

An den Benutzer dieses Handbuchs ...

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

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

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

Vor Antritt der ersten Fahrt

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

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



Bedienungsanleitung

1	Einleitung	9	4.6.1	Sicherheitsgurt richtig anlegen	43
1.1	Allgemeines.	9	4.7	Kinderrückhaltesysteme	43
1.2	Umwelthinweise	10	4.8	Pilotensitze für Fahrersitz und Beifahrersitz	43
2	Sicherheit	13	4.8.1	Sitze (Aguti)	44
2.1	Brandschutz	13	4.8.2	Sitze (Aguti-Liner)	44
2.1.1	Vermeidung von Brandgefahren	13	4.9	Kopfstützen	45
2.1.2	Feuerbekämpfung	13	4.10	Rückenlehnenverstellung Sitzbank (teilweise Sonderausstattung)	46
2.1.3	Bei Feuer.	13	4.11	Sitzplatzanordnung	46
2.2	Allgemeines.	14	4.12	Elektrische Fensterheber (teilweise Sonderausstattung)	47
2.3	Verkehrssicherheit	15	4.13	Außenspiegel	47
2.4	Anhängerbetrieb	16	4.14	Faltverdunklungen für Frontscheibe, Fahrerfenster und Beifahrerfenster	48
2.5	Gasanlage.	16	4.15	Motorhaube	48
2.5.1	Allgemeine Hinweise.	16	4.16	Scheibenwaschdüsen	49
2.5.2	Gasflaschen	18	4.17	Scheibenwaschwasser einfüllen	50
2.6	Elektrische Anlage	18	4.18	Dieselmotorkraftstoff tanken	50
2.7	Wassermananlage	18			
3	Vor der Fahrt	21	5	Motorcaravan aufstellen	53
3.1	Schlüssel.	21	5.1	Feststellbremse	53
3.2	Zulassung	21	5.2	Eintrittstufe	53
3.3	Zuladung	22	5.3	Unterlegkeile	53
3.3.1	Begriffe	22	5.4	Stützen.	53
3.3.2	Berechnung der Zuladung.	25	5.4.1	Allgemeine Hinweise	53
3.3.3	Fahrzeug richtig beladen.	26	5.4.2	Hubstützen (SAWIKO) (Sonderausstattung)	54
3.3.4	Dachreling und Leiter (Sonderausstattung)	27	5.4.3	Hubstützen (AL-KO) (teilweise Sonderausstattung)	54
3.3.5	Heckgarage/Heckstauraum.	28	5.5	230-V-Anschluss	55
3.3.6	Doppelboden.	29	5.6	Kühlschrank	55
3.3.7	Ausziehbares Staufach	29	5.7	Satellitenanlage (Sonderausstattung)	55
3.3.8	Fahrradträger (Sonderausstattung).	29	5.7.1	Anlage mit automatischer Antennenausrichtung	56
3.3.9	Abnehmbarer Lastenträger AL-KO (Sonderausstattung)	30	5.7.2	Anlage mit halbautomatischer Antennenausrichtung	56
3.3.10	Lastenträger SAWIKO (Sonderausstattung)	32	5.8	Markise (Sonderausstattung).	57
3.4	Anhängerbetrieb	32	6	Wohnen	59
3.5	Anhängerkupplung (Sonderausstattung)	33	6.1	Eingangstür und Fahrertür.	59
3.6	Eintrittstufe (teilweise Sonderausstattung)	33	6.1.1	Fahrertür, außen (teilweise Sonderausstattung)	59
3.7	Fernsehgerät (Sonderausstattung)	35	6.1.2	Fahrertür, innen (teilweise Sonderausstattung)	60
3.8	Abdeckungen der Spüle und des Abtropfbeckens	35	6.1.3	Eingangstür, außen (Hartal M1)	60
3.9	Anbauteile sichern.	35	6.1.4	Eingangstür, innen (Hartal M1)	61
3.10	Schneeketten (Sonderausstattung)	36	6.1.5	Eingangstür, außen (Hartal Premium) (teilweise Sonderausstattung)	61
3.11	Verkehrssicherheit	36	6.1.6	Eingangstür, innen (Hartal Premium) (teilweise Sonderausstattung)	62
4	Während der Fahrt	39	6.1.7	Fenster Eingangstür (Hartal Premium) (teilweise Sonderausstattung)	62
4.1	Fahren mit dem Motorcaravan	39	6.1.8	Faltbarer Insektenschutz an der Eingangstür (teilweise Sonderausstattung)	63
4.2	Parkdistanzkontrolle (Sonderausstattung)	40			
4.3	Rückfahrkamera (teilweise Sonderausstattung)	41			
4.4	Fahrgeschwindigkeit	42			
4.5	Bremsen	42			
4.6	Sicherheitsgurte	42			

6.2	Außenklappen	63	7	Gasanlage	93
6.2.1	Klappenschloss mit Griffschale	64	7.1	Allgemeines	93
6.2.2	Klappenschloss, ellipsenförmig	64	7.2	Gasflaschen	94
6.2.3	Klappenschloss mit Druckknopf	65	7.3	Gasflaschen wechseln	95
6.2.4	Klappe für 230-V-Anschluss, quadratisch	66	7.4	Gasabsperrentile	96
6.2.5	Verschlussdeckel für Trinkwasser-Einfüllstutzen	66	7.5	Externer Gasanschluss (Sonderausstattung)	96
6.3	Möbelklappen	67	7.6	Crash-Protection-Unit-Umschalt- anlage (Sonderausstattung)	97
6.3.1	Möbelklappen mit Druckknopf	67	7.7	DuoControl-Umschaltanlage (Sonderausstattung)	99
6.3.2	Möbelklappen mit Griff und Druckknopf	67	7.8	Gaswarnanlage (Sonderausstattung)	101
6.4	Lichtschalter	68	8	Elektrische Anlage	103
6.4.1	Eingangsbereich	68	8.1	Generelle Sicherheitshinweise	103
6.4.2	Innenbereich	68	8.2	Begriffe	103
6.5	Lichtsteuerung	69	8.3	12-V-Bordnetz	104
6.6	Spotleuchte	71	8.3.1	Starterbatterie	104
6.7	Halterung für Flachbildschirm	71	8.3.2	Wohnraumbatterie	105
6.7.1	Halterung an Säule	72	8.4	Elektroblock (EBL 99)	107
6.7.2	Halterung im TV-Schrank	72	8.4.1	Batterie-Trennschalter	108
6.7.3	Halterung mit Gelenkarm	73	8.4.2	Batterie-Wahlschalter	108
6.8	Lüften	73	8.4.3	Batterie-Überwachung	108
6.9	Fenster	74	8.4.4	Batterie-Ladung	109
6.9.1	Ausstellfenster mit Dreh- Ausstellern	74	8.5	Elektroblock (EBL 220)	109
6.9.2	Ausstellfenster mit Automatik- Ausstellern	76	8.5.1	Batterie-Trennung	111
6.9.3	Schiebefenster ohne Verriegelung	78	8.5.2	Batterie-Wahlschalter	111
6.9.4	Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo	78	8.5.3	Batterie-Überwachung	111
6.9.5	Faltverdunklung und Insektenschutz	79	8.5.4	Batterie-Ladung	112
6.9.6	Faltverdunklungen für Frontscheibe, Fahrerfenster und Beifahrerfenster	80	8.6	Panel IT 96-2	112
6.10	Dachhauben	80	8.6.1	12-V-Hauptschalter	112
6.10.1	Heki-Dachhaube (mini und midi)	81	8.6.2	Anzeigeeinstrument V/Tank für Batteriespannung und Wasser- oder Abwassermenge	113
6.10.2	Kurbelhub-Dachhaube (teilweise Sonderausstattung)	83	8.6.3	Schalter für Wasserpumpe	114
6.11	Tische	84	8.6.4	Batterie-Alarm für Wohnraumbatterie	114
6.11.1	Fester Tisch (Tischplatte vergrößerbar)	84	8.6.5	12-V-Kontroll-Leuchte	115
6.11.2	Fester Tisch (Tischplatte verschiebbar)	84	8.6.6	230-V-Kontroll-Leuchte	115
6.11.3	Hubtisch	85	8.7	Panel IT 994	115
6.12	Verstellung Längssitzbank (teilweise Sonderausstattung)	86	8.7.1	Anzeigeeinstrument V/Tank für Batteriespannung und Wasser- oder Abwassermenge	115
6.13	Betten	86	8.7.2	Batterie-Alarm für Wohnraumbatterie	117
6.13.1	Hubbett (mit Verriegelung)	86	8.7.3	Anzeigeeinstrument Digitaluhr/ Temperatur	117
6.13.2	Hubbett, elektrisch bedienbar	88	8.7.4	Anzeigeeinstrument Strom für Lade-/Entladestrom der Wohnraumbatterie	118
6.13.3	Festes Bett (Gasdruckfeder)	89	8.7.5	12-V-Hauptschalter	118
6.13.4	Festes Bett (verstellbares Kopfteil)	90	8.7.6	12-V-Kontroll-Leuchte	119
6.13.5	Festes Bett, elektrisch verstellbar	90	8.7.7	230-V-Kontroll-Leuchte	119
6.14	Sitzgruppen zum Schlafen umbauen	92	8.7.8	Schalter für Wasserpumpe	119
6.14.1	Mittelsitzbank mit Längssitzbank (schmal) (Sonderausstattung)	92	8.8	Panel LT 510	119
			8.8.1	230-V-Kontroll-Leuchte	120

8.8.2	12-V-Hauptschalter	120	9.6.2	Betrieb (Dometic 7er-Reihe, automatische Zündung)	166
8.8.3	Anzeigeelemente Batterien	121	9.6.3	Betrieb (Dometic 7er-Reihe mit automatischem Energiewahl-System und Rahmenheizung)	168
8.8.4	Anzeigeelemente Tank	123	9.6.4	Betrieb (Dometic 8er-Reihe mit automatischem Energiewahl-System)	170
8.8.5	Alarmer	123	9.6.5	Kühlschranktür-Verriegelung	172
8.8.6	Temperaturanzeige	124	10	Sanitäre Einrichtung	175
8.8.7	Schalter für Tankheizung	124	10.1	Wasserversorgung, Allgemeines	175
8.8.8	Schalter für Wasserpumpe	125	10.2	Wassertank	176
8.9	Solaranlage (Sonderausstattung)	125	10.2.1	Füllmengen	176
8.10	230-V-Bordnetz	126	10.2.2	Trinkwasser-Einfüllstutzen mit Deckel	176
8.10.1	230-V-Anschluss	126	10.2.3	Wasser einfüllen	177
8.10.2	Versorgungsleitung für externen 230-V-Anschluss	127	10.2.4	Wasser ablassen (Drehgriff mit Überlauf)	177
8.11	Sicherungen	128	10.3	Abwassertank	177
8.11.1	12-V-Sicherungen	128	10.3.1	Modelle ohne Doppelboden	177
8.11.2	230-V-Sicherung	132	10.3.2	Modelle mit Doppelboden	178
8.12	Außensteckdose (Sonderausstattung)	133	10.3.3	Abwassertankheizung (Sonderausstattung)	179
8.13	Stromlaufpläne	134	10.4	Wasseranlage befüllen	179
8.13.1	Stromlaufpläne innen	134	10.5	Wasseranlage entleeren	181
8.13.2	Stromlaufplan außen	140	10.6	Toilettenraum	182
9	Einbaugeräte	141	10.7	Toilette	182
9.1	Allgemeines	141	10.7.1	Schwenkbare Toilette (Thetford C-200)	183
9.2	Heizung	142	10.7.2	Toilette mit fester Bank (Thetford C-402)	188
9.2.1	Modellausführungen mit Abgaskamin auf der rechten Fahrzeugseite	142	10.7.3	Toilette (Dometic)	193
9.2.2	Richtig heizen	142	11	Pflege	197
9.2.3	Warmluft-Heizung Truma Combi	143	11.1	Äußere Pflege	197
9.2.4	Warmwasser-Heizung Alde (teilweise Sonderausstattung)	145	11.1.1	Waschen mit Hochdruckreiniger	197
9.2.5	Zusatz-Wärmetauscher (teilweise Sonderausstattung)	149	11.1.2	Fahrzeug waschen	197
9.2.6	Elektrische Fußbodenerwärmung (Sonderausstattung)	149	11.1.3	Fensterscheiben aus Acrylglas	198
9.2.7	Standheizung (Sonderausstattung)	150	11.1.4	Unterboden	198
9.3	Klimaanlage (Sonderausstattung)	151	11.1.5	Abwassertank	198
9.3.1	Dometic	151	11.1.6	Eintrittsstufe	199
9.3.2	Telair	153	11.2	Innere Pflege	199
9.4	Boiler	154	11.3	Wasseranlage	200
9.4.1	Modellausführungen mit Abgaskamin auf der rechten Fahrzeugseite	155	11.3.1	Wassertank reinigen	200
9.4.2	Boiler Truma Combi	155	11.3.2	Wasserleitungen reinigen	200
9.4.3	Boiler Alde (teilweise Sonderausstattung)	158	11.3.3	Wasseranlage desinfizieren	201
9.5	Kochstelle	160	11.4	Dunstabzug	202
9.5.1	Gaskocher	160	11.5	Klimaanlage	202
9.5.2	Gasbackofen (Dometic) (Sonderausstattung)	163	11.5.1	Dometic	202
9.5.3	Mikrowellengerät (Sonderausstattung)	164	11.5.2	Telair	202
9.5.4	Dunstabzug (Sonderausstattung)	165	11.6	Winterpflege	203
9.6	Kühlschrank	165	11.6.1	Vorbereitungen	203
9.6.1	Kühlschrank-Lüftungsgitter	166	11.6.2	Winterbetrieb	203
			11.6.3	Nach Abschluss der Wintersaison	204
			11.7	Still-Legung	204

11.7.1	Vorübergehende Still-Legung	204	13.6	Ersatzrad-Halterung (Sonderausstattung)	232
11.7.2	Still-Legung über Winter	205	13.6.1	Ersatzrad-Halterung unter dem Fahrzeug	232
11.7.3	Inbetriebnahme des Fahrzeugs nach vorübergehender Still-Legung oder nach Still-Legung über Winter.	206	13.6.2	Ersatzrad-Halterung in der Heckgarage	233
12	Wartung	209	13.7	Reifendruck	233
12.1	Amtliche Prüfungen	209	14	Störungssuche	235
12.2	Inspektionsarbeiten	209	14.1	Bremsanlage	235
12.3	Wartungsarbeiten.	210	14.2	Elektrische Anlage	235
12.4	Türen	210	14.3	Gasanlage	237
12.5	Wohnraumbatterie	210	14.4	Heizung/Boiler	238
12.6	Warmwasser-Heizung Alde	211	14.4.1	Heizung/Boiler Truma	238
12.6.1	Flüssigkeitsstand prüfen	211	14.4.2	Heizung/Boiler Alde	239
12.6.2	Heizflüssigkeit nachfüllen.	212	14.5	Klimaanlage	240
12.6.3	Heizungsanlage entlüften	212	14.5.1	Dometic	240
12.6.4	Lage der Entlüftungsventile	213	14.5.2	Telair.	240
12.7	Standheizung.	213	14.6	Kochstelle	241
12.8	Auswechseln von Glühlampen, außen.	213	14.6.1	Gaskocher/Gasbackofen	241
12.8.1	Beleuchtung Front	214	14.6.2	Mikrowellengerät	241
12.8.2	Beleuchtung Front (Variante).	215	14.7	Kühlschrank	241
12.8.3	Beleuchtung Heck	217	14.7.1	Dometic 7er-Reihe	241
12.8.4	Beleuchtung Seite	218	14.7.2	Dometic 7er-Reihe mit AES	242
12.8.5	Glühlampen-Typen für Außenbeleuchtung.	218	14.7.3	Dometic 8er-Reihe mit AES	243
12.9	Auswechseln von Glühlampen, innen	219	14.8	Wasserversorgung	244
12.9.1	Deckenfluter.	219	14.9	Aufbau	246
12.9.2	Halogeneinbauleuchte	220	15	Sonderausstattungen	247
12.9.3	Halogeneinbauleuchte (flach)	220	15.1	Gewichte von Sonderausstattungen	247
12.9.4	Halogenspotleuchte (verschiebbar)	221	16	Technische Daten.	251
12.9.5	Halogenspotleuchte (verschiebbar)	221	16.1	Ansicht Grundrisse	251
12.9.6	Halogenspotleuchte (verschiebbar)	222	16.2	Längenmaßtabelle	256
12.9.7	Halogenspotleuchte (Schwanenhals).	222	16.3	Stromversorgung	256
12.9.8	Badezimmerleuchte	223	17	Hilfreiche Tipps	259
12.9.9	Kleiderschrankleuchte	223	17.1	Die wichtigsten Hinweise für Motorcaravans.	259
12.9.10	Garagenleuchte	224	17.1.1	Verkehrsbestimmungen in Deutschland	259
12.10	Ersatzteile	224	17.1.2	Verkehrsbestimmungen im Ausland.	260
12.11	Typschild	225	17.1.3	Parken	260
12.12	Warn- und Hinweisaufkleber	225	17.1.4	Amtliche Prüfungen	261
13	Räder und Reifen	227	17.1.5	Notfallausstattung.	262
13.1	Allgemeines	227	17.2	Hilfe auf Europas Straßen	262
13.2	Reifenauswahl	228	17.3	Geschwindigkeitsbeschränkungen und zulässige Abmessungen	264
13.3	Bezeichnungen am Reifen.	229	17.4	Fahren mit Abblendlicht in europäischen Staaten.	267
13.4	Umgang mit Reifen	229	17.5	Übernachten im Fahrzeug abseits von Campingplätzen	267
13.5	Radwechsel	229	17.6	Gasversorgung in europäischen Staaten	269
13.5.1	Allgemeine Hinweise	229			
13.5.2	Anziedrehmoment	230			
13.5.3	Rad wechseln	231			
13.5.4	Rad wechseln bei Alufelgen.	232			

17.7	Mautbestimmungen in europäischen Staaten	271
17.8	Tipps zum sicheren Übernachten unterwegs	271
17.9	Tipps für Wintercamper	272
17.10	Reisechecklisten	272
18	Inspektionsplan	275

Vor dem ersten Start diese Bedienungsanleitung vollständig lesen!

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



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



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



- ▷ Dieses Zeichen weist auf Empfehlungen oder Besonderheiten hin.



- ▷ Dieses Zeichen weist auf umweltbewusstes Verhalten hin.

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

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

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

Die separat beigelegten Bedienungsanleitungen beachten.



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

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

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

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

1.1 Allgemeines

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

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

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

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

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

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

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

Die vom Hersteller vorgegebenen Prüf- und Inspektionsfristen einhalten.

1.2 Umwelthinweise



- ▷ Ruhe und Sauberkeit der Natur nicht beeinträchtigen.
- ▷ Grundsätzlich gilt: Abwasser aller Art und Hausmüll gehören nicht in den Straßengully oder in die freie Natur.
- ▷ Abwasser an Bord nur im Abwassertank oder notfalls in anderen dafür geeigneten Behältern sammeln.
- ▷ Abwassertank und Toiletten-Kassette oder Fäkalientank nur an speziell dafür ausgewiesenen Entsorgungsstationen auf Campingplätzen oder Stellplätzen entleeren. Beim Aufenthalt in Städten und Gemeinden die Hinweise an den Stellplätzen beachten oder nach Entsorgungsstationen fragen.
- ▷ Abwassertank so oft wie möglich entleeren, auch wenn der Abwassertank nicht vollständig gefüllt ist (Hygiene).
Abwassertank und ggf. Ablassleitung nach Möglichkeit bei jeder Entleerung mit Frischwasser ausspülen.
- ▷ Toiletten-Kassette oder Fäkalientank nie zu voll werden lassen. Spätestens wenn die Füllstandsanzeige aufleuchtet, die Toiletten-Kassette oder den Fäkalientank unverzüglich entleeren.
- ▷ Hausmüll auch auf Reisen nach Glas, Blechdosen, Plastik und Nassmüll trennen. Bei der jeweiligen Gastgemeinde nach Entsorgungsmöglichkeiten fragen. Hausmüll darf nicht auf Parkplätzen in die dortigen Abfallbehälter entsorgt werden.
- ▷ Die Abfallbehälter möglichst oft in die Tonnen oder Container entleeren, die dafür vorgesehen sind. So lassen sich unangenehme Gerüche und problematische Müllansammlungen an Bord vermeiden.
- ▷ Fahrzeugmotor im Stand nicht unnötig laufen lassen. Ein kalter Motor setzt im Leerlauf besonders viele Schadstoffe frei. Die Betriebstemperatur des Motors wird am schnellsten durch Fahrt erreicht.
- ▷ Für die Toilette eine umweltfreundliche und biologisch gut abbaubare WC-Chemikalie in geringer Dosierung verwenden.



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



Kapitelübersicht

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

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

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

2.1 Brandschutz

2.1.1 Vermeidung von Brandgefahren



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

2.1.2 Feuerbekämpfung



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

2.1.3 Bei Feuer



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



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

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

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

2.2 Allgemeines



- ▶ Der Sauerstoff im Fahrzeuginneren wird durch die Atmung und durch den Betrieb von gasbetriebenen Einbaugeräten verbraucht. Daher muss der Sauerstoff ständig ersetzt werden. Zu diesem Zweck sind im Fahrzeug Zwangslüftungen (z. B. Dachhauben mit Zwangslüftung, Pilzdachlüfter oder Bodenlüfter) eingebaut. Zwangslüftungen weder von innen noch von außen abdecken, z. B. mit einer Wintermatte, oder zustellen. Zwangslüftungen von Schnee und Laub freihalten. Es droht Erstickungsgefahr durch erhöhten CO₂-Gehalt.
- ▶ Durchgangshöhe der Türen beachten.



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



- ▷ Beim Verlassen des Fahrzeugs alle Türen, Außenklappen und Fenster schließen.
- ▷ Warndreieck und Verbandskasten nach DIN 13164 sind gesetzlich vorgeschrieben und müssen mitgeführt werden.
- ▷ Wenn die technisch zulässige Gesamtmasse 3,5 t übersteigt, muss eine Warnblinkleuchte mitgeführt werden.
- ▷ Das Fahrzeug nur dann im Straßenverkehr bewegen, wenn der 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, der Lenkung und der Bremsen prüfen.
- ▶ Nach einer längeren Standzeit (ca. 10 Monate) die Bremsanlage und die Gasanlage von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.
- ▶ Vor Fahrtbeginn und auch nach kurzen Fahrtunterbrechungen prüfen, ob die Eintrittstufe vollständig eingefahren ist.
- ▶ Vor Fahrtbeginn das schwenkbare Hubbett sichern.
- ▶ Vor Fahrtbeginn die Verdunklungen an der Frontscheibe, am Fahrerfenster und am Beifahrerfenster öffnen und sichern.
- ▶ Vor Fahrtbeginn das Fernsehgerät von der Auflage entfernen und sicher verstauen.
- ▶ Vor Fahrtbeginn den Flachbildschirm und die Bildschirmhalterung in die Grundposition bringen und sichern. Falls die Bildschirmhalterung in einen TV-Schrank eingebaut ist: TV-Schrank schließen.
- ▶ Vor Fahrtbeginn die losen Abdeckungen der Spüle und des Abtropfbekens abnehmen und sicher im Küchenblock oder im Kleiderschrank verstauen.
- ▶ Vor Fahrtbeginn verstellbare Tische arretieren.
- ▶ Vor Fahrtbeginn alle drehbaren Sitze in Fahrtrichtung drehen und arretieren. Während der Fahrt müssen die drehbaren Sitze in Fahrtrichtung arretiert bleiben.
- ▶ Während der Fahrt dürfen sich Personen nur auf den zugelassenen Sitzplätzen aufhalten (siehe Kapitel 4). Die zulässige Anzahl der Sitzplätze den Fahrzeugpapieren entnehmen.
- ▶ An Sitzplätzen gilt die Anschnallpflicht.
- ▶ Vor der Fahrt anschnallen und während der Fahrt angeschnallt bleiben.
- ▶ Kinder stets mit den Kindersicherungs-Einrichtungen sichern, die für die jeweilige Körpergröße und das Gewicht vorgeschrieben sind.
- ▶ Kinderrückhaltesysteme nur an Sitzplätzen mit werkseitig montierten Dreipunktgurten anbringen.
- ▶ Bei dem Basisfahrzeug handelt es sich um ein Nutzfahrzeug (Klein-Lkw). Fahrweise entsprechend umstellen.
- ▶ Bei Unterführungen, Tunneln oder Ähnlichem die Gesamthöhe des Fahrzeugs (einschließlich Dachlasten) beachten.
- ▶ Im Winter muss das Dach vor Fahrtbeginn schnee- und eisfrei sein.
- ▶ Regelmäßig vor der Fahrt oder im Abstand von 2 Wochen den Reifendruck prüfen. Ein falscher Reifendruck verursacht übermäßigen Verschleiß und kann zur Beschädigung der Reifen bis hin zum Platzen führen. Das Fahrzeug kann außer Kontrolle geraten.
- ▶ Die Standheizung nicht an Tankstellen betreiben. Explosionsgefahr!
- ▶ Die Standheizung nicht in geschlossenen Räumen betreiben. Erstickungsgefahr!



- ▷ Vor Fahrtbeginn die Zuladung im Fahrzeug gleichmäßig verteilen (siehe Kapitel 3).
- ▷ Beim Beladen des Fahrzeugs und bei Fahrtunterbrechungen, wenn z. B. Gepäck oder Lebensmittel nachgeladen werden, die technisch zulässige Gesamtmasse und die zulässigen Achslasten beachten (siehe Fahrzeugpapiere).
- ▷ Vor Fahrtbeginn die Schranktüren, die Toilettenraumtür, alle Schubladen und Klappen schließen. Die Kühlschrank-Türsicherung einrasten.
- ▷ Vor Fahrtbeginn Fenster und Dachhauben schließen.
- ▷ Vor Fahrtbeginn alle Außenklappen schließen und die Klappenschlösser verriegeln.
- ▷ Vor Fahrtbeginn externe Stützen entfernen und die am Fahrzeug angebauten Stützen einfahren.
- ▷ Vor Fahrtbeginn die Antenne in Parkposition bringen.
- ▷ Bei der ersten Fahrt und nach jedem Radwechsel die Radschrauben/Radmutter nach 50 km nachziehen. Später von Zeit zu Zeit auf festen Sitz prüfen. Anziehdrehmoment siehe Kapitel 13.
- ▷ Reifen dürfen nicht älter als 6 Jahre sein, weil das Material mit der Zeit brüchig wird (siehe Kapitel 13).
- ▷ Reifen, Radaufhängung und Lenkung sind einer zusätzlichen Belastung ausgesetzt, wenn Schneeketten montiert sind. Mit Schneeketten langsam (maximal 50 km/h) und nur auf Straßen fahren, die völlig mit Schnee bedeckt sind. Das Fahrzeug kann sonst beschädigt werden.

2.4 Anhängerbetrieb



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

2.5 Gasanlage

2.5.1 Allgemeine Hinweise



- ▶ Vor Fahrtbeginn, beim Verlassen des Fahrzeugs oder wenn die Gasgeräte nicht benutzt werden, alle Gasabsperrventile und das Hauptabsperrventil an der Gasflasche schließen.
- ▶ Beim Tanken, auf Fähren oder in der Garage darf kein Gerät (z. B. Heizung oder Kühlschrank) in Betrieb sein, wenn es mit offener Flamme betrieben wird. Explosionsgefahr!
- ▶ Wenn ein Gerät mit offener Flamme betrieben wird, das Gerät nicht in geschlossenen Räumen (z. B. Garagen) in Betrieb nehmen. Vergiftungs- und Erstickengefahr!
- ▶ Die Gasanlage nur von einer autorisierten Fachwerkstatt warten, reparieren oder ändern lassen.
- ▶ Die Gasanlage vor Inbetriebnahme und gemäß den nationalen Bestimmungen von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen. Dies gilt auch für nicht angemeldete Fahrzeuge. Bei Änderungen an der Gasanlage die Gasanlage sofort von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.



- ▶ Auch der Gasdruckregler und die Abgasrohre müssen geprüft werden. Der Gasdruckregler muss nach spätestens 10 Jahren ersetzt werden. Verantwortlich für die Veranlassung der Maßnahme ist der Halter des Fahrzeugs.
- ▶ Bei Defekt an der Gasanlage (Gasgeruch, hoher Gasverbrauch) besteht Explosionsgefahr! Sofort Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen. Fenster und Türen öffnen und gut lüften.
- ▶ Bei Defekt an der Gasanlage: Nicht rauchen, keine offenen Flammen entzünden und keine Elektroschalter (Lichtschalter usw.) betätigen.
- ▶ Vor Inbetriebnahme der Kochstelle für eine ausreichende Belüftung sorgen. Fenster oder Dachhaube öffnen.
- ▶ Gaskocher oder Gasbackofen nicht für Heizzwecke verwenden.
- ▶ Wenn mehrere Gasgeräte vorhanden sind, ist für jedes Gasgerät ein Gasabsperrentil erforderlich. Wenn einzelne Gasgeräte nicht genutzt werden, das jeweilige Gasabsperrentil schließen.
- ▶ Zündsicherungen müssen nach Erlöschen der Gasflamme innerhalb einer Minute schließen. Dabei ist ein Klicken hörbar. Funktion von Zeit zu Zeit prüfen.
- ▶ Die eingebauten Gasgeräte sind ausschließlich für einen Betrieb mit Propangas, Butangas oder mit einem Gemisch beider Gase ausgelegt. Der Gasdruckregler sowie alle eingebauten Gasgeräte sind auf einen Betriebsdruck von 30 mbar ausgelegt.
- ▶ Propangas ist bis -42 °C, Butangas dagegen nur bis 0 °C vergasungsfähig. Bei tieferen Temperaturen ist kein Gasdruck mehr vorhanden. Butangas ist für den Winterbetrieb nicht geeignet.
- ▶ Regelmäßig den Gasschlauch am Gasflaschenanschluss auf Dichtheit prüfen. Der Gasschlauch darf keine Risse aufweisen und nicht porös sein. Den Gasschlauch spätestens 10 Jahre nach Herstellungsdatum in einer autorisierten Fachwerkstatt auswechseln lassen. Der Betreiber der Gasanlage muss den Austausch veranlassen.
- ▶ Der Gaskasten ist aufgrund seiner Funktion und Konstruktion ein nach außen offener Raum. Die serienmäßig eingebaute Zwangslüftung nie abdecken oder zustellen. Ausströmendes Gas kann sonst nicht nach außen abgeleitet werden.
- ▶ Den Gaskasten nicht als Stauraum benutzen, da Feuchtigkeit eindringen kann.
- ▶ Den Gaskasten vor dem Zugriff Unbefugter sichern. Dazu den Zugang verschließen.
- ▶ Das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche muss zugänglich sein.
- ▶ Nur gasbetriebene Geräte (z. B. Gasgrill) anschließen, die für einen Gasdruck von 30 mbar ausgelegt sind.
- ▶ Das Abgasrohr muss an der Heizung und am Kamin dicht und fest angeschlossen sein. Das Abgasrohr darf keine Beschädigungen aufweisen.
- ▶ Abgase müssen ungehindert ins Freie austreten können und Frischluft muss ungehindert eintreten können. Deswegen Abgaskamine und Ansaugöffnungen sauber halten und freihalten (z. B. von Schnee und Eis). Es dürfen keine Schneewälle oder Schürzen am Fahrzeug anliegen.

2.5.2 Gasflaschen



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

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

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

3.1 Schlüssel

Mit Ihrem Fahrzeug erhalten Sie folgende Schlüssel:

Zwei Schlüssel für

- das Zündschloss
- den Kraftstofftank

Zwei Schlüssel für

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

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

3.2 Zulassung

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

- 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 Zuladung



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



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

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

Maximal zulässige Traglasten

Bezeichnung	Belastung (kg)
Hubbett	200
Etagenbett	100
Dachlast	200
Heckgarage und Heckstauraum	200
Staufach, ausziehbar	40
Fahrradträger	2er 3er
	60 60
Lastenträger (AL-KO)	150
Lastenträger (SAWIKO)	130

3.3.1 Begriffe



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

Technisch zulässige Gesamtmasse in beladenem Zustand

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

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

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

Zugelassene Masse

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

Masse in fahrbereitem Zustand

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

Die Masse in fahrbereitem Zustand setzt sich zusammen aus:

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

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

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

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

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

Der Abwassertank und der Fäkalientank sind leer.

Beispiel zur Berechnung der Grundausstattung

Wassertank mit 120 l	120 kg
Gasflaschen (2 x 11 kg _{Gas} + 2 x 14 kg _{Flasche})	+ 50 kg
Boiler mit 12 l	+ 12 kg
230-V-Versorgungsleitung	+ 4 kg
Einbausatz Zusatzbatterie	+ 20 kg
Summe	= 206 kg

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

Zuladung

Die Zuladung setzt sich zusammen aus:

- konventionelle Belastung
- Zusatzausstattung
- persönliche Ausrüstung



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

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

Konventionelle Belastung

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

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

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

Zusatzausstattung

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

- Anhängerkupplung
- Dachreling
- Markise
- Fahrrad- oder Motorradträger
- Satellitenanlage
- Mikrowellengerät

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 konventionellen Belastung und der Zusatzausstattung nicht enthalten sind. Zur persönlichen Ausrüstung zählen zum Beispiel:

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

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

- Tiere
- Fahrräder
- Boote
- Surfbretter
- Sportausrüstungen

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

Formel Mindestgewicht M (kg) = $10 \times N + 10 \times L$

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

3.3.2 Berechnung der Zuladung



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

Die Zuladung (siehe Abschnitt 3.3.1) ist der Gewichtsunterschied zwischen

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

Beispiel zur Ermittlung der Zuladung

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

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

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

Dabei wie folgt vorgehen:

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

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

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

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

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

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

3.3.3 Fahrzeug richtig beladen



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

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

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

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

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

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

Gewicht auf der Hinterachse – G = Gewicht auf der Vorderachse

Erklärung

A = Abstand zwischen Stauraum und Vorderachse in cm

G = Gewicht der Ladung im Stauraum in kg

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



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

Achslasten berechnen:

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

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

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

Beispielrechnung

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

3.3.4 Dachreling und Leiter (Sonderausstattung)



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



- ▷ Wenn das Fahrzeug mit einer Dachreling ausgestattet ist, können an der Dachreling Lastenträger für Dachlasten befestigt werden (z. B. für Surfbrett, Schlauchboot oder leichte Kanus). Spezielle Trägersysteme sind als Zubehör erhältlich. Der autorisierte Handelspartner oder die Servicestelle berät gerne.
- ▷ Die maximal zulässige Dachlast beträgt 200 kg.



- ▷ Die maximale Punktbelastung beträgt 90 kg/100 cm².
- ▷ Vor dem Betreten des Daches den Trittbereich großflächig abdecken. Geeignet sind Materialien mit einer glatten oder weichen Oberfläche wie z. B. eine dicke Styroporplatte.
- ▷ Dachlasten sicher mit Spanngurten verzurren. Keine Gummiexpander verwenden.
- ▷ Die Gesamthöhe des Fahrzeugs bei beladenem Dachgepäckträger beachten.



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

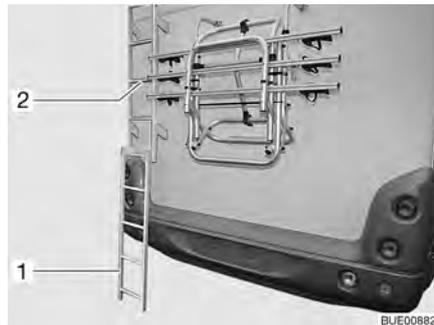


Bild 1 Heckleiter

*Dach besteigen
(Heckleiter):*

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

*Dach besteigen
(Teleskopleiter):*

- Teleskopleiter (Sonderausstattung) vorsichtig an der Fahrzeugwand aufstellen.
- Leiter vorsichtig besteigen.

3.3.5 Heckgarage/Heckstauraum



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



- ▷ Je nach Fahrzeugausstattung sind in der Heckgarage bzw. im Heckstauraum Verzurrschienen mit Verzurrösen montiert. Die Ladung immer an den Verzurrösen sichern. Zum Sichern Spanngurte oder ggf. Zurrnetze, niemals aber Gummiexpander verwenden.
- ▷ Vor dem Verzurren der Ladung immer den festen Sitz der Verzurrösen in der Verzurrschiene kontrollieren. Wenn die Verzurröse nicht fest in der Verzurrschiene verankert ist, kann bei heftigen Lenkbewegungen oder beim Bremsen die Ladung verrutschen und sich lösen.



- ▷ Die Ladung gleichmäßig verteilen. Zu hohe Punktlasten beschädigen den Bodenbelag.
- ▷ Das von Ihrem Händler angebotene Haltesystem verwenden, wenn Zweiräder in der Heckgarage mitgeführt werden.

3.3.6 Doppelboden



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



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

3.3.7 Ausziehbares Staufach



- ▷ Das ausziehbare Staufach mit maximal 40 kg belasten.

3.3.8 Fahrradträger (Sonderausstattung)



- ▶ Beim Beladen des Fahrradträgers auf die zulässigen Achslasten und die technisch zulässige Gesamtmasse achten.
- ▶ Fahrräder dürfen nicht über die maximale Breite des Fahrzeugs hinausragen. Die Befestigungen für die Fahrräder entsprechend einstellen.
- ▶ Den Fahrradträger nur mit Fahrrädern (max. 3 Stück) beladen.
- ▶ Fahrräder mit vorhandenen Riemen befestigen und deren sicheren Halt nach einigen Kilometern prüfen.
- ▶ Die Befestigung der Fahrräder auf dem Fahrradträger nach den ersten 10 km Fahrt und anschließend bei jeder Fahrtpause prüfen.
- ▶ Fahrradträger nicht als Gepäckträger oder als Leiter verwenden.



- ▷ Der Fahrradträger dient nur zur Beförderung von Fahrrädern.
- ▷ Die vom Hersteller angegebene Gesamtmasse darf nicht überschritten werden.
- ▷ Das Nummernschild und die Rücklichter dürfen nicht verdeckt werden.
- ▷ Die maximale Tragkraft des Fahrradträgers beträgt 60 kg.
- ▷ Beim Beladen des Fahrradträgers den Schwerpunkt beachten. Wenn der Fahrradträger nur mit **einem** Fahrrad beladen wird, das Fahrrad so nahe wie möglich an der Fahrzeugwand platzieren.
- ▷ Fahrten mit ausgeklapptem Fahrradträger ohne Fahrräder sind nicht erlaubt.
- ▷ Vor jeder Fahrt prüfen:
 - Ist der Fahrradträger ohne Fahrräder ordnungsgemäß eingeklappt?
 - Sind die Fahrräder mit den Gurten des Fahrradträgers sicher am Fahrradträger befestigt?

Beladen des Fahrradträgers mit Fahrrädern

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

So wird der Fahrradträger richtig beladen:

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

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

Fahradträger, nicht absenkbar



- ▷ Zusätzlich die Bedienungsanleitung des Herstellers beachten.



Bild 2 Fahrradträger, nicht absenkbar

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

Fahrräder aufladen:

- Schwenkbügel nach unten klappen.
- Fahrräder aufsetzen und mit Quick-Riemen verzurren.
- Abstandshalter am Rahmen des äußeren Fahrrades befestigen.

3.3.9 Abnehmbarer Lastenträger AL-KO (Sonderausstattung)



- ▶ Die Hinterachslast nicht überschreiten.
- ▶ Schwere Lasten hinter der Hinterachse können die Vorderachse durch Hebelwirkung (\uparrow — \downarrow) entlasten. Das gilt besonders bei einem langen Hecküberhang, wenn ein Motorrad auf dem Heckträger transportiert wird oder wenn der Heckstauraum schwer beladen ist. Die Entlastung der Vorderachse beeinflusst besonders bei frontgetriebenen Fahrzeugen die Fahreigenschaften negativ.



- ▶ Die Ladung immer verkehrssicher verstauen und gegen Herabfallen sichern.
- ▶ Die Ladung darf nicht über die maximale Breite des Fahrzeugs hinausragen. Die Beleuchtung und das amtliche Kennzeichen am Lastenträger dürfen nicht durch die Ladung verdeckt werden.



- ▷ Lastenträger und Anhängerkupplung dürfen nicht gleichzeitig eingesetzt werden.



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

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

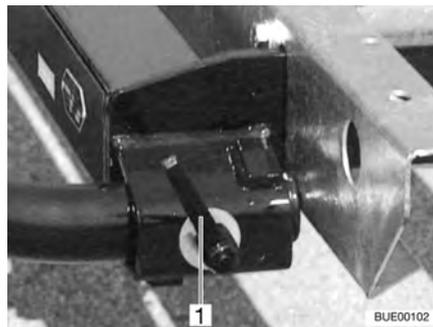


Bild 3 Schnellverschluss

- Anbauen:**
- Feststellbremse anziehen.
 - Träger links und rechts in die Aufnahmen am Rahmen stecken und mit je einem Schnellverschluss (Bild 3,1) sichern.
 - Elektrische Verbindung zwischen Lastenträger und Fahrzeug herstellen.
- Abbauen:**
- Feststellbremse anziehen.
 - Elektrische Verbindung zwischen Lastenträger und Fahrzeug trennen.
 - Schnellverschluss (Bild 3,1) lösen und Träger aus den Aufnahmen am Rahmen herausziehen.

3.3.10 Lastenträger SAWIKO (Sonderausstattung)



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



- ▷ Lastenträger und Anhängerkupplung dürfen nicht gleichzeitig eingesetzt werden.



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

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

3.4 Anhängerbetrieb



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



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

3.5 Anhängerkupplung (Sonderausstattung)



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



- ▷ Lastenträger und Anhängerkupplung dürfen nicht gleichzeitig eingesetzt werden.



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



Bild 4 Anhängerkupplung

Eintragung in die Fahrzeugpapiere

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

3.6 Eintrittstufe (teilweise Sonderausstattung)



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



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



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

Die Fahrzeuge besitzen eine elektrisch ausfahrbare Eintrittstufe.

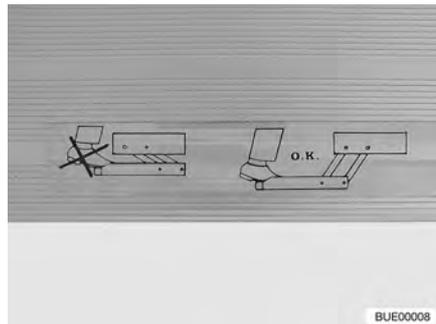


Bild 5 Warnhinweis Eintrittstufe

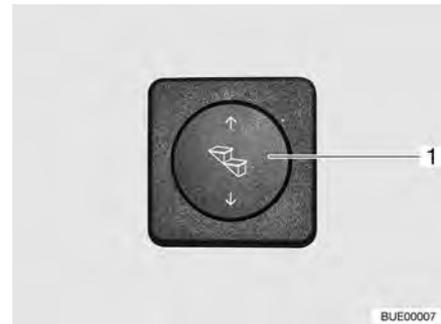


Bild 6 Bedienschalter Eintrittstufe

Die Eintrittstufe vor dem Betreten ganz ausfahren (Bild 5).

- Ausfahren:**
- Wippschalter (Bild 6,1) unten drücken und gedrückt halten (mindestens 3 Sekunden), bis die Eintrittstufe vollständig ausgefahren ist.
- Einfahren:**
- Wippschalter (Bild 6,1) oben drücken, bis die Eintrittstufe vollständig eingefahren ist.

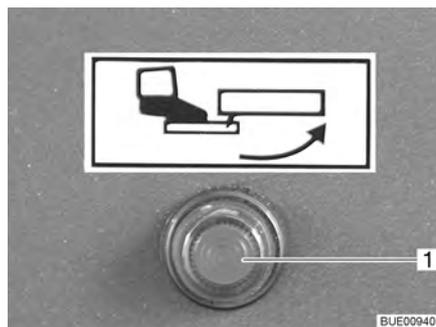


Bild 7 Kontroll-Leuchte

Wenn die Zündung eingeschaltet wird und die Eintrittstufe ausgefahren ist, leuchtet eine Kontroll-Leuchte (Bild 7,1) im Armaturenbrett.

3.7 Fernsehgerät (Sonderausstattung)



- ▶ Vor Fahrtbeginn das Fernsehgerät von der Auflage entfernen und sicher verstauen.
- ▶ Vor Fahrtbeginn den Flachbildschirm und die Bildschirmhalterung in die Grundposition bringen und sichern. Falls die Bildschirmhalterung in einen TV-Schrank eingebaut ist: TV-Schrank schließen.
- ▶ Vor jeder Fahrt prüfen, ob sich die Antenne in Parkposition befindet. Unfallgefahr! Parkposition heißt: Die Antenne zeigt nach hinten, ist ganz abgesenkt und ist in dieser Position verriegelt.



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



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

3.8 Abdeckungen der Spüle und des Abtropfbeckens



- ▶ Bei einem Unfall oder bei einer Notbremsung können die losen Abdeckungen der Spüle (Bild 8,1) und des Abtropfbeckens die Insassen des Fahrzeugs verletzen. Vor der Fahrt die losen Abdeckungen abnehmen und sicher im Küchenblock oder im Kleiderschrank verstauen.



Bild 8 Spülenabdeckung

3.9 Anbauteile sichern



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



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

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



Bild 9 Duschtrennwand

Anbauteile sichern: ■ Türen oder Trennwände (Bild 9,1) mit den vorhandenen Verriegelungen oder Befestigungsmitteln sichern.

3.10 Schneeketten (Sonderausstattung)



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



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

Die Verwendung von Schneeketten unterliegt den Bestimmungen der einzelnen Länder.

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

3.11 Verkehrssicherheit



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

Vor Fahrtbeginn Checkliste durcharbeiten:

Basisfahrzeug

Nr.	Prüfungen	geprüft
1	Alle Fahrzeugpapiere sind an Bord	
2	Reifen in ordnungsgemäßem Zustand	
3	Fahrzeugbeleuchtung, Brems- und Rückfahrleuchten funktionieren	
4	Ölstand bei Motor, Getriebe und Servolenkung kontrolliert	
5	Kühlmittel und Flüssigkeit für Scheiben-Waschanlage aufgefüllt	

Nr.	Prüfungen	geprüft
6	Bremsen funktionieren	
7	Bremsen reagieren gleichmäßig	
8	Fahrzeug bleibt beim Bremsen in der Spur	

Wohnaufbau außen

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

Wohnaufbau innen

19	Fenster und Dachhauben geschlossen und verriegelt	
20	Fernsehgerät von der Auflage entfernt und sicher verstaut	
21	Flachbildschirm gesichert	
22	Fernsehantenne eingezogen (sofern eingebaut)	
23	Lose Teile und Anbauteile verstaut oder befestigt	
24	Offene Ablagen abgeräumt	
25	Im Dachschränk der Vorzelleuchte keine Gaskartuschen oder andere leicht entflammable Materialien gelagert	
26	Abdeckungen für die Spüle und das Abtropfbecken sicher verstaut	
27	Kühlschranktür gesichert	
28	Kühlschrank auf 12-V-Betrieb umgestellt	
29	Alle Schubladen und Klappen geschlossen	
30	Alle Türen gesichert	
31	Absenkbares Hubbett gesichert	
32	Kindersitze an Sitzplätzen mit Dreipunktgurten montiert	
33	Drehsitz-Arretierung für Fahrersitz und Beifahrersitz eingerastet	
34	Verdunklungen im Fahrerhaus geöffnet und gesichert	

	Nr.	Prüfungen	geprüft
Gasanlage	35	Gasflaschen im Gaskasten verdrehsicher festgezurr	
	36	Schutzkappe auf Gasflasche aufgesetzt	
	37	Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrentile geschlossen	
Elektrische Anlage	38	<p>Batteriespannung der Starterbatterie und der Wohnraumbatterie (siehe Kapitel 8) prüfen. Wird am Panel eine zu geringe Batteriespannung angezeigt, muss die jeweilige Batterie nachgeladen werden. Die Hinweise im Kapitel 8 beachten</p> <p> ▷ Reise mit voll geladener Starterbatterie und Wohnraumbatterie beginnen.</p>	

Kapitelübersicht

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

- die Parkdistanzkontrolle
- die Rückfahrkamera mit LCD-Monitor
- die Fahrgeschwindigkeit
- die Bremsen
- die Sicherheitsgurte
- die Kinderrückhaltesysteme
- die Sitze einschließlich Kopfstützen
- die Rückenlehnenverstellung der Sitzbank
- die Sitzplatzanordnung
- die elektrischen Fensterheber
- die elektrisch einstellbaren Außenspiegel
- die Kaltverdarklungen im Fahrerhaus
- die Motorhaube
- die Scheibenwaschdüsen
- den Scheibenwaschwasser-Behälter
- das Tanken

4.1 Fahren mit dem Motorcaravan



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



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



- ▷ Wenn diese Hinweise nicht beachtet werden und deshalb ein Unfall oder ein Schaden entsteht, übernimmt der Hersteller keine Haftung.
- ▷ Die in Kapitel 2 aufgeführten Sicherheitsmaßnahmen müssen eingehalten werden.

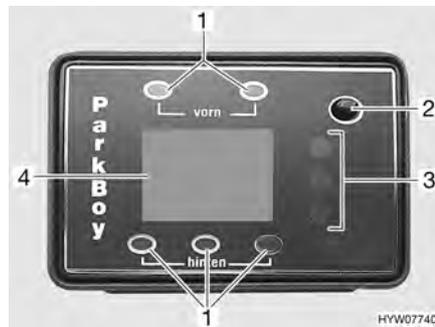


- ▷ Wenn in das Fahrzeug eine Rückfahrkamera eingebaut ist, schaltet sich die Kamera beim Einlegen des Rückwärtsgangs automatisch ein.
- ▷ Wenn Ihr Fahrzeug mit dem Automatikgetriebe Comfort-Matic von Fiat ausgestattet ist, Folgendes beachten: Das in der Bedienungsanleitung für Comfort-Matic beschriebene akustische Signal ist bei unseren Fahrzeugen nicht aktiv. Es ertönt kein Warnton.

4.2 Parkdistanzkontrolle (Sonderausstattung)



- ▶ Beim Rückwärtsfahren ist besondere Vorsicht geboten. Unfall- und Verletzungsgefahr.
- ▶ Die Parkdistanzkontrolle ist nur ein Hilfsmittel und erkennt möglicherweise nicht alle Hindernisse. Die Verantwortung für die Sicherheit liegt beim Fahrzeugführer. Wenn das Gerät versagt oder eine Störung vorliegt und es zu einem Schaden kommt, können daraus keine Ansprüche an den Fahrzeughersteller geltend gemacht werden.



- 1 Positions-LED
- 2 Taste Ein/Aus
- 3 Distanzanzeige
- 4 Display

Bild 10 Bedieneinheit Parkdistanzkontrolle

Kurzbeschreibung

Die Parkdistanzkontrolle dient als Hilfe beim Ein- und Ausparken. Die Abstandsmessung erfolgt durch die Ultraschall-Echolot-Methode. Über die Laufzeit eines reflektierten Ultraschallsignals wird die Entfernung ermittelt. Im Fahrgastraum zeigt eine Bedieneinheit mit Display (Bild 10) den Abstand zum Hindernis an. Gleichzeitig ertönt ein akustisches Signal als Warnmeldung.



- ▷ Beim Einschalten der Zündung führt die Parkdistanzkontrolle selbstständig eine Systemüberprüfung durch. Dabei leuchten alle Leuchtdioden und Segmente (Balken im Display) kurz auf und ein Piep-Signal ertönt. Wenn nach der Systemprüfung die rote LED der Distanzanzeige (Bild 10,3) blinkt und ein sich schnell wiederholender Warnton ertönt, hat das System einen Sensordefekt erkannt. Der defekte Sensor wird über das Display (Bild 10,4) angezeigt.

Es gibt zwei Möglichkeiten, die Parkdistanzkontrolle zu aktivieren:

Aktivieren durch Einlegen des Rückwärtsgangs:

- Die Zündung einschalten und den Motor starten.
- Den Rückwärtsgang einlegen. Das Display wird beleuchtet und es erscheint "ON" im Display. Die Parkdistanzkontrolle ist messbereit.

Aktivieren durch Drücken der Taste Ein/Aus an der Bedieneinheit:

- Die Taste Ein/Aus (Bild 10,2) drücken. Das Display wird beleuchtet und es erscheint "ON" im Display. Die Parkdistanzkontrolle ist messbereit.

- Ausschalten:* ■ Die Parkdistanzkontrolle kann unabhängig von der gewählten Einschaltmethode über die Taste Ein/Aus (Bild 10,2) jederzeit ausgeschaltet werden.

Entfernungsanzeige

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

Das Display (Bild 10,4) zeigt den Abstand in Schritten von 5 cm an. Angezeigt wird immer der geringste von einem Sensor gemessene Abstand. Welcher Sensor den Messwert liefert, wird durch das Aufleuchten der entsprechenden Positions-LED (Bild 10,1) angezeigt.

Die drei verschiedenfarbigen Leuchtdioden (Bild 10,3) bilden die zweite Anzeigeart. Der Wechsel der Farben von Grün über Gelb zu Rot signalisiert die Annäherung an ein Hindernis.

Zusätzlich zu den optischen Anzeigen wird ein akustisches Signal (Tonfolge) ausgegeben, das sich im Verhältnis zur Entfernung ändert. Wenn sich der Abstand zwischen Fahrzeug und Hindernis verkürzt, verkürzt sich auch der zeitliche Abstand zwischen den Tonimpulsen bis zum Dauerton.



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

4.3 Rückfahrkamera (teilweise Sonderausstattung)

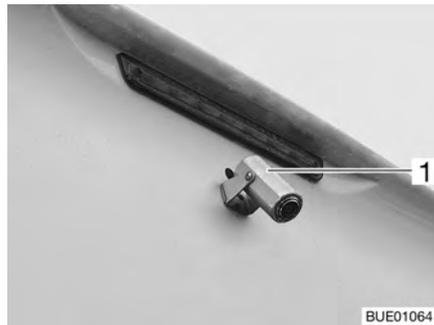


Bild 11 Rückfahrkamera



Bild 12 LCD-Monitor für Rückfahrkamera

Je nach Modell ist in das Fahrzeug eine Rückfahrkamera (Bild 11,1) mit LCD-Monitor (Bild 12,1) eingebaut.

Die Kamera und der LCD-Monitor schalten sich automatisch ein, wenn die Zündung eingeschaltet ist oder der Fahrzeugmotor läuft und der Rückwärtsgang eingelegt wird. Über den Druckschalter "POWER" (Bild 12,5) am LCD-Monitor wird das System ausgeschaltet, aber auch manuell eingeschaltet.

Die Helligkeit lässt sich über den Drehregler "BRIGHT" (Bild 12,2) am LCD-Monitor einstellen. Die Farbe lässt sich über den Drehregler "COLOR" (Bild 12,3) am LCD-Monitor einstellen.

An den LCD-Monitor kann zusätzlich ein Recorder oder ein Receiver angeschlossen werden. Die Lautstärke der Tonsignale lässt sich dann über den Drehregler "VOLUME" (Bild 12,4) einstellen.

4.4 Fahrgeschwindigkeit



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

4.5 Bremsen



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



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

Zu Beginn jeder Fahrt

Zu Beginn jeder Fahrt durch eine Test-Bremsung prüfen:

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

4.6 Sicherheitsgurte

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



- ▶ Vor der Fahrt anschnallen und während der Fahrt angeschnallt bleiben.
- ▶ Gurtbänder nicht beschädigen oder einklemmen. Beschädigte Sicherheitsgurte von einer autorisierten Fachwerkstatt auswechseln lassen.
- ▶ Die Gurtbefestigungen, die Aufrollautomatik und die Gurtschlösser nicht verändern.
- ▶ Verschraubung der Sicherheitsgurte von Zeit zu Zeit auf festen Sitz prüfen.
- ▶ Jeden Sicherheitsgurt nur für **eine** erwachsene Person verwenden.
- ▶ Gegenstände nicht zusammen mit Personen angurten.
- ▶ Sicherheitsgurte sind für Personen mit einer Körpergröße unter 150 cm nicht ausreichend. In diesem Fall zusätzlich Rückhaltevorrückungen verwenden. Prüfzertifikat beachten.



- ▶ Kinderrückhaltesysteme nur an Sitzplätzen mit werkseitig montierten Dreipunktgurten anbringen.
- ▶ Verwendete Sicherheitsgurte nach einem Unfall austauschen (lassen).
- ▶ Während der Fahrt die Rückenlehne des Sitzes nicht zu weit nach hinten neigen. Die Wirkung des Sicherheitsgurtes ist sonst nicht mehr gewährleistet.

4.6.1 Sicherheitsgurt richtig anlegen



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

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

4.7 Kinderrückhaltesysteme



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

Die Kinderrückhaltesysteme sind in fünf Klassen eingeteilt:

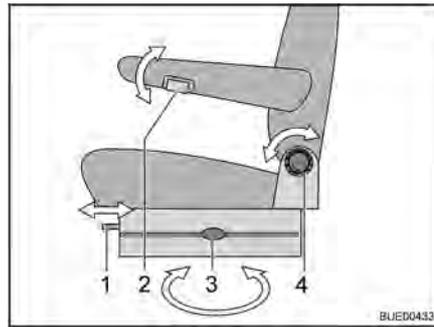
Klasse	Körpergewicht	ungefähres Lebensalter
0	bis 10 kg	bis 9 Monate
0+	bis 13 kg	bis 18 Monate
I	9 kg bis 18 kg	9 Monate bis 4 Jahre
II	15 kg bis 25 kg	3 Jahre bis 7 ½ Jahre
III	22 kg bis 36 kg	6 Jahre bis 12 Jahre

4.8 Pilotensitze für Fahrersitz und Beifahrersitz



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

4.8.1 Sitze (Aguti)



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

Bild 13 Fahrer- und Beifahrersitz

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

- Beide Armlehnen nach oben stellen.
- Den Fahrersitz/Beifahrersitz nach hinten oder in Mittelstellung schieben.
- Entriegelungshebel (Bild 13,3) betätigen. Die Arretierung wird gelöst.
- Den Sitz drehen.

Armlehne einstellen Die Armlehnen können stufenlos in der Höhe verstellt werden.

- Rändelrad (Bild 13,2) nach oben bzw. nach unten drehen.

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

- Griff (Bild 13,1) ziehen. Der Sitz kann nach vorn oder hinten verschoben werden.
- Griff loslassen. Die Sitzschiene verriegelt selbsttätig in der gewünschten Position.
- Rändelknopf (Bild 13,4) drehen. Die Rückenlehne lässt sich in ihrer Neigung verstellen.

4.8.2 Sitze (Aguti-Liner)



Bild 14 Sitzverstellung



Bild 15 Armlehnenverstellung

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

- Beide Armlehnen nach oben stellen.
- Sitz nach hinten oder in Mittelstellung schieben.
- Entriegelungshebel (Bild 14,3) betätigen. Die Arretierung wird gelöst.
- Sitz drehen.

**Sitz in Längsrichtung
verstellen**

Den Fahrersitz so einstellen, dass der Fahrer die Pedale bequem durchtreten kann.

- Den Bügel (Bild 14,1) nach oben ziehen.
- Sitz nach vorn oder hinten schieben.
- Den Bügel loslassen. Der Sitz muss hörbar einrasten.

Sitzneigung einstellen

Sitzneigung so einstellen, dass die Oberschenkel ohne Druck auf der Sitzfläche aufliegen.

- Den Hebel (Bild 14,2) nach oben ziehen.
- Sitzfläche durch Belasten oder Entlasten in die gewünschte Neigungsposition bringen.
- Den Hebel loslassen. Die Sitzfläche muss hörbar einrasten.

Rückenlehne einstellen

Die Neigung der Rückenlehne des Fahrersitzes so einstellen, dass das Lenkrad mit leicht angewinkelten Armen gehalten werden kann.

- Rändelgriff (Bild 14,4) drehen. Je nach Drehrichtung neigt sich die Rückenlehne nach vorn oder hinten.

Armlehne einstellen

Die Armlehnen lassen sich stufenlos in der Höhe verstellen.

- Rändelrad (Bild 15,1) drehen. Je nach Drehrichtung neigt sich die Armlehne nach oben oder unten.

4.9 Kopfstützen



▷ Die Kopfstützen sind nicht bei allen Modellen einstellbar.

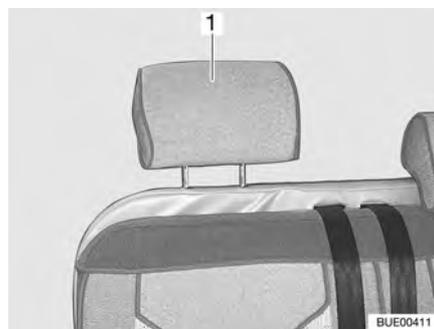


Bild 16 Kopfstütze Sitzbank

Kopfstützen (Bild 16,1) vor Fahrtbeginn so einstellen, dass der Hinterkopf etwa in Ohrhöhe abgestützt wird. Die Kopfstützen von Hand nach oben ziehen oder nach unten drücken.

4.10 Rückenlehnenverstellung Sitzbank (teilweise Sonderausstattung)



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

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

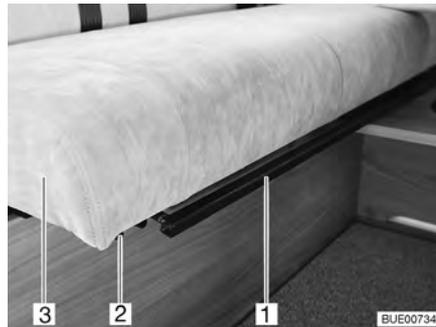


Bild 17 Rückenlehnenverstellung der Sitzbank

- Den Bügel (Bild 17,1) unterhalb der Sitzfläche (Bild 17,3) nach oben ziehen oder drücken und in dieser Stellung halten.
- Die Sitzfläche auf den Schienen (Bild 17,2) bis zur gewünschten Position oder bis zum Anschlag vorsichtig nach vorne ziehen.
- Den Bügel loslassen und die Sitzfläche leicht nach vorne oder hinten bewegen, bis die Sitzfläche hörbar einrastet.

4.11 Sitzplatzanordnung



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



Bild 18 Symbol Sitzplatz

Sitzplätze, die während der Fahrt benutzt werden können, sind mit einem Aufkleber (Bild 18) ausgestattet.

4.12 Elektrische Fensterheber (teilweise Sonderausstattung)



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

Das Fahrzeug ist auf der Fahrerseite mit einem elektrischen Fensterheber ausgestattet.



Bild 19 Schalter für elektrische Fensterheber

Öffnen: ■ Schalter unten drücken (Bild 19,2).

Schließen: ■ Schalter oben drücken (Bild 19,1).

4.13 Außenspiegel



Bild 20 Außenspiegel

Je nach Modell oder Ausstattung ist das Fahrzeug mit zwei elektrisch einstellbaren und beheizbaren Außenspiegeln (Bild 20,1) ausgestattet.

Der Schalter zum Einstellen der Außenspiegel befindet sich an der Fahrertür bzw. links am Armaturenbrett.



Bild 21 Schalter Außenspiegel-
einstellung und Außenspiegelheizung

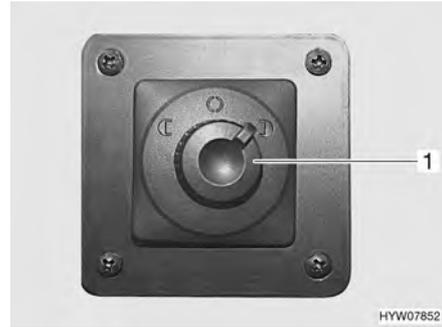


Bild 22 Schalter Außenspiegel-
einstellung

Außenspiegel einstellen:

- Den Außenspiegel, der eingestellt werden soll, wählen. Dazu den Drehschalter (Bild 21,2 bzw. Bild 22,1) nach links oder rechts drehen.
- Den Schalter (Bild 21,2 bzw. Bild 22,1) in die gewünschte Richtung drücken.

Außenspiegelheizung einschalten:

- Den Schalter (Bild 21,1) am Armaturenbrett drücken. Die Kontroll-Leuchte im Schalter zeigt den Betrieb an.

4.14 **Faltverdunklungen für Frontscheibe, Fahrerfenster und Beifahrerfenster**



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



Bild 23 Faltverdunklung

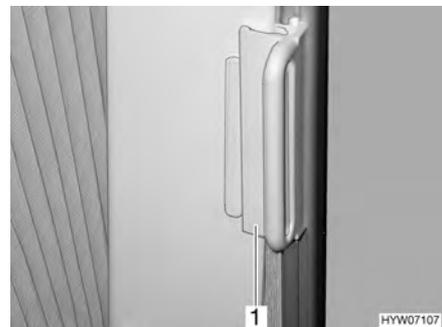


Bild 24 Verriegelung für Faltverdunk-
lung

Öffnen und Schließen:

- Faltverdunklung am Griff (Bild 23,1) halten und nach links oder rechts schieben.

Sichern:

- Den Griff (Bild 24,1) auf den Aufsatz schieben. Die Faltverdunklung ist gesichert.

4.15 **Motorhaube**



- ▶ Bei geöffneter Motorhaube besteht Verletzungsgefahr im Motorraum.
- ▶ Auch wenn der Motor bereits vor längerer Zeit abgeschaltet wurde, kann er noch heiß sein. Verbrennungsgefahr!



- ▶ Nicht im Motorraum arbeiten, während der Motor läuft.
- ▶ Die Motorhaube muss während der Fahrt fest verschlossen und verriegelt sein. Nach dem Schließen prüfen, ob die Verriegelung eingerastet ist. Dazu an der Motorhaube ziehen.

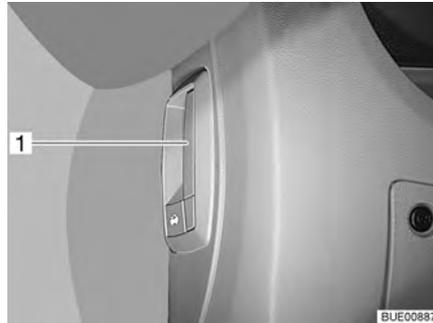


Bild 25 Entriegelungshebel Motorhaube (im Fahrzeug)



Bild 26 Entriegelungshebel Motorhaube (außen)

Öffnen:

- Den Hebel (Bild 25,1) links unter dem Armaturenbrett ziehen.
- Mit beiden Händen die obere und die untere Kante der Motorhaube greifen und die Motorhaube bis zum Anschlag des Sicherungshakens nach vorn ziehen.
- Den Sicherungshaken (Bild 26,1) lösen. Dazu den Hebel (Bild 26,2) greifen und schräg nach vorn ziehen. Die Motorhaube ist entriegelt.
- Die Motorhaube in einem Bogen nach vorn und oben schwenken.

Schließen:

- Die Motorhaube in einem Bogen nach unten und hinten schwenken, bis der Schnappverschluss hörbar einrastet.
- Prüfen, ob die Motorhaube sicher verriegelt ist. Dazu an der Motorhaube ziehen.

4.16 Scheibenwaschdüsen

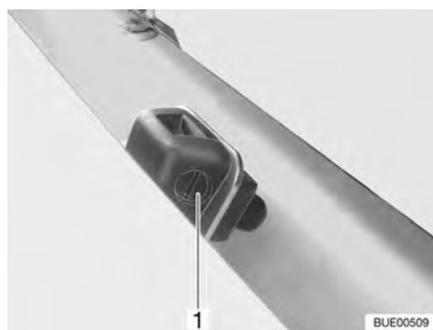


Bild 27 Scheibenwaschdüse

Das Fahrzeug besitzt Scheibenwaschdüsen mit einstellbarem Spritzwinkel.

Einstellen:

- Mit einem geeigneten Schraubendreher an der Stellschraube (Bild 27,1) drehen, bis die gewünschte Stellung erreicht ist.

4.17 Scheibenwaschwasser einfüllen

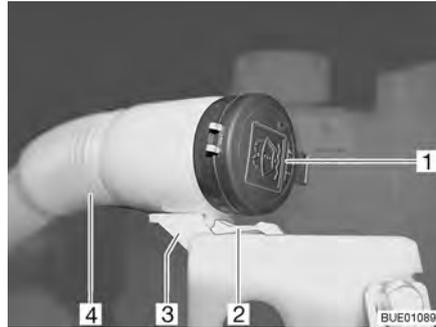


Bild 28 Einfüllstutzen Waschwasserbehälter



Bild 29 Einfüllstutzen in Füllposition

- Motorhaube entriegeln und öffnen.
- Nase (Bild 28,2) nach unten drücken und gedrückt halten.
- Den flexiblen Schlauch (Bild 28,4) nach vorn aus der Halterung (Bild 28,3) ziehen.
- Den Deckel (Bild 28,1) vom Einfüllstutzen des Waschwasserbehälters abnehmen.
- Den flexiblen Schlauch so drehen, dass die Einfüllöffnung nach oben zeigt (Bild 29).
- Waschwasser langsam einfüllen.
- Den Deckel auf den Einfüllstutzen des Waschwasserbehälters drücken.
- Den flexiblen Schlauch zurück in die Halterung schieben und einrasten lassen.

4.18 Dieselkraftstoff tanken



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



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

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



Bild 30 Verschlussdeckel für Kraftstoff-Einfüllstutzen

- Öffnen:**
- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 30,1) stecken und entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
 - Verschlussdeckel abnehmen.

- Schließen:**
- Verschlussdeckel auf Kraftstoff-Einfüllstutzen aufsetzen.
 - Schlüssel im Uhrzeigersinn drehen.
 - Schlüssel abziehen.
 - Prüfen, ob der Verschlussdeckel fest auf dem Kraftstoff-Einfüllstutzen sitzt.

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zum Aufstellen des Fahrzeugs.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

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



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

5.1 Feststellbremse

Beim Abstellen des Fahrzeugs die Feststellbremse fest anziehen.

5.2 Eintrittstufe

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

Zur Bedienung der Eintrittstufe siehe Abschnitt 3.6.

5.3 Unterlegkeile

Beim Parken des Fahrzeugs an Steigungen oder Gefällen Unterlegkeile verwenden.

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

5.4 Stützen

5.4.1 Allgemeine Hinweise



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



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

5.4.2 Hubstützen (SAWIKO) (Sonderausstattung)



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

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

Je nach Modell sind die Hubstützen in der Länge verstellbar.

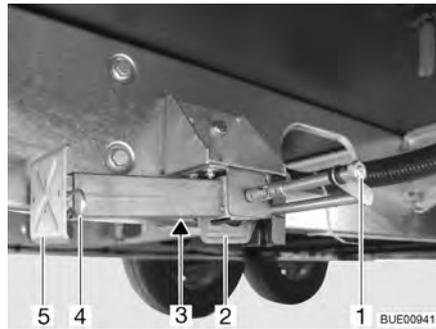


Bild 31 Hubstütze

- Ausfahren:*
- Am Sechskant (Bild 31,1) den Steckschlüssel aufstecken und drehen, bis die Hubstütze senkrecht nach unten steht.
 - Wenn die Länge der Hubstütze verstellbar ist, den Splint (Bild 31,4) aus der Stützfußverlängerung (Bild 31,5) herausziehen.
 - Stützfußverlängerung auf die gewünschte Länge herausziehen.
 - Splint in Stützfußverlängerung stecken.
 - Am Sechskant drehen, bis die Hubstütze am Boden vollständig aufliegt und das Fahrzeug waagrecht steht.

- Einfahren:*
- Am Sechskant (Bild 31,1) den Steckschlüssel aufstecken und drehen, bis die Hubstütze wieder vom Boden frei ist.
 - Wenn die Länge der Hubstütze verstellbar ist, den Splint (Bild 31,4) aus der Stützfußverlängerung (Bild 31,5) herausziehen.
 - Stützfußverlängerung (Bild 31,5) ganz einschieben und Splint (Bild 31,4) in die vorgesehene Bohrung an der Stützfußverlängerung stecken.
 - Am Sechskant (Bild 31,1) drehen, bis die Hubstütze nach oben geschwenkt ist und die Führung (Bild 31,2) ganz am Ende des Schlitzes (Bild 31,3) ansteht.



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

5.4.3 Hubstützen (AL-KO) (teilweise Sonderausstattung)



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

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

Je nach Modell sind die Hubstützen in der Länge verstellbar.

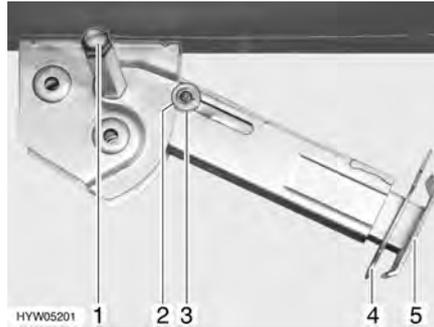


Bild 32 Hubstütze

- Ausfahren:**
- Am Sechskant (Bild 32,1) den Steckschlüssel aufstecken und drehen, bis die Hubstütze senkrecht nach unten steht.
 - Splint (Bild 32,4) aus der Stützfußverlängerung (Bild 32,5) herausziehen.
 - Die Stützfußverlängerung auf die gewünschte Länge herausfahren.
 - Splint in Stützfußverlängerung stecken.
 - Am Sechskant drehen, bis die Hubstütze am Boden vollständig aufliegt und das Fahrzeug waagrecht steht.

- Einfahren:**
- Am Sechskant (Bild 32,1) den Steckschlüssel aufstecken und drehen, bis die Hubstütze wieder vom Boden frei ist.
 - Splint (Bild 32,4) aus der Stützfußverlängerung (Bild 32,5) herausziehen.
 - Stützfußverlängerung (Bild 32,5) ganz einschieben und Splint (Bild 32,4) in die vorgesehene Bohrung an der Stützfußverlängerung stecken.
 - Mit Steckschlüssel am Sechskant (Bild 32,1) drehen, bis Hubstütze nach oben geschwenkt und die Führungsscheibe (Bild 32,3) vollständig in die Kerbe (Bild 32,2) eingefahren ist.



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

5.5 230-V-Anschluss

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

5.6 Kühlschranks

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

5.7 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.
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Geräte-Herstellers entnehmen.

5.7.1 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:

- Fernsehgerät einschalten.
- Receiver am Gerät und über die Fernbedienung einschalten.
- Über die Fernbedienung die zuletzt gewählte Einstellung (Taste "SEARCH"), das gewünschte Programm (Taste "OK") oder den gewünschten Satelliten (Taste "SAT") wählen. Die Satellitenantenne richtet sich aus der Parkposition auf und geht in den Suchmodus.

Wenn die Anlage den Satelliten gefunden hat, erscheint je nach Wahl automatisch das zuletzt gewählte TV-Programm, das neu gewählte TV-Programm oder die Programmauswahl des Satelliten.

5.7.2 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.

5.8 Markise (Sonderausstattung)



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



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

Vorteile der Markise

Die Vorteile einer Markise sind:

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



Bild 33 Markise

Markise aufstellen:

- Markise (Bild 33,1) mit der Handkurbel herausdrehen.
- Bei geöffneter Markise Stützarme (Bild 33,2) ausstellen.

Kapitelübersicht

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

- das Öffnen und Schließen der Türen und Klappen
- die Lichtschalter
- die Lichtsteuerung
- das Einstellen der Halogenspotleuchten
- das Positionieren des Fernsehgeräts
- das Lüften des Fahrzeugs
- das Öffnen und Schließen der Fenster und Rollos
- das Öffnen und Schließen der Kaltverdunklungen im Fahrerhaus
- das Öffnen und Schließen der Dachhauben
- das Verändern von Tischflächen
- das Umbauen von Tischen
- die Verstellung der Längssitzbank
- die Benutzung der Betten

6.1 Eingangstür und Fahrertür



- ▶ Nur mit verriegelten Türen fahren.



- ▷ Das Verriegeln der Türen kann verhindern, dass sich die Türen von selbst öffnen, z. B. bei einem Unfall.
- ▷ Verriegelte Türen verhindern auch das ungewollte Eindringen von außen, z. B. bei Ampelstopp. Im Notfall erschweren verriegelte Türen jedoch Helfern den Zugang in das Fahrzeuginnere.
- ▷ Beim Verlassen des Fahrzeugs immer die Türen verriegeln.

6.1.1 Fahrertür, außen (teilweise Sonderausstattung)

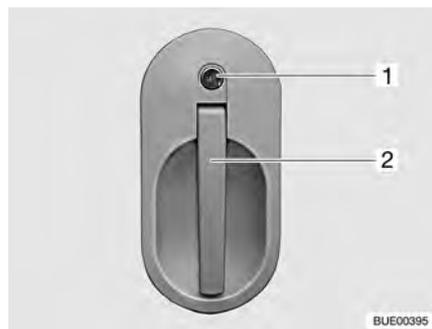


Bild 34 Türschloss Fahrertür, außen

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

- Verriegeln:**
- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 34,1) stecken und drehen, bis das Türschloss verriegelt ist.
 - Schlüssel in Mittelstellung zurückdrehen und abziehen.

6.1.2 Fahrertür, innen (teilweise Sonderausstattung)



Bild 35 Türschloss Fahrertür, innen

Öffnen:

- Türöffnungshebel (Bild 35,1) ziehen. Der Sicherungsknopf (Bild 35,2) wird dabei automatisch nach oben gedrückt und das Türschloss entriegelt.

Verriegeln:

- Tür schließen.
- Sicherungsknopf (Bild 35,2) nach unten drücken.

6.1.3 Eingangstür, außen (Hartal M1)



Bild 36 Türschloss Eingangstür, außen

Öffnen:

- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 36,1) stecken und drehen, bis das Türschloss entriegelt ist.
- Schlüssel in Mittelstellung zurückdrehen und abziehen.
- Am Türgriff (Bild 36,2) ziehen. Die Tür ist geöffnet.

Verriegeln:

- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 36,1) stecken und drehen, bis das Türschloss verriegelt ist.
- Schlüssel in Mittelstellung zurückdrehen und abziehen.

6.1.4 Eingangstür, innen (Hartal M1)



Bild 37 Türschloss Eingangstür, innen, verriegelt

Öffnen: ■ Den Hebel (Bild 37,2) drücken.

Verriegeln: ■ Den Schieber (Bild 37,1) nach unten drücken.

6.1.5 Eingangstür, außen (Hartal Premium) (teilweise Sonderausstattung)

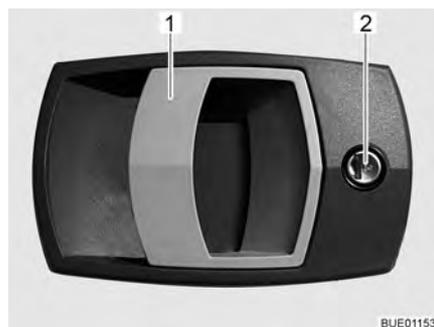


Bild 38 Türschloss Eingangstür, außen

Öffnen: ■ Schlüssel in Schließzylinder (Bild 38,2) stecken und drehen, bis das Türschloss entriegelt ist.
 ■ Schlüssel in Mittelstellung zurückdrehen und abziehen.
 ■ Am Türgriff (Bild 38,1) ziehen. Die Tür ist geöffnet.

Verriegeln: ■ Schlüssel in Schließzylinder (Bild 38,2) stecken und drehen, bis das Türschloss verriegelt ist.
 ■ Schlüssel in Mittelstellung zurückdrehen und abziehen.

6.1.6 Eingangstür, innen (Hartal Premium) (teilweise Sonderausstattung)



Bild 39 Türschloss Eingangstür, innen

- Öffnen:** ■ Am Griff (Bild 39,2) ziehen. Das Türschloss wird entriegelt.
- Verriegeln:** ■ Den Sicherungshebel (Bild 39,1) drücken.

6.1.7 Fenster Eingangstür (Hartal Premium) (teilweise Sonderausstattung)

In die Eingangstür ist ein Fenster mit einer faltverdarklung integriert.



Bild 40 faltverdarklung

- Schließen:** ■ Die faltverdarklung (Bild 40,2) in der Mitte der Griffliste (Bild 40,1) fassen, von unten nach oben ziehen und auf der gewünschten Höhe loslassen. Die faltverdarklung bleibt in dieser Höhe stehen.
- Öffnen:** ■ Die faltverdarklung in der Mitte der Griffliste fassen und nach unten schieben.

6.1.8 Faltbarer Insektenschutz an der Eingangstür (teilweise Sonderausstattung)



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



Bild 41 Insektenschutz

Schließen: ■ Insektenschutz an der Leiste (Bild 41,1) ganz herausziehen.

Öffnen: ■ Insektenschutz an der Leiste (Bild 41,1) in Ausgangsstellung zurück-schieben.

6.2 Außenklappen



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



- ▷ Beim Verlassen des Fahrzeugs alle Außenklappen schließen.

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

6.2.1 Klappenschloss mit Griffschale



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

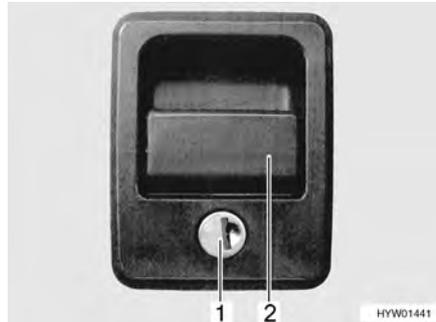


Bild 42 Klappenschloss mit Griffschale

- Öffnen:**
- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 42,1) stecken und eine viertel Umdrehung drehen. Das Klappenschloss ist entriegelt.
 - Schlüssel abziehen.
 - Am Schlossgriff (Bild 42,2) ziehen. Die Außenklappe ist geöffnet.

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

6.2.2 Klappenschloss, ellipsenförmig



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

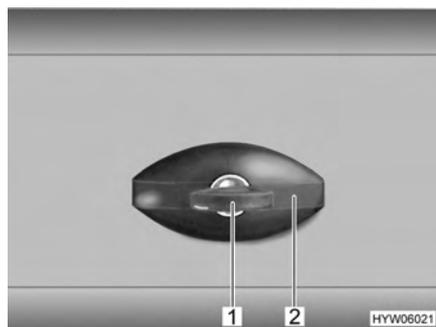


Bild 43 Klappenschloss, ellipsenförmig, verschlossen

- Öffnen:**
- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 43,1) stecken und eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Schlossgriff (Bild 43,2) 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.

6.2.3 Klappenschloss mit Druckknopf

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



Bild 44 Druckschloss Serviceklappe

- Öffnen:*
- Schlüssel in Schließzylinder des abschließbaren Druckschlusses (Bild 44,1) stecken und eine viertel Umdrehung drehen. Das Druckschloss ist entriegelt.
 - Schlüssel abziehen.
 - Ggf. auch das zweite abschließbare Druckschloss entriegeln.
 - Beide Druckknöpfe der Druckschlösser gleichzeitig mit dem Daumen drücken und Serviceklappe öffnen.
- Schließen:*
- Serviceklappe schließen und zudrücken. Die Druckschlösser sind jetzt eingerastet, jedoch noch nicht verriegelt.
 - Schlüssel in Schließzylinder des abschließbaren Druckschlusses (Bild 44,1) stecken und eine viertel Umdrehung drehen. Das Druckschloss ist verriegelt.
 - Schlüssel abziehen.
 - Ggf. auch das zweite abschließbare Druckschloss verriegeln.

6.2.4 Klappe für 230-V-Anschluss, quadratisch



- 1 Griffmulde
- 2 Außenklappe

Bild 45 Klappe für 230-V-Anschluss

Öffnen: ■ In die Griffmulde (Bild 45,1) an der Außenklappe (Bild 45,2) greifen und die Außenklappe nach oben schwenken.

Schließen: ■ Die Außenklappe nach unten schwenken und zudrücken.

6.2.5 Verschlussdeckel für Trinkwasser-Einfüllstutzen

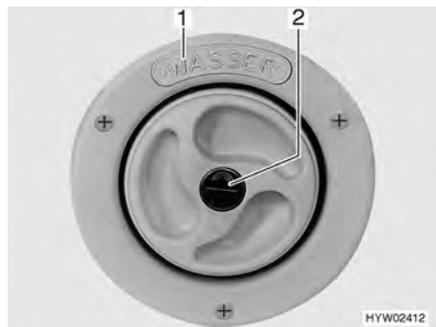


Bild 46 Verschlussdeckel für Trinkwasser-Einfüllstutzen



Bild 47 Verschlussdeckel für Trinkwasser-Einfüllstutzen (Alternative)



- ▶ Die Verschlussdeckel für den Trinkwasser-Einfüllstutzen und den Kraftstoff-Einfüllstutzen sind sehr ähnlich. Vor dem Füllen des Tanks unbedingt die Kennzeichnung kontrollieren.



- ▷ Der Trinkwasser-Einfüllstutzen ist mit dem Schriftzug "WASSER" (Bild 46,1) oder mit dem Symbol "W" (Bild 47,1) gekennzeichnet.

Öffnen: ■ Schlüssel in Schließzylinder (Bild 46,2 bzw. Bild 47,2) 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

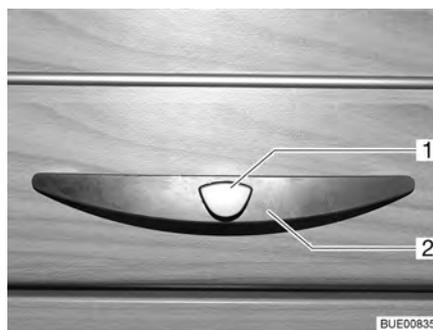


Bild 48 Möbelklappe mit Druckknopf

- Öffnen:**
- Innenteil des Schlosses drücken. Der Druckknopf springt heraus (Bild 48).
 - Druckknopf fassen und Möbelklappe öffnen.

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

6.3.2 Möbelklappen mit Griff und Druckknopf



- 1 Entriegelungsknopf
- 2 Griff

Bild 49 Möbelklappe mit Griff (Beispiel)

- Öffnen:**
- Den Entriegelungsknopf (Bild 49,1) am Griff (Bild 49,2) 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.

6.4 Lichtschalter

6.4.1 Eingangsbereich



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

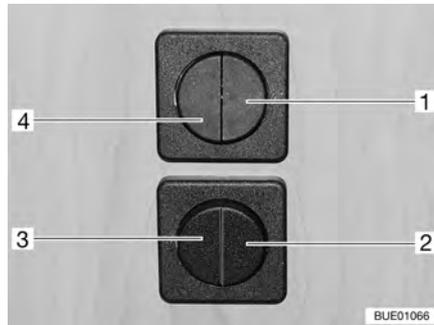


Bild 50 Lichtschalter



Bild 51 Vorzeltleuchte (teilweise Sonderausstattung)

Im Eingangsbereich befinden sich die Lichtschalter für folgende Leuchten:

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

Bei Modellen ohne Vorzeltleuchte (Bild 51) oder Nachtbeleuchtung im Eingangsbereich werden Lichtschalter mit nur einem Wippschalter verwendet.

6.4.2 Innenbereich



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



Bild 52 Toilettenraumbeleuchtung, Lichtschalter direkt an der Leuchte



Bild 53 Toilettenraumbeleuchtung, Lichtschalter getrennt von der Leuchte

Die Lichtschalter der Toilettenraumbeleuchtung sind je nach Modell an unterschiedlichen Stellen angebracht: direkt an der entsprechenden Leuchte (Bild 52,1) oder getrennt von der Leuchte unterhalb des Toilettenschanks, unterhalb des Waschbeckens oder neben der Eingangstür (Bild 53,1).



Bild 54 Halogenleuchte

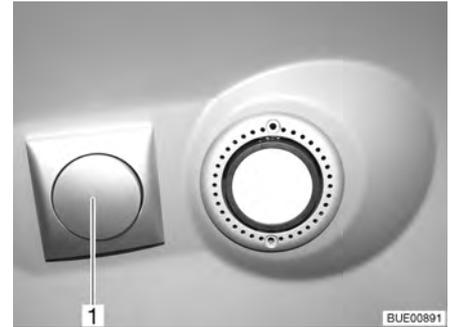


Bild 55 Halogeneinbauleuchte

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

6.5 Lichtsteuerung

Aufgaben

Je nach Modell ist das Fahrzeug mit einem zentralen Lichtsystem ausgestattet. Mit diesem Lichtsystem lassen sich Einzelleuchten oder Leuchtengruppen, die zum Lichtsystem gehören, schalten und dimmen.

Darüber hinaus sind in das Lichtsystem Szene-Funktionen integriert. Mit den Szene-Funktionen lässt sich die gewünschte Helligkeit aller Leuchtengruppen speichern und abrufen.



- ▷ Die Leuchten, die nicht in das Lichtsystem integriert sind (z. B. Küchenleuchte, Badezimmerleuchte oder Lesespots), werden über separate Lichtschalter ein- und ausgeschaltet.

Lichtschalter

Die Leuchten, die in das Lichtsystem integriert sind, werden über Taster am Panel (Bild 56) oder über Taster an zwei Schaltern (Bild 57 und Bild 58) gesteuert. Die Schalter sind an unterschiedlichen Stellen im Fahrzeug eingebaut.

Taster am Panel

Am Panel sind alle Funktionen der Lichtsteuerung verfügbar.



Bild 56 Panel

Taster am Schalter

An den beiden Schaltern sind nicht alle Funktionen der Lichtsteuerung verfügbar.



Bild 57 Taster im Wohnbereich



Bild 58 Taster im Schlafbereich

Symbole

Die in der folgenden Tabelle aufgelisteten Symbole haben immer die gleiche Bedeutung.

Symbol	Bedeutung
M	Lichtszene
	Hauptlicht Wohnraum
	indirekte Beleuchtung Wohnraum
	Hauptlicht Schlafraum
	indirekte Beleuchtung Schlafraum
	Nachtlicht
	alle Lampen "AUS"

Bedienung

Jede Taste hat verschiedene Funktionen:

Taste	kurz drücken	gedrückt halten
Szene	Ein-/Ausschalten der gespeicherten Szene	Speichern der aktuellen Einstellung der Szene (> 3 Sekunden)
Licht	Ein-/Ausschalten der entsprechenden Leuchte	Dimmen der entsprechenden Leuchte (> 1 Sekunde)

6.6 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!

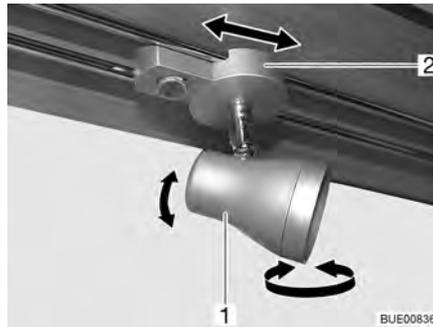


Bild 59 Spotleuchte

Drehen: ■ Gehäuse (Bild 59,1) fassen und drehen.

Das Gehäuse kann in verschiedene Richtungen gedreht werden:

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

Verschieben: ■ Halterung (Bild 59,2) fassen.

- Spotleuchte am Stangensystem entlang beliebig verschieben.

6.7 Halterung für Flachbildschirm



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



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

6.7.1 Halterung an Säule

Die Halterung für den Flachbildschirm ist an einer Säule befestigt.

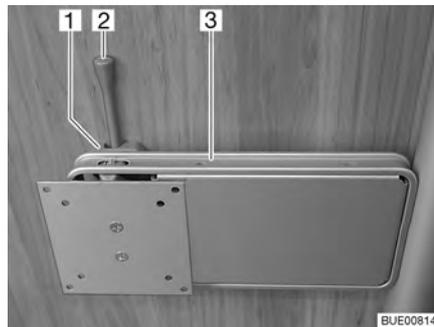


Bild 60 Halterung an Säule

- Positionieren:*
- Den Entriegelungshebel (Bild 60,2) zur Seite drücken und die Halterung (Bild 60,3) mit dem Flachbildschirm in die gewünschte Position drehen.
 - Flachbildschirm leicht nach oben drücken und in die gewünschte Position schwenken. Es sind drei verschiedene Neigungswinkel möglich.
- Verstauen:*
- Flachbildschirm zurückdrehen, bis die Halterung (Bild 60,3) in die Verriegelung (Bild 60,1) einrastet.

6.7.2 Halterung im TV-Schrank

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



Bild 61 Halterung im TV-Schrank

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

6.7.3 Halterung mit Gelenkarm

Der Flachbildschirm ist an einem Gelenkarm befestigt.

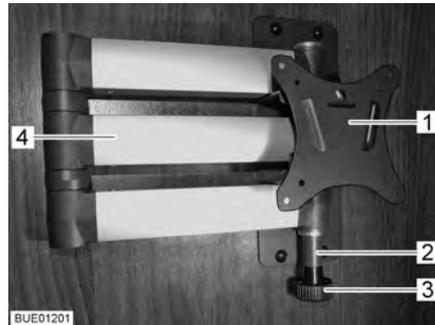


Bild 62 Halterung mit Gelenkarm

- Positionieren:**
- Entriegelungsknopf (Bild 62,3) ziehen. Der Gelenkarm (Bild 62,4) ist entriegelt.
 - Flachbildschirm in die gewünschte Position schwenken.
 - Flachbildschirm mit beiden Händen am oberen und unteren Rand fassen und die gewünschte Neigung einstellen.
- Verstauen:**
- Flachbildschirm in die Ausgangslage zurückschwenken, bis die Halterung (Bild 62,1) in die Verriegelung (Bild 62,2) einrastet.

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 Ersticken durch erhöhten CO₂-Gehalt.



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

Kondenswasser

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

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

6.9 Fenster



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



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

6.9.1 Ausstellfenster mit Dreh-Ausstellern



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

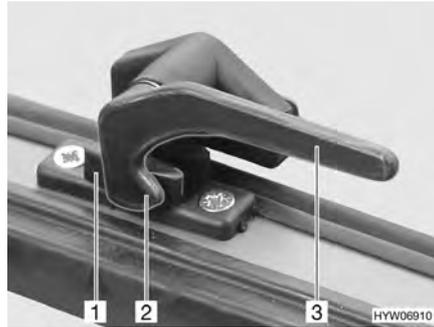


Bild 63 Verriegelungshebel in Stellung "geschlossen"



Bild 64 Ausstellfenster mit Dreh-Ausstellern, geöffnet

- Öffnen:**
- Den Verriegelungshebel (Bild 63,3) eine viertel Umdrehung zur Fenstermitte hin drehen.
 - Ausstellfenster bis zur gewünschten Stellung öffnen und mit Rändelknopf (Bild 64,1) feststellen.

Das Ausstellfenster bleibt in der gewünschten Stellung arretiert.

- Schließen:**
- Rändelknopf (Bild 64,1) drehen, bis Arretierung freigegeben wird.
 - Das Ausstellfenster schließen.
 - Den Verriegelungshebel (Bild 63,3) eine viertel Umdrehung zum Fensterrahmen hin drehen. Die Verriegelungsnase (Bild 63,2) liegt auf der Innenseite der Fensterverriegelung (Bild 63,1).

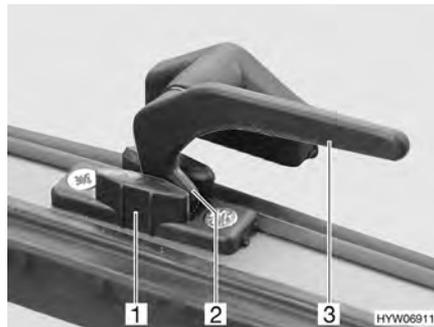


Bild 65 Verriegelungshebel in Stellung "Dauerbelüftung"

Dauerbelüftung

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

- in Stellung "Dauerbelüftung" (Bild 65)
- in Stellung "fest verschlossen" (Bild 63)

Um das Ausstellfenster in Stellung "Dauerbelüftung" zu bringen:

- Den Verriegelungshebel (Bild 65,3) eine viertel Umdrehung zur Fenstermitte hin drehen.
- Ausstellfenster leicht nach außen drücken.
- Den Verriegelungshebel wieder zurückdrehen. Die Verriegelungsnase (Bild 65,2) dabei in die Aussparung der Fensterverriegelung (Bild 65,1) 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.
- ▷ Wenn der Verriegelungshebel mit einem Sicherungsknopf ausgestattet ist, bei jeder Bedienung des Verriegelungshebels den Sicherungsknopf drücken.

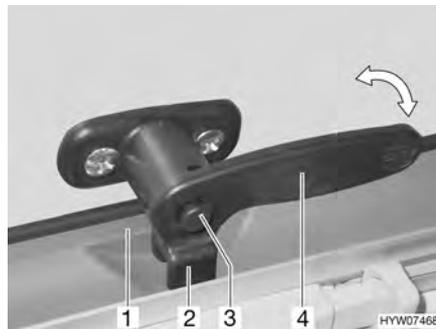


Bild 66 Verriegelungshebel mit Sicherungsknopf in Stellung "geschlossen"



Bild 67 Ausstellfenster mit Automatik-Aussteller

- Öffnen:**
- Ggf. Sicherungsknopf (Bild 66,3) drücken und gedrückt halten.
 - Den Verriegelungshebel (Bild 66,4) eine viertel Umdrehung zur Fenstermitte hin drehen.
 - Ausstellfenster bis zur gewünschten Raststellung öffnen; Automatik-Aussteller (Bild 67,1) rastet selbstständig ein.

Das Ausstellfenster bleibt in der gewünschten Stellung arretiert.

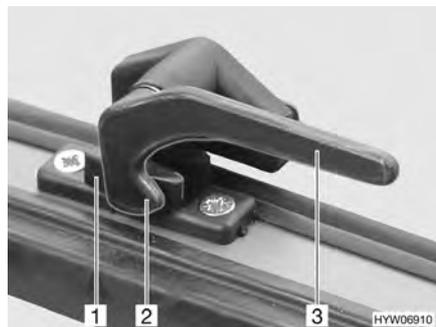


Bild 68 Verriegelungshebel ohne Sicherungsknopf in Stellung "geschlossen"



Bild 69 Verriegelungshebel mit Sicherungsknopf in Stellung "geschlossen"

- Schließen:**
- Ausstellfenster so weit ausstellen, bis die Arretierung freigegeben wird.
 - Das Ausstellfenster schließen.

- Ggf. Sicherungsknopf (Bild 69,3) drücken und gedrückt halten.
- Den Verriegelungshebel (Bild 68,3 oder Bild 69,4) eine viertel Umdrehung zum Fensterrahmen hin drehen. Die Verriegelungsnase (Bild 68,2) liegt auf der Innenseite der Fensterverriegelung (Bild 68,1) oder die Gabel (Bild 69,2) am Verriegelungshebel liegt komplett auf der Innenseite der Fensterverriegelung (Bild 69,1).

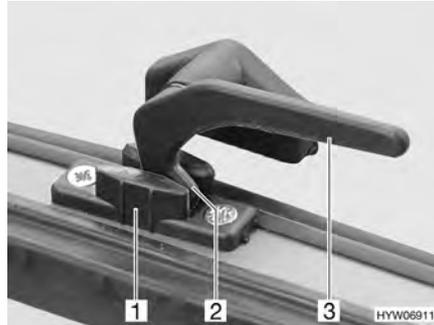


Bild 70 Verriegelungshebel ohne Sicherungsknopf in Stellung "Dauerbelüftung"



Bild 71 Verriegelungshebel mit Sicherungsknopf in Stellung "Dauerbelüftung"

Dauerbelüftung

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

- in Stellung "Dauerbelüftung" (Bild 70 oder Bild 71)
- in Stellung "fest verschlossen" (Bild 68 oder Bild 69)

Um das Ausstellfenster in Stellung "Dauerbelüftung" zu bringen:

- Ggf. Sicherungsknopf (Bild 71,3) drücken und gedrückt halten.
- Den Verriegelungshebel (Bild 70,3 oder Bild 71,4) eine viertel Umdrehung zur Fenstermitte hin drehen.
- Ausstellfenster leicht nach außen drücken.
- Ggf. Sicherungsknopf (Bild 71,3) drücken und gedrückt halten.
- Verriegelungshebel wieder zurückdrehen. Die Verriegelungsnase (Bild 70,2) dabei in die Aussparung der Fensterverriegelung (Bild 70,1) einfahren oder die Gabel (Bild 71,2) am Verriegelungshebel in die Fensterverriegelung (Bild 71,1) einfahren.
- Ggf. sicherstellen, dass der Sicherungsknopf nicht hineingedrückt ist, sondern den Verriegelungshebel sichert.

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

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

6.9.3 Schiebefenster ohne Verriegelung

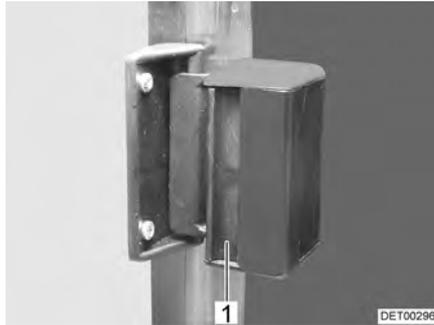


Bild 72 Schiebefenster

- Öffnen:**
- Griff (Bild 72,1) drücken und gleichzeitig nach vorn oder hinten schieben oder ziehen.
 - Fensterhälfte bis zur gewünschten Stellung öffnen.

- Schließen:**
- Fenster bis zum Anschlag schließen und den Griff einrasten lassen.

6.9.4 Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo



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

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

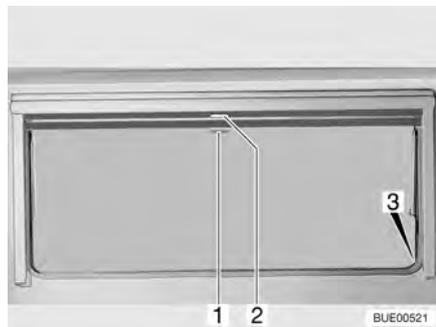


Bild 73 Ausstellfenster

Verdunklungsrollo Das Verdunklungsrollo befindet sich im oberen Rollokasten.

- Schließen:**
- Verdunklungsrollo am Griff (Bild 73,2) nach unten ziehen. Wenn das Verdunklungsrollo ganz geschlossen wird, das Verdunklungsrollo auf beiden Seiten am Fensterrahmen in die Arretierung (Bild 73,3) einhängen.

- Öffnen:**
- Wenn das Verdunklungsrollo vollständig geschlossen ist: Den Griff (Bild 73,2) 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 73,2) 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 73,1) nach unten ziehen und auf beiden Seiten am Fensterrahmen in die Arretierung (Bild 73,3) einhängen.
- Öffnen:*
- Griff (Bild 73,1) 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.

6.9.5 **Faltverdunklung und Insektenschutz**



Bild 74 Ausstellfenster

Insektenschutz Der Insektenschutz ist je nach Montage des Rahmens oben oder unten in den Fensterrahmen eingelassen.

- Schließen:*
- Abschluss-Stab des Insektenschutzes in der Mitte fassen und vorsichtig Richtung Abschluss-Stab der faltverdunklung ziehen.
 - Rastklinge am Abschluss-Stab des Insektenschutzes in die faltverdunklung einrasten lassen.
 - Insektenschutz stufenlos durch Verschieben der Abschluss-Stäbe verstellen.
- Öffnen:*
- Abschluss-Stäbe ganz in Richtung faltverdunklung schieben.
 - Abschluss-Stab des Insektenschutzes in der Mitte halten und Rastklinge drücken.
 - Abschluss-Stab des Insektenschutzes vorsichtig bis zum Anschlag an den Rahmen zurückführen.

Faltverdunklung Die faltverdunklung ist je nach Montage des Rahmens unten oder oben in den Fensterrahmen eingelassen.

- Schließen:*
- Abschluss-Stab der faltverdunklung in der Mitte fassen und vorsichtig Richtung Abschluss-Stab des Insektenschutzes ziehen.
 - faltverdunklung in der Rastklinge am Abschluss-Stab des Insektenschutzes einrasten lassen.
 - faltverdunklung stufenlos durch Verschieben der Abschluss-Stäbe verstellen.

- Öffnen:**
- Abschluss-Stäbe ganz in Richtung Insektenschutz schieben.
 - Abschluss-Stab der Faltverdunklung in der Mitte halten und Rastklinge am Abschluss-Stab des Insektenschutzes drücken.
 - Abschluss-Stab der Faltverdunklung vorsichtig bis zum Anschlag an den Rahmen zurückführen.

6.9.6 Faltverdunklungen für Frontscheibe, Fahrerfenster und Beifahrerfenster

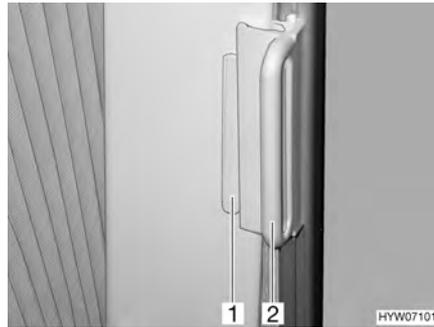


Bild 75 Faltverdunklung, Fahrerhausfenster

- Schließen:**
- Die Faltverdunklungen am Griff (Bild 75,2) fassen und vorsichtig zuziehen, bis der Magnetverschluss die Faltverdunklung geschlossen hält.
- Öffnen:**
- Die Faltverdunklungen am Griff vorsichtig zurückschieben.
 - Den Griff (Bild 75,2) auf den Aufsatz (Bild 75,1) schieben. Die Faltverdunklung ist gesichert.

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 Faltverdunklung und mit Insektenschutzrollo oder faltbarem Insektenschutz ausgestattet. Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo schnappen nach Lösen der Verriegelung durch Zugkraft selbstständig in die Ausgangsstellung zurück. Um die Zugmechanik nicht zu beschädigen, das Verdunklungsrollo oder Insektenschutzrollo festhalten und langsam in die Ausgangsstellung zurückführen. Die Faltverdunklung und der faltbare Insektenschutz bestehen aus dünnem Gewebe. Um die Faltverdunklung oder den Insektenschutz nicht zu beschädigen, die Faltverdunklung oder den Insektenschutz vorsichtig am Griff in die Ausgangsstellung zurückführen.
- ▷ Rollos nicht über einen längeren Zeitraum geschlossen halten, da sonst mit erhöhter Materialermüdung zu rechnen ist.



- ▷ Wenn das Verdunklungsrollo bzw. die faltverdarkung vollständig geschlossen ist, kann es bei starker Sonneneinstrahlung zu einem Hitze-
stau zwischen dem Verdunklungsrollo/der faltverdarkung und der Dach-
haube 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 Feuch-
tigkeit 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)

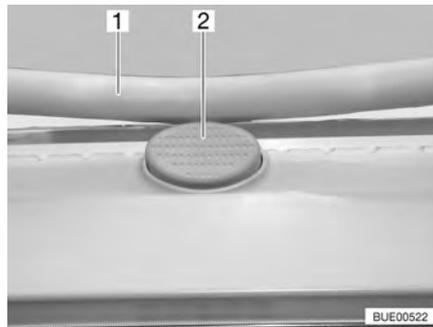


Bild 76 Sicherungsknopf an der Heki-Dachhaube

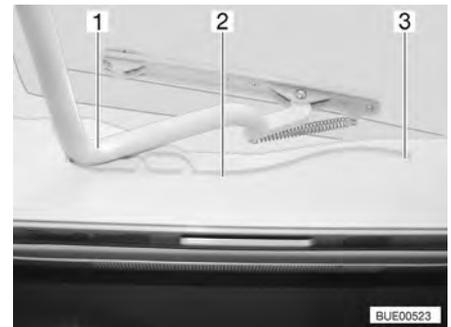


Bild 77 Heki-Dachhaube, Führung

Die Heki-Dachhaube wird einseitig ausgestellt.

Öffnen:

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

Schließen:

- Den Bügel (Bild 77,1) mit beiden Händen leicht nach oben drücken.
- Den Bügel in den Führungen zurückschieben.
- Den Bügel mit beiden Händen nach oben drücken, bis der Bügel oberhalb des Sicherungsknopfes (Bild 76,2) liegt.

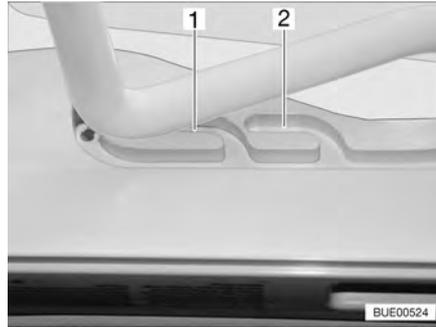


Bild 78 Heki-Dachhaube in Lüftungsstellung

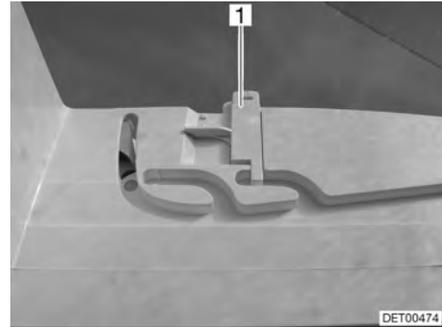


Bild 79 Verriegelung Lüftungsstellung

Lüftungsstellung

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

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

Faltverdunklung

Um die Faltverdunklung zu schließen und zu öffnen:

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

Insektenschutz

Um den Insektenschutz zu schließen und zu öffnen:

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

6.10.2 Kurbelhub-Dachhaube (teilweise Sonderausstattung)



Bild 80 Kurbelhub-Dachhaube

Die Kurbelhub-Dachhaube kann mit der Handkurbel geöffnet werden.

- Öffnen:*
- Die Handkurbel (Bild 80,2) drehen, bis Widerstand spürbar ist (max. Öffnungswinkel 70°).

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

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

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

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

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

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

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

6.11 Tische

6.11.1 Fester Tisch (Tischplatte vergrößerbar)



Bild 81 Fester Tisch

Vergrößern: ■ Knopf (Bild 81,3) der Verriegelung nach unten ziehen und die Tischplattenverlängerung (Bild 81,2) herausschwenken.

Verkleinern: ■ Tischplattenverlängerung (Bild 81,2) unter die Tischplatte (Bild 81,1) schwenken, bis die Verriegelung hörbar einrastet.

Der feste Tisch kann nicht als Bettunterbau benutzt werden.

6.11.2 Fester Tisch (Tischplatte verschiebbar)

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

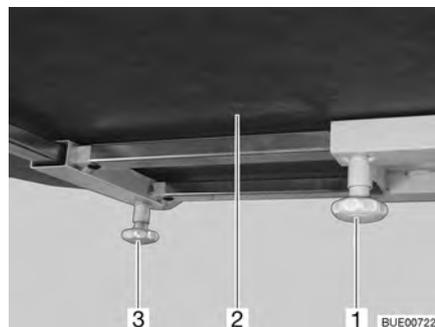


Bild 82 Fester Tisch

In Längsrichtung verschieben: ■ Rändelschraube (Bild 82,1) lösen.
 ■ Tischplatte (Bild 82,2) in die gewünschte Position verschieben.
 ■ Rändelschraube wieder festdrehen.

In Querrichtung verschieben: ■ Rändelschraube (Bild 82,3) lösen.
 ■ Tischplatte (Bild 82,2) in die gewünschte Position verschieben.
 ■ Rändelschraube wieder festdrehen.

Der feste Tisch kann nicht als Bettunterbau benutzt werden.

6.11.3 Hubtisch



► Vor Fahrtbeginn aus Sicherheitsgründen die Tischplatte absenken.



Bild 83 Hubtisch

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

In Längsrichtung verschieben:

- Die Rändelschraube (Bild 83,5) lösen.
- Die Tischplatte (Bild 83,1) in die gewünschte Position verschieben.
- Rändelschraube wieder festdrehen.

In Querrichtung verschieben:

- Die Rändelschraube (Bild 83,3) lösen.
- Die Tischplatte (Bild 83,1) in die gewünschte Position verschieben.
- Rändelschraube wieder festdrehen.



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

Der Hubtisch kann durch seinen Hubmechanismus als Bettunterbau benutzt werden.

Umbau zum Bettunterbau:

- Den Hebel (Bild 83,2) unterhalb der Tischplatte (Bild 83,1) um 180° nach links schwenken. Der Hubmechanismus im Tischfuß (Bild 83,4) wird entriegelt.
- Die Tischplatte in der Mitte bis zum Anschlag ganz nach unten drücken und halten.
- Den Hebel um 180° nach rechts zurückschwenken. Die Tischplatte bleibt in der untersten Position stehen.

Tischplatte nach oben fahren:

- Den Hebel (Bild 83,2) unterhalb der Tischplatte (Bild 83,1) um 180° nach links schwenken. Die Tischplatte fährt selbsttätig bis zum Endanschlag nach oben.
- Den Hebel um 180° nach rechts zurückschwenken. Die Tischplatte bleibt in der obersten Position stehen.

6.12 Verstellung Längssitzbank (teilweise Sonderausstattung)

Mit der Verstellung "Reliner[®]" lassen sich die Sitzfläche, das Nackenpolster und die Armlehne der Längssitzbank verstellen.

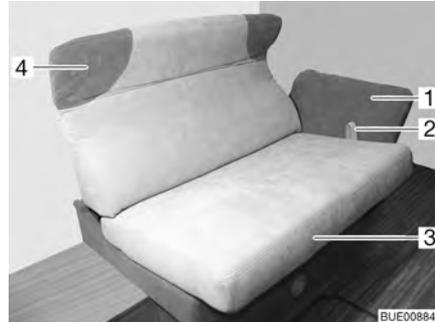


Bild 84 Verstellung der Längssitzbank

Sitzfläche verstellen:

- Die Schlaufe (Bild 84,2) nach oben ziehen und die Sitzfläche (Bild 84,3) auf den Schienen bis zum Anschlag vorsichtig zur Mitte ziehen.
- Die Schlaufe loslassen und die Sitzfläche leicht hin und her bewegen, bis die Sitzfläche hörbar einrastet.

Nackenpolster verstellen:

- Das Nackenpolster (Bild 84,4) mit beiden Händen fassen und vorsichtig bis zur gewünschten Position nach oben oder unten schwenken.

Armlehne verstellen:

- Die Armlehne (Bild 84,1) mit beiden Händen fassen und vorsichtig bis zur gewünschten Position nach unten oder oben schwenken.

6.13 Betten

6.13.1 Hubbett (mit Verriegelung)



- ▶ Die Leseleuchten im Hubbett ausschalten, wenn das Hubbett nach oben gefahren wird. Brandgefahr!
- ▶ Die Leseleuchten an der Unterseite des Hubbettes ausschalten, wenn das Hubbett abgesenkt wird. Brandgefahr!
- ▶ Das Hubbett maximal mit 200 kg belasten.
- ▶ Das Hubbett nicht als Gepäckablage benutzen. Nur die für zwei Personen notwendige Bettwäsche darin aufbewahren.
- ▶ Vor Fahrtbeginn das Hubbett sichern. Dazu das Hubbett verriegeln.
- ▶ Kleinkinder nie unbeaufsichtigt im Hubbett lassen.
- ▶ Besonders bei Kleinkindern unter 6 Jahren immer darauf achten, dass sie nicht aus dem Hubbett fallen können.
- ▶ Für Kinder geeignete, separate Kinderbetten oder Reisekinderbetten verwenden.

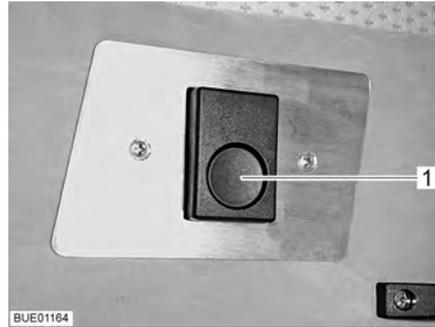


Bild 85 Verriegelung

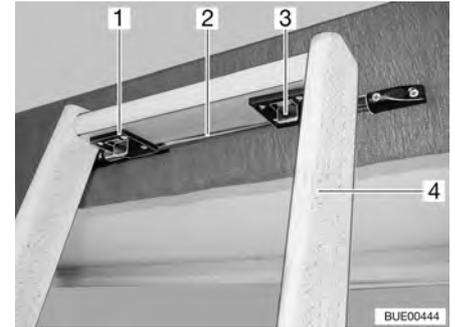


Bild 86 Aufstiegsleiter, Verriegelung

Das Hubbett befindet sich in der Fahrerkabine über den Sitzen.

Hubbett öffnen:

- Fahrersitz und Beifahrersitz in Fahrtrichtung drehen, arretieren, ganz nach vorn schieben und Rückenlehne ganz nach hinten drehen.
- Verdunklung im Fahrerhaus schließen.
- Entriegelungsknopf (Bild 85,1) drücken. Die Verriegelung ist gelöst.
- Hubbett mit beiden Händen bis zum Anschlag nach unten ziehen.



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

Hubbett schließen:

- Hubbett mit beiden Händen bis zum Anschlag nach oben drücken. Dabei darauf achten, dass der Schnappverschluss in den Verriegelungsbügel hörbar einrastet.
- Prüfen, ob das Hubbett sicher verriegelt ist. Dazu das Hubbett kräftig nach unten ziehen.

Aufstiegsleiter

Das Hubbett immer über die serienmäßig beigelegte Aufstiegsleiter besteigen.

- Die Aufstiegsleiter (Bild 86,4) mit den beiden Haken (Bild 86,1) in die Stange (Bild 86,2) an der Blende des Hubbettes einhängen.
- Die beiden Verriegelungen (Bild 86,3) nach vorn schieben.

Faltverdunklung

Die Faltverdunklung ist an der Decke befestigt. Die Faltverdunklung erst herunterlassen, wenn sich die Personen bereits im Hubbett befinden.



Bild 87 Faltverdunklung Hubbett

Schließen:

- Bedienschnur (Bild 87,2) vom Klemmknopf (Bild 87,3) lösen.
- Faltverdunklung (Bild 87,1) mit der Bedienschnur vorsichtig ablassen.

- Öffnen:*
- An der Bedienschnur (Bild 87,2) die faltverdarkung (Bild 87,1) vorsichtig nach oben ziehen.
 - Bedienschnur mehrmals um den Klemmknopf (Bild 87,3) wickeln.

6.13.2 Hubbett, elektrisch bedienbar



- ▶ Die Leseleuchten im Hubbett ausschalten, wenn das Hubbett nach oben gefahren wird. Brandgefahr!
- ▶ Die Leseleuchten an der Unterseite des Hubbettes ausschalten, wenn das Hubbett abgesenkt wird. Brandgefahr!
- ▶ Das Hubbett maximal mit 200 kg belasten.
- ▶ Das Hubbett nicht als Gepäckablage benutzen. Nur die für zwei Personen notwendige Bettwäsche darin aufbewahren.
- ▶ Kleinkinder nie unbeaufsichtigt im Hubbett lassen.
- ▶ Besonders bei Kleinkindern unter 6 Jahren immer darauf achten, dass sie nicht aus dem Hubbett fallen können.
- ▶ Für Kinder geeignete, separate Kinderbetten oder Reisekinderbetten verwenden.
- ▶ Beim Absenken oder Anheben nicht zwischen Bett und Seitenwand fassen. Quetschgefahr!
- ▶ Das Bett nur absenken oder anheben, wenn sich keine Lasten auf dem Bett befinden.
- ▶ Das Bett nur absenken, wenn der Absenkbereich frei ist.

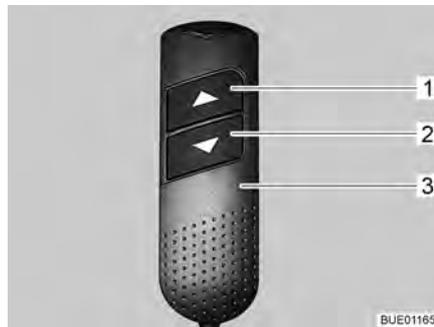


Bild 88 Handbedienteil

Betriebsbereitschaft herstellen

Nach jeder Spannungsunterbrechung (z. B. Still-Legung über Winter) muss die Betriebsbereitschaft des elektrischen Antriebs neu hergestellt werden. Dazu wie folgt vorgehen:

- Am Handbedienteil (Bild 88,3) beide Pfeiltasten (Bild 88,1 und 2) gleichzeitig drücken und so lange gedrückt halten, bis das Hubbett ganz nach oben gefahren ist und ein Piepton hörbar ist.

Hubbett öffnen:

- Am Handbedienteil (Bild 88,3) die untere Pfeiltaste (Bild 88,2) drücken und so lange gedrückt halten, bis das Hubbett in die Endstellung nach unten gefahren ist.



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

- Hubbett schließen:*
- Am Handbedienteil (Bild 88,3) die obere Pfeiltaste (Bild 88,1) drücken und so lange gedrückt halten, bis das Hubbett in die Endstellung nach oben gefahren ist.

Überlastungsschutz Wenn das Hubbett beim Öffnen oder Schließen auf ein Hindernis (z. B. eine Person oder eine Kopfstütze) trifft, stoppt der Überlastungsschutz die Bewegung. Das Hubbett lässt sich erst nach einem Reset des Überlastungsschutzes weiterbewegen.

- Reset durchführen:*
- 12-V-Versorgung am Panel ausschalten und wieder einschalten.
 - Hubbett mit den Pfeiltasten (Bild 88,1 bzw. 2) in der entgegengesetzten Richtung bis zum Endanschlag fahren.

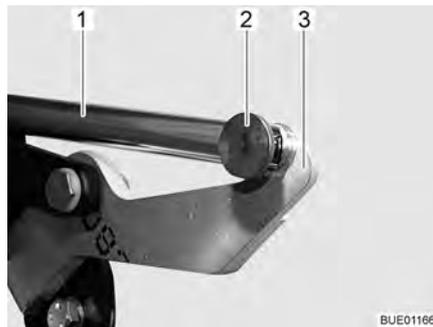


Bild 89 Antrieb

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

- Verbindung (z. B. Splint und Stift) (Bild 89,2) zwischen Schubstange (Bild 89,1) und Hebel (Bild 89,3) abnehmen.
- Hubbett manuell öffnen oder schließen.
- Kundendienst aufsuchen.

6.13.3 Festes Bett (Gasdruckfeder)



Bild 90 Festes Bett

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

- Öffnen:*
- Matratze vorn anheben und auf der Blende ablegen.
 - Lattenrost anheben. Die Gasdruck-Federn (Bild 90,1) halten den Lattenrost in geöffneter Stellung.

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

6.13.4 Festes Bett (verstellbares Kopfteil)



- Lattenrost beim Schließen nicht nach unten fallen lassen!



Bild 91 Verstellbares Kopfteil

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

- Kopfteil anheben:*
- Kopfteil (Bild 91,2) des Lattenrostes bis zur gewünschten Stellung anheben. Der Aufsteller (Bild 91,1) rastet selbstständig ein.

Das Kopfteil bleibt in der gewünschten Stellung arretiert.

- Kopfteil absenken:*
- Kopfteil (Bild 91,2) des Lattenrostes so weit anheben, bis die Arretierung freigegeben wird.
 - Kopfteil langsam nach unten führen.

6.13.5 Festes Bett, elektrisch verstellbar



Bild 92 Festes Bett, ausgefahren



Bild 93 Festes Bett, eingefahren

Das feste Bett (Bild 92) lässt sich über ein Handbedienteil in der Länge verstellen. Dies erleichtert den Durchgang um das Bett. Wenn das Fußteil des Bettes verkürzt wird, werden gleichzeitig die Kopfteile aufgestellt (Bild 93).



Bild 94 Handbedienteil

- Einfahren:*
- Am Handbedienteil (Bild 94,2) Taste "▼" (Bild 94,1) drücken und gedrückt halten. Das Fußteil wird eingezogen. Die Kopfteile werden angehoben.
- Ausfahren:*
- Am Handbedienteil (Bild 94,2) die Taste "▲" (Bild 94,3) drücken und gedrückt halten. Das Fußteil wird ausgefahren. Die Kopfteile werden abgesenkt.
- Kopfteile einstellen:*
- Am Handbedienteil (Bild 94,2) die Tasten "▼" (Bild 94,1) bzw. "▲" (Bild 94,3) so lange drücken, bis die gewünschte Position erreicht ist.

Die Kopfteile bleiben in der gewünschten Position.

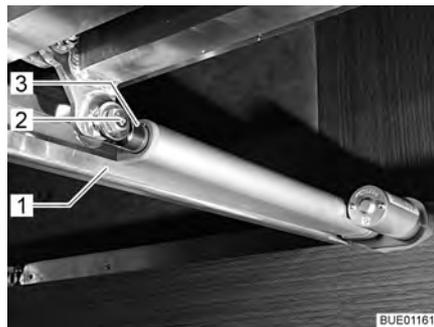


Bild 95 Antrieb

Notbetrieb

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

- Verbindung (Bild 95,2) zwischen Schubstange (Bild 95,3) und Lattenrost (Bild 95,1) trennen.
- Lattenrost langsam ganz nach vorn schieben. Dabei die Kopfteile der Lattenroste gegenhalten.
- Kundendienst aufsuchen.

6.14 Sitzgruppen zum Schlafen umbauen

6.14.1 Mittelsitzbank mit Längssitzbank (schmal) (Sonderausstattung)

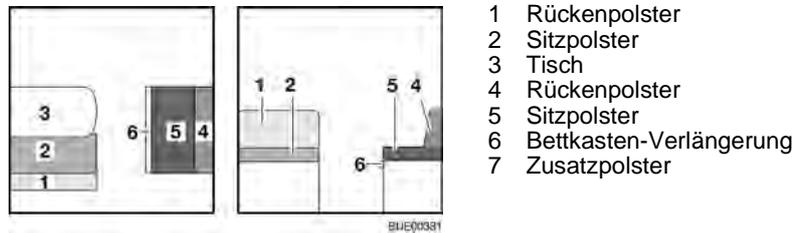


Bild 96 Vor dem Umbau

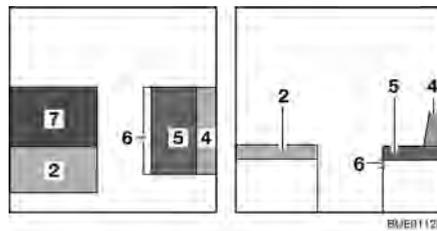


Bild 97 Während des Umbaus

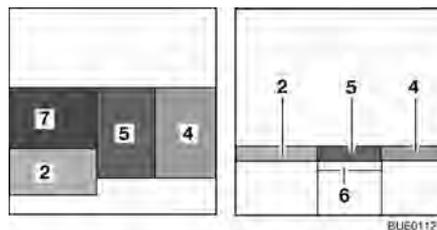


Bild 98 Nach dem Umbau

- Tisch (Bild 96,3) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 6.11).
- Das Rückenpolster (Bild 96,1) beiseite legen.
- Das Zusatzpolster (Bild 97,7) auf den Tisch legen.
- Bettkasten-Verlängerung (Bild 98,6) herausziehen.
- Das Sitzpolster (Bild 98,5) in die Mitte legen.
- Das Rückenpolster (Bild 98,4) zwischen das Sitzpolster und die Wand legen.

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zur Gasanlage des Fahrzeugs.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

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

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

7.1 Allgemeines



- ▶ Vor Fahrtbeginn, beim Verlassen des Fahrzeugs oder wenn die Gasgeräte nicht benutzt werden, alle Gasabsperrentile und das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.
- ▶ Beim Tanken, auf Fähren oder in der Garage darf kein Gerät (z. B. Heizung oder Kühlschrank) in Betrieb sein, wenn es mit offener Flamme betrieben wird. Explosionsgefahr!
- ▶ Wenn ein Gerät mit offener Flamme betrieben wird, das Gerät nicht in geschlossenen Räumen (z. B. Garagen) in Betrieb nehmen. Vergiftungs- und Erstickungsgefahr!
- ▶ Die Gasanlage nur von einer autorisierten Fachwerkstatt warten, reparieren oder ändern lassen.
- ▶ Die Gasanlage vor Inbetriebnahme und gemäß den nationalen Bestimmungen von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen. Dies gilt auch für nicht angemeldete Fahrzeuge. Bei Änderungen an der Gasanlage die Gasanlage sofort von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.
- ▶ Auch der Gasdruckregler und die Abgasrohre müssen geprüft werden. Der Gasdruckregler muss nach spätestens 10 Jahren ersetzt werden. Verantwortlich für die Veranlassung der Maßnahme ist der Halter des Fahrzeugs.
- ▶ Bei Defekt an der Gasanlage (Gasgeruch, hoher Gasverbrauch) besteht Explosionsgefahr! Sofort Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen. Fenster und Türen öffnen und gut lüften.
- ▶ Bei Defekt an der Gasanlage: Nicht rauchen, keine offenen Flammen entzünden und keine Elektroschalter (Lichtschalter usw.) betätigen.
- ▶ Vor Inbetriebnahme der Kochstelle für eine ausreichende Belüftung sorgen. Fenster oder Dachhaube öffnen.
- ▶ Gaskocher oder Gasbackofen nicht für Heizzwecke verwenden.
- ▶ Wenn mehrere Gasgeräte vorhanden sind, ist für jedes Gasgerät ein Gasabsperrentil erforderlich. Wenn einzelne Gasgeräte nicht genutzt werden, das jeweilige Gasabsperrentil schließen.
- ▶ Zündsicherungen müssen nach Erlöschen der Gasflamme innerhalb einer Minute schließen. Dabei ist ein Klicken hörbar. Funktion von Zeit zu Zeit prüfen.



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

7.2 Gasflaschen



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



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



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



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

7.3 Gasflaschen wechseln



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

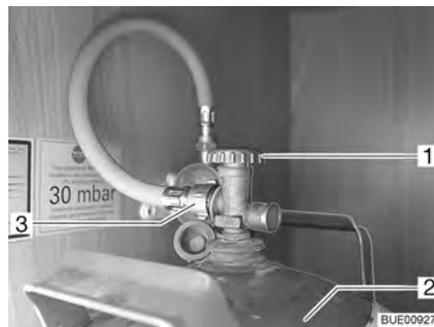
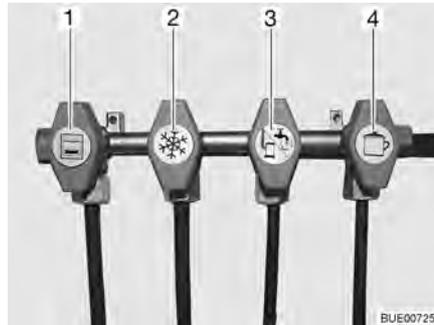


Bild 99 Gaskasten

- Außenklappe für Gaskasten öffnen (siehe Kapitel 6).
- Haupt-Absperrventil (Bild 99,1) an der Gasflasche (Bild 99,2) schließen. Pfeilrichtung beachten.
- Gasschlauch (Bild 99,3) 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 Backofen
- 2 Kühlschrank
- 3 Heizung/Boiler
- 4 Kochstelle

Bild 100 Symbole der Gasabsperrentile

Im Fahrzeug ist für jedes Gasgerät ein Gasabsperrentil (Bild 100) eingebaut. Die Gasabsperrentile befinden sich im Fahrzeug an unterschiedlichen Positionen und können auch getrennt eingebaut sein.

7.5 Externer Gasanschluss (Sonderausstattung)



- ▶ Wenn der externe Gasanschluss nicht genutzt wird, immer das 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.

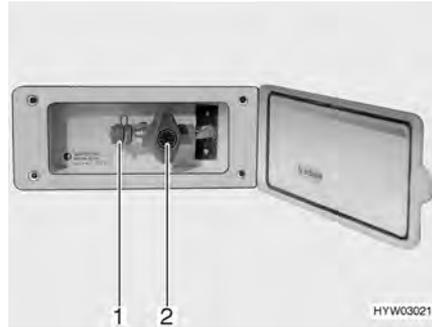


Bild 101 Externer Gasanschluss, Gasabsperrentil geschlossen

Der externe Gasanschluss (Bild 101) befindet sich je nach Modell am Heck oder auf der linken bzw. rechten Fahrzeugseite.

- Externes Gasgerät an der Anschluss-Stelle (Bild 101,1) anschließen.
- Das Gasabsperrentil (Bild 101,2) öffnen.

7.6 Crash-Protection-Unit-Umschaltanlage (Sonderausstattung)



- ▶ Die Umschaltanlage nicht in geschlossenen Räumen verwenden.



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

Die Crash-Protection-Unit ist eine automatische Umschaltanlage mit Bedieneinheit für eine Zwei-Flaschen-Gasanlage. Die Umschaltanlage schaltet automatisch die Gaszufuhr von der Betriebsflasche auf die Reserveflasche um, wenn die Betriebsflasche leer oder nicht mehr betriebsbereit ist. Dabei können die Gasverbraucher in Betrieb bleiben. Die Umschaltanlage ist geeignet für alle handelsüblichen Gasflaschen von 3 kg bis 33 kg. Bei einem Unfall oder bei zu starker Neigung des Fahrzeugs wird die Gasversorgung automatisch unterbrochen.

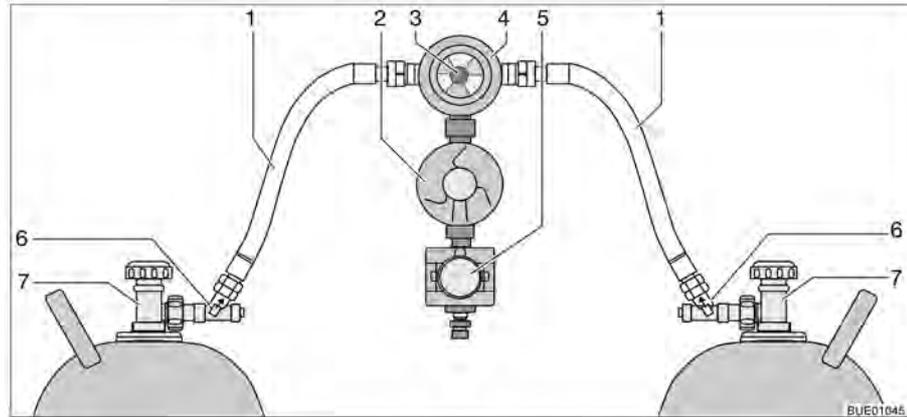


Bild 102 Crash-Protection-Unit-Umschaltanlage

Aufbau der Anlage

Die Crash-Protection-Unit besteht aus zwei Durchflussbegrenzern mit manueller Entriegelung (Bild 102,6), einem Umschaltventil (Bild 102,4) mit Druckregler (Bild 102,2), einem Elektroventil (Bild 102,5) und der Bedieneinheit mit dreifarbigem LED. Das Umschaltventil ist zwischen den beiden Gasschläuchen (Bild 102,1) montiert.

Mit dem Drehknopf (Bild 102,3) am Umschaltventil lässt sich bestimmen, welche der Gasflaschen als Betriebsflasche und welche Gasflasche als Reserveflasche verwendet wird.



Bild 103 Bedieneinheit

An der Bedieneinheit (Bild 103) können nur die elektrischen Funktionen geschaltet werden. Die Haupt-Absperrventile der Gasflaschen (Bild 102,7) und die Entriegelungen (Bild 102,6) müssen von Hand geöffnet werden.

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

Die Kontroll-Leuchte an der Bedieneinheit zeigt den Zustand der Gasanlage an. Wenn die Kontroll-Leuchte (Bild 103,1) grün leuchtet, ist die Anlage in Ordnung. Wenn die Kontroll-Leuchte rot blinkt oder leuchtet, liegt eine Störung vor. Die Gasversorgung ist unterbrochen.

In Betrieb nehmen:

- Haupt-Absperrventile an den Gasflaschen (Bild 102,7) öffnen.
- Entriegelungen (Bild 102,6) nacheinander 10 Sekunden lang drücken.

- Mit dem Drehknopf (Bild 102,3) am Umschaltventil (Bild 102,4) die Gasflasche wählen, der vorrangig das Gas entnommen werden soll (Betriebsflasche).
Drehknopf immer bis zum Anschlag drehen.
- Umschaltanlage an der Bedieneinheit (Bild 103) einschalten.
Dazu den Wippschalter (Bild 103,2) auf "ON" stellen. Das Umschaltventil ist jetzt entlüftet. Die Kontroll-Leuchte (Bild 103,1) blinkt gelb (Systemtest) und leuchtet dann grün.

Ausschalten:

- Den Wippschalter (Bild 103,2) auf "OFF" stellen. Die Kontroll-Leuchte (Bild 103,1) erlischt.
- Haupt-Absperrventile an den Gasflaschen (Bild 102,7) schließen.



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

Gasflaschen wechseln:

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

7.7 DuoControl-Umschaltanlage (Sonderausstattung)



- ▶ Die Umschaltanlage nicht in geschlossenen Räumen verwenden.



- ▷ Zusätzlich die Bedienungsanleitung des Herstellers beachten.

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

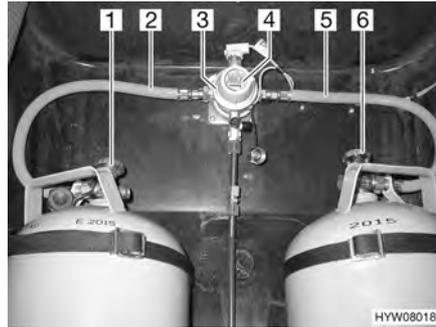


Bild 104 DuoControl-Umschaltanlage

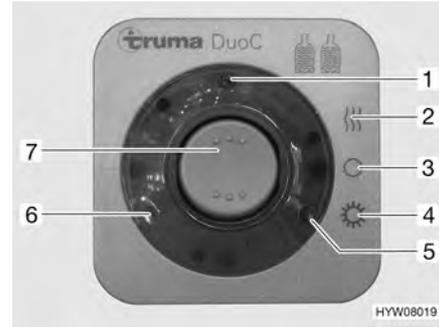


Bild 105 Bedieneinheit

Aufbau der Anlage

Die DuoControl-Umschaltanlage besteht aus einem Umschaltventil (Bild 104,3) und der Bedieneinheit (Bild 105). Das Umschaltventil ist zwischen den Gasschläuchen (Bild 104,2 und 5) montiert. Mit dem Drehknopf (Bild 104,4) am Umschaltventil kann bestimmt werden, welche der Gasflaschen als Betriebsflasche und welche Gasflasche als Reserveflasche verwendet wird.

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

An der Bedieneinheit (Bild 105) können nur die elektrischen Funktionen geschaltet werden. Die Haupt-Absperrventile der Gasflaschen (Bild 104,1 und 6) müssen von Hand geöffnet werden.

Das Umschaltventil gewährleistet einen konstanten Gasdruck, unabhängig davon, welche Gasflasche Gas liefert. Die zwei Kontroll-Leuchten an der Bedieneinheit zeigen den Füllstand der Betriebsflasche an. Wenn die grüne Kontroll-Leuchte (Bild 105,6) leuchtet, ist die Betriebsflasche voll. Wenn die rote Kontroll-Leuchte (Bild 105,5) leuchtet, ist die Betriebsflasche leer. Die Gasversorgung erfolgt dann über die Reserveflasche.

Betriebsarten

Die DuoControl-Umschaltanlage hat zwei Betriebsarten:

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

In Betrieb nehmen:

- Die Haupt-Absperrventile an den Gasflaschen (Bild 104,1 und 6) öffnen.
- Mit dem Drehknopf (Bild 104,4) am Umschaltventil (Bild 104,3) die Gasflasche wählen, der vorrangig das Gas entnommen werden soll (Betriebsflasche).
Den Drehknopf immer bis zum Anschlag drehen.
- An der Bedieneinheit (Bild 105) die DuoControl-Umschaltanlage einschalten.
Dazu den Wippschalter (Bild 105,7) auf Winterbetrieb "Ein und Heizen" (Bild 105,2) oder auf Sommerbetrieb "Ein" (Bild 105,4) stellen. Das Umschaltventil ist jetzt entlüftet. Die gelbe Kontroll-Leuchte (Bild 105,1) leuchtet, wenn Winterbetrieb gewählt wird und die Regler-Enteisungsanlage eingeschaltet ist.

Ausschalten:

- Den Wippschalter (Bild 105,7) auf "O" (Bild 105,3) stellen. Die gelbe Kontroll-Leuchte (Bild 105,1) erlischt.
- Die Haupt-Absperrventile an den Gasflaschen (Bild 104,1 und 6) schließen.

Fernanzeige

Die Kontroll-Leuchten an der Bedieneinheit (Bild 105,5 und 6) signalisieren im Fahrzeuginnenraum, ob die Betriebsflasche betriebsbereit ist.

Gasflaschenwechsel

Wenn die grüne Kontroll-Leuchte (Bild 105,6) während des Betriebs erlischt und die rote Kontroll-Leuchte (Bild 105,5) aufleuchtet, ist die als Betriebsflasche gewählte Gasflasche leer und muss gewechselt werden. Die Reserveflasche versorgt die Gasverbraucher weiterhin mit Gas.



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

Gasflaschen wechseln:

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

7.8 Gaswarnanlage (Sonderausstattung)



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

Die Gaswarnanlage hat zwei Aufgaben:

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

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



Bild 106 Gassensor

Die blinkende LED (Bild 106,2) neben der Klemmleiste des Gassensors (Bild 106,1) zeigt die Betriebsbereitschaft an.

Summer ausschalten:

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



Kapitelübersicht

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

- die Sicherheit
- Erklärungen von Fachbegriffen zur Batterie
- das 12-V-Bordnetz
- die Starterbatterie
- die Wohnraumbatterie
- den Elektroblock
- das Panel
- die Solaranlage
- das 230-V-Bordnetz
- den Anschluss an die 230-V-Versorgung
- die Sicherungsbelegung
- die Außensteckdose
- den Verlauf der Leitungen

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

8.1 Generelle Sicherheitshinweise



- ▶ Nur Fachpersonal an der elektrischen Anlage arbeiten lassen.
- ▶ Alle elektrischen Geräte (z. B. Mobilfunktelefone, Funkgeräte, Fernsehgeräte oder DVD-Player), die nachträglich in das Fahrzeug eingebaut und während der Fahrt betrieben werden, müssen bestimmte Merkmale aufweisen: Dies sind die CE-Kennzeichnung, die EMV-Prüfung (Elektromagnetische Verträglichkeit) und die "E1"-Prüfung.
Nur so ist die Funktionssicherheit des Fahrzeugs während der Fahrt sicherzustellen. Andernfalls ist es möglich, dass der Airbag auslöst oder die Bordelektronik gestört wird.

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

8.2 Begriffe

- Ruhespannung** Die Ruhespannung ist die Spannung der Batterie im Ruhezustand, d. h., es wird weder Strom entnommen, noch wird die Batterie geladen.
- Ruhestrom** Einige elektrische Verbraucher wie z. B. Uhr und Kontroll-Leuchten benötigen ständig elektrischen Strom; sie werden daher auch als stille Verbraucher bezeichnet. Dieser Ruhestrom fließt auch bei ausgeschalteter 12-V-Versorgung.
- Tiefentladung** Tiefentladung der Batterie droht, wenn eine Batterie durch eingeschaltete Verbraucher und durch Ruhestrom vollständig entladen wird.



- ▷ Tiefentladung schädigt die Batterie.

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

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

Äußere Einflüsse wie Temperatur verändern die Speicherfähigkeit der Batterie.

8.3 12-V-Bordnetz

8.3.1 Starterbatterie

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



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

Entladung In diesem Abschnitt finden Sie Hinweise zur Entladung der Starterbatterie.



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

Eine voll geladene Starterbatterie wird durch Ruhestrom (stille Verbraucher) tiefentladen. Stille Verbraucher sind zum Beispiel Zusatzgeräte wie Radio, Alarmanlage, Navigationsgerät oder Zentralverriegelung. Stille Verbraucher entladen die Starterbatterie, wenn der Fahrzeugmotor abgeschaltet ist.

Bei niedrigen Außentemperaturen verliert die Batterie an Kapazität.

Laden In diesem Abschnitt finden Sie Hinweise zum Laden der Starterbatterie.



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



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

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

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

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

8.3.2 Wohnraumbatterie



- ▷ Zum Laden der Wohnraumbatterie nur den eingebauten Elektroblock verwenden.
- ▷ Die Reise nur mit einer voll geladenen Wohnraumbatterie beginnen. Deshalb die Wohnraumbatterie vor Antritt der Reise mindestens 20 Stunden laden.
- ▷ Auf Reisen jede Gelegenheit zum Laden der Wohnraumbatterie nutzen.
- ▷ Nach der Reise die Wohnraumbatterie mindestens 20 Stunden laden.
- ▷ Vor einer vorübergehenden Still-Legung die Batterie mindestens 20 Stunden laden.
- ▷ Beim Wechseln der Wohnraumbatterie nur Batterien derselben Bauart verwenden.
- ▷ Beim Wechseln der Wohnraumbatterie nur Batterien verwenden, die der Mindestkapazität des Ladegeräts entsprechen. Die separate Bedienungsanleitung des Ladegeräts beachten. Batterien mit zu geringer Kapazität erwärmen sich beim Laden zu stark. Explosionsgefahr!
- ▷ Vor dem Abklemmen und Anklemmen der Batterie den Fahrzeugmotor abschalten, die 230-V-Versorgung und die 12-V-Versorgung sowie alle Verbraucher ausschalten. Kurzschlussgefahr!



- ▷ Wenn die Starterbatterie oder die Wohnraumbatterie abgeklemmt sind, die Zündung nicht betätigen. Kurzschlussgefahr!
- ▷ An die Steckdosen des 12-V-Bordnetzes nur Geräte mit maximal 10 A anschließen.



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

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

Einbauort Siehe Kapitel 16.

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



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

Eine voll geladene Wohnraumbatterie wird durch Ruhestrom (stille Verbraucher) tiefentladen:

- bei ausgeschaltetem Sicherheits-/Ablassventil nach ca. 9 Monaten
- bei eingeschaltetem Sicherheits-/Ablassventil nach ca. 1,5 Monaten

Bei niedrigen Außentemperaturen verliert die Batterie an Kapazität.

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

Eine ältere Batterie verfügt nicht mehr über die volle Kapazität.

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

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



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



- ▷ Weitere Informationen den separaten Unterlagen der Wohnraumbatterie entnehmen.

8.4 Elektroblock (EBL 99)



▷ Lüftungsschlitze nicht abdecken. Überhitzungsgefahr!



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

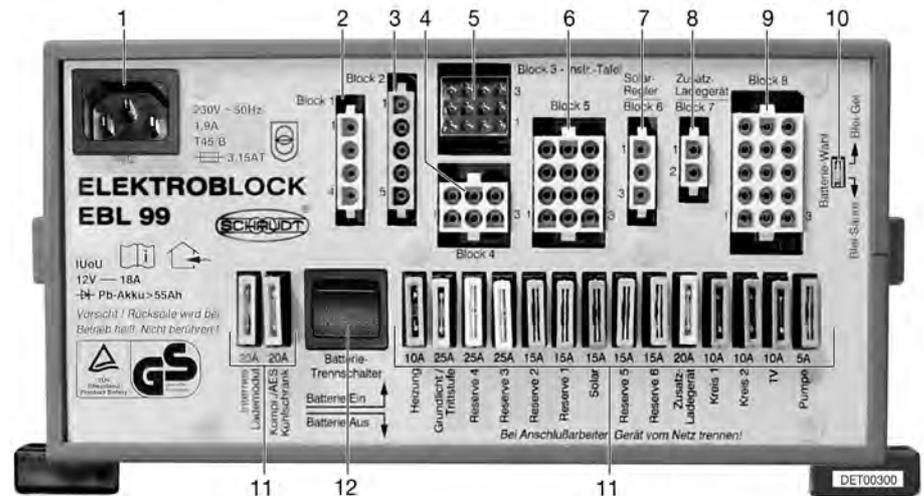


Bild 107 Elektroblock (EBL 99)

- 1 Netzanschlussdose 230 V~
- 2 Ausgang: Block 1 - Kühlschrank
- 3 Eingang: Block 2 - Steuerleitungen, Lichtmaschine D+
- 4 Ausgang: Block 4 - Heizung, Sicherheits-/Ablassventil, Grundlicht (Beleuchtung im Eingangsbereich), Eintrittstufe
- 5 Ausgang: Block 3 - Panel
- 6 Ausgang: Block 5 - Solarzelle (soweit vorhanden), Reserve 2, Reserve 3, Reserve 4
- 7 Ausgang: Block 6 - Solar-Laderegler (soweit vorhanden)
- 8 Ausgang: Block 7 - Zusatz-Ladegerät
- 9 Ausgang: Block 8 - Verbraucherkreis 1, Verbraucherkreis 2, TV, Wasserpumpe, Reserve 1, Reserve 5, Reserve 6
- 10 Schalter Batterie-Wahl (Blei-Säure/Blei-Gel)
- 11 Sicherungen (siehe Tabelle in Abschnitt 8.11)
- 12 Batterie-Trennschalter (Batterie Ein/Aus)

Aufgaben Der Elektroblock hat folgende Aufgaben:

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

Der Elektroblock arbeitet nur in Verbindung mit einem Panel.

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

Einbauort Siehe Kapitel 16.

8.4.1 Batterie-Trennschalter



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

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

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

Ein-/Ausschalten:

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

8.4.2 Batterie-Wahlschalter



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



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

8.4.3 Batterie-Überwachung



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

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

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

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

Maßnahmen:

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

8.4.4 Batterie-Ladung

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

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

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

8.5 Elektroblock (EBL 220)



- ▷ Lüftungsschlitze nicht abdecken. Überhitzungsgefahr!



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

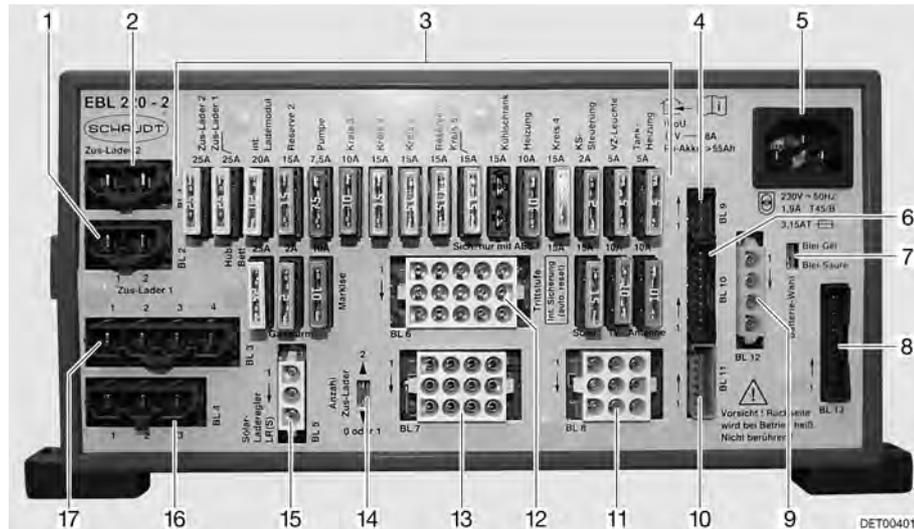


Bild 108 Elektroblock (EBL 220)

- 1 Anschlüsse BL 2 - Zusatz-Ladegerät 1
- 2 Anschlüsse BL 1 - Zusatz-Ladegerät 2
- 3 Flachsicherungen
- 4 Anschlüsse BL 9 - Solar-Laderegler
- 5 Netzanschluss 230 V
- 6 Anschlüsse BL 10 - Panel
- 7 Schalter Batterie-Wahl Blei-Säure/Blei-Gel
- 8 Anschlüsse BL 13 - Panel
- 9 Anschlüsse BL 12 - Fühler Wohnraumbatterie D+
- 10 Anschlüsse BL 11 - Panel
- 11 Anschlüsse BL 8 - Eintrittstufe, TV, Antenne
- 12 Anschlüsse BL 6 - Heizung, Wasserpumpe, Reserve
- 13 Anschlüsse BL 7 - Markise, Tankheizung, Vorzeltleuchte
- 14 Wahlschalter für Anzahl der Zusatz-Ladegeräte
- 15 Anschlüsse BL 5 - Solar-Laderegler
- 16 Anschlüsse BL 4 - Kühlschrank von Starterbatterie
- 17 Anschlüsse BL 3 - Kühlschrank

Aufgaben

Der Elektroblock hat folgende Aufgaben:

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

Der Elektroblock arbeitet nur in Verbindung mit einem Panel.

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

Einbauort

Siehe Kapitel 16.

8.5.1 Batterie-Trennung



- ▷ Nach dem Aktivieren der Batterie-Trennung öffnet das Sicherheits-/Ablassventil. Das Wasser aus dem Boiler läuft aus. Wenn die Batterie-Trennung wieder deaktiviert wurde, das Sicherheits-/Ablassventil des Boilers von Hand schließen.
- ▷ Einen Kühlschrank mit automatischem Energiewahl-System zusätzlich ausschalten. Der Kühlschrank schaltet sonst auf Gasbetrieb um.
- ▷ Nach dem Deaktivieren der Batterie-Trennung müssen möglicherweise das Datum und die Uhrzeit neu eingestellt werden. Die übrigen Einstellungen werden beim Aktivieren der Batterie-Trennung gespeichert und bleiben erhalten.

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

Die Batterien können weiterhin vom Elektroblock geladen werden, auch wenn die Batterie-Trennung aktiviert ist.

Aktivieren/Deaktivieren

Siehe Abschnitt 8.8.2.

8.5.2 Batterie-Wahlschalter



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



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

8.5.3 Batterie-Überwachung



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

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

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

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

Maßnahmen:

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

8.5.4 Batterie-Ladung

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

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

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

8.6 Panel IT 96-2

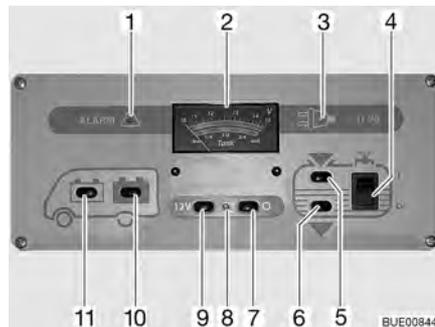


Bild 109 Panel IT 96-2

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

8.6.1 12-V-Hauptschalter

Der 12-V-Hauptschalter (Bild 109,7 und 9) schaltet das Panel und die 12-V-Versorgung des Wohnraums ein und aus.

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

Einschalten: ■ Schalter (Bild 109,9) drücken "12 V": Die 12-V-Versorgung des Wohnraums ist eingeschaltet. Die Kontroll-Leuchte (Bild 109,8) leuchtet grün.

Ausschalten: ■ Schalter (Bild 109,7) drücken "O": Die 12-V-Versorgung des Wohnraums ist ausgeschaltet. Die Kontroll-Leuchte (Bild 109,8) erlischt.



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

8.6.2 Anzeigeeinstrument V/Tank für Batteriespannung und Wasser- oder Abwassermenge

Batteriespannung

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

Beim Anzeigeeinstrument V/Tank (Bild 109,2) die obere Skala beachten. Das Anzeigeeinstrument wird automatisch beleuchtet, sobald ein Schalter gedrückt wird.

Anzeigen:

- Schalter (Bild 109,11) drücken "🔋": Die Batteriespannung der Starterbatterie wird angezeigt.
- Schalter (Bild 109,10) drücken "🔋": Die Batteriespannung der Wohnraumbatterie wird angezeigt.

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

Tiefentladung droht (Batterie-Alarm)

Batteriespannung (Werte bei laufendem Betrieb)	Fahrbetrieb (Fahrzeug fährt, kein 230-V-Anschluss)	Batteriebetrieb (Fahrzeug steht, kein 230-V-Anschluss)	Netzbetrieb (Fahrzeug steht, 230-V-Anschluss)
11 V oder weniger ¹⁾	12-V-Bordnetz überlastet	wenn Verbraucher ausgeschaltet: Batterie leer	12-V-Bordnetz überlastet
	Batterie wird durch die Lichtmaschine nicht geladen, Regler der Lichtmaschine defekt	wenn Verbraucher eingeschaltet: Batterie überlastet	Batterie wird durch den Elektroblock nicht geladen, Elektroblock defekt
11,5 V bis 13,2 V	12-V-Bordnetz überlastet ²⁾	normaler Bereich	12-V-Bordnetz überlastet ²⁾
	Batterie wird durch die Lichtmaschine nicht geladen, Regler der Lichtmaschine defekt		Batterie wird durch den Elektroblock nicht geladen, Elektroblock defekt
13,3 V bis 13,7 V	Batterie wird geladen (Hauptladung)	tritt nur kurzzeitig nach dem Laden auf	Batterie wird geladen (Hauptladung)
13,8 V bis 14,4 V	Batterie wird geladen (Erhaltungsladung)	–	Batterie wird geladen (Erhaltungsladung)
über 14,5 V	Batterie wird überladen, Regler der Lichtmaschine defekt	–	Batterie wird überladen, Elektroblock defekt

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

²⁾ Wenn Spannung diesen Bereich mehrere Stunden nicht übersteigt.

Werte für Ruhespannung	Ladezustand der Batterie
weniger als 11 V	tiefentladen
12,0 V	0 %
12,2 V	25 %
12,3 V	50 %
12,5 V	75 %
mehr als 12,8 V	100 %



- ▷ Längere Tiefentladung schädigt die Batterie irreparabel.

Wassermenge/ Abwassermenge

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

Beim Anzeigeeinstrument V/Tank (Bild 109,2) die untere Skala beachten. Das Anzeigeeinstrument wird automatisch beleuchtet, sobald ein Schalter gedrückt wird.

Anzeigen:

- Schalter (Bild 109,5) drücken "": Die Wassermenge wird angezeigt.
- Schalter (Bild 109,6) drücken "": Die Abwassermenge wird angezeigt.



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

8.6.3 Schalter für Wasserpumpe

Einschalten: ■ Wippschalter (Bild 109,4) oben drücken "I": Die Wasserversorgung ist eingeschaltet.

Ausschalten: ■ Wippschalter (Bild 109,4) unten drücken "O": Die Wasserversorgung ist ausgeschaltet.



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

8.6.4 Batterie-Alarm für Wohnraumbatterie

Die rote Warnleuchte "ALARM" (Bild 109,1) blinkt, sobald die Spannung der Wohnraumbatterie 11 V (Messung im laufenden Betrieb) unterschreitet und damit Tiefentladung droht.



- ▷ Tiefentladung schädigt die Batterie.



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

Maßnahmen:

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

8.6.5 12-V-Kontroll-Leuchte

Die 12-V-Kontroll-Leuchte (Bild 109,8) leuchtet, wenn der 12-V-Hauptschalter (Bild 109,9) eingeschaltet ist.

8.6.6 230-V-Kontroll-Leuchte

Die gelbe 230-V-Kontroll-Leuchte (Bild 109,3) leuchtet, wenn am Eingang des Elektroblocs Netzspannung vorhanden ist.



- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Kontroll- und Schalttafel" entnehmen.

8.7 Panel IT 994

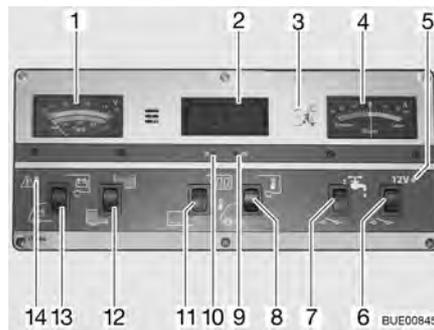


Bild 110 Panel IT 994

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

8.7.1 Anzeigeelement V/Tank für Batteriespannung und Wasser- oder Abwassermenge

Batteriespannung

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

Beim Anzeigeelement V/Tank (Bild 110,1) die obere Skala beachten. Das Anzeigeelement wird automatisch beleuchtet, sobald ein Schalter gedrückt wird.

- Anzeigen:
- Wippschalter (Bild 110,13) unten drücken: Die Batteriespannung der Starterbatterie wird angezeigt.
 - Wippschalter (Bild 110,13) oben drücken: Die Batteriespannung der Wohnraumbatterie wird angezeigt.

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

**Tiefentladung droht
(Batterie-Alarm)**

Batteriespannung (Werte bei laufendem Betrieb)	Fahrbetrieb (Fahrzeug fährt, kein 230-V-Anschluss)	Batteriebetrieb (Fahrzeug steht, kein 230-V-Anschluss)	Netzbetrieb (Fahrzeug steht, 230-V-Anschluss)
11 V oder weniger ¹⁾	12-V-Bordnetz überlastet	wenn Verbraucher ausgeschaltet: Batterie leer	12-V-Bordnetz überlastet
	Batterie wird durch die Lichtmaschine nicht geladen, Regler der Lichtmaschine defekt	wenn Verbraucher eingeschaltet: Batterie überlastet	Batterie wird durch den Elektroblock nicht geladen, Elektroblock defekt
11,5 V bis 13,2 V	12-V-Bordnetz überlastet ²⁾	normaler Bereich	12-V-Bordnetz überlastet ²⁾
	Batterie wird durch die Lichtmaschine nicht geladen, Regler der Lichtmaschine defekt		Batterie wird durch den Elektroblock nicht geladen, Elektroblock defekt
13,3 V bis 13,7 V	Batterie wird geladen (Hauptladung)	tritt nur kurzzeitig nach dem Laden auf	Batterie wird geladen (Hauptladung)
13,8 V bis 14,4 V	Batterie wird geladen (Erhaltungsladung)	–	Batterie wird geladen (Erhaltungsladung)
über 14,5 V	Batterie wird überladen, Regler der Lichtmaschine defekt	–	Batterie wird überladen, Elektroblock defekt

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

²⁾ Wenn Spannung diesen Bereich mehrere Stunden nicht übersteigt.

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



▷ Längere Tiefentladung schädigt die Batterie irreparabel.

**Wassermenge/
Abwassermenge**

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

Beim Anzeigeeinstrument V/Tank (Bild 110,1) die untere Skala beachten. Das Anzeigeeinstrument wird automatisch beleuchtet, sobald ein Schalter gedrückt wird.

Anzeigen:

- Wippschalter (Bild 110,12) oben drücken: Die Wassermenge wird angezeigt.
- Wippschalter (Bild 110,12) unten drücken: Die Abwassermenge wird angezeigt.
- ▷ Tankfüllstände nur kurz abfragen. Wenn die Abfrage längere Zeit eingeschaltet bleibt, können die Messgeber beschädigt werden.



8.7.2 Batterie-Alarm für Wohnraumbatterie

Die rote Warnleuchte ALARM (Bild 110,14) blinkt, sobald die Spannung der Wohnraumbatterie 11 V (Messung im laufenden Betrieb) unterschreitet und damit Tiefentladung droht.



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



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

8.7.3 Anzeigeeinstrument Digitaluhr/Temperatur

Digitaluhr

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

Einschalten:

- Wippschalter (Bild 110,11) oben drücken: Digitaluhr-Anzeige ist eingeschaltet. Temperaturanzeige ist betriebsbereit.

Ausschalten:

- Wippschalter (Bild 110,11) unten drücken: Digitaluhr-Anzeige und Temperaturanzeige sind ausgeschaltet.

Einstellen:

- Mit einem dünnen Gegenstand, z. B. Kugelschreibermine, in die Öffnung für die Stundenanzeige (Bild 110,10) drücken, bis die gewünschte Stundenzahl angezeigt wird.
- Mit einem dünnen Gegenstand, z. B. Kugelschreibermine, in die Öffnung für die Minutenanzeige (Bild 110,9) drücken, bis die gewünschte Minutenzahl angezeigt wird.



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

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

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

- Anzeigen:**
- Wippschalter (Bild 110,8) oben drücken: Die Innentemperatur wird angezeigt.
 - Wippschalter (Bild 110,8) unten drücken: Die Außentemperatur wird angezeigt.

8.7.4 Anzeigeelement Strom für Lade-/Entladestrom der Wohnraumbatterie

Am Anzeigeelement Strom (Bild 110,4) wird ständig der aktuell fließende Batteriestrom angezeigt. Das Anzeigeelement wird automatisch beleuchtet, sobald ein Schalter gedrückt wird.

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

Hinweise zur Lade-/Entladestromanzeige

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

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

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

8.7.5 12-V-Hauptschalter

Der 12-V-Hauptschalter (Bild 110,6) schaltet das Panel und die 12-V-Versorgung des Wohnraums ein und aus.

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

Einschalten: ■ Wippschalter (Bild 110,6) oben drücken: Die 12-V-Versorgung des Wohnraums ist eingeschaltet. Die Kontroll-Leuchte (Bild 110,5) leuchtet grün.

Ausschalten: ■ Wippschalter (Bild 110,6) unten drücken: Die 12-V-Versorgung des Wohnraums ist ausgeschaltet. Die Kontroll-Leuchte (Bild 110,5) erlischt.



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

8.7.6 12-V-Kontroll-Leuchte

Die 12-V-Kontroll-Leuchte (Bild 110,5) leuchtet, wenn der 12-V-Hauptschalter (Bild 110,6) eingeschaltet ist.

8.7.7 230-V-Kontroll-Leuchte

Die gelbe 230-V-Kontroll-Leuchte (Bild 110,3) leuchtet, wenn am Eingang des Elektroblocs Netzspannung vorhanden ist.

8.7.8 Schalter für Wasserpumpe

Einschalten: ■ Wippschalter (Bild 110,7) oben drücken: Die Wasserversorgung ist eingeschaltet.

Ausschalten: ■ Wippschalter (Bild 110,7) unten drücken: Die Wasserversorgung ist ausgeschaltet.



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

8.8 Panel LT 510



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

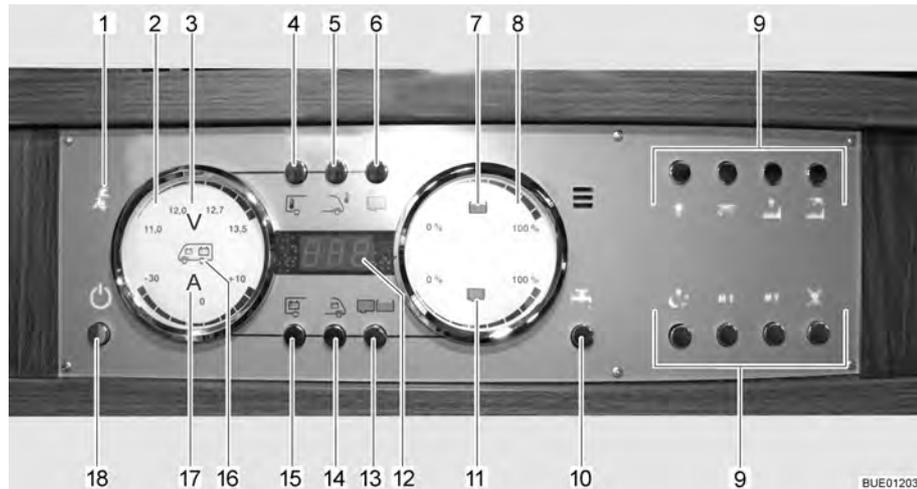


Bild 111 Panel LT 510

- 1 230-V-Kontroll-Leuchte
- 2 Anzeigedisplay Batterien
- 3 Symbol Volt
- 4 Taste Innenraumtemperatur
- 5 Taste Außentemperatur
- 6 Taste Tankheizung
- 7 Symbol Wassertank
- 8 Anzeigedisplay Tanks
- 9 Tasten für Lichtsteuerung
- 10 Taste Wasserpumpe
- 11 Symbol Abwassertank
- 12 Digitalanzeige Temperatur
- 13 Taste Tanks
- 14 Taste Starterbatterie
- 15 Taste Wohnraumbatterie
- 16 Symbol Starterbatterie und Wohnraumbatterie
- 17 Symbol Ampere
- 18 Taste 12-V-Versorgung (12-V-Hauptschalter)

8.8.1 230-V-Kontroll-Leuchte

Die 230-V-Kontroll-Leuchte (Bild 111,1) leuchtet, wenn am Eingang des Elektroblocs Netzspannung vorhanden ist.



- ▷ Die 230-V-Kontroll-Leuchte leuchtet auch, wenn der 12-V-Hauptschalter ausgeschaltet ist.

8.8.2 12-V-Hauptschalter

Der 12-V-Hauptschalter (Bild 111,18) schaltet das Panel und die 12-V-Versorgung des Wohnraums ein und aus.

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

- Einschalten:*
- Taste 12-V-Versorgung (Bild 111,18) kurz drücken. Die 12-V-Versorgung des Wohnraums ist eingeschaltet. Die Kontroll-Anzeige "12 V" leuchtet.



- ▷ Wenn nach dem Einschalten die LED "11,0" der Voltanzeige sowie das Symbol Volt "V" (Bild 111,3) im Anzeigeelement Batterien (Bild 111,2) blinken, dann ist die Spannung der Wohnraumbatterie zu gering. Batterie laden.
- ▷ Wenn nach dem Einschalten die Kontroll-Anzeige "12 V" und das Symbol Volt "V" (Bild 111,3) dreimal blinken, dann ist die Batterietrennung aktiviert. Batterietrennung deaktivieren.

Ausschalten:

- Taste 12-V-Versorgung (Bild 111,18) kurz drücken. Die 12-V-Versorgung des Wohnraums ist ausgeschaltet. Die Kontroll-Anzeige "12-V-Versorgung" erlischt.

*Batterietrennung aktivieren
(Elektroblock ohne
Batterietrennschalter):*

- 12-V-Versorgung ausschalten.
- Taste Wohnraumbatterie (Bild 111,15) drücken und ca. 10 Sekunden lang gedrückt halten. Das Symbol Volt "V" (Bild 111,3) und die Kontroll-Anzeige "12 V" blinken dreimal. Die Wohnraumbatterie ist vom 12-V-Bordnetz getrennt.

*Batterietrennung
deaktivieren (Elektroblock
ohne Batterietrennschalter):*

- Taste 12-V-Versorgung (Bild 111,18) drücken und ca. 5 Sekunden lang gedrückt halten. Das Symbol Volt "V" (Bild 111,3) und die Kontroll-Anzeige "12 V" blinken dreimal. Die Wohnraumbatterie ist mit dem 12-V-Bordnetz verbunden. Die Kontroll-Anzeige leuchtet nach ca. 5 Sekunden.



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

8.8.3 Anzeigeelement Batterien

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

Anzeigen:

- Taste Wohnraumbatterie (Bild 111,15) drücken. Das Symbol Volt "V" (Bild 111,3) leuchtet. Das Symbol Ampere "A" (Bild 111,17) leuchtet je nach Ladung oder Entladung weiß bzw. rot. Die Batteriespannung und der Strom der Wohnraumbatterie werden über die LEDs im Anzeigeelement angezeigt.
- Taste Starterbatterie (Bild 111,14) drücken. Das Symbol Volt "V" (Bild 111,3) leuchtet. Die Batteriespannung der Starterbatterie wird über die LEDs im Anzeigeelement angezeigt.

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

Voltanzeige (blau)

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

**Tiefentladung droht
(Batterie-Alarm)**

Batteriespannung (Werte bei laufendem Betrieb)	Fahrbetrieb (Fahrzeug fährt, kein 230-V-Anschluss)	Batteriebetrieb (Fahrzeug steht, kein 230-V-Anschluss)	Netzbetrieb (Fahrzeug steht, 230-V-Anschluss)
11 V oder weniger ¹⁾	12-V-Bordnetz überlastet	wenn Verbraucher ausgeschaltet: Batterie leer wenn Verbraucher eingeschaltet: Batterie überlastet	12-V-Bordnetz überlastet
	Batterie wird durch die Lichtmaschine nicht geladen, Regler der Lichtmaschine defekt		Batterie wird durch den Elektroblock nicht geladen, Elektroblock defekt
11,5 V bis 13 V	12-V-Bordnetz überlastet ²⁾	normaler Bereich	12-V-Bordnetz überlastet ²⁾
	Batterie wird durch die Lichtmaschine nicht geladen, Regler der Lichtmaschine defekt		Batterie wird durch den Elektroblock nicht geladen, Elektroblock defekt
über 13,5 V	Batterie wird geladen (Hauptladung)	tritt nur kurzzeitig nach dem Laden auf	Batterie wird geladen (Hauptladung)

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

2) Wenn Spannung diesen Bereich mehrere Stunden nicht übersteigt.

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



▷ Längere Tiefentladung schädigt die Batterie irreparabel.

Ampereanzeige (blau)

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

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

8.8.4 Anzeigeeinstrument Tank

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

- Anzeigen:*
- Taste Tanks (Bild 111,13) drücken. Die Symbole Wassertank (Bild 111,7) und Abwassertank (Bild 111,11) leuchten. Die Füllstände des Wassertanks (obere Skala) und des Abwassertanks (untere Skala) werden über die LEDs im Anzeigeeinstrument angezeigt.

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

Füllstandsanzeige (blau)

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

8.8.5 Alarme



- ▷ Regelmäßig Anzeigekontrollen durchführen.
- ▷ Kontrollen am besten morgens durchführen, bevor 12-V-Verbraucher eingeschaltet werden.

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



- ▷ Tiefentladung schädigt die Batterie.



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

Anzeige	Bedeutung	Abhilfe
Das Symbol Volt "V" (Bild 111,3) und die LED "11,0" blinken bei Abfrage der Werte für die Wohnraumbatterie	Die Spannung der Batterie hat 11 V unterschritten. Tiefentladung droht	Alle 12-V-Verbraucher ausschalten und Batterie laden, entweder durch Fahrbetrieb oder durch Anschluss an eine 230-V-Versorgung
Das Symbol Volt "V" (Bild 111,3) blinkt bei ausgeschalteter 12-V-Versorgung	Die 12-V-Versorgung kann nicht mehr eingeschaltet werden	Alle 12-V-Verbraucher ausschalten und Batterie laden, entweder durch Fahrbetrieb oder durch Anschluss an eine 230-V-Versorgung
	Die Batterie hat Überspannung	Kundendienst aufsuchen
Das Symbol Volt "V" (Bild 111,3) und die LED "11,0" und "12,0" blinken bei Abfrage der Werte für die Starterbatterie	Die Spannung der Batterie hat 11 V unterschritten. Tiefentladung droht	Alle 12-V-Verbraucher ausschalten und Batterie laden, entweder durch Fahrbetrieb oder durch Anschluss an eine 230-V-Versorgung

Tank-Alarm Das Symbol Wassertank (Bild 111,7) oder das Symbol Abwassertank (Bild 111,11) blinkt, wenn der Wassertank leer oder der Abwassertank voll ist.



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

Maßnahmen: ■ Wassertank füllen oder Abwassertank entleeren.

8.8.6 Temperaturanzeige

Über die Digitalanzeige (Bild 111,12) lassen sich die Innentemperatur und die Außentemperatur anzeigen.

- Anzeigen:*
- Taste Innenraumtemperatur (Bild 111,4) drücken. Die Innentemperatur wird angezeigt.
 - Taste Außentemperatur (Bild 111,5) drücken. Die Außentemperatur wird angezeigt.

8.8.7 Schalter für Tankheizung

Mit der Taste "Tankheizung" (Bild 111,6) lässt sich die Tankheizung einschalten und ausschalten.

Einschalten: ■ Taste "Tankheizung" (Bild 111,6) drücken. Das Symbol "Tankheizung" leuchtet.

Ausschalten: ■ Taste "Tankheizung" (Bild 111,6) drücken. Das Symbol "Tankheizung" erlischt.



- ▷ Die Tankheizung wird beim Ausschalten der 12-V-Versorgung nicht ausgeschaltet. Die Tankheizung muss immer separat ausgeschaltet werden. Wenn die 12-V-Versorgung ausgeschaltet ist, lässt sich die Tankheizung zwar ausschalten, nicht aber einschalten.

8.8.8 Schalter für Wasserpumpe

Mit der Taste Wasserpumpe (Bild 111,10) lässt sich die Wasserpumpe einschalten und ausschalten.

Einschalten: ■ Taste Wasserpumpe (Bild 111,10) drücken. Das Symbol leuchtet.

Ausschalten: ■ Taste Wasserpumpe (Bild 111,10) drücken. Das Symbol erlischt.



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

8.9 Solaranlage (Sonderausstattung)



- ▷ Die Sonnenkollektoren (Solarmodul) vor mechanischer Beanspruchung schützen.



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

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

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



Bild 112 Solar-Laderegler

Die Betriebsanzeige erfolgt über zwei LEDs (Bild 112,1 und 2). Die LEDs zeigen durch unterschiedliche Helligkeit den aktuellen Betriebszustand an. Je voller die Batterie ist, desto heller leuchtet die LED "100 % ↑" (Bild 112,1) und desto geringer leuchtet die LED "20 % ↓" (Bild 112,2).

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

8.10 230-V-Bordnetz



- ▶ Nur Fachpersonal an der elektrischen Anlage arbeiten lassen.

Das 230-V-Bordnetz versorgt:

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

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

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

Die Klimaanlage und andere Zusatzgeräte sind durch einen eigenen zweipoligen Sicherungsautomaten (16 A) abgesichert.

8.10.1 230-V-Anschluss



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



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

8.10.2 Versorgungsleitung für externen 230-V-Anschluss



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

Versorgungsleitung

- dreiadrige (3 x 2,5 mm²) 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:

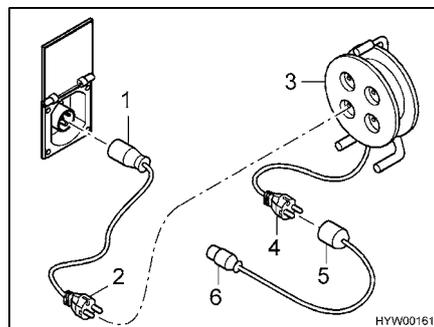


Bild 113 Anschlussmöglichkeiten 230-V-Anschluss

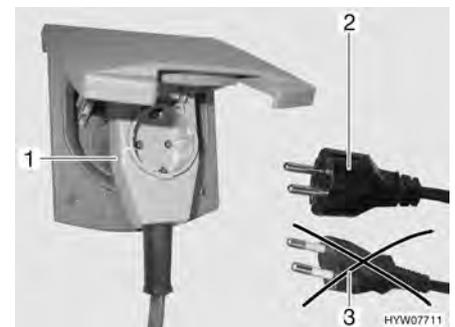


Bild 114 Anschluss an eine Winkelkupplung mit Steckdose

- Adapterkabel: CEE 17 Anschlusskupplung mit Schutzkontakt (Bild 113,1) – Stecker mit Schutzkontakt (Bild 113,2)
- Kabeltrommel: Steckdose mit Schutzkontakt (Bild 113,3) – Stecker mit Schutzkontakt (Bild 113,4)
- Adapterkabel: Anschlusskupplung mit Schutzkontakt (Bild 113,5) – CEE 17 Stecker mit Schutzkontakt (Bild 113,6)



► Bei Verwendung einer CEE 17 Winkelkupplung mit rückseitig eingebauter Steckdose (Bild 114,1) nur einen gummierten und versiegelten IP 44 Stecker mit Schutzkontakt (Bild 114,2) verwenden. Keine Stecker ohne Schutzkontakt (Bild 114,3) 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.



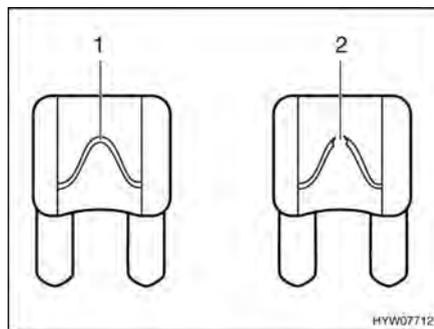
8.11 Sicherungen



- ▶ Defekte Sicherungen nur auswechseln, wenn die Fehlerursache bekannt und beseitigt ist.
- ▶ Defekte Sicherungen nur auswechseln, wenn die Stromversorgung ausgeschaltet ist.
- ▶ Sicherungen niemals überbrücken oder reparieren.

8.11.1 12-V-Sicherungen

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



- 1 unversehrtes Sicherungselement
- 2 unterbrochenes Sicherungselement

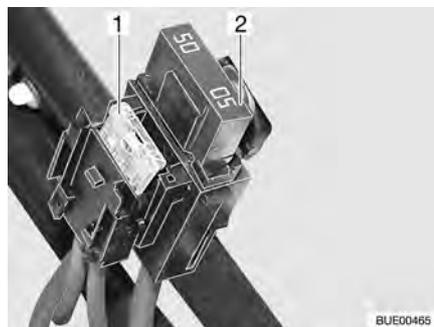
Bild 115 12-V-Sicherung

Eine intakte 12-V-Sicherung ist an dem unversehrten Sicherungselement (Bild 115,1) erkennbar. Wenn das Sicherungselement unterbrochen ist (Bild 115,2), die Sicherung wechseln.

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

Sicherungen an der Starterbatterie

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

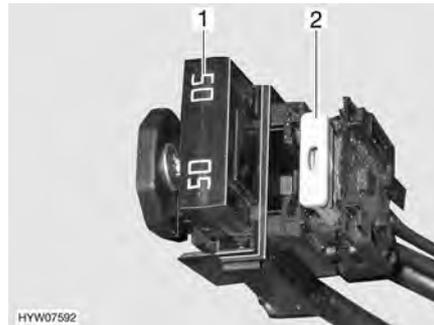


- 1 Flachsicherung 20 A/gelb (für Kühlschrank)
- 2 Jumbo-Flachsicherung 50 A/rot

Bild 116 Sicherungen an der Starterbatterie

Sicherungen an der Wohnraumbatterie

Die Sicherungen sind neben der Wohnraumbatterie eingebaut.



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

Bild 117 Sicherungen an der Wohnraumbatterie

Sicherungen an der Relaisbox AD01

In einer der beiden Sitzkonsolen ist eine Relaisbox (AD01) eingebaut. Die Relaisbox dient dazu, die nicht vom Basisfahrzeug bereitgestellten Signale für die Chassis-Beleuchtung zu erzeugen. Die Relaisbox ist universell einsetzbar. Die von uns verwendete Schaltung kann von der vom Hersteller vorgesehenen Schaltung abweichen. Dadurch kann die Schaltung auch von der Darstellung auf dem Typschild der Relaisbox, das der Hersteller angebracht hat, abweichen.

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

Sicherungen am Elektroblock (EBL 99)

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

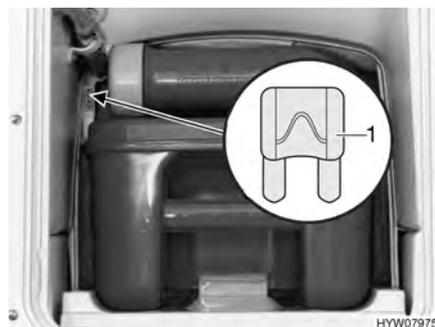
**Sicherungen am
Elektroblock (EBL 220)**

Funktion	Wert/Farbe
Kreis 2	10 A rot
TV	10 A rot
Pumpe für Wasser	5 A hellbraun

Funktion	Wert/Farbe
Zusatz-Lader 2	25 A weiß
Zusatz-Lader 1	25 A weiß
internes Lademodul	20 A gelb
Reserve 2	15 A blau
Pumpe (für Wasser)	7,5 A braun
Kreis 3	10 A rot
Kreis 2	15 A blau
Kreis 1	15 A blau
Reserve 1	15 A blau
Kreis 5	15 A blau
Kühlschrank	15 A blau
Heizung	10 A rot
Kreis 4	15 A blau
KS-Steuerung (Kühlschrank)	2 A grau
VZ-Leuchte (Vorzeltleuchte)	5 A hellbraun
Antenne	10 A rot
TV	10 A rot
Solar	15 A blau
Trittstufe	15 A blau
Markise	10 A rot
Gasalarm	2 A grau
Hubbett	25 A weiß

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

Die Sicherung befindet sich im Gehäuserahmen der Thetford-Kassette.



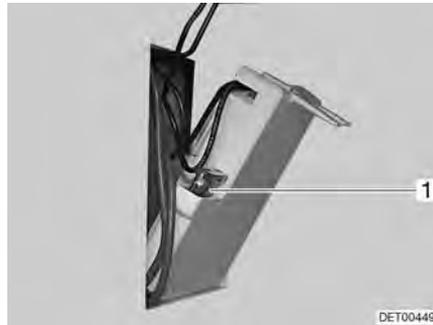
1 Flachsicherung 3 A/violett

Bild 118 Sicherung der Thetford-Toilette

- Wechseln:*
- Die Klappe für die Thetford-Kassette außen am Fahrzeug öffnen.
 - Die Thetford-Kassette vollständig herausziehen.
 - Die Sicherung (Bild 118,1) wechseln.

Sicherung der Thetford-Toilette (feste Bank)

Die Sicherung befindet sich im Gehäuserahmen der Thetford-Kassette.



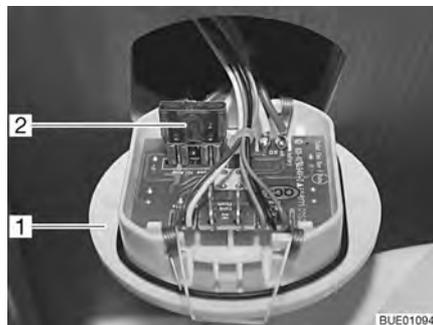
1 Flachsicherung 3 A/violett

Bild 119 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 119,1) wechseln.

Sicherung der Dometic-Toilette

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



1 Bedienteil
2 Flachsicherung 10 A/rot

Bild 120 Sicherung der Toilette

- Wechseln:*
- Bedienteil für die Toilette (Bild 120,1) mit einem geeigneten Werkzeug anheben und aus der Wand herausziehen.
 - Sicherung (Bild 120,2) wechseln.

Sicherung am Solar-Laderegler (Sonderausstattung)

Die Sicherung befindet sich auf dem Solar-Laderegler.



Bild 121 Sicherung Solar-Laderegler

1 Flachsicherung 5 A/hellbraun

- Wechseln:*
- Alle 12-V-Verbraucher ausschalten.
 - Die Sicherung (Bild 121,1) wechseln.

8.11.2 230-V-Sicherung



Bild 122 230-V-Sicherungskasten mit Leitungsschutzschalter



Bild 123 230-V-Sicherungskasten mit Leitungs- und Fehlerstrom-Schutzschalter (FI)

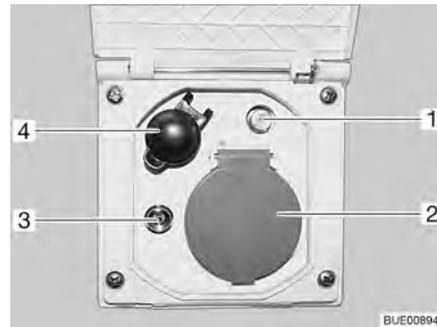
Je nach Ausstattung des Fahrzeugs sichert ein zweipoliger Leitungsschutzschalter (Bild 122) oder ein Leitungsschutzschalter mit Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter) (Bild 123) das 230-V-Bordnetz ab.

Fehlerstrom-Schutzschalter prüfen:

- Wenn das Fahrzeug an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist, die Prüftaste (Bild 123,1) drücken. Der Leitungsschutzschalter muss auslösen.

Einbauort Siehe Kapitel 16.

8.12 Außensteckdose (Sonderausstattung)



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

Bild 124 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:

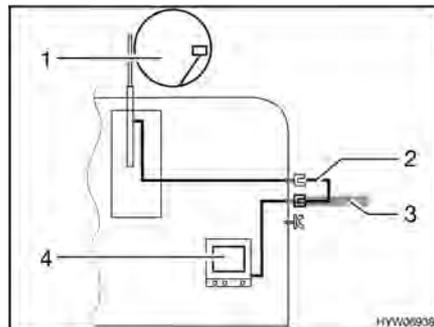


Bild 125 TV im Fahrzeug

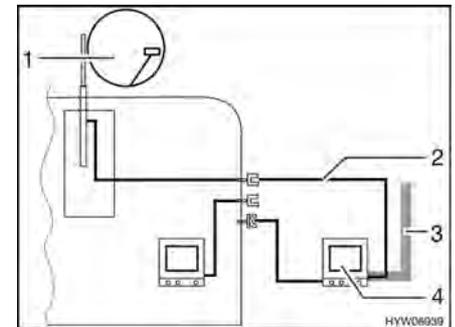


Bild 126 TV im Vorzelt

- TV im Fahrzeug (Bild 125,4): Anschluss an Dachantenne (Bild 125,1) mit Verbindungskabel (Bild 125,2)
- TV im Fahrzeug (Bild 125,4): Anschluss an externe Antenne (Bild 125,3)
- TV im Vorzelt (Bild 126,4): Anschluss an Dachantenne (Bild 126,1) mit Verbindungskabel (Bild 126,2)
- TV im Vorzelt (Bild 126,4): Anschluss an externe Antenne (Bild 126,3)

8.13 Stromlaufpläne

8.13.1 Stromlaufpläne innen

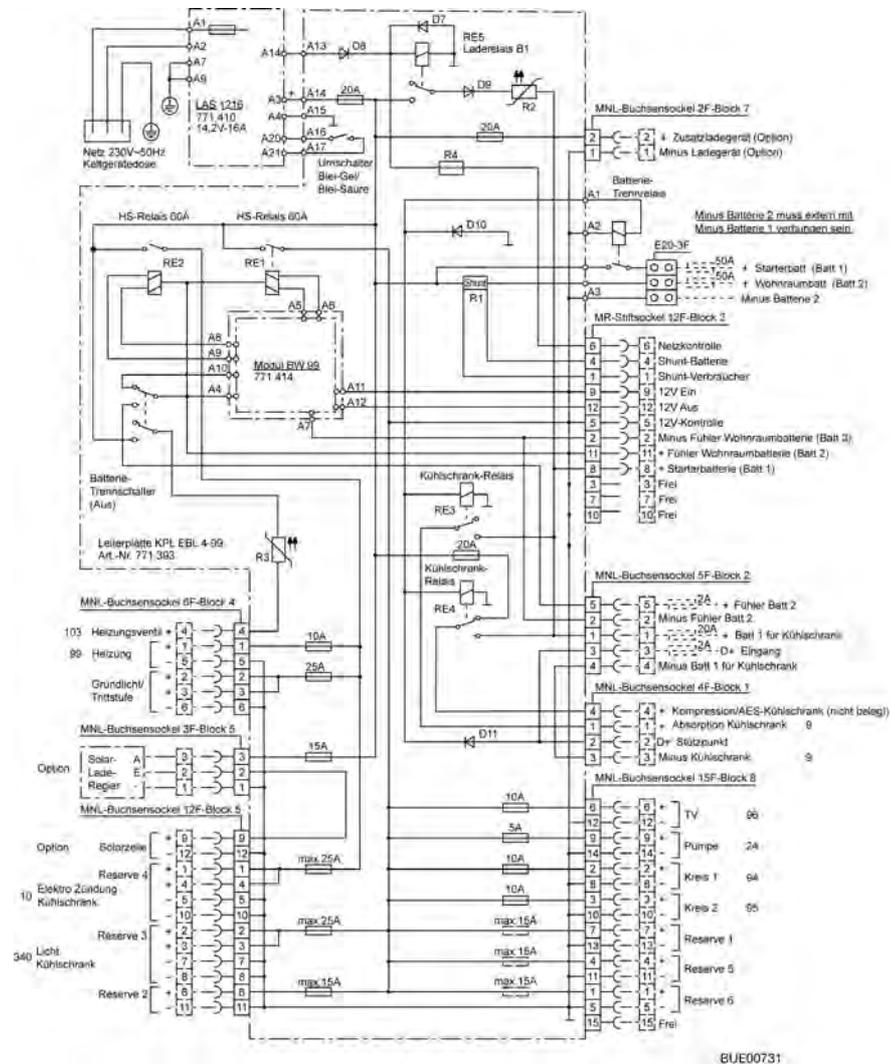


Bild 127 Stromlaufplan innen (EBL 99)

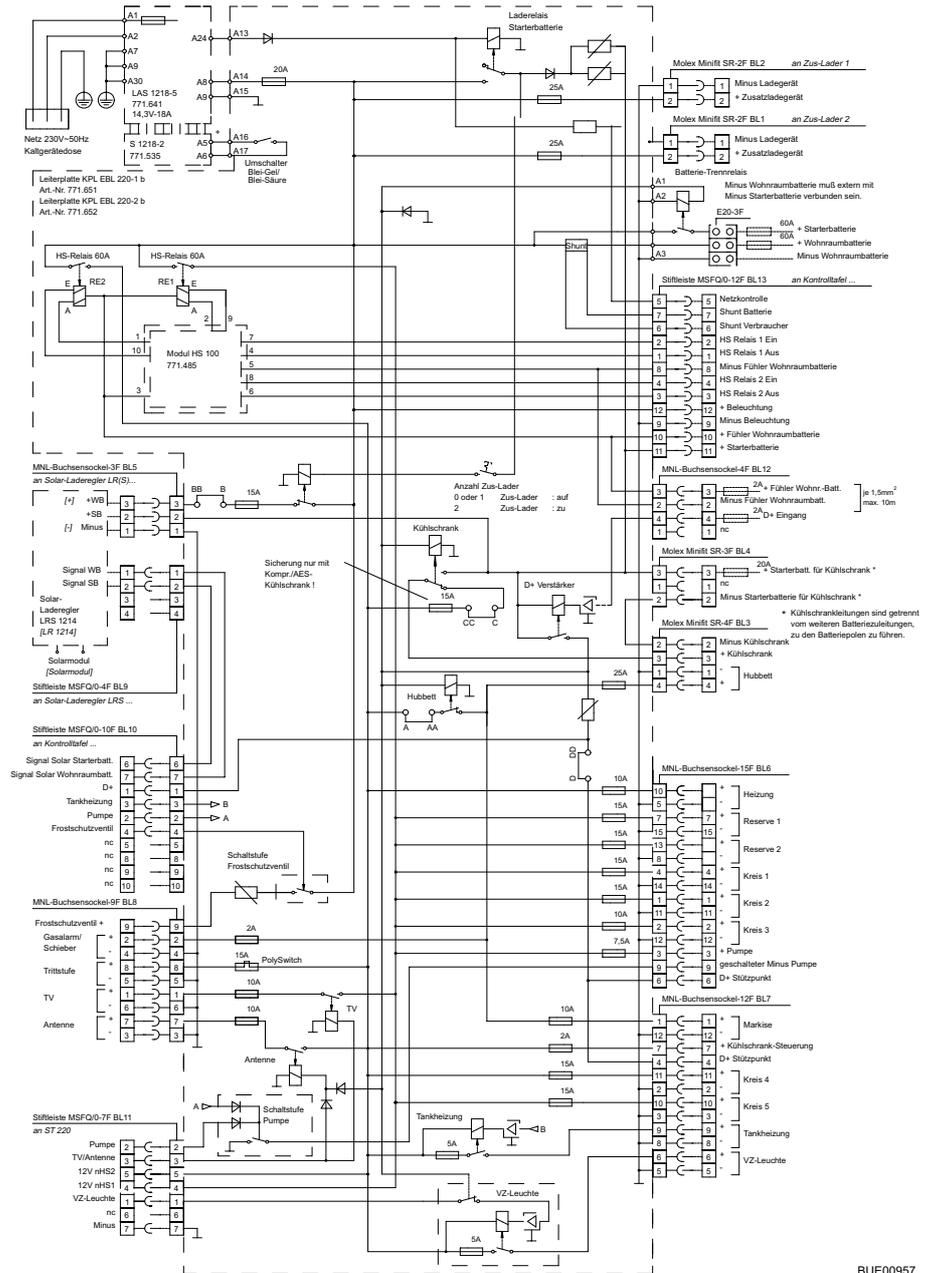


Bild 128 Stromlaufplan innen (EBL 220)

BUE00957

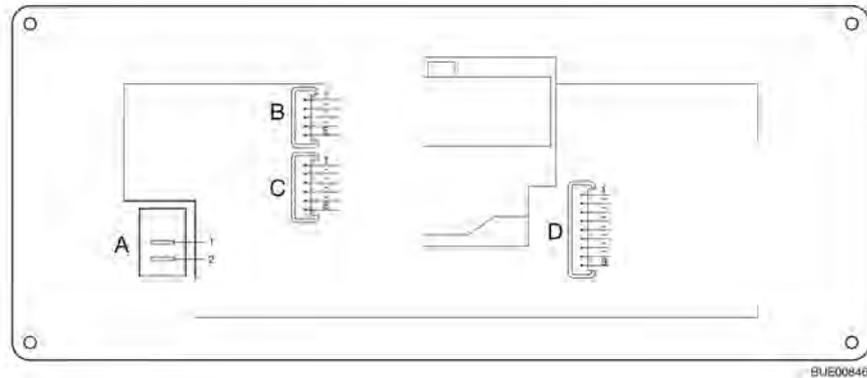


Bild 129 Blockschaltbild Panel (IT 96-2)

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

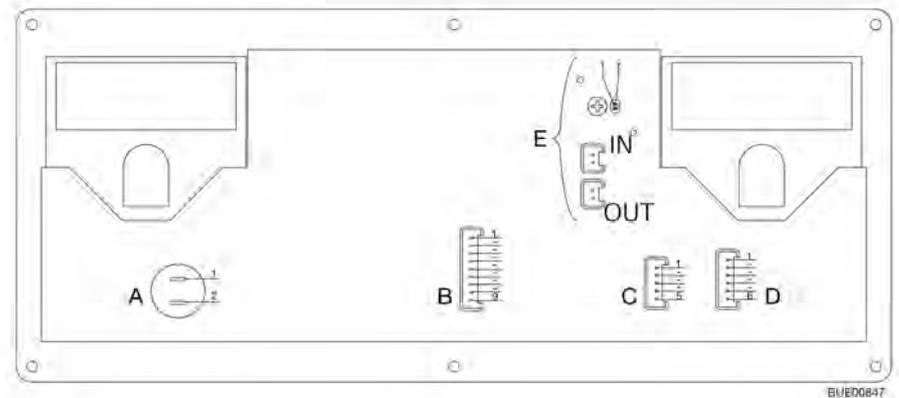


Bild 130 Blockschaltbild Panel (IT 994)

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

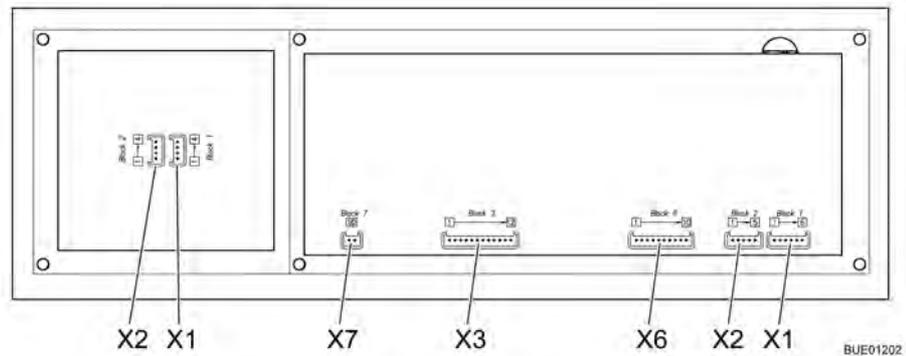


Bild 131 Blockschaltbild Panel (LT 510)

X1	Lumberg MSFQ 6fach
1	voll
2	3/4
3	1/2
4	1/4
5	Basis Wassertank
6	n. c.
X2	Lumberg MSFQ 5fach
1	voll
2	3/4
3	1/2
4	1/4
5	Basis Abwassertank
X3	Lumberg MSFQ 12fach
1	Hauptschalter-Relais 1 Aus
2	Hauptschalter-Relais 1 Ein
3	Hauptschalter-Relais 2 Aus
4	Hauptschalter-Relais 2 Ein
5	Netzsignal
6	Shunt Verbraucher
7	Shunt Batterie
8	Minus Fühler Wohnraumbatterie
9	n. c.
10	+ Fühler Wohnraumbatterie
11	+ Starterbatterie 12 V
12	+ Beleuchtung

X6	Lumberg MSFQ 10fach
1	D+
2	Pumpe
3	Tankheizung
4	Frostschutzmittel
5	n. c.
6	Solar Starterbatterie
7	Solar Wohnraumbatterie
8	n. c.
9	n. c.
10	n. c.
X7	Lumberg MSFQ 2fach
1	KTY Pin 1
2	KTY Pin 2
X1	Lumberg MSFQ 4fach
1	ADI1
2	ADI2
3	+12 V
4	GND
X2	Lumberg MSFQ 4fach
1	ADI1
2	ADI2
3	+12 V
4	GND

8.13.2 Stromlaufplan außen

Fiat

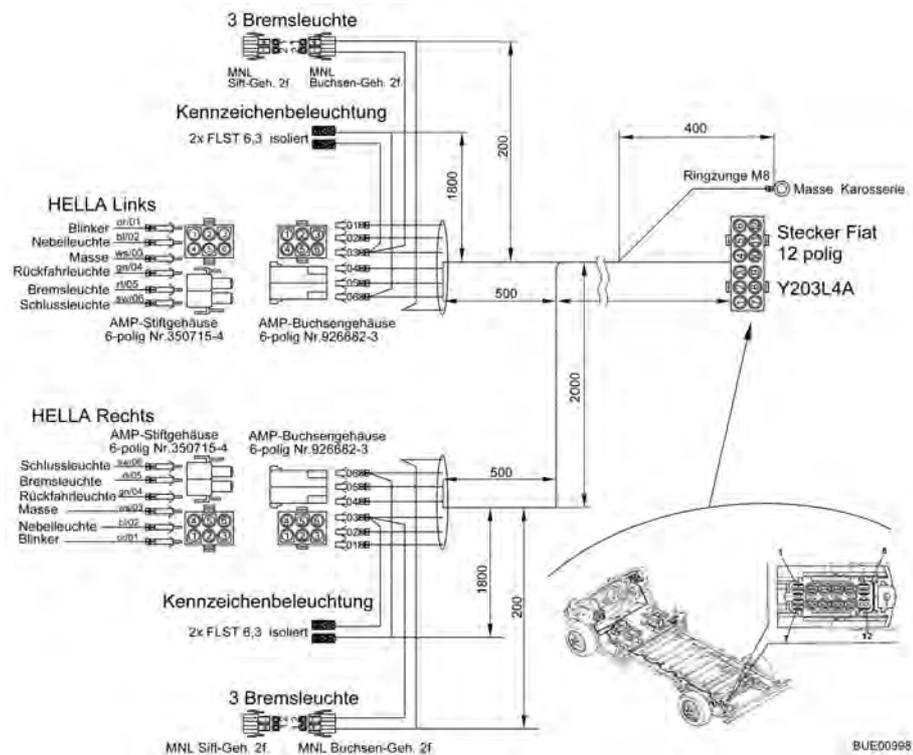


Bild 132 Stromlaufplan außen

linke Seite

Farben Fiat	Farben Bürstner	Anschluss
Kontakt 1 rosa-schwarz	grau	Fahrtrichtungsanzeiger links
Kontakt 2 braun-schwarz	blau	Nebelschlussleuchte
Kontakt 3 schwarz	weiß	Masse
Kontakt 4 weiß-rot	grün	Rückfahrleuchte
Kontakt 5 grün-schwarz	rot	Bremslicht
Kontakt 6 gelb-grün	schwarz	Rücklicht links

rechte Seite

Kontakt 1 rosa	grau	Fahrtrichtungsanzeiger rechts
Kontakt 2 braun	blau	Nebelschlussleuchte
Kontakt 3 schwarz	weiß	Masse
Kontakt 4 weiß-rot	grün	Rückfahrleuchte
Kontakt 5 grün	rot	Bremslicht
Kontakt 6 gelb	schwarz	Rücklicht rechts

Kapitelübersicht

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

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

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

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

9.1 Allgemeines



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

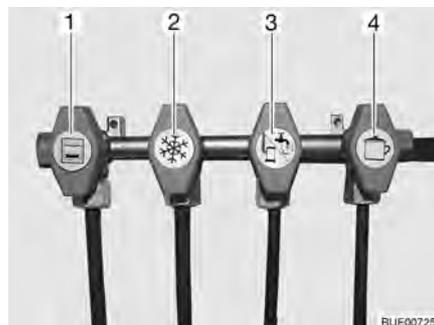


- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des jeweiligen Einbaugerätes entnehmen.

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

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

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



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

Bild 133 Symbole der Gasabsperventile

9.2 Heizung



- ▶ Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.
- ▶ Beim Tanken, auf Fähren und in der Garage die Heizung nie im Gasbetrieb betreiben. Explosionsgefahr!
- ▶ In geschlossenen Räumen (z. B. Garagen) die Heizung nie im Gasbetrieb betreiben. Vergiftungs- und Erstickungsgefahr!
- ▶ Den Raum hinter der Heizung nicht als Stauraum verwenden.



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

Erste Inbetriebnahme

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

9.2.1 Modellausführungen mit Abgaskamin auf der rechten Fahrzeugseite



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

9.2.2 Richtig heizen



Bild 134 Luftaustrittsdüse

Warmluftverteilung

Im Fahrzeug sind mehrere Luftaustrittsdüsen (Bild 134) eingebaut. Röhre führen die Warmluft zu den Luftaustrittsdüsen. Die Luftaustrittsdüsen so drehen, dass die Warmluft dort austritt, wo es gewünscht wird. Um Zugluft zu vermeiden, die Luftaustrittsdüsen am Armaturenbrett schließen und die Luftverteilung des Basisfahrzeugs auf Umluft stellen.

Einstellung der Luftaustrittsdüsen

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

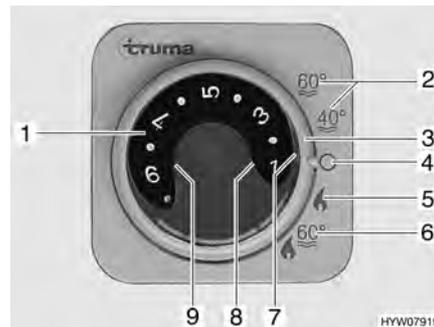
Wenn 5 Luftaustrittsdüsen vollständig geöffnet sind, dann tritt an jeder einzelnen Düse weniger Warmluft aus. Werden jedoch nur 3 Luftaustrittsdüsen geöffnet, dann strömt aus jeder einzelnen Düse mehr Warmluft.

9.2.3 Warmluft-Heizung Truma Combi



- ▷ Wenn die Heizung bei Frostgefahr außer Betrieb ist, das gesamte Heizungssystem entleeren.
- ▷ Den Raum über und hinter der Heizung nicht als Stauraum benutzen.

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



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

Bild 135 Bedieneinheit für Heizung/Boiler

Betriebsarten Alle Heizungen haben zwei Betriebsarten:

- Winterbetrieb
- Sommerbetrieb

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

Betriebsart wählen: ■ Betriebsart mit dem Drehschalter (Bild 135,3) einstellen.

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

Variante: Heizung mit Gasbetrieb

Die Heizung wird ausschließlich mit Gas betrieben.

Winterbetrieb

Die Heizung wählt nach gewünschter Raumtemperatur selbstständig die benötigte Brennerstufe. Wenn die gewünschte Raumtemperatur erreicht ist, schaltet der Brenner ab. Bei Betriebsart "Heizung und Boiler" (Bild 135,6) wird auch das Wasser im Boiler erhitzt. Die Heizung kann in der Betriebsart "Heizung ohne Boiler" (Bild 135,5) mit leerem Boiler betrieben werden.

Einschalten:

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Heizung/Boiler" öffnen.
- Temperaturdrehknopf (Bild 135,1) an der Bedieneinheit auf gewünschte Heizstufe stellen.
- Drehschalter (Bild 135,3) auf Winterbetrieb "Heizung ohne Boiler" (Bild 135,5) oder auf Winterbetrieb "Heizung und Boiler" (Bild 135,6) stellen.

Grüne Kontroll-Leuchte (Bild 135,7) leuchtet.

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

- Ausschalten:*
- Drehschalter (Bild 135,3) auf "O" (Bild 135,4) stellen.
 - Gasabsperrentil "Heizung/Boiler" und Haupt-Absperrentil an der Gasflasche schließen.

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

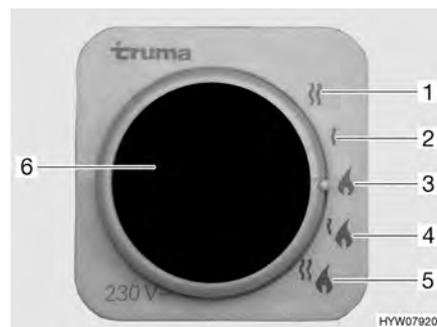
Sommerbetrieb

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

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



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



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

Bild 136 Energie-Wahlschalter für Heizung/Boiler

Die Heizung kann mit unterschiedlichen Energiearten betrieben werden:

- Gasbetrieb (Bild 136,3)
- 230-V-Elektrobetrieb mit den Leistungsstufen 900 W (Bild 136,2) oder 1800 W (Bild 136,1)
- Gasbetrieb und 230-V-Elektrobetrieb (Mischbetrieb) mit den Leistungsstufen 900 W (Bild 136,4) oder 1800 W (Bild 136,5)

Die Kombination Gasbetrieb und 230-V-Elektrobetrieb verkürzt die Aufheizzeit (nur möglich, wenn die Heizung an der Bedieneinheit (Bild 135) auf Winterbetrieb gestellt ist).

Wenn der 230-V-Elektrobetrieb gewählt ist, leuchtet die gelbe Kontroll-Leuchte (Bild 136,6).



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

9.2.4 Warmwasser-Heizung Alde (teilweise Sonderausstattung)



- ▷ Warmwasser-Heizung nie ohne Heizungsflüssigkeit betreiben. Hinweise in Kapitel 12 beachten.
- ▷ Niemals Löcher in den Fußboden bohren. Die Warmwasser-Rohre könnten beschädigt werden.
- ▷ Den Raum über und hinter der Heizung nicht als Stauraum benutzen.



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

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



- 1 Temperaturdrehknopf
- 2 Betriebsart "Warmwasser"
- 3 Schiebeschalter Umwälzpumpe
- 4 Betriebsart "Heizung und Warmwasser"
- 5 Schiebeschalter Gasbetrieb
- 6 rote Kontroll-Leuchte "Störung"
- 7 Schiebeschalter 230-V-Elektrobetrieb

Bild 137 Bedieneinheit für Warmwasser-Heizung

Betriebsarten Die Warmwasser-Heizung hat zwei Betriebsarten:

- Heizung und Warmwasser (Bild 137,4)
- Warmwasser (Bild 137,2)

Betriebsart wählen: ■ Betriebsart mit dem Schiebeschalter (Bild 137,3) einstellen.

Die Warmwasser-Heizung kann mit folgenden Energiequellen betrieben werden:

- Gasbetrieb (Bild 137,5)
- 230-V-Elektrobetrieb (Bild 137,7)
- Gas- und 230-V-Elektrobetrieb

Gasbetrieb

- Einschalten:*
- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Heizung/Boiler" öffnen.
 - Schiebeschalter (Bild 137,5) auf Gasbetrieb stellen.

- Temperaturdrehknopf (Bild 137,1) an der Bedieneinheit auf gewünschte Heizstufe stellen.
- Schiebeschalter (Bild 137,3) auf "Heizung und Warmwasser" (Bild 137,4) oder auf "Warmwasser" (Bild 137,2) stellen.

Bei einer Störung leuchtet die rote Kontroll-Leuchte (Bild 137,6).

Ausschalten:

- Schiebeschalter (Bild 137,3 und 5) auf "0" stellen.
- Gasabsperrrventil "Heizung/Boiler" und Haupt-Absperrrventil an der Gasflasche schließen.

230-V-Elektrobetrieb

Einschalten:

- Schiebeschalter (Bild 137,7) auf gewünschte Leistungsstufe stellen.
- Temperaturdrehknopf (Bild 137,1) an der Bedieneinheit auf gewünschte Heizstufe stellen.
- Schiebeschalter (Bild 137,3) auf "Heizung und Warmwasser" (Bild 137,4) oder auf "Warmwasser" (Bild 137,2) stellen.

Ausschalten:

- Schiebeschalter (Bild 137,3 und 7) auf "0" stellen.

Gas- und 230-V-Elektrobetrieb



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

Einschalten:

- Haupt-Absperrrventil an der Gasflasche und Gasabsperrrventil "Heizung/Boiler" öffnen.
- Schiebeschalter (Bild 137,7) auf gewünschte Leistungsstufe stellen.
- Schiebeschalter (Bild 137,5) auf Gasbetrieb stellen.
- Temperaturdrehknopf (Bild 137,1) an der Bedieneinheit auf gewünschte Heizstufe stellen.
- Schiebeschalter (Bild 137,3) auf "Heizung und Warmwasser" (Bild 137,4) oder auf "Warmwasser" (Bild 137,2) stellen.

Bei einer Störung leuchtet die rote Kontroll-Leuchte (Bild 137,6).

Ausschalten:

- Schiebeschalter (Bild 137,3, 5 und 7) auf "0" stellen.
- Gasabsperrrventil "Heizung/Boiler" und Haupt-Absperrrventil an der Gasflasche schließen.

Drehzahl der Umwälzpumpe einstellen



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



Bild 138 Drehzahlreduzierung

Mit dem Drehregler (Bild 138,2) kann die Drehzahl der Umwälzpumpe eingestellt werden. Bei reduzierter Drehzahl verringern sich die Laufgeräusche der Pumpe.

Der Drehregler befindet sich an der Umwälzpumpe (Bild 138,1).

Leistung einstellen:

- Den Drehregler (Bild 138,2) gegen den Uhrzeigersinn drehen. Die Leistung ist verringert.
- Den Drehregler im Uhrzeigersinn drehen. Die Leistung wird erhöht.

3-Wege-Ventil

Bei Modellen mit Heckbett ist an den Kreislauf der Warmwasser-Heizung ein 3-Wege-Ventil angeschlossen. Das 3-Wege-Ventil ist in der Heckgarage eingebaut. Das 3-Wege-Ventil ist über eine Außenklappe zugänglich.



Bild 139 3-Wege-Ventil

Heizkreislauf im Heckbereich öffnen:

- Den Hebel (Bild 139,2) des 3-Wege-Ventils (Bild 139,1) parallel zur geraden Durchflussrichtung (Bild 139) stellen.

Heizkreislauf im Heckbereich sperren:

- Den Hebel (Bild 139,2) des 3-Wege-Ventils (Bild 139,1) quer zur geraden Durchflussrichtung stellen.

Wärmetauscher Alde (Sonderausstattung)



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

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

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

Die Heizleistung wird über die Heizungsregelung des Wohnbereichs eingestellt.

Der Abstellhahn für den Wärmetauscher befindet sich direkt am Wärmetauscher.



Bild 140 Wärmetauscher Alde

Anstellen: ■ Griff (Bild 140,1) des Abstellhahns parallel zur Rohrleitung stellen.

Abstellen: ■ Griff (Bild 140,1) des Abstellhahns quer zur Rohrleitung stellen.

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

Zusatz-Umwälzpumpe Alde (Sonderausstattung)



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

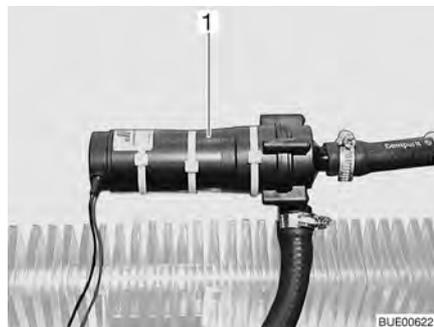


Bild 141 Zusatz-Umwälzpumpe

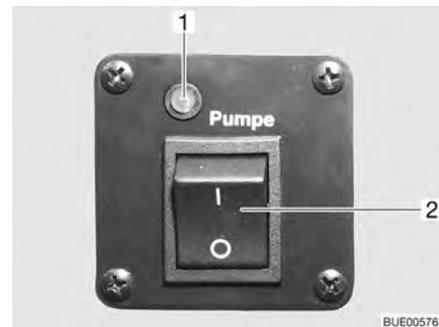


Bild 142 Bedienschalter Zusatz-Umwälzpumpe

Über die Zusatz-Umwälzpumpe (Bild 141,1) kann der Motor des Fahrzeugs im Stand beheizt werden.

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

Der Schalter (Bild 142,2) der Zusatz-Umwälzpumpe befindet sich neben der Bedieneinheit der Warmwasser-Heizung. Die gelbe Kontroll-Leuchte (Bild 142,1) leuchtet, wenn die Pumpe in Betrieb ist.

9.2.5 Zusatz-Wärmetauscher (teilweise Sonderausstattung)



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

Der Zusatz-Wärmetauscher ist in der Sitztruhe eingebaut.

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

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



Bild 143 Bedienelemente Zusatz-Wärmetauscher

Einschalten:

- Den Schieberegler (Bild 143,1) des Durchflussreglers bis zur gewünschten Position nach unten schieben. Der Wasserkreislauf ist offen.
- Den Gebläseschalter (Bild 143,2) des Umluftgebläses im Uhrzeigersinn drehen.

Ausschalten:

- Den Gebläseschalter (Bild 143,2) auf "0" drehen.
- Den Schieberegler (Bild 143,1) des Durchflussreglers ganz nach oben schieben.

9.2.6 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 144 Trafo für elektrische Fußbodenheizung



Bild 145 Schalter für elektrische Fußbodenheizung

Der Trafo (Bild 144,1) für die elektrische Fußbodenheizung ist je nach Modell in der Sitztruhe, im Bettkasten oder in der Heckgarage eingebaut.

- Einschalten:*
- Das Fahrzeug an die 230-V-Versorgung anschließen (siehe Kapitel 8).
 - Den Wippschalter (Bild 145,2) drücken. Die Kontroll-Leuchte im Schalter (Bild 145,1) leuchtet.

- Ausschalten:*
- Den Wippschalter (Bild 145,2) drücken. Die Kontroll-Leuchte (Bild 145,1) 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 144,2) springt heraus.

- Überlastungsschutz einschalten:*
- Den Stift (Bild 144,2) am Überlastungsschutz eindrücken, wenn der Trafo abgekühlt ist.

9.2.7 Standheizung (Sonderausstattung)



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

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

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



Bild 146 Bedieneinheit für Standheizung

Manuell einschalten: ■ Taste (Bild 146,7) drücken. Der Heizbetrieb wird durch das Symbol (Bild 146,9) angezeigt. Das Gebläse wird erst bei einer Kühlwassertemperatur von 30 °C zugeschaltet.

Manuell ausschalten: ■ Taste (Bild 146,7) drücken. Das Symbol (Bild 146,9) erlischt.

Motorbeheizung zuschalten: ■ Schalter (Bild 146,4) unten drücken. Motor wird vorgewärmt. Das Gebläse wird sofort zugeschaltet.

Motorbeheizung abschalten: ■ Schalter (Bild 146,4) oben drücken. Motor bleibt kalt.

Uhrzeit einstellen: ■ Taste (Bild 146,2) drücken. Die Uhrzeiteinstellung wird durch das Symbol (Bild 146,8) angezeigt.
■ Mit den Tasten (Bild 146,3 und 6) die Uhrzeit einstellen.

Heizbeginn programmieren: ■ Taste (Bild 146,5) drücken.
■ Innerhalb von 10 Sekunden mit den Tasten (Bild 146,3 und 6) die Einschaltzeit einstellen.

Programmierte Einschaltzeit auswählen: ■ Taste (Bild 146,5) so oft drücken, bis die gewünschte Programmnummer (Bild 146,1) im Display angezeigt wird.

9.3 Klimaanlage (Sonderausstattung)

9.3.1 Dometic



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



▷ Die Heizung des Fahrzeugs kann im Winter durch die Klimaanlage unterstützt, nicht aber ersetzt werden.

▷ Zusätzlich die Bedienungsanleitung des Herstellers beachten.

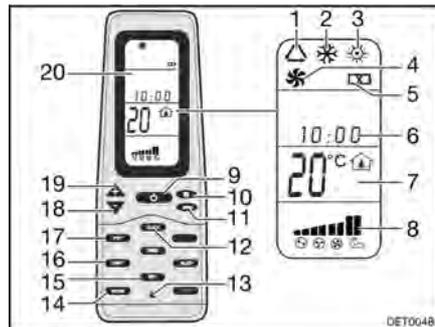


Bild 147 Fernbedienung

- 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 147,9) drücken.
 - Die Taste "Mode" (Bild 147,11) so oft drücken, bis die gewünschte Betriebsart (Bild 147,1, 2, 3 oder 4) auf dem Display (Bild 147,20) angezeigt wird.
 - Mit den Tasten "+" (Bild 147,19) und "-" (Bild 147,18) die gewünschte Temperatur einstellen.
 - Mit der Taste Lüftergeschwindigkeit (Bild 147,10) die gewünschte Lüfterstufe wählen.

- Ausschalten:*
- Die Taste ON/OFF (Bild 147,9) drücken.



Bild 148 Klimaanlage (Dometic)

Leuchtdiode Die Leuchtdiode (LED) (Bild 148,4) an der Deckeneinheit (Bild 148,1) 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 148,3 und 5) in die gewünschte Position ausrichten.
- Drehknopf (Bild 148,2) 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.

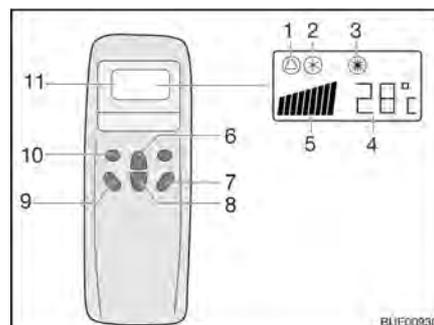
9.3.2 Telair



- ▷ 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 149 Fernbedienung

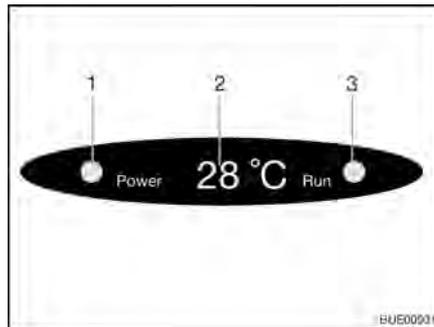


Bild 150 Anzeige am Diffusor

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

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

Betriebsarten

- Automatik
- Kühlung
- Heizung

Einschalten:

- Die Taste "ON/OFF" (Bild 149,7) drücken.
- Die Taste "Mode" (Bild 149,10) so oft drücken, bis die gewünschte Betriebsart (Bild 149,1, 2 oder 3) auf dem Display angezeigt wird. Die entsprechende Kontroll-Leuchte auf der Anzeige am Diffusor (Bild 150,3) leuchtet.
- Mit den Tasten Temperaturerhöhung (Bild 149,6) oder Temperaturverminderung (Bild 149,8) die gewünschte Temperatur einstellen.
- Mit der Taste Lüfterdrehzahl (Bild 149,9) die gewünschte Lüfterstufe wählen.

Ausschalten:

- Die Taste "ON/OFF" (Bild 149,7) drücken.



- ▷ Wenn die Klimaanlage im Heizbetrieb gelaufen ist, läuft der Lüfter noch einige Minuten nach, um die Wärme vollständig abzuführen.

9.4 Boiler



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



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



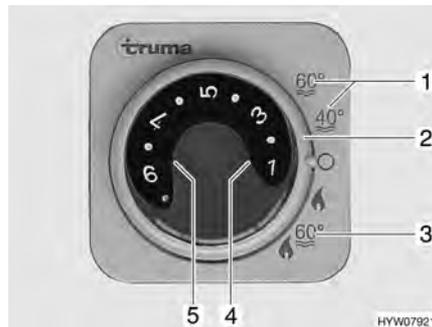
▷ Das Wasser aus dem Boiler nicht als Trinkwasser verwenden.

9.4.1 Modellausführungen mit Abgaskamin auf der rechten Fahrzeugseite



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

9.4.2 Boiler Truma Combi



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

Bild 151 Bedieneinheit für Heizung/Boiler

Der Boiler ist in die Heizung integriert und wird mit Gas (Gasbetrieb) bzw. mit Gas und/oder Strom (Gas- und 230-V-Elektrobetrieb) betrieben. Der Boiler wird an der Bedieneinheit (Bild 151) mit dem Drehschalter (Bild 151,2) eingeschaltet. Am Energie-Wahlschalter (Bild 153) wird die Energieart vorgewählt (Gas- und 230-V-Elektrobetrieb).

Bei Winterbetrieb "Heizung und Boiler" (Bild 151,3) wird beim Einschalten der Heizung automatisch auch das Wasser im Boiler erhitzt. Wenn die Heizung bei Erreichen der gewünschten Raumtemperatur abschaltet, so heizt der Boiler weiter, bis die Wassertemperatur erreicht ist.

Bei Sommerbetrieb (Bild 151,1) wird nur das Wasser im Boiler auf 40 °C oder 60 °C erhitzt. Das Wasser wird in ca. 25 Minuten auf 60 °C erhitzt. Die gelbe Kontroll-Leuchte (Bild 151,5) leuchtet während der Aufheizphase des Boilers.

Die Spannungsversorgung für das Gerät kann durch den 12-V-Hauptschalter nicht unterbrochen werden. Bei Störung leuchtet die rote Kontroll-Leuchte (Bild 151,4) an der Bedieneinheit auf (siehe Kapitel 14).

Sicherheits-/Ablassventil

Der Boiler ist mit einem Sicherheits-/Ablassventil (Bild 152) ausgestattet. Das Sicherheits-/Ablassventil verhindert, dass das Wasser im Boiler einfriert, wenn bei Frost die Heizung nicht eingeschaltet ist.



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



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

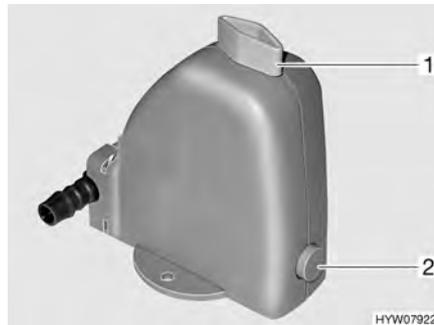


Bild 152 Sicherheits-/Ablassventil des Boilers

Variante: Boiler mit Gasbetrieb

Der Boiler wird ausschließlich mit Gas betrieben.

Winterbetrieb

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

Sommerbetrieb

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

Einschalten:

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Heizung/Boiler" öffnen.
- An der Bedieneinheit (Bild 151) Drehschalter (Bild 151,2) auf "Sommerbetrieb" (Bild 151,1) stellen.

Gelbe Kontroll-Leuchte (Bild 151,5) leuchtet während der Aufheizphase. Bei Erreichen der eingestellten Wassertemperatur ist die Aufheizphase beendet und die gelbe Kontroll-Leuchte erlischt.

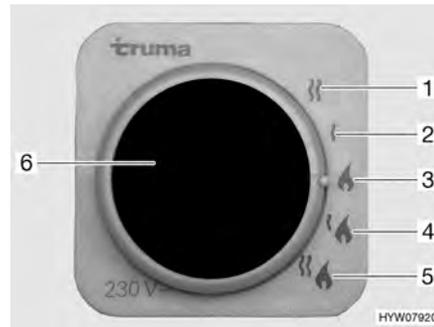
Ausschalten:

- An der Bedieneinheit (Bild 151) Drehschalter (Bild 151,2) auf "O" stellen.
- Gasabsperrventil "Heizung/Boiler" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

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



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



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

Bild 153 Energie-Wahlschalter für Heizung/Boiler

Der Boiler kann mit unterschiedlichen Energiearten betrieben werden:

- Gasbetrieb (Bild 153,3)
- 230-V-Elektrobetrieb mit den Leistungsstufen 900 W (Bild 153,2) oder 1800 W (Bild 153,1)
- Gasbetrieb und 230-V-Elektrobetrieb (Mischbetrieb) mit den Leistungsstufen 900 W (Bild 153,4) oder 1800 W (Bild 153,5)

Die Kombination Gasbetrieb und 230-V-Elektrobetrieb verkürzt die Aufheizzeit (nur möglich, wenn der Boiler an der Bedieneinheit (Bild 151) auf Winterbetrieb gestellt ist).

Wenn der 230-V-Elektrobetrieb gewählt ist, leuchtet die gelbe Kontroll-Leuchte (Bild 153,6).

Boiler füllen/entleeren

Der Boiler wird aus dem Wassertank mit Wasser versorgt.

Boiler mit Wasser füllen:

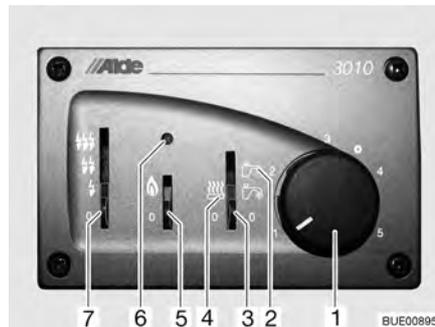
- 12-V-Versorgung am Panel einschalten.
- Sicherheits-/Ablassventil schließen. Dazu den Drehknopf (Bild 152,1) quer zum Sicherheits-/Ablassventil drehen und den Druckknopf (Bild 152,2) hineindrücken.
- Alle Wasserhähne auf "Warm" stellen und öffnen. Die Wasserpumpe wird eingeschaltet. Die Warmwasserleitungen werden mit Wasser befüllt.
- Wasserhähne so lange geöffnet lassen, bis das Wasser blasenfrei aus den Wasserhähnen fließt. Nur dadurch ist gewährleistet, dass der Boiler mit Wasser gefüllt ist.
- Alle Wasserhähne schließen.

Boiler entleeren:

- An der Bedieneinheit (Bild 151) Drehschalter (Bild 151,2) auf "O" stellen.
 - Sicherheits-/Ablassventil öffnen. Dazu den Drehknopf (Bild 152,1) längs zum Sicherheits-/Ablassventil drehen. Der Druckknopf (Bild 152,2) springt heraus. Der Boiler wird über das Sicherheits-/Ablassventil nach außen entleert.
 - Prüfen, ob das Wasser aus dem Boiler vollständig abläuft (ca. 10 Liter).
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Boiler" bzw. Kapitel 10 entnehmen.



9.4.3 Boiler Alde (teilweise Sonderausstattung)



- 1 Temperaturrehknopf
- 2 Betriebsart "Warmwasser"
- 3 Schiebeschalter Umwälzpumpe
- 4 Betriebsart "Heizung und Warmwasser"
- 5 Schiebeschalter Gasbetrieb
- 6 rote Kontroll-Leuchte "Störung"
- 7 Schiebeschalter 230-V-Elektrobetrieb

Bild 154 Bedieneinheit für Boiler

Der Boiler ist in die Warmwasser-Heizung integriert. Der Boiler heizt in 30 Minuten ca. 12 Liter Wasser auf 40 °C auf.

Betriebsarten Der Boiler hat zwei Betriebsarten:

- Heizung und Warmwasser (Bild 154,4)
- Warmwasser (Bild 154,2)

Betriebsart wählen: ■ Betriebsart mit dem Schiebeschalter (Bild 154,3) einstellen.

Der Boiler kann mit folgenden Energiequellen betrieben werden:

- Gasbetrieb (Bild 154,5)
- 230-V-Elektrobetrieb (Bild 154,7)
- Gas- und 230-V-Elektrobetrieb

Gasbetrieb

- Einschalten:*
- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrentil "Heizung/Boiler" öffnen.
 - Schiebeschalter (Bild 154,5) auf Gasbetrieb stellen.
 - Schiebeschalter (Bild 154,3) auf "Heizung und Warmwasser" (Bild 154,4) oder auf "Warmwasser" (Bild 154,2) stellen.

Bei einer Störung leuchtet die rote Kontroll-Leuchte (Bild 154,6).

- Ausschalten:*
- Schiebeschalter (Bild 154,3 und 5) auf "0" stellen.
 - Gasabsperrentil "Heizung/Boiler" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

230-V-Elektrobetrieb

- Einschalten:*
- Schiebeschalter (Bild 154,7) auf gewünschte Leistungsstufe stellen.
 - Schiebeschalter (Bild 154,3) auf "Heizung und Warmwasser" (Bild 154,4) oder auf "Warmwasser" (Bild 154,2) stellen.

- Ausschalten:*
- Schiebeschalter (Bild 154,3 und 7) auf "0" stellen.

Gas- und 230-V-Elektrobetrieb


- ▷ Wenn Gas- und 230-V-Elektrobetrieb gewählt wird und das Fahrzeug an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist, arbeitet der Boiler zunächst nur im 230-V-Elektrobetrieb. Erst wenn die Heizleistung nicht mehr ausreicht, schaltet sich automatisch der Gasbetrieb hinzu.

Einschalten:

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrentil "Heizung/Boiler" öffnen.
- Schiebeschalter (Bild 154,7) auf gewünschte Leistungsstufe stellen.
- Schiebeschalter (Bild 154,5) auf Gasbetrieb stellen.
- Schiebeschalter (Bild 154,3) auf "Heizung und Warmwasser" (Bild 154,4) oder auf "Warmwasser" (Bild 154,2) stellen.

Bei einer Störung leuchtet die rote Kontroll-Leuchte (Bild 154,6).

Ausschalten:

- Schiebeschalter (Bild 154,3, 5 und 7) auf "0" stellen.
- Gasabsperrentil "Heizung/Boiler" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

Boiler füllen/entleeren


Der Boiler wird aus dem Wassertank mit Wasser versorgt.

- ▷ Je nach Modell ist das Fahrzeug mit einem oder zwei Ablasshähnen ausgestattet.



Bild 155 Ablasshahn

Boiler mit Wasser füllen:

- Ablasshahn/Ablasshähne schließen. Dazu den Kipphebel (Bild 155,1) waagrecht stellen.
- 12-V-Versorgung am Panel einschalten.
- Alle Wasserhähne auf "Warm" stellen und öffnen. Die Wasserpumpe wird eingeschaltet. Die Warmwasserleitungen werden mit Wasser befüllt.
- Wasserhähne so lange geöffnet lassen, bis das Wasser blasenfrei aus den Wasserhähnen fließt. Nur dadurch ist gewährleistet, dass der Boiler mit Wasser gefüllt ist.
- Alle Wasserhähne schließen.

Boiler entleeren:

- Boiler ausschalten.
- Alle Wasserhähne öffnen und auf Mittelstellung stellen.
- Ablasshahn/Ablasshähne (Bild 155) öffnen. Dazu den Kipphebel (Bild 155,1) senkrecht stellen. Der Boiler wird nach außen entleert.
- Prüfen, ob das Wasser aus dem Boiler vollständig abläuft (ca. 12,5 Liter).



- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen und Hinweise zur Wartung in Kapitel 12 beachten.

**Einbauort des
Ablasshahns/der
Ablasshähne**

Siehe Kapitel 16.

9.5 Kochstelle



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

9.5.1 Gaskocher



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



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



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

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

Die Bedienelemente für den Gaskocher befinden sich direkt am Gaskocher.

Manuelle Zündung

Der Gaskocher muss manuell gezündet werden.

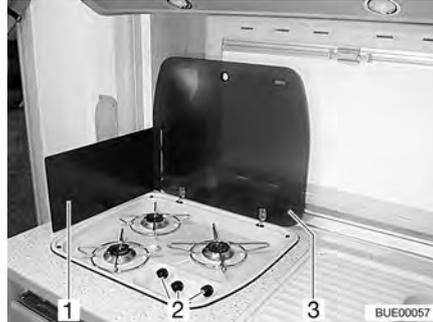


Bild 156 Gaskocher

Einschalten:

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrentil "Kochstelle" öffnen.
- Gaskocher-Abdeckung (Bild 156,3) öffnen.
- Je nach Modell Flammenschutzblech (Bild 156,1) ausklappen oder aufstellen.
- Drehregler (Bild 156,2) der gewünschten Brennstelle auf Zündposition (große Flamme) drehen.
- Drehregler drücken und gedrückt halten.
- Den Brenner mit einem Gasanzünder, einem Streichholz oder mit anderen geeigneten Zündeinrichtungen anzünden.
- Wenn die Flamme brennt, den Drehregler noch 10 bis 15 Sekunden lang gedrückt halten, bis das Zündsicherungsventil die Gaszufuhr offen hält.
- Drehregler loslassen und auf die gewünschte Einstellung drehen.
- Falls das Anzünden erfolglos ist, den Vorgang von Anfang an wiederholen.

Ausschalten:

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

Zündautomatik (mit Wippschalter)

Der Gaskocher ist mit einer elektronischen Zündung ausgestattet.



Bild 157 Bedienelemente für Gaskocher

Einschalten:

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Kochstelle" öffnen.
- Gaskocher-Abdeckung öffnen.
- Je nach Modell Flammenschutzblech aufklappen und arretieren.
- Drehregler (Bild 157,1) der gewünschten Brennstelle auf Zündposition (große Flamme) drehen.
- Drehregler drücken und gedrückt halten.
- Wippschalter (Bild 157,2) drücken. Am Brenner werden Zündfunken erzeugt.
- Wenn die Flamme brennt, den Drehregler noch 10 bis 15 Sekunden lang gedrückt halten, bis das Züandsicherungsventil die Gaszufuhr offen hält.
- Drehregler loslassen und auf die gewünschte Einstellung drehen.

Ausschalten:

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

Zündautomatik (ohne Wippschalter)

Der Gaskocher ist mit einer elektronischen Zündung ausgestattet.



Bild 158 Bedienelemente für Gaskocher

Einschalten:

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Kochstelle" öffnen.
- Gaskocher-Abdeckung öffnen.
- Je nach Modell Flammenschutzblech aufklappen und arretieren.

- Drehregler (Bild 158,1) der gewünschten Brennstelle auf Zündposition (große Flamme) drehen.
- Drehregler drücken und gedrückt halten.
Der Zündautomat erzeugt Zündfunken. Es ist ein klickendes Geräusch zu hören.
- Wenn die Flamme brennt, den Drehregler noch 10 bis 15 Sekunden lang gedrückt halten, bis das Züandsicherungsventil die Gaszufuhr offen hält.
- Drehregler loslassen und auf die gewünschte Einstellung drehen.

Ausschalten:

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

9.5.2 Gasbackofen (Dometic) (Sonderausstattung)



- ▶ Die Lüftungsöffnungen am Gasbackofen immer offen halten.
- ▶ Beim Zündvorgang dürfen keine brennbaren Gegenstände in der Nähe des Gasbackofens sein.
- ▶ Wenn das Anzünden nicht erfolgt ist, den Vorgang von Anfang an wiederholen. Im Bedarfsfall prüfen, ob Gas und/oder Strom im Gasbackofen fehlen.
- ▶ Sollte der Gasbackofen dennoch nicht funktionieren, das Gasabsperrventil schließen und die Servicestelle benachrichtigen.
- ▶ Falls die Brennerflamme versehentlich gelöscht wird, Drehregler auf "0" drehen und Brenner mindestens 1 Minute lang ausgeschaltet lassen. Erst dann erneut zünden.



- ▷ 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 159 Gasbackofen (Dometic)

- Einschalten:*
- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrrventil "Backofen" öffnen.
 - Den Drehregler (Bild 159,1) 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 159,1) auf "O" drehen. Die Flamme erlischt.
 - Gasabsperrrventil "Backofen" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

9.5.3 Mikrowellengerät (Sonderausstattung)



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



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



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



Bild 160 Bedienelemente für Mikrowellengerät

- Einschalten:**
- Taste (Bild 160,3) zum Öffnen der Tür drücken und Lebensmittel in den Garraum stellen.
 - Tür schließen. Beim Einrasten ist ein klickendes Geräusch hörbar.
 - Am Drehregler (Bild 160,1) Leistung wählen.
 - Am Drehregler (Bild 160,2) Garzeit wählen. Der Garvorgang beginnt.

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

- Ausschalten:**
- Taste (Bild 160,3) zum Öffnen der Tür drücken und Lebensmittel entnehmen.

9.5.4 Dunstabzug (Sonderausstattung)



Bild 161 Dunstabzug

Die Kochstelle ist mit einem Dunstabzug ausgestattet. Das eingebaute leistungsstarke Gebläse fördert den Kochdunst direkt nach außen. Zum Einschalten des Dunstabzugs den rechten Kippschalter (Bild 161,2) drücken. Mit dem linken Kippschalter (Bild 161,1) lassen sich die beiden Leuchten im Dunstabzug einschalten.

9.6 Kühlschrank

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

9.6.1 Kühlschrank-Lüftungsgitter



Bild 162 Kühlschrank-Lüftungsgitter
(mit Schieber)

- Abnehmen:*
- Schieber (Bild 162,1) nach oben schieben.
 - Kühlschrank-Lüftungsgitter abnehmen.



Bild 163 Kühlschrank-Lüftungsgitter
(mit Schraube)

- Abnehmen:*
- Schraube (Bild 163,1) mit Hilfe einer Münze eine viertel Umdrehung drehen.
 - Kühlschrank-Lüftungsgitter abnehmen.

9.6.2 Betrieb (Dometic 7er-Reihe, automatische Zündung)

Betriebsarten Der Kühlschrank hat 2 Betriebsarten:

- Gasbetrieb
- elektrischer Betrieb (230 V Wechselspannung oder 12 V Gleichspannung)

Die Betriebsart wird mit den Bedienelementen an der Kühlschrankblende eingestellt.

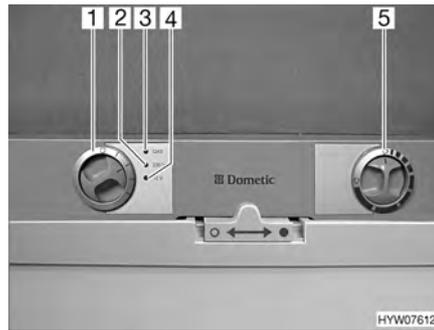


- ▷ Nur eine Energiequelle einschalten.
- ▷ Auch wenn die 12-V-Versorgung abgeschaltet ist, fließt ein geringer elektrischer Strom, der die Wohnraumbatterie zusätzlich belastet. Bei einer vorübergehenden Still-Legung den Kühlschrank immer ausschalten.

Gasbetrieb



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



- 1 Energie-Wahlschalter
- 2 Betriebsanzeige "230 V"
- 3 Betriebsanzeige "GAS"
- 4 Betriebsanzeige "12 V"
- 5 Drehregler Temperatureinstellung

Bild 164 Bedienelemente für den Kühlschrank (Dometic 7er-Reihe)

Einschalten:

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrentil "Kühlschrank" öffnen.
- Energie-Wahlschalter (Bild 164,1) auf "GAS" stellen.
- Drehregler (Bild 164,5) auf maximale Leistung stellen. Die Gaszufuhr ist geöffnet. Der Zündvorgang erfolgt automatisch. Ein tickendes Geräusch ist hörbar, bis der Zündvorgang erfolgreich abgeschlossen ist. Die Betriebsanzeige "GAS" (Bild 164,3) leuchtet gelb.
- Kühltemperatur mit dem Drehregler einstellen.

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 164,1) auf "230 V" stellen. Die Betriebsanzeige "230 V" (Bild 164,2) leuchtet grün.
- Die Kühltemperatur mit dem Drehregler (Bild 164,5) einstellen.

230-V-Betrieb ausschalten:

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

12-V-Betrieb einschalten:

- Den Energie-Wahlschalter (Bild 164,1) auf "12 V" stellen. Die Betriebsanzeige "12 V" (Bild 164,4) leuchtet grün.
- Die Kühltemperatur mit dem Drehregler (Bild 164,5) einstellen.

12-V-Betrieb ausschalten:

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

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



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

9.6.3 Betrieb (Dometic 7er-Reihe mit automatischem Energiewahl-System und Rahmenheizung)

Betriebsarten

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

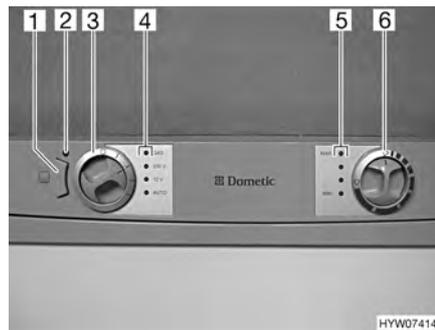
Das AES wählt aus den folgenden Energiequellen:

- Solaranlage 12 V
- 230 V Wechselspannung
- 12 V Gleichspannung
- Gas

Die Auswahl der Energiequelle ist in dieser Reihenfolge festgelegt.



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



- 1 Taste Rahmenheizung (RH)
- 2 Kontroll-Leuchte
- 3 Energie-Wahlschalter
- 4 Kontroll-Leuchten
- 5 Kontroll-Leuchten
- 6 Drehregler Temperatureinstellung

Bild 165 Bedienelemente für den Kühlschrank (Dometic 7er-Reihe mit AES und RH)

230-V-Betrieb

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

12-V-Betrieb

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

Gasbetrieb



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



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

Wenn die 230-V-Versorgung **nicht** angeschlossen und der Fahrzeugmotor **ausgeschaltet** ist, wählt das AES die Gasversorgung. Beim Anwählen des Gasbetriebs wird die Zündsicherung automatisch geöffnet, so dass Gas zum Brenner strömen kann. Gleichzeitig wird der elektronische Zünder eingeschaltet. Erlischt die Gasflamme, z. B. durch einen Luftzug, wird der Zünder sofort aktiviert und zündet das Gas wieder an. Bei Störung im Gasbetrieb blinkt die Kontroll-Leuchte "GAS" (Bild 165,4) rot.

Umschaltung zwischen Energiequellen



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

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

Kühltemperatur-Regelung

Nach dem Einschalten wählt der Kühlschrank automatisch die mittlere Thermostateinstellung. Diese Einstellung kann manuell mit dem Drehregler (Bild 165,6) nachgeregelt werden. Die Kontroll-Leuchten (Bild 165,5) zeigen die gewählte Thermostateinstellung an. Mit dem Drehregler wird die Kühltemperatur für alle drei Energiearten eingestellt. Es dauert einige Stunden, bis der Kühlschrank die normale Betriebstemperatur erreicht hat. Beim Umschalten der Betriebsart wird die Thermostateinstellung beibehalten. Die Kühltemperatur wird unabhängig von der Energieart beibehalten.

Rahmenheizung (RH)



- ▷ Wenn die Rahmenheizung eingeschaltet ist, verbraucht sie ständig Strom. Deshalb die Rahmenheizung ausschalten, wenn der Fahrzeugmotor nicht läuft und das Fahrzeug nicht an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist.

Bei hohen Außentemperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit kann es zur Wassertropfenbildung am Metallrahmen des Frosterfachs kommen. Deshalb ist der Kühlschrank mit einer Rahmenheizung für das Frosterfach ausgestattet. Bei hohen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit die Rahmenheizung über die Taste (Bild 165,1) einschalten. So lässt sich Korrosion vermeiden. Wenn die Rahmenheizung eingeschaltet ist, leuchtet die Kontroll-Leuchte (Bild 165,2).

Manuelle Bedienung

Einschalten:

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Kühlschrank" öffnen.
- Mit dem Energie-Wahlschalter (Bild 165,3) die Energieart wählen. Die zugehörige Kontroll-Leuchte (Bild 165,4) leuchtet grün.
- Kühltemperatur am Drehregler (Bild 165,6) einstellen. Die Kontroll-Leuchten (Bild 165,5) zeigen die gewählte Thermostateinstellung.

Bei Störung im Gasbetrieb blinkt die Kontroll-Leuchte "GAS" (Bild 165,4) rot.



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

Ausschalten:

- Den Energie-Wahlschalter (Bild 165,3) auf "O" drehen. Keine Kontroll-Leuchte (Bild 165,4) leuchtet mehr.
- Gasabsperrrventil "Kühlschrank" und Haupt-Absperrrventil an der Gasflasche schließen.



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

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

Betriebsarten

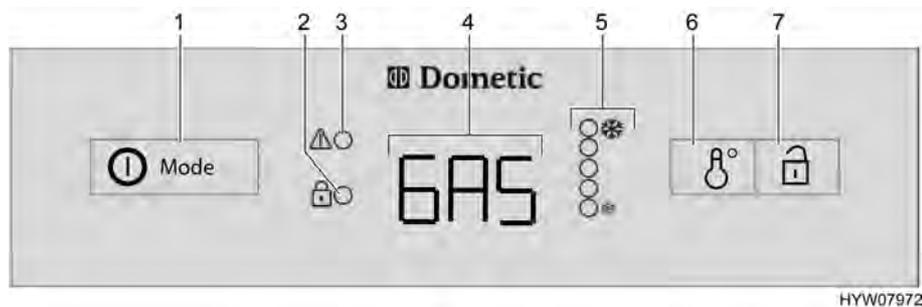


Bild 166 Bedienelemente für den Kühlschrank (Dometic 8er-Reihe mit AES)

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

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

Das AES wählt aus den folgenden Energiequellen:

- Solaranlage 12 V
- 230 V Wechselspannung
- 12 V Gleichspannung
- Gas

Die Auswahl der Energiequelle ist in dieser Reihenfolge festgelegt.

Bei Störungen blinkt die Anzeige-LED Störung "⚠" (Bild 166,3).



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

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

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

Gasbetrieb



▶ Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.



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

Wenn die 230-V-Versorgung **nicht** angeschlossen und der Fahrzeugmotor **ausgeschaltet** ist, wählt das AES die Gasversorgung. Beim Anwählen des Gasbetriebs wird die Züandsicherung automatisch geöffnet, so dass Gas zum Brenner strömen kann. Gleichzeitig wird der elektronische Zünder eingeschaltet. Erlischt die Gasflamme, z. B. durch einen Luftzug, wird der Zünder sofort aktiviert und zündet das Gas wieder an. Bei Störung im Gasbetrieb blinkt in der Betriebsanzeige (Bild 166,4) der Text "GAS".

Umschaltung zwischen Energiequellen



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

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

Kühltemperatur-Regelung

Nach dem Einschalten wählt der Kühlschrank automatisch die mittlere Thermostateinstellung. Diese Einstellung kann manuell mit dem Schalter für die Temperatureinstellung (Bild 166,6) nachgeregelt werden. Die Anzeige-LEDs (Bild 166,5) zeigen die gewählte Thermostateinstellung an. Mit dem Schalter wird die Kühltemperatur für alle drei Energiearten eingestellt. Es dauert einige Stunden, bis der Kühlschrank die normale Betriebstemperatur erreicht hat. Beim Umschalten der Betriebsart wird die Thermostateinstellung beibehalten. Die Kühltemperatur wird unabhängig von der Energieart beibehalten.

Manuelle Bedienung

Einschalten:

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrentil "Kühlschrank" öffnen.
- Den Einschalter/Energie-Wahlschalter (Bild 166,1) 2 Sekunden lang drücken, um das Gerät einzuschalten. Die zuletzt gewählte Betriebsart wird in der Betriebsanzeige (Bild 166,4) angezeigt.

- Mit dem Einschalter/Energie-Wahlschalter (Bild 166,1) die Energieart wählen.
- Die Kühltemperatur am Schalter für Temperatureinstellung (Bild 166,6) einstellen. Die Anzeige-LEDs (Bild 166,5) zeigen die gewählte Thermostat-Einstellung.

Ausschalten:

- Den Einschalter/Energie-Wahlschalter (Bild 166,1) 2 Sekunden lang drücken. Alle Anzeigen erlöschen.
- Gasabsperrentil "Kühlschrank" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.



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

9.6.5 Kühlschranktür-Verriegelung

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



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



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

Die Kühlschranktür lässt sich in zwei Stellungen arretieren:

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

Dometic 7er-Reihe

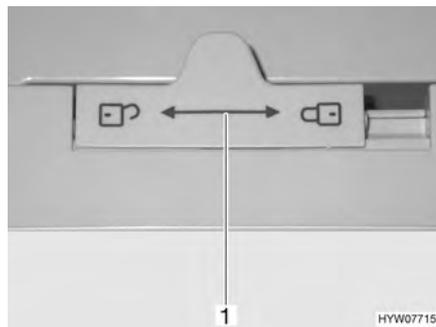


Bild 167 Verriegelung der Kühlschranktür (Dometic 7er-Reihe)

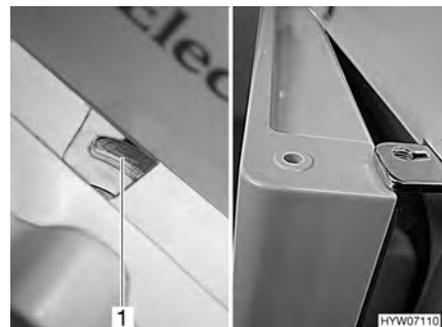


Bild 168 Kühlschranktür in Lüftungsstellung (Dometic 7er-Reihe)

Öffnen:

- Verriegelung (Bild 167,1) nach links "☞" schieben.
- Kühlschranktür an der Griffmulde öffnen.

- Schließen:*
- Kühlschranktür ganz schließen.
 - Verriegelung (Bild 167,1) ganz nach rechts "🔒" schieben.

*In Lüftungsstellung
arretieren:*

- Kühlschranktür leicht öffnen.
- Verriegelung ganz nach rechts schieben. Die Kühlschranktür ist mit Hilfe der Türarretierung (Bild 168,1) fixiert. Die Kühlschranktür bleibt damit leicht geöffnet (Bild 168).

Dometic 7er-Reihe mit separatem Frosterfach

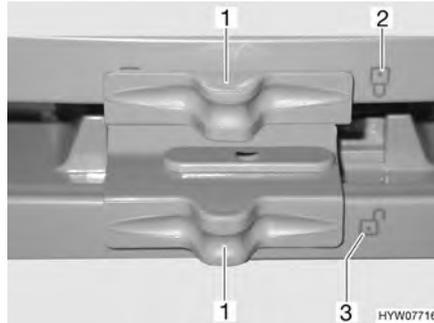


Bild 169 Verriegelung der Kühlschranktür/Frosterfachtür (Dometic 7er-Reihe mit separatem Frosterfach)



Bild 170 Kühlschranktür/Frosterfachtür in Lüftungsstellung (Dometic 7er-Reihe mit separatem Frosterfach)

- Öffnen:*
- Verriegelung (Bild 169,1) zur Seite schieben, so dass das offene Schloss "🔓" (Bild 169,3) sichtbar ist.
 - Kühlschranktür/Frosterfachtür an der Griffmulde öffnen.

- Schließen:*
- Kühlschranktür/Frosterfachtür ganz schließen.
 - Verriegelung (Bild 169,1) zur Seite schieben, so dass das geschlossene Schloss "🔒" (Bild 169,2) sichtbar ist.

*In Lüftungsstellung
arretieren:*

- Kühlschranktür/Frosterfachtür leicht öffnen.
- Verriegelung ganz nach rechts schieben. Die Kühlschranktür/Frosterfachtür ist mit Hilfe der Türarretierung (Bild 170,1) fixiert. Die Kühlschranktür/Frosterfachtür bleibt damit leicht geöffnet (Bild 170).

Dometic 8er-Reihe



Bild 171 Entriegelungstaste der Kühlschranktür (Dometic 8er-Reihe)



Bild 172 Fixierung Verriegelungshaken

Öffnen:

- Die Entriegelungstaste (Bild 171,1) 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 172,1) nach oben drücken. Der Verriegelungshaken (Bild 172,2) wird nach oben gedrückt und ist außer Funktion.

Verriegelungshaken lösen:

- Den Verriegelungshaken (Bild 172,2) nach unten drücken. Der Verriegelungshaken ist wieder in Funktion.

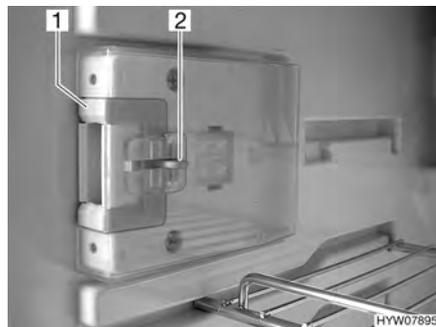


Bild 173 Verschlusseinrichtung in Normalstellung



Bild 174 Verschlusseinrichtung in Lüftungsstellung

In Lüftungsstellung arretieren:

- Die Kühlschranktür öffnen.
- Die Entriegelung (Bild 173,2) eindrücken.
- Die Verschlusseinrichtung (Bild 173,1) nach vorn schieben (Bild 174).

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 Fahrzeugs.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

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

10.1 Wasserversorgung, Allgemeines



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

Der Abwassertank fängt das verschmutzte Wasser auf. Am Panel kann abgefragt werden, wie voll der Wassertank oder der Abwassertank ist.



- ▷ Bevor die Wasserarmaturen benutzt werden, müssen die 12-V-Versorgung und die Wasserpumpe am Panel eingeschaltet sein. Die Wasserpumpe arbeitet sonst nicht.
- ▷ Bei Neubefüllung des Wassertanks kann sich am Pumpenboden eine Luftblase bilden. Diese Luftblase verhindert ein Ansaugen des Wassers. Die Wasserpumpe kräftig im Wasser auf und ab schütteln.

10.2 Wassertank

10.2.1 Füllmengen



- ▷ Der Wassertank fasst 120 l. Die Füllmenge ist aber aus Sicherheitsgründen auf 60 l begrenzt (installierter Überlauf). Das Panel ist nicht auf diese Füllmenge abgeglichen. Die Füllstands-Anzeige am Panel zeigt den tatsächlichen Füllstand des Wassertanks an.

Wenn Bedarf besteht bzw. eine ausreichend große Restzuladung vorhanden ist, kann der Wassertank bis zu seinem tatsächlichen Fassungsvermögen gefüllt werden. Dazu den Ablasshahn schließen. Der Ablasshahn befindet sich auf dem Wassertank oder seitlich am Wassertank.

10.2.2 Trinkwasser-Einfüllstutzen mit Deckel



- ▶ Die Verschlussdeckel für den Trinkwasser-Einfüllstutzen und den Kraftstoff-Einfüllstutzen sind sehr ähnlich. Vor dem Füllen des Tanks unbedingt die Kennzeichnung kontrollieren.

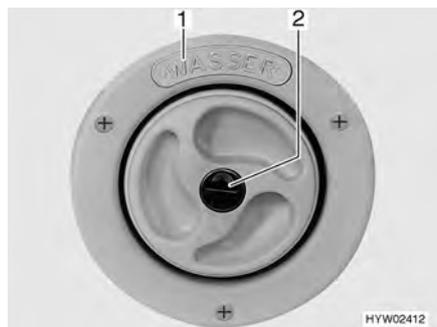


Bild 175 Verschlussdeckel für Trinkwasser-Einfüllstutzen



Bild 176 Verschlussdeckel für Trinkwasser-Einfüllstutzen (Alternative)

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

Der Trinkwasser-Einfüllstutzen ist mit dem Schriftzug "WASSER" (Bild 175,1) oder mit dem Symbol "☰" (Bild 176,1) gekennzeichnet. Der Verschlussdeckel wird mit dem Schlüssel für die Außenklappenschlösser geöffnet und verschlossen.

- Öffnen:**
- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 175,2 bzw. Bild 176,2) stecken und eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
 - Verschlussdeckel abnehmen.

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

10.2.3 Wasser einfüllen



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

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

10.2.4 Wasser ablassen (Drehgriff mit Überlauf)

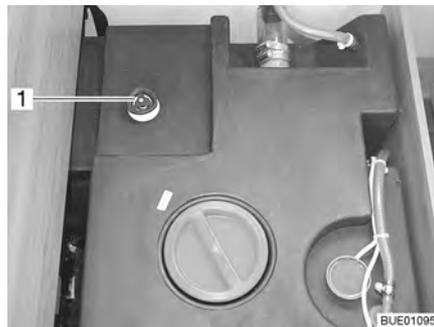


Bild 177 Wassertank mit Drehgriff

- Auf dem Wassertank den Drehgriff (Bild 177,1) entgegen dem Uhrzeiger-sinn über den Widerstand hinaus bis zum Anschlag drehen, um die Ablauf-öffnung vollständig zu öffnen.

10.3 Abwassertank



- ▷ Niemals kochendes Wasser direkt in den Beckenabfluss leiten. Kochendes Wasser kann zu Verformungen und Undichtigkeiten im Abwasser-Rohr-system führen.



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

10.3.1 Modelle ohne Doppelboden



- ▷ Bei Frostgefahr dem Abwassertank stets so viel Frostschutzmittel (z. B. Kochsalz) begeben, dass das Abwasser nicht einfrieren kann.

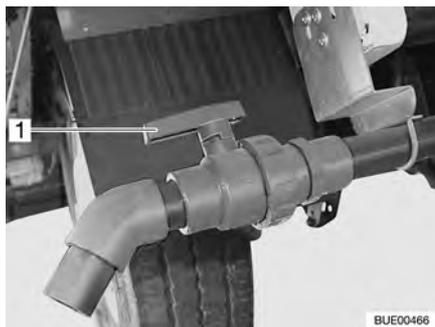


Bild 178 Ablasshahn

Der Abwassertank befindet sich im Heckbereich des Fahrzeugs. Er ist unter dem Fahrzeugboden angebracht.

Das Abwasser der Küche und der Wascheinheit fließt über Kunststoffleitungen in den Abwassertank.

Der Ablasshahn und die Reinigungsöffnung befinden sich an der Unterseite des Abwassertanks.

Der Abwassertank fasst 90 Liter.

- Entleeren:*
- Abwasserschlauch auf das Ablaufrohr stecken.
 - Griff (Bild 178,1) des Ablasshahns in Fließrichtung drehen.
 - Abwassertank vollständig entleeren.
 - Griff des Ablasshahns quer zur Fließrichtung drehen.
 - Abwasserschlauch abziehen.

10.3.2 Modelle mit Doppelboden



- ▷ Wenn die Wohnraumheizung außer Betrieb ist, dann ist der Abwassertank nicht mehr ausreichend vor Frost geschützt. Bei Frostgefahr dem Abwassertank stets so viel Frostschutzmittel (z. B. Kochsalz) begeben, dass das Abwasser nicht einfrieren kann.



Bild 179 Ablasshahn

Der Abwassertank befindet sich im Doppelboden des Fahrzeugs. Der Abwassertank ist über eine Außenklappe zugänglich.

Das Abwasser der Küche und der Wascheinheit fließt über Kunststoffleitungen in den Abwassertank.

Der Ablasshahn und die Reinigungsöffnung befinden sich an der Unterseite des Abwassertanks.

Der Abwassertank fasst 100 Liter.

Der Ablasshahn (Bild 179,1) ist über die seitliche Stauraumklappe zugänglich.

- Entleeren:*
- Abwasserschlauch auf das Ablaufrohr stecken.
 - Den Griff (Bild 179,1) des Ablasshahns in Fließrichtung drehen. Das Abwasser wird so über einen Kugelhahn abgelassen.
 - Abwassertank vollständig entleeren.
 - Nachdem das Abwasser vollständig ausgelaufen ist, den Griff des Ablasshahns quer zur Fließrichtung drehen.
 - Abwasserschlauch abziehen.

10.3.3 Abwassertankheizung (Sonderausstattung)



Bild 180 Bedienschalter

Der Abwassertank ist beheizbar und isoliert. Der integrierte Frostwächter schützt das Abwasser vor dem Einfrieren.

Der Frostwächter kann mit einem Schalter (Bild 180,1) an der Truhenfront oder Bettfront eingeschaltet und ausgeschaltet werden.

Der Frostwächter beginnt das Abwasser zu erwärmen, sobald die Wassertemperatur auf ca. 5 °C abgesunken ist. Der Frostwächter beendet den Heizvorgang, wenn das Abwasser eine Temperatur von ca. 10 °C erreicht hat.

10.4 Wasseranlage befüllen



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



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



- ▷ Die Truma-Anlage (Heizung/Boiler) besitzt ein elektrisches Sicherheits-/Ablassventil und je nach Modell einen oder zwei Ablasshähne zum Entleeren.
- ▷ Die Alde-Anlage (Heizung/Boiler) besitzt je nach Modell einen oder zwei Ablasshähne zum Entleeren.
- ▷ Während der Wassertank befüllt wird, kann die Wassermenge am Panel kontrolliert werden.



Bild 181 Ablasshahn (mit Kipphebel)

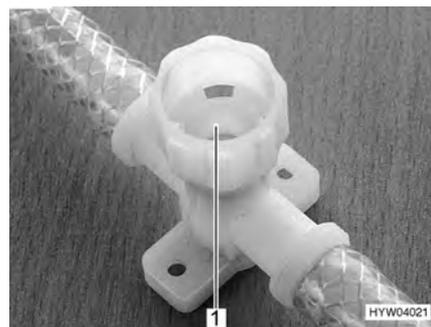


Bild 182 Ablasshahn (mit Drehkappe)

- Fahrzeug waagrecht stellen.
- 12-V-Versorgung am Panel einschalten.
- Ggf. die Wasserpumpe am Panel einschalten.
- Wasseranlage reinigen bzw. desinfizieren.
- Sicherheits-/Ablassventil (Truma) schließen. Dazu den Drehknopf quer zum Sicherheits-/Ablassventil drehen und den Druckknopf eindrücken. Bei Temperaturen unter 6 °C lässt sich das Sicherheits-/Ablassventil nicht schließen. Deshalb die Wohnraumheizung einschalten und warten, bis die Temperatur am Sicherheits-/Ablassventil über 6 °C liegt.
- Alle Ablasshähne schließen. Dazu den Kipphebel des Ablasshahns (Bild 181, 1) waagrecht stellen oder die Kappe des Ablasshahns (Bild 182, 1) im Uhrzeigersinn drehen.
- Die Ablassöffnung des Wassertanks schließen.
- Alle Wasserhähne schließen.
- Trinkwasser-Einfüllstutzen außen am Fahrzeug öffnen.
- Wassertank mit Trinkwasser befüllen. Zum Befüllen einen Wasser-schlauch, einen Wasserkanister mit Trichter oder Ähnliches verwenden.
- Alle Wasserhähne auf "Warm" stellen und öffnen. Die Wasserpumpe wird eingeschaltet. Die Warmwasserleitungen werden mit Wasser befüllt.
- Wasserhähne so lange geöffnet lassen, bis das Wasser blasenfrei aus den Wasserhähnen fließt. Nur dadurch ist gewährleistet, dass der Boiler mit Wasser gefüllt ist.
- Alle Wasserhähne auf "Kalt" stellen und geöffnet lassen. Die Kaltwasser-leitungen werden mit Wasser befüllt.
- Wasserhähne so lange geöffnet lassen, bis das Wasser blasenfrei aus den Wasserhähnen fließt.
- Alle Wasserhähne schließen.
- Trinkwasser-Einfüllstutzen schließen.
- Am Wassertank kontrollieren, ob der Verschlussdeckel dicht ist.

**Einbauort der
Ablassventile und des
Sicherheits-/
Ablassventils**

Siehe Kapitel 16.

10.5 Wasseranlage entleeren



- ▷ Wenn das Fahrzeug für mehrere Tage nicht benutzt wird oder bei Frostgefahr nicht beheizt wird, die gesamte Wasseranlage entleeren. Die Wasserhähne in Mittelstellung geöffnet lassen. Das Sicherheits-/Ablassventil (wenn vorhanden) und alle Ablasshähne geöffnet lassen. So lassen sich Frostschäden an den Einbaugeräten, Frostschäden am Fahrzeug und Ablagerungen in wasserführenden Bauteilen vermeiden.
- ▷ Wenn die Wasserpumpe über das Panel ausgeschaltet werden kann, vor dem Entleeren der Wasseranlage immer die Wasserpumpe am Panel ausschalten. Die Wasserpumpe läuft sonst, bis sie überhitzt oder die Batterie leer ist.



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



Bild 183 Ablasshahn (mit Kipphebel)

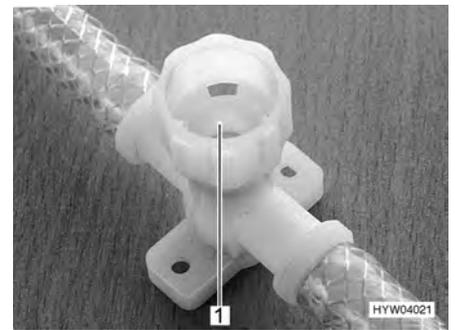


Bild 184 Ablasshahn (mit Drehkappe)

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

- Fahrzeug waagrecht stellen.
- Ggf. die Wasserpumpe am Panel ausschalten.
- 12-V-Versorgung am Panel ausschalten.
- Boiler außer Betrieb setzen (siehe Abschnitt 9.4).
- Alle Ablasshähne öffnen. Dazu den Kipphebel des Ablasshahns (Bild 183,1) senkrecht stellen oder die Kappe des Ablasshahns (Bild 184,1) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
- Das Sicherheits-/Ablassventil (Truma) öffnen. Dazu den Drehknopf längs zum Sicherheits-/Ablassventil drehen. Der Druckknopf springt heraus.
- Ablauf des Wassertanks öffnen.
- Alle Wasserhähne öffnen und auf Mittelstellung stellen.
- Handbrause nach oben in Duschstellung hängen.
- Wasserpumpe nach oben halten, bis die Wasserleitungen vollständig entleert sind.
- Prüfen, ob der Wassertank vollständig entleert ist.
- Das in den Wasserleitungen verbliebene Wasser herausblasen (max. 0,5 bar). Dazu den Schlauch von der Wasserpumpe abziehen und in den Schlauch blasen.

- Den Abwassertank entleeren. Umwelthinweise in diesem Kapitel beachten.
- Toiletten-Kassette oder Fäkalientank entleeren. Umwelthinweise in diesem Kapitel beachten.
- Wassertank reinigen und anschließend gründlich durchspülen.
- Wasseranlage möglichst lange austrocknen lassen.
- Nach der Entleerung alle Wasserhähne in Mittelstellung geöffnet lassen.
- Alle Ablasshähne geöffnet lassen.

**Einbauort der
Ablassventile und des
Sicherheits-/
Ablassventils**

Siehe Kapitel 16.

10.6 Toilettenraum



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



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

10.7 Toilette



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



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



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

Die Spülung der Toilette erfolgt direkt über das Wassersystem des Fahrzeugs.

10.7.1 Schwenkbare Toilette (Thetford C-200)



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

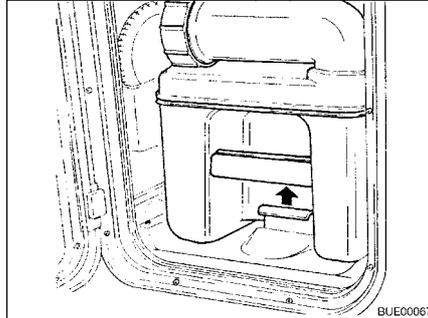


Bild 185 Haltebügel ziehen

Toilette vorbereiten:

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

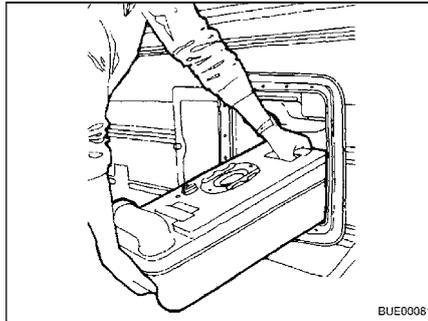


Bild 186 Thetford-Kassette entnehmen

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

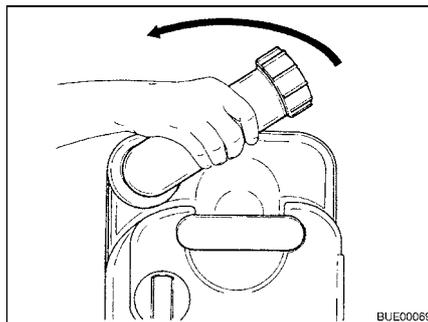


Bild 187 Entleerungsstutzen drehen

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



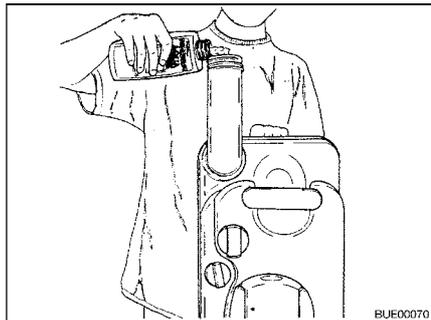


Bild 188 Sanitärflüssigkeit einfüllen

- 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.

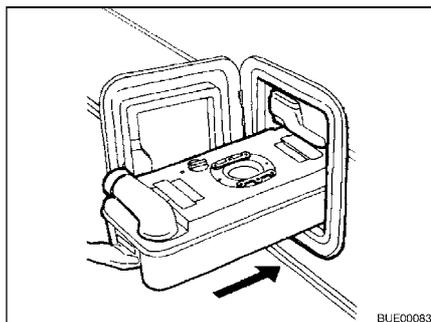


Bild 189 Thetford-Kassette einschieben

- Thetford-Kassette an ihren Platz zurückschieben.

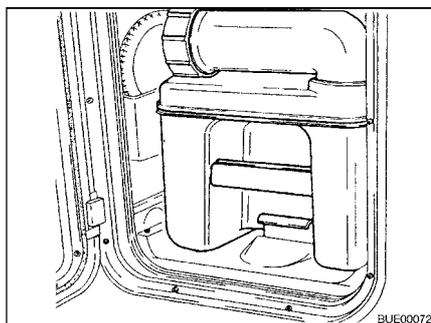


Bild 190 Thetford-Kassette gesichert

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



Bild 191 Toilettenschüssel drehen

Toilette benutzen: ■ Toilettenschüssel in komfortable Position drehen.

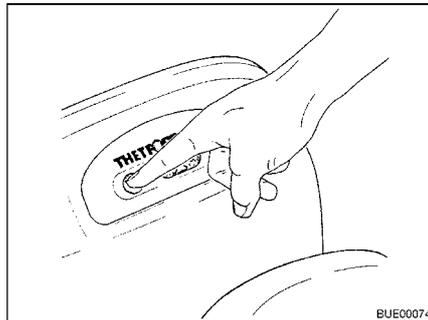


Bild 192 Vorspülen

- 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:

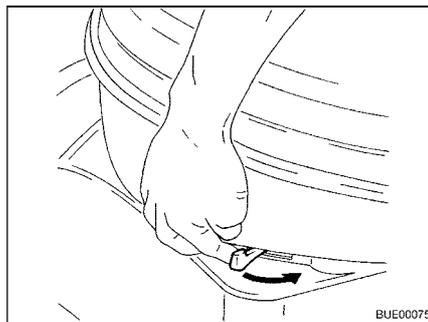


Bild 193 Schieber betätigen

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

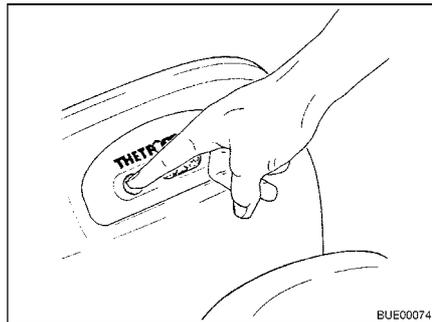


Bild 194 Spülung betätigen

- 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:

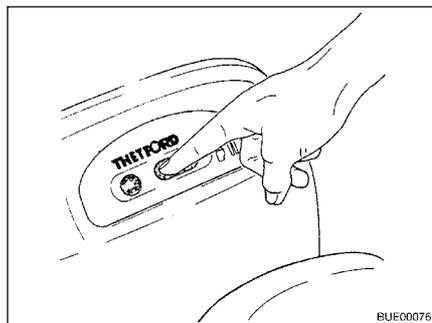


Bild 195 Schieber öffnen

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

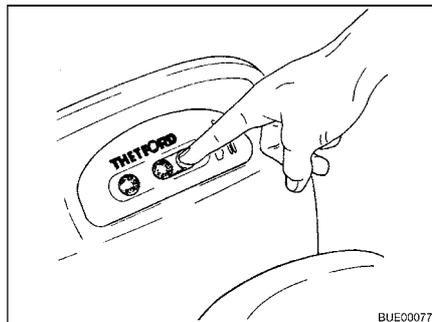


Bild 196 Schieber schließen

- 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.

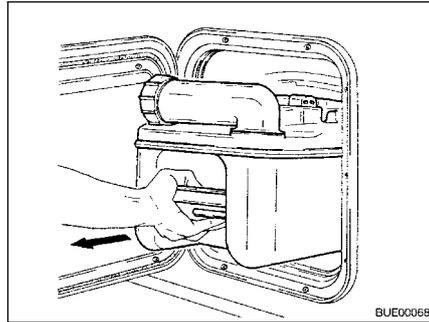


Bild 197 Thetford-Kassette entnehmen

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.

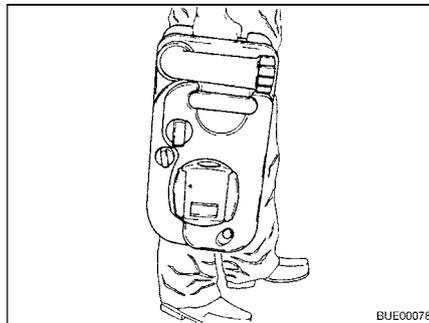


Bild 198 Thetford-Kassette tragen

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

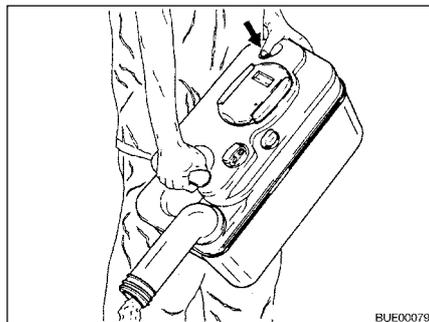


Bild 199 Thetford-Kassette entleeren

- 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.

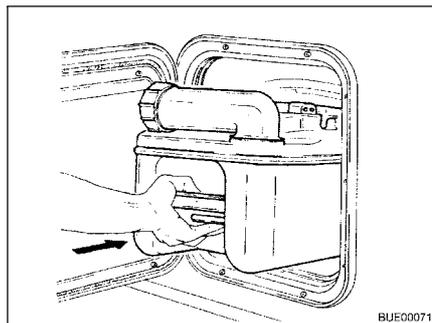


Bild 200 Thetford-Kassette einschieben

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

10.7.2 Toilette mit fester Bank (Thetford C-402)



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

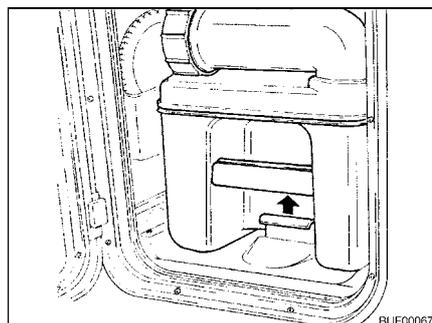


Bild 201 Haltebügel ziehen

Toilette vorbereiten:

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

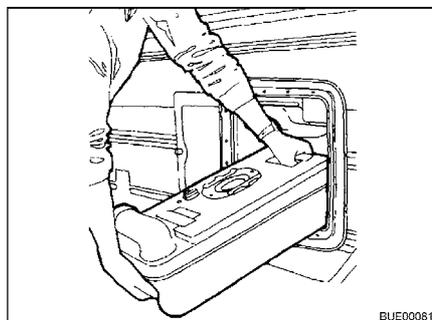


Bild 202 Thetford-Kassette entnehmen

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

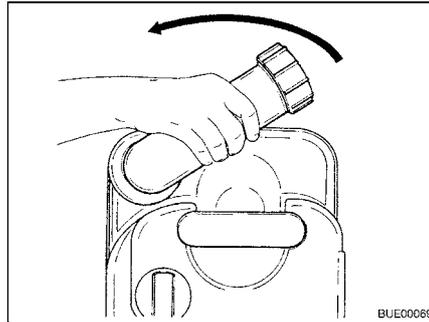


Bild 203 Entleerungsstutzen drehen

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

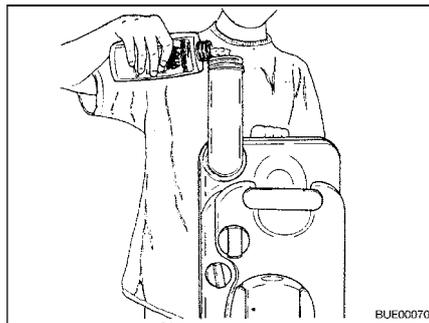


Bild 204 Sanitärflüssigkeit einfüllen

- 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.



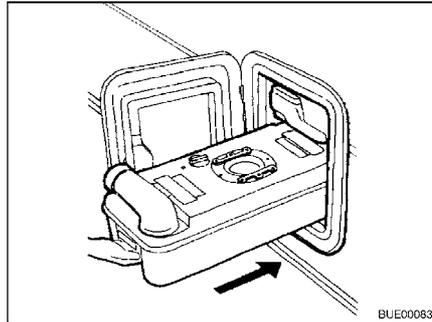


Bild 205 Thetford-Kassette einschieben

- Thetford-Kassette an ihren Platz zurückschieben.

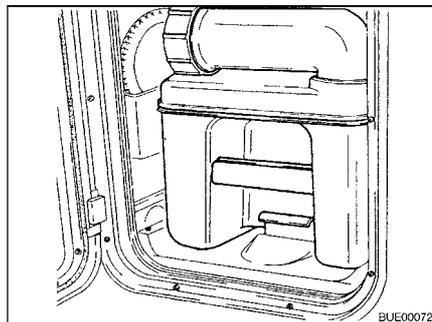


Bild 206 Thetford-Kassette gesichert

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

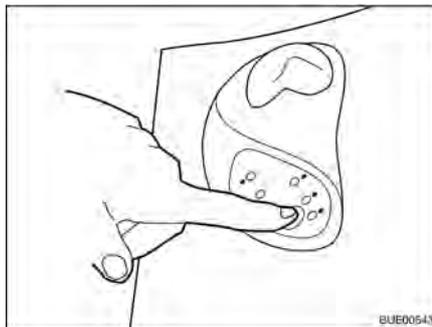


Bild 207 Vorspülen

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

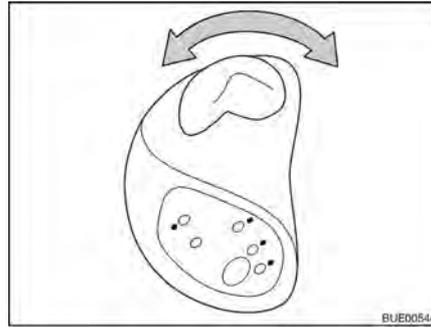


Bild 208 Schieber betätigen

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

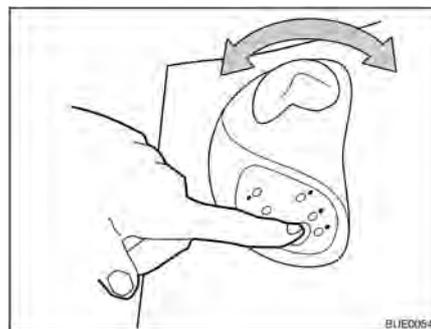


Bild 209 Spülung betätigen

- 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.

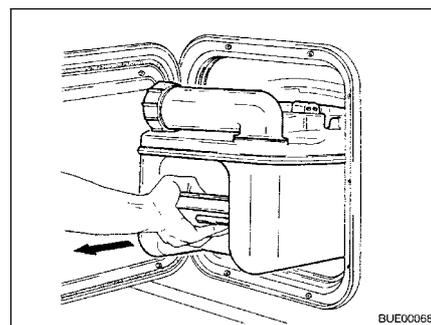


Bild 210 Thetford-Kassette entnehmen

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 211 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.

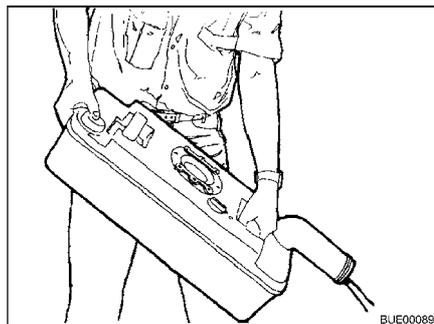


Bild 212 Thetford-Kassette entleeren

- 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.

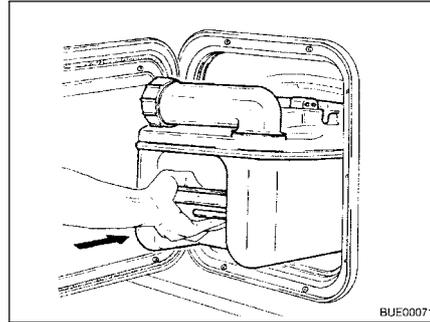


Bild 213 Thetford-Kassette einschieben

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

10.7.3 Toilette (Dometic)



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

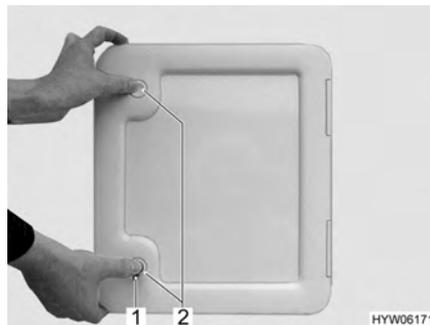


Bild 214 Klappe für Fäkalientank



Bild 215 Fäkalientank

Toilette vorbereiten:

- Klappe für den Fäkalientank außen am Fahrzeug öffnen. Dazu den Schlüssel in den Schließzylinder des Druckschlusses (Bild 214,1) stecken und eine viertel Umdrehung drehen.
- Schlüssel abziehen.
- Beide Druckschlösser (Bild 214,2) gleichzeitig mit dem Daumen drücken und die Klappe öffnen.
- Haltebügel (Bild 215,3) nach oben ziehen und Fäkalientank (Bild 215,1) am Griff (Bild 215,2) bis zum Anschlag gerade herausziehen.
- Fäkalientank leicht kippen und dann ganz herausnehmen.

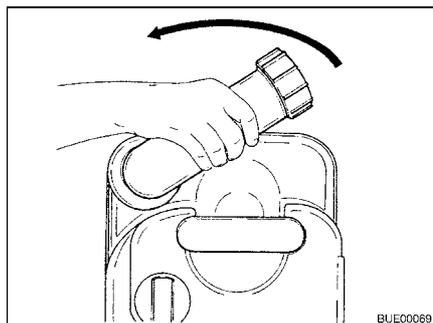


Bild 216 Entleerungsstutzen drehen

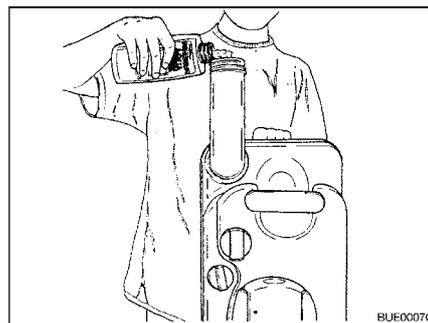


Bild 217 Sanitärflüssigkeit einfüllen

- Fäkalientank senkrecht stellen.
- Entleerungsstutzen nach oben drehen.
- Den Verschlussdeckel des Entleerungsstutzens entfernen.
- Angegebene Menge Sanitärflüssigkeit in den Fäkalientank füllen.
- Danach so viel Wasser einfüllen, bis der Boden des Fäkalientanks völlig bedeckt ist.
- Entleerungsstutzen mit dem Verschlussdeckel verschließen.
- Entleerungsstutzen zurückdrehen.
- Fäkalientank ohne Gewaltanwendung an seinen Platz zurückschieben.
- Darauf achten, dass der Fäkalientank durch den Haltebügel gesichert ist.
- Klappe für den Fäkalientank verschließen.

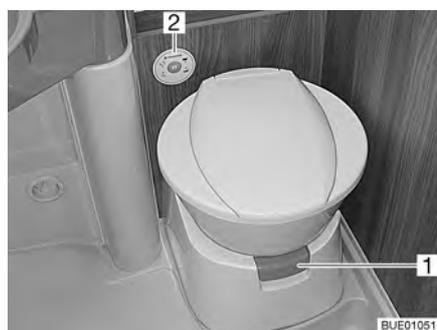


Bild 218 Toilettenschüssel mit Kontroll- und Bedieneinheit

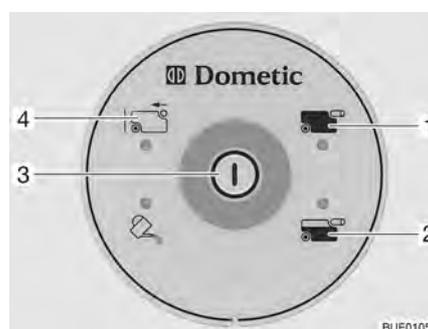


Bild 219 Kontroll- und Bedieneinheit Toilette

Vor der Benutzung der Toilette etwas Wasser in die Toilettenschüssel laufen lassen. Dazu den Spülknopf (Bild 219,3) an der Kontroll- und Bedieneinheit (Bild 218,2) drücken.

- Spülen:*
- Vor dem Spülen den Schieber der Toilette öffnen. Dazu den Schieberhebel (Bild 218,1) herausziehen.
 - Zum Spülen den Spülknopf (Bild 219,3) drücken.
 - Nach dem Spülen den Schieber schließen. Dazu den Schieberhebel hindrücken.

Die Kontroll-Leuchte (Bild 219,2) leuchtet, wenn der Fäkalientank zu 3/4 gefüllt ist.

Die Kontroll-Leuchte (Bild 219,1) leuchtet, wenn der Fäkalientank entleert werden muss.

Fäkalientank entnehmen:

- Schieberhebel (Bild 218,1) hineindrücken. Der Schieber wird geschlossen. Zum Entleeren **muss** an der Toilette der Schieber geschlossen sein.
- Klappe für den Fäkalientank außen am Fahrzeug öffnen.
- Haltebügel (Bild 215,3) nach oben ziehen und Fäkalientank (Bild 215,1) am Griff (Bild 215,2) bis zum Anschlag gerade herausziehen.
- Fäkalientank leicht kippen und dann ganz herausnehmen. An der Kontroll- und Bedieneinheit leuchtet die Anzeige "Fäkalientank entnommen" (Bild 219,4).

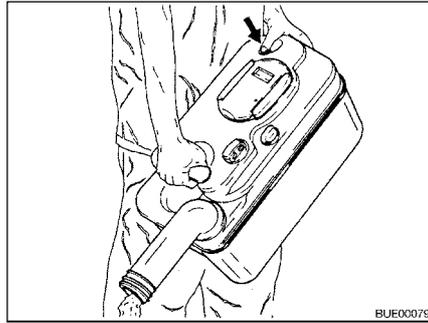


Bild 220 Fäkalientank entleeren

Fäkalientank entleeren:

- Fäkalientank zu einer Entleerungsstelle bringen, die dafür vorgesehen ist.
- Entleerungsstutzen ganz nach oben drehen.
- Den Verschlussdeckel des Entleerungsstutzens entfernen.
- Fäkalientank mit dem Entleerungsstutzen nach unten richten.
- Belüftungsknopf mit dem Daumen betätigen. Fäkalientank entleert sich.
- Fäkalientank gut mit Wasser ausspülen.
- Entleerungsstutzen mit dem Verschlussdeckel verschließen.
- Entleerungsstutzen zurückdrehen.
- Fäkalientank ohne Gewaltanwendung an seinen Platz zurückschieben.
- Darauf achten, dass der Fäkalientank durch den Haltebügel gesichert ist.
- Klappe für den Fäkalientank verschließen.



Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zur Pflege des Fahrzeugs.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

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

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

Die Checklisten betreffen im Einzelnen:

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

11.1 Äußere Pflege

11.1.1 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 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.

11.1.5 Abwassertank

Den Abwassertank nach jeder Benutzung reinigen.

Reinigen:

- Abwassertank entleeren.
- Reinigungsöffnung am Abwassertank und den Ablasshahn öffnen.

- Abwassertank gründlich mit Frischwasser durchspülen.
- Falls möglich, die Abwassersonden durch die Reinigungsöffnung von Hand reinigen.

11.1.6 Eintrittstufe

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

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, nur reinigen lassen. Polster vor Sonneneinstrahlung schützen, damit sie nicht ausbleichen.
- Polsterstoffe aus novalife® nur mit klarem Wasser säubern.
- Lederbezüge mit einem Baumwolltuch und einer milden Seifenlauge (Kernseife) säubern. Darauf achten, dass das Leder nicht durchfeuchtet wird und kein Wasser durch die Nähte der Lederbezüge sickert.
- Gardinen und Stores in eine chemische Reinigung geben.
- Teppichboden bei Bedarf mit Teppichschaum reinigen und absaugen.

- PVC-Bodenbelag mit einem milden, seifenhaltigen Reinigungsmittel für PVC-Böden wischen. Teppichboden nicht auf den nassen PVC-Bodenbelag legen. Teppichboden und PVC-Bodenbelag können miteinander verkleben.
- Spülbecken und Gaskocher nie mit einem sandhaltigen Scheuermittel reinigen. Alles vermeiden, was Kratzer und Riefen verursachen könnte.
- 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.
- Kaltverdunklungen mit einer weichen Bürste abbürsten oder mit dem Bürstenaufsatz des Staubsaugers absaugen. Fett oder hartnäckigen Schmutz mit einer 30 °C warmen Seifenlauge (Kernseife) entfernen.
- Sicherheitsgurte können abgerollt mit einer warmen Seifenlauge gereinigt werden. Vor dem Aufrollen müssen die Sicherheitsgurte vollständig trocken sein.

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 221 Klimaanlage (Dometic)

Im unteren Teil der Deckeneinheit der Klimaanlage (Bild 221,2) befinden sich hinter den Lüftungsgittern (Bild 221,1 und 3) jeweils ein Flusenfilter und ein Aktivkohlefilter. Die Flusenfilter müssen in regelmäßigen Abständen gereinigt und bei Bedarf gewechselt werden. Der Hersteller empfiehlt, die Aktivkohlefilter jährlich zu wechseln.

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

11.5.2 Telair

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



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

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

Lüftungsgitter reinigen:

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

11.6 Winterpflege

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



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

11.6.1 Vorbereitungen

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

11.6.2 Winterbetrieb

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

- In der Aufheizphase des Fahrzeugs die Heizung auf höchste Stellung bringen und Dachstauschränke, Gardinen sowie Rollos öffnen. Dadurch wird eine optimale Be- und Entlüftung erreicht.
- Nur heizen, wenn auch die Umluftanlage eingeschaltet ist.
- Morgens alle Polster hochnehmen, die Staukästen belüften und feuchte Stellen trocknen.



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

11.6.3 Nach Abschluss der Wintersaison

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

11.7 Still-Legung

11.7.1 Vorübergehende Still-Legung



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

Vor Still-Legung Checkliste durcharbeiten:

Basisfahrzeug

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

Aufbau

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

Innenraum

Polster zur Lüftung aufstellen und abdecken	
Kühlschrank reinigen	
Kühlschranktür und Frosterfach leicht geöffnet lassen	
Nach Spuren von eingedrungenen Tieren suchen	
Flachbildschirm vom Netz trennen und ggf. aus dem Fahrzeug entfernen	

	Tätigkeiten	erledigt
Gasanlage	Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen	
	Alle Gasabsperrentile schließen	
	Gasflaschen immer aus dem Gaskasten herausnehmen, auch wenn sie leer sind	
Elektrische Anlage	Wohnraumbatterie und Starterbatterie voll laden  ▷ Vor einer vorübergehenden Still-Legung die Batterie mindestens 20 Stunden laden.	
	Wohnraumbatterie vom 12-V-Bordnetz trennen. Dazu den Batterie-Trennschalter am Elektroblock ausschalten oder über das Panel die Batterietrennung aktivieren (siehe Kapitel 8)	
Wasseranlage	Gesamte Wasseranlage entleeren. Das Restwasser aus den Wasserleitungen herausblasen (max. 0,5 bar). Die Wasserhähne in Mittelstellung geöffnet lassen. Das Sicherheits-/Ablassventil und alle Ablasshähne geöffnet lassen. Hinweise in Kapitel 10 beachten	
	Sicherheits-/Ablassventil (Truma) von der Stromversorgung trennen. Dazu den Batterie-Trennschalter am Elektroblock ausschalten oder über das Panel die Batterietrennung aktivieren (siehe Kapitel 8). Die Batterie wird sonst zu schnell entladen  ▷ Wenn das Sicherheits-/Ablassventil abgeschaltet ist, dann ist die Wasseranlage nicht mehr vor Frost geschützt.	

11.7.2 Still-Legung über Winter

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

	Tätigkeiten	erledigt
Basisfahrzeug	Karosserie und Unterboden gründlich reinigen und mit Heißwachs einsprühen oder mit Lackpflegemittel konservieren	
	Kraftstofftank mit Winterdiesel befüllen	
	Frostschutz im Kühlwasser prüfen	
	Lackschäden ausbessern	
Aufbau	Fahrzeug von außen gründlich reinigen	
	Zwangslüftungen offen halten	
	Angebaute Stützen reinigen und schmieren	
	Alle Tür- und Klappenscharniere reinigen und schmieren	
	Verriegelungen mit Öl oder Glycerin einpinseln	
	Alle Dichtgummis mit Talkum einreiben	
Schließzylinder mit Grafitstaub behandeln		
Innenraum	Luftentfeuchter aufstellen	
	Polster aus dem Fahrzeug entfernen und trocken lagern	
	Innenraum alle 3 Wochen lüften	
	Alle Schränke und Staufächer leeren und Klappen, Türen und Schubladen öffnen	

	Tätigkeiten	erledigt
	Innenraum gründlich reinigen	
	Bei Frostgefahr den Flachbildschirm aus dem Fahrzeug entfernen	
Elektrische Anlage	Starterbatterie und Wohnraumbatterie ausbauen und frostfrei lagern (siehe Kapitel 8) bzw. das Fahrzeug an eine 230-V-Versorgung anschließen	
Wasseranlage	Wasseranlage mit besonderen Reinigungsmitteln aus dem Fachhandel reinigen	
Gesamtfahrzeug	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
Basisfahrzeug	Reifendruck prüfen Reifendruck des Ersatzrads prüfen	
Aufbau	Drehlager der Eintrittstufe säubern 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 Kühlschrankschirmen entfernen (wenn vorhanden)	
Gasanlage	Gasflaschen in den Gaskasten stellen, festzurren und an Gasdruckregler anschließen	
Elektrische Anlage	230-V-Versorgung über Außensteckdose anschließen Wohnraumbatterie und Starterbatterie voll laden  ▷ Batterie nach der Still-Legung mindestens 20 Stunden laden. Wohnraumbatterie mit dem 12-V-Bordnetz verbinden. Dazu den Batterie-Trennschalter am Elektroblock einschalten oder über das Panel die Batterietrennung aufheben (siehe Kapitel 8) Funktion der elektrischen Anlage, z. B. Innenleuchte, Steckdosen und elektrische Geräte, prüfen	

	Tätigkeiten	erledigt
Wasseranlage	Wasserleitungen und Wassertank desinfizieren	
	Funktion des Bedienhebels für Abwassertank prüfen	
	Sicherheits-/Ablassventil (wenn vorhanden), Ablasshähne und Wasserhähne schließen	
	Dichtigkeit des Sicherheits-/Ablassventils, der Wasserhähne, Ablasshähne und Wasserverteiler prüfen	
Einbaugeräte	Funktion der Einbaugeräte prüfen	
	Heizungsflüssigkeit der Warmwasser-Heizung alle 2 Jahre wechseln	



Kapitelübersicht

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

Die Wartungshinweise betreffen im Einzelnen:

- die Türen
- die Wohnraumbatterie
- die Warmwasser-Heizung Alde
- die Standheizung
- den Wechsel von Glühlampen

Am Ende des Kapitels finden Sie wichtige Hinweise zur Ersatzteilbeschaffung.

12.1 Amtliche Prüfungen

An Fahrzeugen, die in der Bundesrepublik Deutschland zugelassen sind, muss gemäß § 29 StVZO regelmäßig eine amtliche Hauptuntersuchung (HU) ("TÜV", "DEKRA") durchgeführt werden (siehe unten stehende Tabelle).

An Fahrzeugen, die in der Bundesrepublik Deutschland zugelassen sind, muss regelmäßig eine Abgasuntersuchung (AU) durchgeführt werden (Prüf-fristen siehe unten stehende Tabelle). Auf jeden Fall die Prüfplakette am vorderen Nummernschild beachten.

Für andere Länder gelten die dort gültigen Bestimmungen.

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



► Den Gasdruckregler nach spätestens 10 Jahren ersetzen.

Prüffristen

	Motor	technisch zul. Gesamtmasse	Prüfung
Abgasuntersuchung (AU)	Diesel	bis 3,5 t	erste AU nach 3 Jahren; danach alle 2 Jahre
	Diesel	über 3,5 t bis 7,5 t	jährlich
Hauptuntersuchung (HU) TÜV/DEKRA	Diesel	bis 3,5 t	erste HU nach 3 Jahren; danach alle 2 Jahre
	Diesel	über 3,5 t bis 7,5 t	alle 2 Jahre; ab dem 7. Zulassungsjahr jährlich

12.2 Inspektionsarbeiten

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

Diese Inspektionsarbeiten muss Fachpersonal ausführen.

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

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

Alle weiteren Inspektionen einmal jährlich durchführen lassen.

Die ausführende Servicestelle bestätigt die durchgeführten Arbeiten.

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



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

12.3 Wartungsarbeiten

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

Das Basisfahrzeug und die Einbaugeräte in den Intervallen warten lassen, die in den jeweiligen Bedienungsanleitungen angegeben sind.

12.4 Türen

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



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

12.5 Wohnraumbatterie



- ▷ Beim Austausch der Batterie nur baugleiche Batterien verwenden (gleiche Kapazität und Spannung, zyklentfest).
- ▷ Auf keinen Fall konventionelle Kfz-Batterien (Starterbatterien) verwenden. Eine Blei-Säure-Batterie darf nicht gegen eine Blei-Gel-Batterie ausgetauscht werden.
- ▷ Keine so genannten Aufbesserungsmittel verwenden.

Um eine längere Lebensdauer der Batterie zu erreichen, folgende Hinweise beachten:

- Oberfläche der Batterie sauber und trocken halten.
- Säurestand regelmäßig prüfen und ggf. entsalztes oder destilliertes Wasser nachfüllen. Niemals Säure nachfüllen.

Säuredichte

- Bei hohem Wasserverlust die Reglerspannung von einer Fachwerkstatt prüfen lassen.
- Den Ladezustand der Batterie durch eine Säuredichtemessung prüfen.
- Bei einer Säuredichte unter 1,21 kg/l muss die Batterie nachgeladen werden. Wird Füllsäure mit einer Dichte von 1,23 kg/l verwendet, muss die Batterie bei einer Säuredichte unter 1,18 kg/l nachgeladen werden.
- Bei einer Säuredichte von 1,21 kg/l ist die Batterie bis -15 °C gegen Einfrieren geschützt (bei 1,28 kg/l bis -70 °C).

Die Batterie ist zyklenfest und damit speziell geeignet für die Bordnetzversorgung. Zyklenfest heißt, dass viele Entlade-/Ladevorgänge möglich sind.

12.6 Warmwasser-Heizung Alde



- ▷ Den Stand der Heizungsflüssigkeit regelmäßig am Ausgleichsbehälter prüfen.
- ▷ Während oder nach den ersten Betriebsstunden der Warmwasser-Heizung kann der Füllstand systembedingt unter den Minimalstand sinken. In diesem Fall die Heizungsflüssigkeit nachfüllen.
- ▷ Nach dem ersten Heizbetrieb empfehlen wir, das Heizsystem zu entlüften und den Glykolgehalt zu prüfen.
- ▷ Die Heizungsflüssigkeit ca. alle zwei Jahre durch den autorisierten Handelspartner oder die Servicestelle wechseln lassen, da der Korrosionsschutz mit der Zeit nachlässt.
- ▷ Das Heizsystem nur mit einem Wasser-Glykol-Gemisch (60 : 40) nachfüllen. Dieses Gemisch bietet einen Frostschutz bis ca. -25 °C. Beim Nachfüllen von Warmwasser-Heizungen, die an den Kühlkreislauf des Fahrzeugmotors angeschlossen sind, die Angaben in den Bedienungsanleitungen der Hersteller beachten.



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

12.6.1 Flüssigkeitsstand prüfen



Bild 222 Ausgleichsbehälter Warmwasser-Heizung

- Warmwasser-Heizung abschalten und abkühlen lassen.
- Prüfen, ob am Ausgleichsbehälter (Bild 222) die Flüssigkeit zwischen der Markierung "MIN" (Bild 222,3) und "MAX" (Bild 222,2) steht.

12.6.2 Heizflüssigkeit nachfüllen

- Das Fahrzeug waagrecht stellen. So lässt sich Blasenbildung vermeiden.
- Warmwasser-Heizung abschalten und abkühlen lassen.
- Blende abschrauben bzw. abziehen.
- Am Ausgleichsbehälter den Drehverschluss (Bild 222,1) aufdrehen.
- Deckel mit Umwälzpumpe langsam nach oben herausnehmen.
- Frostschutz mit einer Frostschutz-Spindel prüfen. Der Frostschutzgehalt muss 40 % betragen oder einem Frostschutz von -25 °C entsprechen.
- Wasser-Frostschutz-Gemisch langsam in den Ausgleichsbehälter nachfüllen.



- ▷ Der optimale Flüssigkeitsstand ist erreicht, wenn die Flüssigkeit im Ausgleichsbehälter 1 cm über der Markierung "MIN" steht.

12.6.3 Heizungsanlage entlüften



Bild 223 Entlüftungsventil Warmwasser-Heizung

Die Entlüftungsventile sind bei den Heizkörpern eingebaut.

Zum Einbauort der Entlüftungsventile siehe auch Tabelle "Lage der Entlüftungsventile".

- Warmwasser-Heizung abschalten und abkühlen lassen.
- Das Entlüftungsventil (Bild 223,1) öffnen und geöffnet lassen, bis keine Luft mehr austritt.
- Das Entlüftungsventil schließen.
- Diesen Vorgang an allen Entlüftungsventilen wiederholen.
- Prüfen, ob die Warmwasser-Heizung warm wird.

12.6.4 Lage der Entlüftungsventile

Lage der Entlüftungsventile	
I 810	stand bei Redaktionsschluss noch nicht fest
I 821	Ablass für die Gesamtentleerung im Doppelboden unter dem Wassertank (unter dem Fahrzeug) unter dem Fahrersitz und dem Beifahrersitz in der vorderen Truhe der Mittelsitzgruppe über der Längssitzbank hinter dem Vorhang im Möbelschrank am Einstieg links im Toilettenraum am Heizkörper am Heckbett rechts und links am Wärmetauscher in der Küche seitlich an der oberen Schublade

12.7 Standheizung

Die Standheizung mindestens einmal im Monat bei kaltem Motor und kleinster Gebläseeinstellung für 10 Minuten in Betrieb nehmen.

Vor Beginn der Heizperiode die Standheizung von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.

12.8 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.

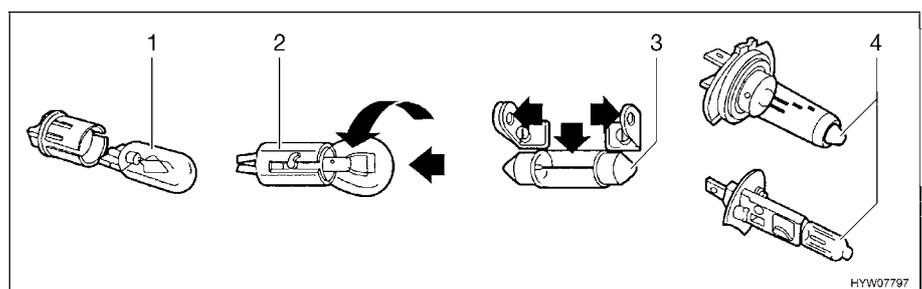


Bild 224 Glühlampen-Typen

Pos. in Bild 224	Socketart/ Glühlampenart	Wechseln
1	Stecksockel	zum Herausnehmen die Glühlampe herausziehen
		zum Einsetzen die Glühlampe mit leichtem Druck in die Fassung schieben
2	Bajonettsokkel	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 Fahrtrichtungsanzeiger
- 2 Standlicht/Fernlicht
- 3 Abblendlicht
- 4 Nebelscheinwerfer

Bild 225 Beleuchtung Front

Fahrtrichtungsanzeiger

Der Glühlampenwechsel erfolgt vom Motorraum aus.

- Motorhaube öffnen (siehe Kapitel 4).
- Spannfeder des Fahrtrichtungsanzeigers aushängen.
- Lampengehäuse abnehmen.
- Glühlampe entfernen.
- Neue Glühlampe einsetzen.
- Fahrtrichtungsanzeiger in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

**Fernlicht/Standlicht/
Abblendlicht**

Der Glühlampenwechsel erfolgt vom Motorraum aus.

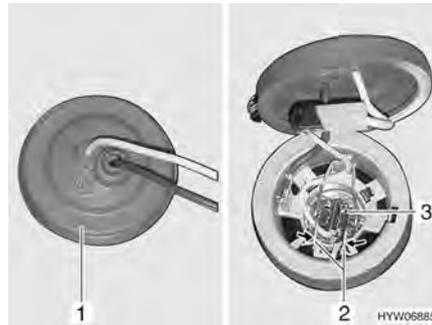


Bild 226 Fernlicht/Standlicht/Abblendlicht

- Motorhaube öffnen (siehe Kapitel 4).
- Gummikappe (Bild 226,1) vom Lampengehäuse ziehen.
- Metallbügel (Bild 226,2) zusammendrücken und aus der Halterung schwenken.
- Glühlampe (Bild 226,3) mit Kabel aus dem Lampengehäuse entnehmen.
- Glühlampe für Standlicht eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und entnehmen.
- Neue Glühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammensetzen.

Nebelscheinwerfer

- Hinter den Nebelscheinwerfer greifen und Gummikappe vom Lampengehäuse ziehen.
- Metallbügel zusammendrücken und aus der Halterung lösen.
- Glühlampe entfernen.
- Neue Glühlampe einsetzen.
- Nebelscheinwerfer in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

12.8.2 Beleuchtung Front (Variante)


- 1 Nebelscheinwerfer
- 2 Fahrtrichtungsanzeiger
- 3 Standlicht
- 4 Fernlicht/Abblendlicht

Bild 227 Beleuchtung Front

Abblendlicht/Fernlicht Der Glühlampenwechsel erfolgt vom Motorraum aus.



Bild 228 Abblendlicht/Fernlicht/Standlicht

- Motorhaube öffnen (siehe Kapitel 4).
- Hinter den Lampenhalter (Bild 228,1) greifen.
- Den Lampenhalter mit der Lampe entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und abnehmen.
- Glühlampe entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und aus dem Lampenhalter nehmen.
- Neue Glühlampe einsetzen.

Standlicht Der Glühlampenwechsel erfolgt vom Motorraum aus.

- Motorhaube öffnen (siehe Kapitel 4).
- Überwurfmutter am Lampengehäuse entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und abnehmen.
- Lampengehäuse mit der Lampe herausnehmen.
- Glühlampe aus dem Lampengehäuse nehmen.
- Neue Glühlampe einsetzen.

Fahrtrichtungsanzeiger Der Glühlampenwechsel erfolgt vom Motorraum aus.

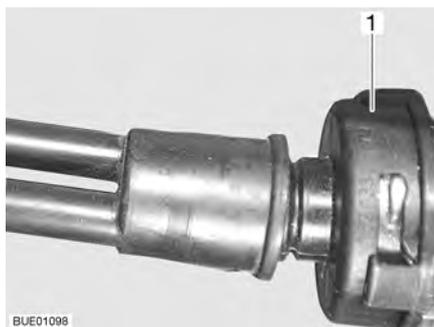


Bild 229 Fahrtrichtungsanzeiger

- Motorhaube öffnen (siehe Kapitel 4).
- Hinter den Lampenhalter (Bild 229,1) greifen.
- Den Lampenhalter mit der Lampe entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und abnehmen.
- Glühlampe entfernen.
- Neue Glühlampe einsetzen.
- Fahrtrichtungsanzeiger in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

- Nebelscheinwerfer**
- Hinter den Lampenhalter greifen.
 - Den Lampenhalter mit der Lampe entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und abnehmen.
 - Glühlampe entfernen.
 - Neue Glühlampe einsetzen.
 - Nebelscheinwerfer in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

12.8.3 Beleuchtung Heck

Langleuchten



- 1 Gehäuseschrauben
- 2 Rücklicht
- 3 Bremsleuchte
- 4 Fahrtrichtungsanzeiger
- 5 Rückfahrscheinwerfer
- 6 Nebelschlussleuchte

Bild 230 Beleuchtung Heck

- Gehäuseschrauben (Bild 230,1) lösen.
- Gehäuse abnehmen.
- Glühlampe entfernen.
- Neue Glühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

Rundleuchten

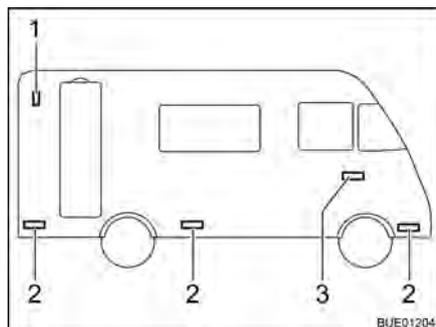


- 1 Gehäuseschrauben
- 2 Rücklicht/Bremsleuchte
- 3 Fahrtrichtungsanzeiger
- 4 Rückfahrscheinwerfer (rechts) bzw. Nebelschlussleuchte (links)

Bild 231 Beleuchtung Heck

- Gehäuseschrauben (Bild 231,1) lösen.
- Gehäuse abnehmen.
- Glühlampe entfernen.
- Neue Glühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

12.8.4 Beleuchtung Seite



- 1 Umrissleuchte
- 2 Markierungsleuchte
- 3 Fahrtrichtungsanzeiger

Bild 232 Beleuchtung Seite

Umrissleuchte



Die Umrissleuchte (Bild 232,1) ist oben im Heckbereich angebracht.

- ▷ Zum Auswechseln der Leuchtdioden der Umrissleuchte wenden Sie sich bitte an eine Servicestelle.

Fahrtrichtungsanzeiger

Die Leuchte ist eingeklebt. Wenn die Glühlampe defekt ist, einen autorisierten Handelspartner oder eine Servicestelle aufsuchen.

Markierungsleuchten

Die Markierungsleuchten (Bild 232,2) sind im unteren Bereich des Fahrzeugs angebracht.

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

12.8.5 Glühlampen-Typen für Außenbeleuchtung

	Außenbeleuchtung	Glühlampen-Typ
Front	Fernlicht	H7 12 V 55 W
	Ablendlicht	H7 12 V 55 W
	Standlicht	T4W 12 V 4 W
		W5W 12 V 5 W (Viseo)
	Fahrtrichtungsanzeiger	Bay 9s 12 V 21 W
		BAU 15s 12 V 21 W (Viseo)
Nebelscheinwerfer	H3 12 V 55 W	
Heck	Rücklicht	Ba15s 12 V 5 W
	Bremslicht	Ba15s 12 V 21 W
	Fahrtrichtungsanzeiger	Ba15s 12 V 21 W
	Nebelschlussleuchte	Ba15s 12 V 21 W
	Rückfahrscheinwerfer	Ba15s 12 V 21 W
Seite	Markierungsleuchte	Ba15s 12 V 5 W

12.9 Auswechseln von Glühlampen, innen

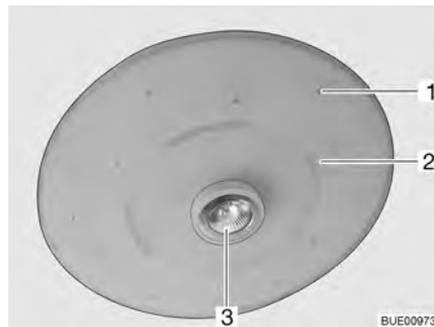


- ▶ Glühlampen und Leuchenträger können sehr heiß sein. Daher vor dem Glühlampenwechsel die Leuchte abkühlen lassen.
- ▶ Vor dem Glühlampenwechsel die Stromzufuhr am Leitungsschutzschalter im 230-V-Sicherungskasten abschalten.
- ▶ Glühlampen für Kinder unzugänglich aufbewahren.
- ▶ Keine Glühlampe verwenden, die heruntergefallen ist oder Kratzer im Glas aufweist. Die Glühlampe könnte platzen.
- ▶ Leuchten können sehr heiß werden. Wenn die Leuchte eingeschaltet ist, muss der Sicherheitsabstand zu brennbaren Gegenständen immer 30 cm betragen. Brandgefahr!



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

12.9.1 Deckenfluter



- 1 LED
- 2 Schirm
- 3 Halogenglühlampe

Bild 233 Deckenfluter

Halogenglühlampe H7 12 V/20 W

Lampenwechsel:

- Halogenglühlampe (Bild 233,3) aus der Fassung ziehen.
- Neue Halogenglühlampe zwischen die beiden Federzungen in der Fassung drücken.



- ▷ Der Schirm muss beim Wechseln der Halogenglühlampe nicht abgenommen werden.
- ▷ Die LEDs sind in den Schirm integriert. Zum Wechseln einer LED einen autorisierten Handelspartner oder eine Servicestelle aufsuchen.

12.9.2 Halogeneinbauleuchte

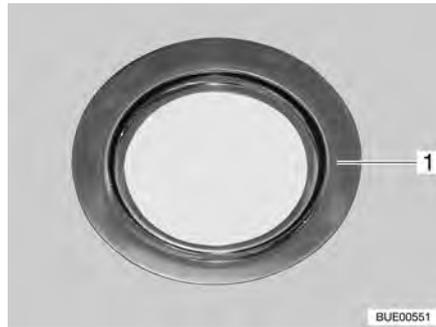


Bild 234 Halogeneinbauleuchte (flach)

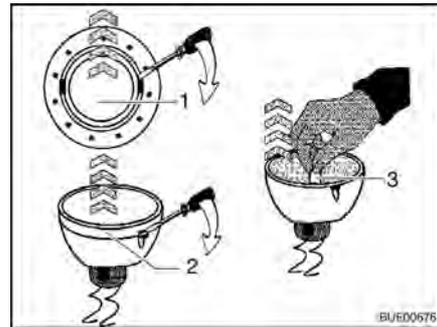


Bild 235 Halogenglühlampe wechseln

Halogenglühlampe 12 V/10 W

Die Halogeneinbauleuchte (Bild 234,1) ist versenkt eingebaut.

Lampenwechsel:

- Inneren Abdeckring (Bild 235,1) mit einem Schraubendreher vom Gehäuse lösen.
- Abdeckung mit der Glasscheibe (Bild 235,2) vom unteren Teil der Halogeneinbauleuchte mit einem Schraubendreher lösen.
- Halogenglühlampe (Bild 235,3) entfernen.
- Neue Halogenglühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

12.9.3 Halogeneinbauleuchte (flach)



Bild 236 Halogeneinbauleuchte (flach)

Halogenglühlampe 12 V/10 W

Die Halogeneinbauleuchte (Bild 236,2) ist in der Blende versenkt eingebaut.

Lampenwechsel:

- Inneren Abdeckring mit Glasscheibe (Bild 236,1) mit einem geeigneten Werkzeug (z. B. einem Schraubendreher) aus dem Gehäuse heraushebeln.
- Halogenglühlampe entfernen.
- Neue Halogenglühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

12.9.4 Halogenspotleuchte (verschiebbar)



Bild 237 Halogenspotleuchte (verschiebbar)

Halogenleuchte 12 V/10 W

Lampenwechsel:

- Den äußeren Ring (Bild 237,1) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis er sich vom Gehäuse löst.
- Haltering herausnehmen.
- Halogenleuchte entfernen.
- Neue Halogenleuchte einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

12.9.5 Halogenspotleuchte (verschiebbar)

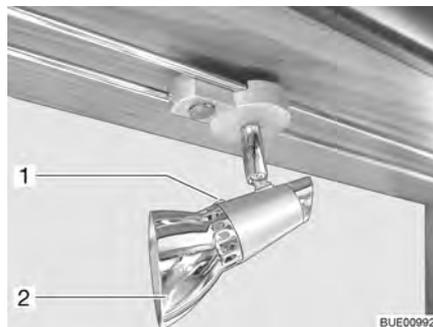


Bild 238 Halogenspotleuchte (verschiebbar)

Halogenleuchte 12 V/10 W

Lampenwechsel:

- Befestigungsschraube (Bild 238,1) lösen.
- Lampenschirm (Bild 238,2) abnehmen.
- Halogenleuchte entfernen.
- Neue Halogenleuchte einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

12.9.6 Halogenspotleuchte (verschiebbar)

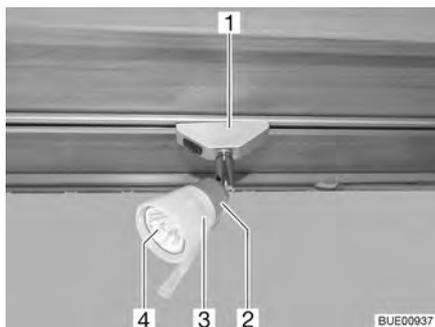


Bild 239 Halogenspotleuchte (verschiebbar)

Halogenglühlampe 12 V/10 W

Lampenwechsel:

- Halogenspotleuchte (Bild 239,1) um 90° drehen und aus der Schiene nehmen.
- Lampenschirm (Bild 239,3) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
- Lampenschirm mit Halogenglühlampe (Bild 239,4) vorsichtig von der Fassung (Bild 239,2) abziehen.
- Halogenglühlampe entfernen.
- Lampenschirm auf die Fassung schrauben.
- Neue Halogenglühlampe in den Lampenschirm einsetzen und in die Fassung hineindrücken.
- Halogenleuchte in die Schiene einsetzen.

12.9.7 Halogenspotleuchte (Schwanenhals)



Bild 240 Halogenspotleuchte (Schwanenhals)

Halogenglühlampe 12 V/10 W

Lampenwechsel:

- Halogenglühlampe (Bild 240,1) aus der Fassung ziehen.
- Neue Halogenglühlampe einsetzen.

12.9.8 Badezimmerleuchte



Bild 241 Badezimmerleuchte

Halogenglühlampe 12 V/10 W

Lampenwechsel:

- Leuchtenabdeckung (Bild 241,1) ein kleines Stück entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und abnehmen.
- Halogenglühlampe entfernen.
- Neue Halogenglühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

12.9.9 Kleiderschrankleuchte

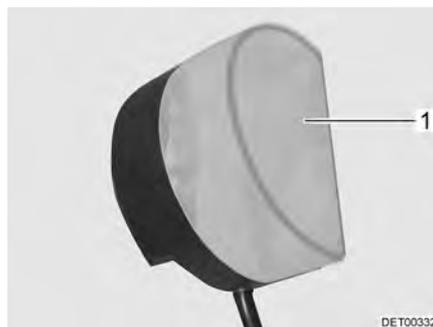


Bild 242 Kleiderschrankleuchte

Halogenglühlampe 12 V/8 W

Lampenwechsel:

- Leuchtenabdeckung (Bild 242,1) leicht zusammendrücken und abnehmen.
- Halogenglühlampe entfernen.
- Neue Halogenglühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

12.9.10 Garagenleuchte



Bild 243 Garagenleuchte

Halogenglühlampe 12 V/21 CP

Lampenwechsel:

- Abdeckung (Bild 243,2) vorsichtig mit einem geeigneten Werkzeug (z. B. Schraubendreher) an der Einkerbung (Bild 243,1) aushebeln und abnehmen.
- Halogenglühlampe entfernen.
- Neue Halogenglühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

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
- Keilriemen
- Wischerblätter

- Glühlampen
- Wasserpumpe (Tauchpumpe)

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

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

12.11 Typschild

1 Fahrgestellnummer

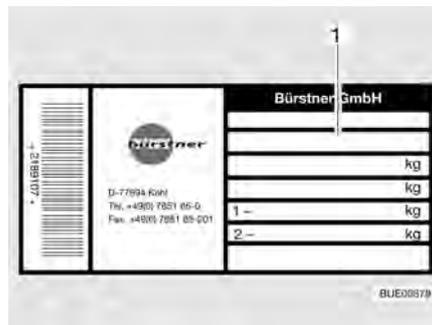


Bild 244 Typschild

Das Typschild (Bild 244) mit der Fahrgestellnummer ist an der Seitenwand außen vorne rechts angebracht.

Typschild nicht entfernen. Das Typschild:

- identifiziert das Fahrzeug
 - hilft bei der Beschaffung von Ersatzteilen
 - dokumentiert zusammen mit den Fahrzeugpapieren den Fahrzeughalter
- ▷ Bei Rückfragen an die Kundendienststelle immer die **Fahrgestellnummer** mit angeben.
- ▷ Die Fahrgestellnummer des Basisfahrzeugs befindet sich bei Fahrzeugen mit Beifahrertür unter einer Abdeckung im Einstieg auf der Beifahrerseite, bei Fahrzeugen ohne Beifahrertür unter einer Abdeckung rechts neben dem Beifahrersitz.



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.
- ▷ Bedienungsanleitung des Basisfahrzeugs beachten.



- ▷ Je nach Basisfahrzeug und Ausführung sind die Fahrzeuge serienmäßig nur mit einem Reifenreparatur-Set ausgestattet.
- ▷ Bei einer Reifenpanne das Fahrzeug an den rechten Fahrbahnrand fahren. Das Fahrzeug mit einem Warndreieck absichern. Warnblinkanlage einschalten.
- ▷ Bei Fahrzeugen mit Tandem-Achse kann es systembedingt zu erhöhtem Reifenverschleiß kommen.
- ▷ Reifen dürfen nicht älter als 6 Jahre sein, weil das Material mit der Zeit brüchig wird. Die vierstellige DOT-Nummer auf der Reifenflanke gibt das Herstellungsdatum an. Die ersten beiden Ziffern bezeichnen die Woche, die letzten beiden Ziffern das Herstellungsjahr.

Beispiel: (1509) Woche 15, Herstellungsjahr 2009.

- 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.

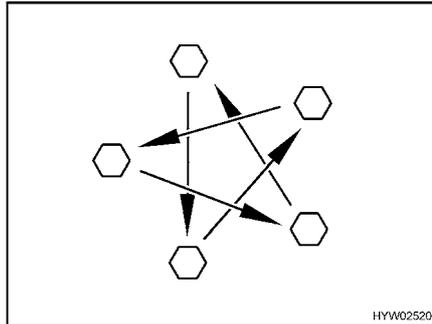


Bild 245 Radmuttern oder Radschrauben über Kreuz anziehen

- Radmuttern oder Radschrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen. Radmuttern oder Radschrauben eines ausgewechselten Rades nach 50 km über Kreuz nachziehen (Bild 245). 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.

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

13.3 Bezeichnungen am Reifen

215/70 R 15C 109/107 Q

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

13.4 Umgang mit Reifen

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

13.5 Radwechsel

13.5.1 Allgemeine Hinweise



- ▶ Das Fahrzeug muss auf ebenem, festem und rutschsicherem Boden stehen.
- ▶ Ersten Gang einlegen. Bei Automatikgetriebe auf Stellung "P" schalten.
- ▶ Vor dem Anheben des Fahrzeugs die Feststellbremse fest anziehen.
- ▶ Das Fahrzeug mit Unterlegkeilen auf der gegenüberliegenden Seite gegen Wegrollen absichern.
- ▶ Das Fahrzeug auf keinen Fall mit den angebauten Stützen anheben.
- ▶ Wenn ein Anhänger angekuppelt ist: Den Anhänger abkuppeln, bevor das Fahrzeug angehoben wird.



- ▶ Den Wagenheber auf keinen Fall am Aufbau, sondern unter der Achse ansetzen.
- ▶ Den Wagenheber niemals überlasten. Die maximal zulässige Last ist auf dem Typschild am Wagenheber angegeben.
- ▶ Den Wagenheber nur zum kurzzeitigen Anheben des Fahrzeugs während des Reifenwechsels einsetzen.
- ▶ Während das Fahrzeug angehoben ist, dürfen sich keine Personen im Fahrzeug aufhalten.
- ▶ Nicht den Motor starten, während das Fahrzeug angehoben ist.
- ▶ Es dürfen sich keine Personen unter das angehobene Fahrzeug legen.



- ▷ Beim Radwechsel nicht das Gewinde des Gewindebolzens beschädigen.
- ▷ Radmuttern oder Radschrauben über Kreuz anziehen (Bild 245).
- ▷ Wenn auf andere Felgen (z. B. Alufelgen oder Räder mit Winterbereifung) umgerüstet wird, die dazugehörigen Radschrauben mit der richtigen Länge und Kalottenform verwenden. Der Festsitz der Räder und die Funktion der Bremsanlage hängen davon ab.
- ▷ Felgen und Reifen, die nicht für das Fahrzeug zugelassen sind, können die Verkehrssicherheit beeinträchtigen.
- ▷ Räder nicht über Kreuz austauschen.



- ▷ Das Fahrzeug gemäß den nationalen Vorschriften, z. B. mit Warndreieck, absichern.
- ▷ Vor dem Radwechsel die Felgenreöße und die Reifengröße, die Reifentragfähigkeit und den Geschwindigkeitsindex auf dem Reifen prüfen. Nur die in den Fahrzeugpapieren angegebenen Felgenreößen und Reifengrößen verwenden.
- ▷ Das Bordwerkzeug ist auf die montierten Radmuttern oder Radschrauben abgestimmt. Wenn Alufelgen montiert sind, für das Ersatzrad (Stahlfelge) ein geeignetes Werkzeug mitführen.
- ▷ Wenn Alufelgen montiert sind, befinden sich die Radmuttern oder Radschrauben für das Ersatzrad (Stahlfelge) in der Schublade im Küchenblock.
- ▷ Weitere Informationen der Bedienungsanleitung des Basisfahrzeugs entnehmen.

13.5.2 Anziehdrehmoment



- 1 Bordwerkzeug Stahlfelge
- 2 Radschraube Stahlfelge
- 3 Radschraube Alufelge
- 4 Bordwerkzeug Alufelge

Bild 246 Radschrauben mit Bordwerkzeug

Basisfahrzeug Fiat

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

13.5.3 Rad wechseln



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



- ▷ Sie sollten jederzeit über ein einsatzbereites Ersatzrad verfügen. Lassen Sie deshalb das ausgetauschte Rad unverzüglich reparieren.
- ▷ Allgemeine Hinweise in diesem Kapitel beachten.



Bild 247 Fahrzeug sichern

- Das Fahrzeug auf möglichst ebenem und festem Boden parken.
- Ersten Gang einlegen. Bei Automatikgetriebe auf Stellung "P" schalten.
- Die Feststellbremse anziehen.
- Bremsklötze oder ähnliche geeignete Gegenstände am gegenüberliegenden Rad unterlegen, um das Fahrzeug zu sichern (Bild 247).
- Ersatzrad aus der Ersatzrad-Halterung lösen.
- Bei weichem Untergrund stabile Unterlage unter den Wagenheber legen, z. B. Holzbrett.
- Wagenheber an den vorgesehenen Aufnahmepunkten ansetzen.
- Radschrauben mit Radschlüssel einige Umdrehungen lösen, aber nicht herausdrehen.
- Fahrzeug anheben, bis sich das Rad 2 bis 3 cm über dem Boden befindet.
- Radschrauben herausdrehen und Rad abnehmen.
- Ersatzrad auf Radnabe aufsetzen und ausrichten.
- Radschrauben eindrehen und über Kreuz leicht anziehen.
- Wagenheber herunterkurbeln und entfernen.
- Radschrauben mit Radschlüssel gleichmäßig anziehen (Anziehdrehmoment siehe Abschnitt 13.5.2).

13.5.4 Rad wechseln bei Alufelgen



- ▶ Für Alufelgen und Stahlfelgen sind unterschiedliche Radschrauben erforderlich. Wenn Alufelgen montiert sind, dann sind für das Ersatzrad (Stahlfelge) passende Radschrauben beigelegt.

Der Radwechsel bei Alufelgen erfolgt in gleicher Weise wie bei Stahlfelgen (siehe Abschnitt 13.5.3).

13.6 Ersatzrad-Halterung (Sonderausstattung)

Das Ersatzrad befindet sich je nach Modell an der Unterseite des Fahrzeugs oder in der Heckgarage.

13.6.1 Ersatzrad-Halterung unter dem Fahrzeug

Das Ersatzrad ist unter der Bodenplatte des Aufbaus zwischen den Rahmenteilern des Chassis angebracht. Das Ersatzrad lässt sich mit einer Seilwinde absenken oder anheben.



- ▷ Zusätzlich die separate Bedienungsanleitung des Basisfahrzeugs beachten.

Ersatzrad entnehmen:

- Die Kurbel aus dem Bordwerkzeug in die Aufnahme an der Seilwinde stecken.
- Die Kurbel so lange entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis das Halteseil über seine ganze Länge freigegeben ist.
- Das Ersatzrad so weit wie möglich unter dem Fahrzeug hervorziehen.
- Den Sicherungssplint und die Flügelmutter des Ersatzrad-Halters lösen.
- Das Ersatzrad entnehmen.



- ▷ Beim Sichern des Ersatzrades muss die Innenseite der Felge nach oben zeigen. Die Flügelmutter fest anziehen und mit dem Splint sichern.
- ▷ Die Kurbel so lange drehen, bis das Halteseil ganz aufgewickelt ist und das Ersatzrad straff in der Aufnahme sitzt.

13.6.2 Ersatzrad-Halterung in der Heckgarage



Bild 248 Ersatzrad-Halterung in der Heckgarage

Ersatzrad entnehmen:

- Außenklappe der Heckgarage öffnen.
- Die beiden Befestigungsschrauben (Bild 248,2) mit dem Bordwerkzeug herausdrehen und abnehmen.
- Das Ersatzrad (Bild 248,1) von der Zentrierung (Bild 248,3) abnehmen.

13.7 Reifendruck



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

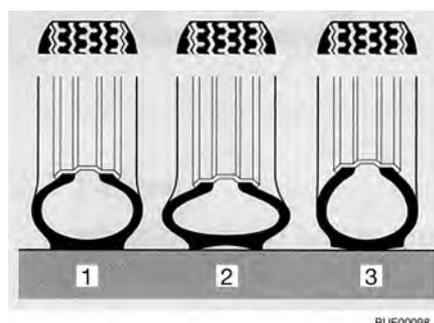


- ▷ Reifendruck nur bei kalten Reifen prüfen.

Die Tragkraft und damit die Haltbarkeit eines Reifens hängt unmittelbar mit dem Reifendruck zusammen. Luft ist ein flüchtiges Medium, das unvermeidlich auch aus Reifen entweicht.

Als Faustregel kann man ansetzen, dass bei einem gefüllten Reifen alle zwei Monate ein Druckverlust von 0,1 bar eintritt. Um Schäden oder ein Platzen der Reifen zu vermeiden, den Reifendruck regelmäßig prüfen.

Je nach Reifendruck ändert sich die Auflagefläche des Reifens.



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

Bild 249 Auflagefläche des Reifens



- ▷ Die Angaben der Reifendruck-Werte gelten für beladene Fahrzeuge bei kalten Reifen.
- ▷ Bei warmen Reifen muss der Druck um 0,3 bar höher sein als bei kalten Reifen. Den korrekten Druck bei kalten Reifen erneut kontrollieren.
- ▷ Angabe des Reifendrucks in bar.
- ▷ Über 4,75 bar ist grundsätzlich ein Metall-Ventil erforderlich.
- ▷ Die Reifendruck-Toleranz beträgt +/- 0,05 bar.

Fiat

Typen	Reifengröße	Luftdruck vorn in bar	Luftdruck hinten in bar
Alle Typen	215/70 R 15 C (109/107) Q	4,1	4,5
Alle Typen mit Bereifung "Michelin Camping"	215/70 R 15 C (109/107) Q	5,0	5,5
Alle Typen	225/75 R 16 C (116/114) R	4,5	5,0
Alle Typen mit Bereifung "Michelin Camping"	225/75 R 16 C (116/114) R	5,5	5,5
Alle Typen	225/75 R 16 C (116/114) Q (Tandemachse)	4,5	3,5
Alle Typen mit Bereifung "Michelin Camping"	225/75 R 16 C (116/114) Q (Tandemachse)	5,5	3,5

Die Fahrzeuge werden laufend dem neuesten technischen Stand angepasst. Es ist möglich, dass neue Reifengrößen in dieser Tabelle noch nicht berücksichtigt sind. In diesem Fall stellt der Handelspartner oder die Servicestelle gerne die neuesten Werte zur Verfügung.

Kapitelübersicht

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

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

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Bremsanlage
- die elektrische Anlage
- die Gasanlage
- die Heizung
- den Boiler
- die Klimaanlage
- den Gaskocher
- den Gasbackofen
- das Mikrowellengerät
- den Kühlschrank
- die Wasserversorgung
- den Aufbau

Die genannten Störungen können ohne große Fachkenntnisse und mit wenigen Griffen selbst behoben werden. Sollten die in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Abhilfen nicht zum Erfolg führen, muss eine autorisierte Fachwerkstatt die Störungsursache suchen und beheben.

14.1 Bremsanlage



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

14.2 Elektrische Anlage



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



- ▷ Zum Wechseln der Sicherungen siehe Kapitel 8.

Störung	Ursache	Abhilfe
Beleuchtungsanlage funktioniert nicht mehr vollständig	Glühlampe defekt	Glühlampe ersetzen. Auf Volt- und Wattangabe achten
Innenbeleuchtung funktioniert nicht mehr vollständig	Glühlampe defekt	Glühlampe ersetzen. Auf Volt- und Wattangabe achten
	Sicherung am Elektroblock defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln
Elektrische Eintrittstufe lässt sich nicht aus- bzw. einfahren	Sicherung am Elektroblock defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln

Störung	Ursache	Abhilfe
Keine 230-V-Versorgung trotz Anschluss	230-V-Sicherungsautomat hat ausgelöst	230-V-Sicherungsautomat einschalten
	Netzanschluss ist spannungslos	Netzanschluss prüfen
Starterbatterie oder Wohnraumbatterie wird bei 230-V-Betrieb nicht geladen	Jumbo-Flachsicherung (50 A) an der Starterbatterie oder an der Wohnraumbatterie defekt	Jumbo-Flachsicherung (50 A) an der Starterbatterie oder an der Wohnraumbatterie wechseln
	Lademodul im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
Wohnraumbatterie wird vom Fahrzeug nicht geladen	Sicherung an Lichtmaschine Klemme D+ defekt	Sicherung wechseln
	Trennrelais im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
12-V-Versorgung funktioniert nicht	12-V-Versorgung ausgeschaltet	12-V-Versorgung einschalten
	Batterie-Trennschalter am Elektroblock ausgeschaltet oder Batterietrennung aktiviert	Batterie-Trennschalter einschalten oder Batterietrennung über das Panel aufheben
	Wohnraumbatterie ist entladen	Wohnraumbatterie laden
	Jumbo-Flachsicherung (50 A) an der Wohnraumbatterie defekt	Jumbo-Flachsicherung (50 A) an der Wohnraumbatterie wechseln
	Trennrelais im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
12-V-Versorgung funktioniert nicht bei 230-V-Betrieb	12-V-Versorgung ausgeschaltet	12-V-Versorgung einschalten
	Batterie-Trennschalter am Elektroblock ausgeschaltet oder Batterietrennung aktiviert	Batterie-Trennschalter einschalten oder Batterietrennung über das Panel aufheben
	Lademodul im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
	230-V-Sicherungsautomat hat ausgelöst	Kundendienst aufsuchen
	Jumbo-Flachsicherung (50 A) an der Wohnraumbatterie defekt	Jumbo-Flachsicherung (50 A) an der Wohnraumbatterie wechseln
Starterbatterie wird bei 12-V-Betrieb entladen	Trennrelais im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
	Batterie-Trennschalter am Elektroblock ausgeschaltet oder Batterietrennung aktiviert	Batterie-Trennschalter einschalten oder Batterietrennung über das Panel aufheben

Störung	Ursache	Abhilfe
Keine Spannung von der Wohnraumbatterie	Wohnraumbatterie ist entladen	Wohnraumbatterie sofort laden  ▷ Tiefentladung schädigt die Batterie. Vor längerer Standzeit des Fahrzeugs die Wohnraumbatterie voll laden Entladung erfolgt durch stille Verbraucher (siehe Kapitel 8)
	Kontroll-Leuchte 12 V leuchtet nicht oder keine Anzeige am Panel	12-V-Versorgung ausgeschaltet
	Batterie-Trennschalter am Elektroblock ausgeschaltet oder Batterietrennung aktiviert	Batterie-Trennschalter einschalten oder Batterietrennung über das Panel aufheben
	Starterbatterie oder Wohnraumbatterie nicht geladen	Starterbatterie oder Wohnraumbatterie laden
	Trennrelais im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
	Flachsicherung (2 A) an der Wohnraumbatterie defekt	Flachsicherung (2 A) an der Wohnraumbatterie wechseln
Dunstabzug funktioniert nicht	230-V-Sicherungsautomat ausgeschaltet	230-V-Sicherungsautomat einschalten
	Sicherung (15 A) am Elektroblock defekt	Sicherung (15 A) wechseln
	Dunstabzug defekt	Kundendienst aufsuchen

14.3 Gasanlage



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

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

14.4 Heizung/Boiler

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

14.4.1 Heizung/Boiler Truma

Störung	Ursache	Abhilfe
Heizung zündet nicht	Temperaturfühler am Bedienteil oder Fernfühler defekt	Stecker am Bedienteil abziehen. Die Heizung funktioniert dann ohne Thermostat. So bald wie möglich Kundendienst aufsuchen
Rote Kontroll-Leuchte "Störung" leuchtet	Luft im Gasleitungssystem	Ausschalten und erneut einschalten. Nach zweimaligem vergeblichem Zündversuch vor erneutem Einschalten 10 Minuten abwarten
	Gasmangel	Haupt-Absperrrventil und Gasabsperrrventil öffnen Volle Gasflasche anschließen
	Defekt eines Sicherungsgliedes	Kundendienst aufsuchen
Rote Kontroll-Leuchte "Störung" blinkt	Betriebsspannung zu gering	Wohnraumbatterie laden (lassen) oder erneuern
Grüne Kontroll-Leuchte hinter Drehknopf leuchtet nicht	Sicherung am Elektroblock defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln
	Sicherung in der elektronischen Steuereinheit hat angesprochen	Kundendienst aufsuchen
	Wohnraumbatterie defekt	Wohnraumbatterie laden (lassen) oder erneuern

Störung	Ursache	Abhilfe
Gelbe Kontroll-Leuchte am Energie-Wahlschalter leuchtet nicht	Keine Versorgungsspannung	230-V-Anschluss und Sicherungen prüfen
	Überhitzungsschalter hat ausgelöst	Überhitzungsschalter drücken
Boiler entleert sich, Sicherheits-/Ablassventil hat sich geöffnet	Innentemperatur unter 8 °C	Innenraum aufheizen
	Sicherheits-/Ablassventil von Batterieversorgung getrennt	Batterie-Trennung aufheben. Dazu den Batterie-Trennschalter am Elektroblock einschalten oder über das Panel die Batterietrennung aufheben
	Betriebsspannung unter 10,8 V	Wohnraumbatterie laden (lassen) oder erneuern
	Sicherung defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln
Sicherheits-/Ablassventil schließt nicht beim Einschalten	Sicherheits-/Ablassventil von Batterieversorgung getrennt	Batterie-Trennung aufheben. Dazu den Batterie-Trennschalter am Elektroblock einschalten oder über das Panel die Batterietrennung aufheben
	Betriebsspannung unter 10,8 V	Wohnraumbatterie laden (lassen)
	Sicherung defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln
Rote und grüne Kontroll-Leuchte leuchten nicht	Sicherung defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln
Lüfterrad läuft laut oder nicht gleichmäßig	Lüfterrad verschmutzt	Truma-Service aufsuchen

14.4.2 Heizung/Boiler Alde

Störung	Ursache	Abhilfe
Rote Kontroll-Leuchte "Störung" leuchtet	Luft in der Gasleitung	Ausschalten und erneut einschalten. Nach zweimaligem vergeblichem Zündversuch vor erneutem Einschalten 10 Minuten abwarten
	Gasmangel	Haupt-Absperrventil und Gasabsperrventil öffnen
		Volle Gasflasche anschließen
	Defekt eines Sicherungsgliedes	Kundendienst aufsuchen
Rote Kontroll-Leuchte leuchtet nicht	Sicherung defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln

14.5 Klimaanlage

14.5.1 Dometic

Störung	Ursache	Abhilfe
Klimaanlage läuft nicht an	Keine 230-V-Versorgung	Fahrzeug an die örtliche Stromversorgung anschließen
	230-V-Sicherungsautomat hat ausgelöst	230-V-Sicherungsautomat einschalten
	Batterien der Fernbedienung leer	Batterien der Fernbedienung wechseln
Klimaanlage kühlt nicht	Temperatur unter 16 °C	–
	Temperatur falsch eingestellt	Temperatur einstellen
	Thermostat defekt	Kundendienst aufsuchen
Klimaanlage wärmt nicht	Temperatur über 30 °C	–
	Temperatur falsch eingestellt	Temperatur einstellen
	Thermostat defekt	Kundendienst aufsuchen
Wassereintritt ins Fahrzeug	Ablauflöcher für Kondenswasser verstopft	Klimaanlage reinigen
	Dichtung defekt	Kundendienst aufsuchen
Keine Luftzirkulation mehr	Luftfilter verstopft	Luftfilter reinigen
	Lüfterrad defekt	Kundendienst aufsuchen

14.5.2 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

14.6 Kochstelle

14.6.1 Gaskocher/Gasbackofen

Störung	Ursache	Abhilfe
Züandsicherungen springen nicht an (Flamme brennt nach Loslassen der Reglergriffe nicht)	Zu kurze Anheizzeit	Nach Zündung ca. 15 bis 20 Sekunden Reglergriff gedrückt halten
	Züandsicherung defekt	Kundendienst aufsuchen
Flamme erlischt bei Kleinstellung	Züandsicherungsfühler steht nicht richtig	Züandsicherungsfühler richtig einstellen (nicht biegen). Die Fühlerspitze soll den Brenner um 5 mm überragen. Der Fühlerhals soll nicht mehr als 3 mm vom Brennerkranz entfernt sein; ggf. Kundendienst aufsuchen

14.6.2 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 Kühlschranks

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 Dometic 7er-Reihe

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	Jumbo-Flachsicherung (50 A) an der Starterbatterie defekt	Jumbo-Flachsicherung (50 A) an der Starterbatterie wechseln
	Flachsicherung (20 A) an der Starterbatterie defekt	Flachsicherung (20 A) an der Starterbatterie wechseln
	Trennrelais im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
	Zu geringe Betriebsspannung 12 V	12-V-Versorgung von Fachwerkstatt prüfen lassen
Kühlschrank schaltet bei Gasbetrieb nicht ein Betriebsanzeige "GAS" blinkt gelb	Gasmangel	Haupt-Absperrventil und Gasabsperrventil öffnen
		Volle Gasflasche anschließen
	Luft in der Gasleitung	Zündvorgang 3- oder 4-mal wiederholen
Gewünschte Kühltemperatur wird nicht erreicht	Spinnweben oder Verbrennungsrückstände in der Brennkammer	Außen am Fahrzeug das Lüftungsgitter abnehmen und die Brennkammer reinigen
	Falsche Einstellung	Temperatur am Temperaturregler einstellen
	Zu große Mengen an frischen Lebensmitteln eingelegt	Temperatur am Temperaturregler einstellen

14.7.2 Dometic 7er-Reihe mit AES

Störung	Ursache	Abhilfe	
Kontroll-Leuchten "230 V", "12 V" oder "AUTO" leuchten nicht grün	Kühlschrank ausgeschaltet	Kühlschrank mit Energie-Wahlschalter einschalten	
		Elektrische Betriebsspannung nicht vorhanden	230-V-Versorgung anschließen
			Fahrzeugmotor laufen lassen
			Sicherung einschalten oder wechseln
		Fachwerkstatt aufsuchen	
Kühlschrank schaltet während der Fahrt nicht auf 12-V-Betrieb	Betriebsspannung von Lichtmaschine nicht vorhanden/zu gering	Fachwerkstatt aufsuchen	
Kühlschrank schaltet im Gasbetrieb nicht ein, Kontroll-Leuchte "GAS" leuchtet nicht gelb	Gasmangel	Haupt-Absperrventil und Gasabsperrventil öffnen	
		Volle Gasflasche anschließen	
	Spinnweben oder Verbrennungsrückstände in der Brennkammer	Außen am Fahrzeug das Lüftungsgitter abnehmen und die Brennkammer reinigen	

Störung	Ursache	Abhilfe
Kontroll-Leuchte "GAS" blinkt gelb, kein Gas	Luft in der Gasleitung	Kühlschrank mit Energie-Wahlschalter ausschalten
		Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gas- absperrventil des Kühlschranks öffnen
		Kühlschrank mit Energie-Wahlschalter einschalten. Nach 10 Sekunden unternimmt AES einen neuen Zündversuch
		Blinkt die Kontroll-Leuchte "GAS" nach ca. 30 Sekunden erneut gelb, ist die Störung noch nicht behoben
		Zur Entlüftung muss dieser Vorgang ca. 2- bis 3-mal wiederholt werden. Kann der Kühlschrank nicht in Betrieb genommen werden, Kundendienst aufsuchen

14.7.3 Dometic 8er-Reihe mit AES



▷ Bei einer Störung leuchtet immer auch die Anzeige-LED Störung "⚠".

Störung	Ursache	Abhilfe
Text "230 V" blinkt	Keine 230-V-Versorgung	230-V-Versorgung anschließen
	230-V-Sicherungsautomat hat ausgelöst	230-V-Sicherungsautomat einschalten
	Zu geringe Betriebsspannung 230 V	230-V-Versorgung von Fachwerkstatt prüfen lassen
Text "12 V" blinkt	Sicherung am Elektroblock defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln
	Trennrelais im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
	Zu geringe Betriebsspannung 12 V	12-V-Versorgung von Fachwerkstatt prüfen lassen

Störung	Ursache	Abhilfe
Text "GAS" blinkt	Gasmangel	Haupt-Absperrventil und Gasabsperrventil öffnen
		Volle Gasflasche anschließen
	Spinweben oder Verbrennungsrückstände in der Brennkammer	Außen am Fahrzeug das Lüftungsgitter abnehmen und die Brennkammer reinigen
LEDs für Anzeige der Temperaturstufe blinken	Temperatursensor defekt	Kundendienst aufsuchen
Text "HE1" blinkt	230-V-Heizelement defekt	Kundendienst aufsuchen
Text "HE2" blinkt	12-V-Heizelement defekt	Kundendienst aufsuchen

14.8 Wasserversorgung

Störung	Ursache	Abhilfe
Leckwasser im Fahrzeug	Undichte Stelle	Undichte Stelle feststellen, Wasserleitungen neu aufklebmen
Kein Wasser	Wassertank leer	Trinkwasser nachfüllen
	Ablasshahn nicht geschlossen	Ablasshahn schließen
	12-V-Versorgung ausgeschaltet	12-V-Versorgung einschalten
	Sicherung für Wasserpumpe defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln
	Wasserpumpe defekt	Wasserpumpe tauschen (lassen)
	Wasserleitung geknickt	Wasserleitung gerade legen bzw. tauschen
	Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
	Wasserpumpe am Panel ausgeschaltet	Wasserpumpe einschalten
Toilette hat kein Spülwasser	Wassertank leer	Trinkwasser nachfüllen
	Sicherung für Toilette defekt	Sicherung wechseln
Anzeige für Abwasser und Wasser zeigt falschen Wert an	Mess-Sonde im Abwassertank oder Wassertank verschmutzt	Abwassertank/Wassertank reinigen
	Mess-Sonde defekt	Mess-Sonde wechseln
Abwassertank lässt sich nicht entleeren	Ablasshahn verstopft	Am Abwassertank Reinigungsdeckel öffnen und Abwasser ablassen. Abwassertank gut spülen
Auslauf am Einhandhebelmischer verstopft	Perlator verkalkt	Perlator ausklipsen, in Essigwasser entkalken (nur bei Produkten aus Metall)

Störung	Ursache	Abhilfe
Wasserdüsen am Brausekopf verstopft	Wasserdüsen verkalkt	Brausekopf in Essigwasser entkalken (nur bei Produkten aus Metall) bzw. weiche Düsenköpfe abreiben
Wasser läuft langsam oder gar nicht aus der Duschwanne ab	Fahrzeug steht nicht waagrecht	Fahrzeug waagrecht stellen
Trübung des Wassers	Verschmutztes Wasser eingefüllt	Wassertank mechanisch und chemisch reinigen, anschließend desinfizieren und ausgiebig mit Trinkwasser spülen
	Rückstände im Wassertank oder in der Wasseranlage	Wasseranlage mechanisch und chemisch reinigen, anschließend desinfizieren und ausgiebig mit Trinkwasser spülen
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

14.9 Aufbau

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



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

15.1 Gewichte von Sonderausstattungen



- ▶ Von uns nicht freigegebene Zubehör-, An-, Um- oder Einbauteile können zu Schäden am Fahrzeug und zur Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit führen. Selbst wenn für diese Teile ein Gutachten eines Sachverständigen, eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder eine Bauartgenehmigung vorliegt, besteht damit keine Sicherheit für die ordnungsgemäße Beschaffenheit des Produkts.
- ▶ Jede Änderung des werkseitigen Zustands des Fahrzeugs kann das Fahrverhalten und die Verkehrssicherheit beeinträchtigen.
- ▶ Wenn Produkte, die von uns nicht freigegeben wurden, Schäden verursachen, kann dafür keine Haftung übernommen werden. Dies gilt auch für unzulässige Änderungen am Fahrzeug.

In der Tabelle sind Gewichtsangaben für werkseitig angebotene Sonderausstattungen aufgelistet. Wenn diese Gegenstände im oder am Fahrzeug mitgeführt werden und nicht zur Standardausrüstung gehören, müssen sie bei der Ermittlung der Zuladung berücksichtigt werden.

Alle Gewichtsangaben sind "circa"-Angaben.

Die technisch zulässige Gesamtmasse beachten.

Artikelbezeichnung	Mehrgewicht (kg)
Abwasserleitungen, isoliert und beheizt	2
Abwassertank, durch Heizspirale beheizbar	1
Airbag (Fahrer/Beifahrer)	3
Alufelgen	-15
Alufelgen (Tandemachse)	-20
Anhängerkupplung	40
Armaturenbrettveredelung	2
Aufbautür, einteilig (mit Fenster)	30
Außendusche	1
Außenspiegel, elektrisch verstellbar und beheizt	2
Außensteckdose	1
Automatikgetriebe	2
Autoradio mit CD	2
Beifahrersitz, höhenverstellbar	2
Dachhaube Heki midi	8
Dachhaube Heki 3	15
Dachreling	5
Dunstabzug	1
Eintrittstufe, elektrisch	5
Elektronisches Stabilitätsprogramm (ESP)	3
Ersatzrad mit Halterung 15"	30
Ersatzrad mit Halterung 16"	31
externer Gasanschluss	1
Fahrersitz, höhenverstellbar	2

Artikelbezeichnung	Mehrgewicht (kg)
Fahrradträger für 2 Fahrräder	10
Fahrradträger für 2 Fahrräder, absenkbar	18
Fahrradträger für 3 Fahrräder	11
Fahrradträger für 3 Fahrräder, absenkbar	20
Fahrradträger für 2 Fahrräder in Heckgarage	3
Fahrradträger für 2 Fahrräder auf Anhängerkupplung	18
Fahrradträger für 3 Fahrräder auf Anhängerkupplung	20
Fahrtür	38
Fußbodenerwärmung	4
Garagentür, links	3
Gasbackofen	17
Gasflasche (11 kg) aus Aluminium	12
Gasumschaltanlage, automatisch	2
Gaswarnanlage	5
Heckleiter	10
Heizung Alde	30
Heizung Truma Combi 6 EH	3
Insektenschutz, Tür (ganze Höhe)	4
Klimaanlage (Dometic)	40
Klimaanlage Fahrerhaus	18
Klimaanlage (Telair)	34
Kraftstofftank 120 l	50
Kühlschrank (150 l)	14
Kühlschrank (Tec-Tower)	16
LCD-Fernsehgerät	7
Markise 350 cm	33
Markise 400 cm	38
Markise 450 cm	41
Markise 500 cm	46
Markise 600 cm	61
Mikrowellengerät	14
Minisafe	12
Motorradträger	38
Motorradträger in Heckgarage	12
Navigationssystem	2
Nebelscheinwerfer	4
Receiver (Sat-Anlage)	1
Rückfahrkamera	4
Rußpartikelfilter	10

Artikelbezeichnung	Mehrgewicht (kg)
Satellitenanlage (automatisch)	10
Satellitenanlage (halbautomatisch)	9
SOG-Toilettenentlüftung	1
Solaranlage 55 W	8
Solaranlage 75 W	11
Standheizung	3
Stützen hinten	5
Tagesdecke	2
Tasche im Schlafbereich	2
Teleskopleiter	10
Tempomat	3
Teppichboden im Fahrerhaus	2
Teppichboden im Wohnraum	3
Verstellung Sitzbank (Reliner)	14
Winterisoliermatte, außen	3
Zusatzbatterie	27
Zusatzwärmetauscher	3
zwei Quertraversen und Trittschutz für Dachträger	3

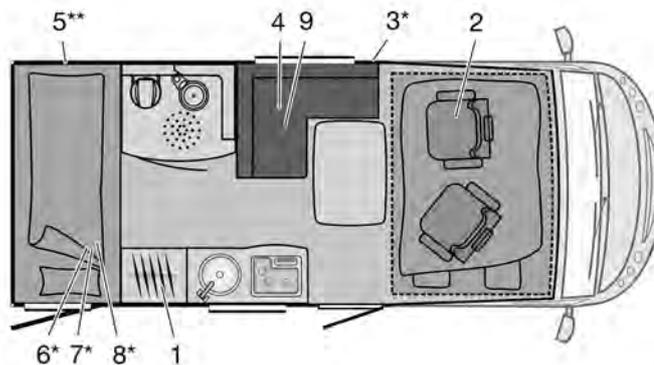


16.1 Ansicht Grundrisse

Erläuterungen

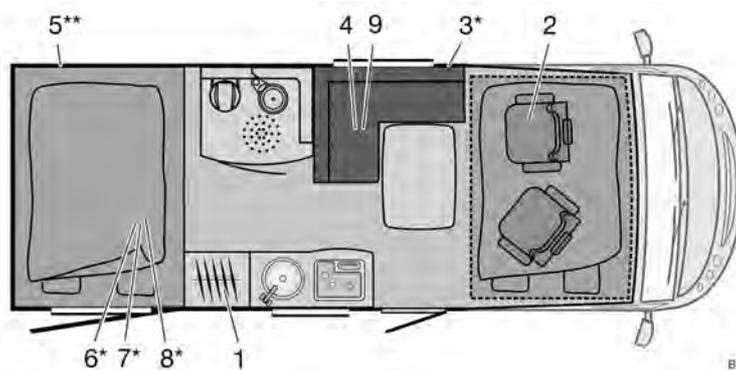
- (1) 230-V-Sicherung
- (2) Elektroblock mit 12-V-Sicherungen
- (3) Wohnraumbatterie mit Hauptsicherung
- (4) Wasserpumpe im Bereich Tank montiert
- (5) Ablasshahn Abwassertank
- (6) Elektrisches Sicherheits-/Ablassventil
- (7) Boiler/Heizung
- (8) Ablasshahn Wasser - gelb
- (9) Wassertank
- (10) Zusatzheizung (teilweise Sonderausstattung)
- (11) Warmwasser-Heizung Alde
- (12) Ausgleichsbehälter für Warmwasser-Heizung Alde
- (13) Zusatzwärmetauscher Alde
- (14) Ablasshahn Wasser - weiß
- * Zugang über Serviceklappe
- ** Unter dem Fahrzeug
- *** Zugang über Küchenunterschrank

Angaben ohne Gewähr



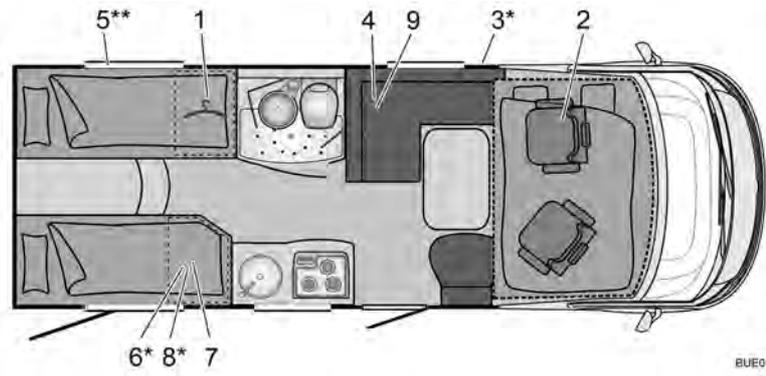
BUE01099

Bild 250 Grundriss I 595 Viséo



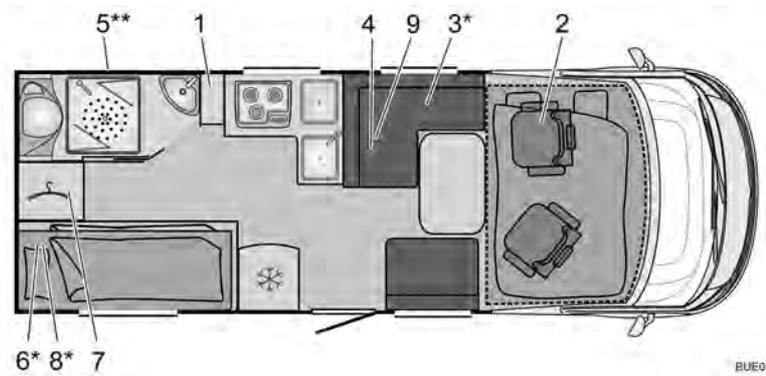
BUE01100

Bild 251 Grundriss I 620 Viséo



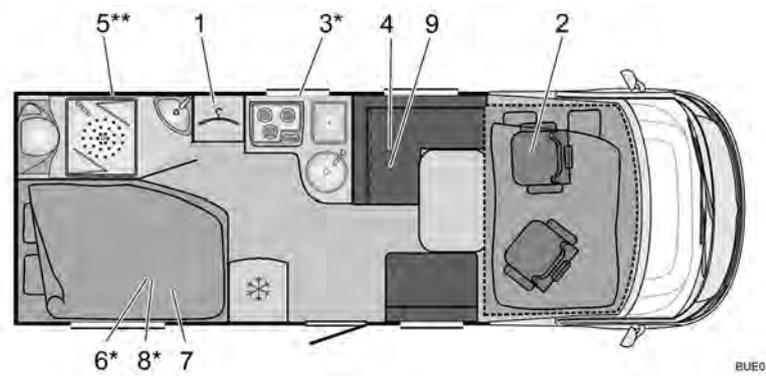
BUE01206

Bild 252 Grundriss | 640 Viséo



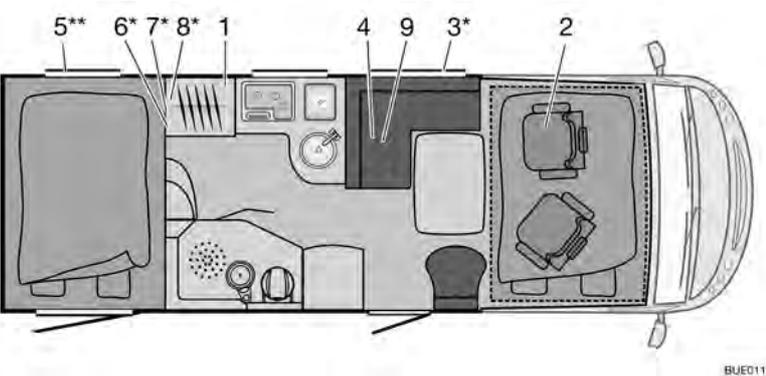
BUE01207

Bild 253 Grundriss | 676 Viséo



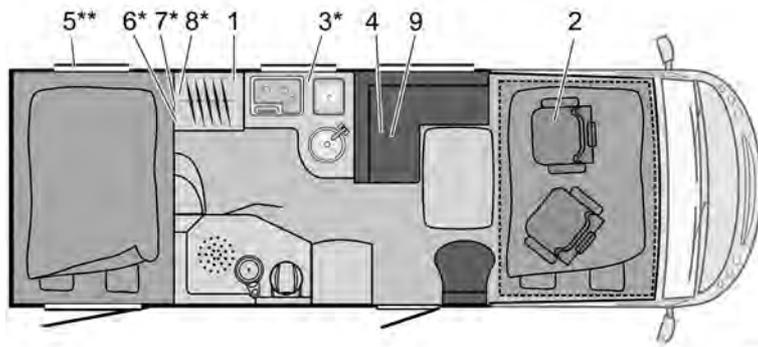
BUE01206

Bild 254 Grundriss | 684 Aviano



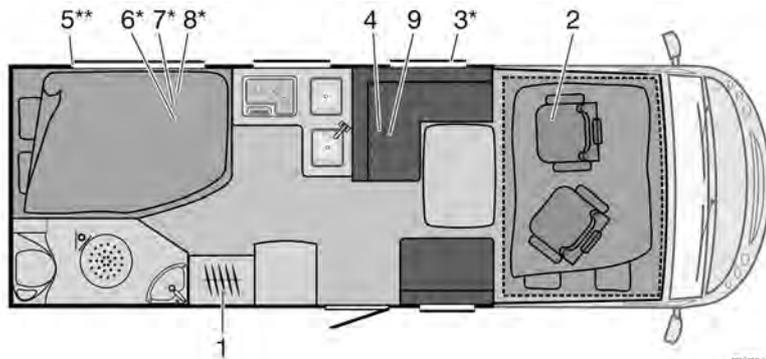
BUE01102

Bild 255 Grundriss | 694 Viséo



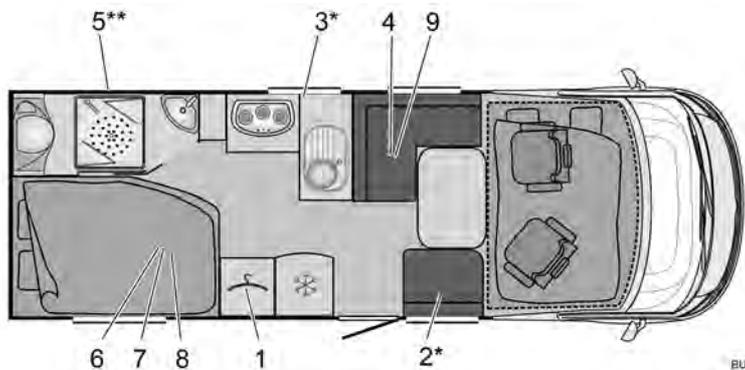
BUE01209

Bild 256 Grundriss I 694 Aviano



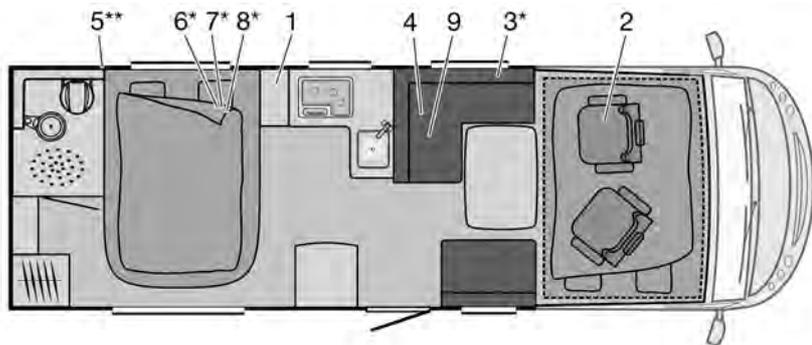
BUE01103

Bild 257 Grundriss I 696 Viso



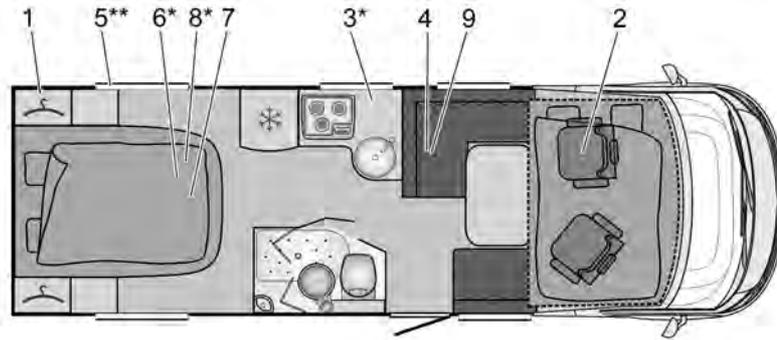
BUE01210

Bild 258 Grundriss I 705 Elegance



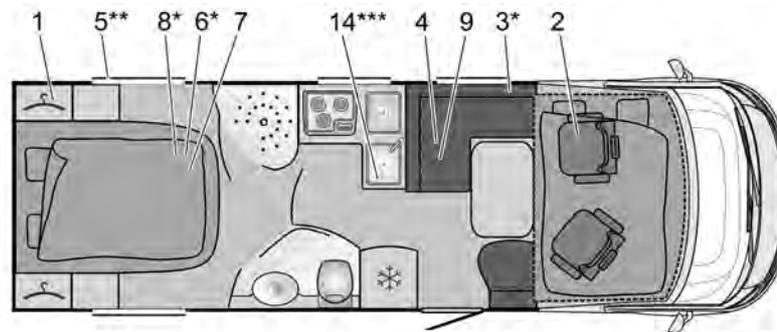
BUE01104

Bild 259 Grundriss I 715 Viso



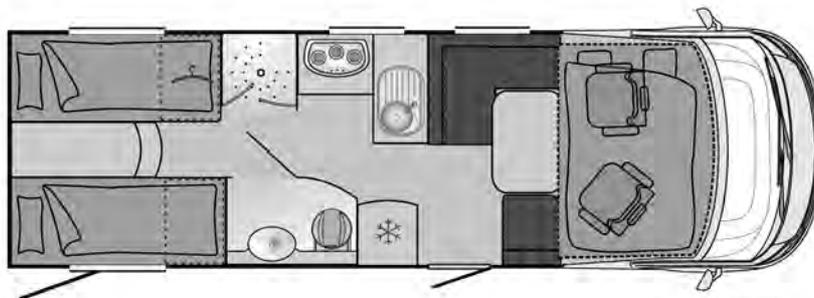
BUE01211

Bild 260 Grundriss | 725 Aviano



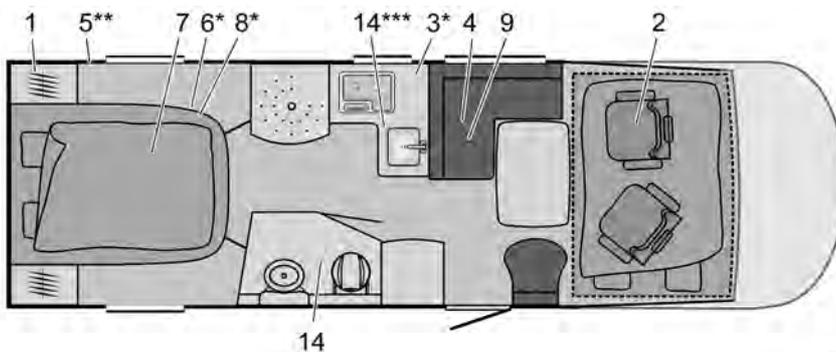
BUE01212

Bild 261 Grundriss | 726 Viseo



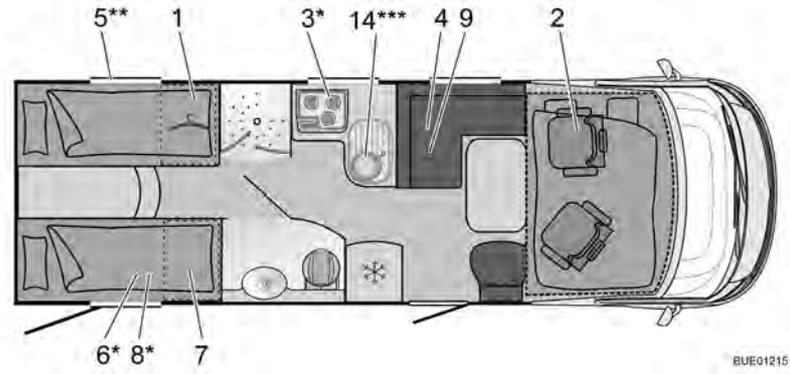
BUE01213

Bild 262 Grundriss | 726 Elegance



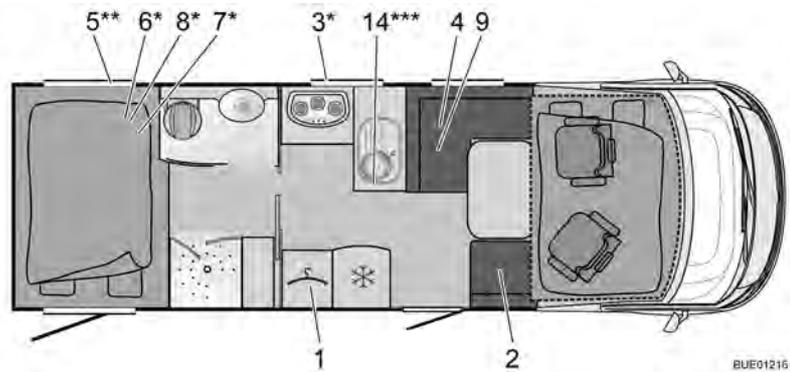
BUE01214

Bild 263 Grundriss | 727 Aviano



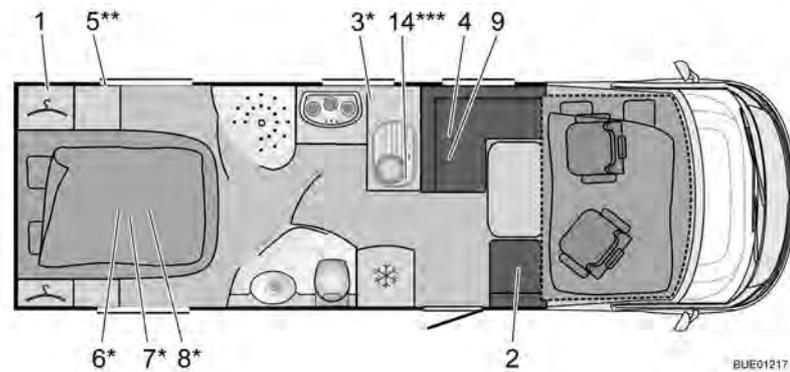
BUE01215

Bild 264 Grundriss I 728 Aviano



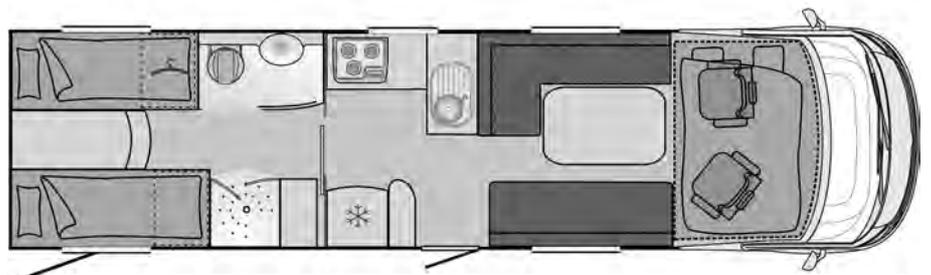
BUE01216

Bild 265 Grundriss I 729 Elegance



BUE01217

Bild 266 Grundriss I 730 Elegance



BUE01218

Bild 267 Grundriss I 810 Elegance

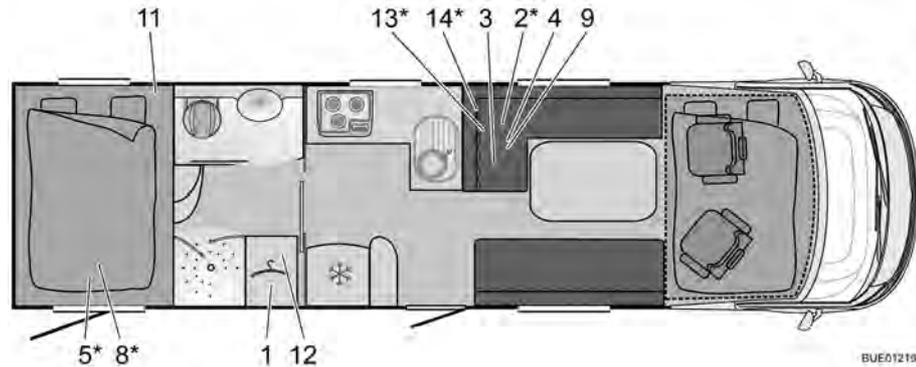


Bild 268 Grundriss | 821 Elegance

16.2 Längenmaßtabelle

Typ	Aufbaubreite außen	Gesamtlänge ohne Leiter	Radstand	Gesamthöhe ohne Antenne
I 595	2300	5980	3000	2850
I 620	2300	6580	3800	2850
I 640	2300	6850	3800	2850
I 676	2300	6780	3800	2850
I 684	2300	6960	3800	2800
I 694 Aviano	2300	7010	4035	2800
I 694 Visco	2300	6980	4035	2850
I 696	2300	6980	4035	2850
I 705	2300	7090	3850	2800
I 715	2300	7290	4035	2850
I 725	2300	7460	4035	2800
I 726 Elegance	2300	7590	4090	2800
I 726 Visco	2300	7490	4035	2850
I 727	2300	7550	4035	2800
I 728	2300	7560	4035	2800
I 729	2300	7490	4090	2800
I 730	2300	7590	4090	2800
I 810	2300	9190	4500	2800
I 821	2300	8860	4500	2800

16.3 Stromversorgung

Netzanschluss	Schutzklasse I	230 V (± 10 %), 47 - 63 Hz
Netzanschlusswert		400 VA
geeignete Batterien	6-zellige Blei-Säure- und Blei-Gel-Batterien ab 55 Ah	
Ladekennlinie	IUoU	

Ladeschluss-Spannung		14,3 V
Ladestrom	18 A im gesamten Netzspannungsbereich, elektronisch begrenzt	18 A
Ladeerhaltungsspannung	automatische Umschaltung	13,8 V
erneuter Ladezyklus (Umschaltung auf "Hauptladen")	bei < ca. 13,8 V Batt.-Spannung (mit ca. 5 Sek. Verzögerung)	
Rückstrom (ohne Netz und mit angeschlossener Batterie)	nach ca. 3 Minuten "Netz Aus"	< 0,3 mA
Schutzschaltungen	kurzschlussgeschützt durch eingebaute Kfz-Sicherung (FKS)	
	Schmelzsicherung 3,15 AT im Netzeingang	
	Übertemperaturschutz	
Ladestromverteilung bei Netzanschluss	Erhaltungsladung der Starterbatterie mit max. 2 A oder 6 A	max. 2 A (EBL 99) oder max. 6 A (EBL 220)
	Ladung der Wohnraumbatterie mit max. 18 A	max. 18 A
Ladestromverteilung während der Fahrt	gleichzeitige Ladung der Starter- und Wohnraumbatterie durch die Lichtmaschine	50 A
	Parallelschaltung der Batterien über Trennrelais	
	maximal zulässiger Lichtmaschinenladestrom zur Wohnraumbatterie: 50 A (siehe Blockschaltbild)	
Batterie-Überwachung	Abschaltung	10,5 V ± 0,1 V
Batterie-Überwachung	Mindestspannung für Einschaltung	11,0 V ± 0,1 V



Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie hilfreiche Tipps für die Reise.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

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

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

17.1 Die wichtigsten Hinweise für Motorcaravans

17.1.1 Verkehrsbestimmungen in Deutschland

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

¹⁾ technisch zulässige Gesamtmasse

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

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

Angaben ohne Gewähr

17.1.2 Verkehrsbestimmungen im Ausland



- ▷ Der Fahrzeugführer ist verpflichtet, sich vor Antritt der Reise ins Ausland über die Verkehrsbestimmungen der bereisten Länder zu informieren. Auskünfte erteilen die Automobilclubs oder die Ländervertretungen.
- ▷ In einigen europäischen Ländern müssen Warnwesten getragen werden, wenn außerorts bei Pannen oder Unfällen das Fahrzeug verlassen wird.

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

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

17.1.3 Parken



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

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

Parken und Abstellen von Fahrzeugen im öffentlichen Verkehrsraum	Fahrzeuge bis 2,8 t ¹⁾	Fahrzeuge von 2,8 bis 3,5 t ¹⁾	Fahrzeuge über 3,5 t ¹⁾
 Zusatzzeichen: nur für Lastkraftwagen mit Anhänger	Parken nicht erlaubt		
 Zusatzzeichen: nur Pkw mit Anhänger	Parken nicht erlaubt		
 Zusatzzeichen: nur für Kraftomnibusse	Parken nicht erlaubt		

Haltende Fahrzeuge bei Dunkelheit

innerhalb geschlossener Ortschaften	nicht betroffen	nicht betroffen	eigene Lichtquelle oder Warntafel
außerhalb geschlossener Ortschaften	eigene Lichtquelle (Standlicht)	eigene Lichtquelle (Standlicht)	eigene Lichtquelle (Standlicht)

¹⁾ technisch zulässige Gesamtmasse

Angaben ohne Gewähr

17.1.4 Amtliche Prüfungen

	Fahrzeuge bis 2,8 t ¹⁾	Fahrzeuge von 2,8 bis 3,5 t ¹⁾	Fahrzeuge über 3,5 t ¹⁾
Hauptuntersuchung (HU) TÜV/DEKRA	erste HU nach 36 Monaten; danach alle 24 Monate	erste HU nach 36 Monaten; danach alle 24 Monate	24 Monate; ab dem 7. Jahr: 12 Monate
Abgasuntersuchung (AU)	erste AU nach 36 Monaten; danach alle 24 Monate	erste AU nach 36 Monaten; danach alle 24 Monate	12 Monate
Prüfung der Gasanlage (durch Gas-Sachkundigen)	24 Monate	24 Monate	24 Monate

¹⁾ technisch zulässige Gesamtmasse

Angaben ohne Gewähr

17.1.5 Notfallausstattung

	Fahrzeuge bis 2,8 t ¹⁾	Fahrzeuge von 2,8 bis 3,5 t ¹⁾	Fahrzeuge über 3,5 t ¹⁾
Im Fahrzeug muss mitgeführt werden:	Verbandskasten, Warn-dreieck	Verbandskasten, Warn-dreieck	Verbandskasten, Warn-dreieck, Warnblink-leuchte

¹⁾ technisch zulässige Gesamtmasse

Angaben ohne Gewähr

17.2 Hilfe auf Europas Straßen

Land Deutsche Botschaft	+ Rettung ★ Polizei	📞 Autoclub-Notruf Pannenhilfe
Belgien Brüssel ☎ (02) 7 87 18 00	+ 112 ★ 112	📞 TCB Brüssel (02) 2 33 22 11 ☎ TCB Brüssel 0 70 34 47 77
Bulgarien Sofia ☎ (02) 91 83 80	+ 150 ★ 166	📞 UAB (02) 9 35 79 35 ☎ UAB (02) 9 80 33 08/146 ¹⁾
Dänemark Kopenhagen ☎ 35 45 99 00	+ 112 gebührenfrei ★ 112 gebührenfrei	📞 ADAC Kopenhagen 79 42 42 85 ☎ Falck 79 42 42 42
Deutschland	+ 112 ★ 110	📞 ADAC München (01 80) 2 22 22 22 ☎ ADAC 22 22 22 ¹⁾
Estland Tallinn ☎ (0) 6 27 53 00	+ 112 ★ 110/112 ¹⁾	📞 EESTI (0) 6 97 91 00 ☎ EESTI (0) 6 97 91 88/18 88 ¹⁾
Finnland Helsinki ☎ (09) 45 85 80	+ 112 ★ 112	📞 ATCF Helsinki (09) 72 58 44 00 ☎ Helsinki (09) 77 47 64 00
Frankreich Paris ☎ (01) 53 83 45 00	+ 15/112 ¹⁾ ★ 17/112 ¹⁾	📞 ADAC 08 25 800 822 oder 04 72 17 12 22 ☎ AIT-Assistance 0800 08 92 22
Griechenland Athen ☎ (21) 07 28 51 11	+ 112 ★ 171/112 ¹⁾	📞 ADAC Athen (21) 09 60 12 66 ☎ ELPA 104 00
Großbritannien London ☎ (0 20) 78 24 13 00	+ 112 ★ 112	📞 AA (0 87 05) 44 88 66 ☎ AA (08 00) 0 28 90 18/ (0800) 82 82 82 ¹⁾
Irland Dublin ☎ (01) 2 69 30 11	+ 999/112 ¹⁾ ★ 999/112 ¹⁾	📞 AA Dublin (01) 6 17 99 99 ☎ AA Dublin 18 00 66 77 88

Land Deutsche Botschaft	+ Rettung ★ Polizei	☎ Autoclub-Notruf ☎ Pannenhilfe
Island Reykjavík ☎ (0 03 54) 5 30 11 00	+ 112 ★ 112	☎ F.I.B 414 99 99 ☎ F.I.B 5 11 21 12
Italien Rom ☎ (06) 49 21 31	+ 118/112 ¹⁾ ★ 112	☎ ADAC Mailand 02 66 15 91 ☎ ACI 803 116/8 00 11 68 00 ¹⁾
Kroatien Zagreb ☎ (01) 6 30 01 00	+ 94/112 ¹⁾ ★ 92/112 ¹⁾	☎ ADAC Zagreb (01) 3 44 06 66 ☎ HAK 9 87/ 0 19 87 ¹⁾
Lettland Riga ☎ 7 08 51 00	+ 03/112 ¹⁾ ★ 02/112 ¹⁾	☎ LAMB 7 56 62 22 ☎ LAMB 8 00 00 00
Litauen Vilnius ☎ 52 10 64 00	+ 03/112 ¹⁾ ★ 02/112 ¹⁾	☎ LAS 52 10 44 21 ☎ LAS 8 80 00 00 00/18 88 ¹⁾
Luxemburg Luxemburg ☎ (00 352) 45 34 45-1	+ 112 ★ 113/112 ¹⁾	☎ ACL Luxemburg (00 352) 4 50 04 51 ☎ ACL 2 60 00
Mazedonien Skopje ☎ (02) 309 39 00	+ 194 ★ 192	☎ ADAC (0 03 81-11) 2 42 27 07 ☎ AMSM 196
Montenegro Podgorica ☎ (081) 66 72 85	+ 94 ★ 92	☎ ADAC (011) 2 42 27 07 ☎ AMSCG 9807
Niederlande Den Haag ☎ (0 70) 3 42 06 00	+ 112 ★ 112	☎ ADAC (05 92) 39 05 60 ☎ ANWB 08 82 69 28 88
Norwegen Oslo ☎ (00 47) 23 27 54 00	+ 113 ★ 112	☎ NAF Oslo 22 34 14 00 ☎ NAF 81 00 05 05
Österreich Wien ☎ (01) 7 11 54	+ 144/112 ¹⁾ ★ 133/112 ¹⁾	☎ ADAC Wien (01) 2 51 20 60 ☎ ÖAMTC 120
Polen Warschau ☎ (0 22) 5 84 17 00	+ 999/112 ¹⁾ ★ 997/112 ¹⁾	☎ ADAC (0 61) 8 31 98 88 ☎ PZM 022 5 32 84 33
Portugal Lissabon ☎ (21) 8 81 02 10	+ 112 ★ 112	☎ ADAC Barcelona (00 34) 9 35 08 28 08 ☎ ACP Lissab. (21) 9 42 91 03 ☎ ACP Porto (22) 8 34 00 01
Rumänien Bukarest ☎ (021) 2 02 98 30	+ 961/112 ¹⁾ ★ 955/112 ¹⁾	☎ ADAC Bukarest (021) 2 23 45 25 ☎ ACR (021) 2 22 22 22/ (021) 2 22 15 53 ¹⁾
Russland Moskau ☎ (4 95) 9 37 95 00	+ 03 ★ 02	☎ Moskau (8-10 49 89) 22 22 22 ☎ RAS (4 95) 7 47 66 66

Land Deutsche Botschaft	+ Rettung ★ Polizei	📞 Autoclub-Notruf Pannenhilfe
Schweden Stockholm ☎ (08) 6 70 15 00	+ 112 ★ 112	📞 M Stockholm (08) 6 90 38 00 ☎ M 0 20 91 29 12
Schweiz Bern ☎ (0 31) 3 59 41 11	+ 144 ★ 117/112 ¹⁾	📞 TCS (0 22) 4 17 27 27 ☎ TCS 1 40/03 18 50 53 11 ¹⁾
Serbien Belgrad ☎ (0 11) 3 06 43 00	+ 94 ★ 92	📞 ADAC (0 11) 2 42 27 07 ☎ AMSS (011) 19800
Slowakei Bratislava ☎ (02) 59 20 44 00	+ 155/112 ¹⁾ ★ 158/112 ¹⁾	📞 ADAC Prag (02) 61 10 43 51 ☎ SATC 1 81 24
Slowenien Ljubljana ☎ (01) 4 79 03 00	+ 112 ★ 113	📞 ADAC Zagreb (0 03 85-1) 3 44 06 50 ☎ AMZS (1) 9 87 (003861) 5 30 53 53 ¹⁾
Spanien Madrid ☎ (91) 5 57 90 00	+ 061 ★ 112	📞 ADAC Barcelona (93) 5 08 28 28 ☎ RACE 9 15 93 33 33
Tschechien Prag ☎ 2 57 11 31 11	+ 155/112 ¹⁾ ★ 158/112 ¹⁾	📞 ADAC Prag 2 61 10 43 51 ☎ UAMK CR 12 30
Türkei Ankara ☎ (03 12) 4 55 51 00	+ 112 ★ 155/112 ¹⁾	📞 ADAC Istanbul (02 12) 2 88 71 90 ☎ TTOK (02 12) 2 82 81 40
Ukraine 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
Ungarn Budapest ☎ (06) 14 88 35 00	+ 104/112 ¹⁾ ★ 107/112 ¹⁾	📞 ADAC Budapest (06) 13 45 17 17 ☎ MAK 1 88/(0036-1) 13 45 17 44 ¹⁾
Zypern Nikosia ☎ 22 45 11 45	+ 112 ★ 112	📞 ADAC Athen (00 30) 21 09 60 12 66 ☎ AA 02 22 31 31 31

¹⁾ im Mobilfunknetz

Stand 03/2007
Angaben ohne Gewähr

17.3 Geschwindigkeitsbeschränkungen und zulässige Abmessungen



- ▶ Die Geschwindigkeitsbeschränkungen der einzelnen Länder immer beachten.

Zur Information die Geschwindigkeitsbeschränkungen (in km/h) und zulässigen Abmessungen (in m) der meistbesuchten Staaten:

Land	max. Maße in Meter		Gesamtmasse	Innerorts	Landstraße	Autobahn
	Breite	Länge				
Belgien	2,55	12	bis 7,5 t	50	90/120 ¹⁾	120
			über 7,5 t	50	60/90 ¹⁾	90
Bulgarien	2,60	12	bis 3,5 t	50	90	130
			über 3,5 t	50	70	100
Dänemark	2,55	12	bis 3,5 t	50	80	130
			über 3,5 t	50	70	80
Deutschland	2,55	12	bis 3,5 t	50	100	130 ³⁾
			3,5 t bis 7,5 t	50	80	100
			über 7,5 t ²⁾	50	80	80
Estland	2,50	12	bis 3,5 t	50	90	110
			über 3,5 t	50	70	70
Finnland	2,60	12		50	80 ⁴⁾	80 ⁴⁾
Frankreich	2,55	12	bis 3,5 t	50	90 ⁵⁾ /-	130 ⁵⁾
			über 3,5 t	50	80 ⁵⁾ / 100 ^{1) 5)}	110 ⁵⁾
Griechenland	2,50	12		50	90/110 ¹¹⁾	120
Großbritannien	2,55	12		48	96/112 ¹⁾	112
Irland	2,55	12		50	60/100 ¹⁾	120
Island	2,55	12		50	90 ⁶⁾	–
Italien	2,50	12	bis 3,5 t	50	90/110 ^{1) 7)}	130 ⁷⁾
			über 3,5 t	50	80	100
Kroatien	2,55	12		50	90/110 ¹⁾	130
Lettland	2,50	12	bis 7,5 t	50	90/100 ¹¹⁾	110
			über 7,5 t	50	80	80
Litauen	2,50	12	bis 3,5 t	50	90	110
			über 3,5 t	50	70	70
Luxemburg	2,55	12	bis 3,5 t	50	90 ^{8) 7)}	130 ^{8) 7)}
			über 3,5 t	50	75 ⁷⁾	90 ⁷⁾
Mazedonien	2,50	12		40/60	80	80
Montenegro	2,50	12	bis 3,5 t	50	80/100 ¹⁾	100
			über 3,5 t	50	80	80
Niederlande	2,55 ⁹⁾	12	bis 3,5 t	50	80/100 ¹⁾	120
			über 3,5 t	50	80	80
Norwegen	2,55	12,40	bis 3,5 t	50	80/90 ¹⁾	90
			über 3,5 t	50	80	80

Land	max. Maße in Meter		Gesamt- masse	Inner- orts	Landstraße	Auto- bahn
	Breite	Länge				
Österreich	2,55	12	bis 3,5 t	50	100	130 ¹⁰⁾
			über 3,5 t	50	70	80
Polen	2,50	12	bis 3,5 t	50	90/100 ¹⁾	130
			über 3,5 t	50	70/80 ¹⁾	80
Portugal	2,50	12	bis 3,5 t	50	90/100 ¹¹⁾	120 ¹²⁾
			über 3,5 t	50	80/90 ¹¹⁾	110 ¹²⁾
Rumänien	2,50	12	bis 3,5 t	50	80/90 ¹⁾	120
			über 3,5 t	50	80/90 ¹⁾	110
Russland	2,50	12	bis 3,5 t	60	90 ¹³⁾	110 ¹³⁾
			über 3,5 t	60	70	90 ¹³⁾
Schweden	2,60	24 ¹⁴⁾	bis 3,5 t	50	70-110 ^{1) 11)}	110
			über 3,5 t	50	80/90 ¹⁾	90
Schweiz	2,55	12	bis 3,5 t	50	80/100 ¹⁾	120
			über 3,5 t ¹⁵⁾	50	80/100 ¹⁾	100
Serbien und Mon- tenegro	2,50	12	bis 3,5 t	60	80/100 ¹⁾	100
			über 3,5 t	60	80	80
Slowakei	2,50	12	bis 3,5 t	60	90	130
			über 3,5 t	60	80	80
Slowenien	2,55	12	bis 3,5 t	50	80/100 ¹⁾	100
			über 3,5 t	50	80	80
Spanien	2,55	12		50	70/80 ¹⁾	90
Tschechi- en	2,50	12	bis 3,5 t	50	90	130
			über 3,5 t	50	80	80
Türkei	2,50	10		50	80	90
Ukraine	2,50	12		60	90 ¹³⁾	110 ¹³⁾
Ungarn	2,50	12	bis 2,5 t	50	90/110 ¹⁾	130
			über 2,5 t	50	70	80
Zypern	2,55	12		50	80	100

- 1) Auf Schnellstraßen, auf Straßen mit mehr als einer Fahrspur in jeder Richtung
- 2) Fahrzeuge mit einer zul. Gesamtmasse über 7,5 t benötigen einen Fahrten-
schreiber
- 3) Empfohlene Richtgeschwindigkeit: 130 km/h
- 4) Ab 1995 erstmals zugelassene Fahrzeuge bis zu einem Leergewicht von 1875 kg
und Fahrzeuge bis 3,5 t zul. Gesamtmasse mit entsprechender Ausrüstung (ABS,
Airbag für Fahrer, Sicherheitsgurte an allen Sitzen) dürfen max. 100 km/h fahren
- 5) Bei Nässe Geschwindigkeit um 10 km/h, auf Autobahnen um 20 km/h verringern
- 6) Auf nicht befestigten Straßen (Schotter): 80 km/h
- 7) Bei Nässe Geschwindigkeit um 20 km/h verringern
- 8) Wer seinen Führerschein noch kein ganzes Jahr besitzt, darf außerorts max.
75 km/h bzw. auf Autobahnen 90 km/h fahren

- 9) Auf Hauptverkehrsstraßen 2,55 m, auf mit "B" beschilderten Straßen 2,20 m
- 10) Von 22.00 bis 5.00 Uhr gilt auf folgenden Autobahnen 100 km/h: A10 (Tauernautobahn), A12 (Inntalautobahn), A13 (Brennerautobahn), A14 (Rheintalautobahn)
- 11) Je nach Beschilderung
- 12) Wer seinen Führerschein weniger als ein Jahr besitzt, darf max. 90 km/h fahren. Die entsprechenden Plaketten (in den Büros des ACP erhältlich) müssen sichtbar am Heck des Fahrzeugs angebracht sein
- 13) Wer seinen Führerschein weniger als zwei Jahre besitzt, darf max. 70 km/h fahren
- 14) Schwedische Campingplatzbesitzer fordern unter Umständen ein geschlossenes Abwassersystem für Motorcaravans
- 15) Für alle Fahrzeuge über 3,5 t zul. Gesamtmasse muss man für alle Straßen die Schwerverkehrsabgabe zahlen

Stand 06/2008
 Quelle: ADAC
 Angaben ohne Gewähr

17.4 Fahren mit Abblendlicht in europäischen Staaten



▷ In vielen europäischen Staaten muss auch am Tag mit Licht gefahren werden. Die Vorschriften sind je nach Land unterschiedlich. Informationen hierzu erteilen Automobilclubs oder die Ländervertretungen.

17.5 Übernachten im Fahrzeug abseits von Campingplätzen

Land	Übernachten auf Straßen und Plätzen		Übernachten auf privatem Gelände		Anmerkungen
	ja	nein	ja	nein	
Belgien		X	X		An Autobahnraststätten max. 24 Stunden erlaubt
Bulgarien		X		X	
Dänemark	X		X		Auf Straßen und Plätzen nur bis 11 Stunden mit Parkscheibe
Deutschland	X		X		Das einmalige Übernachten zum Wiederherstellen der Fahrtüchtigkeit ist gestattet. Regionale und örtliche Einschränkungen sind möglich
Finnland	X			X	Mit Erlaubnis des Grundstückseigentümers möglich
Frankreich	X		X		Erlaubnis der örtlichen Behörden oder des Besitzers des Grundstückes notwendig. Stehen und Übernachten auf freiem Gelände untersagt
Griechenland		X		X	Einmaliges Übernachten auf gekennzeichneten Flächen an der Nationalstraße Patras-Athen-Thessaloniki erlaubt
Großbritannien		X	X		

Land	Übernachten auf Straßen und Plätzen		Übernachten auf privatem Gelände		Anmerkungen
	ja	nein	ja	nein	
Irland		X	X		
Italien	X		X		Einmaliges Übernachten auf Park- und Rastplätzen erlaubt. Örtliche Einschränkungen beachten. Stehen und Übernachten auf freiem Gelände untersagt
Kroatien		X		X	
Luxemburg		X	X		
Mazedonien		X		X	
Niederlande		X	X		Das Übernachten auf Straßen und Plätzen ist in einigen Gemeinden erlaubt
Norwegen	X		X		Offizielles Verbot an Rastplätzen und kultivierten Flächen. Verbot, Feldwege zu befahren
Österreich	X		X		Einmaliges Übernachten zur Wiederherstellung der Fahrtüchtigkeit erlaubt, aber nicht in Landschaftsschutzgebieten. Regionale und örtliche Einschränkungen beachten. In Tirol generell verboten
Polen		X	X		Erlaubnis des Grundstückbesitzers notwendig
Portugal		X		X	Einmaliges Übernachten an Autobahnraststätten und Parkplätzen bis 10 Stunden toleriert
Rumänien		X		X	
Russland		X		X	
Schweden	X		X		Nicht auf landwirtschaftlichen Nutzflächen und in der Nähe von Häusern. Befahren von freiem Gelände untersagt
Schweiz		X	X		Eine Übernachtung wird an Autobahnraststätten sowie in einigen Kantonen toleriert
Serbien und Montenegro		X		X	
Slowakei	X		X		Das Übernachten auf privatem Gelände ist nur erlaubt, wenn eine Toilette vorhanden ist
Slowenien		X		X	
Spanien	X		X		Zum Teil bestehen regionale Verbote, vor allem an Stränden

Land	Übernachten auf Straßen und Plätzen		Übernachten auf privatem Gelände		Anmerkungen
	ja	nein	ja	nein	
Tschechien	X		X		Das Übernachten auf privatem Gelände ist nur erlaubt, wenn eine Toilette vorhanden ist
Türkei	X		X		
Ukraine	X		X		
Ungarn		X	X		Übernachtung auf privatem Gelände nur mit polizeilicher Anmeldung erlaubt

Angaben ohne Gewähr

17.6 Gasversorgung in europäischen Staaten

Allgemeine Tipps

Folgende Hinweise immer beachten:

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

Zur Information die Gasversorgung in den meistbesuchten europäischen Staaten:

Land	Gasversorgung	Anbieter	Info-Telefon
Belgien	identische Gasflaschen	Belgian Shell, Brüssel; Primagaz, Tessenderlo; Gasbottling, Gent	
	Gasflaschen tauschen und befüllen möglich		
Dänemark	deutsche Gasflaschen können nicht befüllt werden	BP-Gas bietet deutsche Gasflaschen an	00 45/89 48 77 00
Finnland	deutsche Gasflaschen können nicht befüllt werden	Innogas Esso Sköldvik-Porvoo Vusikaupunki	
	finnische Gasflaschen haben DIN-Anschlüsse		

Land	Gasversorgung	Anbieter	Info-Telefon
Frankreich	ausländische Gasflaschen können nicht befüllt oder getauscht werden		
	französische Gasflaschen können mit Hilfe des Euro-Anschluss-Sets verwendet werden		
Griechenland	deutsche Gasflaschen können mit Hilfe des Euro-Anschluss-Sets befüllt werden		
Großbritannien	deutsche Gasflaschen können nicht befüllt werden		
	Anschlussgewinde britischer Gasflaschen variieren je nach Anbieter		
	britische Gasflaschen können mit Hilfe des Euro-Anschluss-Sets verwendet werden		
Italien	Anschlussgewinde italienischer Gasflaschen variieren je nach Anbieter		
	Gasversorgung durch Euro-Füll- und Anschluss-Set		
Kroatien	Gasflaschen, deren Prüfung nicht älter als 5 Jahre ist, werden in INA-Niederlassungen befüllt	INA	
	Adapterkauf bei INA möglich		
Niederlande	identische Gasflaschen		
	Gasflaschen tauschen und befüllen möglich		
Norwegen	deutsche Gasflaschen können nicht befüllt werden	Übersicht von Anbietern bei: AGA AS, Fax: 00 47/22 02 78 05 Statoil, Fax: 00 47/22 96 22 10	
	Adapterkauf für norwegische Gasflaschen bei AGA AS		
	Pfandgasflaschen erhältlich		
Österreich	identische Gasflaschen		
	Gasflaschen tauschen und befüllen möglich		
Polen	identische Gasflaschen		
	Gasflaschen tauschen und befüllen möglich		
Portugal	Pfandgasflaschen erhältlich	BP, Shell, Repsol, Petrogal, Esso	
Schweden	deutsche Gasflaschen können nicht befüllt werden	AGA Gas AB, Air Liquid	
	Pfandgasflaschen erhältlich		

Land	Gasversorgung	Anbieter	Info-Telefon
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. Beispielsweise reicht in Österreich bei Kraftfahrzeugen über 3,5 t Gesamtgewicht die Vignette nicht mehr aus. Es muss eine sogenannte "Go-Box" erworben und aufgeladen werden.

Informationen sind bei allen Automobilclubs oder im Internet zu erhalten.



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

17.8 Tipps zum sicheren Übernachten unterwegs

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

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

- Alle Fenster, Türen und Dachhauben schließen und verriegeln.
- Während der Hochsaison nicht auf Autobahnraststätten und Autobahnparkplätzen übernachten, die an typischen Ferienrouten liegen.

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

17.9 Tipps für Wintercamper

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

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

17.10 Reisechecklisten

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



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

Küchenbereich

✓	Gegenstand	✓	Gegenstand	✓	Gegenstand
	Aufwisch Tuch		Geschirrspülmittel		Salatbesteck
	Becher		Geschirrtücher		Schneidebrett
	Bratenwender		Grillbesteck		Schüsseln
	Dosenöffner		Kaffeekanne		Spülbürste
	Eierbecher		Korkenzieher		Spültücher
	Eiswürfelschale		Küchenpapier		Streichhölzer
	Feuerzeug		Löffel		Tassen
	Flaschenöffner		Messer		Teller
	Frischhalteboxen		Müllbeutel		Thermoskanne
	Frühstücksteller		Pfannen		Töpfe
	Gabeln		Rührlöffel		Trinkgläser

Bad/Sanitär

	Handtücher		Toilettenbürste		Zahnputzbecher
	Sanitärmittel		Toilettenpapier		

Wohnbereich

	Abfalleimer		Insektenlampe		Regenbekleidung
	Autoatlas		Insektenschutzmittel		Reiseapotheke
	Badetücher		Kartenspiel		Reiseführer/Stellplatzatlanten
	Badeschuhe		Kehrbesen		Rucksack
	Batterien		Kerzen		Schlafsäcke
	Bett-Tücher		Kehrschaufel		Schreibutensilien
	Bettwäsche		Kleiderbügel		Schuhe
	Beutel für Schmutzwäsche		Kleiderbürste		Schuhputzmittel
	Bücher		Kopfkissen		Staubsauger
	Camping-Führer		Landkarte		Taschenlampe
	Ersatzglühlampen		Medikamente		Taschenmesser
	Feldflasche		Musikkassetten		Tischdecke
	Fernglas		Nackenkissen		Wäscheklammern
	Feuerlöscher		Nähzeug		Wäscheleine
	Gasflasche		Radio		

Fahrzeug/Werkzeug

	Abwasserkanister		Gewebeband		Schraubendreher
	Adaptersteckdose		Gießkanne für Trinkwasser		Stromprüfer
	CEE-Adapter		Kabeltrommel		Trittstufe
	Draht		Keilriemen		Unterlegkeile
	Ersatzrad		Klebstoff		Verbandskasten
	Ersatzlampen		Kombizange		Wagenheber
	Ersatzsicherungen		Kompressor		Warndreieck

✓	Gegenstand	✓	Gegenstand	✓	Gegenstand
	Ersatzwasserpumpe		Lüsterklemmen		Warntafel
	Hammer		Ösen		Warnweste
	Gabelschlüssel		Schlauchadapter		Warnblinkleuchte
	Gasfülladapter		Schlauchschellen		
	Gasschlauch		Schneeketten (Winter)		

Außenbereich

	Abspannleine		Campingtisch		Schloss
	Blasebalg		Gepäckspinnen		Schnur
	Campingstühle		Grill		Zeltheringe/Spannbänder

Dokumente

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

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



Übergabe _____	Pos. 1-11
Stempel des Bürstner- Handelspartners	
Datum	Unterschrift

1. Jahr _____	Pos. 1-11
Stempel des Bürstner- Handelspartners	
Datum	Unterschrift

2. Jahr _____	Pos. 1-14
Stempel des Bürstner- Handelspartners	
Datum	Unterschrift

3. Jahr _____	Pos. 1-11
Stempel des Bürstner- Handelspartners	
Datum	Unterschrift

4. Jahr _____	Pos. 1-14
Stempel des Bürstner- Handelspartners	
Datum	Unterschrift

5. Jahr _____	Pos. 1-11
Stempel des Bürstner- Handelspartners	
Datum	Unterschrift

6. Jahr _____	Pos. 1-14
Stempel des Bürstner- Handelspartners	
Datum	Unterschrift

7. Jahr _____	Pos. 1-11
Stempel des Bürstner- Handelspartners	
Datum	Unterschrift

8. Jahr _____	Pos. 1-14
Stempel des Bürstner- Handelspartners	
Datum	Unterschrift

12-V-Bordnetz	104
12-V-Hauptschalter	112, 118, 120
12-V-Kontroll-Leuchte	115, 119
12-V-Sicherungen	128
am Elektroblock	129, 130
an der Relaisbox AD01	129
an der Starterbatterie	128
an der Wohnraumbatterie	129
für Thetford-Toilette	130, 131
für Toilette	131
12-V-Versorgung	
einschalten	112, 118, 120
Störungssuche	236
230-V-Anschluss	55, 126, 127
Außenklappe	66
Störungssuche	236
Versorgungsleitung	127
230-V-Bordnetz	126
230-V-Kontroll-Leuchte	115, 119, 120
230-V-Sicherung	132
Einbauort	251
230-V-Sicherungskasten	132
230-V-Versorgung siehe 230-V-Anschluss	126
3-Wege-Ventil	147

A

Abblendlicht	215, 216, 267
Abgaskamin auf der rechten Fahrzeugseite	142, 155
Abgasuntersuchung (AU)	209, 261
Ablasshahn, Abwassertank	178
Einbauort	251
Ablasshähne, Einbauort	160, 251
Abmessungen siehe Längenmaßstabelle	256
Abmessungen, zulässige	264
Abwassermenge, anzeigen	114, 117, 123
Abwasserschlauch	178, 179
Abwassertank	177, 178
entleeren	178, 179
Füllstand, anzeigen	114, 117, 123
Pflege	198
reinigen	198
Reinigungsöffnung	178
Störungssuche	244
Abwassertankheizung	179
Adapterkabel	127
Allgemeine Hinweise	9
Alufelgen	232
Amtliche Prüfungen	209

Anbauteile siehe Sonderausstattungen	14
Anbauteile, sichern	35
Anhängerbetrieb	16
allgemeine Hinweise	32
Sicherheitshinweise	16
Anhängerkupplung	32, 33
Anschlussleitung siehe Versorgungsleitung	127
Antenne, zur Fahrt absenken	56
Antennenausrichtung	56
Anzeigen	
Batteriespannung	113, 115, 121
Digitaluhr	117
Füllstand Abwassertank	114, 117, 123
Füllstand Wassertank	114, 117, 123
Strom	118
Temperatur	118, 124
Anziehdrehmoment, Räder	230
Armlehne, einstellen	44, 45
Außenanschluss siehe 230-V-Anschluss	55
Außenbeleuchtung	
Glühlampen, wechseln	213
prüfen	36
Störungssuche	235
Außenklappen	63
Klappenschloss	63, 64, 65
Außenspiegel	47
einstellen	48
Heizung, einschalten	48
Außensteckdose	133
Äußere Pflege	197
Ausstellfenster	
Dauerbelüftung	75, 77
Insektenschutzrollo	79
öffnen	75, 76
schließen	75, 76
Verdunklungsrollo	78
Ausziehbares Staufach, Beladung	29
Automatisches Energiewahl-System (AES)	168, 170

B

Backofen siehe Gasbackofen	163
Badezimmerleuchte	223
Batterie siehe Starterbatterie oder Wohnraumbatterie	104, 105
Batterie-Alarm	114, 117, 123
Batteriespannung, anzeigen	113, 115, 121
Batterie-Trennschalter	108

Batterie-Trennung	111	Gas- und 230-V-Elektrobetrieb, ausschalten	159
Batterie-Überwachung	108, 111	Gas- und 230-V-Elektrobetrieb, einschalten	159
Batterie-Wahlschalter	108, 111	Gasbetrieb, ausschalten	158
Beifahrersitz	43	Gasbetrieb, einschalten	158
ArMLEhne, einstellen	44, 45	Sicherheitshinweise	158
geeignete Sitzposition einstellen	44	Störungssuche	239
in Längsrichtung verstellen	45	Wasser, einfüllen	159
Rückenlehne, einstellen	45	Boiler (Truma)	155
Sitz drehen	44	ausschalten	156
Sitz, drehen	44	Betriebsarten	155
Sitzneigung, einstellen	45	Einbauort	251
Beladung	26	einschalten	156
ausziehbares Staufach	29	entleeren	157
Dachgepäckträger	27	Sicherheits-/Ablassventil	155
Doppelboden	29	Sommerbetrieb	156
Fahrradträger	29	Störungssuche	238
Heckgarage	28	Wasser, einfüllen	157
Heckstauraum	28	Winterbetrieb	156
Beladung siehe auch Zuladung	26	Brandgefahren, vermeiden	13
Beleuchtung		Brandschutz	13
Front	214, 215	Bremsanlage, Störungssuche	235
Heck	217	Bremsen	42
Leuchten, reinigen	199	prüfen	42, 235
Seite	218	Butangas	17, 94
Störungssuche	235		
Betriebsarten		C	
Boiler (Alde)	158	Campinggasflaschen, verwenden	18, 95
Boiler (Truma)	155	Checkliste	
Klimaanlage (Dometic)	152	für die Reise	272
Klimaanlage (Telair)	154	Verkehrssicherheit	36
Kühlschrank	166, 168	vor der Fahrt	36
Umschaltautomatik, Gasanlage	100	zu einer Still-Legung über Winter	205
Warmluft-Heizung	143	zu einer vorübergehenden Still-Legung ..	204
Warmwasser-Heizung	145	zur Inbetriebnahme nach Still-Legung ..	206
Betten	86		
Bettverbreiterung sichern	35	D	
Bezeichnungen am Reifen	229	Dachgepäckträger, Beladung	27
Birne siehe Glühlampen, wechseln	213	Dachhauben	80
Blinker siehe Fahrtrichtungsanzeiger	218	Dachlasten	27
Blockschaltbild, Panel (IT 96)	136	Dachreling	27
Blockschaltbild, Panel (IT 994)	137	Deckenfluter	219
Blockschaltbild, Panel (LT 510)	138	DEKRA	209, 261
Boiler (Alde)		Digitaluhr	
230-V-Elektrobetrieb, ausschalten	158	ausschalten	117
230-V-Elektrobetrieb, einschalten	158	einschalten	117
Betriebsarten	158	stellen	117
Einbauort	251	Doppelboden, Beladung	29
entleeren	159		

Dunstabzug	165	Ersatzteile	224
Filter, reinigen	202	Erstickungsgefahr	14, 73
Pflege	202	Externer Gasanschluss	96
DuoControl-Umschaltanlage	99		
Dusche	182		
Duschtrennwand, sichern	35		
		F	
E		Fahren mit dem Motorcaravan	39
Einbaugeräte	141	Fahrersitz	43
Anleitungen	14	ArMLEHNE, einstellen	44, 45
Garantiekarten	1	geeignete Sitzposition einstellen	44
Eingangstür	59, 62	in Längsrichtung verstellen	45
Faltverdunklung, öffnen	62	Rückenlehne, einstellen	45
Faltverdunklung, schließen	62	Sitz drehen	44
Eingangstür, außen		Sitz, drehen	44
öffnen	60, 61	Sitzneigung, einstellen	45
verriegeln	60, 61	Fahrtür	59
Eingangstür, innen		Fahrtür, außen	
öffnen	61, 62	öffnen	59
verriegeln	61, 62	verriegeln	59
Eintrittstufe	33, 53	Fahrtür, innen	
ausfahren	34	öffnen	60
einfahren	34	verriegeln	60
Kontroll-Leuchte	34	Fahrtgeschwindigkeit	42
Pflege	199	Fahrtgestellnummer	225
Störungssuche	235	Fahrradträger	
Elektrische Anlage	103	Beladung	29
230-V-Anschluss, Störungssuche	236	Fahrräder, aufladen	30
Begriffserklärungen	103	Fahrt mit beladenem Fahrradträger	29
Beleuchtung, Störungssuche	235	nicht absenkbar	30
Eintrittstufe, Störungssuche	235	Fahrtrichtungsanzeiger	214, 216, 218
Sicherheitshinweise	18	Fahrzeug, waschen	197
Störungssuche	235	Fahrzeugbeleuchtung siehe	
Elektroblock (EBL 220)	109	Außenbeleuchtung	213
Aufgaben	110	Fäkalientank	
Einbauort	110	entleeren	195
Stromlaufplan	135	entnehmen	195
Elektroblock (EBL 99)	107	Faltverdunklung, Fahrerhaus	48
Aufgaben	107	öffnen	80
Einbauort	108	schließen	80
Stromlaufplan	134	Faltverdunklung, Fenster	
Elektroblock, Einbauort	251	öffnen	80
Entladestrom	118	schließen	79
Entsorgung		Faltverdunklung, Fenster Eingangstür	
Abwasser	10	öffnen	62
Fäkalien	10	schließen	62
Hausmüll	10	Faltverdunklung, Heki-Dachhaube	
Ersatzrad	232	öffnen	82
Ersatzrad-Halterung	232	schließen	82
		Faltverdunklung, Hubbett	
		öffnen	88
		schließen	87

Faltverdunklung, Kurbelhub-Dachhaube		Füllstand des Wassertanks, anzeigen	114
öffnen	83	Fußbodenerwärmung, elektrisch	
schließen	83	ausschalten	150
Faltverdunklung, reinigen	200	einschalten	150
Fehlerstrom-Schutzschalter	126	Überlastungsschutz	150
prüfen	132		
Felgengröße	230	G	
Felgentyp	227	Garagenleuchte	224
Fenster	74	Garantiekarten	1
Faltverdunklung	79, 80	Gardinen, reinigen	199
Insektenschutz	79	Gasabsperrventile	96
Insektenschutzrollo	78	Symbole	96, 141
Verdunklungsrollo	78	Gasanlage	93
Fenster, Eingangstür		allgemeine Hinweise	16
Faltverdunklung, öffnen	62	Defekt	17, 93, 237
Faltverdunklung, schließen	62	Prüfung	261
Fensterheber, elektrisch	47	Sicherheitshinweise	16, 93
Fensterscheiben, reinigen	198	Störungssuche	237
Fernlicht	215, 216	Umschaltautomatik	97, 99
Fernsehgerät	35	Gasanschluss, extern	96
Fester Tisch	84	Gasbackofen	163
in Längsrichtung verschieben	84	ausschalten	164
in Querrichtung verschieben	84	einschalten	164
vergrößern	84	Störungssuche	241
verkleinern	84	Gasdruckregler, Verschraubungen	95
Festes Bett	89, 90	Gasflaschen	
Kopfteil, absenken	90	Sicherheitshinweise	18, 94
Kopfteil, anheben	90	wechseln	95
öffnen	89	Gasgeruch	17, 93, 237
schließen	90	Gaskasten	17, 94
Festes Bett, elektrisch verstellbar	90	Gaskocher	
ausfahren	91	ausschalten	161, 162, 163
einfahren	91	einschalten	161, 162
Kopfteil, einstellen	91	reinigen	200
Notbetrieb	91	Störungssuche	241
Feststellbremse	53	Gas-Prüfbescheinigung	209
anziehen	14	Gasprüfplakette	209
Feuer		Gas Schlauch, prüfen	17, 94
Bekämpfung	13	Gasversorgung in europäischen Staaten	269
Verhalten bei	13	Gaswarnanlage	101
Flachbildschirm mit Halterung	71	Geschwindigkeitsbeschränkungen	264
positionieren	72, 73	Gewichte von Sonderausstattungen	247
verstauen	72, 73	Glühlampen, wechseln	
Frosterfachtür-Verriegelung		Außenbeleuchtung	213
in Lüftungsstellung arretieren	173	Badezimmerleuchte	223
öffnen	173	Beleuchtung Front	214, 215
schließen	173	Beleuchtung Heck	217
Frostgefahr	19, 175, 181	Beleuchtung Seite	218
Füllstand des Abwassertanks, anzeigen	114	Deckenfluter	219

Garagenleuchte	224
Glühlampen-Typen, außen	218
Halogeneinbauleuchte	220
Halogenspotleuchte	221, 222
Innenbeleuchtung	219
Kleiderschrankleuchte	223
Grundausstattung	23
Grundrisse	251

H

Halogeneinbauleuchte	220
Halogenspotleuchte	221, 222
Handbremse siehe Feststellbremse	53
Heckgarage	28
Heckleiter	27
Heckstauraum	28
Heizung	142
erste Inbetriebnahme	142
Heizkreislauf, regeln	147
Luftaustrittsdüsen, einstellen	142
Störungssuche	238
Umluftgebläse	142
Wärmetauscher, wechseln	141
Warmluftverteilung	142
Heki-Dachhaube	81
Faltverdunklung	82
Insektenschutz	82
Lüftungsstellung	82
öffnen	81
schließen	81
Herd siehe Gaskocher oder Gasbackofen	160
Hilfe auf Europas Straßen	262
Hilfreiche Tipps	259
Hinterachslast	32
Hinweisaufkleber	225
Hochdruckreiniger, waschen mit	197
Hoher Gasverbrauch	17, 93, 237
Hubbett	
Aufstiegsleiter	87
Faltverdunklung	87
öffnen	87
schließen	87
Hubbett, elektrisch bedienbar	88
Betriebsbereitschaft, herstellen	88
Notbetrieb	89
öffnen	88
schließen	89
Überlastungsschutz	89

Hubstützen	54
ausfahren	54, 55
einfahren	54, 55
Länge, verstellen	54
Hubtisch	
Tischplatte, in Längsrichtung	
verschieben	85
Tischplatte, in Querrichtung verschieben	85
Tischplatte, nach oben fahren	85
Umbau zum Bettunterbau	85

I

Inbetriebnahme	
nach Still-Legung über Winter	206
nach vorübergehender Still-Legung	206
Innenbeleuchtung	
Glühlampen, wechseln	219
Störungssuche	235
Innentür, Störungssuche	246
Innere Pflege	199
Insektenschutz, Fenster	
öffnen	79
schließen	79
Insektenschutz, Heki-Dachhaube	
öffnen	82
schließen	82
Insektenschutz, Kurbelhub-Dachhaube	
öffnen	83
schließen	83
Insektenschutz, reinigen	200
Insektenschutzrollo, Fenster	
öffnen	79
schließen	79
Insektenschutzrollo, reinigen	200
Insektenschutztür	
öffnen	63
schließen	63
Inspektionen	209
Inspektionsarbeiten	209
Inspektionsplan	275

K

Kabeltrommel	127
Kapazität der Batterie	104
Kein Gas	238
Kinderbetten	86, 88
Kinderrückhaltesysteme	43
Klappenschloss	
ellipsenförmig	64
mit Griffschale	64

öffnen	64, 65, 66	Rahmenheizung	169
schließen	64, 65, 66	Störungssuche	241, 242
Serviceklappe	65	Türverriegelung	172, 173
Kleiderschrankleuchte	223	Umschaltung zwischen Energiequellen	169, 171
Klimaanlage (Dometic)		Kühlschrank-Lüftungsgitter, abnehmen	166
ausschalten	152	Kühlschranktür-Verriegelung	
Betriebsarten	152	in Lüftungsstellung arretieren	173, 174
einschalten	152	öffnen	172, 173, 174
Leuchtdiode	152	schließen	173, 174
Luftstrom, einstellen	153	Kunststoffteile im Toiletten- und Wohnbereich, reinigen	199
Pflege	202	Kurbelhub-Dachhaube	83
Störungssuche	240	Faltverdunklung	83
Wartung	202	Insektenschutz	83
Klimaanlage (Telair)		öffnen	83
ausschalten	154	schließen	83
Betriebsarten	154	Störungssuche	246
einschalten	154		
Filter, reinigen	202	L	
Lüftungsgitter, reinigen	203	Ladestrom	118
Pflege	202	Ladezustand, anzeigen	
Störungssuche	240	Starterbatterie	113
Kochstelle	160	Wohnraumbatterie	113
Störungssuche	241	Längenmaßtabelle	256
Kondenswasser		Längssitzbank, Verstellung	86
an der Acrylglas-Doppelscheibe	74	Lastenträger	30, 32
an der Boden-Fahrwerk-Verschraubung	73	Lastenträger für die Dachlasten	27
Kontrollen siehe Checkliste	36, 204	Leckwasser im Fahrzeug	244
Kontroll-Leuchte, 12-V-Versorgung	115, 119	Lederbezüge, reinigen	199
Kontroll-Leuchte, 230-V-Versorgung	115, 119, 120	Leergewicht	23
Kontroll-Leuchte, Eintrittstufe	34	Leichtmetallfelgen siehe Alufelgen	232
Kontroll-Leuchte, Toilette	194	Leiter, Heck	27
Konventionelle Belastung	24	Leitungsschutzschalter	132
Kopfstützen	45	Leuchten	219
Kraftstoff-Einfüllstutzen	50	reinigen	199
öffnen	51	Lichtschalter	69
schließen	51	Toilettenraum	68
Kühlschrank	55, 165	Wohnraum	69
12-V-Betrieb, ein-/ausschalten	167	Lichtsteuerung	69
230-V-Betrieb, ein-/ausschalten	167	Luftaustrittsdüsen, einstellen	142
ausschalten	170	Lüften	73
Bedienung	169, 171	Toilettenraum	182
Betriebsarten	166, 168		
einschalten	169	M	
Gasbetrieb	171	Markierungsleuchte	218
Gasbetrieb, ausschalten	167	Markise	57
Gasbetrieb, einschalten	167	Masse in fahrbereitem Zustand	23, 25
Kühltemperatur-Regelung	169, 171		
Lüftungsgitter, abnehmen	166		

Stichwortverzeichnis

Pilotsitz siehe Fahrersitz und	
Beifahrersitz	43
Polsterstoffe, reinigen	199
Propangas	17, 94
Prüffristen	209, 261
Prüfungen, amtliche	209, 261
Prüffristen	209, 261
PVC-Fußbodenbelag, reinigen	200
R	
Räder	227
Radwechsel	229
Anziedrehmoment	230
bei Alufelgen	232
Reifen	227
allgemeine Hinweise	227
Kennzeichnung	229
Reifendruck	233
Reifenwahl	228
Tragfähigkeit	230
übermäßiger Verschleiß	15, 36, 227, 233
Umgang mit	229
Reifenwechsel siehe Radwechsel	229
Reinigen	
Wasserleitungen	200
Wassertank	200
Reinigen siehe Pflege	197
Reisechecklisten	272
Reisekinderbetten	86, 88
Reserverad siehe Ersatzrad	232
Rückenlehnenverstellung	46
Rückfahrkamera	41
Ruhestrom	103
Ruhestrom	103
S	
Sanitäre Einrichtung	175
Satellitenanlage	55, 56
mit automatischer Antennenausrichtung	56
mit halbautomatischer	
Antennenausrichtung	56
SAT-Steckdose	133
Scheibenwaschdüsen, einstellen	49
Scheibenwaschwasser, einfüllen	50
Schiebefenster	
öffnen	78
schließen	78
Schloss	
Außenklappe	64, 65
Eingangstür	60, 61
Fahrertür	59
Möbelklappe	67
Schlüssel	21
Schneeketten	36
Schwitzwasser siehe Kondenswasser	73, 74
Seriennummer	225
Sicherheits-/Ablassventil Boiler	155
Einbauort	251
Sicherheitsgurte	42
reinigen	200
richtig anlegen	43
Sicherheitshinweise	13
Anhängerbetrieb	16
Brandschutz	13
elektrische Anlage	18
Gasanlage	16, 93
Gasflaschen	94
Heizung	145
Kochstelle	160
Radwechsel	229
Verkehrssicherheit	15
Wasseranlage	18
Sicherungen	
12-V-Sicherungen	128
230-V-Sicherung	126, 132
am Elektroblok EBL 220	130
am Elektroblok EBL 99	129
am Solar-Laderegler	132
an der Relaisbox AD01	129
an der Starterbatterie	128
an der Wohnraumbatterie	129
für Thetford-Toilette	130, 131
für Toilette	131
Sicherungen siehe 12-V-Sicherungen	
und 230-V-Sicherung	128
Sicherungsknopf, Ausstellfenster	76
Sitzgruppen, Umbau Schlafen	92
Sitzplatzanordnung	46
Solaranlage	125
Solar-Laderegler	125
Sonderausstattungen	247
Beschreibung	9
Gewichte	247
Kennzeichnung	9
Sicherheitshinweise	14

Spotleuchte	71	Starterbatterie	236
drehen	71	Toilette	244
verschieben	71	Warmluft-Heizung	238
Spülbecken, reinigen	200	Warmwasser-Heizung	239
Standheizung		Wasserversorgung	244
ausschalten	151	Wohnraumbatterie	236
einschalten	151	Stromlaufplan	
programmieren	151	außen	140
Wartung	213	innen	134
Standlicht	215, 216	Stromversorgung	256
Starterbatterie	104	Stützen siehe Hubstützen	54
Batterie-Alarm	123	Stützlast	32
Entladung	104	Symbole	
Hinweise	104	für Hinweise	9
laden	104	Gasabsperventile	96, 141
Sicherungen	128		
Spannung, anzeigen	113, 115, 121	T	
Störungssuche	236	Tank-Alarm	123
Steckdosen		Tankdeckel siehe Kraftstoff-Einfüllstutzen	50
Außensteckdose	133	Tanken	50
SAT-Steckdose	133	Tankheizung, ein- und ausschalten	124
TV-Steckdose	133	Technisch zulässige Gesamtmasse	22, 25
Still-Legung		Technische Daten	
über Winter	205	Abmessungen	256
vorübergehende	204	Stromversorgung	256
Stores, reinigen	199	Temperaturanzeige	118, 124
Störungssuche	235	Teppichboden, reinigen	199
12-V-Versorgung	236	Thetford-Kassette	183, 187, 188, 191
230-V-Anschluss	236	entleeren	187, 191
Aufbau	246	entnehmen	188
Batterie	236	Haltebügel	183, 187, 188, 191
Beleuchtung	235	Thetford-Toilette	
Boiler (Alde)	239	benutzen	185, 190
Boiler (Truma)	238	entleeren	187, 191
Bremsanlage	235	mit fester Bank	188
Dunstabzug	237	schwenkbar	183
Eintrittstufe	235	Sicherung	130, 131
elektrische Anlage	235	vorbereiten	183, 188
Gasanlage	237	Tiefentladung	103
Gasbackofen	241	Tipps	259
Gaskocher	241	Tische	84
Heizung	238	Toilette	182
Innentür	246	Sicherung	131
Klimaanlage (Dometic)	240	Störungssuche	244
Klimaanlage (Telair)	240	Toilette (Dometic)	193
Kochstelle	241	Kontroll-Leuchte	194
Kühlschrank	241, 242	spülen	194
Mikrowellengerät	241	vorbereiten	193
Möbelklappen	246		

Stichwortverzeichnis

Toilette siehe Thetford-Toilette oder Toilette (Dometic)	182
Toilettenraum	182
Lichtschalter	68
lüften	182
Traglasten	22
Trinkwasser	18
Trinkwasser-Einfüllstutzen	176
öffnen	176
schließen	176
Türen	
Eingangstür	59
Fahrertür	59
Schloss	59, 60, 61
Störungssuche	246
Wartungsarbeiten	210
Türschloss	59, 60, 61
TÜV	209, 261
TV-Steckdose	133
Typschild	225

U

Überladen	26
Übernachten	
abseits von Campingplätzen	267
unterwegs	271
Umbau Schlafen, Mittelsitzbank	92
Umgang mit Reifen	229
Umluftgebläse	142
Umrissleuchte	218
Umschaltautomatik, Gasanlage	97, 99
Umwälzpumpe, Drehzahl einstellen	146
Umwelthinweise	10
Unterboden, pflegen	198
Unterlegkeile	53

V

Verbandskasten	262
Verdunklungsrollo, Fenster	
öffnen	78
schließen	78
Verdunklungsrollo, reinigen	200
Verkehrsbestimmungen im Ausland	260
Verkehrsbestimmungen in Deutschland	259
Verkehrssicherheit	36
Checkliste	36
Hinweise zur	15
Verschlussdeckel Trinkwasser-Einfüllstutzen	66

Versorgungsleitung für 230-V-Anschluss	127
Verstellbares Kopfteil, festes Bett	90
Verstellung, Längssitzbank	86
Vor der Fahrt	21

W

Während der Fahrt	39
Wärmetauscher	
ausschalten	149
einschalten	149
Wärmetauscher (Alde)	
abstellen	148
anstellen	148
Einbauort	148
Wärmetauscher, Heizung, wechseln	141
Warmluft-Heizung	
ausschalten	144
Betriebsarten	143
Einbauort	251
einschalten	143
Störungssuche	238
Umluftgebläse	142
Warmluftverteilung	142
Warmwasser-Heizung	
230-V-Elektrobetrieb, ausschalten	146
230-V-Elektrobetrieb, einschalten	146
3-Wege-Ventil	147
Betriebsarten	145
Drehzahl, Umwälzpumpe	146
Einbauort	251
Flüssigkeitsstand, prüfen	211
Gas- und 230-V-Elektrobetrieb, ausschalten	146
Gas- und 230-V-Elektrobetrieb, einschalten	146
Gasbetrieb, ausschalten	146
Gasbetrieb, einschalten	145
Heizflüssigkeit, nachfüllen	212
Heizungsanlage, entlüften	212
Pflege	211
Sicherheitshinweise	145
Störungssuche	239
Wärmetauscher	147
Wartungsarbeiten	211
Zusatz-Umwälzpumpe	148
Warnaufkleber	225
Warnblinkleuchte	262
Warndreieck	262
Wartung	209

Wartungsarbeiten	210		
Klimaanlage (Dometic)	202		
Klimaanlage (Telair)	202		
Standheizung	213		
Türen	210		
Warmwasser-Heizung	211		
Wohnraumbatterie	210		
Waschen mit Hochdruckreiniger	197		
Wasseranlage			
befüllen	179		
desinfizieren	201		
entleeren	181		
Pflege	200		
reinigen	200		
Sicherheitshinweise	18		
Trinkwasser-Einfüllstutzen	176		
Wasserleitungen, reinigen	200		
Wassermenge, anzeigen	114, 117, 123		
Wasserpumpe	175, 179		
ein- und ausschalten	125		
Einbauort	251		
Schalter	114, 119		
Wassertank	176		
befüllen	177		
Einbauort	251		
Füllmengen	176		
Füllstand, anzeigen	114, 117, 123		
reinigen	200		
Wasser, ablassen	177		
Wasser, einfüllen	177		
Wasserversorgung			
Allgemeines	175		
Störungssuche	244		
Winterbetrieb	203		
Wintercamping	272		
Winterpflege	203		
Wohnraumbatterie	105		
Batterie-Alarm	114, 117, 123		
Einbauort	251		
Entladestrom, anzeigen	118		
Hinweise	105		
laden	106		
Ladestrom, anzeigen	118		
Sicherungen	129		
Spannung, anzeigen	113, 115, 121		
Störungssuche	236, 237		
Wartungsarbeiten	210		
		Z	
		Zubehör, Anbau	14
		Zugelassene Masse	23
		Zuladung	22
		Beispielrechnung	23, 25
		Berechnung	25
		Zusammensetzung	23
		Zuladung siehe auch Beladung	22
		Zulässiges Gesamtgewicht siehe	
		technisch zulässige Gesamtmasse	22
		Zulassung	21
		Zusatzausstattung	24
		Zusatz-Wärmetauscher	
		ausschalten	149
		einschalten	149
		Zwangslüftung	14, 73

