erzeugt Zündfunken. Es ist ein klickendes Geräusch zu hören.
- Wenn die Flamme brennt, den Drehregler noch 10 bis 15 Sekunden lang gedrückt halten, bis das Züandsicherungsventil die Gaszufuhr offen hält.
- Drehregler loslassen und auf die gewünschte Einstellung drehen.

*Ausschalten:*

- Drehregler 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 212 Gasbackofen (Dometic Tec-Tower)



Bild 213 Gasbackofen (Dometic)

Die Bedeutung der Symbole auf den Drehreglern (Bild 212,1 und Bild 213,1) 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 214 Bedienelemente für Mikrowellengerät

**Einschalten:**

- Taste (Bild 214,3) zum Öffnen der Tür drücken und Lebensmittel in den Garraum stellen.
- Tür schließen. Beim Einrasten ist ein klickendes Geräusch hörbar.
- Am Drehregler (Bild 214,1) Leistung wählen.
- Am Drehregler (Bild 214,2) Garzeit wählen. Der Garvorgang beginnt.

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

**Ausschalten:**

- Taste (Bild 214,3) zum Öffnen der Tür drücken und Lebensmittel entnehmen.

### 9.5.4 Dunstabzug (Sonderausstattung)

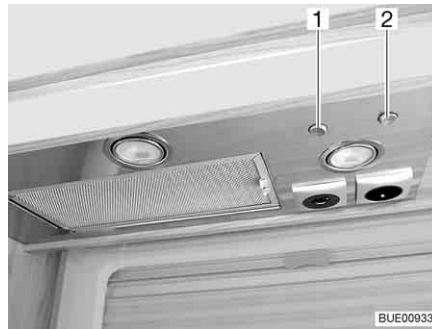


Bild 215 Dunstabzug

Die Kochstelle ist mit einem Dunstabzug ausgestattet. Das eingebaute leistungsstarke Gebläse fördert den Kochdunst direkt nach außen. Zum Einschalten des Dunstabzugs den rechten Kippschalter (Bild 215,2) drücken. Mit dem linken Kippschalter (Bild 215,1) lassen sich die beiden Leuchten im Dunstabzug einschalten.

### 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

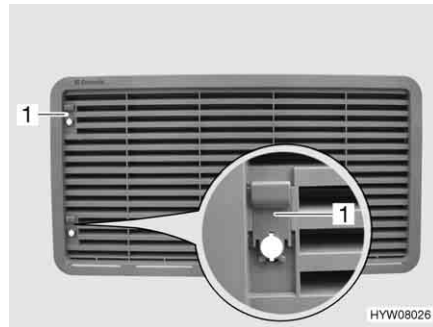


Bild 216 Kühlschrank-Lüftungsgitter (mit Schieber)



Bild 217 Kühlschrank-Lüftungsgitter (mit Schraube)

*Abnehmen:*

- Je nach Ausführung Schieber (Bild 216,1) nach oben schieben oder Schraube (Bild 217,1) mit Hilfe einer Münze eine viertel Umdrehung drehen.
- Kühlschrank-Lüftungsgitter abnehmen.

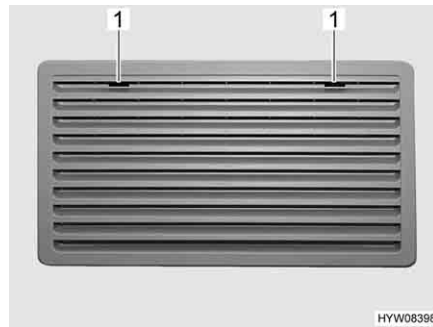


Bild 218 Kühlschrank-Lüftungsgitter (Thetford groß)

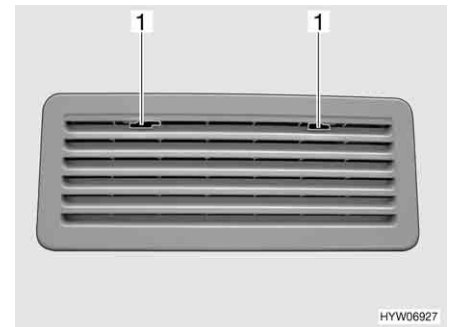


Bild 219 Kühlschrank-Lüftungsgitter (Thetford klein)

*Abnehmen:*

- Arretierung (Bild 218,1 oder Bild 219,1) zur Mitte schieben.
- Kühlschrank-Lüftungsgitter abnehmen.

### 9.6.2 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.

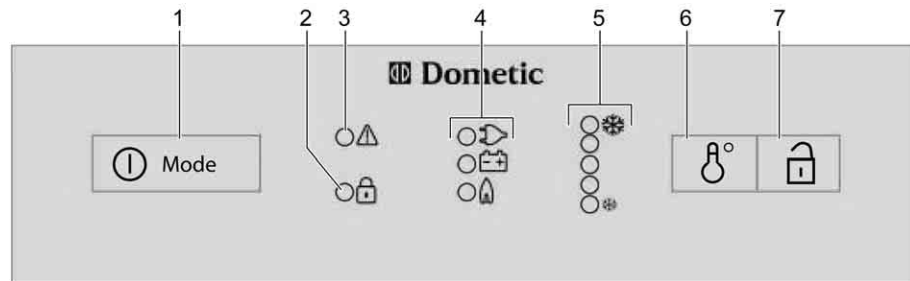


- ▷ Nur eine Energiequelle einschalten.
- ▷ Der Kühlschrank benötigt immer eine 12-V-Steuerspannung, unabhängig davon, mit welcher Energieart er betrieben wird. Die Steuerspannung liegt an, sobald der Elektroblock eingeschaltet ist. Dadurch fließt auch bei ausgeschaltetem Kühlschrank immer ein Ruhestrom.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

## Gasbetrieb



► Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.



HYW07971

Bild 220 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 Gasabsperrrventil "Kühlschrank" öffnen.
- Den Einschalter/Energie-Wahlschalter (Bild 220,1) 2 Sekunden lang drücken, um das Gerät einzuschalten. Die LED der zuletzt gewählten Betriebsart leuchtet auf.
- Ggf. den Einschalter/Energie-Wahlschalter (Bild 220,1) 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 220,6) einstellen.

*Ausschalten:*

- Den Einschalter/Energie-Wahlschalter 2 Sekunden lang drücken. Der Kühlschrank ist abgeschaltet.
- Gasabsperrrventil "Kühlschrank" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

## Elektrischer Betrieb



▷ Das Gasabsperrrventil "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 220,1) 2 Sekunden lang drücken, um das Gerät einzuschalten. Die LED der zuletzt gewählten Betriebsart leuchtet auf.
  - Ggf. den Einschalter/Energie-Wahlschalter (Bild 220,1) mehrmals kurz drücken, bis die Betriebsanzeige 230 V "⏏" aufleuchtet.
  - Die Kühltemperatur mit dem Schalter für die Temperatureinstellung (Bild 220,6) 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 220,1) 2 Sekunden lang drücken, um das Gerät einzuschalten. Die LED der zuletzt gewählten Betriebsart leuchtet auf.
  - Ggf. den Einschalter/Energie-Wahlschalter (Bild 220,1) mehrmals kurz drücken, bis die Betriebsanzeige 12 V "⏏" aufleuchtet.
  - Die Kühltemperatur mit dem Schalter für die Temperatureinstellung (Bild 220,6) einstellen.
- 12-V-Betrieb ausschalten:**
- Den Einschalter/Energie-Wahlschalter 2 Sekunden lang drücken. Der Kühlschrank ist abgeschaltet.

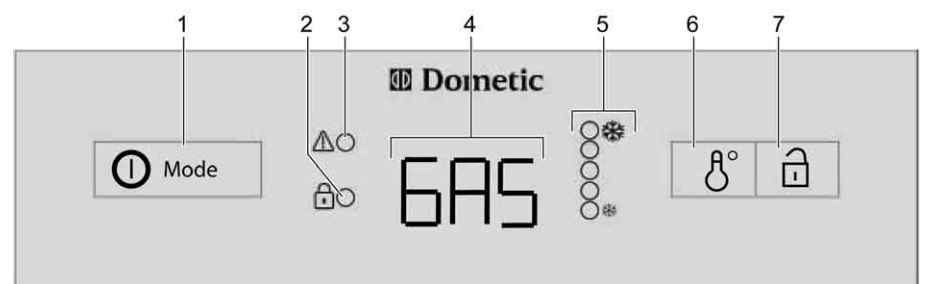
Im 12-V-Betrieb wird der Kühlschrank ausschließlich von der Starterbatterie des Fahrzeugs mit Spannung versorgt. Die Starterbatterie versorgt den Kühlschrank aber nur dann mit 12 V, wenn der Fahrzeugmotor läuft. Wenn der Fahrzeugmotor ausgeschaltet ist, wird der Kühlschrank von der Spannungsversorgung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



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

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

#### Betriebsarten



HYW07972

Bild 221 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 221,3).



- ▷ 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

Wenn der Automatikbetrieb gewählt ist, wählt das AES den 12-V-Betrieb nur dann, wenn der Fahrzeugmotor läuft.

#### Gasbetrieb



- ▶ Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.



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

Wenn Automatikbetrieb gewählt, **keine** 230-V-Versorgung angeschlossen und der Fahrzeugmotor **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 221,4) 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 221,6) nachgeregelt werden. Die Anzeige-LEDs (Bild 221,5) 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 Gasabsperrentil "Kühlschrank" öffnen.
- Den Einschalter/Energie-Wahlschalter (Bild 221,1) 2 Sekunden lang drücken, um das Gerät einzuschalten. Die zuletzt gewählte Betriebsart wird in der Betriebsanzeige (Bild 221,4) angezeigt.
- Mit dem Einschalter/Energie-Wahlschalter (Bild 221,1) die Energieart wählen.
- Die Kühltemperatur am Schalter für Temperatureinstellung (Bild 221,6) einstellen. Die Anzeige-LEDs (Bild 221,5) 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 221,1) 2 Sekunden lang drücken. Alle Anzeigen erlöschen.
- Gasabsperrentil "Kühlschrank" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.



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

## 9.6.4 Betrieb (Thetford mit SES)



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

## Betriebsarten

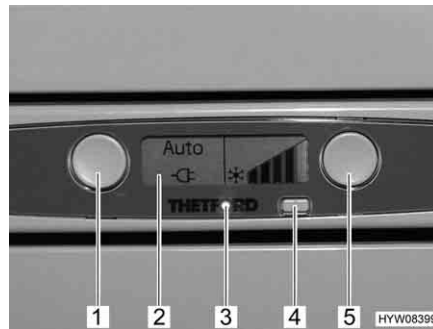
Der Kühlschrank ist mit einem automatischen Energiewahl-System SES ausgestattet. Das SES wählt automatisch die optimale Energiequelle aus und regelt den Kühlschrank-Betrieb. Manuelle Eingriffe zur Energiewahl sind nicht erforderlich.

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

- 230 V Wechselspannung
- 12 V Gleichspannung
- Gas

Die Auswahl der Energiequelle ist in dieser Reihenfolge festgelegt.

Nach dem Einschalten ist die zuletzt eingestellte Betriebsart vorgewählt.



- 1 Taster Betriebsart
- 2 Display
- 3 Betriebsanzeige (blau)
- 4 Taster Ein/Aus
- 5 Taster Temperaturwahl

Bild 222 Bedienelemente für den Kühlschrank (Thetford mit SES)

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

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

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

#### Gasbetrieb



- ▶ Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.



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

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

#### Umschaltung zwischen Energiequellen



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

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

**Unterspannungsbetrieb**

Im elektrischen Betrieb wird die elektrische Spannung ständig vom SES überwacht. Ist sie über einen bestimmten Zeitraum zu niedrig, schaltet das SES automatisch auf Gasbetrieb um. Das SES bleibt so lange in dieser Betriebsart, bis die elektrische Spannung wieder dem Normalwert entspricht.

**Kühltemperatur-Regelung**

Nach dem Einschalten wählt der Kühlschrank automatisch die zuletzt eingestellte Thermostateinstellung. Diese Einstellung kann manuell mit dem Taster Temperaturwahl (Bild 222,5) nachgeregelt werden. Die Balken auf dem Display (Bild 222,2) zeigen die gewählte Thermostateinstellung an.

Die Balkenhöhe zeigt die eingestellte Kühlleistung an:

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

Mit dem Taster wird die Kühltemperatur für alle drei Energiearten eingestellt. Es dauert einige Stunden, bis der Kühlschrank die eingestellte Betriebstemperatur erreicht hat. Beim Umschalten der Betriebsart wird die Thermostateinstellung beibehalten. Die Kühltemperatur wird unabhängig von der Energieart beibehalten.

**Bedienung**
*Einschalten:*

- Taster Ein/Aus (Bild 222,4) drücken. Die Betriebsanzeige (Bild 222,3) leuchtet blau. Alle Symbole auf dem Display leuchten kurz auf.

Mit dem Taster Betriebsart (Bild 222,1) kann der Automatikbetrieb oder eine fest eingestellte Energiequelle gewählt werden. Mit jedem Druck auf den Taster wird die Betriebsart in folgender Reihenfolge gewählt:

- automatische Energiewahl (empfohlen)
- 12 V Gleichspannung
- Gas
- 230 V Wechselspannung

Die Auswahl wird auf dem Display angezeigt.

- Kühltemperatur am Taster Temperaturwahl (Bild 222,5) einstellen. Balken auf dem Display (Bild 222,2) zeigen die gewählte Thermostateinstellung.

*Ausschalten:*

- Taster Ein/Aus (Bild 222,4) drücken. Die Betriebsanzeige (Bild 222,3) leuchtet nicht mehr.
- Gasabsperrentil "Kühlschrank" und Haupt-Absperrentil an der Gasflasche schließen.



- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.

**9.6.5 Kühlschrankschranktür-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 223 Entriegelungstaste der Kühlschranktür (Dometic 8er-Reihe)

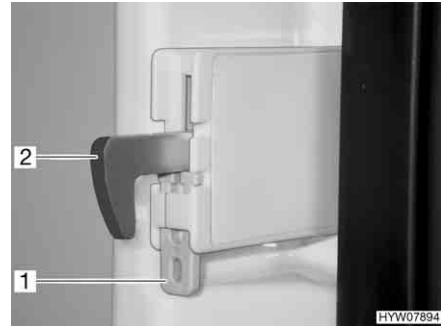


Bild 224 Fixierung Verriegelungshaken

- Öffnen:** ■ Die Entriegelungstaste (Bild 223,1) drücken und die Kühlschranktür öffnen.

- Schließen:** ■ Die Kühlschranktür schließen. Der Verriegelungshaken rastet hörbar ein.

Wenn das Fahrzeug aufgestellt ist, kann der Verriegelungshaken fixiert werden. Die Kühlschranktür lässt sich dann öffnen, ohne dass die Entriegelungstaste gedrückt werden muss.

- Verriegelungshaken fixieren:** ■ Die Fixierung (Bild 224,1) nach oben drücken. Der Verriegelungshaken (Bild 224,2) wird nach oben gedrückt und ist außer Funktion.

- Verriegelungshaken lösen:** ■ Den Verriegelungshaken (Bild 224,2) nach unten drücken. Der Verriegelungshaken ist wieder in Funktion.

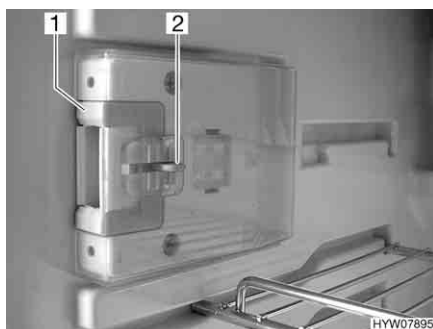


Bild 225 Verschlusseinrichtung in Normalstellung



Bild 226 Verschlusseinrichtung in Lüftungsstellung

- In Lüftungsstellung arretieren:**
- Die Kühlschranktür öffnen.
  - Die Entriegelung (Bild 225,2) eindrücken.
  - Die Verschlusseinrichtung (Bild 225,1) nach vorn schieben (Bild 226).

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

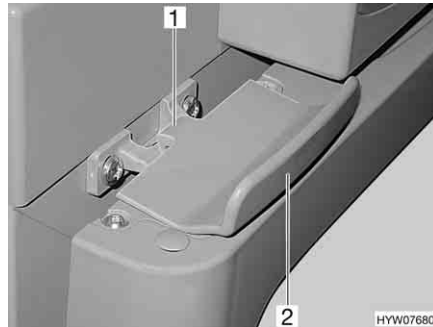
**Thetford**


Bild 227 Verriegelung der Kühlschranktür, geschlossen (Thetford)

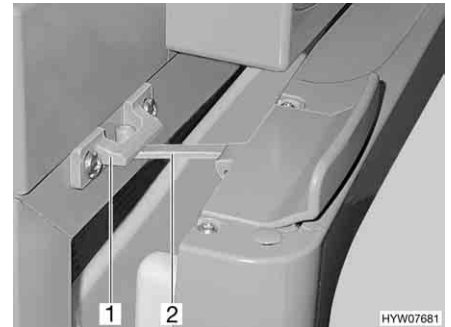


Bild 228 Kühlschranktür in Lüftungsstellung (Thetford)

**Öffnen:** ■ Kühlschranktür am Griff (Bild 227,2) öffnen. Die Verriegelung (Bild 227,1) wird automatisch gelöst.

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

**In Lüftungsstellung arretieren:** ■ Kühlschranktür leicht öffnen.  
 ■ Verriegelung (Bild 228,2) aufklappen und in der Verriegelungsaufnahme (Bild 228,1) einrasten. Die Kühlschranktür bleibt damit leicht geöffnet.



## Kapitelübersicht

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

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- den Wassertank
- den Abwassertank
- die Abwassertankheizung
- 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 Wasserpumpe am Panel ausgeschaltet ist. Die Wasserpumpe läuft sonst heiß und kann beschädigt werden. Die Wasserhähne in Mittelstellung geöffnet lassen. Das Sicherheits-/Ablassventil (wenn vorhanden) und alle Ablasshähne geöffnet lassen. So lassen sich Frostschäden an den Einbaugeräten, Frostschäden am Fahrzeug und Ablagerungen in wasserführenden Bauteilen vermeiden.
- ▷ Die Wasserpumpe läuft ohne Wasser heiß und kann beschädigt werden. Wasserpumpe nie betreiben, wenn der Wassertank leer ist.

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

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



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

## 10.2 Wassertank

### 10.2.1 Füllmengen



- ▷ Der Wassertank fasst 120 l. Die Füllmenge ist aber aus Zuladungsgründen auf 60 l begrenzt (installierter Überlauf). Das Panel ist nicht auf diese Füllmenge abgeglichen. Die Füllstands-Anzeige am Panel zeigt den tatsächlichen Füllstand des Wassertanks an.

Wenn Bedarf besteht bzw. eine ausreichend große Restzuladung vorhanden ist, kann der Wassertank bis zu seinem tatsächlichen Fassungsvermögen gefüllt werden. Dazu den Überlauf schließen. Der Drehgriff befindet sich auf dem Wassertank.

### 10.2.2 Trinkwasser-Einfüllstutzen mit Deckel

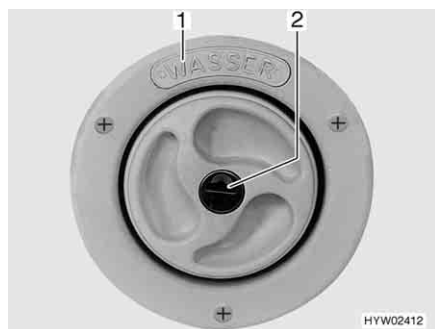


Bild 229 Verschlussdeckel für Trinkwasser-Einfüllstutzen



Bild 230 Verschlussdeckel für 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 229, 1) oder mit dem Symbol "☰" (Bild 230, 1) gekennzeichnet. Der Verschlussdeckel wird mit dem Schlüssel für die Außenklappenschlösser geöffnet und verschlossen.

- Öffnen:**
- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 229,2 bzw. Bild 230,2) stecken und eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
  - Verschlussdeckel abnehmen.

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



### 10.2.3 Überlauf schließen/öffnen



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

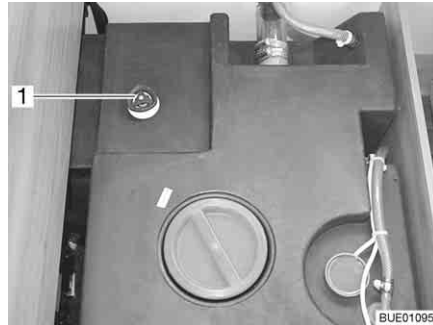


Bild 231 Wassertank mit Drehgriff

- Schließen:**
- Auf dem Wassertank den Drehgriff (Bild 231,1) im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.
  - Wassertank mit Trinkwasser auffüllen.
- Öffnen:**
- Auf dem Wassertank den Drehgriff (Bild 231,1) entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Widerstand drehen. Das Wasser läuft bis auf 60 Liter aus.

### 10.2.4 Wasser einfüllen



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

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

### 10.2.5 Wasser ablassen (Drehgriff mit Überlauf)

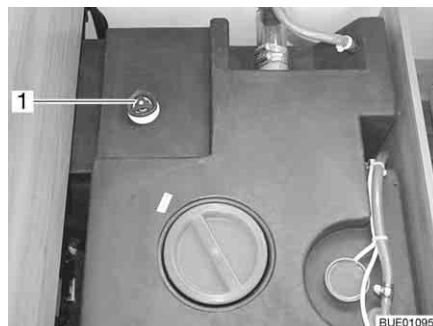


Bild 232 Wassertank mit Drehgriff

- Auf dem Wassertank den Drehgriff (Bild 232,1) entgegen dem Uhrzeigersinn über den Widerstand hinaus bis zum Anschlag drehen, um die Ablauföffnung vollständig zu öffnen.

### 10.3 Abwassertank



- ▷ 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.

#### 10.3.1 Abwasser ablassen



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

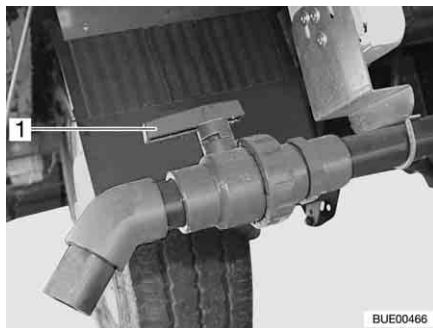


Bild 233 Ablasshahn

Der Abwassertank befindet sich im Heckbereich des Fahrzeugs. Er ist unter dem Fahrzeugboden angebracht.

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

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

Der Abwassertank fasst 90 Liter.

#### *Entleeren:*

- Abwasserschlauch auf das Ablaufrohr stecken.
- Griff (Bild 233,1) des Ablasshahns in Fließrichtung drehen.
- Abwassertank vollständig entleeren.
- Griff des Ablasshahns quer zur Fließrichtung drehen.
- Abwasserschlauch abziehen.

### 10.3.2 Abwassertankheizung (Sonderausstattung)

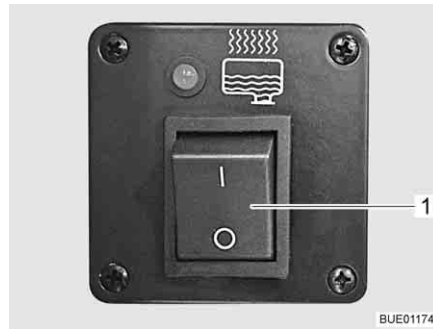


Bild 234 Bedienschalter



Bild 235 Bedienschalter (alternativ)

Der Abwassertank ist beheizbar und isoliert. Der integrierte Frostwächter schützt das Abwasser vor dem Einfrieren.

Der Frostwächter kann mit einem Schalter (Bild 234,1 oder Bild 235) an der Truhenfront oder Bettfront eingeschaltet und ausgeschaltet werden.

Der Frostwächter beginnt das Abwasser zu erwärmen, sobald die Wassertemperatur auf ca. 5 °C abgesunken ist. Der Frostwächter beendet den Heizvorgang, wenn das Abwasser eine Temperatur von ca. 10 °C erreicht hat.

### 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.



- ▷ Die Truma-Anlage (Heizung/Boiler) besitzt ein Sicherheits-/Ablassventil und je nach Modell einen oder zwei Ablasshähne zum Entleeren.
- ▷ Die Alde-Anlage (Heizung/Boiler) besitzt je nach Modell einen oder zwei Ablasshähne zum Entleeren.
- ▷ Während der Wassertank befüllt wird, kann die Wassermenge am Panel kontrolliert werden.

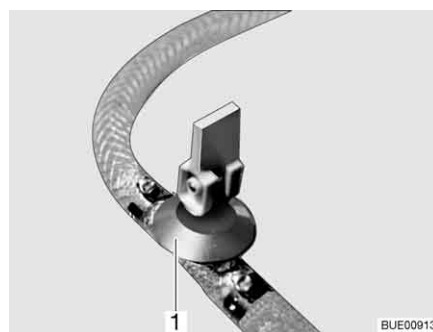


Bild 236 Ablasshahn (mit Kipphebel)

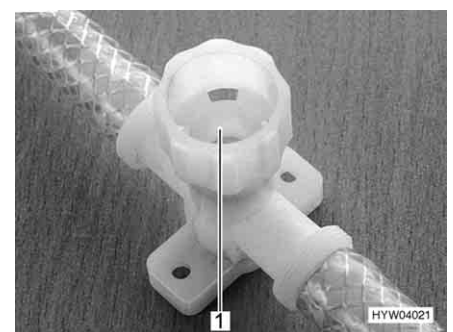


Bild 237 Ablasshahn (mit Drehkappe)

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

- Ggf. die Wasserpumpe am Panel einschalten.
- Wasseranlage reinigen bzw. desinfizieren.
- Sicherheits-/Ablassventil (Truma) schließen. Dazu den Drehknopf quer zum Sicherheits-/Ablassventil drehen und den Druckknopf eindrücken. Bei Temperaturen unter 6 °C lässt sich das Sicherheits-/Ablassventil nicht schließen. Deshalb die Wohnraumheizung einschalten und warten, bis die Temperatur am Sicherheits-/Ablassventil über 6 °C liegt.
- Alle Ablasshähne schließen. Dazu den Kipphebel des Ablasshahns (Bild 236,1) waagrecht stellen oder die Kappe des Ablasshahns (Bild 237,1) im Uhrzeigersinn drehen.
- Die Ablasöffnung des Wassertanks schließen.
- Alle Wasserhähne schließen.
- Trinkwasser-Einfüllstutzen außen am Fahrzeug öffnen.
- Wassertank mit Trinkwasser befüllen. Zum Befüllen einen Wasser-schlauch, einen Wasserkanister mit Trichter oder Ähnliches verwenden.
- Alle Wasserhähne auf "Warm" stellen und öffnen. Die Wasserpumpe wird eingeschaltet. Die Warmwasserleitungen werden mit Wasser befüllt.
- Wasserhähne so lange geöffnet lassen, bis das Wasser blasenfrei aus den Wasserhähnen fließt. Nur dadurch ist gewährleistet, dass der Boiler mit Wasser gefüllt ist.
- Alle Wasserhähne auf "Kalt" stellen und geöffnet lassen. Die Kaltwasser-leitungen werden mit Wasser befüllt.
- Wasserhähne so lange geöffnet lassen, bis das Wasser blasenfrei aus den Wasserhähnen fließt.
- Alle Wasserhähne schließen.
- Trinkwasser-Einfüllstutzen schließen.
- Am Wassertank kontrollieren, ob der Verschlussdeckel dicht ist.

#### Einbauort der Ablassventile und des Sicherheits-/ Ablassventils

Siehe Kapitel 16.

### 10.5 Wasseranlage entleeren



- ▷ Wenn das Fahrzeug für mehrere Tage nicht benutzt wird oder bei Frostgefahr nicht beheizt wird, die gesamte Wasseranlage entleeren. Sicherstellen, dass die Wasserpumpe 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.
- ▷ Wenn die Wasserpumpe über das Panel ausgeschaltet werden kann, vor dem Entleeren der Wasseranlage immer die Wasserpumpe am Panel ausschalten. Die Wasserpumpe läuft sonst, bis sie überhitzt oder die Batterie leer ist.



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

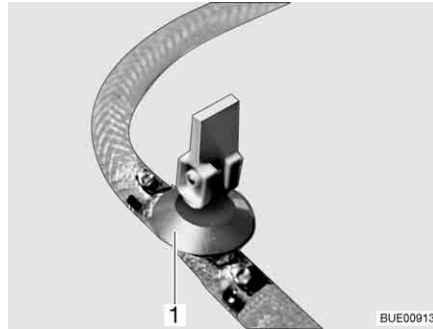


Bild 238 Ablasshahn (mit Kipphebel)

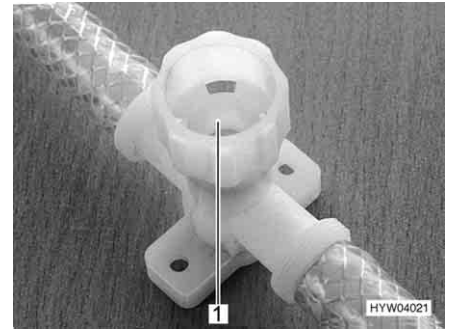


Bild 239 Ablasshahn (mit Drehkappe)

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

- Fahrzeug waagrecht stellen.
- Wasserpumpe am Panel ausschalten.
- 12-V-Versorgung am Panel ausschalten.
- Boiler außer Betrieb setzen (siehe Abschnitt 9.4).
- Alle Ablasshähne öffnen. Dazu den Kipphebel des Ablasshahns (Bild 238, 1) senkrecht stellen oder die Kappe des Ablasshahns (Bild 239, 1) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
- Das Sicherheits-/Ablassventil (Truma) öffnen. Dazu den Drehknopf längs zum Sicherheits-/Ablassventil drehen. Der Druckknopf springt heraus.
- Ablauf des Wassertanks öffnen.
- Alle Wasserhähne öffnen und auf Mittelstellung stellen.
- Handbrause nach oben in Duschstellung hängen.
- Wasserpumpe nach oben halten, bis die Wasserleitungen vollständig entleert sind.
- Prüfen, ob der Wassertank vollständig entleert ist.
- Das in den Wasserleitungen verbliebene Wasser herausblasen (max. 0,5 bar). Dazu den Schlauch von der Wasserpumpe abziehen und in den Schlauch blasen.
- Den Abwassertank entleeren. Umwelthinweise in diesem Kapitel beachten.
- Toiletten-Kassette oder Fäkalientank entleeren. Umwelthinweise in diesem Kapitel beachten.
- Wassertank reinigen und anschließend gründlich durchspülen.
- Wasseranlage möglichst lange austrocknen lassen.
- Nach der Entleerung alle Wasserhähne in Mittelstellung geöffnet lassen.
- Alle Ablasshähne geöffnet lassen.

**Einbauort der  
Ablassventile und des  
Sicherheits-/  
Ablassventils**

Siehe Kapitel 16.

## 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 Toilettenraamtür 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.
- ▷ Sanitärflüssigkeit niemals direkt in das Toilettenbecken füllen.



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



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

Die Spülung der Toilette erfolgt direkt über die Wasseranlage des Fahrzeugs.

### 10.7.1 Schwenkbare Toilette (Thetford C-200)



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

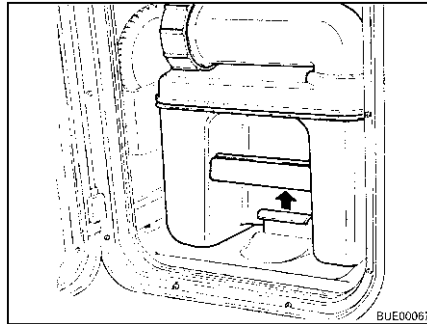


Bild 240 Haltebügel ziehen

*Toilette vorbereiten:*

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

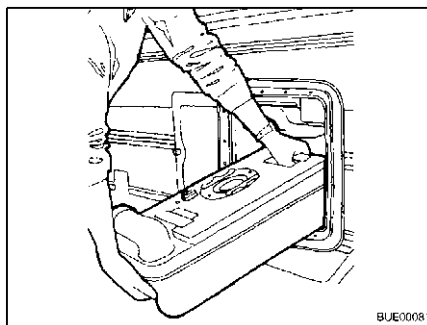


Bild 241 Thetford-Kassette entnehmen

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

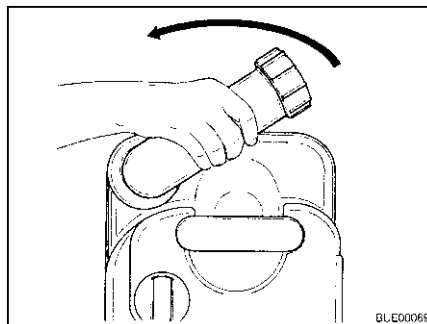


Bild 242 Entleerungsstutzen drehen

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



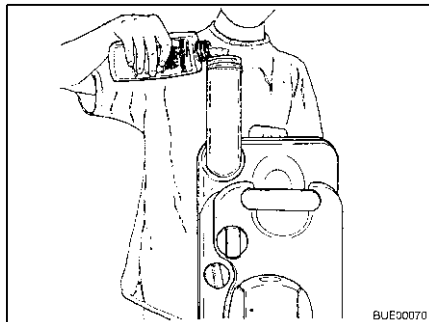


Bild 243 Sanitärflüssigkeit einfüllen

- 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.

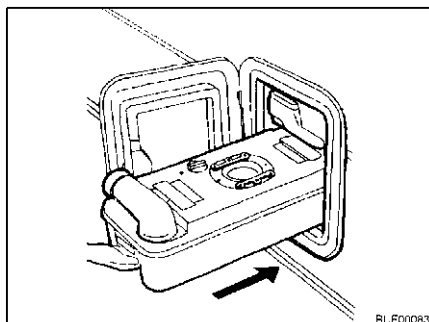


Bild 244 Thetford-Kassette einschieben

- Thetford-Kassette an ihren Platz zurückschieben.

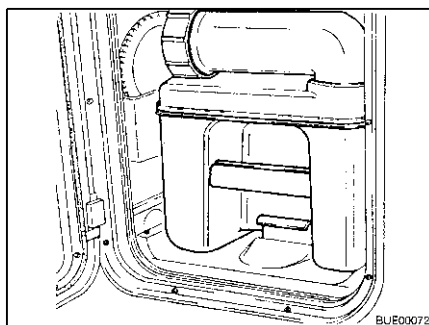


Bild 245 Thetford-Kassette gesichert

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



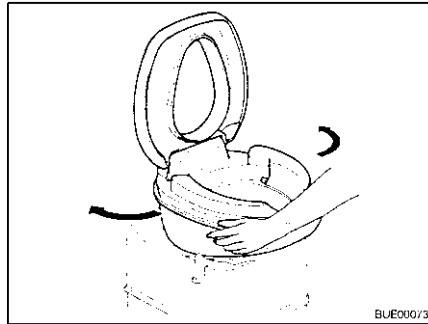


Bild 246 Toilettenschüssel drehen

*Toilette benutzen:* ■ Toilettenschüssel in komfortable Position drehen.

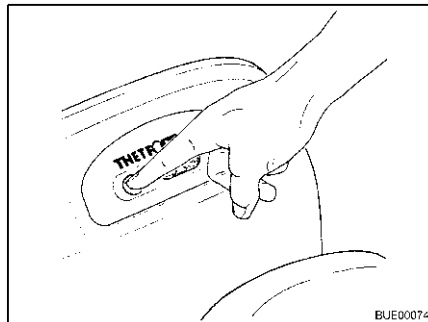


Bild 247 Vorspülen

- 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:

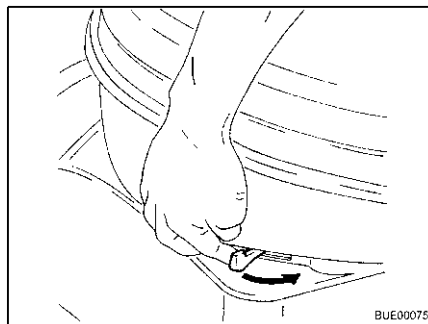


Bild 248 Schieber betätigen

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

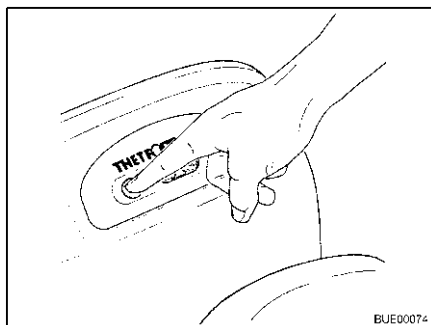


Bild 249 Spülung betätigen

- 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:

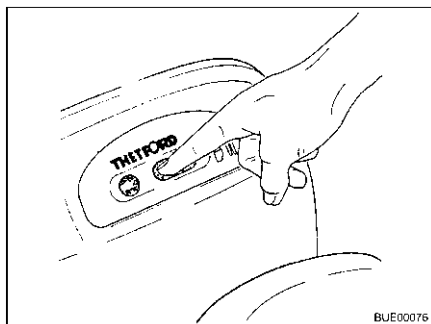


Bild 250 Schieber öffnen

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

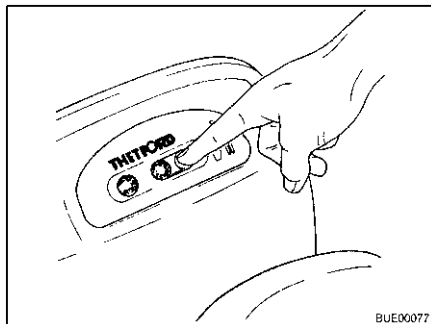


Bild 251 Schieber schließen

- 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.

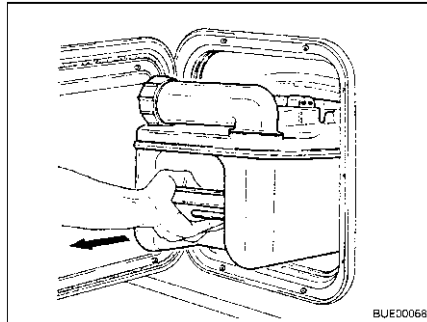


Bild 252 Thetford-Kassette entnehmen

*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.

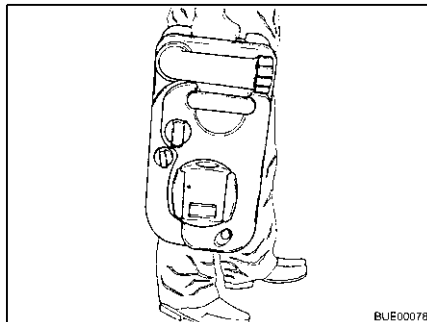


Bild 253 Thetford-Kassette tragen

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

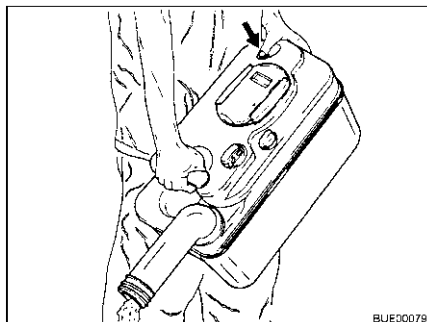


Bild 254 Thetford-Kassette entleeren

- 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.

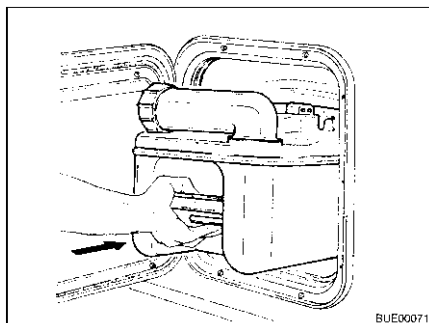


Bild 255 Thetford-Kassette einschieben

- 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)



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

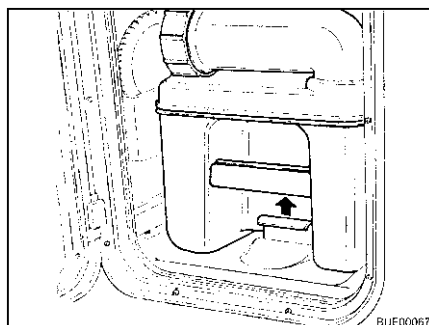


Bild 256 Haltebügel ziehen

*Toilette vorbereiten:*

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

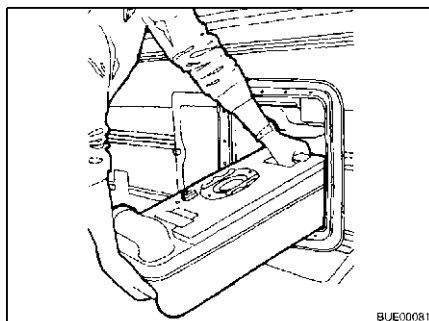


Bild 257 Thetford-Kassette entnehmen

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

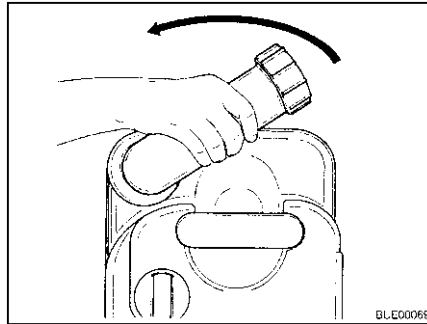


Bild 258 Entleerungsstutzen drehen

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

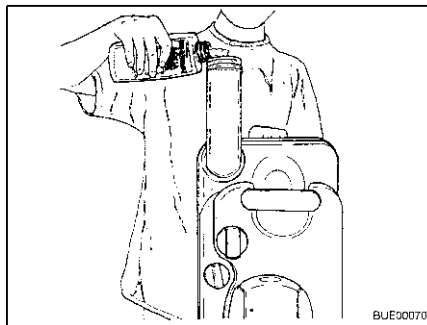


Bild 259 Sanitärflüssigkeit einfüllen

- 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.



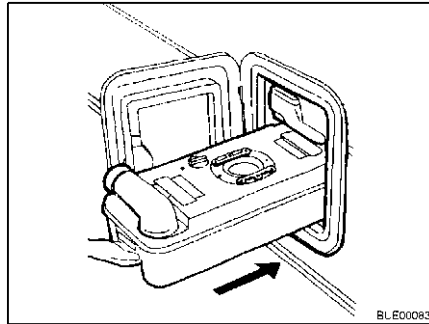


Bild 260 Thetford-Kassette einschieben

- Thetford-Kassette an ihren Platz zurückschieben.

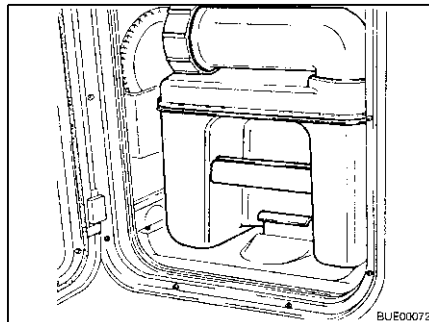


Bild 261 Thetford-Kassette gesichert

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

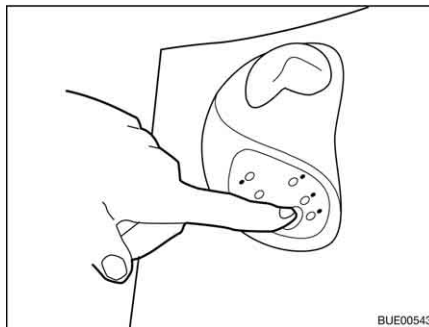


Bild 262 Vorspülen

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

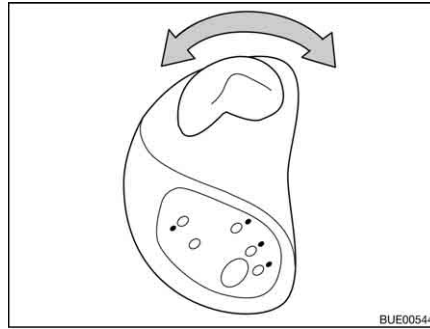


Bild 263 Schieber betätigen

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

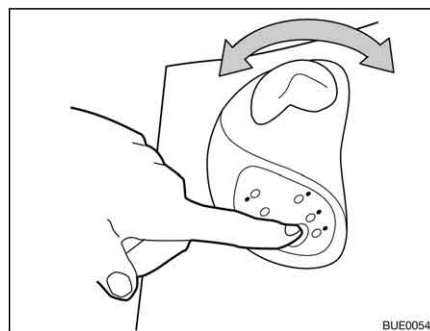


Bild 264 Spülung betätigen

- 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.

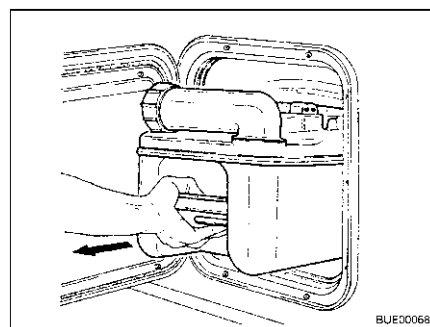


Bild 265 Thetford-Kassette entnehmen

*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 266 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.

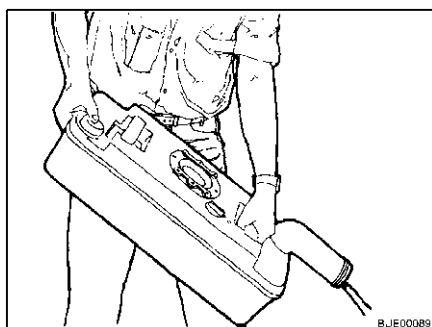


Bild 267 Thetford-Kassette entleeren

- 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.



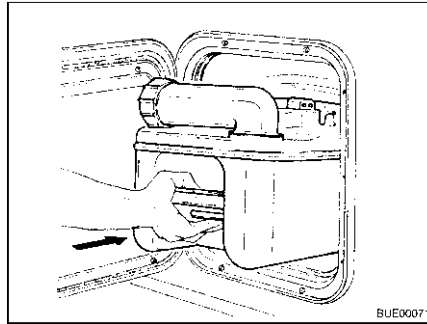


Bild 268 Thetford-Kassette einschieben

- 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.

### 10.7.3 Toilette (Dometic)



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

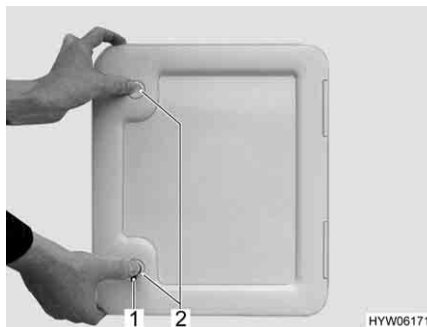


Bild 269 Klappe für Fäkalientank



Bild 270 Fäkalientank

#### *Toilette vorbereiten:*

- Klappe für den Fäkalientank außen am Fahrzeug öffnen. Dazu den Schlüssel in den Schließzylinder des Druckschlusses (Bild 269,1) stecken und eine viertel Umdrehung drehen.
- Schlüssel abziehen.
- Beide Druckschlösser (Bild 269,2) gleichzeitig mit dem Daumen drücken und die Klappe öffnen.
- Haltebügel (Bild 270,3) nach oben ziehen und Fäkalientank (Bild 270,1) am Griff (Bild 270,2) bis zum Anschlag gerade herausziehen.
- Fäkalientank leicht kippen und dann ganz herausnehmen.

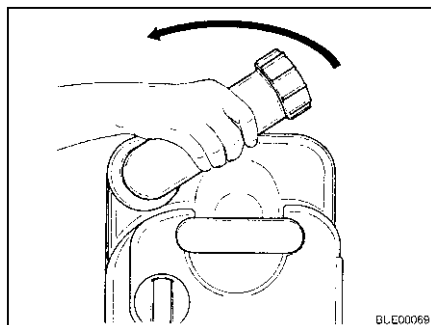


Bild 271 Entleerungsstutzen drehen

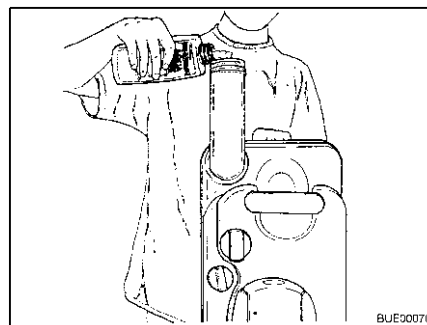


Bild 272 Sanitärflüssigkeit einfüllen

- Fäkalientank senkrecht stellen.
- Entleerungsstutzen nach oben drehen.
- Den Verschlussdeckel des Entleerungsstutzens entfernen.
- Angegebene Menge Sanitärflüssigkeit in den Fäkalientank füllen.
- Danach so viel Wasser einfüllen, bis der Boden des Fäkalientanks völlig bedeckt ist.
- Entleerungsstutzen mit dem Verschlussdeckel verschließen.
- Entleerungsstutzen zurückdrehen.
- Fäkalientank ohne Gewaltanwendung an seinen Platz zurückschieben.
- Darauf achten, dass der Fäkalientank durch den Haltebügel gesichert ist.
- Klappe für den Fäkalientank verschließen.



Bild 273 Toilettenschüssel mit Kontroll- und Bedieneinheit

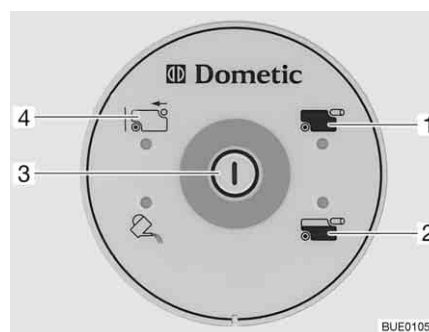


Bild 274 Kontroll- und Bedieneinheit Toilette

Vor der Benutzung der Toilette etwas Wasser in die Toilettenschüssel laufen lassen. Dazu den Spülknopf (Bild 274,3) an der Kontroll- und Bedieneinheit (Bild 273,2) drücken.

- Spülen:*
- Vor dem Spülen den Schieber der Toilette öffnen. Dazu den Schieberhebel (Bild 273,1) herausziehen.
  - Zum Spülen den Spülknopf (Bild 274,3) drücken.
  - Nach dem Spülen den Schieber schließen. Dazu den Schieberhebel hindrücken.

Die Kontroll-Leuchte (Bild 274,2) leuchtet, wenn der Fäkalientank zu 3/4 gefüllt ist.

Die Kontroll-Leuchte (Bild 274,1) leuchtet, wenn der Fäkalientank entleert werden muss.

*Fäkalientank entnehmen:*

- Schieberhebel (Bild 273,1) hineindrücken. Der Schieber wird geschlossen. Zum Entleeren **muss** an der Toilette der Schieber geschlossen sein.
- Klappe für den Fäkalientank außen am Fahrzeug öffnen.
- Haltebügel (Bild 270,3) nach oben ziehen und Fäkalientank (Bild 270,1) am Griff (Bild 270,2) bis zum Anschlag gerade herausziehen.
- Fäkalientank leicht kippen und dann ganz herausnehmen. An der Kontroll- und Bedieneinheit leuchtet die Anzeige "Fäkalientank entnommen" (Bild 274,4).

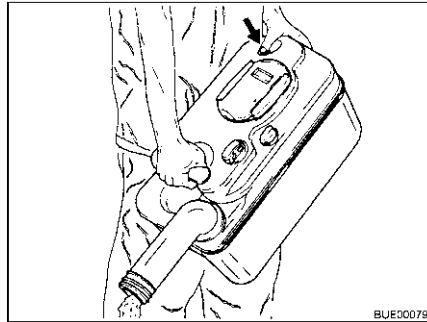


Bild 275 Fäkalientank entleeren

*Fäkalientank entleeren:*

- Fäkalientank zu einer Entleerungsstelle bringen, die dafür vorgesehen ist.
- Entleerungsstutzen ganz nach oben drehen.
- Den Verschlussdeckel des Entleerungsstutzens entfernen.
- Fäkalientank mit dem Entleerungsstutzen nach unten richten.
- Belüftungsknopf mit dem Daumen betätigen. Fäkalientank entleert sich.
- Fäkalientank gut mit Wasser ausspülen.
- Entleerungsstutzen mit dem Verschlussdeckel verschließen.
- Entleerungsstutzen zurückdrehen.
- Fäkalientank ohne Gewaltanwendung an seinen Platz zurückschieben.
- Darauf achten, dass der Fäkalientank durch den Haltebügel gesichert ist.
- Klappe für den Fäkalientank verschließen.



## 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 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.

### 11.1.6 Abwassertank

Den Abwassertank nach jeder Benutzung reinigen.

*Reinigen:*

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

### 11.1.7 Eintrittstufe

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

## 11.2 Innere Pflege



- ▷ Wenn es möglich ist, Flecken immer sofort behandeln.
- ▷ Acrylglas-Fensterscheiben benötigen wegen ihrer Empfindlichkeit eine ganz besonders sorgfältige Behandlung (siehe Abschnitt 11.1.4).
- ▷ Kunststoffteile im Toiletten- und Wohnraumbereich benötigen wegen ihrer Empfindlichkeit eine ganz besonders sorgfältige Behandlung. Keine Lösungsmittel oder alkoholhaltigen Reinigungsmittel sowie keine Scheuermittel verwenden. Damit wird Versprödung und Rissbildung vorgebeugt.
- ▷ Haarfärbemittel, Nagellack, Zigarettenasche und ähnliche Stoffe können an Kunststoffteilen Flecken oder Verfärbungen verursachen, die sich nicht mehr beseitigen lassen. Aus diesem Grund vermeiden, dass diese Stoffe an Kunststoffteile gelangen. Diese Stoffe sofort entfernen, falls sie dennoch an die Kunststoffteile gelangt sind.
- ▷ Keine ätzenden Mittel in die Abflussöffnungen geben. Kein kochendes Wasser in die Abflussöffnungen schütten. Ätzende Mittel oder kochendes Wasser beschädigen Abflussrohre und Siphons.
- ▷ Zum Reinigen der Toilette und der Wasseranlage sowie beim Entkalken der Wasseranlage keine Essigessenz verwenden. Essigessenz kann Dichtungen oder Teile der Anlage beschädigen. Zum Entkalken handelsübliche Entkalkungsmittel verwenden.
- ▷ Sparsam mit Wasser umgehen. Alle Wasserreste aufwischen.
- ▷ 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.
  - Sicherheitsgurte können abgerollt mit einer warmen Seifenlauge gereinigt werden. Vor dem Aufrollen müssen die Sicherheitsgurte vollständig trocken sein.
  - Die Brennstoffzelle mit einem feuchten, weichen Tuch abwischen.

## 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 276 Klimaanlage (Dometic)

Im unteren Teil der Deckeneinheit der Klimaanlage (Bild 276,2) befinden sich hinter den Lüftungsgittern (Bild 276,1 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.

## 11.6 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.
- ▷ Abgaskamine und Zwangslüftungen schneefrei halten. Ggf. eine Kaminverlängerung 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.

- 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.
- Nur heizen, wenn auch die Umluftanlage eingeschaltet ist.
- Morgens alle Polster hochnehmen, die Staukästen belüften und feuchte Stellen trocknen.



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

### 11.6.3 Nach Abschluss der Wintersaison

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

## 11.7 Still-Legung

### 11.7.1 Vorübergehende Still-Legung




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

Vor Still-Legung Checkliste durcharbeiten:

**Basisfahrzeug**

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

	<b>Tätigkeiten</b>	<b>erledigt</b>
<b>Aufbau</b>	Alle Kamine mit den passenden Abdeckkappen verschließen und alle weiteren Öffnungen (bis auf Zwangslüftungen) abdichten. So wird das Eindringen von Tieren (z. B. Mäusen) verhindert	
	Um die Bildung von Kondenswasser und in der Folge Schimmelbildung zu vermeiden, den Innenraum, alle von außen zugänglichen Stauräume und den Stellplatz (z. B. Garage) alle 3 Wochen lüften	
<b>Innenraum</b>	Polster zur Lüftung aufstellen und abdecken	
	Kühlschrank reinigen	
	Kühlschranktür und Frosterfach leicht geöffnet lassen	
	Nach Spuren von eingedrungenen Tieren suchen	
	Flachbildschirm vom Netz trennen und ggf. aus dem Fahrzeug entfernen	
<b>Gasanlage</b>	Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen	
	Alle Gasabsperrentile schließen	
	Gasflaschen immer aus dem Gaskasten herausnehmen, auch wenn sie leer sind	
<b>Elektrische Anlage</b>	Wohnraumbatterie und Starterbatterie voll laden	
	 ▷ Vor einer vorübergehenden Still-Legung die Batterie mindestens 20 Stunden laden.	
	Wohnraumbatterie vom 12-V-Bordnetz trennen. Dazu den Batterie-Trennschalter am Elektroblock ausschalten (siehe Kapitel 8)	
<b>Wasseranlage</b>	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:


	<b>Tätigkeiten</b>	<b>erledigt</b>
<b>Basisfahrzeug</b>	Karosserie und Unterboden gründlich reinigen und mit Heißwachs einsprühen oder mit Lackpflegemittel konservieren	
	Kraftstofftank mit Winterdiesel befüllen	
	Frostschutz im Kühlwasser prüfen	
	Lackschäden ausbessern	
<b>Aufbau</b>	Fahrzeug von außen gründlich reinigen	
	Zwangslüftungen offen halten	
	Angebaute Stützen reinigen und schmieren	
	Alle Tür- und Klappenscharniere reinigen und schmieren	
	Verriegelungen mit Öl oder Glycerin einpinseln	

	Tätigkeiten	erledigt
<b>Innenraum</b>	Alle Dichtgummis mit Talkum einreiben	
	Schließzylinder mit Grafitstaub behandeln	
	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	
<b>Elektrische Anlage</b>	Innenraum gründlich reinigen	
	Bei Frostgefahr den Flachbildschirm aus dem Fahrzeug entfernen	
<b>Elektrische Anlage</b>	Starterbatterie und Wohnraumbatterie ausbauen und frostfrei lagern (siehe Kapitel 8) bzw. das Fahrzeug an eine 230-V-Versorgung anschließen	
<b>Wasseranlage</b>	Wasseranlage mit besonderen Reinigungsmitteln aus dem Fachhandel reinigen	
<b>Gesamtfahrzeug</b>	Abdeckplanen so auflegen, dass die Belüftungsöffnungen nicht verdeckt werden, oder luftdurchlässige Planen verwenden	

### 11.7.3 Inbetriebnahme des Fahrzeugs nach vorübergehender Stilllegung oder nach Still-Legung über Winter

Vor Inbetriebnahme Checkliste durcharbeiten:

	Tätigkeiten	erledigt
<b>Basisfahrzeug</b>	Reifendruck prüfen	
	Reifendruck des Ersatzrads prüfen	
<b>Aufbau</b>	Drehlager der Eintrittstufe säubern	
	Funktion der angebauten Stützen prüfen	
	Funktion der Türen, 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 Kühlschrankskiemen entfernen (wenn vorhanden)	
<b>Gasanlage</b>	Gasflaschen in den Gaskasten stellen, festzurren und an Gasdruckregler anschließen	

	Tätigkeiten	erledigt
<b>Elektrische Anlage</b>	230-V-Versorgung über Außensteckdose anschließen	
	Wohnraumbatterie und Starterbatterie voll laden	
	 ▷ Batterie nach der Still-Legung mindestens 20 Stunden laden.	
	Wohnraumbatterie mit dem 12-V-Bordnetz verbinden. Dazu den Batterie-Trennschalter am Elektroblock einschalten (siehe Kapitel 8)	
	Funktion der elektrischen Anlage, z. B. Innenleuchte, Steckdosen und elektrische Geräte, prüfen	
<b>Wasseranlage</b>	Wasserleitungen und Wassertank desinfizieren	
	Funktion des Bedienhebels für Abwassertank prüfen	
	Sicherheits-/Ablassventil (wenn vorhanden), Ablasshähne und Wasserhähne schließen	
	Dichtigkeit der Wasseranlage prüfen	
<b>Einbaugeräte</b>	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 Türen
- die Wohnraumbatterie
- die Brennstoffzelle
- die Warmwasser-Heizung Alde
- die Standheizung
- den Wechsel von Glühlampen

Am Ende des Kapitels finden Sie wichtige Hinweise zur Ersatzteilbeschaffung.

### 12.1 Amtliche Prüfungen

An Fahrzeugen, die in der Bundesrepublik Deutschland zugelassen sind, muss gemäß § 29 StVZO regelmäßig eine amtliche Hauptuntersuchung (HU) ("TÜV", "DEKRA") durchgeführt werden (siehe unten stehende Tabelle).

Diese Untersuchung schließt eine Abgasuntersuchung ein. Auf jeden Fall die Prüflakette am hinteren Nummernschild beachten.

Für andere Länder gelten die dort gültigen Bestimmungen.

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



- ▶ Den Gasdruckregler nach spätestens 10 Jahren ersetzen.

#### Prüffristen

	Motor	technisch zul. Gesamtmasse	Prüfung
<b>Hauptuntersuchung (HU) TÜV/DEKRA mit Abgasuntersuchung</b>	Diesel	bis 3,5 t	erste HU nach 3 Jahren; danach alle 2 Jahre
	Diesel	über 3,5 t bis 7,5 t	alle 2 Jahre; ab dem 7. Zulassungsjahr jährlich

### 12.2 Inspektionsarbeiten

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

Diese Inspektionsarbeiten muss Fachpersonal ausführen.

Für diese Arbeiten sind spezielle Fachkenntnisse notwendig, die im Rahmen dieser Bedienungsanleitung nicht vermittelt werden können. Diese Fachkenntnisse stehen bei allen unseren 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 unserer Servicestelle durchführen lassen.

Alle weiteren Inspektionen einmal jährlich durchführen lassen.

Die ausführende Servicestelle bestätigt die durchgeführten Arbeiten.

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



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

### 12.3 Wartungsarbeiten

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

Das Basisfahrzeug und die Einbaugeräte in den Intervallen warten lassen, die in den jeweiligen Bedienungsanleitungen angegeben sind.

### 12.4 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.

### 12.5 Wohnraumbatterie



- ▷ Beim Austausch der Batterie nur baugleiche Batterien verwenden (gleiche Kapazität und Spannung, zyklenfest).
- ▷ Auf keinen Fall konventionelle Kfz-Batterien (Starterbatterien) verwenden. Eine Blei-Säure-Batterie darf nicht gegen eine Blei-Gel-Batterie ausgetauscht werden.
- ▷ Keine so genannten Aufbesserungsmittel verwenden.

Um eine längere Lebensdauer der Batterie zu erreichen, folgende Hinweise beachten:

- Oberfläche der Batterie sauber und trocken halten.
- Säurestand regelmäßig prüfen und ggf. entsalztes oder destilliertes Wasser nachfüllen. Niemals Säure nachfüllen.
- Bei hohem Wasserverlust die Reglerspannung von einer Fachwerkstatt prüfen lassen.
- Den Ladezustand der Batterie durch eine Säuredichtemessung prüfen.

#### Säuredichte

- Bei einer Säuredichte unter 1,21 kg/l muss die Batterie nachgeladen werden. Wird Füllsäure mit einer Dichte von 1,23 kg/l verwendet, muss die Batterie bei einer Säuredichte unter 1,18 kg/l nachgeladen werden.
- Bei einer Säuredichte von 1,21 kg/l ist die Batterie bis -15 °C gegen Einfrieren geschützt (bei 1,28 kg/l bis -70 °C).

Die Batterie ist zyklenfest und damit speziell geeignet für die Bordnetzversorgung. Zyklenfest heißt, dass viele Entlade-/Ladevorgänge möglich sind.

## 12.6 Brennstoffzelle

### 12.6.1 Tankpatrone wechseln



- ▶ Beim Wechseln der Tankpatrone nicht rauchen und keine offenen Flammen entzünden. Brandgefahr!
- ▶ Methanol ist giftig. Einatmen, Verschlucken und jeden Kontakt mit der Haut oder mit den Augen vermeiden.



- ▷ Beim Anschließen des Tankanschlusses darauf achten, dass der Tankschlauch nicht geknickt oder gequetscht ist.
- ▷ Nur Original-Tankpatronen der Firma SFC verwenden.



- ▷ Die Tankpatrone kann bei laufendem System gewechselt werden.
  - ▷ Ausgetretenes Methanol verdunstet rückstandsfrei.
  - ▷ Original-Tankpatronen sind bei allen autorisierten Handelspartnern und Servicestellen erhältlich.
- Tankpatronenanschluss von der leeren Tankpatrone abschrauben.
  - Verzurrgurt an der Tankpatrone lösen.
  - Leere Tankpatrone aus dem Tankpatronenhalter nehmen.
  - Tankpatrone nach Gebrauch fest mit der Verschlusskappe verschließen.
  - Neue, verschlossene Original-Tankpatrone in den Tankpatronenhalter einsetzen.
  - Tankpatrone mit Verzurrgurt sicher befestigen.
  - Verschlusskappe öffnen und aufbewahren.
  - Tankpatronenanschluss auf die neue Tankpatrone schrauben.
  - Im Menü "Hauptmenü > Tankpatrone" die eingesetzte Tankpatronengröße angeben und mit "OK" bestätigen.

### 12.6.2 Service-Fluid nachfüllen



- ▷ Nur Original-Nachfüllsets der Firma SFC verwenden.
- ▷ Service-Fluid nur nachfüllen, wenn auf dem Bedienpanel eine entsprechende Anzeige erscheint.
- ▷ Darauf achten, dass weder Schmutz noch Fremdkörper in die Einfüllöffnung gelangen.



- ▷ Original-Nachfüllsets sind bei allen autorisierten Handelspartnern und Servicestellen erhältlich.
  - ▷ Übergelaufenes Service Fluid mit einem Tuch aufwischen.
- Die Brennstoffzelle ausschalten und den Geräteanschluss-Stecker abziehen.
  - Den Abluftschlauch abziehen.
  - Die Spitze der Tülle an der Nachfüllflasche abschneiden.

- Den gesamten Inhalt der Nachfüllflasche in den Anschluss für den Abluftschlauch gießen.
- Den Abluftschlauch wieder aufstecken.
- Den Geräteanschluss-Stecker wieder aufstecken.
- Die Reset-Taste drücken.

## 12.7 Warmwasser-Heizung Alde



- ▷ Den Stand der Heizungsflüssigkeit regelmäßig am Ausgleichsbehälter prüfen.
- ▷ Während oder nach den ersten Betriebsstunden der Warmwasser-Heizung kann der Füllstand systembedingt unter den Minimalstand sinken. In diesem Fall die Heizungsflüssigkeit nachfüllen.
- ▷ Nach dem ersten Heizbetrieb empfehlen wir, das Heizsystem zu entlüften und den Glykolgehalt zu prüfen.
- ▷ Die Heizungsflüssigkeit ca. alle zwei Jahre durch den autorisierten Handelspartner oder die Servicestelle wechseln lassen, da der Korrosionsschutz mit der Zeit nachlässt.
- ▷ Das Heizsystem nur mit einem Wasser-Glykol-Gemisch (60 : 40) nachfüllen. Dieses Gemisch bietet einen Frostschutz bis ca. -25 °C. Beim Nachfüllen von Warmwasser-Heizungen, die an den Kühlkreislauf des Fahrzeugmotors angeschlossen sind, die Angaben in den Bedienungsanleitungen der Hersteller beachten.



- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.

### 12.7.1 Flüssigkeitsstand prüfen



Bild 277 Ausgleichsbehälter Warmwasser-Heizung

- Warmwasser-Heizung abschalten und abkühlen lassen.
- Prüfen, ob am Ausgleichsbehälter (Bild 277) die Flüssigkeit zwischen der Markierung "MIN" (Bild 277,3) und "MAX" (Bild 277,2) steht.

### 12.7.2 Heizflüssigkeit nachfüllen

- Das Fahrzeug waagrecht stellen. So lässt sich Blasenbildung vermeiden.
- Warmwasser-Heizung abschalten und abkühlen lassen.
- Blende abschrauben bzw. abziehen.

- Am Ausgleichsbehälter den Drehverschluss (Bild 277,1) aufdrehen.
- Deckel abnehmen.
- Frostschutz mit einer Frostschutz-Spindel prüfen. Der Frostschutzgehalt muss 40 % betragen oder einem Frostschutz von -25 °C entsprechen.
- Wasser-Frostschutz-Gemisch langsam in den Ausgleichsbehälter nachfüllen.



- ▷ Der optimale Flüssigkeitsstand ist erreicht, wenn die Flüssigkeit im Ausgleichsbehälter im abgekühlten Zustand 1 cm über der Markierung "MIN" steht.

### 12.7.3 Heizungsanlage entlüften



Bild 278 Entlüftungsventil Warmwasser-Heizung

Die Entlüftungsventile sind bei den Heizkörpern eingebaut.

- Warmwasser-Heizung abschalten und abkühlen lassen.
- Das Entlüftungsventil (Bild 278,1) öffnen und geöffnet lassen, bis keine Luft mehr austritt.
- Das Entlüftungsventil schließen.
- Diesen Vorgang an allen Entlüftungsventilen wiederholen.
- Prüfen, ob die Warmwasser-Heizung warm wird.

## 12.8 Standheizung

Die Standheizung mindestens einmal im Monat bei kaltem Motor und kleinster Gebläseeinstellung für 10 Minuten in Betrieb nehmen.

Vor Beginn der Heizperiode die Standheizung von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.

## 12.9 Auswechseln von Glühlampen, außen



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



- ▷ Eine neue Glühlampe nicht mit den Fingern anfassen. Zum Einsetzen der neuen Glühlampe ein Stofftuch verwenden.
- ▷ Nur Glühlampen des gleichen Typs und mit richtiger Wattzahl verwenden (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.

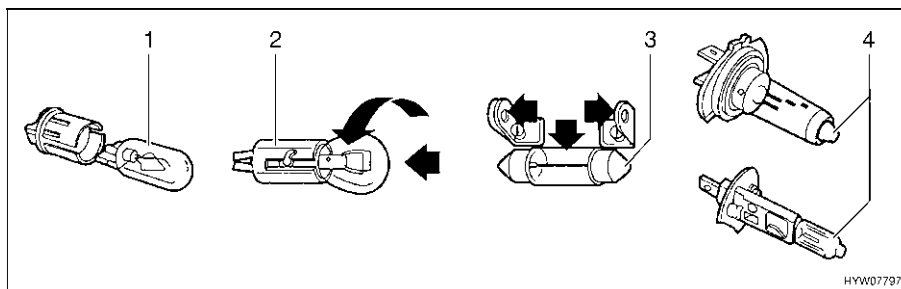


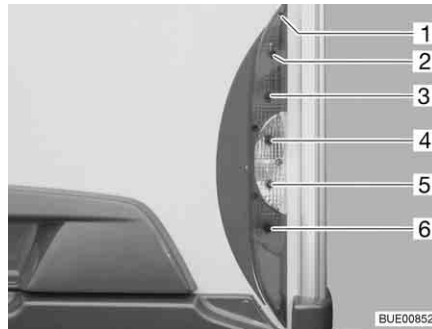
Bild 279 Glühlampen-Typen

Pos. in Bild 279	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

### 12.9.1 Beleuchtung Front

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

### 12.9.2 Beleuchtung Heck

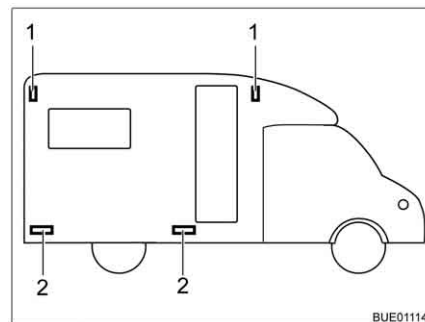


- 1 Gehäuseschrauben
- 2 Rücklicht
- 3 Bremsleuchte
- 4 Fahrtrichtungsanzeiger
- 5 Rückfahrscheinwerfer
- 6 Nebelschlussleuchte

Bild 280 Beleuchtung Heck

- Fünf Gehäuseschrauben (Bild 280,1) lösen.
- Gehäuse abnehmen.
- Glühlampe entfernen.
- Neue Glühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

### 12.9.3 Beleuchtung Seite



- 1 Umrissleuchte
- 2 Markierungsleuchte

Bild 281 Beleuchtung Seite

#### Umrissleuchte

Die Umrissleuchte (Bild 281,1) ist je nach Modell im oberen Seitenwandbereich des Fahrzeugs vorn oder hinten angebracht.

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

#### Markierungsleuchten

Die Markierungsleuchten (Bild 281,2) sind im unteren Bereich des Fahrzeugs angebracht.



- ▷ Die Leuchten sind mit LEDs bestückt. Zum Wechseln der LEDs einen autorisierten Handelspartner oder eine Servicestelle aufsuchen.

### 12.9.4 Glühlampen-Typen für Außenbeleuchtung

	Außenbeleuchtung	Glühlampen-Typ
Heck	Bremslicht	Ba15s 12 V 21 W
	Rücklicht	Ba15s 12 V 5 W
	Fahrtrichtungsanzeiger	Ba15s 12 V 21 W orange
	Nebelschlussleuchte	Ba15s 12 V 21 W
	Kennzeichenleuchte	Soffitte 12 V 5 W
	Rückfahrcheinwerfer	Ba15s 12 V 21 W
	dritte Bremsleuchte	LED
Seite	Markierungsleuchte	LED
	Umrissleuchte	Ba15s 12 V 5 W bzw. Soffitte 12 V 5 W

### 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 Halogeneinbauleuchte



Bild 282 Halogeneinbauleuchte (flach)

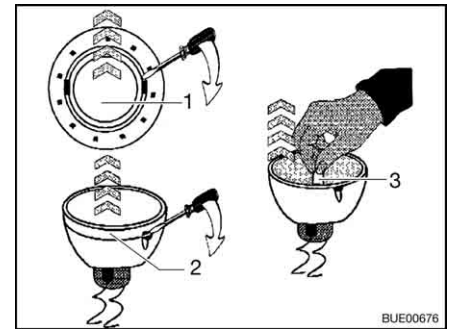


Bild 283 Halogenglühlampe wechseln

Halogenglühlampe 12 V/10 W

Die Halogeneinbauleuchte (Bild 282,1) ist versenkt eingebaut.

*Lampenwechsel:*

- Inneren Abdeckring (Bild 283,1) mit einem Schraubendreher vom Gehäuse lösen.
- Abdeckring mit der Glasscheibe (Bild 283,2) vom unteren Teil der Halogeneinbauleuchte mit einem Schraubendreher lösen.
- Halogenglühlampe (Bild 283,3) entfernen.
- Neue Halogenglühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

### 12.10.2 Halogeneinbauleuchte (flach)



Bild 284 Halogeneinbauleuchte (flach)

Halogenglühlampe G4 12 V/10 W

Die Halogeneinbauleuchte (Bild 284,2) ist in der Blende versenkt eingebaut.

*Lampenwechsel:*

- Inneren Abdeckring mit Glasscheibe (Bild 284,1) mit einem geeigneten Werkzeug (z. B. einem Schraubendreher) aus dem Gehäuse heraushebeln.
- Halogenglühlampe entfernen.
- Neue Halogenglühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

### 12.10.3 Einbauleuchte mit LED



Bild 285 Einbauleuchte



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

*Lampenwechsel:*

- Handelspartner oder Servicestelle aufsuchen.

### 12.10.4 Halogenspotleuchte (verschiebbar)

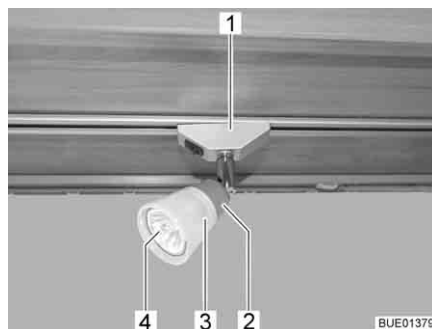


Bild 286 Halogenspotleuchte (verschiebbar)



Bild 287 Saugnapf für Lampenwechsel

Halogenleuchte 12 V/10 W

*Lampenwechsel:*

- Halogenspotleuchte (Bild 286,1) um 90° drehen und aus der Schiene nehmen.
- Lampenschirm (Bild 286,3) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
- Lampenschirm mit Halogenleuchte (Bild 286,4) vorsichtig von der Fassung (Bild 286,2) 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 287,1) beigelegt.

### 12.10.5 Halogenspotleuchte (verschiebbar)

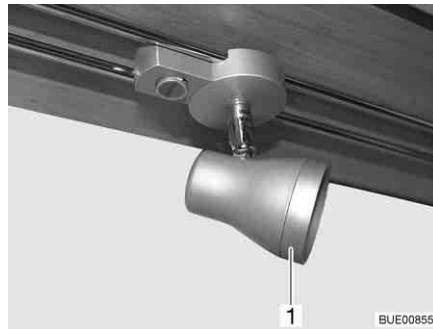


Bild 288 Halogenspotleuchte (verschiebbar)

Halogenglühlampe 12 V/10 W

*Lampenwechsel:*

- Den äußeren Ring (Bild 288, 1) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis er sich vom Gehäuse löst.
- Haltering herausnehmen.
- Halogenglühlampe entfernen.
- Neue Halogenglühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

### 12.10.6 Kleiderschrankleuchte

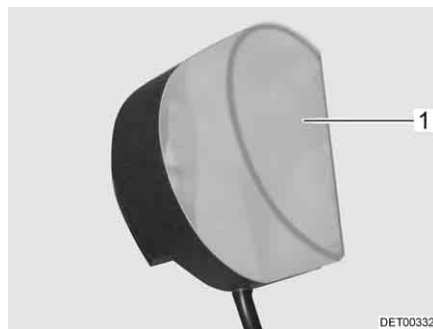


Bild 289 Kleiderschrankleuchte

Halogenglühlampe 12 V/8 W

*Lampenwechsel:*

- Leuchtenabdeckung (Bild 289, 1) leicht zusammendrücken und abnehmen.
- Halogenglühlampe entfernen.
- Neue Halogenglühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

### 12.10.7 Garagenleuchte

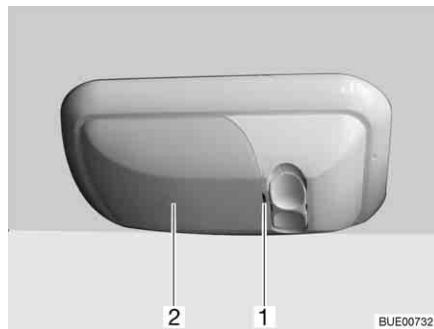


Bild 290 Garagenleuchte

Halogenglühlampe 12 V/21 CP

*Lampenwechsel:*

- Abdeckung (Bild 290,2) vorsichtig mit einem geeigneten Werkzeug (z. B. Schraubendreher) an der Einkerbung (Bild 290,1) aushebeln und abnehmen.
- Halogenglühlampe entfernen.
- Neue Halogenglühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

### 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:

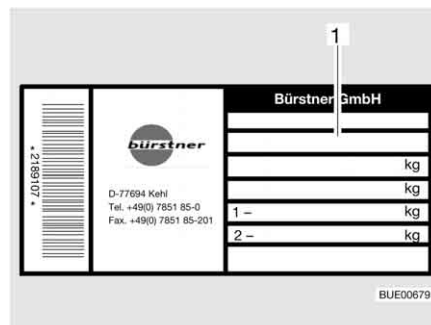
- Sicherungen
- Keilriemen
- Wischerblätter

- 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

Bild 291 Typschild

Das Typschild (Bild 291) mit der Fahrgestellnummer ist an der Seitenwand außen vorne rechts 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.
- ▷ Bedienungsanleitung des Basisfahrzeugs beachten.



- ▷ Je nach Basisfahrzeug und Ausführung sind die Fahrzeuge serienmäßig nur mit einem Reifenreparatur-Set ausgestattet.
- ▷ Bei einer Reifenpanne das Fahrzeug an den rechten Fahrbahnrand fahren. Das Fahrzeug mit einem Warndreieck absichern. Warnblinkanlage einschalten.
- ▷ 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: (0511) 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.

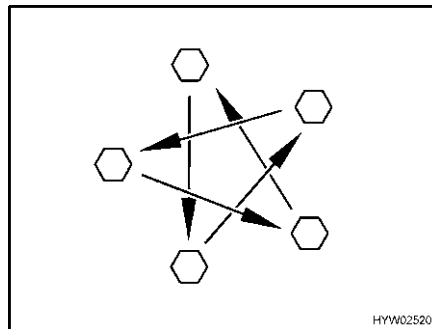


Bild 292 Radmuttern oder Radschrauben über Kreuz anziehen

- Radmuttern oder Radschrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen. Radmuttern oder Radschrauben eines ausgewechselten Rades nach 50 km über Kreuz nachziehen (Bild 292). 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.

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



### 13.3 Bezeichnungen am Reifen

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

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

### 13.4 Umgang mit Reifen

- Bordsteine im stumpfen Winkel überfahren. Der Reifen wird sonst unter Umständen an der Flanke geklemmt. Das Überfahren des Bordsteins im spitzen Winkel kann zur Beschädigung des Reifens und in der Folge zum Platzen des Reifens führen.
- Hochstehende Kanaldeckel langsam überfahren. Der Reifen wird sonst unter Umständen geklemmt. Das schnelle Überfahren hochstehender Kanaldeckel kann zur Beschädigung des Reifens und in der Folge zum Platzen des Reifens führen.
- Stoßdämpfer regelmäßig prüfen lassen. Das Fahren mit schlechten Stoßdämpfern führt zu deutlich erhöhtem Verschleiß.
- Bei ungleichmäßiger Profilabnutzung Vorspur und Sturz prüfen lassen. Das Fahren mit falsch eingestellter Vorspur oder einseitig verstelltem Sturz führt zu deutlich erhöhtem Verschleiß.
- Blockierbremsungen vermeiden. Bei einer Blockierbremsung bekommen die Reifen mehr oder minder starke "Bremsplatten". Dies mindert den Fahrkomfort. Die Reifen können sogar unbrauchbar werden.
- Die Reifen nicht mit einem Hochdruckreiniger reinigen. Die Reifen können innerhalb weniger Sekunden stark beschädigt werden und in der Folge platzen.
- Reifenschonend fahren. Scharfes Bremsen, Kavaliertarts und lange Fahrten auf schlechten Straßen vermeiden.

### 13.5 Radwechsel

#### 13.5.1 Allgemeine Hinweise



- ▶ Das Fahrzeug muss auf ebenem, festem und rutschsicherem Boden stehen.
- ▶ Ersten Gang einlegen. Bei Automatikgetriebe auf Stellung "P" schalten.
- ▶ Vor dem Anheben des Fahrzeugs die Feststellbremse fest anziehen.
- ▶ Das Fahrzeug mit Unterlegkeilen auf der gegenüberliegenden Seite gegen Wegrollen absichern.
- ▶ Das Fahrzeug auf keinen Fall mit den angebauten Stützen anheben.
- ▶ Wenn ein Anhänger angekuppelt ist: Den Anhänger abkuppeln, bevor das Fahrzeug angehoben wird.



- ▶ 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.
- ▶ Nicht den Motor starten, während das Fahrzeug angehoben ist.
- ▶ Es dürfen sich keine Personen unter das angehobene Fahrzeug legen.



- ▷ Beim Radwechsel nicht das Gewinde des Gewindebolzens oder der Radschraube beschädigen.
- ▷ Radmuttern oder Radschrauben über Kreuz anziehen (Bild 292).
- ▷ 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.
- ▷ Räder nicht über Kreuz austauschen.



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

### 13.5.2 Anziehdrehmoment

Je nach Felgentyp und Felgenhersteller müssen die Räder mit unterschiedlichen Anziehdrehmomenten festgezogen werden.

#### Stahlfelge

- Stahlfelge 15": Anziehdrehmoment 160 Nm
- Stahlfelge 16": Anziehdrehmoment 180 Nm

**Leichtmetallfelge Borbet**

Bild 293 Leichtmetallfelge Borbet

- Leichtmetallfelge 15" Borbet HW65560: Anziehdrehmoment 130 Nm
- Leichtmetallfelge 16" Borbet HW65660: Anziehdrehmoment 130 Nm

**Leichtmetallfelge  
Tomason**

Bild 294 Leichtmetallfelge Tomason

- Leichtmetallfelge 15" Tomason TN3F-6515: Anziehdrehmoment 180 Nm
- Leichtmetallfelge 16" Tomason TN3F-6516: Anziehdrehmoment 180 Nm

**Leichtmetallfelge  
Goldschmitt**

Bild 295 Leichtmetallfelge Goldschmitt

- Leichtmetallfelge 15" Goldschmitt GSM1-1560: Anziehdrehmoment 180 Nm
- Leichtmetallfelge 16" Goldschmitt GSM1-1665: Anziehdrehmoment 180 Nm

### 13.5.3 Rad wechseln



- ▶ Die Fußplatte des Wagenhebers muss eben am Boden stehen.
- ▶ Den Wagenheber nicht verkanten.



- ▷ Lassen Sie das ausgetauschte Rad unverzüglich reparieren.
- ▷ Allgemeine Hinweise in diesem Kapitel beachten.

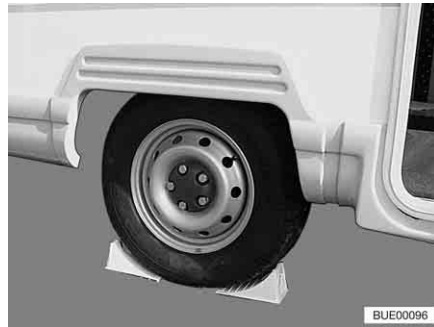


Bild 296 Fahrzeug sichern

- Das Fahrzeug auf möglichst ebenem und festem Boden parken.
- Motor abstellen und Gefahrenbereich absichern.
- Ersten Gang einlegen. Bei Automatikgetriebe auf Stellung "P" schalten.
- Die Feststellbremse anziehen.
- Unterlegkeile oder ähnliche geeignete Gegenstände am gegenüberliegenden Rad unterlegen, um das Fahrzeug zu sichern (Bild 296).
- Ersatzrad aus der Ersatzrad-Halterung lösen.
- Bei weichem Untergrund stabile Unterlage unter den Wagenheber legen, z. B. Holzbrett.
- Wagenheber an den vorgesehenen Aufnahmepunkten ansetzen (Bedienungsanleitung des Basisfahrzeugs beachten).
- Radschrauben mit Radschlüssel einige Umdrehungen lösen, aber nicht herausdrehen.
- Fahrzeug anheben, bis sich das Rad 2 bis 3 cm über dem Boden befindet.
- Radschrauben herausdrehen und Rad abnehmen.
- Ersatzrad auf Radnabe aufsetzen und ausrichten.
- Radschrauben eindrehen und über Kreuz leicht anziehen.
- Wagenheber herunterkurbeln und entfernen.
- Radschrauben mit Radschlüssel gleichmäßig anziehen (Anziehdrehmoment siehe Abschnitt 13.5.2).
- Anziehdrehmoment in einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.

### 13.6 Ersatzrad-Halterung (Sonderausstattung)

Die Ersatzrad-Halterung ist in die Heckgarage eingebaut.

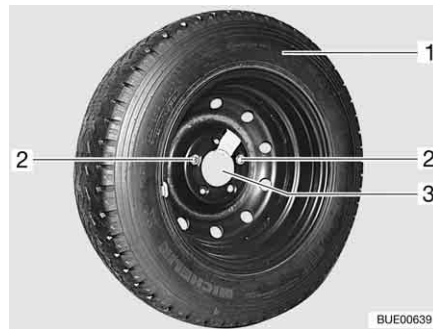


Bild 297 Ersatzrad-Halterung in der Heckgarage

*Ersatzrad entnehmen:*

- Außenklappe der Heckgarage öffnen.
- Die beiden Befestigungsschrauben (Bild 297,2) mit dem Bordwerkzeug herausdrehen und abnehmen.
- Das Ersatzrad (Bild 297,1) von der Halterung (Bild 297,3) abnehmen.

### 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.

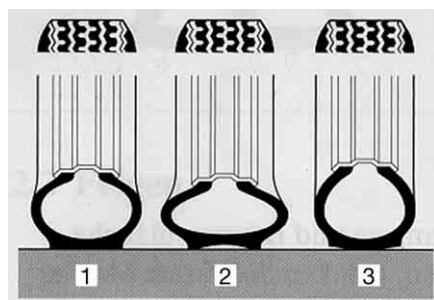


- ▷ Reifendruck nur bei kalten Reifen prüfen.

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

BUE00098

Bild 298 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.
- ▷ Über 4,75 bar ist grundsätzlich ein Metall-Ventil erforderlich.
- ▷ Die Reifendruck-Toleranz beträgt +/- 0,05 bar.

Typen	Reifengröße	Luftdruck vorn in bar	Luftdruck hinten in bar
Alle Typen	215/70 R 15 C (109/107) Q	4,1	4,5
Alle Typen mit Wohnmobilreifen	215/70 R 15 CP (109/107) Q	5,0	5,5
Alle Typen	225/75 R 16 C (116/114) R	4,5	5,0
Alle Typen mit Wohnmobilreifen	225/75 R 16 CP (116/114) R	5,5	5,5
Alle Typen	225/75 R 16 C (116/114) Q (Tandem-Achse)	4,5	3,5
Alle Typen mit Wohnmobilreifen	225/75 R 16 CP (116/114) Q (Tandem-Achse)	5,5	3,5

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 stellen der autorisierte Handelspartner oder die Servicestelle 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:

- die Bremsanlage
- die elektrische Anlage
- die Brennstoffzelle
- die Gasanlage
- die Heizung
- den Boiler
- die Klimaanlage
- den Gaskocher
- den Gasbackofen
- das Mikrowellengerät
- den Kühlschrank
- die Wasserversorgung
- den Aufbau

Die genannten Störungen können ohne große Fachkenntnisse und mit wenigen Griffen selbst behoben werden. Sollten die in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Abhilfen nicht zum Erfolg führen, muss eine autorisierte Fachwerkstatt die Störungsursache suchen und beheben.

### 14.1 Bremsanlage



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

### 14.2 Elektrische Anlage



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




- ▷ Zum Wechseln der Sicherungen siehe Kapitel 8.

Störung	Ursache	Abhilfe
Beleuchtungsanlage funktioniert nicht mehr vollständig	Glühlampe defekt	Glühlampe ersetzen. Auf Volt- und Wattangabe achten
Innenbeleuchtung funktioniert nicht mehr vollständig	Glühlampe defekt	Glühlampe ersetzen. Auf Volt- und Wattangabe achten
	Sicherung am Elektroblock defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln

Störung	Ursache	Abhilfe
Elektrische Eintrittsstufe lässt sich nicht aus- bzw. einfahren	Sicherung am Elektroblock defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln
Keine 230-V-Versorgung trotz Anschluss	230-V-Sicherungsautomat hat ausgelöst	230-V-Sicherungsautomat einschalten
Starterbatterie oder Wohnraumbatterie wird bei 230-V-Betrieb nicht geladen	Jumbo-Flachsicherung (50 A) an der Starterbatterie oder an der Wohnraumbatterie defekt	Jumbo-Flachsicherung (50 A) an der Starterbatterie oder an der Wohnraumbatterie wechseln
	Lademodul im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
Wohnraumbatterie wird vom Fahrzeug nicht geladen	Sicherung an Lichtmaschine Klemme D+ defekt	Sicherung wechseln
	Trennrelais im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
12-V-Versorgung funktioniert nicht	12-V-Versorgung ausgeschaltet	12-V-Versorgung einschalten
	Batterie-Trennschalter am Elektroblock ausgeschaltet	Batterie-Trennschalter einschalten
	Wohnraumbatterie ist entladen	Wohnraumbatterie laden
	Jumbo-Flachsicherung (50 A) an der Wohnraumbatterie defekt	Jumbo-Flachsicherung (50 A) an der Wohnraumbatterie wechseln
	Trennrelais im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
12-V-Versorgung funktioniert nicht bei 230-V-Betrieb	12-V-Versorgung ausgeschaltet	12-V-Versorgung einschalten
	Batterie-Trennschalter am Elektroblock ausgeschaltet	Batterie-Trennschalter einschalten
	Lademodul im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
	230-V-Sicherungsautomat hat ausgelöst	Kundendienst aufsuchen
	Jumbo-Flachsicherung (50 A) an der Wohnraumbatterie defekt	Jumbo-Flachsicherung (50 A) an der Wohnraumbatterie wechseln
Starterbatterie wird bei 12-V-Betrieb entladen	Trennrelais im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
	Batterie-Trennschalter am Elektroblock ausgeschaltet	Batterie-Trennschalter einschalten



Störung	Ursache	Abhilfe
Keine Spannung von der Wohnraumbatterie	Wohnraumbatterie ist entladen	Wohnraumbatterie sofort laden   ▷ Tiefentladung schädigt die Batterie.  Vor längerer Standzeit des Fahrzeugs die Wohnraumbatterie voll laden  Entladung erfolgt durch stille Verbraucher (siehe Kapitel 8)
	Kontroll-Leuchte 12 V leuchtet nicht	12-V-Versorgung eingeschaltet
	Batterie-Trennschalter am Elektroblock ausgeschaltet	Batterie-Trennschalter einschalten
	Starterbatterie oder Wohnraumbatterie nicht geladen	Starterbatterie oder Wohnraumbatterie laden
	Trennrelais im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
	Flachsicherung (2 A) an der Wohnraumbatterie defekt	Flachsicherung (2 A) an der Wohnraumbatterie wechseln
Dunstabzug funktioniert nicht	230-V-Sicherungsautomat ausgeschaltet	230-V-Sicherungsautomat einschalten
	Sicherung (15 A) am Elektroblock defekt	Sicherung (15 A) wechseln
	Dunstabzug defekt	Kundendienst aufsuchen

### 14.3 Brennstoffzelle



- ▷ Die Brennstoffzelle nicht öffnen. Die Brennstoffzelle enthält keine Teile, die selbst repariert werden könnten.
- ▷ Es werden nicht alle Fehler im Display angezeigt. Wenn der Fehler nicht mit Hilfe der folgenden Tabelle oder der Bedienungsanleitung der Brennstoffzelle behoben werden kann, den Kundendienst aufsuchen.

Störung (Anzeige)	Ursache	Abhilfe
Brennstoffzelle lässt sich nicht einschalten	Keine Batterie angeschlossen, Batterie falsch angeschlossen oder tiefentladen	Anschluss prüfen
	Sicherung defekt	Sicherung wechseln; bei wiederholtem Auftreten Kundendienst aufsuchen
Unterbrechung: Umgebung zu warm	Umgebungstemperatur zu hoch (40 °C)	Brennstoffzelle startet wieder, wenn die Umgebungstemperatur zwischen 0 °C und 40 °C liegt

## 14.4 Gasanlage



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

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

## 14.5 Heizung/Boiler

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

### 14.5.1 Heizung/Boiler Truma (Gasheizung)

Störung	Ursache	Abhilfe
Heizung zündet nicht	Temperaturfühler am Be-dienteil oder Fernfühler defekt	Stecker am Bedienteil abziehen. Die Heizung funktioniert dann ohne Thermostat. So bald wie möglich Kundendienst aufsuchen
Rote Kontroll-Leuchte "Störung" leuchtet	Luft im Gasleitungssys-tem	Ausschalten und erneut einschalten. Nach zwei-maligem vergeblichem Zündversuch vor erneu-tem Einschalten 10 Minuten abwarten
	Gasmangel	Haupt-Absperrventil und Gasabsperrentil öffnen Volle Gasflasche an-schließen
	Defekt eines Sicherungs-gliedes	Kundendienst aufsuchen
Rote Kontroll-Leuchte "Störung" blinkt	Betriebsspannung zu ge- ring	Wohnraumbatterie laden (lassen) oder erneuern

Störung	Ursache	Abhilfe
Grüne Kontroll-Leuchte hinter Drehknopf leuchtet nicht	Sicherung am Elektroblock defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln
	Sicherung in der elektronischen Steuereinheit hat angesprochen	Kundendienst aufsuchen
	Wohnraumbatterie defekt	Wohnraumbatterie laden (lassen) oder erneuern
Gelbe Kontroll-Leuchte am Energie-Wahlschalter leuchtet nicht	Keine Versorgungsspannung	230-V-Anschluss und Sicherungen prüfen
	Überhitzungsschalter hat ausgelöst	Überhitzungsschalter drücken
Boiler entleert sich, Sicherheits-/Ablassventil hat sich geöffnet	Innentemperatur unter 8 °C	Innenraum aufheizen
Sicherheits-/Ablassventil lässt sich nicht schließen	Temperatur am Sicherheits-/Ablassventil unter 8 °C	Innenraum aufheizen
Rote und grüne Kontroll-Leuchte leuchten nicht	Sicherung defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln
Lüfterrad läuft laut oder nicht gleichmäßig	Lüfterrad verschmutzt	Truma-Service aufsuchen

### 14.5.2 Heizung/Boiler Truma (Dieselheizung)

Störung	Ursache	Abhilfe
Keine Kontroll-Leuchte leuchtet nach dem Einschalten	Sicherung am Elektroblock defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln
	Sicherung in der elektronischen Steuereinheit des Gerätes defekt	Sicherung am Gerät wechseln. Bei erneutem Ausfall Kundendienst aufsuchen
	Keine Betriebsspannung	
Alle Steckverbindungen prüfen		
Heizung zündet nicht (grüne Kontroll-Leuchte leuchtet)	Raumtemperatur ist höher als eingestellte Temperaturstufe	Höhere Temperaturstufe einstellen
	Temperaturfühler defekt	Kundendienst aufsuchen
Rote Kontroll-Leuchte "Störung" blinkt	Betriebsspannung zu gering	Wohnraumbatterie laden (lassen) oder erneuern
	Warmluftaustritte blockiert	Luftaustrittsdüsen öffnen
	Umluftansaugung blockiert	Blockade der Umluftansaugung beseitigen

Störung	Ursache	Abhilfe
Rote Kontroll-Leuchte "Störung" leuchtet	Sommerbetrieb bei leerem Boiler	Boiler mit Wasser füllen
	Verbrennungsluft-Zufuhr oder Abgasaustritt blockiert	Blockade (z. B. Schnee oder Staub) beseitigen
	Kraftstoffmangel	Tank mit Kraftstoff füllen
	Falscher Kraftstoff	Kraftstoff erneuern
Grüne und rote Kontroll-Leuchte blinken nach dem Ausschalten	Gerät wurde bei Störung ausgeschaltet	Nachlauf des Gerätes abwarten. Danach Gerät einschalten und wieder ausschalten
Grüne Kontroll-Leuchte blinkt nach dem Ausschalten	Nachlauf zur Abkühlung des Gerätes aktiv	Nachlauf (ca. 5 Minuten) abwarten
Sicherheits-/Ablassventil öffnet sich nach dem Ausschalten	Innentemperatur unter 3 °C	Innenraum aufheizen
Sicherheits-/Ablassventil lässt sich nicht schließen	Temperatur am Sicherheits-/Ablassventil unter 7 °C	Innenraum aufheizen
	Drehschalter steht auf "Aus"	Drehschalter auf eine Betriebsart drehen
Wasser fließt stoßweise aus dem Ablaufstutzen	Wasserdruck zu hoch (über 2,8 bar)	Bei Anschluss an eine zentrale Wasserversorgung Druckminderer einsetzen
		Kundendienst aufsuchen

### 14.5.3 Heizung/Boiler Alde



- ▷ Wenn ein Fehler im System auftritt, wird die Ursache auf dem Display angezeigt.

Störung	Ursache	Abhilfe
Heizung zündet nicht bei Gasbetrieb	Gasmangel	Haupt-Absperrventil und Gasabsperrventil öffnen
		Volle Gasflasche anschließen
Heizung zündet nicht	Batteriespannung zu niedrig	Batterie laden. Wenn die Batteriespannung über 11 V steigt, springt die Heizung automatisch an
Heizung zündet nicht bei 230-V-Elektrobetrieb	Keine 230-V-Versorgung	230-V-Sicherungsautomat einschalten
		230-V-Versorgung anschließen

Störung	Ursache	Abhilfe
Heizung schaltet ab	Überhitzung	Heizung abkühlen lassen. Zur Rückstellung der Anzeige die 12-V-Stromversorgung zur Heizung unterbrechen und wieder anschließen
Heizung läuft, aber keine Wärme an den Konvektoren	Umwälzpumpe funktioniert nicht	Raumthermostat einschalten Kundendienst aufsuchen
Heizung und Umwälzpumpe laufen, aber keine Wärme an den Konvektoren	Luft im Heizsystem	Warmwasser-Heizung entlüften

## 14.6 Klimaanlage

### 14.6.1 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

### 14.6.2 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

## 14.7 Kochstelle

### 14.7.1 Gaskocher/Gasbackofen

Störung	Ursache	Abhilfe
Züandsicherungen springen nicht an (Flamme brennt nach Loslassen der Reglergriffe nicht)	Zu kurze Anheizzeit	Nach Zündung ca. 15 bis 20 Sekunden Reglergriff gedrückt halten
	Züandsicherung defekt	Kundendienst aufsuchen
Flamme erlischt bei Kleinstellung	Züandsicherungsfühler steht nicht richtig	Züandsicherungsfühler richtig einstellen (nicht biegen). Die Fühlerspitze soll den Brenner um 5 mm überragen. Der Fühlerhals soll nicht mehr als 3 mm vom Brennerkranz entfernt sein; ggf. Kundendienst aufsuchen

### 14.7.2 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 Kühlschränke

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 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
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

### 14.8.2 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

### 14.9 Kühlschrank Thetford

Fehlercode	Ursache	Abhilfe
1	Die 230-V-Versorgung liegt 75 % unter der erforderlichen Betriebsspannung	Kundendienst aufsuchen
2	Die 12-V-Versorgung liegt 75 % unter der erforderlichen Betriebsspannung	Kundendienst aufsuchen
3	Der Kühlschrank arbeitet im 230-V-Betrieb, obwohl kein 230-V-Betrieb gewählt ist	Kundendienst aufsuchen
4	Der Kühlschrank arbeitet im 12-V-Betrieb, obwohl kein 12-V-Betrieb gewählt ist	Kundendienst aufsuchen




Fehlercode	Ursache	Abhilfe
5	Der Kühlschrank arbeitet im Gasbetrieb, obwohl kein Gasbetrieb gewählt ist	Kundendienst aufsuchen
6	Das Gasventil wird als offen festgestellt, obwohl es geschlossen sein sollte	Kundendienst aufsuchen
7	Das Gasventil wird als geschlossen festgestellt, obwohl es offen sein sollte	Kundendienst aufsuchen
8	Die 230-V-Versorgung liegt 20 % unter der erforderlichen Betriebsspannung	230-V-Versorgung prüfen
9	Die Gaszufuhr wurde geschlossen. Die Flamme wurde im Gasbetrieb nicht innerhalb von 30 Sekunden gezündet	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gasversorgung prüfen</li> <li>● Den Zündvorgang 3- bis 4-mal wiederholen</li> <li>● Kundendienst aufsuchen</li> </ul>
10	Der Kühlschrank steht auf 12-V-Betrieb und der Fahrzeugmotor läuft nicht	Den Fahrzeugmotor starten oder eine andere Energiequelle wählen
11	Der Kühlschrank steht auf "AUTO"-Modus und es ist keine Energiequelle verfügbar	Eine Energiequelle bereitstellen und den Kühlschrank zurücksetzen. Dazu den Kühlschrank aus- und wieder einschalten
12	–	Kundendienst aufsuchen
13	Der Temperatursensor ist defekt	Prüfen, ob der Stecker oberhalb der Lamelle im Innern des Kühlschranks richtig eingesteckt ist. Wenn ja: Kundendienst aufsuchen
14	Die Verbindung zwischen Bedienelementen und Steuergerät ist unterbrochen	Kundendienst aufsuchen

## 14.10 Wasserversorgung

Störung	Ursache	Abhilfe
Leckwasser im Fahrzeug	Undichte Stelle	Undichte Stelle feststellen, Wasserleitungen neu aufkleben
Kein Wasser	Wassertank leer	Trinkwasser nachfüllen
	Ablasshahn nicht geschlossen	Ablasshahn schließen
	12-V-Versorgung ausgeschaltet	12-V-Versorgung einschalten
	Sicherung für Wasserpumpe defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln
	Wasserpumpe defekt	Wasserpumpe tauschen (lassen)
	Wasserleitung geknickt	Wasserleitung gerade legen bzw. tauschen
	Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
Toilette hat kein Spülwasser	Wassertank leer	Trinkwasser nachfüllen
	Sicherung für Toilette defekt	Sicherung wechseln
Anzeige für Abwasser und Wasser zeigt falschen Wert an	Mess-Sonde im Abwassertank oder Wassertank verschmutzt	Abwassertank/Wassertank reinigen
	Mess-Sonde defekt	Mess-Sonde wechseln
Abwassertank lässt sich nicht entleeren	Ablasshahn verstopft	Am Abwassertank Reinigungsdeckel öffnen und Abwasser ablassen. Abwassertank gut spülen
Auslauf am Einhandhebelmischer verstopft	Perlator verkalkt	Perlator ausklipsen, in Essigwasser entkalken (nur bei Produkten aus Metall)
Wasserdüsen am Brausekopf verstopft	Wasserdüsen verkalkt	Brausekopf in Essigwasser entkalken (nur bei Produkten aus Metall) bzw. weiche Düsennoppen abreiben
Wasser läuft langsam oder gar nicht aus der Duschwanne ab	Fahrzeug steht nicht waagrecht	Fahrzeug waagrecht stellen

<b>Störung</b>	<b>Ursache</b>	<b>Abhilfe</b>
Trübung des Wassers	Verschmutztes Wasser eingefüllt	Wassertank mechanisch und chemisch reinigen, anschließend desinfizieren und ausgiebig mit Trinkwasser spülen
	Rückstände im Wassertank oder in der Wasseranlage	Wasseranlage mechanisch und chemisch reinigen, anschließend desinfizieren und ausgiebig mit Trinkwasser spülen
Geschmacks- oder Geruchsveränderungen des Wassers	Verschmutztes Wasser eingefüllt	Wasseranlage mechanisch und chemisch reinigen, anschließend desinfizieren und ausgiebig mit Trinkwasser spülen
	Versehentlich Kraftstoff in den Wassertank eingefüllt	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

## 14.11 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
Kurbelhub-Dachhaube schwergängig	Gewindespindel nicht geschmiert	Gewindespindel einfetten
	Gewindespindel defekt	Neue Gewindespindel einsetzen lassen



- ▷ 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 werkseitig angebotene 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)
Abwasserleitungen isoliert und beheizt	2
Abwassertank durch Heizspirale beheizbar	1
Airbag (Beifahrer)	3
Alufelgen	-15
Anhängerkupplung	40
Anhängerkupplung, abnehmbar	30
Armaturenbrettveredelung	2
Aufbautür, einteilig (mit Fenster)	30
Aufbautür einteilig mit Fenster und Insektenschutz	30
Außendusche	1
Außenspiegel, elektrisch	2
Außensteckdose	1
Automatikgetriebe	17
Autoradio mit CD	1
Brennstoffzelle	8
Dachhaube Heki midi	8
Dachhaube Sunroof	12
Dachreling	5
Dreipunkt-Sicherheitsgurte gegen Fahrtrichtung (2 x)	30
Dunstabzug	1
Elektronisches Stabilitätsprogramm (ESP)	3
Ersatzrad mit Halterung 15"	20
Ersatzrad mit Halterung 16"	21
externer Gasanschluss	1

Artikelbezeichnung	Mehrgewicht (kg)
Fahrradträger für 2 Fahrräder	10
Fahrradträger für 2 Fahrräder, absenkbar	18
Fahrradträger für 3 Fahrräder	11
Fahrradträger für 3 Fahrräder, absenkbar	20
Faltverdunklung, Fahrerhaus	4
Fußbodenerwärmung	4
Gasbackofen	17
Gasflasche (11 kg) aus Aluminium	12
Gaswarnanlage	5
Heckfenster	3
Heckgaragentür, links	3
Heckleiter	10
Heizung Alde	30
Heizung Truma Combi 6 EH	3
Höhenset Truma D	1
Hubbett, elektrisch	-
Insektenschutz, Tür (ganze Höhe)	4
Klimaanlage (Dometic)	40
Klimaanlage Fahrerhaus	18
Klimaanlage (Telair)	34
Kraftstofftank 120 l	50
Kühlschrank (160 l)	14
Kühlschrank (Tec-Tower)	16-30
Kurbelhub-Dachhaube (Heki 3)	15
L-Sitzgruppe	10
Lichtmaschine 180 Ah	2
Lufffederung	79
Lufffederung, hinten	45
Markise 260 cm	27
Markise 300 cm	28
Markise 350 cm	33
Markise 400 cm	38
Markise 450 cm	41
Mikrowellengerät	14
Minisafe	12
Mittelsitzgruppe zum Bett umbaubar	2
Motorradträger	38
Motorradträger in Heckgarage	12
Navigationssystem	1

<b>Artikelbezeichnung</b>	<b>Mehrgewicht (kg)</b>
Nebelscheinwerfer	4
Notbett	2
Parkhilfe	1
Radiovorbereitung	4
Rückfahrkamera	4
Satellitenanlage (automatisch) + LCD-Fernsehgerät	14–25
Satellitenanlage (halbautomatisch) + LCD-Fernsehgerät	10
Sitz, höhenverstellbar	2
Solaranlage 1 x 100 W	10
Solaranlage 2 x 100 W	20
Sonderlackierung	-
Standheizung	3
Stauraum, größer (durch Heckabsenkung)	12
Stützen, elektrisch	20
Stützen hinten	5
Tagesdecke	2
Teleskopleiter	10
Tempomat	3
Teppichboden im Fahrerhaus	2
Teppichboden im Wohnraum	3
Umschaltanlage, Gas	2
Verstellung Sitzbank (Reliner)	14
Winterisoliermatte, außen	3
Zusatzbatterie	27
Zusatzwärmetauscher (Heizung) für Aufbau	3
zwei Quertraversen und Trittschutz für Dachträger	3



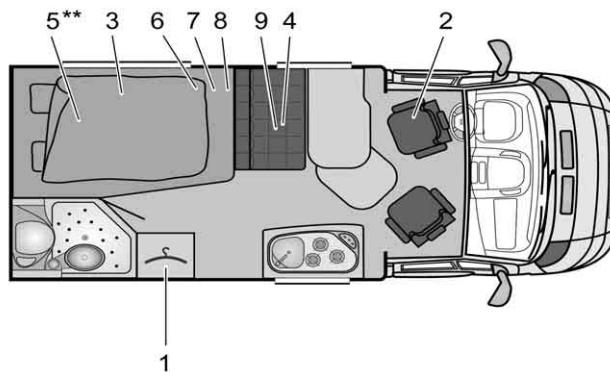


## 16.1 Ansicht Grundrisse

### Erläuterungen

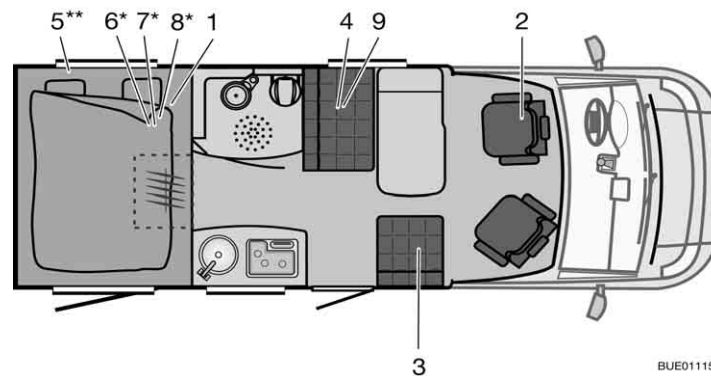
- (1) 230-V-Sicherung
- (2) Elektroblock mit 12-V-Sicherungen
- (3) Wohnraumbatterie mit Hauptsicherung
- (4) Wasserpumpe im Bereich Tank montiert
- (5) Ablasshahn Abwassertank
- (6) Sicherheits-/Ablassventil
- (7) Boiler/Heizung
- (8) Ablasshahn Wasser - gelb
- (9) Wassertank
- (10) Zusatzheizung (teilweise Sonderausstattung)
- (11) Ablasshahn Wasser - weiß
- \* Zugang über Serviceklappe
- \*\* Unter dem Fahrzeug
- \*\*\* Zugang über Küchenunterschrank

Angaben ohne Gewähr



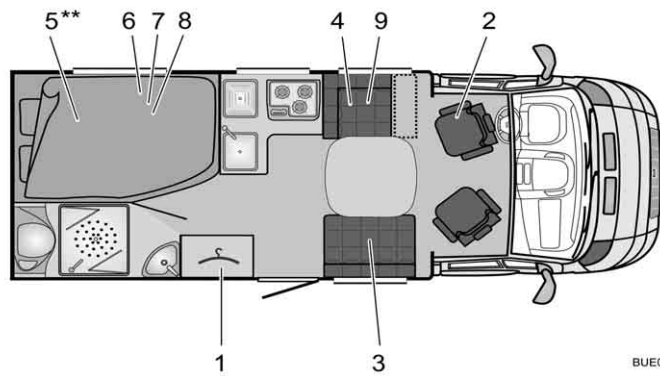
BUE01291

Bild 299 Grundriss T 569 Nexxo



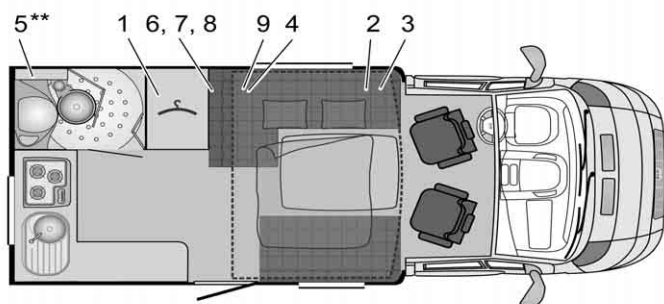
BUE01115

Bild 300 Grundriss T 571 Travel Van



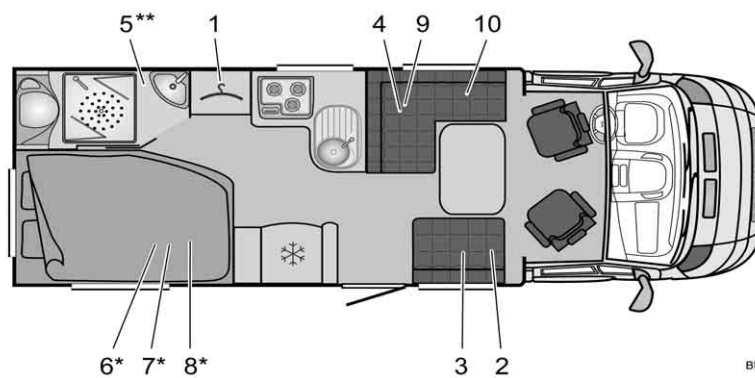
BUE01176

Bild 301 Grundriss T 580 Nexxo



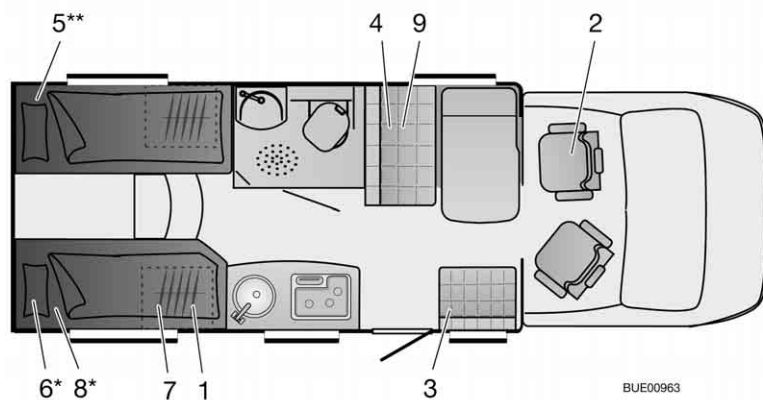
BUE01282

Bild 302 Grundriss IT 585 Ixeo Time



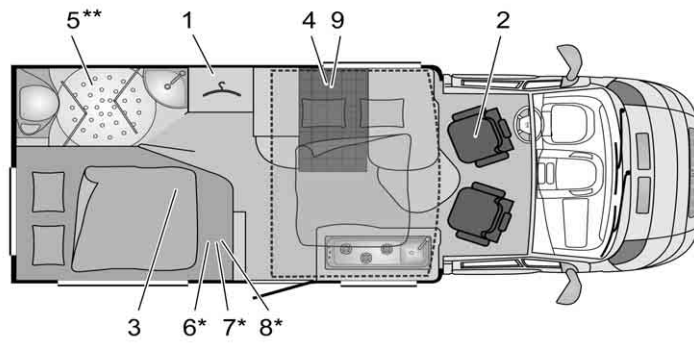
BUE01177

Bild 303 Grundriss T 615 Solano/Privilege



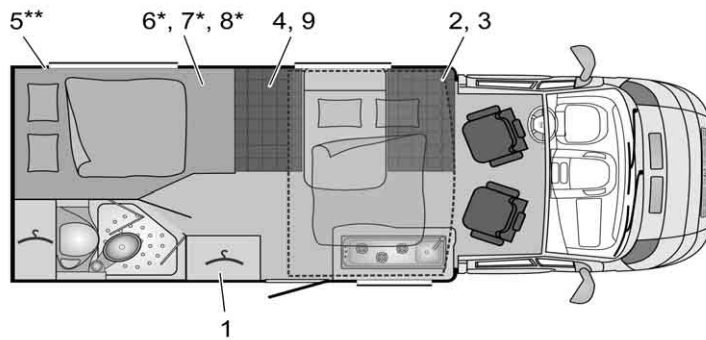
BUE00963

Bild 304 Grundriss T 620 Travel Van



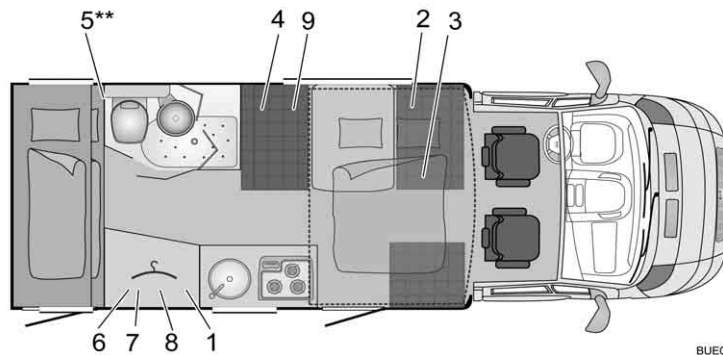
BUE01283

Bild 305 Grundriss IT 630 Ixeo Time



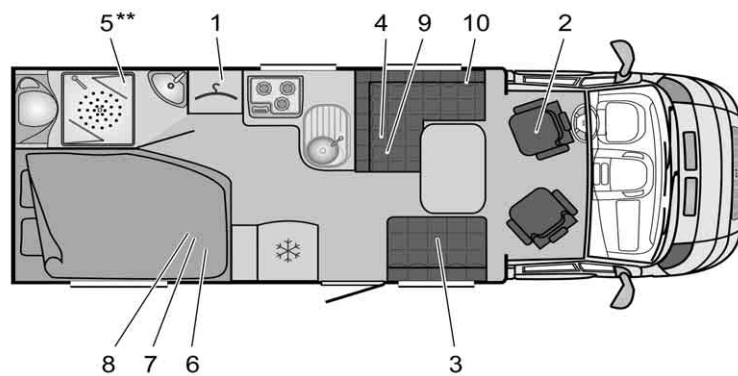
BUE01285

Bild 306 Grundriss IT 650 Ixeo Time



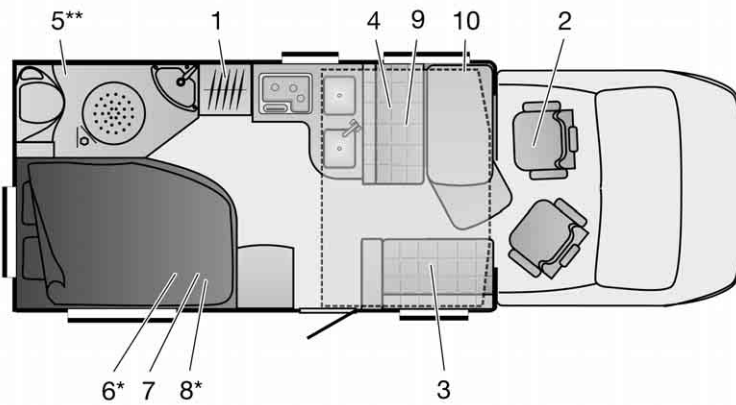
BUE01383

Bild 307 Grundriss IT 660 Ixeo Time



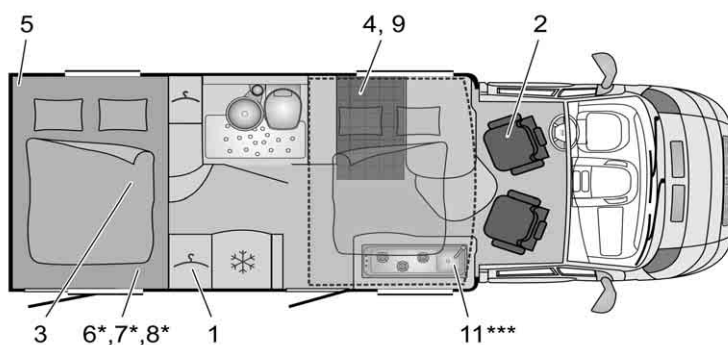
BUE01292

Bild 308 Grundriss T 660 Nexxo



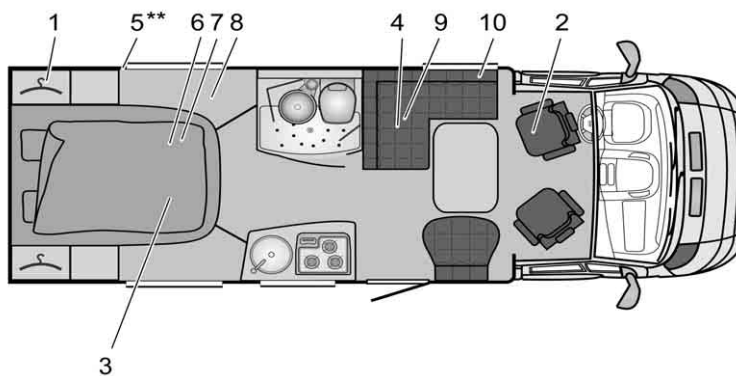
BUE01034

Bild 309 Grundriss IT 664 Ixeo



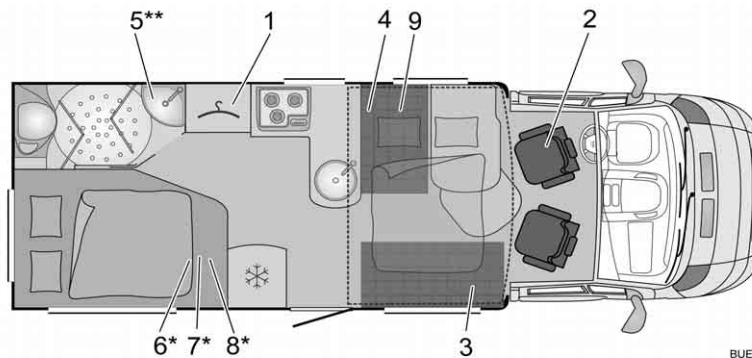
BUE01286

Bild 310 Grundriss IT 670 Ixeo Time



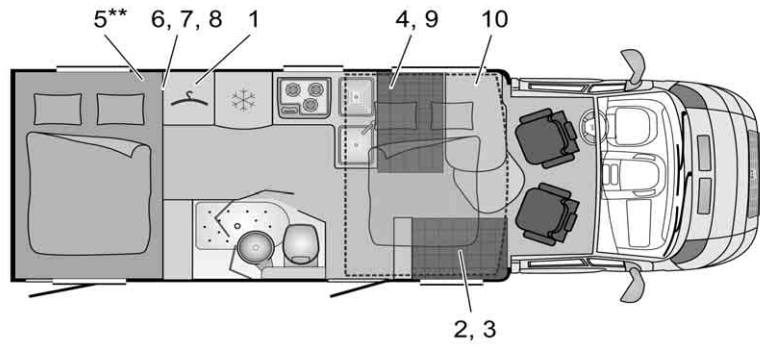
BUE01293

Bild 311 Grundriss T 687 Nexxo



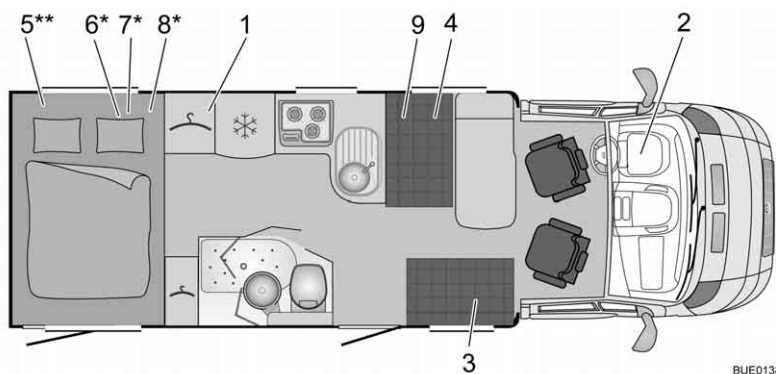
BUE01384

Bild 312 Grundriss IT 700 Ixeo



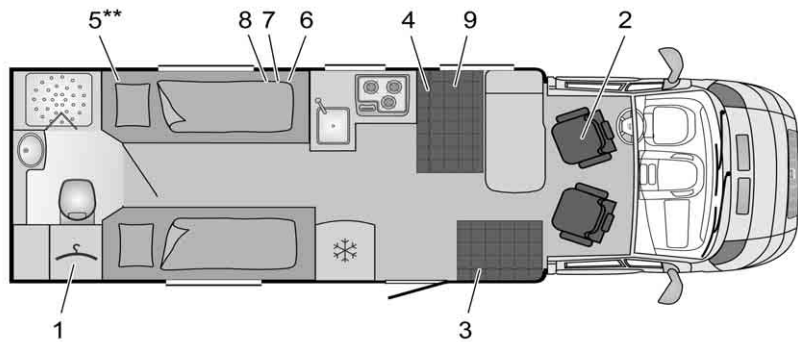
BUE01287

Bild 313 Grundriss IT 710 Ixeo



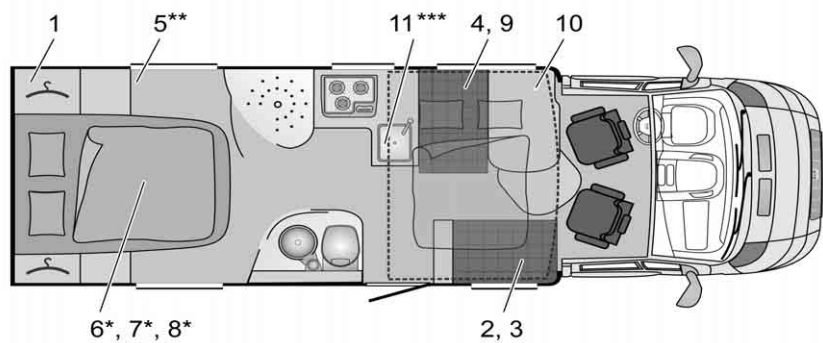
BUE01385

Bild 314 Grundriss T 715 Nexxo



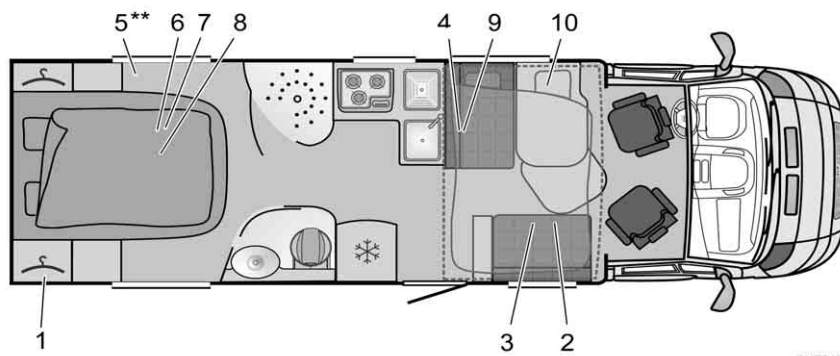
BUE01288

Bild 315 Grundriss T 720 Nexxo



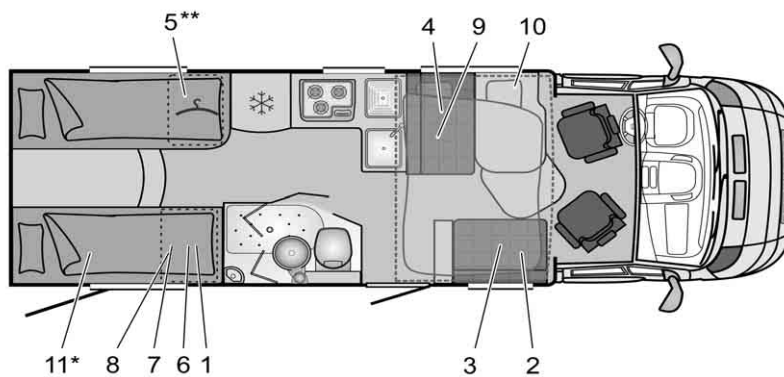
BUE01289

Bild 316 Grundriss IT 720 Ixeo Time



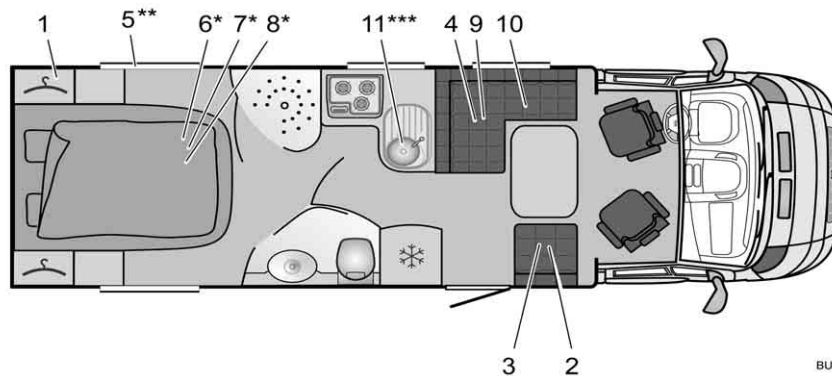
BUE01394

Bild 317 Grundriss IT 724 Ixeo Plus



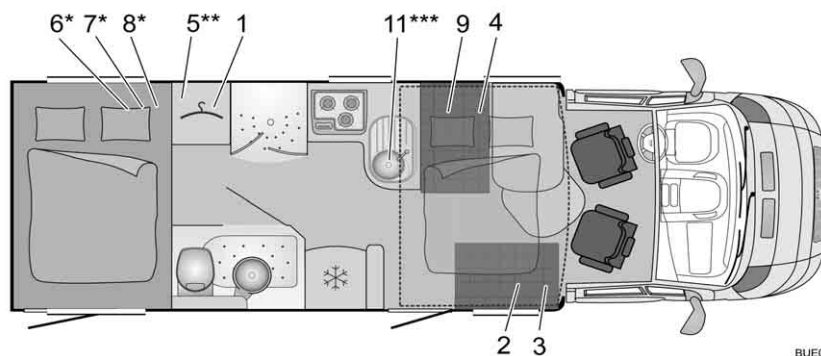
BUE01183

Bild 318 Grundriss IT 726 Ixeo/Ixeo Plus



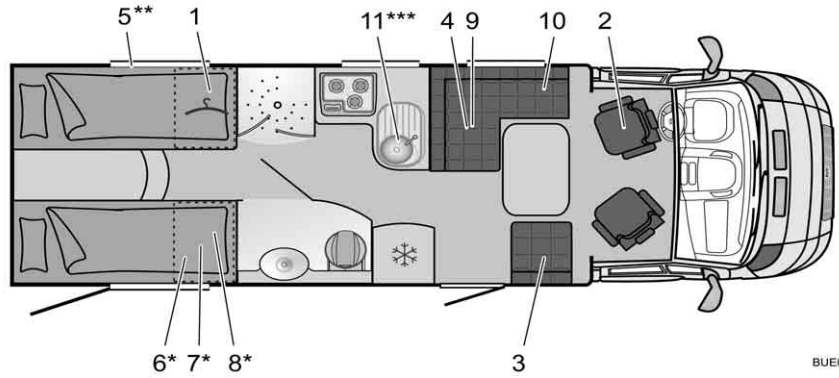
BUE01184

Bild 319 Grundriss T 727 Solano/Privilège



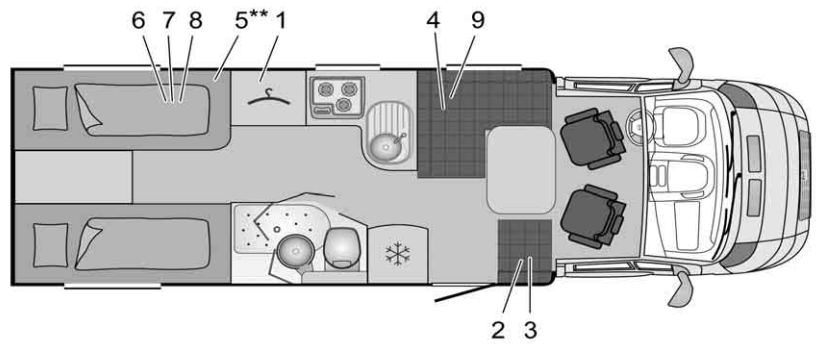
BUE01386

Bild 320 Grundriss IT 728 Ixeo Plus



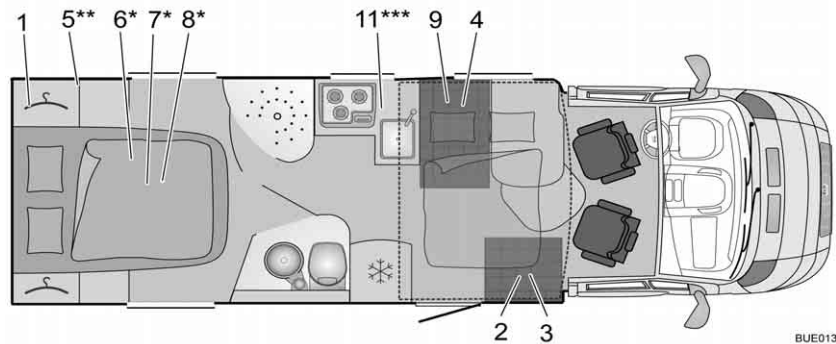
BUE01294

Bild 321 Grundriss T 728 Nexxo



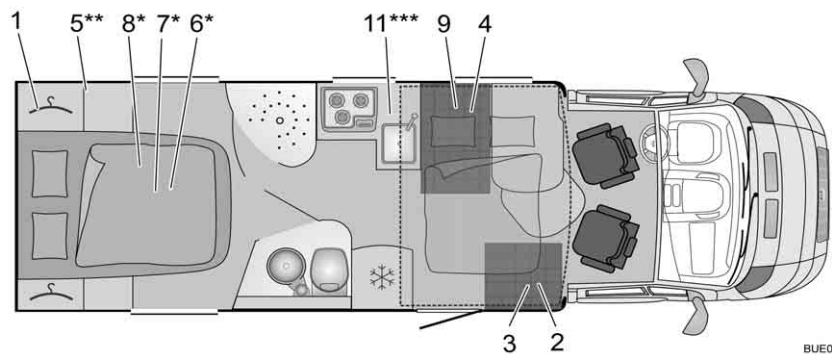
BUE01290

Bild 322 Grundriss T 729 Solano/Privilège



BUE01387

Bild 323 Grundriss IT 734 Ixeo Time



BUE01388

Bild 324 Grundriss IT 735 Ixeo

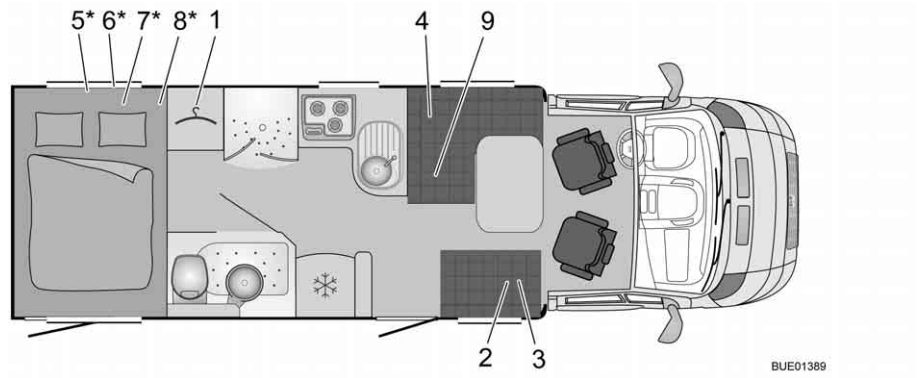


Bild 325 Grundriss T 736 Solano/Privilège

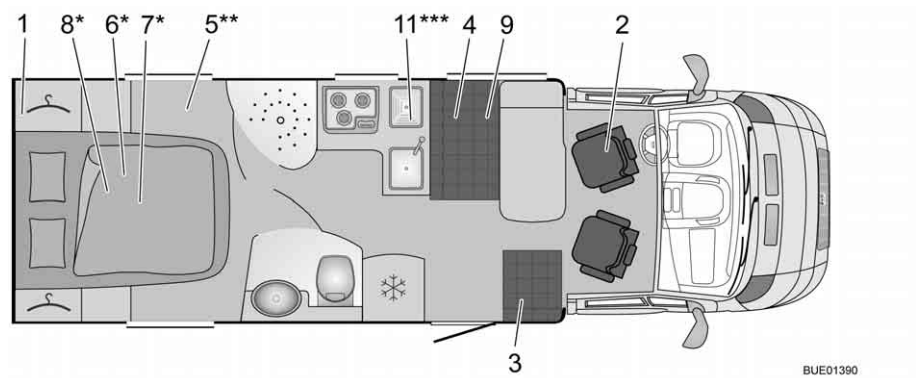


Bild 326 Grundriss T 740 Nexxo

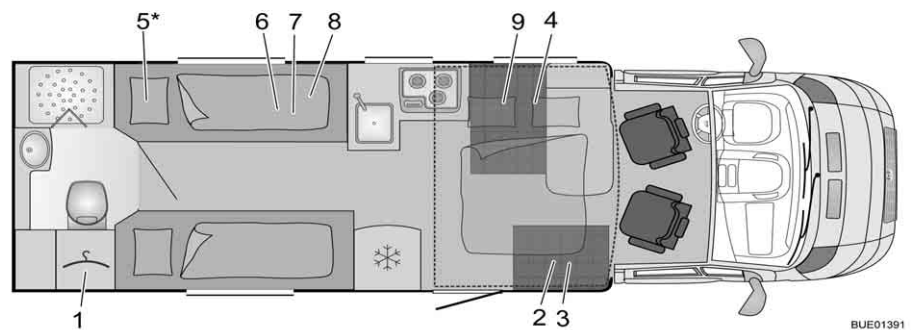


Bild 327 Grundriss IT 740 Ixeo

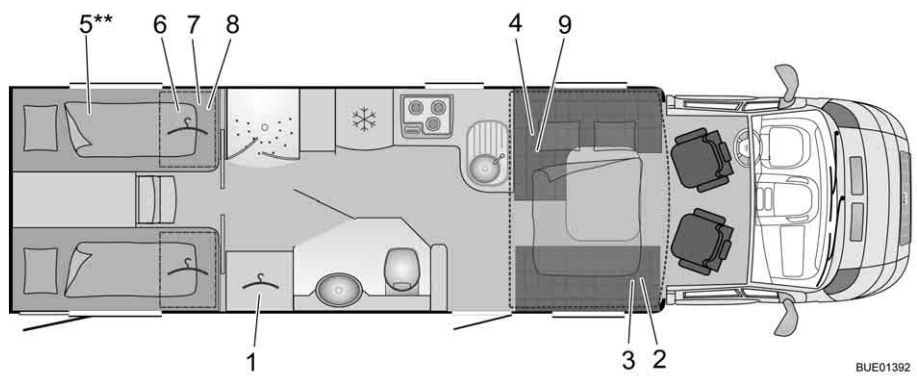


Bild 328 Grundriss IT 875 Ixeo Plus



## 16.2 Längenmaßtabelle

Typ	Aufbaubreite außen	Gesamtlänge ohne Leiter <sup>1)</sup>	Radstand	Gesamthöhe ohne Antenne
T 569	2300	5690	3450	2750
T 571	2200	6160	3450	2850
T 580	2300	6240	3800	2750
IT 585	2300	5990	3800	2750
T 615	2300	6930	3800	2750
T 620	2200	6600	3450	2850
IT 630	2300	6350	3800	2750
IT 650	2300	6540	3800	2750
T 660	2300	6790	3800	2750
IT 660	2300	6700	3800	2750
IT 664	2300	6740	3800	2750
IT 670	2300	6740	3800	2750
T 687	2300	6890	3800	2750
IT 700	2300	7040	4035	2750
IT 710	2300	7140	4035	2750
T 715	2300	7140	4035	2750
T 720	2300	7440	4035	2750
IT 720	2300	7390	4035	2750
IT 724	2300	7600	4600	2850
IT 726	2300	7400	4035	2850
T 727	2300	7500	4100	2750
T 728	2300	7440	4035	2750
IT 728	2300	7470	4035	2850
T 729	2300	7450	4100	2750
IT 734	2300	7390	4035	2750
IT 735	2300	7390	4035	2750
T 736	2300	7460	4035	2750
T 740	2300	7390	4035	2750
IT 740	2300	7390	4035	2750
IT 875	2300	8760	4600	2850

<sup>1)</sup> = mit Leiter + 70 mm

### 16.3 Stromversorgung

Netzanschluss	Schutzklasse I	230 V ( $\pm 10\%$ ), 47 - 63 Hz
Netzanschlusswert		400 VA
geeignete Batterien	6-zellige Blei-Säure- und Blei-Gel-Batterien ab 55 Ah	
Ladekennlinie	I <sub>UoU</sub>	
Ladeschluss-Spannung		14,3 V
Ladestrom	18 A im gesamten Netzspannungsbereich, elektronisch begrenzt	18 A
Ladeerhaltungsspannung	automatische Umschaltung	13,8 V
erneuter Ladezyklus (Umschaltung auf "Hauptladen")	bei $< \text{ca. } 13,8 \text{ V}$ Batt.-Spannung (mit ca. 5 Sek. Verzögerung)	
Rückstrom (ohne Netz und mit angeschlossener Batterie)	nach ca. 3 Minuten "Netz Aus"	$< 0,3 \text{ mA}$
Schutzschaltungen	kurzschlussgeschützt durch eingebaute Kfz-Sicherung (FKS)	
	Schmelzsicherung 3,15 AT im Netzeingang	
	Übertemperaturschutz	
Ladestromverteilung bei Netzanschluss	Erhaltungsladung der Starterbatterie mit max. 2 A	max. 2 A
	Ladung der Wohnraumbatterie mit max. 18 A	max. 18 A
Ladestromverteilung während der Fahrt	gleichzeitige Ladung der Starter- und Wohnraumbatterie durch die Lichtmaschine	50 A
	Parallelschaltung der Batterien über Trennrelais	
	maximal zulässiger Lichtmaschinenladestrom zur Wohnraumbatterie: 50 A (siehe Blockschaltbild)	
Batterie-Überwachung	Abschaltung	$10,5 \text{ V} \pm 0,1 \text{ V}$
Batterie-Überwachung	Mindestspannung für Einschaltung	$11,0 \text{ V} \pm 0,1 \text{ V}$

## Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie hilfreiche Tipps für die Reise.




Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

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

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

### 17.1 Die wichtigsten Hinweise für Motorcaravans

#### 17.1.1 Verkehrsbestimmungen in Deutschland

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

<sup>1)</sup> technisch zulässige Gesamtmasse

<sup>2)</sup> Auf Kraftfahrstraßen für Motorcaravans mit einer techn. zul. Gesamtmasse zwischen 3,5 t und 7,5 t

<sup>3)</sup> Für Motorcaravans mit einer techn. zul. Gesamtmasse zwischen 3,5 t und 7,5 t

Angaben ohne Gewähr

### 17.1.2 Verkehrsbestimmungen im Ausland



- ▷ Der Fahrzeugführer ist verpflichtet, sich vor Antritt der Reise ins Ausland über die Verkehrsbestimmungen der bereisten Länder zu informieren. Auskünfte erteilen die Automobilclubs oder die Ländervertretungen.
- ▷ In einigen europäischen Ländern müssen Warnwesten getragen werden, wenn außerorts bei Pannen oder Unfällen das Fahrzeug verlassen wird.






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.

### 17.1.3 Parken



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

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

<b>Parken und Abstellen von Fahrzeugen im öffentlichen Verkehrsraum</b>	<b>Fahrzeuge bis 2,8 t <sup>1)</sup></b>	<b>Fahrzeuge von 2,8 bis 3,5 t <sup>1)</sup></b>	<b>Fahrzeuge über 3,5 t <sup>1)</sup></b>
 <b>Zusatzzeichen:</b> <b>nur für Lastkraftwagen mit Anhänger</b>	Parken nicht erlaubt		
 <b>Zusatzzeichen:</b> <b>nur Pkw mit Anhänger</b>	Parken nicht erlaubt		
 <b>Zusatzzeichen:</b> <b>nur für Kraftomnibusse</b>	Parken nicht erlaubt		

**Haltende Fahrzeuge bei Dunkelheit**

innerhalb geschlossener Ortschaften	nicht betroffen	nicht betroffen	eigene Lichtquelle oder Warntafel
außerhalb geschlossener Ortschaften	eigene Lichtquelle (Standlicht)	eigene Lichtquelle (Standlicht)	eigene Lichtquelle (Standlicht)

<sup>1)</sup> technisch zulässige Gesamtmasse

Angaben ohne Gewähr

**17.1.4 Amtliche Prüfungen**

	<b>Fahrzeuge bis 2,8 t <sup>1)</sup></b>	<b>Fahrzeuge von 2,8 bis 3,5 t <sup>1)</sup></b>	<b>Fahrzeuge über 3,5 t <sup>1)</sup></b>
<b>Hauptuntersuchung (HU) TÜV/DEKRA mit Abgasuntersuchung</b>	erste HU nach 36 Monaten; danach alle 24 Monate	erste HU nach 36 Monaten; danach alle 24 Monate	24 Monate; ab dem 7. Jahr: 12 Monate
<b>Prüfung der Gasanlage</b> (durch Gas-Sachkundigen)	24 Monate	24 Monate	24 Monate

<sup>1)</sup> technisch zulässige Gesamtmasse

Angaben ohne Gewähr

### 17.1.5 Notfallausstattung

	Fahrzeuge bis 2,8 t <sup>1)</sup>	Fahrzeuge von 2,8 bis 3,5 t <sup>1)</sup>	Fahrzeuge über 3,5 t <sup>1)</sup>
<b>Im Fahrzeug muss mitgeführt werden:</b>	Verbandskasten, Warn-dreieck	Verbandskasten, Warn-dreieck	Verbandskasten, Warn-dreieck, Warnblink-leuchte

<sup>1)</sup> technisch zulässige Gesamtmasse

Angaben ohne Gewähr

### 17.2 Hilfe auf Europas Straßen

Land Deutsche Botschaft	+ Rettung ★ Polizei	📞 Autoclub-Notruf 📞 Pannenhilfe
<b>Belgien</b> Brüssel ☎ (02) 7 87 18 00	+ 112 ★ 112	📞 TCB Brüssel (02) 2 33 22 11 📞 TCB Brüssel 0 70 34 47 77
<b>Bulgarien</b> Sofia ☎ (02) 91 83 80	+ 150 ★ 166	📞 UAB (02) 9 35 79 35 📞 UAB (02) 9 11 46/146 <sup>1)</sup>
<b>Dänemark</b> Kopenhagen ☎ 35 45 99 00	+ 112 gebührenfrei ★ 112 gebührenfrei	📞 ADAC Kopenhagen 45 93 17 08 📞 FDM 45 27 07 07
<b>Deutschland</b>	+ 112 ★ 110	📞 ADAC München (01 80) 2 22 22 22 📞 ADAC 22 22 22 <sup>1)</sup>
<b>Estland</b> Tallinn ☎ (0) 6 27 53 03	+ 112 ★ 110/112 <sup>1)</sup>	📞 EESTI (0) 6 97 91 00 📞 EESTI (0) 6 97 91 88/18 88 <sup>1)</sup>
<b>Finnland</b> Helsinki ☎ (09) 45 85 80	+ 112 ★ 112	📞 ATCF Helsinki (09) 72 58 44 00 📞 Helsinki (09) 77 47 64 00
<b>Frankreich</b> Paris ☎ (01) 53 83 45 00	+ 15/112 <sup>1)</sup> ★ 17/112 <sup>1)</sup>	📞 ADAC (08) 25 80 08 22 oder (0033-8) 25 80 08 22 <sup>1)</sup> 📞 Lyon (08) 25 80 08 22
<b>Griechenland</b> Athen ☎ 21 07 28 51 11	+ 112 ★ 171/112 <sup>1)</sup>	📞 ADAC Athen (0030) 21 09 11 79 11 ELPA 104 00
<b>Großbritannien</b> London ☎ (0 20) 78 24 13 00	+ 112 ★ 112	📞 AA (0 87 05) 44 88 66 📞 AA (08 00) 0 28 90 18
<b>Irland</b> Dublin ☎ (0) 12 69 30 11	+ 999/112 <sup>1)</sup> ★ 999/112 <sup>1)</sup>	📞 AA Dublin (0) 16 17 99 99 📞 AA Dublin 18 00 66 77 88

<b>Land</b> <b>Deutsche Botschaft</b>	<b>+ Rettung</b> <b>★ Polizei</b>	<b>☎ Autoclub-Notruf</b> <b>☎ Pannenhilfe</b>
<b>Island</b> Reykjavík ☎ (0 03 54) 5 30 11 00	<b>+ 112</b> <b>★ 112</b>	☎ F.I.B 414 99 99 ☎ F.I.B 5 11 21 12
<b>Italien</b> Rom ☎ (06) 49 21 31	<b>+ 118/112 <sup>1)</sup></b> <b>★ 112</b>	☎ ADAC Mailand (0039) 03 92 10 41 ☎ ACI 8 00 11 68 00
<b>Kroatien</b> Zagreb ☎ (01) 6 30 01 00	<b>+ 112</b> <b>★ 112</b>	☎ ADAC Zagreb +385 1 344 06 66 ☎ HAK 9 87/ 0 19 87 <sup>1)</sup>
<b>Lettland</b> Riga ☎ 67 08 51 00	<b>+ 03/112 <sup>1)</sup></b> <b>★ 02/112 <sup>1)</sup></b>	☎ LAMB 67 56 62 22 ☎ LAMB 18 88
<b>Litauen</b> Vilnius ☎ (8) 52 10 64 00	<b>+ 03/112 <sup>1)</sup></b> <b>★ 02/112 <sup>1)</sup></b>	☎ LAS 52 10 44 21 ☎ LAS 8 80 00 00 00/18 88 <sup>1)</sup>
<b>Luxemburg</b> Luxemburg ☎ (00 352) 45 34 45-1	<b>+ 112</b> <b>★ 113/112 <sup>1)</sup></b>	☎ ACL Luxemburg (00 352) 4 50 04 51 ☎ ACL 2 60 00
<b>Mazedonien</b> Skopje ☎ (02) 309 39 00	<b>+ 194</b> <b>★ 192</b>	☎ ADAC (0 03 81-11) 3 33 11 11 ☎ AMSM +389 2 31 81 196
<b>Montenegro</b> Podgorica ☎ (020) 66 72 85	<b>+ 94</b> <b>★ 92</b>	☎ ADAC (00385-1) 3 44 06 55 ☎ AMSCG 19807
<b>Niederlande</b> Den Haag ☎ (0 70) 3 42 06 00	<b>+ 112</b> <b>★ 112</b>	☎ ADAC (05 92) 39 05 60 ☎ ANWB (088) 2 69 28 88
<b>Norwegen</b> Oslo ☎ (00 47) 23 27 54 00	<b>+ 113</b> <b>★ 112</b>	☎ NAF Oslo 22 34 14 00 ☎ NAF 0 85 05
<b>Österreich</b> Wien ☎ (01) 71 15 40	<b>+ 144/112 <sup>1)</sup></b> <b>★ 133/112 <sup>1)</sup></b>	☎ ADAC Wien (01) 2 51 20 60 ☎ ÖAMTC 120
<b>Polen</b> Warschau ☎ (0 22) 5 84 17 00	<b>+ 999/112 <sup>1)</sup></b> <b>★ 997/112 <sup>1)</sup></b>	☎ ADAC (0 61) 8 31 98 88 ☎ PZM 022 5 32 84 33
<b>Portugal</b> Lissabon ☎ (21) 8 81 02 10	<b>+ 112</b> <b>★ 112</b>	☎ ADAC Barcelona (00 34) 9 35 08 28 08 ☎ ACP Lissab. (21) 9 42 91 03 ☎ ACP Porto (22) 8 34 00 01
<b>Rumänien</b> Bukarest ☎ (021) 2 02 98 30	<b>+ 961/112 <sup>1)</sup></b> <b>★ 955/112 <sup>1)</sup></b>	☎ ADAC Bukarest (021) 2 23 45 25 ☎ ACR (021) 2 22 22 22
<b>Russland</b> Moskau ☎ 8- (4 95) 9 37 95 00	<b>+ 03</b> <b>★ 02</b>	☎ Moskau 8- 10 49 (89) 22 22 22 ☎ RAS 8- (4 95) 7 47 66 66

Land Deutsche Botschaft	+ Rettung ★ Polizei	📞 Autoclub-Notruf Pannenhilfe
<b>Schweden</b> Stockholm ☎ (08) 6 70 15 00	+ 112 ★ 112	📞 M Stockholm (08) 6 90 38 00 ☎ 0049 89 22 22 22
<b>Schweiz</b> Bern ☎ 03 13 59 41 11	+ 144 ★ 117/112 <sup>1)</sup>	📞 TCS 02 24 17 27 27 ☎ TCS 1 40/03 18 50 53 11 <sup>1)</sup>
<b>Serbien</b> Belgrad ☎ (0 11) 3 06 43 00	+ 94 ★ 92	📞 ADAC 00381 11 333 11 11 ☎ AMSS 987
<b>Slowakei</b> Bratislava ☎ (02) 59 20 44 00	+ 112 ★ 112	📞 ADAC Prag (0042 02) 61 10 43 51 ☎ SATC 1 81 24
<b>Slowenien</b> Ljubljana ☎ (01) 4 79 03 00	+ 112 ★ 113	📞 ADAC Zagreb 00385 13 44 06 66 ☎ AMZS (1) 9 87 00386 15 30 53 53 <sup>1)</sup>
<b>Spanien</b> Madrid ☎ 9 15 57 90 00	+ 061/112 <sup>1)</sup> ★ 112	📞 ADAC Barcelona 9 35 08 28 28 ☎ RACE 9 15 93 33 33
<b>Tschechien</b> Prag ☎ 2 57 11 31 11	+ 112 ★ 112	📞 ADAC Prag 2 61 10 43 51 ☎ UAMK CR 12 30
<b>Türkei</b> Ankara ☎ (03 12) 4 55 51 00	+ 112 ★ 155/112 <sup>1)</sup>	📞 ADAC Istanbul (02 12) 2 88 71 90 ☎ TTOK (02 12) 2 82 81 40
<b>Ukraine</b> 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
<b>Ungarn</b> Budapest ☎ (06) 14 88 35 00	+ 104/112 <sup>1)</sup> ★ 107/112 <sup>1)</sup>	📞 ADAC Budapest (06) 13 45 17 17 ☎ MAK 1 88/(06) 13 45 17 44 <sup>1)</sup>
<b>Zypern</b> Nikosia ☎ (022) 45 11 45	+ 112 ★ 112	📞 ADAC Athen (00 30) 21 09 11 79 11 ☎ AA (022) 31 31 31

<sup>1)</sup> im Mobilfunknetz

Stand 07/2010  
Angaben ohne Gewähr

### 17.3 Geschwindigkeitsbeschränkungen und zulässige Abmessungen



- ▶ Die Geschwindigkeitsbeschränkungen der einzelnen Länder immer beachten.



Zur Information die Geschwindigkeitsbeschränkungen (in km/h) und zulässigen Abmessungen (in m) der meistbesuchten Staaten:

Land	max. Maße in Meter		Gesamtmasse	Innerorts	Landstraße	Autobahn
	Breite	Länge				
<b>Belgien</b>	2,55	12	bis 7,5 t über 7,5 t	50	90/120 <sup>1)</sup>	120
				50	60/90 <sup>1)</sup>	90
<b>Bulgarien</b>	2,60	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50	90	130
				50	70	100
<b>Dänemark</b>	2,55	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50	80	130
				50	70	80
<b>Deutschland</b>	2,55	12	bis 3,5 t 3,5 t bis 7,5 t über 7,5 t <sup>2)</sup>	50	100	130 <sup>3)</sup>
				50	80	100
				50	80	80
<b>Estland</b>	2,50	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50	90	110
				50	70	70
<b>Finnland</b>	2,60	12		50	80 <sup>4)</sup>	80 <sup>4)</sup>
<b>Frankreich</b>	2,55	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50	90 <sup>5)</sup> /-	130 <sup>5)</sup>
				50	80 <sup>5)</sup> / 100 <sup>1) 5)</sup>	110 <sup>5)</sup>
<b>Griechenland</b>	2,50	12		50	90/110 <sup>11)</sup>	120
<b>Großbritannien</b>	2,55	12		48	96/112 <sup>1)</sup>	112
<b>Irland</b>	2,55	12		50	60/100 <sup>1)</sup>	120
<b>Island</b>	2,55	12		50	90 <sup>6)</sup>	–
<b>Italien</b>	2,50	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50	90/ 110 <sup>1) 7)</sup>	130 <sup>7)</sup>
				50	80	100
<b>Kroatien</b>	2,55	12		50	90/110 <sup>1)</sup>	130
<b>Lettland</b>	2,50	12	bis 7,5 t über 7,5 t	50	90/100 <sup>11)</sup>	110
				50	80	80
<b>Litauen</b>	2,50	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50	90	110
				50	70	70
<b>Luxemburg</b>	2,55	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50	90 <sup>8) 7)</sup>	130 <sup>8) 7)</sup>
				50	75 <sup>7)</sup>	90 <sup>7)</sup>
<b>Mazedonien</b>	2,50	12		40/60	80	80
<b>Montenegro</b>	2,50	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50	80/100 <sup>1)</sup>	100
				50	80	80
<b>Niederlande</b>	2,55 <sup>9)</sup>	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50	80/100 <sup>1)</sup>	120
				50	80	80

Land	max. Maße in Meter		Gesamt- masse	Inner- orts	Land- straße	Auto- bahn
	Breite	Länge				
Norwegen	2,55	12,40	bis 3,5 t	50	80/90 <sup>1)</sup>	90
			über 3,5 t	50	80	80
Österreich	2,55	12	bis 3,5 t	50	100	130 <sup>10)</sup>
			über 3,5 t	50	70	80
Polen	2,50	12	bis 3,5 t	50	90/100 <sup>1)</sup>	130
			über 3,5 t	50	70/80 <sup>1)</sup>	80
Portugal	2,50	12	bis 3,5 t	50	90/100 <sup>11)</sup>	120 <sup>12)</sup>
			über 3,5 t	50	80/90 <sup>11)</sup>	110 <sup>12)</sup>
Rumänien	2,50	12	bis 3,5 t	50	80/90 <sup>1)</sup>	120
			über 3,5 t	50	80/90 <sup>1)</sup>	110
Russland	2,50	12	bis 3,5 t	60	90 <sup>13)</sup>	110 <sup>13)</sup>
			über 3,5 t	60	70	90 <sup>13)</sup>
Schweden	2,60	24 <sup>14)</sup>	bis 3,5 t	50	70-	110
			über 3,5 t	50	110 <sup>1)</sup> <sup>11)</sup>	90
Schweiz	2,55	12	bis 3,5 t	50	80/100 <sup>1)</sup>	120
			über 3,5 t <sup>15)</sup>	50	80/100 <sup>1)</sup>	100
Serbien und Mon- tenegro	2,50	12	bis 3,5 t	60	80/100 <sup>1)</sup>	100
			über 3,5 t	60	80	80
Slowakei	2,50	12	bis 3,5 t	60	90	130
			über 3,5 t	60	80	80
Slowenien	2,55	12	bis 3,5 t	50	80/100 <sup>1)</sup>	100
			über 3,5 t	50	80	80
Spanien	2,55	12		50	70/80 <sup>1)</sup>	90
Tschechi- en	2,50	12	bis 3,5 t	50	90	130
			über 3,5 t	50	80	80
Türkei	2,50	10		50	80	90
Ukraine	2,50	12		60	90 <sup>13)</sup>	110 <sup>13)</sup>
Ungarn	2,50	12	bis 2,5 t	50	90/110 <sup>1)</sup>	130
			über 2,5 t	50	70	80
Zypern	2,55	12		50	80	100

- 1) Auf Schnellstraßen, auf Straßen mit mehr als einer Fahrspur in jeder Richtung
- 2) Fahrzeuge mit einer zul. Gesamtmasse über 7,5 t benötigen einen Fahrten-  
schreiber
- 3) Empfohlene Richtgeschwindigkeit: 130 km/h
- 4) Ab 1995 erstmals zugelassene Fahrzeuge bis zu einem Leergewicht von 1875 kg  
und Fahrzeuge bis 3,5 t zul. Gesamtmasse mit entsprechender Ausrüstung (ABS,  
Airbag für Fahrer, Sicherheitsgurte an allen Sitzen) dürfen max. 100 km/h fahren
- 5) Bei Nässe Geschwindigkeit um 10 km/h, auf Autobahnen um 20 km/h verringern
- 6) Auf nicht befestigten Straßen (Schotter): 80 km/h

- 7) Bei Nässe Geschwindigkeit um 20 km/h verringern
- 8) Wer seinen Führerschein noch kein ganzes Jahr besitzt, darf außerorts max. 75 km/h bzw. auf Autobahnen 90 km/h fahren
- 9) Auf Hauptverkehrsstraßen 2,55 m, auf mit "B" beschilderten Straßen 2,20 m
- 10) Von 22.00 bis 5.00 Uhr gilt auf folgenden Autobahnen 100 km/h: A10 (Tauernautobahn), A12 (Inntalautobahn), A13 (Brennerautobahn), A14 (Rheintalautobahn)
- 11) Je nach Beschilderung
- 12) Wer seinen Führerschein weniger als ein Jahr besitzt, darf max. 90 km/h fahren. Die entsprechenden Plaketten (in den Büros des ACP erhältlich) müssen sichtbar am Heck des Fahrzeugs angebracht sein
- 13) Wer seinen Führerschein weniger als zwei Jahre besitzt, darf max. 70 km/h fahren
- 14) Schwedische Campingplatzbesitzer fordern unter Umständen ein geschlossenes Abwassersystem für Motorcaravans
- 15) Für alle Fahrzeuge über 3,5 t zul. Gesamtmasse muss man für alle Straßen die Schwerverkehrsabgabe zahlen

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	
<b>Belgien</b>		X	X		An Autobahnraststätten max. 24 Stunden erlaubt
<b>Bulgarien</b>		X		X	
<b>Dänemark</b>	X		X		Auf Straßen und Plätzen nur bis 11 Stunden mit Parkscheibe
<b>Deutschland</b>	X		X		Das einmalige Übernachten zum Wiederherstellen der Fahrtüchtigkeit ist gestattet. Regionale und örtliche Einschränkungen sind möglich
<b>Finnland</b>	X			X	Mit Erlaubnis des Grundstückseigentümers möglich
<b>Frankreich</b>	X		X		Erlaubnis der örtlichen Behörden oder des Besitzers des Grundstückes notwendig. Stehen und Übernachten auf freiem Gelände untersagt
<b>Griechenland</b>		X		X	Einmaliges Übernachten auf gekennzeichneten Flächen an der Nationalstraße Patras-Athen-Thessaloniki erlaubt

Land	Übernachten auf Straßen und Plätzen		Übernachten auf privatem Gelände		Anmerkungen
	ja	nein	ja	nein	
<b>Großbritannien</b>		X	X		
<b>Irland</b>		X	X		
<b>Italien</b>	X		X		Einmaliges Übernachten auf Park- und Rastplätzen erlaubt. Örtliche Einschränkungen beachten. Stehen und Übernachten auf freiem Gelände untersagt
<b>Kroatien</b>		X		X	
<b>Luxemburg</b>		X	X		
<b>Mazedonien</b>		X		X	
<b>Niederlande</b>		X	X		Das Übernachten auf Straßen und Plätzen ist in einigen Gemeinden erlaubt
<b>Norwegen</b>	X		X		Offizielles Verbot an Rastplätzen und kultivierten Flächen. Verbot, Feldwege zu befahren
<b>Österreich</b>	X		X		Einmaliges Übernachten zur Wiederherstellung der Fahrtüchtigkeit erlaubt, aber nicht in Landschaftsschutzgebieten. Regionale und örtliche Einschränkungen beachten. In Tirol generell verboten
<b>Polen</b>		X	X		Erlaubnis des Grundstückbesitzers notwendig
<b>Portugal</b>		X		X	Einmaliges Übernachten an Autobahnraststätten und Parkplätzen bis 10 Stunden toleriert
<b>Rumänien</b>		X		X	
<b>Russland</b>		X		X	
<b>Schweden</b>	X		X		Nicht auf landwirtschaftlichen Nutzflächen und in der Nähe von Häusern. Befahren von freiem Gelände untersagt
<b>Schweiz</b>		X	X		Eine Übernachtung wird an Autobahnraststätten sowie in einigen Kantonen toleriert
<b>Serbien und Montenegro</b>		X		X	
<b>Slowakei</b>	X		X		Das Übernachten auf privatem Gelände ist nur erlaubt, wenn eine Toilette vorhanden ist
<b>Slowenien</b>		X		X	
<b>Spanien</b>	X		X		Zum Teil bestehen regionale Verbote, vor allem an Stränden

Land	Übernachten auf Straßen und Plätzen		Übernachten auf privatem Gelände		Anmerkungen
	ja	nein	ja	nein	
<b>Tschechien</b>	X		X		Das Übernachten auf privatem Gelände ist nur erlaubt, wenn eine Toilette vorhanden ist
<b>Türkei</b>	X		X		
<b>Ukraine</b>	X		X		
<b>Ungarn</b>		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
<b>Belgien</b>	identische Gasflaschen	Belgian Shell, Brüssel; Primagaz, Tessenderlo; Gasbottling, Gent	
	Gasflaschen tauschen und befüllen möglich		
<b>Dänemark</b>	deutsche Gasflaschen können nicht befüllt werden	BP-Gas bietet deutsche Gasflaschen an	00 45/ 89 48 77 00
<b>Finnland</b>	deutsche Gasflaschen können nicht befüllt werden	Innogas Esso Sköldvik-Porvoo Vusikaupunki	
	finnische Gasflaschen haben DIN-Anschlüsse		

Land	Gasversorgung	Anbieter	Info-Telefon
<b>Frankreich</b>	ausländische Gasflaschen können nicht befüllt oder getauscht werden		
	französische Gasflaschen können mit Hilfe des Euro-Anschluss-Sets verwendet werden		
<b>Griechenland</b>	deutsche Gasflaschen können mit Hilfe des Euro-Anschluss-Sets befüllt werden		
<b>Großbritannien</b>	deutsche Gasflaschen können nicht befüllt werden		
	Anschlussgewinde britischer Gasflaschen variieren je nach Anbieter		
	britische Gasflaschen können mit Hilfe des Euro-Anschluss-Sets verwendet werden		
<b>Italien</b>	Anschlussgewinde italienischer Gasflaschen variieren je nach Anbieter		
	Gasversorgung durch Euro-Füll- und Anschluss-Set		
<b>Kroatien</b>	Gasflaschen, deren Prüfung nicht älter als 5 Jahre ist, werden in INA-Niederlassungen befüllt	INA	
	Adapterkauf bei INA möglich		
<b>Niederlande</b>	identische Gasflaschen		
	Gasflaschen tauschen und befüllen möglich		
<b>Norwegen</b>	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		
<b>Österreich</b>	identische Gasflaschen		
	Gasflaschen tauschen und befüllen möglich		
<b>Polen</b>	identische Gasflaschen		
	Gasflaschen tauschen und befüllen möglich		
<b>Portugal</b>	Pfandgasflaschen erhältlich	BP, Shell, Repsol, Petrogal, Esso	
<b>Schweden</b>	deutsche Gasflaschen können nicht befüllt werden	AGA Gas AB, Air Liquid	
	Pfandgasflaschen erhältlich		

Land	Gasversorgung	Anbieter	Info-Telefon
<b>Schweiz</b>	Mieten einer schweizerischen Gasflasche mit Druckregler möglich	Shell Gas, Switzerland	00 41/ 3 27 58 75 55
<b>Slowenien</b>	deutsche Gasflaschen können befüllt werden	Plinarna, Ljubljana; Plinarna, Maribor	
<b>Spanien</b>	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		
<b>Tschechien</b>	deutsche Gasflaschen können wieder befüllt werden	Agip, Bohemia Gas, BP, Kralnopol, Primaplyn, Flaga-Plyn	
<b>Ungarn</b>	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. Beispielsweise reicht in Österreich bei Kraftfahrzeugen über 3,5 t Gesamtgewicht die Vignette nicht mehr aus. Es muss eine sogenannte "Go-Box" erworben und aufgeladen werden.

Informationen sind bei allen Automobilclubs oder im Internet zu erhalten.



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

## 17.8 Tipps zum sicheren Übernachten unterwegs

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

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

- 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.
- Beim freien Stehen Fluchtmöglichkeit erhalten. Der Weg zum Fahrersitz sollte frei sein. Der Zündschlüssel sollte griffbereit liegen.
- Nur Wertsachen mitführen, die unterwegs unbedingt benötigt werden. Wertsachen nach Möglichkeit in einem kleinen Tresor verstauen und nicht in unmittelbarer Nähe von Fenstern oder Türen ablegen.
- Das Fahrzeug grundsätzlich abschließen.

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

## 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
	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

✓	Gegenstand	✓	Gegenstand	✓	Gegenstand
	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	Zusatzstützen	schmieren	jährlich
2	Gelenke, Scharniere	schmieren	jährlich
3	Kühlschrank, Heizung, Boiler, Kocher, Beleuchtung, Verschlüsse von Klappen und Türen, Toilette, Sicherheitsgurte	Funktionskontrolle	jährlich
4	Fenster, Dachhauben	Funktionskontrolle, Dichtheitsprüfung	jährlich
5	Polster, Gardinen, Rollos	Sichtkontrolle	jährlich
6	Dichtungsleisten, -kanten, -gummis	auf Beschädigung prüfen	jährlich
7	Wasserversorgung	Dichtheitsprüfung	jährlich
8	Warmluftanlage	Funktionskontrolle, ggf. Lüfterrad reinigen	jährlich
9	Unterbodenschutz, Befestigung der Bodenschürzen	Sichtkontrolle	jährlich
10	Hubbettaufhängung	Funktionskontrolle	jährlich
11	Elektroanlage	Funktionskontrolle	jährlich
12	Gasanlage	offizielle Gasprüfung	alle 2 Jahre
13	Verbindungen zwischen Fahrgestell und Aufbau	Kontrolle	alle 2 Jahre
14	Unterboden	Sichtkontrolle, ggf. Unterbodenschutz ausbessern	alle 2 Jahre

Übergabe _____	Pos. 1-11
Stempel des Bürstner- Handelspartners	
Datum	Unterschrift

1. Jahr _____	Pos. 1-11
Stempel des Bürstner- Handelspartners	
Datum	Unterschrift

2. Jahr _____	Pos. 1-14
Stempel des Bürstner- Handelspartners	
Datum	Unterschrift

3. Jahr _____	Pos. 1-11
Stempel des Bürstner- Handelspartners	
Datum	Unterschrift

4. Jahr _____	Pos. 1-14
Stempel des Bürstner- Handelspartners	
Datum	Unterschrift

5. Jahr _____	Pos. 1-11
Stempel des Bürstner- Handelspartners	
Datum	Unterschrift

6. Jahr _____	Pos. 1-14
Stempel des Bürstner- Handelspartners	
Datum	Unterschrift

7. Jahr _____	Pos. 1-11
Stempel des Bürstner- Handelspartners	
Datum	Unterschrift

8. Jahr _____	Pos. 1-14
Stempel des Bürstner- Handelspartners	
Datum	Unterschrift

12-V-Bordnetz	122	Anhängerbetrieb	16
12-V-Hauptschalter	128, 135	allgemeine Hinweise	31
12-V-Kontroll-Leuchte	131, 136	Sicherheitshinweise	16
12-V-Sicherungen	142	Anhängerkupplung	32
am Elektroblock	144	Anschlussleitung siehe 230-V-Versorgung	141
an der Relaisbox AD01	143	Antenne, zur Fahrt absenken	54
an der Starterbatterie	143	Antennenausrichtung	54
an der Wohnraumbatterie	143	automatisch	52
für Thetford-Toilette	144, 145	halbautomatisch	53
für Toilette	145	Anzeigen	
12-V-Versorgung		Batteriespannung	129, 132
einschalten	128, 135	Digitaluhr	134
Störungssuche	248	Füllstand Abwassertank	130, 133
230-V-Anschluss	52, 141	Füllstand Wassertank	130, 133
Außenklappe	62	Strom	135
Störungssuche	248	Temperatur	135
230-V-Bordnetz	140	Anziehdrehmoment, Räder	242
230-V-Kontroll-Leuchte	131, 136	Auffahrkeile	47
230-V-Sicherung	146	Außenanschluss siehe 230-V-Anschluss	52
Einbauort	265	Außenbeleuchtung	
230-V-Sicherungskasten	146	Glühlampen, wechseln	229
230-V-Versorgung siehe 230-V-Anschluss	141	prüfen	37
		Störungssuche	247
		Außenklappen	60
		Klappenschloss	60, 61
		Außensteckdose	147
		Äußere Pflege	213
		Ausstellfenster	72
		Dauerbelüftung	71, 73
		Faltverdunklung	74, 75
		Insektenschutz	75
		Insektenschutzrollo	74
		öffnen	71, 72
		schließen	71, 72
		Verdunklungsrollo	74
		Automatisches Energiewahl-	
		System (AES)	183
		Automatisches Energiewahl-	
		System (SES)	185
		<b>B</b>	
		Backofen siehe Gasbackofen	177
		Batterie siehe Starterbatterie	
		oder Wohnraumbatterie	123, 124
		Batterie-Alarm	131, 134
		Batteriespannung, anzeigen	129, 132
		Batterie-Trennschalter	127
<b>A</b>			
Abblendlicht	230, 283		
Abgaskamin auf der			
rechten Fahrzeugseite	154, 169		
Abgasuntersuchung (AU)	225		
Ablasshahn, Abwassertank	194		
Einbauort	265		
Ablasshähne, Einbauort	174, 265		
Abmessungen siehe Längenmaßtabelle	273		
Abmessungen, zulässige	280		
Abwassermenge, anzeigen	130, 133		
Abwasserschlauch	194		
Abwassertank	194		
entleeren	194		
Füllstand, anzeigen	130, 133		
Pflege	215		
reinigen	215		
Reinigungsöffnung	194		
Störungssuche	258		
Abwassertankheizung	195		
Allgemeine Hinweise	9		
Amtliche Prüfungen	225		
Anbauteile siehe Sonderausstattungen	14		
Anbauteile, sichern	35		

Batterie-Überwachung .....	127	Brandgefahren, vermeiden .....	13
Batterie-Wahlschalter .....	127	Brandschutz .....	13
Beifahrersitz .....	44	Bremsanlage, Störungssuche .....	247
Beladung .....	24	Bremsen .....	43
Dachgepäckträger .....	25	prüfen .....	43, 247
Fahrradträger .....	27	Brennstoffzelle	
Heckgarage .....	27	Bedieneinheit .....	138
Heckstauraum .....	27	Betriebszustand, anzeigen .....	138
Beladung siehe auch Zuladung .....	24	Einbauort .....	137
Beleuchtung		Funktion .....	137
Front .....	230	Hinweise .....	136
Heck .....	231	Komponenten .....	137
Leuchten, reinigen .....	216	Prozessmedium, nachfüllen .....	227
Seite .....	231	reinigen .....	216
Störungssuche .....	247	Störungssuche .....	249
Betriebsarten		Tankpatrone, wechseln .....	227
Boiler (Truma) .....	169, 172	Wartung .....	227
Klimaanlage (Dometic) .....	166	Butangas .....	17, 112
Klimaanlage (Telair) .....	168		
Kühlschrank .....	181, 183	<b>C</b>	
Kühlschrank mit SES .....	185	Campinggasflaschen, verwenden .....	18, 113
Umschaltautomatik, Gasanlage .....	118	Checkliste	
Warmluft-Heizung .....	155, 157	für die Reise .....	288
Betten .....	88	Verkehrssicherheit .....	37
Bettenbau .....	96	vor der Fahrt .....	37
Bettverbreiterung, Einzelbetten .....	96	zu einer Still-Legung über Winter .....	221
Bettverbreiterung, sichern .....	35	zu einer vorübergehenden Still-Legung ..	220
Bezeichnungen am Reifen .....	241	zur Inbetriebnahme nach Still-Legung ..	222
Birne siehe Glühlampen, wechseln .....	229		
Blockschaltbild, Panel (IT 96) .....	148	<b>D</b>	
Blockschaltbild, Panel (IT 994) .....	150	Dach, besteigen .....	26, 27
Boiler (Alde)		Dachgepäckträger, Beladung .....	25
ausschalten .....	174	Dachhaube Sunroof .....	80
einschalten .....	174	Dauerbelüftung .....	81
entleeren .....	174	Faltverdunklung .....	81
Sicherheitshinweise .....	174	Insektenschutz .....	82
Störungssuche .....	252	öffnen .....	80
Wasser, einfüllen .....	174	schließen .....	80
Boiler (Truma) .....	169, 172	Dachhauben .....	77
ausschalten .....	170, 173	Dachlasten .....	25
Betriebsarten .....	169, 172	Dachreling .....	25
Einbauort .....	265	DEKRA .....	225, 277
einschalten .....	170, 173	Digitaluhr	
entleeren .....	171, 173	ausschalten .....	134
Sicherheits-/Ablassventil .....	169, 172	einschalten .....	134
Sommerbetrieb .....	170, 173	stellen .....	134
Störungssuche .....	250, 251	Dunstabzug .....	180
Wasser, einfüllen .....	171, 173	Filter, reinigen .....	218
Winterbetrieb .....	170, 173	Pflege .....	218

DuoControl-Umschaltanlage	117
Dusche	198
Duschtrennwand, sichern	35

## E

Einbaugeräte	153
Anleitungen	14
Garantiekarten	1
Eingangstür	57, 59
Faltverdunklung, öffnen	59
Faltverdunklung, schließen	59
Eingangstür, außen	
öffnen	57, 58
verriegeln	57, 58
Eingangstür, innen	
öffnen	58, 59
verriegeln	58, 59
Eintrittstufe	33, 47
ausfahren	34
einfahren	34
elektrisch bedienbar	33
frei stehend	33
Kontroll-Leuchte	33, 34
Pflege	215
Störungssuche	248
Einzelbetten, Bettverbreiterung	96
Elektrische Anlage	121
230-V-Anschluss, Störungssuche	248
Begriffserklärungen	121
Beleuchtung, Störungssuche	247
Eintrittstufe, Störungssuche	248
Sicherheitshinweise	18
Störungssuche	247
Elektrische Hubstützen	
Fernbedienung	50
Warnton	50
Elektroblock (EBL 99)	126
Aufgaben	126
Einbauort	127
Stromlaufplan	148
Elektroblock, Einbauort	265
Entladestrom	135
Entsorgung	
Abwasser	10
Fäkalien	10
Hausmüll	10
Ersatzrad	245
Ersatzrad-Halterung	245
Ersatzteile	236

Erstickungsgefahr	14, 69
Etagenbett	90
Externer Gasanschluss	114

## F

Fahren mit dem Motorcaravan	39
Fahrersitz	44
Fahrgeschwindigkeit	42
Fahrgestellnummer	237
Fahrradträger	
absenkbar	28
Beladung	27
Fahrräder, aufladen	29
Fahrt mit beladenem Fahrradträger	27
nicht absenkbar	29
Fahrtrichtungsanzeiger	230
Fahrzeug, waschen	214
Fahrzeugbeleuchtung	
siehe Außenbeleuchtung	229
Fäkalientank	
entleeren	211
entnehmen	211
Faltverdunklung, Beifahrerfenster	
öffnen	77
schließen	77
Faltverdunklung, Dachhaube Sunroof	
öffnen	81
schließen	81
Faltverdunklung, Fahrerfenster	
öffnen	77
schließen	77
Faltverdunklung, Fenster	
öffnen	75
schließen	75
Faltverdunklung, Fenster Eingangstür	
öffnen	59
schließen	59
Faltverdunklung, Frontscheibe	46
öffnen	76
schließen	76
Faltverdunklung, Heki-Dachhaube	
öffnen	79
schließen	79
Faltverdunklung, Kurbelhub-Dachhaube	
öffnen	79
schließen	79
Faltverdunklung, reinigen	216
Fehlerstrom-Schutzschalter	141
prüfen	146
Felgenreife	242

Felgentyp .....	239	<b>G</b>	
Fenster .....	70	Garagenleuchte .....	236
Faltverdunklung .....	74, 75, 76	Garantiekarten .....	1
Insektenschutz .....	75	Gardinen, reinigen .....	216
Insektenschutzrollo .....	73, 74	Gasabsperrventile .....	114
Verdunklung .....	76	Symbole .....	114, 153
Verdunklungsrollo .....	73	Gasanlage .....	111
Fenster, Eingangstür		allgemeine Hinweise .....	16
Faltverdunklung, öffnen .....	59	Defekt .....	16, 111, 250
Faltverdunklung, schließen .....	59	Prüfung .....	277
Fensterscheiben, reinigen .....	214	Sicherheitshinweise .....	16, 111
Fernbedienung, elektrische Hubstützen .....	50	Störungssuche .....	250
Fernlicht .....	230	Umschaltautomatik .....	115, 117
Fernsehgerät .....	35	Gasanschluss, extern .....	114
Fester Tisch .....	85	Gasbackofen .....	177
in Längsrichtung verschieben .....	86	ausschalten .....	178
in Querrichtung verschieben .....	86	einschalten .....	178
vergrößern .....	85	Störungssuche .....	254
verkleinern .....	85	Gasdruckregler, Verschraubungen .....	113
Festes Bett .....	88	Gasflaschen	
Kopfteil, absenken .....	89	Sicherheitshinweise .....	17, 112
Kopfteil, anheben .....	88	wechseln .....	113
öffnen .....	88	Gasgeruch .....	16, 111, 250
schließen .....	88	Gaskasten .....	17, 112
Festes Bett, elektrisch verstellbar .....	89	Gaskocher	
ausfahren .....	89	ausschalten .....	176, 177
einfahren .....	89	einschalten .....	176
Kopfteil, einstellen .....	89	reinigen .....	216
Notbetrieb .....	90	Störungssuche .....	254
Feststellbremse .....	47	Gas-Prüfbescheinigung .....	225
anziehen .....	14	Gasprüfplakette .....	225
Feuer		Gasschlauch, prüfen .....	17, 112
Bekämpfung .....	13	Gasversorgung in europäischen Staaten .....	285
Verhalten bei .....	13	Gaswarnanlage .....	119
FI-Schalter		Geschwindigkeitsbeschränkungen .....	280
siehe Fehlerstrom-Schutzschalter .....	146	Gewichte von Sonderausstattungen .....	261
Flachbildschirm mit Halterung .....	67	Glühlampen, wechseln	
positionieren .....	67, 68, 69	Außenbeleuchtung .....	229
verstauen .....	67, 68, 69	Beleuchtung Heck .....	231
Frostgefahr .....	18, 191, 196	Beleuchtung Seite .....	231
Füllstand des Abwassertanks,		Garagenleuchte .....	236
anzeigen .....	130	Glühlampen-Typen, außen .....	232
Füllstand des Wassertanks, anzeigen .....	130	Halogeneinbauleuchte .....	233, 234
Fußbodenerwärmung, elektrisch		Halogenspotleuchte .....	234, 235
ausschalten .....	164	Innenbeleuchtung .....	232
einschalten .....	164	Kleiderschrankleuchte .....	235
Überlastungsschutz .....	164		



Grundausrüstung .....	21	Hubstützen .....	48, 49
Grundrisse .....	265	ausfahren .....	48, 49
		einfahren .....	49
		Länge, verstellen .....	48, 49
<b>H</b>		Hubtisch	
Halogeneinbauleuchte .....	233	Tischplatte, in Längsrichtung	
Halogenspotleuchte .....	234, 235	verschieben .....	85
Handbremse siehe Feststellbremse .....	47	Tischplatte, in Querrichtung verschieben ...	85
Hängetisch .....	83, 84	Tischplatte, nach oben fahren .....	85
Umbau zum Bettunterbau .....	83, 84	Umbau zum Bettunterbau .....	85
vergrößern .....	83		
verkleinern .....	83		
Heckgarage .....	27		
Heckleiter .....	25	<b>I</b>	
Heckstauraum .....	27	Inbetriebnahme	
Heizung .....	154	nach Still-Legung über Winter .....	222
erste Inbetriebnahme .....	154	nach vorübergehender Still-Legung .....	222
Luftaustrittsdüsen, einstellen .....	154	Innenbeleuchtung	
Störungssuche .....	250	Glühlampen, wechseln .....	232
Umluftgebläse .....	154	Störungssuche .....	247
Wärmetauscher, wechseln .....	153	Innentür, Störungssuche .....	260
Warmluftverteilung .....	154	Innere Pflege .....	215
Heki-Dachhaube .....	78	Insektenschutz, Dachhaube Sunroof	
Faltverdunklung .....	79	öffnen .....	82
Insektenschutz .....	79	schließen .....	82
Lüftungsstellung .....	78	Insektenschutz, Fenster	
öffnen .....	78	öffnen .....	75
schließen .....	78	schließen .....	75
Herd siehe Gaskocher oder Gasbackofen ...	175	Insektenschutz, Heki-Dachhaube	
Hilfe auf Europas Straßen .....	278	öffnen .....	79
Hilfreiche Tipps .....	275	schließen .....	79
Hinterachslast .....	31	Insektenschutz, Kurbelhub-Dachhaube	
Hinweisaufkleber .....	237	öffnen .....	80
Hochdruckreiniger, waschen mit .....	213	schließen .....	80
Hoher Gasverbrauch .....	16, 111, 250	Insektenschutz, reinigen .....	216
Hubbett, elektrisch bedienbar .....	92	Insektenschutzrollo, Fenster	
Aufstiegsleiter .....	94	öffnen .....	74, 75
Betriebsbereitschaft herstellen .....	93	schließen .....	74, 75
Notbetrieb .....	94	Insektenschutzrollo, reinigen .....	216
öffnen .....	93	Insektenschutztür	
schließen .....	93	öffnen .....	60
Sicherungsgurte, spannen .....	94	schließen .....	60
Überlastungsschutz .....	93	Inspektionen .....	225
Hubbett, manuell bedienbar .....	90	Inspektionsarbeiten .....	225
Aufstiegsleiter .....	92	Inspektionsplan .....	291
öffnen .....	91		
schließen .....	91	<b>K</b>	
Hubbett, manuell bedienbart		Kabeltrommel .....	141
Sicherungsgurte, spannen .....	92	Kapazität der Batterie .....	122
		Kein Gas .....	250
		Kinderbetten .....	90, 91, 92

Kinderrückhaltesysteme .....	44	Türverriegelung .....	187
Klappenschloss		Umschaltung zwischen Energiequellen ...	184
mit Griffschale .....	61	Kühlschrank mit SES	
öffnen .....	61, 62	Betriebsarten .....	185
schließen .....	61, 62	Kühltemperatur-Regelung .....	187
Serviceklappe .....	61	Umschaltung zwischen Energiequellen ...	186
Kleiderschrankleuchte .....	65, 235	Unterspannungsbetrieb .....	187
Klimaanlage (Dometic)		Kühlschrank-Lüftungsgitter, abnehmen .....	181
ausschalten .....	166	Kühlschranktür-Verriegelung	
Betriebsarten .....	166	in Lüftungsstellung arretieren .....	188, 189
einschalten .....	166	öffnen .....	188, 189
Leuchtdiode .....	167	schließen .....	188, 189
Luftstrom, einstellen .....	167	Kunststoffteile im Toiletten- und Wohnbereich, reinigen .....	216
Pflege .....	218	Kurbelhub-Dachhaube .....	79
Störungssuche .....	253	Faltverdunklung .....	79
Wartung .....	218	Insektenschutz .....	80
Klimaanlage (Telair)		öffnen .....	79
ausschalten .....	168	schließen .....	79
Betriebsarten .....	168	Störungssuche .....	260
einschalten .....	168		
Filter, reinigen .....	219	<b>L</b>	
Lüftungsgitter, reinigen .....	219	Ladestrom .....	135
Pflege .....	219	Ladezustand, anzeigen	
Störungssuche .....	254	Starterbatterie .....	129
Kochstelle .....	175	Wohnraumbatterie .....	129
Störungssuche .....	254	Längenmaßtabelle .....	273
Kondenswasser		Längssitzbank, Verstellung .....	87
an der Acrylglas-Doppelscheibe .....	70	Lastenträger .....	29, 30
an der Boden-Fahrwerk-Verschraubung ...	69	Lastenträger für die Dachlasten .....	26
Kontrollen siehe Checkliste .....	37, 220	Leckwasser im Fahrzeug .....	258
Kontroll-Leuchte, 12-V-Versorgung .....	131, 136	Lederbezüge, reinigen .....	216
Kontroll-Leuchte, 230-V-Versorgung .....	131, 136	Leergewicht .....	21
Kontroll-Leuchte, Eintrittstufe .....	34	Leiter, Heck .....	25
Kontroll-Leuchte, Toilette .....	210	Leitungsschutzschalter .....	146
Konventionelle Belastung .....	22	Leuchten .....	232
Kopfstützen .....	45	reinigen .....	216
Kraftstoff-Einfüllstutzen .....	46	Lichtschalter	
Kühlschrank .....	52, 180	Toilettenraum .....	64
12-V-Betrieb, ein-/ausschalten .....	183	Wohnraum .....	65
230-V-Betrieb, ein-/ausschalten .....	183	L-Sitzbank,	
ausschalten .....	185	Umbau Schlafen ...	105, 106, 107, 108, 109, 110
Bedienung .....	185	Luftaustrittsdüsen, einstellen .....	154
Betriebsarten .....	181, 183	Lüften .....	69
einschalten .....	185	Toilettenraum .....	198
Gasbetrieb, ausschalten .....	182		
Gasbetrieb, einschalten .....	182		
Kühltemperatur-Regelung .....	185		
Lüftungsgitter, abnehmen .....	181		
Störungssuche .....	255, 256		

**M**

Markierungsleuchte	231
Markise	55
Masse in fahrbereitem Zustand	21, 23
Mautbestimmungen in europäischen Staaten	287
Mechanische Hubstützen	
ausfahren	48, 49
einfahren	49
Länge, verstellen	48, 49
Mikrowellengerät	
ausschalten	179
einschalten	179
Störungssuche	254
Mittelsitzbank, Umbau Schlafen	102, 103, 104
Mittelsitzgruppe, Umbau Schlafen	99, 100
Möbelflächen, reinigen	216
Möbelklappen	63
öffnen	63, 64
schließen	63, 64
Möbelklappen, Störungssuche	260
Monitor, Rückfahrkamera	41

**N**

Notfallausstattung	278
--------------------	-----

**P**

Panel (IT 96)	128
12-V-Hauptschalter	128
12-V-Kontroll-Leuchte	131
230-V-Kontroll-Leuchte	131
Batteriespannung, anzeigen	129
Blockschaltbild	148
Füllstand des Abwassertanks, anzeigen	130
Füllstand des Wassertanks, anzeigen	130
Schalter für Wasserpumpe	131
Panel (IT 994)	132
12-V-Hauptschalter	135
12-V-Kontroll-Leuchte	136
230-V-Kontroll-Leuchte	136
Batteriespannung, anzeigen	132
Blockschaltbild	150
Füllstand des Abwassertanks, anzeigen	133
Füllstand des Wassertanks, anzeigen	133
Schalter für Wasserpumpe	136
Panel siehe auch Anzeigen	128, 132

Pannenhilfe in Europa	278
Parkdistanzkontrolle	40
ausschalten	41
Parken	276
Personenschutzschalter (FI)	146
Persönliche Ausrüstung	22
Pflege	213
Abwassertank	215
äußere Pflege	213
bei Still-Legung über Winter	221
bei vorübergehender Still-Legung	220
Brennstoffzelle	216
Dunstabzug	218
Eintrittstufe	215
Faltverdunklung	216
Fensterscheiben	214
Gardinen	216
Gaskocher	216
Hochdruckreiniger, waschen mit	213
im Winter	219
innere Pflege	215
Insektenschutz	216
Insektenschutzrollo	216
Klimaanlage (Telair)	219
Kunststoffteile innen	216
Lederbezüge	216
Leuchten	216
Möbelflächen	216
Polsterstoffe	216
PVC-Fußbodenbelag	216
Sicherheitsgurt	216
Spülbecken	216
Stores	216
Teppichboden	216
Unterboden	215
Verdunklungsrollo	216
Warmwasser-Heizung	228
waschen	214
Wasseranlage	216
Pilotensitz siehe Fahrersitz und Beifahrersitz	44
Polsterstoffe, reinigen	216
Propangas	17, 112
Prüffristen	225, 277
Prüfungen, amtliche	225, 277
Prüffristen	225, 277
PVC-Fußbodenbelag, reinigen	216

## R

Räder	239
Radiogerät	122
Radwechsel	241
Anziehdrehmoment	242
Reifen	239
allgemeine Hinweise	239
Kennzeichnung	241
Reifendruck	245
Reifenwahl	240
Tragfähigkeit	242
übermäßiger Verschleiß	15, 37, 239, 245
Umgang mit	241
Reifenwechsel siehe Radwechsel	241
Reinigen	
Wasserleitungen	217
Wassertank	216
Reinigen siehe Pflege	213
Reisechecklisten	288
Reisekinderbetten	90, 91, 92
Reserverad siehe Ersatzrad	245
Rückfahrkamera	41
Ruhespannung	121
Ruhestrom	121

## S

Sanitäre Einrichtung	191
Satellitenanlage	52, 54
mit automatischer	
Antennenausrichtung	52, 54
mit halbautomatischer	
Antennenausrichtung	53
SAT-Steckdose	147
Schloss	
Außenklappe	61
Eingangstür	57, 58
Möbelklappe	63
Schlüssel	19
Schneeketten	36
Schwitzwasser siehe Kondenswasser	69, 70
Seriennummer	237
Sicherheits-/Ablassventil Boiler	169, 172
Einbauort	170, 173, 265
Sicherheitsgurte	43
reinigen	216
richtig anlegen	43
Sicherheitshinweise	13
Anhängerbetrieb	16
Brandschutz	13

elektrische Anlage	18
Gasanlage	16, 111
Gasflaschen	112
Heizung	158
Kochstelle	175
Radwechsel	241
Verkehrssicherheit	14
Wasseranlage	18
Sicherungen	
12-V-Sicherungen	142
230-V-Sicherung	140, 146
am Elektroblock EBL 99	144
am Solar-Laderegler	146
an der Relaisbox AD01	143
an der Starterbatterie	143
an der Wohnraumbatterie	143
für Thetford-Toilette	144, 145
für Toilette	145
Sicherungen siehe 12-V-Sicherungen	
und 230-V-Sicherung	142
Sicherungskasten	146
Sicherungsnetz, Hubbett	92, 93
Sitzgruppe mit Vario Seat,	
Umbau Schlafen	101
Sitzgruppe zum Bett umbauen	96
Sitzplatzanordnung	45
Solaranlage	139
Solar-Laderegler	139
Sonderausstattungen	261
Beschreibung	9
Gewichte	261
Kennzeichnung	9
Sicherheitshinweise	14
Spotleuchte	66, 234
abnehmen	67
drehen	66
verschieben	66
Spülbecken, reinigen	216
Standheizung	
ausschalten	165
einschalten	165
programmieren	165
Wartung	229
Standlicht	230
Starterbatterie	123
Entladung	123
Hinweise	123
laden	123
Sicherungen	143



## Stichwortverzeichnis

TV-Steckdose .....	147	Wärmetauscher (Alde)	
Typschild .....	237	abstellen .....	162
		anstellen .....	162
		Einbauort .....	162
		Wärmetauscher, Heizung, wechseln .....	153
		Warmluft-Heizung	
		ausschalten .....	156, 158
		Betriebsarten .....	155, 157
		Einbauort .....	265
		einschalten .....	155, 158
		Störungssuche .....	250, 251
		Umluftgebläse .....	154
		Warmluftverteilung .....	154
		Warmwasser-Heizung	
		230-V-Elektrobetrieb, wählen .....	160
		Bedieneinheit .....	158
		Drehzahl, Umwälzpumpe .....	161
		Einstellmenü .....	159
		Flüssigkeitsstand, prüfen .....	228
		Gas- und 230-V-Elektrobetrieb, wählen ..	160
		Gasbetrieb, wählen .....	160
		Heizflüssigkeit, nachfüllen .....	228
		Heizung, ausschalten .....	160
		Heizung, einschalten .....	160
		Heizungsanlage, entlüften .....	229
		Pflege .....	228
		Sicherheitshinweise .....	158
		Startbild .....	159
		Störungssuche .....	252
		Wärmetauscher .....	161
		Wartungsarbeiten .....	228
		Werkzeugmenüs .....	160
		Zusatz-Umwälzpumpe .....	162
		Warnaufkleber .....	237
		Warnblinkleuchte .....	278
		Warndreieck .....	278
		Warnton, elektrische Hubstützen .....	50
		Wartung .....	225
		Wartungsarbeiten .....	226
		Brennstoffzelle .....	227
		Klimaanlage (Dometic) .....	218
		Klimaanlage (Telair) .....	219
		Standheizung .....	229
		Türen .....	226
		Warmwasser-Heizung .....	228
		Wohnraumbatterie .....	226
		Waschen mit Hochdruckreiniger .....	213

Wasseranlage		Zulässiges Gesamtgewicht	
befüllen	195	siehe technisch zulässige Gesamtmasse	20
desinfizieren	217	Zulassung	19
entleeren	196	Zusatzausstattung	22
Pflege	216	Zusatz-Wärmetauscher	
reinigen	216	ausschalten	163
Sicherheitshinweise	18	einschalten	163
Trinkwasser-Einfüllstutzen	192	Zwangslüftung	14, 69
Wasserleitungen, reinigen	217		
Wassermenge, anzeigen	130, 133		
Wasserpumpe	191, 195		
Einbauort	265		
Schalter	131, 136		
Wassertank	192		
befüllen	193		
Einbauort	265		
Füllmengen	192		
Füllstand, anzeigen	130, 133		
reinigen	216		
Überlauf	193		
Wasser, ablassen	193		
Wasser, einfüllen	193		
Wasserversorgung			
Allgemeines	191		
Störungssuche	258		
Winterbetrieb	220		
Wintercamping	288		
Winterpflege	219		
Wohnraumbatterie	124		
Batterie-Alarm	131, 134		
Einbauort	265		
Entladestrom, anzeigen	135		
Hinweise	124		
laden	125		
Ladestrom, anzeigen	135		
Sicherungen	143		
Spannung, anzeigen	129, 132		
Störungssuche	248, 249		
Wartungsarbeiten	226		

## Z

Zubehör, Anbau	14
Zugelassene Masse	21
Zuladung	20
Beispielrechnung	21, 23
Berechnung	23
Zusammensetzung	21
Zuladung siehe auch Beladung	20

