

## **Herzlichen Glückwunsch**

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

Ob Sie Ihre Suche nach Urlaubsfreuden über gute oder schlechte Straßen führt, ob Ihr "Ferienhaus" im Grünen, am Meer oder im Gebirge steht: Ihr Dethleffs-Motorcaravan wird immer dafür sorgen, dass Sie Ihren Urlaub genießen, denn das Team von Dethleffs baut seit mehr als 70 Jahren Wohnwagen und weiß, worauf es ankommt. Diese Erfahrung zeigt sich in der durchdachten, gemütlichen und dennoch durch und durch funktionellen Ausstattung ebenso wie in den hervorragenden Fahreigenschaften.

Jedes Dethleffs-Fahrzeug wird mit Sorgfalt gefertigt und die Qualität wird streng kontrolliert. Das sichert die lange Lebensdauer unserer Produkte. Aufgrund dieser strengen Anforderungen bürgen wir für die erstklassige Qualität unserer Produkte und gewähren Ihnen 6 Jahre Garantie auf die Dichtheit unserer Aufbauten gemäß unseren Garantiebedingungen (siehe Abschnitt 1.2).

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

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

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

Bei fahrgestellbezogenen Problemen an Dethleffs-Fahrzeugen helfen auch die autorisierten Werkstätten des Herstellers des Basisfahrzeugs. Sollten Probleme am Fiat-Chassis auftreten, wenden Sie sich bitte an die Rufnummer 00800 34281111.

Nun wünschen wir Ihnen mit Ihrem Motorcaravan viel Spaß, beste Erholung und stets gute Fahrt.

**Ihr Dethleffs-Team**



<b>1</b>	<b>Garantie</b> .....	<b>7</b>	5.5	Fahrersitz und Beifahrersitz.....	45
1.1	Garantieurkunde.....	7	5.5.1	Sitze (Aguti).....	45
1.2	Garantiebedingungen.....	8	5.5.2	Sitze (ISRI).....	47
1.3	Inspektionsnachweise.....	9	5.6	Kopfstützen.....	48
1.4	Inspektionsplan Jahresinspektion.....	12	5.7	Rückenlehnenverstellung Sitzbank.....	48
1.5	Inspektionsplan Dichtheitsinspektion.....	12	5.8	Sitzplatzanordnung.....	49
<b>2</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>15</b>	5.9	Strangsperr (I-Modell).....	49
2.1	Allgemeines.....	16	5.10	Elektrische Fensterheber (I-Modell).....	50
2.2	Umwelthinweise.....	16	5.11	Elektrisch einstellbare Außenspiegel (I-Modell).....	50
<b>3</b>	<b>Sicherheit</b> .....	<b>19</b>	5.12	Faltverdunklungen für Frontscheibe, Fahrerfenster und Beifahrerfenster.....	51
3.1	Brandschutz.....	19	5.13	Schreib-/Leseput.....	51
3.1.1	Vermeidung von Brandgefahren.....	19	5.14	Motorhaube.....	52
3.1.2	Feuerbekämpfung.....	19	5.14.1	I-Modell.....	52
3.1.3	Bei Feuer.....	19	5.14.2	Fortero, Van.....	53
3.2	Allgemeines.....	20	5.15	Scheibenwaschwasser einfüllen (I-Modell).....	53
3.3	Verkehrssicherheit.....	20	5.16	Ölstand kontrollieren (I-Modell).....	54
3.4	Anhängerbetrieb.....	22	5.17	Dieselmotortank.....	54
3.5	Gasanlage.....	22	<b>6</b>	<b>Motorcaravan aufstellen</b> .....	<b>55</b>
3.5.1	Allgemeine Hinweise.....	22	6.1	Feststellbremse.....	55
3.5.2	Gasflaschen.....	23	6.2	Eintrittstufe.....	55
3.6	Elektrische Anlage.....	24	6.3	Unterlegkeile.....	55
3.7	Wassereinlage.....	24	6.4	Stützen.....	55
<b>4</b>	<b>Vor der Fahrt</b> .....	<b>25</b>	6.4.1	Allgemeine Hinweise.....	55
4.1	Schlüssel.....	25	6.4.2	Hubstützen (SAWIKO).....	56
4.1.1	A- und T-Modell, Bus, Van.....	25	6.4.3	Hubstützen (AL-KO).....	56
4.1.2	I-Modell.....	25	6.5	230-V-Anschluss.....	57
4.2	Zulassung.....	26	6.6	Kühlschrank.....	57
4.3	Zuladung.....	26	<b>7</b>	<b>Wohnen</b> .....	<b>59</b>
4.3.1	Begriffe.....	27	7.1	Türen.....	59
4.3.2	Berechnung der Zuladung.....	29	7.1.1	Eingangstür, außen.....	59
4.3.3	Fahrzeug richtig beladen.....	30	7.1.2	Eingangstür, außen (mit Griffschale).....	60
4.3.4	Dachlasten.....	32	7.1.3	Eingangstür, außen (Hartal).....	60
4.3.5	Heckgarage/Heckstauraum.....	33	7.1.4	Eingangstür, innen (mit Knauf).....	61
4.3.6	Doppelboden.....	34	7.1.5	Eingangstür, innen (mit Sicherungshebel).....	61
4.3.7	Boxen-Auszug.....	34	7.1.6	Eingangstür, innen (Hartal).....	61
4.3.8	Fahrradträger.....	34	7.1.7	Fahrtür, außen.....	62
4.3.9	Lastenträger, ausziehbar.....	35	7.1.8	Fahrtür, innen.....	62
4.4	Anhängerbetrieb.....	36	7.1.9	Insektenschutztür, ausklappbar.....	62
4.5	Eintrittstufe.....	36	7.1.10	Insektenschutz an der Eingangstür, ausziehbar.....	63
4.5.1	Mechanisch bedienbare Eintrittstufe.....	37	7.1.11	Fenster Eingangstür (Hartal).....	64
4.5.2	Elektrisch bedienbare Eintrittstufe.....	37	7.2	Außenklappen.....	64
4.6	PVC-Fußbodenbelag.....	38	7.2.1	Klappenschloss mit Griffschale.....	64
4.7	Fernsehgerät.....	38	7.2.2	Klappenschloss, ellipsenförmig.....	65
4.8	Schneeketten.....	39	7.2.3	Boxen-Auszug.....	66
4.9	Verkehrssicherheit.....	39	7.3	Lüften.....	66
<b>5</b>	<b>Während der Fahrt</b> .....	<b>43</b>	7.4	Fenster.....	67
5.1	Fahren mit dem Motorcaravan.....	43	7.4.1	Schiebefenster mit Verriegelung.....	67
5.2	Fahrtgeschwindigkeit.....	44	7.4.2	Schiebefenster ohne Verriegelung.....	68
5.3	Bremsen.....	44			
5.4	Sicherheitsgurte.....	44			
5.4.1	Sicherheitsgurt richtig anlegen.....	45			

7.4.3	Ausstellfenster mit Dreh-Ausstellern . . . . .	68	8.5	Gasabsperrventile . . . . .	107
7.4.4	Ausstellfenster mit Automatik-Ausstellern . . . . .	69	8.6	Externer Gasanschluss . . . . .	107
7.4.5	Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo . . . . .	71	8.7	Duomatic-Umschaltanlage . . . . .	108
7.4.6	Faltverdunklung und Insektenschutz . . . . .	72	<b>9</b>	<b>Elektrische Anlage . . . . .</b>	<b>111</b>
7.4.7	Faltverdunklungen für Frontscheibe, Fahrerfenster und Beifahrerfenster . . . . .	72	9.1	Generelle Sicherheitshinweise . . . . .	111
7.5	Dachhauben . . . . .	73	9.2	Begriffe . . . . .	111
7.5.1	Dachhaube mit Schnappverschluss (Variante 1) . . . . .	74	9.3	12-V-Bordnetz . . . . .	112
7.5.2	Dachhaube mit Schnappverschluss (Variante 2) . . . . .	75	9.3.1	Wohnraumbatterie . . . . .	112
7.5.3	Kipp-Dachhaube . . . . .	75	9.4	Wohnraumbatterie und Starterbatterie laden . . . . .	113
7.5.4	Heki-Dachhaube (mini und midi) . . . . .	77	9.4.1	Laden über 230-V-Versorgung . . . . .	114
7.5.5	Kurbelhub-Dachhaube . . . . .	78	9.4.2	Laden über Fahrzeugmotor . . . . .	114
7.6	Sitze drehen . . . . .	79	9.4.3	Laden mit externem Ladegerät . . . . .	114
7.7	Tische . . . . .	79	9.5	Elektroblock (EBL 99) . . . . .	115
7.7.1	Hängetisch mit Gelenkstützfuß . . . . .	79	9.5.1	Batterie-Trennschalter . . . . .	116
7.7.2	Hängetisch (Barsitzgruppe) . . . . .	81	9.5.2	Batterie-Wahlschalter . . . . .	116
7.7.3	Schwenktisch der Rundsitzgruppe . . . . .	82	9.5.3	Batterie-Überwachung . . . . .	117
7.7.4	Fester Tisch (Tischplatte verschiebbar) . . . . .	83	9.5.4	Batterie-Ladung . . . . .	117
7.7.5	Fester Tisch . . . . .	83	9.6	Elektroblock (EBL 101) . . . . .	118
7.7.6	Hubtisch der Rundsitzgruppe . . . . .	85	9.6.1	Batterie-Trennschalter . . . . .	119
7.8	Fernsehergerät . . . . .	85	9.6.2	Batterie-Wahlschalter . . . . .	119
7.9	Leuchten . . . . .	87	9.6.3	Batterie-Überwachung . . . . .	119
7.10	Lichtschalter . . . . .	87	9.6.4	Batterie-Ladung . . . . .	120
7.11	Sitzgruppe vergrößern . . . . .	88	9.7	Panel IT 20-3 . . . . .	120
7.11.1	Mittelsitzgruppe vergrößern . . . . .	88	9.7.1	Anzeigeeinstrument V/Tank für Batteriespannung und Wasser- oder Abwassermenge . . . . .	120
7.12	Betten . . . . .	88	9.7.2	Batterie-Alarm für Wohnraumbatterie . . . . .	122
7.12.1	Alkovenbett . . . . .	88	9.7.3	12-V-Hauptschalter . . . . .	122
7.12.2	Hubbett (I-Modell) . . . . .	89	9.7.4	12-V-Kontroll-Leuchte . . . . .	123
7.12.3	Etagenbett . . . . .	91	9.7.5	230-V-Kontroll-Leuchte . . . . .	123
7.12.4	Etagenbett (Seite) . . . . .	92	9.8	Panel IT 992 . . . . .	123
7.12.5	Festes Bett (Gasdruckfeder) . . . . .	93	9.8.1	Anzeigeeinstrument V/Tank für Batteriespannung und Wasser- oder Abwassermenge . . . . .	123
7.13	Sitzgruppen zum Schlafen umbauen . . . . .	94	9.8.2	Batterie-Alarm für Wohnraumbatterie . . . . .	125
7.13.1	Mittelsitzgruppe . . . . .	94	9.8.3	Anzeigeeinstrument Strom für Lade-/Entladestrom der Wohnraumbatterie . . . . .	125
7.13.2	Mittelsitzgruppe mit Verlängerung . . . . .	95	9.8.4	12-V-Hauptschalter . . . . .	126
7.13.3	Mittelsitzgruppe mit Längssitzbank . . . . .	96	9.8.5	12-V-Kontroll-Leuchte . . . . .	126
7.13.4	Rundsitzgruppe (ohne Lattenrost) . . . . .	97	9.8.6	230-V-Kontroll-Leuchte . . . . .	126
7.13.5	Rundsitzgruppe (mit Lattenrost) . . . . .	98	9.8.7	Schalter für Wasserpumpe . . . . .	127
7.13.6	Bugsitzbank . . . . .	99	9.9	Panel MP 20-T . . . . .	127
7.13.7	Bugsitzbank mit Längssitzbank . . . . .	100	9.9.1	230-V-Kontroll-Leuchte . . . . .	127
7.13.8	Bugsitzbank mit Längssitzbank (ausziehbar) . . . . .	101	9.9.2	12-V-Hauptschalter . . . . .	128
7.13.9	Bugsitzgruppe . . . . .	102	9.9.3	Anzeigeeinstrument Batterien . . . . .	128
<b>8</b>	<b>Gasanlage . . . . .</b>	<b>103</b>	9.9.4	Anzeigeeinstrument Tank . . . . .	130
8.1	Allgemeines . . . . .	103	9.9.5	Alarmer . . . . .	130
8.2	Gasflaschen . . . . .	104	9.9.6	Temperaturanzeige . . . . .	131
8.3	Gasverbrauch . . . . .	105	9.9.7	Anzeigeeinstrument Uhr . . . . .	131
8.4	Gasflaschen wechseln . . . . .	105	9.9.8	Schalter für Tankheizung . . . . .	131
			9.10	230-V-Bordnetz . . . . .	132
			9.10.1	230-V-Anschluss . . . . .	132

9.10.2	Versorgungsleitung für externen 230-V-Anschluss . . . . .	132	<b>11</b>	<b>Sanitäre Einrichtung . . . . .</b>	<b>189</b>
9.11	Sicherungen . . . . .	133	11.1	Wasserversorgung, Allgemeines . . . .	189
9.11.1	12-V-Sicherungen . . . . .	133	11.2	Schalter für Wasserpumpe (Winter-Comfort-Paket) . . . . .	190
9.11.2	230-V-Sicherung . . . . .	138	11.3	Wassertank . . . . .	190
<b>10</b>	<b>Einbaugeräte . . . . .</b>	<b>139</b>	11.3.1	Frischwasser-Einfüllstutzen mit Deckel . . . . .	190
10.1	Allgemeines . . . . .	139	11.3.2	Wasserablauf . . . . .	191
10.2	Heizung . . . . .	140	11.3.3	Wasser einfüllen . . . . .	192
10.2.1	Modellausführungen mit Abgaskamin auf der rechten Fahrzeugseite . . . . .	140	11.3.4	Wasser ablassen . . . . .	192
10.2.2	Richtig heizen . . . . .	140	11.4	Abwassertank . . . . .	193
10.2.3	Warmluft-Heizung Truma Combi. . . .	141	11.4.1	Abwassertank (Modelle mit Doppelboden) . . . . .	193
10.2.4	Warmluft-Heizung Trumatic C. . . . .	143	11.4.2	Abwassertank (Modelle ohne Doppelboden) . . . . .	194
10.2.5	Warmluft-Heizung Webasto Dual Top . . . . .	145	11.4.3	Geruchsverschluss . . . . .	194
10.2.6	Warmwasser-Heizung Alde. . . . .	146	11.5	Wasseranlage befüllen . . . . .	195
10.2.7	Zusatz-Wärmetauscher Arizona . . . .	152	11.6	Wasseranlage entleeren . . . . .	197
10.2.8	Standheizung . . . . .	153	11.7	Toilettenraum . . . . .	198
10.2.9	Heizung für Abwassertank und Abwasserleitungen (Winter-Comfort-Paket) . . . . .	154	11.8	Toilette . . . . .	199
10.2.10	Elektrische Fußbodenerwärmung . . . .	154	11.8.1	Schwenkbare Toilette (Thetford) . . . .	199
10.3	Klimaanlage . . . . .	155	11.8.2	Toilette mit fester Bank . . . . .	200
10.3.1	Dometic . . . . .	155	11.8.3	Toilette (Dometic) . . . . .	201
10.3.2	Truma . . . . .	157	11.8.4	Vakuum-Toilette (Dometic) . . . . .	203
10.4	Boiler . . . . .	159	11.8.5	Kassette entnehmen . . . . .	203
10.4.1	Modellausführungen mit Abgaskamin auf der rechten Fahrzeugseite . . . . .	159	11.8.6	Kassette entleeren . . . . .	204
10.4.2	Boiler Truma Combi . . . . .	159	11.9	Vario-Toilette . . . . .	205
10.4.3	Boiler Trumatic C . . . . .	162	11.9.1	Umbau zur Duschkabine . . . . .	205
10.4.4	Boiler Webasto Dual Top . . . . .	165	11.9.2	Umbau zum Toilettenraum . . . . .	206
10.4.5	Boiler Alde. . . . .	167	<b>12</b>	<b>Pflege . . . . .</b>	<b>207</b>
10.5	Kochstelle . . . . .	167	12.1	Äußere Pflege . . . . .	207
10.5.1	Gaskocher . . . . .	168	12.1.1	Waschen mit Hochdruckreiniger . . . .	207
10.5.2	Gasbackofen (Spinflo) . . . . .	169	12.1.2	Fahrzeug waschen . . . . .	207
10.5.3	Gasbackofen (Dometic) . . . . .	170	12.1.3	Fensterscheiben aus Acrylglas . . . . .	208
10.5.4	Mikrowellengerät . . . . .	171	12.1.4	Unterboden . . . . .	208
10.5.5	Dunstabzug . . . . .	172	12.1.5	Abwassertank . . . . .	208
10.6	Kühlschrank . . . . .	172	12.1.6	Eintrittstufe . . . . .	209
10.6.1	Kühlschrank-Lüftungsgitter . . . . .	173	12.1.7	Isoliermatte Fahrerhaus (I-Modell) . . .	209
10.6.2	Betrieb (Dometic 7er-Reihe, automatische Zündung) . . . . .	173	12.2	Innere Pflege . . . . .	209
10.6.3	Betrieb (Dometic 7er-Reihe mit automatischem Energiewahl- System und Rahmenheizung) . . . . .	175	12.3	Dunstabzug . . . . .	210
10.6.4	Betrieb (Dometic 8er-Reihe) . . . . .	177	12.4	Toiletten . . . . .	211
10.6.5	Betrieb (Dometic 8er-Reihe mit manuellem Energiewahl-System MES) . . . . .	178	12.4.1	Toilette mit eigenem Wassertank . . . .	211
10.6.6	Betrieb (Dometic 8er-Reihe mit automatischem Energiewahl- System) . . . . .	180	12.4.2	Vakuum-Toilette (Dometic) . . . . .	212
10.6.7	Betrieb (Thetford) . . . . .	182	12.5	Winterpflege . . . . .	212
10.6.8	Kühlschranktür-Verriegelung . . . . .	184	12.5.1	Vorbereitungen . . . . .	212
			12.5.2	Winterbetrieb . . . . .	213
			12.5.3	Nach Abschluss der Wintersaison . . . .	213
			12.6	Still-Legung . . . . .	213
			12.6.1	Vorübergehende Still-Legung . . . . .	213
			12.6.2	Still-Legung über Winter . . . . .	215
			12.6.3	Inbetriebnahme des Fahrzeugs nach vorübergehender Still-Legung oder nach Still-Legung über Winter . . . . .	215

<b>13</b>	<b>Wartung</b> .....	<b>217</b>	15.5.3	Heizung/Boiler Alde	242
13.1	Amtliche Prüfungen	217	15.6	Kühlschrank	243
13.2	Inspektionsarbeiten	217	15.6.1	Kühlschrank Dometic ohne AES	243
13.3	Wartungsarbeiten	218	15.6.2	Kühlschrank Thetford ohne SES (Fehlerdiagnose)	244
13.4	Warmwasser-Heizung Alde	218	15.6.3	Kühlschrank Dometic 7er-Reihe mit AES	245
13.4.1	Flüssigkeitsstand prüfen	219	15.6.4	Dometic 8er-Reihe mit MES	246
13.4.2	Heizflüssigkeit nachfüllen	219	15.6.5	Dometic 8er-Reihe mit AES	246
13.4.3	Heizungsanlage entlüften	219	15.7	Klimaanlage	247
13.5	Standheizung	220	15.7.1	Dometic	247
13.6	Klimaanlage	220	15.7.2	Truma	248
13.6.1	Truma	220	15.8	Wasserversorgung	248
13.6.2	Dometic	221	15.9	Vakuum-Toilette (Dometic)	249
13.7	Auswechseln von Glühlampen und Leuchtstoffröhren	221	15.10	Aufbau	250
13.7.1	Deckenleuchte (Abdeckung mit Schrauben)	222	<b>16</b>	<b>Sonderausstattungen</b> .....	<b>251</b>
13.7.2	Deckenleuchte	222	16.1	Gewichte von Sonderausstattungen	251
13.7.3	Halogenspotleuchte (mit Glaskelch)	223	<b>17</b>	<b>Hilfreiche Tipps</b> .....	<b>255</b>
13.7.4	Halogenspotleuchte (verschiebbar)	223	17.1	Die wichtigsten Hinweise für Motorcaravans	255
13.7.5	Raumleuchte	224	17.1.1	Verkehrsbestimmungen in Deutschland	255
13.7.6	Wohnraumleuchte	224	17.1.2	Verkehrsbestimmungen im Ausland	256
13.7.7	Halogeneinbauleuchte mit Gehäuse	225	17.1.3	Parken	256
13.7.8	Halogeneinbauleuchte (flach)	225	17.1.4	Amtliche Prüfungen	257
13.7.9	Halogenaufbauleuchte Fahrerhaus (I-Modell)	226	17.1.5	Notfallausstattung	258
13.7.10	Kleiderschrankleuchte	226	17.2	Hilfe auf Europas Straßen	258
13.8	Batteriewechsel bei Kleiderschrankleuchte mit LED	226	17.3	Geschwindigkeitsbeschränkungen und zulässige Abmessungen	260
13.9	AL-KO Hinterachse	227	17.4	Fahren mit Abblendlicht in europäischen Staaten	263
13.10	Ersatzteile	228	17.5	Übernachten im Fahrzeug abseits von Campingplätzen	264
13.11	Typschild	228	17.6	Gasversorgung in europäischen Staaten	265
13.12	Warn- und Hinweisaufkleber	229	17.7	Mautbestimmungen in europäischen Staaten	267
<b>14</b>	<b>Räder und Reifen</b> .....	<b>231</b>	17.8	Tipps zum sicheren Übernachten unterwegs	268
14.1	Allgemeines	231	17.9	Tipps für Wintercamper	268
14.2	Reifenauswahl	232	17.10	Reisechecklisten	269
14.3	Bezeichnungen am Reifen	233			
14.4	Umgang mit Reifen	233			
14.5	Radwechsel	233			
14.6	Ersatzrad-Halterung	234			
14.6.1	Ersatzrad-Halterung unter dem Fahrzeug (Renault)	234			
14.7	Reifendruck	235			
<b>15</b>	<b>Störungssuche</b> .....	<b>237</b>			
15.1	Bremsanlage	237			
15.2	Elektrische Anlage	237			
15.3	Gasanlage	240			
15.4	Kochstelle	240			
15.4.1	Gaskocher/Gasbackofen	240			
15.4.2	Mikrowellengerät	240			
15.5	Heizung/Boiler	241			
15.5.1	Heizung/Boiler Truma	241			
15.5.2	Heizung/Boiler Webasto	242			

## 1.1 Garantieurkunde

<b>Fahrzeugdaten</b>	
Modell:	
Kfz-Hersteller/Motorart:	
Seriennummer:	
Erstzulassung:	
Gekauft bei Firma:	
Ablauf der Garantiefrist:	
Schlüsselnummer:	
Fahrgestellnummer:	
Family Card mit Langzeit-Garantie	ja/nein
<b>Kundenanschrift</b>	
Name, Vorname:	
Straße, Nr.:	
PLZ, Ort:	
Stempel und Unterschrift des Händlers	

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

## 1.2 Garantiebedingungen

1. Die Firma Dethleffs GmbH & Co. KG räumt dem Käufer nach seiner Wahl zusätzlich zu den ihm zustehenden gesetzlichen Gewährleistungs- und Produkthaftungsansprüchen eine Garantie von sechs Jahren darauf ein, dass die von ihr gebauten Fahrzeuge so abgedichtet sind, dass keine Nässe von außen nach innen (Innenraum) dringt.  
Garantieverpflichtungen bestehen nicht, wenn die Undichtigkeit auf unsachgemäße Handhabung von Fenstern, Türen und Dachhauben bzw. auf unsachgemäß reparierte Schäden zurückzuführen ist. Von der Garantie ausgenommen sind auch Schäden, die durch Naturgewalten (z. B. Hochwasser) verursacht werden. Die Garantieverlängerungen beinhalten ausschließlich die fachgerechte Instandsetzung. Wandlungs- und Minderungsansprüche sowie Fahrtkosten oder sonstige indirekte Kosten sind von der Garantie ausgeschlossen.
2. Bei Auftreten einer Undichtigkeit verpflichtet sich die Firma Dethleffs GmbH & Co. KG im Rahmen dieser Garantiebedingungen zur Nachbesserung der betroffenen Fahrzeugteile durch kostenlose Instandsetzung oder durch Austausch der Teile, je nachdem, was zur unmittelbaren Schadensbeseitigung notwendig ist.  
Die Mängelbeseitigung hat durch die Firma Dethleffs GmbH & Co. KG oder durch eine autorisierte Fachwerkstatt nach den Richtlinien der Firma Dethleffs GmbH & Co. KG zu erfolgen.
3. Voraussetzung für diese Garantie ist, dass das Fahrzeug jährlich einer autorisierten Fachwerkstatt zur Inspektion vorgeführt wird. Die Vorführung hat jährlich jeweils spätestens 2 Monate nach dem Jahrestag der Erstzulassung (bzw. der Übergabe) zu erfolgen.  
Wird die Inspektion nicht fristgerecht durchgeführt, erlischt der Garantieanspruch und kann auch durch eine später durchgeführte Inspektion nicht wieder in Kraft gesetzt werden.  
Als Nachweis für die durchgeführte Inspektion sind auf dem dafür vorgesehenen Coupon im Garantieheft der Firma Dethleffs GmbH & Co. KG die Inspektionsmarken aufzukleben und vom jeweiligen Dethleffs-Handelspartner durch Stempel, Datum und Unterschrift zu bestätigen.
4. Die Garantie beginnt am Tage der Erstzulassung oder Übergabe des Fahrzeuges an den Endverbraucher, spätestens 1 Jahr nach Auslieferung an den Händler, und gilt für die Zeit der Gebrauchsfähigkeit des Fahrzeuges, längstens 6 Jahre. Durch Eigentumswechsel am Kaufgegenstand werden Garantieverpflichtungen nicht berührt. Die Garantie erlischt, wenn eine der in Ziff. 3 vorgesehenen Fristen nicht eingehalten wurde. Die Durchführung der Garantiearbeit verlängert nicht die Garantiezeit.
5. Für die bei einer Nachbesserung eingebauten Teile wird bis Ablauf der Garantiepflicht des Fahrzeuges ebenfalls Gewähr geleistet im Rahmen dieser Bestimmungen.
6. Das Auftreten von Undichtigkeit ist vom Eigentümer innerhalb von 15 Tagen an die Firma Dethleffs GmbH & Co. KG oder an einen Dethleffs-Handelspartner schriftlich zu melden. Der Meldung muss die Garantiekunde, versehen mit den entsprechenden Garantiemarken, beigelegt sein. Wird das Auftreten der Undichtigkeit nicht innerhalb der angegebenen Frist gemeldet, besteht kein Anspruch auf Garantie.  
Die Beseitigung der Undichtigkeit erfolgt nach Zustimmung der Firma Dethleffs GmbH & Co. KG.  
Wird über die Art, den Umfang und das Ergebnis der Nachbesserung in angemessenem Rahmen keine Einigung erzielt, wird von der Firma Dethleffs GmbH & Co. KG oder dem Dethleffs-Handelspartner ein neutraler Sachverständiger hinzugezogen, dessen Entscheidung für alle Beteiligten verbindlich ist.



7. Die Kosten der Inspektion sind vom Garantienehmer zu tragen.
8. Als Gerichtsstand sind, soweit gesetzlich zulässig, die für Isny zuständigen Gerichte vereinbart.

### 1.3 Inspektionsnachweise

#### Übergabe

Datum:

Unterschrift und Stempel des  
Dethleffs-Handelspartners:

#### 1. Jahr

Datum:

Unterschrift und Stempel des  
Dethleffs-Handelspartners:

#### Dichtheitsinspektion

Hier die Inspektions-  
marke einkleben.

- ☐ Jahresinspektion 1. Jahr
- ☐ Dichtheitsinspektion 1. Jahr
  - ☐ Keine Mängel festgestellt
  - ☐ Festgestellte Mängel:

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

**2. Jahr**
**Dichtheitsinspektion**

Datum:

 Unterschrift und Stempel des  
 Dethleffs-Handelspartners:

 Hier die Inspektions-  
 marke einkleben.

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

---



---

**3. Jahr**
**Dichtheitsinspektion**

Datum:

 Unterschrift und Stempel des  
 Dethleffs-Handelspartners:

 Hier die Inspektions-  
 marke einkleben.

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

---



---

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

**4. Jahr**

**Dichtheitsinspektion**

Datum:

Unterschrift und Stempel des  
Dethleffs-Handelspartners:

**Hier die Inspektions-  
marke einkleben.**

- ☐ Jahresinspektion 4. Jahr
- ☐ Dichtheitsinspektion 4. Jahr
  - ☐ Keine Mängel festgestellt
  - ☐ Festgestellte Mängel:

---

---

**5. Jahr**

**Dichtheitsinspektion**

Datum:

Unterschrift und Stempel des  
Dethleffs-Handelspartners:

**Hier die Inspektions-  
marke einkleben.**

- ☐ Jahresinspektion 5. Jahr
- ☐ Dichtheitsinspektion 5. Jahr
  - ☐ Keine Mängel festgestellt
  - ☐ Festgestellte Mängel:

---

---

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

## 1.4 Inspektionsplan Jahresinspektion

Pos.	Bauteil	Tätigkeit	Intervall
1	Dachhauben	Innenrahmen der Dachhauben demontieren und Schraubverbindungen der Halteklammern nachziehen	1. Jahr
2	Zusatzstützen	schmieren	jährlich
3	Gelenke, Scharniere	schmieren	jährlich
4	Kühlschrank, Heizung, Boiler, Kocher, Beleuchtung, Verschlüsse von Stauklappen und Türen, Toilette, Sicherheitsgurte	Funktionskontrolle	jährlich
5	Fenster, Dachhauben	Funktionskontrolle, Dichtheitsprüfung, Dichtungen mit Talkum einreiben	jährlich
6	Polster, Gardinen, Rollos	Sichtkontrolle	jährlich
7	Dichtungsleisten, -kanten, -gummi	auf Beschädigung prüfen	jährlich
8	Wasserversorgung	Dichtheitsprüfung	jährlich
9	Warmluftanlage	Funktionskontrolle, ggf. Lüfterrad reinigen	jährlich
10	Unterbodenschutz, Befestigung der Bodenschürzen	Sichtkontrolle	jährlich
11	Hubbettaufhängung	Funktionskontrolle	jährlich
12	Elektroanlage	Funktionskontrolle	jährlich
13	Gasanlage	offizielle Gasprüfung	alle 2 Jahre
14	Verbindungen zwischen Fahrgestell und Aufbau	Kontrolle	alle 2 Jahre
15	Unterboden	Sichtkontrolle, ggf. Unterbodenschutz ausbessern	alle 2 Jahre

Änderungen des Inspektionsplans vorbehalten.

## 1.5 Inspektionsplan Dichtheitsinspektion

Pos.	Bauteil	Tätigkeit
1.1	Radkästen	Sichtkontrolle
1.2	Anschluss Fußbodenplateau Heckwand	Sichtkontrolle
1.2.1	Anschluss links in Fahrtrichtung Seitenwand	Sichtkontrolle
1.2.2	Anschluss rechts in Fahrtrichtung Seitenwand	Sichtkontrolle
1.3	Anschluss Fußbodenplateau Bugwand	Sichtkontrolle
1.3.1	Anschluss links in Fahrtrichtung Seitenwand	Sichtkontrolle
1.3.2	Anschluss rechts in Fahrtrichtung Seitenwand	Sichtkontrolle
1.4	Anschluss Fußbodenplateau Seitenwand rechts	Sichtkontrolle

Pos.	Bauteil	Tätigkeit
1.5	Anschluss Fußbodenplateau Seitenwand links	Sichtkontrolle
1.6	Anschluss zum Fahrerhaus	Sichtkontrolle
1.7	Bodenrahmen mit Bodenrahmenausschnitten	Sichtkontrolle
1.8	Zustandskontrolle der Außenbleche	Sichtkontrolle
1.9	Zustandskontrolle Fenstergummis, Dehnfugen, Dichtnähte	Sichtkontrolle
2.1	Messungen des Fußbodenplateaus an diesen Anschluss-Stellen mit Feuchtigkeitsmessgerät; entsprechende Werte aufschreiben mit Datum der Feststellung. Vorgeschriebene Maximalwerte – bis 20 % normal. Sollten die Werte über 20 % liegen, prüfen Sie, ob es sich um eine Kondenswasseransammlung handelt.	Messen
2.2	Messungen im Innenraum des Fahrzeugs (Wände, Fensterausschnitte, Dach usw.), dabei auf farbliche Veränderung des Dekors achten. Vorgeschriebene Maximalwerte – bis 20 % normal. Sollten die Werte über 20 % liegen, prüfen Sie, ob es sich um eine Kondenswasseransammlung handelt.	Messen
3.1	Radkästen	Einsprühen mit Dethleffs Spezialdichtmittel
3.2	Anschluss Fußbodenplateau Heckwand	Einsprühen mit Dethleffs Spezialdichtmittel
3.3	Anschluss Fußbodenplateau Bugwand	Einsprühen mit Dethleffs Spezialdichtmittel
3.4	Anschluss Fußbodenplateau Seitenwand rechts	Einsprühen mit Dethleffs Spezialdichtmittel
3.5	Anschluss Fußbodenplateau Seitenwand links	Einsprühen mit Dethleffs Spezialdichtmittel

Änderungen des Inspektionsplans vorbehalten.



## Vor dem ersten Start diese Bedienungsanleitung vollständig lesen!

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



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



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



- Dieses Zeichen weist auf Empfehlungen oder Besonderheiten hin.



- Dieses Zeichen weist auf umweltbewusstes Verhalten hin.

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

### Dethleffs-Unterlagen

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

### Zusätzliche Unterlagen

- Gebrauchs- und Einbauanleitungen verschiedener Einbaugeräte
- Kompletter Unterlagensatz des Fahrgestell-Herstellers
- Prüfbescheinigung für Gasanlagen nach deutschen Bestimmungen

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

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

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

Die separat beigelegten Bedienungsanleitungen beachten.



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

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

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

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

## 2.1 Allgemeines

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

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

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

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

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

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

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

Die vom Hersteller vorgegebenen Prüf- und Inspektionsfristen einhalten.

## 2.2 Umwelthinweise



- ▷ Ruhe und Sauberkeit der Natur nicht beeinträchtigen.
- ▷ Grundsätzlich gilt: Abwasser aller Art und Hausmüll gehören nicht in den Straßengully oder in die freie Natur.
- ▷ 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.
- ▷ Abwasser an Bord nur im Abwassertank oder notfalls in anderen dafür geeigneten Behältern sammeln.
- ▷ Abwassertank so oft wie möglich entleeren, auch wenn der Abwassertank nicht vollständig gefüllt ist (Hygiene).  
Abwassertank und ggf. Ablassleitung nach Möglichkeit bei jeder Entleerung mit Frischwasser ausspülen.
- ▷ Toiletten-Kassette oder Fäkalientank nie zu voll werden lassen. Spätestens wenn die Füllstandsanzeige aufleuchtet, die Toiletten-Kassette oder den Fäkalientank unverzüglich entleeren.
- ▷ Hausmüll auch auf Reisen nach Glas, Blechdosen, Plastik und Nassmüll trennen. Bei der jeweiligen Gastgemeinde nach Entsorgungsmöglichkeiten fragen. Hausmüll darf nicht auf Parkplätzen in die dortigen Abfallbehälter entsorgt werden.





- ▷ Die Abfallbehälter möglichst oft in die Tonnen oder Container entleeren, die dafür vorgesehen sind. So lassen sich unangenehme Gerüche und problematische Müllansammlungen an Bord vermeiden.
- ▷ Fahrzeugmotor im Stand nicht unnötig laufen lassen. Ein kalter Motor setzt im Leerlauf besonders viele Schadstoffe frei. Die Betriebstemperatur des Motors wird am schnellsten durch Fahrt erreicht.
- ▷ Für die Toilette eine umweltfreundliche und biologisch gut abbaubare WC-Chemikalie in geringer Dosierung verwenden.
- ▷ Für längere Aufenthalte in Städten und Gemeinden Abstellplätze aufsuchen, die speziell für Motorcaravans ausgewiesen sind. Bei der jeweiligen Stadt oder Gemeinde nach Abstellmöglichkeiten erkundigen.
- ▷ Stellplätze immer in sauberem Zustand verlassen.



## Kapitelübersicht

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

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

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

### 3.1 Brandschutz

#### 3.1.1 Vermeidung von Brandgefahren



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

#### 3.1.2 Feuerbekämpfung



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

#### 3.1.3 Bei Feuer



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



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

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

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

### 3.2 Allgemeines



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

### 3.3 Verkehrssicherheit



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



- ▶ Vor Fahrtbeginn und auch nach kurzen Fahrtunterbrechungen prüfen, ob die Eintrittstufe 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 alle drehbaren Sitze in Fahrtrichtung drehen und arretieren. Während der Fahrt müssen die drehbaren Sitze in Fahrtrichtung arretiert bleiben.
- ▶ Vor Fahrtbeginn das Fernsehgerät von der Auflage entfernen und sicher verstauen.
- ▶ Vor Fahrtbeginn die Fernsehkonsole im Alkoven gegen Verdrehen sichern.
- ▶ Vor Fahrtbeginn den Flachbildschirm und die Bildschirmhalterung in die Grundposition bringen und sichern. Bei einer Halterung im TV-Schrank den TV-Schrank schließen.
- ▶ Während der Fahrt dürfen sich Personen nur auf den zugelassenen Sitzplätzen aufhalten (siehe Kapitel 5). Die zulässige Anzahl der Sitzplätze den Fahrzeugpapieren entnehmen.
- ▶ An Sitzplätzen gilt die Anschnallpflicht.
- ▶ Vor der Fahrt anschnallen und während der Fahrt angeschnallt bleiben.
- ▶ Der Aufenthalt im Alkoven ist während der Fahrt verboten.
- ▶ Kinder stets mit den Kindersicherungs-Einrichtungen sichern, die für die jeweilige Körpergröße und das Gewicht vorgeschrieben sind.
- ▶ Kinderrückhaltesysteme nur an Sitzplätzen mit werkseitig montierten Dreipunktgurten anbringen.
- ▶ Bei dem Basisfahrzeug handelt es sich um ein Nutzfahrzeug (Klein-Lkw). Fahrweise entsprechend umstellen.
- ▶ Bei Unterführungen, Tunneln oder Ähnlichem die Gesamthöhe des Fahrzeugs (einschließlich Dachlasten) beachten.
- ▶ Im Winter muss das Dach vor Fahrtbeginn schnee- und eisfrei sein.
- ▶ Regelmäßig vor der Fahrt oder im Abstand von 2 Wochen den Reifendruck prüfen. Ein falscher Reifendruck verursacht übermäßigen Verschleiß und kann zur Beschädigung der Reifen bis hin zum Platzen führen. Das Fahrzeug kann außer Kontrolle geraten.
- ▶ Die Standheizung nicht an Tankstellen betreiben. Explosionsgefahr!
- ▶ Die Standheizung nicht in geschlossenen Räumen betreiben. Erstickungsgefahr!



- ▷ Vor Fahrtbeginn die Zuladung im Fahrzeug gleichmäßig verteilen (siehe Kapitel 4).
- ▷ Beim Beladen des Fahrzeugs und bei Fahrtunterbrechungen, wenn z. B. Gepäck oder Lebensmittel nachgeladen werden, die technisch zulässige Gesamtmasse und die zulässigen Achslasten beachten (siehe Fahrzeugpapiere).
- ▷ Vor Fahrtbeginn die Schranktüren, die Toilettenraumtür, alle Schubladen und Klappen schließen. Die Kühlschrank-Türsicherung einrasten.
- ▷ Vor Fahrtbeginn den Tisch absenken und an der Halterung auf dem Fahrzeugboden befestigen.



- ▷ Vor Fahrtbeginn Fenster und Dachhauben schließen.
- ▷ Vor Fahrtbeginn alle Außenklappen schließen und die Klappenschlösser verriegeln.
- ▷ Vor Fahrtbeginn externe Stützen entfernen und die am Fahrzeug angebauten Stützen einfahren.
- ▷ Vor Fahrtbeginn die Antenne in Parkposition bringen.
- ▷ Bei der ersten Fahrt und nach jedem Radwechsel die Radschrauben/Radmutter nach 50 km nachziehen. Später von Zeit zu Zeit auf festen Sitz prüfen.
- ▷ Reifen dürfen nicht älter als 6 Jahre sein, weil das Material mit der Zeit brüchig wird (siehe Kapitel 14).
- ▷ Reifen, Radaufhängung und Lenkung sind einer zusätzlichen Belastung ausgesetzt, wenn Schneeketten montiert sind. Mit Schneeketten langsam (maximal 50 km/h) und nur auf Straßen fahren, die völlig mit Schnee bedeckt sind. Das Fahrzeug kann sonst beschädigt werden.

### 3.4 Anhängerbetrieb



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

### 3.5 Gasanlage

#### 3.5.1 Allgemeine Hinweise



- ▶ Vor Fahrtbeginn und beim Verlassen des Fahrzeugs alle Gasabsperrentile und das Haupt-Absperrventil schließen.
- ▶ Beim Tanken, auf Fähren oder in der Garage darf kein Gerät (z. B. Heizung oder Kühlschrank) in Betrieb sein, wenn es über den eingebauten Brenner betrieben wird. Explosionsgefahr!
- ▶ Wenn ein Gerät über einen Brenner 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.



- ▶ Defekt an der Gasanlage von einer autorisierten Fachwerkstatt beheben lassen.
- ▶ Vor Inbetriebnahme offener Brennstellen (Gaskocher) eine Dachhaube oder ein Fenster öffnen.
- ▶ Gaskocher oder Gasbackofen nicht für Heizzwecke verwenden.
- ▶ Wenn das Fahrzeug oder die Gasgeräte nicht benutzt werden, das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.
- ▶ Wenn mehrere Gasgeräte vorhanden sind, ist für jedes Gasgerät ein Gasabsperrrventil erforderlich. Wenn einzelne Gasgeräte nicht genutzt werden, das jeweilige Gasabsperrrventil schließen.
- ▶ Zündsicherungen müssen nach Erlöschen der Gasflamme innerhalb einer Minute schließen. Dabei ist ein Klicken hörbar. Funktion von Zeit zu Zeit prüfen.
- ▶ Die eingebauten Gasgeräte sind ausschließlich für einen Betrieb mit Propangas, Butangas oder mit einem Gemisch beider Gase ausgelegt. Der Gasdruckregler sowie alle eingebauten Gasgeräte sind auf einen Betriebsdruck von 30 mbar ausgelegt.
- ▶ 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.

### 3.5.2 Gasflaschen



- ▶ Gasflaschen nur im Gaskasten mitführen.
- ▶ Gasflaschen im Gaskasten senkrecht aufstellen.
- ▶ Gasflaschen verdreh- und kippsicher festzurren.



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

### 3.6 Elektrische Anlage



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

### 3.7 Wasseranlage



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



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



## 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
- den Anhängerbetrieb
- das Einfahren und Ausfahren der Eintrittstufe
- den PVC-Fußbodenbelag
- das Verstauen des Fernsehgeräts
- die Verwendung von Schneeketten

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

### 4.1 Schlüssel

Mit Ihrem Fahrzeug erhalten Sie folgende Schlüssel:

#### 4.1.1 A- und T-Modell, Bus, Van

Zwei Schlüssel für

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

Zwei Schlüssel für

- die Eingangstür des Aufbaus
- den Frischwasser-Einfüllstutzen (nur bei außen liegendem Frischwasser-Einfüllstutzen)
- die Außenklappen

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

#### 4.1.2 I-Modell

Zwei Schlüssel für

- das Zündschloss

Zwei Schlüssel für

- die Fahrertür
- den Kraftstofftank
- die Eingangstür des Aufbaus
- den Frischwasser-Einfüllstutzen
- die Außenklappen

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

## 4.2 Zulassung

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

- den Fahrzeugbrief
- eine Versicherungsbestätigung (Versicherungs-Doppelkarte)
- den Personalausweis
- ggf. eine Zulassungsvollmacht
- einen Antrag auf Zulassung

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

## 4.3 Zuladung



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



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

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

### Maximal zulässige Traglasten

Bezeichnung	Belastung (kg)
Dachträger Motorcaravan	75
Fahrradträger 3er	50
4er	60
Motorradträger	150
Boxenauszug	40
Heckgarage und Heckstauraum (A5831)	150
Heckgarage und Heckstauraum (A5881, A6971, A6981, A6991, A7071)	250
Heckgarage und Heckstauraum (alle anderen Modelle)	200
Alkovenbett	200
Hubbett I-Modell	200

Bezeichnung	Belastung (kg)
Heckbett	200
Etagenbetten	100
Klappbetten	50

### 4.3.1 Begriffe



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

#### Technisch zulässige Gesamtmasse in beladenem Zustand

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

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

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

#### 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 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
- ein gefülltes Toilettenspülsystem
- die Versorgungsleitungen für die 230-V-Versorgung
- den Einbausatz für eine Zusatzbatterie, wenn eine Zusatzbatterie möglich ist

Der Abwassertank und der Fäkalientank sind leer.

**Beispiel zur  
Berechnung der  
Grundausrüstung**

Wassertank mit 100 l	100 kg
Gasflaschen (2 x 11 kg <sub>Gas</sub> + 2 x 14 kg <sub>Flasche</sub> )	+ 50 kg
Boiler mit 10 l	+ 10 kg
230-V-Versorgungsleitung	+ 4 kg
Einbausatz Zusatzbatterie	+ 20 kg
<b>Summe</b>	<b>= 184 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

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

**Konventionelle Belastung**

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

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

Die Anzahl der Sitzplätze wird vom Hersteller in den Fahrzeugpapieren im Feld S.1 angegeben.

**Zusatzausstattung**

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

- Anhängerkupplung
- Markise
- Fahrrad- oder Motorradträger
- Satellitenanlage

Die Gewichte der verschiedenen Sonderausstattungen sind in Kapitel 16 angegeben oder vom Hersteller zu erfahren.

**Persönliche Ausrüstung**

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

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

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

- Tiere
- Fahrräder
- Boote
- Surfbretter
- Sportausrüstungen

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

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

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

### 4.3.2 Berechnung der Zuladung



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

Die Zuladung (siehe Abschnitt 4.3.1) ist der Gewichtsunterschied zwischen

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

#### Beispiel zur Ermittlung der Zuladung

	anzurechnende Masse in kg	Berechnung
technisch zulässige Gesamtmasse gemäß Fahrzeugpapieren Feld F.1	3500	
Masse in fahrbereitem Zustand einschließlich Grundausstattung gemäß Fahrzeugpapieren Feld G	- 3070	
<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 4.3.3). Die Summe der Werte ergibt das momentane Gewicht des Fahrzeugs.

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

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

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

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

### 4.3.3 Fahrzeug richtig beladen



- ▶ Die technisch zulässige Gesamtmasse in beladenem Zustand aus Sicherheitsgründen nie überschreiten.
- ▶ Die Ladung gleichmäßig auf die linke und die rechte Fahrzeugseite verteilen.
- ▶ Die Ladung gleichmäßig auf beide Achsen verteilen. Dabei die Achslasten beachten, die in den Fahrzeugpapieren angegeben sind. Zusätzlich die erlaubte Tragfähigkeit der Reifen beachten (siehe Kapitel 14).
- ▶ Schwere Lasten hinter der Hinterachse können die Vorderachse durch Hebelwirkung ( $\uparrow$ — $\downarrow$ ) entlasten. Das gilt besonders bei einem langen Hecküberhang, wenn ein Motorrad auf dem Heckträger transportiert wird oder wenn der Heckstauraum schwer beladen ist. Die Entlastung der Vorderachse beeinflusst besonders bei frontgetriebenen Fahrzeugen die Fahreigenschaften negativ.
- ▶ Alle Gegenstände so verstauen, dass sie nicht verrutschen können.
- ▶ Schwere Gegenstände (Vorzelt, Konserven u. Ä.) in Achsnähe verstauen. Zum Verstauen schwerer Gegenstände eignen sich vor allem tiefer gelegene Stauräume, deren Türen sich nicht in Fahrtrichtung öffnen lassen.
- ▶ Leichtere Gegenstände (Wäsche) in die Dachstauschränke stapeln.
- ▶ Den Fahrradträger nur mit Fahrrädern (max. 4 Stück) beladen.

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

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

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

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

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

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



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

*Achslasten berechnen:*

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

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

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

**Beispielrechnung**

		Beispiel 1	Beispiel 2
Abstand zur Vorderachse	A	(A1) 450 (cm)	(A2) 250 (cm)
Gewicht im Stauraum	G	x 100 (kg)	x 50 (kg)
Radstand des Fahrzeugs	R	÷ 325 (cm)	÷ 325 (cm)
<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>

#### 4.3.4 Dachlasten



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



- ▷ Wenn das Fahrzeug mit einer Dachreling ausgestattet ist, können an der Dachreling Lastenträger für Dachlasten befestigt werden (z. B. für Surfbrett, Schlauchboot oder leichte Kanus). Spezielle Trägersysteme sind als Zubehör erhältlich. Der Handelspartner berät gerne.
- ▷ Die maximal zulässige Dachlast beträgt 75 kg.
- ▷ Das Dach des Fahrzeugs ist nicht für eine Punktbelastung ausgelegt. Vor dem Betreten des Daches den Trittbereich großflächig abdecken. Geeignet sind Materialien mit einer glatten oder weichen Oberfläche wie z. B. eine dicke Styroporplatte.
- ▷ Dachlasten sicher mit Spanngurten verzurren. Keine Gummiexpander verwenden.
- ▷ Die Gesamthöhe des Fahrzeugs bei beladenem Dachgepäckträger beachten.



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

#### Heckleiter



Bild 1 Heckleiter-Verriegelung

*Nach unten klappen:*

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

*Nach oben klappen:*

- Die Heckleiter nach oben klappen und festhalten.
- Den Schlüssel in den Schließzylinder (Bild 1,2) der Heckleiter-Verriegelung (Bild 1,1) stecken.



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

#### 4.3.5 Heckgarage/Heckstauraum



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



- ▷ Je nach Fahrzeugausstattung sind in der Heckgarage bzw. im Heckstauraum Verzurrschienen 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 Verzurrschiene kontrollieren. Wenn die Verzurröse nicht fest in der Verzurrschiene 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.



- 1 Verzurröse
- 2 Verzurrschiene

Bild 2 Verzurrösen Heckgarage

##### *Verzurrösen verschieben:*

- Die Verzurröse (Bild 2,1) eine halbe Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
- Die Verzurröse in der Verzurrschiene (Bild 2,2) an die gewünschte Position schieben.
- Die Verzurröse eine halbe Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen. Die Verzurröse sitzt wieder fest in der Verzurrschiene.
- Festen Sitz der Verzurröse kontrollieren.

#### 4.3.6 Doppelboden



- ▶ Beim Beladen des Doppelbodens auf die zulässigen Achslasten und die technisch zulässige Gesamtmasse achten.



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

#### 4.3.7 Boxen-Auszug



- ▷ Den Boxen-Auszug maximal mit 40 kg belasten.

#### 4.3.8 Fahrradträger



- ▶ Beim Beladen des Fahrradträgers auf die zulässigen Achslasten und die technisch zulässige Gesamtmasse achten.
- ▶ Fahrräder dürfen nicht über die maximale Breite des Fahrzeugs hinausragen. Die Befestigungen für die Fahrräder entsprechend einstellen.
- ▶ Den Fahrradträger nur mit Fahrrädern (max. 4 Stück) beladen.
- ▶ Die Befestigung der Fahrräder auf dem Fahrradträger nach den ersten 10 km Fahrt und anschließend bei jeder Fahrtpause prüfen.



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

#### Beladen des Fahrradträgers mit Fahrrädern

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

So wird der Fahrradträger richtig beladen:

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

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

### 4.3.9 Lastenträger, ausziehbar



- ▶ 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.
- ▶ Nach der Benutzung den Lastenträger immer einschieben und sichern.



- ▷ 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.
- ▷ Länderspezifische Vorschriften beachten.
- ▷ Zusätzlich die Bedienungsanleitung des Herstellers beachten.

Der Lastenträger ermöglicht die Mitnahme einer Last (z. B. ein Motorroller oder bis zu vier Fahrräder) mit einem Gewicht bis zu 150 kg.

Zum Transportieren der Last sind spezielle Aufsätze erhältlich. Unsere autorisierten Handelspartner und Servicestellen beraten gerne.



Bild 3 Verriegelung am Auszug, gelöst



Bild 4 Verriegelung am Auszug, verriegelt

*Ausziehen:*

- Federriegel (Bild 3,1) auf beiden Seiten eine halbe Umdrehung drehen und in der Arretierstellung (Bild 3) einrasten lassen.
- Lastenträger (Bild 3,2) ohne zu verkanten bis zum Anschlag herausziehen.
- Federriegel auf beiden Seiten eine halbe Umdrehung zurückdrehen und einrasten lassen (Bild 4).



Bild 5 Verriegelung Leuchenträger

- Rändelschrauben (Bild 5,2) auf beiden Seiten lösen.
- Leuchenträger (Bild 5,1) aufklappen.
- Rändelschrauben wieder festdrehen.
- Elektrische Verbindung zwischen Lastenträger und Fahrzeug herstellen.

*Einschieben:*

- Elektrische Verbindung zwischen Lastenträger und Fahrzeug trennen.
- Rändelschrauben (Bild 5,2) auf beiden Seiten lösen.
- Leuchenträger (Bild 5,1) einklappen.
- Rändelschrauben wieder festdrehen.
- Federriegel (Bild 4,2) auf beiden Seiten eine halbe Umdrehung drehen und in der Arretierstellung (Bild 3) einrasten lassen.
- Lastenträger (Bild 4,1) ohne zu verkanten bis zum Anschlag einschieben.
- Federriegel auf beiden Seiten eine halbe Umdrehung zurückdrehen und einrasten lassen.

#### 4.4 Anhängerbetrieb



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

#### 4.5 Eintrittstufe



- ▶ Vor Fahrtbeginn und auch nach kurzen Fahrtunterbrechungen prüfen, ob die Eintrittstufe vollständig eingefahren ist.
- ▶ Nicht im direkten Schwenkbereich der Eintrittstufe stehen, während die Eintrittstufe ein- oder ausfährt.



- ▶ Die Eintrittstufe erst betreten, wenn sie vollständig ausgefahren ist. Verletzungsgefahr!
- ▶ Nie Personen oder Lasten mit der Eintrittstufe anheben oder absenken.



- ▷ 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 12).

#### 4.5.1 Mechanisch bedienbare Eintrittstufe



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

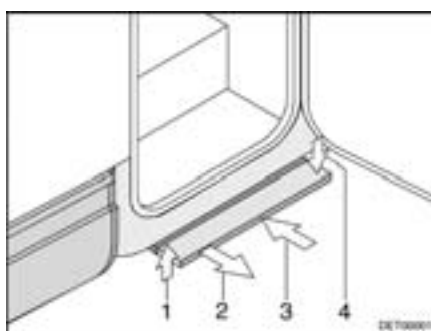


Bild 6 Mechanisch bedienbare Eintrittstufe

*Ausziehen:* ■ Die Eintrittstufe nach vorn ziehen (Bild 6,2), bis sie einrastet.

*Einschieben:* ■ Die Eintrittstufe leicht anheben (Bild 6,1).  
■ Die Eintrittstufe bis zum Anschlag unter den Fahrzeugboden (Bild 6,3) schieben. Darauf achten, dass die Eintrittstufe einrastet (Bild 6,4).

#### 4.5.2 Elektrisch bedienbare Eintrittstufe



- ▷ Wenn die Eintrittstufe nicht ordnungsgemäß eingefahren und eingerastet ist und die Zündung eingeschaltet wird, ertönt ein Warnton.
- ▷ Den Warnhinweis auf der Eintrittstufe beachten.

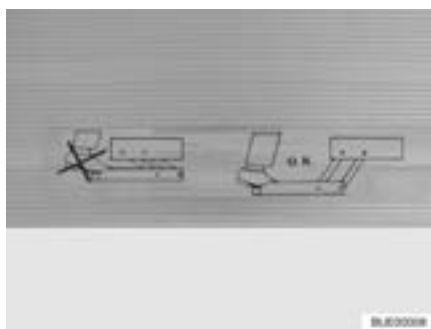


Bild 7 Warnhinweis Eintrittstufe

Die Eintrittstufe vor dem Betreten ganz ausfahren (Bild 7).

**Bedienschalter**

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



Bild 8 Bedienschalter Eintrittstufe

**Ausfahren:** ■ Wippschalter (Bild 8,1) unten drücken, bis die Eintrittstufe vollständig ausgefahren ist.

**Einfahren:** ■ Wippschalter (Bild 8,1) oben drücken, bis die Eintrittstufe vollständig eingefahren ist.

**Notbetrieb**

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

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

#### 4.6 PVC-Fußbodenbelag



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

#### 4.7 Fernsehgerät



- ▶ Vor Fahrtbeginn das Fernsehgerät von der Auflage entfernen und sicher verstauen.
- ▶ Vor Fahrtbeginn den Flachbildschirm und die Bildschirmhalterung in die Grundposition bringen und sichern. Bei einer Halterung im TV-Schrank den 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.



- ▷ Weitere Informationen zum Positionieren des Flachbildschirms siehe Kapitel 7.



Bild 9 Fernsehgerät (Flachbildschirm)



Bild 10 Alternative: Fernsehgerät (Flachbildschirm)

*Fernsehgerät im TV-Schrank verstauen:*

- Fernsehgerät in Ausgangsstellung (Bild 9) drehen und ggf. einrasten lassen.
- Halterung für den Flachbildschirm am Griffstück (Bild 9,1) nach hinten schieben. Der Riegel (Bild 9,2) schnappt ein.
- TV-Schrank schließen.

## 4.8 Schneeketten



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



- ▷ Wenn die Antriebsachse des Fahrzeugs zwillingsbereift ist (2 Reifen nebeneinander), die Schneeketten auf die äußeren Reifen aufziehen.
- ▷ Bei Fahrzeugen der Marke Ford mit Frontantrieb: Die Montage von Schneeketten ist nur zulässig, wenn Reifen der Größe 195/75 R16 montiert sind.

Die Verwendung von Schneeketten unterliegt den Bestimmungen der einzelnen Länder.

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

## 4.9 Verkehrssicherheit



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

Vor Fahrtbeginn Checkliste durcharbeiten:

**Basisfahrzeug**

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

**Wohnaufbau außen**

9	Markise ganz eingedreht	
10	Dach schnee- und eisfrei (im Winter)	
11	Außenanschlüsse getrennt und Leitungen verstaut	
12	Externe Stützen entfernt	
13	Angebaute Hubstützen eingefahren und befestigt	
14	Unterlegkeile entfernt und verstaut	
15	Eintrittstufe eingefahren (Warnton beachten)	
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 im TV-Schrank befestigt oder von der Auflage entfernt und sicher verstaut	
21	Fernsehantenne eingezogen (sofern eingebaut)	
22	Lose Teile verstaut oder befestigt	
23	Offene Ablagen abgeräumt	
24	Im Dachschränk der Vorzeltleuchte keine Gaskartuschen oder andere leicht entflammable Materialien gelagert	
25	Kühlschranktür gesichert	
26	Kühlschrank auf 12-V-Betrieb umgestellt	
27	Alle Schubladen und Klappen geschlossen	
28	Wohnraumtüren und Schiebetüren gesichert	
29	Absenkbares Hubbett mit fest angezogenem Sicherungsgurt am Dach befestigt	
30	Drehsitz-Arretierung für Fahrersitz und Beifahrersitz eingerastet	
31	Kindersitze an Sitzplätzen mit Dreipunktgurten montiert	
32	Verdunklungen im Fahrerhaus geöffnet und gesichert	



**Gasanlage**

Nr.	Prüfungen	geprüft
33	Gasflaschen im Gaskasten verdrehsicher festgezurt	
34	Schutzkappe auf Gasflasche aufgesetzt	
35	Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrentile geschlossen	

**Elektrische Anlage**

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



## Kapitelübersicht

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

- die Fahrgeschwindigkeit
- die Bremsen
- die Sicherheitsgurte
- die Sitze einschließlich Kopfstützen
- die Rückenlehnenverstellung der Sitzbank
- die Sitzplatzanordnung
- die Strangsperr
- die elektrischen Fensterheber
- die elektrisch einstellbaren Außenspiegel
- die Faltverdunklungen im Fahrerhaus
- das Schreib-/Leseput
- die Motorhaube
- den Scheibenwaschwasser-Behälter
- die Kontrolle des Ölstands
- das Tanken

### 5.1 Fahren mit dem Motorcaravan



- ▶ Bei dem Basisfahrzeug handelt es sich um ein Nutzfahrzeug (Klein-Lkw). Fahrweise entsprechend umstellen.
- ▶ Vor Fahrtbeginn und auch nach kurzen Fahrtunterbrechungen prüfen, ob die Eintrittstufe vollständig eingefahren ist.
- ▶ 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 Fahren, beim Überqueren von Unebenheiten und beim Rückwärtsfahren besonders vorsichtig fahren. Größere Fahrzeuge können aufgrund des relativ langen Überhangs ausschlagen und unter ungünstigen Bedingungen "aufsetzen". Dabei können der Unterboden oder Teile, die dort angebaut sind, beschädigt werden.



- ▷ Wenn diese Hinweise nicht beachtet werden und deshalb ein Unfall oder ein Schaden entsteht, übernimmt der Hersteller keine Haftung.
- ▷ Die in Kapitel 3 aufgeführten Sicherheitsmaßnahmen müssen eingehalten werden.
- ▷ Wenn in das Fahrzeug eine Rückfahrkamera eingebaut ist, schaltet sich die Kamera beim Einlegen des Rückwärtsgangs automatisch ein.

## 5.2 Fahrgeschwindigkeit



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

## 5.3 Bremsen



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



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

### Zu Beginn jeder Fahrt

Zu Beginn jeder Fahrt durch eine Test-Bremsung prüfen:

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

## 5.4 Sicherheitsgurte

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



- ▶ Vor der Fahrt anschnallen und während der Fahrt angeschnallt bleiben.
- ▶ Gurtbänder nicht beschädigen oder einklemmen. Beschädigte Sicherheitsgurte von einer autorisierten Fachwerkstatt auswechseln lassen.
- ▶ Die Gurtbefestigungen, die Aufrollautomatik und die Gurtschlösser nicht verändern.
- ▶ Verschraubung der Sicherheitsgurte von Zeit zu Zeit auf festen Sitz prüfen.
- ▶ Jeden Sicherheitsgurt nur für **eine** erwachsene Person verwenden.
- ▶ Gegenstände nicht zusammen mit Personen 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.

#### 5.4.1 Sicherheitsgurt richtig anlegen



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

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

### 5.5 Fahrersitz und Beifahrersitz

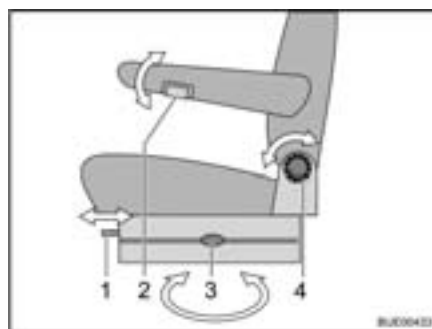


- ▶ Vor Fahrtbeginn alle drehbaren Sitze in Fahrtrichtung drehen und arretieren.
- ▶ Die Sitze während der Fahrt in Fahrtrichtung arretiert lassen und nicht verdrehen.



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

#### 5.5.1 Sitze (Aguti)



- 1 Längsverstellung
- 2 Armlehnenverstellung
- 3 Drehen
- 4 Rückenlehnenverstellung

Bild 11 Fahrer- und Beifahrersitz (Aguti)

#### Sitze in Fahrtposition drehen

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

- Beide Armlehnen nach oben stellen.
- Den Fahrersitz/Beifahrersitz nach hinten oder in Mittelstellung schieben.
- Den Sitz in Fahrtrichtung drehen und arretieren.



- ▷ Das Drehen der Sitze im aufgestellten Fahrzeug ist im Kapitel 7 beschrieben.
- ▷ Die Sitze vor dem Drehen ganz nach unten fahren. Die Sitze lassen sich sonst nicht drehen.

**Armlehne einstellen**

Die Armlehnen können stufenlos in der Höhe verstellt werden.

- Rändelrad (Bild 11,2) entgegen dem Uhrzeigersinn (von vorn gesehen) drehen. Dadurch wird die Arretierung der Armlehne gelöst.
- Armlehne in die gewünschte Stellung bringen.
- Rändelrad bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen.

**Geeignete Sitzposition einstellen**

Fahrersitz und Beifahrersitz können in ihrer Position verstellt werden. Die dafür notwendigen Griffe befinden sich vorn, links oder rechts am Sitz.

- Den Griff (Bild 11,1) ziehen. Der Sitz kann nach vorn oder hinten verschoben werden.
- Den Rändelknopf (Bild 11,4) drehen. Die Rückenlehne lässt sich in ihrer Neigung verstellen.

**Sitzhöhe einstellen**

Je nach Ausführung kann der Sitz stufenlos in der Höhe verstellt werden.



Bild 12 Sitzhöhenverstellung

- Hebel (Bild 12,1) nach oben ziehen.
- Sitz entlasten oder belasten. Der Sitz fährt nach oben bzw. nach unten.
- Hebel loslassen, wenn die gewünschte Position erreicht ist. Der Sitz wird verriegelt.

### 5.5.2 Sitze (ISRI)



- 1 Armlehnenverstellung
- 2 Längsverstellung
- 3 Höhenverstellung
- 4 Drehen
- 5 Rückenlehnenverstellung

Bild 13 Fahrer- und Beifahrersitz (ISRI)

#### Sitze in Fahrtposition drehen

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

- Beide Armlehnen nach oben stellen.
- Den Fahrersitz/Beifahrersitz nach hinten oder in Mittelstellung schieben.
- Den Sitz in Fahrtrichtung drehen und arretieren.



- ▷ Das Drehen der Sitze im aufgestellten Fahrzeug ist im Kapitel 7 beschrieben.

#### Armlehne einstellen

Die Armlehnen können stufenlos in der Höhe verstellt werden.

- Zur einfachen Handhabung zuerst die Armlehne etwas nach oben schwenken.
- Zur Feineinstellung das Handrad (Bild 13,1) nach oben bzw. nach unten drehen.

#### Geeignete Sitzposition einstellen

Fahrersitz und Beifahrersitz können in ihrer Position und zusätzlich in der Höhe verstellt werden. Die dafür notwendigen Griffe befinden sich vorn, links oder rechts am Sitz.



- ▶ Die Rückenlehne steht unter starker Federspannung. Wenn der Rückenlehne kein Widerstand entgegenwirkt, schnellt die Rückenlehne nach dem Entriegeln nach vorn.



- ▷ Wenn die Rückenlehne unkontrolliert nach vorn schnellt, kann sie das Gurtschloss beschädigen.

- Den Griff (Bild 13,2) ziehen. Der Sitz kann nach vorn oder hinten verschoben werden.
- Den Griff (Bild 13,5) ziehen. Die Rückenlehne lässt sich in ihrer Neigung verstellen.
- Den Griff (Bild 13,3) ziehen. Der Sitz kann vorn angehoben oder abgesenkt werden.

## 5.6 Kopfstützen



- ▷ Die Kopfstützen sind nicht bei allen Modellen einstellbar.



Bild 14 Kopfstütze Sitzbank

Kopfstützen (Bild 14,1) vor Fahrtbeginn so einstellen, dass der Hinterkopf etwa in Ohrhöhe abgestützt wird. Die Kopfstützen von Hand nach oben ziehen oder nach unten drücken.

## 5.7 Rückenlehnenverstellung Sitzbank



- ▷ Wenn das Fahrzeug mit der Rückenlehnenverstellung ausgestattet ist, kann die Sitzbank nicht zum Bett umgebaut werden.

Mit der Rückenlehnenverstellung "Travel Lounge" lässt sich die Neigung der Rückenlehne verstellen.



Bild 15 Rückenlehnenverstellung der Sitzbank

- Den Bügel (Bild 15,1) unterhalb der Sitzfläche (Bild 15,3) nach oben ziehen oder drücken und in dieser Stellung halten.
- Die Sitzfläche auf den Schienen (Bild 15,2) bis zur gewünschten Position oder bis zum Anschlag vorsichtig nach vorne ziehen.
- Den Bügel loslassen und die Sitzfläche leicht nach vorne oder hinten bewegen, bis die Sitzfläche hörbar einrastet.



## 5.8 Sitzplatzanordnung



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



Bild 16 Symbol Sitzplatz

Sitzplätze, die während der Fahrt benutzt werden können, sind mit einem Aufkleber (Bild 16) ausgestattet.

## 5.9 Strangsperr (I-Modell)



Bild 17 Strangsperr

Der Schieberegler (Bild 17,2) für die Strangsperr (Bild 17,1) befindet sich links außen am Armaturenbrett.

Über den Schieberegler wird die Raumheizung mit der Fahrzeugheizung gekoppelt. Damit wird bei Stillstand des Fahrzeuges die Frontscheibe beheizt. Während des Fahrbetriebes die Strangsperr schließen (Schieberegler ganz nach unten schieben), damit für die Front- und Seitenscheiben die volle Leistung der Fahrzeugheizung zur Verfügung steht.

### 5.10 Elektrische Fensterheber (I-Modell)



- ▶ Unkontrolliertes Schließen des Fensters kann zu Quetschverletzungen führen.
- ▶ Auch bei kurzzeitigem Verlassen des Fahrzeugs den Schlüssel aus dem Lenkschloss abziehen. Kinder können sonst den Fensterheber bedienen und sich am Fenster Verletzungen zuziehen.



Bild 18 Schalter für elektrischen Fensterheber

Das Fahrzeug ist auf der Fahrerseite mit einem elektrischen Fensterheber (Bild 18) ausgestattet.

**Öffnen:** ■ Schalter unten drücken (Bild 18,2).

**Schließen:** ■ Schalter oben drücken (Bild 18,1).

### 5.11 Elektrisch einstellbare Außenspiegel (I-Modell)

Je nach Ausführung ist das Fahrzeug mit zwei elektrisch einstellbaren und beheizbaren Außenspiegeln ausgestattet. Die Schalter für die Außenspiegelausstellung sowie für die Spiegelheizung befinden sich auf dem Armaturenbrett.

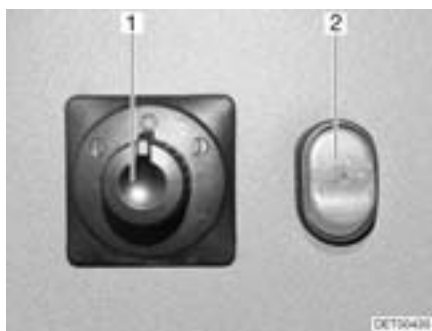


Bild 19 Schalter für elektrisch einstellbare Außenspiegel und Spiegelheizung

**Einstellen:**

- Den Spiegel, der eingestellt werden soll, wählen. Dazu den Drehschalter (Bild 19,1) nach links oder rechts drehen.
- Den Spiegel durch Drücken des Schalters (Bild 19,1) in die entsprechende Richtung einstellen.

**Heizung einschalten:** ■ Den Schalter (Bild 19,2) drücken. Die Kontroll-Leuchte im Schalter zeigt den Betrieb an.

## 5.12 faltverdunklungen für Frontscheibe, Fahrerfenster und Beifahrerfenster



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



Bild 20 Verriegelung faltverdunklung Frontscheibe



Bild 21 Verriegelung faltverdunklung Frontscheibe (I-Modell)

*Faltverdunklung Frontscheibe sichern:*

- Die beiden Hälften der faltverdunklung für die Frontscheibe am Griff (Bild 20,2 und Bild 21,1) bis zum Anschlag nach außen schieben.
- Die Verriegelungsknöpfe (Bild 20,1) nach unten bzw. nach oben schieben. Wenn der rote Punkt sichtbar ist, ist die Verriegelung offen.



Bild 22 Verriegelung faltverdunklung Fahrer-/Beifahrerfenster

*Faltverdunklung Fahrer-/Beifahrerfenster sichern:*

- Die faltverdunklungen für das Fahrerfenster und das Beifahrerfenster mit dem Griff (Bild 22,1) auf den Aufsatz schieben. Die faltverdunklung ist gesichert.

## 5.13 Schreib-/Lese-pult



- ▶ Während der Fahrt muss das Schreib-/Lese-pult geschlossen sein.



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



Bild 23 Schreib-/Leseplatte

Der Motorcaravan ist je nach Modell mit einem Schreib-/Leseplatte (Bild 23) ausgestattet.

## 5.14 Motorhaube



- ▶ Bei geöffneter Motorhaube besteht Verletzungsgefahr im Motorraum.
- ▶ Auch wenn der Motor bereits vor längerer Zeit abgeschaltet wurde, kann er noch heiß sein. Verbrennungsgefahr!
- ▶ Nicht im Motorraum arbeiten, während der Motor läuft.
- ▶ Die Motorhaube muss während der Fahrt fest verschlossen und verriegelt sein. Nach dem Schließen prüfen, ob die Verriegelung eingerastet ist. Dazu an der Motorhaube ziehen.

### 5.14.1 I-Modell



Bild 24 Entriegelungshebel Motorhaube innen



Bild 25 Entriegelungshebel Motorhaube außen

- Öffnen:**
- Den Hebel (Bild 24,1) am Armaturenbrett an der linken Fahrzeugseite ziehen. Die Motorhaube öffnet sich bis zum Anschlag des Sicherungshakens.
  - Mit einer Hand unter die Motorhaube greifen und den Sicherungshaken (Bild 25,1) betätigen. Dazu hinter die Platte (Bild 25,2) greifen und die Platte nach vorn ziehen.
  - Die Motorhaube in einem Bogen nach vorn und oben schwenken.
- Schließen:**
- Die Motorhaube in einem Bogen nach unten und hinten schwenken, bis der Schnappverschluss hörbar einrastet.
  - Prüfen, ob die Motorhaube sicher verriegelt ist. Dazu an der Motorhaube ziehen.

### 5.14.2 Fortero, Van

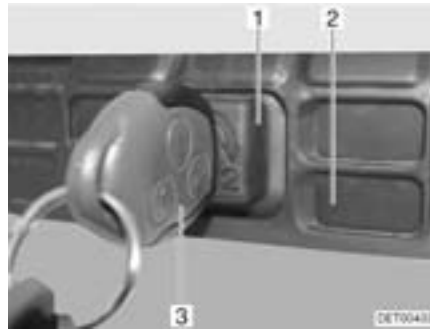


Bild 26 Motorhaubenentriegelung  
Fortero, Van

- Öffnen:**
- Den Zündschlüssel (Bild 26,3) in den Schließzylinder (Bild 26,1) im Kühlergrill (Bild 26,2) stecken.
  - Den Zündschlüssel hineindrücken und eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Die Motorhaube wird entriegelt.
  - Den Zündschlüssel im Uhrzeigersinn über die Mittelstellung hinaus zurückdrehen. Die Motorhaube ist geöffnet und schwingt nach oben.
  - Den Zündschlüssel in Mittelstellung zurückdrehen (Bild 26) und abziehen.

- Schließen:**
- Die Motorhaube nach unten schwenken, bis der Schnappverschluss hörbar einrastet.
  - Prüfen, ob die Motorhaube sicher verriegelt ist. Dazu an der Motorhaube ziehen.

### 5.15 Scheibenwaschwasser einfüllen (I-Modell)

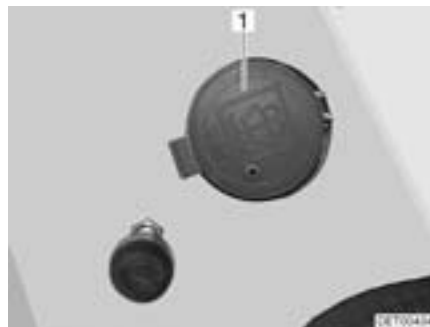


Bild 27 Einfüllstutzen Waschwasser-  
behälter

- Die Motorhaube entriegeln und öffnen.
- Den Deckel (Bild 27,1) vom Einfüllstutzen des Waschwasserbehälters abnehmen.
- Waschwasser langsam einfüllen.
- Den Deckel auf den Einfüllstutzen des Waschwasserbehälters drücken.

### 5.16 Ölstand kontrollieren (I-Modell)



1 Öl-Mess-Stab

Bild 28 Öl-Mess-Stab (I-Modell)

Der Öl-Mess-Stab (Bild 28,1) liegt hinter der vorderen Querstrebe. Der Öl-Mess-Stab ist rot gekennzeichnet.

### 5.17 Dieselkraftstoff tanken



- ▶ Beim Tanken, auf Fahren oder in der Garage darf kein Gerät (z. B. Heizung oder Kühlschrank) in Betrieb sein, wenn es über den eingebauten Brenner betrieben wird. Explosionsgefahr!
- ▶ Die Verschlussdeckel für den Kraftstoff-Einfüllstutzen und den Frischwasser-Einfüllstutzen sind sehr ähnlich. Vor dem Füllen des Tanks unbedingt die Kennzeichnung kontrollieren.



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

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



Bild 29 Verschlussdeckel für Kraftstoff-Einfüllstutzen

- Öffnen:**
- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 29,1) stecken und entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
  - Verschlussdeckel abnehmen.
- Schließen:**
- Verschlussdeckel auf Kraftstoff-Einfüllstutzen aufsetzen.
  - Schlüssel im Uhrzeigersinn drehen.
  - Schlüssel abziehen.
  - Prüfen, ob der Verschlussdeckel fest auf dem Kraftstoff-Einfüllstutzen sitzt.

## Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zum Aufstellen des Fahrzeugs.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

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



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

### 6.1 Feststellbremse

Beim Abstellen des Fahrzeugs die Feststellbremse fest anziehen.



- ▷ Bei Frostgefahr die Feststellbremse ab und zu lösen und wieder anziehen. So wird ein Festfrieren oder Festrosten vermieden. Vor dem Lösen der Feststellbremse das Fahrzeug gegen Wegrollen sichern.

### 6.2 Eintrittstufe

Zum Aussteigen aus dem Fahrzeug die Eintrittstufe ganz ausfahren.

### 6.3 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.

### 6.4 Stützen

#### 6.4.1 Allgemeine Hinweise



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



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

### 6.4.2 Hubstützen (SAWIKO)



- 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.

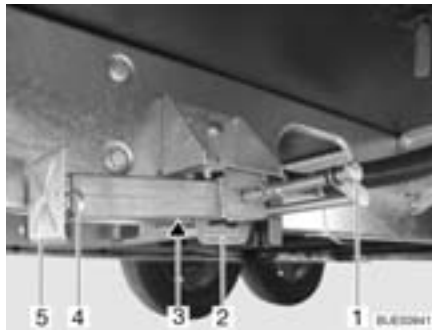


Bild 30 Hubstütze

#### Ausfahren:

- Am Sechskant (Bild 30,1) den Steckschlüssel aufstecken und drehen, bis die Hubstütze senkrecht nach unten steht.
- Wenn die Länge der Hubstütze verstellbar ist, den Splint (Bild 30,4) aus der Stützfußverlängerung (Bild 30,5) 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 30,1) den Steckschlüssel aufstecken und drehen, bis die Hubstütze wieder vom Boden frei ist.
- Wenn die Länge der Hubstütze verstellbar ist, den Splint (Bild 30,4) aus der Stützfußverlängerung (Bild 30,5) herausziehen.
- Stützfußverlängerung (Bild 30,5) ganz einschieben und Splint (Bild 30,4) in die vorgesehene Bohrung an der Stützfußverlängerung stecken.
- Am Sechskant (Bild 30,1) drehen, bis die Hubstütze nach oben geschwenkt ist und die Führung (Bild 30,2) ganz am Ende des Schlitzes (Bild 30,3) ansteht.



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

### 6.4.3 Hubstützen (AL-KO)



- 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.



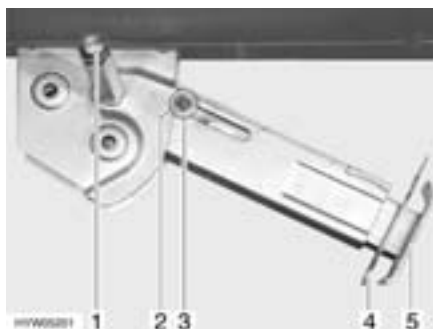


Bild 31 Hubstütze

**Ausfahren:**

- Am Sechskant (Bild 31,1) den Steckschlüssel aufstecken und drehen, bis die Hubstütze senkrecht nach unten steht.
- Splint (Bild 31,4) aus der Stützfußverlängerung (Bild 31,5) 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 31,1) den Steckschlüssel aufstecken und drehen, bis die Hubstütze wieder vom Boden frei ist.
- Splint (Bild 31,4) aus der Stützfußverlängerung (Bild 31,5) herausziehen.
- Stützfußverlängerung (Bild 31,5) ganz einschieben und Splint (Bild 31,4) in die vorgesehene Bohrung an der Stützfußverlängerung stecken.
- Mit Steckschlüssel am Sechskant (Bild 31,1) drehen, bis Hubstütze nach oben geschwenkt und die Führungsscheibe (Bild 31,3) vollständig in die Kerbe (Bild 31,2) eingefahren ist.



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

## 6.5 230-V-Anschluss

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

## 6.6 Kühlschrank

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



## Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zum Wohnen im Fahrzeug.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- das Öffnen und Schließen der Türen und Außenklappen
- das Lüften des Fahrzeugs
- das Öffnen und Schließen der Fenster und Rollos
- das Öffnen und Schließen der Dachhauben
- das Drehen der Sitze
- das Verändern von Tischflächen
- das Umbauen von Tischen
- das Positionieren des Fernsehgeräts
- das Einstellen der Halogenspotleuchten
- die Lichtschalter
- das Vergrößern der Sitzgruppen
- die Benutzung der Betten

### 7.1 Türen



► Nur mit verriegelten Türen fahren.



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

#### 7.1.1 Eingangstür, außen



Bild 32 Türschloss Eingangstür, außen

*Öffnen:*

- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 32,1) stecken und drehen, bis das Türschloss entriegelt ist.
- Schlüssel in Mittelstellung zurückdrehen und abziehen.
- Am Türgriff (Bild 32,2) ziehen. Die Tür ist geöffnet.

- Verriegeln:*
- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 32,1) stecken und drehen, bis das Türschloss verriegelt ist.
  - Schlüssel in Mittelstellung zurückdrehen und abziehen.

### 7.1.2 Eingangstür, außen (mit Griffschale)

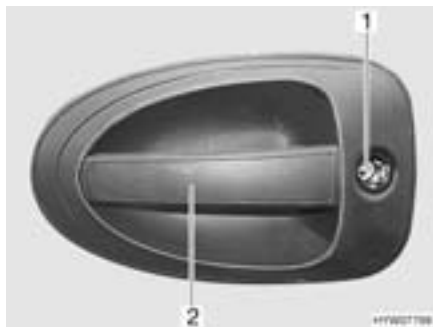


Bild 33 Türschloss Eingangstür, außen

- Öffnen:*
- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 33,1) stecken und drehen, bis das Türschloss entriegelt ist.
  - Schlüssel in Mittelstellung zurückdrehen und abziehen.
  - Am Türgriff (Bild 33,2) ziehen. Die Tür ist geöffnet.
- Verriegeln:*
- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 33,1) stecken und drehen, bis das Türschloss verriegelt ist.
  - Schlüssel in Mittelstellung zurückdrehen und abziehen.

### 7.1.3 Eingangstür, außen (Hartal)



Bild 34 Türschloss Eingangstür, außen

- Öffnen:*
- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 34,2) stecken und drehen, bis das Türschloss entriegelt ist.
  - Schlüssel in Mittelstellung zurückdrehen und abziehen.
  - Am Türgriff (Bild 34,1) ziehen. Die Tür ist geöffnet.
- Verriegeln:*
- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 34,2) stecken und drehen, bis das Türschloss verriegelt ist.
  - Schlüssel in Mittelstellung zurückdrehen und abziehen.

#### 7.1.4 Eingangstür, innen (mit Knauf)



Bild 35 Türschloss Eingangstür, innen, offen



Bild 36 Türschloss Eingangstür, innen, verriegelt

**Öffnen:** ■ Den Türknauf entgegen dem Uhrzeigersinn (Bild 35,1) drehen. Das Türschloss wird entriegelt.

**Verriegeln:** ■ Den Türknauf ca. 45° im Uhrzeigersinn drehen (Bild 35,2) und in dieser Stellung stehen lassen (Bild 36).

#### 7.1.5 Eingangstür, innen (mit Sicherungshebel)



Bild 37 Türschloss Eingangstür, innen

**Öffnen:** ■ Am Griff (Bild 37,1) ziehen. Das Türschloss wird entriegelt. Der Sicherungshebel (Bild 37,2) springt automatisch heraus.

**Verriegeln:** ■ Den Sicherungshebel (Bild 37,2) drücken.

#### 7.1.6 Eingangstür, innen (Hartal)



Bild 38 Türschloss Eingangstür, innen

**Öffnen:** ■ Am Griff (Bild 38,1) ziehen. Das Türschloss wird entriegelt.

*Verriegeln:* ■ Den Sicherungsknopf (Bild 38,2) im Uhrzeigersinn drehen.

### 7.1.7 Fahrertür, außen

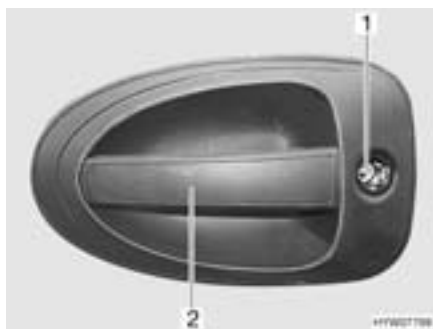


Bild 39 Türschloss Fahrertür, außen

*Öffnen:* ■ Schlüssel in Schließzylinder (Bild 39,1) stecken und drehen, bis das Türschloss entriegelt ist.  
 ■ Schlüssel in Mittelstellung zurückdrehen und abziehen.  
 ■ Am Türgriff (Bild 39,2) ziehen. Die Tür ist geöffnet.

*Verriegeln:* ■ Schlüssel in Schließzylinder (Bild 39,1) stecken und drehen, bis das Türschloss verriegelt ist.  
 ■ Schlüssel in Mittelstellung zurückdrehen und abziehen.

### 7.1.8 Fahrertür, innen



Bild 40 Türschloss Fahrertür, innen

*Öffnen:* ■ Am Griff (Bild 40,2) ziehen. Das Türschloss wird entriegelt. Der Sicherungshebel (Bild 40,1) springt automatisch heraus.

*Verriegeln:* ■ Den Sicherungshebel (Bild 40,1) drücken.

### 7.1.9 Insektenschutztür, ausklappbar

In die Eingangstür ist eine Insektenschutztür integriert. Die Insektenschutztür lässt sich ausklappen. Die Eingangstür bleibt dabei geöffnet.



Bild 41 Insektenschutztür, eingeklappt



Bild 42 Insektenschutztür, ausgeklappt

*Ausklappen:*

- Die Eingangstür ganz öffnen und an der Außenwand arretieren.
- Je nach Modell den Riegel (Bild 41,1 oder Bild 42,3) eine viertel Umdrehung drehen oder zurückschieben.
- Insektenschutztür ausklappen.
- Schiene (Bild 42,1) zur Stabilisierung in Pfeilrichtung schieben.
- Insektenschutztür ganz schließen und Riegel (Bild 42,3) in Pfeilrichtung schieben.

*Einklappen:*

- Insektenschutztür entriegeln. Dazu den Riegel (Bild 42,3) entgegen der Pfeilrichtung schieben.
- Insektenschutztür öffnen.
- Schiene (Bild 42,1) entgegen der Pfeilrichtung schieben.
- Insektenschutztür einklappen. Die Verriegelung (Bild 42,2) greift ineinander.
- Insektenschutztür an die Eingangstür drücken und je nach Modell den Riegel (Bild 41,1 oder Bild 42,3) eine viertel Umdrehung drehen oder in die Aufnahme am Rahmen schieben.

### 7.1.10 Insektenschutz an der Eingangstür, ausziehbar



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



Bild 43 Insektenschutz

*Schließen:*

- Insektenschutz an der Leiste (Bild 43,1) ganz herausziehen.

*Öffnen:*

- Insektenschutz an der Leiste (Bild 43,1) in Ausgangsstellung zurückschieben.

### 7.1.11 Fenster Eingangstür (Hartal)

In die Eingangstür ist ein Fenster mit einer Faltverdunklung integriert.



Bild 44 Faltverdunklung

- Schließen:**
- Die Faltverdunklung (Bild 44,2) in der Mitte der Griffleiste (Bild 44,1) fassen, von unten nach oben ziehen und auf der gewünschten Höhe loslassen. Die Faltverdunklung bleibt in dieser Höhe stehen.
- Öffnen:**
- Die Faltverdunklung in der Mitte der Griffleiste fassen und nach unten schieben.

## 7.2 Außenklappen



- ▷ Vor Fahrtbeginn alle Außenklappen schließen und die Klappenschlösser verriegeln.
- ▷ Zum Öffnen und Schließen der Außenklappe alle Schlösser öffnen oder schließen, die an der Außenklappe angebaut sind.



- ▷ Beim Verlassen des Fahrzeugs alle Außenklappen schließen.

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

### 7.2.1 Klappenschloss mit Griffschale



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





Bild 45 Klappenschloss mit Griffschale

- Öffnen:**
- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 45,1) stecken und eine viertel Umdrehung drehen. Das Klappenschloss ist entriegelt.
  - Schlüssel abziehen.
  - Am Schlossgriff (Bild 45,2) ziehen. Die Außenklappe ist geöffnet.

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

### 7.2.2 Klappenschloss, ellipsenförmig



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



Bild 46 Klappenschloss, ellipsenförmig, verschlossen

- Öffnen:**
- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 46,1) stecken und eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Schlossgriff (Bild 46,2) schnappt heraus.
  - Schlüssel abziehen.
  - Schlossgriff eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Das Klappenschloss ist geöffnet.

- Schließen:**
- Außenklappe vollständig schließen.
  - Schlossgriff im Uhrzeigersinn drehen, bis er waagrecht steht. Das Klappenschloss ist jetzt eingerastet, jedoch noch nicht verriegelt.
  - Schlüssel in Schließzylinder stecken.

- Schlossgriff mit eingestecktem Schlüssel eindrücken und Schlüssel eine viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen. Der Schlossgriff bleibt verriegelt.
- Schlüssel abziehen.

### 7.2.3 Boxen-Auszug



- ▷ Den Boxen-Auszug maximal mit 40 kg belasten.
- ▷ Vor der Fahrt die Boxen immer mit den Spanngurten befestigen.

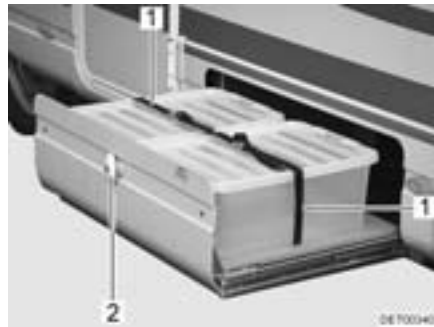


Bild 47 Boxen-Auszug

- Öffnen:
- Das Klappenschloss (Bild 47,2) wie oben beschrieben öffnen.
  - Den Boxen-Auszug herausziehen.
  - Die Spanngurte (Bild 47,1) lösen.

## 7.3 Lüften



- ▶ Der Sauerstoff im Fahrzeuginneren wird durch die Atmung und durch den Betrieb von gasbetriebenen Einbaugeräten verbraucht. Daher muss der Sauerstoff ständig ersetzt werden. Zu diesem Zweck sind im Fahrzeug Zwangslüftungen (z. B. Dachhauben mit Zwangslüftung, Pilzdachlüfter oder Bodenlüfter) eingebaut. Zwangslüftungen weder von innen noch von außen abdecken, z. B. mit einer Wintermatte, oder zustellen. Zwangslüftungen von Schnee und Laub freihalten. Es droht Erstickungsgefahr durch erhöhten 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 bildet. Wenn Heizleistung, Luftverteilung und Lüftung aufeinander abgestimmt sind, lässt sich in kühlen Jahreszeiten ein angenehmes Wohnklima schaffen. Um Zugluft zu vermeiden, die Luftaustrittsdüsen am Armaturenbrett schließen und die Luftverteilung des Basisfahrzeugs auf Umluft stellen. Das Fahrzeug bei längerer Standzeit ab und zu gut durchlüften, v. a. im Sommer, weil Hitzestau möglich ist.

## 7.4 Fenster



- ▷ Die Fenster sind mit Verdunklungsrollo 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 Fens-terscheibe kommen. Das Fenster kann beschädigt werden. Deshalb bei starker Sonneneinstrahlung das Verdunklungsrollo/die faltverdunklung nur zu 2/3 schließen.
- ▷ Vor Fahrtbeginn die Fenster schließen.
- ▷ Je nach Witterung die Fenster so weit schließen, dass keine Feuchtigkeit eindringen kann.
- ▷ Zum Öffnen und Schließen der Ausstellfenster alle Verriegelungshebel öffnen oder schließen, die am Ausstellfenster angebaut sind.



- ▷ Beim Verlassen des Fahrzeugs immer die Fenster schließen.
- ▷ Im Inneren der Acrylglas-Doppelscheibe kann sich bei starken Temperaturunterschieden oder extremen Witterungsverhältnissen ein leichter Beschlag aus Kondenswasser bilden. Die Scheibe ist so konstruiert, dass bei steigenden Außentemperaturen das Kondenswasser wieder verdunsten kann. Eine Beschädigung der Acrylglas-Doppelscheibe durch Kondenswasser ist nicht zu befürchten.

### 7.4.1 Schiebefenster mit Verriegelung



Bild 48 Schiebefenster mit Schiebe-verriegelung

*Öffnen:*

- Verriegelung (Bild 48,1) herausziehen.
- Griff (Bild 48,2) drücken und gleichzeitig nach vorne oder hinten schieben.
- Fensterhälfte bis zur gewünschten Stellung öffnen.

- Schließen:*
- Fenster bis zum Anschlag schließen.
  - Verriegelung hineindrücken.

#### 7.4.2 Schiebefenster ohne Verriegelung



Bild 49 Schiebefenster

- Öffnen:*
- Griff (Bild 49,1) drücken und gleichzeitig nach vorn oder hinten schieben oder ziehen.
  - Fensterhälfte bis zur gewünschten Stellung öffnen.
- Schließen:*
- Fenster bis zum Anschlag schließen und den Griff einrasten lassen.

#### 7.4.3 Ausstellfenster mit Dreh-Ausstellern



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

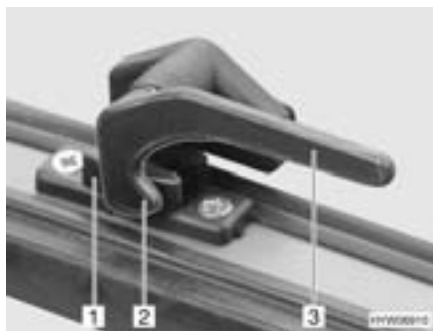


Bild 50 Verriegelungshebel in Stellung "geschlossen"



Bild 51 Ausstellfenster mit Dreh-Ausstellern, geöffnet

- Öffnen:*
- Den Verriegelungshebel (Bild 50,3) eine viertel Umdrehung zur Fenstermitte hin drehen.
  - Ausstellfenster bis zur gewünschten Stellung öffnen und mit Rändelknopf (Bild 51,1) feststellen.
- Das Ausstellfenster bleibt in der gewünschten Stellung arretiert.
- Schließen:*
- Rändelknopf (Bild 51,1) drehen, bis Arretierung freigegeben wird.
  - Das Ausstellfenster schließen.
  - Den Verriegelungshebel (Bild 50,3) eine viertel Umdrehung zum Fensterahmen hin drehen. Die Verriegelungsnase (Bild 50,2) liegt auf der Innenseite der Fensterverriegelung (Bild 50,1).



Bild 52 Verriegelungshebel in Stellung "Dauerbelüftung"

### **Dauerbelüftung**

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

- in Stellung "Dauerbelüftung" (Bild 52)
- in Stellung "fest verschlossen" (Bild 50)

Um das Ausstellfenster in Stellung "Dauerbelüftung" zu bringen:

- Den Verriegelungshebel (Bild 52,3) eine viertel Umdrehung zur Fenstermitte hin drehen.
- Ausstellfenster leicht nach außen drücken.
- Den Verriegelungshebel wieder zurückdrehen. Die Verriegelungsnase (Bild 52,2) dabei in die Aussparung der Fensterverriegelung (Bild 52,1) 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.

### **7.4.4 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.

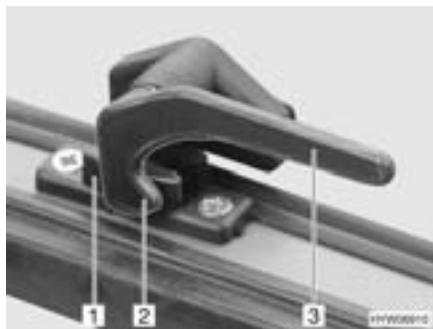


Bild 53 Verriegelungshebel in Stellung "geschlossen"



Bild 54 Ausstellfenster mit Automatik-Ausstellern, geöffnet

- Öffnen:**
- Den Verriegelungshebel (Bild 53,3) eine viertel Umdrehung zur Fenstermitte hin drehen.
  - Ausstellfenster bis zur gewünschten Raststellung öffnen. Der Automatik-Aussteller (Bild 54,1) 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 53,3) eine viertel Umdrehung zum Fensterahmen hin drehen. Die Verriegelungsnase (Bild 53,2) liegt auf der Innenseite der Fensterverriegelung (Bild 53,1).



Bild 55 Verriegelungshebel in Stellung "Dauerbelüftung"

### Dauerbelüftung

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

- in Stellung "Dauerbelüftung" (Bild 55)
- in Stellung "fest verschlossen" (Bild 53).

Um das Ausstellfenster in Stellung "Dauerbelüftung" zu bringen:

- Den Verriegelungshebel (Bild 55,3) 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 55,2) dabei in die Aussparung der Fensterverriegelung (Bild 55,1) 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.

#### 7.4.5 Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo



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



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

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



Bild 56 Ausstellfenster

##### Verdunklungsrollo

Das Verdunklungsrollo befindet sich im oberen Rollokasten.

##### Schließen:

- Verdunklungsrollo am Griff (Bild 56,2) nach unten ziehen. Wenn das Verdunklungsrollo ganz geschlossen wird, das Verdunklungsrollo auf beiden Seiten am Fensterrahmen in die Arretierung (Bild 56,3) einhängen.

##### Öffnen:

- Wenn das Verdunklungsrollo vollständig geschlossen ist: Den Griff (Bild 56,2) 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 56,2) 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 56,1) nach unten ziehen und auf beiden Seiten am Fensterrahmen in die Arretierung (Bild 56,3) einhängen.

##### Öffnen:

- Griff (Bild 56,1) nach unten drücken und den Griff dabei leicht nach innen ziehen. Das Insektenschutzrollo aus den Arretierungen links und rechts am Fensterrahmen aushängen.
- Insektenschutzrollo am Griff langsam zurückführen.

### 7.4.6 faltverdunklung und Insektenschutz



Bild 57 Dachfenster

**Faltverdunklung** Die Faltverdunklung (Bild 57,3) ist mit dem Insektenschutz (Bild 57,1) fest verbunden.

- Schließen:*
- Die Faltverdunklung in der Mitte des Abschluss-Stabes (Bild 57,4) fassen und vorsichtig nach unten ziehen.
  - Die Faltverdunklung an der gewünschten Position loslassen. Die Faltverdunklung bleibt in dieser Position stehen.

- Öffnen:*
- Die Faltverdunklung am Abschluss-Stab (Bild 57,4) langsam zurückführen.

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

- Schließen:*
- Den Insektenschutz in der Mitte des Abschluss-Stabes (Bild 57,2) fassen und vorsichtig ganz nach unten ziehen.

- Öffnen:*
- Den Insektenschutz am Abschluss-Stab der Faltverdunklung (Bild 57,4) langsam zurückführen.

### 7.4.7 Faltverdunklungen für Frontscheibe, Fahrerfenster und Beifahrerfenster



Bild 58 Faltverdunklung für die Frontscheibe



Bild 59 Faltverdunklung für Fahrerfenster und Beifahrerfenster

- Schließen:*
- An der Faltverdunklung für die Frontscheibe die Verriegelungsknöpfe (Bild 58,1) nach oben bzw. nach unten schieben. Wenn der rote Punkt sichtbar ist, ist die Verriegelung offen.
  - Die Faltverdunklungen am Griff (Bild 58,2 und Bild 59,2) fassen und vorsichtig zuziehen, bis der Magnetverschluss die Faltverdunklung geschlossen hält.



Öffnen:

- Die Faltverdunklungen am Griff vorsichtig zurückschieben.
- An der Faltverdunklung für die Frontscheibe die Verriegelungsknöpfe nach unten bzw. nach oben schieben. Solange der rote Punkt sichtbar ist, ist die Verriegelung noch offen.
- An der Faltverdunklung für das Fahrerfenster und das Beifahrerfenster den Griff (Bild 59,2) auf den Aufsatz (Bild 59,1) schieben. Die Faltverdunklung ist gesichert.

## 7.5 Dachhauben

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



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



- ▷ Die Dachhauben sind mit 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 Dach- haube 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 Feuch- tigkeit eindringen kann.
- ▷ Die Dachhauben nicht betreten.
- ▷ Vor Fahrtbeginn die Dachhauben schließen.
- ▷ Vor Fahrtbeginn die Verriegelung der Dachhauben prüfen.
- ▷ Vor Fahrtbeginn die Verdunklungsrollos bzw. die Faltverdunklungen öffnen.
- ▷ Die Dichtungen der Dachhauben mindestens 1 x jährlich mit Talkum ein- reiben.



- ▷ Beim Verlassen des Fahrzeugs immer die Dachhauben schließen.

### 7.5.1 Dachhaube mit Schnappverschluss (Variante 1)

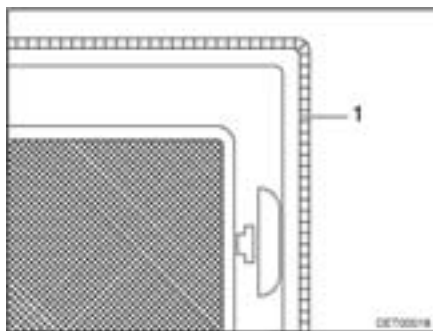


Bild 60 Zwangslüftung

Je nach Modell ist im Wohnbereich und im Toilettenraum eine Dachhaube mit Zwangslüftung (Bild 60,1) eingebaut.

Die Dachhaube kann ein- oder beidseitig hochgestellt werden.

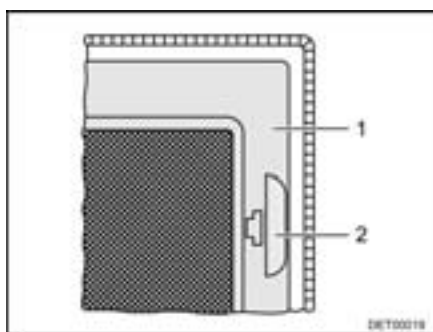


Bild 61 Insektenschutz

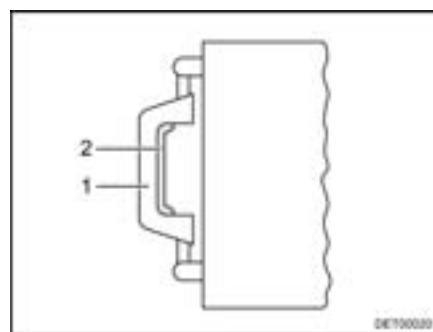


Bild 62 Dachhaube, Griff

#### Öffnen:

- Am Griff (Bild 61,2) ziehen.
- Insektenschutz (Bild 61,1) nach unten klappen.
- Schnappverschluss (Bild 62,2) zur Innenseite der Dachhaube drücken. Gleichzeitig mit dem Griff (Bild 62,1) die Dachhaube nach oben drücken.
- Insektenschutz (Bild 61,1) nach oben schwenken, bis er einrastet.

#### Schließen:

- Am Griff (Bild 61,2) ziehen.
- Insektenschutz (Bild 61,1) nach unten klappen.
- An beiden Griffen (Bild 62,1) die Dachhaube kräftig nach unten ziehen, bis beide Schnappverschlüsse eingerastet sind.
- Insektenschutz (Bild 61,1) nach oben schwenken, bis er einrastet.

### Verdunklungsrollo

Um das Verdunklungsrollo zu schließen und zu öffnen:

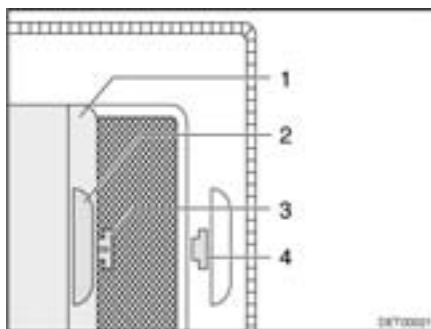


Bild 63 Verdunklungsrollo

- Schließen:**
- Verdunklungsrollo (Bild 63,1) am Griff (Bild 63,2) ziehen und Haken (Bild 63,3) in die Öffnung (Bild 63,4) einhängen.
- Öffnen:**
- Haken (Bild 63,3) aus der Öffnung (Bild 63,4) ziehen und Verdunklungsrollo zurückführen.

## 7.5.2 Dachhaube mit Schnappverschluss (Variante 2)

Die Dachhaube kann ein- oder beidseitig hochgestellt werden.



Bild 64 Dachhaube mit Schnappverschluss (Variante 2)

- Öffnen:**
- Den Insektenschutz (Bild 64,2) am Griff (Bild 64,1) nach unten ziehen. Der Insektenschutz klappt nach unten.
  - Die Dachhaube an beiden Griffen (Bild 64,3) nach oben drücken.
  - Den Insektenschutz nach oben klappen und am Rahmen (Bild 64,4) einrasten.
- Schließen:**
- Den Insektenschutz (Bild 64,2) am Griff (Bild 64,1) nach unten ziehen. Der Insektenschutz klappt nach unten.
  - Die Dachhaube an beiden Griffen (Bild 64,3) kräftig nach unten ziehen.
  - Den Insektenschutz nach oben klappen und am Rahmen (Bild 64,4) einrasten.

## 7.5.3 Kipp-Dachhaube

Die Kipp-Dachhaube kann einseitig ausgestellt werden. Dabei sind drei Neigungswinkel und eine Lüftungsstellung möglich.

Ein Verlängerungshaken ist serienmäßig beigelegt.

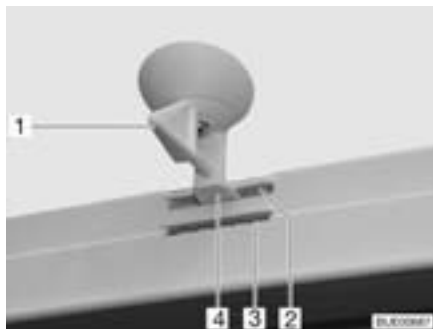


Bild 65 Kipp-Dachhaube, Verriegelung

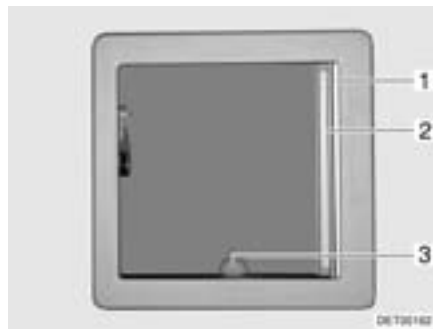


Bild 66 Kipp-Dachhaube

- Ausstellen:**
- Den Hebel (Bild 65,1 bzw. Bild 66,3) eine viertel Umdrehung drehen.
  - Die Kipp-Dachhaube am Hebel nach oben drücken.

- Schließen:**
- Die Kipp-Dachhaube am Hebel nach unten ziehen.
  - Den Hebel eine viertel Umdrehung drehen. Die Verriegelung (Bild 65,4) muss in die untere Öffnung (Bild 65,3) gleiten.

- In Lüftungsstellung verriegeln:**
- Die Kipp-Dachhaube am Hebel nach unten ziehen.
  - Den Hebel eine viertel Umdrehung drehen. Die Verriegelung (Bild 65,4) muss in die obere Öffnung (Bild 65,2) gleiten.



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

### Faltverdunklung

Die Faltverdunklung kann bei geöffneter oder geschlossener Kipp-Dachhaube beliebig weit geschlossen werden.

- Schließen:**
- Die Faltverdunklung (Bild 66,1) ausziehen und an gewünschter Position loslassen. Die Faltverdunklung bleibt in dieser Position stehen.

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

### Insektenschutzrollo



- ▷ Das Insektenschutzrollo kann beschädigt werden, wenn es bei geschlossener Kipp-Dachhaube geschlossen wird. Deshalb das Insektenschutzrollo nur bei geöffneter Kipp-Dachhaube schließen.

- Schließen:**
- Insektenschutzrollo (Bild 66,2) ausziehen, bis es an der Verriegelung an der gegenüberliegenden Seite einrastet.

- Öffnen:**
- Insektenschutzrollo an der Leiste leicht nach oben drücken. Arretierung wird gelöst.
  - Insektenschutzrollo langsam in Ausgangsstellung zurückführen.

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

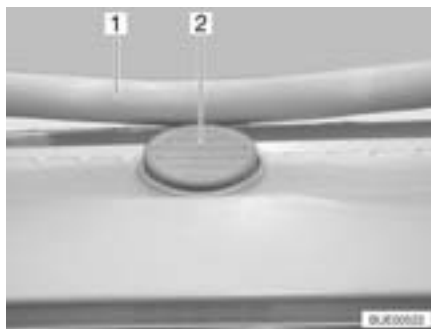


Bild 67 Sicherungsknopf an der Heki-Dachhaube

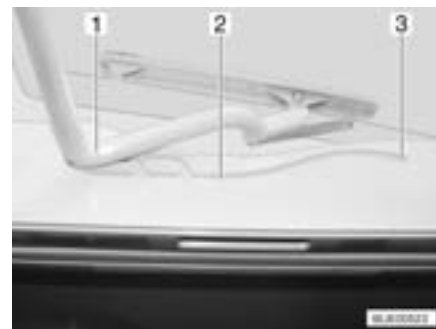


Bild 68 Heki-Dachhaube, Führung

Die Heki-Dachhaube wird einseitig ausgestellt.

*Öffnen:*

- Den Sicherungsknopf (Bild 67,2) drücken und den Bügel (Bild 67,1) mit beiden Händen nach unten ziehen.
- Den Bügel (Bild 68,1) in den Führungen (Bild 68,2) bis in die hinterste Position (Bild 68,3) ziehen.

*Schließen:*

- Den Bügel (Bild 68,1) 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 67,2) liegt.



Bild 69 Heki-Dachhaube in Lüftungsstellung

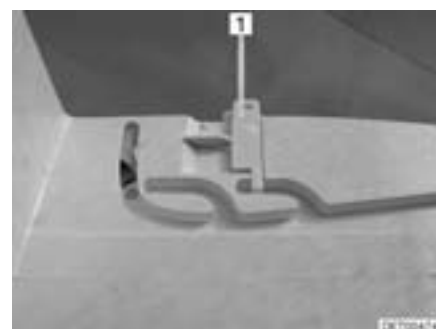


Bild 70 Verriegelung Lüftungsstellung

#### Lüftungsstellung

Die Heki-Dachhaube kann in zwei Lüftungsstellungen gebracht werden: Schlechtwetterstellung (Bild 69,1) und Mittelstellung (Bild 69,2). Je nach Modell kann die Dachhaube in der Mittelstellung mit dem Riegel (Bild 70,1) verriegelt werden.

- Den Sicherungsknopf (Bild 67,2) drücken und den Bügel (Bild 67,1) mit beiden Händen nach unten ziehen.
- Den Bügel in den Führungen (Bild 68,2) bis zur gewünschten Stellung ziehen.
- Den Bügel leicht nach oben drücken und in die gewählte Führung (Bild 69,1 oder 2) schieben und ggf. verriegeln.

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

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

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

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

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

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

### 7.5.5 Kurbelhub-Dachhaube



Bild 71 Kurbelhub-Dachhaube

Die Kurbelhub-Dachhaube kann mit der Handkurbel geöffnet werden.

*Öffnen:* ■ Die Handkurbel (Bild 71,2) drehen, bis Widerstand spürbar ist (max. Öffnungswinkel 70°).

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

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

*Schließen:* ■ Die Faltverdunklung am Griff (Bild 71,3) 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 71,1) zum gegenüberliegenden Griff der Faltverdunklung (Bild 71,3) ziehen und einrasten lassen.

- Öffnen:*
- Den Griff des Insektenschutzes (Bild 71,1) hinten nach oben drücken und den Insektenschutz an der faltverdarkung (Bild 71,3) aushängen.
  - Den Insektenschutz am Griff langsam in Ausgangsstellung schieben.

## 7.6 Sitze drehen



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



- ▷ Das Einstellen der Sitzposition und der Armlehnen ist in Kapitel 5 beschrieben.
- ▷ Die Sitze vor dem Drehen ganz nach unten fahren. Die Sitze lassen sich sonst nicht drehen.

Der Hebel zum Drehen des Sitzes befindet sich je nach Modell am Sitz vorne oder links bzw. rechts am Sitz.

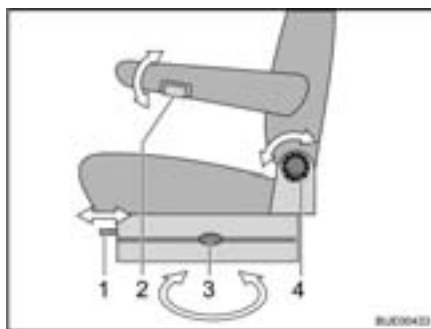


Bild 72 Fahrersitz und Beifahrersitz (Aguti)



Bild 73 Fahrersitz und Beifahrersitz (ISRI)

- Drehen:*
- Am Fahrersitz/Beifahrersitz beide Armlehnen nach oben stellen.
  - Den Fahrersitz/Beifahrersitz nach hinten oder in Mittelstellung schieben.
  - Den Hebel (Bild 72,3 bzw. Bild 73,4) zum Drehen des Sitzes drücken oder ziehen. Der Sitz wird aus der Arretierung gelöst.

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

## 7.7 Tische

### 7.7.1 Hängetisch mit Gelenkstützfuß



- ▷ Je nach Modell werden unterschiedliche Tischplattenverlängerungen und Gelenkstützfüße verwendet. Der Tisch kann daher von der hier dargestellten Form abweichen. Das Prinzip des Umbaus ist aber bei allen Tischen gleich.

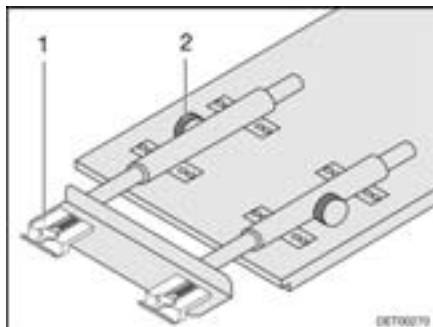


Bild 74 Hängetisch vergrößern

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

*Vergrößern:*

- Die Rändelschrauben (Bild 74,2) lösen.
- Die Tischplatte vorne leicht anheben und bis zum Anschlag herausziehen. Die Tischverlängerung (Bild 74,1) ist ganz ausgezogen.
- Den Tisch abstellen.
- Die Tischplattenverlängerung in die Tischverlängerung einlegen.
- Die Tischplatte vorne leicht anheben und bis zum Anschlag zurückschieben.
- Die Rändelschrauben festziehen.

*Verkleinern:*

- Die Rändelschrauben (Bild 74,2) lösen.
- Die Tischplatte vorne leicht anheben und herausziehen.
- Die Tischplattenverlängerung abnehmen und sicher verstauen.
- Die Tischplatte vorne leicht anheben und bis zum Anschlag zurückschieben. Die Tischverlängerung (Bild 74,1) ist ganz eingeschoben.
- Den Tisch abstellen.
- Die Rändelschrauben festziehen.

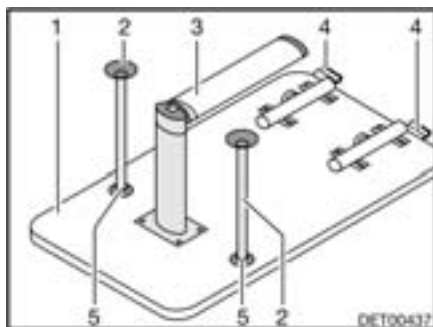


Bild 75 Bettunterbau

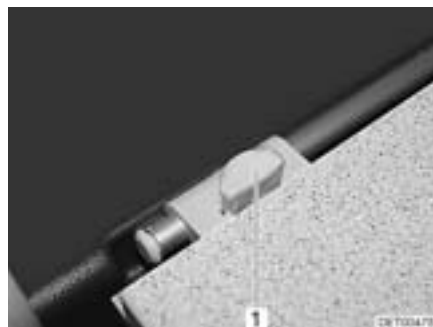


Bild 76 Verriegelung

Der Tisch kann durch den Gelenkstützfuß als Bettunterbau benutzt werden.

*Umbau zum Bettunterbau:*

- Die Tischplatte (Bild 75,1) vorne ca. 45° anheben.
- Den unteren Teil des Gelenkstützfußes (Bild 75,3) um 90° umklappen. Dazu je nach Modell den unteren Teil des Gelenkstützfußes nach unten ziehen oder den Entriegelungsknopf drücken.
- An der Verriegelung (Bild 75,4) den Entriegelungsknopf (Bild 76,1) drücken.



- Die Tischplatte ca. 45° nach oben schwenken und den Tisch aus der Halteleiste nehmen.
- Je nach Modell die beiden zusätzlichen Stützfüße (Bild 75,2) in die Aufnahmen (Bild 75,5) an der Unterseite der Tischplatte stecken.
- Den Tisch in die untere Halteleiste einsetzen und verriegeln.

### 7.7.2 Hängetisch (Barsitzgruppe)

Die Ablagefläche des Hängetisches lässt sich durch Herausziehen einer Tischplattenverlängerung vergrößern.



Bild 77 Verriegelung der Tischplattenverlängerung



Bild 78 Tischplattenverlängerung

*Vergrößern:*

- Rändelschraube (Bild 77,1) lösen.
- Tischplattenverlängerung (Bild 77,2) bis zum Anschlag herausziehen (Bild 78).
- Tischplattenverlängerung (Bild 78,1) in einem Bogen nach oben führen. Die Tischplattenverlängerung liegt bündig an der Tischplatte an.

*Verkleinern:*

- Tischplattenverlängerung (Bild 78,1) bis zum Anschlag von der Tischplatte wegziehen und gegen den Widerstand der Haltefedern nach unten drücken. Die Tischplattenverlängerung fährt in einem Bogen nach unten (Bild 78).
- Tischplattenverlängerung bis zum Anschlag hineinschieben.
- Rändelschraube (Bild 77,1) festziehen.

Der Tisch kann durch den Gelenkstützfuß als Bettunterbau benutzt werden.

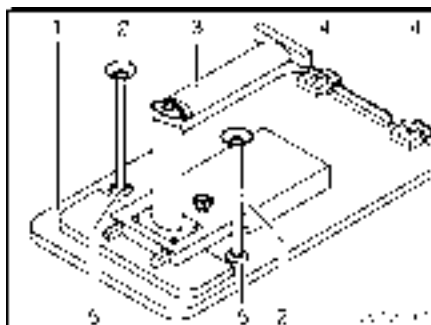


Bild 79 Bettunterbau

*Umbau zum Bettunterbau:*

- Tischplatte (Bild 79,1) vorn leicht anheben.
- Tischfuß (Bild 79,3) am Gelenk entriegeln und einklappen.
- Tischplatte ca. 45° nach oben schwenken und Halterungen (Bild 79,4) aus der oberen Halteschiene aushängen.

- Je nach Modell die beiden zusätzlichen Stützfüße (Bild 79,2) in die Aufnahmen (Bild 79,5) an der Unterseite der Tischplatte stecken.
- Hängetisch in die untere Halteschiene einhängen und auf dem Tischfußgelenk abstellen.

### 7.7.3 Schwenktisch der Rundsitzgruppe



- Den Schwenktisch vor Fahrtbeginn verkleinern und arretieren.



Bild 80 Arretierung Schwenktisch mit Bügel



Bild 81 Arretierung Schwenktisch ohne Bügel

**Arretieren:**

- Den Schwenktisch neben die Halterung (Bild 80,3) bzw. auf die Halterung (Bild 81,2) stellen.
- Den Bügel (Bild 80,2) mit der Halteschraube (Bild 80,1) über den Tischfuß legen.
- Den Bügel und ggf. den Schwenktisch so verschieben, dass die Halteschraube (Bild 80,1 bzw. Bild 81,1) in die Halterung (Bild 80,3 bzw. Bild 81,2) geschraubt werden kann.
- Die Halteschraube in die Halterung schrauben und fest anziehen.



Bild 82 Verriegelung Schwenktisch mit Bügel



Bild 83 Verriegelung Schwenktisch ohne Bügel

Der Schwenktisch kann durch seinen Schwenkmechanismus als Bettunterbau benutzt werden.

**Umbau zum Bettunterbau  
(Schwenktisch mit Bügel):**

- Griff (Bild 82,2) nach oben schieben.
- Tischplatte (Bild 82,1) in einem Bogen nach unten schwenken, bis der Griff einrastet.

*Umbau zum Bettunterbau  
(Schwenktisch ohne Bügel):*

- Den Griff (Bild 83,2) in die waagrechte Position drehen.
- Die Tischplatte (Bild 83,1) in einem Bogen nach unten schwenken.
- Den Griff in die senkrechte Position zurückdrehen. Der Schwenkmechanismus ist verriegelt.

#### 7.7.4 Fester Tisch (Tischplatte verschiebbar)

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

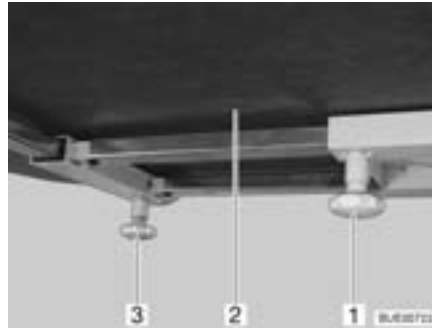


Bild 84 Fester Tisch

*In Längsrichtung  
verschieben:*

- Rändelschraube (Bild 84,1) lösen.
- Tischplatte (Bild 84,2) in die gewünschte Position verschieben.
- Rändelschraube wieder festdrehen.

*In Querrichtung  
verschieben:*

- Rändelschraube (Bild 84,3) lösen.
- Tischplatte (Bild 84,2) in die gewünschte Position verschieben.
- Rändelschraube wieder festdrehen.

Der feste Tisch kann nicht als Bettunterbau benutzt werden.

#### 7.7.5 Fester Tisch



- Den festen Tisch vor Fahrtbeginn arretieren.



Bild 85 Arretierung fester Tisch

*Arretieren:*

- Den festen Tisch mit der Lochplatte (Bild 85,2) auf die Halterung (Bild 85,3) stellen.

- Den festen Tisch so verschieben, dass die Halteschraube (Bild 85,1) in die Halterung (Bild 85,3) geschraubt werden kann.
- Die Halteschraube in die Halterung schrauben und fest anziehen.

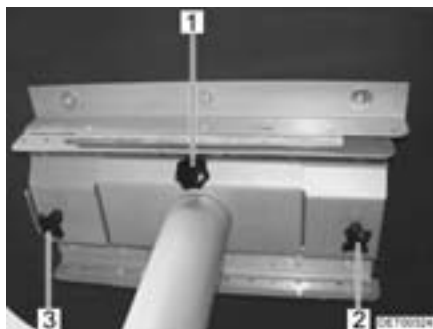


Bild 86 Fester Tisch (Ansicht von unten)

Die Tischplatte des festen Tisches kann in der Längsrichtung verschoben oder zur Seite geklappt werden.

*In Längsrichtung verschieben:*

- Befestigungsschrauben (Bild 86,2 und 3) lösen.
- Tischplatte verschieben.
- Tischplatte mit den Befestigungsschrauben arretieren.

*Tischplatte zur Seite klappen:*

- Befestigungsschraube (Bild 86,1) ganz herausdrehen.
- Tischplatte zur Seite klappen.



Bild 87 Festen Tisch vergrößern

Je nach Modell kann die Tischplatte des festen Tisches vergrößert werden.

*Vergrößern:*

- Die Rändelschrauben (Bild 86,2 und 3) lösen.
- Die Tischplatte auseinander ziehen.
- Die Tischplattenverlängerung (Bild 87,1) einsetzen.
- Die Tischplatte wieder zusammenschieben.
- Die Rändelschrauben festziehen.

*Verkleinern:*

- Die Rändelschrauben (Bild 86,2 und 3) lösen.
- Die Tischplatte auseinander ziehen.
- Die Tischplattenverlängerung (Bild 87,1) entnehmen und sicher verstauen.
- Die Tischplatte wieder zusammenschieben.
- Die Rändelschrauben festziehen.

### 7.7.6 Hubtisch der Rundsitzgruppe



- ▷ Der Hubtisch ist nicht am Boden befestigt. Vor der Fahrt den Hubtisch bis zum oberen Anschlag absenken und mit den beiliegenden Gurten an den Sitzbänken befestigen.

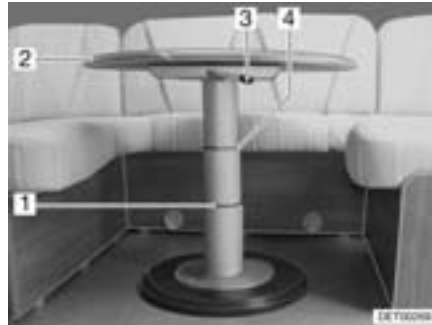


Bild 88 Hubtisch der Rundsitzgruppe

Der Hubtisch kann durch seinen Hubmechanismus als Bettunterbau benutzt werden.

*Umbau zum Bettunterbau:*

- Den Verriegelungshebel (Bild 88,3) nach links schwenken. Die Verriegelung ist offen.
- Die Tischplatte (Bild 88,2) in der Mitte bis zum gewünschten Anschlag (Bild 88,1 oder 4) nach unten drücken und gedrückt halten.
- Den Verriegelungshebel (Bild 88,3) nach rechts schwenken. Der Hubtisch ist verriegelt.

### 7.8 Fernsehgerät



- ▶ Vor Fahrtbeginn das Fernsehgerät von der Auflage entfernen und sicher verstauen.
- ▶ Vor Fahrtbeginn den Flachbildschirm und die Bildschirmhalterung in die Grundposition bringen und sichern. Bei einer Halterung im TV-Schrank den TV-Schrank schließen.
- ▶ Vor jeder Fahrt prüfen, ob sich die Antenne in Parkposition befindet. Unfallgefahr!

### Flachbildschirm im TV-Schrank

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



Bild 89 TV-Schrank

*Fernsehkonsole nach vorn ziehen:*

- Entriegelungsknopf (Bild 89,5) drücken und Halterung für den Flachbildschirm am Griffstück (Bild 89,4) bis zum Anschlag nach vorn ziehen.

*Fernsehkonsole schwenken:*

- Entriegelungsknopf (Bild 89,1) ziehen und Flachbildschirm (Bild 89,2) in die gewünschte Position schwenken.
- Rändelschraube (Bild 89,3) lösen.
- Gewünschte Neigung des Flachbildschirms einstellen und Rändelschraube wieder festdrehen.

### Flachbildschirm mit Gelenkarm

Der Flachbildschirm ist an einem Gelenkarm befestigt.



Bild 90 Flachbildschirm mit Gelenkarm

*Flachbildschirm mit Gelenkarm positionieren:*

- Am Textilband (Bild 90,3) ziehen, um den Gelenkarm (Bild 90,2) zu entriegeln.
- Flachbildschirm (Bild 90,1) in die gewünschte Position schwenken.
- Flachbildschirm mit beiden Händen am oberen und unteren Rand fassen und die gewünschte Neigung einstellen.

## 7.9 Leuchten



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



Bild 91 Spotleuchte

*Spotleuchte drehen:*

- Gehäuse (Bild 91,2) fassen und drehen.

Das Gehäuse kann in verschiedene Richtungen gedreht werden:

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

*Spotleuchte verschieben:*

- Halterung (Bild 91,1) fassen.
- Spotleuchte am Stangensystem entlang beliebig verschieben.

## 7.10 Lichtschalter



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



Bild 92 Lichtschalter Beleuchtung Einstieg

Je nach Modell befindet sich im Eingangsbereich unten der Lichtschalter für die Beleuchtung des Einstiegs (Bild 92,1).

## 7.11 Sitzgruppe vergrößern

### 7.11.1 Mittelsitzgruppe vergrößern

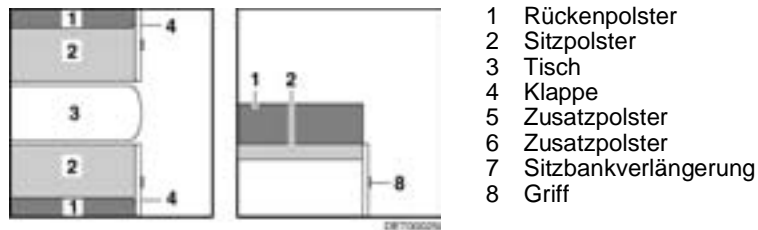


Bild 93 Vor dem Vergrößern

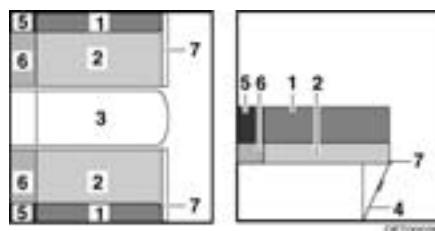


Bild 94 Nach dem Vergrößern

- Tisch (Bild 93,3) vergrößern (siehe Abschnitt 7.7).
- Griff (Bild 93,8) ziehen und Klappe (Bild 93,4) öffnen.
- Sitzbankverlängerung (Bild 94,7) nach oben klappen und mit Klappe (Bild 94,4) verkeilen.
- Die Rückenpolster (Bild 94,1) und die Sitzpolster (Bild 94,2) auf die Sitzbankverlängerung ziehen.
- Die Zusatzpolster (Bild 94,6) zwischen die Sitzpolster und die Außenwand legen.
- Die Zusatzpolster (Bild 94,5) zwischen die Rückenpolster und die Außenwand legen.

## 7.12 Betten

### 7.12.1 Alkovenbett



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



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



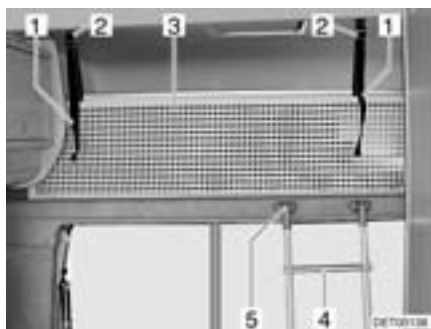


Bild 95 Alkovenbett

**Aufstiegsleiter** Zum Besteigen des Alkovenbetts die serienmäßig beigelegte Aufstiegsleiter (Bild 95,4) benutzen.

*Einhängen:* ■ Die Leiter mit den Holmen in die Halterung (Bild 95,5) an der Alkovenblende einhängen.

**Sicherungsnetz** Das Sicherungsnetz (Bild 95,3) ist serienmäßig zwischen Matratze und Lattenrost verstaut. Das Sicherungsnetz erst aufspannen, wenn sich die Personen bereits im Alkoven befinden.

*Aufspannen:* ■ Die Haltebänder (Bild 95,1) in die Halterungen an der Decke (Bild 95,2) einrasten.

**Klappmechanismus** Je nach Modell kann das Alkovenbett nach oben geklappt werden. Dadurch wird das Durchgehen vom Fahrerhaus in den Wohnraum erleichtert.



Bild 96 Alkovenbett, nach oben geklappt

*Nach oben klappen:* ■ Matratze vorn anheben und auf der Blende ablegen.  
■ Alkovenbett (Bild 96,1) vorn nach oben klappen. Das Alkovenbett wird von Gasdruck-Federn in der oberen Stellung gehalten.

*Nach unten klappen:* ■ Alkovenbett nach unten ziehen.  
■ Matratze gegebenenfalls hinter die Blende drücken.

### 7.12.2 Hubbett (I-Modell)



- ▶ Das Hubbett maximal mit 200 kg belasten.
- ▶ Das Hubbett nicht als Gepäckablage benutzen. Nur die für zwei Personen notwendige Bettwäsche darin aufbewahren.



- ▶ Vor Fahrtbeginn das Hubbett mit dem Sicherungsgurt am Dach sichern. Den Sicherungsgurt fest anziehen.
- ▶ 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.
- ▶ Die Leseleuchten an der Unterseite des Hubbettes ausschalten, wenn das Hubbett abgesenkt wird. Brandgefahr!
- ▶ Die Leseleuchten im Hubbett ausschalten, wenn das Hubbett nach oben geschoben wird. Brandgefahr!
- ▶ Je nach Sitzmodell steht die Rückenlehne unter starker Federspannung. Wenn bei diesen Sitzen der Rückenlehne kein Widerstand entgegenwirkt, schnell die Rückenlehne nach dem Entriegeln nach vorn.

### Vorbereitung des Fahrerhauses

Der Fahrersitz und der Beifahrersitz müssen je nach Ausstattung vor dem Absenken des Hubbettes unterschiedlich eingestellt werden.

#### Variante 1

Die Sitzplätze der Mittelsitzgruppe, die entgegen der Fahrtrichtung ausgerichtet sind, sind **nicht** mit Kopfstützen ausgestattet (**kein** Sicherheitspaket).

- Den Fahrersitz und den Beifahrersitz in Fahrtrichtung drehen, arretieren und nach hinten schieben.
- Die Rückenlehne nach hinten klappen.
- Die Verdunklung im Fahrerhaus schließen.

#### Variante 2

Die Sitzplätze der Mittelsitzgruppe, die entgegen der Fahrtrichtung ausgerichtet sind, sind mit Kopfstützen ausgestattet (Sicherheitspaket). Die Kopfstützen an Fahrersitz und Beifahrersitz können abgenommen werden.

- Die Kopfstützen abnehmen.
- Den Fahrersitz in Fahrtrichtung drehen, arretieren und nach hinten schieben.
- Die Rückenlehne der Fahrersitzes nach hinten klappen.
- Den Beifahrersitz nach vorne schieben und die Rückenlehne ganz nach hinten klappen.
- Den Beifahrersitz so weit entgegen der Fahrtrichtung drehen, dass das Hubbett abgesenkt werden kann.
- Die Verdunklung im Fahrerhaus schließen.

#### Variante 3

Die Sitzplätze der Mittelsitzgruppe, die entgegen der Fahrtrichtung ausgerichtet sind, sind mit Kopfstützen ausgestattet (Sicherheitspaket). Die Kopfstützen an Fahrersitz und Beifahrersitz können **nicht** abgenommen werden.

- Den Fahrersitz und den Beifahrersitz nach vorne schieben und die Rückenlehne ganz nach hinten klappen.
- Den Fahrersitz und den Beifahrersitz so weit entgegen der Fahrtrichtung drehen, dass das Hubbett vollständig abgesenkt werden kann.
- Die Verdunklung im Fahrerhaus schließen.

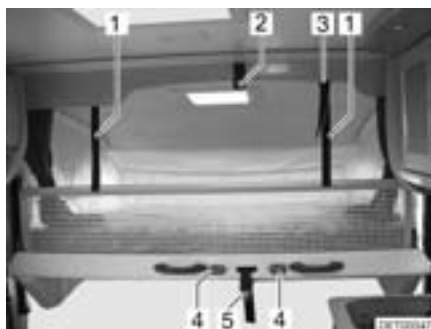


Bild 97 Hubbett

**Hubbett absenken:**

- Die Leseleuchten an der Unterseite des Hubbettes ausschalten.
- Den Sicherungsgurt (Bild 97,5) am Dach (Bild 97,2) lösen.
- Das Hubbett mit beiden Händen in einem Bogen nach unten ziehen, bis es hörbar einrastet.

**Hubbett nach oben klappen:**

- Die Leseleuchten an der Decke über dem Hubbett ausschalten.
- Die Haltegurte des Sicherungsnetzes lösen und das Sicherungsnetz unter die Matratze legen.
- Das Hubbett mit beiden Händen nach oben drücken.
- Das Hubbett mit dem Sicherungsgurt (Bild 97,5) am Dach (Bild 97,2) sichern.

**Aufstiegsleiter**

Zum Besteigen des Hubbettes die serienmäßig beigelegte Aufstiegsleiter benutzen.

- Die Aufstiegsleiter mit den beiden Bügeln in die Krampen (Bild 97,4) am Hubbett einhängen.

**Sicherungsnetz**

Das Sicherungsnetz ist serienmäßig zwischen Matratze und Lattenrost verstaut. Das Sicherungsnetz erst aufspannen, wenn sich die Personen bereits im Hubbett befinden.

**Aufspannen:**

- Die Haltebänder (Bild 97,1) in die Halterungen (Bild 97,3) an der Decke einrasten.

### 7.12.3 Etagenbett



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

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



Bild 98 Etagenbett (Heck)

*Etagenbett zur Heckgarage umbauen:*

- An der Schlaufe (Bild 98,3) ziehen und den Riegel (Bild 98,1) lösen.
- Den Lattenrost (Bild 98,2) mit der Matratze nach vorn ziehen, bis er einrastet.



Bild 99 Sicherungsnetz

#### Aufstiegsleiter

Zum Besteigen des oberen Betts die serienmäßig beigelegte Aufstiegsleiter benutzen.

*Einhängen:*

- Die Aufstiegsleiter mit den Holmen in die Halterung (Bild 99,3) an der Blende einhängen.

#### Sicherungsnetz

Das Sicherungsnetz (Bild 99,1) ist serienmäßig zwischen Matratze und Lattenrost verstaut. Das Sicherungsnetz erst aufspannen, wenn sich die Person bereits im Bett befindet.

*Aufspannen:*

- Die Haltebänder (Bild 99,2) in die Halterungen an der Decke einrasten.

### 7.12.4 Etagenbett (Seite)



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



- ▷ Vor dem Umbau des Etagenbetts zum Stauraum die Matratze des unteren Betts herausnehmen und in das obere Bett legen.

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



Bild 100 Stütze und Entriegelung



Bild 101 Etagenbett (Seite)

*Stauraum zum Etagenbett umbauen:*

- Stauraumklappe öffnen und Stützfuß (Bild 100,2) unter dem Bett aufklappen.
- An Schlaufe (Bild 100,1) ziehen und Bett (Bild 100,3) nach unten kippen.
- Matratze (Bild 101,3) von oberem Bett nehmen und auf unteres Bett legen.

#### Aufstiegsleiter

Zum Besteigen des oberen Betts die serienmäßig beigelegte Aufstiegsleiter benutzen.

*Einhängen:*

- Die Aufstiegsleiter mit den Holmen in die Halterung (Bild 101,4) an der Blende einhängen.

#### Sicherungsnetz

Das Sicherungsnetz (Bild 101,1) ist serienmäßig zwischen Matratze und Lattenrost verstaut. Das Sicherungsnetz erst aufspannen, wenn sich die Personen bereits im Bett befinden.

*Aufspannen:*

- Die Haltebänder (Bild 101,2) in die Halterungen an der Decke einrasten.

### 7.12.5 Festes Bett (Gasdruckfeder)



Bild 102 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 102,1) halten den Lattenrost in geöffneter Stellung.

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

### 7.13 Sitzgruppen zum Schlafen umbauen



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

#### 7.13.1 Mittelsitzgruppe

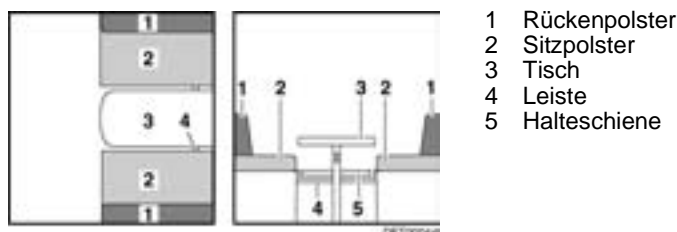


Bild 103 Vor dem Umbau

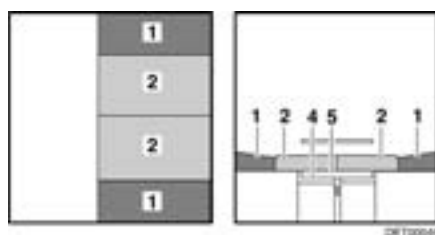


Bild 104 Nach dem Umbau

- Tisch (Bild 103,3) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 7.7).
- Je nach Modell die Leiste (Bild 103,4) einlegen oder nach innen ziehen. Die Leiste ist richtig positioniert, wenn sie die Tischplatte ca. 15 - 20 cm hinter dem Tischfuß abstützt.
- Die Sitzpolster (Bild 104,2) zur Mitte ziehen.
- Die Rückenpolster (Bild 104,1) zwischen die Sitzpolster und die Wand legen.



- ▷ Je nach Modell muss an Stelle des zweiten Rückenpolsters (Bild 104,1) ein Zusatzpolster eingelegt werden.

### 7.13.2 Mittelsitzgruppe mit Verlängerung

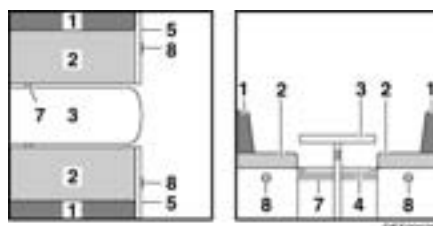


Bild 105 Vor dem Umbau

- 1 Rückenpolster
- 2 Sitzpolster
- 3 Tisch
- 4 Halteschiene
- 5 Klappe
- 6 Sitzbankverlängerung
- 7 Leiste
- 8 Griff
- 9 Zusatzpolster
- 10 Zusatzpolster

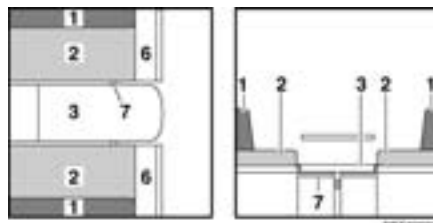


Bild 106 Während des Umbaus

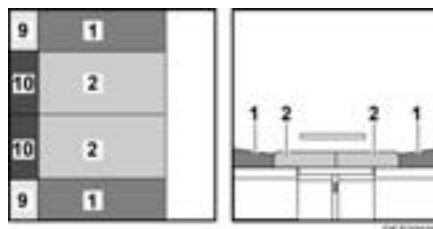



Bild 107 Nach dem Umbau

- Tisch (Bild 105,3) vergrößern und zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 7.7).
  - Leiste (Bild 105,7) einlegen oder nach innen ziehen. Die Leiste ist richtig positioniert, wenn sie die Tischplatte ca. 15 - 20 cm hinter dem Tischfuß abstützt.
  - Griff (Bild 105,8) ziehen und Klappe (Bild 105,5) öffnen.
  - Sitzbankverlängerung (Bild 106,6) nach oben klappen und mit Klappe verkeilen.
  - Die Sitzpolster (Bild 107,2) nach vorn und zur Mitte ziehen.
  - Die Rückenpolster (Bild 107,1) zwischen die Sitzpolster und die Wand legen.
  - Die Zusatzpolster (Bild 107,9) zwischen die Rückenpolster und die Wand legen.
  - Die Zusatzpolster (Bild 107,10) zwischen die Sitzpolster und die Wand legen.
- 
 ► Je nach Modell müssen an Stelle des zweiten Rückenpolsters (Bild 107,1) und des zweiten Zusatzpolsters (Bild 107,9) zwei kleinere Zusatzpolster eingelegt werden.

### 7.13.3 Mittelsitzgruppe mit Längssitzbank

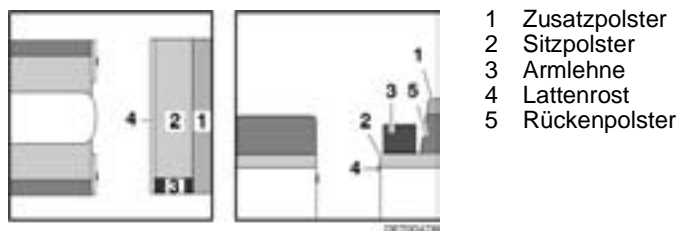


Bild 108 Vor dem Umbau

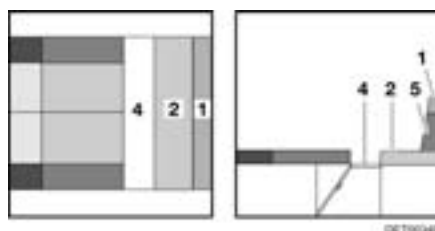


Bild 109 Während des Umbaus

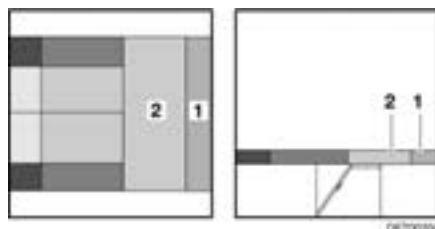


Bild 110 Nach dem Umbau

- Mittelsitzgruppe zum Schlafen umbauen (siehe Abschnitt 7.13.2).
  - Armlehnen (Bild 108,3) der Längssitzbank abnehmen und beiseite legen.
  - Lattenrost (Bild 109,4) ausziehen.
  - Das Sitzpolster (Bild 110,2) zur Mittelsitzgruppe ziehen.
  - Das Zusatzpolster (Bild 110,1) vom Rückenpolster (Bild 109,5) abziehen. Das Zusatzpolster ist am Rückenpolster mit Klettband befestigt und kann leicht abgetrennt werden.
  - Das Rückenpolster beiseite legen.
  - Das Zusatzpolster zwischen die Sitzpolster und die Außenwand legen.
- ▷ Beim Modell A 5831 muss auf die Längssitzbank hinter dem Beifahrersitz noch ein kleines Zusatzpolster gelegt werden.





#### 7.13.4 Rundsitzecke (ohne Lattenrost)

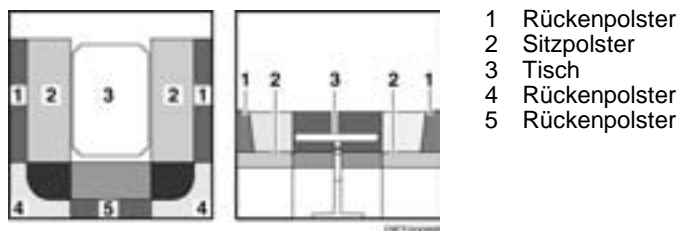


Bild 111 Vor dem Umbau

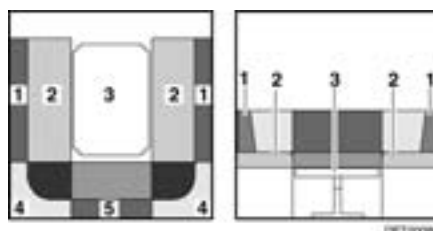


Bild 112 Während des Umbaus

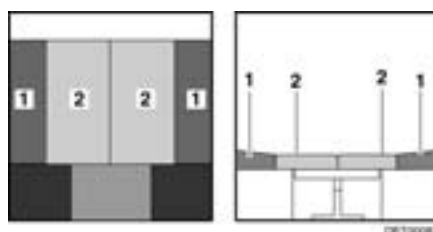


Bild 113 Nach dem Umbau

- Tisch (Bild 111,3) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 7.7).
- Die Sitzpolster (Bild 112,2) zur Mitte ziehen.
- Die Rückenpolster (Bild 112,1) zwischen die Sitzpolster und die Außenwand legen.
- Die Rückenpolster (Bild 112,4 und 5) abnehmen und beiseite legen.

### 7.13.5 Rundsitzgruppe (mit Lattenrost)

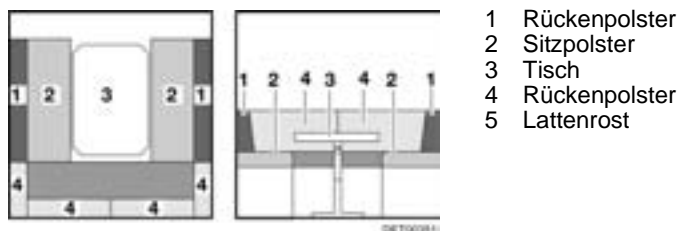


Bild 114 Vor dem Umbau

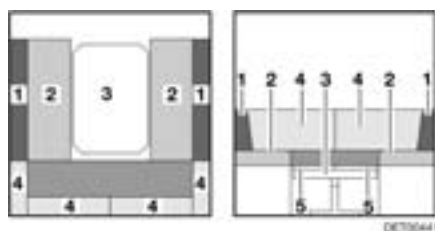


Bild 115 Während des Umbaus

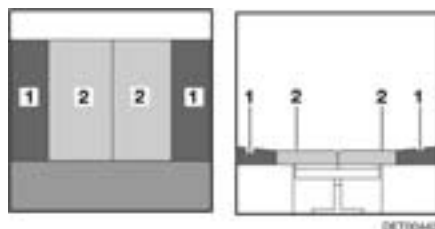


Bild 116 Nach dem Umbau

- Tisch (Bild 114,3) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 7.7).
- Die Lattenroste (Bild 115,5) herausziehen.
- Die Sitzpolster (Bild 115,2) zur Mitte ziehen.
- Die Rückenpolster (Bild 115,1) zwischen die Sitzpolster und die Außenwand legen.
- Die Rückenpolster (Bild 115,4) abnehmen und beiseite legen.

### 7.13.6 Bugsitzbank

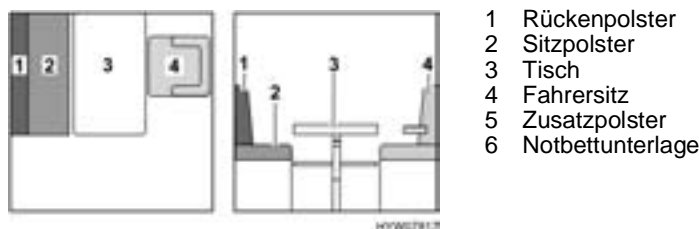


Bild 117 Vor dem Umbau

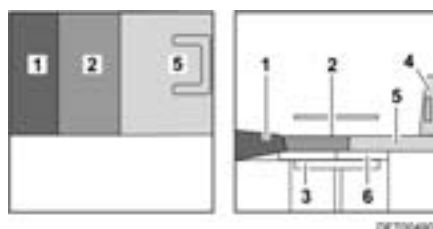
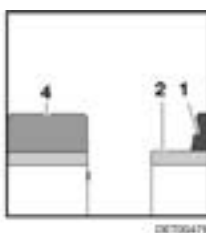
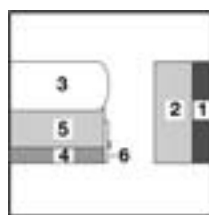


Bild 118 Nach dem Umbau

- Den Fahrsitz (Bild 117,4) drehen und ganz nach vorn schieben.
- Den Tisch (Bild 117,3) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 7.7).
- Wenn das Fahrzeug eine Notbettunterlage (Bild 118,6) besitzt, das Rückenpolster (Bild 117,1) und das Sitzpolster (Bild 117,2) abnehmen und beiseite legen.
- Je nach Modell die beigelegte Notbettunterlage (Bild 118,6) auf den Tisch legen. Die vordere Kante der Notbettunterlage dabei direkt an den Fahrsitz oder die Strebe am Fahrerhaus anlegen.
- Das Zusatzpolster (Bild 118,5) auf den Fahrsitz legen.
- Das Sitzpolster (Bild 118,2) auf den Tisch legen.
- Das Rückenpolster (Bild 118,1) zwischen das Sitzpolster und die Rückwand legen. Die Keilform beachten.
- Den Fahrsitz (Bild 118,4) gegebenenfalls wieder nach hinten schieben.

### 7.13.7 Bugsitzbank mit Längssitzbank



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

Bild 119 Vor dem Umbau

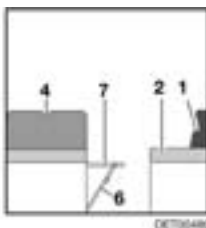
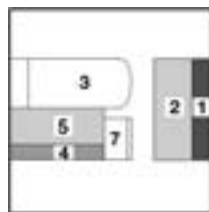


Bild 120 Während des Umbaus

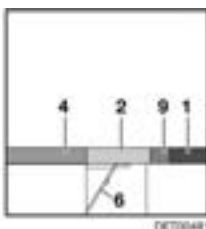
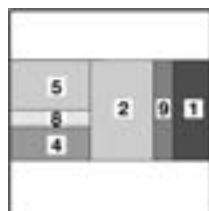


Bild 121 Nach dem Umbau

- Tisch (Bild 119,3) vergrößern und zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 7.7).
- Griff ziehen und Klappe (Bild 119,6) öffnen.
- Sitzbankverlängerung (Bild 120,7) nach oben klappen und mit Klappe verkeilen.
- Das Sitzpolster (Bild 121,2) der Längssitzbank zur Mitte ziehen.
- Das Rückenpolster (Bild 121,1) der Längssitzbank zwischen das Sitzpolster und die Wand legen.
- Das Sitzpolster (Bild 121,5) nach vorn auf den Tisch ziehen.
- Das Rückenpolster (Bild 121,4) umlegen und zur Mitte ziehen.
- Das Zusatzpolster (Bild 121,8) zwischen das Rückenpolster (Bild 121,4) und das Sitzpolster (Bild 121,5) legen.
- Das Zusatzpolster (Bild 121,9) zwischen das Rückenpolster (Bild 121,1) und das Sitzpolster (Bild 121,2) legen.

### 7.13.8 Bugsitzbank mit Längssitzbank (ausziehbar)

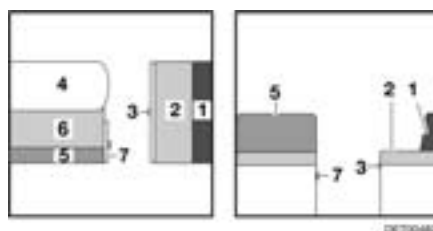


Bild 122 Vor dem Umbau

- 1 Rückenpolster
- 2 Sitzpolster
- 3 Bettkasten-Verlängerung
- 4 Tisch
- 5 Rückenpolster
- 6 Sitzpolster
- 7 Klappe
- 8 Sitzbankverlängerung
- 9 Zusatzpolster
- 10 Zusatzpolster

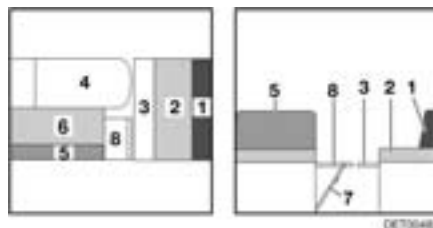


Bild 123 Während des Umbaus

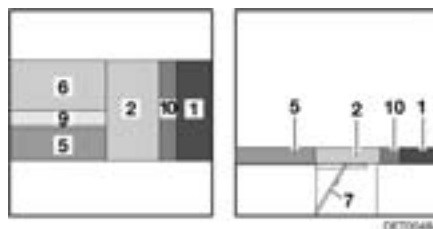
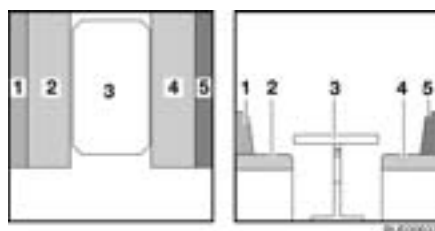


Bild 124 Nach dem Umbau

- Tisch (Bild 122,4) vergrößern und zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 7.7).
- Griff ziehen und Klappe (Bild 122,7) öffnen.
- Sitzbankverlängerung (Bild 123,8) nach oben klappen und mit Klappe verkeilen.
- Bettkasten-Verlängerung (Bild 123,3) herausziehen.
- Das Sitzpolster (Bild 124,2) der Längssitzbank zur Mitte ziehen.
- Das Rückenpolster (Bild 124,1) der Längssitzbank zwischen das Sitzpolster und die Wand legen.
- Das Sitzpolster (Bild 124,6) nach vorn auf den Tisch ziehen.
- Das Rückenpolster (Bild 124,5) umlegen und zur Mitte ziehen.
- Das Zusatzpolster (Bild 124,9) zwischen das Rückenpolster (Bild 124,5) und das Sitzpolster (Bild 124,6) legen.
- Das Zusatzpolster (Bild 124,10) zwischen das Rückenpolster (Bild 124,1) und das Sitzpolster (Bild 124,2) legen.

### 7.13.9 Bugsitzgruppe



- 1 Rückenpolster
- 2 Sitzpolster
- 3 Tisch
- 4 Sitzpolster
- 5 Rückenpolster
- 6 Zusatzpolster

Bild 125 Vor dem Umbau

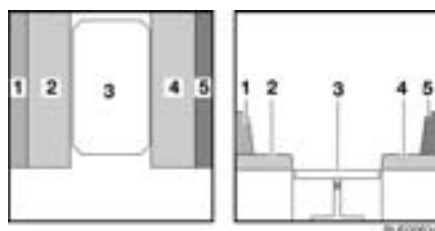


Bild 126 Während des Umbaus



Bild 127 Nach dem Umbau

- Tisch (Bild 125,3) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 7.7).
- Die Sitzpolster (Bild 126,2 und 4) zur Mitte ziehen.
- Die Rückenpolster (Bild 126,1 und 5) zwischen die Sitzpolster und die Außenwand legen.
- Das Zusatzpolster (Bild 127,6) zwischen die Sitzpolster (Bild 127,2 und 4) legen.

## Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zur Gasanlage des Fahrzeugs.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

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

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

### 8.1 Allgemeines



- ▶ Vor Fahrtbeginn und beim Verlassen des Fahrzeugs alle Gasabsperrventile und das Haupt-Absperrventil schließen.
- ▶ Beim Tanken, auf Fahren oder in der Garage darf kein Gerät (z. B. Heizung oder Kühlschrank) in Betrieb sein, wenn es über den eingebauten Brenner betrieben wird. Explosionsgefahr!
- ▶ Wenn ein Gerät über einen Brenner 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.
- ▶ Defekt an der Gasanlage von einer autorisierten Fachwerkstatt beheben lassen.
- ▶ Vor Inbetriebnahme offener Brennstellen (Gaskocher) eine Dachhaube oder ein Fenster öffnen.
- ▶ Gaskocher oder Gasbackofen nicht für Heizzwecke verwenden.
- ▶ Wenn das Fahrzeug oder die Gasgeräte nicht benutzt werden, das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.
- ▶ Wenn mehrere Gasgeräte vorhanden sind, ist für jedes Gasgerät ein Gasabsperrventil erforderlich. Wenn einzelne Gasgeräte nicht genutzt werden, das jeweilige Gasabsperrventil schließen.



- ▶ Zündsicherungen müssen nach Erlöschen der Gasflamme innerhalb einer Minute schließen. Dabei ist ein Klicken hörbar. Funktion von Zeit zu Zeit prüfen.
- ▶ Die eingebauten Gasgeräte sind ausschließlich für einen Betrieb mit Propangas, Butangas oder mit einem Gemisch beider Gase ausgelegt. Der Gasdruckregler sowie alle eingebauten Gasgeräte sind auf einen Betriebsdruck von 30 mbar ausgelegt.
- ▶ Propangas ist bis -42 °C, Butangas dagegen nur bis 0 °C vergasungsfähig. Bei tieferen Temperaturen ist kein Gasdruck mehr vorhanden. Butangas ist für den Winterbetrieb nicht geeignet.
- ▶ Regelmäßig den Gasschlauch am Gasflaschenanschluss auf Dichtheit prüfen. Der Gasschlauch darf keine Risse aufweisen und nicht porös sein. Den Gasschlauch spätestens 10 Jahre nach Herstellungsdatum in einer autorisierten Fachwerkstatt auswechseln lassen. Der Betreiber der Gasanlage muss den Austausch veranlassen.
- ▶ Der Gaskasten ist aufgrund seiner Funktion und Konstruktion ein nach außen offener Raum. Die serienmäßig eingebaute Zwangslüftung nie abdecken oder zustellen. Ausströmendes Gas kann sonst nicht nach außen abgeleitet werden.
- ▶ Den Gaskasten nicht als Stauraum benutzen, da Feuchtigkeit eindringen kann.
- ▶ Den Gaskasten vor dem Zugriff Unbefugter sichern. Dazu den Zugang verschließen.
- ▶ Das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche muss zugänglich sein.
- ▶ Nur gasbetriebene Geräte (z. B. Gasgrill) anschließen, die für einen Gasdruck von 30 mbar ausgelegt sind.
- ▶ Das Abgasrohr muss an der Heizung und am Kamin dicht und fest angeschlossen sein. Das Abgasrohr darf keine Beschädigungen aufweisen.
- ▶ Abgase müssen ungehindert ins Freie austreten können und Frischluft muss ungehindert eintreten können. Deswegen Abgaskamine und Ansaugöffnungen sauber halten und freihalten (z. B. von Schnee und Eis). Es dürfen keine Schneewälle oder Schürzen am Fahrzeug anliegen.

## 8.2 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.



- ▷ 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.

### 8.3 Gasverbrauch



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

Verbraucher	Gasverbrauch in Gramm/Stunde
Heizung	ca. 170 - 490 g/h
Kocher, pro Kochstelle	ca. 140 - 165 g/h
Kühlschrank	ca. 18 g/h

#### Beispiel

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

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

### 8.4 Gasflaschen wechseln



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

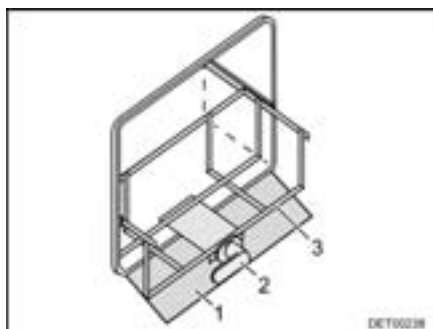


Bild 128 Gaskasten

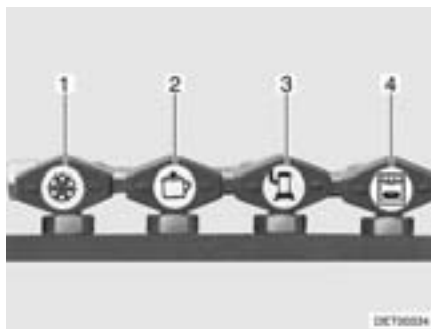


Bild 129 Anschluss Gasflasche

Je nach Modellausführung ist die Gasflaschen-Halterung im Gaskasten ausziehbar:

- Außenklappe für Gaskasten öffnen (siehe Abschnitt 7.2).
- Wenn ein Schutzblech vorhanden ist, das Schutzblech (Bild 128,1) nach unten klappen.
- Den Schlitten (Bild 128,3) über den Griff (Bild 128,2) entriegeln.
- Schlitten (Bild 128,3) bis zum Anschlag herausziehen.
- Griff (Bild 128,2) zurückdrehen.
- Haupt-Absperrventil (Bild 129,4) an der Gasflasche schließen. Pfeilrichtung beachten.
- Gasdruckregler (Bild 129,2) festhalten und Rändelmutter (Bild 129,3) öffnen (Linksgewinde).
- Gasdruckregler mit Gasschlauch (Bild 129,1) von der Gasflasche abnehmen.
- Befestigungsgurte lösen und Gasflasche herausnehmen.
- Gefüllte Gasflasche in den Gaskasten stellen.
- Gasflasche mit den Befestigungsgurten befestigen.
- Gasdruckregler (Bild 129,2) mit Gasschlauch (Bild 129,1) an die Gasflasche ansetzen und Rändelmutter (Bild 129,3) von Hand fest zudrehen (Linksgewinde).
- Den Schlitten (Bild 128,3) über den Griff (Bild 128,2) entriegeln.
- Schlitten (Bild 128,3) bis zum Anschlag einschieben und Griff (Bild 128,2) zurückdrehen.
- Wenn ein Schutzblech vorhanden ist, das Schutzblech (Bild 128,1) nach oben klappen.
- Außenklappe schließen (siehe Abschnitt 7.2).

## 8.5 Gasabsperrventile



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

Bild 130 Symbole der Gasabsperrventile

Im Fahrzeug ist für jedes Gasgerät ein Gasabsperrventil (Bild 130) eingebaut. Die Gasabsperrventile befinden sich an der Küchenfront.

## 8.6 Externer Gasanschluss



- ▶ 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.

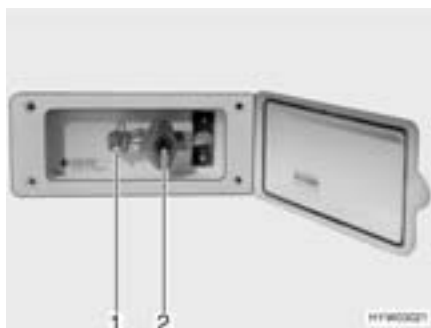


Bild 131 Externer Gasanschluss, Gasabsperrventil geschlossen

Der externe Gasanschluss (Bild 131) befindet sich je nach Modell am Heck oder auf der linken bzw. rechten Fahrzeugseite.

- Externes Gasgerät an der Anschluss-Stelle (Bild 131,1) anschließen.
- Das Gasabsperrventil (Bild 131,2) öffnen.

## 8.7 Duomatic-Umschaltanlage



- ▶ Die Umschaltanlage nicht in geschlossenen Räumen verwenden.



- ▷ Wenn das Fahrzeug mit einem Panel der DT-Reihe ausgerüstet ist und die Umschaltanlage über dieses Panel bedient wird, entfällt die Bedieneinheit.
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Geräte-Herstellers entnehmen.

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



Bild 132 Duomatic-Umschaltanlage



Bild 133 Bedieneinheit

### Aufbau der Anlage

Die Duomatic-Umschaltanlage besteht aus einem Zentralregler (Bild 132,3) und einem Umschaltregler (Bild 132,5). Mit dem Drehknopf (Bild 132,6) am Umschaltregler kann bestimmt werden, welche der Gasflaschen als Betriebsflasche und welche Gasflasche als Reserveflasche verwendet wird.

Beide Regler sind mit einem Druckwächter und der Regler-Enteisungsanlage Eis-Ex ausgestattet. So werden Störungen der Gasanlage im Winter vermieden.

Das Manometer (Bild 132,2) am Zentralregler zeigt den Druck in der Gasflasche an, nicht den Füllstand der Gasflasche. Mit dem Manometer kann die Gasflasche auf Dichtheit geprüft werden.

An der Bedieneinheit (Bild 133) können nur die elektrischen Funktionen geschaltet werden. Die Haupt-Absperrventile der Gasflaschen (Bild 132,1 und 4) müssen von Hand geöffnet werden.

Der Zentralregler gewährleistet einen konstanten Gasdruck, unabhängig davon, welche Gasflasche Gas liefert. Die zwei Kontroll-Leuchten an der Bedieneinheit zeigen an, welcher Gasflasche Gas entnommen werden kann. Wenn beide Kontroll-Leuchten leuchten, zeigt die Stellung des Drehknopfes am Umschaltregler, welcher Gasflasche gerade Gas entnommen wird.



- ▷ Bei Betrieb mit nur einer Gasflasche (z. B. im Sommer) den Zentralregler an diese Gasflasche anschließen. Den Drehknopf am Umschaltregler auf den roten Bereich stellen.

**Betriebsarten** Die Duomatic-Umschaltanlage hat zwei Betriebsarten:

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

*In Betrieb nehmen:*

- Die Haupt-Absperrventile an den Gasflaschen (Bild 132,1 und 4) öffnen.
- Mit dem Drehknopf (Bild 132,6) am Umschaltregler (Bild 132,5) die Gasflasche wählen, der vorrangig das Gas entnommen werden soll (Betriebsflasche).  
Den Drehknopf immer bis zum Anschlag drehen.  
Wenn der Drehknopf im roten Bereich steht, wird das Gas vorrangig der Gasflasche mit dem Zentralregler (Bild 132,3) entnommen.  
Wenn der Drehknopf im grünen Bereich steht, wird das Gas vorrangig der Gasflasche mit dem Umschaltregler (Bild 132,5) entnommen.
- An der Bedieneinheit (Bild 133) die Duomatic-Umschaltanlage einschalten.  
Dazu den Wippschalter (Bild 133,2) auf Winterbetrieb "Ein und Heizen" (Bild 133,4) oder auf Sommerbetrieb "Ein" (Bild 133,6) stellen. Beide Gasdruckregler sind jetzt entlüftet. Die Betriebsanzeige (Bild 133,3) leuchtet.

*Ausschalten:*

- Den Wippschalter (Bild 133,2) auf "O" (Bild 133,5) stellen. Die Betriebsanzeige (Bild 133,3) erlischt.
- Die Haupt-Absperrventile an den Gasflaschen (Bild 132,1 und 4) schließen.

**Fernanzeige**

Die Kontroll-Leuchten an der Bedieneinheit (Bild 133) signalisieren im Fahrzeuginneren, ob die Gasflaschen betriebsbereit sind.

- Kontroll-Leuchte "A" (Bild 133,1): Gasflasche am Zentralregler
- Kontroll-Leuchte "B" (Bild 133,7): Gasflasche am Umschaltregler

**Gasflaschenwechsel**

Wenn eine Kontroll-Leuchte während des Betriebs erlischt, ist die zugehörige 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.



- Den Regler stets so montieren, dass die Schutzkappe oben ist.

*Gasflaschen wechseln:*

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



## Kapitelübersicht

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

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

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

### 9.1 Generelle Sicherheitshinweise



- ▶ Nur Fachpersonal an der elektrischen Anlage arbeiten lassen.
- ▶ Alle elektrischen Geräte (z. B. Mobilfunktelefone, Funkgeräte, Fernsehgeräte oder DVD-Player), die nachträglich in das Fahrzeug eingebaut und während der Fahrt betrieben werden, müssen bestimmte Merkmale aufweisen: Dies sind die CE-Kennzeichnung, die EMV-Prüfung (Elektromagnetische Verträglichkeit) und die "E1"-Prüfung.

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

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

### 9.2 Begriffe

#### Ruhespannung

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

#### Ruhestrom

Einige elektrische Verbraucher wie z. B. Uhr und Kontroll-Leuchten benötigen ständig elektrischen Strom; sie werden daher auch als stille Verbraucher bezeichnet. Dieser Ruhestrom fließt auch bei ausgeschalteter 12-V-Versorgung.

#### Tiefentladung

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



- ▷ Tiefentladung schädigt die Batterie.

#### Kapazität

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

Die Kapazität einer Batterie wird in Amperestunden (Ah) angegeben. Wenn die Batterie eine Kapazität von 80 Ah besitzt, dann kann die Batterie 80 Stunden lang einen Strom von 1 A oder 40 Stunden lang 2 A abgeben. Äußere Einflüsse wie Temperatur verändern die Speicherefähigkeit der Batterie.

### 9.3 12-V-Bordnetz



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

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

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

Wenn der Fahrzeugmotor läuft, werden die Wohnraumbatterie und die Starterbatterie durch die Fahrzeug-Lichtmaschine nachgeladen.

Die 12-V-Versorgung kann am Panel durch den 12-V-Hauptschalter unterbrochen werden. Je nach Modellausführung bleiben Heizung, Grundlicht/Eintrittsstufe und Reserve 4 oder nur die elektrische Eintrittsstufe weiterhin betriebsbereit. Der Kühlschrank wird nur dann mit 12 V betrieben, wenn der Fahrzeugmotor läuft. Damit wird eine schnelle Entladung der Wohnraumbatterie vermieden.

#### 9.3.1 Wohnraumbatterie



- ▷ Die Reise nur mit einer voll geladenen Wohnraumbatterie beginnen. Deshalb die Wohnraumbatterie vor Antritt der Reise mindestens 20 Stunden laden.
- ▷ Auf Reisen jede Gelegenheit zum Laden der Wohnraumbatterie nutzen.
- ▷ Nach der Reise die Wohnraumbatterie mindestens 20 Stunden laden.
- ▷ Vor einer vorübergehenden Still-Legung die Batterie mindestens 20 Stunden laden.
- ▷ Zum Laden der Wohnraumbatterie das vorhandene Lademodul im Elektroblock benutzen. Bei externer Ladung ein geregeltes Ladegerät, das für den Batterietyp und die Kapazität der Wohnraumbatterie geeignet ist, verwenden.
- ▷ Bei längeren Standzeiten (4 Wochen und länger) die Wohnraumbatterie vom 12-V-Bordnetz trennen oder regelmäßig nachladen.
- ▷ Beim Wechseln der Wohnraumbatterie nur Batterien derselben Bauart verwenden.





- ▷ Beim Wechseln der Wohnraumbatterie nur Batterien verwenden, die der Mindestkapazität des Ladegeräts entsprechen. Die separate Bedienungsanleitung des Ladegeräts beachten. Batterien mit zu geringer Kapazität erwärmen sich beim Laden zu stark. Explosionsgefahr!
- ▷ Vor dem Abklemmen und Anklemmen der Batterie den Fahrzeugmotor abschalten, die 230-V-Versorgung und die 12-V-Versorgung sowie alle Verbraucher ausschalten. Kurzschlussgefahr!
- ▷ Wenn die Starterbatterie oder die Wohnraumbatterie abgeklemmt sind, die Zündung nicht betätigen. Kurzschlussgefahr!
- ▷ Die Wartungshinweise und die Gebrauchsanweisung des Batterieherstellers beachten.



- ▷ Die Batterie ist wartungsfrei. Wartungsfrei bedeutet:  
Es ist nicht nötig, den Säurestand zu kontrollieren.  
Es ist nicht nötig, die Batteriepole zu fetten.  
Es ist nicht nötig, destilliertes Wasser nachzufüllen.  
Auch eine wartungsfreie Batterie muss laufend nachgeladen werden.

**Einbauort**

Die Wohnraumbatterie ist je nach Modell unter dem Fahrersitz, unter dem Beifahrersitz oder in der Sitzbank hinter dem Beifahrersitz eingebaut.

**Entladung**

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



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

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

Bei niedrigen Außentemperaturen verliert die Batterie an Kapazität.

Eine ältere Batterie verfügt nicht mehr über die volle Kapazität.

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



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

## 9.4 Wohnraumbatterie und Starterbatterie laden



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



- ▷ Batteriekabel nicht polverkehrt anschließen.
- ▷ Wenn die Starterbatterie oder die Wohnraumbatterie abgeklemmt sind, die Zündung nicht betätigen. Kurzschlussgefahr!
- ▷ Vor dem Abklemmen und Anklemmen der Batterie den Fahrzeugmotor abschalten, die 230-V-Versorgung und die 12-V-Versorgung sowie alle Verbraucher ausschalten. Kurzschlussgefahr!
- ▷ Vor dem Laden der Batterie prüfen, ob das externe Ladegerät für den Batterietyp zugelassen ist.
- ▷ Die Bedienungsanleitungen des Basisfahrzeugs und des Ladegeräts beachten.
- ▷ Bei Überladung wird die Wohnraumbatterie irreparabel beschädigt.

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

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

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

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

#### 9.4.2 Laden über Fahrzeugmotor

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

#### 9.4.3 Laden mit externem Ladegerät

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

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

- Prüfen, ob das externe Ladegerät abgeschaltet ist.
- Das externe Ladegerät an der Wohnraumbatterie oder an der Starterbatterie anklemmen. Polung beachten: Zuerst die Polzange "+" an den Pluspol der Batterie anklemmen, dann die Polzange "-" an den Minuspol der Batterie anklemmen.
- Externes Ladegerät einschalten.
- Informationen über die Ladedauer der Batterie der Gebrauchsanweisung des eingesetzten Ladegeräts entnehmen.
- Informationen über die Stärke der Batterie den Angaben an der Batterie entnehmen.
- Externes Ladegerät in umgekehrter Reihenfolge abklemmen.

## 9.5 Elektroblock (EBL 99)



- ▷ Lüftungsschlitze nicht abdecken. Überhitzungsgefahr!



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

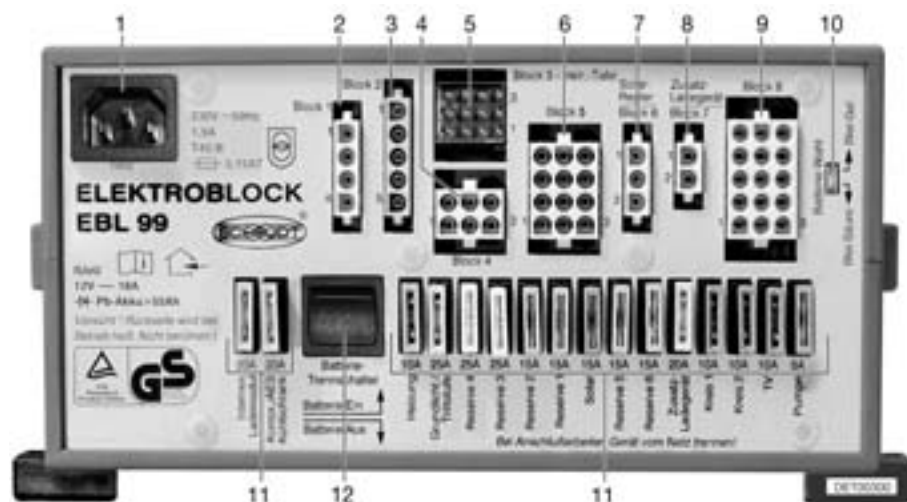


Bild 134 Elektroblock (EBL 99)

- 1 Netzanschlussdose 230 V~
- 2 Ausgang: Block 1 - Kühlschrank
- 3 Eingang: Block 2 - Steuerleitungen, Lichtmaschine D+
- 4 Ausgang: Block 4 - Heizung, Sicherheits-/Ablassventil, Grundlicht (Beleuchtung im Eingangsbereich), Eintrittstufe
- 5 Ausgang: Block 3 - Panel
- 6 Ausgang: Block 5 - Solarzelle (soweit vorhanden), Reserve 2, Reserve 3, Reserve 4
- 7 Ausgang: Block 6 - Solar-Laderegler (soweit vorhanden)
- 8 Ausgang: Block 7 - Zusatz-Ladegerät
- 9 Ausgang: Block 8 - Verbraucherkreis 1, Verbraucherkreis 2, 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 enthält Anschlüsse für einen Solar-Laderegler, ein Zusatz-Ladegerät sowie weitere Steuer- und Überwachungsfunktionen.
- Der Elektroblock trennt die Starterbatterie elektrisch von der Wohnraumbatterie, wenn der Fahrzeugmotor abgeschaltet ist. So können die 12-V-Verbraucher des Wohnraums die Starterbatterie nicht entladen.

Der Elektroblock arbeitet nur in Verbindung mit einem Panel.

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

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

### 9.5.1 Batterie-Trennschalter



- ▷ Beim Ausschalten des Batterie-Trennschalters öffnet das Sicherheits-/Ablassventil. Das Wasser aus dem Boiler läuft aus. Wenn der Batterie-Trennschalter wieder eingeschaltet wurde, das Sicherheits-/Ablassventil des Boilers von Hand schließen.
- ▷ Einen Kühlschrank mit automatischem Energiewahl-System zusätzlich ausschalten. Der Kühlschrank schaltet sonst auf Gasbetrieb um.
- ▷ Nachdem der Batterie-Trennschalter wieder eingeschaltet wurde: Grundlicht (Beleuchtung im Eingangsbereich), Eintrittstufe, Heizung und Reserve 4 wieder in Betrieb nehmen (je nach Modellausführung). Dazu den 12-V-Hauptschalter kurz einschalten. Dies gilt auch, wenn die Wohnraumbatterie abgeklemmt und wieder angeklemmt wurde.

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

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

*Ein-/Ausschalten:*

- Batterie-Trennschalter oben drücken: Batterie Ein.
- Batterie-Trennschalter unten drücken: Batterie Aus.

### 9.5.2 Batterie-Wahlschalter



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



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

Am Batterie-Wahlschalter kann das Lademodul im Elektroblock auf den Typ der im Fahrzeug eingebauten Wohnraumbatterie ("Blei-Gel" oder "Blei-Säure") eingestellt werden.

### 9.5.3 Batterie-Überwachung



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

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

Wenn die Batteriespannung unter 10,5 V sinkt, schaltet die Batterie-Überwachung im Elektroblock alle 12-V-Verbraucher bis auf das Sicherheits-/Ablassventil ab.

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

#### *Maßnahmen:*

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

### 9.5.4 Batterie-Ladung

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

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

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

## 9.6 Elektroblock (EBL 101)



- ▷ Lüftungsschlitze nicht abdecken. Überhitzungsgefahr!



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

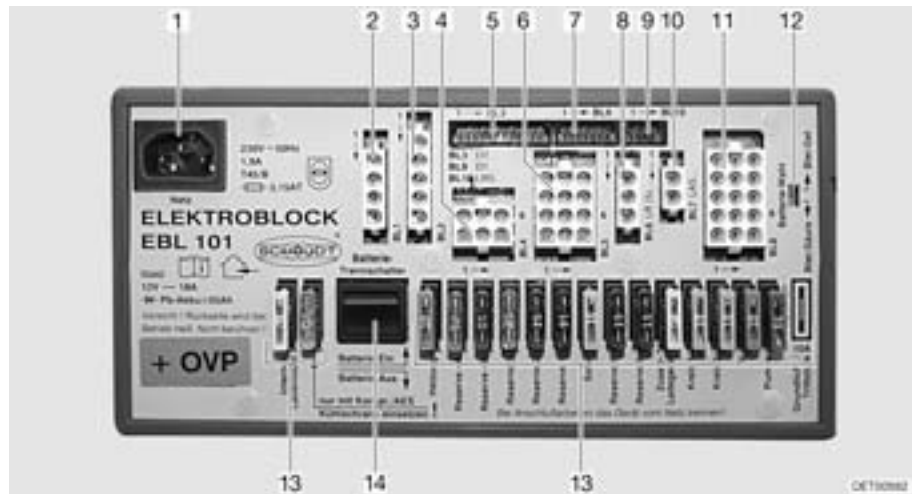


Bild 135 Elektroblock (EBL 101)

- 1 Netzanschlussdose 230 V~
- 2 Anschlüsse Block 1: Kühlschrank
- 3 Anschlüsse Block 2: Lichtmaschine D+, Fühler-/Steuerleitungen, Kühlschrankversorgung
- 4 Anschlüsse Block 4: Heizung, Sicherheits-/Ablassventil, Grundlicht (Beleuchtung im Eingangsbereich), Eintrittstufe
- 5 Anschlüsse Block 3: Panel
- 6 Anschlüsse Block 5: Reserve 2, Reserve 3, Reserve 4
- 7 Anschlüsse Block 9: Panel
- 8 Anschlüsse Block 6: Solar-Laderegler (soweit vorhanden)
- 9 Anschlüsse Block 10: Solarzelle (soweit vorhanden)
- 10 Anschlüsse Block 7: Zusatz-Ladegerät
- 11 Anschlüsse Block 8: Verbraucherkreis 1, Verbraucherkreis 2, TV, Wasserpumpe, Reserve 1, Reserve 5, Reserve 6
- 12 Schalter Batterie-Wahl: Blei-Säure/Blei-Gel
- 13 Sicherungen
- 14 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 enthält Anschlüsse für einen Solar-Laderegler und ein Zusatz-Ladegerät sowie weitere Steuer- und Überwachungsfunktionen.
- Der Elektroblock trennt die Starterbatterie elektrisch von der Wohnraumbatterie, wenn der Fahrzeugmotor abgeschaltet ist. So können die 12-V-Verbraucher des Wohnraums die Starterbatterie nicht entladen.

Der Elektroblock arbeitet nur in Verbindung mit einem Panel.



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

**Einbauort** Je nach Modell ist der Elektroblock (Bild 135) in der Sitzkonsole unter dem Fahrersitz oder unter dem Beifahrersitz eingebaut.

### 9.6.1 Batterie-Trennschalter



- ▷ Beim Ausschalten des Batterie-Trennschalters öffnet das Sicherheits-/Ablassventil. Das Wasser aus dem Boiler läuft aus. Wenn der Batterie-Trennschalter wieder eingeschaltet wurde, das Sicherheits-/Ablassventil des Boilers von Hand schließen.
- ▷ Einen Kühlschrank mit automatischem Energiewahl-System zusätzlich ausschalten. Der Kühlschrank schaltet sonst auf Gasbetrieb um.
- ▷ Nachdem der Batterie-Trennschalter wieder eingeschaltet wurde: Grundlicht (Beleuchtung im Eingangsbereich), Eintrittstufe, Heizung und Reserve 4 wieder in Betrieb nehmen (je nach Modellausführung). Dazu den 12-V-Hauptschalter kurz einschalten. Dies gilt auch, wenn die Wohnraumbatterie abgeklemmt und wieder angeklemmt wurde.

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

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

*Ein-/Ausschalten:*

- Batterie-Trennschalter oben drücken: Batterie Ein.
- Batterie-Trennschalter unten drücken: Batterie Aus.

### 9.6.2 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.

Am Batterie-Wahlschalter kann das Lademodul im Elektroblock auf den Typ der im Fahrzeug eingebauten Wohnraumbatterie ("Blei-Gel" oder "Blei-Säure") eingestellt werden.

### 9.6.3 Batterie-Überwachung



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

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

Wenn die Batteriespannung unter 10,5 V sinkt, schaltet die Batterie-Überwachung im Elektroblock alle 12-V-Verbraucher bis auf das Sicherheits-/Ablassventil ab.

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

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

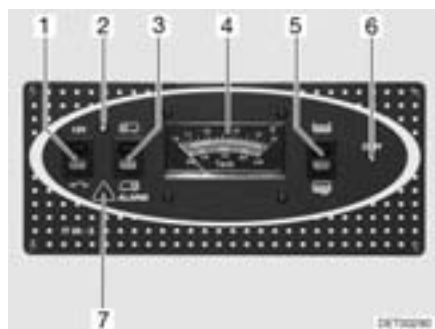
### 9.6.4 Batterie-Ladung

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

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

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

## 9.7 Panel IT 20-3



- 1 12-V-Hauptschalter
- 2 12-V-Kontroll-Leuchte
- 3 Wippschalter für Abfrage der Batteriespannung von Starterbatterie und Wohnraumbatterie
- 4 Anzeigeinstrument V/Tank
- 5 Wippschalter für Abfrage des Tankfüllstands im Wassertank oder Abwassertank
- 6 230-V-Kontroll-Leuchte
- 7 Warnleuchte ALARM für Wohnraumbatterie

Bild 136 Panel IT 20-3

### 9.7.1 Anzeigeinstrument V/Tank für Batteriespannung und Wasser- oder Abwassermenge

#### Batteriespannung

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



Beim Anzeigeeinstrument V/Tank (Bild 136,4) die obere Skala beachten. Das Anzeigeeinstrument wird automatisch beleuchtet, sobald ein Schalter gedrückt wird.

Anzeigen:

- Wippschalter (Bild 136,3) oben drücken "🔋": Die Batteriespannung der Starterbatterie wird angezeigt.
- Wippschalter (Bild 136,3) unten drücken "🔋": Die Batteriespannung der Wohnraumbatterie wird angezeigt.

Die folgende Tabelle hilft dabei, die 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	12-V-Bordnetz überlastet
	Batterie wird durch die Lichtmaschine nicht geladen, Regler der Lichtmaschine defekt	wenn Verbraucher eingeschaltet: Batterie überlastet	Batterie wird durch den Elektroblock nicht geladen, Elektroblock defekt
11,1 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

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

<sup>2)</sup> Wenn Spannung diesen Bereich mehrere Stunden nicht übersteigt.

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



- ▷ Längere Tiefentladung schädigt die Batterie irreparabel.

#### Wassermenge/ Abwassermenge



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

Beim Anzeigeeinstrument V/Tank (Bild 136,4) die untere Skala beachten. Das Anzeigeeinstrument wird automatisch beleuchtet, sobald ein Schalter gedrückt wird.



- ▷ Tankfüllstände nur kurz abfragen. Wenn die Abfrage längere Zeit eingeschaltet bleibt, können die Messgeber beschädigt werden.

#### Anzeigen:

- Wippschalter (Bild 136,5) oben drücken "  ": Die Wassermenge wird angezeigt.
- Wippschalter (Bild 136,5) unten drücken "  ": Die Abwassermenge wird angezeigt.

### 9.7.2 Batterie-Alarm für Wohnraumbatterie

Die rote Warnleuchte ALARM (Bild 136,7) blinkt, sobald die Spannung der Wohnraumbatterie 11 V (Messung im laufenden Betrieb) unterschreitet und damit Tiefentladung droht.



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



- ▷ Wenn die Batteriespannung unter 10,5 V sinkt, schaltet die Batterie-Überwachung im Elektroblok alle 12-V-Verbraucher bis auf das Sicherheits-/Ablassventil ab.

### 9.7.3 12-V-Hauptschalter


Der 12-V-Hauptschalter (Bild 136,1) schaltet das Panel und die 12-V-Versorgung des Wohnraums ein und aus.

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

#### Einschalten:

- Wippschalter (Bild 136,1) oben drücken "12 V": Die 12-V-Versorgung des Wohnraums ist eingeschaltet. Die Kontroll-Leuchte (Bild 136,2) leuchtet grün.

#### Ausschalten:

- Wippschalter (Bild 136,1) unten drücken "  ": Die 12-V-Versorgung des Wohnraums ist ausgeschaltet. Die Kontroll-Leuchte (Bild 136,2) erlischt.



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

#### 9.7.4 12-V-Kontroll-Leuchte

Die 12-V-Kontroll-Leuchte (Bild 136,2) leuchtet, wenn der 12-V-Hauptschalter (Bild 136,1) eingeschaltet ist.

#### 9.7.5 230-V-Kontroll-Leuchte

Die gelbe 230-V-Kontroll-Leuchte (Bild 136,6) leuchtet, wenn am Eingang des Elektroblocs Netzspannung vorhanden ist.

### 9.8 Panel IT 992

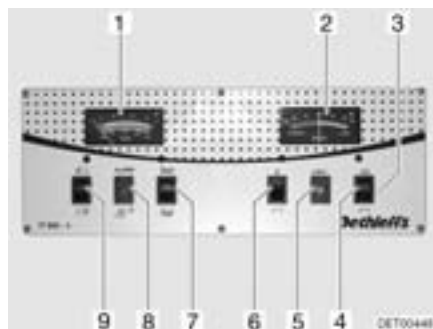


Bild 137 Panel IT 992

- 1 Anzeigedisplay V/Tank
- 2 Anzeigedisplay Strom
- 3 12-V-Kontroll-Leuchte
- 4 12-V-Hauptschalter
- 5 230-V-Kontroll-Leuchte
- 6 Wippschalter für Sonderausstattungen
- 7 Wippschalter für Abfrage des Tankfüllstands im Wassertank oder Abwassertank
- 8 Warnleuchte ALARM für Wohnraumbatterie
- 9 Wippschalter für Abfrage der Batteriespannung von Starterbatterie und Wohnraumbatterie

#### 9.8.1 Anzeigedisplay V/Tank für Batteriespannung und Wasser- oder Abwassermenge

##### Batteriespannung

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

Beim Anzeigedisplay V/Tank (Bild 137,1) die obere Skala beachten. Das Anzeigedisplay wird automatisch beleuchtet, sobald ein Schalter gedrückt wird.

##### Anzeigen:

- Wippschalter (Bild 137,9) oben drücken "🔋": Die Batteriespannung der Starterbatterie wird angezeigt.
- Wippschalter (Bild 137,9) unten drücken "🔋": Die Batteriespannung der Wohnraumbatterie wird angezeigt.

Die folgenden Tabellen helfen dabei, die am Panel IT 992 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
11,1 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

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

<sup>2)</sup> Wenn Spannung diesen Bereich mehrere Stunden nicht übersteigt.

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





▷ Längere Tiefentladung schädigt die Batterie irreparabel.

**Wassermenge/  
Abwassermenge**

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

Beim Anzeigeeinstrument V/Tank (Bild 137,1) die untere Skala beachten. Das Anzeigeeinstrument wird automatisch beleuchtet, sobald ein Schalter gedrückt wird.

Anzeigen:

- Wippschalter (Bild 137,7) oben drücken "": Die Wassermenge wird angezeigt.
- Wippschalter (Bild 137,7) unten drücken "": Die Abwassermenge wird angezeigt.
- ▷ Tankfüllstände nur kurz abfragen. Wenn die Abfrage längere Zeit eingeschaltet bleibt, können die Messgeber beschädigt werden.



### 9.8.2 Batterie-Alarm für Wohnraumbatterie

Die rote Warnleuchte ALARM (Bild 137,8) blinkt, sobald die Spannung der Wohnraumbatterie 11 V (Messung im laufenden Betrieb) unterschreitet und damit Tiefentladung droht.



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



- ▷ Wenn die Batteriespannung unter 10,5 V sinkt, schaltet die Batterie-Überwachung im Elektroblok alle 12-V-Verbraucher bis auf das Sicherheits-/Ablassventil ab.

### 9.8.3 Anzeigeeinstrument Strom für Lade-/Entladestrom der Wohnraumbatterie

Am Anzeigeeinstrument Strom (Bild 137,2) wird ständig der aktuell fließende Batteriestrom angezeigt. Das Anzeigeeinstrument 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-An- schluss)	Batteriebetrieb (Fahrzeug steht, kein 230-V-An- schluss)	Netzbetrieb (Fahrzeug steht, 230-V-An- schluss)
Roter Bereich (Entladestrom)	Keine Ladung! Zu viele Verbrau- cher eingeschaltet oder Lichtmaschi- ne defekt	Verbraucher sind eingeschaltet Batterie wird ent- laden	Keine Ladung! Zu viele Verbrau- cher 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 gela- den (bis 30 A möglich)	Batterie wird gela- den (nur bei So- larversorgung möglich)	Batterie wird gela- den (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.

#### 9.8.4 12-V-Hauptschalter

Der 12-V-Hauptschalter (Bild 137,4) schaltet das Panel und die 12-V-Versorgung des Wohnraums ein und aus.

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

**Einschalten:** ■ Wippschalter (Bild 137,4) oben drücken "  ": Die 12-V-Versorgung des Wohnraums ist eingeschaltet. Die Kontroll-Leuchte (Bild 137,3) leuchtet grün.

**Ausschalten:** ■ Wippschalter (Bild 137,4) unten drücken "  ": Die 12-V-Versorgung des Wohnraums ist ausgeschaltet. Die Kontroll-Leuchte (Bild 137,3) erlischt.



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


#### 9.8.5 12-V-Kontroll-Leuchte

Die 12-V-Kontroll-Leuchte (Bild 137,3) leuchtet, wenn der 12-V-Hauptschalter (Bild 137,4) eingeschaltet ist.

#### 9.8.6 230-V-Kontroll-Leuchte

Die gelbe 230-V-Kontroll-Leuchte (Bild 137,5) leuchtet, wenn am Eingang des Elektroblocs Netzspannung vorhanden ist.

### 9.8.7 Schalter für Wasserpumpe

- Einschalten:* ■ Wippschalter (Bild 137,6) oben drücken: Die Wasserpumpe ist eingeschaltet.
- Ausschalten:* ■ Wippschalter (Bild 137,6) unten drücken "  ": Die Wasserpumpe ist ausgeschaltet.

### 9.9 Panel MP 20-T



- ▷ Die Leuchtkraft der Leuchtdioden (LEDs) und der Symbole passt sich automatisch der Umgebungshelligkeit an.
- ▷ Die Anzeigen können nur aufgerufen werden, wenn die 12-V-Versorgung eingeschaltet ist.
- ▷ Sobald ein Taster betätigt wird, wird das Anzeigeeinstrument automatisch beleuchtet. 20 Sekunden nach der letzten Betätigung einer Taste erlischt die Anzeige.
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.

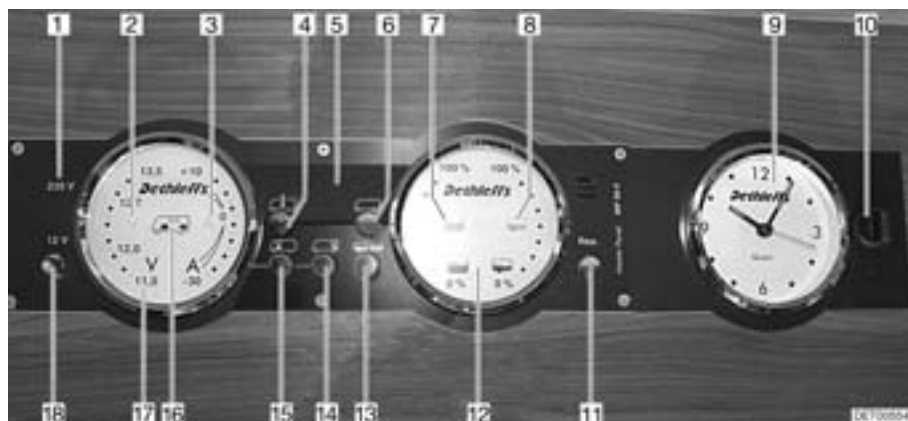


Bild 138 Panel MP 20-T

- 1 230-V-Kontroll-Leuchte
- 2 Symbol Volt
- 3 Symbol Ampere
- 4 Taste Innenraumtemperatur
- 5 Digitalanzeige
- 6 Taste Außentemperatur
- 7 Symbol Wassertank
- 8 Symbol Abwassertank
- 9 Anzeigeeinstrument Uhr
- 10 Verriegelung
- 11 Taste Reserve
- 12 Anzeigeeinstrument Tanks
- 13 Taste Tanks
- 14 Taste Wohnraumbatterie
- 15 Taste Starterbatterie
- 16 Symbol Starterbatterie und Wohnraumbatterie
- 17 Anzeigeeinstrument Batterien
- 18 Taste 12-V-Versorgung (12-V-Hauptschalter)

#### 9.9.1 230-V-Kontroll-Leuchte

Die 230-V-Kontroll-Leuchte (Bild 138,1) leuchtet, wenn am Eingang des Elektroblocs Netzspannung vorhanden ist.

### 9.9.2 12-V-Hauptschalter

Der 12-V-Hauptschalter (Bild 138,18) schaltet das Panel und die 12-V-Versorgung des Wohnraums ein und aus.

Ausnahme: Heizung, Sicherheits-Ablassventil, Grundlicht (Beleuchtung im Eingangsbereich) und Eintrittstufe bleiben betriebsbereit.

*Einschalten:*



- Taste "12 V" (Bild 138,18) kurz drücken. Die 12-V-Versorgung des Wohnraums ist eingeschaltet. Die Kontroll-Anzeige "12 V" leuchtet.
- ▷ Wenn nach dem Einschalten die LED "11,0" der Voltanzeige sowie das Symbol Volt "V" (Bild 138,2) im Anzeigeelement Batterien (Bild 138,17) blinken, dann ist die Spannung der Wohnraumbatterie zu gering. Batterie laden.
- ▷ Wenn nach dem Einschalten die Kontroll-Anzeige "12 V", das Symbol Wohnraumbatterie (Bild 138,16) und das Symbol Volt "V" (Bild 138,2) dreimal blinken, dann ist die Batterietrennung aktiviert. Batterietrennung deaktivieren.

*Ausschalten:*

- Taste "12 V" (Bild 138,18) kurz drücken. Die 12-V-Versorgung des Wohnraums ist ausgeschaltet. Die Kontroll-Anzeige "12 V" erlischt.

*Batterietrennung aktivieren  
(Elektroblock ohne  
Batterietrennschalter):*

- 12-V-Versorgung ausschalten.
- Taste Wohnraumbatterie (Bild 138,14) drücken und ca. 10 Sekunden lang gedrückt halten. Die Symbole Volt "V" (Bild 138,2) und Ampere "A" (Bild 138,3) blinken 3-mal. Die Wohnraumbatterie ist vom 12-V-Bordnetz getrennt.

*Batterietrennung  
deaktivieren (Elektroblock  
ohne Batterietrennschalter):*





- Taste "12 V" (Bild 138,18) drücken und ca. 5 Sekunden lang gedrückt halten. Das Symbol Volt "V" (Bild 138,2) blinkt 3-mal. Die Wohnraumbatterie ist mit dem 12-V-Bordnetz verbunden. Die Kontroll-Anzeige leuchtet nach ca. 2 Sekunden.
- ▷ Beim Verlassen des Fahrzeugs den 12-V-Hauptschalter ausschalten. So lässt sich eine unnötige Entladung der Wohnraumbatterie vermeiden.
- ▷ Verbraucher wie Sicherheits-/Ablassventil, Ladegerät, Solar-Laderegler, Panel oder Ähnliches entnehmen ca. 20 mA bis 65 mA Strom von der Batteriekapazität, auch wenn der 12-V-Hauptschalter ausgeschaltet ist. Deshalb die Wohnraumbatterie vom 12-V-Bordnetz trennen, wenn das Fahrzeug längere Zeit nicht benutzt wird.

### 9.9.3 Anzeigeelement Batterien

Mit dem Anzeigeelement Batterien lassen sich die Spannung und die Ladung/Entladung der Wohnraumbatterie oder die Spannung der Starterbatterie anzeigen.

*Anzeigen:*

- Taste Wohnraumbatterie  (Bild 138,14) drücken. Das Symbol Volt "V" (Bild 138,2) leuchtet. Das Symbol Ampere "A" leuchtet je nach Ladung oder Entladung weiß bzw. rot. Die Batteriespannung und der Strom der Wohnraumbatterie werden über die LEDs im Anzeigeelement angezeigt.
- Taste Starterbatterie  (Bild 138,15) drücken. Das Symbol Volt "V" (Bild 138,2) leuchtet. Die Batteriespannung der Starterbatterie wird über die LEDs im Anzeigeelement angezeigt.



Die folgenden Tabellen helfen dabei, die am Panel angezeigten Zustände zu interpretieren.

**Voltanzeige (blau)**

1 LED	2 LED	3 LED	4 LED	5 LED	6 LED	7 LED	8 LED
< 11,0 V	11,5 V	12,0 V	12,2 V	12,5 V	12,7 V	13,0 V	>13,5 V

**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  Batterie wird durch die Lichtmaschine nicht geladen, Regler der Lichtmaschine defekt	wenn Verbraucher ausgeschaltet: Batterie leer wenn Verbraucher eingeschaltet: Batterie überlastet	12-V-Bordnetz überlastet  Batterie wird durch den Elektroblock nicht geladen, Elektroblock defekt
11,5 V bis 13 V	12-V-Bordnetz überlastet <sup>2)</sup>  Batterie wird durch die Lichtmaschine nicht geladen, Regler der Lichtmaschine defekt	normaler Bereich	12-V-Bordnetz überlastet <sup>2)</sup>  Batterie wird durch den Elektroblock nicht geladen, Elektroblock defekt
über 13,5 V	Batterie wird geladen (Hauptladung)	tritt nur kurzzeitig nach dem Laden auf	Batterie wird geladen (Hauptladung)

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

<sup>2)</sup> Wenn Spannung diesen Bereich mehrere Stunden nicht übersteigt.

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



▷ Längere Tiefentladung schädigt die Batterie irreparabel.

**Ampereanzeige (blau)**




1 LED	2 LED	3 LED	4 LED	5 LED	6 LED	7 LED	8 LED
Entladung mit:				Ladung mit:			
> 30 A	> 10 A	> 3 A	> 1 A	ca. 0 A	> 1 A	> 3 A	> 10 A

Anzeigewert Strom	Zustand des Systems	Symbol Ampere "A"
-30 A bis -10 A	Batterie wird momentan stark entladen	leuchtet rot
-10 A bis -1 A	Batterie wird momentan entladen	leuchtet weiß
0 A	Batteriestrom ist gering oder 0 A	leuchtet weiß
+1 A bis +10 A	Batterie wird momentan geladen	leuchtet weiß

### 9.9.4 Anzeigeeinstrument Tank

Mit dem Anzeigeeinstrument Tank lassen sich die Wassermenge und die Abwassermenge anzeigen.

Anzeigen:

- Taste Tanks  (Bild 138,13) drücken. Die Symbole Wassertank  (Bild 138,7) und Abwassertank  (Bild 138,8) leuchten. Die Füllstände des Wassertanks (linke Skala) und des Abwassertanks (rechte Skala) werden über die LEDs im Anzeigeeinstrument angezeigt.

Die folgende Tabelle hilft dabei, die am Panel angezeigten Füllstände zu interpretieren.

Füllstandsanzeige  
(blau)

1 LED	2 LED	3 LED	4 LED	5 LED	6 LED	7 LED	8 LED
25 %		50 %		75 %		100 %	

### 9.9.5 Alarme



- ▷ Die Alarmfunktionen sind nur bei Abfrage der entsprechenden Anzeige aktiv. Regelmäßig Kontrollen durchführen.
- ▷ Kontrollen am besten morgens durchführen, bevor 12-V-Verbraucher eingeschaltet werden.

#### Batterie-Alarm

Das Symbol Volt "V" (Bild 138,2) und die LED "11,0" blinken, sobald die Spannung der Batterie 11 V (Messung bei laufendem 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 bis auf das Sicherheits-/Ablassventil ab.

Maßnahmen:

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

#### Tank-Alarm

Das Symbol Wassertank  (Bild 138,7) oder das Symbol Abwassertank  (Bild 138,8) blinkt, wenn der Wassertank leer oder der Abwassertank voll ist.



- ▷ Wenn beim Abrufen der Füllstände zusätzlich zum Tanksymbol die LEDs der Skala blinken, liegt ein Sensorfehler vor. Tanksensoren reinigen.

*Maßnahmen:* ■ Wassertank füllen oder Abwassertank entleeren.

### 9.9.6 Temperaturanzeige

Über die Digitalanzeige (Bild 138,5) lassen sich die Innentemperatur und die Außentemperatur anzeigen.

- Anzeigen:*
- Taste Innentemperatur "🏠" (Bild 138,4) drücken. Die Innentemperatur wird angezeigt.
  - Taste Außentemperatur "🚐" (Bild 138,6) drücken. Die Außentemperatur wird angezeigt.

### 9.9.7 Anzeigeeinstrument Uhr

Das Anzeigeeinstrument Uhr (Bild 138,9) zeigt die Uhrzeit an. Die Uhr enthält eine eigene Batterie und ist nicht an das 12-V-Bordnetz angeschlossen.

Wenn die Batterie gewechselt werden muss oder wenn die Uhr gestellt werden muss, die Uhr abnehmen.

- Uhr abnehmen:*
- Verriegelung (Bild 138,10) eine viertel Umdrehung drehen. Die Verriegelung ist gelöst.
  - Uhr nach vorn abnehmen.

- Uhr anbauen:*
- Uhr einsetzen.
  - Verriegelung (Bild 138,10) leicht drücken und eine viertel Umdrehung drehen.
  - Verriegelung durch leichtes Ziehen an der Uhr prüfen.

### 9.9.8 Schalter für Tankheizung

Mit dem Taster "Res" (Bild 138,11) lässt sich die Tankheizung einschalten und ausschalten.

- Einschalten:* ■ Taste Reserve "Res" (Bild 138,11) drücken. Das Symbol "Res" leuchtet.

- Ausschalten:* ■ Taste Reserve "Res" (Bild 138,11) drücken. Das Symbol "Res" erlischt.



- ▷ Der Schaltzustand wird beim Ausschalten der 12-V-Versorgung gespeichert. Das heißt: Wenn die Tankheizung beim Ausschalten der 12-V-Versorgung eingeschaltet war, ist sie auch nach dem Wiedereinschalten der 12-V-Versorgung eingeschaltet.

## 9.10 230-V-Bordnetz



- ▶ Nur Fachpersonal an der elektrischen Anlage arbeiten lassen.

Das 230-V-Bordnetz versorgt:

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

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

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

### 9.10.1 230-V-Anschluss



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



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

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

### 9.10.2 Versorgungsleitung für externen 230-V-Anschluss



- ▶ Von Kabeltrommeln das Kabel vollständig abwickeln, um eine Überhitzung zu vermeiden.

#### Versorgungsleitung

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

#### Anschlussmöglichkeiten

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

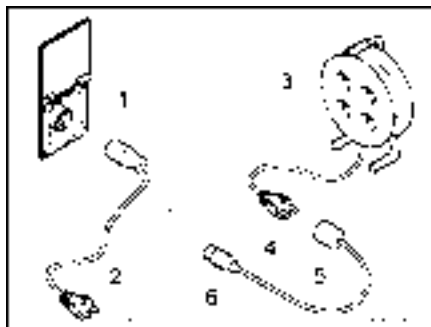


Bild 139 Anschlussmöglichkeiten 230-V-Anschluss

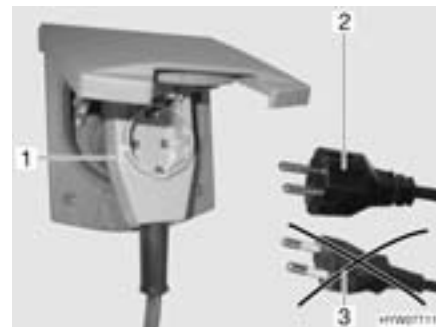



Bild 140 Anschluss an eine Winkelkupplung mit Steckdose

- Adapterkabel:  
CEE 17 Anschlusskupplung mit Schutzkontakt (Bild 139,1) – Stecker mit Schutzkontakt (Bild 139,2)
- Kabeltrommel:  
Steckdose mit Schutzkontakt (Bild 139,3) – Stecker mit Schutzkontakt (Bild 139,4)
- Adapterkabel:  
Anschlusskupplung mit Schutzkontakt (Bild 139,5) – CEE 17 Stecker mit Schutzkontakt (Bild 139,6)



- Bei Verwendung einer CEE 17 Winkelkupplung mit rückseitig eingebauter Steckdose (Bild 140,1) nur einen gummierten und versiegelten IP 44 Stecker mit Schutzkontakt (Bild 140,2) verwenden. Keine Stecker ohne Schutzkontakt (Bild 140,3) verwenden. Gefahr eines Stromschlages!

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

Versorgungsleitung anschließen:



- Außenklappe öffnen.
  - Je nach Ausführung die Abdeckung nach oben kippen.
  - Stecker einstecken.
- Je nach Ausführung den Stecker vor dem Herausziehen entriegeln.

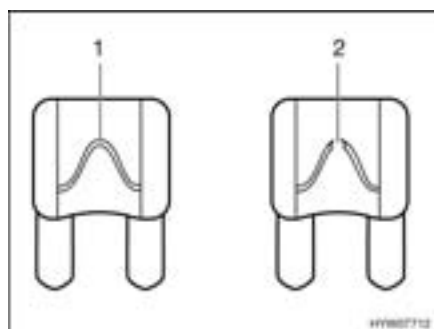
## 9.11 Sicherungen



- 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.

### 9.11.1 12-V-Sicherungen

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



- 1 unversehrtes Sicherungselement
- 2 unterbrochenes Sicherungselement

Bild 141 12-V-Sicherung

Eine intakte 12-V-Sicherung ist an dem unversehrten Sicherungselement (Bild 141,1) erkennbar. Wenn das Sicherungselement unterbrochen ist (Bild 141,2), 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 für die Starterbatterie

Die Sicherungen sind in der Nähe der Starterbatterie oder in der Nähe des Elektroblocs eingebaut.

Bei Fahrzeugen auf Fiat-Basis sind die Sicherungen in der Nähe des Elektroblocs in der Konsole des Fahrersitzes eingebaut.



- 1 Jumbo-Flachsicherung 40 A/orange
- 2 Flachsicherung für Zusatzgeräte
- 3 Flachsicherung 5 A/beige (für Begrenzungsleuchte rechts)
- 4 Flachsicherung 5 A/beige (für Begrenzungsleuchte links)
- 5 Flachsicherung 2 A/grau (für Lichtmaschine D+)
- 6 Jumbo-Flachsicherung 20 A/gelb (für Ladeleitung)

Bild 142 Sicherungen für die Starterbatterie (Fiat)

Bei Fahrzeugen auf Ford-Basis sind die Sicherungen in der Nähe des Elektroblocs eingebaut.



- 1 Jumbo-Flachsicherung 40 A/orange (für Starterbatterie)
- 2 Jumbo-Flachsicherung 20 A/gelb (für Ladeleitung Starterbatterie)
- 3 Jumbo-Flachsicherung 40 A/orange (für Wohnraumbatterie)
- 4 Flachsicherung 2 A/grau (für Batteriefühler Ladegerät)
- 5 Jumbo-Flachsicherung 20 A/gelb (für Kühlschrank)

Bild 143 Sicherungen vor dem Fahrersitz (Ford)

Bei Fahrzeugen auf Renault-Basis sind die Sicherungen in der Nähe der Starterbatterie unter einer Abdeckung zwischen den Sitzen eingebaut.



- 1 Flachsicherung 2 A/grau (für Lichtmaschine D+)
- 2 Jumbo-Flachsicherung 40 A/orange
- 3 Flachsicherung 20 A/gelb (für Ladeleitung)

Bild 144 Sicherungen für die Starterbatterie (Renault)

Nicht dargestellt: Jumbo-Flachsicherung 40 A/orange (bei Kühlschränken mit automatischem Energiewahl-System)

#### **Sicherungen an der Wohnraumbatterie**

Die Sicherungen sind in der Nähe der Wohnraumbatterie oder im Fahrerhaus vor dem Fahrersitz eingebaut.

Bei Fahrzeugen auf Fiat-Basis sind die Sicherungen in der Konsole des Beifahrersitzes eingebaut.



- 1 Jumbo-Flachsicherung 40 A/orange (für Wohnraumbatterie)
- 2 Flachsicherung 2 A/grau (für Batteriefühler Ladegerät)
- 3 Flachsicherung 20 A/gelb (für Kühlschrank)
- 4 Jumbo-Flachsicherung (Wert je nach Zusatzgerät)

Bild 145 Sicherungen an der Wohnraumbatterie (Fiat)

Bei Fahrzeugen auf Ford-Basis sind die Sicherungen in der Nähe der Wohnraumbatterie oder neben dem Fahrersitz eingebaut.



- 1 Jumbo-Flachsicherung 40 A/orange (für Starterbatterie)
- 2 Jumbo-Flachsicherung 20 A/gelb (für Ladeleitung Starterbatterie)
- 3 Jumbo-Flachsicherung 40 A/orange (für Wohnraumbatterie)
- 4 Flachsicherung 2 A/grau (für Batteriefühler Ladegerät)
- 5 Jumbo-Flachsicherung 20 A/gelb (für Kühlschrank)

Bild 146 Sicherungen vor dem Fahrersitz (Ford)

Bei Fahrzeugen auf Renault-Basis sind die Sicherungen in der Nähe der Wohnraumbatterie eingebaut.



- 1 Jumbo-Flachsicherung 20 A/gelb (für Kühlschrank)
- 2 Jumbo-Flachsicherung 40 A/orange (für Wohnraumbatterie)
- 3 Flachsicherung 2 A/grau (für Batteriefühler Ladegerät)

Bild 147 Sicherungen an der Wohnraumbatterie (Renault)

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

Die Sicherung befindet sich im Gehäuserahmen der Thetford-Kassette.



Bild 148 Sicherung der Thetford-Toilette



Bild 149 Sicherung der Thetford-Toilette (Alternative)

- 1 Flachsicherung 3 A/violett

#### Wechseln:

- Die Klappe für die Thetford-Kassette außen am Fahrzeug öffnen.
- Die Thetford-Kassette vollständig herausziehen.
- Die Sicherung (Bild 148,1 bzw. Bild 149,1) wechseln.



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

Die Sicherung befindet sich im Gehäuserahmen der Thetford-Kassette.



1 Flachsicherung 3 A/violett

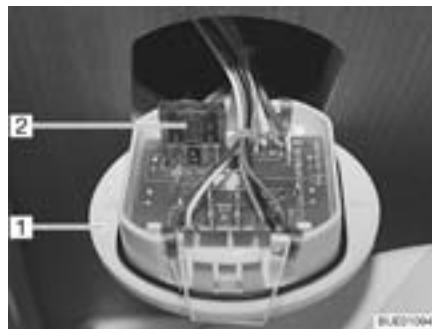
Bild 150 Sicherung der Thetford-Toilette

*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 150,1) wechseln.

**Sicherung der Dometic-Toilette**

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



1 Bedienteil  
2 Flachsicherung 7,5 A/braun

Bild 151 Sicherung der Toilette

*Wechseln:*

- Bedienteil für die Toilette (Bild 151,1) mit einem geeigneten Werkzeug anheben und aus der Wand herausziehen.
- Sicherung (Bild 151,2) wechseln.

### 9.11.2 230-V-Sicherung

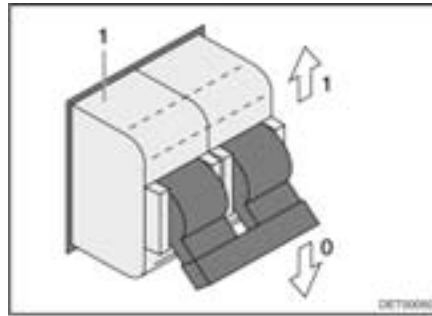


Bild 152 230-V-Sicherungsautomat

Der 230-V-Anschluss ist durch einen oder mehrere zweipolige Sicherungsautomaten (Bild 152) abgesichert.

**Einbauort** Je nach Modell befindet sich der Sicherungsautomat im Kleiderschrank oder unter einer Abdeckung im Heckbereich (unter dem Lattenrost).

## 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

### 10.1 Allgemeines



- ▷ Der Wärmetauscher der Warmluft-Heizung Truma muss nach 30 Jahren ersetzt werden. Der Wärmetauscher der Warmluft-Heizung Webasto muss nach 10 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 auswechseln. Der Betreiber der Heizung muss den Austausch veranlassen.
- ▷ Aus Sicherheitsgründen müssen Ersatzteile für Heizgeräte den Angaben des Herstellers entsprechen und von diesem als Ersatzteil zugelassen sein. Diese Ersatzteile darf nur der Gerätehersteller oder eine autorisierte Fachwerkstatt einbauen.

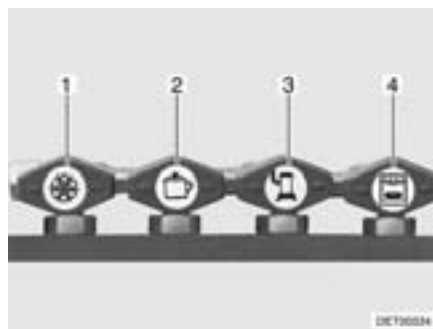


- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des jeweiligen Einbaugerätes entnehmen.

Im Fahrzeug sind je nach Ausführung die Einbaugeräte Heizung, Boiler, Kochstelle, Kühlschrank und Klimaanlage 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 Kühlschrank
- 2 Kochstelle
- 3 Heizung/Boiler
- 4 Backofen

Bild 153 Symbole der Gasabsperrentile

## 10.2 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 Erstickungsgefahr!

### Erste Inbetriebnahme

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

### 10.2.1 Modellausführungen mit Abgaskamin auf der rechten Fahrzeugseite



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

### 10.2.2 Richtig heizen



Bild 154 Luftaustrittsdüse

### Warmluftverteilung

Im Fahrzeug sind mehrere Luftaustrittsdüsen (Bild 154) eingebaut. Rohre führen die Warmluft zu den Luftaustrittsdüsen. Die Luftaustrittsdüsen so drehen, dass die Warmluft dort austritt, wo es gewünscht wird. Um Zugluft zu vermeiden, die Luftaustrittsdüsen am Armaturenbrett schließen und die Luftverteilung des Basisfahrzeugs auf Umluft stellen.

### Einstellung der Luftaustrittsdüsen

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

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

### 10.2.3 Warmluft-Heizung Truma Combi



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

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



- 1 Temperaturrehknopf
- 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 155 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 155,3) 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. Die Raumtemperatur wird mit dem Temperaturfühler neben dem Panel gemessen. Bei Betriebsart "Heizung und Boiler" (Bild 155,6) wird auch das Wasser im Boiler erhitzt. Die Heizung kann in der Betriebsart "Heizung ohne Boiler" (Bild 155,5) mit leerem Boiler betrieben werden.

*Einschalten:*

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Heizung/Boiler" öffnen.
- Temperatordrehknopf (Bild 155,1) an der Bedieneinheit auf gewünschte Heizstufe stellen.
- Drehschalter (Bild 155,3) auf Winterbetrieb "Heizung ohne Boiler" (Bild 155,5) oder auf Winterbetrieb "Heizung und Boiler" (Bild 155,6) stellen.

Grüne Kontroll-Leuchte (Bild 155,7) leuchtet.

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

*Ausschalten:*

- Drehschalter (Bild 155,3) auf "O" (Bild 155,4) stellen.
- Gasabsperrventil "Heizung/Boiler" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

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

**Sommerbetrieb**

Das Heizen des Fahrzeugs ist in der Betriebsart "Sommer" nicht möglich. In dieser Betriebsart wird nur das 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 156 Energie-Wahlschalter für  
Heizung/Boiler

Die Heizung kann mit unterschiedlichen Energiearten betrieben werden:

- Gasbetrieb (Bild 156,3)
- 230-V-Elektrobetrieb mit den Leistungsstufen 900 W (Bild 156,2) oder 1800 W (Bild 156,1)
- Gasbetrieb und 230-V-Elektrobetrieb (Mischbetrieb) mit den Leistungsstufen 900 W (Bild 156,4) oder 1800 W (Bild 156,5)

Die Kombination Gasbetrieb und 230-V-Elektrobetrieb verkürzt die Aufheizzeit (nur möglich, wenn die Heizung an der Bedieneinheit (Bild 155) auf Winterbetrieb gestellt ist).

Wenn der 230-V-Elektrobetrieb gewählt ist, leuchtet die gelbe Kontroll-Leuchte (Bild 156,6).



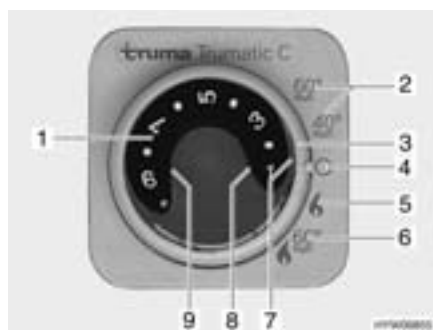
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Gasheizung" entnehmen.
- ▷ Weitere Informationen zur Bedienung des Boilers siehe Abschnitt "Boiler".

#### 10.2.4 Warmluft-Heizung Trumatic C



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

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



- 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 rote Kontroll-Leuchte "Störung"
- 9 gelbe Kontroll-Leuchte "Boiler Aufheizphase"

Bild 157 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 157,3) 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. Die Raumtemperatur wird mit dem Temperaturfühler

neben dem Panel gemessen. Bei Betriebsart "Heizung und Boiler" (Bild 157,6) wird auch das Wasser im Boiler erhitzt. Die Heizung kann in der Betriebsart "Heizung ohne Boiler" (Bild 157,5) mit leerem Boiler betrieben werden.

- Einschalten:*
- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Heizung/Boiler" öffnen.
  - Temperatordrehknopf (Bild 157,1) an der Bedieneinheit auf gewünschte Heizstufe stellen.
  - Drehschalter (Bild 157,3) auf Winterbetrieb "Heizung ohne Boiler" (Bild 157,5) oder auf Winterbetrieb "Heizung und Boiler" (Bild 157,6) stellen.

Grüne Kontroll-Leuchte (Bild 157,7) leuchtet.

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

- Ausschalten:*
- Drehschalter (Bild 157,3) auf "O" (Bild 157,4) stellen.
  - Gasabsperrventil "Heizung/Boiler" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

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

### Sommerbetrieb

Das Heizen des Fahrzeugs ist in der Betriebsart "Sommer" nicht möglich. In dieser Betriebsart wird nur das 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 158 Energie-Wahlschalter für Heizung/Boiler

Die Heizung kann mit unterschiedlichen Energiearten betrieben werden:



- Gasbetrieb (Bild 158,3)
- 230-V-Elektrobetrieb mit den Leistungsstufen 900 W (Bild 158,2) oder 1800 W (Bild 158,1)
- Gasbetrieb und 230-V-Elektrobetrieb (Mischbetrieb) mit den Leistungsstufen 900 W (Bild 158,4) oder 1800 W (Bild 158,5)

Die Kombination Gasbetrieb und 230-V-Elektrobetrieb verkürzt die Aufheizzeit (nur möglich, wenn die Heizung an der Bedieneinheit (Bild 157) auf Winterbetrieb gestellt ist).

Wenn der 230-V-Elektrobetrieb gewählt ist, leuchtet die gelbe Kontroll-Leuchte (Bild 158,6).



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

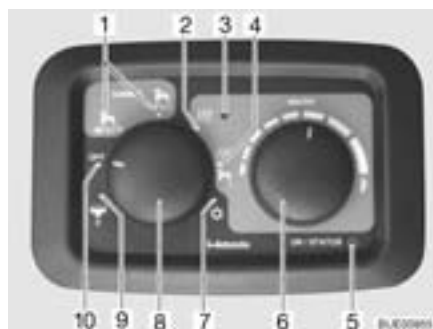
### 10.2.5 Warmluft-Heizung Webasto Dual Top



- ▶ 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 Brennstoffen der Klassen EL, L und PME (Biodiesel) ist die Heizung nicht freigegeben.
- ▷ 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.
- ▷ Den Raum über und hinter der Heizung nicht als Stauraum benutzen.



- 1 Sommerbetrieb Wassertemperatur 40 °C oder 70 °C
- 2 Winterbetrieb "Heizung ohne Boiler"
- 3 Kontroll-Leuchte "Kein Wasser"
- 4 Winterbetrieb "Heizung und Boiler"
- 5 Kontroll-Leuchte "Betrieb/Störung" (grün/rot)
- 6 Drehregler "Temperatur"
- 7 Frostschutz
- 8 Drehschalter "Betriebsart"
- 9 Entleerung Boiler
- 10 Aus

Bild 159 Bedieneinheit für Heizung/Boiler

#### Betriebsarten

Die Heizung hat zwei Betriebsarten:

- Sommerbetrieb
- Winterbetrieb

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 in dieser Betriebsart nicht möglich.

*Betriebsart wählen:*

- Betriebsart mit dem Drehschalter (Bild 159,8) einstellen.

Die Spannungsversorgung für das Gerät kann über den 12-V-Hauptschalter **nicht** unterbrochen werden. Bei Störungen blinkt die Kontroll-Leuchte "Betrieb/Störung" (Bild 159,5) abwechselnd grün und rot.

#### Sommerbetrieb

Das Heizen des Fahrzeugs ist in der Betriebsart "Sommer" nicht möglich. In dieser Betriebsart wird nur das Wasser im Boiler auf 40 °C oder 70 °C erhitzt.

#### Winterbetrieb

Die Heizung wählt selbstständig die Brennerstufe, die zum Erreichen der gewünschten Raumtemperatur nötig ist. Wenn die gewünschte Raumtemperatur erreicht ist, schaltet der Brenner ab. Bei Betriebsart "Heizung und Boiler" (Bild 159,4) wird auch das Wasser im Boiler auf 70 °C erhitzt. Die Heizung kann in der Betriebsart "Heizung ohne Boiler" (Bild 159,2) mit leerem Boiler betrieben werden.

#### Kontroll-Funktion "Kein Wasser"

Wenn die Betriebsart "Heizung und Boiler" (Bild 159,4) gewählt wird, obwohl der Boiler leer ist, blinkt die Kontroll-Leuchte "Kein Wasser" (Bild 159,3). In diesem Fall auf die Betriebsart "Heizung ohne Boiler" (Bild 159,2) umschalten.



- ▷ Die Betriebsart "Heizung und Boiler" nur wählen, wenn der Boiler mit Wasser gefüllt ist.

#### Heizung einschalten:

- Drehregler "Temperatur" (Bild 159,6) an der Bedieneinheit auf gewünschte Thermostateinstellung für die Raumtemperatur stellen.
- Drehschalter "Betriebsart" (Bild 159,8) auf Winterbetrieb "Heizung ohne Boiler" (Bild 159,2) oder auf Winterbetrieb "Heizung und Boiler" (Bild 159,4) stellen.

Die Kontroll-Leuchte "Betrieb/Störung" (Bild 159,5) leuchtet grün.

Sowohl das Symbol der gewählten Betriebsart als auch das Temperatursymbol leuchten rot.

#### Heizung ausschalten:

- Drehschalter "Betriebsart" (Bild 159,8) auf "OFF" (Bild 159,10) stellen.

Nach dem Ausschalten der Heizung kann das Umluftgebläse nachlaufen, um das Heizgerät abzukühlen.

Die Kontroll-Leuchte "Betrieb/Störung" (Bild 159,5) erlischt.



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

### 10.2.6 Warmwasser-Heizung Alde



- ▷ Warmwasser-Heizung nie ohne Heizungsflüssigkeit betreiben. Hinweise in Kapitel 13 beachten.
- ▷ Niemals Löcher in den Fußboden bohren. Die Warmwasser-Rohre könnten beschädigt werden.
- ▷ Den Raum über und hinter der Heizung nicht als Stauraum benutzen.



- ▷ 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 13 beachten.



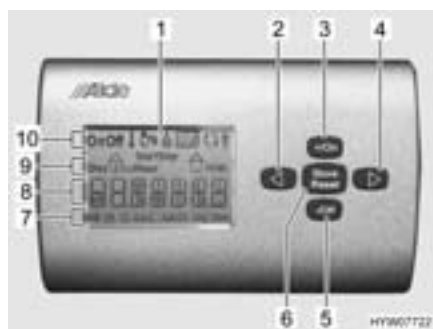
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Alde Compact" entnehmen und Hinweise zur Wartung in Kapitel 13 beachten.
- ▷ Weitere Informationen zur Bedienung des Boilers siehe Abschnitt "Boiler".

Die Warmwasser-Heizung ist im Kleiderschrank unten eingebaut.

#### Bedieneinheit

Die Bedieneinheit gliedert sich in zwei Bereiche:

- Display (Bild 160,1)
- Bedientasten



- 1 LCD-Display
- 2 Taste "zurück"
- 3 Taste "aktivieren/erhöhen"
- 4 Taste "vor"
- 5 Taste "abschalten/vermindern"
- 6 Taste "Grundeinstellung"
- 7 untere Menüzeile
- 8 Informationszeile
- 9 Statuszeile
- 10 obere Menüzeile

Bild 160 Bedieneinheit für Warmwasser-Heizung



- ▷ Wenn keine Taste betätigt wird, schaltet die Bedieneinheit nach zwei Minuten automatisch in Ruhelage.

#### Bedientasten

Die Bedientasten haben folgende Funktionen:

Pos. in Bild 160	Taste	Funktion
4	▷	Starten des Bedienvorgangs und Anwählen eines Symbols
3	+/On	Aktivieren des angewählten Menüs oder Erhöhen des angezeigten Wertes
5	-/Off	Abschalten des angewählten Menüs oder Vermindern des angezeigten Wertes
2	◁	Beenden des Bedienvorgangs
6	Store Re-set	Rückstellung des Systems in die Grundeinstellung oder Sicherung der eingestellten Zeit

#### LCD-Display

Die Anzeige des LCD-Displays gliedert sich in vier Bereiche:

- Obere Menüzeile (Bild 160,10)
- Statuszeile (Bild 160,9)
- Informationszeile (Bild 160,8)
- Untere Menüzeile (Bild 160,7)

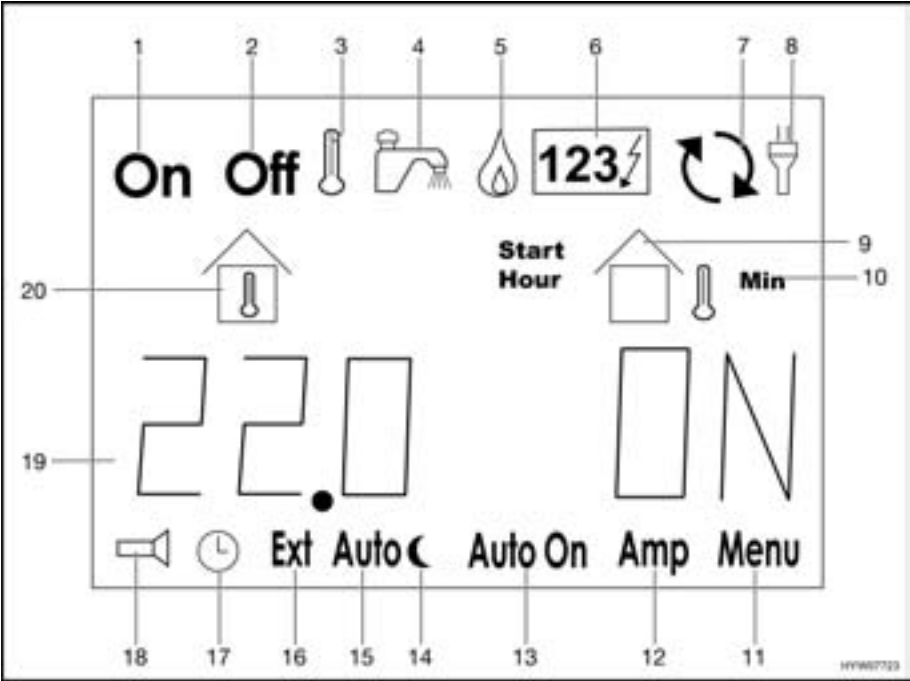


Bild 161    Anzeigen im LCD-Display

Obere Menüzeile

Pos. in Bild 161	Symbol	Bedeutung
1	On	Die Heizung ist in Betrieb
2	Off	Die Heizung ist ausgeschaltet
3	Thermometer	Auswahl: Einstellen der gewünschten Temperatur
4	Faucet	Auswahl: Kurzfristiges Erhöhen (ca. 30 min) der Wassertemperatur im Boiler von 50 °C auf 65 °C
5	Flame	Auswahl: Heizen mit Gas
6	123	Auswahl: Heizen mit Strom Die Zahl im Symbol gibt die gewählte Heizstufe an
7	Circular arrow	Umwälzpumpe ist in Betrieb
8	Plug	230-V-Versorgung angeschlossen

Statuszeile

20	House with thermometer	Anzeige der Innentemperatur
9	House with thermometer	Anzeige der Außentemperatur (nur wenn ein Außentemperaturfühler installiert ist)
10	z. B. Hour	Anzeige von Tag (Day), Stunde (Hour) und Minute (Min) beim Einstellen der Uhrzeit

Informationszeile

In der Informationszeile (Bild 161,19) werden in Textform Angaben zu Temperaturen, Zeiten und Betriebszuständen oder auch Fehlermeldungen angezeigt.

**Untere Menüzeile**

Pos. in Bild 161	Symbol	Bedeutung
11	Menü	Auswahl: Aufrufen verschiedener Funktionen wie Pumpenbetrieb oder Tastentöne
12	Amp	nicht belegt
13	Auto On	Auswahl: Automatischer Start der Heizung
14	☾	Auswahl: Einstellung der Nachttemperatur
15	Auto ☾	Auswahl: Automatischer Start der Nachttemperatursteuerung
16	Ext	Auswahl: Start der Heizung über eine Fernbedienung (nur wenn eine Fernbedienung installiert ist)
17	🕒	Einstellen der Uhrzeit
18	🔊	Aktivieren der unteren Menüzeile

**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:*

- Die Taste "▷" (Bild 160,4) so lange drücken, bis das Symbol "🔥" (Bild 161,5) blinkt.
- Die Taste "+/On" (Bild 160,3) drücken. Der Gasbetrieb wird aktiviert.
- Die Taste "◁" (Bild 160,2) drücken. Der Bedienvorgang wird beendet, das Display geht in Ruhelage und das Symbol "🔥" leuchtet.

*230-V-Elektrobetrieb wählen:*

- Die Taste "▷" (Bild 160,4) so lange drücken, bis das Symbol "123/4" (Bild 161,6) blinkt.
- Die Taste "+/On" (Bild 160,3) oder "-/Off" (Bild 160,5) drücken, bis die gewünschte Leistungsstufe im Symbol sichtbar ist.
- Die Taste "◁" (Bild 160,2) drücken. Der Bedienvorgang wird beendet, das Display geht in Ruhelage und das Symbol "123/4" leuchtet.



- ▷ 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 Gasabsperrrventil 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:*

- Die Taste "▷" (Bild 160,4) drücken. Das Symbol "Off" (Bild 161,2) blinkt.
- Die Taste "+/On" (Bild 160,3) drücken. Das Symbol "On" (Bild 161,1) blinkt. Die Heizung startet automatisch.
- Die Taste "◁" (Bild 160,2) drücken. Der Bedienvorgang wird beendet, das Display geht in Ruhelage und das Symbol "On" leuchtet.

*Heizung ausschalten:*

- Die Taste "▷" (Bild 160,4) drücken. Das Symbol "On" (Bild 161,1) blinkt.
- Die Taste "-/Off" (Bild 160,5) drücken. Das Symbol "Off" (Bild 161,2) blinkt. Die Heizung schaltet ab.
- Die Taste "◁" (Bild 160,2) drücken. Der Bedienvorgang ist beendet, das Display geht in Ruhelage und das Symbol "Off" leuchtet.

### Wärmetauscher Alde



- ▷ 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 162 Wärmetauscher Alde

*Anstellen:* ■ Griff (Bild 162,1) des Abstellhahns parallel zur Rohrleitung stellen.

*Abstellen:* ■ Griff (Bild 162,1) des Abstellhahns quer zur Rohrleitung stellen.

### Zusatz-Umwälzpumpe Alde



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



Bild 163 Zusatz-Umwälzpumpe



Bild 164 Bedienschalter Zusatz-Umwälzpumpe

Über die Zusatz-Umwälzpumpe (Bild 163,1) 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.

Der Schalter (Bild 164,2) der Zusatz-Umwälzpumpe befindet sich neben der Bedieneinheit der Warmwasser-Heizung. Die gelbe Kontroll-Leuchte (Bild 164,1) leuchtet, wenn die Pumpe in Betrieb ist.

### Drehzahl der Umwälzpumpe einstellen



- Die Warmwasser-Heizung ist mit einer sehr starken Pumpe ausgerüstet. Die Pumpe nur dann ca. 5 Minuten mit voller Leistung betreiben, wenn die Anlage entleert oder die Rohrleitungen entlüftet werden. Ansonsten erhöht sich der Verschleiß, laute Laufgeräusche sind die Folge.

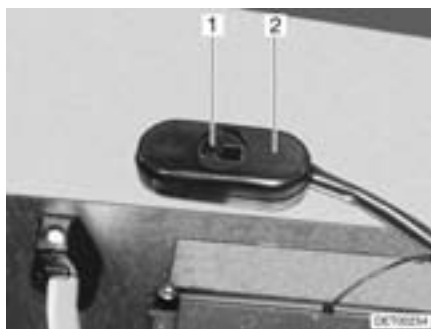


Bild 165 Schalter Drehzahlreduzierung

Mit dem Schiebeschalter (Bild 165,2) kann die Drehzahl der Umwälzpumpe eingestellt werden. Bei reduzierter Drehzahl verringern sich die Laufgeräusche der Pumpe.

Der Schieberegler befindet sich im Bereich der Warmwasser-Heizung.

#### Leistung einstellen:

- Den Schieber (Bild 165,1) nach rechts schieben. Die Leistung ist verringert.
- Den Schieber nach links schieben. Die Leistung wird erhöht.



### 230-V-Umwälzpumpe

Je nach Ausstattung beinhaltet die Warmwasser-Heizung eine zusätzliche 230-V-Umwälzpumpe.

Wenn das Fahrzeug an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist, kann auf die höhere Leistung der 230-V-Umwälzpumpe umgeschaltet werden.

Das Umschalten zwischen der 12-V-Umwälzpumpe und der 230-V-Umwälzpumpe erfolgt an der Bedieneinheit der Warmwasser-Heizung.

*Umwälzpumpe wählen:*

- Die Taste ">" (Bild 160,4) so lange drücken, bis das Symbol "Menu" (Bild 161,11) blinkt.
- Die Taste "+/On" (Bild 160,3) drücken.
- Wenn in der Informationszeile (Bild 161,19) "OF" angezeigt wird, die Taste ">" so oft drücken, bis "PU" angezeigt wird.
- Über die Tasten "+/On" (Bild 160,3) oder "-/Off" (Bild 160,5) die Einstellung "AU" (230 V) oder "12" (12 V) anwählen.
- Über die Taste "Store" (Bild 160,6) den Menüpunkt verlassen.

### 10.2.7 Zusatz-Wärmetauscher Arizona



- ▶ Den Zusatz-Wärmetauscher nicht an Tankstellen betreiben. Explosionsgefahr!



- ▷ 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 166 Bedienelemente Zusatz-Wärmetauscher

*Einschalten:*

- Den Drehregler (Bild 166,1) des Durchflussreglers bis zur gewünschten Position drehen. Der Wasserkreislauf ist offen.
- Den Gebläseschalter (Bild 166,2) des Umluftgebläses im Uhrzeigersinn drehen.

*Ausschalten:*

- Den Gebläseschalter (Bild 166,2) auf "O" drehen.
- Den Drehregler (Bild 166,1) des Durchflussreglers ganz zurückdrehen.



### 10.2.8 Standheizung



- ▶ Die Standheizung nicht in geschlossenen Räumen betreiben. Erstickungsgefahr!
- ▶ Die Standheizung 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 167 Bedieneinheit für Standheizung

- |   |  |
|---|--|
| <i>Manuell einschalten:</i>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Taste (Bild 167,7) drücken. Der Heizbetrieb wird durch das Symbol (Bild 167,9) angezeigt. Das Gebläse wird erst bei einer Kühlwassertemperatur von 30 °C zugeschaltet.</li> </ul> |
| <i>Manuell ausschalten:</i>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Taste (Bild 167,7) drücken. Das Symbol (Bild 167,9) erlischt.</li> </ul>  |
| <i>Motorbeheizung zuschalten:</i>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Schalter (Bild 167,4) unten drücken. Motor wird vorgewärmt. Das Gebläse wird sofort zugeschaltet.</li> </ul>  |
| <i>Motorbeheizung abschalten:</i>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Schalter (Bild 167,4) oben drücken. Motor bleibt kalt.</li> </ul>   |
| <i>Uhrzeit einstellen:</i>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Taste (Bild 167,2) drücken. Die Uhrzeiteinstellung wird durch das Symbol (Bild 167,8) angezeigt.</li> <li>■ Mit den Tasten (Bild 167,3 und 6) die Uhrzeit einstellen.</li> </ul>  |
| <i>Heizbeginn programmieren:</i>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Taste (Bild 167,5) drücken.</li> <li>■ Innerhalb von 10 Sekunden mit den Tasten (Bild 167,3 und 6) die Einschaltzeit einstellen.</li> </ul>                                       |
| <i>Programmierte Einschaltzeit auswählen:</i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Taste (Bild 167,5) so oft drücken, bis die gewünschte Programmnummer (Bild 167,1) im Display angezeigt wird.</li> </ul>   |

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

Um ein Einfrieren der Abwasseranlage zu verhindern, können der Abwassertank und die Abwasserleitungen getrennt voneinander elektrisch beheizt werden.

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



Bild 168 Regelgerät

Das Regelgerät (Bild 168) ist im Kleiderschrank eingebaut. Die Kontroll-Leuchten auf dem Regelgerät haben folgende Bedeutung:

- Kontroll-Leuchte (Bild 168,2) leuchtet grün: Regelung in Betrieb.
- Kontroll-Leuchte (Bild 168,1) leuchtet rot: Abwassertank wird beheizt.
- Kontroll-Leuchte (Bild 168,3) leuchtet rot: Abwasserleitungen werden beheizt.

Zum Ein- und Ausschalten den Wippschalter am Panel benutzen.

### 10.2.10 Elektrische Fußbodenerwärmung



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



- ▷ Den Regler nicht abdecken. Überhitzungsgefahr!



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

Der Regler für die elektrische Fußbodenerwärmung ist im Kleiderschrank eingebaut.

**Schaltstufen** Die elektrische Fußbodenerwärmung hat vier Schaltstufen:

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



Bild 169 Regler für elektrische Fußbodenerwärmung

- Einschalten:**
- Das Fahrzeug an die 230-V-Versorgung anschließen (siehe Abschnitt 9.10.1).
  - Den Drehregler (Bild 169,2) auf die gewünschte Heizstufe drehen.

- Ausschalten:**
- Den Drehregler (Bild 169,2) auf Stellung "0" drehen.

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

Wenn der Regler überlastet wird, spricht der Überlastungsschutz an. Der Stift (Bild 169,1) springt heraus.

- Überlastungsschutz einschalten:**
- Den Stift (Bild 169,1) am Überlastungsschutz eindrücken, wenn der Regler abgekühlt ist.

## **10.3 Klimaanlage**

### **10.3.1 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.

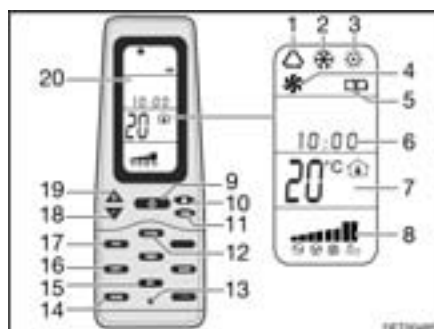


Bild 170 Fernbedienung

- 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 170,9) drücken.
  - Die Taste "Mode" (Bild 170,11) so oft drücken, bis die gewünschte Betriebsart (Bild 170,1, 2, 3 oder 4) auf dem Display (Bild 170,20) angezeigt wird.
  - Mit den Tasten "+" (Bild 170,19) und "-" (Bild 170,18) die gewünschte Temperatur einstellen.
  - Mit der Taste Lüftergeschwindigkeit (Bild 170,10) die gewünschte Lüfterstufe wählen.

- Ausschalten:**
- Die Taste ON/OFF (Bild 170,9) drücken.



Bild 171 Klimaanlage (Dometic)

**Leuchtdiode** Die Leuchtdiode (LED) (Bild 171,4) an der Deckeneinheit (Bild 171,1) 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 171,3 und 5) in die gewünschte Position ausrichten.
- Drehknopf (Bild 171,2) 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.

### 10.3.2 Truma



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



Bild 172 Empfänger



Bild 173 Fernbedienung

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

#### Einschalten:

- Fahrzeug an die 230-V-Versorgung anschließen. Die Klimaanlage ist betriebsbereit.
- Am Schalter (Bild 173,7) die Fernbedienung einschalten. Die grüne Kontroll-Leuchte (Bild 172,1) zeigt den Kühlbetrieb an.

- Die gewünschte Betriebsart mit der Taste (Bild 173,8) einstellen.
  - "FAN": Nur Ventilation ohne Kühlung.
  - "COMFORT": Kühlung. Die Gebläseleistung und die Raumtemperatur können individuell eingestellt werden. Die grüne Kontroll-Leuchte im Empfänger signalisiert den Betrieb des Kompressors und somit den Kühlbetrieb.
- Bei Bedarf mit den Tasten (Bild 173,3 und 4) die gewünschte Gebläseleistung und Raumtemperatur einstellen. Der Pfeil (Bild 173,9) zeigt den gewählten Einstellmodus an.

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



- ▷ Am Empfänger befindet sich ein zusätzlicher Tastschalter (Bild 172,2), mit dem die Klimaanlage auch ohne Fernbedienung aus- oder eingeschaltet werden kann. Wenn die Klimaanlage über diesen Tastschalter eingeschaltet wird, dann wird automatisch die zuletzt auf der Fernbedienung eingestellte Betriebsart gewählt.

*Ausschalten:*

- Zum Ausschalten die Taste (Bild 173,7) auf der Fernbedienung erneut drücken.



- ▷ Während des Kühlbetriebs entsteht Kondenswasser am Verdampfer. Um einer möglichen Keimbildung entgegenzuwirken, zum Trocknen des Verdampfers die Klimaanlage ca. 5 bis 10 Minuten in den Stellungen "FAN" und "HIGH" betreiben.

#### Timer

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

- Zum Programmieren die Klimaanlage mit der Taste (Bild 173,7) auf der Fernbedienung einschalten.
- Mit den Tasten (Bild 173,8, 3 und 4) die gewünschte Betriebsart und Raumtemperatur einstellen.
- Mit der Taste (Bild 173,5) die gewünschte Funktion (Bild 173,1) auswählen:
  - "ON": Einschalten
  - "OFF": Ausschalten
- Mit den Tasten (Bild 173,4) die gewünschte Schaltzeit wählen (1 bis 15 Stunden). Der Pfeil (Bild 173,2) blinkt und zeigt den Einstellmodus an.
- Wurde "ON" (Einschalten) gewählt, muss nach dem Einstellvorgang die Klimaanlage an der Fernbedienung wieder ausgeschaltet werden. Die Kontroll-Leuchte im Empfänger blinkt und bestätigt die Programmierung.
- Wurde "OFF" (Ausschalten) gewählt, blinkt die Kontroll-Leuchte im Empfänger und bestätigt die Programmierung. Die Klimaanlage an der Fernbedienung **nicht ausschalten**.



- ▷ Zur Schonung der Batterien in der Fernbedienung kann nach der "OFF"-Programmierung der Infrarot-Sender mit der Hand abgedeckt und anschließend die Fernbedienung ausgeschaltet werden. So wird kein Signal an den Empfänger übertragen und die Programmierung bleibt erhalten.
- ▷ Mit der Taste (Bild 173,6) werden die Einstellungen der Fernbedienung wiederholt an den Empfänger gesendet.
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.

## 10.4 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 60 °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.



- ▷ Dethleffs empfiehlt, das Wasser aus dem Boiler nicht als Trinkwasser zu verwenden.

### 10.4.1 Modellausführungen mit Abgaskamin auf der rechten Fahrzeugseite



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

### 10.4.2 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 174 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 174) mit dem Drehschalter (Bild 174,2) eingeschaltet. Am Energie-Wahlschalter (Bild 176) wird die Energieart vorgewählt (Gas- und 230-V-Elektrobetrieb).

Bei Winterbetrieb "Heizung und Boiler" (Bild 174,3) 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 174,1) 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 174,5) 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 174,4) an der Bedieneinheit auf (siehe Kapitel 15).

#### Sicherheits-/Ablassventil

Der Boiler ist mit einem Sicherheits-/Ablassventil (Bild 175) 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. Vor dem Befüllen des Boilers die Heizung einschalten und warten, bis die Temperatur am Sicherheits-/Ablassventil über 6 °C liegt. Erst dann 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 175 Sicherheits-/Ablassventil des Boilers

#### 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 Gasabsperrrventil "Heizung/Boiler" öffnen.
- An der Bedieneinheit (Bild 174) Drehschalter (Bild 174,2) auf "Sommerbetrieb" (Bild 174,1) stellen.

Gelbe Kontroll-Leuchte (Bild 174,5) leuchtet während der Aufheizphase. Bei Erreichen der eingestellten Wassertemperatur ist die Aufheizphase beendet und die gelbe Kontroll-Leuchte erlischt.

*Ausschalten:*

- An der Bedieneinheit (Bild 174) Drehschalter (Bild 174,2) auf "O" stellen.
- Gasabsperrrventil "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 176 Energie-Wahlschalter für Heizung/Boiler

Der Boiler kann mit unterschiedlichen Energiearten betrieben werden:

- Gasbetrieb (Bild 176,3)
- 230-V-Elektrobetrieb mit den Leistungsstufen 900 W (Bild 176,2) oder 1800 W (Bild 176,1)
- Gasbetrieb und 230-V-Elektrobetrieb (Mischbetrieb) mit den Leistungsstufen 900 W (Bild 176,4) oder 1800 W (Bild 176,5)

Die Kombination Gasbetrieb und 230-V-Elektrobetrieb verkürzt die Aufheizzeit (nur möglich, wenn der Boiler an der Bedieneinheit (Bild 174) auf Winterbetrieb gestellt ist).

Wenn der 230-V-Elektrobetrieb gewählt ist, leuchtet die gelbe Kontroll-Leuchte (Bild 176,6).

**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 175,1) quer zum Sicherheits-/Ablassventil drehen und den Druckknopf (Bild 175,2) 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 174) Drehschalter (Bild 174,2) auf "O" stellen.
- Sicherheits-/Ablassventil öffnen. Dazu den Drehknopf (Bild 175,1) längs zum Sicherheits-/Ablassventil drehen. Der Druckknopf (Bild 175,2) 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 "Boiler" entnehmen.

### 10.4.3 Boiler Trumatic C



- 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 177 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 177) mit dem Drehschalter (Bild 177,2) eingeschaltet. Am Energie-Wahlschalter (Bild 179) wird die Energieart vorgewählt (Gas- und 230-V-Elektrobetrieb).

Bei Winterbetrieb "Heizung und Boiler" (Bild 177,3) 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 177,1) wird nur das Wasser im Boiler auf 40 °C oder 60 °C erhitzt. Das Wasser wird in ca. 1 Stunde auf 60 °C erhitzt. Die gelbe Kontroll-Leuchte (Bild 177,5) leuchtet während der Aufheizphase des Boilers.

Die Spannungsversorgung für Heizung/Boiler und das Sicherheits-/Ablassventil kann durch den 12-V-Hauptschalter nicht unterbrochen werden. Bei Störung leuchtet die rote Kontroll-Leuchte (Bild 177,4) an der Bedieneinheit für Heizung/Boiler Trumatic C auf (siehe Kapitel 15).

## Sicherheits-/Ablassventil



Der Boiler ist mit einem Sicherheits-/Ablassventil (Bild 178) ausgestattet. Das Sicherheits-/Ablassventil verhindert, dass das Wasser im Boiler einfriert, wenn bei Frost die Heizung nicht eingeschaltet ist.

- ▷ Bei geschlossenem Sicherheits-/Ablassventil fließt ein geringer elektrischer Strom, der die Wohnraumbatterie zusätzlich belastet. Daher täglich die Batteriespannung am Panel prüfen. Wenn die Batteriespannung unter 10,8 V sinkt, ist die Funktion des Sicherheits-/Ablassventils nicht mehr gewährleistet.
- ▷ Sicherheits-/Ablassventil öffnen und Boiler entleeren, wenn das Fahrzeug längere Zeit nicht benutzt wird.
- ▷ Bei Temperaturen unter 8 °C öffnet das Sicherheits-/Ablassventil selbsttätig. Deshalb vor dem Befüllen des Boilers die Heizung einschalten und warten, bis die Wohnraumtemperatur über 8 °C liegt.
- ▷ 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 178 Sicherheits-/Ablassventil des Boilers

### 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 Gasabsperrrventil "Heizung/Boiler" öffnen.
- An der Bedieneinheit (Bild 177) Drehschalter (Bild 177,2) auf "Sommerbetrieb" (Bild 177,1) stellen.

Die gelbe Kontroll-Leuchte leuchtet während der Aufheizphase. Bei Erreichen der eingestellten Wassertemperatur ist die Aufheizphase beendet und die gelbe Kontroll-Leuchte erlischt.

#### Ausschalten:

- An der Bedieneinheit (Bild 177) Drehschalter (Bild 177,2) auf "O" stellen.
- Gasabsperrrventil "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 179 Energie-Wahlschalter für Heizung/Boiler

Der Boiler kann mit unterschiedlichen Energiearten betrieben werden:

- Gasbetrieb (Bild 179,3)
- 230-V-Elektrobetrieb mit den Leistungsstufen 900 W (Bild 179,2) oder 1800 W (Bild 179,1)
- Gasbetrieb und 230-V-Elektrobetrieb (Mischbetrieb) mit den Leistungsstufen 900 W (Bild 179,4) oder 1800 W (Bild 179,5)

Die Kombination Gasbetrieb und 230-V-Elektrobetrieb verkürzt die Aufheizzeit (nur möglich, wenn der Boiler an der Bedieneinheit (Bild 177) auf Winterbetrieb gestellt ist).

Wenn der 230-V-Elektrobetrieb gewählt ist, leuchtet die gelbe Kontroll-Leuchte (Bild 179,6).

**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 Zugschalter (Bild 178,1) nach oben ziehen.
- 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 177) Drehschalter (Bild 177,2) auf "O" stellen.
- Sicherheits-/Ablassventil öffnen. Dazu den Zugschalter (Bild 178,1) nach unten drücken. Der Boiler wird über das Sicherheits-/Ablassventil nach außen entleert.
- Prüfen, ob das Wasser aus dem Boiler vollständig abläuft (ca. 12,5 Liter).

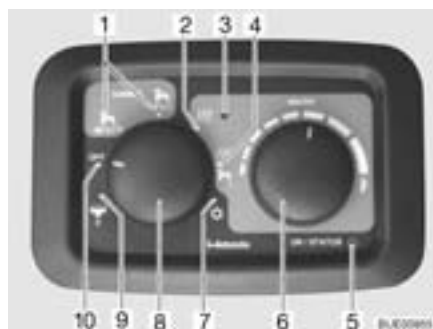


- ▷ Durch die Sogwirkung kann ein Teil des Wasservorrats aus den Leitungen und dem Wassertank mit ablaufen. Die Wasseranlage wird aber nicht vollständig entleert.
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Boiler" entnehmen.

#### 10.4.4 Boiler Webasto Dual Top



- ▶ 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 70 °C
- 2 Winterbetrieb "Heizung ohne Boiler"
- 3 Kontroll-Leuchte "Kein Wasser"
- 4 Winterbetrieb "Heizung und Boiler"
- 5 Kontroll-Leuchte "Betrieb/Störung" (grün/rot)
- 6 Drehregler "Temperatur"
- 7 Frostschutz
- 8 Drehschalter "Betriebsart"
- 9 Entleerung Boiler
- 10 Aus

Bild 180 Bedieneinheit für Heizung/Boiler

Der Boiler ist in die Heizung integriert und wird mit Dieselmotorenstoff aus dem Kraftstofftank betrieben.

Bei Winterbetrieb "Heizung und Boiler" (Bild 180,4) wird beim Einschalten der Heizung auch das Wasser im Boiler erhitzt. Wenn die Heizung bei Erreichen der gewünschten Raumtemperatur abschaltet, heizt der Boiler weiter, bis das Wasser erhitzt ist.

Bei Sommerbetrieb (Bild 180,1) wird nur das Wasser im Boiler auf 40 °C oder 70 °C erhitzt.

Die Spannungsversorgung für das Gerät kann über den 12-V-Hauptschalter **nicht** unterbrochen werden. Bei Störungen blinkt die Kontroll-Leuchte "Betrieb/Störung" (Bild 180,5) abwechselnd grün und rot.

#### Sicherheits-/Ablassventil

Der Boiler ist mit einem Sicherheits-/Ablassventil 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 6 °C öffnet das Sicherheits-/Ablassventil selbsttätig, wenn eine der folgenden Voraussetzungen gegeben ist: das Gerät ist ausgeschaltet (OFF); die Betriebsart "Heizen ohne Boiler" ist gewählt; die Batterieleistung ist zu schwach; ein Fehler liegt vor.
- ▷ Die Wasserpumpe und die Wasserleitungen sind durch das Sicherheits-/Ablassventil nicht vor Frost geschützt.



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

**Winterbetrieb** Im Winterbetrieb ist in der Schalterstellung "Heizung und Boiler" (Bild 180,4) der Boiler bereits eingeschaltet.

**Sommerbetrieb** Im Sommerbetrieb kann das Wasser auf 40 °C oder 70 °C erhitzt werden.

*Boiler einschalten:* ■ Drehschalter "Betriebsart" (Bild 180,8) auf Sommerbetrieb "40 °C" oder "70 °C" (Bild 180,1) oder auf Winterbetrieb "Heizung und Boiler" (Bild 180,4) stellen.

Die Kontroll-Leuchte "Betrieb/Störung" (Bild 180,5) leuchtet grün.  
Das Symbol der gewählten Betriebsart leuchtet rot.

*Boiler ausschalten:* ■ Drehschalter "Betriebsart" (Bild 180,8) auf "OFF" (Bild 180,10) stellen.

Die Kontroll-Leuchte "Betrieb/Störung" (Bild 180,5) erlischt.

**Frostschutzbetrieb** Im Frostschutzbetrieb ist nur der Boiler vor Frost geschützt. Die Wasserpumpe und die Wasserleitungen sind nicht vor Frost geschützt.  
Im Frostschutzbetrieb funktioniert das Gerät wie in der Betriebsart "Heizen und Boiler". Das Wasser im Boiler wird aber nicht auf 60 °C erhitzt, sondern nur leicht erwärmt.

Der Boiler entleert sich bei Umgebungstemperaturen unter 6 °C nicht automatisch.



▷ Frostschutzbetrieb verbraucht Kraftstoff und Strom. Bei Frostschutzbetrieb sicherstellen, dass genügend Kraftstoff vorhanden und die Batterie aufgeladen ist.

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

*Boiler mit Wasser füllen:* ■ 12-V-Versorgung am Panel einschalten.  
■ Bei Umgebungstemperaturen unter 6 °C den Drehschalter "Betriebsart" (Bild 180,8) auf Sommerbetrieb oder Winterbetrieb "Heizung und Boiler" stellen, damit das Sicherheits-/Ablassventil nicht öffnet.  
■ 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 die Stromversorgung der Wasserpumpe ausschalten.  
■ Alle Wasserhähne auf "Warm" stellen und öffnen.  
■ An der Bedieneinheit den Drehschalter "Betriebsart" (Bild 180,8) mindestens 5 Sekunden lang auf Position "Entleerung Boiler" (Bild 180,9) stellen und halten. Der Boiler wird über das Sicherheits-/Ablassventil nach außen entleert.

**Kontroll-Funktion  
"Kein Wasser"**

Wenn die Betriebsart "Heizung und Boiler" gewählt wird, obwohl der Boiler leer ist, blinkt die Kontroll-Leuchte "Kein Wasser" (Bild 180,3). In diesem Fall den Boiler mit Wasser füllen.



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

### 10.4.5 Boiler Alde

#### **Boiler einschalten/ ausschalten**

Der Boiler ist in die Warmwasser-Heizung integriert. Eine separate Bedienung ist nicht möglich. Zur Bedienung der Warmwasser-Heizung siehe Abschnitt 10.2.6.

#### **Boiler füllen/entleeren**

Der Boiler wird aus dem Wassertank mit Wasser versorgt.



Bild 181 Ablasshahn

#### *Boiler mit Wasser füllen:*

- Ablasshahn schließen. Dazu den Kipphebel (Bild 181,1) 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 (Bild 181) öffnen. Dazu den Kipphebel (Bild 181,1) senkrecht stellen. Der Boiler wird über den Ablasshahn nach außen entleert.
  - Prüfen, ob das Wasser aus dem Boiler vollständig abläuft (ca. 12,5 Liter).
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Alde Compact" entnehmen.



### 10.5 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.
- ▶ Für den Umgang mit heißen Töpfen, Pfannen und ähnlichen Gegenständen Kochhandschuhe oder Topflappen benutzen. Verletzungsgefahr!



### 10.5.1 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.
- ▶ Die Gaskocher-Abdeckung wird je nach Modell durch Federkraft zugezogen. Beim Schließen besteht Verletzungsgefahr!



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



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

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

Je nach Modell befinden sich die Bedienelemente für den Gaskocher in der Bedienblende oder direkt am Gaskocher.



Bild 182 Bedienelemente für Gaskocher



Bild 183 Alternative: Bedienelemente für Gaskocher

#### Einschalten:

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrrventil "Kochstelle" öffnen.
- Gaskocher-Abdeckung öffnen.
- Drehregler (Bild 182,1) der gewünschten Brennstelle auf Zündposition (große Flamme) drehen.
- Drehregler drücken und gedrückt halten.
- Den Brenner mit einem Gasanzünder, einem Streichholz oder mit anderen geeigneten Zündeinrichtungen anzünden.



- Wenn die Flamme brennt, den Drehregler noch 10 bis 15 Sekunden lang gedrückt halten, bis das Züandsicherungsventil die Gaszufuhr offen hält.
- Drehregler loslassen und auf die gewünschte Einstellung drehen.
- Falls das Anzünden erfolglos ist, den Vorgang von Anfang an wiederholen.

*Ausschalten:*

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

### 10.5.2 Gasbackofen (Spinflo)



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



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



Bild 184 Gasbackofen (Spinflo)

*Einschalten:*

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Backofen" öffnen.
- Backofenklappe (Bild 184,3) ganz öffnen.
- Drehregler (Bild 184,2) leicht drücken und auf "🔥" (Backofen) oder "GRILL" (Grill) stellen.

- Drehregler (Bild 184,2) drücken und 5 bis 10 Sekunden lang gedrückt halten. Es strömt Gas zum Brenner.
- Zündschalter (Bild 184,1) so oft drücken, bis die Flamme brennt.
- Wenn die Flamme brennt, den Drehregler noch 10 bis 15 Sekunden lang gedrückt halten, bis das Zündsicherungsventil die Gaszufuhr offen hält.
- Drehregler loslassen und auf die gewünschte Einstellung drehen.

*Ausschalten:*

- Drehregler (Bild 184,2) auf "O" drehen. Die Flamme erlischt.
- Gasabsperrventil "Backofen" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

### 10.5.3 Gasbackofen (Dometic)



- ▶ 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 "O" drehen und Brenner mindestens 1 Minute lang ausgeschaltet lassen. Erst dann erneut zünden.



- ▷ 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 Zündsicherungsventil selbsttätig die Gaszufuhr.
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Gasbackofen" entnehmen.

Der Backofen ist mit einer elektronischen Zündung ausgestattet.



Bild 185 Gasbackofen (Dometic)

*Einschalten:*

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Backofen" öffnen.
- Den Drehregler (Bild 185,1) leicht drücken und nach links auf eine beliebige Position drehen.

- Den Drehregler drücken und 5 bis 10 Sekunden lang gedrückt halten. Der Zündvorgang erfolgt automatisch.
- Drehregler loslassen und auf die gewünschte Einstellung drehen.

*Ausschalten:*

- Den Drehregler (Bild 185,1) auf "O" drehen. Die Flamme erlischt.
- Gasabsperrrventil "Backofen" und Haupt-Absperrrventil an der Gasflasche schließen.

#### 10.5.4 Mikrowellengerät



- ▶ 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 "Mikrowellengerät" entnehmen.



Bild 186 Bedienelemente für Mikrowellengerät

*Einschalten:*

- Tür öffnen und Lebensmittel in den Garraum stellen.
- Tür schließen. Beim Einrasten ist ein klickendes Geräusch hörbar.

- Am Drehregler (Bild 186,1) Leistung wählen.
- Am Drehregler (Bild 186,2) Garzeit wählen. Der Garvorgang beginnt.

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

*Ausschalten:* ■ Tür öffnen und Lebensmittel entnehmen.

### 10.5.5 Dunstabzug



Bild 187 Dunstabzug

Die Kochstelle ist mit einem Dunstabzug ausgestattet. Das zweistufige Gebläse fördert den Kochdunst direkt nach draußen.

- Den Dunstabzug mit dem Schalter (Bild 187,1) ein- und ausschalten.
- Die Kochstellenleuchten mit dem Schalter (Bild 187,2) ein- und ausschalten.

## 10.6 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.

### 10.6.1 Kühlschrank-Lüftungsgitter

#### Dometic

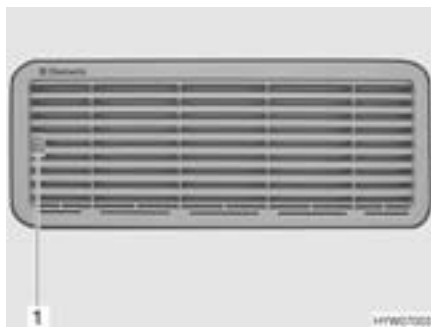


Bild 188 Kühlschrank-Lüftungsgitter (Dometic klein)



Bild 189 Kühlschrank-Lüftungsgitter (Dometic groß)

#### Abnehmen:

- Schraube (Bild 188,1 bzw. Bild 189,1) mit Hilfe einer Münze eine viertel Umdrehung drehen.
- Kühlschrank-Lüftungsgitter abnehmen.

#### Thetford

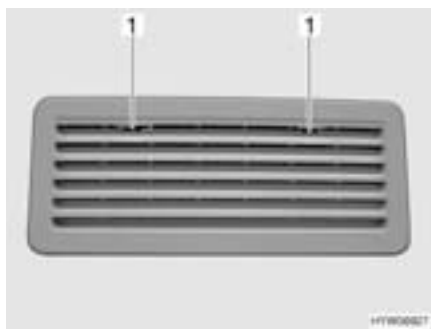


Bild 190 Kühlschrank-Lüftungsgitter (Thetford)

#### Abnehmen:

- Arretierung (Bild 190,1) zur Mitte schieben.
- Kühlschrank-Lüftungsgitter abnehmen.

### 10.6.2 Betrieb (Dometic 7er-Reihe, automatische Zündung)

#### Betriebsarten

Der Kühlschrank hat 2 Betriebsarten:

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

Die Betriebsart wird mit den Bedienelementen an der Kühlschrankblende eingestellt.



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

**Gasbetrieb**


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



- 1 Energie-Wahlschalter
- 2 Betriebsanzeige "230 V"
- 3 Betriebsanzeige "GAS"
- 4 Betriebsanzeige "12 V"
- 5 Drehregler Temperatureinstellung

Bild 191 Bedienelemente für den Kühlschrank (Dometic 7er-Reihe)

**Einschalten:**

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Kühlschrank" öffnen.
- Energie-Wahlschalter (Bild 191,1) auf "GAS" stellen.
- Drehregler (Bild 191,5) auf maximale Leistung stellen. Die Gaszufuhr ist geöffnet. Der Zündvorgang erfolgt automatisch. Ein tickendes Geräusch ist hörbar, bis der Zündvorgang erfolgreich abgeschlossen ist. Die Betriebsanzeige "GAS" (Bild 191,3) leuchtet gelb.
- Kühltemperatur mit dem Drehregler einstellen.

**Ausschalten:**

- Energie-Wahlschalter auf "O" stellen. Der Kühlschrank ist abgeschaltet.
- Gasabsperrventil "Kühlschrank" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

**Elektrischer Betrieb**


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

Der Kühlschrank kann mit folgenden Spannungen betrieben werden:

- 230 V Wechselspannung
- 12 V Gleichspannung

**230-V-Betrieb einschalten:**

- Den Energie-Wahlschalter (Bild 191,1) auf "230 V" stellen. Die Betriebsanzeige "230 V" (Bild 191,2) leuchtet grün.
- Die Kühltemperatur mit dem Drehregler (Bild 191,5) einstellen.

**230-V-Betrieb ausschalten:**

- Energie-Wahlschalter auf "O" stellen. Der Kühlschrank ist abgeschaltet.

**12-V-Betrieb einschalten:**

- Den Energie-Wahlschalter (Bild 191,1) auf "12 V" stellen. Die Betriebsanzeige "12 V" (Bild 191,4) leuchtet grün.
- Die Kühltemperatur mit dem Drehregler (Bild 191,5) einstellen.

**12-V-Betrieb ausschalten:**

- Energie-Wahlschalter auf "O" stellen. Der Kühlschrank ist abgeschaltet.

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



- Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Kühlschrank" entnehmen.

### 10.6.3 Betrieb (Dometic 7er-Reihe mit automatischem Energiewahl-System und Rahmenheizung)

#### Betriebsarten

Der Kühlschrank ist mit einem automatischen Energiewahl-System (AES) ausgestattet. Das AES wählt 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:

- Solaranlage 12 V
- 230 V Wechselspannung
- 12 V Gleichspannung
- Gas

Die Auswahl der Energiequelle ist in dieser Reihenfolge festgelegt.



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



- 1 Taste Rahmenheizung (RH)
- 2 Kontroll-Leuchte
- 3 Energie-Wahlschalter
- 4 Kontroll-Leuchten
- 5 Kontroll-Leuchten
- 6 Drehregler Temperatureinstellung

Bild 192 Bedienelemente für den Kühlschrank (Dometic 7er-Reihe mit AES und RH)

#### 230-V-Betrieb

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

#### 12-V-Betrieb

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

#### Gasbetrieb



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



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

Wenn die 230-V-Versorgung **nicht** 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 die Kontroll-Leuchte "GAS" (Bild 192,4) rot.

### 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 zwischen den verschiedenen Energiequellen sind gewollte Verzögerungen im AES 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 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 Drehregler (Bild 192,6) nachgeregelt werden. Die Kontroll-Leuchten (Bild 192,5) zeigen die gewählte Thermostateinstellung an. Mit dem Drehregler 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.

### Rahmenheizung (RH)



- ▷ Wenn die Rahmenheizung eingeschaltet ist, verbraucht sie ständig Strom. Deshalb die Rahmenheizung ausschalten, wenn der Fahrzeugmotor nicht läuft und das Fahrzeug nicht an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist.

Bei hohen Außentemperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit kann es zur Wassertropfenbildung am Metallrahmen des Frosterfachs kommen. Deshalb ist der Kühlschrank mit einer Rahmenheizung für das Frosterfach ausgestattet. Bei hohen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit die Rahmenheizung über die Taste (Bild 192,1) einschalten. So lässt sich Korrosion vermeiden. Wenn die Rahmenheizung eingeschaltet ist, leuchtet die Kontroll-Leuchte (Bild 192,2).

### Manuelle Bedienung

#### Einschalten:

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrrventil "Kühlschrank" öffnen.
- Mit dem Energie-Wahlschalter (Bild 192,3) die Energieart wählen. Die zugehörige Kontroll-Leuchte (Bild 192,4) leuchtet grün.
- Kühltemperatur am Drehregler (Bild 192,6) einstellen. Die Kontroll-Leuchten (Bild 192,5) zeigen die gewählte Thermostateinstellung.



Bei Störung im Gasbetrieb blinkt die Kontroll-Leuchte "GAS" (Bild 192,4) rot.



- ▷ 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 Energie-Wahlschalter (Bild 192,3) auf "O" drehen. Keine Kontroll-Leuchte (Bild 192,4) leuchtet mehr.
- Gasabsperrventil "Kühlschrank" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.



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

#### 10.6.4 Betrieb (Dometic 8er-Reihe)

##### Betriebsarten

Der Kühlschrank hat 2 Betriebsarten:

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

Die Betriebsart wird mit den Bedienelementen an der Kühlschrankblende eingestellt.

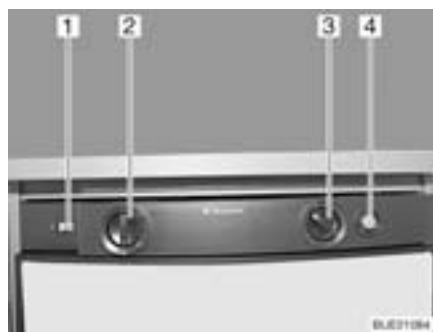


- ▷ Nur eine Energiequelle einschalten.

##### Gasbetrieb



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



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

Bild 193 Bedienelemente für den Kühlschrank (Dometic 8er-Reihe)

*Einschalten:*

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Kühlschrank" öffnen.
- Energie-Wahlschalter (Bild 193,2) auf "🔥" stellen.
- Drehregler (Bild 193,3) drücken, auf höchste Stufe drehen und gedrückt halten. Warten, bis Gas zum Brenner strömt.
- Gaszündknopf (Bild 193,4) drücken und gedrückt halten. Die Zündung erfolgt automatisch.

- Gaszündknopf (Bild 193,4) gedrückt halten, bis der Flammenanzeiger (Bild 193,1) grün wird, dann loslassen.
- Drehregler (Bild 193,3) noch 10 bis 15 Sekunden gedrückt halten, dann loslassen.
- Kühltemperatur mit dem Drehregler einstellen.

*Ausschalten:*

- Energie-Wahlschalter auf "O" stellen. Der Kühlschrank ist abgeschaltet.
- Gasabsperrrventil "Kühlschrank" und Haupt-Absperrrventil 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:*

- Energie-Wahlschalter (Bild 193,2) auf "⚡" stellen.
- Kühltemperatur mit dem Drehregler (Bild 193,3) einstellen.

*230-V-Betrieb ausschalten:*

- Energie-Wahlschalter auf "O" stellen. Der Kühlschrank ist abgeschaltet.

*12-V-Betrieb einschalten:*

- Energie-Wahlschalter (Bild 193,2) auf "🔋" stellen.
- Kühltemperatur mit dem Drehregler (Bild 193,3) einstellen.

*12-V-Betrieb ausschalten:*

- Energie-Wahlschalter auf "O" stellen. Der Kühlschrank ist abgeschaltet.

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



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

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

#### Betriebsarten

Der Kühlschrank hat 2 Betriebsarten:

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

Die Betriebsart wird mit den Bedienelementen an der Kühlschrankblende eingestellt.



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

## Gasbetrieb



- Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.

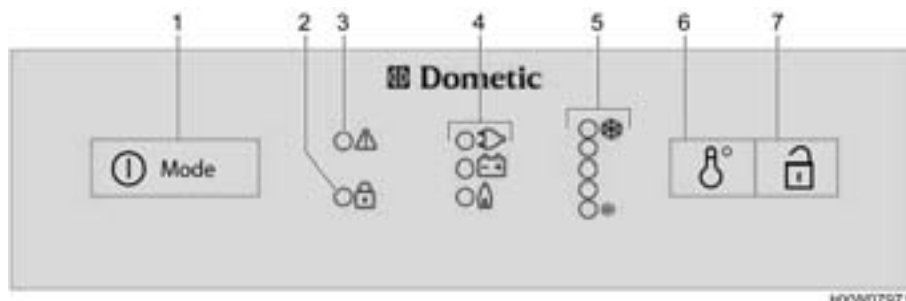


Bild 194 Bedienelemente für den Kühlschrank (Dometic 8er-Reihe mit MES)

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

### Einschalten:

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Kühlschrank" öffnen.
- Den Einschalter/Energie-Wahlschalter (Bild 194,1) 2 Sekunden lang drücken, um das Gerät einzuschalten. Die LED der zuletzt gewählten Betriebsart leuchtet auf.
- Ggf. den Einschalter/Energie-Wahlschalter (Bild 194,1) 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 194,6) einstellen.

### Ausschalten:

- Den Einschalter/Energie-Wahlschalter 2 Sekunden lang drücken. Der Kühlschrank ist abgeschaltet.
- Gasabsperrventil "Kühlschrank" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

## Elektrischer Betrieb



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

Der Kühlschrank kann mit folgenden Spannungen betrieben werden:

- 230 V Wechselspannung
- 12 V Gleichspannung

- 230-V-Betrieb einschalten:**
- Den Einschalter/Energie-Wahlschalter (Bild 194,1) 2 Sekunden lang drücken, um das Gerät einzuschalten. Die LED der zuletzt gewählten Betriebsart leuchtet auf.
  - Ggf. den Einschalter/Energie-Wahlschalter (Bild 194,1) mehrmals kurz drücken, bis die Betriebsanzeige 230 V "⚡" aufleuchtet.
  - Die Kühltemperatur mit dem Schalter für die Temperatureinstellung (Bild 194,6) 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 194,1) 2 Sekunden lang drücken, um das Gerät einzuschalten. Die LED der zuletzt gewählten Betriebsart leuchtet auf.
  - Ggf. den Einschalter/Energie-Wahlschalter (Bild 194,1) mehrmals kurz drücken, bis die Betriebsanzeige 12 V "🔌" aufleuchtet.
  - Die Kühltemperatur mit dem Schalter für die Temperatureinstellung (Bild 194,6) 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.

### 10.6.6 Betrieb (Dometic 8er-Reihe mit automatischem Energiewahl-System)

#### Betriebsarten

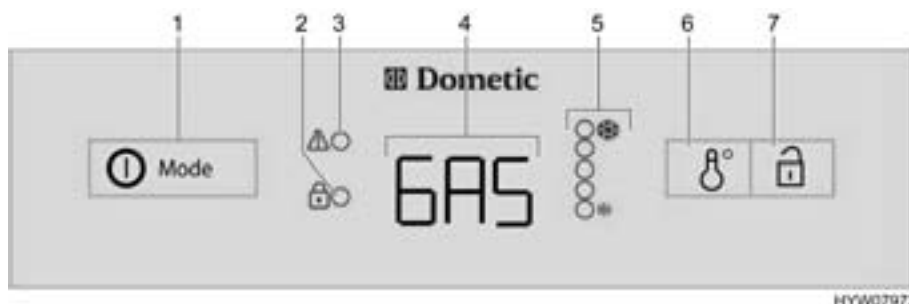


Bild 195 Bedienelemente für den Kühlschrank (Dometic 8er-Reihe mit AES)

- 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:

- Solaranlage 12 V
- 230 V Wechselspannung
- 12 V Gleichspannung
- Gas

Die Auswahl der Energiequelle ist in dieser Reihenfolge festgelegt.

Bei Störungen blinkt die Anzeige-LED Störung "⚠" (Bild 195,3).



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

#### 230-V-Betrieb

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

#### 12-V-Betrieb

Der 12-V-Betrieb wird vom AES 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 Gasabsperrrventil "Kühlschrank" öffnen.

Wenn die 230-V-Versorgung **nicht** 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 195,4) 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 zwischen den verschiedenen Energiequellen sind gewollte Verzögerungen im AES 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 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 195,6) nachgeregelt werden. Die Anzeige-LEDs (Bild 195,5) zeigen die gewählte Thermostateinstellung an. Mit dem Schalter wird die Kühltemperatur für alle drei Energiearten eingestellt. Es dauert einige Stunden, bis der Kühlschrank die normale Betriebstemperatur erreicht hat. Beim Umschalten der Betriebsart wird die Thermostateinstellung beibehalten. Die Kühltemperatur wird unabhängig von der Energieart beibehalten.

## Manuelle Bedienung

### Einschalten:

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Kühlschrank" öffnen.
- Den Einschalter/Energie-Wahlschalter (Bild 195,1) 2 Sekunden lang drücken, um das Gerät einzuschalten. Die zuletzt gewählte Betriebsart wird in der Betriebsanzeige (Bild 195,4) angezeigt.
- Mit dem Einschalter/Energie-Wahlschalter (Bild 195,1) die Energieart wählen.
- Die Kühltemperatur am Schalter für Temperatureinstellung (Bild 195,6) einstellen. Die Anzeige-LEDs (Bild 195,5) zeigen die gewählte Thermostat-Einstellung.

### Ausschalten:

- Den Einschalter/Energie-Wahlschalter (Bild 195,1) 2 Sekunden lang drücken. Alle Anzeigen erlöschen.
- Gasabsperrventil "Kühlschrank" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.



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

## 10.6.7 Betrieb (Thetford)



- ▷ Der Kühlschrank startet beim Einschalten mit der zuletzt gewählten Einstellung.
- ▷ Sobald ein Taster gedrückt wird, ist das Display ca. 10 Sekunden lang beleuchtet.
- ▷ Bei Störungen blinkt das Display im Sekundentakt und ein Fehlercode wird im Display angezeigt (siehe Abschnitt 15.6.2).

## Betriebsarten

Der Kühlschrank hat 2 Betriebsarten:

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

Die Betriebsart wird mit dem Taster (Bild 196,4) an der Kühlschrankblende eingestellt.



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

## Kühltemperatur-Regelung

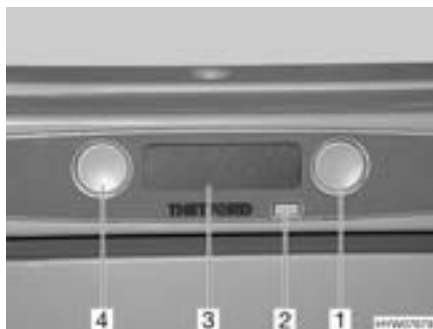
Nach dem Einschalten wählt der Kühlschrank automatisch die zuletzt gewählte Thermostateinstellung. Diese Einstellung kann manuell mit dem Taster (Bild 196,1) nachgeregelt werden. Die Balken im Display (Bild 196,3)

zeigen die gewählte Thermostateinstellung an. Mit dem Taster 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.

### Gasbetrieb



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



- 1 Taster für Thermostat
- 2 Taster Ein/Aus
- 3 Display
- 4 Taster für Betriebsart

Bild 196 Bedienelemente für den Kühlschrank (Thetford ohne SES)

### Einschalten:

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Kühlschrank" öffnen.
- Den Taster (Bild 196,2) drücken. Das Display (Bild 196,3) leuchtet blau auf und die aktuellen Einstellungen werden angezeigt.
- Den Taster (Bild 196,4) drücken. Die aktuelle Einstellung der Betriebsart wird im Display angezeigt. Zum Ändern der Einstellung den Taster so oft drücken, bis im Display die Betriebsart Gas "🔥" angezeigt wird. Die Gaszufuhr ist geöffnet. Der Zündvorgang erfolgt automatisch. Ein tickendes Geräusch ist hörbar, bis der Zündvorgang erfolgreich abgeschlossen ist.
- Den Taster (Bild 196,1) drücken. Die aktuelle Thermostateinstellung wird im Display angezeigt. Zum Ändern der Einstellung den Taster so oft drücken, bis im Display die gewünschte Einstellung angezeigt wird.

### Ausschalten:

- Den Taster (Bild 196,2) drücken. Das Display (Bild 196,3) leuchtet nicht mehr. Der Kühlschrank ist abgeschaltet.
- Gasabsperrventil "Kühlschrank" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

### Elektrischer Betrieb




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

Der Kühlschrank kann mit folgenden Spannungen betrieben werden:

- 230 V Wechselspannung
- 12 V Gleichspannung


**230-V-Betrieb einschalten:**

- Den Taster (Bild 196,2) drücken.
- Den Taster (Bild 196,4) so oft drücken, bis im Display die Betriebsart 230-V-Betrieb "" angezeigt wird.
- Den Taster (Bild 196,1) so oft drücken, bis im Display die gewünschte Thermostateinstellung angezeigt wird.

**230-V-Betrieb ausschalten:**

- Den Taster (Bild 196,2) drücken. Das Display leuchtet nicht mehr. Der Kühlschrank ist abgeschaltet.

**12-V-Betrieb einschalten:**

- Den Taster (Bild 196,2) drücken.
- Den Taster (Bild 196,4) so oft drücken, bis im Display die Betriebsart 12-V-Betrieb "" angezeigt wird.
- Den Taster (Bild 196,1) so oft drücken, bis im Display die gewünschte Thermostateinstellung angezeigt wird.

**12-V-Betrieb ausschalten:**

- Den Taster (Bild 196,2) drücken. Das Display leuchtet nicht mehr. 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.

### 10.6.8 Kühlschranktür-Verriegelung

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



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



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

Die Kühlschranktür lässt sich in zwei Stellungen arretieren:

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



### Dometic 7er-Reihe

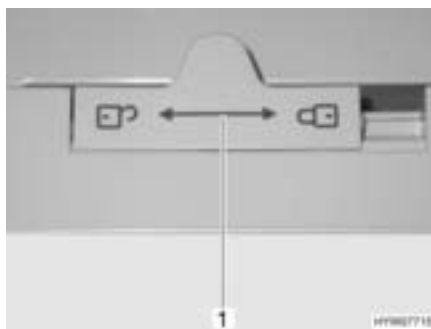


Bild 197 Verriegelung der Kühlschranktür (Dometic 7er-Reihe)



Bild 198 Kühlschranktür in Lüftungsstellung (Dometic 7er-Reihe)

#### Öffnen:

- Verriegelung (Bild 197,1) nach links "🔓" schieben.
- Kühlschranktür an der Griffmulde öffnen.

#### Schließen:

- Kühlschranktür ganz schließen.
- Verriegelung (Bild 197,1) ganz nach rechts "🔒" schieben.

#### In Lüftungsstellung arretieren:

- Kühlschranktür leicht öffnen.
- Verriegelung ganz nach rechts schieben. Die Kühlschranktür ist mit Hilfe der Türarretierung (Bild 198,1) fixiert. Die Kühlschranktür bleibt damit leicht geöffnet (Bild 198).

### Dometic 7er-Reihe mit separatem Frosterfach

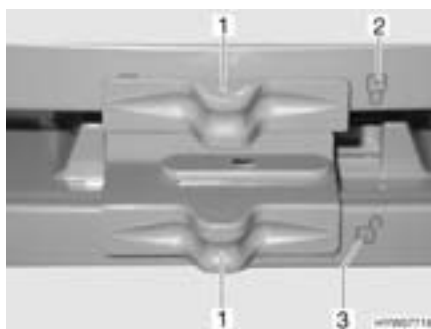


Bild 199 Verriegelung der Kühlschranktür/Frosterfachtür (Dometic 7er-Reihe mit separatem Frosterfach)



Bild 200 Kühlschranktür/Frosterfachtür in Lüftungsstellung (Dometic 7er-Reihe mit separatem Frosterfach)

#### Öffnen:

- Verriegelung (Bild 199,1) zur Seite schieben, so dass das offene Schloss "🔓" (Bild 199,3) sichtbar ist.
- Kühlschranktür/Frosterfachtür an der Griffmulde öffnen.

#### Schließen:

- Kühlschranktür/Frosterfachtür ganz schließen.
- Verriegelung (Bild 199,1) zur Seite schieben, so dass das geschlossene Schloss "🔒" (Bild 199,2) sichtbar ist.

*In Lüftungsstellung  
arretieren:*

- Kühlschranktür/Frosterfachtür leicht öffnen.
- Verriegelung ganz nach rechts schieben. Die Kühlschranktür/Frosterfachtür ist mit Hilfe der Türarretierung (Bild 200,1) fixiert. Die Kühlschranktür/Frosterfachtür bleibt damit leicht geöffnet (Bild 200).

### Dometic 8er-Reihe



Bild 201 Entriegelungstaste der Kühlschranktür (Dometic 8er-Reihe)



Bild 202 Fixierung Verriegelungshaken

*Öffnen:*

- Die Entriegelungstaste (Bild 201,1) 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 202,1) nach oben drücken. Der Verriegelungshaken (Bild 202,2) wird nach oben gedrückt und ist außer Funktion.

*Verriegelungshaken lösen:*

- Den Verriegelungshaken (Bild 202,2) nach unten drücken. Der Verriegelungshaken ist wieder in Funktion.

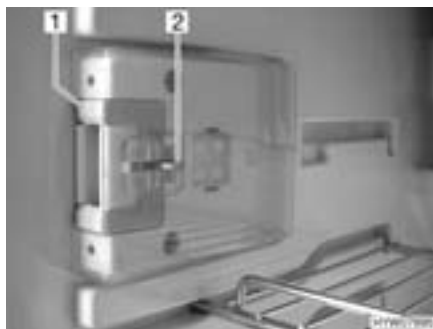


Bild 203 Verschlusseinrichtung in Normalstellung



Bild 204 Verschlusseinrichtung in Lüftungsstellung

*In Lüftungsstellung  
arretieren:*

- Die Kühlschranktür öffnen.
- Die Entriegelung (Bild 203,2) eindrücken.
- Die Verschlusseinrichtung (Bild 203,1) nach vorn schieben (Bild 204).

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

**Thetford**

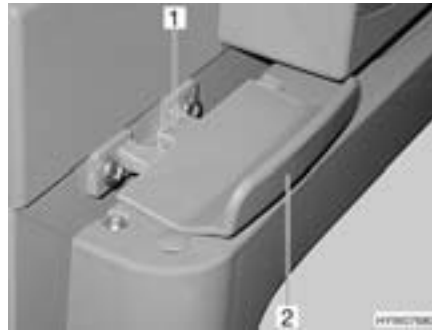


Bild 205 Verriegelung der Kühlschranktür, geschlossen (Thetford)

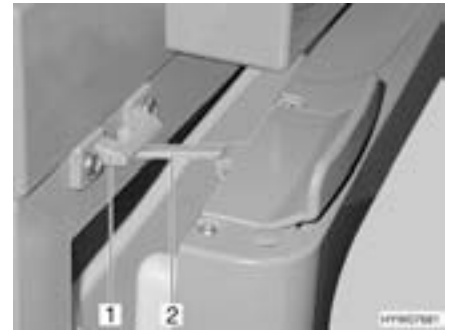


Bild 206 Kühlschranktür in Lüftungsstellung (Thetford)

**Öffnen:** ■ Kühlschranktür am Griff (Bild 205,2) öffnen. Die Verriegelung (Bild 205,1) wird automatisch gelöst.

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

**In Lüftungsstellung arretieren:** ■ Kühlschranktür/Frosterfachtür leicht öffnen.  
■ Kühlschranktür leicht öffnen.  
■ Verriegelung (Bild 206,2) aufklappen und in der Verriegelungsaufnahme (Bild 206,1) 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 komplette Wasseranlage
- den Toilettenraum
- die Toilette

### 11.1 Wasserversorgung, Allgemeines



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



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

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

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



- ▷ Bevor die Wasserarmaturen benutzt werden, muss die 12-V-Versorgung am Panel eingeschaltet sein. Die Wasserpumpe arbeitet sonst nicht.
- ▷ Als Wasserpumpen werden je nach Modellausführung zwei verschiedene Pumpentypen verwendet: Tauchpumpen oder Druckwasserpumpen.



Bild 207 Druckwasserpumpe

**Einbauort der  
Wasserpumpen**

Die Tauchpumpen befinden sich im Wassertank.

Die Druckwasserpumpen (Bild 207,1) sind außerhalb des Wassertanks montiert.

## 11.2 Schalter für Wasserpumpe (Winter-Comfort-Paket)



Bild 208 Schalter für Wasserpumpe

Der Schalter für die Wasserpumpe (Bild 208,1) ist im Bereich des Wassertanks eingebaut.

Mit dem Schalter kann die Wasserpumpe ausgeschaltet werden. Dadurch wird vermieden, dass die Wasserpumpe zu arbeiten beginnt, wenn die Wasseranlage entleert ist und die Wasserhähne geöffnet werden. Die Wasserpumpe kann sonst heißlaufen und die Wohnraumbatterie kann entleert werden.

## 11.3 Wassertank

### 11.3.1 Frischwasser-Einfüllstutzen mit Deckel



- Die Verschlussdeckel für den Frischwasser-Einfüllstutzen und den Kraftstoff-Einfüllstutzen sind sehr ähnlich. Vor dem Füllen des Tanks unbedingt die Kennzeichnung kontrollieren.

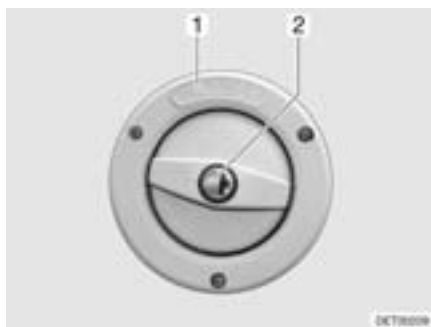


Bild 209 Verschlussdeckel für Frischwasser-Einfüllstutzen

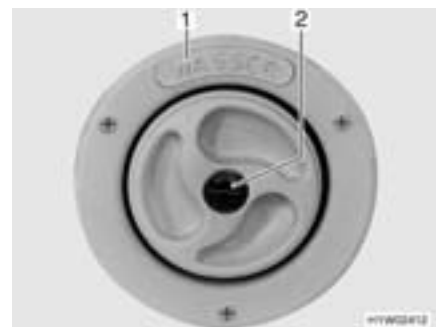


Bild 210 Verschlussdeckel für Frischwasser-Einfüllstutzen (Alternative)

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

Der Frischwasser-Einfüllstutzen ist durch den Schriftzug "WASSER" (Bild 209,1 bzw. Bild 210,1) gekennzeichnet. Der Verschlussdeckel wird mit dem Schlüssel für die Außenklappenschlösser geöffnet oder verschlossen.

- Öffnen:*
- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 209,2 bzw. Bild 210,2) stecken und eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
  - Verschlussdeckel abnehmen.
  - Wassertank mit Frischwasser befüllen.

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

### 11.3.2 Wasserablauf

#### Doppelboden-Modelle

An den Wasser-Ablaufstutzen unter dem Fahrzeugboden kann eine Schlauchleitung angeschlossen werden.



Bild 211 Ablaufhahn im Doppelboden

Der Ablaufhahn (Bild 211,1) ist im Doppelboden angebracht. Der Ablaufhahn ist durch den Schriftzug "Wasser" gekennzeichnet.

#### Modelle ohne Doppelboden

Alle Modelle ohne Doppelboden haben keinen Ablaufhahn.

Bei diesen Modellen wird das Wasser über einen Verschluss-Stopfen im Wassertank entleert.



Bild 212 Verschluss-Stopfen



Bild 213 Verschluss-Stopfen

Den Verschluss-Stopfen (Bild 212,1 bzw. Bild 213,1) aus der Ablassöffnung (Bild 212,2) ziehen oder herausschrauben.

### 11.3.3 Wasser einfüllen



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

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

- Frischwasser-Einfüllstutzen (Bild 209) öffnen.
- Wassertank mit Frischwasser befüllen. Zum Befüllen einen Wasser-schlauch, einen Wasserkarister mit Trichter oder Ähnliches verwenden.
- Frischwasser-Einfüllstutzen schließen.

### 11.3.4 Wasser ablassen

#### Modelle mit Doppelboden

Wie folgt vorgehen, um den Wassertank zu entleeren:



Bild 214 Wasser-Ablaufstutzen und Abwasser-Ablaufstutzen

- Abdeckkappe (Bild 214,2) am Wasser-Ablaufstutzen (Bild 214,1) durch eine viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn entriegeln und abnehmen.
- Außenklappe öffnen (siehe Abschnitt 7.2).
- Geeigneten Ablaufschlauch an den Wasser-Ablaufstutzen (Bild 214,1) montieren oder geeigneten Auffangbehälter unter den Wasser-Ablaufstutzen stellen.
- Ablaufhahn (Bild 211,1) öffnen. Das Wasser läuft ab.
- Ablaufhahn schließen.



- Außenklappe schließen.
- Abdeckkappe aufsetzen und durch eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn verriegeln.

**Modelle ohne Doppelboden**

Wie folgt vorgehen, um den Wassertank zu entleeren:

- Verschlussdeckel am Wassertank abschrauben.
- Den Verschluss-Stopfen aus der Ablassöffnung ziehen oder heraus-schrauben. Das Wasser läuft ab.
- Verschluss-Stopfen einsetzen oder einschrauben.
- Verschlussdeckel auf den Wassertank schrauben.

## 11.4 Abwassertank



- ▷ Bei Frostgefahr dem Abwassertank stets so viel Frostschutzmittel (z. B. Kochsalz) begeben, dass das Abwasser nicht einfrieren kann.
- ▷ Bei Modellen mit Doppelboden: Wenn die Wohnraumheizung außer Betrieb ist, dann ist der Abwassertank nicht mehr ausreichend vor Frost geschützt.
- ▷ Niemals kochendes Wasser direkt in den Beckenabfluss leiten. Kochendes Wasser kann zu Verformungen und Undichtigkeiten im Abwasser-Rohr-system führen.



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

### 11.4.1 Abwassertank (Modelle mit Doppelboden)

Der Abwassertank wird bei den Doppelboden-Modellen durch die Warmluft der Wohnraumheizung beheizt. Der Abwassertank ist somit vor Frost geschützt, wenn die Wohnraumheizung in Betrieb ist.



Bild 215 Abwasserhahn



Bild 216 Abwasser-Ablaufstutzen

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

Der Abwasserhahn (Bild 215,2) ist im Doppelboden angebracht. Der Abwas-serhahn ist durch den Schriftzug "Abwasser" gekennzeichnet.

An den Abwasser-Ablaufstutzen (Bild 216,3) kann eine Schlauchleitung ange-schlossen werden.

- Entleeren:*
- Abdeckkappe (Bild 216,4) am Abwasser-Ablaufstutzen (Bild 216,3) durch eine viertel Drehung im Uhrzeigersinn entriegeln und abnehmen.
  - Außenklappe öffnen (siehe Abschnitt 7.2).
  - Geeigneten Ablaufschlauch an den Abwasser-Ablaufstutzen montieren oder geeigneten Auffangbehälter unter den Abwasser-Ablaufstutzen stellen.
  - Abwasserhahn (Bild 215,2) öffnen. Das Abwasser läuft ab.
  - Abwasserhahn schließen.
  - Außenklappe schließen.
  - Abdeckkappe aufsetzen und durch eine viertel Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn verriegeln.

#### 11.4.2 Abwassertank (Modelle ohne Doppelboden)

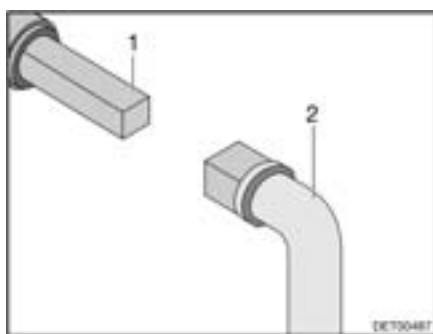


Bild 217 Bedienung Abwasserhahn

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

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

- Entleeren:*
- Schlüssel (Bild 217,2) auf Vierkant (Bild 217,1) stecken.
  - Zum Öffnen des Abwasserhahns den Vierkant eine viertel Drehung drehen.
  - Abwassertank vollständig entleeren.
  - Zum Schließen des Abwasserhahns den Vierkant bis zum Anschlag zurückdrehen.

#### 11.4.3 Geruchsverschluss



- ▷ Wenn Frostgefahr herrscht, bei Modellen ohne Doppelboden den Siphon-Boden entfernen. Damit ist der Siphon vor dem Einfrieren geschützt.
- ▷ Wenn die Siphon-Böden entfernt sind und das Fahrzeug benutzt wird: Einen geeigneten Behälter unter die Siphons stellen, um das Abwasser aufzufangen (nicht bei Modellen mit Doppelboden).



- ▷ Bei Motorcaravans, die werkseitig mit der Sonderausstattung "Winter-Comfort-Paket" ausgestattet sind, sind die Abwasserleitungen elektrisch beheizt. Bei Temperaturen unter 5 °C wird diese Frostschutzeinrichtung automatisch eingeschaltet.



Bild 218 Geruchsverschluss

Um eventuelle Geruchsbelästigungen durch die Abwasseranlage zu verhindern, wurde das Fahrzeug je nach Modell mit Geruchsverschlüssen (Bild 218,1) ausgerüstet. Die Geruchsverschlüsse sind in den Abwasserleitungen eingebaut.

Die Geruchsverschlüsse spätestens alle zwei Jahre reinigen. Dazu den Boden (Bild 218,2) abschrauben.

Bei allen Globeline-Modellen sind die Geruchsverschlüsse nur über ein Loch in der Bodenplatte zugänglich. Dieses Loch ist mit einer Abdeckplatte spritzdicht verschlossen. Zum Entfernen des Siphon-Bodens die vier Halteschrauben herausdrehen und die Abdeckplatte abnehmen. Die Lage der Abdeckplatte ist aus der nachfolgenden Abbildung ersichtlich.



- 1 Abdeckplatte bei T 7013
- 2 Abdeckplatte bei T 7043
- 3 Abdeckplatte bei T 6813 und T 7073

Bild 219 Einbaulage Abdeckplatten

## 11.5 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 elektrisches Sicherheits-/Ablassventil und je nach Modell einen oder zwei Ablasshähne zum Entleeren.
- ▷ Die Webasto-Anlage (Heizung/Boiler) besitzt ein elektrisches 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 220 Ablasshahn

- Fahrzeug waagrecht stellen.
- 12-V-Versorgung am Panel einschalten.
- Ggf. die Wasserpumpe am Panel einschalten.
- Sicherheits-/Ablassventil (Truma) schließen. Dazu den Zugschalter nach oben ziehen oder den Drehknopf quer zum Sicherheits-/Ablassventil drehen und den Druckknopf eindrücken.  
Bei Temperaturen unter 6 °C lässt sich das Sicherheits-/Ablassventil nicht schließen. Deshalb die Wohnraumheizung einschalten und warten, bis die Temperatur am Sicherheits-/Ablassventil über 6 °C liegt.
- Ablasshähne schließen. Dazu den Kipphebel (Bild 220,1) waagrecht stellen.
- Ggf. den Verschluss-Stopfen in die Ablassöffnung des Wassertanks einsetzen oder einschrauben.
- Alle Wasserhähne schließen.
- Wassertank mit Frischwasser 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.
- Am Wassertank kontrollieren, ob der Verschlussdeckel dicht ist.

## 11.6 Wasseranlage entleeren



- ▷ Wenn das Fahrzeug für mehrere Tage nicht benutzt wird oder bei Frostgefahr nicht beheizt wird, die gesamte Wasseranlage entleeren. Die Wasserhähne in Mittelstellung geöffnet lassen. Das Sicherheits-/Ablassventil (wenn vorhanden) und alle Ablasshähne geöffnet lassen. So lassen sich Frostschäden an den Einbaugeräten, Frostschäden am Fahrzeug und Ablagerungen in wasserführenden Bauteilen vermeiden.
- ▷ 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 elektrisches Sicherheits-/Ablassventil und je nach Modell einen oder zwei Ablasshähne zum Entleeren.
- ▷ Die Webasto-Anlage (Heizung/Boiler) besitzt ein elektrisches 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 221 Ablasshahn

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

- Fahrzeug waagrecht stellen.
- Ggf. die Wasserpumpe am Panel ausschalten.
- 12-V-Versorgung am Panel ausschalten.
- Boiler außer Betrieb setzen (siehe Abschnitt 10.4).
- Ablasshähne öffnen. Dazu den Kipphebel (Bild 221, 1) senkrecht stellen.
- Das Sicherheits-/Ablassventil öffnen (nur Boiler Truma). Dazu den Zugschalter nach unten drücken oder den Drehknopf längs zum Sicherheits-Ablassventil drehen.
- Bei Modellen mit Wasserablauf im Wassertank: Verschlussdeckel des Wassertanks abschrauben.
- Ablauf des Wassertanks öffnen (siehe Abschnitt 11.3.4).
- Bei Modellen mit Doppelboden: Abdeckkappe am Wasser-Ablaufstutzen abnehmen und Ablasshahn 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.
- Thetford-Kassette entleeren. Umwelthinweise in diesem Kapitel beachten.
- Wassertank reinigen und anschließend gründlich durchspülen.
- Wasseranlage möglichst lange austrocknen lassen.
- Nach der Entleerung alle Wasserhähne in Mittelstellung geöffnet lassen.
- Alle Ablasshähne geöffnet lassen.

### 11.7 Toilettenraum



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



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



Bild 222 Lichtschalter

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

Der Lichtschalter (Bild 222,1) des Toilettenraums befindet sich zum Beispiel im Bereich unter dem Badezimmer-Schrank.

## 11.8 Toilette



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



- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.



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

### 11.8.1 Schwenkbare Toilette (Thetford)

Die Spülung der Thetford-Toilette erfolgt direkt über das Wassersystem des Fahrzeugs oder über einen eigenen Wassertank, der in die Toilette integriert ist.



Bild 223 Frischwasser-Einfüllstutzen für Toilette

#### *Wassertank befüllen:*

- Frischwasser-Einfüllstutzen für Toilette (Bild 223,1) oberhalb der Klappe für die Thetford-Kassette öffnen und nach unten schwenken.
- Wassertank mit Frischwasser befüllen. Zum Befüllen einen Wasser-schlauch, einen Wasserkanister mit Trichter oder Ähnliches verwenden.
- Den Frischwasser-Einfüllstutzen schließen.

Falls erforderlich, kann die Toilettenschüssel in die gewünschte Position gedreht werden.



Bild 224 Thetford-Toilettenschüssel, schwenkbar

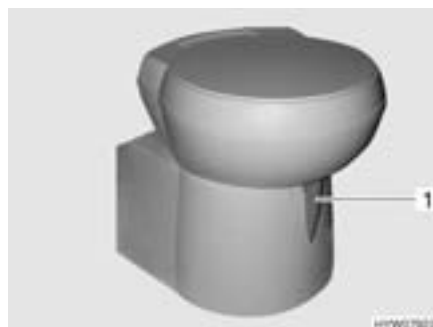


Bild 225 Thetford-Toilettenschüssel, schwenkbar (Alternative)

Die Bedieneinheit befindet sich in der Nähe der Toilettenschüssel.



Bild 226 Spülknopf/Kontroll-Leuchte Thetford-Toilette



Bild 227 Spülknopf/Kontroll-Leuchte Thetford-Toilette (Alternative)

- Spülen:**
- Vor dem Spülen den Schieber der Thetford-Toilette öffnen. Dazu den Schieberhebel (Bild 224,1 bzw. Bild 225,1) entgegen dem Uhrzeigersinn schieben.
  - Zum Spülen den blauen Spülknopf (Bild 226,1 bzw. Bild 227,1) drücken.
  - Nach dem Spülen den Schieber schließen. Dazu den Schieberhebel im Uhrzeigersinn schieben.

Die Kontroll-Leuchte (Bild 226,2 bzw. Bild 227,2) leuchtet, wenn die Thetford-Kassette entleert werden muss.

- Wassertank entleeren:**
- Den Schieber öffnen. Dazu den Schieberhebel entgegen dem Uhrzeigersinn schieben.
  - Die Spültaste so lange drücken, bis kein Wasser mehr ins Becken fließt.
  - Den Schieber wieder schließen. Dazu den Schieberhebel im Uhrzeigersinn schieben.
  - Die Thetford-Kassette entleeren.

- Thetford-Kassette entleeren:**
- Den Schieberhebel (Bild 224,1 bzw. Bild 225,1) im Uhrzeigersinn schieben. Der Schieber wird geschlossen. Zum Entleeren **muss** in der Thetford-Toilette der Schieber geschlossen sein.
  - Thetford-Kassette entnehmen und entleeren, wie in den Abschnitten 11.8.5 und 11.8.6 beschrieben.

## 11.8.2 Toilette mit fester Bank

Die Spülung der Toilette erfolgt über das Wassersystem des Fahrzeugs.





Bild 228 Bedieneinheit Thetford-Toilette

- Spülen:*
- Vor dem Spülen den Schieber der Thetford-Toilette öffnen. Dazu den Schieberhebel (Bild 228,1) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
  - Zum Spülen den blauen Spülknopf (Bild 228,3) drücken.
  - Nach dem Spülen den Schieber schließen. Dazu den Schieberhebel (Bild 228,1) im Uhrzeigersinn drehen.

Die Kontroll-Leuchte (Bild 228,2) leuchtet, wenn die Thetford-Kassette entleert werden muss.

- Entleeren:*
- Den Schieberhebel (Bild 228,1) im Uhrzeigersinn drehen. Der Schieber wird geschlossen. Zum Entleeren **muss** in der Thetford-Toilette der Schieber geschlossen sein.
  - Thetford-Kassette entnehmen und entleeren, wie in den Abschnitten 11.8.5 und 11.8.6 beschrieben.

### 11.8.3 Toilette (Dometic)

Die Spülung der Toilette erfolgt direkt über das Wassersystem des Fahrzeugs oder über einen eigenen Wassertank, der in die Toilette integriert ist.



1 Frischwasser-Einfüllstutzen

Bild 229 Frischwasser-Einfüllstutzen für Toilette

- Wassertank befüllen:*
- Frischwasser-Einfüllstutzen für Toilette (Bild 229,1) oberhalb der Klappe für den Fäkalientank öffnen und nach unten schwenken.
  - Wassertank mit Frischwasser befüllen. Zum Befüllen einen Wasser-schlauch, einen Wasserkanister mit Trichter oder Ähnliches verwenden.
  - Frischwasser-Einfüllstutzen schließen.



Bild 230 Toilettenschüssel mit Kontroll- und Bedieneinheit



Bild 231 Kontroll- und Bedieneinheit Toilette

Vor der Benutzung der Toilette etwas Wasser in die Toilettenschüssel laufen lassen. Dazu den Spülknopf (Bild 231,3) an der Kontroll- und Bedieneinheit (Bild 230,2) drücken.

- Spülen:*
- Vor dem Spülen den Schieber der Toilette öffnen. Dazu den Schieberhebel (Bild 230,1) herausziehen.
  - Zum Spülen den Spülknopf (Bild 231,3) drücken.
  - Nach dem Spülen den Schieber schließen. Dazu den Schieberhebel hineindrücken.

Die Kontroll-Leuchte (Bild 231,2) leuchtet, wenn der Fäkalientank zu 3/4 gefüllt ist.

Die Kontroll-Leuchte (Bild 231,1) leuchtet, wenn der Fäkalientank entleert werden muss.

- Wassertank entleeren:*
- Den Schieber öffnen. Dazu den Schieberhebel (Bild 230,1) herausziehen.
  - Den Spülknopf so lange drücken, bis kein Wasser mehr ins Becken fließt.
  - Den Schieber wieder schließen. Dazu den Schieberhebel hineindrücken.
  - Den Fäkalientank entleeren.

- Fäkalientank entleeren:*
- Den Schieberhebel (Bild 230,1) hineindrücken. Der Schieber wird geschlossen. Zum Entleeren **muss** an der Toilette der Schieber geschlossen sein.
  - Fäkalientank entnehmen und entleeren, wie in den Abschnitten 11.8.5 und 11.8.6 beschrieben. An der Kontroll- und Bedieneinheit leuchtet die Anzeige "Fäkalientank entnommen" (Bild 231,4).

#### 11.8.4 Vakuum-Toilette (Dometic)



- ▷ Die Toilette nur spülen, wenn der Toilettendeckel geschlossen ist.

Die Spülung der Toilette erfolgt direkt über das Wassersystem des Fahrzeugs.



Bild 232 Vakuum-Toilette

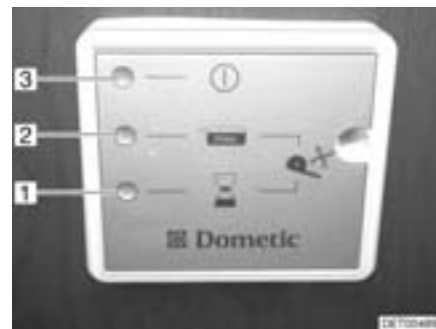


Bild 233 Panel Vakuum-Toilette

*In Betrieb nehmen:*

- Die Stromversorgung einschalten. Auf dem Panel (Bild 232,1) leuchtet ca. 1 Minute lang die gelbe LED (Bild 233,1). Im System wird ein Vakuum erzeugt.
- Wenn die grüne LED (Bild 233,3) am Panel aufleuchtet, das Pedal (Bild 232,3) kurz anheben, damit etwas Wasser in die Toilettenschüssel (Bild 232,2) läuft und der Verschluss am Boden mit Wasser bedeckt ist.

Die Vakuum-Toilette ist betriebsbereit.



- ▷ Die Spülung funktioniert nur, wenn die grüne LED leuchtet.

*Spülen:*

- Den Deckel der Toilette schließen.
- Das Pedal (Bild 232,3) für wenige Sekunden nach unten drücken.
- Das Pedal kurz anheben, damit etwas Wasser in die Toilettenschüssel (Bild 232,2) läuft und der Verschluss am Boden mit Wasser bedeckt ist.

Die rote LED (Bild 233,2) leuchtet, wenn die Kassette entleert werden muss oder entnommen wurde.

*Kassette entnehmen:*

- Kassette entnehmen und entleeren, wie in den Abschnitten 11.8.5 und 11.8.6 beschrieben.

#### 11.8.5 Kassette entnehmen



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



Bild 234 Klappe für die Toiletten-Kassette



Bild 235 Thetford-Kassette

- Die Klappe für die Kassette außen am Fahrzeug öffnen. Dazu den Schlüssel in den Schließzylinder des Druckschlusses (Bild 234,1) stecken und eine viertel Umdrehung drehen.
- Schlüssel abziehen.
- Beide Druckschlösser (Bild 234,2) gleichzeitig mit dem Daumen drücken und die Klappe für die Kassette öffnen.
- Entriegelung (Bild 235,1) betätigen und Toiletten-Kassette am Griff (Bild 235,2) herausziehen.

#### 11.8.6 Kassette entleeren



Bild 236 Thetford-Kassette entleeren

- Kassette zu einer Entleerungsstelle bringen, die dafür vorgesehen ist. Dabei den Entleerungsstutzen nach oben richten.
- Ggf. Entleerungsstutzen nach oben drehen.
- Den Verschlussdeckel des Entleerungsstutzens entfernen.
- Kassette mit dem Entleerungsstutzen nach unten richten.
- Bei Thetford-Kassetten: Belüftungsknopf mit dem Daumen betätigen. Kassette entleert sich.
- Entleerungsstutzen mit dem Verschlussdeckel verschließen.
- Ggf. Entleerungsstutzen zurückdrehen.
- Kassette an ihren Platz zurückschieben.
- Darauf achten, dass die Kassette durch den Haltebügel gesichert ist.
- Klappe für die Kassette verschließen.

## 11.9 Vario-Toilette



- ▷ Das Innenteil der Toiletten-Eingangstür nur bei geschlossener Toiletten-Eingangstür herausdrehen.



- ▷ Je nach Modell ist die Vario-Toilette spiegelbildlich zur hier dargestellten eingebaut. Der Umbau erfolgt dann ebenfalls spiegelbildlich zu dargestellten Vario-Toilette.

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

### 11.9.1 Umbau zur Duschkabine



Bild 237 Vario-Toilette, Arretierung der Duschwand

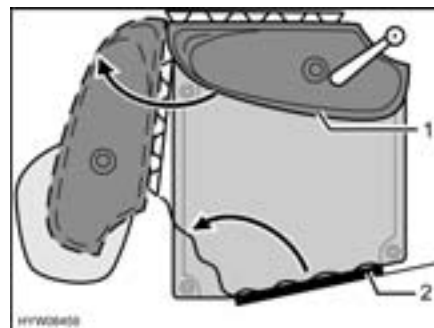


Bild 238 Vario-Toilette

- Arretierung (Bild 237,1) rechts am Waschbeckenrand eindrücken und am Waschbecken leicht ziehen. Das Waschbecken bewegt sich mit der Rückwand nach vorne.
- Waschbecken mit Rückwand (Bild 238,1) in Pfeilrichtung drehen.
- Den Toilettenraum betreten und die Toiletten-Eingangstür (Bild 238,2) von innen schließen und verriegeln.



Bild 239 Vario-Toilette, Toiletten-Eingangstür

- Den Riegel (Bild 239,1) an der Toiletten-Eingangstür senkrecht stellen und das Innenteil der Toiletten-Eingangstür ausklappen.
- Das Innenteil der Toiletten-Eingangstür in Pfeilrichtung drehen und gegen die Rückwand des Waschbeckens drücken.

Der Duschraum ist vollständig aufgebaut und kann benutzt werden.

### 11.9.2 Umbau zum Toilettenraum

- Das Innenteil zur Toiletten-Eingangstür drehen und zum Schließen den Riegel (Bild 239,1) waagrecht stellen.
- Waschbecken mit Rückwand in Ausgangsstellung drehen und arretieren.

## Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zur Pflege des Fahrzeugs.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

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

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

Die Checklisten betreffen im Einzelnen:

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

## 12.1 Äußere Pflege

### 12.1.1 Waschen mit Hochdruckreiniger



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

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

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

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

### 12.1.2 Fahrzeug waschen



- ▷ Das Fahrzeug nie in Waschstraßen reinigen lassen. In die Kühlschrankkimen, die Abgaskamine, die Entlüftungen der Dunstabzugshauben oder in die Zwangslüftungen kann Wasser eindringen. Das Fahrzeug kann beschädigt werden.
- Das Fahrzeug nur auf einem Waschplatz reinigen, der zum Waschen von Fahrzeugen vorgesehen ist. Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden. Umweltschutzmaßnahmen beachten.
- Außenapplikationen und Anbauteile aus Kunststoff nur mit reichlich warmem Wasser, Geschirrspülmittel und einem weichen Tuch säubern.
- Fahrzeug mit möglichst viel Wasser, einem sauberen Schwamm oder einer weichen Bürste abwaschen. Bei hartnäckigem Schmutz dem Wasser Geschirrspülmittel zugeben.

- Lackierte Außenwände können zusätzlich mit einem Caravanreiniger gereinigt werden.
- Anbauteile aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GfK) regelmäßig mit einem Poliermittel nachbehandeln. Damit wird eine Vergilbung der GfK-Anbauteile vermieden, und die Versiegelung der Oberfläche bleibt erhalten.
- Gummidichtungen an Türen und Stauraumklappen mit Talkum einreiben.
- Schließzylinder an Türen und Stauraumklappen mit Grafitstaub behandeln.

### 12.1.3 Fensterscheiben aus Acrylglas

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



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



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

### 12.1.4 Unterboden

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



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

### 12.1.5 Abwassertank

Den Abwassertank nach jeder Benutzung des Fahrzeugs reinigen.

*Reinigen:*

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



### 12.1.6 Eintrittstufe

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

### 12.1.7 Isoliermatte Fahrerhaus (I-Modell)

Die Isoliermatte für das Fahrerhaus mit klarem, lauwarmem Wasser reinigen. Stärkere Verschmutzungen mit einem Lappen und etwas Spiritus beseitigen. Die gereinigte Stelle anschließend sofort mit lauwarmem Wasser nachspülen.

## 12.2 Innere Pflege



- ▷ Wenn es möglich ist, Flecken immer sofort behandeln.
- ▷ Acrylglas-Fensterscheiben benötigen wegen ihrer Empfindlichkeit eine ganz besonders sorgfältige Behandlung (siehe Abschnitt 12.1.3).
- ▷ Kunststoffteile im Toiletten- und Wohnraumbereich benötigen wegen ihrer Empfindlichkeit eine ganz besonders sorgfältige Behandlung. Keine Lösungsmittel oder alkoholhaltigen Reinigungsmittel sowie keine sandhaltigen Scheuermittel verwenden. Damit wird Versprödung und Rissbildung vorgebeugt.
- ▷ Keine ätzenden Mittel in die Abflussöffnungen geben. Kein kochendes Wasser in die Abflussöffnungen schütten. Ätzende Mittel oder kochendes Wasser beschädigen Abflussrohre und Siphons.
- ▷ Zum Reinigen der Toilette und der Wasseranlage sowie beim Entkalken der Wasseranlage keine Essigessenz verwenden. Essigessenz kann Dichtungen oder Teile der Anlage beschädigen. Zum Entkalken handelsübliche Entkalkungsmittel verwenden.
- ▷ Sparsam mit Wasser umgehen. Alle Wasserreste aufwischen.
- ▷ Teppiche und Polster regelmäßig mit einem geeigneten Bürstenaufsatz absaugen.



- ▷ Für Informationen über die Anwendung von Pflegemitteln stehen unsere Vertretungen und Servicestellen zur Verfügung.
- Möbelflächen, Möbelgriffe, Leuchten sowie sämtliche Kunststoffteile im Toiletten- und Wohnbereich mit Wasser und einem Woll-Lappen reinigen. Dem Wasser kann ein sanfter Reiniger zugegeben werden. Bei Bedarf Lackflächen mit Möbelpolitur pflegen.
- Polsterstoffe mit Polstertrockenschaum oder mit dem Schaum eines milden Waschmittels reinigen. Polsterstoffe nicht waschen. Polster vor Sonneneinstrahlung schützen, damit sie nicht ausbleichen.
- Bezüge aus Lederimitat mit einem weichen Tuch oder Schwamm und einer Mischung aus handwarmem Wasser und neutralem Seifenschaum mit kreisenden Bewegungen säubern. Hartnäckige Flecken mit einer weichen Bürste behandeln. Bei schweren Verschmutzungen ein Gemisch aus Alkohol und Wasser im Mischungsverhältnis 1:1 verwenden und mit Seifenwasser nachbehandeln. Keine lösungsmittelhaltigen oder scheuernden Produkte verwenden.

- Teflon-Bezüge mit einem saugfähigen Tuch oder Schwamm und mit einem milden, handelsüblichen Reinigungsmittel säubern.  
Bei feuchten oder ölhaltigen Flecken die Verunreinigung niemals abreiben, sondern mit einem saugfähigen Tuch abtupfen. Dabei von außen nach innen vorgehen, um den Fleck nicht zu verteilen.  
Bei festen oder eingetrockneten Flecken die groben Anteile der Verunreinigung zuerst mit einem stumpfen Messer oder einem Spachtel entfernen bzw. mit einer weichen Bürste sanft abbürsten. Anschließend die Reste mit einem feuchten Tuch abtupfen.
- Gardinen und Stores in eine chemische Reinigung geben.
- Teppichboden bei Bedarf mit Teppichschaum reinigen und absaugen.
- PVC-Bodenbelag mit einem milden, seifenhaltigen Reinigungsmittel für PVC-Böden wischen. Teppichboden nicht auf den nassen PVC-Bodenbelag legen. Teppichboden und PVC-Bodenbelag können miteinander verkleben.
- Spülbecken und Gaskocher nie mit einem sandhaltigen Scheuermittel reinigen. Alles vermeiden, was Kratzer und Riefen verursachen könnte.
- Gaskocher nur feucht reinigen. Es darf kein Wasser in die Öffnungen am Gaskocher eindringen. Wasser kann den Gaskocher beschädigen.
- Insektenschutz an Türen, Fenstern und Dachhauben mit einer weichen Bürste abbürsten oder mit dem Bürstenaufsatz des Staubsaugers absaugen.
- Verdunklungsrollos mit einer weichen Bürste abbürsten oder mit dem Bürstenaufsatz des Staubsaugers absaugen. Fett oder hartnäckigen Schmutz mit einer 30 °C warmen Seifenlauge (Kernseife) entfernen.
- faltverdunklungen mit einer weichen Bürste abbürsten oder mit dem Bürstenaufsatz des Staubsaugers absaugen. Fett oder hartnäckigen Schmutz mit einer 30 °C warmen Seifenlauge (Kernseife) entfernen.
- Sicherheitsgurte können abgerollt mit einer warmen Seifenlauge gereinigt werden. Vor dem Aufrollen müssen die Sicherheitsgurte vollständig trocken sein.
- Wassertank mit Wasser und Geschirrspülmittel reinigen und anschließend mit viel Frischwasser ausspülen.

### 12.3 Dunstabzug



- Vor Arbeiten am Gerät die Stromversorgung abschalten.

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.



Bild 240 Dunstabzug

*Filter reinigen:*

- Den Filter (Bild 240,2) am Griff (Bild 240,1) nach unten ziehen.
- Den Filter mit warmem Wasser und etwas Spülmittel auswaschen.
- Den Filter vollständig trocknen lassen und wieder einsetzen.

## 12.4 Toiletten

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

### 12.4.1 Toilette mit eigenem Wassertank

Bild 241 Ablaufschlauch Wassertank  
Toilette

*Tank entleeren:*

- Spülknopf drücken, um das Bedienfeld zu aktivieren.
- Den Schieber öffnen und Spülung so lange betätigen, bis kein Wasser mehr fließt.
- Den Schieber schließen.
- Kassette (Bild 241,2) an einer dafür zugelassenen Entsorgungsstelle entleeren und reinigen.
- Den Entleerungsstutzen (Bild 241,3) offen lassen.
- Ablaufschlauch (Bild 241,5) aus der Halterung (Bild 241,4) nehmen.
- Ausreichend großes Gefäß unter den Ablaufschlauch stellen.
- Den Ablaufstöpsel (Bild 241,1) entfernen und Restwasser ausfließen lassen.
- Wenn kein Wasser mehr fließt, den Ablaufstöpsel in den Ablaufschlauch stecken.
- Ablaufschlauch in die Halterung zurücklegen.

### 12.4.2 Vakuum-Toilette (Dometic)



- ▷ Oberhalb des Ventils ist ein Rückflussverhinderer eingebaut. Der Rückflussverhinderer erschwert das Auslaufen des Wassers aus dem Ventil. Pedal so lange drücken, bis kein Wasser mehr ausläuft.



Bild 242 Ventil Vakuum-Toilette

*Ventil entleeren:*

- Komplette Wasseranlage entleeren.
- Pedal der Toilette mehrmals drücken, bis kein Wasser mehr fließt.
- Kassette an einer dafür zugelassenen Entsorgungsstelle entleeren und reinigen.
- Stromversorgung ausschalten.
- Abdeckung (Bild 242,3) entfernen.
- Verschlusskappe (Bild 242,2) abschrauben.
- Geeignetes Gefäß unter das Ventil (Bild 242,1) stellen.
- Pedal mehrmals drücken, bis kein Wasser mehr aus dem Ventil austritt.
- Verschlusskappe wieder aufschrauben und Abdeckung anbauen.

## 12.5 Winterpflege

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



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

### 12.5.1 Vorbereitungen

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

### 12.5.2 Winterbetrieb

Im Winterbetrieb entsteht durch das Bewohnen des Fahrzeugs bei niedrigen Temperaturen Kondenswasser. Um eine gute 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.
- Morgens alle Polster hochnehmen, die Staukästen belüften und feuchte Stellen trocknen.



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

### 12.5.3 Nach Abschluss der Wintersaison

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

## 12.6 Still-Legung

### 12.6.1 Vorübergehende Still-Legung



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

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


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

Um Schäden durch eingedrungene Tiere zu vermeiden oder in Grenzen zu halten, das Fahrzeug regelmäßig auf Schäden oder entsprechende Spuren untersuchen. Dies sollte insbesondere ca. 24 Stunden nach dem Abstellen des Fahrzeugs erfolgen.

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

Vor Still-Legung Checkliste durcharbeiten:

**Basisfahrzeug**

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

**Aufbau**

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


**Innenraum**

Polster zur Lüftung aufstellen und abdecken	
Kühlschrank reinigen	
Kühlschrantür und Frosterfach leicht geöffnet lassen	
Nach Spuren von eingedrungenen Tieren suchen	
Flachbildschirm vom Netz trennen und ggf. aus dem Fahrzeug entfernen	


**Gasanlage**

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

**Elektrische Anlage**

Wohnraumbatterie und Starterbatterie voll laden	
 ▷ Vor einer vorübergehenden Still-Legung die Batterie mindestens 20 Stunden laden.	
Wohnraumbatterie vom 12-V-Bordnetz trennen	

**Wasseranlage**

Gesamte Wasseranlage entleeren. Das Restwasser aus den Wasserleitungen herausblasen (max. 0,5 bar). Die Wasserhähne in Mittelstellung geöffnet lassen. Sicherheits-/Ablassventil (wenn vorhanden) und alle Ablasshähne geöffnet lassen. Hinweise in Kapitel 11 beachten	
Sicherheits-/Ablassventil am Elektroblok ausschalten. Die Batterie wird sonst zu schnell entladen	
 ▷ Wenn das Sicherheits-/Ablassventil abgeschaltet ist, dann ist die Wasseranlage nicht mehr vor Frost geschützt.	

### 12.6.2 Still-Legung über Winter


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

	Tätigkeiten	erledigt
<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>	Zwangslüftungen offen halten	
	Angebaute Hubstützen reinigen und schmieren	
	Alle Tür- und Klappenscharniere reinigen und schmieren	
	Verriegelungen mit Öl oder Glycerin einpinseln	
	Alle Dichtgummis mit Talkum einreiben	
	Schließzylinder mit Grafitstaub behandeln	
<b>Innenraum</b>	Luftentfeuchter aufstellen	
	Polster aus dem Fahrzeug entfernen und trocken lagern	
	Innenraum alle 3 Wochen lüften	
	Alle Schränke und Staufächer leeren und Klappen, Türen und Schubladen öffnen	
	Innenraum gründlich reinigen	
	Bei Frostgefahr den Flachbildschirm aus dem Fahrzeug entfernen	
<b>Elektrische Anlage</b>	Starterbatterie und Wohnraumbatterie ausbauen und frostfrei lagern (siehe Kapitel 9)	
<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	

### 12.6.3 Inbetriebnahme des Fahrzeugs nach vorübergehender Still-Legung 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 Hubstützen prüfen	
	Funktion der Türen, Fenster und Dachhauben prüfen	
	Funktion aller Außenschlösser prüfen	

	<b>Tätigkeiten</b>	<b>erledigt</b>
	Abdeckung vom Abgaskamin der Heizung abnehmen (wenn vorhanden)	
	Winterabdeckung von Kühlschrankkimen entfernen (wenn vorhanden)	
<b>Gasanlage</b>	Gasflaschen in den Gaskasten stellen, festzurren und an Gasdruckregler anschließen	
<b>Elektrische Anlage</b>	230-V-Versorgung über Außensteckdose anschließen Wohnraumbatterie und Starterbatterie voll laden  ▷ Batterie nach der Still-Legung mindestens 20 Stunden laden. Wohnraumbatterie mit dem 12-V-Bordnetz verbinden (siehe Kapitel 9) Funktion der elektrischen Anlage, z. B. Innenleuchte, Steckdosen und elektrische Geräte, prüfen	
<b>Wasseranlage</b>	Wasserleitungen und Wassertank mit mehreren Litern Frischwasser durchspülen. Dazu alle Wasserhähne öffnen Funktion des Bedienhebels für Abwassertank prüfen Sicherheits-/Ablassventil, Ablasshähne und Wasserhähne schließen Dichtigkeit des Sicherheits-/Ablassventils, der Wasserhähne, Ablasshähne und Wasserverteiler prüfen	
<b>Einbaugeräte</b>	Funktion des Kühlschranks prüfen Heizungsflüssigkeit der Warmwasser-Heizung alle 2 Jahre wechseln Funktion der Heizung/des Boilers prüfen Funktion des Gaskochers prüfen Funktion der Klimaanlage prüfen	



## Kapitelübersicht

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

Die Wartungshinweise betreffen im Einzelnen:

- die Warmwasser-Heizung Alde
- die Standheizung
- die Klimaanlage
- den Wechsel von Glühlampen und Leuchtstoffröhren
- die AL-KO Hinterachse

Am Ende des Kapitels finden Sie wichtige Hinweise zur Ersatzteilbeschaffung.

### 13.1 Amtliche Prüfungen

An Fahrzeugen, die in der Bundesrepublik Deutschland zugelassen sind, muss gemäß § 29 StVZO regelmäßig eine amtliche Hauptuntersuchung (HU) ("TÜV", "DEKRA") durchgeführt werden (siehe unten stehende Tabelle).

An Fahrzeugen, die in der Bundesrepublik Deutschland zugelassen sind, muss regelmäßig eine Abgasuntersuchung (AU) durchgeführt werden (Prüf-fristen siehe unten stehende Tabelle). Auf jeden Fall die Prüflakette am vorderen 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.

Prüffristen	Motor	technisch zul. Gesamtmasse	Prüfung
	<b>Abgasuntersuchung (AU)</b>		
	Diesel	bis 3,5 t	erste AU nach 3 Jahren; danach alle 2 Jahre
	Diesel	über 3,5 t bis 7,5 t	jährlich
	<b>Hauptuntersuchung (HU) TÜV/DEKRA</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

### 13.2 Inspektionsarbeiten

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

Diese Inspektionsarbeiten muss Fachpersonal ausführen.

Für diese Arbeiten sind spezielle Fachkenntnisse notwendig, die im Rahmen dieser Bedienungsanleitung nicht vermittelt werden können. Diese Fachkenntnisse stehen bei allen Dethleffs-Servicestellen zur Verfügung. Erfah-

rungen und regelmäßige technische Anweisungen durch das Werk sowie Einrichtungen und Werkzeuge bieten die Gewähr für eine fachgerechte Inspektion des Fahrzeugs, die den neuesten Erkenntnissen entspricht.

Die ausführende Servicestelle bestätigt die durchgeführten Arbeiten.

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



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

### 13.3 Wartungsarbeiten

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

Das Basisfahrzeug und die Einbaugeräte in den Intervallen warten lassen, die in den jeweiligen Bedienungsanleitungen angegeben sind.

### 13.4 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 Fahrzeugsmotors angeschlossen sind, die Angaben in den Bedienungsanleitungen der Hersteller beachten.



- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung Heizung "Alde Compact" entnehmen.

### 13.4.1 Flüssigkeitsstand prüfen



Bild 243 Ausgleichsbehälter Warmwasser-Heizung

- Warmwasser-Heizung abschalten und abkühlen lassen.
- Prüfen, ob am Ausgleichsbehälter (Bild 243) die Flüssigkeit zwischen der Markierung "MIN" (Bild 243,3) und "MAX" (Bild 243,2) steht.

### 13.4.2 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 243,1) aufdrehen.
- Deckel mit Umwälzpumpe langsam nach oben herausnehmen.
- 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 1 cm über der Markierung "MIN" steht.

### 13.4.3 Heizungsanlage entlüften



Bild 244 Entlüftungsventil Warmwasser-Heizung

Die Entlüftungsventile sind bei den Heizkörpern eingebaut.

- Warmwasser-Heizung abschalten und abkühlen lassen.
- Das Entlüftungsventil (Bild 244,1) 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.

### 13.5 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.

### 13.6 Klimaanlage



- ▶ Vor Arbeiten am Gerät die Stromversorgung abschalten.



- ▷ Die Klimaanlage niemals ohne Flusenfilter betreiben. Ohne Flusenfilter wird der Verdampfer verschmutzt und dadurch die Leistung der Klimaanlage beeinträchtigt.
- ▷ Bei verstopftem Kondenswasserablauf kann Kondenswasser ins Fahrzeug gelangen. Kondenswasserablauf frei von Schmutz, Laub und Ähnlichem halten.

#### 13.6.1 Truma



Bild 245 Klimaanlage (Truma)

An der Vorderseite der Klimaanlage befindet sich ein Flusenfilter (Bild 245,1) für die Umluftansaugung. Der Flusenfilter muss in regelmäßigen Abständen, mindestens jedoch 2 x im Jahr, gereinigt und bei Bedarf gewechselt werden.

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

### 13.6.2 Dometic



Bild 246 Klimaanlage (Dometic)

Im unteren Teil der Deckeneinheit der Klimaanlage (Bild 246,2) befinden sich hinter den Lüftungsgittern (Bild 246,1 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.

### 13.7 Auswechseln von Glühlampen und Leuchtstoffröhren



- ▶ 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!



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

### 13.7.1 Deckenleuchte (Abdeckung mit Schrauben)



Bild 247 Deckenleuchte

- Lampenwechsel:*
- Schrauben (Bild 247,1) lösen und Glasabdeckung (Bild 247,2) vorsichtig abnehmen.
  - Glühlampe entfernen.
  - Neue Glühlampe einsetzen.
  - Glasabdeckung wieder befestigen.

### 13.7.2 Deckenleuchte



Bild 248 Deckenleuchte

- Lampenwechsel:*
- Abdeckung (Bild 248,2) vorsichtig mit einem geeigneten Werkzeug (z. B. Schraubendreher) an der Einkerbung (Bild 248,1) aushebeln und abnehmen.
  - Glühlampe entfernen.
  - Neue Glühlampe einsetzen.
  - Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

### 13.7.3 Halogenspotleuchte (mit Glaskelch)



Bild 249 Halogenspotleuchte (mit Glaskelch)

*Lampenwechsel:*

- Halogenglühlampe (Bild 249,1) nach vorn aus der Fassung ziehen.
- Neue Halogenglühlampe zwischen die beiden Federzungen in der Fassung drücken.

### 13.7.4 Halogenspotleuchte (verschiebbar)



Bild 250 Halogenspotleuchte (verschiebbar)

*Lampenwechsel:*

- Befestigungsschrauben (Bild 250,1) lösen.
- Lampenkelch (Bild 250,2) vorsichtig von der Halterung abziehen.
- Halogenglühlampe entfernen.
- Neue Halogenglühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

### 13.7.5 Raumleuchte

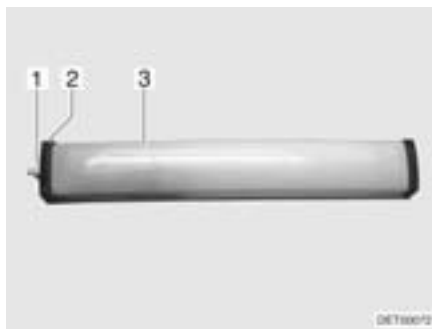


Bild 251 Raumleuchte

*Lampenwechsel:*

- Kappe (Bild 251,1) abschrauben.
- Deckel (Bild 251,2) abnehmen.
- Leuchtenabdeckung (Bild 251,3) leicht zusammendrücken und abnehmen.
- Leuchtstoffröhre entfernen.
- Neue Leuchtstoffröhre einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

### 13.7.6 Wohnraumleuchte



Bild 252 Wohnraumleuchte

*Lampenwechsel:*

- Schraube (Bild 252,1) herausdrehen und Abdeckung (Bild 252,2) abnehmen.
- Leuchtenglas leicht zusammendrücken und aus dem Gehäuse nehmen.
- Leuchtstoffröhre entfernen.
- Neue Leuchtstoffröhre einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.



### 13.7.7 Halogeneinbauleuchte mit Gehäuse

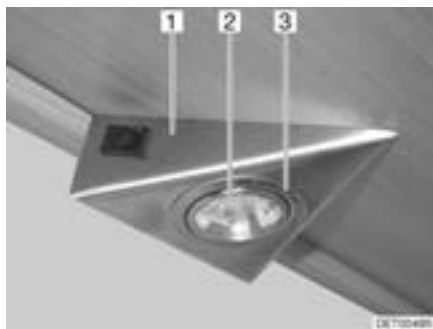


Bild 253 Halogeneinbauleuchte

Die Halogeneinbauleuchte ist in einem Gehäuse (Bild 253,1) versenkt eingebaut.

*Lampenwechsel:*

- Inneren Abdeckring (Bild 253,3) mit einem Schraubendreher vom Gehäuse lösen.
- Abdeckring mit der Glasscheibe abnehmen.
- Halogenleuchte (Bild 253,2) entfernen.
- Neue Halogenleuchte einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

### 13.7.8 Halogeneinbauleuchte (flach)



Bild 254 Halogeneinbauleuchte (flach)

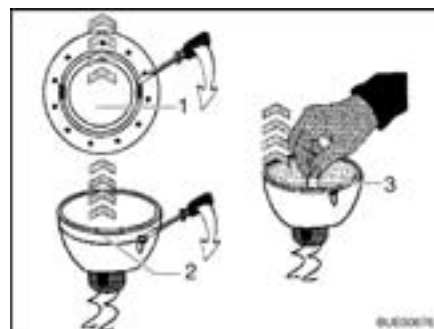


Bild 255 Halogenleuchte wechseln

Die Halogeneinbauleuchte (Bild 254,1) ist versenkt eingebaut.

*Lampenwechsel:*

- Inneren Abdeckring (Bild 255,1) mit einem Schraubendreher vom Gehäuse lösen.
- Abdeckring mit der Glasscheibe (Bild 255,2) vom unteren Teil der Halogeneinbauleuchte mit einem Schraubendreher lösen.
- Halogenleuchte (Bild 255,3) entfernen.
- Neue Halogenleuchte einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

### 13.7.9 Halogenaufbauleuchte Fahrerhaus (I-Modell)

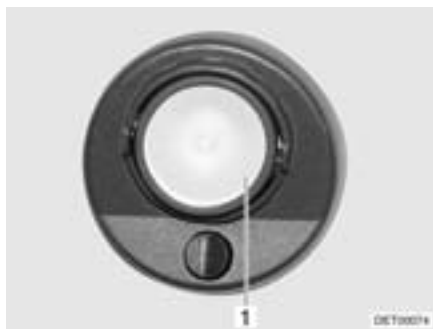


Bild 256 Halogenaufbauleuchte Fahrerhaus (I-Modell)

#### Lampenwechsel:

- Glasabdeckung (Bild 256,1) vorsichtig mit einem geeigneten Werkzeug (z. B. Schraubendreher) aushebeln und abnehmen.
- Halogenglühlampe entfernen.
- Neue Halogenglühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

### 13.7.10 Kleiderschranksleuchte



Bild 257 Kleiderschranksleuchte

#### Lampenwechsel:

- Leuchtenabdeckung (Bild 257,1) leicht zusammendrücken und abnehmen.
- Halogenglühlampe entfernen.
- Neue Halogenglühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

## 13.8 Batteriewechsel bei Kleiderschranksleuchte mit LED

Die Kleiderschranksleuchte besitzt eine Knopfbatterie, die die LED mit Spannung versorgt.



- ▷ Nur Knopfbatterien des gleichen Typs verwenden.



Bild 258 Kleiderschränkleuchte mit geöffnetem Batteriefach

*Batteriewechsel:*

- An der Oberseite der Kleiderschränkleuchte (Bild 258,5) die Halteklammer (Bild 258,3) vorsichtig zurückschieben. Die Nase (Bild 258,4) an der Halteklammer wird frei.
- Den Batteriehalter (Bild 258,2) nach oben herausziehen.
- Die Knopfhalterung (Bild 258,1) dem Batteriehalter entnehmen.
- Neue Knopfhalterung gleichen Typs polrichtig (+/-) einsetzen.
- Den Batteriehalter mit der Halteklammer nach hinten in das Gehäuse einsetzen und nach unten schieben, bis die Nase einrastet.

## 13.9 AL-KO Hinterachse

**Fiat-Fahrzeuge mit AL-KO  
Hinterachse ohne  
Luftfederung**



Zusätzlich zu den Vorschriften und den Hinweisen in der Betriebsanleitung des Basisfahrzeugs sowie des Wartungshandbuchs muss nach 20.000 km, jedoch mindestens alle 12 Monate, die Hinterachse nachgeschmiert werden.

- ▷ Das Abschmieren nur bei entlasteter Hinterachse durchführen.
- ▷ Zum Abschmieren wahlweise folgende Fette verwenden:  
Costrac GL 1501 der Firma Klüber  
Cardex 3746 SP der Firma CONDA
- ▷ Wenn das Fahrzeug mit einer wartungsfreien Drehstabfederachse oder einer Hinterachse mit Luftfederung ausgerüstet ist, entfallen die beiden Schmiernippel.



Bild 259 AL-KO Hinterachse

Die Schmiernippel (Bild 259, Pfeil) befinden sich an der Unterseite des Achsrohres.

### 13.10 Ersatzteile



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

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

Hier einige Vorschläge für wichtige Ersatzteile:

- Sicherungen
- Keilriemen
- Wischerblätter
- Glühlampen
- Wasserpumpe (Tauchpumpe)

Bei Ersatzteilbestellungen die Seriennummer und den Fahrzeug-Typ dem Dethleffs-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 Dethleffs-Handelspartner berät gerne.

### 13.11 Typschild

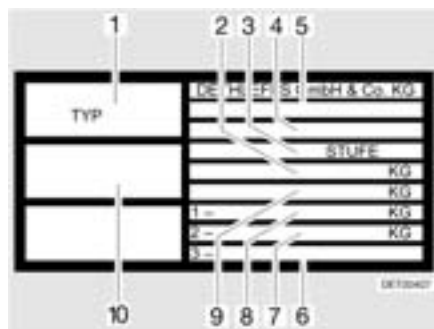


Bild 260 Typschild

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

Das Typschild (Bild 260) mit der Seriennummer ist im Eingangsbereich angebracht.

Das Typschild nicht entfernen. Das Typschild:

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

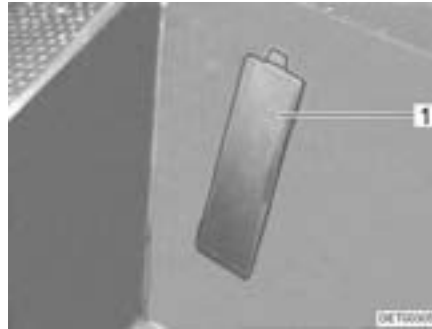


Bild 261 Abdeckung Fahrgestellnummer (Basisfahrzeug Fiat)



- ▷ Bei Rückfragen an die Kundendienststelle immer die **Seriennummer** mit angeben.
- ▷ Die Fahrgestellnummer befindet sich bei Fahrzeugen auf Fiat-Basis hinter einer Abdeckung (Bild 261, 1) im Einstieg auf der Beifahrerseite.

### 13.12 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
- den Reifendruck

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

### 14.1 Allgemeines



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



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



- ▷ Je nach Basisfahrzeug und Ausführung sind die Fahrzeuge serienmäßig nur mit einem Reifenreparatur-Set ausgestattet.
- ▷ Bei einer Reifenpanne das Fahrzeug an den rechten Fahrbahnrand fahren. Das Fahrzeug mit einem Warndreieck absichern. Warnblinkanlage einschalten.
- ▷ 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: **1508** Woche 15, Herstellungsjahr 2008.

#### 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 Handelspartner oder der Händler des Basisfahrzeugs berät gerne.
- Neue Reifen auf einer Strecke von ca. 100 km mit mäßiger Geschwindigkeit einfahren, da erst dann die volle Haftung gegeben ist.

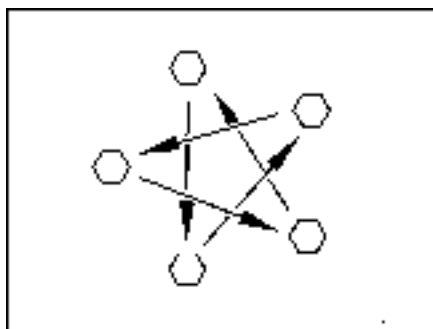


Bild 262 Radmuttern oder Radschrauben über Kreuz anziehen

- Radmuttern oder Radschrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen. Radmuttern oder Radschrauben eines ausgewechselten Rades nach 50 km über Kreuz nachziehen (Bild 262).
- Wenn neue oder neu lackierte Felgen verwendet werden, die Radmuttern oder Radschrauben zusätzlich nach ca. 1000 bis 5000 km nachziehen.
- Bei Still-Legung oder längeren Standzeiten Druckstellen an Reifen und Radlagern verhindern:  
Das Fahrzeug so aufbocken, dass die Räder entlastet sind, oder das Fahrzeug alle 4 Wochen so bewegen, dass sich die Stellung der Räder ändert.

## 14.2 Reifenauswahl



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



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

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

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

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



### 14.3 Bezeichnungen am Reifen

215/70 R 15C 109/107 Q

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

### 14.4 Umgang mit Reifen

- Bordsteine im stumpfen Winkel überfahren. Der Reifen wird sonst unter Umständen an der Flanke geklemmt. Das Überfahren des Bordsteins im spitzen Winkel kann zur Beschädigung des Reifens und in der Folge zum Platzen des Reifens führen.
- Hochstehende Kanaldeckel langsam überfahren. Der Reifen wird sonst unter Umständen geklemmt. Das schnelle Überfahren hochstehender Kanaldeckel kann zur Beschädigung des Reifens und in der Folge zum Platzen des Reifens führen.
- Stoßdämpfer regelmäßig prüfen lassen. Das Fahren mit schlechten Stoßdämpfern führt zu deutlich erhöhtem Verschleiß.
- Bei ungleichmäßiger Profilabnutzung Vorspur und Sturz prüfen lassen. Das Fahren mit falsch eingestellter Vorspur oder einseitig verstelltem Sturz führt zu deutlich erhöhtem Verschleiß.
- Blockierbremsungen vermeiden. Bei einer Blockierbremsung bekommen die Reifen mehr oder minder starke "Bremsplatten". Dies mindert den Fahrkomfort. Die Reifen können sogar unbrauchbar werden.
- Die Reifen nicht mit einem Hochdruckreiniger reinigen. Die Reifen können innerhalb weniger Sekunden stark beschädigt werden und in der Folge platzen.
- Reifenschonend fahren. Scharfes Bremsen, Kavalierstarts und lange Fahrten auf schlechten Straßen vermeiden.

### 14.5 Radwechsel



- ▶ Das Fahrzeug muss auf ebenem, festem und rutsicherem Boden stehen.
- ▶ Ersten Gang einlegen. Bei Automatikgetriebe auf Stellung "P" schalten.
- ▶ Vor dem Anheben des Fahrzeugs die Feststellbremse fest anziehen.
- ▶ Das Fahrzeug mit Unterlegkeilen auf der gegenüberliegenden Seite gegen Wegrollen absichern.
- ▶ 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.
- ▶ Nicht den Motor starten, während das Fahrzeug angehoben ist.
- ▶ Es dürfen sich keine Personen unter das angehobene Fahrzeug legen.



- ▷ Beim Radwechsel nicht das Gewinde des Gewindebolzens beschädigen.
- ▷ Radmuttern oder Radschrauben über Kreuz anziehen (Bild 262).
- ▷ Wenn auf andere Felgen (z. B. Alufelgen oder Räder mit Winterbereifung) umgerüstet wird, die dazugehörigen Radschrauben mit der richtigen Länge und Kalottenform verwenden. Der Festsitz der Räder und die Funktion der Bremsanlage hängen davon ab.
- ▷ Felgen und Reifen, die nicht für das Fahrzeug zugelassen sind, können die Verkehrssicherheit beeinträchtigen.
- ▷ Räder nicht über Kreuz austauschen.



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

## 14.6 Ersatzrad-Halterung



- ▷ Bei Modellen mit einem Basisfahrzeug der Marke Fiat oder Ford ist kein Ersatzrad vorhanden. Bei diesen Fahrzeugen ist serienmäßig ein Reifen-Pannenset zum Aufschäumen des defekten Reifens beigelegt.

Das Ersatzrad liegt auf der Unterseite des Fahrzeugs in einem Aufnahmekorb, der von außen zu öffnen ist.

### 14.6.1 Ersatzrad-Halterung unter dem Fahrzeug (Renault)



- ▶ Wegen des Gewichts und der Einbaulage kann nur eine sehr kräftige Person das Ersatzrad allein absenken oder anheben. Stets von einer zweiten Person helfen lassen.



Bild 263 Ersatzrad-Halterung unter dem Fahrzeug

*Ersatzrad entnehmen:*

- Muttern (Bild 263,1) am rechten und linken hinteren Haken (Bild 263,2) der Ersatzrad-Halterung mit Ratschenschlüssel und Verlängerung lockern.
- Muttern ca. 3 bis 4 cm herausdrehen.
- Bügel (Bild 263,3) leicht nach oben drücken, Haken nach hinten bzw. vorne drücken und Bügel aushängen.
- Aufnahmekorb ganz ablassen und Ersatzrad herausziehen.

## 14.7 Reifendruck



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



- ▷ Reifendruck nur bei kalten Reifen prüfen.

Die Tragkraft und damit die Haltbarkeit eines Reifens hängt unmittelbar mit dem Reifendruck zusammen. Luft ist ein flüchtiges Medium, das unvermeidlich auch aus Reifen entweicht.

Als Faustregel kann man ansetzen, dass bei einem gefüllten Reifen alle zwei Monate ein Druckverlust von 0,1 bar eintritt. Um Schäden oder ein Platzen der Reifen zu vermeiden, den Reifendruck regelmäßig prüfen.



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

	Typen	Reifengröße	Luftdruck vorn in bar	Luftdruck hinten in bar
<b>Fiat</b>	Alle Typen	215/70 R 15 C (109/107) Q	4,1	4,5
	Alle Typen mit Bereifung "Michelin Camping"	215/70 R 15 C (109/107) Q	5,0	5,5
	Alle Typen	225/75 R 16 C (116/114) R	4,5	5,0
	Alle Typen mit Bereifung "Michelin Camping"	225/75 R 16 C (116/114) R	5,5	5,5
	Alle Typen	225/75 R 16 C (116/114) Q (Tandemachse)	4,5	3,5
	Alle Typen mit Bereifung "Michelin Camping"	225/75 R 16 C (116/114) Q (Tandemachse)	5,5	3,5
<b>Renault</b>	Alle Typen	225/65 R 16 C (112/110) Q	3,8	4,4
	Alle Typen mit Bereifung "Michelin Camping"	225/65 R 16 C (112/110) Q	4,5	5,5
<b>Ford</b>	Alle Typen	215/75 R 16 C (113/111) Q	3,7	4,9
		185/75 R 16 C 104/102 R (Zwillingbereifung)	4,7	3,3

Die Fahrzeuge werden laufend dem neuesten technischen Stand angepasst. Es ist möglich, dass neue Reifengrößen in dieser Tabelle noch nicht berücksichtigt sind. In diesem Fall stellt der Dethleffs-Handelspartner gerne die neuesten Werte zur Verfügung.

## Kapitelübersicht

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

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

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Bremsanlage
- die elektrische Anlage
- die Gasanlage
- den Gaskocher
- den Gasbackofen
- das Mikrowellengerät
- die Heizung
- den Boiler
- den Kühlschrank
- die Klimaanlage
- die Wasserversorgung
- die Toilette
- den Aufbau

Die genannten Störungen können ohne große Fachkenntnisse und mit wenigen Griffen selbst behoben werden. Sollten die in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Abhilfen nicht zum Erfolg führen, muss eine autorisierte Fachwerkstatt die Störungsursache suchen und beheben.

### 15.1 Bremsanlage



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

### 15.2 Elektrische Anlage





- Beim Wechseln der Wohnraumbatterie nur Batterien derselben Bauart verwenden.



- Zum Wechseln der Sicherungen siehe Kapitel 9.

Störung	Ursache	Abhilfe
Beleuchtungsanlage funktioniert nicht mehr vollständig	Glühlampe defekt	Glühlampe ersetzen. Auf Volt- und Wattangabe achten
	Sicherung am Elektroblock defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln
Innenbeleuchtung funktioniert nicht	Glühlampe defekt	Glühlampe ersetzen. Auf Volt- und Wattangabe achten
	Sicherung am Elektroblock defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln

Störung	Ursache	Abhilfe
Elektrische Eintrittsstufe lässt sich nicht aus- bzw. einfahren	Sicherung am Elektroblock defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln
Keine 230-V-Versorgung trotz Anschluss	230-V-Sicherungsautomat hat ausgelöst	230-V-Sicherungsautomat einschalten
Starterbatterie oder Wohnraumbatterie wird bei 230-V-Betrieb nicht geladen	Jumbo-Flachsicherung (40 A) an der Starterbatterie oder an der Wohnraumbatterie defekt	Jumbo-Flachsicherung (40 A) an der Starterbatterie oder an der Wohnraumbatterie wechseln
	Lademodul im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
Wohnraumbatterie wird vom Fahrzeug nicht geladen	Sicherung an Lichtmaschine Klemme D+ defekt	Sicherung wechseln
	Trennrelais im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
Kontroll-Leuchte 12 V leuchtet nicht	12-V-Versorgung ausgeschaltet	12-V-Versorgung einschalten
	Batterie-Trennschalter am Elektroblock ausgeschaltet	Batterie-Trennschalter einschalten
	Starterbatterie oder Wohnraumbatterie nicht geladen	Starterbatterie oder Wohnraumbatterie laden
	Trennrelais im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
	Flachsicherung (2 A) an der Wohnraumbatterie defekt	Flachsicherung (2 A) an der Wohnraumbatterie wechseln
Keine Anzeige am Panel	12-V-Versorgung ausgeschaltet	12-V-Versorgung einschalten
	Wohnraumbatterie vom 12-V-Bordnetz getrennt	Wohnraumbatterie mit dem 12-V-Bordnetz verbinden
	Starterbatterie oder Wohnraumbatterie nicht geladen	Starterbatterie oder Wohnraumbatterie laden
	Trennrelais im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
12-V-Versorgung funktioniert nicht	12-V-Versorgung ausgeschaltet	12-V-Versorgung einschalten
	Wohnraumbatterie vom 12-V-Bordnetz getrennt	Wohnraumbatterie mit dem 12-V-Bordnetz verbinden
	Wohnraumbatterie ist entladen	Wohnraumbatterie laden
	Jumbo-Flachsicherung (40 A) an der Wohnraumbatterie defekt	Jumbo-Flachsicherung (40 A) an der Wohnraumbatterie wechseln
	Trennrelais im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen

Störung	Ursache	Abhilfe
12-V-Versorgung funktioniert nicht bei 230-V-Betrieb	12-V-Versorgung ausgeschaltet	12-V-Versorgung einschalten
	Wohnraumbatterie vom 12-V-Bordnetz getrennt	Wohnraumbatterie mit dem 12-V-Bordnetz verbinden
	Lademodul im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
	230-V-Sicherungsautomat hat ausgelöst	Kundendienst aufsuchen
	Jumbo-Flachsicherung (40 A) an der Wohnraumbatterie defekt	Jumbo-Flachsicherung (40 A) an der Wohnraumbatterie wechseln
Starterbatterie wird bei 12-V-Betrieb entladen	Trennrelais im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
	Wohnraumbatterie vom 12-V-Bordnetz getrennt	Wohnraumbatterie mit dem 12-V-Bordnetz verbinden
Keine Spannung von der Wohnraumbatterie	Wohnraumbatterie ist entladen	<p>Wohnraumbatterie sofort laden</p> <p>  Tiefentladung schädigt die Batterie.</p> <p>Vor längerer Standzeit des Fahrzeugs die Wohnraumbatterie voll laden</p>
Dunstabzug funktioniert nicht	230-V-Sicherungsautomat ausgeschaltet	230-V-Sicherungsautomat einschalten
	12-V-Versorgungsgerät ausgeschaltet	12-V-Versorgungsgerät am Panel einschalten
	Netzgerät defekt	Kundendienst aufsuchen
	Sicherung (15 A) am 230-V-Sicherungskasten defekt	Sicherung (15 A) wechseln
	Sicherung (15 A) am Elektroblock defekt	Sicherung (15 A) wechseln
	Dunstabzug defekt	Kundendienst aufsuchen
Klimaanlage lässt sich nicht aus- bzw. einschalten	230-V-Sicherungsautomat hat ausgelöst	230-V-Sicherungsautomat einschalten
	Batterie der Fernbedienung ist leer	Batterie der Fernbedienung wechseln

### 15.3 Gasanlage



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

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

### 15.4 Kochstelle

#### 15.4.1 Gaskocher/Gasbackofen

Störung	Ursache	Abhilfe
Zündsicherungen springen nicht an (Flamme brennt nach Loslassen der Reglergriffe nicht)	Zu kurze Anheizzeit	Nach Zündung ca. 15 bis 20 Sekunden Reglergriff gedrückt halten
	Zündsicherung defekt	Kundendienst aufsuchen
Flamme erlischt bei Kleinstellung	Zündsicherungsfühler steht nicht richtig	Zündsicherungsfühler richtig einstellen (nicht biegen). Die Fühlerspitze soll den Brenner um 5 mm überragen. Der Fühlerhals soll nicht mehr als 3 mm vom Brennerkranz entfernt sein; ggf. Kundendienst aufsuchen

#### 15.4.2 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

## 15.5 Heizung/Boiler

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

### 15.5.1 Heizung/Boiler Truma

Störung	Ursache	Abhilfe
Heizung zündet nicht	Temperaturfühler am Bedienteil oder Fernfühler defekt	Stecker am Bedienteil abziehen. Die Heizung funktioniert dann ohne Thermostat. So bald wie möglich Kundendienst aufsuchen
Rote Kontroll-Leuchte "Störung" leuchtet	Luft im Gasleitungssystem	Ausschalten und erneut einschalten. Nach zweimaligem vergeblichem Zündversuch vor erneutem Einschalten 10 Minuten abwarten
	Gasmangel	Haupt-Absperrventil und Gasabsperrventil öffnen
		Volle Gasflasche anschließen
Rote Kontroll-Leuchte "Störung" blinkt	Defekt eines Sicherungsgliedes	Kundendienst aufsuchen
	Betriebsspannung zu gering	Wohnraumbatterie laden (lassen) oder erneuern
	Sicherung am Elektroblock defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln
Grüne Kontroll-Leuchte hinter Drehknopf leuchtet nicht	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

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

### 15.5.2 Heizung/Boiler Webasto

Im Falle einer Störung wird über die LED an der Bedieneinheit ein Störcode ausgegeben (Folge von grünen und roten Blinksignalen).

- Wenn ein Störcode ausgegeben wurde: Das Gerät ausschalten, die Sicherungen auf einwandfreien Zustand und die Steckverbindungen auf festen Sitz prüfen. Wenn das Gerät dabei mindestens fünf Sekunden lang ausgeschaltet war, wird die Anzeige des Störcodes zurückgesetzt.
- Wenn der Störcode nach dem Einschalten erneut auftritt, den Kundendienst aufsuchen.

### 15.5.3 Heizung/Boiler Alde

Störung	Ursache	Abhilfe
Heizung zündet nicht bei Gasbetrieb	Gasmangel	Haupt-Absperrventil und Gasabsperrventil öffnen
		Volle Gasflasche anschließen
Heizung zündet nicht bei 230-V-Elektrobetrieb	Keine 230-V-Versorgung	230-V-Sicherungsautomat einschalten
		230-V-Versorgung anschließen

Störung	Ursache	Abhilfe
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

## 15.6 Kühlschrank

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

### 15.6.1 Kühlschrank Dometic ohne AES

Störung	Ursache	Abhilfe
Kühlschrank schaltet bei 230-V-Betrieb nicht ein	Keine 230-V-Versorgung	230-V-Versorgung anschließen
	230-V-Sicherungsautomat hat ausgelöst	230-V-Sicherungsautomat einschalten
	Zu geringe Betriebsspannung 230 V	230-V-Versorgung von Fachwerkstatt prüfen lassen
Kühlschrank schaltet bei 12-V-Betrieb nicht ein	Jumbo-Flachsicherung (40 A) an der Starterbatterie defekt	Jumbo-Flachsicherung (40 A) an der Starterbatterie wechseln
	Flachsicherung (2 A) an der Starterbatterie defekt	Flachsicherung (2 A) an der Starterbatterie wechseln
	Trennrelais im Elektroblok defekt	Kundendienst aufsuchen
	Zu geringe Betriebsspannung 12 V	12-V-Versorgung von Fachwerkstatt prüfen lassen
Kühlschrank schaltet bei Gasbetrieb nicht ein Betriebsanzeige "GAS" blinkt gelb	Gasmangel	Haupt-Absperrventil und Gasabsperrventil öffnen
		Volle Gasflasche anschließen
	Luft in der Gasleitung	Zündvorgang 3- oder 4-mal wiederholen
	Spinnweben oder Verbrennungsrückstände in der Brennkammer	Außen am Fahrzeug das Lüftungsgitter abnehmen und die Brennkammer reinigen

**15.6.2 Kühlschrank Thetford ohne SES (Fehlerdiagnose)**

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
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

### 15.6.3 Kühlschrank Dometic 7er-Reihe mit AES

Störung	Ursache	Abhilfe
Kontroll-Leuchten "230 V", "12 V" oder "AUTO" leuchten nicht grün	Kühlschrank ausgeschaltet	Kühlschrank mit Energie-Wahlschalter einschalten
	Elektrische Betriebs-spannung nicht vorhanden	230-V-Versorgung anschließen
		Fahrzeugmotor laufen lassen
		Sicherung einschalten oder wechseln
		Fachwerkstatt aufsuchen
Kühlschrank schaltet während der Fahrt nicht auf 12-V-Betrieb	Betriebsspannung von Lichtmaschine nicht vorhanden/zu gering	Fachwerkstatt aufsuchen
Kühlschrank schaltet im Gasbetrieb nicht ein, Kontroll-Leuchte "GAS" leuchtet nicht gelb	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
Kontroll-Leuchte "GAS" blinkt gelb, kein Gas	Luft in der Gasleitung	Kühlschrank mit Energie-Wahlschalter ausschalten
		Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil des Kühlschranks öffnen
		Kühlschrank mit Energie-Wahlschalter einschalten. Nach 10 Sekunden unternimmt AES einen neuen Zündversuch
		Blinkt die Kontroll-Leuchte "GAS" nach ca. 30 Sekunden erneut gelb, ist die Störung noch nicht behoben
		Zur Entlüftung muss dieser Vorgang ca. 2- bis 3-mal wiederholt werden. Kann der Kühlschrank nicht in Betrieb genommen werden, Kundendienst aufsuchen

#### 15.6.4 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

#### 15.6.5 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

Störung	Ursache	Abhilfe
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

## 15.7 Klimaanlage

### 15.7.1 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

### 15.7.2 Truma

Störung	Ursache	Abhilfe
Klimaanlage kühlt nicht	Keine 230-V-Versorgung	230-V-Versorgung anschließen
	Sicherung defekt	Sicherung prüfen und ggf. ersetzen
	Temperatur unter 16 °C	
	Temperatur falsch eingestellt	Temperatur einstellen
	Luftfilter verschmutzt	Luftfilter wechseln

### 15.8 Wasserversorgung

Störung	Ursache	Abhilfe
Leckwasser im Fahrzeug	Undichte Stelle	Undichte Stelle feststellen, Wasserleitungen neu aufkleben
Kein Wasser	Wassertank leer	Frischwasser 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	Frischwasser nachfüllen
	Sicherung für Kassette 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




Störung	Ursache	Abhilfe
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 Düsennoopen abreiben
Wasser läuft langsam oder gar nicht aus der Duschwanne ab	Fahrzeug steht nicht waagrecht	Fahrzeug waagrecht stellen

## 15.9 Vakuum-Toilette (Dometic)

Störung	Ursache	Abhilfe
Wasser bleibt nicht in Toilettenschüssel	Dichtung verschmutzt oder defekt	Dichtung reinigen oder wechseln lassen
Wasser fließt nicht ordnungsgemäß in Toilettenschüssel	Wasserdruck zu gering	Kundendienst aufsuchen
Wassereintritt ins Fahrzeug	Schlauchverbindungen gelöst	Anschlüsse auf korrekten Sitz prüfen und Schlauchschellen nachziehen
Vakuumpumpe läuft nicht	Keine Spannung vorhanden	Spannungsversorgung kontrollieren (lassen)
Vakuumpumpe läuft zu oft	Undichte Verschlusskappe oder Verbindungen	Verbindungen zwischen Toilette und Vakuumeinheit prüfen (lassen)
Verstopfung der Toilette	Unsachgemäße Benutzung	Verstopfung beseitigen

## 15.10 Aufbau

Störung	Ursache	Abhilfe
Klappenscharniere/Türscharniere schwergängig	Klappenscharniere/Türscharniere nicht/zu wenig geschmiert	Klappenscharniere/Türscharniere mit säurefreiem und harzfreiem Fett schmieren
Scharniere/Gelenke in der Nasszelle/im Toilettenraum schwergängig/knarren	Scharniere/Gelenke nicht/zu wenig geschmiert	Scharniere/Gelenke mit lösungsmittelfreiem und säurefreiem Öl schmieren   ▷ In Sprühdosen sind oft Lösungsmittel enthalten
Stauschrankscharniere schwergängig/knarren	Stauschrankscharniere nicht/zu wenig geschmiert	Stauschrankscharniere mit säurefreiem und harzfreiem synthetischem Öl schmieren
Motorhaubenschwenksystem schwergängig	Motorhaubenschwenksystem nicht/zu wenig geschmiert	Motorhaubenschwenksystem mit säurefreiem und harzfreiem Fett schmieren
Heki-Dachhaube schwergängig	Gewindespindel nicht geschmiert	Gewindespindel einfetten
	Gewindespindel defekt	Neue Gewindespindel einsetzen lassen



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

## 16.1 Gewichte von Sonderausstattungen



- ▶ Von Dethleffs nicht freigegebene Zubehör-, An-, Um- oder Einbauteile können zu Schäden am Fahrzeug und zur Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit führen. Selbst wenn für diese Teile ein Gutachten eines Sachverständigen, eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder eine Bauartgenehmigung vorliegt, besteht damit keine Sicherheit für die ordnungsgemäße Beschaffenheit des Produkts.
- ▶ Jede Änderung des werkseitigen Zustands des Fahrzeugs kann das Fahrverhalten und die Verkehrssicherheit beeinträchtigen.
- ▶ Wenn Produkte, die von Dethleffs nicht freigegeben wurden, Schäden verursachen, kann dafür keine Haftung übernommen werden. Dies gilt auch für unzulässige Änderungen am Fahrzeug.

In der Tabelle sind Gewichtsangaben für Dethleffs-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)
Abwassertank, isoliert	2
Airbag	2
Alkovenfenster, ausstellbar	2
Anhängerkupplung	26-46
Ausstellfenster	1
Außendusche	1
Außenküche	10
Außenstauraum (Heckabsenkung)	59-63
Automatikgetriebe	10-40
Autoradio mit CD	2
Backofen	14
Dachhaube (Klarglas)	1
Dachträger mit Aluleiter	17
Dekopaket "Kissenschlacht"	1
Drehkonsole, Sitz	3
Dunstabzug	5
Duomatic-Umschaltanlage	1
Eintrittstufe	2
Fahrerhausteppich	3
Fahrerhaustür	17
Fahrradträger für 3 Fahrräder	9
Fahrradträger für 4 Fahrräder	10
Faltverdunklungen, Fahrerhaus	3
Flachbildschirm	4-6

Artikelbezeichnung	Mehrgewicht (kg)
Fußbodenerwärmung, elektrisch	9
Gassteckdose außen	1
Halterung für Flachbildschirm	3-5
Hebe-Kippdach (Heki 3)	22
Heizung Trumatic C 6002, Elektro-Kit	1
Insektenschutztür	3
Isoliermatte für Fahrerhaus-Fenster	2
Klimaanlage	32-40
Klimaanlage Fahrerhaus	30
Kühlschrank, separates Frosterfach	20
Markise 300 cm	21
Markise 350 cm	25-35
Markise 400 cm	27-40
Markise 450 cm	32
Markise 500 cm	36
Markise 600 cm	40
Mikrowellengerät	15
Motorradträger/Fahrradträger	40
Navigationssystem	4
Notbett	5
Radiovorbereitung	1
Rückfahrkamera inkl. Monitor	5-10
Satellitenanlage	19-24
Schmutzfänger, hinten	2
Serviceklappe	5-8
Sicherheitspaket	5
Sitzbezüge Fahrerhaus wie im Wohnraum	3
Solaranlage	15
Stützen (2 Stück)	6
Tempomat	2
Teppich, gekettelt, lose verlegt	6-9
Vorzeltleuchte	1
Warmwasser-Heizung Alde	35
Warndreieck und Verbandskasten	2
Wärmetauscher Alde	5
Winterabdeckung Kühlschrankgitter	1
Winter-Komfort-Paket (je nach Ausstattung)	15-65

Artikelbezeichnung	Mehrgewicht (kg)
Zusatzheizung, Fahrerhaus (Standheizung)	7
Zusatzpumpe Alde-Heizung	1
Zusatz-Wärmetauscher (Arizona)	3



## 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 Mindest- abstand</b>	nicht betroffen	nicht betroffen	zutreffend, wenn vorher- fahrendes 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



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>
 <b>Zusatzzeichen:</b> nur für Lastkraftwagen mit Anhänger	Parken nicht erlaubt		
 <b>Zusatzzeichen:</b> nur Pkw mit Anhänger	Parken nicht erlaubt		
 <b>Zusatzzeichen:</b> nur für Kraftomnibusse	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

	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>Hauptuntersuchung (HU)</b> <b>TÜV/DEKRA</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>Abgasuntersuchung (AU)</b>	erste AU nach 36 Monaten; danach alle 24 Monate	erste AU nach 36 Monaten; danach alle 24 Monate	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 80 33 08/146 <sup>1)</sup>
<b>Dänemark</b> Kopenhagen ☎ 35 45 99 00	+ 112 gebührenfrei ★ 112 gebührenfrei	📞 ADAC Kopenhagen 79 42 42 85 ☎ Falck 79 42 42 42
<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 00	+ 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 25 800 822 oder 04 72 17 12 22 ☎ AIT-Assistance 0800 08 92 22
<b>Griechenland</b> Athen ☎ (21) 07 28 51 11	+ 112 ★ 171/112 <sup>1)</sup>	📞 ADAC Athen (21) 09 60 12 66 ☎ 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/ (0800) 82 82 82 <sup>1)</sup>
<b>Irland</b> Dublin ☎ (01) 2 69 30 11	+ 999/112 <sup>1)</sup> ★ 999/112 <sup>1)</sup>	📞 AA Dublin (01) 6 17 99 99 ☎ AA Dublin 18 00 66 77 88

Land Deutsche Botschaft	+ Rettung ★ Polizei	📞 Autoclub-Notruf 📞 Pannenhilfe
<b>Island</b> Reykjavík ☎ (0 03 54) 5 30 11 00	+ 112 ★ 112	📞 F.I.B 414 99 99 📞 F.I.B 5 11 21 12
<b>Italien</b> Rom ☎ (06) 49 21 31	+ 118/112 <sup>1)</sup> ★ 112	📞 ADAC Mailand 02 66 15 91 📞 ACI 803 116/8 00 11 68 00 <sup>1)</sup>
<b>Kroatien</b> Zagreb ☎ (01) 6 30 01 00	+ 94/112 <sup>1)</sup> ★ 92/112 <sup>1)</sup>	📞 ADAC Zagreb (01) 3 44 06 66 📞 HAK 9 87/ 0 19 87 <sup>1)</sup>
<b>Lettland</b> Riga ☎ 7 08 51 00	+ 03/112 <sup>1)</sup> ★ 02/112 <sup>1)</sup>	📞 LAMB 7 56 62 22 📞 LAMB 8 00 00 00
<b>Litauen</b> Vilnius ☎ 52 10 64 00	+ 03/112 <sup>1)</sup> ★ 02/112 <sup>1)</sup>	📞 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	+ 112 ★ 113/112 <sup>1)</sup>	📞 ACL Luxemburg (00 352) 4 50 04 51 ACL 2 60 00
<b>Mazedonien</b> Skopje ☎ (02) 309 39 00	+ 194 ★ 192	📞 ADAC (0 03 81-11) 2 42 27 07 📞 AMSM 196
<b>Montenegro</b> Podgorica ☎ (081) 66 72 85	+ 94 ★ 92	📞 ADAC (011) 2 42 27 07 📞 AMSCG 9807
<b>Niederlande</b> Den Haag ☎ (0 70) 3 42 06 00	+ 112 ★ 112	📞 ADAC (05 92) 39 05 60 📞 ANWB 08 82 69 28 88
<b>Norwegen</b> Oslo ☎ (00 47) 23 27 54 00	+ 113 ★ 112	📞 NAF Oslo 22 34 14 00 📞 NAF 81 00 05 05
<b>Österreich</b> Wien ☎ (01) 7 11 54	+ 144/112 <sup>1)</sup> ★ 133/112 <sup>1)</sup>	📞 ADAC Wien (01) 2 51 20 60 📞 ÖAMTC 120
<b>Polen</b> Warschau ☎ (0 22) 5 84 17 00	+ 999/112 <sup>1)</sup> ★ 997/112 <sup>1)</sup>	📞 ADAC (0 61) 8 31 98 88 📞 PZM 022 5 32 84 33
<b>Portugal</b> Lissabon ☎ (21) 8 81 02 10	+ 112 ★ 112	📞 ADAC Barcelona (00 34) 9 35 08 28 08 📞 ACP Lissab. (21) 9 42 91 03 ACP Porto (22) 8 34 00 01
<b>Rumänien</b> Bukarest ☎ (021) 2 02 98 30	+ 961/112 <sup>1)</sup> ★ 955/112 <sup>1)</sup>	📞 ADAC Bukarest (021) 2 23 45 25 📞 ACR (021) 2 22 22 22/ (021) 2 22 15 53 <sup>1)</sup>
<b>Russland</b> Moskau ☎ (4 95) 9 37 95 00	+ 03 ★ 02	📞 Moskau (8-10 49 89) 22 22 22 📞 RAS (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 ☎ M 0 20 91 29 12
<b>Schweiz</b> Bern ☎ (0 31) 3 59 41 11	+ 144 ★ 117/112 <sup>1)</sup>	📞 TCS (0 22) 4 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 (0 11) 2 42 27 07 ☎ AMSS (011) 19800
<b>Slowakei</b> Bratislava ☎ (02) 59 20 44 00	+ 155/112 <sup>1)</sup> ★ 158/112 <sup>1)</sup>	📞 ADAC Prag (02) 61 10 43 51 ☎ SATC 1 81 24
<b>Slowenien</b> Ljubljana ☎ (01) 4 79 03 00	+ 112 ★ 113	📞 ADAC Zagreb (0 03 85-1) 3 44 06 50 ☎ AMZS (1) 9 87 (003861) 5 30 53 53 <sup>1)</sup>
<b>Spanien</b> Madrid ☎ (91) 5 57 90 00	+ 061 ★ 112	📞 ADAC Barcelona (93) 5 08 28 28 ☎ RACE 9 15 93 33 33
<b>Tschechien</b> Prag ☎ 2 57 11 31 11	+ 155/112 <sup>1)</sup> ★ 158/112 <sup>1)</sup>	📞 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 81 12
<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/(0036-1) 13 45 17 44 <sup>1)</sup>
<b>Zypern</b> Nikosia ☎ 22 45 11 45	+ 112 ★ 112	📞 ADAC Athen (00 30) 21 09 60 12 66 ☎ AA 02 22 31 31 31

<sup>1)</sup> im Mobilfunknetz

Stand 03/2007  
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 50	90/120 <sup>1)</sup> 60/90 <sup>1)</sup>	120 90
<b>Bulgarien</b>	2,60	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	90 70	130 100
<b>Dänemark</b>	2,55	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	80 70	130 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 50 50	100 80 80	130 <sup>3)</sup> 100 80
<b>Estland</b>	2,50	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	90 70	110 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 50	90 <sup>5)</sup> /- 80 <sup>5)</sup> / 100 <sup>1) 5)</sup>	130 <sup>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 50	90/110 <sup>1) 7)</sup> 80	130 <sup>7)</sup> 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 50	90/100 <sup>11)</sup> 80	110 80
<b>Litauen</b>	2,50	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	90 70	110 70
<b>Luxemburg</b>	2,55	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	90 <sup>8) 7)</sup> 75 <sup>7)</sup>	130 <sup>8) 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 50	80/100 <sup>1)</sup> 80	100 80
<b>Niederlande</b>	2,55 <sup>9)</sup>	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	80/100 <sup>1)</sup> 80	120 80
<b>Norwegen</b>	2,55	12,40	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	80/90 <sup>1)</sup> 80	90 80

Land	max. Maße in Meter		Gesamtmasse	Innerorts	Landstraße	Autobahn
	Breite	Länge				
<b>Österreich</b>	2,55	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	100 70	130 <sup>10)</sup> 80
<b>Polen</b>	2,50	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	90/100 <sup>1)</sup> 70/80 <sup>1)</sup>	130 80
<b>Portugal</b>	2,50	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	90/100 <sup>11)</sup> 80/90 <sup>11)</sup>	120 <sup>12)</sup> 110 <sup>12)</sup>
<b>Rumänien</b>	2,50	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	80/90 <sup>1)</sup> 80/90 <sup>1)</sup>	120 110
<b>Russland</b>	2,50	12	bis 3,5 t über 3,5 t	60 60	90 <sup>13)</sup> 70	110 <sup>13)</sup> 90 <sup>13)</sup>
<b>Schweden</b>	2,60	24 <sup>14)</sup>	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	70-110 <sup>1)</sup> 11) 80/90 <sup>1)</sup>	110 90
<b>Schweiz</b>	2,55	12	bis 3,5 t über 3,5 t <sup>15)</sup>	50 50	80/100 <sup>1)</sup> 80/100 <sup>1)</sup>	120 100
<b>Serbien und Montenegro</b>	2,50	12	bis 3,5 t über 3,5 t	60 60	80/100 <sup>1)</sup> 80	100 80
<b>Slowakei</b>	2,50	12	bis 3,5 t über 3,5 t	60 60	90 80	130 80
<b>Slowenien</b>	2,55	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	80/100 <sup>1)</sup> 80	100 80
<b>Spanien</b>	2,55	12		50	70/80 <sup>1)</sup>	90
<b>Tschechien</b>	2,50	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	90 80	130 80
<b>Türkei</b>	2,50	10		50	80	90
<b>Ukraine</b>	2,50	12		60	90 <sup>13)</sup>	110 <sup>13)</sup>
<b>Ungarn</b>	2,50	12	bis 2,5 t über 2,5 t	50 50	90/110 <sup>1)</sup> 70	130 80
<b>Zypern</b>	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 06/2008

Quelle: ADAC

Angaben ohne Gewähr

## 17.4 Fahren mit Abblendlicht in europäischen Staaten

Zur Information die europäischen Staaten, in denen auch am Tag mit Abblendlicht gefahren werden muss.

Land	Bedingungen
<b>Dänemark</b>	ganzjährig; auf allen Straßen
<b>Estland</b>	ganzjährig; auf allen Straßen
<b>Finnland</b>	ganzjährig; auf allen Straßen
<b>Island</b>	ganzjährig; auf allen Straßen
<b>Italien</b>	ganzjährig; nur außerhalb von Ortschaften
<b>Kroatien</b>	ganzjährig; auf allen Straßen
<b>Lettland</b>	ganzjährig; auf allen Straßen
<b>Litauen</b>	vom 1. September bis 1. April; auf allen Straßen
<b>Mazedonien</b>	ganzjährig; auf allen Straßen
<b>Montenegro</b>	ganzjährig; auf allen Straßen
<b>Norwegen</b>	ganzjährig; auf allen Straßen
<b>Polen</b>	ganzjährig; auf allen Straßen
<b>Portugal</b>	auf bestimmten Strecken
<b>Rumänien</b>	ganzjährig; auf allen Straßen
<b>Russland</b>	ganzjährig; nur außerhalb von Ortschaften
<b>Schweden</b>	ganzjährig; auf allen Straßen
<b>Schweiz</b>	ganzjährig; auf allen Straßen bei Regen und Schnee
<b>Slowakei</b>	vom 15. Oktober bis 15. März; auf allen Straßen
<b>Slowenien</b>	ganzjährig; auf allen Straßen
<b>Tschechien</b>	ganzjährig; auf allen Straßen
<b>Ungarn</b>	ganzjährig; nur außerhalb von Ortschaften

Angaben ohne Gewähr

## 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
<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



Land	Übernachten auf Straßen und Plätzen		Übernachten auf privatem Gelände		Anmerkungen
	ja	nein	ja	nein	
<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
<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 Campingaz 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		
<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		

Land	Gasversorgung	Anbieter	Info-Telefon
<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		
<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, Kralupy, Primaplyn, Flaga-Plyn	
<b>Ungarn</b>	identische Gasflaschen	Primagaz, Totalgaz, Shellgas, Mol	
	Gasflaschen tauschen und befüllen möglich		

Stand 03/2007  
 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

✓	Gegenstand	✓	Gegenstand	✓	Gegenstand
	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 Frischwasser		Stromprüfer
	CEE-Adapter		Kabeltrommel		Trittstufe
	Draht		Keilriemen		Unterlegkeile
	Ersatzrad		Klebstoff		Verbandskasten
	Ersatzlampen		Kombizange		Wagenheber
	Ersatzsicherungen		Kompressor		Warndreieck
	Ersatzwasserpumpe		Lüsterklemmen		Warntafel
	Hammer		Ösen		Warnweste
	Gabelschlüssel		Schlauchadapter		Warnblinkleuchte
	Gasfülladapter		Schlauchschellen		
	Gasschlauch		Schneeketten (Winter)		

**Außenbereich**

	Abspannleine		Campingtisch		Schloss
	Blasebalg		Gepäckspinnen		Schnur
	Campingstühle		Grill		Zeltheringe/Spannbänder

**Dokumente**

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

12-V-Bordnetz .....	112
12-V-Hauptschalter .....	122, 126, 128
12-V-Kontroll-Leuchte .....	123, 126
12-V-Sicherungen .....	133
an der Wohnraumbatterie .....	135
für die Starterbatterie .....	134
für Dometic-Toilette .....	137
für Thetford-Toilette .....	136, 137
12-V-Versorgung .....	112
einschalten .....	122, 126, 128
Störungssuche .....	239
230-V-Anschluss .....	57, 132
Störungssuche .....	238
Versorgungsleitung .....	132
230-V-Bordnetz .....	132
230-V-Kontroll-Leuchte .....	123, 126, 127
230-V-Sicherungsautomat .....	138
230-V-Versorgung siehe 230-V-Anschluss ...	132

## A

Abblendlicht .....	263
Abdeckkappe, Wasser-Ablaufstutzen .....	192
Abgaskamin auf der rechten Fahrzeugseite .....	140, 159
Abgasuntersuchung (AU) .....	217, 257
Ablaufhahn, Wasser .....	191
Ablaufstutzen, Wasser .....	192
Abmessungen, zulässige .....	260
Abwasserhahn .....	193, 194
Abwassermenge, anzeigen .....	122, 125, 130
Abwassertank .....	193, 194
entleeren .....	194
Füllstand, anzeigen .....	122, 125, 130
Heizung .....	154
Pflege .....	208
reinigen .....	208
Störungssuche .....	248
Adapterkabel .....	133
AL-KO Hinterachse .....	227
Alkovenbett .....	88
Aufstiegsleiter .....	89
Klappmechanismus .....	89
nach oben klappen .....	89
nach unten klappen .....	89
Sicherungsnetz .....	89
Allgemeine Hinweise .....	16
Amtliche Prüfungen .....	217
Anbauteile siehe Sonderausstattungen .....	20

Anhängerbetrieb .....	22
allgemeine Hinweise .....	36
Sicherheitshinweise .....	22
Anhängerkupplung .....	36
Anschlussleitung .....	132
siehe Versorgungsleitung .....	132
Anzeigen .....	120, 123, 128
Batteriespannung .....	120, 123, 128
Füllstand Abwassertank .....	122, 125, 130
Füllstand Wassertank .....	122, 125, 130
Strom .....	125
Temperatur .....	131
Uhrzeit .....	131
Armlehne, einstellen .....	46, 47
Aufstiegsleiter, Alkovenbett .....	89
Aufstiegsleiter, Etagenbett .....	92, 93
Aufstiegsleiter, Hubbett .....	91
Außenanschluss siehe 230-V-Anschluss .....	57
Außenbeleuchtung .....	40
prüfen .....	40
Störungssuche .....	237
Außenklappen .....	64
Boxen-Auszug .....	34, 66
Klappenschloss .....	64, 65
Außenspiegel, elektrisch einstellbar .....	50
einstellen .....	50
Spiegelheizung, einschalten .....	50
Äußere Pflege .....	207
Ausstellfenster .....	69
Dauerbelüftung .....	69, 70
Insektenschutzrollo .....	71
öffnen .....	68, 70
schließen .....	68, 70
Verdunklungsrollo .....	71
Automatisches Energiewahl-System (AES) .....	175, 180

## B

Backofen siehe Gasbackofen .....	169, 170
Batterie siehe Starterbatterie und Wohnraumbatterie .....	112
Batterie, Kleiderschränkleuchte, wechseln .....	226
Batterie-Alarm .....	122, 125, 130
Batteriespannung, anzeigen .....	120, 123, 128
Batterie-Trennschalter .....	116, 119
Batterie-Überwachung .....	117, 119
Batterie-Wahlschalter .....	116, 119

Beifahrersitz .....	45
Armlehne, einstellen .....	46, 47
geeignete Sitzposition einstellen .....	46, 47
in Fahrposition drehen .....	45, 47
Beladung .....	30
Dachgepäckträger .....	32
Doppelboden .....	34
Fahrradträger .....	34
Heckgarage .....	33
Heckstauraum .....	33
Lastenträger, ausziehbar .....	35
Beladung siehe auch Zuladung .....	30
Beleuchtung .....	
Leuchten, reinigen .....	209
Störungssuche .....	237
Betriebsarten .....	
Boiler (Truma) .....	159, 162
Boiler (Webasto) .....	165
Klimaanlage (Dometic) .....	156
Kühlschrank .....	173, 175, 177, 178, 182
Umschaltautomatik, Gasanlage .....	109
Warmluft-Heizung .....	141, 143, 145
Betten .....	88
Bezeichnungen am Reifen .....	233
Birne siehe Glühlampen, wechseln .....	221
Boiler (Alde) .....	
ausschalten .....	167
einschalten .....	167
entleeren .....	167
Störungssuche .....	242
Wasser, einfüllen .....	167
Boiler (Truma) .....	159, 162
ausschalten .....	161, 163
Betriebsarten .....	159, 162
einschalten .....	161, 163
entleeren .....	161, 164
Sicherheits-/Ablassventil .....	160, 163
Sommerbetrieb .....	160, 163
Störungssuche .....	241
Wasser, einfüllen .....	161, 164
Winterbetrieb .....	160, 163
Boiler (Webasto) .....	165
ausschalten .....	166
Betriebsarten .....	165
einschalten .....	166
entleeren .....	166
Frostschutzbetrieb .....	166
Kontroll-Leuchte .....	166
Sicherheits-/Ablassventil .....	165

Sommerbetrieb .....	166
Störungssuche .....	242
Wasser, einfüllen .....	166
Winterbetrieb .....	166
Boxen-Auszug .....	34, 66
öffnen .....	66
Brandgefahren, vermeiden .....	19
Brandschutz .....	19
Bremsanlage, Störungssuche .....	237
Bremsen .....	44
prüfen .....	44, 237
Bugsitzbank, Umbau Schlafen .....	99, 100, 101
Bugsitzgruppe, Umbau Schlafen .....	102
Butangas .....	23, 104

## C

Campinggasflaschen, verwenden .....	24, 105
Checkliste .....	
für die Reise .....	269
Verkehrssicherheit .....	39
vor der Fahrt .....	39
zu einer Still-Legung über Winter .....	215
zu einer vorübergehenden Still-Legung .....	213
zur Inbetriebnahme nach Still-Legung .....	215

## D

Dachgepäckträger, Beladung .....	32
Dachhaube mit Schnappverschluss .....	74, 75
öffnen .....	74, 75
schließen .....	74, 75
Verdunklungsrollo .....	75
Dachhauben .....	73, 75
Dachlasten .....	32
Dachreling .....	32
Deckenleuchte .....	222
DEKRA .....	217, 257
Dichtigkeitsgarantie .....	
Bedingungen .....	8
Inspektion .....	9
Inspektionsmarke .....	9
Inspektionsplan .....	12
Dometic-Toilette .....	201
Kontroll-Leuchte .....	202
Sicherung .....	137
spülen .....	202
Wassertank, befüllen .....	201
Wassertank, entleeren .....	202
Doppelboden, Beladung .....	34



Dunstabzug .....	172
Filter, reinigen .....	211
Pflege .....	210
Duomatic-Umschaltanlage .....	108
Dusche .....	198

## E

Einbaugeräte .....	139
Anleitungen .....	20
Eingangstür .....	59, 64
Faltverdunklung, öffnen .....	64
Faltverdunklung, schließen .....	64
Insektenschutz .....	63
Eingangstür, außen	
öffnen .....	59, 60
verriegeln .....	60
Eingangstür, innen	
öffnen .....	61
verriegeln .....	61, 62
Eintrittstufe .....	36, 37, 55
ausfahren .....	38
ausziehen .....	37
einfahren .....	38
einschieben .....	37
Kontroll-Leuchte .....	37
Pflege .....	209
Störungssuche .....	238
Warnton .....	37
Elektrisch einstellbare Außenspiegel .....	50
Elektrische Anlage .....	111
230-V-Anschluss, Störungssuche .....	238
Begriffserklärungen .....	111
Beleuchtung, Störungssuche .....	237
Eintrittstufe, Störungssuche .....	238
Sicherheitshinweise .....	24
Störungssuche .....	237
Elektroblock (EBL 101) .....	118
Aufgaben .....	118
Einbauort .....	119
Elektroblock (EBL 99) .....	115
Aufgaben .....	116
Einbauort .....	116
Entladestrom .....	125
Entsorgung	
Abwasser .....	16
Fäkalien .....	16
Hausmüll .....	16
Ersatzrad .....	234
unter dem Fahrzeug .....	234

Ersatzrad-Halterung .....	234
Ersatzteile .....	228
Erstickungsgefahr .....	20, 66
Etagenbett .....	91, 92
Aufstiegsleiter .....	92, 93
Sicherungsnetz .....	92, 93
umbauen .....	92, 93
Externer Gasanschluss .....	107

## F

Fahren mit dem Motorcaravan .....	43
Fahrsitz .....	45
Armlehne, einstellen .....	46, 47
geeignete Sitzposition einstellen .....	46, 47
in Fahrtrichtung drehen .....	45, 47
Fahrtür .....	59
Fahrtür, außen	
öffnen .....	62
verriegeln .....	62
Fahrtür, innen	
öffnen .....	62
verriegeln .....	62
Fahrtgeschwindigkeit .....	44
Fahrradträger	
Beladung .....	34
Fahrt mit beladenem Fahrradträger .....	34
Fahrzeug, waschen .....	207
Fahrzeugbegleitpapiere .....	15
Fäkalientank, entleeren .....	202
Faltverdunklung, Fahrerhaus .....	51
öffnen .....	73
schließen .....	72
Faltverdunklung, Fenster	
öffnen .....	72
schließen .....	72
Faltverdunklung, Fenster Eingangstür	
öffnen .....	64
schließen .....	64
Faltverdunklung, Heki-Dachhaube	
öffnen .....	78
schließen .....	78
Faltverdunklung, Kipp-Dachhaube	
öffnen .....	76
schließen .....	76
Faltverdunklung, Kurbelhub-Dachhaube	
öffnen .....	78
schließen .....	78
Faltverdunklung, reinigen .....	210
Family Card .....	7
Fehlerstrom-Schutzschalter .....	132

Felgengröße .....	234
Felgentyp .....	231
Fenster .....	67
Faltverdunklung .....	72
Insektenschutz .....	72
Insektenschutzrollo .....	71
Verdunklungsrollo .....	71
Fenster, Eingangstür .....	
Faltverdunklung, öffnen .....	64
Faltverdunklung, schließen .....	64
Fensterheber, elektrisch .....	50
Fensterscheiben, reinigen .....	208
Fernbedienung, Klimaanlage (Truma) .....	157
Fernsehgerät .....	38, 85
herausziehen .....	86
positionieren .....	86
schwenken .....	86
verstauen .....	39
Fester Tisch .....	
in Längsrichtung verschieben .....	83
in Querrichtung verschieben .....	83
Festes Bett .....	93
öffnen .....	94
schließen .....	94
Feststellbremse .....	55
anziehen .....	20
Feuer .....	
Bekämpfung .....	19
Verhalten bei .....	19
Flachbildschirm, positionieren .....	86
Frischwasser .....	24, 189
Frischwasser-Einfüllstutzen .....	190
öffnen .....	191
schließen .....	191
Frosterfachtür-Verriegelung .....	
in Lüftungsstellung arretieren .....	186
öffnen .....	185
schließen .....	185
Frostgefahr .....	24, 189, 197
Fußbodenerwärmung, elektrisch .....	
ausschalten .....	155
einschalten .....	155
Überlastungsschutz .....	155

## G

Garantie .....	7
Garantiebedingungen .....	8
Garantieurkunde .....	7
Gardinen, reinigen .....	210

Gasabsperrventile .....	107
Symbole .....	107, 139
Gasanlage .....	103
allgemeine Hinweise .....	22
Defekt .....	22, 103, 240
Prüfung .....	257
Sicherheitshinweise .....	22, 103
Störungssuche .....	240
Umschaltautomatik .....	108
Gasanschluss, extern .....	107
Gasbackofen .....	169, 170
ausschalten .....	170, 171
einschalten .....	170
Störungssuche .....	240
Gasdruckregler, Verschraubungen .....	105
Gasflaschen .....	
Sicherheitshinweise .....	23, 104
wechseln .....	105
Gasgeruch .....	22, 103, 240
Gaskasten .....	23, 104
Gaskocher .....	
ausschalten .....	169
einschalten .....	168
reinigen .....	210
Störungssuche .....	240
Gas-Prüfbescheinigung .....	217
Gasprüfplakette .....	217
Gasschlauch, prüfen .....	23, 104
Gasverbrauch .....	105
Gasversorgung in europäischen Staaten ....	265
Geruchsverschluss .....	194
Geschwindigkeitsbeschränkungen .....	260
Gewichte von Sonderausstattungen .....	251
Glühlampen, wechseln .....	221
Deckenleuchte .....	222
Halogenaufbauleuchte .....	226
Halogeneinbauleuchte .....	225
Halogenspotleuchte .....	223
Kleiderschränkleuchte .....	226
Spotleuchte .....	223
Wohnraumleuchte .....	224
Grundausstattung .....	27

## H

Halogenaufbauleuchte .....	226
Halogeneinbauleuchte .....	225
Halogenspotleuchte .....	223
Handbremse siehe Feststellbremse .....	55

Hängetisch .....	79, 81
Umbau zum Bettunterbau .....	80, 81
vergrößern .....	80, 81
verkleinern .....	80, 81
Heckgarage .....	33
Heckleiter .....	32
nach oben klappen .....	32
nach unten klappen .....	32
Heckstauraum .....	33
Heizung .....	140
erste Inbetriebnahme .....	140
Luftaustrittsdüsen, einstellen .....	140
Störungssuche .....	241, 242
Umluftgebläse .....	141, 143
Wärmetauscher, wechseln .....	139
Warmluftverteilung .....	140
Heizung für Abwassertank und Abwasserleitungen .....	154
Heizung, Außenspiegel .....	50
Heki-Dachhaube .....	77
Faltverdunklung .....	78
Insektenschutz .....	78
Lüftungsstellung .....	77
öffnen .....	77
schließen .....	77
Herd siehe Gaskocher oder Gasbackofen ...	168
Hilfe auf Europas Straßen .....	258
Hilfreiche Tipps .....	255
Hinterachslast .....	36
Hinweisaufkleber .....	229
Hochdruckreiniger, waschen mit .....	207
Hoher Gasverbrauch .....	22, 103, 240
Hubbett .....	89
Aufstiegsleiter .....	91
öffnen .....	90
schließen .....	91
Sicherungsnetz .....	91
Hubstützen .....	56
ausfahren .....	56, 57
einfahren .....	56, 57
Länge, verstellen .....	56
Hubtisch .....	85
Umbau zum Bettunterbau .....	85

## I

Inbetriebnahme	
nach Still-Legung über Winter .....	215
nach vorübergehender Still-Legung .....	215

Innenbeleuchtung	
Glühlampen, wechseln .....	221
Störungssuche .....	237
Innentür, Störungssuche .....	250
Innere Pflege .....	209
Insektenschutz, Eingangstür	
öffnen .....	63
schließen .....	63
Insektenschutz, Fenster	
öffnen .....	72
schließen .....	72
Insektenschutz, Heki-Dachhaube	
öffnen .....	78
schließen .....	78
Insektenschutz, Kurbelhub-Dachhaube	
öffnen .....	79
schließen .....	78
Insektenschutz, reinigen .....	210
Insektenschutzrollo, Fenster	
öffnen .....	71
schließen .....	71
Insektenschutzrollo, Kipp-Dachhaube	
öffnen .....	76
schließen .....	76
Insektenschutzrollo, reinigen .....	210
Insektenschutztür	
ausklappen .....	63
einklappen .....	63
Inspektionen .....	217
Inspektionsplan .....	12
Nachweise .....	9
Inspektionsarbeiten .....	217
Inspektionsnachweise .....	9
Isoliermatte Fahrerhaus, Pflege .....	209

## K

Kabeltrommel .....	132
Kapazität der Batterie .....	111
Kein Gas .....	240
Kinderbetten .....	88, 90, 91, 92
Kipp-Dachhaube .....	75
ausstellen .....	76
Faltverdunklung .....	76
in Lüftungsstellung verriegeln .....	76
Insektenschutzrollo .....	76
öffnen .....	76
schließen .....	76

Klappenschloss		Betriebsarten	173, 175, 177, 178, 182
ellipsenförmig	65	einschalten	176
mit Griffschale	64	Gasbetrieb	181
öffnen	65	Gasbetrieb, ausschalten	174, 178, 179
schließen	65	Gasbetrieb, einschalten	174, 177, 179
Klappmechanismus, Alkovenbett	89	Kühltemperatur-Regelung	176, 182
Kleiderschränkleuchte	226	Lüftungsgitter, abnehmen	173
Klimaanlage		Rahmenheizung	176
Störungssuche	239	Störungssuche	243, 244, 245
Wartung	220	Türverriegelung	184, 185
Klimaanlage (Dometic)		Umschaltung	
ausschalten	156	zwischen Energiequellen	176, 181
Betriebsarten	156	Kühlschrank-Lüftungsgitter, abnehmen	173
einschalten	156	Kühlschranktür-Verriegelung	
Leuchtdiode	156	in Lüftungsstellung	
Luftstrom, einstellen	157	arretieren	185, 186, 187
Pflege	221	öffnen	185, 186, 187
Störungssuche	247	schließen	185, 186, 187
Wartung	221	Kunststoffteile im Toiletten- und	
Klimaanlage (Truma)		Wohnbereich, reinigen	209
ausschalten	158	Kurbelhub-Dachhaube	78
Einbauort	157	Faltverdunklung	78
einschalten	157	Insektenschutz	78
Fernbedienung	157	öffnen	78
Störungssuche	248	schließen	78
Timer	158	Störungssuche	250
Wartung	220		
Kochstelle	167	<b>L</b>	
Störungssuche	240	Ladestrom	125
Kondenswasser		Lastenträger für die Dachlasten	32
an der Acrylglas-Doppelscheibe	67	Lastenträger, ausziehbar	35
an der Boden-Fahrwerk-Verschraubung	66	Leckwasser im Fahrzeug	248
Kontrollen siehe Checkliste	39, 213	Leergewicht	27
Kontroll-Leuchte,		Leiter, Alkovenbett	89
12-V-Versorgung	123, 126	Leiter, Etagenbett	92, 93
Kontroll-Leuchte,		Leiter, Heck	32
230-V-Versorgung	123, 126, 127	Leiter, Hubbett	91
Kontroll-Leuchte, Toilette	200, 201, 202	Leuchten	87, 221
Konventionelle Belastung	28	bedienen	87
Kopfstützen	48	reinigen	209
Kraftstoff-Einfüllstutzen	54	Leuchten siehe Glühlampen, wechseln	221
öffnen	54	Leuchtstoffröhren, wechseln	221
schließen	54	Raumleuchte	224
Kühlschrank	57, 172	Wohnraumleuchte	224
12-V-Betrieb,		Lichtschalter	87
ein-/ausschalten	174, 178, 180, 184	Luftaustrittsdüsen, einstellen	140
230-V-Betrieb,		Lüften	66
ein-/ausschalten	174, 178, 180, 184	Toilettenraum	198
ausschalten	177		
Bedienung	176, 182		

## M

Masse in fahrbereitem Zustand	27, 29
Mautbestimmungen in europäischen Staaten	267
Mechanische Hubstützen	
ausfahren	56, 57
einfahren	56, 57
Länge, verstellen	56, 57
Mikrowellengerät	
ausschalten	172
einschalten	171
Störungssuche	240
Mittelsitzgruppe	
Umbau Schlafen	95, 96
vergrößern	88
Möbelflächen, reinigen	209
Möbelklappen, Störungssuche	250
Motorhaube	
öffnen	52, 53
schließen	52, 53

## N

Notfallausstattung	258
--------------------	-----

## O

Ölstand, kontrollieren	54
------------------------	----

## P

Panel (IT 20-3)	120
12-V-Hauptschalter	122
Batteriespannung, anzeigen	121
Füllstand des Abwassertanks, anzeigen	122
Füllstand des Wassertanks, anzeigen	122
Panel (IT 992)	123
12-V-Hauptschalter	126
Batteriespannung, anzeigen	123
Füllstand des Abwassertanks, anzeigen	125
Füllstand des Wassertanks, anzeigen	125
Schalter für Wasserpumpe	127
Panel (MP 20-T)	127
12-V-Hauptschalter	128
230-V-Kontroll-Leuchte	127
Alarmer	130
Batterieanzeigen	128
Schalter Tankheizung	131
Tankanzeige	130

Temperaturanzeige	131
Uhrzeitanzeige	131
Panel siehe auch Anzeigen	120, 123
Pannenhilfe in Europa	258
Parken	256
Persönliche Ausrüstung	28
Pflege	207
Abwassertank	208
äußere Pflege	207
bei Still-Legung über Winter	215
bei vorübergehender Still-Legung	213
Dunstabzug	210
Eintrittstufe	209
Faltverdunklung	210
Fensterscheiben	208
Gardinen	210
Gaskocher	210
Hochdruckreiniger, waschen mit	207
im Winter	212
innere Pflege	209
Insektenschutz	210
Insektenschutzrollo	210
Isoliermatte Fahrerhaus	209
Kunststoffteile innen	209
Leuchten	209
Möbelflächen	209
Polsterstoffe	209
PVC-Fußbodenbelag	210
Sicherheitsgurt	210
Spülbecken	210
Stores	210
Teflon-Bezüge	210
Teppichboden	210
Toiletten	211
Unterboden	208
Vakuum-Toilette	212
Verdunklungsrollo	210
waschen	207
Polsterstoffe, reinigen	209
Propangas	23, 104
Prüffristen	217, 257
Prüfungen, amtliche	217, 257
Prüffristen	217, 257
PVC-Fußbodenbelag	38
PVC-Fußbodenbelag, reinigen	210

## R

Räder .....	231
Radwechsel .....	233
Raumleuchte .....	224
Reifen .....	231
allgemeine Hinweise .....	231
Kennzeichnung .....	233
Reifendruck .....	235
Reifenwahl .....	232
Tragfähigkeit .....	234
übermäßiger Verschleiß .....	21, 39, 231, 235
Umgang mit .....	233
Reifenwechsel siehe Radwechsel .....	233
Reinigen siehe Pflege .....	207
Reisechecklisten .....	269
Reisekinderbetten .....	88, 90, 91, 92
Reserverad siehe Ersatzrad .....	234
Rückenlehnenverstellung .....	48
Ruhespannung .....	111
Ruhestrom .....	111
Rundsitzgruppe, Umbau Schlafen .....	97, 98

## S

Sanitäre Einrichtung .....	189
Schalter für Wasserpumpe .....	190
Scheibenwaschwasser, einfüllen .....	53
Schiebefenster	
öffnen .....	67, 68
schließen .....	68
Schloss	
Außenklappe .....	64, 65
Eingangstür .....	59, 60
Schlüssel .....	25
Schneeketten .....	39
Schreib-/Leseputz .....	51
Schwenktisch .....	82
arretieren .....	82
Umbau zum Bettunterbau .....	82, 83
Schwitzwasser siehe Kondenswasser .....	66, 67
Seriennummer .....	229
Sicherheits-/Ablassventil Boiler .....	160, 163, 165
Sicherheitsgurte .....	44
reinigen .....	210
richtig anlegen .....	45
Sicherheitshinweise .....	19
Anhängerbetrieb .....	22
Brandschutz .....	19
elektrische Anlage .....	24
Gasanlage .....	22, 103

Gasflaschen .....	104
Heizung .....	145
Kochstelle .....	167
Verkehrssicherheit .....	20
Warmwasser-Heizung .....	146
Wasseranlage .....	24
Sicherungen	
12-V-Sicherungen .....	133
230-V-Sicherung .....	132, 138
an der Wohnraumbatterie .....	135
für die Starterbatterie .....	134
für Dometic-Toilette .....	137
für Thetford-Toilette .....	136, 137
Sicherungen siehe 12-V-Sicherungen	
und 230-V-Sicherung .....	133
Sicherungskasten	
siehe 230-V-Sicherungsautomat .....	138
Sicherungsnetz, Alkovenbett .....	89
Sicherungsnetz, Etagenbett .....	92, 93
Sicherungsnetz, Hubbett .....	91
Sitze, drehen .....	79
Sitzgruppen .....	88
Sitzplatzanordnung .....	49
Sonderausstattungen .....	251
Beschreibung .....	15
Gewichte .....	251
Kennzeichnung .....	15
Sicherheitshinweise .....	20
Spotleuchte	
drehen .....	87
verschieben .....	87
Spülbecken, reinigen .....	210
Standheizung	
ausschalten .....	153
einschalten .....	153
programmieren .....	153
Wartung .....	220
Starterbatterie	
Batterie-Alarm .....	130
laden .....	113
Sicherungen .....	134
Spannung, anzeigen .....	120, 123, 128
Störungssuche .....	238
Still-Legung	
über Winter .....	215
vorübergehende .....	213
Stores, reinigen .....	210

Störungssuche	237	Thetford-Toilette	
12-V-Versorgung	239	entleeren	201
230-V-Anschluss	238	Kontroll-Leuchte	200, 201
Aufbau	250	Sicherung	136, 137
Batterie	238	spülen	200, 201
Beleuchtung	237	Wassertank, befüllen	199
Boiler (Alde)	242	Wassertank, entleeren	200
Boiler (Truma)	241	Tiefentladung	111
Boiler (Webasto)	242	Tipps	255
Bremsanlage	237	Tisch	79
Dunstabzug	239	Tisch, fest	
Eintrittstufe	238	arretieren	83
elektrische Anlage	237	in Längsrichtung verschieben	84
Gasanlage	240	Tischplatte, zur Seite klappen	84
Gasbackofen	240	Toilette	199
Gaskocher	240	Pflege	211
Heizung	241, 242	Sicherung	137
Innentür	250	Störungssuche	248
Klimaanlage	239	Wassertank, entleeren	211
Klimaanlage (Dometic)	247	Toiletten-Kassette	
Klimaanlage (Truma)	248	entleeren	204
Kochstelle	240	entnehmen	203
Kühlschrank	243, 244, 245	Entriegelung	203
Mikrowellengerät	240	Toilettenraum	198
Möbelklappen	250	lüften	198
Starterbatterie	238	Traglasten	26
Toilette	248	Türen	
Vakuum-Toilette	249	Eingangstür	59
Warmluft-Heizung	241	Fahrtür	59
Warmwasser-Heizung	242	Schloss	59, 60
Wasserversorgung	248	Störungssuche	250
Wohnraumbatterie	238	Türschloss	59, 60
Strangsperr	49	TÜV	217, 257
Stützen siehe Hubstützen	56	TV-Schrank	85
Stützlast	36	Typschild	228
Symbole			
für Hinweise	15	<b>U</b>	
Gasabsperrentile	107, 139	Überladen	30
		Übernachten	
<b>T</b>		abseits von Campingplätzen	264
Tank-Alarm	130	unterwegs	268
Tankdeckel siehe Kraftstoff-Einfüllstutzen	54	Uhrzeit, anzeigen	131
Tanken	54	Umbau Schlafen	
Tankheizung, ein- und ausschalten	131	Bugsitzbank	99, 100, 101
Technisch zulässige Gesamtmasse	27, 29	Bugsitzgruppe	102
Teflon-Bezüge, reinigen	210	Mittelsitzgruppe	94, 95, 96
Temperaturanzeige	131	Rundsitzgruppe	97, 98
Teppichboden, reinigen	210	Umgang mit Reifen	233
Thetford-Kassette, Haltebügel	204	Umluftgebläse	141, 143

Umschaltautomatik, Gasanlage .....	108
Umwälzpumpe .....	152
Umwälzpumpe, Drehzahl einstellen .....	151
Umwelthinweise .....	16
Unterboden, pflegen .....	208
Unterlegkeile .....	55

## V

Vakuum-Toilette	
in Betrieb nehmen .....	203
Kontroll-Leuchten .....	203
Pflege .....	212
spülen .....	203
Störungssuche .....	249
Ventil, entleeren .....	212
Vario-Toilette .....	205
Umbau zum Toilettenraum .....	206
Umbau zur Duschkabine .....	205
Verbandskasten .....	258
Verdunklungsrollo, Dachhaube mit Schnappverschluss	
öffnen .....	75
schließen .....	75
Verdunklungsrollo, Fenster	
öffnen .....	71
schließen .....	71
Verdunklungsrollo, reinigen .....	210
Verkehrsbestimmungen im Ausland .....	256
Verkehrsbestimmungen in Deutschland .....	255
Verkehrssicherheit .....	39
Checkliste .....	39
Hinweise zur .....	20
Versorgungsleitung für 230-V-Anschluss .....	132
Vor der Fahrt .....	25

## W

Während der Fahrt .....	43
Wärmetauscher (Alde)	
abstellen .....	150
anstellen .....	150
Wärmetauscher (Arizona)	
ausschalten .....	152
einschalten .....	152
Wärmetauscher, Heizung, wechseln .....	139
Warmluft-Heizung	
ausschalten .....	142, 144, 146
Betriebsarten .....	141, 143, 145
einschalten .....	142, 144, 146
Sicherheitshinweise .....	145

Störungssuche .....	241
Umluftgebläse .....	141, 143
Warmluftverteilung .....	140
Warmwasser-Heizung	
230-V-Elektrobetrieb, wählen .....	149
Bedieneinheit .....	147
Drehzahl, Umwälzpumpe .....	151
Flüssigkeitsstand, prüfen .....	219
Gas- und 230-V-Elektrobetrieb, wählen .....	149
Gasbetrieb, wählen .....	149
Heizflüssigkeit, nachfüllen .....	219
Heizung, ausschalten .....	150
Heizung, einschalten .....	150
Heizungsanlage, entlüften .....	219
Pflege .....	218
Sicherheitshinweise .....	146
Störungssuche .....	242
Wärmetauscher .....	150
Wartungsarbeiten .....	218
Zusatz-Umwälzpumpe .....	151
Warnaufkleber .....	229
Warnblinkleuchte .....	258
Warndreieck .....	258
Wartungsarbeiten .....	217, 218
AL-KO Hinterachse .....	227
Klimaanlage .....	220
Klimaanlage (Dometic) .....	221
Klimaanlage (Truma) .....	220
Standheizung .....	220
Warmwasser-Heizung .....	218
Waschen mit Hochdruckreiniger .....	207
Wasserablauf .....	191
Wasseranlage	
befüllen .....	195
entleeren .....	197
Frischwasser-Einfüllstutzen .....	190
Sicherheitshinweise .....	24
Wassermenge, anzeigen .....	122, 125, 130
Wasserpumpe .....	189, 195
Wasserpumpe, Schalter .....	127
Wassertank	
Füllstand, anzeigen .....	122, 125, 130
Wasser, ablassen .....	192
Wasser, einfüllen .....	192
Wasserablauf .....	191
Wassertank siehe auch Wasseranlage .....	190
Wasserversorgung	
Allgemeines .....	189
Störungssuche .....	248



Winterbetrieb .....	213
Wintercamping .....	268
Winterpflege .....	212
Wohnraumbatterie	
Batterie-Alarm .....	122, 125, 130
Einbauort .....	113
Entladestrom, anzeigen .....	125
Entladung .....	113
Hinweise zur .....	112
laden .....	113
Ladestrom, anzeigen .....	125
Sicherungen .....	135
Spannung, anzeigen .....	120, 123, 128
Störungssuche .....	238, 239
Wohnraumleuchte .....	224

## **Z**

Zubehör, Anbau .....	20
Zuladung .....	26
Beispielrechnung .....	28, 29
Berechnung .....	29
Zusammensetzung .....	28
Zuladung siehe auch Beladung .....	26
Zulässiges Gesamtgewicht	
siehe technisch zulässige Gesamtmasse .....	26
Zulassung .....	26
Zusatzausstattung .....	28
Zusatz-Wärmetauscher (Arizona)	
ausschalten .....	152
einschalten .....	152
Zwangslüftung .....	20, 66

