

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

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

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

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

### **Vor Antritt der ersten Fahrt**

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

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



<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>7</b>	5.8.1	Anlage mit automatischer Antennenausrichtung. ....	39
1.1	Allgemeines. ....	8	5.8.2	Anlage mit halbautomatischer Antennenausrichtung. ....	40
1.2	Umwelthinweise .....	8	5.9	Vorzelt (Sonderausstattung) .....	40
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b> .....	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>Wohnen</b> .....	<b>43</b>
2.1	Brandschutz .....	11	6.1	Eingangstür .....	43
2.1.1	Vermeidung von Brandgefahren .....	11	6.1.1	Eingangstür, außen (zweiteilig) .....	43
2.1.2	Feuerbekämpfung .....	11	6.1.2	Eingangstür, innen (zweiteilig) .....	44
2.1.3	Bei Feuer. ....	11	6.1.3	Eingangstür, geteilt .....	44
2.2	Allgemeines. ....	12	6.1.4	Eingangstür, außen (einteilig) .....	45
2.3	Verkehrssicherheit .....	12	6.1.5	Eingangstür, innen (einteilig) .....	45
2.4	Anhängerbetrieb .....	13	6.1.6	Fenster Eingangstür (einteilig) .....	46
2.5	Gasanlage. ....	14	6.1.7	Insektenschutzrollo an der Eingangstür (Sonderausstattung) ....	47
2.5.1	Allgemeine Hinweise. ....	14	6.1.8	Faltbarer Insektenschutz an der Eingangstür (Sonderausstattung) ....	48
2.5.2	Gasflaschen .....	15	6.2	Außenklappen .....	48
2.6	Elektrische Anlage .....	16	6.2.1	Klappenschloss, ellipsenförmig .....	48
2.7	Wasseranlage .....	16	6.2.2	Klappenschloss, rechteckig .....	49
<b>3</b>	<b>Vor der Fahrt</b> .....	<b>17</b>	6.2.3	Klappe für Toiletten-Kassette .....	50
3.1	Schlüssel. ....	17	6.2.4	Klappe für 230-V-Anschluss, quadratisch .....	50
3.2	Zulassung .....	17	6.2.5	Verschlussdeckel für Trinkwasser- Einfüllstutzen (nur bei Wassertank 40 l) .....	51
3.3	Ankuppeln .....	18	6.3	Möbelklappen .....	51
3.4	Anhängerkupplungen .....	19	6.3.1	Möbelklappen mit Druckknopf .....	51
3.4.1	Anhängerkupplung AK 300/160 .....	19	6.3.2	Möbelklappen mit Griff .....	52
3.4.2	Sicherheitskupplung AKS 1300. ....	20	6.3.3	Möbelklappen mit Griff und Druckknopf. ....	52
3.4.3	Sicherheitskupplung AKS 3004. ....	20	6.3.4	Möbelklappen mit Entriegelungsleiste .....	53
3.5	Ankuppelhilfe Easy-Pull (Sonderausstattung) .....	21	6.4	Lichtschalter. ....	53
3.6	Anhängerkontrollsystem (ATC) (Sonderausstattung) .....	21	6.4.1	Eingangsbereich .....	53
3.7	Abkuppeln .....	22	6.4.2	Innenbereich .....	53
3.8	Zuladung .....	22	6.5	Spotleuchte .....	54
3.8.1	Begriffe .....	23	6.6	Halterung für Flachbildschirm .....	55
3.8.2	Berechnung der Zuladung. ....	25	6.6.1	Halterung an Säule .....	56
3.8.3	Caravan richtig beladen .....	26	6.6.2	Halterung im TV-Schrank .....	56
3.8.4	Anhänge-, Stütz- und Achslast .....	26	6.7	Heizen .....	56
3.8.5	Fahrradträger (Sonderausstattung). ..	28	6.8	Lüften. ....	57
3.9	Außenspiegel .....	29	6.9	Fenster. ....	57
3.10	Fernsehgerät (Sonderausstattung) ..	30	6.9.1	Ausstellfenster mit Dreh- Ausstellern .....	58
3.11	Verkehrssicherheit .....	30	6.9.2	Ausstellfenster mit Automatik- Ausstellern .....	59
<b>4</b>	<b>Während der Fahrt</b> .....	<b>33</b>	6.9.3	Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo .....	60
4.1	Caravanbetrieb .....	33	6.10	Dachhauben .....	61
4.2	Bremsen .....	34	6.10.1	Heki-Dachhaube (mini und midi) (teilweise Sonderausstattung) .....	62
4.3	Rückwärtsfahrt .....	34	6.10.2	Heki-Dachhaube (Sonderausstattung) .....	64
<b>5</b>	<b>Caravan aufstellen</b> .....	<b>37</b>	6.11	Tische .....	65
5.1	Feststellbremse. ....	37	6.11.1	Hängetisch mit Knickfuß .....	65
5.2	Unterlegkeile .....	37			
5.3	Kurbelstützen .....	37			
5.4	Eintrittstufe (frei stehend) .....	38			
5.5	Abwassertank, fahrbar (Sonderausstattung) .....	39			
5.6	230-V-Anschluss .....	39			
5.7	Kühlschrank .....	39			
5.8	Satellitenanlage (Sonderausstattung) .....	39			

6.11.2	Schwenktisch . . . . .	66	<b>9</b>	<b>Einbaugeräte . . . . .</b>	<b>97</b>
6.11.3	Hängetisch und Schwenktisch . . . . .	66	9.1	Allgemeines . . . . .	97
6.11.4	Hubtisch, verschiebbar . . . . .	67	9.2	Heizung . . . . .	98
6.12	Betten. . . . .	68	9.2.1	Richtig heizen . . . . .	98
6.12.1	Etagenbett . . . . .	68	9.2.2	Warmluft-Heizung . . . . .	98
6.12.2	Festes Bett (manueller Aufsteller) . . . . .	68	9.2.3	Zündautomat . . . . .	99
6.13	Sitzgruppen zum Schlafen umbauen . . . . .	69	9.2.4	Umluftgebläse (teilweise Sonderausstattung) . . . . .	100
6.13.1	Längs- und Mittelsitzgruppe ohne Zusatzpolster . . . . .	69	9.2.5	Airmix-Komfort-Paket (Sonderausstattung) . . . . .	101
6.13.2	Längs- und Mittelsitzgruppe mit Zusatzpolster (klappbar) . . . . .	69	9.2.6	Elektro-Zusatzheizung Ultraheat (Sonderausstattung) . . . . .	102
6.13.3	Längs- und Mittelsitzgruppe mit Zusatzpolster (einfach) (Variante 1) . . . . .	70	9.2.7	Erwärmung für Abwasserleitungen (Sonderausstattung) . . . . .	102
6.13.4	Längs- und Mittelsitzgruppe mit Zusatzpolster (einfach) (Variante 2) . . . . .	71	9.2.8	Elektrische Fußbodenerwärmung (Sonderausstattung) . . . . .	103
6.13.5	Rundsitzgruppe . . . . .	72	9.3	Klimaanlage (Sonderausstattung) . . .	104
6.13.6	Rundsitzgruppe mit Bettverbreiterung . . . . .	73	9.3.1	Dometic . . . . .	104
6.13.7	Bettverbreiterung zur Liegewiese (Sonderausstattung) . . . . .	74	9.3.2	Telair . . . . .	106
<b>7</b>	<b>Gasanlage . . . . .</b>	<b>75</b>	9.4	Boiler . . . . .	107
7.1	Allgemeines . . . . .	75	9.4.1	Modellausführungen mit Abgaskamin auf der rechten Fahrzeugseite . . . . .	108
7.2	Gasflaschen . . . . .	76	9.4.2	Boiler Truma (Sonderausstattung) . . .	108
7.3	Gasflaschen wechseln . . . . .	77	9.4.3	Therme (Sonderausstattung) . . . . .	110
7.4	Gasabsperrventile . . . . .	78	9.5	Kochstelle . . . . .	112
7.5	Externer Gasanschluss (Sonderausstattung) . . . . .	78	9.5.1	Gaskocher . . . . .	112
7.6	Dumatic-Umschaltanlage (Sonderausstattung) . . . . .	79	9.5.2	Gasbackofen (Sonderausstattung) . . . . .	113
7.7	Gaswarnanlage (Sonderausstattung) . . . . .	81	9.5.3	Gasbackofen (Dometic) (Sonderausstattung) . . . . .	115
<b>8</b>	<b>Elektrische Anlage . . . . .</b>	<b>83</b>	9.5.4	Mikrowellengerät (Sonderausstattung) . . . . .	116
8.1	Generelle Sicherheitshinweise . . . . .	83	9.5.5	Dunstabzug (Sonderausstattung) . . .	117
8.2	Begriffe . . . . .	83	9.6	Kühlschrank . . . . .	117
8.3	12-V-Bordnetz . . . . .	83	9.6.1	Kühlschrank-Lüftungsgitter . . . . .	118
8.3.1	Netzgerät . . . . .	84	9.6.2	Betrieb (Dometic 7er-Reihe, manuelle Zündung) . . . . .	118
8.3.2	Stromversorgungsgerät CSV 300 . . . . .	85	9.6.3	Betrieb (Dometic 7er-Reihe mit Flammenanzeiger) . . . . .	120
8.4	230-V-Bordnetz . . . . .	86	9.6.4	Betrieb (Dometic 7er-Reihe mit Rahmenheizung) . . . . .	121
8.4.1	230-V-Anschluss . . . . .	86	9.6.5	Betrieb (Dometic 8er-Reihe) . . . . .	123
8.4.2	Versorgungsleitung für externen 230-V-Anschluss . . . . .	87	9.6.6	Kühlschranktür-Verriegelung . . . . .	125
8.5	Sicherungen . . . . .	88	<b>10</b>	<b>Sanitäre Einrichtung . . . . .</b>	<b>129</b>
8.5.1	12-V-Sicherungen . . . . .	88	10.1	Wasserversorgung, Allgemeines . . . . .	129
8.5.2	230-V-Sicherung . . . . .	90	10.2	Wassertank . . . . .	130
8.6	Anschluss-Schema dreizehnpoliger Stecker . . . . .	90	10.2.1	Wassertank 16 l . . . . .	130
8.7	Außensteckdose (Sonderausstattung) . . . . .	92	10.2.2	Wassertank 22 l mit Außenklappe (Sonderausstattung) . . . . .	130
8.8	Stromlaufpläne . . . . .	93	10.2.3	Wassertank 40 l (teilweise Sonderausstattung) . . . . .	131
8.8.1	Stromlaufpläne innen . . . . .	93	10.3	Abwassertank (Sonderausstattung) . . . . .	132
8.8.2	Stromlaufplan außen . . . . .	95	10.4	Wasseranlage befüllen . . . . .	132
			10.5	Wasseranlage entleeren . . . . .	133

10.6	Toilettenraum . . . . .	134	12.9.1	Deckenleuchte (Abdeckung mit Clips) . . . . .	165
10.7	Toilette . . . . .	134	12.9.2	Raumleuchte . . . . .	166
10.7.1	Schwenkbare Toilette (Thefford C-200) . . . . .	135	12.9.3	Halogeneinbauleuchte . . . . .	166
10.7.2	Toilette mit fester Bank (Thefford C-402) . . . . .	141	12.9.4	Halogeneinbauleuchte (flach) . . . . .	167
<b>11</b>	<b>Pflege . . . . .</b>	<b>149</b>	12.9.5	Halogeneinbauleuchte (schwenkbar) . . . . .	167
11.1	Äußere Pflege . . . . .	149	12.9.6	Halogenspotleuchte (schwenkbar) . . . . .	168
11.1.1	Waschen mit Hochdruckreiniger . . . . .	149	12.9.7	Halogenspotleuchte (verschiebbar) . . . . .	168
11.1.2	Fahrzeug waschen . . . . .	149	12.9.8	Kochstellenleuchte . . . . .	169
11.1.3	Fensterscheiben aus Acrylglas . . . . .	150	12.9.9	Kochstellenleuchte (fest) . . . . .	169
11.1.4	Feuerverzinktes Fahrgestell . . . . .	150	12.9.10	Lichtschlauch . . . . .	170
11.1.5	Unterboden . . . . .	151	12.10	Ersatzteile . . . . .	170
11.1.6	Abwassertank . . . . .	151	12.11	Typschild . . . . .	171
11.2	Innere Pflege . . . . .	151	12.12	Warn- und Hinweisaufkleber . . . . .	171
11.3	Wasseranlage . . . . .	152	<b>13</b>	<b>Räder und Reifen . . . . .</b>	<b>173</b>
11.3.1	Wassertank reinigen . . . . .	152	13.1	Allgemeines . . . . .	173
11.3.2	Wasserleitungen reinigen . . . . .	152	13.2	Reifenauswahl . . . . .	174
11.3.3	Wasseranlage desinfizieren . . . . .	153	13.3	Bezeichnungen am Reifen . . . . .	175
11.4	Dunstabzug . . . . .	154	13.4	Umgang mit Reifen . . . . .	175
11.5	Klimaanlage . . . . .	154	13.5	Radwechsel . . . . .	175
11.5.1	Dometic . . . . .	154	13.5.1	Allgemeine Hinweise . . . . .	175
11.5.2	Telair . . . . .	154	13.5.2	Anziehdrehmoment . . . . .	176
11.6	Winterpflege . . . . .	155	13.5.3	Rad wechseln . . . . .	176
11.6.1	Vorbereitungen . . . . .	155	13.5.4	Rad wechseln bei Alufelgen . . . . .	178
11.6.2	Winterbetrieb . . . . .	155	13.6	Ersatzrad-Halterung im Gaskasten . . . . .	179
11.6.3	Nach Abschluss der Wintersaison . . . . .	156	13.7	Reifendruck . . . . .	179
11.7	Still-Legung . . . . .	156	<b>14</b>	<b>Störungssuche . . . . .</b>	<b>183</b>
11.7.1	Vorübergehende Still-Legung . . . . .	156	14.1	Fahrwerk . . . . .	183
11.7.2	Still-Legung über Winter . . . . .	157	14.2	Bremsanlage . . . . .	183
11.7.3	Inbetriebnahme des Fahrzeugs nach vorübergehender Still-Legung oder nach Still-Legung über Winter . . . . .	158	14.3	Anhängerkontrollsystem (ATC) . . . . .	184
<b>12</b>	<b>Wartung . . . . .</b>	<b>159</b>	14.4	Elektrische Anlage . . . . .	184
12.1	Amtliche Prüfungen . . . . .	159	14.5	Gasanlage . . . . .	186
12.2	Inspektionsarbeiten . . . . .	159	14.6	Kochstelle . . . . .	186
12.3	Wartungsarbeiten . . . . .	160	14.6.1	Gaskocher/Gasbackofen . . . . .	186
12.4	Sicherheitskupplungen . . . . .	160	14.6.2	Mikrowellengerät . . . . .	186
12.4.1	Allgemeines . . . . .	160	14.7	Heizung, Boiler und Therme . . . . .	187
12.4.2	AKS 1300 . . . . .	160	14.7.1	Warmluft-Heizung Trumatic S . . . . .	187
12.4.3	AKS 3004 . . . . .	161	14.7.2	Boiler Truma . . . . .	187
12.5	Ankuppelhilfe Easy-Pull . . . . .	161	14.7.3	Truma Therme . . . . .	188
12.6	Bremsanlage . . . . .	161	14.8	Kühlschrank . . . . .	188
12.7	Türen . . . . .	161	14.9	Klimaanlage . . . . .	189
12.8	Auswechseln von Glühlampen, außen . . . . .	162	14.9.1	Dometic . . . . .	189
12.8.1	Beleuchtung Front . . . . .	163	14.9.2	Telair . . . . .	190
12.8.2	Beleuchtung Heck . . . . .	163	14.10	Wasserversorgung . . . . .	190
12.8.3	Beleuchtung Seite . . . . .	164	14.11	Aufbau . . . . .	192
12.8.4	Glühlampen-Typen für Außenbeleuchtung . . . . .	164	<b>15</b>	<b>Sonderausstattungen . . . . .</b>	<b>193</b>
12.9	Auswechseln von Glühlampen, innen . . . . .	165	15.1	Gewichte von Sonderausstattungen . . . . .	193

<b>16</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>195</b>
16.1	Längenmaßtabelle .....	195
16.2	Stromversorgung .....	195
<b>17</b>	<b>Hilfreiche Tipps</b> .....	<b>197</b>
17.1	Verkehrsbestimmungen im Ausland .....	197
17.2	Hilfe auf Europas Straßen .....	197
17.3	Geschwindigkeits- beschränkungen .....	200
17.4	Fahren mit Abblendlicht in europäischen Staaten .....	202
17.5	Übernachten im Fahrzeug abseits von Campingplätzen .....	202
17.6	Gasversorgung in europäischen Staaten .....	204
17.7	Mautbestimmungen in europäischen Staaten .....	206
17.8	Tipps zum sicheren Übernachten unterwegs .....	206
17.9	Tipps für Wintercamper .....	207
17.10	Reisechecklisten .....	207
<b>18</b>	<b>Inspektionsplan</b> .....	<b>211</b>

## Vor dem ersten Start diese Bedienungsanleitung vollständig lesen!

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



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



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



- ▷ Dieses Zeichen weist auf Empfehlungen oder Besonderheiten hin.



- ▷ Dieses Zeichen weist auf umweltbewusstes Verhalten hin.

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

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

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

Die separat beigelegten Bedienungsanleitungen beachten.



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

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

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

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



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

## 1.1 Allgemeines

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

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

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

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

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

Reisegepäck und Zubehör nur bis zur technisch zulässigen Gesamtmasse mitführen.

Die vom Hersteller vorgegebenen Prüf- und Inspektionsfristen einhalten.

## 1.2 Umwelthinweise



- ▷ Ruhe und Sauberkeit der Natur nicht beeinträchtigen.
- ▷ Grundsätzlich gilt: Abwasser aller Art und Hausmüll gehören nicht in den Straßengully oder in die freie Natur.
- ▷ 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.
- ▷ Motor des Zugfahrzeugs im Stand nicht unnötig laufen lassen. Ein kalter Motor setzt im Leerlauf besonders viele Schadstoffe frei. Die Betriebstemperatur des Motors wird am schnellsten durch Fahrt erreicht.
- ▷ Für die Toilette eine umweltfreundliche und biologisch gut abbaubare WC-Chemikalie in geringer Dosierung verwenden.



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



## Kapitelübersicht

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

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

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

### 2.1 Brandschutz

#### 2.1.1 Vermeidung von Brandgefahren



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

#### 2.1.2 Feuerbekämpfung



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

#### 2.1.3 Bei Feuer



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



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

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

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

## 2.2 Allgemeines



- ▶ Der Sauerstoff im Fahrzeuginneren wird durch die Atmung und durch den Betrieb von gasbetriebenen Einbaugeräten verbraucht. Daher muss der Sauerstoff ständig ersetzt werden. Zu diesem Zweck sind im Fahrzeug Zwangslüftungen (z. B. Dachhauben mit Zwangslüftung, Pilzdachlüfter oder Bodenlüfter) eingebaut. Zwangslüftungen weder von innen noch von außen abdecken, z. B. mit einer Wintermatte, oder zustellen. Zwangslüftungen von Schnee und Laub freihalten. Es droht Erstickungsgefahr durch erhöhten CO<sub>2</sub>-Gehalt.
- ▶ Durchgangshöhe der Türen beachten.



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



- ▷ Beim Verlassen des Fahrzeugs alle Türen, Außenklappen und Fenster schließen.
- ▷ Das Fahrzeug nur dann im Straßenverkehr bewegen, wenn der Fahrzeugführer eine für die Fahrzeug-Klasse gültige Fahrerlaubnis besitzt.
- ▷ Beim Verkauf des Fahrzeugs dem neuen Besitzer alle Bedienungsanleitungen des Fahrzeugs und der Einbaugeräte mitgeben.

## 2.3 Verkehrssicherheit



- ▶ Vor Fahrtbeginn die Funktion der Signal- und Beleuchtungseinrichtung und der Bremsen prüfen.
- ▶ Nach einer längeren Standzeit (ca. 10 Monate) die Bremsanlage und die Gasanlage von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.
- ▶ Vor Fahrtbeginn das 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.
- ▶ Während der Fahrt dürfen sich keine Personen im Caravan aufhalten.



- ▶ Bei Unterführungen, Tunneln oder Ähnlichem die Gesamthöhe des Fahrzeugs (einschließlich Dachlasten) beachten.
- ▶ Im Winter muss das Dach vor Fahrtbeginn schnee- und eisfrei sein.
- ▶ Vor Fahrtbeginn den Abwassertank entleeren.
- ▶ Regelmäßig vor der Fahrt oder im Abstand von 2 Wochen den Reifendruck prüfen. Ein falscher Reifendruck verursacht übermäßigen Verschleiß und kann zur Beschädigung der Reifen bis hin zum Platzen führen. Das Fahrzeug kann außer Kontrolle geraten.



- ▷ Vor Fahrtbeginn die Zuladung im Fahrzeug gleichmäßig verteilen (siehe Kapitel 3).
- ▷ Beim Beladen des Fahrzeugs und bei Fahrtunterbrechungen, wenn z. B. Gepäck oder Lebensmittel nachgeladen werden, die technisch zulässige Gesamtmasse und die zulässigen Achslasten beachten (siehe Fahrzeugpapiere).
- ▷ An der Anhängerkupplung des Zugfahrzeugs die maximal zulässige Stützlast nicht überschreiten und die Mindest-Stützlast nicht unterschreiten. Den Caravan nach diesen Gesichtspunkten beladen.
- ▷ Bei Caravanbetrieb müssen zwei Außenspiegel am Zugfahrzeug angebracht sein.
- ▷ Vor Fahrtbeginn die Schranktüren, die Toilettenraumtür, alle Schubladen und Klappen schließen. Die Kühlschrank-Türsicherung einrasten.
- ▷ Vor Fahrtbeginn Fenster und Dachhauben schließen.
- ▷ Vor Fahrtbeginn alle Außenklappen schließen und die Klappenschlösser verriegeln.
- ▷ Vor Fahrtbeginn externe Stützen entfernen und die am Fahrzeug angebauten Kurbelstützen oder Hubstützen einfahren.
- ▷ Vor Fahrtbeginn das Deichselstützrad ganz nach oben kurbeln.
- ▷ Vor Fahrtbeginn die Antenne in Parkposition bringen.
- ▷ Bei der ersten Fahrt und nach jedem Radwechsel die Radschrauben/Radmutter nach 50 km nachziehen. Später von Zeit zu Zeit auf festen Sitz prüfen.
- ▷ Reifen dürfen nicht älter als 6 Jahre sein, weil das Material mit der Zeit brüchig wird (siehe Kapitel 13).

## 2.4 Anhängerbetrieb



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

## 2.5 Gasanlage

### 2.5.1 Allgemeine Hinweise



- ▶ Vor Fahrtbeginn 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 Gasabsperrentil erforderlich. Wenn einzelne Gasgeräte nicht genutzt werden, das jeweilige Gasabsperrentil schließen.
- ▶ Züandsicherungen 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 muss der Abgaskamin schnee- und eisfrei gehalten werden und es dürfen keine Schneewälle oder Schürzen am Fahrzeug anliegen. Die Ansaugöffnungen unter dem Fahrzeugboden freihalten und sauber halten.

### 2.5.2 Gasflaschen



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

## 2.6 Elektrische Anlage



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

## 2.7 Wasseranlage



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



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

## Kapitelübersicht

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

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Schlüssel
- die Zulassung
- das Ankuppeln und Abkuppeln am Zugfahrzeug
- die Anhängerkupplung
- die Ankuppelhilfe Easy-Pull
- das Anhängerkontrollsystem (ATC)
- die Zuladung und deren Berechnung
- die richtige Beladung des Caravans
- die Außenspiegel
- das Verstauen des Fernsehgerätes

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

### 3.1 Schlüssel



Bild 1 Schlüssel

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

Die Schlüssel passen für:

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

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

### 3.2 Zulassung

Ihr Caravan ist ein zulassungspflichtiges Fahrzeug. Für die Zulassung benötigen Sie folgende Unterlagen:

- 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.

### 3.3 Ankuppeln



- ▶ Beim An- oder Abkuppeln eines Anhängers ist Vorsicht geboten. Unfall- und Verletzungsgefahr!
- ▶ Während des Rangierens zum An- oder Abkuppeln dürfen sich keine Personen zwischen Zugfahrzeug und Anhänger aufhalten.
- ▶ Zulässige Stützlast und Hinterachslast des Zugfahrzeugs beachten. Stützlast und Hinterachslast dürfen nicht überschritten werden. Die Werte der Stützlast und der Hinterachslast den Fahrzeugpapieren und den Papieren der Anhängerkupplung entnehmen.
- ▶ Darauf achten, dass das Innere der Kupplung nicht verschmutzt ist und dass die beweglichen Teile der Kupplung (nicht die Kugelaufnahme) geschmiert sind.
- ▶ Bei Verwendung einer Sicherheitskupplung die Kugel nicht schmieren. Die Reibbeläge werden an die Kupplungskugel angepresst und erzeugen dadurch ein Schlingerdämpfungsmoment. Diese Schlingerdämpfung ist nur dann gewährleistet, wenn der Kupplungskopf am Zugfahrzeug von Fett und anderen Rückständen gesäubert wird. Beim Abschmieren der Sicherheitskupplung darauf achten, dass kein Öl oder Fett auf die Reibbeläge gelangt.



- ▷ Caravan mit Auflaufbremse: Caravan nicht mit aufgelaufener Bremse ankuppeln oder abkuppeln.
- ▷ Anhängerkupplung mit abnehmbarem Kugelhals: Wenn der Kugelhals falsch montiert ist, kann der Anhänger abreißen. Betriebsanleitung der Anhängerkupplung beachten.
- ▷ Zum Ankuppeln des Fahrzeugs das Deichselstützrad nach unten kurbeln und auf dem Boden aufsetzen.
- ▷ Den Stabilisierungshebel der Sicherheitskupplung nicht als Rangierhilfe benutzen.



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

#### Ankuppeln:

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

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

### 3.4 Anhängerkupplungen



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

#### 3.4.1 Anhängerkupplung AK 300/160

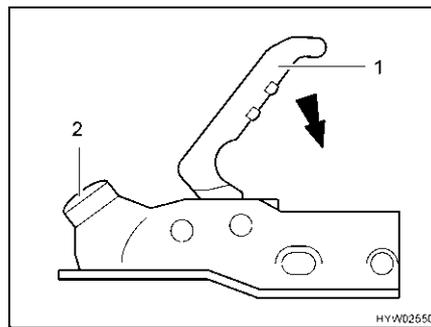


Bild 2 Anhängerkupplung AK 300/160

Der Kupplungsmechanismus besitzt eine "Offenstellung". Solange die Anhängerkupplung nicht auf die Kugel der Anhängervorrichtung aufgesetzt wird, bleibt der Kupplungsgriff geöffnet.

*Ankuppeln:*

- Die geöffnete Anhängerkupplung (Bild 2) auf die Anhängerkugel des Zugfahrzeugs aufsetzen. Die Anhängerkupplung rastet selbstständig und hörbar ein. Der Griff gleitet selbsttätig in seine Ausgangsstellung zurück.
- Zusätzlich den Kupplungsgriff (Bild 2,1) mit der Hand (nicht mit dem Fuß) nach unten drücken. Das Schließen und Sichern erfolgt automatisch.
- Sichtkontrolle durchführen: Der grüne Zylinder der Sicherheitsanzeige (Bild 2,2) muss sichtbar sein.

### 3.4.2 Sicherheitskupplung AKS 1300

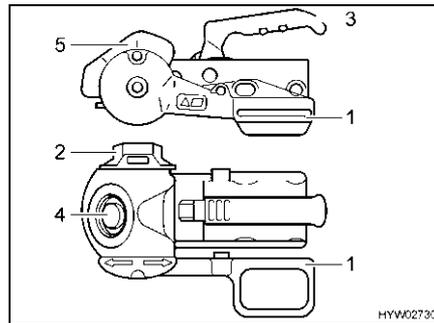


Bild 3 Sicherheitskupplung AKS 1300

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

### 3.4.3 Sicherheitskupplung AKS 3004

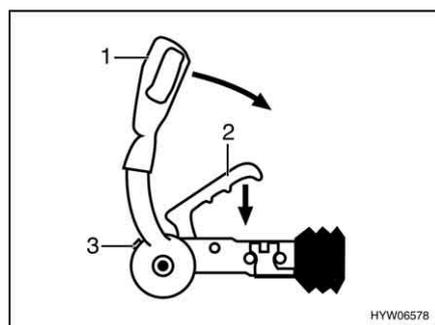


Bild 4 Sicherheitskupplung AKS 3004

- Ankuppeln:*
- Stabilisierungshebel (Bild 4,1) bis zum Anschlag nach oben ziehen.
  - Kupplungsgriff (Bild 4,2) nach oben ziehen.
  - Geöffnete Sicherheitskupplung auf Anhängerkugel aufsetzen. Der Kupplungsgriff rastet hörbar ein und geht in die Ausgangsstellung zurück.
  - Zusätzlich den Kupplungsgriff von Hand (nicht mit dem Fuß) nach unten drücken. Das Schließen und Sichern erfolgt automatisch.

- Sichtkontrolle durchführen: Der grüne Zylinder der Sicherheitsanzeige (Bild 4,3) muss sichtbar sein.
- Die Stabilisierungseinrichtung aktivieren. Dazu den Stabilisierungshebel (Bild 4,1) bis zum Anschlag nach unten drücken.

### 3.5 Ankupplhilfe Easy-Pull (Sonderausstattung)



- ▷ Bei abschüssigem Gelände oder schwerem Boden kann das Gurtband um die Anhängerkupplung des Zugfahrzeugs gelegt und zum Ausgangspunkt zurückgeführt werden. Dadurch entsteht ein einfacher Flaschenzug. Die Reichweite der Ankupplhilfe reduziert sich dadurch auf die Hälfte.
- ▷ Zusätzlich die Bedienungsanleitung des Herstellers beachten.

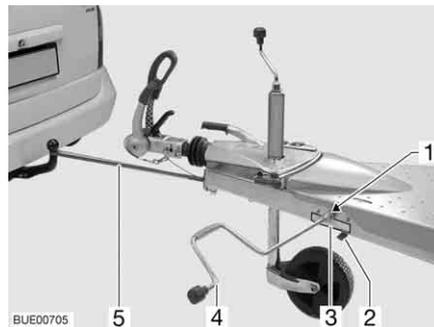


Bild 5 Ankupplhilfe Easy-Pull

*Caravan ankuppeln:*

- Das Zugfahrzeug an den Caravan heranzufahren.
- Den Sperrhebel (Bild 5,2) in Offenstellung bringen.
- Das Gurtband mit Haken (Bild 5,5) nach vorne herausziehen, um den Kugelkopf der Anhängerkupplung des Zugfahrzeugs legen und arretieren.
- Den Sperrhebel (Bild 5,2) in Schließstellung bringen.
- Die Handbremse am Caravan lösen.
- Die Kurbel für die Kurbelstützen des Caravans (Bild 5,4) auf den Sechskant (Bild 5,1) der Kurbelvorrichtung stecken und drehen. Dabei die Drehrichtung gemäß Aufkleber (Bild 5,3) beachten.
- Den Caravan so weit wie nötig über den Kugelkopf der Anhängerkupplung des Zugfahrzeugs ziehen.
- Den Caravan ankuppeln und die Kurbel abnehmen.
- Den Sperrhebel (Bild 5,2) in Offenstellung bringen.
- Das Gurtband aushaken und zurückrollen lassen.
- Den Sperrhebel in Schließstellung bringen.

### 3.6 Anhängerkontrollsystem (ATC) (Sonderausstattung)



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



- ▷ Zusätzlich die Bedienungsanleitung des Herstellers beachten.



1 Kontroll-LED

Bild 6 Kontroll-LED

- Anhänger ankuppeln.
- Den Anhänger über das Anschluss-Kabel mit dem Zugfahrzeug verbinden. Das Anhängerkontrollsystem startet einen Selbsttest. Die Kontroll-LED (Bild 6,1) am Anhänger leuchtet für ca. 3 Sekunden rot auf.
- Prüfen, ob die Kontroll-LED nach dem Selbsttest grün leuchtet. Das Anhängerkontrollsystem ist jetzt aktiv.

### 3.7 Abkuppeln



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

*Abkuppeln:*

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

### 3.8 Zuladung



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



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

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

Beim Beladen des Caravans achten auf:

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

Diese Daten sind in der Betriebsanleitung des Zugfahrzeugs aufgeführt.

**Maximal zulässige Traglasten**

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

### 3.8.1 Begriffe



- ▷ In der Technik hat der Begriff "Masse" mittlerweile den Begriff "Gewicht" abgelöst. Im allgemeinen Sprachgebrauch ist "Gewicht" aber noch der geläufigere Begriff. Zum besseren Verständnis wird deshalb in den folgenden Abschnitten der Begriff "Masse" nur in feststehenden Formulierungen verwendet.
- ▷ Alle Angaben gemäß EU-Norm DIN EN 1645-2.

**Technisch zulässige Gesamtmasse in beladenem Zustand**

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

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

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

**Masse in fahrbereitem Zustand**

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

Die Masse in fahrbereitem Zustand setzt sich zusammen aus:

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

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 16 l	16 kg
Gasflaschen (2 x 11 kg <sub>Gas</sub> + 2 x 14 kg <sub>Flasche</sub> )	+ 50 kg
230-V-Versorgungsleitung	+ 4 kg
<b>Summe</b>	<b>= 70 kg</b>

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

#### Zuladung

Die Zuladung setzt sich zusammen aus:

- Zusatzausrüstung
- persönliche Ausrüstung

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

#### Zusatzausrüstung

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

- Ersatzrad
- Fahrradträger
- Satellitenanlage
- Mikrowellengerät
- Warmwasserversorgung

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

#### Persönliche Ausrüstung

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

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

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

- Fahrräder
- Boote
- Surfbretter
- Sportausrüstungen

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

- Formel**  $\text{Mindestgewicht } M \text{ (kg)} = 10 \times N + 10 \times L + 30$
- Erklärung** N = max. Anzahl der Betten, nach Herstellerangabe  
L = Gesamtlänge des Caravans in Metern, außer der Deichsel
- Beispiel** Caravan mit 4 Betten und mit einer Länge von 5 m:  
 $\text{Mindestgewicht } M \text{ (kg)} = 10 \times 4_{\text{Betten}} + 10 \times 5_{\text{Meter}} + 30 = 120 \text{ kg}$

### 3.8.2 Berechnung der Zuladung



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

Die Zuladung (siehe Abschnitt 3.8.1) ist der Gewichtsunterschied zwischen

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

#### Beispiel zur Ermittlung der Zuladung

	anzurechnende Masse in kg	Berechnung
technisch zulässige Gesamtmasse gemäß Fahrzeugpapieren Feld F.1	1500	
Masse in fahrbereitem Zustand einschließlich Grundausstattung gemäß Fahrzeugpapieren Feld G	- 1200	
<b>ergibt als erlaubte Zuladung</b>	<b>300</b>	
Zusatzausstattung	- 40	
<b>ergibt für die persönliche Ausrüstung</b>	<b>= 260</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, gefüllten Gasflaschen und kompletter Zusatzausstattung auf einer öffentlichen Waage gewogen wird, kann die tatsächliche Zuladung ermittelt werden.

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

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

### 3.8.3 Caravan richtig beladen



- ▶ Die technisch zulässige Gesamtmasse nie überschreiten.
- ▶ Die Ladung gleichmäßig auf die linke und die rechte Fahrzeugseite verteilen.
- ▶ Alle Gegenstände so verstauen, dass sie nicht verrutschen können.
- ▶ Schwere Gegenstände (Vorzelt, Konserven u. Ä.) in Achsnähe verstauen. Zum Verstauen schwerer Gegenstände eignen sich vor allem tiefer gelegene Stauräume, deren Türen sich nicht in Fahrtrichtung öffnen lassen.
- ▶ Leichtere Gegenstände (Wäsche) in die Dachstauschränke stapeln.
- ▶ Den Caravan nie hecklastig beladen.

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

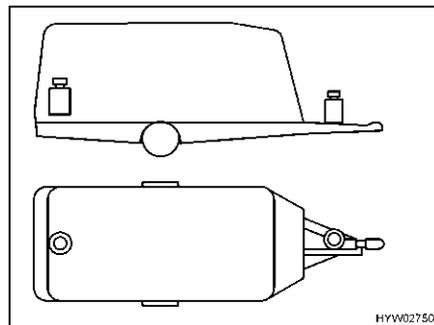


Bild 7 Falsche Gewichtsverteilung

#### Falsch beladen

Auseinander liegende Lasten (Bild 7) ergeben Schleuderneigung.

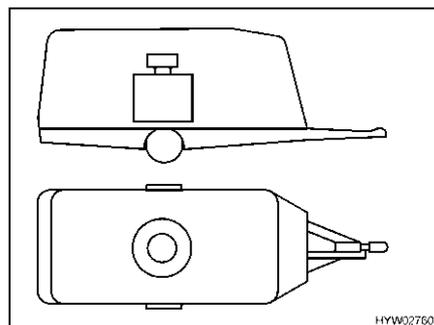


Bild 8 Richtige Gewichtsverteilung

#### Richtig beladen

Schwere Gegenstände wie Vorzelt, Konserven u. Ä. nicht im Caravan, sondern im Zugfahrzeug unterbringen. Fahrräder auf dem Dach des Zugfahrzeugs befestigen. Alle Lasten nahe der Achse verstauen (Bild 8).

### 3.8.4 Anhänge-, Stütz- und Achslast



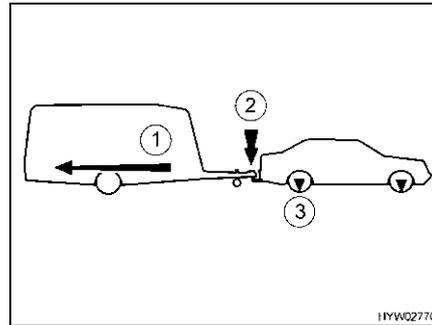
- ▶ Wenn der Caravan für eine Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h zugelassen ist, immer die maximal mögliche Stützlast einstellen.



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



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



- 1 Anhängelast
- 2 Stützlast
- 3 Achslast

Bild 9 Anhänge-, Stütz-, Achslast

**Anhängelast** Die in den Fahrzeugpapieren angegebene Anhängelast (Bild 9,1) des Zugfahrzeugs gibt Auskunft darüber, welches **Maximalgewicht** das Zugfahrzeug ziehen darf. Die Anhängelast bezieht sich auf das **tatsächliche** Gewicht des Caravans und **nicht** auf die technisch zulässige Gesamtmasse des Caravans.

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

**Stützlast** Die Stützlast (Bild 9,2) gibt an, mit welchem Gewicht die Deichsel des Caravans auf die Anhängerkupplung des Zugfahrzeugs drücken darf. Angaben darüber finden sich in der Beschreibung der Anhängerkupplung und in den Fahrzeugpapieren. Eine Anhängerkupplung, die eine zulässige Stützlast von 50 kg hat, darf also keinen beladenen Caravan mit einer Stützlast von 75 kg tragen. Zusätzlich muss die Stützlast bei der technisch zulässigen Gesamtmasse des Zugfahrzeugs berücksichtigt werden. Gegebenenfalls muss die Zuladung im Zugfahrzeug um den Betrag der Stützlast reduziert werden. Die technisch zulässige Gesamtmasse für das Zugfahrzeug und für den Caravan nie überschreiten.

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

- Den Fahrzeugpapieren und der Beschreibung der Anhängerkupplung die Angaben über die maximal zulässige Stützlast entnehmen.
- Wenn in den Fahrzeugpapieren und in der Beschreibung der Anhängerkupplung unterschiedliche Werte angegeben sind: Den **niedrigsten** Wert wählen. Dieser Wert ist die **maximal mögliche Stützlast** für das Gespann.

- Die Stützlast vor jeder Fahrt prüfen, z. B. mit einer Stützlastwaage. Um einen korrekten Wert zu erhalten, die Stützlastwaage senkrecht unter dem Kupplungsmaul positionieren und die Deichsel des Caravans waagrecht stellen.
- Die Zuladung im Caravan so verteilen, dass die gemessene Stützlast der maximal möglichen Stützlast möglichst nahe kommt. Die maximal mögliche Stützlast dabei nicht überschreiten.

#### Achslast

Die Achslast (Bild 9,3) ist ebenfalls in den Fahrzeugpapieren des Zugfahrzeugs angegeben und weist die zulässige Höchstlast für Vorder- und Hinterachse aus. Die Achslast darf durch einen Anhänger nicht überschritten werden. Wo welche Kräfte im Gespann wirken, zeigt die oben stehende Zeichnung.

### 3.8.5 Fahrradträger (Sonderausstattung)



- ▶ Beim Beladen des Fahrradträgers auf die zulässigen Achslasten und die technisch zulässige Gesamtmasse achten.
- ▶ Die Mindeststützlast nicht unterschreiten.
- ▶ Fahrräder dürfen nicht über die maximale Breite des Fahrzeugs hinausragen. Die Befestigungen für die Fahrräder entsprechend einstellen.
- ▶ Den Fahrradträger nur mit Fahrrädern (max. 2 Stück) beladen.
- ▶ Fahrräder mit vorhandenen Riemen befestigen und deren sicheren Halt nach einigen Kilometern prüfen.
- ▶ Die Befestigung der Fahrräder auf dem Fahrradträger nach den ersten 10 km Fahrt und anschließend bei jeder Fahrtpause prüfen.
- ▶ Fahrradträger nicht als Gepäckträger oder als Leiter verwenden.



- ▷ Der Fahrradträger dient nur zur Beförderung von Fahrrädern.
- ▷ Die vom Hersteller angegebene Gesamtmasse darf nicht überschritten werden.
- ▷ Das Nummernschild und die Rücklichter dürfen nicht verdeckt werden.
- ▷ Die maximale Tragkraft des Fahrradträgers beträgt 35 kg.
- ▷ Beim Beladen des Fahrradträgers den Schwerpunkt beachten. Wenn der Fahrradträger nur mit **einem** Fahrrad beladen wird, das Fahrrad so nahe wie möglich an der Fahrzeugwand platzieren.
- ▷ Fahrten mit ausgeklapptem Fahrradträger ohne Fahrräder sind nicht erlaubt.
- ▷ Vor jeder Fahrt prüfen:
  - Ist der Fahrradträger ohne Fahrräder ordnungsgemäß eingeklappt?
  - Sind die Fahrräder mit den Gurten des Fahrradträgers sicher am Fahrradträger befestigt?

**Fahrradträger am Bug**

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

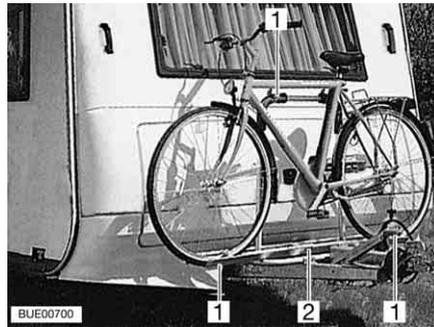


Bild 10 Fahrradträger am Bug

*Fahrräder aufladen:*

- Fahrräder auf den Fahrradträger (Bild 10,2) aufsetzen und mit Quick-Riemen (Bild 10,1) verzurren.

**Fahrradträger an Heckwand**

Der Fahrradträger wird oben in zwei Halterungen an der Heckwand eingehängt und unten mit der Bodenplatte verschraubt.



Bild 11 Fahrradträger an Heckwand

*Fahrräder aufladen:*

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

### 3.9 Außenspiegel



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



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

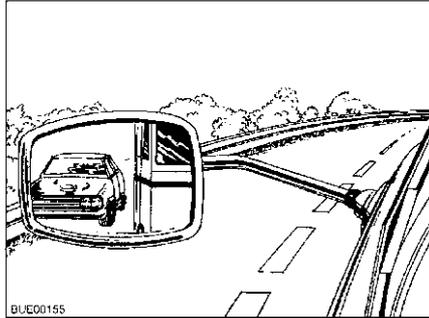


Bild 12 Außenspiegel

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

#### Für den Kauf von Zusatzspiegeln gilt

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

### 3.10 Fernsehgerät (Sonderausstattung)



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



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



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

### 3.11 Verkehrssicherheit



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

Vor Fahrtbeginn Checkliste durcharbeiten:

**Zugfahrzeug mit  
Caravan**

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

**Wasseranlage  
Wohnaufbau**

10	Fahrbarer Abwassertank im Gaskasten verstaut und gesichert	
11	Wasseranlage bei Frostgefahr geleert. Wasserhähne und Ablasshähne offen	

**Wohnaufbau außen**

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

**Wohnaufbau innen**

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

**Gasanlage**

32	Gasflaschen im Gaskasten verdrehsicher festgezurt	
33	Schutzkappe auf Gasflasche aufgesetzt	
34	Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventile geschlossen	



## Kapitelübersicht

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

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Fahrgeschwindigkeit
- die Bremsen
- das Rückwärtsfahren

### 4.1 Caravanbetrieb



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

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

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

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

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



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

## 4.2 Bremsen



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

### Zu Beginn jeder Fahrt

Zu Beginn jeder Fahrt durch eine Test-Bremse prüfen:

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

## 4.3 Rückwärtsfahrt



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

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

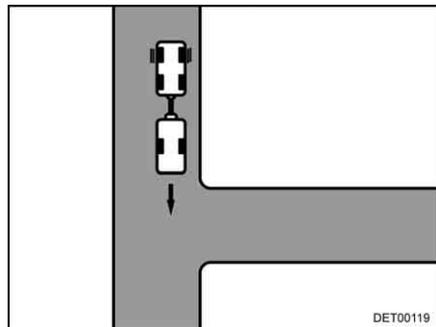


Bild 13 Anfahrt

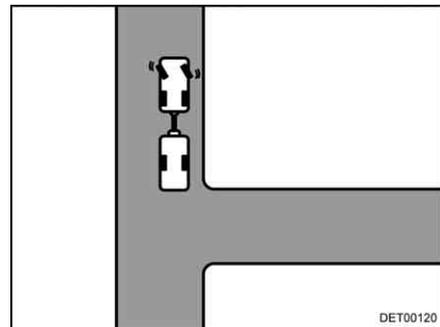


Bild 14 Links einschlagen

### Rückwärts fahren:

- So weit an die Einfahrt fahren, bis das Heck des Caravans etwa auf der Höhe der Einfahrt ist (Bild 13).
- Bei stehendem Gespann nach links einschlagen (Bild 14).
- Vorsichtig rückwärts fahren. Der Caravan schwenkt nach rechts.

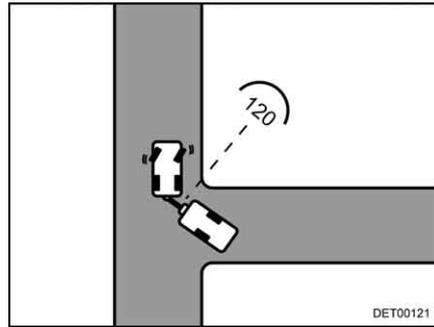


Bild 15 Anfahrt

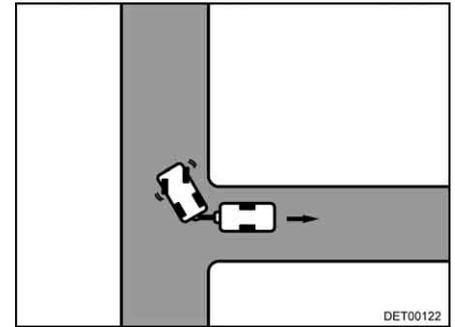


Bild 16 Rechts einschlagen



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

- Sobald beide Fahrzeuge in einem Winkel von ca. 120° zueinander stehen, anhalten (Bild 15).
- Nach rechts einschlagen und vorsichtig rückwärts fahren (Bild 16).
- Weiter rückwärts fahren, ggf. mit dem Lenkrad leicht korrigieren.
- Auf den letzten 2 bis 3 m nochmals nach links einschlagen, damit das Gespann gerade steht.



## Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zum Aufstellen des Fahrzeugs.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

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



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

### 5.1 Feststellbremse

Beim Abstellen des Fahrzeugs die Feststellbremse fest anziehen.

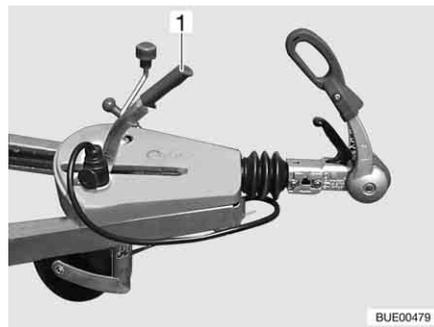


Bild 17 Feststellbremse

Zum Lösen der Feststellbremse den Bremshebel (Bild 17,1) nach vorne drücken.

### 5.2 Unterlegkeile

Selbst bei leichten Steigungen oder Gefällen die beiden Unterlegkeile verwenden.

### 5.3 Kurbelstützen



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



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

Zur Stabilisierung des abgestellten Caravans die serienmäßig angebauten Kurbelstützen verwenden.

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

Nachdem der Caravan vollständig waagrecht steht, die Kurbelstützen herunterkurbeln.

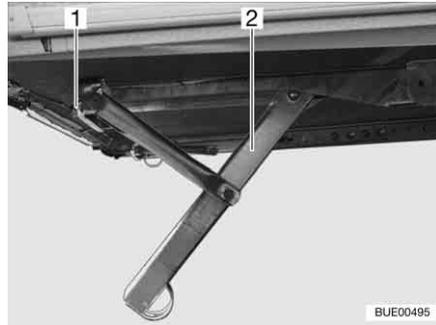


Bild 18 Kurbelstütze heruntergekurbelt (Variante 1)

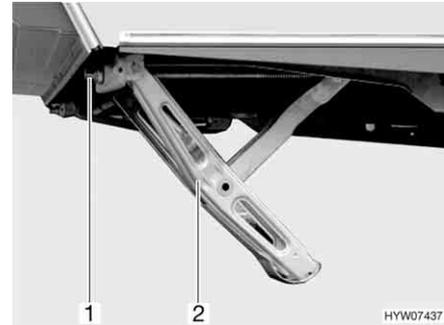


Bild 19 Kurbelstütze heruntergekurbelt (Variante 2)

*Herunterkurbeln:*

- Die serienmäßig beigelegte Handkurbel auf den Sechskant (Bild 18,1 oder Bild 19,1) der Kurbelstütze (Bild 18,2 oder Bild 19,2) stecken.
- Die Handkurbel im Uhrzeigersinn drehen.  
Die Kurbelstütze wird nach unten geschwenkt.

*Nach oben kurbeln:*

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

## 5.4 Eintrittsstufe (frei stehend)



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



Bild 20 Eintrittsstufe (frei stehend)

- Die Eintrittsstufe (Bild 20,1) vor den Eingang des Caravans stellen.

## 5.5 Abwassertank, fahrbar (Sonderausstattung)

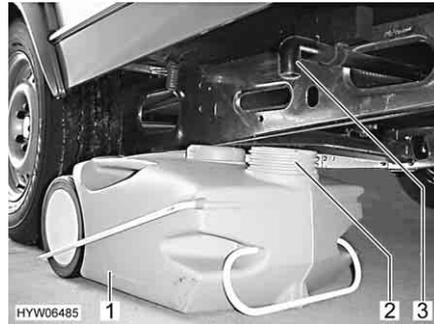


Bild 21 Abwassertank, fahrbar

Der Abwassertank (Bild 21,1) wird während der Fahrt im Gaskasten des Caravans aufbewahrt. Das Ablaufrohr (Bild 21,3) des Caravans befindet sich am Fahrzeugboden in Fahrtrichtung links.

Bevor die Wasseranlage benutzt wird: Abwassertank so unter den Caravan stellen, dass die Öffnung (Bild 21,2) des Abwassertanks unter dem Ablaufrohr steht.

## 5.6 230-V-Anschluss

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

## 5.7 Kühlschranks

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

## 5.8 Satellitenanlage (Sonderausstattung)



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



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

### 5.8.1 Anlage mit automatischer Antennenausrichtung

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

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

- Anlage ausrichten:*
- Das Fernsehgerät einschalten.
  - Den Receiver am Netzschalter einschalten.
  - Auf der Fernbedienung die Taste "SEARCH" drücken. Die Satellitenantenne richtet sich aus der Parkposition auf und geht in den Suchmodus.

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

### 5.8.2 Anlage mit halbautomatischer Antennenausrichtung

- Satellitenanlage einschalten:*
- Das Fernsehgerät und den Receiver einschalten.
  - Am elektrischen Zählwerk die Taste "↑" länger als drei Sekunden drücken. Die Satellitenantenne richtet sich aus der Parkposition auf und geht in die zuletzt eingegebene Position.

- Antenne ausrichten:*
- Die Neigung der Antenne mit den Tasten "↑" oder "↓" gemäß den beiliegenden Karten korrigieren.
  - Die Klemmung des Antennenmasts lockern.
  - Die Antenne langsam drehen. Wenn die Antenne den Satelliten gefunden hat, ertönt ein Signalton.
  - Den Empfang durch Drehen und Neigen der Antenne optimieren.
  - Die Klemmung des Antennenmasts wieder leicht anziehen.

- Antenne zur Fahrt absenken:*
- Die Klemmung des Antennenmasts lockern.
  - Die Antenne drehen, bis der Schlitz in der Klemme und im Antennenmast deckungsgleich stehen.
  - Am elektronischen Zählwerk die Taste "↓" so lange drücken, bis im Display die Anzeige "FE" erscheint.
  - Prüfen, ob die Antenne ganz abgesenkt ist und zum Fahrzeugheck zeigt.
  - Die Klemmung des Antennenmasts wieder leicht anziehen.
  - Das Fernsehgerät und den Receiver ausschalten.

## 5.9 Vorzelt (Sonderausstattung)

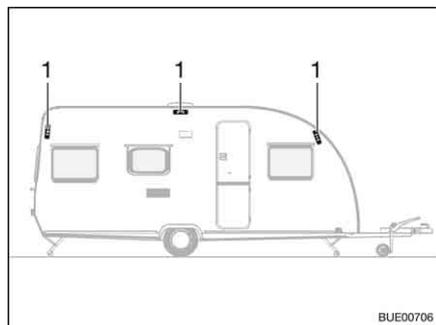


Bild 22 Vorzeltösen am Caravan

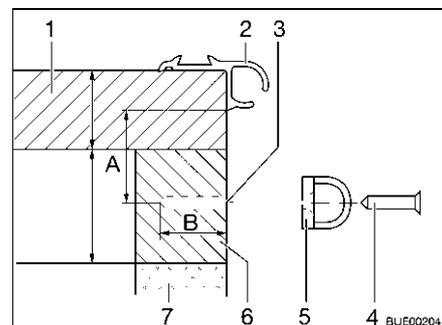


Bild 23 Vorzeltösen montieren

- Vorzeltösen** Das Vorzelt wird am Caravan befestigt. Zuvor müssen die Vorzeltösen am Caravan montiert werden. Die Vorzeltösen sind im Lieferumfang des Vorzeltes enthalten.



- ▷ Bei Bürstner-Vorzelten mit Non-Screw-Böckchen müssen keine Vorzeltösen am Fahrzeug montiert werden. Die Böckchen werden in den Keder (Randverstärkung) eingezogen und mit einem Druckknopf fixiert.

## Bohrungen

Die Bohrungen (Bild 23,3) für die Vorzeltösen (Bild 22,1) müssen 35 mm (Bild 23,A) unterhalb der Vorzeltleiste (Bild 23,2) angebracht werden. Nur an diesen Positionen haben die Schrauben (Bild 23,4) Halt in den Holzleisten (Bild 23,6) unter dem Dach (Bild 23,1). Unterhalb der Holzleisten enthalten die Wände eine Styroporfüllung (Bild 23,7).

Passenden Bohrer entsprechend der zu verwendenden Schraubengröße benutzen.

Vorzeltösen (Bild 23,5) mit Schrauben (Bild 23,4) befestigen.



- ▷ Abhängig von Typ und Größe des Vorzeltes sowie des Fahrzeugs kann es notwendig sein, mehr als drei Vorzeltösen anzubringen. Beachten Sie hierzu auch die Angaben des Vorzelt Herstellers.

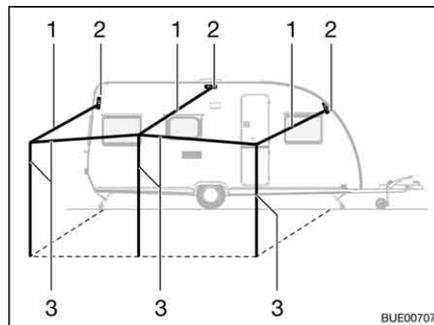


Bild 24 Vorzelt

### Zusatzgestänge montieren:

- Dachfirststangen (Bild 24,1) mit den gebogenen Haken in die Vorzeltösen (Bild 24,2) einhängen.
- Zusatzgestänge (Bild 24,3) und Dachfirststangen zusammenmontieren.
- Zusatzgestänge gemäß den Vorzeltmaßen mit den Teleskopstangen einstellen.

### Vorzelt befestigen:

- Vorzelt über das komplett montierte Vorzeltgestänge legen.
- Vorzelt mit dem einen Ende in die Vorzeltleiste (Bild 23,2) einführen.
- Vorzelt in richtige Position bringen.
- Vorzelt mit Heringen befestigen und mit Leinen spannen.



- ▷ Zusätzlich die Bedienungsanleitung des Herstellers beachten.



## Kapitelübersicht

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

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

### 6.1 Eingangstür



► Nur mit verriegelten Türen fahren.



- ▷ Das Verriegeln der Türen kann verhindern, dass sich die Türen von selbst öffnen, z. B. bei einem Unfall.
- ▷ Verriegelte Türen verhindern auch das ungewollte Eindringen von außen, z. B. bei Ampelstopp.
- ▷ Beim Verlassen des Fahrzeugs immer die Türen verriegeln.

#### 6.1.1 Eingangstür, außen (zweiteilig)

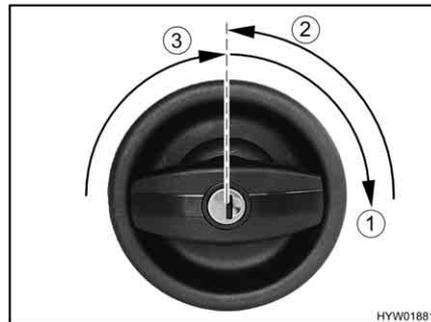


Bild 25 Türschloss Eingangstür, außen, öffnen

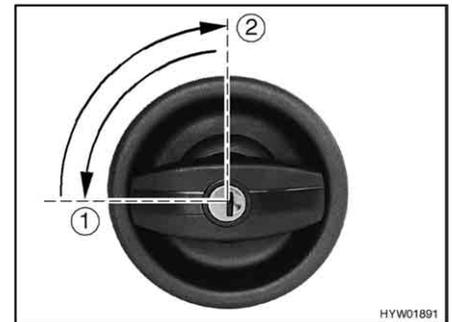


Bild 26 Türschloss Eingangstür, außen, verriegeln

- Öffnen:**
- Schlüssel in Schließzylinder stecken und im Uhrzeigersinn drehen (Bild 25,1), bis das Türschloss entriegelt ist.
  - Schlüssel in Mittelstellung zurückdrehen (Bild 25,2) und abziehen.
  - Türknopf im Uhrzeigersinn drehen (Bild 25,3), bis Türschloss entriegelt ist.

- Verriegeln:**
- Schlüssel in Schließzylinder stecken und eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen (Bild 26,1).
  - Schlüssel in Mittelstellung zurückdrehen (Bild 26,2) und abziehen.



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

### 6.1.2 Eingangstür, innen (zweiteilig)

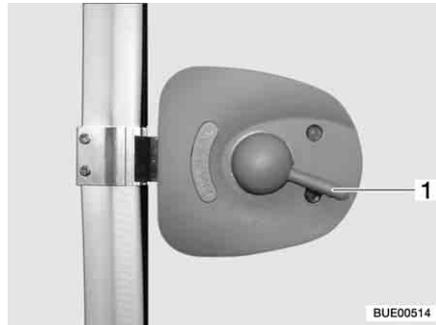


Bild 27 Türschloss Eingangstür, innen, offen

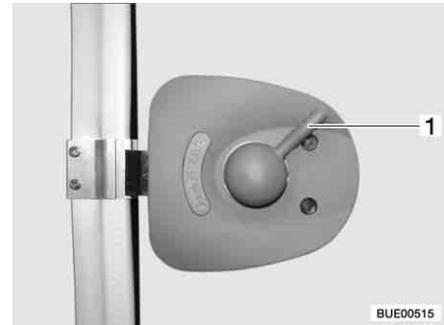


Bild 28 Türschloss Eingangstür, innen, verriegelt

**Öffnen:** ■ Den Türgriff (Bild 27,1) nach unten drücken.

**Verriegeln:** ■ Den Türgriff (Bild 28,1) ca. 45° nach oben drücken und in dieser Stellung stehen lassen.

### 6.1.3 Eingangstür, geteilt

Die geteilte Eingangstür kann mit den Verriegelungshebeln so eingestellt werden, dass nur das Oberteil der Eingangstür zu öffnen ist. Das Unterteil der Eingangstür bleibt verschlossen.



Bild 29 Verriegelungshebel am Türunterteil

**Türoberteil öffnen:** ■ Das Türunterteil verriegeln. Dazu Verriegelungshebel (Bild 29,1) eine viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen.  
■ Türoberteil öffnen.



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

### 6.1.4 Eingangstür, außen (einteilig)

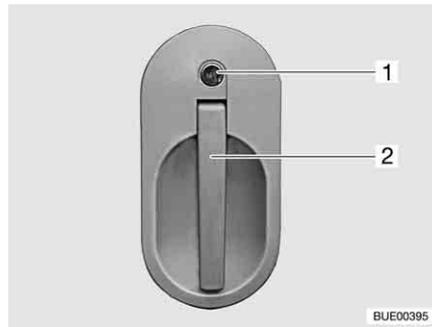


Bild 30 Türschloss Eingangstür, außen

- Öffnen:**
- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 30,1) stecken und drehen, bis das Türschloss entriegelt ist.
  - Schlüssel in Mittelstellung zurückdrehen und abziehen.
  - Am Türgriff (Bild 30,2) ziehen. Die Tür ist geöffnet.

- Verriegeln:**
- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 30,1) stecken und drehen, bis das Türschloss verriegelt ist.
  - Schlüssel in Mittelstellung zurückdrehen und abziehen.

### 6.1.5 Eingangstür, innen (einteilig)



Bild 31 Türschloss Eingangstür, innen

- Öffnen:**
- Griff (Bild 31,2) drücken.

- Verriegeln:**
- Knopf (Bild 31,1) nach unten drücken.

### 6.1.6 Fenster Eingangstür (einteilig)

Je nach Modell ist in die Eingangstür ein Fenster mit Insektenschutzrollo und Verdunklungsrollo integriert.

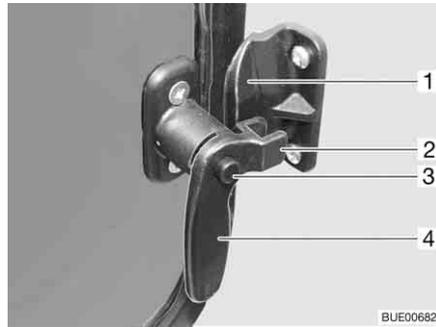


Bild 32 Fenster in der Eingangstür, Verriegelungshebel geschlossen

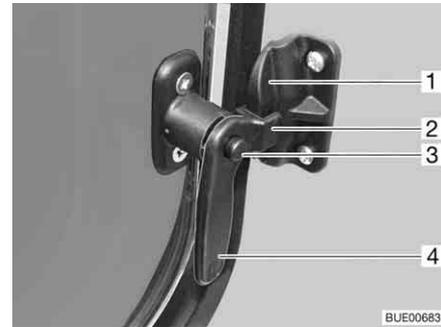


Bild 33 Fenster in der Eingangstür in Stellung "Dauerbelüftung"

#### *Fenster öffnen:*

- Den Sicherungsknopf (Bild 32,3) drücken und gedrückt halten.
- Den Verriegelungshebel (Bild 32,4) zur Fenstermitte hin drehen.
- Alle Verriegelungen öffnen.

#### *Fenster schließen:*

- Das Fenster schließen.
- Den Sicherungsknopf (Bild 32,3) drücken und gedrückt halten.
- Den Verriegelungshebel (Bild 32,4) zum Fensterrahmen hin drehen. Die Gabel (Bild 32,2) am Verriegelungshebel liegt komplett auf der Innenseite der Fensterverriegelung (Bild 32,1).

#### **Dauerbelüftung**

Mit den Verriegelungshebeln lässt sich das Fenster in der Eingangstür auch in Stellung "Dauerbelüftung" bringen:

- Den Sicherungsknopf (Bild 33,3) drücken und gedrückt halten.
- Den Verriegelungshebel (Bild 33,4) zur Fenstermitte hin drehen.
- Alle Verriegelungen öffnen.
- Das Fenster in der Eingangstür leicht nach außen drücken.
- Den Sicherungsknopf drücken und gedrückt halten.
- Den Verriegelungshebel wieder zurückdrehen. Die Gabel (Bild 33,2) am Verriegelungshebel dabei in die Fensterverriegelung (Bild 33,1) einfahren.

Die Fensterstellung "Dauerbelüftung" darf während der Fahrt nicht beibehalten werden.

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

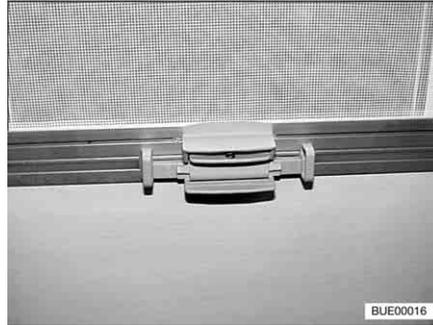


Bild 34 Rollo

**Verdunklungsrollo** Um das Verdunklungsrollo zu schließen und zu öffnen:

- Schließen:*
- Den Griff zusammendrücken und das Verdunklungsrollo von unten nach oben ziehen und einrasten lassen.
- Öffnen:*
- Den Griff zusammendrücken. Die Arretierung wird gelöst.
  - Das Verdunklungsrollo am Griff langsam zurückführen.

**Insektenschutzrollo** Um das Insektenschutzrollo zu schließen und zu öffnen:

- Schließen:*
- Abschluss-Stab des Insektenschutzrollos in der Mitte greifen und zum Abschluss-Stab des Verdunklungsrollos führen.
  - Rastklinge einrasten lassen.
  - Rollos stufenlos durch Verschieben der Abschluss-Stäbe verstellen.



- ▷ Wenn die Rollos beim Verschieben in einer Raststellung des Verdunklungsrollos einrasten, den Griff zusammendrücken, um die Arretierung zu lösen.

- Öffnen:*
- Abschluss-Stab des Insektenschutzrollos halten und Rastklinge betätigen.
  - Abschluss-Stab des Insektenschutzrollos bis zum Anschlag an den Rahmen zurückführen.

### 6.1.7 Insektenschutzrollo an der Eingangstür (Sonderausstattung)



Bild 35 Insektenschutzrollo

Das Insektenschutzrollo der geteilten Eingangstür befindet sich im oberen Rollokasten (Bild 35,1).

*Schließen:* ■ Insektenschutzrollo an der Leiste (Bild 35,2) nach unten ziehen, bis es einrastet.

*Öffnen:* ■ Leiste (Bild 35,2) etwas nach unten drücken, bis die Arretierung löst, und Insektenschutzrollo langsam in den Rollokasten zurückführen.

### 6.1.8 Faltbarer Insektenschutz an der Eingangstür (Sonderausstattung)



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



Bild 36 Insektenschutz

*Schließen:* ■ Insektenschutz an der Leiste (Bild 36,1) ganz herausziehen.

*Öffnen:* ■ Insektenschutz an der Leiste (Bild 36,1) in Ausgangsstellung zurückschieben.

## 6.2 Außenklappen



▷ Vor Fahrtbeginn alle Außenklappen schließen und die Klappenschlösser verriegeln.

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



▷ Beim Verlassen des Fahrzeugs alle Außenklappen schließen.

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

### 6.2.1 Klappenschloss, ellipsenförmig



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

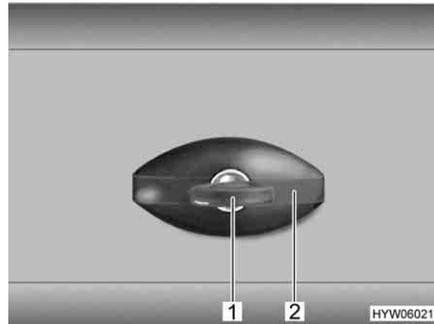


Bild 37 Klappenschloss, ellipsenförmig, verschlossen

- Öffnen:**
- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 37,1) stecken und eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Schlossgriff (Bild 37,2) schnappt heraus.
  - Schlüssel abziehen.
  - Schlossgriff eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Das Klappenschloss ist geöffnet.

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

### 6.2.2 Klappenschloss, rechteckig

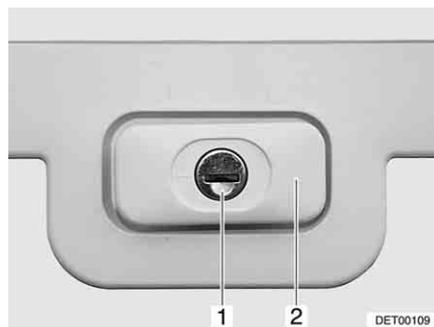


Bild 38 Klappenschloss, rechteckig, verschlossen

- Öffnen:**
- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 38,1) stecken und eine viertel Umdrehung drehen. Schlossgriff (Bild 38,2) schnappt heraus.
  - Schlüssel abziehen.
  - Schlossgriff eine viertel Umdrehung drehen. Das Klappenschloss ist geöffnet.

- Schließen:**
- Außenklappe vollständig schließen.
  - Schlossgriff drehen, bis er waagrecht steht. Das Klappenschloss ist jetzt eingerastet, jedoch noch nicht verschlossen.

- Schlüssel in Schließzylinder stecken.
- Schlossgriff mit eingestecktem Schlüssel eindrücken und Schlüssel eine viertel Umdrehung drehen. Der Schlossgriff bleibt verriegelt.
- Schlüssel abziehen.

### 6.2.3 Klappe für Toiletten-Kassette

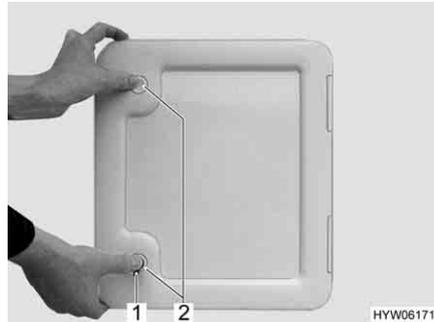
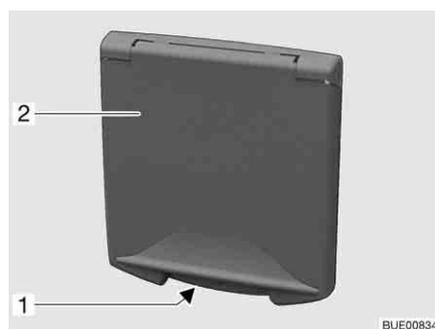


Bild 39 Klappe für Toiletten-Kassette

- Öffnen:**
- Schlüssel in Schließzylinder des Druckschlusses (Bild 39,1) stecken und eine viertel Umdrehung drehen.
  - Schlüssel abziehen.
  - Beide Druckschlösser (Bild 39,2) gleichzeitig mit dem Daumen drücken und Klappe für Toiletten-Kassette öffnen.

- Schließen:**
- Klappe für Toiletten-Kassette schließen und zudrücken.
  - Schlüssel in Schließzylinder (Bild 39,1) stecken und eine viertel Umdrehung drehen.
  - Schlüssel abziehen.

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



- 1 Griffmulde
- 2 Außenklappe

Bild 40 Klappe für 230-V-Anschluss

- Öffnen:**
- In die Griffmulde (Bild 40,1) an der Außenklappe (Bild 40,2) greifen und die Außenklappe nach oben schwenken.

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

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

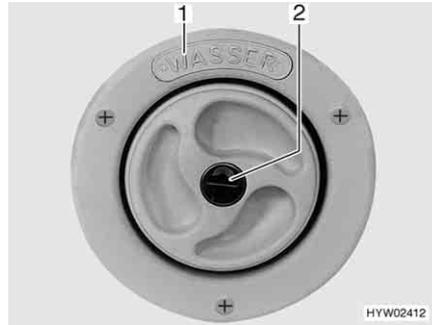


Bild 41 Verschlussdeckel für Trinkwasser-Einfüllstutzen

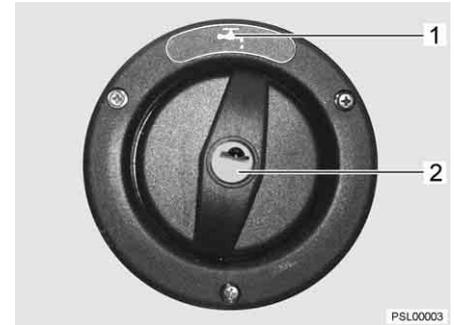


Bild 42 Verschlussdeckel für Trinkwasser-Einfüllstutzen (Alternative)



- ▷ Der Trinkwasser-Einfüllstutzen ist mit dem Schriftzug "WASSER" (Bild 41,1) oder mit dem Symbol "W" (Bild 42,1) gekennzeichnet.

*Öffnen:*

- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 41,2 bzw. Bild 42,2) stecken und entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
- Verschlussdeckel abnehmen.

*Schließen:*

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

## 6.3 Möbelklappen



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

### 6.3.1 Möbelklappen mit Druckknopf



Bild 43 Möbelklappe mit Druckknopf

*Öffnen:*

- Innenteil des Schlosses drücken. Der Druckknopf springt heraus (Bild 43).
- Druckknopf fassen und Möbelklappe öffnen.

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

### 6.3.2 Möbelklappen mit Griff

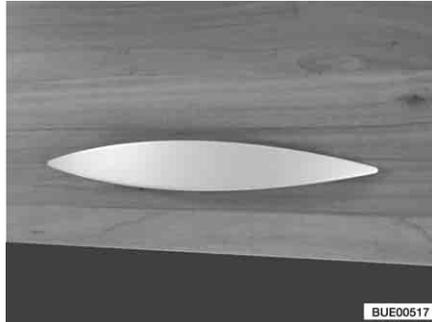
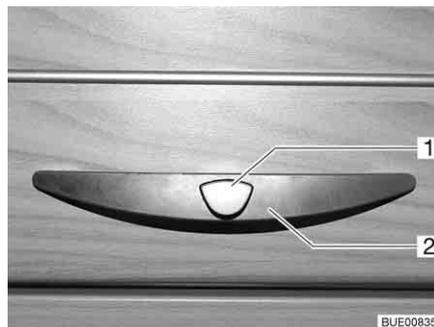


Bild 44 Möbelklappe mit Griff

- Öffnen:*
- Am Griff (Bild 44) ziehen, bis Möbelklappe offen ist.
- Schließen:*
- Möbelklappe herunterdrücken, bis Klappenaussteller spürbar schließt.

### 6.3.3 Möbelklappen mit Griff und Druckknopf



- 1 Entriegelungsknopf
- 2 Griff

Bild 45 Möbelklappe mit Griff

- Öffnen:*
- Den Entriegelungsknopf (Bild 45,1) am Griff (Bild 45,2) drücken und gedrückt halten.
  - Am Griff ziehen, bis die Möbelklappe offen ist.
- Schließen:*
- Die Möbelklappe herunterdrücken, bis der Klappenaussteller spürbar schließt und die Verriegelung hörbar einrastet.

### 6.3.4 Möbelklappen mit Entriegelungsleiste

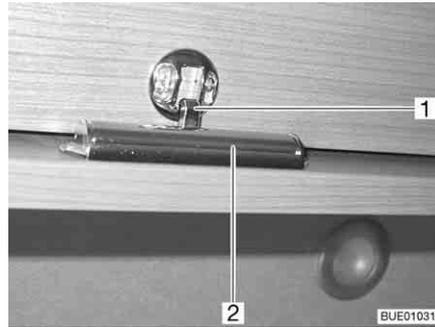


Bild 46 Möbelklappe mit Entriegelungsleiste

- Öffnen:**
- Entriegelungsleiste (Bild 46,2) auf der Innenseite der Möbelklappe drücken und gedrückt halten.
  - Klappe öffnen.

- Schließen:**
- Möbelklappe herunterdrücken, bis die Verriegelung (Bild 46,1) hörbar einrastet.

## 6.4 Lichtschalter

### 6.4.1 Eingangsbereich

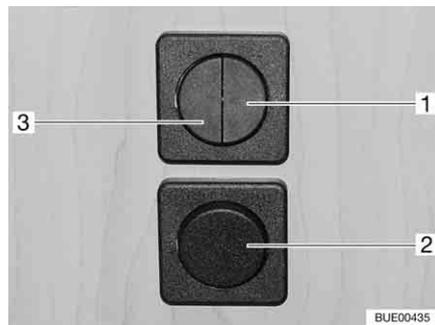


Bild 47 Lichtschalter



Bild 48 Vorzeltleuchte

Im Eingangsbereich befinden sich die Lichtschalter für folgende Leuchten:

- Sitzgruppenbeleuchtung (Bild 47,1)
- Vorzeltleuchte (Bild 47,2 und Bild 47,3)



- ▷ Bei Modellen ohne den Lichtschalter (Bild 47,2) wird die Vorzeltleuchte (Bild 48) über den Wippschalter (Bild 47,3) ein- oder ausgeschaltet.
- ▷ Je nach Modell sind die Lichtschalter unterschiedlich angeordnet.

### 6.4.2 Innenbereich



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

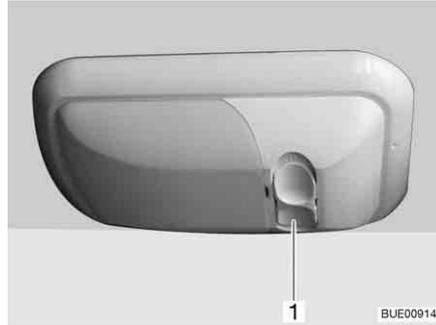


Bild 49 Toilettenraumbeleuchtung,  
Lichtschalter direkt an der  
Leuchte



Bild 50 Toilettenraumbeleuchtung,  
Lichtschalter getrennt von der  
Leuchte

Die Lichtschalter der Toilettenraumbeleuchtung sind je nach Modell an unterschiedlichen Stellen angebracht: direkt an der entsprechenden Leuchte (Bild 49,1) oder getrennt von der Leuchte unterhalb des Toilettenschanks, unterhalb des Waschbeckens bzw. neben der Eingangstür (Bild 50,1).

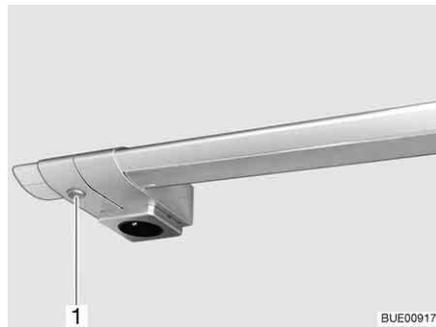


Bild 51 Kochstellenleuchte, Licht-  
schalter direkt an der Leuchte



Bild 52 Wohnraumbeleuchtung,  
Lichtschalter getrennt von der  
Leuchte

Die Lichtschalter im Wohnbereich befinden sich direkt an der entsprechenden Leuchte (Bild 51,1) oder im Bereich der Sitzgruppe (Bild 52,1) bzw. der Betten.

## 6.5 Spotleuchte



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

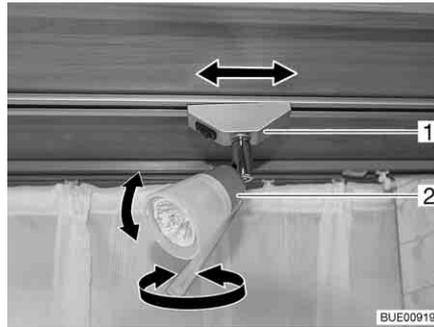


Bild 53 Spotleuchte

*Drehen:* ■ Gehäuse (Bild 53,2) fassen und drehen.

Das Gehäuse kann in verschiedene Richtungen gedreht werden:

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

*Verschieben:* ■ Halterung (Bild 53,1) fassen und um ca. 45° drehen.

■ Spotleuchte am Schienensystem entlang beliebig verschieben.

*Abnehmen:* ■ Halterung (Bild 53,1) fassen und um 90° drehen.

■ Spotleuchte aus der Schiene nehmen.

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

## 6.6 Halterung für Flachbildschirm



- ▶ Vor Fahrtbeginn den Flachbildschirm und die Bildschirmhalterung in die Grundposition bringen und sichern. Bei einer Halterung im TV-Schrank den TV-Schrank schließen.



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



- ▷ Zusätzlich die Bedienungsanleitung des Herstellers beachten.

### 6.6.1 Halterung an Säule

Die Halterung für den Flachbildschirm ist an einer Säule befestigt.

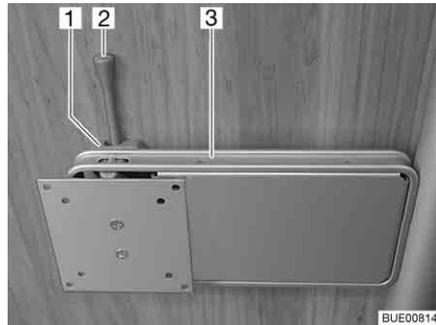


Bild 54 Halterung an Säule

- Positionieren:*
- Den Entriegelungshebel (Bild 54,2) zur Seite drücken und die Halterung (Bild 54,3) mit dem Flachbildschirm in die gewünschte Position drehen.
  - Den Flachbildschirm leicht nach oben drücken und in die gewünschte Position schwenken. Es sind drei verschiedene Neigungswinkel möglich.
- Verstauen:*
- Den Flachbildschirm zurückdrehen, bis die Halterung (Bild 54,3) in die Verriegelung (Bild 54,1) einrastet.

### 6.6.2 Halterung im TV-Schrank

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



Bild 55 Halterung im TV-Schrank

- Positionieren:*
- Die Entriegelungsleiste (Bild 55,1) nach oben drücken.
  - Den Auszug (Bild 55,2) bis zum Anschlag herausziehen.
  - Den Flachbildschirm in die gewünschte Position schwenken.
- Verstauen:*
- Den Flachbildschirm in die Ausgangslage zurückschwenken.
  - Den Auszug (Bild 55,2) einschieben, bis die Entriegelungsleiste (Bild 55,1) einrastet.

## 6.7 Heizen



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



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

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

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

## 6.9 Fenster



- ▷ Die Fenster sind mit Verdunklungsrollo oder faltverdarkung und mit Insektenschutzrollo oder faltbarem Insektenschutz ausgestattet. Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo schnappen nach Lösen der Verriegelung durch Zugkraft selbstständig in die Ausgangsstellung zurück. Um die Zugmechanik nicht zu beschädigen, das Verdunklungsrollo oder Insektenschutzrollo festhalten und langsam in die Ausgangsstellung zurückführen. Die faltverdarkung und der faltbare Insektenschutz bestehen aus dünnem Gewebe. Um die faltverdarkung oder den Insektenschutz nicht zu beschädigen, die faltverdarkung oder den Insektenschutz vorsichtig am Griff in die Ausgangsstellung zurückführen.
- ▷ Rollos nicht über einen längeren Zeitraum geschlossen halten, da sonst mit erhöhter Materialermüdung zu rechnen ist.
- ▷ Vor Fahrtbeginn die Fenster schließen.
- ▷ Je nach Witterung die Fenster so weit schließen, dass keine Feuchtigkeit eindringen kann.
- ▷ Zum Öffnen und Schließen der Fenster alle Verriegelungshebel öffnen oder schließen, die am Fenster angebaut sind.



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

### 6.9.1 Ausstellfenster mit Dreh-Ausstellern



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

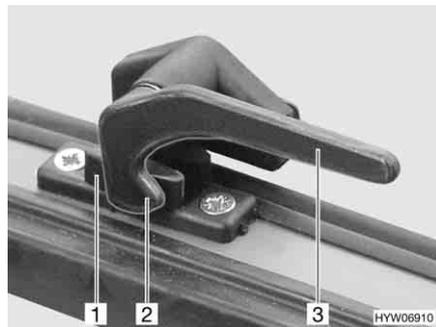


Bild 56 Verriegelungshebel in Stellung "geschlossen"

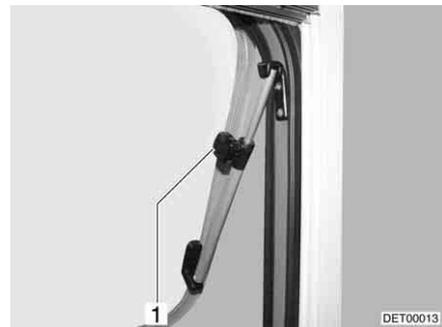


Bild 57 Ausstellfenster mit Dreh-Ausstellern, geöffnet

- Öffnen:**
- Den Verriegelungshebel (Bild 56,3) eine viertel Umdrehung zur Fenstermitte hin drehen.
  - Ausstellfenster bis zur gewünschten Stellung öffnen und mit Rändelknopf (Bild 57,1) feststellen.

Das Ausstellfenster bleibt in der gewünschten Stellung arretiert.

- Schließen:**
- Rändelknopf (Bild 57,1) drehen, bis Arretierung freigegeben wird.
  - Das Ausstellfenster schließen.
  - Den Verriegelungshebel (Bild 56,3) eine viertel Umdrehung zum Fensterahmen hin drehen. Die Verriegelungsnase (Bild 56,2) liegt auf der Innenseite der Fensterverriegelung (Bild 56,1).

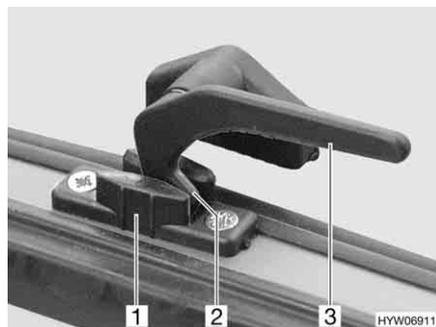


Bild 58 Verriegelungshebel in Stellung "Dauerbelüftung"

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

- in Stellung "Dauerbelüftung" (Bild 58)
- in Stellung "fest verschlossen" (Bild 56)

Um das Ausstellfenster in Stellung "Dauerbelüftung" zu bringen:

- Den Verriegelungshebel (Bild 58,3) eine viertel Umdrehung zur Fenstermitte hin drehen.
- Ausstellfenster leicht nach außen drücken.
- Den Verriegelungshebel wieder zurückdrehen. Die Verriegelungsnase (Bild 58,2) dabei in die Aussparung der Fensterverriegelung (Bild 58,1) einfahren.

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

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

### 6.9.2 Ausstellfenster mit Automatik-Ausstellern



- ▷ Das Fenster ganz öffnen, um die Arretierung freizugeben. Wenn die Arretierung nicht freigegeben und das Fenster trotzdem geschlossen wird, kann das Fenster wegen des großen Gegendrucks reißen.
- ▷ Beim Ausstellen der Ausstellfenster darauf achten, dass keine Verwindungen auftreten. Ausstellfenster gleichmäßig ausstellen und schließen.

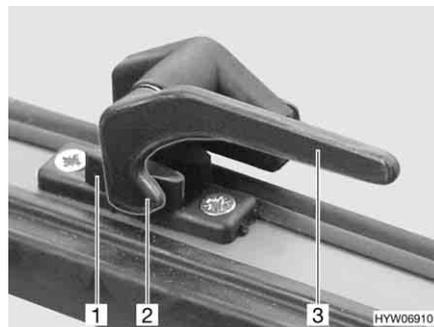


Bild 59 Verriegelungshebel in Stellung "geschlossen"



Bild 60 Ausstellfenster mit Automatik-Ausstellern, geöffnet

- Öffnen:**
- Den Verriegelungshebel (Bild 59,3) eine viertel Umdrehung zur Fenstermitte hin drehen.
  - Ausstellfenster bis zur gewünschten Raststellung öffnen. Der Automatik-Aussteller (Bild 60,1) 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 59,3) eine viertel Umdrehung zum Fensterahmen hin drehen. Die Verriegelungsnase (Bild 59,2) liegt auf der Innenseite der Fensterverriegelung (Bild 59,1).

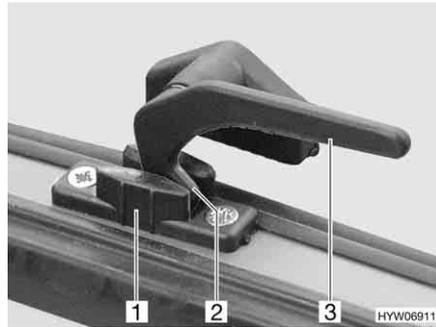


Bild 61 Verriegelungshebel in Stellung "Dauerbelüftung"

### Dauerbelüftung

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

- in Stellung "Dauerbelüftung" (Bild 61)
- in Stellung "fest verschlossen" (Bild 59).

Um das Ausstellfenster in Stellung "Dauerbelüftung" zu bringen:

- Den Verriegelungshebel (Bild 61,3) 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 61,2) dabei in die Aussparung der Fensterverriegelung (Bild 61,1) einfahren.

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

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

### 6.9.3 Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo



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



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

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

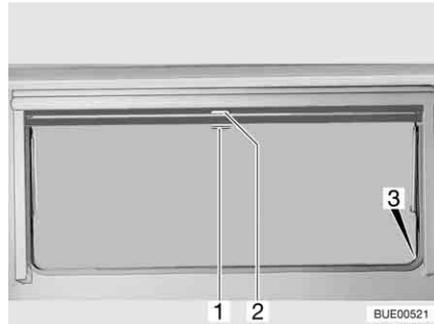


Bild 62 Ausstellfenster

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

- Schließen:*
- Verdunklungsrollo am Griff (Bild 62,2) nach unten ziehen. Wenn das Verdunklungsrollo ganz geschlossen wird, das Verdunklungsrollo auf beiden Seiten am Fensterrahmen in die Arretierung (Bild 62,3) einhängen.
- Öffnen:*
- Wenn das Verdunklungsrollo vollständig geschlossen ist: Den Griff (Bild 62,2) 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 62,2) 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 62,1) nach unten ziehen und auf beiden Seiten am Fensterrahmen in die Arretierung (Bild 62,3) einhängen.
- Öffnen:*
- Griff (Bild 62,1) nach unten drücken und den Griff dabei leicht nach innen ziehen. Das Insektenschutzrollo aus den Arretierungen links und rechts am Fensterrahmen aushängen.
  - Insektenschutzrollo am Griff langsam zurückführen.

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



- ▷ Beim Verlassen des Fahrzeugs immer die Dachhauben schließen.

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

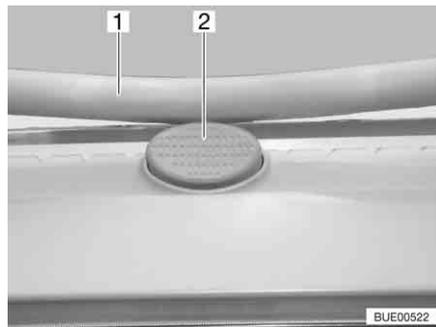


Bild 63 Sicherungsknopf an der Heki-Dachhaube

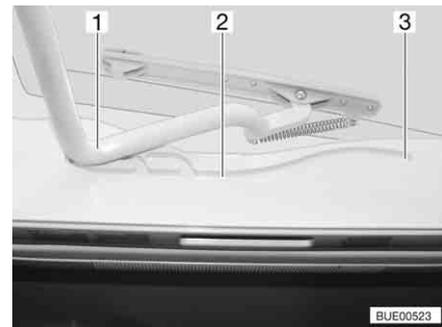


Bild 64 Heki-Dachhaube, Führung

Die Heki-Dachhaube wird einseitig ausgestellt.

**Öffnen:**

- Den Sicherungsknopf (Bild 63,2) drücken und den Bügel (Bild 63,1) mit beiden Händen nach unten ziehen.
- Den Bügel (Bild 64,1) in den Führungen (Bild 64,2) bis in die hinterste Position (Bild 64,3) ziehen.

- Schließen:*
- Den Bügel (Bild 64,1) 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 63,2) liegt.

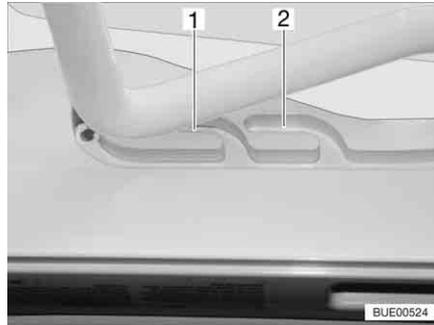


Bild 65 Heki-Dachhaube in Lüftungsstellung

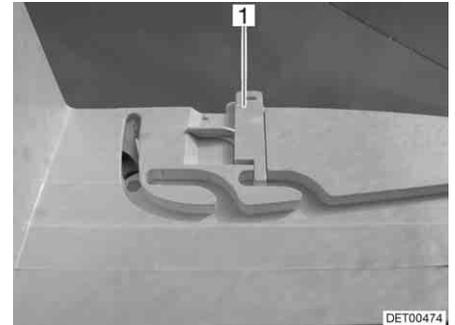


Bild 66 Verriegelung Lüftungsstellung

### Lüftungsstellung

Die Heki-Dachhaube kann in zwei Lüftungsstellungen gebracht werden: Schlechtwetterstellung (Bild 65,1) und Mittelstellung (Bild 65,2). Je nach Modell kann die Dachhaube in der Mittelstellung mit dem Riegel (Bild 66,1) verriegelt werden.

- Den Sicherungsknopf (Bild 63,2) drücken und den Bügel (Bild 63,1) mit beiden Händen nach unten ziehen.
- Den Bügel in den Führungen (Bild 64,2) bis zur gewünschten Stellung ziehen.
- Den Bügel leicht nach oben drücken und in die gewählte Führung (Bild 65,1 oder 2) schieben und ggf. verriegeln.

### Faltverdunklung

Um die Faltverdunklung zu schließen und zu öffnen:

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

### Insektenschutz

Um den Insektenschutz zu schließen und zu öffnen:

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

### 6.10.2 Heki-Dachhaube (Sonderausstattung)

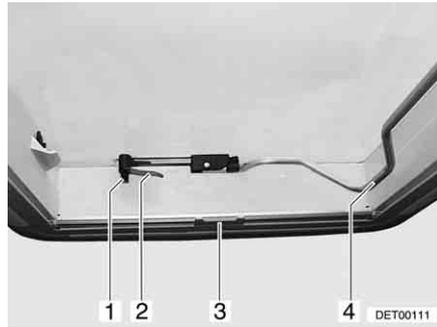


Bild 67 Heki-Dachhaube, geschlossen

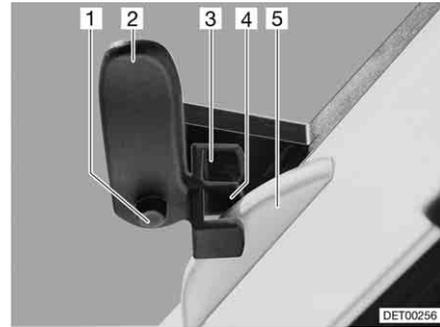


Bild 68 Heki-Dachhaube in Lüftungsstellung 1

Die Heki-Dachhaube kann einseitig ausgestellt werden.

- Öffnen:**
- Sicherungsknopf (Bild 67,1) drücken und Verriegelungshebel (Bild 67,2) eine viertel Umdrehung nach innen drehen.
  - Bügel (Bild 67,4) nach unten aus der Arretierung ziehen.
  - Heki-Dachhaube mit dem Bügel nach oben drücken.
  - Bügel wieder in die Arretierung drücken.

- Schließen:**
- Bügel (Bild 67,4) nach unten aus der Arretierung ziehen.
  - Heki-Dachhaube mit dem Bügel nach unten ziehen.
  - Verriegelungshebel (Bild 67,2 und Bild 68,2) eine viertel Umdrehung drehen. Die Nase der Dachverriegelung (Bild 68,5) muss dabei in die obere Verriegelungsgabel (Bild 68,3) eingreifen.
  - Bügel wieder in die Arretierung drücken.

- Lüftungsstellung (Variante 1):**
- Heki-Dachhaube öffnen und leicht nach außen drücken.
  - Sicherungsknopf (Bild 68,1) drücken und Verriegelungshebel (Bild 68,2) zurückdrehen. Die Nase der Dachverriegelung (Bild 68,5) muss dabei in die untere Verriegelungsgabel (Bild 68,4) eingreifen.
  - Bügel wieder in die Arretierung drücken.

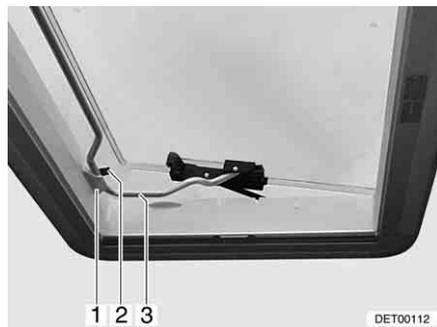


Bild 69 Heki-Dachhaube in Lüftungsstellung 2

- Lüftungsstellung (Variante 2):**
- Heki-Dachhaube öffnen.
  - Bügel (Bild 69,3) in die Halterung (Bild 69,1) einlegen.
  - Hebel (Bild 69,2) über den Bügel legen.

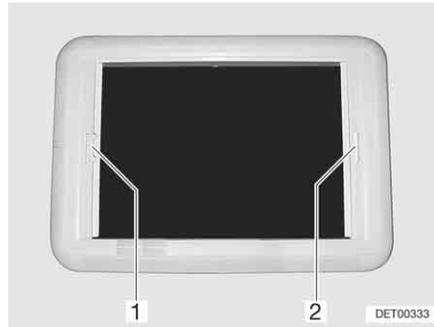


Bild 70 Heki-Dachhaube, Rollo-Verriegelung

**Verdunklungsrollo** Um das Verdunklungsrollo zu schließen und zu öffnen:

- Schließen:*
- Verdunklungsrollo am Griff (Bild 70,2) zum gegenüberliegenden Griff des Insektenschutzrollos (Bild 70,1) ziehen und einrasten lassen.
- Öffnen:*
- Verdunklungsrollo mit einer Hand am Griff festhalten.
  - Mit der anderen Hand die Entriegelungsleiste am Griff des Insektenschutzrollos (Bild 70,1) in Richtung Griff drücken. Die Verriegelung wird gelöst.
  - Das Verdunklungsrollo am Griff langsam zurückführen.

**Insektenschutzrollo** Um das Insektenschutzrollo zu schließen und zu öffnen:

- Schließen:*
- Insektenschutzrollo am Griff (Bild 70,1) zum gegenüberliegenden Griff des Verdunklungsrollos (Bild 70,2) ziehen und einrasten lassen.
- Öffnen:*
- Insektenschutzrollo (Bild 70,1) am Griff festhalten und die Entriegelungsleiste in Richtung Griff drücken. Die Verriegelung wird gelöst.
  - Das Insektenschutzrollo am Griff langsam zurückführen.

## 6.11 Tische

### 6.11.1 Hängetisch mit Knickfuß

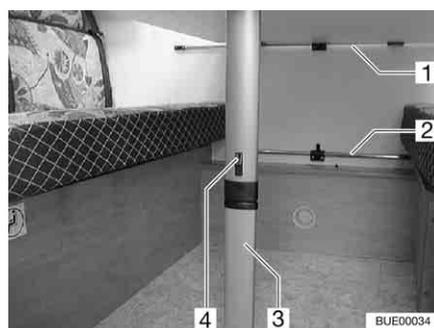


Bild 71 Hängetisch mit Knickfuß

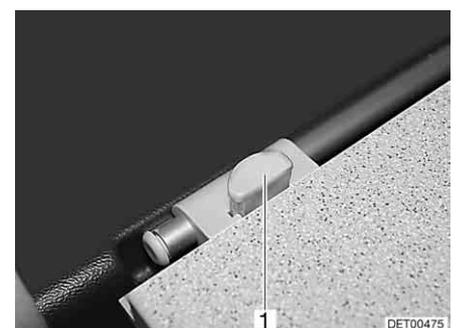


Bild 72 Verriegelung Tischplatte

Der Hängetisch kann als Bettunterbau benutzt werden.

- Umbau zum Bettunterbau:*
- Die Tischplatte vorn leicht anheben.
  - Die Arretierung (Bild 71,4) in Richtung Tischplatte schieben.
  - Unteres Fußteil (Bild 71,3) um 90° umklappen.

- An der Verriegelung der Tischplatte den Entriegelungsknopf (Bild 72,1) drücken.
- Den Hängetisch aus der oberen Einhängeschiene (Bild 71,1) aushängen.
- Den Hängetisch in die untere Einhängeschiene (Bild 71,2) einhängen und auf dem Tischfußgelenk abstellen.
- Die Tischplatte verriegeln.

### 6.11.2 Schwenktisch



- ▷ Den Schwenktisch vor Fahrtbeginn verkleinern.

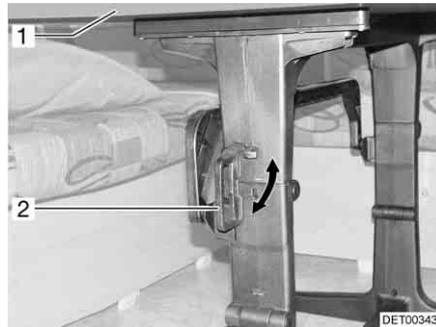


Bild 73 Schwenktisch

Der Schwenktisch kann durch seinen Schwenkmechanismus als Bettunterbau benutzt werden.

*Umbau zum Bettunterbau:*

- Den Griff (Bild 73,2) in die waagrechte Position drehen.
- Die Tischplatte (Bild 73,1) in einem Bogen nach unten schwenken.
- Den Griff in die senkrechte Position zurückdrehen. Der Schwenkmechanismus ist verriegelt.

### 6.11.3 Hängetisch und Schwenktisch

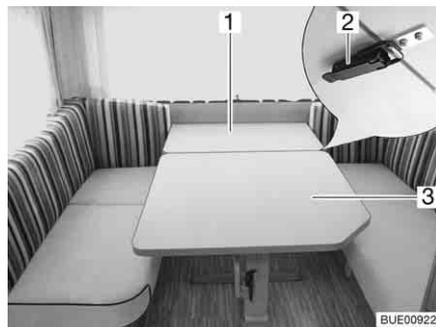


Bild 74 Hängetisch und Schwenktisch



Bild 75 Nach Umbau zur Rundsitzgruppe

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

*Umbau zur Rundsitzgruppe:*

- Zwei Verschlüsse (Bild 74,2) an der Unterseite der Tischplatte öffnen.
- Schwenktisch (Bild 74,3) etwas zur Mitte ziehen.

- Tischplatte des Hängetisches (Bild 74,1) ca. 45° anheben.
- Unteres Fußteil des Hängetisches nach unten ziehen und um 90° umklappen.
- Hängetisch aus der oberen Halteleiste nehmen.
- Hängetisch in die untere Halteleiste einhängen und mit dem Fuß auf dem Boden abstellen.
- Zusatzpolster auflegen.
- Schwenktisch wieder nach hinten schieben (Bild 75).

#### 6.11.4 Hubtisch, verschiebbar

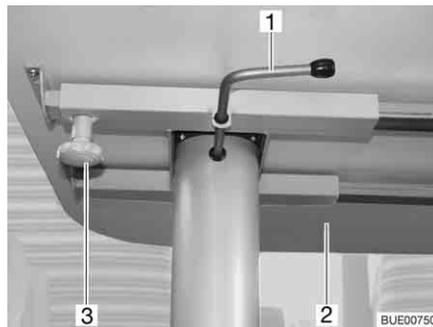


Bild 76 Hubtisch, verschiebbar

Die Tischplatte des Hubtisches kann verschoben werden.

*Tischplatte verschieben:*

- Die Rändelschraube (Bild 76,3) lösen.
- Die Tischplatte (Bild 76,2) in die gewünschte Position schieben.
- Die Rändelschraube wieder festdrehen.

Der Tisch kann durch den Hubmechanismus auch als Bettunterbau benutzt werden.

*Umbau zum Bettunterbau:*

- Den Verriegelungshebel (Bild 76,1) nach links schwenken. Die Verriegelung des Hubmechanismus ist offen.
- Die Tischplatte (Bild 76,2) in der Mitte bis zum Anschlag nach unten drücken und gedrückt halten.
- Den Verriegelungshebel (Bild 76,1) nach rechts schwenken (Bild 76). Der Hubmechanismus ist verriegelt.

*Rückbau zum Tisch:*

- Den Verriegelungshebel (Bild 76,1) nach links schwenken. Die Verriegelung des Hubmechanismus ist offen. Die Tischplatte fährt bis zum Anschlag nach oben.
- Den Verriegelungshebel nach rechts schwenken (Bild 76). Der Hubmechanismus ist verriegelt.

## 6.12 Betten

### 6.12.1 Etagenbett



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

Je nach Modell ist das Fahrzeug mit einem Etagenbett ausgestattet. Das Etagenbett kann ohne zusätzliche Umbauten sofort benutzt werden.

### 6.12.2 Festes Bett (manueller Aufsteller)



- ▶ Lattenrost beim Schließen nicht nach unten fallen lassen!

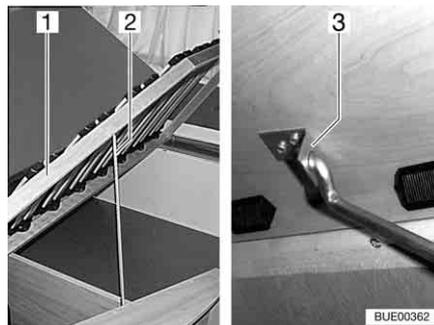


Bild 77 Festes Bett

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

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

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

- Öffnen:**
- Lattenrost (Bild 77,1) anheben, Stange (Bild 77,2) aus Verankerung lösen und in Loch der Halterung (Bild 77,3) einstecken.

- Schließen:**
- Lattenrost (Bild 77,1) anheben, Stange (Bild 77,2) aus Halterung (Bild 77,3) lösen und in Verankerung einklemmen.
  - Lattenrost vorsichtig ablassen.

## 6.13 Sitzgruppen zum Schlafen umbauen

### 6.13.1 Längs- und Mittelsitzgruppe ohne Zusatzpolster

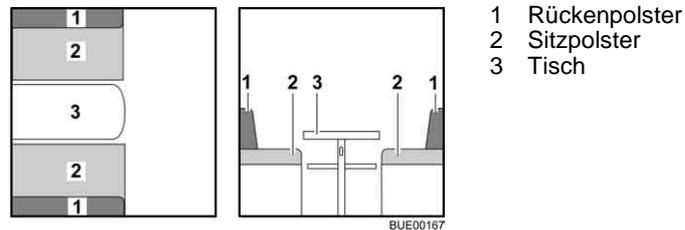


Bild 78 Vor dem Umbau

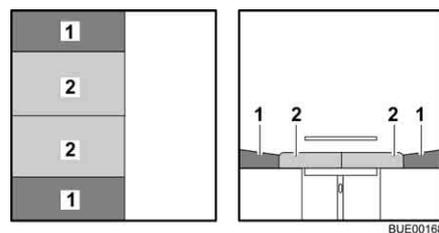


Bild 79 Nach dem Umbau

- Tisch (Bild 78,3) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 6.11).
- Die Sitzpolster (Bild 79,2) zur Mitte ziehen.
- Die Rückenpolster (Bild 79,1) zwischen die Sitzpolster und die Wand legen.

### 6.13.2 Längs- und Mittelsitzgruppe mit Zusatzpolster (klappbar)



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

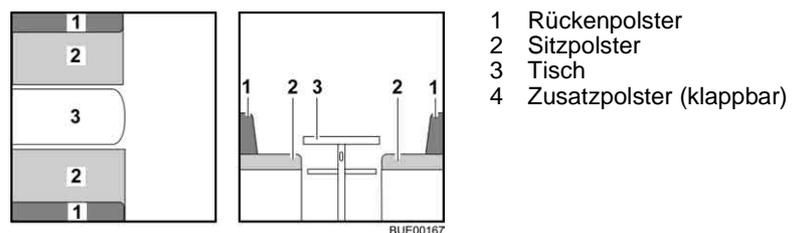


Bild 80 Vor dem Umbau

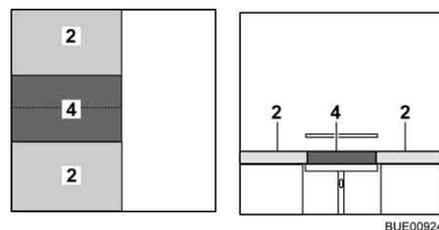


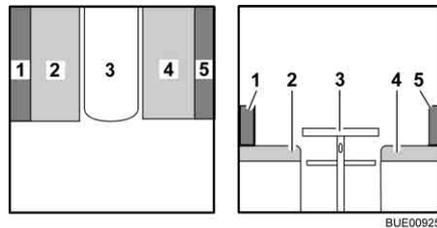
Bild 81 Nach dem Umbau

- Tisch (Bild 80,3) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 6.11).
- Die Rückenpolster (Bild 81,1) abnehmen und beiseite legen.
- Das Zusatzpolster (Bild 81,4) aufklappen und zwischen die Sitzpolster (Bild 81,2) legen.

### 6.13.3 Längs- und Mittelsitzgruppe mit Zusatzpolster (einfach) (Variante 1)



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



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

Bild 82 Vor dem Umbau

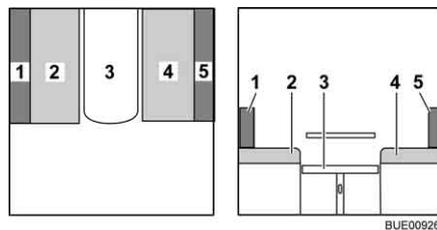


Bild 83 Während des Umbaus

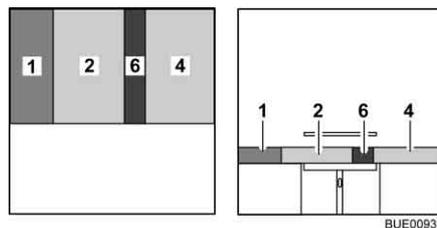


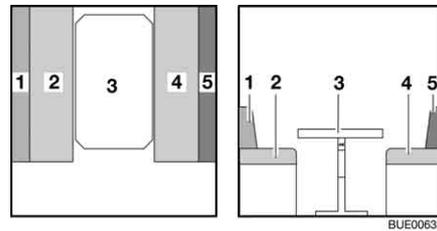
Bild 84 Nach dem Umbau

- Tisch (Bild 82,3) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 6.11).
- Das Rückenpolster (Bild 83,5) abnehmen und beiseite legen.
- Das Sitzpolster (Bild 83,2) zur Mitte ziehen.
- Das Rückenpolster (Bild 84,1) zwischen das Sitzpolster und die Wand legen.
- Das Zusatzpolster (Bild 84,6) zwischen die Sitzpolster (Bild 84,2 und 4) legen.

### 6.13.4 Längs- und Mittelsitzgruppe mit Zusatzpolster (einfach) (Variante 2)



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



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

Bild 85 Vor dem Umbau

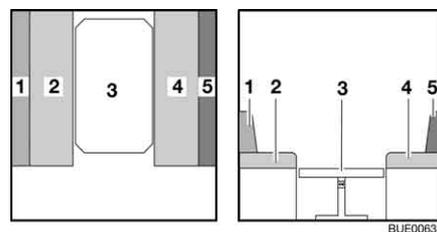


Bild 86 Während des Umbaus

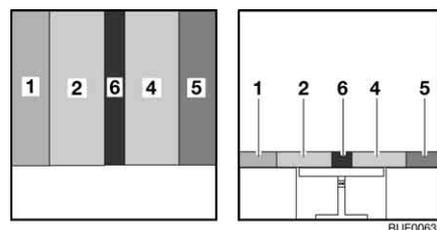


Bild 87 Nach dem Umbau

- Tisch (Bild 85,3) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 6.11).
- Die Sitzpolster (Bild 86,2 und 4) zur Mitte ziehen.
- Die Rückenpolster (Bild 86,1 und 5) zwischen die Sitzpolster und die Außenwand legen.
- Das Zusatzpolster (Bild 87,6) zwischen die Sitzpolster (Bild 87,2 und 4) legen.

### 6.13.5 Rundsitzgruppe



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

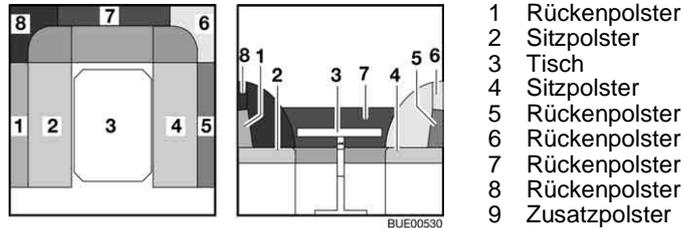


Bild 88 Vor dem Umbau

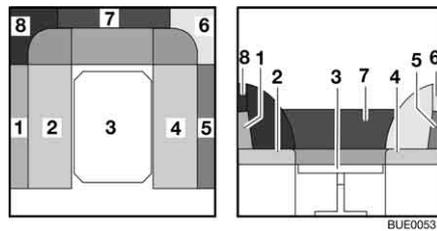


Bild 89 Während des Umbaus

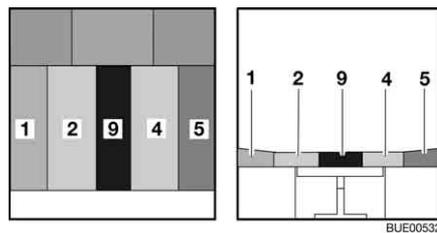


Bild 90 Nach dem Umbau

- Tisch (Bild 88,3) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 6.11).
- Die Sitzpolster (Bild 89,2 und 4) zur Mitte ziehen.
- Die Rückenpolster (Bild 89,1 und 5) zwischen die Sitzpolster und die Außenwand legen
- Die Rückenpolster (Bild 89,6, 7 und 8) abnehmen und beiseite legen.
- Das Zusatzpolster (Bild 90,9) zwischen die Sitzpolster (Bild 90,2 und 4) legen.

### 6.13.6 Rundsitze Gruppe mit Bettverbreiterung



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

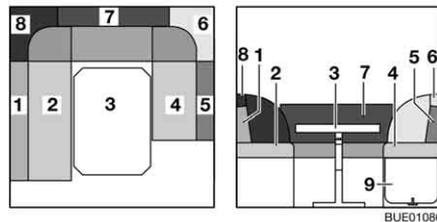


Bild 91 Vor dem Umbau

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

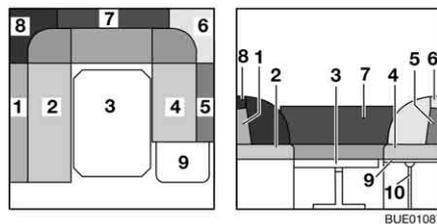


Bild 92 Während des Umbaus

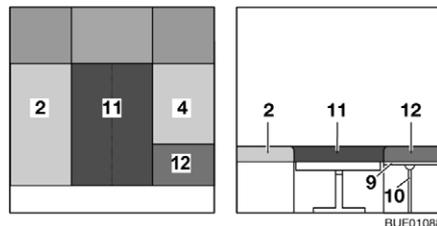
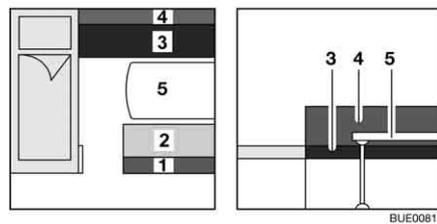


Bild 93 Nach dem Umbau

- Tisch (Bild 91,3) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 6.11).
- Bettkasten-Verlängerung (Bild 91,9) entriegeln und nach oben klappen.
- Stütze (Bild 92,10) in die Aufnahme an der Bettkasten-Verlängerung einsetzen.
- Die Rückenpolster (Bild 92,1, 5, 6, 7 und 8) abnehmen und beiseite legen.
- Das Zusatzpolster (Bild 93,11) zwischen die Sitzpolster (Bild 93,2 und 4) legen.
- Das Zusatzpolster (Bild 93,12) auf die Bettkasten-Verlängerung (Bild 93,9) legen.

### 6.13.7 Bettverbreiterung zur Liegewiese (Sonderausstattung)



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

Bild 94 Vor dem Umbau

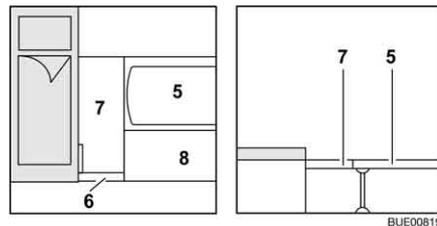


Bild 95 Während des Umbaus

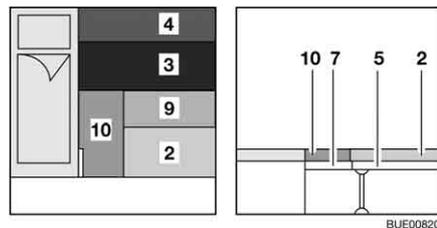


Bild 96 Nach dem Umbau

- Tisch (Bild 94,5) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 6.11).
- Die Rückenpolster (Bild 94,1 und 4) und die Sitzpolster (Bild 94,2 und 3) abnehmen.
- Zusatzbrett (Bild 95,6) mit Stangenscharnier an Sitztruhe (Bild 95,8) befestigen und ausklappen.
- Zusatzbrett (Bild 95,7) auflegen.
- Das Sitzpolster (Bild 96,3) in die Mitte legen.
- Das Rückenpolster (Bild 96,4) zwischen das Sitzpolster (Bild 96,3) und die Wand legen.
- Das Sitzpolster (Bild 96,2) an die Wand legen.
- Das Zusatzpolster (Bild 96,9) zwischen die Sitzpolster legen.
- Das Zusatzpolster (Bild 96,10) neben das Bett legen.

## Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zur Gasanlage des Fahrzeugs.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

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

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

### 7.1 Allgemeines



- ▶ Vor Fahrtbeginn 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 Gasabsperrentil erforderlich. Wenn einzelne Gasgeräte nicht genutzt werden, das jeweilige Gasabsperrentil schließen.



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

## 7.2 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.



- ▷ Verschraubungen am Gasdruckregler haben Linksgewinde.
- ▷ Für gasbetriebene Geräte muss der Gasdruck auf 30 mbar reduziert werden.
- ▷ Direkt am Flaschenventil unverstellbaren Gasdruckregler mit Sicherheitsventil anschließen.  
Der Gasdruckregler reduziert den Gasdruck der Gasflasche auf den Betriebsdruck der Gasgeräte.
- ▷ Zum Befüllen und Anschließen der Gasflaschen in Europa führt der Zubehörhandel entsprechende Euro-Füllsets bzw. Euro-Flaschensets.
- ▷ Informationen bei den Handelspartnern oder der Servicestelle.
- ▷ Informationen zur Gasversorgung in Europa sind in Kapitel 17 angegeben.

### 7.3 Gasflaschen wechseln



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

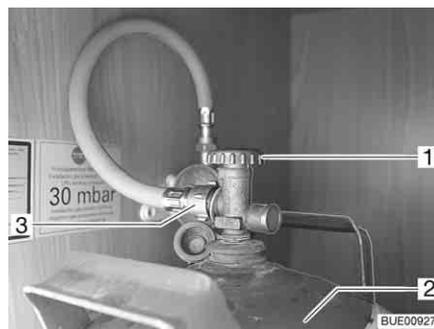
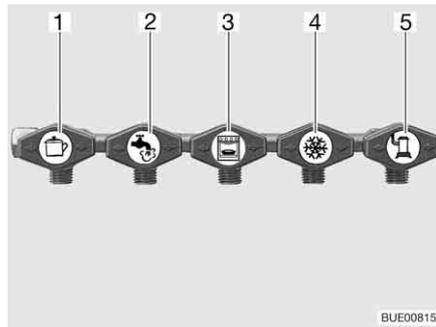


Bild 97 Gaskasten

- Außenklappe für Gaskasten öffnen (siehe Kapitel 6).
- Haupt-Absperrventil (Bild 97,1) an der Gasflasche (Bild 97,2) schließen. Pfeilrichtung beachten.
- Gasschlauch (Bild 97,3) von Hand von der Gasflasche abschrauben (Linksgewinde).
- Befestigungsgurte lösen und Gasflasche herausnehmen.
- Gefüllte Gasflasche in den Gaskasten stellen.
- Gasflasche mit den Befestigungsgurten befestigen.
- Gasschlauch von Hand auf Gasflasche schrauben (Linksgewinde).

## 7.4 Gasabsperrentile



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

Bild 98 Symbole der Gasabsperrentile

Im Fahrzeug ist für jedes Gasgerät ein Gasabsperrentil (Bild 98) eingebaut. Die Gasabsperrentile befinden sich hinter einer Klappe im Küchenbereich.

## 7.5 Externer Gasanschluss (Sonderausstattung)



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

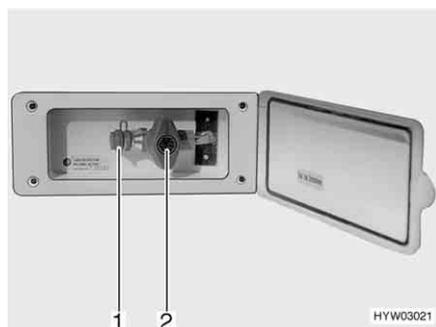


Bild 99 Externer Gasanschluss, Gasabsperrentil geschlossen

Der externe Gasanschluss (Bild 99) befindet sich je nach Modell am Heck oder auf der linken bzw. rechten Fahrzeugseite.

- Externes Gasgerät an der Anschluss-Stelle (Bild 99,1) anschließen.
- Das Gasabsperrentil (Bild 99,2) öffnen.

## 7.6 Duomatic-Umschaltanlage (Sonderausstattung)



- ▶ 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.

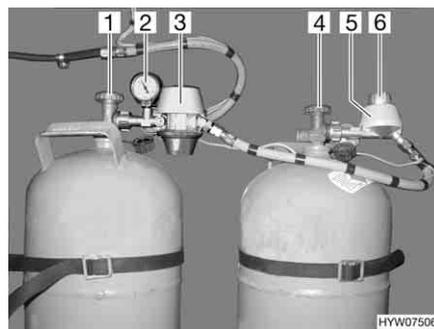


Bild 100 Duomatic-Umschaltanlage

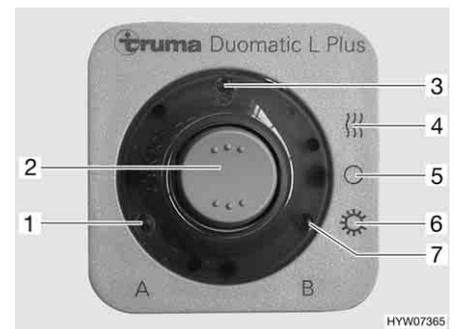


Bild 101 Bedieneinheit

### Aufbau der Anlage

Die Duomatic-Umschaltanlage besteht aus einem Zentralregler (Bild 100,3) und einem Umschaltregler (Bild 100,5). Mit dem Drehknopf (Bild 100,6) 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 100,2) 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 101) können nur die elektrischen Funktionen geschaltet werden. Die Haupt-Absperrentile der Gasflaschen (Bild 100,1 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 100,1 und 4) öffnen.
- Mit dem Drehknopf (Bild 100,6) am Umschaltregler (Bild 100,5) 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 100,3) entnommen.  
Wenn der Drehknopf im grünen Bereich steht, wird das Gas vorrangig der Gasflasche mit dem Umschaltregler (Bild 100,5) entnommen.
- An der Bedieneinheit (Bild 101) die Duomatic-Umschaltanlage einschalten.  
Dazu den Wippschalter (Bild 101,2) auf Winterbetrieb "Ein und Heizen" (Bild 101,4) oder auf Sommerbetrieb "Ein" (Bild 101,6) stellen. Beide Gasdruckregler sind jetzt entlüftet. Die Betriebsanzeige (Bild 101,3) leuchtet.

*Ausschalten:*

- Den Wippschalter (Bild 101,2) auf "O" (Bild 101,5) stellen. Die Betriebsanzeige (Bild 101,3) erlischt.
- Die Haupt-Absperrventile an den Gasflaschen (Bild 100,1 und 4) schließen.

**Fernanzeige**

Die Kontroll-Leuchten an der Bedieneinheit (Bild 101) signalisieren im Fahrzeuginneren, ob die Gasflaschen betriebsbereit sind.

- Kontroll-Leuchte "A" (Bild 101,1): Gasflasche am Zentralregler
- Kontroll-Leuchte "B" (Bild 101,7): 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.

## 7.7 Gaswarnanlage (Sonderausstattung)



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

Die Gaswarnanlage hat zwei Aufgaben:

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

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



Bild 102 Gassensor

Die blinkende LED (Bild 102,2) neben der Klemmleiste des Gassensors (Bild 102,1) zeigt die Betriebsbereitschaft an.

*Summer ausschalten:*

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



## Kapitelübersicht

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

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

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

### 8.1 Generelle Sicherheitshinweise



- ▶ Nur Fachpersonal an der elektrischen Anlage arbeiten lassen.

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

### 8.2 Begriffe

#### Kapazität

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

Die Kapazität einer Batterie wird in Amperestunden (Ah) angegeben. 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 Speicherfähigkeit der Batterie.

### 8.3 12-V-Bordnetz



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

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

### 8.3.1 Netzgerät



- ▷ Das elektrische System des Fahrzeugs maximal mit 2200 Watt belasten.
- ▷ Lüftungsschlitze nicht abdecken. Überhitzungsgefahr!

Sämtliche Verbraucher werden mit der Sicherheitskleinspannung von 12 V betrieben.

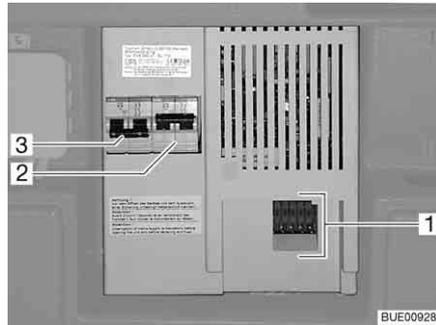


Bild 103 Netzgerät mit 230-V-Sicherungsautomat (Toptron)

- 1 Flachsicherungen
- 2 zweipoliger Sicherungsautomat
- 3 zweipoliger Sicherungsautomat (für Sonderausstattungen)

#### Betrieb bei Netzanschluss

Wenn das Fahrzeug an die 230-V-Versorgung angeschlossen wird, schaltet das Netzgerät (Bild 103) die Stromversorgung im Wohnbereich automatisch von der Batterie des Zugfahrzeugs auf Netzbetrieb um.

Die Stromversorgungseinheit wandelt die Netzspannung für die 12-V-Verbraucher um.

Die Verbraucher werden über die Versorgungseinheit direkt gespeist.

Die 12-V-Vorzeltleuchte ist nur funktionsfähig, wenn das Fahrzeug an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist. Die 12-V-Vorzeltleuchte kann während der Fahrt nicht in Betrieb genommen werden.



- ▷ Die Batterie des Zugfahrzeugs wird über das Netzgerät nicht geladen.

#### Betrieb über Batterie

Wenn das Fahrzeug **nicht** an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist, wird der benötigte Strom der Batterie des Zugfahrzeugs entnommen, sofern der Kontakt 9 "Dauerplus" an der Steckdose des Zugfahrzeugs angeschlossen ist (siehe Anschluss-Schema am Ende dieses Kapitels).

Die Umschaltung von Netzbetrieb auf Batteriebetrieb erfolgt automatisch, sobald der dreizehnpolige Stecker des Caravans am Zugfahrzeug angeschlossen ist.

Während der Fahrt übernimmt die Batterie des Zugfahrzeugs die Versorgung der 12-V-Geräte.

Der 12-V-Betrieb des Kühlschranks funktioniert nur bei angeschlossenem Zugfahrzeug. Den 12-V-Betrieb bei längeren Zwischenstopps und Ruhepausen ausschalten, da sich sonst die Batterie des Zugfahrzeugs entleert.

#### Einbauort

Das Netzgerät ist im Kleiderschrank eingebaut.

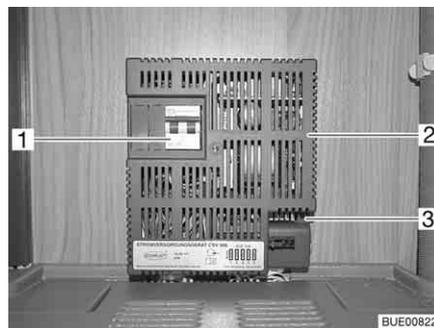
**Thermosicherung**

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

Wenn die Thermosicherung ausgelöst hat, schaltet sich das Netzgerät nach Abkühlung automatisch wieder ein.

**8.3.2 Stromversorgungsgerät CSV 300**


- ▷ Die Lüftungsschlitze des Stromversorgungsgerätes nicht abdecken. Überhitzungsgefahr.



- 1 zweipoliger Sicherungsautomat
- 2 Stromversorgungsgerät
- 3 Flachsicherungen

Bild 104 Stromversorgungsgerät CSV 300

**Aufgaben**

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

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

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

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



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

**Einbauort**

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

**Thermosicherung**

Wenn das Stromversorgungsgerät während des Betriebs durch zu hohe Umgebungstemperaturen oder durch unzureichende Belüftung zu warm wird, reduziert das Netzteil die Ausgangsleistung. Die Verbraucher, die an das Stromversorgungsgerät angeschlossen und eingeschaltet sind, werden dann

mit einer geringeren Spannung als 12 V versorgt. Falls das Stromversorgungsgerät weiterhin zu warm ist, schaltet es sich komplett ab. Wenn dieser Übertemperaturschutz (Thermosicherung) auslöst, die Belüftung des Stromversorgungsgerätes verbessern und die Anzahl der eingeschalteten 12-V-Verbraucher verringern.



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

## 8.4 230-V-Bordnetz



- ▶ Nur Fachpersonal an der elektrischen Anlage arbeiten lassen.

Das 230-V-Bordnetz versorgt:

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

Die elektrischen Verbraucher, die an das 12-V-Bordnetz des Wohnteils angeschlossen sind, werden vom Netzgerät oder vom Stromversorgungsgerät mit Spannung versorgt.

### 8.4.1 230-V-Anschluss



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



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



- ▷ Für die Anschluss-Stellen auf Campingplätzen (Campingverteiler) sind hoch empfindliche Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter, 30 mA) vorgeschrieben.
- ▷ Je nach Ausstattung ist das Fahrzeug bereits mit einem Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter) ausgestattet.

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

### 8.4.2 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:

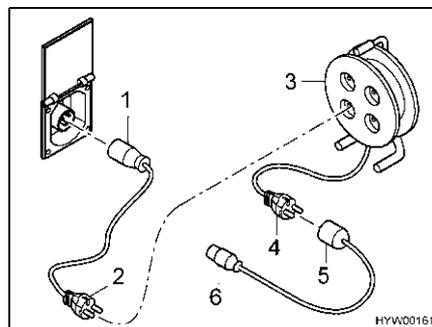


Bild 105 Anschlussmöglichkeiten 230-V-Anschluss

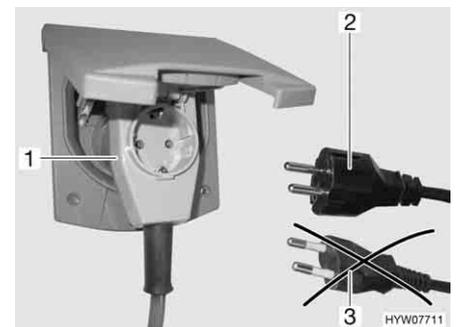


Bild 106 Anschluss an eine Winkelkupplung mit Steckdose

- Adapterkabel: CEE 17 Anschlusskupplung mit Schutzkontakt (Bild 105,1) – Stecker mit Schutzkontakt (Bild 105,2)
- Kabeltrommel: Steckdose mit Schutzkontakt (Bild 105,3) – Stecker mit Schutzkontakt (Bild 105,4)
- Adapterkabel: Anschlusskupplung mit Schutzkontakt (Bild 105,5) – CEE 17 Stecker mit Schutzkontakt (Bild 105,6)



- ▶ Bei Verwendung einer CEE 17 Winkelkupplung mit rückseitig eingebauter Steckdose (Bild 106,1) nur einen gummierten und versiegelten IP 44 Stecker mit Schutzkontakt (Bild 106,2) verwenden. Keine Stecker ohne Schutzkontakt (Bild 106,3) 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.



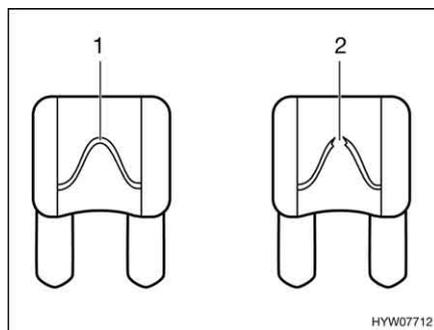
## 8.5 Sicherungen



- ▶ 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.

### 8.5.1 12-V-Sicherungen

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



- 1 unversehrtes Sicherungselement
- 2 unterbrochenes Sicherungselement

Bild 107 12-V-Sicherung

Eine intakte 12-V-Sicherung ist an dem unversehrten Sicherungselement (Bild 107,1) erkennbar. Wenn das Sicherungselement unterbrochen ist (Bild 107,2), 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 am Netzgerät (Toptron)

Funktion	Sicherungstyp	Wert/Farbe
Sicherungskreis 1	Flachsicherung	10 A rot
Sicherungskreis 2	Flachsicherung	10 A rot
Sicherungskreis 3	Flachsicherung	10 A rot
Sicherungskreis 4	Flachsicherung	10 A rot
Sicherungskreis 5	Flachsicherung	10 A rot

#### Sicherungen am Stromversorgungsgerät CSV 300

Sicherungskreis 1	Flachsicherung	15 A blau
Sicherungskreis 2	Flachsicherung	15 A blau
Sicherungskreis 3	Flachsicherung	15 A blau
Sicherungskreis 4	Flachsicherung	15 A blau
Sicherungskreis 5	Flachsicherung	15 A blau

**Sicherung für den  
Kühlschrank**

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

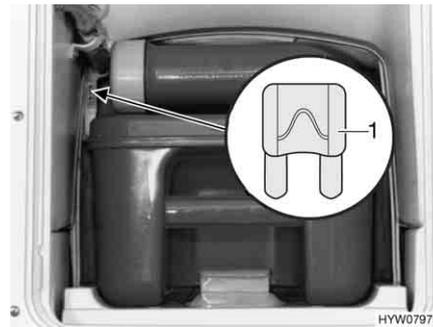
- Sicherungstyp: Flachsicherung 15 A/blau

*Wechseln:*

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

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

Die Sicherung befindet sich im Gehäuserahmen der Thetford-Kassette.



1 Flachsicherung 3 A/violett

Bild 108 Sicherung der Thetford-Toilette

*Wechseln:*

- Die Klappe für die Thetford-Kassette außen am Fahrzeug öffnen.
- Die Thetford-Kassette vollständig herausziehen.
- Die Sicherung (Bild 108,1) wechseln.

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

Die Sicherung befindet sich im Gehäuserahmen der Thetford-Kassette.



1 Flachsicherung 3 A/violett

Bild 109 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 109,1) wechseln.

### 8.5.2 230-V-Sicherung

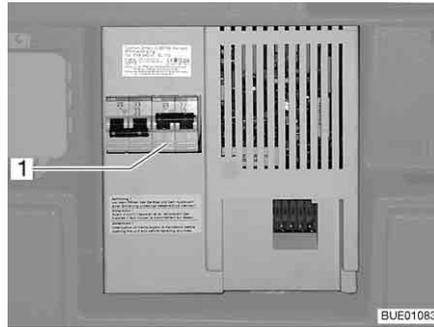


Bild 110 230-V-Sicherungsautomat (Toptron)

1 zweipoliger Sicherungsautomat

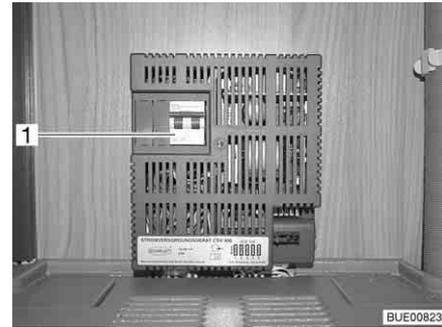


Bild 111 230-V-Sicherungsautomat (CSV 300)

1 zweipoliger Sicherungsautomat

Ein zweipoliger Leitungsschutzschalter (Bild 110,1 bzw. Bild 111,1) im Netzgerät bzw. im Stromversorgungsgerät sichert das 230-V-Bordnetz ab.

**Einbauort** Das Netzgerät bzw. das Stromversorgungsgerät ist im Kleiderschrank eingebaut.

### 8.6 Anschluss-Schema dreizehnpoliger Stecker



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

Die anschließenden Abbildungen zeigen folgende Stecker:

- Stecker Variante 1 (linke Abbildung)
- Stecker Variante 2 (rechte Abbildung)

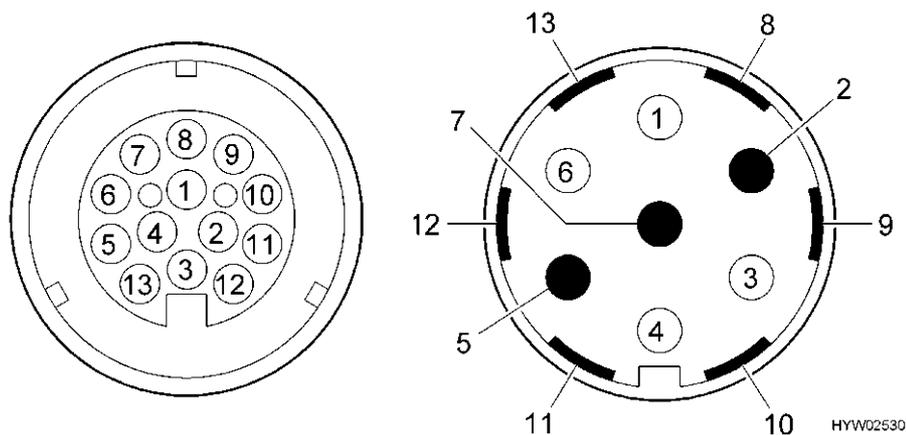


Bild 112 Kontaktbild des dreizehnpoligen Steckers

**Anschluss-Schema**

Kontakt-nr.	DIN-Bezeichnung	Funktion	Kabelfarbe	Leitungsquerschnitt
1	L	Fahrtrichtungsanzeiger, links	gelb	1,5 mm <sup>2</sup>
2	54 G	Nebelschlussleuchte	grau	1,5 mm <sup>2</sup>
3 <sup>1)</sup>	31	Masse (Kontakte 1, 2, 4 - 8)	weiß	2,5 mm <sup>2</sup>
4	R	Fahrtrichtungsanzeiger, rechts	grün	1,5 mm <sup>2</sup>
5	58 R	rechte Schlussleuchte, Umrissleuchte, Begrenzungsleuchte, Markierungsleuchte, Kennzeichenbeleuchtung	braun	1,5 mm <sup>2</sup>
6	54	Bremsleuchten	rot	1,5 mm <sup>2</sup>
7	58 L	linke Schlussleuchte, Umrissleuchte, Begrenzungsleuchte, Markierungsleuchte, Kennzeichenbeleuchtung	schwarz	1,5 mm <sup>2</sup>
8		Rückfahrleuchte	violett	1,5 mm <sup>2</sup>
9		Dauerplus	orange	2,5 mm <sup>2</sup>
10		Ladeleitung Plus	braun-blau	2,5 mm <sup>2</sup>
11		Ladeleitung Masse	orange-weiß	2,5 mm <sup>2</sup>
12		nicht belegt	–	–
13 <sup>1)</sup>		Masse (Kontakte 9 - 12)	blau-weiß	2,5 mm <sup>2</sup>
14		Abschaltkontakt für Nebelschlussleuchte	–	–

<sup>1)</sup> Diese Masseleitungen dürfen anhängerseitig nicht elektrisch leitend verbunden sein.

## 8.7 Außensteckdose (Sonderausstattung)



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

Bild 113 Außensteckdose

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

### Anschluss-Möglichkeiten

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

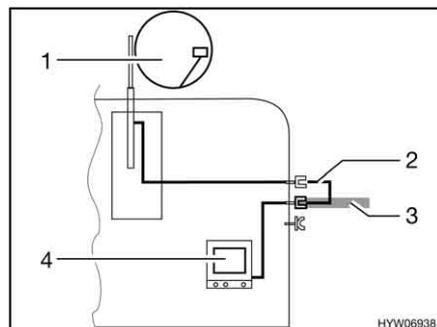


Bild 114 TV im Fahrzeug

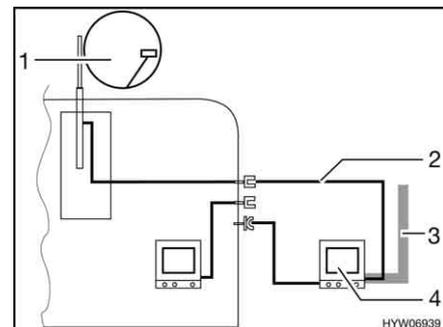


Bild 115 TV im Vorzelt

- TV im Fahrzeug (Bild 114,4): Anschluss an Dachantenne (Bild 114,1) mit Verbindungskabel (Bild 114,2)
- TV im Fahrzeug (Bild 114,4): Anschluss an externe Antenne (Bild 114,3)
- TV im Vorzelt (Bild 115,4): Anschluss an Dachantenne (Bild 115,1) mit Verbindungskabel (Bild 115,2)
- TV im Vorzelt (Bild 115,4): Anschluss an externe Antenne (Bild 115,3)

**8.8 Stromlaufpläne**

**8.8.1 Stromlaufpläne innen**

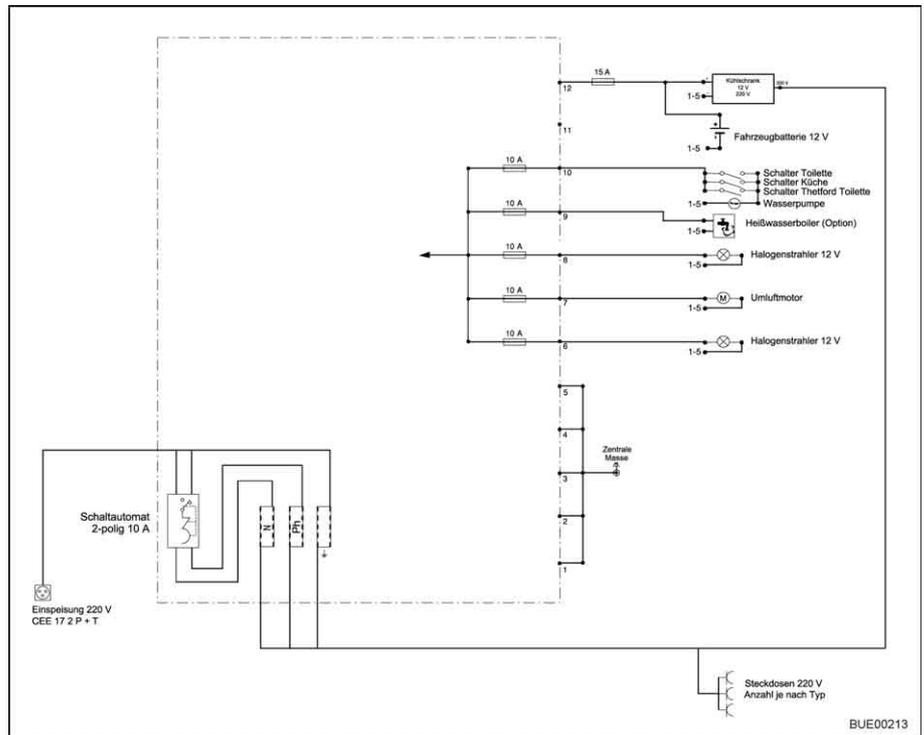
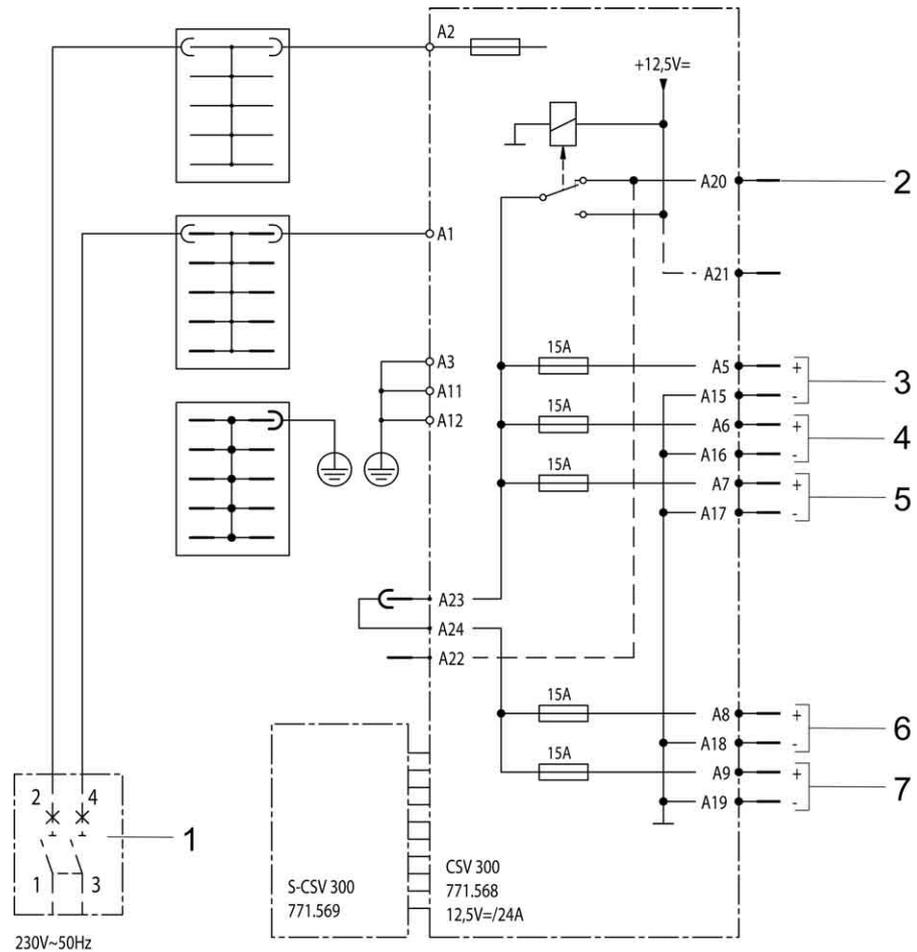


Bild 116 Stromlaufplan innen (Netzgerät Toptron)



BUE00824

Bild 117 Stromlaufplan innen (CSV 300)

- 1 230-V-Sicherungsautomat
- 2 Batterie Zugfahrzeug (externe Absicherung max. 15 A)
- 3 12-V-Ausgang, Kreis 1
- 4 12-V-Ausgang, Kreis 2
- 5 12-V-Ausgang, Kreis 3
- 6 12-V-Ausgang, Kreis 4
- 7 12-V-Ausgang, Kreis 5

### 8.8.2 Stromlaufplan außen



▷ Die Kabelverlegung kann je nach Typ abweichen.

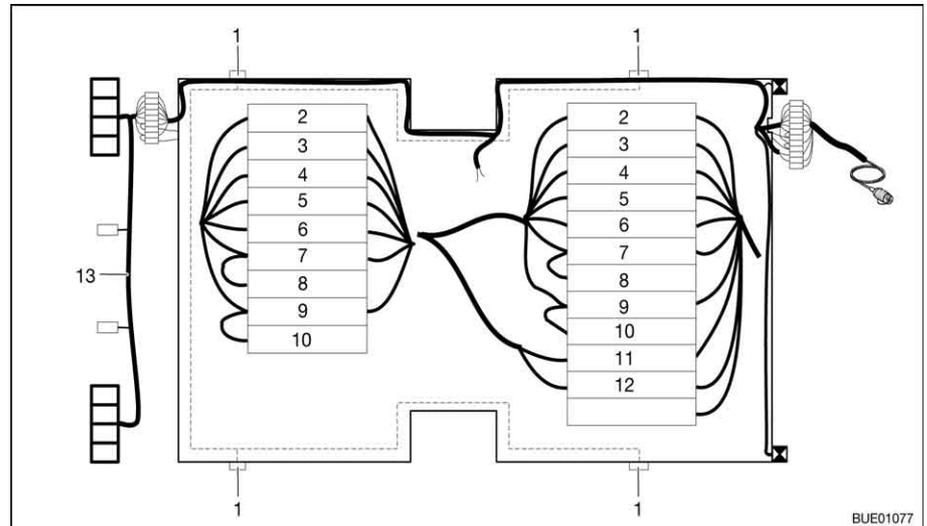


Bild 118 Stromlaufplan außen

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



## Kapitelübersicht

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

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

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

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

### 9.1 Allgemeines



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

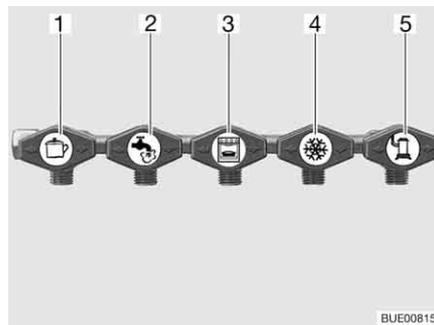


- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des jeweiligen Einbaugerätes entnehmen.

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

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

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



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

Bild 119 Symbole der Gasabsperventile

## 9.2 Heizung



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

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

### 9.2.1 Richtig heizen

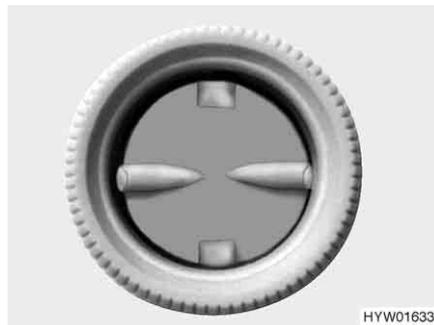


Bild 120 Luftaustrittsdüse

#### Warmluftverteilung

Im Fahrzeug sind mehrere Luftaustrittsdüsen (Bild 120) eingebaut. Rohre führen die Warmluft zu den Luftaustrittsdüsen. Die Luftaustrittsdüsen so drehen, dass die Warmluft dort austritt, wo es gewünscht wird.

#### Einstellung der Luftaustrittsdüsen

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

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

### 9.2.2 Warmluft-Heizung



- ▶ Bei Störungen vor erneutem Zündversuch zwei Minuten warten.



Bild 121 Drehregler an der Heizung

**Einschalten:**

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



- ▷ Der Zündautomat zündet so lange, bis das Gas brennt. Wenn kein Gas vorhanden ist, zündet er weiter, bis die Batterie im Zündautomaten leer ist. Wenn nicht geheizt wird, den Drehregler der Heizung immer auf "0" stellen, um eine Entladung der Batterie im Zündautomaten zu verhindern.
- ▷ Wenn das klickende Geräusch während des Zündvorgangs überhaupt nicht gehört wird oder nur in Zeitabständen von mehreren Sekunden: Die Batterie im Zündautomaten wechseln.
- ▷ Vor Beginn jeder Heizsaison neue Batterien einsetzen.
- ▷ Den Wechsel der Batterie im Zündautomaten dem Abschnitt 9.2.3 entnehmen.

**Ausschalten:**

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



- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.

### 9.2.3 Zündautomat

Der Zündautomat zündet so lange, bis das Gas brennt oder bis die Batterie im Zündautomaten leer ist.

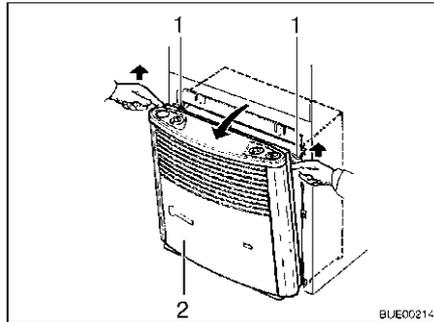


Bild 122 Heizungsverkleidung abnehmen

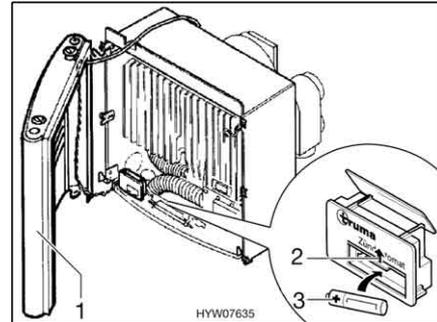


Bild 123 Heizung geöffnet

**Batterie wechseln:**

- Sicherstellen, dass die Heizung ausgeschaltet ist.
- Heizungsverkleidung (Bild 122,2) abnehmen. Dazu die Verkleidung oben nach vorn ziehen, Haltefedern (Bild 122,1) seitlich nach oben drücken und Verkleidung nach vorn klappen.
- Verkleidung (Bild 123,1) seitlich anstellen, damit die Anschlusskabel für das Warmluftgebläse sowie für die Zünd-Kontroll-Lampe nicht ausgesteckt werden müssen.
- Die Abdeckung des Batteriefachs am Zündautomaten (Bild 123,2) nach oben schieben.
- Die alte Batterie aus dem Batteriefach des Zündautomaten nehmen.
- Eine neue Batterie (Bild 123,3) gleichen Typs polrichtig (+/-) in das Batteriefach des Zündautomaten einsetzen. Nur temperaturbeständige (+70 °C) und auslaufsichere Mignon-Batterien verwenden.
- Die Abdeckung des Batteriefachs am Zündautomaten nach unten schieben.
- Rasthebel nach rechts drücken, bis Verriegelung hörbar einrastet.

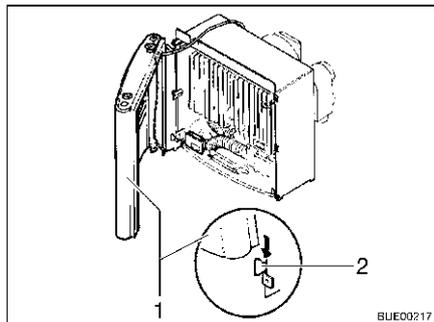


Bild 124 Heizungsverkleidung, Haltetaschen

- Heizungsverkleidung montieren. Dazu Verkleidung (Bild 124,1) auf die unteren Haltetaschen (Bild 124,2) stellen.
- Bedienungsstange von unten in die Griffbuchse einführen und Verkleidung oben einrasten lassen.

### 9.2.4 Umluftgebläse (teilweise Sonderausstattung)

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

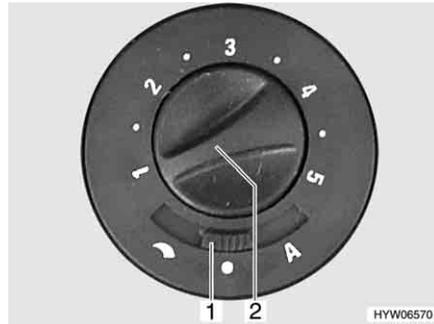


Bild 125 Bedienschalter für Umluftgebläse

*Umluftgebläse einschalten:*

- Den Schiebeschalter (Bild 125,1) auf "☾" (Handregelung) oder "A" (Automatikbetrieb) stellen.
- Mit dem Drehknopf (Bild 125,2) die gewünschte Leistung des Umluftgebläses einstellen (Handregelung) oder begrenzen (Automatikbetrieb).

*Umluftgebläse ausschalten:*

- Den Schiebeschalter (Bild 125,1) auf "●" (Aus) stellen.



- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.

### 9.2.5 Airmix-Komfort-Paket (Sonderausstattung)

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

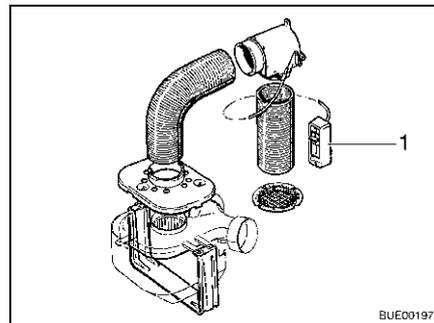


Bild 126 Airmix-Komfort-Paket

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

- Kühleffekt im Sommer
- Trockeneffekt im Winter

Die Außenluft lässt sich am Bedienteil (Bild 126,1) stufenlos mit der bereits erwärmten Innenluft mischen.



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

### 9.2.6 Elektro-Zusatzheizung Ultraheat (Sonderausstattung)

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

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

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



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



- 1 Drehschalter
- 2 Aus
- 3 Temperaturrehknopf

Bild 127 Bedienteil Elektro-Zusatzheizung Ultraheat

- Einschalten:*
- Das Fahrzeug an die 230-V-Versorgung anschließen (siehe Abschnitt 8.4).
  - Drehschalter (Bild 127,1) auf die gewünschte Leistungsstufe (500, 1000 oder 2000 W) stellen.
  - Temperaturrehknopf (Bild 127,3) auf die gewünschte Leistungsstufe stellen.

- Ausschalten:*
- Drehschalter (Bild 127,1) auf "0" (Bild 127,2) stellen.

### 9.2.7 Erwärmung für Abwasserleitungen (Sonderausstattung)



- ▷ Den Prüftaster immer nur kurz betätigen.



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

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

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

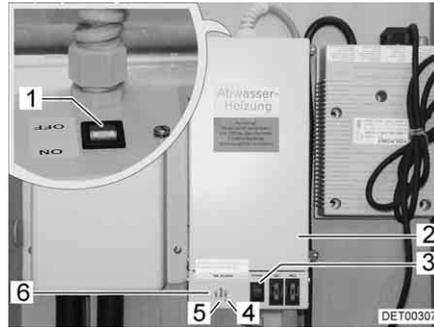


Bild 128 Trafo mit Regelgerät

Der Trafo 230 V AC/12 V DC (Bild 128,2) ist je nach Modell im Kleiderschrank oder in der Truhe der Sitzgruppe eingebaut.

Das Regelgerät ist in das Gehäuse des Trafos integriert. Die Kontroll-Leuchten haben folgende Bedeutung:

- Kontroll-Leuchte (Bild 128,5) leuchtet grün: Regelung in Betrieb
- Kontroll-Leuchten (Bild 128,4 und 6) leuchten rot: Abwasserleitungen werden erwärmt

In das Gehäuse ist ein Prüftaster (Bild 128,3) integriert, mit dem das Regelgerät kurzzeitig in Betrieb genommen werden kann. Durch Drücken des Prüftasters lässt sich die Funktion der Erwärmung testen, auch wenn die Umgebungstemperatur über 5 °C liegt.

- Einschalten:*
- Fahrzeug an 230-V-Versorgung anschließen (siehe Abschnitt 8.4.1).
  - Schalter (Bild 128,1) am Trafo (Bild 128,2) auf "ON" stellen.
- Ausschalten:*
- Schalter (Bild 128,1) am Trafo (Bild 128,2) auf "OFF" stellen.

### 9.2.8 Elektrische Fußbodenerwärmung (Sonderausstattung)



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



- ▷ Den Trafo nicht abdecken. Überhitzungsgefahr!



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



Bild 129 Trafo für elektrische Fußbodenheizung



Bild 130 Schalter für elektrische Fußbodenheizung

Der Trafo (Bild 129,1) für die elektrische Fußbodenheizung ist je nach Modell in der Sitztruhe oder im Bettkasten eingebaut.

- Einschalten:*
- Das Fahrzeug an die 230-V-Versorgung anschließen (siehe Kapitel 8).
  - Den Wippschalter (Bild 130,2) drücken. Die Kontroll-Leuchte im Schalter (Bild 130,1) leuchtet.

- Ausschalten:*
- Den Wippschalter (Bild 130,2) drücken. Die Kontroll-Leuchte (Bild 130,1) im Schalter erlischt.

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

Wenn der Trafo überlastet wird, spricht der Überlastungsschutz an. Der Stift (Bild 129,2) springt heraus.

- Überlastungsschutz einschalten:*
- Den Stift (Bild 129,2) am Überlastungsschutz eindrücken, wenn der Trafo abgekühlt ist.

## 9.3 Klimaanlage (Sonderausstattung)

### 9.3.1 Dometic



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



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

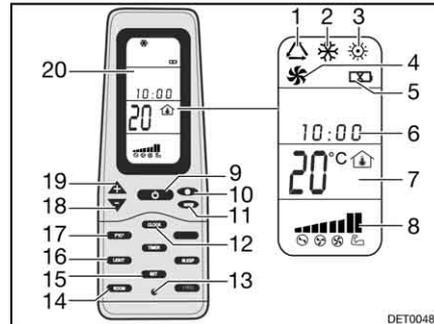


Bild 131 Fernbedienung

- 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 131,9) drücken.
  - Die Taste "Mode" (Bild 131,11) so oft drücken, bis die gewünschte Betriebsart (Bild 131,1, 2, 3 oder 4) auf dem Display (Bild 131,20) angezeigt wird.
  - Mit den Tasten "+" (Bild 131,19) und "-" (Bild 131,18) die gewünschte Temperatur einstellen.
  - Mit der Taste Lüftergeschwindigkeit (Bild 131,10) die gewünschte Lüfterstufe wählen.

- Ausschalten:*
- Die Taste ON/OFF (Bild 131,9) drücken.



Bild 132 Klimaanlage (Dometic)

**Leuchtdiode** Die Leuchtdiode (LED) (Bild 132,4) an der Deckeneinheit (Bild 132,1) 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 132,3 und 5) in die gewünschte Position ausrichten.
- Drehknopf (Bild 132,2) am Schieberegler entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Der Schieberegler für die Luftverteilung ist gelöst.
- Den Schieberegler nach vorn oder hinten in die gewünschte Position schieben. Die Seite, auf der sich der Schieberegler befindet, wird geschlossen.
- Drehknopf im Uhrzeigersinn festdrehen.

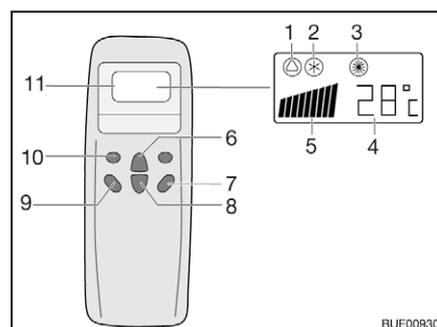
### 9.3.2 Telair



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

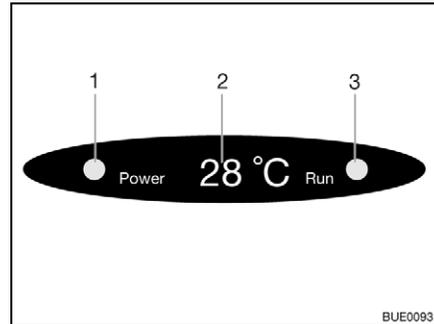


- ▷ Die Klimaanlage läuft nur, wenn das Fahrzeug an eine 230-V-Versorgung angeschlossen ist.
- ▷ Die Heizung des Fahrzeugs kann im Winter durch die Klimaanlage unterstützt, nicht aber ersetzt werden.
- ▷ Nach dem Einschalten benötigt die Klimaanlage ca. 3 Minuten, bis der Kompressor anläuft und Kaltluft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



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

Bild 133 Fernbedienung



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

Bild 134 Anzeige am Diffusor

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

### Betriebsarten

- Automatik
- Kühlung
- Heizung

#### Einschalten:

- Die Taste "ON/OFF" (Bild 133,7) drücken.
- Die Taste "Mode" (Bild 133,10) so oft drücken, bis die gewünschte Betriebsart (Bild 133,1, 2 oder 3) auf dem Display angezeigt wird. Die entsprechende Kontroll-Leuchte auf der Anzeige am Diffusor (Bild 134,3) leuchtet.
- Mit den Tasten Temperaturerhöhung (Bild 133,6) oder Temperaturverminderung (Bild 133,8) die gewünschte Temperatur einstellen.
- Mit der Taste Lüfterdrehzahl (Bild 133,9) die gewünschte Lüfterstufe wählen.

#### Ausschalten:

- Die Taste "ON/OFF" (Bild 133,7) drücken.
- ▷ Wenn die Klimaanlage im Heizbetrieb gelaufen ist, läuft der Lüfter noch einige Minuten nach, um die Wärme vollständig abzuführen.



## 9.4 Boiler



- ▶ Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.
- ▶ Beim Tanken, auf Fähren und in der Garage den Boiler nie im Gasbetrieb betreiben. Explosionsgefahr!
- ▶ In geschlossenen Räumen (z. B. Garagen) den Boiler nie im Gasbetrieb betreiben. Vergiftungs- und Erstickungsgefahr!
- ▶ Das Wasser im Boiler kann auf 60 °C erhitzt werden. Verbrühungsgefahr!



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



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

#### 9.4.1 Modellausführungen mit Abgaskamin auf der rechten Fahrzeugseite



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

#### 9.4.2 Boiler Truma (Sonderausstattung)



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

**Betriebsarten** Der Boiler hat drei Betriebsarten:

- Gasbetrieb
- 230-V-Elektrobetrieb
- kombinierter Betrieb

Die Betriebsart wird mit den Bedienelementen eingestellt.

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

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



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

Bild 135 Bedieneinheit für Truma Boiler (Gasbetrieb)

*Einschalten:*

- Kamin-Kappe abnehmen.
- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Boiler" öffnen.
- Drehschalter (Bild 135,3) auf "🔥" (Bild 135,5) stellen. Die grüne Kontroll-Leuchte "Betrieb" beleuchtet den Drehknopf (Bild 135,1).
- Gewünschte Wassertemperatur am Drehknopf (Bild 135,1) einstellen.

Die rote Kontroll-Leuchte (Bild 135,2) leuchtet auf, wenn eine Störung vorliegt (siehe Kapitel 14).

- Ausschalten:*
- An der Bedieneinheit (Bild 135) Drehschalter (Bild 135,3) auf "O" (Bild 135,4) stellen.
  - Gasabsperrrventil "Boiler" und Haupt-Absperrrventil an der Gasflasche schließen.
  - Kamin-Kappe auf Abgaskamin setzen.

Die rote Kontroll-Leuchte (Bild 135,2) leuchtet auf, wenn eine Störung vorliegt (siehe Kapitel 14).

### 230-V-Elektrobetrieb

Der Boiler wird ausschließlich mit Strom betrieben.



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



Bild 136 Kippschalter für Truma Boiler (230-V-Elektrobetrieb)

- Einschalten:*
- Das Fahrzeug an die externe 230-V-Versorgung anschließen und den 230-V-Sicherungsautomaten einschalten.
  - Den Kippschalter (Bild 136,1) einschalten. Die Kontroll-Leuchte im Schalter leuchtet. Das Wasser im Boiler wird auf 65 °C aufgeheizt.

- Ausschalten:*
- Den Kippschalter (Bild 136,1) auf "O" stellen. Die Kontroll-Leuchte im Schalter erlischt.

### Kombinierter Betrieb

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



- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.

### Boiler füllen/entleeren

Der Boiler wird aus dem Wassertank mit Wasser versorgt.

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

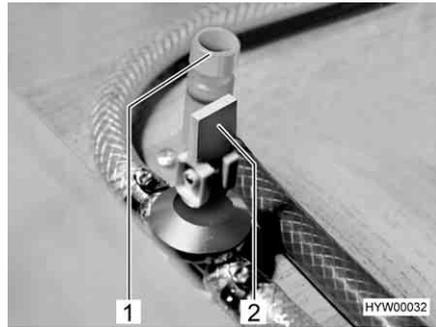


Bild 137 Ablasshähne für Truma Boiler

**Boiler mit Wasser füllen:**

- Alle Ablasshähne für den Boiler schließen. Dazu den Kipphebel (Bild 137,2) waagrecht stellen bzw. die Kappe (Bild 137,1) im Uhrzeigersinn drehen.
- Alle Wasserhähne auf "Warm" stellen und öffnen. Die Wasserpumpe wird eingeschaltet. Die Warmwasserleitungen werden mit Wasser befüllt.
- Wasserhähne so lange geöffnet lassen, bis das Wasser blasenfrei aus den Wasserhähnen fließt. Nur dadurch ist gewährleistet, dass der Boiler mit Wasser gefüllt ist.
- Alle Wasserhähne schließen.

**Boiler entleeren:**

- An der Bedieneinheit (Bild 135) den Drehschalter (Bild 135,3) auf "O" (Bild 135,4) stellen bzw. den Kippschalter (Bild 136,1) auf "O" stellen.
- Den Drehknopf (Bild 135,1) auf Linksanschlag stellen.
- Alle Ablasshähne für den Boiler öffnen. Dazu den Kipphebel (Bild 137,2) senkrecht stellen bzw. die Kappe (Bild 137,1) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
- Prüfen, ob das Wasser aus dem Boiler vollständig abläuft (ca. 12,5 Liter).

**9.4.3 Therme (Sonderausstattung)**

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



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



Bild 138 Bedienschalter für Therme

Die Therme kann wahlweise mit der 230-V-Versorgung (elektrische Betriebsart), mit der Warmluft des Heizungssystems oder mit beiden Energiearten betrieben werden. Die Therme heizt ca. 5 l Wasser auf ca. 65 °C auf. Mit dem Bedienschalter (Bild 138) wird die elektrische Betriebsart eingeschaltet. Die Kontroll-Leuchte (Bild 138,1) im Schalter muss leuchten.

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

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

- Einschalten:*
- Das Fahrzeug an die externe 230-V-Versorgung anschließen und den 230-V-Sicherungsautomaten einschalten.
  - Bedienschalter (Bild 138) einschalten. Kontroll-Leuchte (Bild 138,1) im Schalter leuchtet. Das Wasser in der Therme wird auf 65 °C aufgeheizt.
- Ausschalten:*
- Bedienschalter (Bild 138) ausschalten. Kontroll-Leuchte (Bild 138,1) im Schalter erlischt.

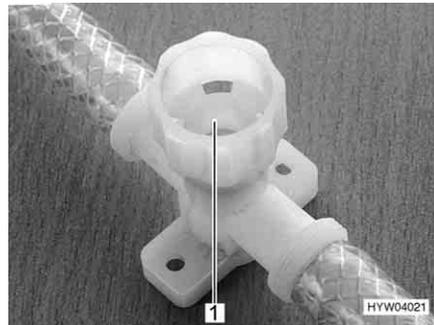


Bild 139 Ablasshahn für Therme

- Therme mit Wasser füllen:*
- Das Fahrzeug an die externe 230-V-Versorgung anschließen und den 230-V-Sicherungsautomaten einschalten.
  - Bedienschalter (Bild 138) ausschalten. Kontroll-Leuchte (Bild 138,1) im Schalter leuchtet nicht.
  - Alle Ablasshähne schließen. Dazu die Kappen (Bild 139,1) im Uhrzeigersinn drehen.
  - Alle Wasserhähne auf "Warm" stellen und öffnen. Die Wasserpumpe wird eingeschaltet. Die Warmwasserleitungen werden mit Wasser befüllt.

- Wasserhähne so lange geöffnet lassen, bis das Wasser blasenfrei aus den Wasserhähnen fließt. Nur dadurch ist gewährleistet, dass die Therme mit Wasser gefüllt ist.
- Alle Wasserhähne schließen.

*Therme entleeren:*

- Die 230-V-Versorgung am 230-V-Sicherungsautomaten ausschalten.
- Verschluss-Stopfen am Wassertank öffnen.
- Alle Wasserhähne auf Mittelstellung stellen und öffnen.
- Handbrause nach oben in Duschstellung hängen.
- Wasserpumpe nach oben halten, bis die Wasserleitungen vollständig entleert sind.
- Alle Ablasshähne der Therme öffnen. Dazu die Kappen (Bild 139,1) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
- Prüfen, ob das Wasser aus der Therme vollständig abläuft.



- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.

## 9.5 Kochstelle



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

### 9.5.1 Gaskocher



- ▶ Während des Einschaltens und wenn der Gaskocher in Betrieb ist, dürfen keine brennbaren oder leicht entzündlichen Gegenstände wie Geschirrtücher, Servietten usw. in der Nähe des Gaskochers sein. Brandgefahr!
- ▶ Der Zündvorgang muss von oben her sichtbar sein und darf nicht durch aufgestellte Kochtöpfe verdeckt werden.
- ▶ Wenn ein Flammenschutzblech vorhanden ist, das Flammenschutzblech bei Benutzung des Gaskochers immer aufstellen.
- ▶ Die Gaskocher-Abdeckung wird je nach Modell durch Federkraft zugezogen. Beim Schließen besteht Verletzungsgefahr!



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



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

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



Bild 140 Bedienelemente für Gaskocher

*Einschalten:*

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Kochstelle" öffnen.
- Gaskocher-Abdeckung öffnen.
- Je nach Modell Flammschutzblech ausklappen oder aufstellen.
- Drehregler (Bild 140,1) der gewünschten Brennstelle auf Zündposition (große Flamme) drehen.
- Drehregler drücken und gedrückt halten.
- Den Brenner mit einem Gasanzünder, einem Streichholz oder mit anderen geeigneten Zündeinrichtungen anzünden.
- Wenn die Flamme brennt, den Drehregler noch 10 bis 15 Sekunden lang gedrückt halten, bis das Züandsicherungsventil die Gaszufuhr offen hält.
- Drehregler loslassen und auf die gewünschte Einstellung drehen.
- Falls das Anzünden erfolglos ist, den Vorgang von Anfang an wiederholen.

*Ausschalten:*

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

### 9.5.2 Gasbackofen (Sonderausstattung)



- ▶ 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 Gasabsperrrventil 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.



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

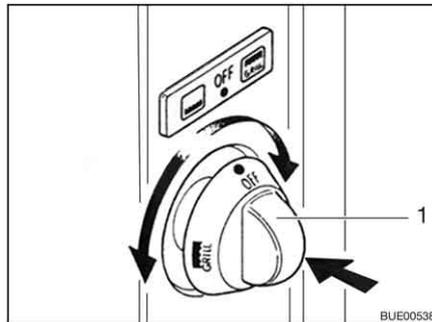


Bild 141 Drehregler

*Einschalten:*

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrrventil "Kochstelle" öffnen.
- Backofenklappe ganz öffnen.
- Drehregler (Bild 141,1) leicht drücken und auf Backen  oder Grillen  stellen.

*Anzünden von Hand:*

- Drehregler (Bild 141,1) drücken und gedrückt halten.
- Bei Backbetrieb unteren, bei Grillbetrieb oberen Brenner mit Gasanzünder, Streichholz oder Feuerzeug 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.

*Automatische Zündung:*

- Drehregler (Bild 141,1) drücken und 5 bis 10 Sekunden lang gedrückt halten.
- Drehregler loslassen und auf die gewünschte Einstellung drehen.

*Anzünden von Geräten mit Thermostat:*

- Die Backofenklappe ganz öffnen.
- Drehregler leicht drücken, auf eine Zündstellung zwischen 1 und 6 drehen und 5 bis 10 Sekunden lang gedrückt halten.
- Drehregler loslassen und auf die gewünschte Einstellung drehen.

Bei Backöfen mit Thermostat entsprechen die verschiedenen Einstellungen des Drehknopfes den folgenden Temperaturen in °C des Backofens:

Pos.	1	2	3	4	5	6
Temperatur	130	160	180	200	220	240

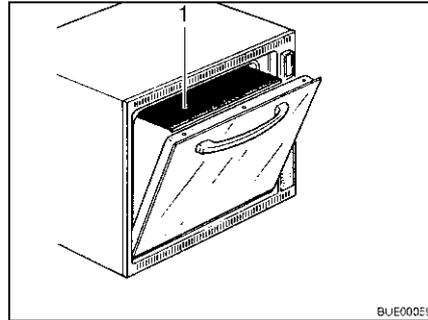


Bild 142 Hitzeschutzplatte

**Grill einschalten:**

- Die Hitzeschutzplatte (Bild 142,1) herausziehen.
- Den Grillbrenner (oberer Brenner) anzünden.
- Die Backofenklappe halb offen lassen.

**Ausschalten:**

- Drehregler (Bild 141,1) auf "OFF" drehen. Die Flamme erlischt.
- Gasabsperrentil "Backofen" und Haupt-Absperrentil an der Gasflasche schließen.

### 9.5.3 Gasbackofen (Dometic) (Sonderausstattung)



- ▶ Die Lüftungsöffnungen am Gasbackofen immer offen halten.
- ▶ Beim Zündvorgang dürfen keine brennbaren Gegenstände in der Nähe des Gasbackofens sein.
- ▶ Wenn das Anzünden nicht erfolgt ist, den Vorgang von Anfang an wiederholen. Im Bedarfsfall prüfen, ob Gas und/oder Strom im Gasbackofen fehlen.
- ▶ Sollte der Gasbackofen dennoch nicht funktionieren, das Gasabsperrentil 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 Züandsicherungsventil selbsttätig die Gaszufuhr.
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Gasbackofen" entnehmen.

Der Backofen ist mit einer elektronischen Zündung ausgestattet.



Bild 143 Gasbackofen (Dometic)

- Einschalten:**
- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrrventil "Backofen" öffnen.
  - Den Drehregler (Bild 143,1) 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 143,1) auf "O" drehen. Die Flamme erlischt.
  - Gasabsperrrventil "Backofen" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

#### 9.5.4 Mikrowellengerät (Sonderausstattung)



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



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



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



Bild 144 Bedienelemente für Mikrowellengerät

- Einschalten:*
- Taste (Bild 144,3) zum Öffnen der Tür drücken und Lebensmittel in den Garraum stellen.
  - Tür schließen. Beim Einrasten ist ein klickendes Geräusch hörbar.
  - Am Drehregler (Bild 144,1) Leistung wählen.
  - Am Drehregler (Bild 144,2) Garzeit wählen. Der Garvorgang beginnt.

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

- Ausschalten:*
- Taste (Bild 144,3) zum Öffnen der Tür drücken und Lebensmittel entnehmen.

### 9.5.5 Dunstabzug (Sonderausstattung)

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

### 9.6 Kühlschrank

Während der Fahrt den Kühlschrank nur über das 12-V-Bordnetz betreiben. Bei hohen Umgebungstemperaturen erreicht der Kühlschrank keine volle Kühlleistung mehr. Wenn hohe Außentemperaturen herrschen, ist die volle Kühlleistung des Kühlaggregats nur dann gewährleistet, wenn der Kühlschrank ausreichend belüftet wird. Um eine bessere Belüftung zu erreichen, lassen sich die Kühlschrank-Lüftungsgitter abnehmen.

### 9.6.1 Kühlschrank-Lüftungsgitter

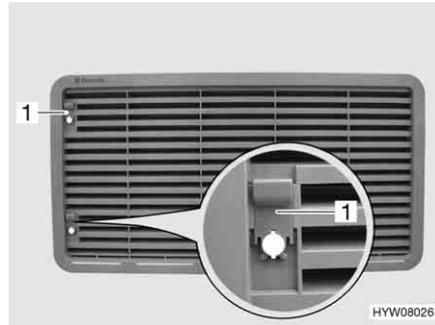


Bild 145 Kühlschrank-Lüftungsgitter  
(mit Schieber)

- Abnehmen:*
- Schieber (Bild 145,1) nach oben schieben.
  - Kühlschrank-Lüftungsgitter abnehmen.



Bild 146 Kühlschrank-Lüftungsgitter  
(mit Schraube)

- Abnehmen:*
- Schraube (Bild 146,1) mit Hilfe einer Münze eine viertel Umdrehung drehen.
  - Kühlschrank-Lüftungsgitter abnehmen.

### 9.6.2 Betrieb (Dometic 7er-Reihe, manuelle 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.

Eine stufenlose Regelung der Kühlleistung ist nur bei Gasbetrieb und 230-V-Betrieb möglich, jedoch nicht im 12-V-Betrieb.

- ▷ Nur eine Energiequelle einschalten.



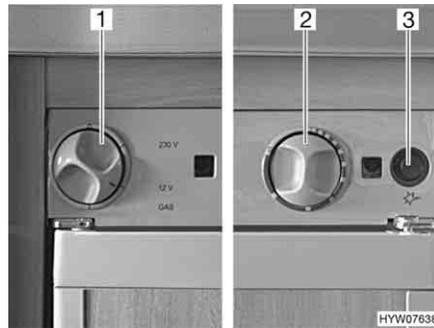
**Gasbetrieb**



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



- ▷ Vor Inbetriebnahme des Kühlschranks mit Gas die beiden Kiemenblechabdeckungen (SA) für den Kühlschrank an der Außenseite des Fahrzeugs abnehmen.



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

Bild 147 Bedienelemente für den Kühlschrank (Dometic 7er-Reihe)

*Einschalten:*

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrentil "Kühlschrank" öffnen.
- Energie-Wahlschalter (Bild 147,1) auf "GAS" stellen.
- Drehregler (Bild 147,2) drücken, auf höchste Stufe drehen und gedrückt halten. Warten, bis Gas zum Brenner strömt.
- Gaszündknopf (Bild 147,3) so oft drücken, bis im Schauglas (unten links im Kühlschrank) die Flamme sichtbar ist.
- Drehregler (Bild 147,2) noch 10 bis 15 Sekunden gedrückt halten, dann loslassen.
- Im Schauglas (unten links im Kühlschrank) prüfen, ob Flamme sichtbar ist.
- Kühltemperatur mit dem Drehregler einstellen.
- Falls das Anzünden erfolglos ist, den Vorgang von Anfang an wiederholen.

*Ausschalten:*

- Energie-Wahlschalter auf "O" stellen. Der Kühlschrank ist abgeschaltet.
- Gasabsperrentil "Kühlschrank" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

**Elektrischer Betrieb**



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

Der Kühlschrank kann mit folgenden Spannungen betrieben werden:

- 230 V Wechselspannung
- 12 V Gleichspannung

*230-V-Betrieb einschalten:*

- Den Energie-Wahlschalter (Bild 147,1) auf "230 V" stellen. Die Betriebsanzeige leuchtet grün.
- Die Kühltemperatur mit dem Drehregler (Bild 147,2) einstellen.

*230-V-Betrieb ausschalten:*

- Energie-Wahlschalter auf "O" stellen. Der Kühlschrank ist abgeschaltet.

*12-V-Betrieb einschalten:*

- Den Energie-Wahlschalter (Bild 147,1) auf "12 V" stellen. Die Betriebsanzeige leuchtet grün.

*12-V-Betrieb ausschalten:*

- Energie-Wahlschalter auf "O" stellen. Der Kühlschrank ist abgeschaltet.

Im 12-V-Betrieb wird der Kühlschrank von der Starterbatterie des Zugfahrzeugs (über den dreizehnpoligen Stecker) mit Spannung versorgt. Ein 12-V-Betrieb des Kühlschranks ist deshalb nur möglich, wenn der Motor des Zugfahrzeugs läuft. Bei längeren Fahrpausen auf Gasbetrieb umstellen.

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



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

### 9.6.3 Betrieb (Dometic 7er-Reihe mit Flammenanzeiger)

**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.

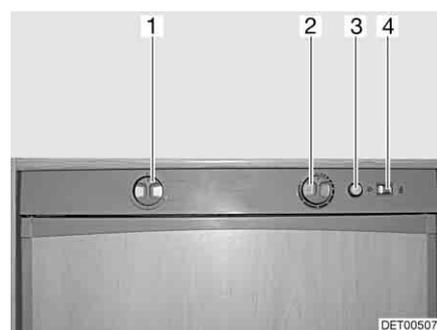
#### Gasbetrieb



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



- ▷ Vor Inbetriebnahme des Kühlschranks mit Gas die beiden Kiemenblechabdeckungen (SA) für den Kühlschrank an der Außenseite des Fahrzeugs abnehmen.



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

Bild 148 Bedienelemente für den Kühlschrank (Dometic 7er-Reihe mit manueller Zündung)

#### Einschalten:

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Kühlschrank" öffnen.
- Energie-Wahlschalter (Bild 148,1) auf "GAS" stellen.
- Drehregler (Bild 148,2) drücken, auf höchste Stufe drehen und gedrückt halten. Warten, bis Gas zum Brenner strömt.

- Gaszündknopf (Bild 148,3) so oft drücken, bis im Schauglas (unten links im Kühlschrank) die Flamme sichtbar ist.
- Drehregler (Bild 148,2) gedrückt halten, bis der Flammenanzeiger (Bild 148,4) grün wird, dann loslassen.
- Im Schauglas (unten links im Kühlschrank) prüfen, ob Flamme sichtbar ist.
- Kühltemperatur mit dem Drehregler einstellen.
- Falls das Anzünden erfolglos ist, den Vorgang von Anfang an wiederholen.

*Ausschalten:*

- Energie-Wahlschalter auf "O" stellen. Der Kühlschrank ist abgeschaltet.
- Gasabsperrentil "Kühlschrank" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

### Elektrischer Betrieb



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

Der Kühlschrank kann mit folgenden Spannungen betrieben werden:

- 230 V Wechselspannung
- 12 V Gleichspannung

*230-V-Betrieb einschalten:*

- Energie-Wahlschalter (Bild 148,1) auf "230 V" stellen.
- Kühltemperatur mit dem Drehregler (Bild 148,2) einstellen.

*230-V-Betrieb ausschalten:*

- Energie-Wahlschalter auf "O" stellen. Der Kühlschrank ist abgeschaltet.

*12-V-Betrieb einschalten:*

- Energie-Wahlschalter (Bild 148,1) auf "12 V" stellen.
- Kühltemperatur mit dem Drehregler (Bild 148,2) einstellen.

*12-V-Betrieb ausschalten:*

- Energie-Wahlschalter auf "O" stellen. Der Kühlschrank ist abgeschaltet.

Im 12-V-Betrieb wird der Kühlschrank von der Starterbatterie des Zugfahrzeugs (über den dreizehnpoligen Stecker) mit Spannung versorgt. Ein 12-V-Betrieb des Kühlschranks ist deshalb nur möglich, wenn der Motor des Zugfahrzeugs läuft. Bei längeren Fahrpausen auf Gasbetrieb umstellen.



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

## 9.6.4 Betrieb (Dometic 7er-Reihe mit Rahmenheizung)

**Volumen** Modell RM 7651: 150 l (gewölbte Tür)

**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.

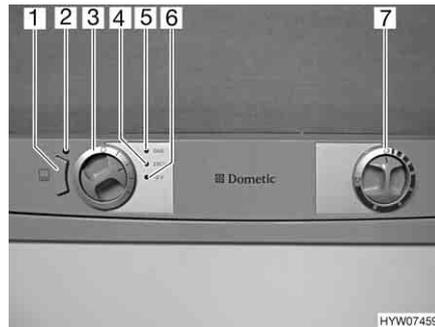


- ▷ Nur eine Energiequelle einschalten.

### Gasbetrieb



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



- 1 Taste Rahmenheizung (RH)
- 2 Kontroll-Leuchte Rahmenheizung
- 3 Energie-Wahlschalter
- 4 Betriebsanzeige "230 V"
- 5 Betriebsanzeige "GAS"
- 6 Betriebsanzeige "12 V"
- 7 Drehregler Temperatureinstellung

Bild 149 Bedienelemente für den Kühlschrank (Dometic 7er-Reihe mit RH)

#### Einschalten:

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Kühlschrank" öffnen.
- Energie-Wahlschalter (Bild 149,3) auf "GAS" stellen.
- Drehregler (Bild 149,7) 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 149,5) leuchtet gelb.
- Kühltemperatur mit dem Drehregler einstellen.

#### Ausschalten:

- Energie-Wahlschalter (Bild 149,3) 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:

- Energie-Wahlschalter (Bild 149,3) auf "230 V" stellen. Die Betriebsanzeige "230 V" (Bild 149,4) leuchtet grün.
- Die Kühltemperatur mit dem Drehregler (Bild 149,7) einstellen.

#### 230-V-Betrieb ausschalten:

- Energie-Wahlschalter auf "O" stellen. Der Kühlschrank ist abgeschaltet.

- 12-V-Betrieb einschalten:*
- Energie-Wahlschalter (Bild 149,3) auf "12 V" stellen. Die Betriebsanzeige "12 V" (Bild 149,6) leuchtet grün.
  - Kühltemperatur mit dem Drehregler (Bild 149,7) einstellen.

- 12-V-Betrieb ausschalten:*
- Energie-Wahlschalter auf "O" stellen. Der Kühlschrank ist abgeschaltet.
- Im 12-V-Betrieb wird der Kühlschrank von der Starterbatterie des Zugfahrzeugs (über den dreizehnpoligen Stecker) mit Spannung versorgt. Ein 12-V-Betrieb des Kühlschranks ist deshalb nur möglich, wenn der Motor des Zugfahrzeugs läuft. Bei längeren Fahrpausen auf Gasbetrieb umstellen.

### Rahmenheizung (RH)



- ▷ Wenn die Rahmenheizung eingeschaltet ist, verbraucht sie ständig Strom. Deshalb die Rahmenheizung ausschalten, wenn der Motor des Zugfahrzeugs 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 149,1) einschalten. So lässt sich Korrosion vermeiden. Wenn die Rahmenheizung eingeschaltet ist, leuchtet die Kontroll-Leuchte (Bild 149,2).



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

## 9.6.5 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.

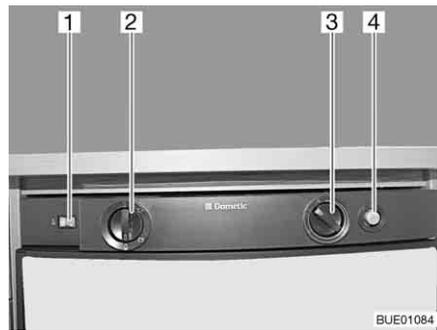


- ▷ Nur eine Energiequelle einschalten.

### 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 150 Bedienelemente für den Kühlschrank (Dometic 8er-Reihe)

- Einschalten:**
- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Kühlschrank" öffnen.
  - Energie-Wahlschalter (Bild 150,2) auf "🔥" stellen.
  - Drehregler (Bild 150,3) drücken, auf höchste Stufe drehen und gedrückt halten. Warten, bis Gas zum Brenner strömt.
  - Gaszündknopf (Bild 150,4) drücken und gedrückt halten. Die Zündung erfolgt automatisch.
  - Gaszündknopf (Bild 150,4) gedrückt halten, bis der Flammenanzeiger (Bild 150,1) grün wird, dann loslassen.
  - Drehregler (Bild 150,3) noch 10 bis 15 Sekunden gedrückt halten, dann loslassen.
  - Kühltemperatur mit dem Drehregler einstellen.

- Ausschalten:**
- Energie-Wahlschalter auf "○" 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:**
- Energie-Wahlschalter (Bild 150,2) auf "⚡" stellen.
  - Kühltemperatur mit dem Drehregler (Bild 150,3) einstellen.

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

- 12-V-Betrieb einschalten:**
- Energie-Wahlschalter (Bild 150,2) auf "🔋" stellen.
  - Kühltemperatur mit dem Drehregler (Bild 150,3) einstellen.

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

Im 12-V-Betrieb wird der Kühlschrank von der Starterbatterie des Zugfahrzeugs (über den dreizehnpoligen Stecker) mit Spannung versorgt. Ein 12-V-Betrieb des Kühlschranks ist deshalb nur möglich, wenn der Motor des Zugfahrzeugs läuft. Bei längeren Fahrpausen auf Gasbetrieb umstellen.



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

### 9.6.6 Kühlschrantür-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 Kühlschrantür immer geschlossen und in der geschlossenen Stellung arretiert sein.



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

Die Kühlschrantür lässt sich in zwei Stellungen arretieren:

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

#### Dometic 7er-Reihe

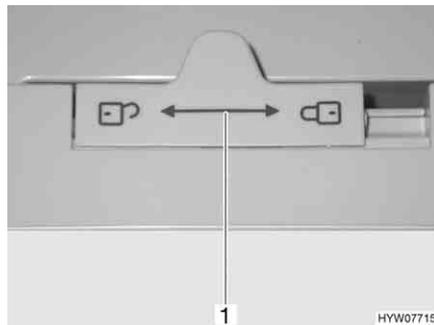


Bild 151 Verriegelung der Kühlschrantür (Dometic 7er-Reihe)

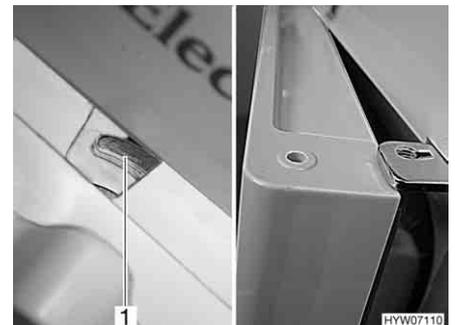


Bild 152 Kühlschrantür in Lüftungsstellung (Dometic 7er-Reihe)

#### Öffnen:

- Verriegelung (Bild 151,1) nach links "🔓" schieben.
- Kühlschrantür an der Griffmulde öffnen.

#### Schließen:

- Kühlschrantür ganz schließen.
- Verriegelung (Bild 151,1) ganz nach rechts "🔒" schieben.

#### In Lüftungsstellung arretieren:

- Kühlschrantür leicht öffnen.
- Verriegelung ganz nach rechts schieben. Die Kühlschrantür ist mit Hilfe der Türarretierung (Bild 152,1) fixiert. Die Kühlschrantür bleibt damit leicht geöffnet (Bild 152).

### Dometic 7er-Reihe mit separatem Frosterfach

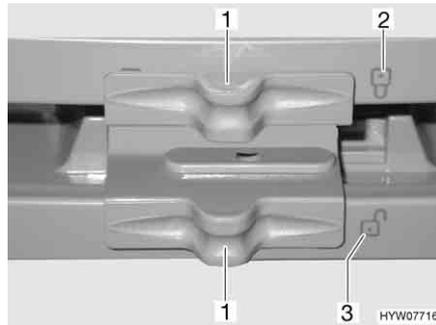


Bild 153 Verriegelung der Kühlschranktür/Frosterfachtür (Dometic 7er-Reihe mit separatem Frosterfach)

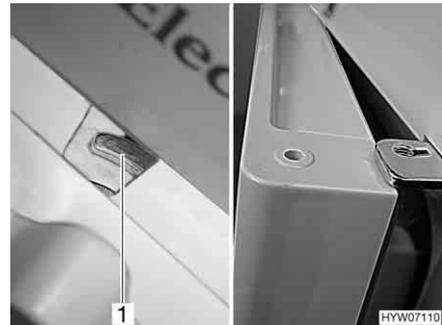


Bild 154 Kühlschranktür/Frosterfachtür in Lüftungsstellung (Dometic 7er-Reihe mit separatem Frosterfach)

- Öffnen:**
- Verriegelung (Bild 153,1) zur Seite schieben, so dass das offene Schloss "🔓" (Bild 153,3) sichtbar ist.
  - Kühlschranktür/Frosterfachtür an der Griffmulde öffnen.

- Schließen:**
- Kühlschranktür/Frosterfachtür ganz schließen.
  - Verriegelung (Bild 153,1) zur Seite schieben, so dass das geschlossene Schloss "🔒" (Bild 153,2) sichtbar ist.

- In Lüftungsstellung arretieren:**
- Kühlschranktür/Frosterfachtür leicht öffnen.
  - Verriegelung ganz nach rechts schieben. Die Kühlschranktür/Frosterfachtür ist mit Hilfe der Türarretierung (Bild 154,1) fixiert. Die Kühlschranktür/Frosterfachtür bleibt damit leicht geöffnet (Bild 154).

### Dometic 8er-Reihe



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

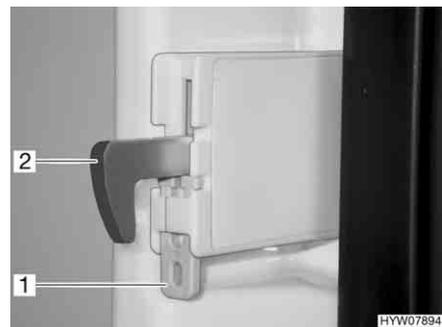


Bild 156 Fixierung Verriegelungshaken

- Öffnen:**
- Die Entriegelungstaste (Bild 155,1) 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 156,1) nach oben drücken. Der Verriegelungshaken (Bild 156,2) wird nach oben gedrückt und ist außer Funktion.

*Verriegelungshaken lösen:*

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

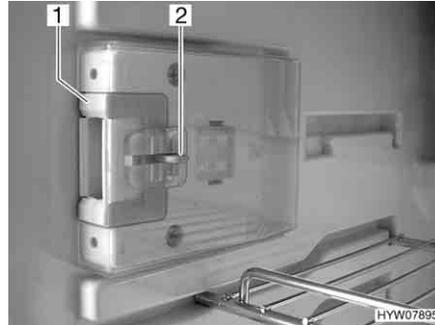


Bild 157 Verschlusseinrichtung in Normalstellung

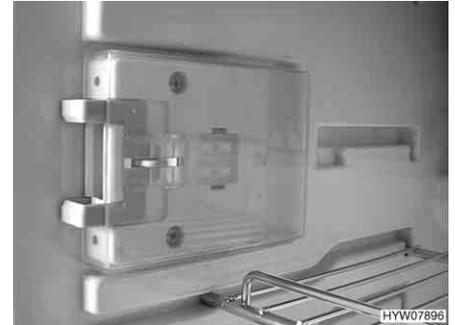


Bild 158 Verschlusseinrichtung in Lüftungsstellung

*In Lüftungsstellung  
arretieren:*

- Die Kühlschranktür öffnen.
- Die Entriegelung (Bild 157,2) eindrücken.
- Die Verschlusseinrichtung (Bild 157,1) nach vorn schieben (Bild 158).

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



## Kapitelübersicht

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

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

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

### 10.1 Wasserversorgung, Allgemeines



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



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

Das Fahrzeug ist mit einem eingebauten Wassertank ausgestattet. Eine elektrische Wasserpumpe pumpt das Wasser an die einzelnen Wasserentnahmestellen. Durch Öffnen eines Wasserhahns schaltet sich die Wasserpumpe automatisch ein und pumpt Wasser zur Entnahmestelle.

Ein Kanister oder ein Abwassertank fängt das verschmutzte Wasser auf.



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

## 10.2 Wassertank

### 10.2.1 Wassertank 16 l

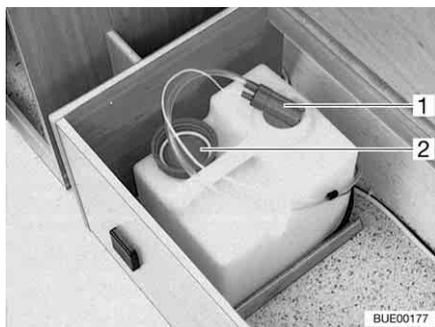


Bild 159 Wassertank 16 l

Bei Transport den Wassertank mit dem Verschlussdeckel (Bild 159,2) verschließen.

*Wassertank mit Trinkwasser befüllen:*

- Wasserpumpe (Bild 159,1) aus dem Wassertank ziehen.
- Wassertank entnehmen.
- Wassertank reinigen bzw. desinfizieren.
- Wassertank mit Trinkwasser befüllen.

*Wasser entnehmen:*

- Wasserhähne aufdrehen.

*Wassertank entleeren:*

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

### 10.2.2 Wassertank 22 l mit Außenklappe (Sonderausstattung)

Der Wassertank ist fahrbar bzw. tragbar.

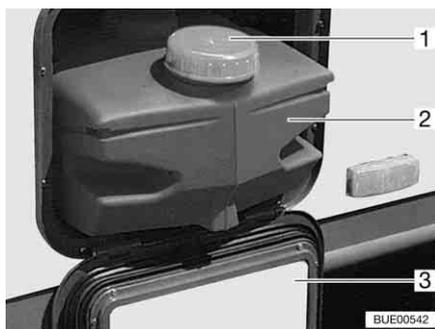


Bild 160 Wassertank 22 l

Bei Transport den Wassertank mit dem Verschlussdeckel (Bild 160,1) verschließen.

*Wassertank mit Trinkwasser befüllen:*

- Alle Wasserhähne schließen.
- Serviceklappe (Bild 160,3) öffnen (siehe Kapitel 6).
- Wasserpumpe aus dem Wassertank ziehen.
- Wassertank (Bild 160,2) herausziehen.
- Wassertank reinigen bzw. desinfizieren.
- Wassertank mit Trinkwasser befüllen.

*Wasser entnehmen:* ■ Wasserhähne aufdrehen.

*Wassertank entleeren:* ■ Alle Wasserhähne schließen.  
 ■ Serviceklappe (Bild 160,3) öffnen (siehe Kapitel 6).  
 ■ Wasserpumpe aus dem Wassertank ziehen.  
 ■ Wassertank (Bild 160,2) herausziehen und entleeren.

### 10.2.3 Wassertank 40 l (teilweise Sonderausstattung)

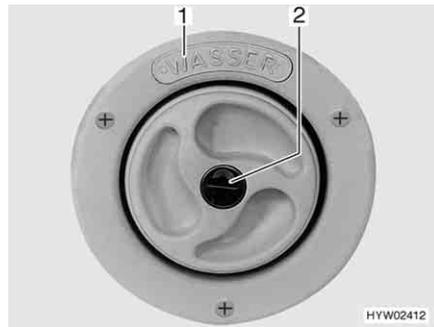


Bild 161 Trinkwasser-Einfüllstutzen

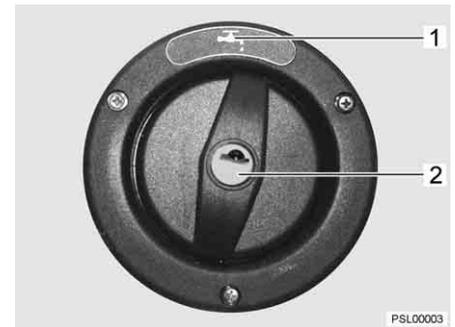


Bild 162 Trinkwasser-Einfüllstutzen (Alternative)

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

Der Trinkwasser-Einfüllstutzen ist mit dem Schriftzug "WASSER" (Bild 161,1) oder mit dem Symbol "☰" (Bild 162,1) gekennzeichnet. Der Verschlussdeckel wird mit dem Schlüssel für die Außenklappenschlösser geöffnet und verschlossen.

Der Wassertank ist in der Sitzgruppe eingebaut.



Bild 163 Wassertank

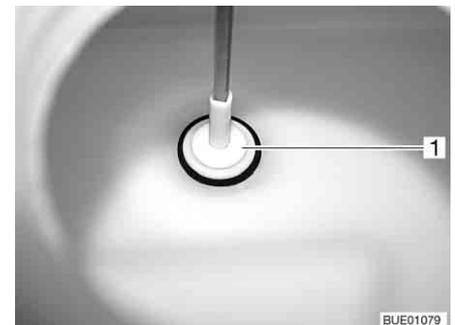


Bild 164 Verschluss-Stopfen

*Wassertank mit Trinkwasser befüllen:* ■ Trinkwasser-Einfüllstutzen (Bild 161 bzw. Bild 162) öffnen (siehe Kapitel 6).  
 ■ Wassertank reinigen bzw. desinfizieren.  
 ■ Wassertank mit Trinkwasser befüllen.

*Wasser entnehmen:* ■ Wasserhähne aufdrehen.

*Wassertank entleeren:* ■ Alle Wasserhähne schließen.  
 ■ Auf dem Wassertank den Drehgriff (Bild 163,1) entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen. Im Tankboden wird der Verschluss-Stopfen (Bild 164,1) angehoben.

- Wasser auslaufen lassen.
- Auf dem Wassertank den Drehgriff (Bild 163,1) im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen. Im Tankboden verschließt der Verschluss-Stopfen (Bild 164,1) die Ablauföffnung.

### 10.3 Abwassertank (Sonderausstattung)



- ▶ Vor Fahrtbeginn den Abwassertank entleeren.



- ▷ Bei Frostgefahr den Abwassertank entleeren.
- ▷ Niemals kochendes Wasser direkt in den Beckenabfluss leiten. Kochendes Wasser kann zu Verformungen und Undichtigkeiten im Abwasser-Rohrsystem führen.



- ▷ Den Abwassertank nur an speziell dafür ausgewiesenen Entsorgungsstationen auf Campingplätzen oder Stellplätzen entleeren.

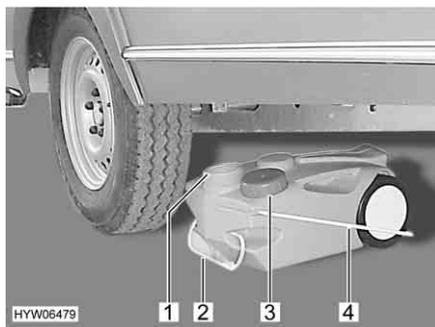


Bild 165 Abwassertank, fahrbar

- Entleeren:*
- Öffnung des Abwassertanks (Bild 165,1) mit dem Deckel (Bild 165,3) schließen.
  - Den Abwassertank am Griff (Bild 165,2) herausziehen.
  - Tragegriff (Bild 165,4) nach oben klappen und Abwassertank aufstellen.
  - Den Abwassertank zu einer speziell dafür ausgewiesenen Entsorgungsstation bringen und vollständig entleeren.

### 10.4 Wasseranlage befüllen



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



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

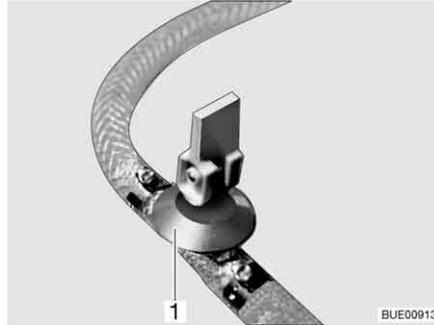


Bild 166 Ablasshahn (mit Kipphebel)

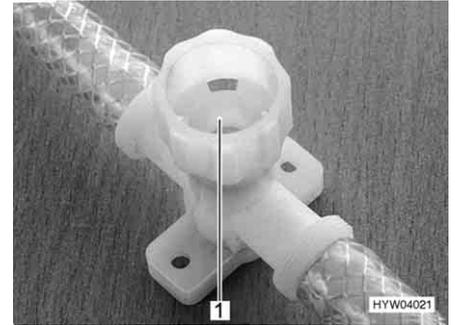


Bild 167 Ablasshahn (mit Drehkappe)

- Fahrzeug waagrecht stellen.
- 230-V-Versorgung anschließen und am 230-V-Sicherungsautomaten einschalten. Wenn das Fahrzeug mit einer eigenen Batterie ausgestattet ist, dann ist der Anschluss an eine 230-V-Versorgung nicht notwendig.
- Wasseranlage reinigen bzw. desinfizieren.
- Alle Wasserhähne schließen.
- Den Boiler ausschalten.
- Alle Ablasshähne schließen. Dazu den Kipphebel des Ablasshahns (Bild 166,1) waagrecht stellen oder die Kappe des Ablasshahns (Bild 167,1) im Uhrzeigersinn zudrehen.
- Ablassöffnung des Wassertanks schließen.
- Wassertank mit Trinkwasser befüllen. Zum Befüllen einen Wasser-schlauch, einen Wasserkanister mit Trichter oder Ähnliches verwenden.
- Alle Wasserhähne auf "Warm" stellen und öffnen. Wasserpumpe wird 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.

## 10.5 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.



- ▷ Umwelthinweis in diesem Kapitel beachten.

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

- Fahrzeug waagrecht stellen.
- Die 230-V-Versorgung am 230-V-Sicherungsautomaten ausschalten.
- Alle Ablasshähne öffnen. Dazu den Kipphebel des Ablasshahns senkrecht stellen oder die Kappe des Ablasshahns entgegen dem Uhrzeigersinn aufdrehen.
- Ablassöffnung des Wassertanks öffnen.
- Wasserhahn in Küche und Duschaum (Toilettenraum) genau auf Mittelstellung (Warm – Kalt) stellen und öffnen.
- Handbrause nach oben in Duschstellung hängen.
- Verschlussdeckel des Wassertanks abnehmen. Wasserpumpe nach oben halten, bis die Wasserleitungen vollständig entleert sind.
- Prüfen, ob der Wassertank vollständig entleert ist.
- Das in den Wasserleitungen verbliebene Wasser herausblasen (max. 0,5 bar).
- Den Abwassertank entleeren. Umwelthinweis in diesem Kapitel beachten.
- Toiletten-Kassette entleeren. Umwelthinweis in diesem Kapitel beachten.
- Nach der Entleerung alle Wasserhähne in Mittelstellung offen lassen.
- Alle Ablasshähne geöffnet lassen.

## 10.6 Toilettenraum



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



- ▷ Zum Lüften während oder nach dem Duschen und zum Trocknen nasser Kleidung die Toilettenraumtür schließen und das Fenster oder die Dachhaube des Toilettenraums öffnen. Die Luft kann dann besser zirkulieren.
- ▷ Den Duschvorhang beim Duschen ganz schließen, damit kein Wasser zwischen Waschaumwand und Duschwanne eindringen kann.
- ▷ Nach dem Duschen Seifenreste von der Duschwanne abspülen, sonst können mit der Zeit Risse in der Duschwanne auftreten.
- ▷ Dusche nach der Benutzung trockenwischen, sonst kann sich Feuchtigkeit ansetzen.
- ▷ Weitere Informationen zum Reinigen des Toilettenraums dem Abschnitt 11.2 entnehmen.

## 10.7 Toilette



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



- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.



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

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

### 10.7.1 Schwenkbare Toilette (Thetford C-200)



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

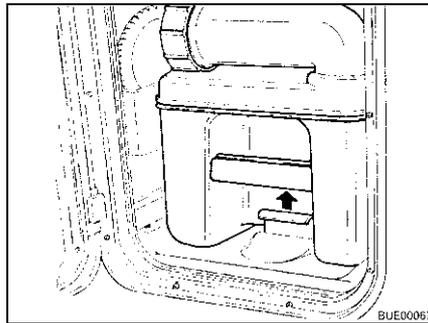


Bild 168 Haltebügel ziehen

*Toilette vorbereiten:*

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

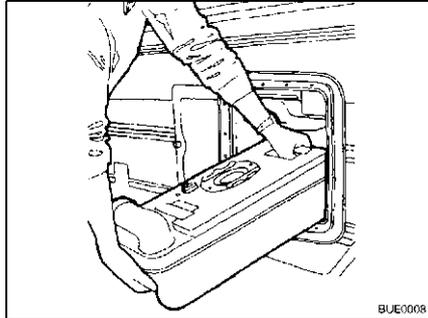


Bild 169 Thetford-Kassette entnehmen

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

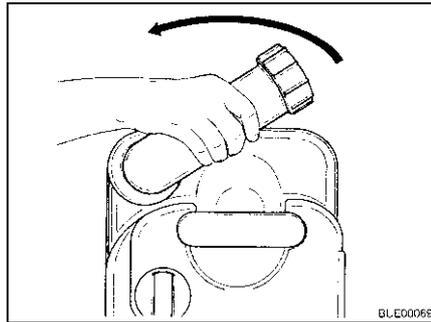


Bild 170 Entleerungsstutzen drehen

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

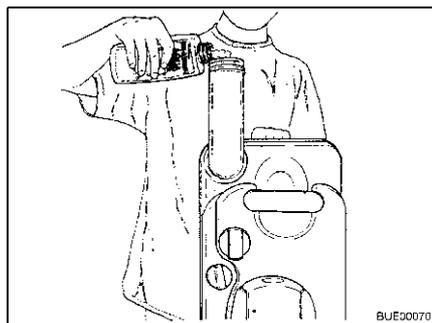


Bild 171 Sanitärflüssigkeit einfüllen

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



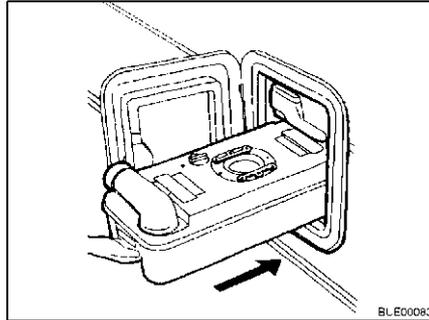


Bild 172 Thetford-Kassette einschieben

- Thetford-Kassette an ihren Platz zurückschieben.

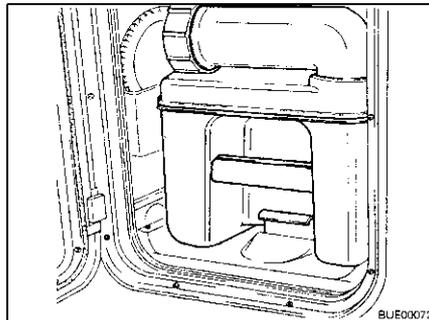


Bild 173 Thetford-Kassette gesichert

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

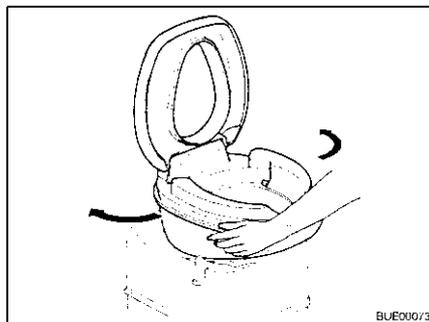


Bild 174 Toilettenschüssel drehen

- Toilette benutzen:*
- Toilettenschüssel in komfortable Position drehen.

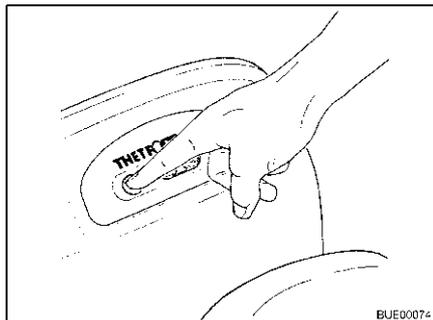


Bild 175 Vorspülen

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

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

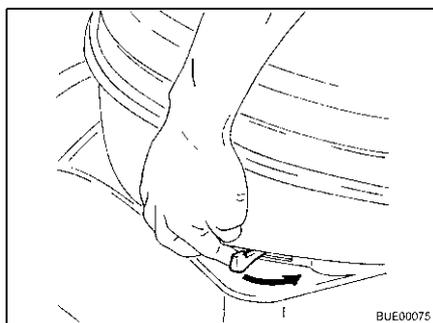


Bild 176 Schieber betätigen

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

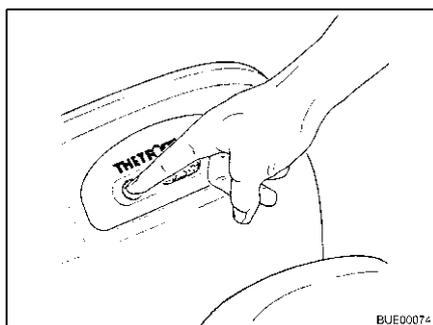


Bild 177 Spülung betätigen

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

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

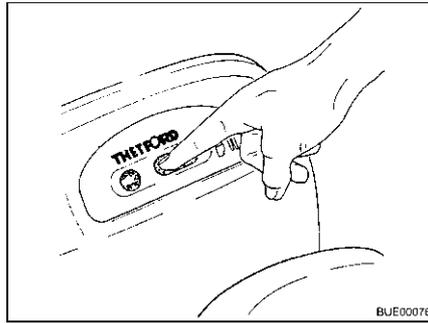


Bild 178 Schieber öffnen

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

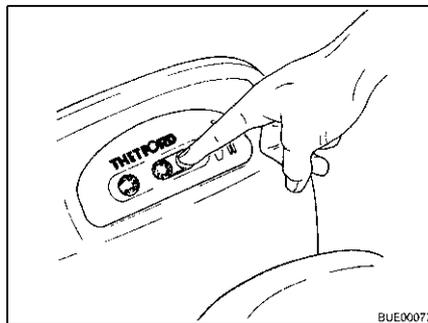


Bild 179 Schieber schließen

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



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

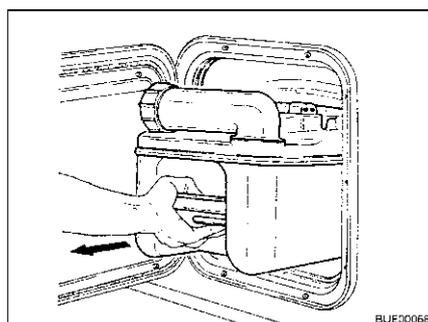


Bild 180 Thetford-Kassette entnehmen

*Thetford-Kassette entleeren:*

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

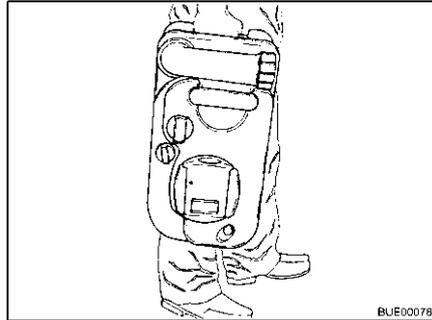


Bild 181 Thetford-Kassette tragen

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

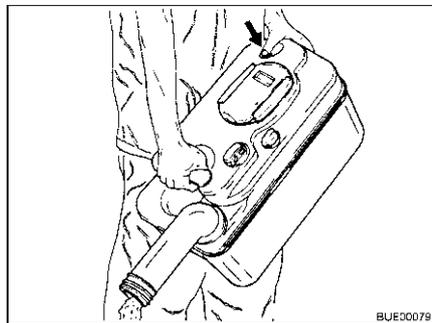


Bild 182 Thetford-Kassette entleeren

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

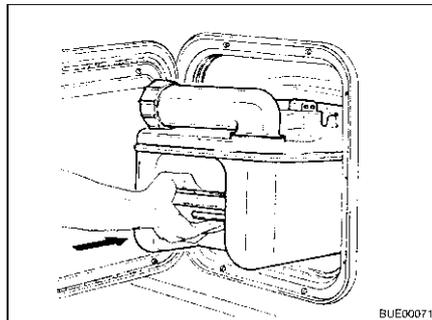


Bild 183 Thetford-Kassette einschieben

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

### 10.7.2 Toilette mit fester Bank (Thetford C-402)

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

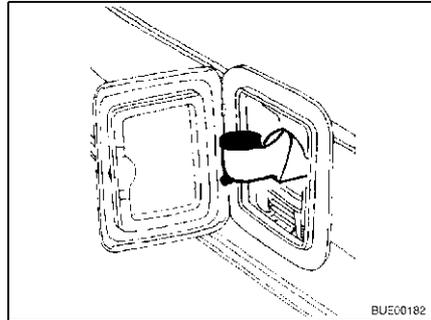


Bild 184 Frischwasser-Einfüllstutzen, ausgeschwenkt

*Wassertank befüllen:*

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

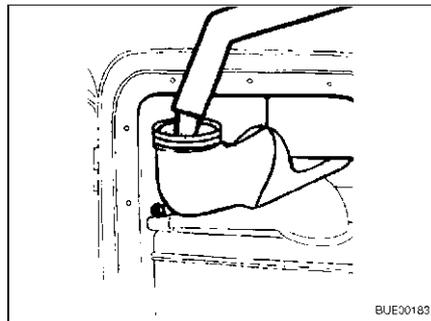


Bild 185 Frischwasser einfüllen

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

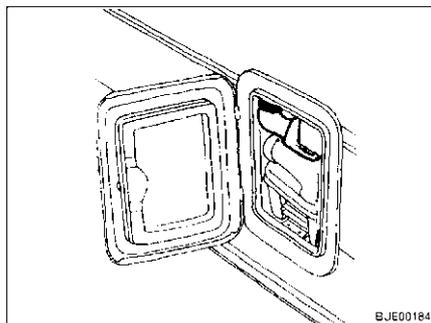


Bild 186 Frischwasser-Einfüllstutzen, eingeschwenkt

- Schraubkappe schließen.
- Frischwasser-Einfüllstutzen nach innen schwenken.



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

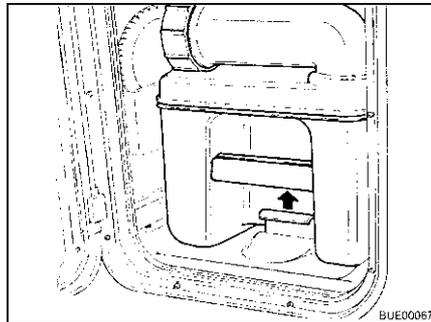


Bild 187 Haltebügel ziehen

*Toilette vorbereiten:*

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

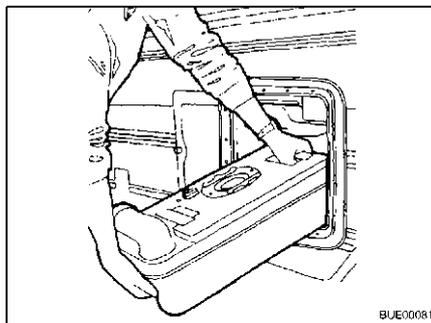


Bild 188 Thetford-Kassette entnehmen

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

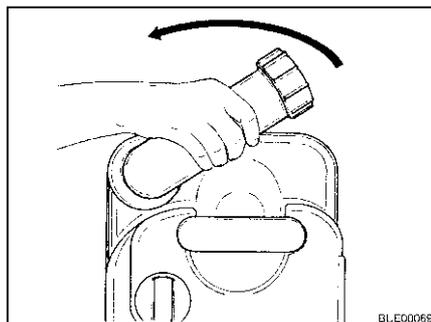


Bild 189 Entleerungsstutzen drehen

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



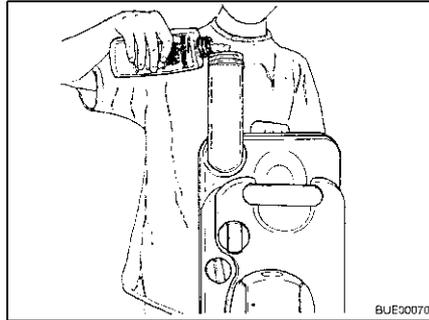


Bild 190 Sanitärflüssigkeit einfüllen

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

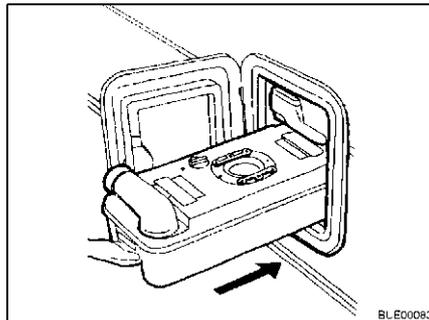


Bild 191 Thetford-Kassette einschieben

- Thetford-Kassette an ihren Platz zurückschieben.

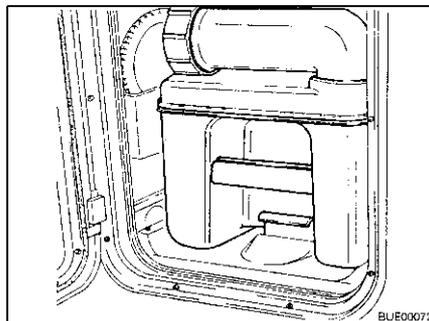


Bild 192 Thetford-Kassette gesichert

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

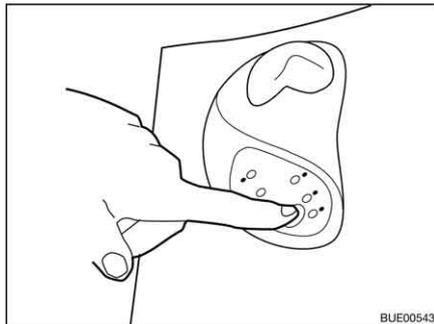


Bild 193 Vorspülen

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

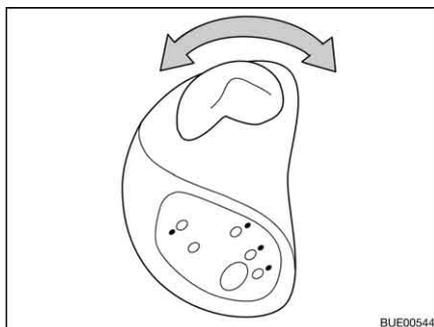


Bild 194 Schieber betätigen

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

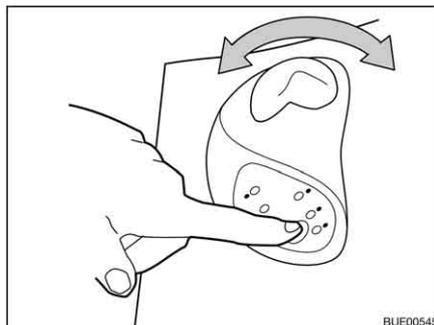


Bild 195 Spülung betätigen

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



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

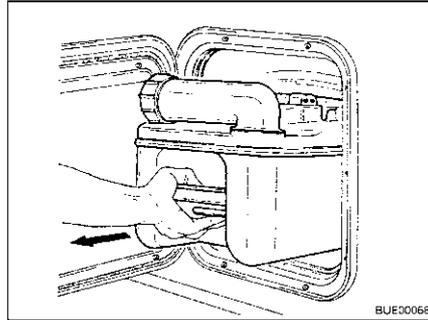


Bild 196 Thetford-Kassette entnehmen

*Thetford-Kassette entleeren:*

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



Bild 197 Thetford-Kassette transportieren

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

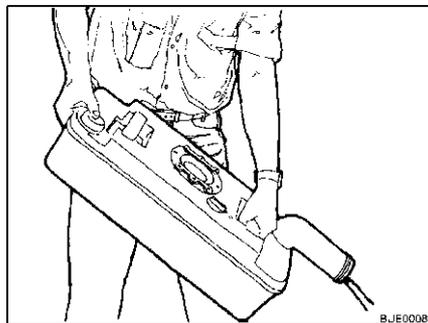


Bild 198 Thetford-Kassette entleeren

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

- Thetford-Kassette mit reichlich Frischwasser ausspülen.
- Entleerungsstutzen mit dem Verschlussdeckel verschließen.
- Entleerungsstutzen zurückdrehen.

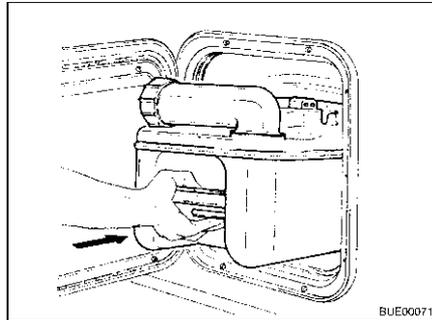


Bild 199 Thetford-Kassette einschieben

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

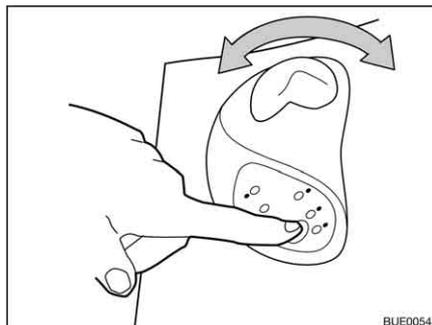


Bild 200 Wassertank entleeren

*Wassertank entleeren:*

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

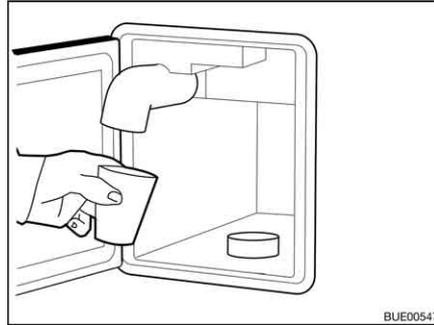


Bild 201 Frischwasser-Einfüllstutzen  
entleeren

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



## Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zur Pflege des Fahrzeugs.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- das Äußere des Fahrzeugs
- den Innenraum
- die Wasseranlage
- den Dunstabzug
- die Klimaanlage
- den Winterbetrieb

Am Ende des Kapitels finden Sie Checklisten mit Maßnahmen, die Sie ausführen müssen, wenn Sie das Fahrzeug längere Zeit nicht benutzen.

Die Checklisten betreffen im Einzelnen:

- die vorübergehende Still-Legung
- die Still-Legung im Winter
- die Inbetriebnahme nach einer Still-Legung

### 11.1 Äußere Pflege

#### 11.1.1 Waschen mit Hochdruckreiniger



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

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

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

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

#### 11.1.2 Fahrzeug waschen



- ▷ Das Fahrzeug nie in Waschstraßen reinigen lassen. In die Kühlschrankkriemen, die Abgaskamine, die Entlüftungen der Dunstabzugshauben oder in die Zwangslüftungen kann Wasser eindringen. Das Fahrzeug kann beschädigt werden.
- Das Fahrzeug nur auf einem Waschplatz reinigen, der zum Waschen von Fahrzeugen vorgesehen ist. Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden. Umweltschutzmaßnahmen beachten.
- Außenapplikationen und Anbauteile aus Kunststoff nur mit reichlich warmem Wasser, Geschirrspülmittel und einem weichen Tuch säubern.
- Fahrzeug mit möglichst viel Wasser, einem sauberen Schwamm oder einer weichen Bürste abwaschen. Bei hartnäckigem Schmutz dem Wasser Geschirrspülmittel zugeben.

- Lackierte Außenwände können zusätzlich mit einem Caravanreiniger gereinigt werden.
- Anbauteile aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GfK) regelmäßig mit einem Poliermittel nachbehandeln. Damit wird eine Vergilbung der GfK-Anbauteile vermieden, und die Versiegelung der Oberfläche bleibt erhalten.
- Gummidichtungen an Türen und Stauraumklappen mit Talkum einreiben.
- Schließzylinder an Türen und Stauraumklappen mit Grafitstaub behandeln.

### 11.1.3 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.

### 11.1.4 Feuerverzinktes Fahrgestell

Salzanhaftungen schaden dem feuerverzinkten Fahrgestell und können Weißrost verursachen.

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

Die häufigsten Ursachen für die Entstehung von Weißrost sind:

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

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

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

### 11.1.5 Unterboden

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



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

### 11.1.6 Abwassertank

Den Abwassertank nach jeder Benutzung des Fahrzeugs reinigen.

*Reinigen:*

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

## 11.2 Innere Pflege



- ▷ Wenn es möglich ist, Flecken immer sofort behandeln.
- ▷ Acrylglas-Fensterscheiben benötigen wegen ihrer Empfindlichkeit eine ganz besonders sorgfältige Behandlung (siehe Abschnitt 11.1.3).
- ▷ 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.
- Lederbezüge mit einem Baumwolltuch und einer milden Seifenlauge (Kernseife) säubern. Darauf achten, dass das Leder nicht durchfeuchtet wird und kein Wasser durch die Nähte der Lederbezüge sickert.
- Gardinen und Stores in eine chemische Reinigung geben.
- Teppichboden bei Bedarf mit Teppichschaum reinigen und absaugen.
- PVC-Bodenbelag mit einem milden, seifenhaltigen Reinigungsmittel für PVC-Böden wischen. Teppichboden nicht auf den nassen PVC-Bodenbelag legen. Teppichboden und PVC-Bodenbelag können miteinander verkleben.
- Spülbecken und Gaskocher nie mit einem sandhaltigen Scheuermittel reinigen. Alles vermeiden, was Kratzer und Riefen verursachen könnte.
- 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.

### 11.3 Wasseranlage

#### 11.3.1 Wassertank reinigen

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

#### 11.3.2 Wasserleitungen reinigen



- ▷ Nur geeignete Reinigungsmittel aus dem Fachhandel verwenden.



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

### 11.3.3 Wasseranlage desinfizieren



- ▷ Nur geeignete Desinfektionsmittel aus dem Fachhandel verwenden.



- ▷ Auslaufendes Gemisch aus Wasser und Desinfektionsmittel auffangen und fachgerecht entsorgen.
  - Wasseranlage entleeren.
  - Alle Ablassöffnungen und Ablasshähne schließen.
  - Gemisch aus Wasser und Desinfektionsmittel in den Wassertank füllen. Dabei die Herstellerangaben für das Mischungsverhältnis einhalten.
  - Die Ablasshähne einzeln öffnen.
  - Die Ablasshähne so lange geöffnet lassen, bis das Gemisch aus Wasser und Desinfektionsmittel den jeweiligen Auslauf erreicht hat.
  - Die Ablasshähne wieder schließen.
  - Alle Wasserhähne auf "Warm" stellen und öffnen.
  - Wasserhähne so lange geöffnet lassen, bis das Gemisch aus Wasser und Desinfektionsmittel den Auslauf erreicht hat.
  - Alle Wasserhähne auf "Kalt" stellen und öffnen.

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

## 11.4 Dunstabzug

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

*Filter reinigen:* ■ Den Filter mit warmem Wasser und etwas Spülmittel auswaschen.

## 11.5 Klimaanlage

### 11.5.1 Dometic



Bild 202 Klimaanlage (Dometic)

Im unteren Teil der Deckeneinheit der Klimaanlage (Bild 202,2) befinden sich hinter den Lüftungsgittern (Bild 202,1 und 3) jeweils ein Flusenfilter und ein Aktivkohlefilter. Die Flusenfilter müssen in regelmäßigen Abständen gereinigt und bei Bedarf gewechselt werden. Der Hersteller empfiehlt, die Aktivkohlefilter jährlich zu wechseln.

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

### 11.5.2 Telair

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



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

*Filter reinigen:*

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

*Lüftungsgitter reinigen:*

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

## 11.6 Winterpflege

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



- ▷ Bei Frostgefahr die Heizung immer mit mindestens 15 °C betreiben. Umluftgebläse (falls vorhanden) auf Automatik stellen. Bei extremen Außentemperaturen außerdem Möbelklappen und Möbeltüren leicht öffnen. Die einströmende Warmluft kann einem Einfrieren, z. B. von Wasserleitungen, und der Bildung von Kondenswasser in den Stauräumen entgegenwirken.
- ▷ Bei Frostgefahr zusätzlich an der Fahrzeug-Außenseite die Fenster mit Winterisoliermatten abdecken.
- ▷ Kamin, Dachhauben mit Zwangslüftung und Pilzdachlüfter schneefrei halten. Für einen Dachkamin eine Kaminverlängerung mit mindestens 10 cm Länge verwenden.

### 11.6.1 Vorbereitungen

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

### 11.6.2 Winterbetrieb

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

- Kaminverlängerung mit mindestens 10 cm Länge aufsetzen.
- In der Aufheizphase des Fahrzeugs die Heizung auf höchste Stellung bringen und Dachstauschränke, Gardinen sowie Rollos öffnen. Dadurch wird eine optimale Be- und Entlüftung erreicht.

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



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

### 11.6.3 Nach Abschluss der Wintersaison

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

## 11.7 Still-Legung

### 11.7.1 Vorübergehende Still-Legung



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

Vor Still-Legung Checkliste durcharbeiten:

Chassis

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

	<b>Tätigkeiten</b>	<b>erledigt</b>
<b>Aufbau</b>	<p>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</p> <p>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</p>	
<b>Innenraum</b>	<p>Polster zur Lüftung aufstellen und abdecken</p> <p>Kühlschrank reinigen</p> <p>Kühlschranktür und Frosterfach leicht geöffnet lassen</p> <p>Flachbildschirm vom Netz trennen und ggf. aus dem Fahrzeug entfernen</p>	
<b>Gasanlage</b>	<p>Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen</p> <p>Alle Gasabsperrentile schließen</p> <p>Gasflaschen immer aus dem Gaskasten herausnehmen, auch wenn sie leer sind</p>	
<b>Elektrische Anlage</b>	Kontakte am dreizehnpoligen Stecker mit Kontaktspray einsprühen	
<b>Wasseranlage</b>	Gesamte Wasseranlage entleeren. Das Restwasser aus den Wasserleitungen herausblasen (max. 0,5 bar). Die Wasserhähne in Mittelstellung geöffnet lassen. Sicherheits-/Ablassventil (wenn vorhanden) und alle Ablasshähne geöffnet lassen. Hinweise in Kapitel 10 beachten	

### 11.7.2 Still-Legung über Winter

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

	<b>Tätigkeiten</b>	<b>erledigt</b>
<b>Chassis</b>	<p>Karosserie und Unterboden gründlich reinigen und mit Heißwachs einsprühen oder mit Lackpflegemittel konservieren</p> <p>Lackschäden ausbessern</p>	
<b>Aufbau</b>	<p>Fahrzeug von außen gründlich reinigen</p> <p>Zwangslüftungen offen halten</p> <p>Angebaute Stützen reinigen und schmieren</p> <p>Alle Tür- und Klappenscharniere reinigen und schmieren</p> <p>Verriegelungen mit Öl oder Glycerin einpinseln</p> <p>Alle Dichtgummis mit Talkum einreiben</p> <p>Schließzylinder mit Grafitstaub behandeln</p>	
<b>Innenraum</b>	<p>Luftentfeuchter aufstellen</p> <p>Polster aus dem Fahrzeug entfernen und trocken lagern</p> <p>Innenraum alle 3 Wochen lüften</p>	

Tätigkeiten	erledigt
Alle Schränke und Staufächer leeren und Klappen, Türen und Schubladen öffnen	
Innenraum gründlich reinigen	
Bei Frostgefahr den Flachbildschirm aus dem Fahrzeug entfernen	

**Wasseranlage**

Wasseranlage mit besonderen Reinigungsmitteln aus dem Fachhandel reinigen	
---	--

**Gesamtfahrzeug**

Vorzelt reinigen und in trockenem Zustand lagern	
Abdeckplanen so auflegen, dass die Belüftungsöffnungen nicht verdeckt werden, oder luftdurchlässige Planen verwenden	

### 11.7.3 Inbetriebnahme des Fahrzeugs nach vorübergehender Stilllegung oder nach Still-Legung über Winter

Vor Inbetriebnahme Checkliste durcharbeiten:

Tätigkeiten	erledigt
<b>Chassis</b>	
Reifendruck prüfen	
Reifendruck des Ersatzrads prüfen	

**Aufbau**

Funktion der angebauten Stützen prüfen	
Funktion der Fenster und Dachhauben prüfen	
Funktion aller Außenschlösser, wie z. B. für Stauraumklappen, Einfüllstutzen und Eingangstür, prüfen	
Abdeckung vom Abgaskamin der Heizung abnehmen (wenn vorhanden)	
Winterabdeckung von Kühlschränkiemen entfernen (wenn vorhanden)	

**Gasanlage**

Gasflaschen in den Gaskasten stellen, festzurren und an Gasdruckregler anschließen	
--	--

**Elektrische Anlage**

230-V-Versorgung über Außensteckdose anschließen	
Funktion der elektrischen Anlage, z. B. Innenleuchte, Steckdosen und elektrische Geräte, prüfen	

**Wasseranlage**

Wasserleitungen und Wassertank desinfizieren	
Ablasshähne und Wasserhähne schließen	
Dichtigkeit der Wasserhähne, Ablasshähne und Wasserverteiler prüfen	

**Einbaugeräte**

Funktion der Einbaugeräte prüfen	
----------------------------------	--

## Kapitelübersicht

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

Die Wartungshinweise betreffen im Einzelnen:

- die Anhängerkupplungen
- die Ankuppelhilfe Easy-Pull
- die Bremsanlage
- die Türen
- den Wechsel von Glühlampen
- die Ersatzteile

Am Ende des Kapitels finden Sie wichtige Hinweise zur Ersatzteilbeschaffung.

### 12.1 Amtliche Prüfungen

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

Für andere Länder gelten die dort gültigen Bestimmungen.

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

### 12.2 Inspektionsarbeiten

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

Diese Inspektionsarbeiten muss Fachpersonal ausführen.

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

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

Alle weiteren Inspektionen einmal jährlich durchführen lassen.

Die ausführende Servicestelle bestätigt die durchgeführten Arbeiten.



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

## 12.3 Wartungsarbeiten

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

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

## 12.4 Sicherheitskupplungen

### 12.4.1 Allgemeines

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

### 12.4.2 AKS 1300

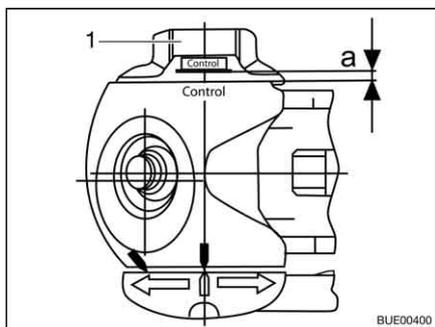


Bild 203 Verschleißkontrolle

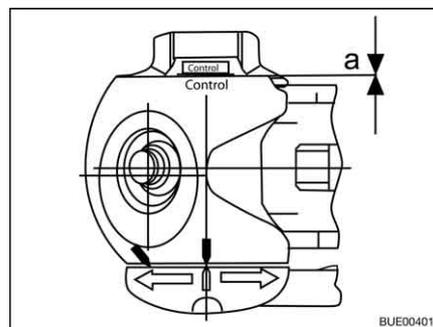


Bild 204 Verschleißkontrolle

#### Stabilisierungseinrichtung (seitliche Reibbeläge) kontrollieren

Voraussetzung: AKS 1300 angekuppelt, Kugeldurchmesser 50 mm

- Handrad (Bild 203,1) zudrehen, bis die Drehmomentbegrenzung hörbar und spürbar durchratscht. Drehrichtung: im Uhrzeigersinn.
- Abstand a kontrollieren:
  - Abstand  $a > 0$  (Bild 203): Verschleiß innerhalb des zulässigen Bereiches.
  - Abstand  $a = 0$  (Bild 204): Reibbeläge kontrollieren und ggf. austauschen.
- ▷ Nachstellen der Reibbeläge ist nicht erforderlich.



### 12.4.3 AKS 3004

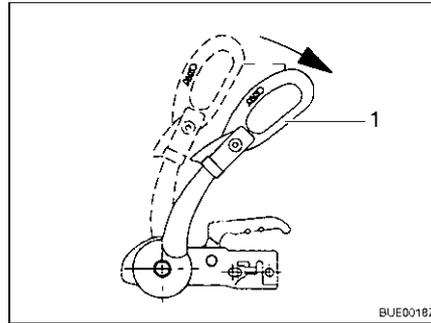


Bild 205 Stabilisierungsgriff

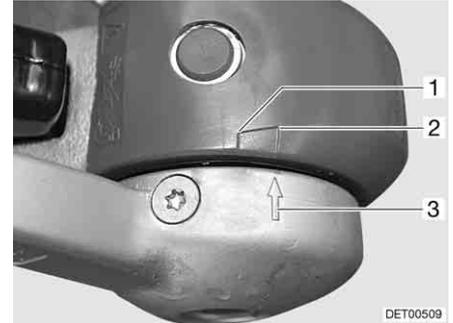


Bild 206 Reibbeläge

#### Stabilisierungseinrichtung (seitliche Reibbeläge) kontrollieren

Voraussetzung: AKS 3004 angekuppelt, Kugeldurchmesser 50 mm

- Stabilisierungsgriff (Bild 205,1) öffnen.
  - Stabilisierungsgriff schließen, bis Widerstand spürbar ist (Reibbeläge liegen an der Kugel, sind noch nicht gespannt).
  - Wenn der Pfeil an der Druckscheibe (Bild 206,3) vor oder an der Markierungsfläche (Bild 206,2) steht, sind die Reibbeläge noch im Neuzustand.
  - Wenn der Pfeil an der Druckscheibe innerhalb der Markierungsfläche (Bild 206,1 bis 2) steht, sind die Reibbeläge leicht abgenutzt.
  - Wenn der Pfeil an der Druckscheibe am Ende der Markierungsfläche (Bild 206,1) steht oder sie überschreitet, sind die Reibbeläge abgenutzt.
- ▷ Nachstellen der Reibbeläge ist nicht erforderlich.



### 12.5 Ankuppelhilfe Easy-Pull

Das Gurtband der Ankuppelhilfe regelmäßig prüfen. Bei Anrissen, Abschürfungen oder Faserbrüchen das Gurtband sofort auswechseln.

### 12.6 Bremsanlage

Wartungsarbeiten an der Bremsanlage durch eine Fachwerkstatt ausführen lassen.

Die Prüffristen der nachfolgenden Tabelle entnehmen.

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

### 12.7 Türen

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



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

## 12.8 Auswechseln von Glühlampen, außen



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



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

### Glühlampen-Typen

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

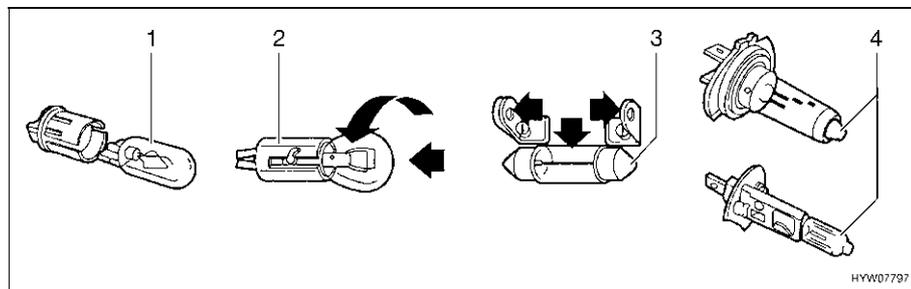
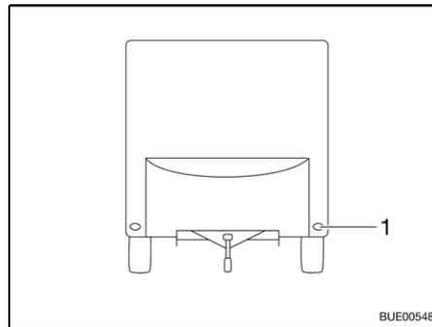


Bild 207 Glühlampen-Typen

Pos. in Bild 207	Socketart/ Glühlampenart	Wechseln
1	Stecksocket	zum Herausnehmen die Glühlampe herausziehen
		zum Einsetzen die Glühlampe mit leichtem Druck in die Fassung schieben
2	Bajonettsocket	zum Herausnehmen die Glühlampe nach unten drücken und entgegen dem Uhrzeigersinn drehen
		zum Einsetzen die Glühlampe in die Fassung einsetzen und im Uhrzeigersinn drehen
3	zylindrische Glühlampen	zum Herausnehmen und zum Einsetzen die Kontakte des Lampenhalters vorsichtig nach außen biegen
4	Halogenglühlampe	zum Herausnehmen die Haltefeder lösen
		nach dem Einsetzen die Haltefeder wieder einhängen

### 12.8.1 Beleuchtung Front



1 Frontleuchte

Bild 208 Beleuchtung Front

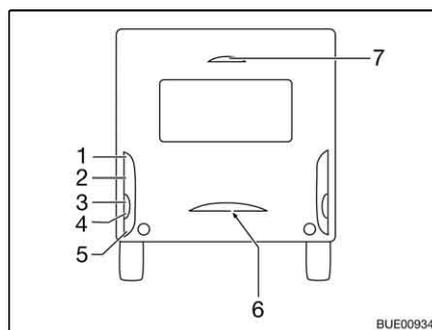
**Premio** Die Abdeckungen der Frontleuchten sind geschraubt.

- Schrauben an der Abdeckung vorn (Bild 208,1) lösen.
- Abdeckung abnehmen.
- Glühlampe entfernen.
- Neue Glühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

**Averso** Die Abdeckungen der Frontleuchten sind gesteckt.

- Abdeckung vorn (Bild 208,1) vorsichtig mit einem geeigneten Werkzeug (z. B. einem Schraubendreher) an der Einkerbung aushebeln und abnehmen.
- Glühlampe entfernen.
- Neue Glühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

### 12.8.2 Beleuchtung Heck



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

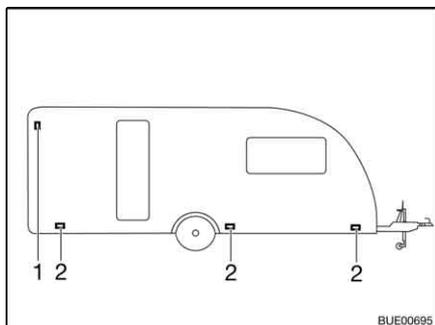
Bild 209 Beleuchtung Heck

- Fünf Gehäuseschrauben lösen.
- Gehäuse abnehmen.
- Glühlampe entfernen.
- Neue Glühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.



- ▷ Die dritte Bremsleuchte (Bild 209,7) nur komplett austauschen.

### 12.8.3 Beleuchtung Seite



- 1 Umrissleuchte  
2 Markierungsleuchte

Bild 210 Beleuchtung Seite

#### Markierungsleuchten (Premio)

Die Markierungsleuchten (Bild 210,2) sind im unteren Bereich des Fahrzeugs angebracht.

- Gehäuse abziehen.
- Glühlampe im Uhrzeigersinn drehen. Die Lampenfassung löst sich aus dem Bajonett-Verschluss.
- Glühlampe entfernen.
- Neue Glühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

#### Markierungsleuchten (Averso)

Die Markierungsleuchten (Bild 210,2) sind im unteren Teil des Fahrzeugs angebracht.

- Zwei Gehäuseschrauben lösen.
- Gehäuse abnehmen.
- Glühlampe entfernen.
- Neue Glühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

#### Umrissleuchte

Die Umrissleuchte (Bild 210,1) ist im oberen Seitenwandbereich angebracht.

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

### 12.8.4 Glühlampen-Typen für Außenbeleuchtung

	Pos. Nr.	Außenbeleuchtung	Glühlampen-Typ
Front	1	Frontleuchte	W5W 12 V 5 W

	Pos. Nr.	Außenbeleuchtung	Glühlampen-Typ
<b>Heck</b>	1	Rücklicht	Ba15s 12 V 5 W
	2	Bremslicht	Ba15s 12 V 21 W
	3	Fahrtrichtungsanzeiger	Ba15s 12 V 21 W orange
	4	Rückfahrscheinwerfer	Ba15s 12 V 21 W
	5	Nebelschlussleuchte	Ba15s 12 V 21 W
	6	Kennzeichenleuchte	Soffitte 12 V 5 W
	7	dritte Bremsleuchte	T5 12 V 2,3 W
<b>Seite</b>	1	Umrissleuchte	Ba15s 12 V 5 W
	2	Markierungsleuchte	W5W 12 V 5 W

## 12.9 Auswechseln von Glühlampen, innen



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

### 12.9.1 Deckenleuchte (Abdeckung mit Clips)



Bild 211 Deckenleuchte

Glühlampe 220 V/100 W/E 27

#### Lampenwechsel:

- An der Deckenleuchte die Halteclips (Bild 211,1) vorsichtig lösen und die Glasabdeckung (Bild 211,2) abnehmen.
- Die Glühlampe aus der Fassung herausdrehen und entnehmen.

- Neue Glühlampe einsetzen und im Uhrzeigersinn drehen, bis ein leichter Druck zu spüren ist.
- Die Glasabdeckung mit den Halteclips wieder befestigen.

### 12.9.2 Raumleuchte

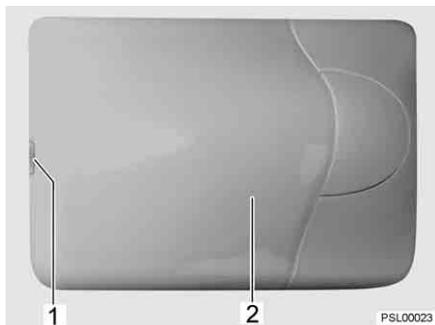


Bild 212 Raumleuchte

Halogenglühlampe 12 V/10 W

*Lampenwechsel:*

- Abdeckung (Bild 212,2) vorsichtig mit einem geeigneten Werkzeug (z. B. Schraubendreher) an der Einkerbung (Bild 212,1) aushebeln und abnehmen.
- Halogenglühlampe entfernen.
- Neue Halogenglühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

### 12.9.3 Halogeneinbauleuchte



Bild 213 Halogeneinbauleuchte

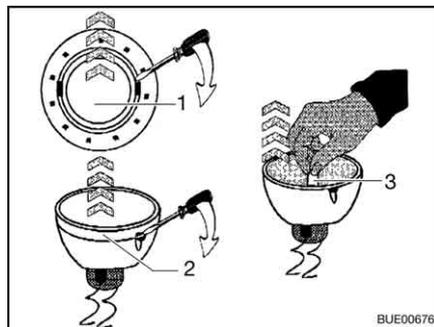


Bild 214 Halogenglühlampe wechseln

Halogenglühlampe 12 V/10 W

Die Halogeneinbauleuchte (Bild 213,1) ist in der Blende versenkt eingebaut.

*Lampenwechsel:*

- Inneren Abdeckring (Bild 214,1) mit einem Schraubendreher vom Gehäuse lösen.
- Abdeckung mit der Glasscheibe (Bild 214,2) vom unteren Teil der Halogeneinbauleuchte mit einem Schraubendreher lösen.
- Halogenglühlampe (Bild 214,3) entfernen.
- Neue Halogenglühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

### 12.9.4 Halogeneinbauleuchte (flach)



Bild 215 Halogeneinbauleuchte (flach)

Halogenglühlampe 12 V/10 W

Die Halogeneinbauleuchte (Bild 215,2) ist in der Blende versenkt eingebaut.

*Lampenwechsel:*

- Inneren Abdeckring mit Glasscheibe (Bild 215,1) mit einem geeigneten Werkzeug (z. B. einem Schraubendreher) aus dem Gehäuse heraushebeln.
- Halogenglühlampe entfernen.
- Neue Halogenglühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

### 12.9.5 Halogeneinbauleuchte (schwenkbar)



Bild 216 Halogeneinbauleuchte (schwenkbar)

Halogenglühlampe 12 V/10 W

Die Halogeneinbauleuchte (Bild 216,1) ist in die Deckenleuchte versenkt eingebaut.

*Lampenwechsel:*

- Inneren Ring (Bild 216,2) drehen und abnehmen.
- Halogenglühlampe (Bild 216,3) entfernen.
- Neue Halogenglühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

### 12.9.6 Halogenspotleuchte (schwenkbar)



Bild 217 Halogenspotleuchte (schwenkbar)

Halogenglühlampe 12 V/10 W

*Lampenwechsel:*

- Äußeren Ring (Bild 217,2) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis er sich vom Gehäuse löst.
- Haltering (Bild 217,1) herausnehmen.
- Halogenglühlampe entfernen.
- Neue Halogenglühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

### 12.9.7 Halogenspotleuchte (verschiebbar)

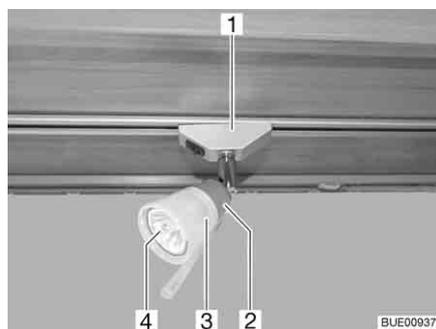


Bild 218 Halogenspotleuchte (verschiebbar)

Halogenglühlampe 12 V/10 W

*Lampenwechsel:*

- Halogenspotleuchte (Bild 218,1) um 90° drehen und aus der Schiene nehmen.
- Lampenschirm (Bild 218,3) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
- Lampenschirm mit Halogenglühlampe (Bild 218,4) vorsichtig von der Fassung (Bild 218,2) abziehen.
- Halogenglühlampe entfernen.
- Lampenschirm auf die Fassung aufschrauben.
- Neue Halogenglühlampe in den Lampenschirm einsetzen und in die Fassung hineindrücken.
- Halogenleuchte in die Schiene einsetzen.

### 12.9.8 Kochstellenleuchte

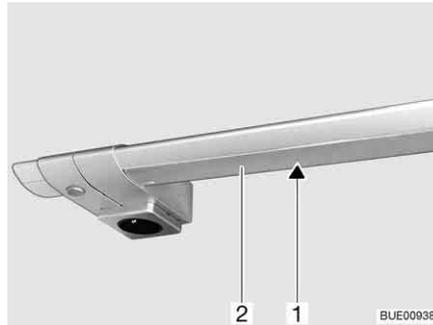


Bild 219 Kochstellenleuchte

Halogenglühlampe 12 V/5 W

*Lampenwechsel:*

- Abdeckung (Bild 219,2) mit beiden Händen leicht zusammendrücken und nach unten ziehen. Mit dem Herausziehen immer ganz links oder ganz rechts beginnen.
- Halogenglühlampe (Bild 219,1) entfernen.
- Neue Halogenglühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

### 12.9.9 Kochstellenleuchte (fest)

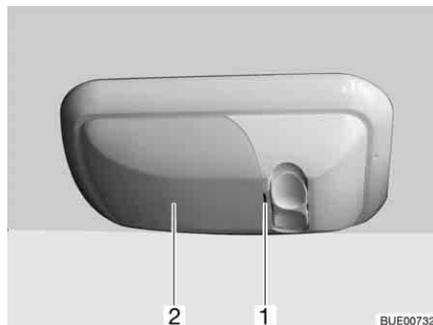


Bild 220 Kochstellenleuchte

Halogenglühlampe 12 V/21 CP

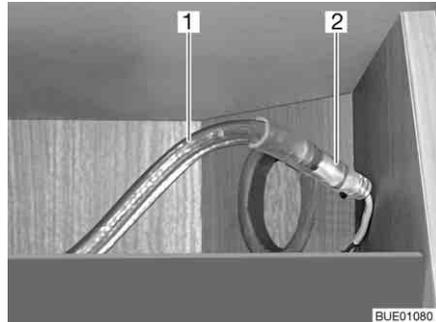
*Lampenwechsel:*

- Abdeckung (Bild 220,2) vorsichtig mit einem geeigneten Werkzeug (z. B. Schraubendreher) an der Einkerbung (Bild 220,1) aushebeln und abnehmen.
- Halogenglühlampe entfernen.
- Neue Halogenglühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

### 12.9.10 Lichtschlauch



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



- 1 Lichtschlauch  
2 Steckverbinder

Bild 221 Anschluss Lichtschlauch

LED 12 V/0,63 W

*Schlauchwechsel:*

- Lichtschlauch (Bild 221,1) aus den Halterungen lösen.
- Steckverbindung (Bild 221,2) am Lichtschlauch trennen.
- Lichtschlauch entfernen.
- Neuen Lichtschlauch anschließen.
- Lichtschlauch wieder in Halterungen drücken.

### 12.10 Ersatzteile



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

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

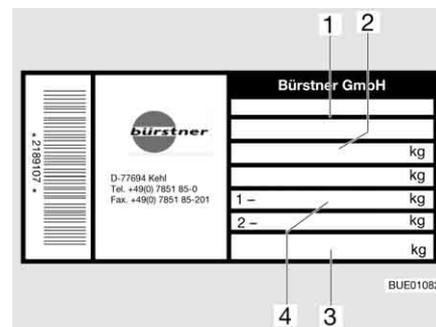
Hier einige Vorschläge für wichtige Ersatzteile:

- Sicherungen
- Glühlampen
- Wasserpumpe (Tauchpumpe)

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

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

## 12.11 Typschild



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

Bild 222 Typschild

Das Typschild (Bild 222) mit der Fahrgestellnummer ist an der Seitenwand vorne rechts im Gaskasten angebracht.

Typschild nicht entfernen. Das Typschild:

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



## 12.12 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

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

### 13.1 Allgemeines



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



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



- ▷ Bei einer Reifenpanne das Gespann an den rechten Fahrbahnrand fahren. Das Gespann mit einem Warndreieck absichern. Warnblinkanlage einschalten.
- ▷ 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 autorisierte Handelspartner oder die Servicestelle berät gerne.
- Neue Reifen auf einer Strecke von ca. 100 km mit mäßiger Geschwindigkeit einfahren, da erst dann die volle Haftung gegeben ist.

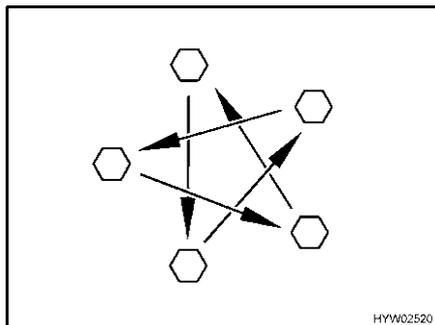


Bild 223 Radmuttern oder Radschrauben über Kreuz anziehen

- Radmuttern oder Radschrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen. Radmuttern oder Radschrauben eines ausgewechselten Rades nach 50 km über Kreuz nachziehen (Bild 223). Anziehdrehmoment siehe Abschnitt 13.5.2.
- Wenn neue oder neu lackierte Felgen verwendet werden, die Radmuttern oder Radschrauben zusätzlich nach ca. 1000 bis 5000 km nachziehen.
- Bei Still-Legung oder längeren Standzeiten Druckstellen an Reifen und Radlagern verhindern:  
Das Fahrzeug so aufbocken, dass die Räder entlastet sind, oder das Fahrzeug alle 4 Wochen so bewegen, dass sich die Stellung der Räder ändert.

## 13.2 Reifenauswahl



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



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

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

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

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

### 13.3 Bezeichnungen am Reifen

215/70 R 15C 109/107 Q

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

### 13.4 Umgang mit Reifen

- Bordsteine im stumpfen Winkel überfahren. Der Reifen wird sonst unter Umständen an der Flanke geklemmt. Das Überfahren des Bordsteins im spitzen Winkel kann zur Beschädigung des Reifens und in der Folge zum Platzen des Reifens führen.
- Hochstehende Kanaldeckel langsam überfahren. Der Reifen wird sonst unter Umständen geklemmt. Das schnelle Überfahren hochstehender Kanaldeckel kann zur Beschädigung des Reifens und in der Folge zum Platzen des Reifens führen.
- Stoßdämpfer regelmäßig prüfen lassen. Das Fahren mit schlechten Stoßdämpfern führt zu deutlich erhöhtem Verschleiß.
- Blockierbremsungen vermeiden. Bei einer Blockierbremsung bekommen die Reifen mehr oder minder starke "Bremsplatten". Dies mindert den Fahrkomfort. Die Reifen können sogar unbrauchbar werden.
- Die Reifen nicht mit einem Hochdruckreiniger reinigen. Die Reifen können innerhalb weniger Sekunden stark beschädigt werden und in der Folge platzen.

### 13.5 Radwechsel

#### 13.5.1 Allgemeine Hinweise

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



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



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

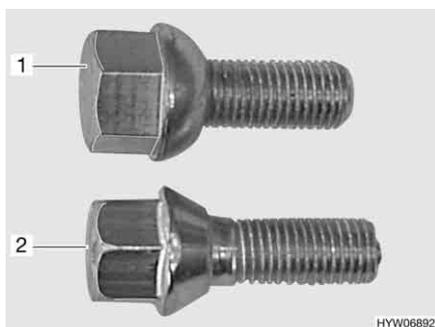


- ▷ Beim Radwechsel nicht das Gewinde des Gewindebolzens beschädigen.
- ▷ Radmuttern oder Radschrauben über Kreuz anziehen (Bild 223).
- ▷ Wenn auf andere Felgen (z. B. Alufelgen oder Räder mit Winterbereifung) umgerüstet wird, die dazugehörigen Radschrauben mit der richtigen Länge und Kalottenform verwenden. 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.



- ▷ Das Fahrzeug gemäß den nationalen Vorschriften, z. B. mit Warndreieck, absichern.
- ▷ Vor dem Radwechsel die Felgengröße und die Reifengröße, die Reifentragfähigkeit und den Geschwindigkeitsindex auf dem Reifen prüfen. Nur die in den Fahrzeugpapieren angegebenen Felgengrößen und Reifengrößen verwenden.
- ▷ Wenn Alufelgen montiert sind, befinden sich die Radmuttern oder Radschrauben für das Ersatzrad (Stahlfelge) in der Schublade im Küchenblock.

### 13.5.2 Anziehdrehmoment



- 1 Radschraube Stahlfelge
- 2 Radschraube Alufelge

Bild 224 Radschrauben

Felge	Anziehdrehmoment
Stahlfelge	90 Nm
Alufelge	120 Nm

### 13.5.3 Rad wechseln



- ▶ Die Fußplatte des Wagenhebers muss eben am Boden stehen.
- ▶ Den Wagenheber nicht verkanten.



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



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



Bild 225 Stützrad sichern



Bild 226 Fahrzeug sichern

*Angekuppelten Caravan vorbereiten:*

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

*Abgekuppelten Caravan vorbereiten:*

- Fahrzeug auf möglichst ebenem und festem Boden parken.
- Feststellbremse anziehen.
- Das Stützrad quer zur Fahrtrichtung stellen und mit geeigneten Hilfsmitteln sichern (Bild 225).



Bild 227 Wagenheber, handelsüblich



Bild 228 AL-KO-Wagenheber

*Rad wechseln:*

- Bremsklötze oder ähnliche geeignete Gegenstände am gegenüberliegenden Rad unterlegen, um das Fahrzeug zu sichern (Bild 226).
- Ersatzrad aus der Ersatzrad-Halterung lösen.

- Bei weichem Untergrund stabile Unterlage unter den Wagenheber legen, z. B. Holzbrett.
- Handelsübliche Wagenheber:  
Handelsüblichen Scherenwagenheber (Bild 227) oder Hydraulikwagenheber am Rahmen oder an der Achse ansetzen.
- AL-KO-Wagenheber:  
Das Einsteckprofil (Bild 228,2) des AL-KO-Wagenhebers bis zum Anschlag in die Aufnahmetasche (Bild 228,1) einschieben.
- AL-KO-Wagenheber:  
AL-KO-Wagenheber mit einer Hand festhalten und mit der anderen Hand die Handkurbel (Bild 228,4) im Uhrzeigersinn drehen, bis die Fußplatte (Bild 228,3) Bodenkontakt hat und eben steht.
- Radschrauben mit Radschlüssel einige Umdrehungen lösen, aber nicht herausdrehen!
- Fahrzeug anheben, bis sich das Rad 2 bis 3 cm über dem Boden befindet.
- Radschrauben herausdrehen und Rad abnehmen.
- Ersatzrad auf Radnabe aufsetzen und ausrichten.
- Radschrauben eindrehen und über Kreuz leicht anziehen.
- Wagenheber herunterkurbeln und entfernen.
- Radschrauben mit Radschlüssel gleichmäßig anziehen. Der Sollwert des Anziehdrehmoments der Radschrauben liegt bei 90 Nm für Stahlfelgen bzw. 120 Nm für Alufelgen.

#### 13.5.4 Rad wechseln bei Alufelgen



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

### 13.6 Ersatzrad-Halterung im Gaskasten

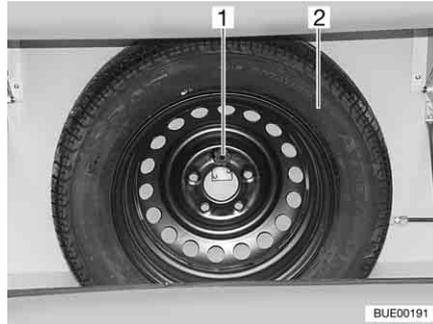


Bild 229 Ersatzrad-Halterung

Die Ersatzrad-Halterung ist im Gaskasten angebracht. Das Ersatzrad (Bild 229,2) ist gegen Aufpreis erhältlich.

*Ersatzrad entnehmen:*

- Schraube (Bild 229,1) lösen.
- Ersatzrad (Bild 229,2) entnehmen.

### 13.7 Reifendruck



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

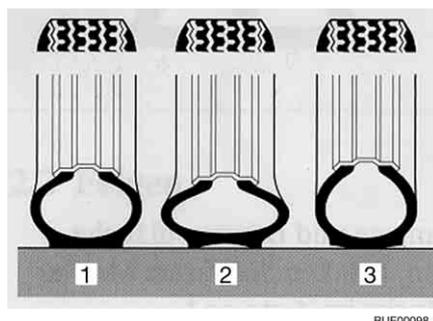


- ▷ Reifendruck nur bei kalten Reifen prüfen.

Die Tragkraft und damit die Haltbarkeit eines Reifens hängt unmittelbar mit dem Reifendruck zusammen. Luft ist ein flüchtiges Medium, das unvermeidlich auch aus Reifen entweicht.

Als Faustregel kann man ansetzen, dass bei einem gefüllten Reifen alle zwei Monate ein Druckverlust von 0,1 bar eintritt. Um Schäden oder ein Platzen der Reifen zu vermeiden, den Reifendruck regelmäßig prüfen.

Je nach Reifendruck ändert sich die Auflagefläche des Reifens.



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

Bild 230 Auflagefläche des Reifens



- ▷ Die Angaben der Reifendruck-Werte gelten für beladene Fahrzeuge bei kalten Reifen.
- ▷ Bei warmen Reifen muss der Druck um 0,3 bar höher sein als bei kalten Reifen. Den korrekten Druck bei kalten Reifen erneut kontrollieren.
- ▷ Angabe des Reifendrucks in bar.
- ▷ Die Reifendruck-Toleranz beträgt +/- 0,05 bar.

Reifen	techn. zul. Gesamtmasse Mono-Achse (kg)	techn. zul. Gesamtmasse Tandem-Achse (kg)	Reifendruck (bar)
155/80 R 13 LI79	bis 700		3,00
165/80 R 13 LI83	bis 700		2,50
	800		2,75
	900		3,00
185 R 14 C LI102	bis 1100		3,75
	1200		3,75
	1300		4,00
	1400		4,00
	1500		4,25
	1600	2800	4,50
185/60 R 15 C LI94	bis 1200	2200	4,00
	1300	2500	4,25
	1350		4,25
185/70 R 13 LI86	bis 700		2,50
	800		2,70
	900	1800	2,70
	1000	2000	3,00
185/70 R 14 LI88	bis 900	1800	2,60
	1000	2000	2,80
195 R 14 C LI106	bis 1100		3,25
	1200		3,25
	1300		3,50
	1400		3,50
	1500		3,75
	1600	2800	4,00
	1700		4,50
195/65 R 14 LI89	bis 1000	2000	3,00
	1100	2200	3,00
195/70 R 14 LI91	bis 1000	2000	2,50
	1100	2200	2,70

Reifen	techn. zul. Gesamtmasse Mono-Achse (kg)	techn. zul. Gesamtmasse Tandem-Achse (kg)	Reifendruck (bar)
195/70 R 14 XL95	bis 1100	2000	2,90
	1200	2200	3,10
	1350		3,40
195/70 R 14 XL LI96	bis 900	1800	2,70
	1000	2000	2,90
	1100	2200	2,90
	1200		3,10
	1300	2500	3,30
	1400	2800	3,40
195/70 R 15 C LI104	bis 1100		3,25
	1200		3,25
	1300		3,50
	1400		3,75
	1500	2800	4,00
	1600		4,25
	1700		4,50
205 R 14 C LI109	bis 1600		4,00
	1700		4,25
	1800	3500	4,25
	1900		4,50
215/55 R 16 XL LI97	bis 1100		2,70
	1200		2,70
	1300		3,00
	1400		3,00
215/70 R 15 C LI109	bis 1100		3,00
	1200		3,25
	1300		3,50
	1400		3,50
	1500		4,00
	1600	2800	4,25
	1700		4,50
	1800	3500	4,50
1900		4,50	

Technisch zulässige Höchstgeschwindigkeit = 100 km/h.

Immer die Geschwindigkeitsbeschränkungen der einzelnen Länder beachten (siehe Kapitel 17).

---

Die Fahrzeuge werden laufend dem neuesten technischen Stand angepasst. Es ist möglich, dass neue Reifengrößen in dieser Tabelle noch nicht berücksichtigt sind. In diesem Fall stellt der Bürstner-Handelspartner gerne die neuesten Werte zur Verfügung.

## Kapitelübersicht

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

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

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- das Fahrwerk
- die Bremsanlage
- das Anhängerkontrollsystem (ATC)
- die elektrische Anlage
- die Gasanlage
- den Gaskocher
- den Gasbackofen
- das Mikrowellengerät
- die Heizung
- den Boiler
- die Therme
- den Kühlschrank
- die Klimaanlage
- die Wasserversorgung
- den Aufbau

Die genannten Störungen können ohne große Fachkenntnisse und mit wenigen Griffen selbst behoben werden. Sollten die in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Abhilfen nicht zum Erfolg führen, muss eine autorisierte Fachwerkstatt die Störungsursache suchen und beheben.

### 14.1 Fahrwerk

Störung	Ursache	Abhilfe
Kupplung rastet nach dem Auflegen nicht ein	Kugel größer als Ø 50 mm	Schmutz entfernen
		Kundendienst aufsuchen
	Innenteile der Kupplung sind verschmutzt und arbeiten nicht mehr selbsttätig	Gut säubern und anschließend gut abschmieren (nicht Sicherheitskupplung)
Caravan lässt sich nicht abkuppeln	Kugel abgenutzt	Caravan und Zugfahrzeug in gleiche Richtung bringen und abkuppeln. Defekte Kugel sofort wechseln

### 14.2 Bremsanlage



- ▶ Mängel an der Bremsanlage sofort von einer autorisierten Fachwerkstatt beheben lassen.
- ▶ Wartungsarbeiten bzw. Herstellerangaben beachten.

### 14.3 Anhängerkontrollsystem (ATC)

Störung	Ursache	Abhilfe
Kontroll-LED blinkt grün (Weiterfahrt möglich)	ATC aktiv Selbsttest noch nicht abgeschlossen	Mit dem Gespann mit mind. 10 km/h ca. 30 m weit fahren. Falls die Kontroll-LED weiter blinkt, Kundendienst aufsuchen
Kontroll-LED leuchtet rot (Weiterfahrt möglich)	ATC nicht aktiv Störung im System	Elektrische Verbindung zwischen Anhänger und Zugfahrzeug für mindestens 5 Sekunden trennen Verbindung wiederherstellen Falls die Kontroll-LED weiter rot leuchtet, Kundendienst aufsuchen
Kontroll-LED blinkt rot (Weiterfahrt verboten)	ATC bremst	Elektrische Verbindung zwischen Anhänger und Zugfahrzeug für mindestens 5 Sekunden trennen Verbindung wiederherstellen Falls die Kontroll-LED weiter rot blinkt, gemäß Bedienungsanleitung des Herstellers Sichtprüfung durchführen und ggf. Bremsanlage zurückbauen
Kontroll-LED leuchtet nicht (Weiterfahrt erst nach Prüfung möglich)	ATC ohne Strom (Weiterfahrt erst nach Prüfung möglich)	Elektrische Verbindung zwischen Anhänger und Zugfahrzeug herstellen
	LED defekt	Elektrische Verbindung zwischen Anhänger und Zugfahrzeug herstellen Falls die Kontroll-LED weiterhin nicht leuchtet, gemäß Bedienungsanleitung des Herstellers Sichtprüfung durchführen und Kundendienst aufsuchen

### 14.4 Elektrische Anlage



▷ Zum Wechseln der Sicherungen siehe Kapitel 8.

Störung	Ursache	Abhilfe
Beleuchtungsanlage funktioniert nicht mehr vollständig	Glühlampe defekt	Gehäusedeckel der betreffenden Leuchte abschrauben, Glühlampe ersetzen. Auf Volt- und Wattangabe achten
	Kontakte am Stecker und/oder an der Steckdose sind oxidiert und/oder verschmutzt	Kontakte reinigen und mit Kontaktspray einsprühen
	Kurzschluss durch Wasser im Stecker und/oder in der Steckdose	Stecker und/oder Steckdose öffnen, trocknen und mit Kontaktspray einsprühen
	Kabelunterbrechung am Stecker und/oder an der Steckdose	Stecker und/oder Steckdose öffnen und Kabel neu anschließen (siehe Anschluss-Schema in Kapitel 8)
Beleuchtungsanlage stimmt nicht mit Zugfahrzeug überein	Kontaktanschlüsse im Stecker vertauscht	Kontaktbelegung und Verdrahtung am Stecker des Caravans prüfen
Keine 230-V-Versorgung trotz Anschluss	230-V-Sicherungsautomat hat ausgelöst	230-V-Sicherungsautomat einschalten
12-V-Versorgung funktioniert nicht	230-V-Sicherungsautomat ausgeschaltet	230-V-Sicherungsautomat einschalten
	Sicherung am Netzgerät bzw. am Stromversorgungsgerät defekt	Sicherung wechseln
	Netzgerät bzw. Stromversorgungsgerät defekt	Kundendienst aufsuchen
Innenbeleuchtung funktioniert nicht mehr vollständig	Glühlampe defekt	Gehäusedeckel der betreffenden Leuchte abschrauben, Glühlampe ersetzen. Auf Volt- und Wattangabe achten
	Sicherung am Netzgerät bzw. am Stromversorgungsgerät defekt	Sicherung wechseln
Dunstabzug funktioniert nicht	230-V-Sicherungsautomat ausgeschaltet	230-V-Sicherungsautomat einschalten
	Netzgerät bzw. Stromversorgungsgerät defekt	Kundendienst aufsuchen
	Sicherung am Netzgerät bzw. am Stromversorgungsgerät defekt	Sicherung wechseln
	Dunstabzug defekt	Kundendienst aufsuchen

## 14.5 Gasanlage



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

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

## 14.6 Kochstelle

### 14.6.1 Gaskocher/Gasbackofen

Störung	Ursache	Abhilfe
Zünderungen springen nicht an (Flamme brennt nach Loslassen der Reglergriffe nicht)	Zu kurze Anheizzeit	Nach Zündung ca. 15 bis 20 Sekunden Reglergriff gedrückt halten
	Zünder defekt	Kundendienst aufsuchen
Flamme erlischt bei Kleinstellung	Zünderfühler steht nicht richtig	Zünderfühler richtig einstellen (nicht biegen). Die Fühlerspitze soll den Brenner um 5 mm überragen. Der Fühlerhals soll nicht mehr als 3 mm vom Brennerkranz entfernt sein; ggf. Kundendienst aufsuchen

### 14.6.2 Mikrowellengerät



- ▶ Nur Fachpersonal darf das Mikrowellengerät reparieren. Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren für den Benutzer entstehen.

Störung	Ursache	Abhilfe
Mikrowellengerät schaltet nicht ein	Sicherung defekt	Sicherung wechseln
	Tür des Mikrowellengeräts ist nicht richtig geschlossen	Fremdkörper entfernen, die in der Tür des Mikrowellengeräts klemmen, und Tür richtig schließen

## 14.7 Heizung, Boiler und Therme

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

### 14.7.1 Warmluft-Heizung Trumatic S

Störung	Ursache	Abhilfe
Bei Heizung mit Zündautomat: Heizung zündet nicht	Batterie am Zündautomaten leer	Batterie am Zündautomaten wechseln

### 14.7.2 Boiler Truma

#### Gasbetrieb

Störung	Ursache	Abhilfe
Rote Kontroll-Leuchte "Störung" leuchtet	Luft im Gasleitungssystem	Ausschalten und erneut einschalten. Nach zweimaligem vergeblichem Zündversuch vor erneutem Einschalten 10 Minuten abwarten
	Gasmangel	Haupt-Absperrventil und Gasabsperrentil öffnen
		Volle Gasflasche anschließen
	Defekt eines Sicherungsgliedes	Kundendienst aufsuchen
Grüne Kontroll-Leuchte hinter Drehknopf leuchtet nicht	Sicherung am Netzgerät bzw. am Stromversorgungsgerät defekt	Sicherung wechseln
	Sicherung in der elektronischen Steuereinheit hat angesprochen	Kundendienst aufsuchen
Rote und grüne Kontroll-Leuchte leuchten nicht	Keine Stromversorgung	Stromversorgung herstellen

## Elektrischer Betrieb

Störung	Ursache	Abhilfe
Boiler heizt im elektrischen Betrieb nicht	Bedienschalter ausgeschaltet	Bedienschalter einschalten, Kontroll-Leuchte im Schalter muss leuchten
	Bedienschalter defekt	Kundendienst aufsuchen
	230-V-Sicherungsautomat ausgeschaltet	230-V-Sicherungsautomat einschalten
	230-V-Versorgung nicht angeschlossen	230-V-Versorgung anschließen
	Übertemperatur-Sicherung hat angesprochen	Boiler ausschalten und nach ca. 5 Minuten wieder einschalten
	Heizspirale des Boilers defekt	Kundendienst aufsuchen

## 14.7.3 Truma Therme

Störung	Ursache	Abhilfe
Therme heizt im elektrischen Betrieb nicht	Bedienschalter ausgeschaltet	Bedienschalter einschalten, rote Kontroll-Leuchte muss leuchten
	Bedienschalter defekt	Kundendienst aufsuchen
	230-V-Sicherungsautomat ausgeschaltet	230-V-Sicherungsautomat einschalten
	230-V-Versorgung nicht angeschlossen	230-V-Versorgung anschließen
	Sicherung defekt	Sicherung wechseln
	Heizspirale in der Therme defekt	Kundendienst aufsuchen

## 14.8 Kühlschrank

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

Störung	Ursache	Abhilfe
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

Störung	Ursache	Abhilfe
Kühlschrank schaltet bei 12-V-Betrieb nicht ein	Kontakte am Stecker und/oder an der Steckdose sind oxidiert und/oder verschmutzt	Kontakte reinigen und mit Kontaktspray einsprühen
	Kurzschluss durch Wasser im Stecker und/oder in der Steckdose	Stecker und/oder Steckdose öffnen, trocknen und mit Kontaktspray einsprühen
	Kabelunterbrechung am Stecker und/oder an der Steckdose	Stecker öffnen und Kabel neu anschließen
	Sicherung für Kühlschrank defekt	Sicherung wechseln
Kühlschrank schaltet bei Gasbetrieb nicht ein Betriebsanzeige "GAS" blinkt gelb (RM 7651)	Gasmangel	Haupt-Absperrventil und Gasabsperrventil öffnen Volle Gasflasche anschließen
	Luft in der Gasleitung	Zündvorgang 3- oder 4-mal wiederholen
	Spinnweben oder Verbrennungsrückstände in der Brennkammer	Außen am Fahrzeug das Lüftungsgitter abnehmen und die Brennkammer reinigen
Gewünschte Kühltemperatur wird nicht erreicht	Falsche Einstellung	Temperatur am Temperaturregler einstellen
	Zu große Mengen an frischen Lebensmitteln eingelegt	Temperatur am Temperaturregler einstellen

## 14.9 Klimaanlage

### 14.9.1 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 wechseln
Klimaanlage kühlt nicht	Temperatur unter 16 °C	–
	Temperatur falsch eingestellt	Temperatur einstellen
Klimaanlage wärmt nicht	Thermostat defekt	Kundendienst aufsuchen
	Temperatur über 30 °C	–
	Temperatur falsch eingestellt	Temperatur einstellen
	Thermostat defekt	Kundendienst aufsuchen

Störung	Ursache	Abhilfe
Wassereintritt ins Fahrzeug	Ablauflöcher für Kondenswasser verstopft	Klimaanlage reinigen
	Dichtung defekt	Kundendienst aufsuchen
Keine Luftzirkulation mehr	Luftfilter verstopft	Luftfilter reinigen
	Lüfterrad defekt	Kundendienst aufsuchen

### 14.9.2 Telair

Störung	Ursache	Abhilfe
Klimaanlage läuft nicht an	Keine 230-V-Versorgung	230-V-Versorgung anschließen
	230-V-Sicherungsautomat hat ausgelöst	230-V-Sicherungsautomat einschalten
	Batterien in der Fernbedienung leer	Batterien wechseln (2 x AAA)
Klimaanlage kühlt nicht	Raumtemperatur niedriger als eingestellte Temperatur	Temperatur neu einstellen
Klimaanlage heizt nicht	Raumtemperatur höher als eingestellte Temperatur	Temperatur neu einstellen
Keine ausreichende Lüftungsleistung	Lüftungsklappen geschlossen	Mindestens eine Lüftungsklappe öffnen
	Filter verschmutzt	Filter reinigen
Wassereintritt ins Fahrzeug	Ablauflöcher für Kondenswasser verstopft	Klimaanlage reinigen

### 14.10 Wasserversorgung

Störung	Ursache	Abhilfe
Leckwasser im Fahrzeug	Undichte Stelle	Undichte Stelle feststellen, Wasserleitungen neu aufklemmen
Kein Wasser	Wassertank leer	Trinkwasser nachfüllen
	Wasserablass geöffnet	Wasserablass schließen
	Sicherung für Wasserpumpe defekt	Sicherung wechseln
	Wasserpumpe defekt	Wasserpumpe tauschen (lassen)
	Wasserleitung geknickt	Wasserleitung gerade legen bzw. tauschen
	Netzgerät bzw. Stromversorgungsgerät defekt	Kundendienst aufsuchen
Toilette hat kein Spülwasser	Wassertank leer	Trinkwasser nachfüllen
	Sicherung für Toilette defekt	Sicherung wechseln

Störung	Ursache	Abhilfe
Wasser läuft langsam oder gar nicht aus der Duschwanne ab	Fahrzeug steht nicht waagrecht	Fahrzeug waagrecht stellen
Auslauf am Einhandhebelmischer verstopft	Perlator verkalkt	Perlator ausklipsen, in Essigwasser entkalken (nur bei Produkten aus Metall)
Trübung des Wassers	Verschmutztes Wasser eingefüllt	Wassertank mechanisch und chemisch reinigen, anschließend desinfizieren und ausgiebig mit Trinkwasser spülen
	Rückstände im Wassertank oder in der Wasseranlage	Wasseranlage mechanisch und chemisch reinigen, anschließend desinfizieren und ausgiebig mit Trinkwasser spülen
Geschmacks- oder Geruchsveränderungen des Wassers	Verschmutztes Wasser eingefüllt	Wasseranlage mechanisch und chemisch reinigen, anschließend desinfizieren und ausgiebig mit Trinkwasser spülen
	Versehentlich Kraftstoff in den Wassertank eingefüllt	Wasseranlage mechanisch und chemisch reinigen, anschließend desinfizieren und ausgiebig mit Trinkwasser spülen. Wenn erfolglos: Fachwerkstatt aufsuchen
	Mikrobiologische Ablagerungen in der Wasseranlage	Wasseranlage mechanisch und chemisch reinigen, anschließend desinfizieren und ausgiebig mit Trinkwasser spülen
Ablagerungen im Wassertank und/oder in wasserführenden Bauteilen	Zu lange Verweildauer des Wassers im Wassertank und in den wasserführenden Bauteilen	Wasseranlage mechanisch und chemisch reinigen, anschließend desinfizieren und ausgiebig mit Trinkwasser spülen

## 14.11 Aufbau

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



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

## 15.1 Gewichte von Sonderausstattungen



- ▶ Von uns nicht freigegebene Zubehör-, An-, Um- oder Einbauteile können zu Schäden am Fahrzeug und zur Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit führen. Selbst wenn für diese Teile ein Gutachten eines Sachverständigen, eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder eine Bauartgenehmigung vorliegt, besteht damit keine Sicherheit für die ordnungsgemäße Beschaffenheit des Produkts.
- ▶ Jede Änderung des werkseitigen Zustands des Fahrzeugs kann das Fahrverhalten und die Verkehrssicherheit beeinträchtigen.
- ▶ Wenn Produkte, die von uns nicht freigegeben wurden, Schäden verursachen, kann dafür keine Haftung übernommen werden. Dies gilt auch für unzulässige Änderungen am Fahrzeug.

In der Tabelle sind Gewichtsangaben für Bürstner-Sonderausstattungen aufgelistet. Wenn diese Gegenstände im oder am Fahrzeug mitgeführt werden und nicht zur Standardausrüstung gehören, müssen sie bei der Ermittlung der Zuladung berücksichtigt werden.

Alle Gewichtsangaben sind "circa"-Angaben.

Die technisch zulässige Gesamtmasse beachten.

Artikelbezeichnung	Mehrgewicht (kg)
Abwasserleitungen, isoliert und beheizt	2
Abwassertank 22 Liter	3
Airmix-Komfort-Paket	1
AL-KO Trailer-Control	5
Alufelgen	-7
Ankuppelhilfe Easy-Pull	1
Außendusche	1
Außensteckdose	1
Backofen	13
Beleuchtung Eingangsbereich	2
Beleuchtung indirekt	1
City-Wasseranschluss	3
Diebstahlsicherung für Deichselkopf	2
Dunstabzug	1
Duomatic-Umschaltanlage	5
Duschvorhang	2
Eingangstür, einteilig	8
Ersatzrad 185/70 R 13	18
Ersatzrad 185 R 14 C	18
Ersatzrad 185/65 R 14	18
Ersatzrad 195 R 14 C	20
Ersatzrad 195/70 R 14 RF	20
Ersatzrad 195/70 R 15 C	20
Ersatzrad 205/65 R 15 RF	20

Artikelbezeichnung	Mehrgewicht (kg)
externer Gasanschluss	1
Fahrradträger Deichsel für 2 Fahrräder	4
Fahrradträger Heck für 2 Fahrräder	10
Federkernmatratzen	18
Fußbodenerwärmung	2
Gasflasche (11 kg) aus Aluminium	12
Gaswarnanlage	5
Gewichtserhöhung	5 - 10
Halterung für Flachbildschirm	1
Hebe-Kippdach (Heki)	6
Heizung S 5002	8
Insektenschutzrollo, Tür (halbe Höhe)	1
Insektenschutz, Tür (ganze Höhe)	5
Kinderetagenbett mit 3 Liegeflächen	20
Klimaanlage (Dometic)	40
Klimaanlage (Telair)	34
Kühlschrank 150 Liter	14
LCD-Fernsehgerät	9
Mediensäule	4
Mikrowellengerät	14
Minisafe	5
Nackenstützen (Rundsitzgruppe)	3
Receiver Sat-Anlage	7
Satellitenanlage (automatisch)	10
Satellitenanlage (halbautomatisch)	6
Serviceklappe (Einbau modellabhängig)	2
Stabilformstützen, kompletter Satz	4
Stabilisator AKS	5
Tagesdecke	1
TecTower	16
Teppich, gekettelt	7
Truma Therme Warmwasserversorgung	2
Truma Ultraheat	6
Truma Umluftanlage	12
Vorzeltleuchte	1
Wagenheber (AL-KO)	5
Wassertank, fahrbar, 22 Liter, mit Außenklappe	3
Wassertank, 40 Liter, fest eingebaut	2
Winterpaket Truma	6

## 16.1 Längenmaßtabelle

	Typ	Land	Aufbaulänge außen	Aufbaulänge innen	Aufbaubreite außen	Gesamtlänge	Gesamthöhe	Umlaufmaß
<b>Premio</b>	400 TS	Alle	4730	4190	2100	6150	2540	8650
	435 TS	Alle	5040	4500	2100	6530	2540	8980
	450 TS	Alle	5400	4790	2300	6750	2540	9300
	480 TK	Alle	5580	5040	2300	7020	2540	9580
	485 TK	Alle	5580	5040	2300	7020	2540	9580

<b>Averso</b>	390 TS	Alle	4550	3950	2300	5950	2540	8500
	420 TS	Alle	4840	4230	2300	6230	2540	8780
	450 TS	Alle	5200	4600	2300	6600	2540	9200
	460 TL	Alle	5510	4910	2300	6880	2540	9460
	460 TS	Alle	5400	4800	2300	6800	2540	9350
	465 TS	Alle	5860	5250	2300	7240	2540	9800
	480 TK	Alle	5700	5100	2300	7070	2540	9650
	495 TK	Alle	5910	5310	2300	7310	2540	9850
	500 TK	Alle	5900	5300	2300	7310	2540	9850
	500 TL	Alle	5900	5300	2300	7310	2540	9850
	550 TK	Alle	6100	5500	2500	7500	2540	10050

## 16.2 Stromversorgung

### Netzteil Toptron

Eingangsspannung	Primär	230 V AC, 50 Hz
Ausgangsspannung	Sekundär	12 V DC, max. 20 A
Schutz	IP 40 T 40	

### Stromversorgungs- Gerät CSV 300

Eingangsspannung	Primär	230 V AC, 47-63 Hz
Ausgangsspannung	Sekundär	12 V DC, max. 24 A
Schutz	Schutzklasse I	



## Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie hilfreiche Tipps für die Reise.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

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

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

### 17.1 Verkehrsbestimmungen im Ausland



- ▷ Der Fahrzeugführer ist verpflichtet, sich vor Antritt der Reise ins Ausland über die Verkehrsbestimmungen der bereisten Länder zu informieren. Auskünfte erteilen die Automobilclubs oder die Ländervertretungen.
- ▷ In einigen europäischen Ländern müssen Warnwesten getragen werden, wenn außerorts bei Pannen oder Unfällen das Fahrzeug verlassen wird.

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

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

### 17.2 Hilfe auf Europas Straßen

Land Deutsche Botschaft	+ Rettung ★ Polizei	☎ Autoclub-Notruf ☎ Pannenhilfe
<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>

Land Deutsche Botschaft	+ Rettung ★ Polizei	📞 Autoclub-Notruf 📞 Pannenhilfe
<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
<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>Land</b> <b>Deutsche Botschaft</b>	<b>+ Rettung</b> <b>★ Polizei</b>	<b>📞 Autoclub-Notruf</b> <b>📞 Pannenhilfe</b>
<b>Österreich</b> Wien ☎ (01) 7 11 54	<b>+ 144/112 <sup>1)</sup></b> <b>★ 133/112 <sup>1)</sup></b>	<b>📞 ADAC Wien (01) 2 51 20 60</b> <b>📞 ÖAMTC 120</b>
<b>Polen</b> Warschau ☎ (0 22) 5 84 17 00	<b>+ 999/112 <sup>1)</sup></b> <b>★ 997/112 <sup>1)</sup></b>	<b>📞 ADAC (0 61) 8 31 98 88</b> <b>📞 PZM 022 5 32 84 33</b>
<b>Portugal</b> Lissabon ☎ (21) 8 81 02 10	<b>+ 112</b> <b>★ 112</b>	<b>📞 ADAC Barcelona</b> <b>(00 34) 9 35 08 28 08</b> <b>📞 ACP Lissab. (21) 9 42 91 03</b> <b>ACP Porto (22) 8 34 00 01</b>
<b>Rumänien</b> Bukarest ☎ (021) 2 02 98 30	<b>+ 961/112 <sup>1)</sup></b> <b>★ 955/112 <sup>1)</sup></b>	<b>📞 ADAC Bukarest</b> <b>(021) 2 23 45 25</b> <b>📞 ACR (021) 2 22 22 22/</b> <b>(021) 2 22 15 53 <sup>1)</sup></b>
<b>Russland</b> Moskau ☎ (4 95) 9 37 95 00	<b>+ 03</b> <b>★ 02</b>	<b>📞 Moskau (8-10 49 89) 22 22 22</b> <b>📞 RAS (4 95) 7 47 66 66</b>
<b>Schweden</b> Stockholm ☎ (08) 6 70 15 00	<b>+ 112</b> <b>★ 112</b>	<b>📞 M Stockholm (08) 6 90 38 00</b> <b>📞 M 0 20 91 29 12</b>
<b>Schweiz</b> Bern ☎ (0 31) 3 59 41 11	<b>+ 144</b> <b>★ 117/112 <sup>1)</sup></b>	<b>📞 TCS (0 22) 4 17 27 27</b> <b>📞 TCS 1 40/03 18 50 53 11 <sup>1)</sup></b>
<b>Serbien</b> Belgrad ☎ (0 11) 3 06 43 00	<b>+ 94</b> <b>★ 92</b>	<b>📞 ADAC (0 11) 2 42 27 07</b> <b>📞 AMSS (011) 19800</b>
<b>Slowakei</b> Bratislava ☎ (02) 59 20 44 00	<b>+ 155/112 <sup>1)</sup></b> <b>★ 158/112 <sup>1)</sup></b>	<b>📞 ADAC Prag (02) 61 10 43 51</b> <b>📞 SATC 1 81 24</b>
<b>Slowenien</b> Ljubljana ☎ (01) 4 79 03 00	<b>+ 112</b> <b>★ 113</b>	<b>📞 ADAC Zagreb</b> <b>(0 03 85-1) 3 44 06 50</b> <b>📞 AMZS (1) 9 87</b> <b>(003861) 5 30 53 53 <sup>1)</sup></b>
<b>Spanien</b> Madrid ☎ (91) 5 57 90 00	<b>+ 061</b> <b>★ 112</b>	<b>📞 ADAC Barcelona</b> <b>(93) 5 08 28 28</b> <b>📞 RACE 9 15 93 33 33</b>
<b>Tschechien</b> Prag ☎ 2 57 11 31 11	<b>+ 155/112 <sup>1)</sup></b> <b>★ 158/112 <sup>1)</sup></b>	<b>📞 ADAC Prag 2 61 10 43 51</b> <b>📞 UAMK CR 12 30</b>
<b>Türkei</b> Ankara ☎ (03 12) 4 55 51 00	<b>+ 112</b> <b>★ 155/112 <sup>1)</sup></b>	<b>📞 ADAC Istanbul</b> <b>(02 12) 2 88 71 90</b> <b>📞 TTOK</b> <b>(02 12) 2 82 81 40</b>

Land Deutsche Botschaft	+ Rettung ★ Polizei	📞 Autoclub-Notruf 📞 Pannenhilfe
<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



- ▶ Die Geschwindigkeitsbeschränkungen der einzelnen Länder immer beachten.
- ▶ Die Caravans sind konstruktiv für eine technisch zulässige Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h ausgelegt. Deshalb niemals schneller als 100 km/h fahren.

Zur Information die Geschwindigkeitsbeschränkungen der meistbesuchten Staaten (alle Angaben in km/h):

Land	Innerorts	Landstraße	Autobahn
<b>Belgien</b>	50	90/120 <sup>1) 2)</sup>	120 <sup>2)</sup>
<b>Bulgarien</b>	50	70	100
<b>Dänemark</b>	50	70	80
<b>Deutschland</b>	50	80	80/100 <sup>3) 4)</sup>
<b>Estland</b>	50	70	70
<b>Finnland</b>	50	80	80
<b>Frankreich</b>	50	90 <sup>5)</sup> /110 <sup>1) 2) 6)</sup>	130 <sup>7) 2)</sup>
<b>Griechenland</b>	50	80	80
<b>Großbritannien</b>	48	80/96 <sup>1)</sup>	96 <sup>3)</sup>
<b>Irland</b>	50	80/100 <sup>1)</sup>	120 <sup>2)</sup>
<b>Island</b>	50	80	–
<b>Italien</b>	50	70	80
<b>Kroatien</b>	50	80	80
<b>Lettland</b>	50	80	80
<b>Litauen</b>	50	70	70
<b>Luxemburg</b>	50	75	90
<b>Mazedonien</b>	50/60	80	80

Land	Innerorts	Landstraße	Autobahn
Montenegro	50	80	80
Niederlande	50	80	80
Norwegen	50	60 <sup>8)</sup> /80	60 <sup>8)</sup> /80
Österreich	50	100 <sup>9)</sup>	100 <sup>9)</sup>
Polen	50	70/80 <sup>1)</sup>	80
Portugal	50	70/80 <sup>10)</sup>	100
Rumänien	50	70/80 <sup>1)</sup>	90
Russland	60	70	90 <sup>11)</sup>
Schweden	50	80 <sup>12)</sup>	80 <sup>12)</sup>
Schweiz	50	80	80
Serbien	60	80	80
Slowakei	60	80	80
Slowenien	50	80	80
Spanien	50	70/80 <sup>1)</sup>	80
Tschechien	50	80	80
Türkei	50	70	80
Ukraine	60	80 <sup>11)</sup>	80 <sup>11)</sup>
Ungarn	50	70	80
Zypern	50	80	100

- 1) Auf Schnellstraßen, auf Straßen mit mehr als einer Fahrspur in jeder Richtung und auf autobahnähnlichen Straßen
- 2) Bei Unfällen mit Geschwindigkeiten höher als 100 km/h muss mit Einschränkungen bei der Versicherungsleistung gerechnet werden, da Wohnanhänger bauartbedingt nur bis 100 km/h zugelassen sind
- 3) Gespanne dürfen auf dreispurigen Autobahnen nicht ganz links (in GB rechts) fahren
- 4) Nur mit Genehmigung der Straßenverkehrsbehörde für das jeweilige Gespann.
- 5) Bei Nässe 80 km/h
- 6) Bei Nässe 100 km/h
- 7) Bei Nässe 110 km/h
- 8) Ungebremste Anhänger mit aktueller Gesamtmasse von mehr als 300 kg
- 9) Mit Anhänger über 750 kg (zul. Gesamtmasse max. 3,5 t) gilt: auf Landstraßen 80 km/h, auf Autobahnen 100 km/h. Für Gespanne über 3,5 t zul. Gesamtmasse gilt außerorts 70 km/h, auf Autobahnen 80 km/h
- 10) Entsprechend der Beschilderung
- 11) Wer seinen Führerschein weniger als zwei Jahre besitzt, darf max. 70 km/h fahren
- 12) Mit ungebremstem Anhänger, wenn die zulässige Gesamtmasse des Anhängers doppelt so groß ist wie das Leergewicht des Zugfahrzeugs: 40 km/h

Stand 03/2007  
 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
Dänemark	ganzjährig; auf allen Straßen
Estland	ganzjährig; auf allen Straßen
Finnland	ganzjährig; auf allen Straßen
Island	ganzjährig; auf allen Straßen
Italien	ganzjährig; nur außerhalb von Ortschaften
Kroatien	ganzjährig; auf allen Straßen
Lettland	ganzjährig; auf allen Straßen
Litauen	vom 1. September bis 1. April; auf allen Straßen
Mazedonien	ganzjährig; auf allen Straßen
Montenegro	ganzjährig; auf allen Straßen
Norwegen	ganzjährig; auf allen Straßen
Polen	ganzjährig; auf allen Straßen
Portugal	auf bestimmten Strecken
Rumänien	ganzjährig; auf allen Straßen
Russland	ganzjährig; nur außerhalb von Ortschaften
Schweden	ganzjährig; auf allen Straßen
Schweiz	ganzjährig; auf allen Straßen bei Regen und Schnee
Slowakei	vom 15. Oktober bis 15. März; auf allen Straßen
Slowenien	ganzjährig; auf allen Straßen
Tschechien	ganzjährig; auf allen Straßen
Ungarn	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	
Belgien		X	X		An Autobahnraststätten max. 24 Stunden erlaubt
Bulgarien		X		X	
Dänemark	X		X		Auf Straßen und Plätzen nur bis 11 Stunden mit Parkscheibe
Deutschland	X		X		Das einmalige Übernachten zum Wiederherstellen der Fahrtüchtigkeit ist gestattet. Regionale und örtliche Einschränkungen sind möglich

Land	Übernachten auf Straßen und Plätzen		Übernachten auf privatem Gelände		Anmerkungen
	ja	nein	ja	nein	
<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
<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

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

Angaben ohne Gewähr

## 17.6 Gasversorgung in europäischen Staaten

### Allgemeine Tipps

Folgende Hinweise immer beachten:

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

Zur Information die Gasversorgung in den meistbesuchten europäischen Staaten:

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

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

Stand 03/2007

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.

Informationen sind bei allen Automobilclubs oder im Internet zu erhalten.

## 17.8 Tipps zum sicheren Übernachten unterwegs

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

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

- Alle Fenster, Türen und Dachhauben schließen und verriegeln.
- Während der Hochsaison nicht auf Autobahnraststätten und Autobahnparkplätzen übernachten, die an typischen Ferienrouten liegen.
- Mehrere Fahrzeuge auf einem Platz bringen nicht unbedingt mehr Schutz vor Diebstahl. Das eigene Gefühl über den Standplatz entscheiden lassen.
- Auch für nur eine Übernachtung einen Campingplatz anfahren.
- Nur Wertsachen mitführen, die unterwegs unbedingt benötigt werden. Wertsachen nach Möglichkeit in einem kleinen Tresor verstauen und nicht in unmittelbarer Nähe von Fenstern oder Türen ablegen.
- Das Fahrzeug grundsätzlich abschließen.

## 17.9 Tipps für Wintercamper

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

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

## 17.10 Reisechecklisten

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



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

### Küchenbereich

✓	Gegenstand	✓	Gegenstand	✓	Gegenstand
	Aufwisch Tuch		Geschirrspülmittel		Salatbesteck
	Becher		Geschirrtücher		Schneidebrett
	Bratenwender		Grillbesteck		Schüsseln
	Dosenöffner		Kaffeekanne		Spülbürste
	Eierbecher		Korkenzieher		Spültücher
	Eiswürfelschale		Küchenpapier		Streichhölzer
	Feuerzeug		Löffel		Tassen
	Flaschenöffner		Messer		Teller
	Frischhalteboxen		Müllbeutel		Thermoskanne
	Frühstücksteller		Pfannen		Töpfe
	Gabeln		Rührlöffel		Trinkgläser

### Bad/Sanitär

	Handtücher		Toilettenbürste		Zahnputzbecher
	Sanitärmittel		Toilettenpapier		

### Wohnbereich

	Abfalleimer		Insektenlampe		Regenbekleidung
	Autoatlas		Insektenschutzmittel		Reiseapotheke
	Badetücher		Kartenspiel		Reiseführer/Stellplatzatlanten
	Badeschuhe		Kehrbesen		Rucksack
	Batterien		Kerzen		Schlafsäcke
	Bett-Tücher		Kehrschaufel		Schreibutensilien
	Bettwäsche		Kleiderbügel		Schuhe
	Beutel für Schmutzwäsche		Kleiderbürste		Schuhputzmittel
	Bücher		Kopfkissen		Staubsauger
	Camping-Führer		Landkarte		Taschenlampe
	Ersatzglühlampen		Medikamente		Taschenmesser
	Feldflasche		Musikkassetten		Tischdecke
	Fernglas		Nackenkissen		Wäscheklammern
	Feuerlöscher		Nähzeug		Wäscheleine
	Gasflasche		Radio		

### Fahrzeug/Werkzeug

	Abwasserkanister		Gewebeband		Schraubendreher
	Adaptersteckdose		Gießkanne für Trinkwasser		Stromprüfer
	CEE-Adapter		Kabeltrommel		Trittstufe
	Draht		Keilriemen		Unterlegkeile

✓	Gegenstand	✓	Gegenstand	✓	Gegenstand
	Ersatzrad		Klebstoff		Verbandskasten
	Ersatzlampen		Kombizange		Wagenheber
	Ersatzsicherungen		Kompressor		Warndreieck
	Ersatzwasserpumpe		Lüsterklemmen		Warntafel
	Hammer		Ösen		Warnweste
	Gabelschlüssel		Schlauchadapter		Warnblinkleuchte
	Gasfülladapter		Schlauchschellen		
	Gasschlauch		Schneeketten (Winter)		

**Außenbereich**

	Abspannleine		Campingtisch		Schloss
	Blasebalg		Gepäckspinnen		Schnur
	Campingstühle		Grill		Zeltheringe/Spannbänder

**Dokumente**

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



Pos.	Bauteil	Tätigkeit	Intervall
1	Deichselstützrad	schmieren, Felge auf Beschädigung prüfen, Reifen-Sichtkontrolle, Gewindespindel und Kurbel prüfen	jährlich
2	Kurbelstützen	schmieren	jährlich
3	Gelenke, Scharniere und Hebel am Fahrwerk	schmieren	jährlich
4	Unterboden	Sichtkontrolle, ggf. Unterbodenschutz ausbessern	jährlich
5	Fahrgestell	schmieren	jährlich
6	Radbefestigung	Radmuttern anziehen, Radlager prüfen	jährlich
7	Reifen und Felgen	Luftdruckkontrolle (siehe Abschnitt 13.7). Sichtkontrolle auf Beschädigung, Profiltiefe mindestens 2 mm	jährlich
8	Bremsen	prüfen, ggf. nachstellen	jährlich
9	Beleuchtung außen	Funktionskontrolle	jährlich
10	Kühlschrank, Heizung, Küchenzeile, Verschlüsse von Stauklappen, Wasseranlage, Elektrik innen	Funktionskontrolle	jährlich
11	Polster, Gardinen, Rollos	Sichtkontrolle	jährlich
12	Fenster, Dachhauben, Dachlüfter	Funktionskontrolle, Dichtheitsprüfung	jährlich
13	Dichtungsleisten, -kanten, -gummi	auf Beschädigung prüfen	jährlich
14	Bremsbeläge	Belagstärke min. 4 mm	alle 2 Jahre
15	Bremstrommeln	Sichtkontrolle ob riefen- und rostfrei; Federspannung prüfen	alle 2 Jahre
16	Achslager	Spiel kontrollieren	alle 2 Jahre
17	Kronmutter am Rad	Sitz- und Blindsicherung kontrollieren	alle 2 Jahre
18	Auflaufbremse	Funktionskontrolle	alle 2 Jahre
19	Bremsseilzüge	Sichtkontrolle	alle 2 Jahre
20	Fahrgestellunterbau	Schrauben auf festen Sitz prüfen	alle 2 Jahre
21	Gasanlage	offizielle Gasprüfung	alle 2 Jahre

Übergabe _____	Pos. 1-13
Stempel des Bürstner- Handelspartners	
Datum	Unterschrift

1. Jahr _____	Pos. 1-13
Stempel des Bürstner- Handelspartners	
Datum	Unterschrift

2. Jahr _____	Pos. 1-21
Stempel des Bürstner- Handelspartners	
Datum	Unterschrift

3. Jahr _____	Pos. 1-13
Stempel des Bürstner- Handelspartners	
Datum	Unterschrift

4. Jahr _____	Pos. 1-21
Stempel des Bürstner- Handelspartners	
Datum	Unterschrift

5. Jahr _____	Pos. 1-13
Stempel des Bürstner- Handelspartners	
Datum	Unterschrift

6. Jahr _____	Pos. 1-21
Stempel des Bürstner- Handelspartners	
Datum	Unterschrift

7. Jahr _____	Pos. 1-13
Stempel des Bürstner- Handelspartners	
Datum	Unterschrift

8. Jahr _____	Pos. 1-21
Stempel des Bürstner- Handelspartners	
Datum	Unterschrift

12-V-Bordnetz	83
12-V-Sicherungen	88
für den Kühlschrank	89
für Thetford-Toilette	89
12-V-Versorgung, Störungssuche	185
230-V-Anschluss	39, 86, 87
Außenklappe	50
Störungssuche	185
Versorgungsleitung	87
230-V-Bordnetz	86
230-V-Sicherung	90
230-V-Sicherungsautomat	90
230-V-Versorgung siehe 230-V-Anschluss	86

## A

Abblendlicht	202
Abgaskamin auf der rechten Fahrzeugseite	108
Abkuppeln	22
Abmessungen siehe Längenmaßtabelle	195
Abreißsicherung	18
Abwassertank	39, 132
entleeren	132
Pflege	151
reinigen	151
Achslast	26
Adapter, dreizehnpoliger Stecker	90
Adapterkabel	87
Airmix	101
Allgemeine Hinweise	8
Alufelgen	178
Amtliche Prüfungen	159
Anbauteile siehe Sonderausstattungen	12
Anhängelast	23, 26
Anhängerbetrieb	13
Sicherheitshinweise	13
Anhängerkontrollsystem (ATC)	21
Störungssuche	184
Anhängerkupplung	18, 19
AK 300/160	19
AKS 1300	20
AKS 3004	20
AKS 3004, Wartungsarbeiten	161
Ankuppelhilfe Easy-Pull	21
Wartungsarbeiten	161
Ankuppeln	18
Anschluss an Zugfahrzeug	90
Anschluss-Schema	90
Anschlussleitung siehe Versorgungsleitung	87

Anschluss-Schema, dreizehnpoliger Stecker	90
Antenne, zur Fahrt absenken	40
Antennenausrichtung	39, 40
Anziehdrehmoment, Räder	176, 178
ATC (Anhängerkontrollsystem)	21
Auflaufbremse	18
Außenanschluss siehe 230-V-Anschluss	39
Außenbeleuchtung	
Glühlampen, wechseln	162
Glühlampen-Typen	164
Außenklappen	48
Klappenschloss	48, 50
Außenspiegel	13, 29
Außensteckdose	92
Äußere Pflege	149
Ausstellfenster	59
Dauerbelüftung	59, 60
Insektenschutzrollo	61
öffnen	58, 59
schließen	58, 59
Verdunklungsrollo	61

## B

Backofen siehe Gasbackofen	113, 115
Beladung	26
Fahrradträger	28
Beladung siehe auch Zuladung	26
Beleuchtung	
Front	163
Heck	163
Leuchten, reinigen	152
Seite	164
Störungssuche	185
Betriebsarten	
Boiler (Truma)	108
Klimaanlage (Dometic)	105
Klimaanlage (Telair)	107
Kühlschrank	118, 120, 121, 123
Umschaltautomatik, Gasanlage	80
Betten	68
Bettverbreiterung zur Liegewiese	74
Bezeichnungen am Reifen	175
Birne siehe Glühlampen, wechseln	162, 165
Boiler (Truma)	108
230-V-Elektrobetrieb	109
Betriebsarten	108
entleeren	110
Gasbetrieb	108

kombinierter Betrieb .....	109
Störungssuche .....	187
Wasser, einfüllen .....	110
Brandgefahren, vermeiden .....	11
Brandschutz .....	11
Bremsanlage, Störungssuche .....	183
Bremsen .....	34
prüfen .....	34, 183
Wartung .....	161
Butangas .....	14, 76

## C

Campinggasflaschen, verwenden .....	15, 77
Caravan	
aufstellen .....	37
richtig beladen .....	26
Caravanbetrieb .....	33
Checkliste	
für die Reise .....	207
Verkehrssicherheit .....	30
vor der Fahrt .....	30
zu einer Still-Legung über Winter .....	157
zu einer vorübergehenden Still-Legung ...	156
zur Inbetriebnahme nach Still-Legung ....	158

## D

Dachhauben .....	61
Deckenleuchte .....	165
DEKRA .....	159
Dreizehnpoliger Stecker, Anschluss-Schema .....	90
Dunstabzug .....	117
Filter, reinigen .....	154
Pflege .....	154
Störungssuche .....	185
Duomatic-Umschaltanlage .....	79
Dusche .....	134

## E

Einbaugeräte .....	97
Anleitungen .....	12
Garantiekarten .....	1
Eingangstür .....	43, 46
Fenster, Dauerbelüftung .....	46
Fenster, öffnen .....	46
Fenster, schließen .....	46
Insektenschutzrollo, öffnen .....	47, 48
Insektenschutzrollo, schließen .....	47, 48

teilen .....	44
Verdunklungsrollo, öffnen .....	47
Verdunklungsrollo, schließen .....	47
Eingangstür, außen	
öffnen .....	43, 45
verriegeln .....	43, 45
Eingangstür, innen	
öffnen .....	44, 45
verriegeln .....	44, 45
Eintrittsstufe .....	38
Elektrische Anlage .....	83
230-V-Anschluss, Störungssuche .....	185
Begriffserklärungen .....	83
Beleuchtung, Störungssuche .....	185
Sicherheitshinweise .....	16
Störungssuche .....	184
Elektro-Zusatzheizung Ultraheat .....	102
ausschalten .....	102
einschalten .....	102
Entsorgung	
Abwasser .....	8
Fäkalien .....	8
Hausmüll .....	8
Ersatzrad-Halterung .....	179
Ersatzteile .....	170
Erstickungsgefahr .....	12, 57
Etagenbett .....	68
Externer Gasanschluss .....	78

## F

Fahrgestellnummer .....	171
Fahrradträger	
am Bug .....	29
an Heckwand .....	29
Beladung .....	28
Fahrräder, aufladen .....	29
Fahrt mit beladenem Fahrradträger .....	28
Fahrwerk, Störungssuche .....	183
Fahrzeug, waschen .....	149
Fahrzeugbeleuchtung siehe	
Außenbeleuchtung .....	162
Faltverdunklung, Heki-Dachhaube	
öffnen .....	63
schließen .....	63
Faltverdunklung, reinigen .....	152
Fehlerstrom-Schutzschalter .....	86
Felgengröße .....	176
Felgentyp .....	173



Heizbetrieb .....	56	Insektenschutzrollo, Eingangstür	
Heizen .....	56	öffnen .....	48
Heizung .....	98	schließen .....	48
ausschalten .....	99	Insektenschutzrollo, Fenster	
Batterie am Zündautomaten, wechseln ...	100	öffnen .....	61
einschalten .....	99	schließen .....	61
erste Inbetriebnahme .....	98	Insektenschutzrollo, Fenster Eingangstür	
Luftaustrittsdüsen, einstellen .....	98	öffnen .....	47
Störungssuche .....	187	schließen .....	47
Umluftgebläse .....	100	Insektenschutzrollo, Heki-Dachhaube	
Wärmetauscher, wechseln .....	97	öffnen .....	65
Warmluftverteilung .....	98	schließen .....	65
Heki-Dachhaube .....	62, 64	Insektenschutzrollo, reinigen .....	152
Faltverdunklung .....	63	Insektenschutztür	
Insektenschutz .....	63	öffnen .....	48
Insektenschutzrollo .....	65	schließen .....	48
Lüftungsstellung .....	63, 64	Inspektionen .....	159
öffnen .....	62, 64	Inspektionsarbeiten .....	159
schließen .....	63, 64	Inspektionsplan .....	211
Verdunklungsrollo .....	65	Installationsplan .....	90
Herd siehe Gaskocher oder Gasbackofen ...	112	dreizehnpolige Steckdose .....	91
Hilfe auf Europas Straßen .....	197		
Hilfreiche Tipps .....	197	<b>K</b>	
Hinterachslast .....	18	Kabeltrommel .....	87
Hinweisaufkleber .....	171	Kamin-Kappe .....	108
Hochdruckreiniger, waschen mit .....	149	Kapazität der Batterie .....	83
Höchstgeschwindigkeit, technisch		Kein Gas .....	186
zulässige .....	200	Kinderbetten .....	68
Hoher Gasverbrauch .....	14, 75, 186	Klappenschloss	
Hubtisch		ellipsenförmig .....	48
Tischplatte, verschieben .....	67	Klappe für Toiletten-Kassette .....	50
Umbau zum Bettunterbau .....	67	öffnen .....	49, 50, 51
		rechteckig .....	49
		schließen .....	49, 50, 51
<b>I</b>		Klimaanlage (Dometic)	
Inbetriebnahme		ausschalten .....	105
nach Still-Legung über Winter .....	158	Betriebsarten .....	105
nach vorübergehender Still-Legung .....	158	einschalten .....	105
Innenbeleuchtung		Leuchtdiode .....	106
Glühlampen, wechseln .....	165	Luftstrom einstellen .....	106
Störungssuche .....	185	Pflege .....	154
Innentür, Störungssuche .....	192	Störungssuche .....	189
Innentüren .....	51	Klimaanlage (Telair)	
Innere Pflege .....	151	ausschalten .....	107
Insektenschutz, Heki-Dachhaube		Betriebsarten .....	107
öffnen .....	63	einschalten .....	107
schließen .....	63	Filter, reinigen .....	155
Insektenschutz, reinigen .....	152	Lüftungsgitter, reinigen .....	155
		Pflege .....	154
		Störungssuche .....	190

Kochstelle .....	112	Lichtschlauch .....	170
Störungssuche .....	186	Luftaustrittsdüsen, einstellen .....	98
Kochstellenleuchte .....	169	Lüften .....	57
Kondenswasser		Toilettenraum .....	134
an der Acrylglas-Doppelscheibe .....	58		
an der Boden-Fahrwerk-Verschraubung ...	57		
Kontrollen siehe Checkliste .....	30, 156		
Kühlschrank .....	39, 117		
12-V-Betrieb, ein-/			
ausschalten .....	119, 121, 123, 124		
230-V-Betrieb, ein-/			
ausschalten .....	119, 121, 122, 124		
Betriebsarten .....	118, 120, 121, 123		
Gasbetrieb,			
ausschalten .....	119, 121, 122, 124		
Gasbetrieb,			
einschalten .....	119, 120, 122, 124		
Lüftungsgitter, abnehmen .....	118		
Rahmenheizung .....	123		
Sicherung .....	89		
Störungssuche .....	188		
Türverriegelung .....	125, 126		
Volumen .....	121		
Kühlschrank-Lüftungsgitter, abnehmen .....	118		
Kühlschranktür-Verriegelung			
in Lüftungsstellung			
arretieren .....	125, 126, 127		
öffnen .....	125, 126		
schließen .....	125, 126		
Kunststoffteile im Toiletten- und			
Wohnbereich, reinigen .....	152		
Kurbelstützen .....	37		
herunterkurbeln .....	38		
nach oben kurbeln .....	38		
<b>L</b>			
Längenmaßtabelle .....	195		
Längs- und Mittelsitzgruppe, Umbau			
Schlafen .....	70, 71		
Leckwasser im Fahrzeug .....	190		
Lederbezüge, reinigen .....	152		
Leichtmetallfelgen siehe Alufelgen .....	178		
Leitungsschutzschalter .....	90		
Leuchten .....	165		
reinigen .....	152		
Leuchtstoffröhren, wechseln .....	166		
Raumleuchte .....	166		
Lichtschalter			
Toilettenraum .....	53		
Wohnraum .....	54		
		<b>M</b>	
		Markierungsleuchte .....	164
		Masse in fahrbereitem Zustand .....	23, 25
		Mautbestimmungen in europäischen	
		Staaten .....	206
		Mikrowellengerät	
		ausschalten .....	117
		einschalten .....	117
		Störungssuche .....	186
		Mindeststützlast .....	23
		Möbelflächen, reinigen .....	152
		Möbelklappen .....	51
		öffnen .....	51, 52, 53
		schließen .....	52, 53
		Möbelklappen, Störungssuche .....	192
		<b>N</b>	
		Netzgerät .....	84
		Einbauort .....	84
		Stromlaufplan .....	93
		<b>P</b>	
		Pannenhilfe in Europa .....	197
		Personen im Caravan .....	12, 33
		Persönliche Ausrüstung .....	24
		Pflege .....	149
		Abwassertank .....	151
		äußere Pflege .....	149
		bei Still-Legung über Winter .....	157
		bei vorübergehender Still-Legung .....	156
		Dunstabzug .....	154
		Faltverdunklung .....	152
		Fensterscheiben .....	150
		Gardinen .....	152
		Gaskocher .....	152
		Hochdruckreiniger, waschen mit .....	149
		im Winter .....	155
		innere Pflege .....	151
		Insektenschutz .....	152
		Insektenschutzrollo .....	152
		Klimaanlage (Dometic) .....	154
		Klimaanlage (Telair) .....	154
		Kunststoffteile innen .....	152

Lederbezüge	152
Leuchten	152
Möbelflächen	152
Polsterstoffe	152
PVC-Fußbodenbelag	152
Spülbecken	152
Stores	152
Teppichboden	152
Unterboden	151
Verdunklungsrollo	152
waschen	149
Wasseranlage	152
Polsterstoffe, reinigen	152
Propangas	14, 76
Prüffristen	159
Prüfungen, amtliche	159
Prüffristen	159
PVC-Fußbodenbelag, reinigen	152

## R

Räder	173
Radwechsel	175
Anziehdrehmoment	176, 178
bei Alufelgen	178
Raumleuchte	166
Reifen	173
allgemeine Hinweise	173
Kennzeichnung	175
Reifendruck	179
Reifenwahl	174
Tragfähigkeit	176
übermäßiger Verschleiß	13, 30, 173, 179
Umgang mit	175
Reifenwechsel siehe Radwechsel	175
Reinigen	
Wasserleitungen	152
Wassertank	152
Reinigen siehe Pflege	149
Reisechecklisten	207
Reisekinderbetten	68
Reserverad siehe Ersatzrad	179
Rückwärtsfahrt	34
Rundsitzgruppe, Umbau	66
Rundsitzgruppe, Umbau Schlafen	72, 73

## S

Sanitäre Einrichtung	129
Satellitenanlage	39
mit automatischer Antennenausrichtung	39
mit halbautomatischer Antennenausrichtung	40
SAT-Steckdose	92
Schloss	
Außenklappe	48, 50
Eingangstür	43, 45
Möbelklappe	51
Schlüssel	17
Schwenktisch	66
Umbau zum Bettunterbau	66
Umbau zur Rundsitzgruppe	66
Schwitzwasser siehe Kondenswasser	57, 58
Seil der Abreibbremse	18
Sicherheitshinweise	11
Anhängerbetrieb	13
Brandschutz	11
elektrische Anlage	16
Gasanlage	14, 75
Gasflaschen	76
Kochstelle	112
Radwechsel	175
Verkehrssicherheit	12
Wasseranlage	16
Sicherheitskupplung	
AKS 1300	20
AKS 1300, Wartungsarbeiten	160
AKS 3004	20
AKS 3004, Wartungsarbeiten	161
Sicherheitskupplung siehe auch	
Anhängerkupplung	19, 160
Sicherungen	
12-V-Sicherungen	88
230-V-Sicherung	86, 90
am Netzgerät	88
am Stromversorgungsgerät	88
für Thetford-Toilette	89
Sicherungen siehe 12-V-Sicherungen und 230-V-Sicherung	88
Sitzgruppen, Umbau Schlafen	69
Sonderausstattungen	193
Beschreibung	7
Gewichte	193
Kennzeichnung	7
Sicherheitshinweise	12

Spotleuchte .....	54	Stützlast .....	18, 23, 26
abnehmen .....	55	Symbole	
drehen .....	55	für Hinweise .....	7
verschieben .....	55	Gasabsperrentile .....	78, 97
Spülbecken, reinigen .....	152		
Stabilisierungshebel .....	18		
Steckdosen		<b>T</b>	
Außensteckdose .....	92	Technisch zulässige Gesamtmasse .....	23, 25
SAT-Steckdose .....	92	Technisch zulässige	
TV-Steckdose .....	92	Höchstgeschwindigkeit .....	200
Still-Legung		Technische Daten	
über Winter .....	157	Abmessungen .....	195
vorübergehende .....	156	Stromversorgung .....	195
Stores, reinigen .....	152	Teppichboden, reinigen .....	152
Störungssuche .....	183	Therme .....	110
12-V-Versorgung .....	185	ausschalten .....	111
230-V-Anschluss .....	185	einschalten .....	111
Anhängerkontrollsystem (ATC) .....	184	entleeren .....	112
Aufbau .....	192	Störungssuche .....	188
Beleuchtung .....	185	Wasser, einfüllen .....	111
Boiler (Truma) .....	187	Thermosicherung .....	85
Bremsanlage .....	183	Thetford-Kassette .....	135, 139, 142, 145
Dunstabzug .....	185	entleeren .....	139, 145
elektrische Anlage .....	184	entnehmen .....	141
Fahrwerk .....	183	Haltebügel .....	135, 139, 142, 145
Gasanlage .....	186	Thetford-Toilette .....	134
Gasbackofen .....	186	benutzen .....	137, 144
Gaskocher .....	186	entleeren .....	139, 145
Heizung .....	187	mit fester Bank .....	141
Innenbeleuchtung .....	185	schwenkbar .....	135
Innentür .....	192	Sicherung .....	89
Klimaanlage (Dometic) .....	189	Störungssuche .....	190
Klimaanlage (Telair) .....	190	vorbereiten .....	135, 142
Kochstelle .....	186	Wassertank, befüllen .....	141
Kühlschrank .....	188	Wassertank, entleeren .....	146
Mikrowellengerät .....	186	Tipps .....	197
Möbelklappen .....	192	Tische .....	65
Therme .....	187	Toilette siehe Thetford-Toilette .....	134
Therme (Truma) .....	188	Toilettenraum .....	134
Thetford-Toilette .....	190	Lichtschalter .....	53
Wasserversorgung .....	190	lüften .....	134
Stromlaufplan		Traglasten .....	23
außen .....	95	Trinkwasser .....	16
innen .....	93	Türen	
Stromversorgung .....	195	Eingangstür .....	43
Stromversorgungsgerät CSV 300		Schloss .....	43, 45
Aufgaben .....	85	Störungssuche .....	192
Einbauort .....	85	Wartungsarbeiten .....	161
Stützen siehe Kurbelstützen .....	37	Türschloss .....	43, 45
		TÜV .....	159

## Stichwortverzeichnis

TV-Steckdose .....	92	Warmluft-Heizung	
Typschild .....	171	ausschalten .....	99
		Batteriewechsel am Zündautomaten .....	100
		einschalten .....	99
		Umluftgebläse .....	100
		Warmluftverteilung .....	98
		Warnaufkleber .....	171
		Wartung .....	159
		Wartungsarbeiten .....	160
		AKS 1300 .....	160
		AKS 3004 .....	161
		Ankuppelhilfe Easy-Pull .....	161
		Bremsanlage .....	161
		Klimaanlage (Dometic) .....	154
		Klimaanlage (Telair) .....	154
		Türen .....	161
		Waschen mit Hochdruckreiniger .....	149
		Wasseranlage	
		befüllen .....	132
		desinfizieren .....	153
		entleeren .....	133
		Pflege .....	152
		reinigen .....	152
		Sicherheitshinweise .....	16
		Wasserleitungen, reinigen .....	152
		Wasserpumpe .....	129, 132
		Wassertank .....	130
		befüllen .....	130, 131
		entleeren .....	130, 131
		reinigen .....	152
		Wasser, entnehmen .....	130, 131
		Wassertank 16 l .....	130
		Wassertank 22 l .....	130
		Wassertank 40 l .....	131
		Wasserversorgung	
		Allgemeines .....	129
		Störungssuche .....	190
		Winterbetrieb .....	155
		Wintercamping .....	207
		Winterpflege .....	155
		<b>Z</b>	
		Zubehör, Anbau .....	12
		Zuladung .....	22
		Beispielrechnung .....	24, 25
		Berechnung .....	25
		Zusammensetzung .....	24
		Zuladung siehe auch Beladung .....	22
TV-Steckdose .....	92		
Typschild .....	171		
<b>U</b>			
Übernachten			
abseits von Campingplätzen .....	202		
unterwegs .....	206		
Ultraheat .....	102		
Umbau Schlafen			
Bettverbreiterung zur Liegewiese .....	74		
Längs- und Mittelsitzgruppe .....	69, 70, 71		
Rundsitzgruppe .....	72, 73		
Umgang mit Reifen .....	175		
Umluftgebläse .....	100		
Umrissleuchte .....	164		
Umschaltautomatik, Gasanlage .....	79		
Umwelthinweise .....	8		
Unterboden, pflegen .....	151		
Unterlegkeile .....	37		
		<b>V</b>	
Verdunklungsrollo, Fenster			
öffnen .....	61		
schließen .....	61		
Verdunklungsrollo, Fenster Eingangstür			
öffnen .....	47		
schließen .....	47		
Verdunklungsrollo, Heki-Dachhaube			
öffnen .....	65		
schließen .....	65		
Verdunklungsrollo, reinigen .....	152		
Verkehrsbestimmungen im Ausland .....	197		
Verkehrssicherheit .....	30		
Checkliste .....	30		
Hinweise zur .....	12		
Verschlussdeckel Trinkwasser-			
Einfüllstutzen .....	51		
Versorgungsleitung für 230-V-Anschluss .....	87		
Vor der Fahrt .....	17		
Vorzelt			
befestigen .....	41		
Vorzeltösen, montieren .....	40		
Zusatzgestänge, montieren .....	41		
Vorzeltleuchte .....	53		
		<b>W</b>	
Wagenheber .....	7, 178		
Während der Fahrt .....	33		
Wärmetauscher, Heizung, wechseln .....	97		

Zulässiges Gesamtgewicht siehe technisch	
zulässige Gesamtmasse .....	23
Zulassung .....	17
Zündautomat Heizung, Batterie wechseln . . . .	100
Zusatzausstattung .....	24
Zwangslüftung .....	12, 57

