

Sehr geehrter Kunde,

wir freuen uns, dass Sie sich für einen **HYMER**-Motorcaravan entschieden haben, und bedanken uns für das Vertrauen, das Sie unserem Haus entgegenbringen.

Diese Bedienungsanleitung unterstützt Sie beim Kennenlernen und bei der Nutzung Ihres Motorcaravans.

Lesen und befolgen Sie unbedingt die Sicherheitshinweise im Kapitel 2.

Wenden Sie sich bei Bedarf an eine unserer **HYMER**-Servicestellen. Die Mitarbeiter dieser autorisierten Fachwerkstätten sind bestens mit Ihrem Fahrzeug vertraut und stehen Ihnen gerne zur Verfügung. Unser Verzeichnis der **HYMER**-Servicestellen in Europa wird regelmäßig aktualisiert. Die aktuellste Ausgabe erhalten Sie über unsere Kundendienstabteilung oder Ihren **HYMER**-Handelspartner.

Neben dieser Bedienungsanleitung überreichen wir Ihnen

- **ein Kundendienst-Scheckheft einschl. eines Scheckhefts für die 6-Jahres-Garantie auf die Dichtheit der Aufbauten von **HYMER**,**
- **die separaten Bedienungsanleitungen für das Basisfahrzeug und die verschiedenen Einbaugeräte.**

Sicher werden Sie mit Ihrem Motorcaravan viel Freude haben. Wir wünschen Ihnen gute Fahrt.

Sie finden die **HYMER AG** auch im Internet unter der Adresse: <http://www.hymer.com>.

Ihre **HYMER AG**

1	Einleitung	9	4.10	Sitzplatzanordnung	40
1.1	Allgemeines	10	4.11	Elektrischer Fensterheber (B-Klasse, S-Klasse)	46
1.2	Umwelthinweise	10	4.12	Elektrisch einstellbare Außenspiegel (B-Klasse, S-Klasse)	46
2	Sicherheit	11	4.13	Faltverdunklungen für Frontscheibe	47
2.1	Brandschutz	11	4.14	Faltverdunklungen für Fahrerfenster und Beifahrerfenster	47
2.1.1	Vermeidung von Brandgefahren	11	4.15	Schreib-/Lesepult (Basisfahrzeug Fiat)	48
2.1.2	Feuerbekämpfung	11	4.16	Motorhaube	48
2.1.3	Bei Feuer	11	4.17	Dieselkraftstoff tanken	49
2.2	Allgemeines	12	4.18	Abschleppen	50
2.3	Verkehrssicherheit	13	5	Motorcaravan aufstellen	51
2.4	Anhängerbetrieb	14	5.1	Feststellbremse	51
2.5	Gasanlage	14	5.2	Eintrittstufe	51
2.5.1	Allgemeine Hinweise	14	5.3	Unterlegekeile	51
2.5.2	Gasflaschen	16	5.4	Stützen	51
2.6	Elektrische Anlage	16	5.4.1	Allgemeine Hinweise	51
2.7	Wasseranlage	16	5.4.2	Hubstützen	52
3	Vor der Fahrt	17	5.5	230-V-Anschluss	52
3.1	Erste Inbetriebnahme	17	5.6	Kühlschrank	52
3.2	Zuladung	17	5.7	Markise	53
3.2.1	Begriffe	18	6	Wohnen	55
3.2.2	Berechnung der Zuladung	20	6.1	Türen	55
3.2.3	Fahrzeug richtig beladen	21	6.1.1	Eingangstür, außen	56
3.2.4	Dachlasten	23	6.1.2	Eingangstür, innen	56
3.2.5	Heckgarage/Heckstauraum	24	6.1.3	Fahrertür, außen	57
3.2.6	Unterflur-Schubkasten	25	6.1.4	Fahrertür, innen	57
3.2.7	Fahrradträger	25	6.1.5	Insektenenschutz an der Eingangstür, ausziehbar	58
3.3	Anhängerbetrieb	26	6.2	Außenklappen	58
3.4	Eintrittstufe	26	6.2.1	Klappenschloss mit Griffschale	58
3.4.1	Elektrisch bedienbare Eintrittstufe	27	6.2.2	Klappenschloss, ellipsenförmig	59
3.5	Zusatzzluftfederung Hinterachse (S-Klasse)	27	6.2.3	Unterflur-Schubkasten	60
3.6	Wohnraumtisch	28	6.3	Lüften	60
3.7	Schubladen-Zentralverriegelung (B-Klasse, Tramp)	29	6.4	Fenster	61
3.8	TV-Anlage (B-Klasse, Tramp)	29	6.4.1	Schiebefenster mit Verriegelung	61
3.9	Abdeckungen der Spüle und des Abtropfbeckens (B-Klasse, Tramp)	30	6.4.2	Ausstellfenster mit Automatik-Ausstellern (ohne Sicherungsknopf)	62
3.10	Schneeketten	30	6.4.3	Ausstellfenster mit Automatik-Ausstellern (mit Zentralverschluss)	63
3.11	Verkehrssicherheit	31	6.4.4	Verdunklungsrollo und Insektenenschutzrollo	65
4	Während der Fahrt	33	6.4.5	Faltverdunklung und Insektenenschutzrollo	66
4.1	Fahren mit dem Motorcaravan	33	6.4.6	Faltverdunklungen für Frontscheibe, Fahrerfenster und Beifahrerfenster (B-Klasse, S-Klasse)	66
4.2	Fahrgeschwindigkeit	34	6.4.7	Faltverdunklungen für Frontscheibe, Fahrerfenster und Beifahrerfenster (Tramp)	67
4.3	Parkdistanzkontrolle	34	6.5	Dachhauben	68
4.4	Kurvenlicht/Nebelscheinwerfer	35			
4.5	Bremsen	36			
4.6	Sicherheitsgurte	36			
4.6.1	Sicherheitsgurt richtig anlegen	36			
4.7	Kinderrückhaltesysteme	37			
4.8	Fahrersitz und Beifahrersitz (B-Klasse, S-Klasse)	38			
4.8.1	Sitze in Fahrposition drehen	38			
4.8.2	Geeignete Sitzposition einstellen	38			
4.8.3	Armlehne einstellen	39			
4.9	Kopfstützen	39			

6.5.1	Dachhaube mit Schnappverschluss	69	8.5	Elektroblock (EBL 101)	104
6.5.2	Kipp-Dachhaube	70	8.5.1	Batterie-Trennschalter	106
6.5.3	Hebe-Kippdach	71	8.5.2	Batterie-Wahlschalter	106
6.5.4	Kurbelhub-Dachhaube	72	8.5.3	Batterie-Überwachung	106
6.6	Sitze drehen	73	8.5.4	Batterie-Ladung	107
6.7	Tische	73	8.6	Elektroblock (E-Box II)	107
6.7.1	Hängetisch mit Klappfuß	73	8.6.1	Hauptschalter	108
6.7.2	Hängetisch mit Klappfuß und Stütze	74	8.6.2	Batterie-Wahlschalter	108
6.7.3	Hängetisch mit ausklappbarer Tischplattenverlängerung	74	8.6.3	Batterie-Überwachung	108
6.7.4	Fester Tisch mit Teleskopfischfuß	75	8.6.4	Batterie-Ladung	109
6.7.5	Fester Tisch mit starrem Tischfuß	77	8.7	Brennstoffzelle (EFOY)	109
6.8	Schubladen-Zentralverriegelung (B-Klasse, Tramp)	77	8.8	Panel (DT 200)	112
6.9	Zentralverriegelung Küchenblock (S-Klasse)	78	8.8.1	12-V-Hauptschalter	112
6.10	Mischbatterie am Küchenblock (S-Klasse)	79	8.8.2	LCD-Anzeige	113
6.11	TV-Anlage (B-Klasse, Tramp)	80	8.9	Panel (DT 201)	117
6.11.1	Flachbildschirm positionieren	80	8.9.1	12-V-Hauptschalter	117
6.11.2	Anlage mit automatischer Antennenausrichtung	80	8.9.2	LCD-Anzeige	118
6.12	Spotleuchte	81	8.10	Panel (E-Display)	123
6.13	Betten	82	8.10.1	12-V-Versorgung ein-/ausschalten	123
6.13.1	Hubbett	82	8.10.2	LCD-Anzeige und Bedienung	124
6.13.2	Etagenbett	83	8.11	230-V-Bordnetz	126
6.14	Umbau Schlafen	83	8.11.1	230-V-Anschluss	126
6.14.1	Mittelsitzgruppe	84	8.11.2	Versorgungsleitung für externen 230-V-Anschluss	126
6.14.2	Mittelsitzgruppe mit Sitzbank	85	8.12	Sicherungen	127
6.14.3	Mittelsitzbank mit Längssitzbank (mit Bettkastenverlängerung)	86	8.12.1	12-V-Sicherungen	127
6.14.4	Mittelsitzbank mit Längssitzbank (ohne Bettkastenverlängerung)	87	8.12.2	230-V-Sicherung	132
6.14.5	Längssitzbank mit festem Tisch mit Teleskopfischfuß	88	8.13	Außensteckdose	133
6.14.6	Bugsitzbank	89	8.14	Stromlaufpläne	134
7	Gasanlage	91	9	Einbaugeräte	137
7.1	Allgemeines	91	9.1	Allgemeines	137
7.2	Gasflaschen	92	9.2	Heizung	138
7.3	Gasflaschen wechseln	93	9.2.1	Modellausführungen mit Abgaskamin auf der rechten Fahrzeugseite	138
7.4	Gasabspererventile	94	9.2.2	Richtig heizen	138
7.5	Externer Gasanschluss	94	9.2.3	Warmluft-Heizung Trumatic C	139
7.6	Duomatic-Umschaltanlage	95	9.2.4	Warmwasser-Heizung Alde	141
8	Elektrische Anlage	97	9.2.5	Standheizung	144
8.1	Generelle Sicherheitshinweise	97	9.2.6	Elektrische Fußboden temperierung	145
8.2	Begriffe	97	9.3	Klimaanlage	146
8.3	12-V-Bordnetz	98	9.3.1	Dometic	146
8.3.1	Einbau Wechselrichter	98	9.3.2	Truma	147
8.3.2	Starterbatterie	98	9.4	Boiler	149
8.3.3	Wohnraumbatterie	99	9.4.1	Modellausführungen mit Abgaskamin auf der rechten Fahrzeugseite	149
8.4	Elektroblock (EBL 100)	101	9.4.2	Boiler Trumatic C	149
8.4.1	Batterie-Trennschalter	103	9.4.3	Boiler Alde	152
8.4.2	Batterie-Wahlschalter	103	9.5	Kochstelle	153
8.4.3	Batterie-Überwachung	103	9.5.1	Gaskocher	153
8.4.4	Batterie-Ladung	104	9.5.2	Gasbackofen	154
			9.5.3	Gasbackofen (Dometic)	156
			9.5.4	Dunstabzug	157

9.6	Kühlschrank	157	12	Kundendienst und Wartung	189
9.6.1	Kühlschrank-Lüftungsgitter	157	12.1	Amtliche Prüfungen	189
9.6.2	Betrieb (Dometic 7er-Reihe mit automatischem Energiewahl-System und Rahmenheizung)	158	12.2	Inspektionsarbeiten	189
9.6.3	Betrieb (Dometic 8er-Reihe mit manuellem Energiewahl-System) ..	160	12.3	Wartungsarbeiten	190
9.6.4	Betrieb (Dometic 8er-Reihe mit automatischem Energiewahl-System)	162	12.4	Warmwasser-Heizung Alde	190
9.6.5	Kühlschranktür-Verriegelung	164	12.4.1	Flüssigkeitsstand prüfen	191
10	Sanitäre Einrichtung	167	12.4.2	Heizflüssigkeit nachfüllen	191
10.1	Wasserversorgung, Allgemeines ..	167	12.4.3	Heizungsanlage entlüften	191
10.2	Wassertank	167	12.5	Standheizung	192
10.2.1	Frischwasser-Einfüllstutzen mit Klappe	168	12.6	Klimaanlage (Truma)	192
10.2.2	Wasser einfüllen	169	12.7	Brennstoffzelle	192
10.2.3	Wasser ablassen (S-Klasse)	169	12.7.1	Tankpatrone wechseln	192
10.2.4	Wasser ablassen	169	12.7.2	Service Fluid nachfüllen	193
10.3	Abwassertank	170	12.8	Auswechseln von Glühlampen, außen	194
10.4	Wasseranlage befüllen (S-Klasse) ..	171	12.8.1	Beleuchtung Front (Tramp)	195
10.5	Wasseranlage befüllen (B-Klasse, Tramp)	172	12.8.2	Beleuchtung Front (B-Klasse, S-Klasse)	195
10.6	Wasseranlage entleeren	174	12.8.3	Beleuchtung Heck	197
10.7	Toilettenraum	175	12.8.4	Beleuchtung Seite	198
10.8	Toilette	176	12.8.5	Glühlampen-Typen für Außenbeleuchtung	199
10.8.1	Schwenkbare Toilette	176	12.9	Auswechseln von Glühlampen und Leuchtstoffröhren, innen	200
10.8.2	Thetford-Kassette entleeren	177	12.9.1	Halogenspotleuchte (verschiebbar) ..	201
10.8.3	Toilette mit Fäkalientank	177	12.9.2	Halogenspotleuchte (mit Schwanenhals)	201
10.9	Lage der Ablasshähne und des Sicherheits-/Ablassventils	179	12.9.3	Wohnraumleuchte	202
11	Pflege	181	12.9.4	Kochstellenleuchte	202
11.1	Äußere Pflege	181	12.9.5	Halogeneinbauleuchte	203
11.1.1	Waschen mit Hochdruckreiniger	181	12.9.6	Glühlampen-Typen für Innenbeleuchtung	203
11.1.2	Fahrzeug waschen	181	12.10	AL-KO Hinterachse	203
11.1.3	Fensterscheiben aus Acrylglas	182	12.11	Ersatzteile	204
11.1.4	Anbauteile aus glasfaser-verstärktem Kunststoff (GFK)	182	12.12	Typschild	205
11.1.5	Unterboden	183	12.13	Warn- und Hinweisaufkleber	205
11.1.6	Abwassertank	183	12.14	Handelspartner	205
11.1.7	Eintrittsstufe	183	12.15	Ersatzschlüssel	206
11.1.8	Dichtmaterial	183	13	Räder und Reifen	207
11.2	Innere Pflege	184	13.1	Allgemeines	207
11.3	Winterpflege	185	13.2	Reifenauswahl	208
11.4	Still-Legung	185	13.3	Bezeichnungen am Reifen	209
11.4.1	Vorübergehende Still-Legung	185	13.4	Umgang mit Reifen	209
11.4.2	Still-Legung über Winter	187	13.5	Radwechsel	209
11.4.3	Inbetriebnahme des Fahrzeugs nach vorübergehender Still-Legung oder nach Still-Legung über Winter	188	13.5.1	Allgemeine Hinweise	209
			13.5.2	Anziehdrehmoment	210
			13.5.3	Rad wechseln	211
			13.5.4	Rad wechseln bei Alufelgen	211
			13.6	Ersatzrad-Halterung	211
			13.6.1	Ersatzrad im Heckstauraum oder in der Heckgarage	212
			13.6.2	Ersatzrad im Doppelboden	212
			13.6.3	Ersatzrad unter der Bodenplatte	212

13.7	Reifendruck	213	17.8	Tipps zum sicheren Übernachten unterwegs	246
13.7.1	Basisfahrzeug Fiat	214	17.9	Tipps für Wintercamper	247
13.7.2	Basisfahrzeug Mercedes-Benz	214	17.10	Energie-Bilanz der Wohnraumbatterie	247
13.7.3	Basisfahrzeug Renault	215	17.11	Reisechecklisten	248
14	Störungssuche	217			
14.1	Bremsanlage	217			
14.2	Zusatzaufzugsfederung Hinterachse (S-Klasse)	217			
14.3	Elektrische Anlage	217			
14.4	Brennstoffzelle	219			
14.5	Gasanlage	220			
14.6	Gaskocher/Gasbackofen	220			
14.7	Heizung/Boiler	220			
14.7.1	Heizung/Boiler Truma	221			
14.7.2	Heizung/Boiler Alde	222			
14.8	Kühlschrank	222			
14.8.1	Kühlschrank Dometic 7er-Reihe mit AES	223			
14.8.2	Dometic 8er-Reihe mit AES	224			
14.8.3	Dometic 8er-Reihe mit MES	224			
14.9	Klimaanlage	225			
14.9.1	Dometic	225			
14.9.2	Truma	226			
14.10	Wasserversorgung	226			
14.11	Toilette mit Fäkalientank	227			
14.12	Aufbau	227			
15	Sonderausstattungen	229			
15.1	Gewichte von Sonderausstattungen	229			
16	Technische Daten	231			
16.1	Technische Daten	231			
17	Hilfreiche Tipps	233			
17.1	Die wichtigsten Hinweise für Motorcaravans	233			
17.1.1	Verkehrsbestimmungen in Deutschland	233			
17.1.2	Verkehrsbestimmungen im Ausland	234			
17.1.3	Parken	234			
17.1.4	Amtliche Prüfungen	235			
17.1.5	Notfallausstattung	235			
17.2	Hilfe auf Europas Straßen	236			
17.3	Geschwindigkeitsbeschränkungen und zulässige Abmessungen	238			
17.4	Fahren mit Abblendlicht in europäischen Staaten	241			
17.5	Übernachten im Fahrzeug abseits von Campingplätzen	242			
17.6	Gasversorgung in europäischen Staaten	244			
17.7	Mautbestimmungen in europäischen Staaten	246			

Vor der ersten Inbetriebnahme des Fahrzeugs folgende Hinweise beachten:

- ▶ Radmuttern/Radschrauben nach 50 km nachziehen.
- ▶ Bedienungsanleitung lesen, um Sachschäden und Personenschäden zu vermeiden.

Vor jeder Inbetriebnahme des Fahrzeugs folgende Hinweise beachten:

- ▶ **Reifendruck prüfen.**
Siehe Abschnitt Reifendruck.
- ▶ **Fahrzeug richtig beladen. Dabei die technisch zulässige Gesamtmasse einhalten.**
Siehe Abschnitt Zuladung.
- ▶ **Batterien vor jeder Reise voll laden.**
Siehe Abschnitte Starterbatterie und Wohnraumbatterie.
- ▶ **Bei Außentemperaturen unter 0 °C Fahrzeug erst aufheizen, dann Wasseranlage befüllen.**
Siehe Abschnitt Wasserversorgung/Wassertank befüllen.
- ▶ **Gasflaschen nur im vorgesehenen Gaskasten fest verzurrt transportieren.**
- ▶ **Zwangslüftungen freihalten.**
Siehe Abschnitte Dachhauben und Lüften.
- ▶ **Vor dem Betanken des Fahrzeugs mit Kraftstoff die gasbetriebenen Einbaugeräte abschalten.**

Bei Frostgefahr folgende Hinweise beachten:

- ▶ **Bei Frostgefahr das Fahrzeug immer beheizen.**
Siehe Abschnitt Heizung.
- ▶ **Wenn das Fahrzeug bei Frostgefahr nicht benutzt wird, die gesamte Wasseranlage entleeren. Die Wasserhähne in Mittelstellung geöffnet lassen. Das Sicherheits-/Ablassventil und alle Ablasshähne geöffnet lassen. So werden Frostschäden an den Einbaugeräten und am Fahrzeug vermieden.**
Siehe Abschnitt Wasseranlage entleeren.

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 nicht extra gekennzeichnet. Es ist möglich, dass Ihr Fahrzeug nicht mit diesen Sonderausstattungen ausgerüstet ist. Die Ausstattung Ihres Fahrzeugs kann daher bei einigen Abbildungen und Beschreibungen abweichen.

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

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

Die separat beigelegten Bedienungsanleitungen beachten.



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

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

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.

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

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

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

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

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.
- ▷ Abwassertank und Thetford-Kassette 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 Ablassleitung nach Möglichkeit bei jeder Entleerung mit Frischwasser ausspülen.
- ▷ Thetford-Kassette oder Fäkalientank nie zu voll werden lassen. Spätestens wenn die Füllstandsanzeige aufleuchtet, die Thetford-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 (mindestens 1 kg) mitführen. Der Feuerlöscher muss zugelassen, geprüft und griffbereit sein.
- ▶ Den Feuerlöscher regelmäßig von autorisiertem Fachpersonal prüfen lassen. Prüfdatum beachten.
- ▶ In der Nähe der Kochstelle immer eine Löschdecke bereithalten.

2.1.3 Bei Feuer



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



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

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

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

2.2 Allgemeines



- ▶ Der Sauerstoff im Fahrzeuginneren wird durch die Atmung oder durch den Betrieb des Gaskochers oder anderer Einbaugeräte verbraucht. Daher muss der Sauerstoff ständig ersetzt werden. Zu diesem Zweck sind im Fahrzeug Zwangslüftungen (Dachhauben mit Zwangslüftung oder Pilzdachlüfter) eingebaut. Zwangslüftungen niemals abdecken, z. B. mit einer Wintermatte, oder zustellen. Zwangslüftungen von Schnee und Laub freihalten. Es droht Erstickungsgefahr durch erhöhten CO₂-Gehalt.
- ▶ Durchgangshöhe der Eingangstür und der Fahrertür 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 **HYMER**-Handelspartnern 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 mit dem Sicherungsgurt am Dach sichern.
- ▶ Vor Fahrtbeginn die Verdunklungen an der Frontscheibe, am Fahrerfenster und am Beifahrerfenster öffnen, arretieren und sichern.
- ▶ Vor Fahrtbeginn alle drehbaren Sitze in Fahrtrichtung drehen und arretieren. Während der Fahrt müssen die drehbaren Sitze in Fahrtrichtung arretiert bleiben.
- ▶ Vor Fahrtbeginn das Fernsehgerät von der Auflage entfernen und sicher verstauen.
- ▶ Vor Fahrtbeginn die Fernsehkonsole einschieben und einrasten lassen oder sichern. Den TV-Schrank schließen.
- ▶ Während der Fahrt dürfen sich Personen nur auf den 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.
- ▶ Bei Modellen mit Hubbett oder Alkoven empfiehlt die **HYMER AG**: Vor Fahrtbeginn den Tischfuß einklappen, den Tisch abbauen und je nach Modell unter die Matratze des Hubbetts oder unter die Matratze im Alkoven legen.
- ▶ Bei dem Basisfahrzeug handelt es sich um ein Nutzfahrzeug (Klein-Lkw). Fahrweise entsprechend umstellen.
- ▶ Bei Unterführungen, Tunneln oder Ähnlichem die Gesamthöhe des Fahrzeugs beachten (siehe Technische Daten in den Fahrzeugpapieren).
- ▶ 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 Kühlzentralschrank-Türsicherung einrasten.
- ▷ Vor Fahrtbeginn Fenster und Dachhauben schließen.
- ▷ Bei der Heckrundsitzgruppe den Klappentisch an den Halterungen auf dem Fahrzeugboden befestigen.
- ▷ Vor Fahrtbeginn alle Außenklappen schließen und die Klappenschlösser verriegeln.
- ▷ Vor Fahrtbeginn externe Stützen entfernen und die am Fahrzeug angebauten Kurbelstützen oder Hubstützen einfahren.
- ▷ Vor Fahrtbeginn die Antenne in Parkposition bringen.
- ▷ Bei der ersten Fahrt und nach jedem Radwechsel die Radschrauben/Radmuttern 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 Motorcaravan und Anhänger aufhalten.

2.5 Gasanlage

2.5.1 Allgemeine Hinweise



- ▶ Vor Fahrtbeginn und beim Verlassen des Fahrzeugs alle Gasabsperrventile und das Haupt-Absperrventil schließen.
- ▶ Beim Befüllen des Kraftstofftanks, auf Fähren und in der Garage darf keine mit Gas betriebene Brennstelle (Gaskocher, Gasheizung, Gasboiler usw.) in Betrieb sein. Explosionsgefahr!
- ▶ Die Gasanlage nur von einer autorisierten Fachwerkstatt warten, reparieren oder ändern lassen.
- ▶ Die Gasanlage vor Inbetriebnahme, mindestens aber alle 2 Jahre, 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. Wir empfehlen, den Gasdruckregler nach spätestens 10 Jahren ersetzen zu lassen.
- ▶ Bei Defekt an der Gasanlage (Gasgeruch, hoher Gasverbrauch) besteht Explosionsgefahr! Sofort Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen. Fenster und Türen öffnen und gut lüften.
- ▶ Bei Defekt an der Gasanlage: Nicht rauchen, keine offenen Flammen entzünden und keine Elektroschalter (Lichtschalter usw.) betätigen.
- ▶ Defekt an der Gasanlage von einer autorisierten Fachwerkstatt beheben lassen.
- ▶ Vor Inbetriebnahme offener Brennstellen (Gaskocher) eine Dachhaube öffnen.
- ▶ Gaskocher und Gasbackofen nicht für Heizzwecke verwenden.
- ▶ Wenn das Fahrzeug oder die Gasgeräte nicht benutzt werden, das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.
- ▶ Wenn mehrere Gasgeräte vorhanden sind, ist für jedes Gasgerät ein Gasabsperrventil erforderlich. Wenn einzelne Gasgeräte nicht genutzt werden, das jeweilige Gasabsperrventil schließen.
- ▶ Zündsicherungen müssen nach Erlöschen der Gasflamme innerhalb einer Minute schließen. Dabei ist ein Klicken hörbar. Funktion von Zeit zu Zeit prüfen.
- ▶ Die eingebauten Gasgeräte sind ausschließlich für einen Betrieb mit Propangas, Butangas oder mit einem Gemisch beider Gase ausgelegt. Der Gasdruckregler sowie alle eingebauten Gasgeräte sind auf einen Betriebsdruck von 30 mbar ausgelegt.
- ▶ Propangas ist bis -42 °C, Butangas dagegen nur bis 0 °C vergasungsfähig. Bei tieferen Temperaturen ist kein Gasdruck mehr vorhanden. Butangas ist für den Winterbetrieb nicht geeignet.
- ▶ Regelmäßig den Gasschlauch am Gasflaschenanschluss auf Dichtheit prüfen. Der Gasschlauch darf keine Risse aufweisen und nicht porös sein. Den Gasschlauch spätestens 10 Jahre nach Herstellungsdatum in einer autorisierten Fachwerkstatt auswechseln lassen. Der Betreiber der Gasanlage muss den Austausch veranlassen.
- ▶ Der Gaskasten ist aufgrund seiner Funktion und Konstruktion ein nach außen offener Raum. Die serienmäßig eingebaute Zwangslüftung nie abdecken oder zustellen. Ausströmendes Gas kann sonst nicht nach außen abgeleitet werden.
- ▶ Den Gaskasten nicht als Stauraum benutzen, da Feuchtigkeit eindringen kann.
- ▶ Den Gaskasten vor dem Zugriff Unbefugter sichern. Dazu den Gaskasten 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 geschlossen sein. Das Abgasrohr darf keine Beschädigungen aufweisen.
- ▶ Abgase müssen ungehindert ins Freie austreten können und Frischluft muss ungehindert eintreten können. Deswegen dürfen keine Schneewälle oder Schürzen am Fahrzeug anliegen. Die Ansaugöffnungen unter dem Fahrzeughoden freihalten und sauber halten.

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 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.
- 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 Batterien abklemmen und die 230-V-Versorgungsleitung vom Netz trennen.
- Nur Originalsicherungen mit den Werten verwenden, die in der Bedienungsanleitung angegeben sind.
- Defekte Sicherungen nur auswechseln, wenn die Fehlerursache bekannt und beseitigt ist.
- Sicherungen niemals überbrücken oder reparieren.

2.7 Wasseranlage



- ▷ Wenn das Fahrzeug bei Frostgefahr nicht beheizt wird, die gesamte Wasseranlage entleeren. Die Wasserhähne in Mittelstellung geöffnet lassen. Das Sicherheits-/Ablassventil (Truma) und alle Ablasshähne geöffnet lassen. So werden Frostschäden an den Einbaugeräten und am Fahrzeug vermieden.
- ▷ Stehendes Wasser im Wassertank oder in Wasserleitungen wird nach kurzer Zeit ungenießbar. Deshalb vor jeder Benutzung des Fahrzeugs die Wasserleitungen und den Wassertank mit mehreren Litern Frischwasser gut durchspülen. Dazu alle Wasserhähne öffnen. Nach jeder Benutzung des Fahrzeugs den Wassertank und die Wasserleitungen vollständig entleeren.



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 erste Inbetriebnahme
- die Zuladung und deren Berechnung
- die richtige Beladung des Fahrzeugs und des Fahrradträgers
- den Anhängerbetrieb
- das Einfahren und Ausfahren der Eintrittsstufe
- die Zusatzfederung der Hinterachse
- das Verstauen des Wohnraumtisches
- die Zentralverriegelung der Thekenschubladen
- das Verstauen des Flachbildschirms
- das Verstauen der Spülensabdeckung
- die Verwendung von Schneeketten

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

3.1

Erste Inbetriebnahme



- ▷ Bei der ersten Fahrt und nach jedem Radwechsel die Radschrauben/Radmuttern nach 50 km nachziehen. Später von Zeit zu Zeit auf festen Sitz prüfen. Anziehdrehmoment siehe Kapitel 13.

Mit dem Motorcaravan wird ein Schlüsselsatz mit Schlüsseln für das Basisfahrzeug und Schlüsseln für den Aufbau geliefert.

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

Weitere Hinweise im Kapitel 12.

3.2

Zuladung



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



- ▷ Die in den Fahrzeugpapieren angegebene technisch zulässige Gesamtmasse (zulässiges Gesamtgewicht) durch die Zuladung nicht überschreiten.
- ▷ Eingebautes Zubehör, Sonderausstattungen, der volle Wassertank und die mitgeführten Gasflaschen 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.

3.2.1 Begriffe



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

Technisch zulässige Gesamtmasse in beladenem Zustand

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

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

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

Masse in fahrbereitem Zustand

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

Die Masse in fahrbereitem Zustand setzt sich zusammen aus:

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

Zum Leergewicht gehören die eingefüllten Schmiermittel wie Öle und Kühlflüssigkeiten, das Bordwerkzeug, das Ersatzrad und ein 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 100 % gefülltes Wassersystem (Wassertank und Leitungen)
- zu 100 % gefüllte Gasflaschen
- ein gefülltes Heizungssystem
- die Versorgungsleitungen für die 230-V-Versorgung
- den Einbausatz für eine Zusatzbatterie, wenn eine Zusatzbatterie möglich ist

Der Abwassertank und der Fäkalientank sind leer.

Beispiel zur Berechnung der 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

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.



- ▷ Im Fahrzeug dürfen auch mehr Personen mitfahren, als in den Fahrzeugpapieren angegeben ist, wenn für alle Personen ein zugelassener Sitzplatz zur Verfügung steht. Die technisch zulässige Gesamtmasse in beladenem Zustand darf dabei aber nicht überschritten werden. Damit die technisch zulässige Gesamtmasse nicht überschritten wird, ist es zum Beispiel erlaubt, die Flüssigkeitsbehälter zu entleeren oder die Gasflaschen zu entnehmen.

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
- Surfboogieboards
- Sportausrüstungen

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

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

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

3.2.2 Berechnung der Zuladung



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

Die Zuladung (siehe Abschnitt 3.2.1) 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 Frischwasser), 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 3.2.3). 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.

3.2.3 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 () 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 (Zeltgestänge, Konserven u. Ä.) in der Nähe der Achsen verstauen.
Zum Verstauen schwerer Gegenstände eignen sich vor allem tiefer gelegene Stauräume, deren Türen sich nicht in Fahrtrichtung öffnen lassen, oder Unterflurstauräume.
- ▶ Leichtere Gegenstände (Wäsche) in die Dachstauschränke stapeln.
- ▶ Den Fahrradträger nur mit Fahrrädern (max. 4 Stück) beladen.

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

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

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

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

Formeln	$A \times G : R = \text{Gewicht auf der Hinterachse}$ $\text{Gewicht auf der Hinterachse} - G = \text{Gewicht auf der Vorderachse}$
Erklärung	<p>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</p> <p>▷ Die Abstände außerhalb des Fahrzeugs waagrecht von der Mitte des Vorderrades zur Mitte des Stauraums oder zur Mitte des Hinterrades messen.</p>
	

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 Hinterachsbelastung hinzurechnen und alle für die Vorderachse errechneten Gewichte der Vorderachsbelastung hinzurechnen oder von ihr abziehen. Wie Hinterachsbelastung und Vorderachsbelastung ermittelt werden, ist in Abschnitt 3.2.2 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)

3.2.4 Dachlasten



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



- ▷ Wenn das Fahrzeug mit einer Dachreling ausgestattet ist, können an der Dachreling Lastenträger für Dachlasten befestigt werden (z. B. für Surfboard, Schlauchboot oder leichte Kanus). Spezielle Trägersysteme sind als Zubehör erhältlich. Der **HYMER**-Handelspartner berät gerne.
- ▷ Die maximal zulässige Dachlast beträgt 75 kg.
- ▷ Das Dach des Fahrzeugs ist für eine maximale Belastung von 75 kg/m² ausgelegt. Das Dach nur auf dem dafür vorgesehenen Trittbblech begehen.
- ▷ 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.

Dachreling und Trittbblech

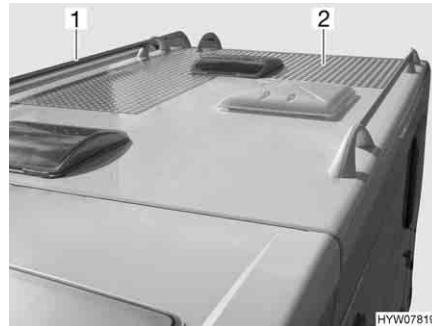


Bild 1 Dachreling und Trittbblech

Wenn das Fahrzeug mit einer Dachreling (Bild 1,1) ausgestattet ist, ist auf dem Dach ein Trittbblech (Bild 1,2) montiert. Das Dach nur auf dem Trittbblech begehen.

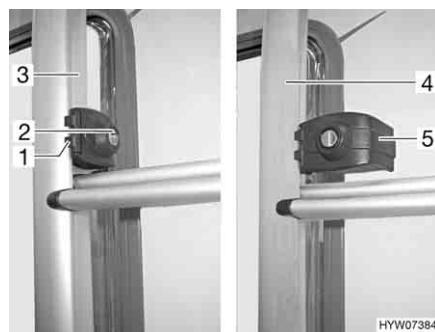
Heckleiter

Bild 2 Heckleiter-Verriegelung

Nach unten klappen:

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

Nach oben klappen:

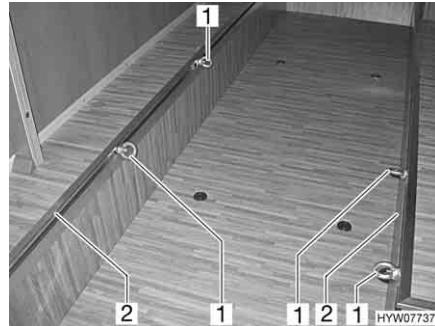
- Die Heckleiter nach oben klappen und festhalten.
- Den Schlüssel in den Schließzylinder (Bild 2,2) der Heckleiter-Verriegelung (Bild 2,1) stecken.
- Den Sicherungsbügel (Bild 2,5) nach innen um das Rohr des festen Teils der Heckleiter (Bild 2,3) schwenken.
- Den Schlüssel eine viertel Umdrehung drehen, bis der Schlüssel waagrecht steht.
- Die Verriegelung der Heckleiter prüfen: Leicht an der Heckleiter ziehen.

3.2.5 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 350 kg. Die zulässige Hinterachsbelastung darf 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. Zurnetze, 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 der **HYMER AG** angebotene Haltesystem verwenden, wenn Zweiräder in der Heckgarage mitgeführt werden.



1 Verzurröse
2 Verzurrschiene

Bild 3 Verzurrösen Heckgarage

Verzurrösen verschieben:

- Die Verzurröse (Bild 3,1) eine halbe Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
- Die Verzurröse in der Verzurrschiene (Bild 3,2) an die gewünschte Position schieben.
- Die Verzurröse eine halbe Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen. Die Verzurröse sitzt wieder fest in der Verzurrschiene.
- Festen Sitz der Verzurröse kontrollieren.

3.2.6 Unterflur-Schubkasten



Unterflur-Schubkasten

- ▷ Den Unterflur-Schubkasten mit maximal 40 kg beladen.



3.2.7 Fahrradträger

- ▶ Beim Beladen des Fahrradträgers auf die zulässigen Achslasten und die technisch zulässige Gesamtmasse achten.
- ▶ Fahrräder dürfen nicht über die maximale Breite des Fahrzeugs hinausragen. Die Befestigungen für die Fahrräder entsprechend einstellen.
- ▶ Den Fahrradträger nur mit Fahrrädern (max. 4 Stück) beladen.
- ▶ Der Fahrradträger "Multitalent" darf mit höchstens 4 Fahrrädern (max. 50 kg) beladen werden.
- ▶ 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.



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

Beladen des Fahrradträgers mit Fahrrädern

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

So wird der Fahrradträger richtig beladen:

- Den Fahrradträger nach unten klappen.
- 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 am Haltebügel oder Haltearm befestigen.

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

3.3 Anhängerbetrieb



- ▶ Während des Rangierens zum An- oder Abkuppeln dürfen sich keine Personen zwischen Motorcaravan und Anhänger aufhalten.
- ▶ Zulässige Stützlast und Hinterachsbelastung des Motorcaravans beachten. Stützlast und Hinterachsbelastung dürfen nicht überschritten werden. Die Werte der Stützlast und der Hinterachsbelastung den Fahrzeugpapieren und den Papieren der Anhängerkupplung entnehmen.



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

3.4 Eintrittstufe



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



- ▷ Die Drehlager und Gelenke der Eintrittstufe nicht fetten oder ölen (siehe Kapitel 11).

3.4.1 Elektrisch bedienbare Eintrittsstufe

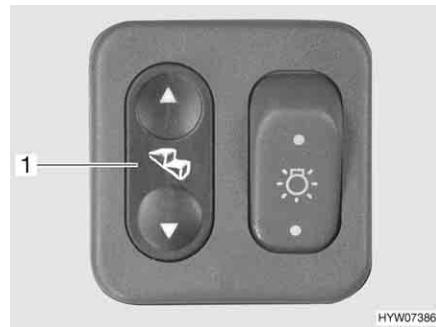


Bild 4 Wippschalter für Eintrittsstufe

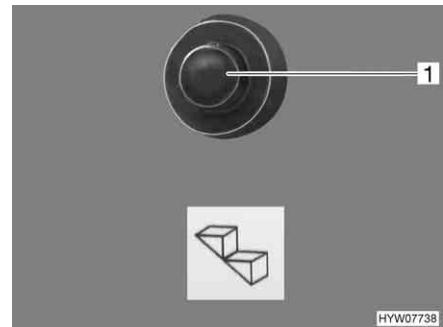


Bild 5 Druckschalter für Eintrittsstufe

Einfahren oder Ausfahren:

- Den Wippschalter (Bild 4,1) im Eingangsbereich bzw. den Druckschalter (Bild 5,1) am Armaturenbrett im Fahrerhaus drücken.

Wenn der Motor läuft und die Eintrittsstufe ausgefahren ist, ertönt ein Warnton. Der Warnton erlischt, wenn die Eintrittsstufe eingefahren wird.

3.5

Zusatzzluftfederung Hinterachse (S-Klasse)



- ▶ Das Fahrzeug nur dann anheben oder absenken, wenn dadurch keine Personen gefährdet werden.
- ▶ Störungen an der Luftfederung können die Fahreigenschaften verschlechtern. Das Fahrzeug kann außer Kontrolle geraten.
- ▶ Bei Störungen an der Luftfederung nur mit angepasster, niedriger Geschwindigkeit fahren und die Störung umgehend von einer autorisierten Fachwerkstatt beheben lassen.



- ▷ Wenn der Luftdruck in den Faltenbälgen außerhalb des zulässigen Druckbereichs liegt, kann es zu Schäden am Fahrwerk oder am Aufbau kommen. Den Luftdruck vor Fahrtantritt prüfen.
Zulässiger Luftdruck je Faltenbalg: min. 0,5 bar, max. 5,0 bar
Zulässiger Druckunterschied zwischen rechtem und linkem Faltenbalg: max. 0,8 bar
- ▷ Das Fahrzeug nur im Stand anheben oder absenken.
- ▷ Vor dem Anheben oder Absenken immer die Feststellbremse anziehen und das Getriebe in Leerlaufstellung bringen (Gang "herausnehmen").
- ▷ Während des Anhebens oder Absenkens nicht das Bremspedal betätigen.
- ▷ Zum Anheben des Fahrzeughecks, z. B. beim Auffahren auf Fähren, darf der Luftdruck in den Faltenbälgen innerhalb des zulässigen Druckbereichs kurzzeitig erhöht werden.



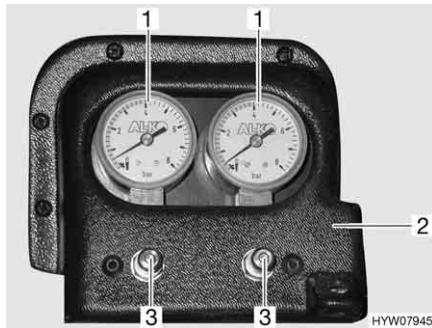


Bild 6 Doppel-Manometer für Zusatzluftfederung

Die Zusatzluftfederung für die Hinterachse besteht aus den Faltenbälgen an der Hinterachse und dem Doppel-Manometer (Bild 6,2).

Das Doppel-Manometer ist im Einstiegsbereich der Fahrertür eingebaut.

Die Zusatzluftfederung wird manuell reguliert. Der rechte und der linke Faltenbalg sind dabei getrennt zu regulieren (Zwei-Kreis-System).

An den Anzeigen (Bild 6,1) des Doppelmanometers kann der vorhandene Luftdruck im Faltenbalg abgelesen werden.

Den richtigen Luftdruck der nachfolgenden Tabelle entnehmen:

Hinterachsbelastung [kg]	Luftdruck im Faltenbalg [bar]
2500	2,0
3000	3,0
3500	4,0

Druck einstellen:

- Eine externe Luftversorgung, zum Beispiel einen 12-V-Kompressor oder ein Reifenfüllgerät, an das Ventil (Bild 6,3) am Doppel-Manometer anschließen.
- Den Luftdruck erhöhen oder absenken.

3.6 Wohnraumtisch



- Bei Modellen mit Hubbett oder Alkoven empfiehlt die **HYMER AG**: Vor Fahrtbeginn den Tischfuß einklappen, den Tisch abbauen und je nach Modell unter die Matratze des Hubbetts oder unter die Matratze im Alkoven legen.

3.7 Schubladen-Zentralverriegelung (B-Klasse, Tramp)



Bild 7 Schubladen-Zentralverriegelung (B-Klasse, Tramp)

Bei einigen Modellen werden die Thekenschubladen über eine Zentralverriegelung verschlossen.

Die Schubladen vor Fahrtbeginn schließen und verriegeln. Dazu den Drehknopf (Bild 7,1) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.

3.8 TV-Anlage (B-Klasse, Tramp)



- ▶ Vor Fahrtbeginn das Fernsehgerät von der Auflage entfernen und sicher verstauen.
- ▶ Vor Fahrtbeginn den Flachbildschirm und die Bildschirmhalterung in die Grundposition zurückdrehen, einschieben und einrasten lassen.
- ▶ Vor jeder Fahrt prüfen, ob sich die Antenne in Parkposition befindet. Unfallgefahr!



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



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



Bild 8 Fernsehgerät (Flachbildschirm)

- Fernsehgerät im TV-Schrank verstauen:*
- Fernsehgerät (Bild 8,2) in Ausgangsstellung drehen.
 - Fernsehkonsole am Griffstück (Bild 8,1) ganz hineinschieben.
 - Druckknopf (Bild 8,3) hineindrücken, bis er einrastet. Die Fernsehkonsole ist gesichert.

3.9 Abdeckungen der Spüle und des Abtropfbeckens (B-Klasse, Tramp)



- Bei einem Unfall oder bei einer Notbremsung können die Abdeckungen der Spüle (Bild 9,1) und des Abtropfbeckens die Insassen des Fahrzeugs verletzen. Vor der Fahrt die Abdeckungen abnehmen und sicher im Küchenblock oder im Kleiderschrank verstauen.



Bild 9 Spülensabdeckung

3.10 Schneeketten



- ▷ Schneeketten nur montieren, wenn der Abstand zwischen Reifen und Fahrzeugkarosserie mindestens 50 mm beträgt.
- ▷ Reifen, Radaufhängung und Lenkung sind einer zusätzlichen Belastung ausgesetzt, wenn Schneeketten montiert sind. Mit Schneeketten langsam (maximal 50 km/h) und nur auf Straßen fahren, die völlig mit Schnee bedeckt sind. Das Fahrzeug kann sonst beschädigt werden.
- ▷ Montage-Vorschrift des Schneeketten-Herstellers beachten.
- ▷ Keine Schneeketten auf Alufelgen aufziehen.
- ▷ Wenn die Antriebsachse des Fahrzeugs zwillingsbereift ist (2 Reifen nebeneinander), die Schneeketten auf die äußeren Reifen aufziehen.



Die Verwendung von Schneeketten unterliegt den Bestimmungen der einzelnen Länder.

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

3.11 Verkehrssicherheit



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

Vor Fahrtbeginn Checkliste durcharbeiten:

Basisfahrzeug

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

Wohnaufbau außen

9	Markise ganz eingedreht	
10	Dach schnee- und eisfrei (im Winter)	
11	Außenanschlüsse getrennt und Leitungen verstaut	
12	Externe Stützen entfernt	
13	Angebaute Hubstützen eingefahren und befestigt	
14	Unterlegkeile entfernt und verstaut	
15	Eintrittstufe eingefahren (Warnton 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 im TV-Schrank befestigt oder von der Auflage entfernt und sicher verstaut	
21	Fernsehantenne eingezogen (sofern eingebaut)	
22	Lose Teile verstaut oder befestigt	
23	Offene Ablagen abgeräumt	
24	Im Dachschränk der Vorzeltelechte keine Gaskartuschen oder andere leicht entflammbare Materialien gelagert	

Nr.	Prüfungen	geprüft
25	Abdeckungen für die Spüle und das Abtropfbecken sicher verstaut	
26	Kühlschranktür gesichert	
27	Kühlschrank auf 12-V-Betrieb umgestellt	
28	Thekenschubladen über Zentralverriegelung gesichert	
29	Alle Schubladen und Klappen geschlossen	
30	Wohnraumtüren und Schiebetüren gesichert	
31	Wohnraumtisch im Hubbett oder im Alkoven verstaut	
32	Absenkbare Hubbett (B-Klasse) mit fest angezogenem Sicherungsgurt am Dach befestigt	
33	Kindersitze an Sitzplätzen mit Dreipunktgurten montiert	
34	Drehsitz-Arretierung für Fahrersitz und Beifahrersitz eingerastet	
35	Verdunklungsvorhänge in Haltetaschen eingehängt	
36	Verdunklungen im Fahrerhaus geöffnet und gesichert	
Gasanlage	37 Gasflaschen im Gaskasten verdreh sicher festgezurrt	
	38 Schutzkappe auf Gasflasche aufgesetzt	
	39 Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventile geschlossen	
Elektrische Anlage	40 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 ► Reise mit voll geladener Starterbatterie und Wohnraumbatterie beginnen.	

Kapitelübersicht

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

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Fahrgeschwindigkeit
- die Parkdistanzkontrolle
- die Bremsen
- die Sicherheitsgurte
- die Kinderrückhaltesysteme
- die Sitze einschließlich Kopfstützen
- die Sitzplatzanordnung
- die elektrischen Fensterheber
- die elektrisch einstellbaren Außenspiegel
- die Faltverdunklungen im Fahrerhaus
- das Schreib-/Lesepult
- die Motorhaube
- das Tanken
- das Abschleppen

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 ausscheren 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 die **HYMER AG** keine Haftung.
- ▶ Die in Kapitel 2 aufgeführten Sicherheitsmaßnahmen müssen eingehalten werden.

4.2 Fahrgeschwindigkeit



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

4.3 Parkdistanzkontrolle



- 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 Fahrzeugherrsteller geltend gemacht werden.

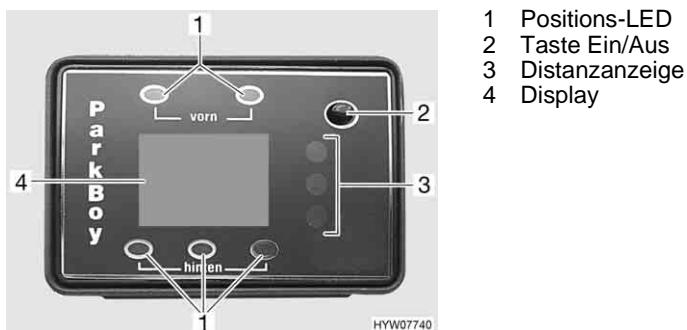


Bild 10 Bedieneinheit Parkdistanzkontrolle

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 verschiedenenfarbigen 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.

4.4

Kurvenlicht/Nebelscheinwerfer

Je nach Ausführung ist das Fahrzeug mit Kurvenlicht/Nebelscheinwerfern ausgestattet. Der Schalter für die Leuchten befindet sich links auf dem Armaturenbrett.



Bild 11 Schalter für Kurvenlicht/Nebelscheinwerfer

Beleuchtung einschalten:

- Den Schalter (Bild 11,2) drücken. Die grüne Kontroll-Leuchte (Bild 11,1) im Schalter zeigt den Betrieb an.

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 je nach Modell mit Automatik-Dreipunktgurten und/oder Beckengurten ausgestattet. Für das Anschließen gelten die entsprechenden nationalen Bestimmungen.



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

4.6.1 Sicherheitsgurt richtig anlegen



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

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

4.7 Kinderrückhaltesysteme

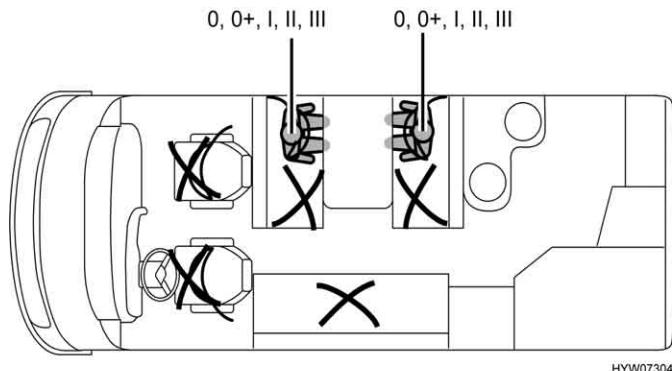


- ▶ Kinder unter 13 Jahren, die kleiner als 150 cm sind, während der Fahrt mit einem geeigneten und amtlich zugelassenen Kinderrückhaltesystem sichern.
- ▶ Kinderrückhaltesysteme nur an den dafür geeigneten Sitzplätzen anbringen.
- ▶ Kinder vor der Fahrt anschnallen und darauf achten, dass die Kinder 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

Die folgenden Abbildungen zeigen, welche Kinderrückhaltesysteme an welchen Sitzplätzen verwendet werden können.



HYW07304

Bild 12 Geeignete Sitzplätze für Kinderrückhaltesysteme (B-Klasse, S-Klasse)

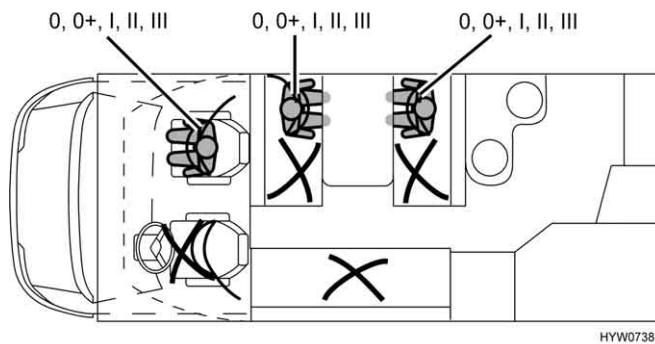


Bild 13 Geeignete Sitzplätze für Kinderrückhaltesysteme (Tramp)

4.8 Fahrersitz und Beifahrersitz (B-Klasse, S-Klasse)



- ▶ 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 in Fahrtposition drehen

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

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



- ▷ Das Drehen der Sitze im aufgestellten Fahrzeug ist im Kapitel 6 beschrieben.

4.8.2 Geeignete Sitzposition einstellen

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



- 1 Handrad Rückenlehnenverstellung
- 2 Handrad Sitzneigungsverstellung
- 3 Griff zum Verschieben in Längsrichtung

Bild 14 Fahrer- und Beifahrersitz

- Das Handrad (Bild 14,1) im Uhrzeigersinn oder entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Die Rückenlehne neigt sich nach hinten oder nach vorn.
- Das Handrad (Bild 14,2) im Uhrzeigersinn oder entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Die Sitzfläche neigt sich nach vorn, nach oben oder nach unten.
- Den Griff (Bild 14,3) ziehen. Der Sitz kann nach vorn oder hinten verschoben werden.

4.8.3 Armlehne einstellen

Die Armlehnen können stufenlos in der Höhe verstellt werden.



1 Handrad für Armlehnenverstellung

Bild 15 Armlehne an Fahrer- und Beifahrersitz

- Das Handrad (Bild 15,1) im Uhrzeigersinn oder entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Die Armlehne neigt sich 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 Sitzplatzanordnung



- ▶ Während der Fahrt dürfen sich Personen nur auf den vorgeschriebenen 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.
- ▶ Aufteilung der Sitzplätze siehe Grundrissabbildungen in diesem Kapitel.



- ▷ Im Fahrzeug dürfen auch mehr Personen mitfahren, als in den Fahrzeugpapieren angegeben ist, wenn für alle Personen ein zugelassener Sitzplatz zur Verfügung steht. Die technisch zulässige Gesamtmasse in beladenem Zustand darf dabei aber nicht überschritten werden. Damit die technisch zulässige Gesamtmasse nicht überschritten wird, ist es zum Beispiel erlaubt, die Flüssigkeitsbehälter zu entleeren oder die Gasflaschen zu entnehmen.

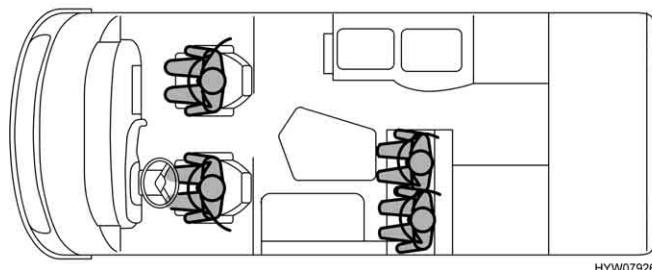


Bild 17 Sitzplatzanordnung B 504 (max. mögliche Sitzplätze)

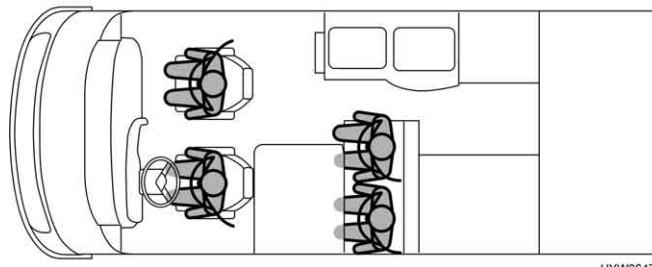


Bild 18 Sitzplatzanordnung B 514/B 524 (max. mögliche Sitzplätze)

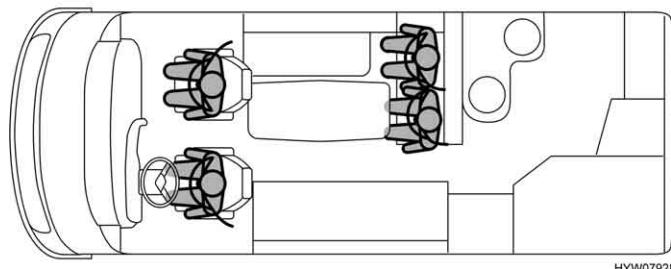


Bild 19 Sitzplatzanordnung B 544 (max. mögliche Sitzplätze)

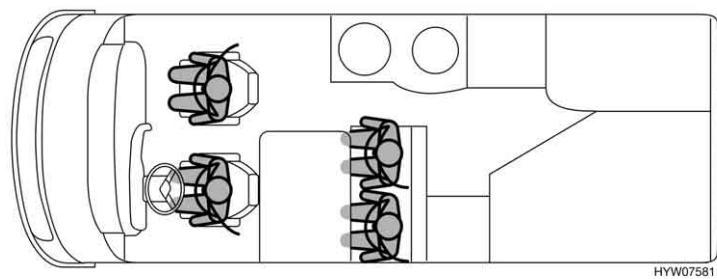


Bild 20 Sitzplatzanordnung B 574 (max. mögliche Sitzplätze)

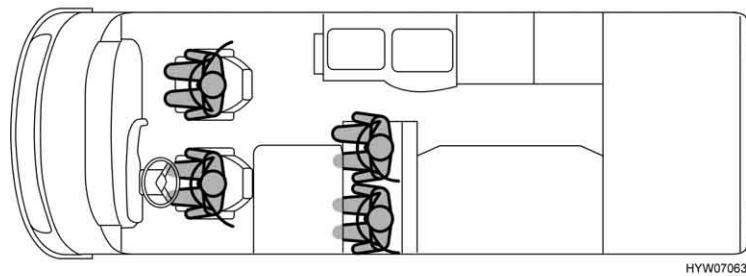


Bild 21 Sitzplatzanordnung B 614 (max. mögliche Sitzplätze)

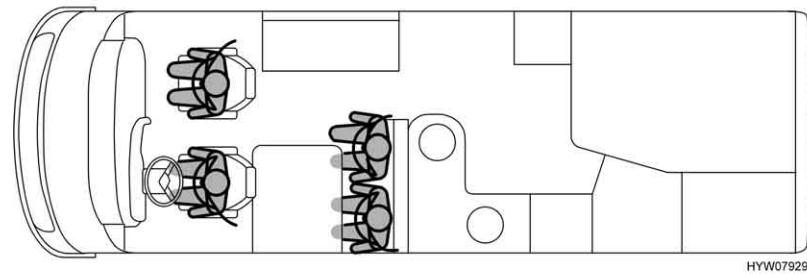


Bild 22 Sitzplatzanordnung B 654 (max. mögliche Sitzplätze)

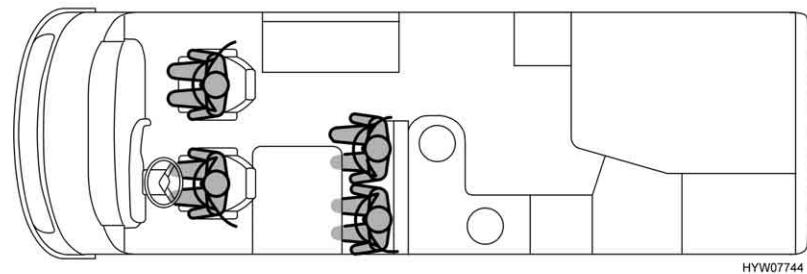


Bild 23 Sitzplatzanordnung B 655 (max. mögliche Sitzplätze)

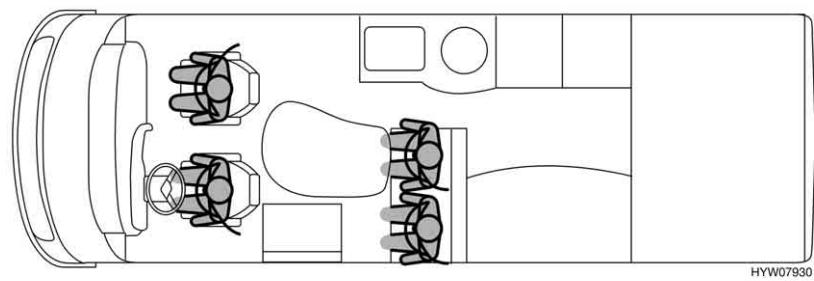


Bild 24 Sitzplatzanordnung B 660 (max. mögliche Sitzplätze)

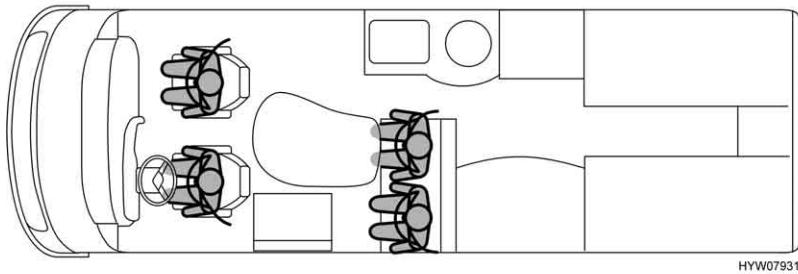


Bild 25 Sitzplatzanordnung B 674 (max. mögliche Sitzplätze)

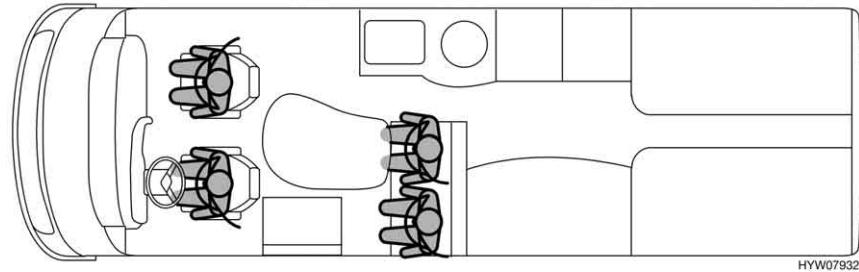


Bild 26 Sitzplatzanordnung B 675 (max. mögliche Sitzplätze)

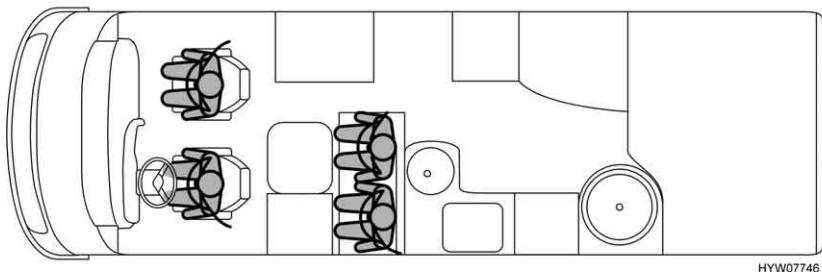


Bild 27 Sitzplatzanordnung B 694 (max. mögliche Sitzplätze)

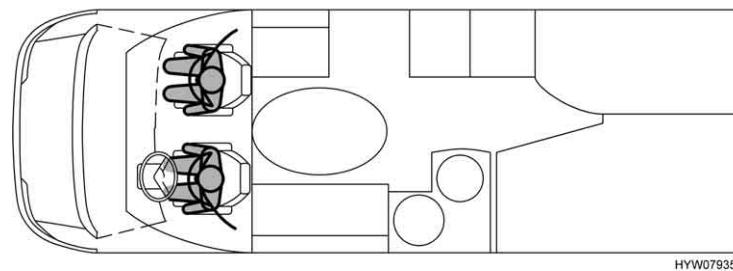


Bild 28 Sitzplatzanordnung T 574 (max. mögliche Sitzplätze)

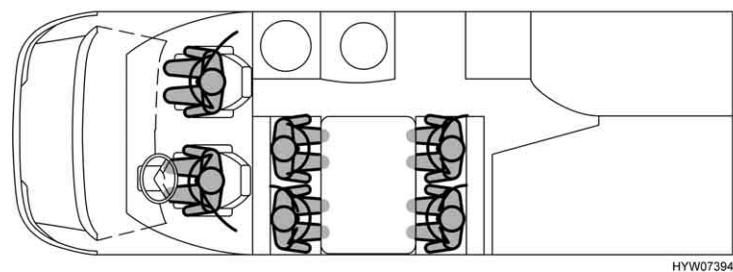


Bild 29 Sitzplatzanordnung T 578 (max. mögliche Sitzplätze)

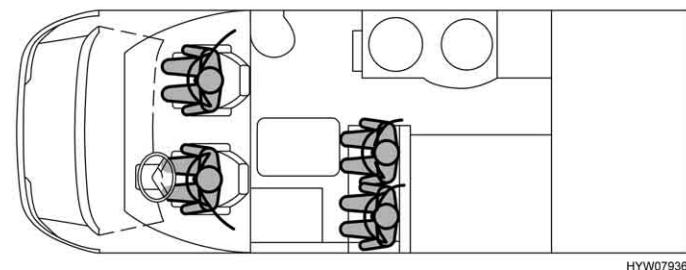


Bild 30 Sitzplatzanordnung T 616 (max. mögliche Sitzplätze)

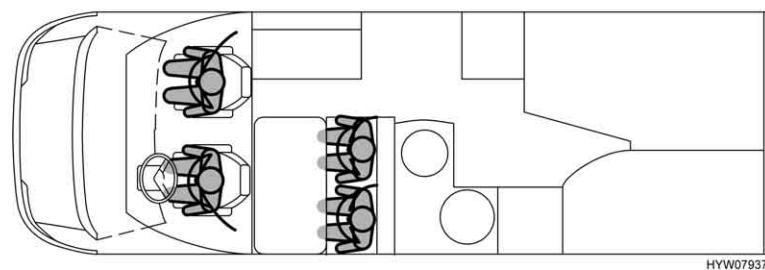


Bild 31 Sitzplatzanordnung T 654 (max. mögliche Sitzplätze)

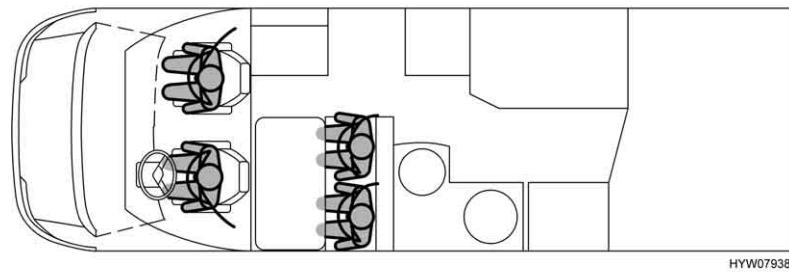


Bild 32 Sitzplatzanordnung T 664 (max. mögliche Sitzplätze)

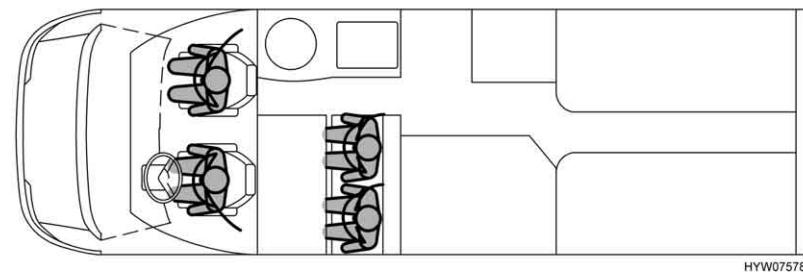


Bild 33 Sitzplatzanordnung T 674 (max. mögliche Sitzplätze)

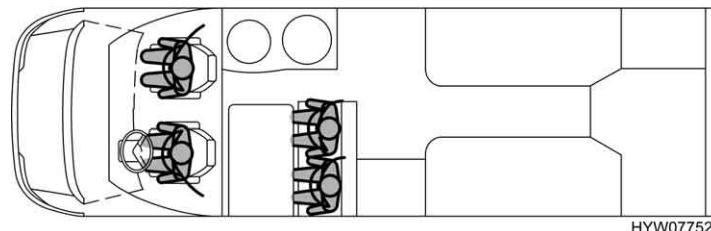


Bild 34 Sitzplatzanordnung T 676 (max. mögliche Sitzplätze)

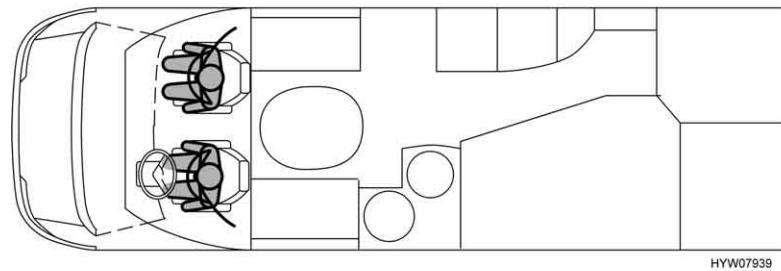


Bild 35 Sitzplatzanordnung T 686 (max. mögliche Sitzplätze)

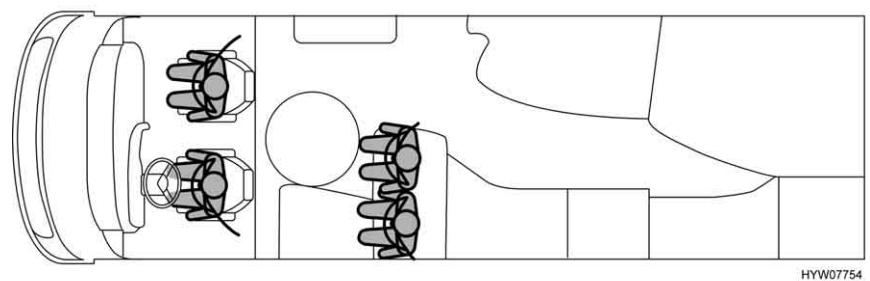


Bild 36 Sitzplatzanordnung S 790 (max. mögliche Sitzplätze)

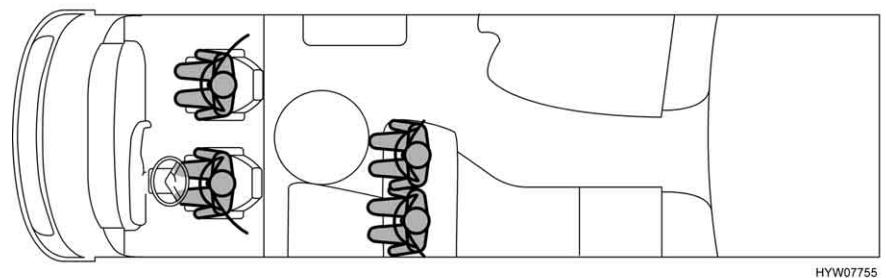


Bild 37 Sitzplatzanordnung S 800 (max. mögliche Sitzplätze)

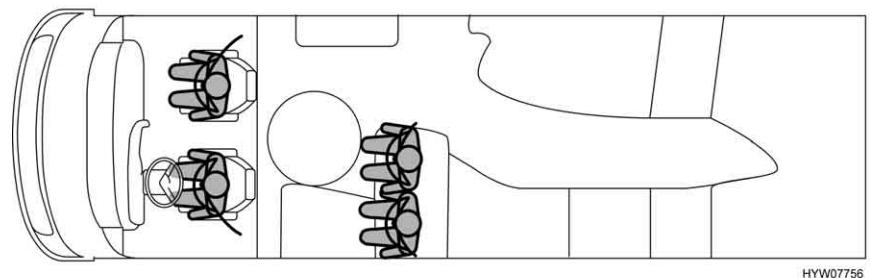


Bild 38 Sitzplatzanordnung S 830 (max. mögliche Sitzplätze)

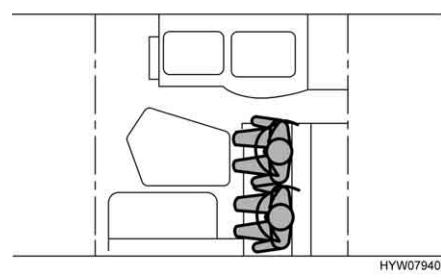


Bild 39 Sitzplatzanordnung Variante B 514/B 524/B 614/T 578 (max. mögliche Sitzplätze)

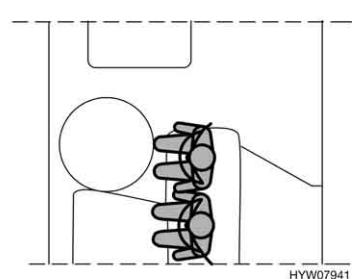


Bild 40 Sitzplatzanordnung Variante S 790/S 800/S 830 (max. mögliche Sitzplätze)

4.11 Elektrischer Fensterheber (B-Klasse, S-Klasse)



- 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 41 Schalter für elektrischen Fensterheber in der Fahrertür

Öffnen und Schließen:

- Schalter (Bild 41,1) drücken.

4.12 Elektrisch einstellbare Außenspiegel (B-Klasse, S-Klasse)

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

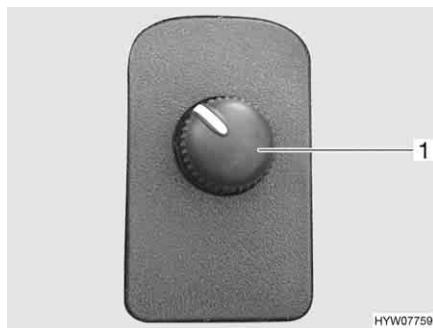


Bild 42 Schalter für elektrisch einstellbare Außenspiegel



Bild 43 Schalter für Spiegelheizung

Einstellen:

- Den Spiegel, der eingestellt werden soll, wählen. Dazu den Drehschalter (Bild 42,1) nach links oder rechts drehen.
- Den Spiegel durch Drücken des Schalters (Bild 42,1) in die entsprechende Richtung einstellen.

Heizung einschalten:

- Den Schalter (Bild 43,2) drücken. Die rote Kontroll-Leuchte (Bild 43,1) im Schalter zeigt den Betrieb an.

4.13 Faltverdunklungen für Frontscheibe



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

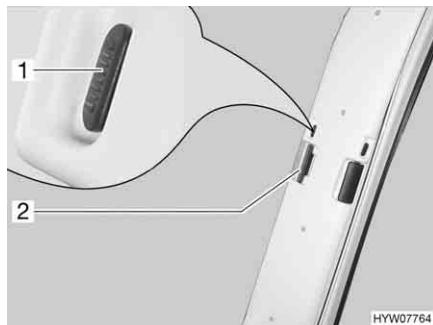


Bild 44 Faltverdunklung für die Frontscheibe (B-Klasse, S-Klasse)



Bild 45 Faltverdunklung für die Frontscheibe (Tramp)

Sichern:

- Die beiden Hälften der Faltverdunklung für die Frontscheibe am Griff (Bild 44,2 und Bild 45,2) bis zum Anschlag nach außen schieben.
- Den Verriegelungsknopf (Bild 44,1 und Bild 45,1) nach unten schieben.

4.14 Faltverdunklungen für Fahrerfenster und Beifahrerfenster



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



Bild 46 Verriegelung Faltverdunklungen Fahrer-/Beifahrerfenster (B-Klasse, S-Klasse)

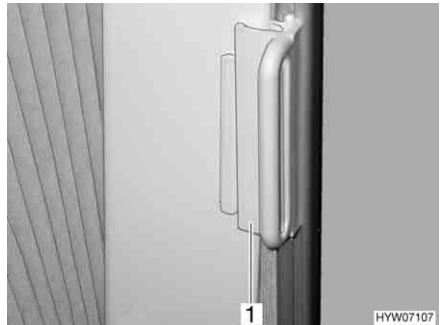


Bild 47 Verriegelung Faltverdunklungen Fahrer-/Beifahrerfenster (Tramp)

Sichern (B-Klasse, S-Klasse):

- Die Faltverdunklung am Griff (Bild 46,2) bis zum Anschlag einschieben.
- Den Verriegelungsknopf (Bild 46,1) nach unten schieben.

Sichern (Tramp):

- Den Griff (Bild 47,1) auf den Aufsatz schieben. Die Faltverdunklung ist gesichert.

4.15 Schreib-/Lesepult (Basisfahrzeug Fiat)



- Während der Fahrt muss das Schreib-/Lesepult geschlossen sein.



- ▷ Wenn ein Beifahrerairbag vorhanden ist, ist das Schreib-/Lesepult arretiert und kann nicht aufgestellt werden.

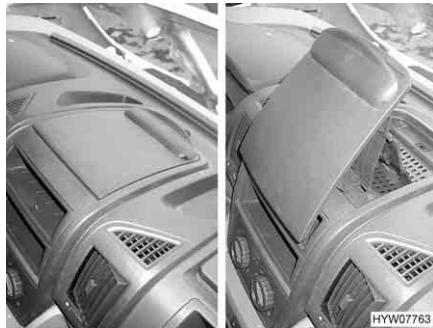


Bild 48 Schreib-/Lesepult (Basisfahrzeug Fiat)

4.16 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.



- ▷ Die Entriegelung der Motorhaube ist beim Tramp Bestandteil des Basisfahrzeugs. Das Öffnen und Schließen der Motorhaube ist in der Betriebsanleitung des Basisfahrzeugs beschrieben.



Bild 49 Entriegelungshebel Motorhaube (B-Klasse, Basisfahrzeug Fiat)



Bild 50 Motorhaube (B-Klasse, S-Klasse)

- Öffnen:**
- Hebel (Bild 49,1) am Armaturenbrett an der linken Fahrzeugseite ziehen.
 - Mit beiden Händen die obere und untere Kante der Motorhaube (Bild 50,1) außerhalb der Mitte greifen.
 - Motorhaube nach oben schwenken.

- Schließen:**
- Motorhaube nach unten schwenken.
 - Motorhaube an der unteren Kante in der Mitte andrücken, bis der Schnappverschluss hörbar einrastet.
 - Prüfen, ob die Motorhaube sicher verriegelt ist. Dazu die Motorhaube kräftig nach oben ziehen.

4.17 Dieselkraftstoff tanken



- ▶ Beim Befüllen des Kraftstofftanks, auf Fähren und in der Garage darf keine mit Gas betriebene Brennstelle (Gaskocher, Gasheizung, Gasboiler usw.) in Betrieb sein. Explosionsgefahr!
- ▶ Die Verschlussdeckel für den Kraftstoff-Einfüllstutzen und den Frischwasser-Einfüllstutzen sind sehr ähnlich. Vor dem Füllen des Tanks unbedingt die Kennzeichnung kontrollieren.

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

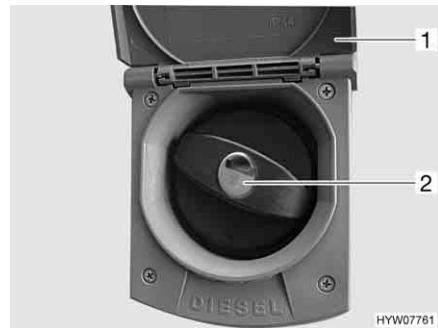


Bild 51 Verschlussdeckel für Kraftstoff-Einfüllstutzen

- Öffnen:**
- Die Klappe (Bild 51,1) nach oben schwenken.
 - Schlüssel in Schließzylinder (Bild 51,2) 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.
 - Die Klappe schließen und andrücken.

4.18 Abschleppen



- Wenn sich der Zündschlüssel im Zündschloss nicht drehen lässt, das Fahrzeug nicht abschleppen. Die Lenkung ist dann verriegelt.



- Wenn der Fahrzeugmotor nicht läuft oder das Bordnetz gestört ist, arbeitet die Servounterstützung für die Lenkung und die Bremse nicht. Zum Lenken und Bremsen ist ein erheblicher Kraftaufwand notwendig. In diesem Fall das Fahrzeug nur mit einer Abschleppstange abschleppen.



- Zusätzlich die Hinweise in der Betriebsanleitung des Basisfahrzeugs beachten.
- Für das Abschleppen gelten die entsprechenden nationalen Bestimmungen.

Wenn das Fahrzeug abgeschleppt werden muss, das Fahrzeug möglichst auf einem Transporter oder Anhänger transportieren. Wenn das nicht möglich ist, empfehlen wir, beim Abschleppen immer eine Abschleppstange zu verwenden. Die Abschleppstange muss für das Gewicht des Fahrzeugs zugelassen sein.

Abschleppöse anbauen (B-Klasse, S-Klasse)

Die Aufnahme für die Abschleppöse befindet sich hinter einer Abdeckung im Stoßfänger auf der rechten Seite.



Bild 52 Abdeckung für die Aufnahme der Abschleppöse

- Einen Schlitzzschraubendreher (Bild 52,2) in eine Öffnung an der Abdeckung (Bild 52,1) stecken und die Verriegelung lösen.
- Die Abdeckung abnehmen.
- Die Abschleppöse gemäß den Anweisungen in der Betriebsanleitung des Basisfahrzeugs montieren.

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 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.

5.3 Unterlegkeile

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

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

Je nach Modell sind die Hubstützen in der Länge verstellbar.

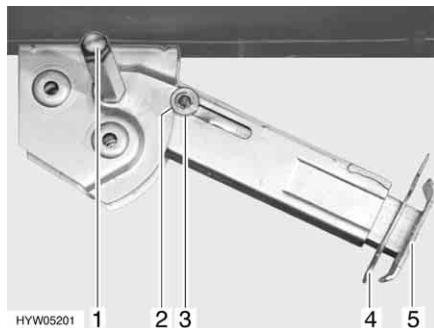


Bild 53 Hubstütze

Ausfahren:

- Am Sechskant (Bild 53,1) den Steckschlüssel aufstecken und drehen, bis die Hubstütze senkrecht nach unten steht.
- Splint (Bild 53,4) aus der Stützfußverlängerung (Bild 53,5) 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 53,1) den Steckschlüssel aufstecken und drehen, bis die Hubstütze wieder vom Boden frei ist.
- Splint (Bild 53,4) aus der Stützfußverlängerung (Bild 53,5) herausziehen.
- Stützfußverlängerung (Bild 53,5) ganz einschieben und Splint (Bild 53,4) in die vorgesehene Bohrung an der Stützfußverlängerung stecken.
- Mit Steckschlüssel am Sechskant (Bild 53,1) drehen, bis Hubstütze nach oben geschwenkt und die Führungsscheibe (Bild 53,3) vollständig in die Kerbe (Bild 53,2) eingefahren ist.

▷ Vor Fahrtbeginn beachten: Sind alle Hubstützen vollständig eingefahren, alle Stützfußverlängerungen ganz eingeschoben und mit dem Splint gesichert? Ist bei allen Hubstützen die Führungsscheibe in die Kerbe eingefahren?



5.5 230-V-Anschluss

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

5.6 Kühlschrank

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

5.7 Markise



- ▷ Wenn die Stützfüße nicht aufgestellt sind, die Markise maximal 1 m ausfahren.
- ▷ 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.

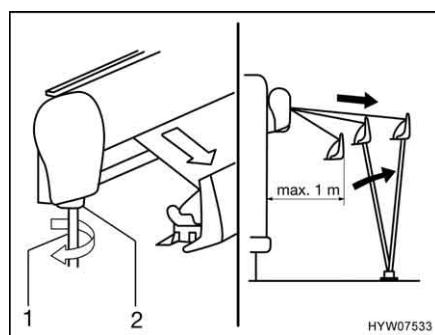


Bild 54 Markise ausfahren

- Die Kurbel (Bild 54,1) in die Bajonettfassung (Bild 54,2) der Markise stecken und entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
Die Markise fährt nach ein paar Umdrehungen aus.
- Die Kurbel weiterdrehen, bis die Markise ca. 1 m ausgefahren ist.

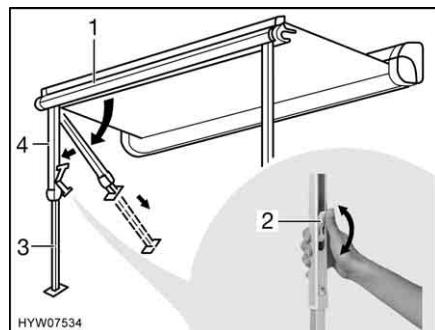


Bild 55 Stützfüße aufstellen

- Die Stützfüße (Bild 55,4) aus der Frontleiste (Bild 55,1) herausklappen und aufstellen.
- Die Verriegelung an den Stützfüßen öffnen. Dazu den Verriegelungshebel (Bild 55,2) nach oben umlegen.
- Den unteren Teil der Stützfüße (Bild 55,3) bis zur gewünschten Länge herausziehen.
- Die Verriegelung an den Stützfüßen wieder schließen. Dazu den Verriegelungshebel wieder nach unten umlegen.
- Die Markise mit der Kurbel ganz ausfahren.
- Die Kurbel leicht im Uhrzeigersinn drehen, um das Tuch zu spannen.
- Die Stützfüße auf die endgültige Höhe einstellen.

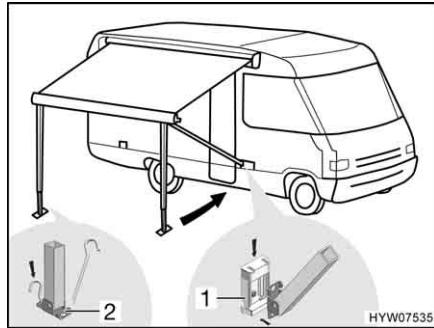


Bild 56 Stützfüße befestigen

- Die Stützfüße in die Halter (Bild 56,1) am Fahrzeug einklemmen bzw. mit Heringen am Boden befestigen (Bild 56,2).
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung der Markise entnehmen.



Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zum Wohnen im Fahrzeug.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- das Öffnen und Schließen der Türen und Außenklappen
- das Lüften des Fahrzeugs
- das Öffnen und Schließen der Fenster und Rollos
- das Öffnen und Schließen der Faltverdunklungen im Fahrerhaus
- das Öffnen und Schließen der Dachhauben
- das Drehen der Sitze
- das Verändern von Tischflächen
- das Umbauen von Tischen
- das Abbauen von Tischen
- das Bedienen der Zentralverriegelung am Küchenblock
- das Bedienen der Mischbatterie am Küchenblock
- das Herausziehen der Fernsehkonsole
- das Einstellen der Halogenspotleuchten
- die Benutzung der Betten

6.1 Türen



- ▶ Nur mit verriegelten Türen fahren.



- ▷ Das Verriegeln der Türen kann verhindern, dass sich die Türen von selbst öffnen, z. B. bei einem Unfall.
- ▷ Verriegelte Türen verhindern auch das ungewollte Eindringen von außen, z. B. bei Ampelstopp. Im Notfall erschweren verriegelte Türen jedoch Helfern den Zugang in das Fahrzeugginnere.
- ▷ Beim Verlassen des Fahrzeugs immer die Türen verriegeln.
- ▷ Die Schlosser der Fahrertür und der Beifahrertür sind beim Tramp Bestandteil des Basisfahrzeugs. Das Öffnen und Schließen der Fahrertür und der Beifahrertür ist in der Bedienungsanleitung des Basisfahrzeugs beschrieben.

6.1.1 Eingangstür, außen



Bild 57 Türschloss Eingangstür,
außen

- Öffnen:**
- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 57,2) stecken und drehen, bis das Türschloss entriegelt ist.
 - Schlüssel in Mittelstellung zurückdrehen und abziehen.
 - Am Türgriff (Bild 57,1) ziehen. Die Tür ist geöffnet.

- Verriegeln:**
- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 57,2) stecken und drehen, bis das Türschloss verriegelt ist.
 - Schlüssel in Mittelstellung zurückdrehen und abziehen.

6.1.2 Eingangstür, innen

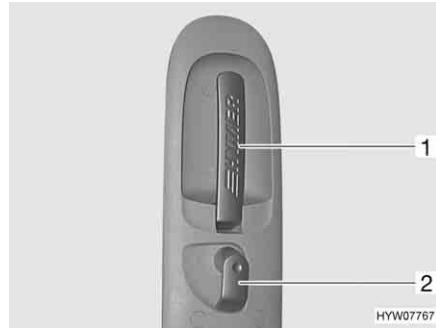


Bild 58 Türschloss Eingangstür, innen

- Öffnen:**
- Am Griff (Bild 58,1) ziehen. Das Türschloss wird entriegelt.

- Verriegeln:**
- Den Sicherungsknopf (Bild 58,2) im Uhrzeigersinn drehen.

6.1.3 Fahrertür, außen

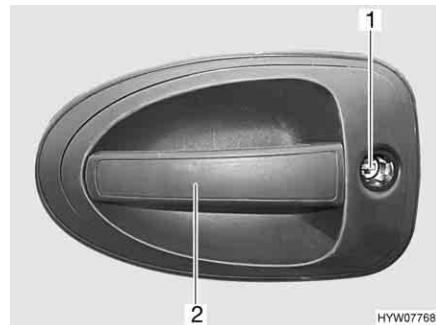


Bild 59 Türschloss Fahrertür, außen

- Öffnen:**
- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 59,1) stecken und drehen, bis das Türschloss entriegelt ist.
 - Schlüssel in Mittelstellung zurückdrehen und abziehen.
 - Am Türgriff (Bild 59,2) ziehen. Die Tür ist geöffnet.

- Verriegeln:**
- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 59,1) stecken und drehen, bis das Türschloss verriegelt ist.
 - Schlüssel in Mittelstellung zurückdrehen und abziehen.

▷ Beim Tramp die Bedienungsanleitung des Basisfahrzeugs beachten.



6.1.4 Fahrertür, innen

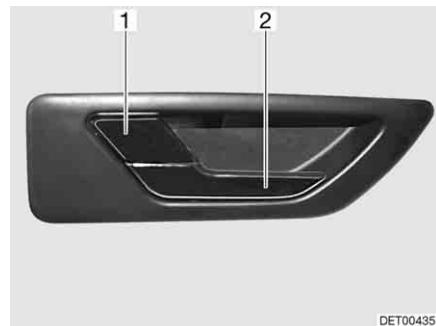


Bild 60 Türschloss Fahrertür, innen

- Öffnen:**
- Am Griff (Bild 60,2) ziehen. Das Türschloss wird entriegelt. Der Sicherungshebel (Bild 60,1) springt automatisch heraus.

- Verriegeln:**
- Den Sicherungshebel (Bild 60,1) drücken.

▷ Beim Tramp die Bedienungsanleitung des Basisfahrzeugs beachten.



6.1.5 Insekenschutz an der Eingangstür, ausziehbar

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



Bild 61 Insekenschutz

Schließen: ■ Insekenschutz an der Leiste (Bild 61,1) ganz herausziehen.

Öffnen: ■ Insekenschutz an der Leiste (Bild 61,1) in Ausgangsstellung rück-schieben.

6.2 Außenklappen



- ▷ Vor Fahrtbeginn alle Außenklappen schließen und die Klappenschlösser verriegeln.
▷ Zum Öffnen und Schließen der Außenklappe alle Schlosser öffnen oder schließen, die an der Außenklappe angebaut sind.
▷ Beim Verlassen des Fahrzeugs alle Außenklappen schließen.



Die am Fahrzeug angebauten Außenklappen sind mit einheitlichen Schließzy-lindern ausgestattet. Deshalb können alle Schlosser 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.

Das Klappenschloss ist bei Modellen mit Zentralverriegelung an die Zentral-verriegelung angeschlossen.

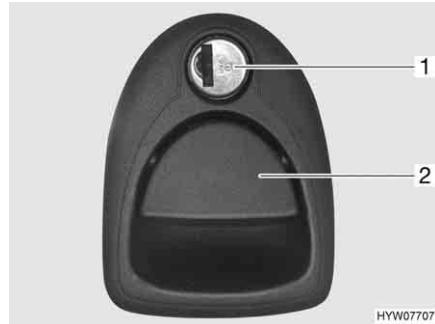


Bild 62 Klappenschloss mit Griffschale

- Öffnen:**
- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 62,1) stecken und eine viertel Umdrehung drehen. Das Klappenschloss ist entriegelt.
 - Schlüssel abziehen.
 - Am Schlossgriff (Bild 62,2) 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.

Das Klappenschloss ist nicht an die Zentralverriegelung angeschlossen.

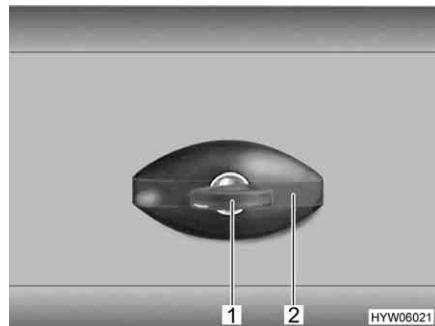


Bild 63 Klappenschloss, ellipsenförmig, verschlossen

- Öffnen:**
- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 63,1) stecken und eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Schlossgriff (Bild 63,2) 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 Unterflur-Schubkasten

- ▷ Den Unterflur-Schubkasten mit maximal 40 kg belasten.



Bild 64 Sicherung am Unterflur-Schubkasten

Öffnen:

- Klappenschloss (Bild 64,1) wie oben beschrieben öffnen.
- Sicherung (Bild 64,2) herunterdrücken, gedrückt halten und Unterflur-Schubkasten herausziehen.

6.3 Lüften



- Der Sauerstoff im Fahrzeuginneren wird durch die Atmung oder durch den Betrieb des Gaskochers oder anderer Einbaugeräte verbraucht. Daher muss der Sauerstoff ständig ersetzt werden. Zu diesem Zweck sind im Fahrzeug Zwangslüftungen (Dachhauben mit Zwangslüftung oder Pilzdachlüftern) eingebaut. Zwangslüftungen niemals abdecken, z. B. mit einer Wintermatte, oder zustellen. Zwangslüftungen von Schnee und Laub freihalten. Es droht Erstickungsgefahr durch erhöhten CO₂-Gehalt.



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

Kondenswasser

Durch häufiges und gezieltes Lüften für ständigen Luftaustausch sorgen. Nur auf diese Weise wird verhindert, dass sich bei kühler Witterung Kondenswasser bildet. Wenn Heizleistung, Luftverteilung und Lüftung aufeinander abgestimmt sind, lässt sich in kühlen Jahreszeiten ein angenehmes Wohnklima schaffen. Um Zugluft zu vermeiden, die Luftaustrittdüsen am Armaturen-

brett 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.

6.4 Fenster



- ▷ Die Fenster sind mit Faltverdunklung und Insektenschutzrollo ausgestattet. Das Insektenschutzrollo schnappt nach Lösen der Verriegelung durch Zugkraft selbstständig in die Ausgangsstellung zurück. Um die Zugmechanik nicht zu beschädigen, das Insektenschutzrollo festhalten und langsam in die Ausgangsstellung zurückführen.
- ▷ Rollen nicht über einen längeren Zeitraum geschlossen halten, da sonst mit erhöhter Materialermüdung zu rechnen ist.
- ▷ Vor Fahrtbeginn die Fenster schließen.
- ▷ Je nach Witterung die Fenster so weit schließen, dass keine Feuchtigkeit eindringen kann.



- ▷ 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.
- ▷ Wenn Sonnenlicht auf die Polsterstoffe fällt, hellen sich die Polsterstoffe mit der Zeit auf. Steigt gleichzeitig die Temperatur im Fahrzeug stark an, beschleunigt sich die Farbänderung.
Daher empfehlen wir, bei starker Sonneneinstrahlung am abgestellten Fahrzeug die Verdunklungen an den Fenstern zu schließen.

6.4.1 Schiebefenster mit Verriegelung



Bild 65 Schiebefenster mit Schiebe-verriegelung

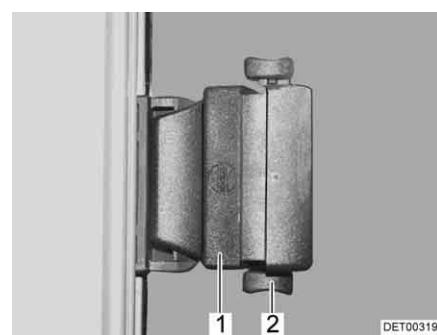


Bild 66 Schiebefenster mit Druckverriegelung

- Öffnen:**
- Verriegelung (Bild 65,1 bzw. Bild 66,2) herausziehen oder nach oben drücken.
 - Griff (Bild 65,2 bzw. Bild 66,1) drücken und gleichzeitig nach vorne oder hinten schieben.
 - Fensterhälfte bis zur gewünschten Stellung öffnen.

- Schließen:**
- Fenster bis zum Anschlag schließen.
 - Verriegelung hineindrücken oder nach unten drücken.

6.4.2 Ausstellfenster mit Automatik-Ausstellern (ohne Sicherungsknopf)



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

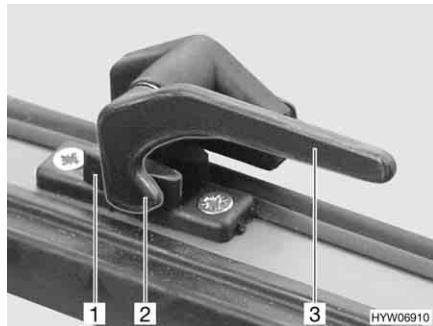


Bild 67 Verriegelungshebel in Stellung "geschlossen"

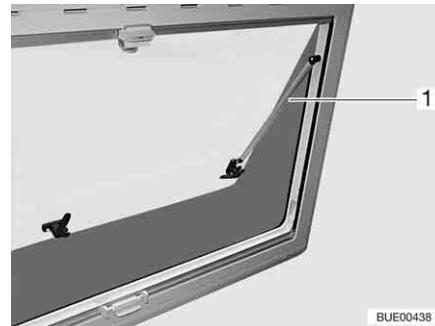


Bild 68 Ausstellfenster mit Automatik-Aussteller

- Öffnen:**
- Den Verriegelungshebel (Bild 67,3) eine viertel Umdrehung zur Fenstermitte hin drehen.
 - Das Ausstellfenster bis zur gewünschten Raststellung öffnen. Der Automatik-Aussteller (Bild 68,1) rastet selbstständig ein.

Das Ausstellfenster bleibt in der gewünschten Stellung arretiert.

- Schließen:**
- Das Ausstellfenster so weit ausstellen, bis die Arretierung freigegeben wird.
 - Das Ausstellfenster schließen.
 - Den Verriegelungshebel (Bild 67,3) eine viertel Umdrehung zum Fensterrahmen hin drehen. Die Verriegelungsnase (Bild 67,2) liegt auf der Innenseite der Fensterverriegelung (Bild 67,1).

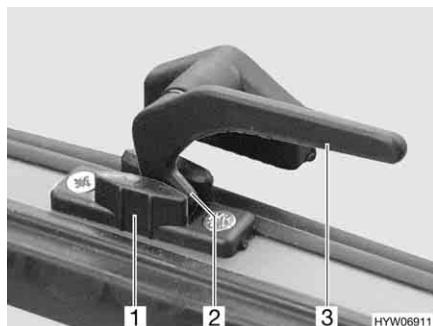


Bild 69 Verriegelungshebel in Stellung "Dauerbelüftung"

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

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

Um das Ausstellfenster in Stellung "Dauerbelüftung" zu bringen:

- Den Verriegelungshebel (Bild 69,3) eine viertel Umdrehung zur Fenstermitte hin drehen.
- Das Ausstellfenster leicht nach außen drücken.
- Verriegelungshebel wieder zurückdrehen. Die Verriegelungsnase (Bild 69,2) dabei in die Aussparung der Fensterverriegelung (Bild 69,1) einfahren.

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

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

6.4.3 Ausstellfenster mit Automatik-Ausstellern (mit Zentralverschluss)



- ▷ 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 aussstellen und schließen.
- ▷ Wenn der Verriegelungshebel mit einem Sicherungsknopf ausgestattet ist, bei jeder Bedienung des Verriegelungshebels den Sicherungsknopf drücken.

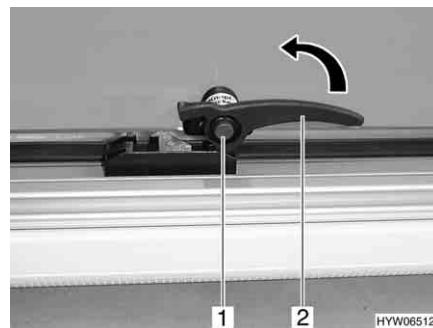


Bild 70 Verriegelungshebel in Stellung "geschlossen"



Bild 71 Ausstellfenster mit Automatik-Aussteller

Öffnen:

- Sicherungsknopf (Bild 70,1) drücken und gedrückt halten.
- Den Verriegelungshebel (Bild 70,2) eine viertel Umdrehung zur Fenstermitte hin drehen.
- Das Ausstellfenster bis zur gewünschten Raststellung öffnen. Der Automatik-Aussteller (Bild 71) rastet selbstständig ein.

Das Ausstellfenster bleibt in der gewünschten Stellung arretiert.

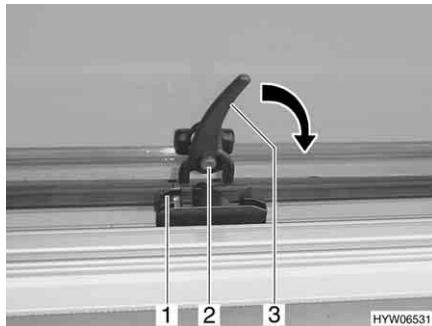


Bild 72 Verriegelungshebel in Stellung "geöffnet"

- Schließen:**
- Das Ausstellfenster so weit ausstellen, bis die Arretierung freigegeben wird.
 - Das Ausstellfenster schließen.
 - Sicherungsknopf (Bild 72,2) drücken und gedrückt halten.
 - Den Verriegelungshebel (Bild 72,3) in Pfeilrichtung eine viertel Umdrehung zum Fensterrahmen hin drehen.



Bild 73 Verriegelungshebel in Stellung "Dauerbelüftung"

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

- in Stellung "Dauerbelüftung" (Bild 73)
- in Stellung "fest verschlossen" (Bild 70)

Um das Ausstellfenster in Stellung "Dauerbelüftung" zu bringen:

- Sicherungsknopf (Bild 72,2) drücken und gedrückt halten.
- Den Verriegelungshebel (Bild 72,3) eine viertel Umdrehung zur Fenstermitte hin drehen.
- Das Ausstellfenster leicht nach außen drücken.
- Den Verriegelungshebel entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Die Verriegelung dabei in die linke Öffnung (Bild 72,1) im Verriegelungsblock einfahren (Bild 73).
- Sicherungsknopf (Bild 72,2) loslassen.
- 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.

6.4.4

Verdunklungsrollo und Insekenschutzrollo



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

Die Fenster sind mit Verdunklungsrollo oder Faltverdunklung und Insekenschutzrollo ausgestattet. Verdunklungsrollo oder Faltverdunklung und Insekenschutzrollo sind getrennt voneinander bedienbar.

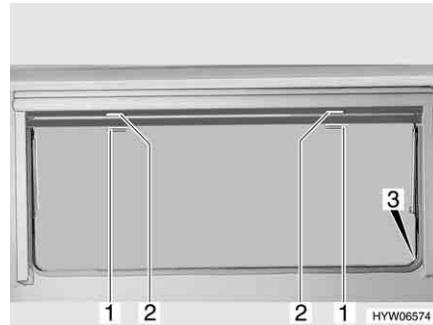


Bild 74 Ausstellfenster

Verdunklungsrollo

Das Verdunklungsrollo befindet sich im oberen Rollokasten.

Schließen:

- Verdunklungsrollo am Griff (Bild 74,2) nach unten ziehen. Wenn das Verdunklungsrollo ganz geschlossen wird, das Verdunklungsrollo auf beiden Seiten am Fensterrahmen in die Arretierung (Bild 74,3) einhängen.

Öffnen:

- Wenn das Verdunklungsrollo vollständig geschlossen ist: Den Griff (Bild 74,2) 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 74,2) leicht nach unten ziehen, bis sich die Arretierung gelöst hat.
- Verdunklungsrollo am Griff langsam zurückführen.

Insekenschutzrollo

Das Insekenschutzrollo befindet sich im oberen Rollokasten.

Schließen:

- Insekenschutzrollo am Griff (Bild 74,1) nach unten ziehen und auf beiden Seiten am Fensterrahmen in die Arretierung (Bild 74,3) einhängen.

Öffnen:

- Griff (Bild 74,1) nach unten drücken und den Griff dabei leicht nach innen ziehen. Das Insekenschutzrollo aus den Arretierungen links und rechts am Fensterrahmen aushängen.
- Insekenschutzrollo am Griff langsam zurückführen.

6.4.5 Faltverdunklung und Insektenschutzrollo

Die Fenster sind mit Verdunklungsrollo oder Faltverdunklung und Insekten- schutzrollo ausgestattet. Verdunklungsrollo oder Faltverdunklung und Insekten- schutzrollo sind getrennt voneinander bedienbar.

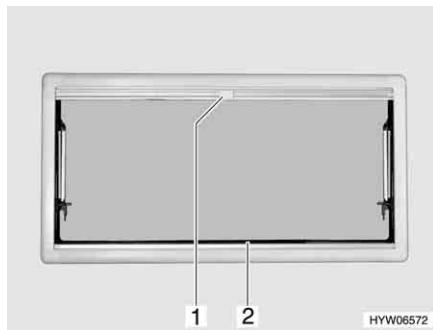


Bild 75 Ausstellfenster

Faltverdunklung Die Faltverdunklung befindet sich im unteren Rollokasten.

Schließen: ■ Die Faltverdunklung (Bild 75,2) in der Mitte der Griffleiste fassen, von unten nach oben ziehen und auf der gewünschten Höhe loslassen. Die Faltverdunklung bleibt in dieser Höhe stehen.

Öffnen: ■ Die Faltverdunklung in der Mitte der Griffleiste fassen und nach unten schieben.

Insekenschutzrollo Das Insekenschutzrollo befindet sich im oberen Rollokasten.

Schließen: ■ Insekenschutzrollo am Griff (Bild 75,1) nach unten ziehen, bis es an der Faltverdunklung (Bild 75,2) anstößt.
■ Insekenschutzrollo mit der Faltverdunklung verriegeln.

Öffnen: ■ Griff (Bild 75,1) am Insekenschutzrollo drücken.
■ Insekenschutzrollo am Griff langsam zurückführen.

6.4.6 Faltverdunklungen für Frontscheibe, Fahrerfenster und Beifahrerfenster (B-Klasse, S-Klasse)

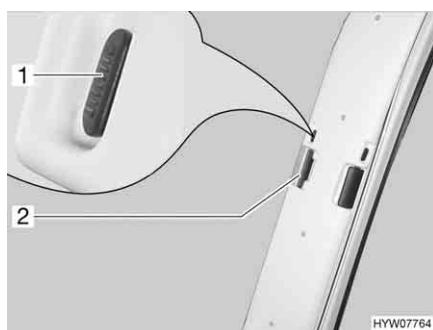


Bild 76 Faltverdunklung für die Front- scheibe

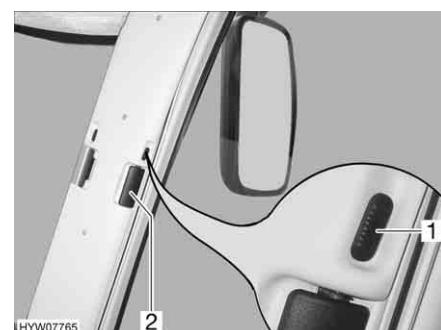


Bild 77 Faltverdunklung für das Fahrer-/Beifahrerfenster

Schließen: ■ Den Verriegelungsknopf (Bild 76,1) nach oben schieben.
■ Die Faltverdunklung für die Frontscheibe am Griff (Bild 76,2) zur Fenster- mitte hin ziehen.

- Die zweite Faltverdunklung für die Frontscheibe in gleicher Weise schließen. Ein Magnetverschluss hält beide Teile der Faltverdunklung in der Mitte zusammen.
- Die Faltverdunklungen für das Fahrerfenster und das Beifahrerfenster in gleicher Weise schließen und an den Magnetstreifen aneinanderfügen.

Öffnen:

- Die Faltverdunklungen für das Fahrerfenster und das Beifahrerfenster am Griff (Bild 77,2) bis zum Anschlag einschieben.
- Den Verriegelungsknopf (Bild 77,1) nach unten schieben.
- Die beiden Hälften der Faltverdunklung für die Frontscheibe am Griff (Bild 76,2) bis zum Anschlag nach außen schieben.
- Den Verriegelungsknopf (Bild 76,1) nach unten schieben.

6.4.7 Faltverdunklungen für Frontscheibe, Fahrerfenster und Beifahrerfenster (Tramp)



Bild 78 Faltverdunklung für die Frontscheibe



Bild 79 Faltverdunklung für das Fahrer-/Beifahrerfenster

Schließen:

- Den Verriegelungsknopf (Bild 78,1) nach oben schieben.
- Die Faltverdunklung für die Frontscheibe am Griff (Bild 78,2) zur Fenstermitte hin ziehen.
- Die zweite Faltverdunklung für die Frontscheibe in gleicher Weise schließen. Ein Magnetverschluss hält beide Teile der Faltverdunklung in der Mitte zusammen.
- Die Faltverdunklungen für das Fahrerfenster und das Beifahrerfenster schließen und an den Magnetstreifen (Bild 79,1 und 2) aneinanderfügen.

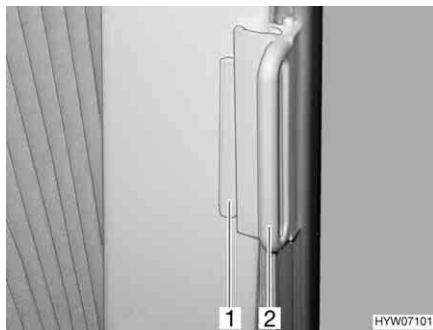


Bild 80 Faltverdunklung, geöffnet

Öffnen:

- Die Faltverdunklungen für das Fahrerfenster und das Beifahrerfenster öffnen und den Führungsgriff (Bild 80,2) auf den Aufsatz (Bild 80,1) schieben.
- Die beiden Hälften der Faltverdunklung für die Frontscheibe am Griff (Bild 78,2) bis zum Anschlag nach außen schieben.
- Den Verriegelungsknopf (Bild 78,1) nach unten schieben.

6.5 Dachhauben

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



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



- ▷ Die Dachhauben sind mit Verdunklungsrollo oder Faltverdunklung und Insekenschutzrollo ausgestattet. Verdunklungsrollo und Insekenschutzrollo schnappen nach Lösen der Verriegelung durch Zugkraft selbstständig in die Ausgangsstellung zurück. Um die Zugmechanik nicht zu beschädigen, das Verdunklungsrollo oder Insekenschutzrollo festhalten und langsam in die Ausgangsstellung zurückführen.
- ▷ Rollos nicht über einen längeren Zeitraum geschlossen halten, da sonst mit erhöhter Materialermüdung zu rechnen ist.
- ▷ Wenn das Verdunklungsrollo bzw. die Faltverdunklung vollständig geschlossen ist, kann es bei starker Sonneneinstrahlung zu einem Hitzeanstau zwischen dem Verdunklungsrollo/der Faltverdunklung und der Dachhaube kommen. Die Dachhaube kann beschädigt werden. Deshalb bei starker Sonneneinstrahlung das Verdunklungsrollo/die Faltverdunklung nur zu 2/3 schließen. Die Dachhaube leicht öffnen oder in Lüftungsstellung bringen.
- ▷ Je nach Witterung die Dachhauben so weit schließen, dass keine Feuchtigkeit eindringen kann.
- ▷ Die Dachhauben nicht betreten.
- ▷ Vor Fahrtbeginn die Dachhauben schließen.
- ▷ Vor Fahrtbeginn die Verriegelung der Dachhauben prüfen.



- ▷ Beim Verlassen des Fahrzeugs immer die Dachhauben schließen.
- ▷ Wenn Sonnenlicht auf die Polsterstoffe fällt, hellen sich die Polsterstoffe mit der Zeit auf. Steigt gleichzeitig die Temperatur im Fahrzeug stark an, beschleunigt sich die Farbänderung.
Daher empfehlen wir, bei starker Sonneneinstrahlung am abgestellten Fahrzeug die Verdunklungen an den Dachhauben zu schließen.

6.5.1 Dachhaube mit Schnappverschluss

Die Dachhaube kann ein- oder beidseitig hochgestellt werden.

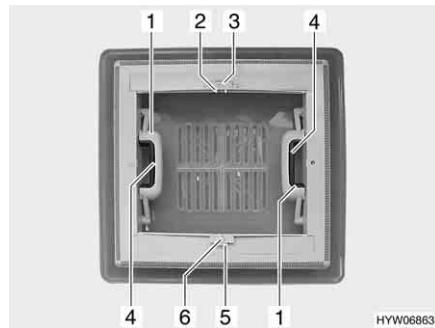


Bild 81 Dachhaube mit Schnappverschluss HYW06863

Öffnen: ■ Schnappverschluss (Bild 81,4) zur Innenseite der Dachhaube drücken. Gleichzeitig mit dem Griff (Bild 81,1) die Dachhaube nach oben drücken.

Schließen: ■ An beiden Griffen (Bild 81,1) die Dachhaube kräftig nach unten ziehen, bis beide Schnappverschlüsse eingerastet sind.

Verdunklungsrollo

Wenn das Insektschutzrollo geschlossen und mit dem Verdunklungsrollo verriegelt ist, kann das Verdunklungsrollo trotzdem geschlossen werden. Beim Schließen des Verdunklungsrrollos wird das Insektschutzrollo mitgeführt.

Schließen: ■ Arretierung (Bild 81,5) zur Dachhaubenaußenseite drücken.
■ Verdunklungsrollo am Griff (Bild 81,6) bis zum gegenüberliegenden Griff des Insektschutzrollos (Bild 81,2) ziehen und einrasten lassen.

Öffnen: ■ Griff (Bild 81,2) zusammendrücken. Die Arretierung wird gelöst.
■ Verdunklungsrollo am Griff (Bild 81,6) langsam zurückführen.

Insektschutzrollo

Wenn das Insektschutzrollo mit dem Verdunklungsrollo verriegelt ist, wird beim Schließen des Insektschutzrollos das Verdunklungsrollo mitgeführt.

Schließen: ■ Arretierung (Bild 81,3) zur Dachhaubenaußenseite drücken.
■ Insektschutzrollo am Griff (Bild 81,2) bis zum gegenüberliegenden Griff des Verdunklungsrrollos (Bild 81,6) ziehen und einrasten lassen.

Öffnen: ■ Griff (Bild 81,2) zusammendrücken. Die Arretierung wird gelöst.
■ Insektschutzrollo am Griff (Bild 81,2) langsam zurückführen.

6.5.2 Kipp-Dachhaube

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

Ein Verlängerungshaken ist serienmäßig beigelegt.

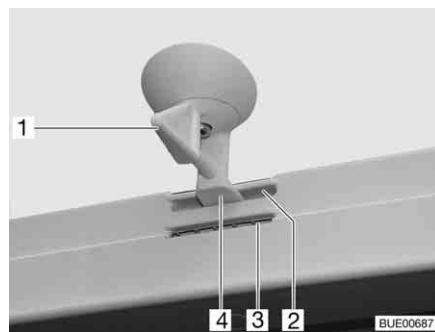


Bild 82 Kipp-Dachhaube, Verriegelung

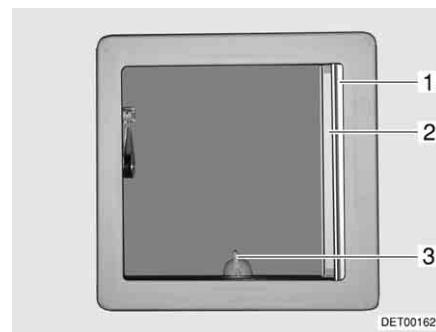


Bild 83 Kipp-Dachhaube

- Ausstellen:**
- Den Hebel (Bild 82,1 bzw. Bild 83,3) eine viertel Umdrehung drehen.
 - Die Kipp-Dachhaube am Hebel nach oben drücken.

- Schließen:**
- Die Kipp-Dachhaube am Hebel nach unten ziehen.
 - Den Hebel eine viertel Umdrehung drehen. Die Verriegelung (Bild 82,4) muss in die untere Öffnung (Bild 82,3) gleiten.

- In Lüftungsstellung verriegeln:**
- Die Kipp-Dachhaube am Hebel nach unten ziehen.
 - Den Hebel eine viertel Umdrehung drehen. Die Verriegelung (Bild 82,4) muss in die obere Öffnung (Bild 82,2) gleiten.



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

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

- Schließen:**
- Die Faltverdunklung (Bild 83,1) ausziehen und an gewünschter Position loslassen. Die Faltverdunklung bleibt in dieser Position stehen.

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

Insektenenschutzrollo



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

- Schließen:**
- Insektenenschutzrollo (Bild 83,2) ausziehen, bis es an der Verriegelung an der gegenüberliegenden Seite einrastet.

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

6.5.3 Hebe-Kippdach

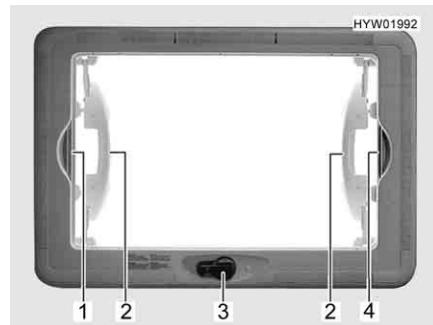


Bild 84 Hebe-Kippdach

Das Hebe-Kippdach kann mit der Handkurbel oder durch den Ausstellmechanismus geöffnet werden.

Öffnen mit Handkurbel:

- Handkurbel (Bild 84,3) drehen, bis Widerstand spürbar ist (max. Öffnungswinkel 70°).

Schließen mit Handkurbel:

- Handkurbel drehen, bis das Hebe-Kippdach geschlossen ist. Nach weiteren zwei bis drei Umdrehungen kann das Hebe-Kippdach verriegelt werden.
- Verriegelung prüfen. Dazu mit der Hand gegen das Acrylglas drücken.
- ▷ Das Hebe-Kippdach muss verriegelt sein (siehe Schließen mit Handkurbel), bevor der Ausstellmechanismus betätigt wird.
- ▷ Das Hebe-Kippdach darf nur mit beiden Händen an den Griffen bedient werden.

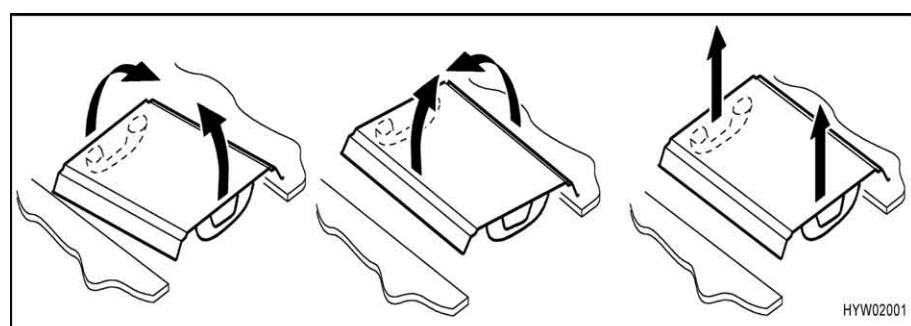


Bild 85 Stellungen des Hebe-Kippdachs

Öffnen mit Ausstellmechanismus:

- Jeweils einen Griff (Bild 84,2) mit einer Hand fassen und Hebe-Kippdach in die gewünschte Stellung bringen.

Faltverdunklung

Um die Faltverdunklung zu schließen und zu öffnen:

- Schließen:**
 - Faltverdunklung am Griff (Bild 84,1) zum gegenüberliegenden Griff des Insektenschutzrollos (Bild 84,4) ziehen und einrasten lassen.
- Öffnen:**
 - Griff der Faltverdunklung (Bild 84,1) aushängen.
 - Faltverdunklung am Griff langsam zurückführen.

Insekenschutzrollo Um das Insekenschutzrollo zu schließen und zu öffnen:

Schließen: ■ Insekenschutzrollo am Griff (Bild 84,4) zum gegenüberliegenden Griff der Faltverdunklung (Bild 84,1) ziehen und einrasten lassen.

Öffnen: ■ Insekenschutzrollo am Griff der Faltverdunklung (Bild 84,1) aushängen.
■ Insekenschutzrollo am Griff (Bild 84,4) langsam zurückführen.

6.5.4 Kurbelhub-Dachhaube

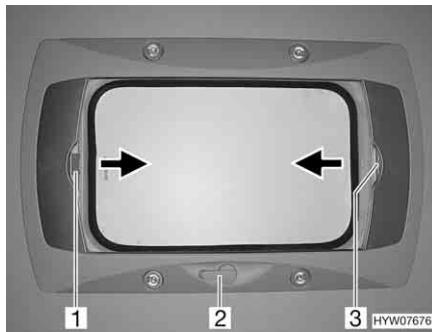


Bild 86 Kurbelhub-Dachhaube

Die Kurbelhub-Dachhaube kann mit der Handkurbel geöffnet werden.

Öffnen: ■ Die Handkurbel (Bild 86,2) 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 Insekenschutzrollo verriegelt ist, wird beim Schließen der Faltverdunklung das Insekenschutzrollo mitgeführt.

Schließen: ■ Die Faltverdunklung am Griff (Bild 86,3) in Pfeilrichtung ziehen und an der gewünschten Position loslassen. Die Faltverdunklung bleibt in dieser Position stehen.

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

Insekenschutzrollo Wenn das Insekenschutzrollo mit der Faltverdunklung verriegelt ist, wird beim Schließen des Insekenschutzrollos die Faltverdunklung mitgeführt.

Schließen: ■ Das Insekenschutzrollo am Griff (Bild 86,1) in Pfeilrichtung zum gegenüberliegenden Griff der Faltverdunklung (Bild 86,3) ziehen und einrasten lassen.

Öffnen: ■ Den Griff des Insekenschutzrollos (Bild 86,1) hinten nach oben drücken und das Insekenschutzrollo an der Faltverdunklung (Bild 86,3) aushängen.
■ Das Insekenschutzrollo am Griff langsam zurückführen.

6.6 Sitze drehen



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



- ▷ Das Einstellen der Sitzposition und der Armlehnen ist in Kapitel 4 beschrieben.

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

Drehen:

- Am Fahrersitz/Beifahrersitz beide Armlehnen nach oben stellen.
- Den Fahrersitz/Beifahrersitz nach hinten oder in Mittelstellung schieben.
- Den Hebel zum Drehen des Sitzes ziehen. Der Sitz wird aus der Arretierung gelöst.

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

6.7 Tische

6.7.1 Hängetisch mit Klappfuß



- Bei Modellen mit Hubbett oder Alkoven empfiehlt die **HYMER AG**: Vor Fahrtbeginn den Tischfuß einklappen, den Tisch abbauen und je nach Modell unter die Matratze des Hubbetts oder unter die Matratze im Alkoven legen.



Bild 87 Hängetisch mit Klappfuß

Der Hängetisch kann als Bettunterbau benutzt werden.

Umbau zum Bettunterbau:

- Die Tischplatte (Bild 87,3) vorn leicht anheben.
- Den Tischfuß (Bild 87,2) in Pfeilrichtung drücken und um 90° umklappen.
- Den Hängetisch aus der oberen Eihängeschiene (Bild 87,4) aushängen.
- Den Hängetisch in die untere Eihängeschiene (Bild 87,5) einhängen und auf die Auflagen (Bild 87,1) legen.

6.7.2 Hängetisch mit Klappfuß und Stütze



- Bei Modellen mit Hubbett oder Alkoven empfiehlt die **HYMER AG**: Vor Fahrtbeginn den Tischfuß einklappen, den Tisch abbauen und je nach Modell unter die Matratze des Hubbetts oder unter die Matratze im Alkoven legen.

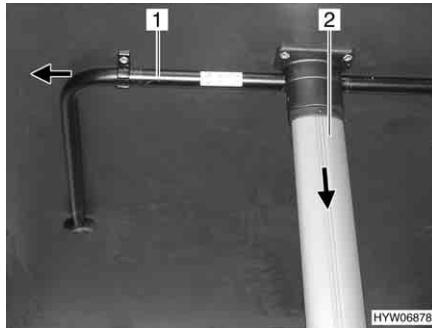


Bild 88 Hängetisch mit Klappfuß und Stütze

Der Hängetisch kann als Bettunterbau benutzt werden.

Umbau zum Bettunterbau:

- Die Tischplatte vorn leicht anheben.
- Die Stütze (Bild 88,1) in Pfeilrichtung drücken und ausklappen.
- Den Tischfuß (Bild 88,2) in Pfeilrichtung ziehen und einklappen.
- Den Hängetisch aus der oberen Einhängeschiene aushängen.
- Den Hängetisch in die untere Einhängeschiene einhängen und auf der Stütze abstellen.

6.7.3 Hängetisch mit ausklappbarer Tischplattenverlängerung

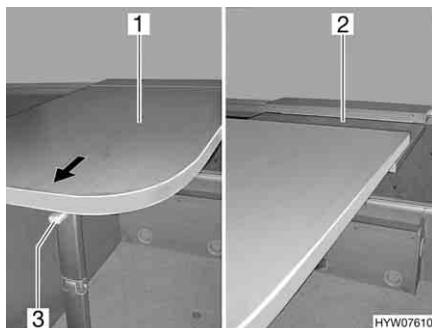


Bild 89 Hängetisch vergrößern

Bei einigen Modellen kann die Tischfläche des Hängetisches durch Ausklappen einer Einlegeplatte vergrößert werden.

Vergrößern:

- Den Sicherungshebel (Bild 89,3) an der Unterseite der Tischplatte lösen.
- Die Tischplatte (Bild 89,1) vorn leicht anheben und in Pfeilrichtung bis zum Anschlag ziehen.
- Die eingelegte Tischplattenverlängerung (Bild 89,2) schwenkt nach oben.
- Die Tischplatten zusammenschieben, bis die Arretierung hörbar einrastet.

- Verkleinern:*
- Den Sicherungshebel (Bild 89,3) an der Unterseite der Tischplatte lösen.
 - Die Tischplatte vorn leicht anheben und herausziehen.
 - Die Tischplattenverlängerung schwenkt nach unten.
 - Die Tischplatte vorn leicht anheben und ganz einschieben.



Bild 90 Hängetisch mit Gelenkstützfuß

Der Hängetisch kann als Bettunterbau benutzt werden.

Umbau zum Bettunterbau:

- Die Tischplatte vorn leicht anheben.
- Den Tischfuß (Bild 90,2) am Gelenk entriegeln und einklappen.
- Den Hängetisch aus der oberen Einhängeschiene aushängen.
- Den Hängetisch in die untere Einhängeschiene (Bild 90,1) einhängen und auf dem Tischfußgelenk (Bild 90,3) abstellen.

6.7.4 Fester Tisch mit Teleskopstischfuß

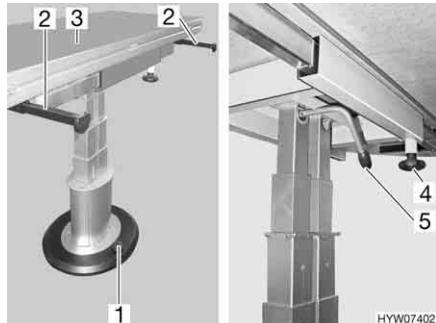


Bild 91 Fester Tisch mit Teleskopstischfuß

Der feste Tisch mit Teleskopstischfuß ist fest mit dem Fahrzeugboden verbunden. Die Tischplatte kann in der Längsrichtung verschoben werden. Die Tischplatte kann durch Umklappen der oberen Tischplattenhälfte vergrößert oder verkleinert werden. Mit der vergrößerten Tischplatte kann der feste Tisch mit Teleskopstischfuß als Bettunterbau benutzt werden.

Vergrößern:

- Die Stützschiene (Bild 91,2) bis zum Anschlag herausziehen.
- Die obere Tischplattenhälfte (Bild 91,3) umklappen und auf den Stützschienen ablegen.

In Längsrichtung verschieben:

- Die Rändelschraube (Bild 91,4) lösen.
- Die Tischplatte verschieben und die Rändelschraube wieder festziehen.

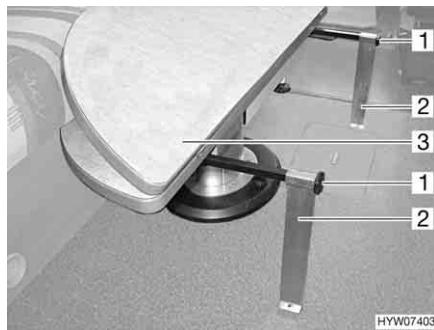


Bild 92 Umbau zum Bettunterbau

Umbau zum Bettunterbau:

- Mit dem Fuß auf den Knopf (Bild 91,1) treten. Die untere Verriegelung ist offen.
- Die Tischplatte in der Mitte bis zum Anschlag nach unten drücken und gedrückt halten.
- Den Verriegelungshebel (Bild 91,5) nach hinten schwenken. Die obere Verriegelung ist offen.
- Die Tischplatte ganz nach unten drücken und gedrückt halten.
- Den Verriegelungshebel (Bild 91,5) nach vorn schwenken. Der Tischfuß ist verriegelt.
- Die Stützschienen (Bild 92,1) bis zum Anschlag herausziehen.
- Die Metallstützen (Bild 92,2) aus den Haltern in der Sitzbank nehmen und auf die Stützschienen schieben (Bild 92).
- Die obere Tischplattenhälfte (Bild 92,3) umklappen und auf den Stützschienen ablegen.

Umbau zum Tisch:

- Die rechte Tischhälfte umklappen.
- Die Metallstützen (Bild 92,2) abziehen und in den Haltern in der Sitzbank verstauen.
- Die Stützschienen (Bild 92,1) ganz einschieben.
- Den Verriegelungshebel (Bild 91,5) nach hinten schwenken. Die obere Verriegelung ist offen. Die Tischplatte fährt bis zum Anschlag nach oben.
- Mit dem Fuß auf den Knopf (Bild 91,1) treten. Die untere Verriegelung ist offen. Die Tischplatte fährt ganz nach oben.
- Den Verriegelungshebel (Bild 91,5) nach vorn schwenken. Der Tischfuß ist verriegelt.

6.7.5 Fester Tisch mit starrem Tischfuß

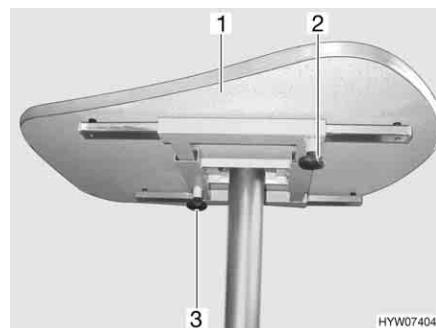


Bild 93 Fester Tisch mit starrem Tischfuß

Die Tischplatte des festen Tisches mit starrem Tischfuß kann in der Längsrichtung und in der Querrichtung verschoben werden. Ein Umbau zum Bettunterbau ist nicht möglich.

In Längsrichtung verschieben:

- Die Rändelschraube (Bild 93,2) lösen.
- Die Tischplatte (Bild 93,1) in die gewünschte Position schieben.
- Die Rändelschraube wieder festziehen.

In Querrichtung verschieben:

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

6.8 Schubladen-Zentralverriegelung (B-Klasse, Tramp)

Bei einigen Modellen werden die Thekenschubladen über eine Zentralverriegelung verschlossen. Wenn die Schubladen nicht benutzt werden, die Schubladen über die Zentralverriegelung verriegeln. So lässt sich ein unbeabsichtigtes oder selbsttägiges Öffnen der Schubladen vermeiden. Die Schubladen können sich vor allem dann von selbst öffnen, wenn das Fahrzeug nicht waagrecht steht.



Bild 94 Schubladen-Zentralverriegelung (B-Klasse, Tramp)

Verriegeln:

- Den Drehknopf (Bild 94,1) entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen. Die Schubladen sind verriegelt.

Entriegeln:

- Den Drehgriff (Bild 94,1) im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen. Die Schubladen sind entriegelt.

6.9 Zentralverriegelung Küchenblock (S-Klasse)

Die Klappen der Dachstauschränke im Küchenblock, die Schubfächer des Küchenblocks und die Kühlschranktür haben eine zentrale Verriegelung.

Beim Starten des Fahrzeugmotors wird die Zentralverriegelung automatisch aktiviert.



- ▷ Wenn eine Klappe oder ein Schubfach beim Starten des Fahrzeugmotors noch offen ist, wird sie nach dem Schließen automatisch verriegelt.

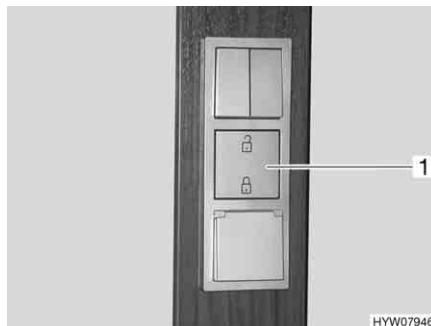


Bild 95 Schalter Zentralverriegelung für Klappen und Schubfächer



Bild 96 Schalter Zentralverriegelung für Kühlschrank

Die Zentralverriegelung der Klappen und der Schubfächer wird über die mittlere Taste (Bild 95,1) am unteren Tastenblock bedient.

Entriegeln:

- Taste (Bild 95,1) oben drücken. Die Klappen und Schubfächer des Küchenblocks sind entriegelt.

Manuell verriegeln:

- Taste (Bild 95,1) unten drücken. Die Klappen und Schubfächer des Küchenblocks sind verriegelt.
- ▷ Wenn Gegenstände von innen gegen die Klappen oder Schubfächer drücken, zum Beispiel bei einer Schräglage des Fahrzeugs, werden die Klappen und Schubfächer mechanisch verriegelt.



Öffnen nach mechanischer Verriegelung:

- Taste (Bild 95,1) oben drücken.
- Leicht gegen die Klappen oder Schubfächer drücken.

Die Zentralverriegelung der Kühlschranktür wird über die Taste (Bild 96,1) am Kühlschrank bedient.

Entriegeln:

- Wenn der Motor läuft, Taste (Bild 96,1) drücken. Die Kühlschranktür lässt sich öffnen.



- ▷ Wenn der Motor abgestellt ist, wird die Kühlschranktür automatisch entriegelt.

- ▷ Vor dem Abziehen der Kabel den Fahrzeugmotor abschalten, die 230-V-Versorgung und die 12-V-Versorgung ausschalten. Kurzschlussgefahr!



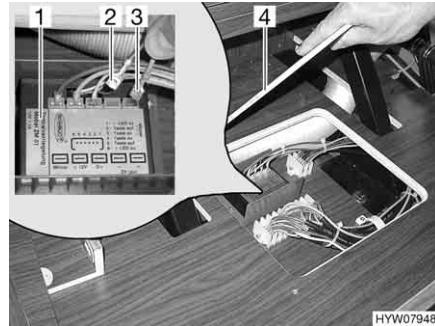


Bild 97 Steuergerät für Zentralverriegelung am Küchenblock

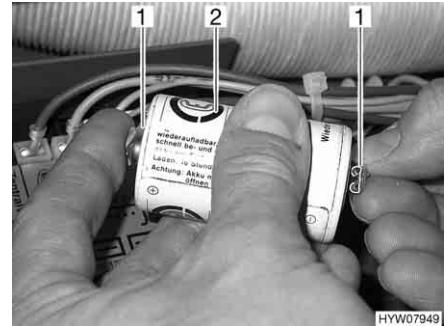


Bild 98 Überbrückung der Zentralverriegelung für Küchenblock

Notbetrieb

Das Steuergerät für die Zentralverriegelung ist in die vordere Sitzgruppe eingebaut. Wenn die Zentralverriegelung sich nicht mehr öffnen lässt, wie folgt vorgehen:

- Sitztruhe öffnen.
- Abdeckung (Bild 97,4) über dem Steuergerät abnehmen.
- Am Steuergerät (Bild 97,1) die beiden Kabel "ZV+" (blau) (Bild 97,3) und "ZV-" (braun) (Bild 97,2) abziehen.
- Die beiden Kabelenden (Bild 98,1) polrichtig an eine handelsübliche 1,5-Volt-Monozelle (Bild 98,2) halten. Das Steuergerät wird überbrückt. Die Zentralverriegelung wird geöffnet.

6.10 Mischbatterie am Küchenblock (S-Klasse)



- ▷ Den Wasserhahn nicht öffnen, solange der Wasserauslauf eingeklappt ist. Wasser kann in den Küchenblock auslaufen.



Bild 99 Einhebelmischer

Wasserauslauf ausklappen:

- Knopf (Bild 99,1) drücken. Der Wasserauslauf (Bild 99,2) wird entriegelt.
- Wasserauslauf nach unten klappen.

6.11 TV-Anlage (B-Klasse, Tramp)



- Das Fernsehgerät vor der Fahrt entweder im TV-Schrank verstauen oder von der Auflage entfernen und sicher verstauen.

6.11.1 Flachbildschirm positionieren



Bild 100 TV-Schrank

- Das Innenteil des Schlosses (Bild 100,3) drücken. Der Druckknopf springt heraus (Bild 100).
- Den Auszug am Griffstück (Bild 100,1) bis zum Anschlag herausziehen.
- Den Flachbildschirm (Bild 100,2) in die gewünschte Position schwenken.

6.11.2 Anlage mit automatischer Antennenausrichtung



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



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

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

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

Anlage ausrichten:

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

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

6.12 Spotleuchte



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

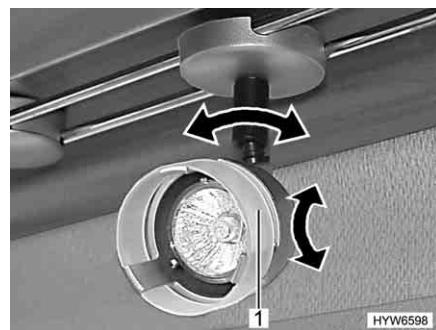


Bild 101 Spotleuchte drehen

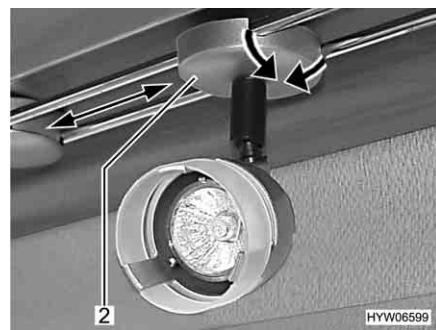


Bild 102 Spotleuchte verschieben

Drehen:

- Gehäuse (Bild 101,1) fassen und drehen.

Das Gehäuse kann in verschiedene Richtungen gedreht werden:

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



Bild 103 Spotleuchte mit flexiblem Hals

Wenn die Spotleuchte einen "Schwanenhals" besitzt (Bild 103), die Spotleuchte beim Schwenken nur an diesem flexiblen Hals greifen.

Verschieben:

- Halterung (Bild 102,2) fassen.
- Spotleuchte am Stangensystem entlang beliebig verschieben.

Abnehmen:

- Halterung (Bild 102,2) fassen.
- Halterung zuerst aus der vorderen, dann aus der hinteren Stange lösen.

Die Spotleuchte kann an jeder beliebigen Stelle an den Stangen angebracht werden.

6.13 Betten

6.13.1 Hubbett



- Das Hubbett maximal mit 200 kg belasten.
- Das Hubbett nicht als Gepäckablage benutzen. Nur die für zwei Personen notwendige Bettwäsche und den Wohnraumtisch darin aufbewahren.
- Vor Fahrtbeginn das Hubbett mit dem Sicherungsgurt am Dach sichern. Den Sicherungsgurt fest anziehen.
- Das Hubbett nur benutzen, wenn das Sicherungsnetz aufgespannt ist.
- Kleinkinder nie unbeaufsichtigt im Hubbett lassen.
- Besonders bei Kleinkindern unter 6 Jahren immer darauf achten, dass sie nicht aus dem Hubbett fallen können.
- Für Kinder geeignete, separate Kinderbetten oder Reisekinderbetten verwenden.
- Die Leseleuchten an der Unterseite des Hubbettes ausschalten, wenn das Hubbett abgesenkt wird. Brandgefahr!

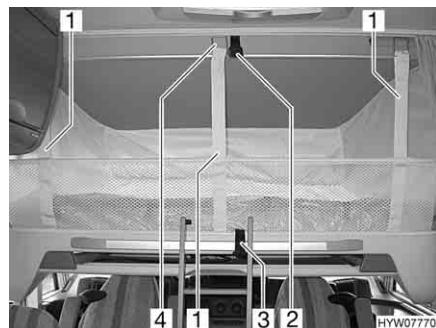


Bild 104 Hubbett mit aufgespanntem Sicherungsnetz

- Hubbett öffnen:*
- Fahrersitz und Beifahrersitz in Fahrtrichtung drehen, arretieren, nach vorn schieben und Rückenlehne ganz nach vorn klappen.
 - Verdunklung im Fahrerhaus schließen.
 - Sicherungsgurt (Bild 104,3) lösen.
 - Leseleuchten an der Unterseite des Hubbettes ausschalten.
 - Hubbett mit beiden Händen in einem Bogen nach unten ziehen.

- Hubbett schließen:*
- Leseleuchten an der Decke ausschalten.
 - Sicherungsgurte (Bild 104,1) lösen und Sicherungsnetz unter die Matratze legen.
 - Hubbett mit beiden Händen nach oben drücken.
 - Hubbett mit Sicherungsgurt (Bild 104,3) am Dach (Bild 104,2) sichern.

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

- Aufspannen:*
- Die Sicherungsgurte (Bild 104,1) in die Haken (Bild 104,4) an der Decke einhängen.

Aufstiegsleiter

Das Hubbett immer über die serienmäßig beigelegte Aufstiegsleiter besteigen. Die Aufstiegsleiter befindet sich in einer Aufnahme in der Blende des Hubbettes.



Bild 105 Aufstiegsleiter in Aufnahme

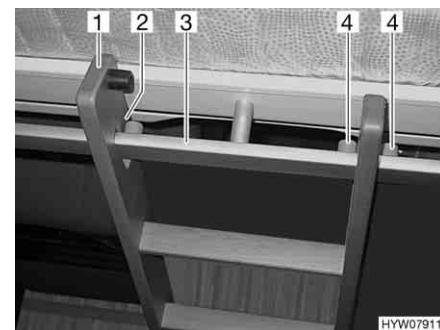


Bild 106 Aufstiegsleiter, eingehängt

Einhängen:

- Die Aufstiegsleiter (Bild 105,2) aus der Aufnahme in der Blende (Bild 105,1) des Hubbettes herausziehen.
- Die Aufstiegsleiter (Bild 106,1) mit den beiden Bügeln (Bild 106,2) in die Griffleiste (Bild 106,3) am Hubbett einhängen. Beim Einhängen darauf achten, dass mindestens ein Leiterholm zwischen den beiden Fixierungen (Bild 106,4) positioniert wird. Damit ist ein seitliches Verschieben der Aufstiegsleiter ausgeschlossen.

Verstauen:

- Die Aufstiegsleiter (Bild 106,1) aus der Griffleiste (Bild 106,3) am Hubbett aushängen.
- Die Aufstiegsleiter ganz in die Aufnahme an der Blende einschieben. Die Aufstiegsleiter wird von Magneten in der Aufnahme gehalten.

6.13.2 Etagenbett



- ▶ Das Etagenbett maximal mit 80 kg beladen.
- ▶ Das Etagenbett nur benutzen, wenn das Sicherungsnetz aufgespannt ist.
- ▶ Kleinkinder nie unbeaufsichtigt im Etagenbett lassen.
- ▶ Besonders bei Kleinkindern unter 6 Jahren immer darauf achten, dass sie nicht aus dem Etagenbett fallen können.
- ▶ Für Kinder geeignete, separate Kinderbetten oder Reisekinderbetten verwenden.

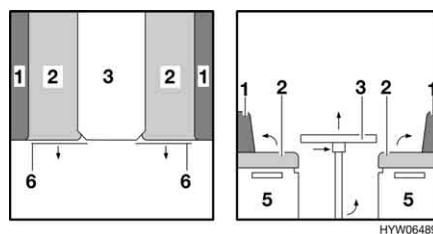
Je nach Modell ist der Heckbereich mit einem Etagenbett ausgestattet. Das Etagenbett kann ohne Umbauarbeiten sofort benutzt werden.

6.14 Umbau Schlafen



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

6.14.1 Mittelsitzgruppe



- 1 Rückenpolster
- 2 Sitzpolster
- 3 Tischplatte
- 4 Zusatzpolster, lang
- 5 Bettkasten
- 6 Bettkasten-Verlängerung
- 7 Zusatzpolster, kurz

Bild 107 Vor dem Umbau

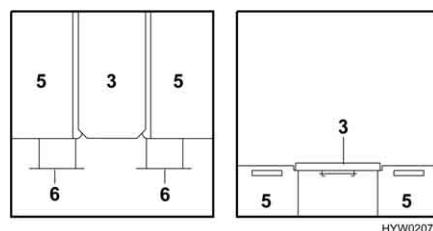


Bild 108 Während des Umbaus

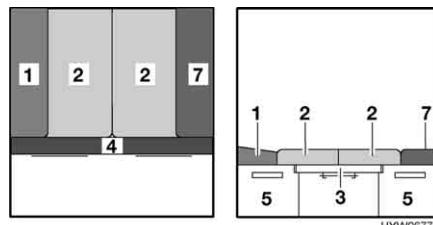


Bild 109 Nach dem Umbau

- Tischplatte (Bild 107,3) vorn leicht anheben.
 - Die Arretierung am Tischfuß lösen und Tischfuß an die Tischunterseite klappen.
 - Tischplatte um ca. 45° anheben, aus der Halteschiene heben und beiseite stellen.
 - Die beiden Sitzpolster (Bild 107,2) aufstellen.
 - Bettkasten-Verlängerung (Bild 108,6) herausziehen.
 - Tischplatte (Bild 108,3) zwischen die beiden Bettkästen (Bild 108,5) einlegen.
 - Die beiden Sitzpolster (Bild 109,2) in die Mitte legen.
 - Das rechte Rückenpolster (Bild 107,1) beiseite legen.
 - Das linke Rückenpolster (Bild 109,1) zwischen das Sitzpolster und die Wand schieben.
 - Das Zusatzpolster (Bild 109,7) zwischen das Sitzpolster und die Wand schieben.
 - Das Zusatzpolster (Bild 109,4) auf die Bettkasten-Verlängerung legen.
- ▷ Je nach Modell muss anstelle eines Rückenpolsters oder Sitzpolsters ein beigelegtes Zusatzpolster verwendet werden.



6.14.2 Mittelsitzgruppe mit Sitzbank



- ▷ Nicht auf der herausgezogenen Längssitzbank stehen. Die Längssitzbank kann dadurch beschädigt werden.

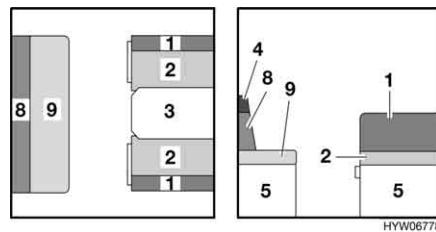


Bild 110 Vor dem Umbau

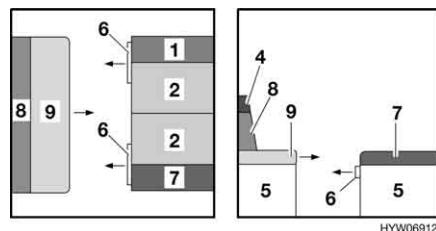


Bild 111 Während des Umbaus

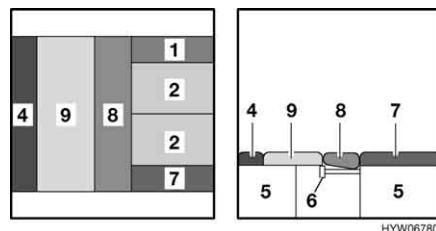


Bild 112 Nach dem Umbau

- Mittelsitzgruppe zum Schlafen umbauen (siehe Mittelsitzgruppe).
 - An den beiden Bettkästen der Mittelsitzgruppe jeweils die Bettkasten-Verlängerung (Bild 111,6) bis zum Anschlag herausziehen.
 - Längssitzbank (Bild 111,9) leicht anheben und bis zum Anschlag herausziehen.
 - Das Zusatzpolster (Bild 111,4) vom Rückenpolster (Bild 111,8) abziehen. Das Zusatzpolster ist am Rückenpolster mit Klettband befestigt und kann leicht abgetrennt werden.
 - Das Zusatzpolster (Bild 112,4) zwischen das Sitzpolster (Bild 112,9) und die Außenwand legen.
 - Das Rückenpolster (Bild 112,8) auf die beiden Bettkasten-Verlängerungen legen.
- ▷ Je nach Modell muss anstelle eines Rückenpolsters oder Sitzpolsters ein beigelegtes Zusatzpolster verwendet werden.



6.14.3 Mittelsitzbank mit Längssitzbank (mit Bettkastenverlängerung)



- ▷ Nicht auf der herausgezogenen Bettkasten-Verlängerung der Längssitzbank stehen. Die Längssitzbank kann dadurch beschädigt werden.

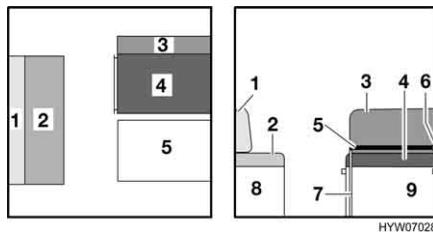


Bild 113 Vor dem Umbau

- 1 Rückenpolster, Längssitzbank
- 2 Sitzpolster, Längssitzbank
- 3 Rückenpolster, Mittelsitzbank
- 4 Sitzpolster, Mittelsitzbank
- 5 Tischplatte
- 6 obere Halteschiene
- 7 Tischfuß
- 8 Bettkasten, Längssitzbank
- 9 Bettkasten, Mittelsitzbank
- 10 Bettkasten-Verlängerung
- 11 Stütze, Bettkasten-Verlängerung
- 12 untere Halteschiene
- 13 Stütze
- 14 Zusatzpolster, groß
- 15 Zusatzpolster, klein

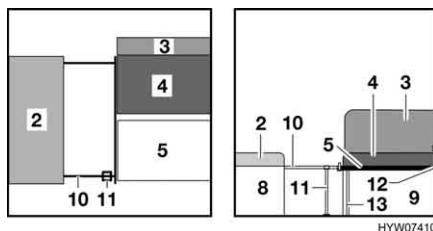


Bild 114 Während des Umbaus

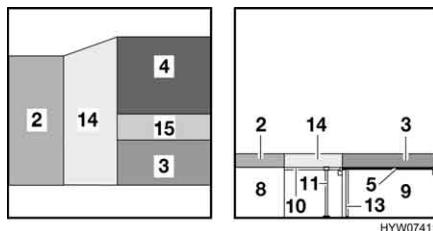


Bild 115 Nach dem Umbau

- Das Rückenpolster (Bild 113,1) und das Sitzpolster (Bild 113,2) der Längssitzbank abnehmen und beiseite legen.
- Den Hängetisch zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 6.7).
- Die Sitzplatte der Längssitzbank nach oben klappen.
- Die Stütze (Bild 114,11) aus der Halterung in der Längssitzbank nehmen.
- Die Halteschraube der Bettkasten-Verlängerung in der Längssitzbank lösen.
- Die Bettkasten-Verlängerung (Bild 114,10) an der Längssitzbank bis zum Anschlag herausziehen.
- Die Halteschraube der Bettkasten-Verlängerung wieder festziehen.
- Die Sitzplatte der Längssitzbank nach unten klappen.
- Die Stütze (Bild 114,11) an der Seite, an der die Bettkasten-Verlängerung nicht an der Mittelsitzbank aufliegt, unter die Bettkasten-Verlängerung stellen.
- Das Sitzpolster (Bild 114,2) wieder auf die Längssitzbank legen.
- Das Rückenpolster (Bild 115,3) der Mittelsitzbank auf die Tischplatte legen.

- Das kleine Zusatzpolster (Bild 115,15) zwischen das Sitzpolster (Bild 115,4) und das Rückenpolster (Bild 115,3) legen.
- Das große Zusatzpolster (Bild 115,14) auf die Bettkasten-Verlängerung legen.



- ▷ Je nach Modell muss anstelle eines Rückenpolsters oder Sitzpolsters ein beigelegtes Zusatzpolster verwendet werden.

6.14.4 Mittelsitzbank mit Längssitzbank (ohne Bettkastenverlängerung)

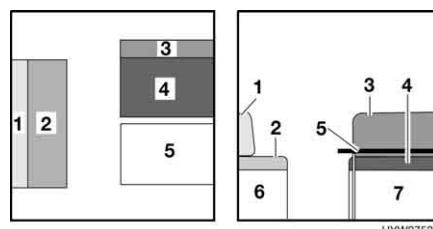


Bild 116 Vor dem Umbau

- 1 Rückenpolster, Längssitzbank
- 2 Sitzpolster, Längssitzbank
- 3 Rückenpolster, Mittelsitzbank
- 4 Sitzpolster, Mittelsitzbank
- 5 Hängetisch
- 6 Bettkasten, Längssitzbank
- 7 Bettkasten, Mittelsitzbank
- 8 Bettstange
- 9 Zusatzpolster
- 10 Zusatzpolster

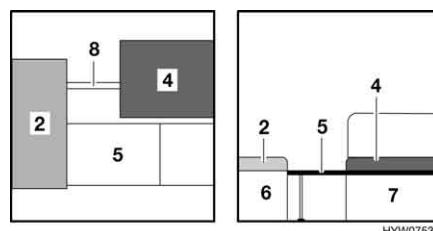


Bild 117 Während des Umbaus

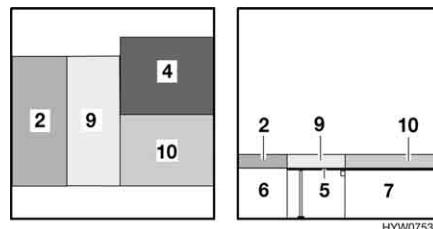


Bild 118 Nach dem Umbau

- Den Hängetisch (Bild 116,5) vergrößern und den vergrößerten Hängetisch zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 6.7).
 - Die Rückenpolster (Bild 116,1 und 3) abnehmen und beiseite legen.
 - Die Bettstange (Bild 117,8) aus dem Bettkasten der Längssitzbank (Bild 117,6) nehmen.
 - Beide Bettkastenklappen anheben und die Bettstange quer zwischen die beiden Bettkästen (Bild 117,6 und 7) einhängen.
 - Das Zusatzpolster mit dem Einlegebrett (Bild 118,9) zwischen das Sitzpolster der Mittelsitzbank (Bild 118,4) und das Sitzpolster der Längssitzbank (Bild 118,2) legen.
 - Das Zusatzpolster (Bild 118,10) auf den Hängetisch (Bild 118,5) legen.
- ▷ Je nach Modell muss anstelle eines Rückenpolsters oder Sitzpolsters ein beigelegtes Zusatzpolster verwendet werden.



6.14.5 Längssitzbank mit festem Tisch mit Teleskopfussfuß

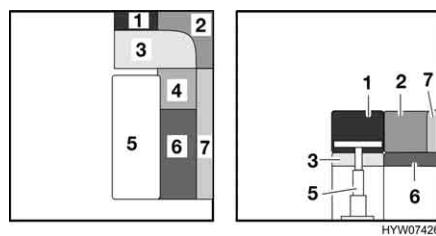


Bild 119 Vor dem Umbau

- 1 Rückenpolster
- 2 Rückenpolster
- 3 Sitzpolster Querbank
- 4 Sitzpolster Längsbank
- 5 Tisch
- 6 Sitzpolster Längsbank
- 7 Rückenpolster
- 8 Halteband
- 9 Halteband

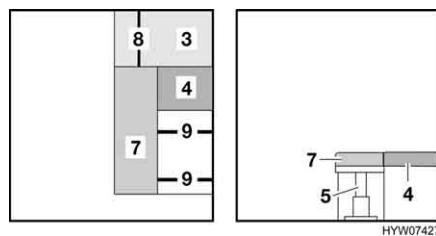


Bild 120 Während des Umbaus

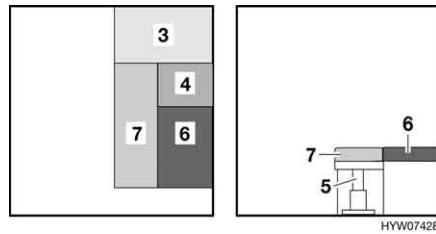


Bild 121 Nach dem Umbau

- Den festen Tisch mit Teleskopfussfuß (Bild 119,5) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 6.7).
 - Die Rückenpolster (Bild 119,1 und 2) abnehmen und beiseite legen.
 - Das Rückenpolster (Bild 119,7) abnehmen und so auf den Tisch legen, dass die beiden Haltebänder (Bild 120,9) nach außen zeigen. Das Halteband (Bild 120,8) muss nach hinten zeigen.
 - Das Sitzpolster der Längsbank (Bild 119,6) abnehmen und beiseite legen.
 - Die beiden Haltebänder (Bild 120,9) mit den Druckknöpfen befestigen.
 - Das Sitzpolster der Querbank (Bild 120,3) innen anheben und das Halteband (Bild 120,8) ebenfalls mit dem Druckknopf befestigen.
 - Das Sitzpolster der Längsbank (Bild 121,6) wieder an seinen Platz legen.
- ▷ Je nach Modell muss anstelle eines Rückenpolsters oder Sitzpolsters ein beigelegtes Zusatzpolster verwendet werden.



6.14.6 Bugsitzbank

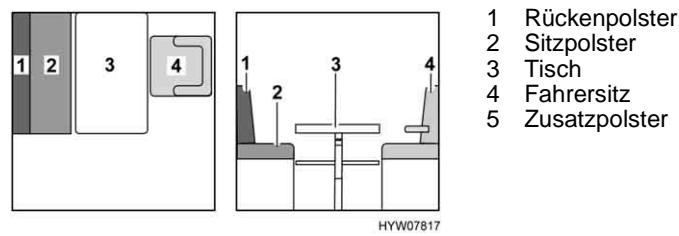


Bild 122 Vor dem Umbau

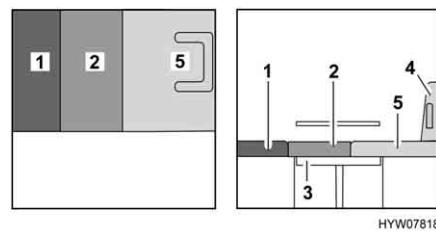


Bild 123 Nach dem Umbau

- Den Fahrersitz (Bild 122,4) drehen und ganz nach vorn schieben.
- Tisch (Bild 122,3) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 6.7).
- Das Sitzpolster (Bild 123,2) nach vorn ziehen.
- Das Rückenpolster (Bild 123,1) zwischen das Sitzpolster und die Rückwand legen.
- Das Zusatzpolster (Bild 123,5) auf den Fahrersitz legen.
- Den Fahrersitz (Bild 123,4) gegebenenfalls wieder nach hinten schieben.

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zur Gasanlage des Fahrzeugs.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

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

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

7.1 Allgemeines



- ▶ Vor Fahrtbeginn und beim Verlassen des Fahrzeugs alle Gasabsperrventile und das Haupt-Absperrventil schließen.
- ▶ Beim Befüllen des Kraftstofftanks, auf Fähren und in der Garage darf keine mit Gas betriebene Brennstelle (Gaskocher, Gasheizung, Gasboiler usw.) in Betrieb sein. Explosionsgefahr!
- ▶ Die Gasanlage nur von einer autorisierten Fachwerkstatt warten, reparieren oder ändern lassen.
- ▶ Die Gasanlage vor Inbetriebnahme, mindestens aber alle 2 Jahre, 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. Wir empfehlen, den Gasdruckregler nach spätestens 10 Jahren ersetzen zu lassen.
- ▶ Bei Defekt an der Gasanlage (Gasgeruch, hoher Gasverbrauch) besteht Explosionsgefahr! Sofort Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen. Fenster und Türen öffnen und gut lüften.
- ▶ Bei Defekt an der Gasanlage: Nicht rauchen, keine offenen Flammen entzünden und keine Elektroschalter (Lichtschalter usw.) betätigen.
- ▶ Defekt an der Gasanlage von einer autorisierten Fachwerkstatt beheben lassen.
- ▶ Vor Inbetriebnahme offener Brennstellen (Gaskocher) eine Dachhaube öffnen.
- ▶ Gaskocher und Gasbackofen nicht für Heizzwecke verwenden.
- ▶ Wenn das Fahrzeug oder die Gasgeräte nicht benutzt werden, das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.
- ▶ Wenn mehrere Gasgeräte vorhanden sind, ist für jedes Gasgerät ein Gasabsperrventil erforderlich. Wenn einzelne Gasgeräte nicht genutzt werden, das jeweilige Gasabsperrventil schließen.
- ▶ Zündsicherungen müssen nach Erlöschen der Gasflamme innerhalb einer Minute schließen. Dabei ist ein Klicken hörbar. Funktion von Zeit zu Zeit prüfen.
- ▶ Die eingebauten Gasgeräte sind ausschließlich für einen Betrieb mit Propangas, Butangas oder mit einem Gemisch beider Gase ausgelegt. Der Gasdruckregler sowie alle eingebauten Gasgeräte sind auf einen Betriebsdruck von 30 mbar ausgelegt.



- ▶ Propangas ist bis -42 °C, Butangas dagegen nur bis 0 °C vergasungsfähig. Bei tieferen Temperaturen ist kein Gasdruck mehr vorhanden. Butangas ist für den Winterbetrieb nicht geeignet.
- ▶ Regelmäßig den Gasschlauch am Gasflaschenanschluss auf Dichtheit prüfen. Der Gasschlauch darf keine Risse aufweisen und nicht porös sein. Den Gasschlauch spätestens 10 Jahre nach Herstellungsdatum in einer autorisierten Fachwerkstatt auswechseln lassen. Der Betreiber der Gasanlage muss den Austausch veranlassen.
- ▶ Der Gaskasten ist aufgrund seiner Funktion und Konstruktion ein nach außen offener Raum. Die serienmäßig eingebaute Zwangslüftung nie abdecken oder zustellen. Ausströmendes Gas kann sonst nicht nach außen abgeleitet werden.
- ▶ Den Gaskasten nicht als Stauraum benutzen, da Feuchtigkeit eindringen kann.
- ▶ Den Gaskasten vor dem Zugriff Unbefugter sichern. Dazu den Gaskasten 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 angegeschlossen sein. Das Abgasrohr darf keine Beschädigungen aufweisen.
- ▶ Abgase müssen ungehindert ins Freie austreten können und Frischluft muss ungehindert eintreten können. Deswegen dürfen keine Schneewälle oder Schürzen am Fahrzeug anliegen. Die Ansaugöffnungen unter dem Fahrzeughoden freihalten und sauber halten.

7.2 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 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.
- ▶ 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.
- ▷ Wenn 2 Gasflaschen gleichzeitig verwendet werden: Gasdruckregler mit automatischer Umschaltung anschließen.
- ▷ Informationen bei der **HYMER**-Servicestelle.
- ▷ Zum Befüllen und Anschließen der Gasflaschen in Europa führt der **HYMER**-Zubehörhandel entsprechende Euro-Füllsets bzw. Euro-Flaschensets.
- ▷ Informationen zur Gasversorgung in Europa sind in Kapitel 17 angegeben.

7.3 Gasflaschen wechseln



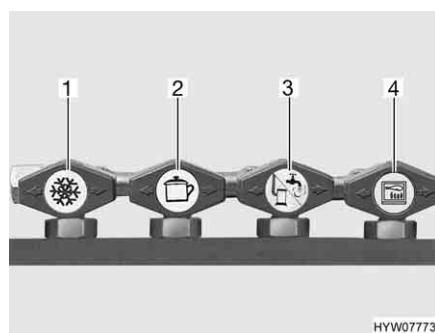
- ▶ Beim Wechseln der Gasflaschen nicht rauchen und keine offenen Flammen entzünden.
- ▶ Nach dem Wechseln der Gasflaschen prüfen, ob an den Anschlussstellen Gas austritt. Dazu die Anschluss-Stelle mit Lecksuch-Spray besprühen. Der **HYMER**-Zubehörhandel bietet diese Mittel an.



Bild 124 Gaskasten

- Haupt-Absperrventil (Bild 124,3) an der Gasflasche (Bild 124,5) schließen. Pfeilrichtung beachten.
- Gasdruckregler (Bild 124,2) mit Gasschlauch (Bild 124,1) von Hand von der Gasflasche abschrauben (Linksgewinde).
- Befestigungsgurte (Bild 124,4) lösen und Gasflasche herausnehmen.
- Gefüllte Gasflasche in den Gaskasten stellen.
- Gasflasche mit den Befestigungsgurten befestigen.
- Gasdruckregler mit Gasschlauch von Hand auf Gasflasche schrauben (Linksgewinde).

7.4 Gasabsperrventile



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

Bild 125 Symbole der Gasabsperrventile

Im Fahrzeug ist für jedes Gasgerät ein Gasabsperrventil (Bild 125) eingebaut. Die Gasabsperrventile befinden sich unterhalb der Kochstelle.

7.5 Externer Gasanschluss



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

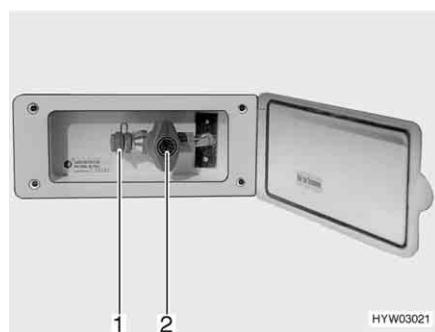


Bild 126 Externer Gasanschluss, Gasabsperrventil geschlossen

Der externe Gasanschluss (Bild 126) befindet sich vorne rechts neben dem Gaskasten.

- Externes Gasgerät an der Anschluss-Stelle (Bild 126,1) anschließen.
- Das Gasabsperrventil (Bild 126,2) öffnen.

7.6 Duomatic-Umschaltanlage



► Die Umschaltanlage nicht in geschlossenen Räumen verwenden.



- ▷ Wenn das Fahrzeug mit dem Panel DT 201 ausgerüstet ist, erfolgt die Bedienung der Umschaltanlage über das Panel. Die Bedieneinheit entfällt bei diesen Modellen.
- ▷ Zusätzlich die Bedienungsanleitung des Herstellers beachten.

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

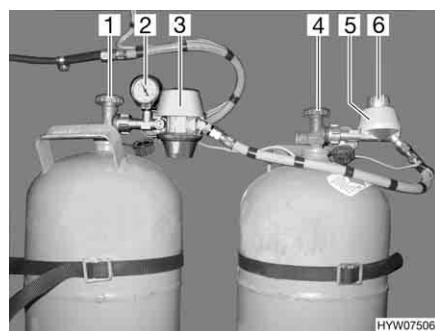


Bild 127 Duomatic-Umschaltanlage

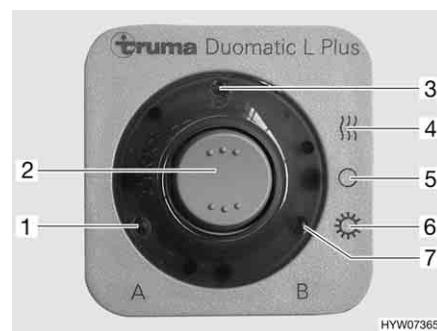


Bild 128 Bedieneinheit

Aufbau der Anlage

Die Duomatic-Umschaltanlage besteht aus einem Zentralregler (Bild 127,3) und einem Umschaltregler (Bild 127,5). Mit dem Drehknopf (Bild 127,6) am Umschaltregler kann bestimmt werden, welche der Gasflaschen als Betriebsflasche und welche Gasflasche als Reserveflasche verwendet wird.

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

Das Manometer (Bild 127,2) am Zentralregler zeigt den Druck in der Gasflasche an, nicht den Füllstand der Gasflasche. Mit dem Manometer kann die Gasflasche auf Dichtheit geprüft werden.

An der Bedieneinheit (Bild 128) können nur die elektrischen Funktionen geschaltet werden. Die Haupt-Absperrventile der Gasflaschen (Bild 127,1 und 4) müssen von Hand geöffnet werden.

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



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

Betriebsarten	Die Duomatic-Umschaltanlage hat zwei Betriebsarten:
	<ul style="list-style-type: none"> ● Winterbetrieb "Ein und Heizen" ● Sommerbetrieb "Ein"
<i>In Betrieb nehmen:</i>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Die Haupt-Absperrventile an den Gasflaschen (Bild 127,1 und 4) öffnen. ■ Mit dem Drehknopf (Bild 127,6) am Umschaltregler (Bild 127,5) die Gasflasche wählen, der vorrangig das Gas entnommen werden soll (Betriebsflasche). <p>Den Drehknopf immer bis zum Anschlag drehen. Wenn der Drehknopf im roten Bereich steht, wird das Gas vorrangig der Gasflasche mit dem Zentralregler (Bild 127,3) entnommen. Wenn der Drehknopf im grünen Bereich steht, wird das Gas vorrangig der Gasflasche mit dem Umschaltregler (Bild 127,5) entnommen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ An der Bedieneinheit (Bild 128) die Duomatic-Umschaltanlage einschalten. Dazu den Wippschalter (Bild 128,2) auf Winterbetrieb "Ein und Heizen" (Bild 128,4) oder auf Sommerbetrieb "Ein" (Bild 128,6) stellen. Beide Gasdruckregler sind jetzt entlüftet. Die Betriebsanzeige (Bild 128,3) leuchtet.
<i>Ausschalten:</i>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Den Wippschalter (Bild 128,2) auf "O" (Bild 128,5) stellen. Die Betriebsanzeige (Bild 128,3) erlischt. ■ Die Haupt-Absperrventile an den Gasflaschen (Bild 127,1 und 4) schließen.
Fernanzeige	Die Kontroll-Leuchten an der Bedieneinheit (Bild 128) signalisieren im Fahrzeuginneren, ob die Gasflaschen betriebsbereit sind.
	<ul style="list-style-type: none"> ● Kontroll-Leuchte "A" (Bild 128,1): Gasflasche am Zentralregler ● Kontroll-Leuchte "B" (Bild 128,7): Gasflasche am Umschaltregler
Gasflaschenwechsel	<p>Wenn eine Kontroll-Leuchte während des Betriebs erlischt, ist die zugehörige Gasflasche leer und muss gewechselt werden. Die Reserveflasche versorgt die Gasverbraucher weiterhin mit Gas.</p> <p></p> <p>► Beim Wechseln der Gasflaschen nicht rauchen und keine offenen Flammen entzünden.</p> <p></p> <p>▷ Den Regler stets so montieren, dass die Schutzkappe oben ist.</p>
<i>Gasflaschen wechseln:</i>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Das Haupt-Absperrventil an der leeren Gasflasche schließen. ■ Den Regler von der Gasflasche abschrauben. ■ Die volle Gasflasche an den Regler anschließen. ■ Das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche öffnen. ■ Den Drehknopf am Umschaltregler mit einer halben Umdrehung so einstellen, dass die eben gewechselte Gasflasche als Reserveflasche dient.

Kapitelübersicht

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

- die Sicherheit
- Erklärungen von Fachbegriffen zur Batterie
- das 12-V-Bordnetz
- den Einbau eines Wechselrichters
- die Starterbatterie
- die Wohnraumbatterie
- den Elektroblock
- die Brennstoffzelle
- das Panel
- 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 (Fara-daykäfig). 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 Einbau Wechselrichter



- ▷ Der nachträgliche Einbau eines Wechselrichters kann zu Schäden an der elektrischen Anlage führen. Für diese Schäden übernehmen wir keine Haftung.

Die elektrische Anlage im Wohnbereich des Fahrzeugs kann mit Zusatzgeräten nachgerüstet werden. Die Zusatzgeräte werden an die Reserveausgänge am Elektroblock angeschlossen. Die Leistung der Zusatzgeräte darf den Wert der Absicherung (z. B. 15 A) nicht übersteigen.

Der Einbau eines 230-V-Wechselrichters führt zu einer sehr hohen Strombelastung. Zum Beispiel hat ein Wechselrichter mit einer Ausgangsleistung von 800 W auf der 12-V-Seite eine Stromaufnahme von bis zu 75 A.

Dieser Strom ist für die Ausgänge am Elektroblock viel zu groß (siehe Abschnitt 8.12.1).

Wenn der Wechselrichter direkt an die Batterie angeschlossen wird, wird die Stromaufnahme des Wechselrichters nicht über das installierte Mess-System erfasst. Die Anzeige am Panel zeigt falsche Werte oder fälschlicherweise Warnmeldungen. Zudem wird die Wohnraumbatterie beim Betrieb eines Wechselrichters sehr schnell entladen. Eine ausreichende Nachladung über die Lichtmaschine des Fahrzeugs oder den Elektroblock ist nicht möglich.

8.3.2 Starterbatterie

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

Einbauort Den Einbauort der nachfolgenden Tabelle entnehmen.

Fiat	Fußraum Fahrerhaus unter Bodenplatte
Renault	Fußraum Fahrerhaus unter Bodenplatte
Mercedes-Benz	Fußraum Fahrerhaus unter Bodenplatte

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.

- Fahrzeugmotor abschalten.
- 12-V-Versorgung am Panel ausschalten. Die LCD-Anzeige erlischt.
- Am Elektroblock die Stromversorgung des Fahrzeugs abschalten.
- 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).

8.3.3**Wohnraumbatterie**

- ▷ Die Blei-Gel-Batterie darf nicht geöffnet werden.
- ▷ 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. Eine Blei-Gel-Batterie nur gegen eine Blei-Gel-Batterie austauschen.
- ▷ 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.
- ▷ Die Blei-Gel-Batterie ist wartungsfrei. Wartungsfrei bedeutet:
Es ist nicht nötig, den Säurestand zu kontrollieren.
Es ist nicht nötig, die Batteriepole zu fetten.
Es ist nicht nötig, destilliertes Wasser nachzufüllen.
Auch eine wartungsfreie Blei-Gel-Batterie muss laufend nachgeladen werden.



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

Einbauort	B-Klasse (Basisfahrzeug Fiat)	Unterflur-Stauraum vorn links
	B-Klasse (Basisfahrzeug Mercedes-Benz)	Unterflur-Stauraum vorn links
	Tramp (Basisfahrzeug Fiat)	unter dem Fahrersitz
	Tramp (Basisfahrzeug Renault)	hinter dem Fahrersitz im Stauraum
	S-Klasse	Unterflur-Stauraum vorn links

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



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

Eine voll geladene 80-Ah-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.
- ▷ Bei Temperaturen unter -5 °C nimmt eine Blei-Gel-Batterie keinen Strom mehr auf. Die Wohnraumbatterie kann nicht mehr geladen werden.



- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung der Wohnraumbatterie entnehmen.

8.4**Elektroblock (EBL 100)**

- ▷ Lüftungsschlitzte nicht abdecken. Überhitzungsgefahr!



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

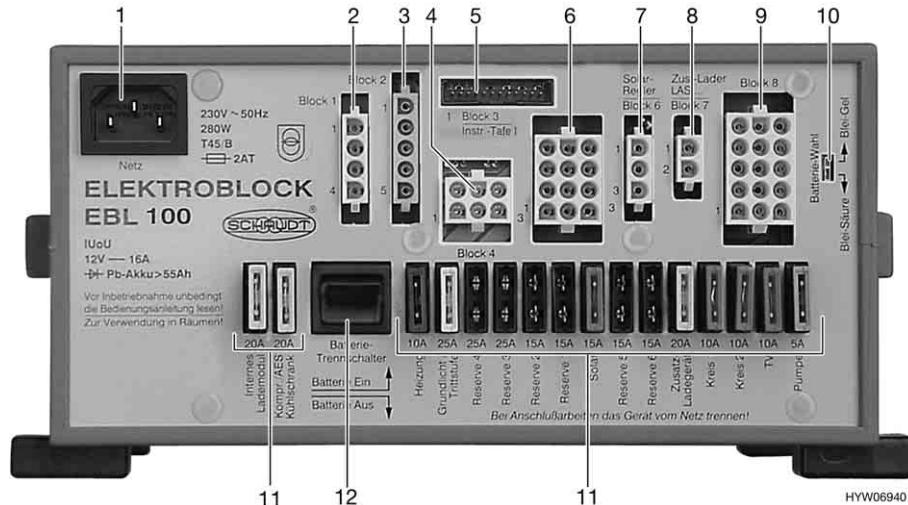


Bild 129 Elektroblock (EBL 100)

- 1 Netzanschlussdose 230 V~
- 2 Ausgang: Block 1 - Kühlschrank
- 3 Ausgang: Block 2 - Lichtmaschine D+
- 4 Ausgang: Block 4 - Heizung, Sicherheits-/Ablassventil, Grundlicht (Beleuchtung im Eingangsbereich), Eintrittsstufe
- 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 8.12)
- 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.
- Der Elektroblock enthält Anschlüsse für einen Solar-Laderegler und ein Zusatz-Ladegerät sowie weitere Steuer- und Überwachungsfunktionen.
- Der Elektroblock trennt die Starterbatterie elektrisch von der Wohnraumbatterie, wenn der Fahrzeugmotor abgeschaltet ist. So können die 12-V-Verbraucher des Wohnraums die Starterbatterie nicht entladen.

Der Elektroblock arbeitet nur in Verbindung mit einem Panel.

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

Einbauort	Basisfahrzeug Fiat	unter dem Fahrersitz in der Sitzkonsole
	Basisfahrzeug Renault	unter dem Fahrersitz in der Sitzkonsole

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 mit einer Erhaltungsladung von 2 A 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 101)

- ▷ Lüftungsschlitzte nicht abdecken. Überhitzungsgefahr!



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



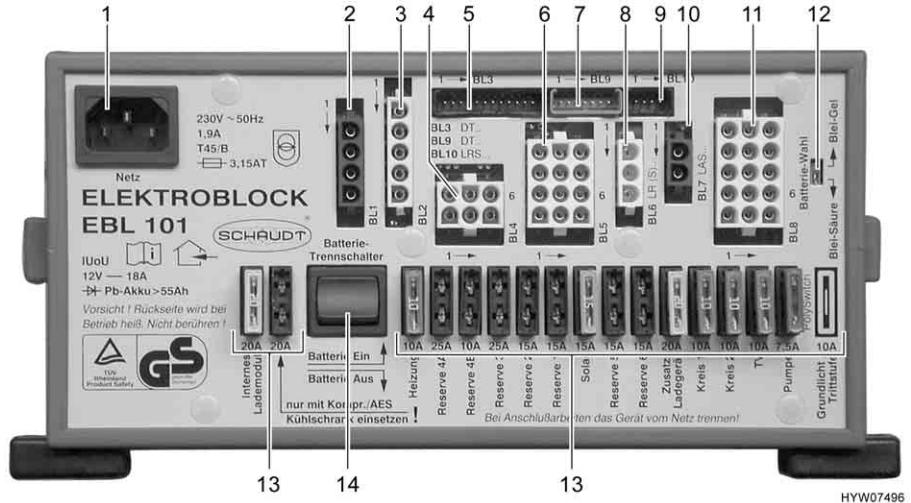


Bild 130 Elektroblock (EBL 101)

- 1 Netzanschlussdose 230 V~
- 2 Ausgang: Block 1 - Kühlschrank
- 3 Ausgang: Block 2 - Lichtmaschine D+
- 4 Ausgang: Block 4 - Heizung, Sicherheits-/Ablassventil, Grundlicht (Beleuchtung im Eingangsbereich), Eintrittsstufe
- 5 Ausgang: Block 3 - Panel
- 6 Ausgang: Block 5 - Reserve 2, Reserve 3, Reserve 4
- 7 Block 9 - Panel
- 8 Ausgang: Block 6 - Solar-Laderegler (soweit vorhanden)
- 9 Block 10 - Solarzelle (soweit vorhanden)
- 10 Ausgang: Block 7 - Zusatz-Ladegerät
- 11 Ausgang: Block 8 - Verbraucherkreis 1, Verbraucherkreis 2, TV, Wasserpumpe, Reserve 1, Reserve 5, Reserve 6
- 12 Schalter Batterie-Wahl Blei-Säure/Blei-Gel
- 13 Sicherungen (siehe Tabelle in Abschnitt 8.12)
- 14 Batterie-Trennschalter Batterie Ein/Aus

Aufgaben

Der Elektroblock hat folgende Aufgaben:

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

Der Elektroblock arbeitet nur in Verbindung mit einem Panel.

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

Einbauort

Basisfahrzeug Fiat	im Unterflur-Stauraum vorn links
Basisfahrzeug Mercedes-Benz	im Unterflur-Stauraum vorn links

8.5.1 Batterie-Trennschalter



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

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

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

Ein-/Ausschalten:

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

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 mit einer Erhaltungsladung von 2 A 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 Elektroblock (E-Box II)

- ▷ Lüftungsschlitzte nicht abdecken. Überhitzungsgefahr!



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

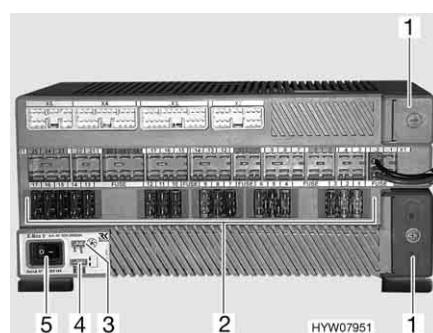


Bild 131 Elektroblock (E-Box II)

- 1 Batterieanschluss
- 2 Sicherungen (siehe Tabelle in Abschnitt 8.12)
- 3 Ventilator Ein/Aus
- 4 Batterie-Wahlschalter (Blei-Säure/Blei-Gel)
- 5 Hauptschalter

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.

- Der Elektroblock enthält Anschlüsse für einen Solar-Laderegler und ein Zusatz-Ladegerät sowie weitere Steuer- und Überwachungsfunktionen.
- Der Elektroblock trennt die Starterbatterie elektrisch von der Wohnraumbatterie, wenn der Fahrzeugmotor abgeschaltet ist. So können die 12-V-Verbraucher des Wohnraums die Starterbatterie nicht entladen.

Der Elektroblock arbeitet nur in Verbindung mit einem Panel.

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

Einbauort Der Elektroblock ist im Unterflur-Stauraum vorn links eingebaut.

8.6.1 Hauptschalter



- ▷ Beim Ausschalten des Hauptschalters öffnet das Sicherheits-/Ablassventil. Das Wasser aus dem Boiler läuft aus. Wenn der Hauptschalter wieder eingeschaltet wird, das Sicherheits-/Ablassventil des Boilers von Hand schließen.
- ▷ Nachdem der Hauptschalter wieder eingeschaltet wurde: Grundlicht (Beleuchtung im Eingangsbereich - falls vorhanden), Eintrittstufe, Heizung und Reserve 4 wieder in Betrieb nehmen. Dazu die 12-V-Versorgung am Panel kurz einschalten. Dies gilt auch, wenn die Wohnraumbatterie abgeklemmt und wieder angeklemmt wurde.

Der Hauptschalter 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 Hauptschalter ausgeschaltet ist.

- Ein-/Ausschalten:*
- Hauptschalter oben drücken "I": Batterie Ein.
 - Hauptschalter unten drücken "O": Batterie Aus.

8.6.2 Batterie-Wahlschalter



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



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

8.6.3 Batterie-Überwachung



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

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

Wenn die Spannung der Wohnraumbatterie unter 10,6 V sinkt, schaltet die Batterie-Überwachung 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 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.

8.6.4 Batterie-Ladung

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

Wenn das Fahrzeug an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist, werden die Wohnraumbatterie und die Starterbatterie über das Lademodul im Elektroblock nachgeladen. Die Starterbatterie wird dabei mit einer Erhaltungsladung von 2 A 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.

8.7 Brennstoffzelle (EFOY)



- ▶ Methanol ist giftig. Einatmen, Verschlucken und jeden Kontakt mit der Haut oder mit den Augen vermeiden.
- ▶ Wenn Methanol ausgetreten ist, besteht Brandgefahr. Zündquellen fern halten und gut lüften. Das Methanol verdunstet rückstandsfrei.



- ▷ Die Brennstoffzelle nicht bei Temperaturen über 45 °C oder unter 1 °C lagern.
- ▷ Die Brennstoffzelle nicht bei Temperaturen über 40 °C oder unter -20 °C betreiben.
- ▷ Bei Umgebungstemperaturen unter 3 °C schaltet sich automatisch der Frostschutz ein, auch wenn die Brennstoffzelle abgeschaltet ist. Deshalb bei Lagerung unter 3 °C immer eine ausreichend gefüllte Tankpatrone und eine ausreichend geladene Batterie anschließen.
- ▷ Die Lüftungsöffnungen der Brennstoffzelle nicht abdecken. Überhitzungsgefahr!



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



Bild 132 Brennstoffzelle mit Tankpatrone

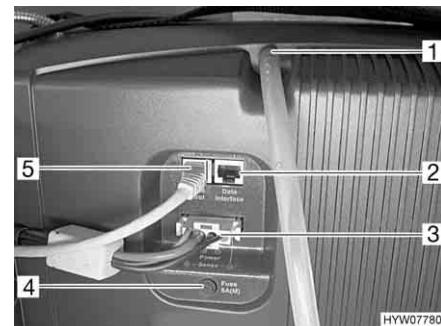


Bild 133 Anschlussfeld Brennstoffzelle

Die Brennstoffzelle besteht aus mehreren Komponenten, die im Heckstauraum eingebaut sind (Bild 132), sowie aus einem Bedienpanel (Bild 134) im Wohnbereich.

An der Brennstoffzelle befinden sich:

- der Anschluss für den Abluftschlauch bzw. die Einfüllöffnung für das Service-Fluid (Bild 133,1)
- die Datenschnittstelle (Bild 133,2)
- der Geräteanschluss (Bild 133,3)
- die Sicherung (Bild 133,4)
- der Anschluss für das Bedienpanel (Bild 133,5)

Zur Brennstoffzelle gehört eine Tankpatrone (Bild 132,1), die über den Tankanschluss (Bild 132,2) mit der Brennstoffzelle (Bild 132,3) verbunden ist.

Die Brennstoffzelle lädt automatisch die Wohnraumbatterien, wenn die Spannung der Wohnraumbatterien unter 12,5 V sinkt und die Brennstoffzelle über die Ein/Aus-Taste (Bild 134,7) eingeschaltet ist.

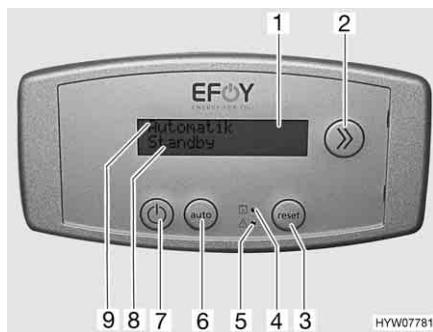


Bild 134 Bedieneinheit Brennstoffzelle

- 1 Display
- 2 Info-Taste
- 3 Reset-Taste
- 4 Warnleuchte (gelb): Tankpatrone wechseln
- 5 Warnleuchte (rot): Fehler
- 6 Taste Automatikbetrieb
- 7 Ein/Aus-Taste
- 8 Info- und Meldezeile
- 9 Zeile Anzeige Betriebsmodus

Bedieneinheit

Das Display (Bild 134,1) der Bedieneinheit ist zweizeilig. In der ersten Zeile (Bild 134,9) wird der Betriebszustand der Brennstoffzelle angegeben.

In der zweiten Zeile (Bild 134,8) werden Informationen oder Störungsmeldungen ausgegeben.

Das Umschalten zu den verfügbaren Informationen erfolgt über die Info-Taste (Bild 134,2).

Die Informationen sind in folgender Reihenfolge abrufbar:

- Anzeige der Batteriespannung
- Anzeige des Ladestroms
- Anzeige der Gesamtbetriebsstunden
- Anzeige der insgesamt erzeugten Energie
- Anzeige der Firmwareversion

Die beiden LEDs am Bediengerät zeigen den notwendigen Wechsel der Tankpatrone (Bild 134,4) und auftretende Störungen (Bild 134,5) an.

Die entsprechende Meldung wird gleichzeitig über die zweite Zeile im Display als Text ausgegeben.

Wenn im Display eine entsprechende Meldung ausgegeben wird, schaltet die Brennstoffzelle ab und gibt einen Hinweis, wie der Fehler behoben werden kann.

Nach dem Beheben des Fehlers die Brennstoffzelle wieder starten. Dazu die Reset-Taste (Bild 134,3) drücken.

Einschalten:

- Die Ein/Aus-Taste (Bild 134,7) drücken.
In der ersten Zeile des Displays (Bild 134,9) wird der aktuelle Betriebsmodus angezeigt.
- Wenn die Anzeige "Ein" ausgegeben wird, befindet sich die Brennstoffzelle im manuell gewählten Lademodus. Die Taste "auto" (Bild 134,6) drücken, um zum Automatik-Betriebsmodus zu wechseln.

Ausschalten:

- Die Ein/Aus-Taste (Bild 134,7) drücken.
Die Brennstoffzelle schaltet kontrolliert ab.
- Wenn die Brennstoffzelle noch nicht abgeschaltet ist, die Ein/Aus-Taste (Bild 134,7) drücken.
- Den Tankanschluss (Bild 132,2) von der Tankpatrone (Bild 132,1) abschrauben.
- Die Tankpatrone mit dem Original-Schraubverschluss verschließen.
- Den Gurt an der Tankpatrone lösen und die Tankpatrone aus dem Halter nehmen.
- Die Anschluss-Stecker am Anschlussfeld abnehmen.
- Den Abluftschlauch von der Abluftöffnung (Bild 133,1) abziehen.
- Den Gurt an der Brennstoffzelle lösen und die Brennstoffzelle aus dem Halter nehmen.

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

8.8 Panel (DT 200)

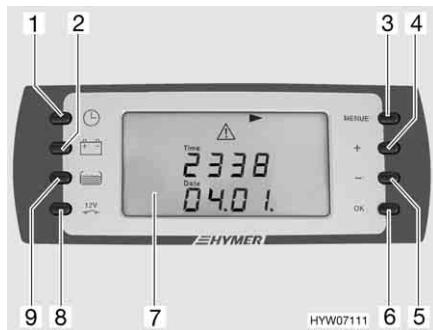


Bild 135 Panel (DT 200)

- 1 Taste Grund-Menü
- 2 Taste Batterie-Menü
- 3 Taste Einstellungs-Menü
- 4 Taste zum Verschieben eines blinkenden Menü-Punkts nach oben oder zum Erhöhen eines angewählten Werts
- 5 Taste zum Verschieben eines blinkenden Menü-Punkts nach unten oder zum Verringern eines angewählten Werts
- 6 Taste zum Auswählen eines Menü-Punkts und zum Bestätigen von Einstellungen
- 7 LCD-Anzeige
- 8 Taste 12-V-Hauptschalter
- 9 Taste Tank-Menü

8.8.1 12-V-Hauptschalter

Der 12-V-Hauptschalter (Bild 135,8) schaltet das Panel und die 12-V-Versorgung des Wohnraums ein und aus.

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

Einschalten:

- Taste (Bild 135,8) drücken: Die 12-V-Versorgung des Wohnraums ist eingeschaltet. Die LCD-Anzeige (Bild 135,7) zeigt das Grund-Menü und ist 20 Sekunden lang beleuchtet. Im Alarmfall erscheint zusätzlich die jeweilige Alarmanzeige.

Ausschalten:

- Taste (Bild 135,8) drücken: Die 12-V-Versorgung des Wohnraums ist ausgeschaltet. Zur Bestätigung wird "12V OFF" 3 Sekunden lang angezeigt. Danach erlischt die LCD-Anzeige.
- ▷ 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 den Batterie-Trennschalter am Elektroblock auf "Batterie Aus" stellen, wenn das Fahrzeug längere Zeit nicht benutzt wird.



8.8.2 LCD-Anzeige

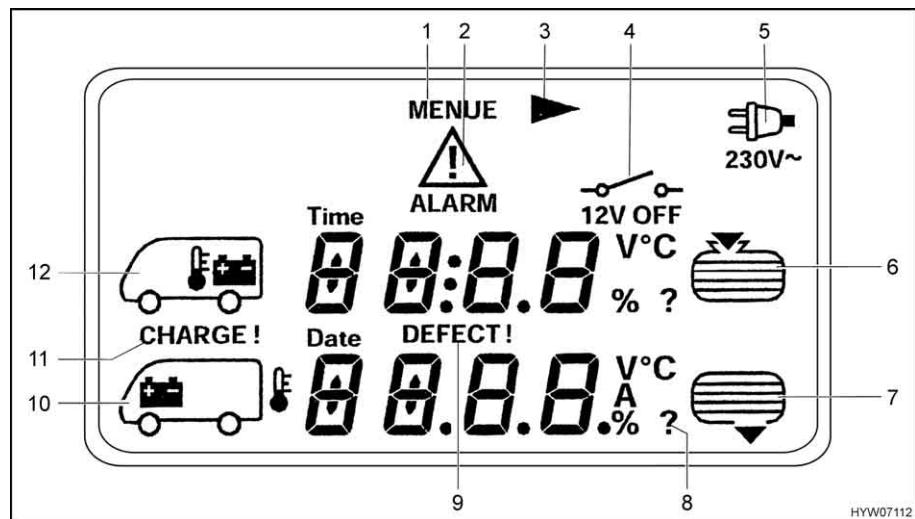


Bild 136 Symbol-Darstellung auf LC-Display

- 1 Service-Menü und Einstellungs-Menü
- 2 Batterie-Alarm oder Tank-Alarm
- 3 Pfeil für zusätzliche Menüseite
- 4 Anzeige 12 V OFF (3 Sekunden)
- 5 230-V-Versorgung angeschlossen
- 6 Füllstand Wassertank
- 7 Füllstand Abwassertank
- 8 Anzeige bei unklarer Messung
- 9 Defekt-Anzeige für Füllstand- oder Temperatursensoren
- 10 Starterbatterie/Außentemperatur
- 11 Batterie-Alarm
- 12 Wohnraumbatterie/Innentemperatur



- ▷ Der Pfeil in der LCD-Anzeige zeigt an, dass das gewählte Menü aus mehreren Menüseiten besteht. Wiederholte Tastenbetätigung der verwendeten Menütaste schaltet jeweils eine Menüseite weiter.
- ▷ 20 Sekunden nach der letzten Betätigung einer Taste erscheint immer das Grund-Menü ohne Beleuchtung.

Grund-Menü

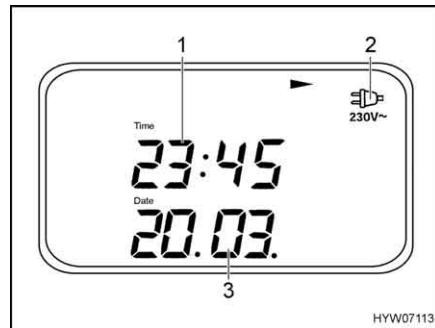


Bild 137 Grund-Menü (Menüseite 1)

Das Grund-Menü (Bild 137) erscheint immer nach dem Einschalten mit dem 12-V-Hauptschalter (Bild 135,8).

Bei Tastenbetätigung wird die LCD-Anzeige automatisch beleuchtet.

Menü aufrufen:

- Taste (Bild 135,1) drücken: Das Grund-Menü erscheint.

Das Grund-Menü enthält folgende Informationen:

- Netzkontrolle (Bild 137,2): Symbol erscheint bei Anschluss des Fahrzeugs an die 230-V-Versorgung
- Datum (Bild 137,3)
- Uhrzeit (Bild 137,1)
- Außentemperatur in °C (Menüseite 2)
- Innentemperatur in °C (Menüseite 2)



▷ Bei Störungen an den Temperatursensoren oder wenn die Temperatur außerhalb des Messbereiches von -40 °C bis +60 °C liegt, erscheint das Temperatur-Menü und das "?" blinkt.

Batterie-Menü

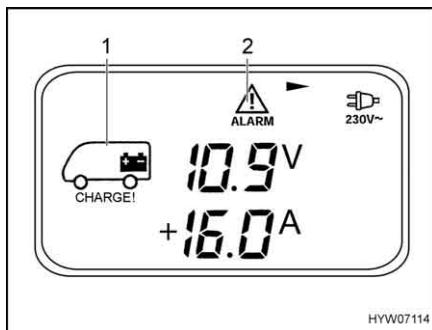


Bild 138 Batterie-Menü (Wohnraumbatterie)

Bei Tastenbetätigung wird die LCD-Anzeige automatisch beleuchtet.

Menü aufrufen: ■ Taste (Bild 135,2) drücken: Das Batterie-Menü (Bild 138) erscheint.

Das Batterie-Menü enthält folgende Informationen:

- Spannung (V), Ladestrom (+A) und Entladestrom (-A) der Wohnraumbatterie (Bild 138,1)
- Spannung (V) der Starterbatterie (Menüseite 2)

Die folgenden Tabellen helfen dabei, die am Panel DT 200 angezeigte Batteriespannung der Wohnraumbatterie richtig zu interpretieren.

Batteriespannung	Beschreibung
10,5 V oder weniger	Tiefentladung droht Batteriewächter schaltet alle Verbraucher ab
11 V oder mehr	12-V-Versorgung lässt sich mit dem Hauptschalter einschalten wenn die Spannung unter 11 V sinkt, wird Batterie-Alarm ausgelöst
11 V bis 12 V	
12 V bis 13,2 V	Batterie im Ruhezustand
mehr als 13,2 V	Batterie wird geladen: Hauptladung
13,8 V konstant	Ladeerhaltungsspannung
14,3 V	Ladeschluss-Spannung (Voll-Ladung): 1 h bei Blei-Säure-Batterie 8 h bei Blei-Gel-Batterie

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.



Batterie-Alarm für Wohnraumbatterie

Das Batterie-Menü erscheint und die Symbole (Bild 138,1 und 2) blinken, sobald die Spannung der Wohnraumbatterie 11 V (Messung im laufenden Betrieb) unterschreitet und damit Tiefentladung droht. Zusätzlich blinkt die Spannungsangabe.

▷ 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.

Tank-Menü

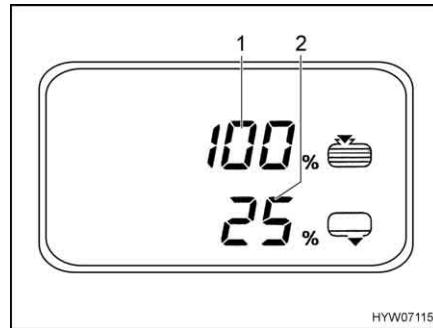


Bild 139 Tank-Menü

Bei Tastenbetätigung wird die LCD-Anzeige automatisch beleuchtet.

Menü aufrufen:

- Taste (Bild 135,9) drücken: Das Tank-Menü (Bild 139) erscheint.

Das Tank-Menü enthält folgende Informationen:

- Füllstand des Wassertanks (Bild 139,1)
- Füllstand des Abwassertanks (Bild 139,2)

Tank-Alarm Das Tank-Menü erscheint und das entsprechende Symbol blinkt, wenn der Wassertank leer oder der Abwassertank voll ist. Zusätzlich blinken das Alarm-Symbol und die entsprechende Prozentangabe (Bild 139,1 oder 2).

Bei Tank-Alarm den Wassertank befüllen oder den Abwassertank leeren (siehe Kapitel 10).

Bei Tastenbetätigung wird die LCD-Anzeige automatisch beleuchtet.

- Tank-Alarm aktivieren/deaktivieren:**
- Die Taste Tank-Menü (Bild 135,9) drücken.
 - Die Taste "MENU" (Bild 135,3) länger als 3 Sekunden drücken. Das Tank-Einstellungsmenü wird angezeigt.
 - Mit den Tasten "+" und "-" (Bild 135,4 und 5) den Tankalarm einschalten ("ON") oder ausschalten ("OFF") und mit Taste "OK" (Bild 135,6) bestätigen.

▷ Bei Störungen an den Tanksensoren erscheint das Tank-Menü und das "?" blinks.



Einstellungs-Menü

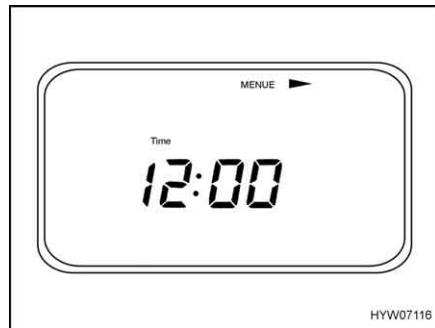


Bild 140 Einstellungs-Menü
(Menüseite 1)

Bei Tastenbetätigung wird die LCD-Anzeige automatisch beleuchtet.

- Menü aufrufen:**
- Die Taste "MENU" (Bild 135,3) länger als 3 Sekunden drücken: Das Einstellungs-Menü (Bild 140) erscheint.

Das Einstellungs-Menü enthält folgende Informationen:

- Uhrzeit
- Datum (Menüseite 2)
- Softwareversion (Menüseite 3)

- Uhrzeit einstellen:**
- Die Taste "MENU" (Bild 135,3) einmal drücken.
 - Mit den Tasten "+" und "-" (Bild 135,4 und 5) die blinkende Zahl verändern und mit Taste "OK" (Bild 135,6) bestätigen.

- Datum einstellen:**
- Die Taste "MENU" (Bild 135,3) zweimal drücken.
 - Mit den Tasten "+" und "-" (Bild 135,4 und 5) die blinkende Zahl verändern und mit Taste "OK" (Bild 135,6) bestätigen.

- Softwareversion anzeigen:**
- Die Taste "MENU" (Bild 135,3) dreimal drücken. Die Softwareversion wird angezeigt.



- ▷ Die Softwareversion kann angezeigt, aber nicht eingestellt werden.
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Kontroll- und Schalttafel" entnehmen.

8.9 Panel (DT 201)



Bild 141 Panel (DT 201)

- 1 Taste Grund-Menü
- 2 Taste Batterie-Menü
- 3 Taste Einstellungs-Menü
- 4 Taste zum Verschieben eines blinkenden Menü-Punkts nach oben oder zum Erhöhen eines angewählten Werts
- 5 Taste zum Verschieben eines blinkenden Menü-Punkts nach unten oder zum Verringern eines angewählten Werts
- 6 Taste zum Auswählen eines Menü-Punkts und zum Bestätigen von Einstellungen
- 7 LCD-Anzeige
- 8 Taste 12-V-Hauptschalter
- 9 Taste Tank-Menü

8.9.1 12-V-Hauptschalter

Der 12-V-Hauptschalter (Bild 141,8) 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 ein Kühlschrank mit automatischer Energiewahl betriebsbereit.

Einschalten:

- Taste (Bild 141,8) drücken: Die 12-V-Versorgung des Wohnraums ist eingeschaltet. Die LCD-Anzeige (Bild 141,7) zeigt das Grund-Menü und ist 20 Sekunden lang beleuchtet. Im Alarmfall erscheint zusätzlich die jeweilige Alarmanzeige.

Ausschalten:

- Taste (Bild 141,8) drücken: Die 12-V-Versorgung des Wohnraums ist ausgeschaltet. Zur Bestätigung wird "12V OFF" 3 Sekunden lang angezeigt. Danach erlischt die LCD-Anzeige.



- ▷ 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 den Batterie-Trennschalter am Elektroblock auf "Batterie Aus" stellen, wenn das Fahrzeug längere Zeit nicht benutzt wird.

8.9.2 LCD-Anzeige

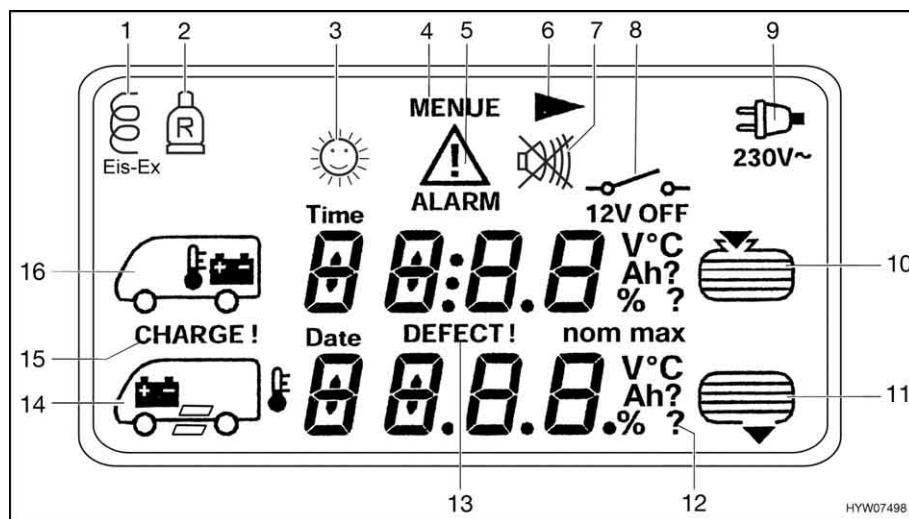


Bild 142 Symbol-Darstellung auf LC-Display

- 1 Eis-Ex eingeschaltet (Option)
- 2 Reserveflasche in Betrieb (Option)
- 3 Solarstrom (Option)
- 4 Service-Menü und Einstellungs-Menü
- 5 Batterie-Alarm oder Tank-Alarm
- 6 Pfeil für zusätzliche Menüseite
- 7 optische Anzeige für Summer/Warnung vor abgeschaltetem Summer
- 8 Anzeige 12 V OFF (3 Sekunden)
- 9 230-V-Versorgung angeschlossen
- 10 Füllstand Wassertank
- 11 Füllstand Abwassertank
- 12 Anzeige bei unklarer Messung
- 13 Defekt-Anzeige für Batterie, Füllstand- oder Temperatursensoren
- 14 Starterbatterie/Außentemperatur/Trittstufe
- 15 Aufforderung zur Ladung der Batterie
- 16 Wohnraumbatterie/Innentemperatur



- ▷ Der Pfeil in der LCD-Anzeige zeigt an, dass das gewählte Menü aus mehreren Menüseiten besteht. Wiederholte Tastenbetätigung der verwendeten Menütaste schaltet jeweils eine Menüseite weiter.
- ▷ 20 Sekunden nach der letzten Betätigung einer Taste erscheint immer das Grund-Menü ohne Beleuchtung.

Grund-Menü

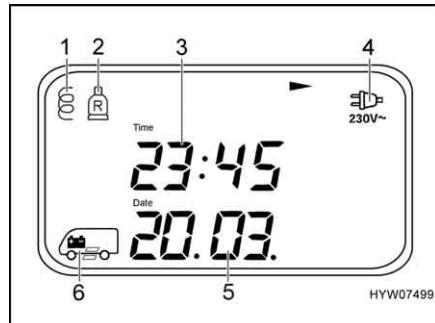


Bild 143 Grund-Menü (Menüseite 1)

Das Grund-Menü (Bild 143) erscheint immer nach dem Einschalten mit dem 12-V-Hauptschalter (Bild 141,8).

Bei Tastenbetätigung wird die LCD-Anzeige automatisch beleuchtet.

Menü aufrufen: ■ Taste (Bild 141,1) drücken: Das Grund-Menü erscheint.

Das Grund-Menü enthält folgende Informationen:

- Netzkontrolle (Bild 143,4): Symbol erscheint bei Anschluss des Fahrzeugs an die 230-V-Versorgung
- Datum (Bild 143,5)
- Uhrzeit (Bild 143,3)
- Trittstufe (Bild 143,6): Symbol erscheint, wenn die Trittstufe ausgefahren ist
- Symbolanzeige der Sonderausstattung "Umschaltanlage für zwei Gasflaschen" (Bild 143,1 und 2): Das Symbol der Gasflasche erscheint, wenn eine der beiden Gasflaschen leer ist. Wenn auch die zweite Gasflasche leer ist, blinkt das Symbol und im Grundmenü erscheint "ALARM".
- Außentemperatur in °C (Menüseite 2)
- Innentemperatur in °C (Menüseite 2)



- ▷ Bei Störungen an den Temperatursensoren oder wenn die Temperatur außerhalb des Messbereiches von -40 °C bis +60 °C liegt, erscheint das Temperatur-Menü und das "?" blinkt.

Batterie-Menü

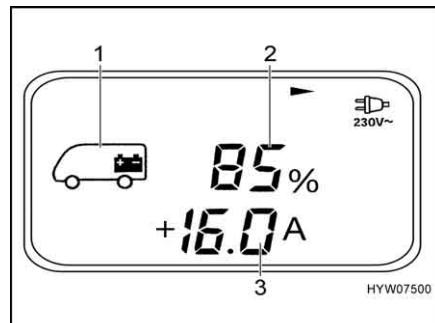


Bild 144 Batterie-Menü (Wohnraumbatterie)

Bei Tastenbetätigung wird die LCD-Anzeige automatisch beleuchtet.

Menü aufrufen: ■ Taste (Bild 141,2) drücken: Das Batterie-Menü (Bild 144) erscheint.

Das Batterie-Menü enthält folgende Informationen:

- Batteriekapazität (%) oder Ah (Bild 144,2), Ladestrom (+A) (Bild 144,3) und Entladestrom (-A) der Wohnraumbatterie (Bild 144,1). Um von %-Anzeige auf Ah-Anzeige zu wechseln: Taste "OK" (Bild 141,6) drücken.
- Spannung (V) der Wohnraumbatterie und der Starterbatterie (Menüseite 2)
- Solarstrom der Wohnraumbatterie (Menüseite 3)

Die folgenden Tabellen helfen dabei, die am Panel DT 201 angezeigte Batteriespannung der Wohnraumbatterie richtig zu interpretieren.

Batteriespannung	Beschreibung
10,5 V oder weniger	Tiefentladung droht Batteriewächter schaltet alle Verbraucher ab
11 V oder mehr	12-V-Versorgung lässt sich mit dem Hauptschalter einschalten

Batteriespannung	Beschreibung
11 V bis 12 V	wenn die Spannung unter 12 V sinkt, wird Batterie-Alarm ausgelöst Batteriewächter schaltet je nach Strombelastung ab
12 V bis 13,2 V	Batterie im Ruhezustand
mehr als 13,2 V	Batterie wird geladen: Hauptladung
13,8 V konstant	Ladeerhaltungsspannung
14,3 V	Ladeschluss-Spannung (Voll-Ladung): 1 h bei Blei-Säure-Batterie 8 h bei Blei-Gel-Batterie

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	voll

- ▷ Längere Tiefentladung schädigt die Batterie irreparabel.



Batterie-Alarm für Wohnraumbatterie

Das Grund-Menü erscheint und die Symbole (Bild 142,5, 15 und 16) blinken, sobald die Spannung der Wohnraumbatterie 12 V (Messung im laufenden Betrieb) unterschreitet und damit Tiefentladung droht. Zusätzlich blinkt die Spannungsangabe im Batterie-Menü.

- ▷ 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.

Batteriekapazitäts-Alarm für Wohnraumbatterie

Das Grund-Menü erscheint und das Symbol (Bild 142,16) blinkt. Zusätzlich werden im Batterie-Menü die Ah-Angabe und die "CHARGE!"-Aufforderung angezeigt.

Batteriedefekt-Meldung für Wohnraumbatterie

Das Grund-Menü erscheint und das Symbol (Bild 142,16) blinkt. Zusätzlich wird im Batterie-Menü die "DEFECT!"-Anzeige angezeigt.

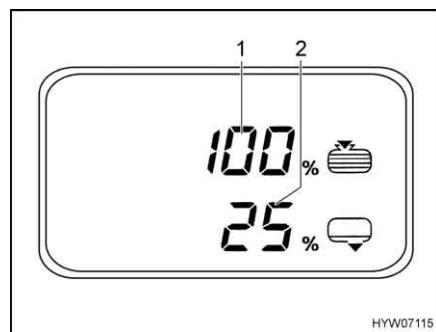
Tank-Menü

Bild 145 Tank-Menü

Bei Tastenbetätigung wird die LCD-Anzeige automatisch beleuchtet.

Menü aufrufen:

- Taste (Bild 141,9) drücken: Das Tank-Menü (Bild 145) erscheint.

Das Tank-Menü enthält folgende Informationen:

- Füllstand des Wassertanks (Bild 145,1)
 - Füllstand des Abwassertanks (Bild 145,2)
- ▷ Bei der Baureihe B-Klasse sowie bei verschiedenen BM-Modellen fasst der Wassertank 120 l, die Füllmenge ist aber aus Sicherheitsgründen auf 70 l begrenzt (installierter Überlauf). Das Panel ist nicht auf diese Füllmenge abgeglichen. Deshalb zeigt die LCD-Anzeige bei größtmöglicher Befüllung des Wassertanks lediglich "50 %" an.

**Tank-Alarm**

Das Grund-Menü erscheint und die Symbole (Bild 142,5, 10 oder 11) blinken, wenn der Wassertank leer oder der Abwassertank voll ist. Zusätzlich blinkt im Tank-Menü die entsprechende Prozentangabe (Bild 145,1 oder 2).

Bei Tank-Alarm den Wassertank befüllen oder den Abwassertank leeren (siehe Kapitel 10).

Bei Tastenbetätigung wird die LCD-Anzeige automatisch beleuchtet.

**Tank-Alarm aktivieren/
deaktivieren:**

- Die Taste Tank-Menü (Bild 141,9) drücken.
- Die Taste "MENUE" (Bild 141,3) länger als 3 Sekunden drücken. Das Tank-Einstellungsmenü wird angezeigt.
- Mit den Tasten "+" und "-" (Bild 141,4 und 5) den Tankalarm einschalten ("ON") oder ausschalten ("OFF") und mit Taste "OK" (Bild 141,6) bestätigen.



- ▷ Bei Störungen an den Tanksensoren erscheint das Tank-Menü und das "?" blinks.

Einstellungs-Menü

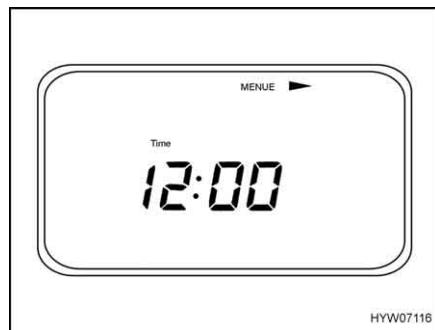


Bild 146 Einstellungs-Menü
(Menüseite 2)

Bei Tastenbetätigung wird die LCD-Anzeige automatisch beleuchtet.

- Menü aufrufen:**
- Die Taste "MENU" (Bild 141,3) länger als 3 Sekunden drücken. Das Einstellungs-Menü (Bild 146) erscheint.

Das Einstellungs-Menü enthält folgende Informationen:

- Eis-Ex ein-/ausgeschaltet (Option)
- Anzeige der maximal möglichen Batteriekapazität (Ah max)
- Anzeige der Batteriekapazität der eingebauten Batterie (Ah nom)
- Uhrzeit (Menüseite 2)
- Datum (Menüseite 3)
- Softwareversion und Parameterzahl (Menüseite 4)

- Eis-Ex ein- und ausschalten:**
- Die Taste "MENU" (Bild 141,3) einmal drücken.
 - Mit den Tasten "+" und "-" (Bild 141,4 und 5) die Eis-Ex-Anlage einschalten ("ON"), ausschalten ("OFF") oder auf Automatikbetrieb ("AUTO") stellen und mit Taste "OK" (Bild 141,6) bestätigen.



- ▷ Im Automatikbetrieb wird die Eis-Ex-Anlage bei Außentemperaturen unter 7,5 °C eingeschaltet und bei Außentemperaturen über 7,5 °C wieder ausgeschaltet.
- ▷ Wenn die Eis-Ex-Anlage auf "ON" geschaltet ist, entspricht das der Betriebsart "Ein und Heizen". Die Eis-Ex-Anlage heizt dann permanent.

- Uhrzeit einstellen:**
- Die Taste "MENU" (Bild 141,3) einmal drücken.
 - Mit den Tasten "+" und "-" (Bild 141,4 und 5) die blinkende Zahl verändern und mit Taste "OK" (Bild 141,6) bestätigen.



- ▷ Wenn die Gasanlage des Fahrzeugs mit Eis-Ex ausgerüstet ist, muss die Taste "MENU" zweimal gedrückt werden, um die Uhrzeit einzustellen.

- Datum einstellen:**
- Die Taste "MENU" (Bild 141,3) zweimal drücken.
 - Mit den Tasten "+" und "-" (Bild 141,4 und 5) die blinkende Zahl verändern und mit Taste "OK" (Bild 141,6) bestätigen.



- ▷ Wenn die Gasanlage des Fahrzeugs mit Eis-Ex ausgerüstet ist, muss die Taste "MENU" dreimal gedrückt werden, um das Datum einzustellen.

- Softwareversion anzeigen:**
- Die Taste "MENU" (Bild 141,3) dreimal drücken. Die Softwareversion und die Parameterzahl werden angezeigt.



- ▷ Wenn die Gasanlage des Fahrzeugs mit Eis-Ex ausgerüstet ist, muss die Taste "MENUE" viermal gedrückt werden, um die Softwareversion anzuzeigen.
- ▷ Die Softwareversion und die vierstellige Parameterzahl kann angezeigt, aber nicht eingestellt werden.
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Kontroll- und Schalttafel" entnehmen.

8.10 Panel (E-Display)

Aufgaben

- Abfrage aller Zustandsdaten (z. B. Füllstände, Batteriestatus)
- Ein-/Ausschalten von vier separaten Stromkreisen (z. B. Außenbeleuchtung, Beleuchtung Trittstufe, Heizung, Wasserpumpe)
- Steuerung der vier separaten Stromkreise über eine Zeitschaltung

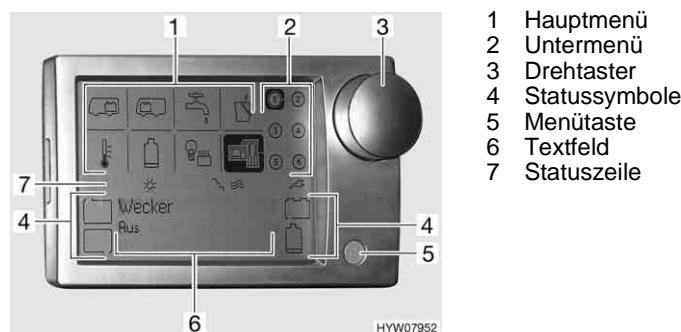


Bild 147 Panel E-Display

8.10.1 12-V-Versorgung ein-/ausschalten

Der Drehtaster (Bild 147,3) schaltet das Panel und die 12-V-Versorgung des Wohnraums ein und aus.

Ausnahme: Sicherheits-/Ablassventil Heizung, Grundlicht (Beleuchtung im Eingangsbereich), Eintrittsstufe und ein Kühlschrank mit automatischem Energiewahl-System sind immer betriebsbereit.

Einschalten:

- Den Drehtaster (Bild 147,3) drücken: Die 12-V-Versorgung des Wohnraums ist eingeschaltet. Die LCD-Anzeige zeigt die aktuellen Zustandsdaten an und ist ca. 15 Sekunden lang beleuchtet. Im Alarmfall erscheint zusätzlich die jeweilige Alarmanzeige.

Ausschalten:



- Den Drehtaster (Bild 147,2) länger als 1 Sekunde drücken: Die 12-V-Versorgung des Wohnraums ist ausgeschaltet. Die LCD-Anzeige erlischt.
- ▷ Beim Verlassen des Fahrzeugs die 12-V-Versorgung am Drehtaster 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 die 12-V-Versorgung ausgeschaltet ist. Deshalb den Hauptschalter am Elektroblock auf "O" stellen, wenn das Fahrzeug längere Zeit nicht benutzt wird.

8.10.2 LCD-Anzeige und Bedienung

- Bereiche** Die LCD-Anzeige des Displays gliedert sich in drei Bereiche:
- Symbolfenster mit Hauptmenü (Bild 147,1) und Untermenüs (Bild 147,2)
 - Statuszeile (Bild 147,7)
 - Informationszeile mit Statussymbolen (Bild 147,4) und Textfeld (Bild 147,6)

Symbolfenster Mit dem Drehtaster (Bild 147,3) können im Symbolfenster Symbole des Hauptmenüs ausgewählt und die zugehörigen Untermenüs aufgerufen werden.

Menüs auswählen: ■ Drehtaster drehen, bis das gewünschte Symbol dunkel hinterlegt ist.

Menüs aufrufen: ■ Drehtaster drücken: Das zum ausgewählten Symbol gehörende Untermenü erscheint.

In den Menüs können mit dem Drehtaster Menüfunktionen ausgewählt oder Werte verändert werden. Dazu am Drehtaster drehen (Menüfunktion auswählen oder Wert verändern) und Drehtaster drücken (Menüfunktion aktivieren oder Wert bestätigen).

Zum Verlassen des Menüs die blaue Taste (Bild 147,5) drücken oder über den Drehtaster zurückspringen.

In der folgenden Tabelle sind die Symbole, ihre Bedeutung und ihre Funktionen aufgelistet:

Symbol	Bedeutung/Menü	Funktionen
	Gruppenmenü: Heizung, Licht, Trittstufe, Vorzeltleuchte, Wasserpumpe	ein, aus, Zeitsteuerung aktiv
	Starterbatterie	Statusabfrage
	Wohnraumbatterie	Statusabfrage
	Wassertank	Füllstandsanzeige
	Abwassertank	Füllstandsanzeige
	Temperatur (außen bzw. innen)	Außentemperatur, Innentemperatur
	Gas (Flasche 1 bzw. Flasche 2)	Füllstandsanzeige; im Untermenü kann Eis-Ex aktiviert werden
	Einstellungen	Auswahl der Sprache, Einstellen von Datum und Uhrzeit, Wecker, Screensaver

Statuszeile

In der Statuszeile sind folgende Meldungen möglich:

Symbol	Bedeutung
	Wecker ist aktiviert
	eine oder mehrere Türen oder Außenklappen sind offen
	Dachhaube ist offen
	Solarpanel ist angeschlossen
	Heizung ist eingeschaltet
	Eis-Ex ist eingeschaltet
	Warnung wird ausgegeben
	Eintrittstufe ist ausgefahren
	Wassertank ist beinahe leer bzw. Abwassertank ist beinahe voll
	Spannung der Wohnraumbatterie ist niedriger als 11 V
	Brennstoffzelle ist angeschlossen
	Ladegerät ist mit dem 230-V-Netz verbunden
	230-V-Versorgung ist unterbrochen

Informationszeile

In der Informationszeile werden drei Statussymbole und die momentan aktivierte Funktion in Textform angezeigt.

In der folgenden Tabelle sind die Statussymbole und ihre Bedeutung aufgelistet:

Symbol	Bedeutung
	Anzeige Füllstand Wassertank
	Anzeige Füllstand Abwassertank
	Anzeige Füllstand Betriebsflasche (1) oder Reserveflasche (2)



- ▷ Bei einigen Meldungen ertönt ein kurzer, sich einmal wiederholender Alarmton und es wird eine Warnung in Textform angezeigt.
- ▷ Während der Fahrt ist der Alarmton nicht aktiv.

8.11 230-V-Bordnetz



- Nur Fachpersonal an der elektrischen Anlage arbeiten lassen.

Das 230-V-Bordnetz versorgt:

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

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

Das Fahrzeug so oft wie möglich an eine externe 230-V-Versorgung anschließen. Dabei lädt das Lademodul im Elektroblock automatisch die Wohnraumbatterie.

8.11.1 230-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.

Die Klappe für den 230-V-Anschluss ist durch das Symbol "⚡" gekennzeichnet.

Versorgungsleitung anschließen:

- Außenklappe nach oben schwenken.
- Stecker einstecken.

8.11.2 Versorgungsleitung für externen 230-V-Anschluss



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

Versorgungsleitung

- dreiadrig (3 x 2,5 mm²) flexible Gummischlauchleitung
- höchstens 25 m Länge
- 1 Stecker mit Schutzkontakt
- 1 Anschlusskupplung mit Schutzkontakt (Steckvorrichtungen nach EN 60309)

Anschlussmöglichkeiten

Um für alle Anschlussmöglichkeiten ausgestattet zu sein, empfiehlt die **HYMER AG** folgende Kombination:

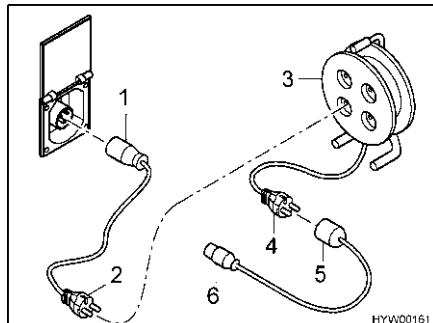


Bild 148 Anschlussmöglichkeiten
230-V-Anschluss

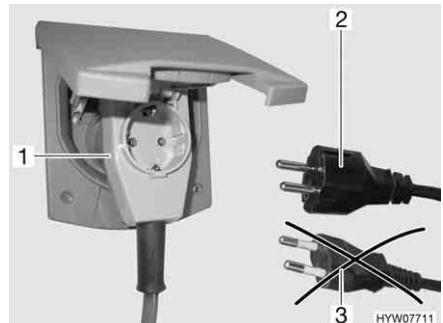


Bild 149 Anschluss an eine Winkelkupplung mit Steckdose

- Adapterkabel:
CEE 17 Anschlusskupplung mit Schutzkontakt (Bild 148,1) – Stecker mit Schutzkontakt (Bild 148,2)
- Kabeltrommel:
Steckdose mit Schutzkontakt (Bild 148,3) – Stecker mit Schutzkontakt (Bild 148,4)
- Adapterkabel:
Anschlusskupplung mit Schutzkontakt (Bild 148,5) – CEE 17 Stecker mit Schutzkontakt (Bild 148,6)



► Bei Verwendung einer CEE 17 Winkelkupplung mit rückseitig eingebauter Steckdose (Bild 149,1) nur einen gummierten und versiegelten IP 44 Stecker mit Schutzkontakt (Bild 149,2) verwenden. Keine Stecker ohne Schutzkontakt (Bild 149,3) verwenden. Gefahr eines Stromschlages!

8.12 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.

8.12.1 12-V-Sicherungen

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

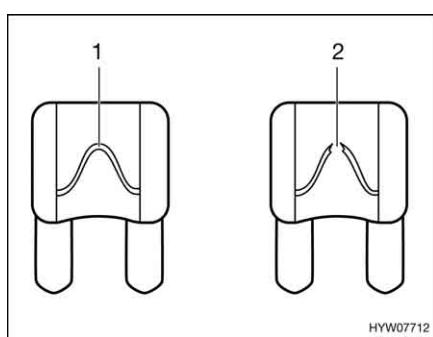


Bild 150 12-V-Sicherung

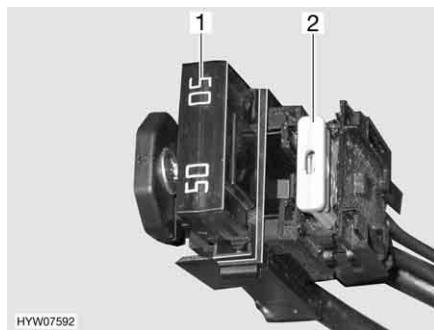
1 unversehrtes Sicherungselement
2 unterbrochenes Sicherungselement

Eine intakte 12-V-Sicherung ist an dem unversehrten Sicherungselement (Bild 150,1) erkennbar. Wenn das Sicherungselement unterbrochen ist (Bild 150,2), 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 je nach Modellreihe an unterschiedlichen Stellen im Fahrzeug eingebaut.



- 1 Jumbo-Flachsicherung 50 A/rot
(für Elektroblock)
- 2 Flachsicherung 2 A/grau
(für Lichtmaschine D+)

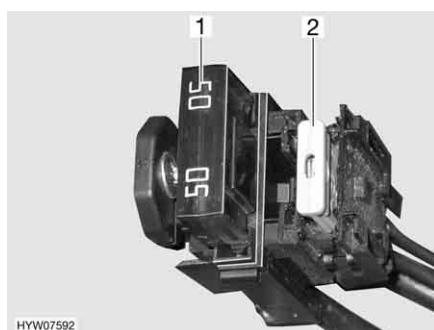
Bild 151 Sicherungen an der Starterbatterie

Einbauort

B-Klasse (Basisfahrzeug Fiat)	neben Starterbatterie
B-Klasse (Basisfahrzeug Mercedes-Benz)	neben Starterbatterie
Tramp (Basisfahrzeug Fiat)	neben Starterbatterie
Tramp (Basisfahrzeug Renault)	neben Starterbatterie
S-Klasse	neben 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 Batterieführer Ladegerät)

Bild 152 Sicherungen an der Wohnraumbatterie

Einbauort

B-Klasse (Basisfahrzeug Fiat)	im Unterflurstauraum vorn links
B-Klasse (Basisfahrzeug Mercedes-Benz)	im Unterflurstauraum vorn links
Tramp (Basisfahrzeug Fiat)	in Fahrersitzkonsole
Tramp (Basisfahrzeug Renault)	hinter dem Fahrersitz im Stauraum
S-Klasse	im Unterflurstauraum vorn links

**Sicherungen an der
Relaisbox AD01
Basisfahrzeug Fiat**

Im Fahrzeug ist eine Relaisbox (AD01) eingebaut. Die Relaisbox befindet sich in der Beifahrersitzkonsole. Die Relaisbox dient dazu, die nicht vom Basisfahrzeug bereitgestellten Signale für die Chassis-Beleuchtung zu erzeugen. Die Relaisbox ist universell einsetzbar.

Die von **HYMER** 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 beige

**Sicherungen an der
Relaisbox AD02
Basisfahrzeug
Mercedes-Benz**

Im Fahrzeug ist eine Relaisbox (AD02) eingebaut. Die Relaisbox befindet sich in der Fahrersitzkonsole. Die Relaisbox dient dazu, die nicht vom Basisfahrzeug bereitgestellten Signale für die Chassis-Beleuchtung zu erzeugen. Die Relaisbox ist universell einsetzbar.

Die von **HYMER** 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	nicht belegt	
B3	elektr. Fensterheber	15 A blau
B5	Nebelschlussleuchte rechts	5 A beige
B6	elektr. Außenspiegelverstellung/Außenspiegelheizung	5 A beige
B7	nicht belegt	

**Sicherungen am
Elektroblock EBL 100**

Funktion	Wert/Farbe
internes Lademodul	20 A gelb
Kompressor-/AES-Kühlschrank	20 A gelb
Heizung, Zusatzheizung	10 A rot
Grundlicht/Eintrittsstufe elektrisch	25 A weiß
Reserve 4 (Satellitenantenne, Triomatic, Dachlüfter FAN-TASTIC-VENT M 6000, Vorzelteuchte mit Bewegungsmelder)	25 A weiß
Reserve 3 (Zusatzsteckdosen, Zusatzbeleuchtung)	25 A weiß
Reserve 2 (12-V-Klimagerät)	15 A blau
Reserve 1 (Dachlüfter Omnidivent, Dachlüfter FAN-TASTIC-VENT M 5000)	15 A blau
Solar	15 A blau
Reserve 5 (Markisenmotor)	15 A blau

Funktion	Wert/Farbe
Reserve 6	15 A blau
Zusatz-Ladegerät	20 A gelb
Kreis 1	10 A rot
Kreis 2	10 A rot
TV	10 A rot
Pumpe für Wasser	5 A beige

**Sicherungen am
Elektroblock EBL 101**

Funktion	Wert/Farbe
internes Lademodul	20 A gelb
Kompressor-/AES-Kühlschrank	20 A gelb
Heizung, Zusatzheizung	10 A rot
Reserve 4 A (Satellitenantenne, Dachlüfter FAN-TASTIC-VENT M 6000, Vorzelteuchte mit Bewegungsmelder)	25 A weiß
Reserve 4 B (Triomatic, Zusatzgeräte Gasanlage)	10 A rot
Reserve 3 (Zusatzsteckdosen, Zusatzbeleuchtung)	25 A weiß
Reserve 2 (12-V-Klimagerät)	15 A blau
Reserve 1 (Dachlüfter Omnidivent, Dachlüfter FAN-TASTIC-VENT M 5000)	15 A blau
Solar	15 A blau
Reserve 5 (Markisenmotor)	15 A blau
Reserve 6	15 A blau
Zusatz-Ladegerät	20 A gelb
Kreis 1	10 A rot
Kreis 2	10 A rot
TV	10 A rot
Pumpe für Wasser	5 A hellbraun
Grundlicht/Eintrittstufe elektrisch	10 A Poly Switch

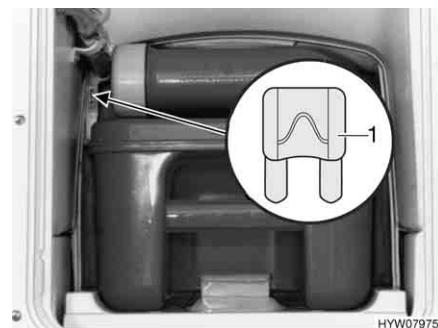
**Sicherungen am
Elektroblock (E-Box II)**

SiNr	Funktion	Wert/Farbe
1	internes Ladegerät	25 A weiß
2	externes Ladegerät	25 A weiß
3	Fahrzeugbatterie	15 A blau
4	Kühlschrank	15 A blau
5	TV-Steckdose	10 A rot
6	12-V-Steckdose	15 A blau
7	Wasserpumpe	10 A rot
8	Heizung	15 A blau
9	Klima I	25 A weiß
10	Klima II	15 A blau
11	Zusatzgerät Gas	15 A blau
12	Sat-Anlage	15 A blau

SiNr	Funktion	Wert/Farbe
13	Beleuchtung II	15 A blau
14	Beleuchtung I	15 A blau
15	Kühlschrank (Steuerung)	3 A violett
16	Vorzelteuchte	5 A hellbraun
17	Beleuchtung Eintrittstufe	5 A hellbraun

Sicherung der Thetford-Toilette (schwenkbare Toilette)

Die Sicherung befindet sich im Gehäuserahmen der Thetford-Kassette.



1 Flachsicherung 3 A/violett

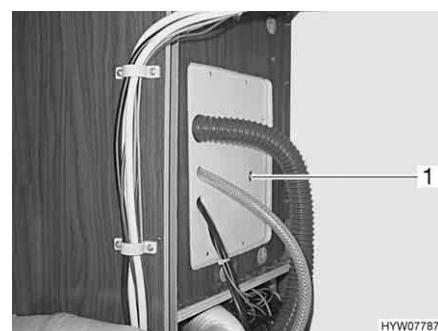
Bild 153 Sicherung der Thetford-Toilette

Wechseln:

- Die Klappe für die Thetford-Kassette außen am Fahrzeug öffnen.
- Die Thetford-Kassette vollständig herausziehen.
- Die Sicherung (Bild 153,1) wechseln.

Sicherung der Toilette mit Fäkalientank

Die Sicherung befindet sich hinter einer Abdeckung auf der Rückseite der Toilette.



1 Flachsicherung 20 A/gelb

Bild 154 Sicherung der Toilette mit Fäkalientank

Wechseln:

- Die Sicherung (Bild 154,1) mit einem geeigneten Hilfsmittel durch die Bohrung in der Abdeckplatte herausziehen und wechseln.

Sicherung der Brennstoffzelle

Die Sicherung (Bild 155,1) befindet sich unter der Schraubkappe unter den Steckverbindern.

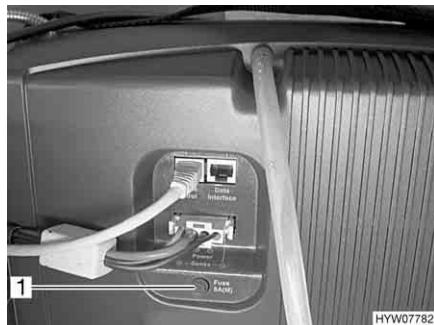


Bild 155 Sicherung der Brennstoffzelle

1 Schmelzsicherung 250 V 8,0 A M
(mittelträige) 20 x 5 mm

8.12.2 230-V-Sicherung



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



Bild 156 230-V-Sicherungskasten mit Leitungsschutzschalter



Bild 157 230-V-Sicherungskasten mit Leitungsschutzschalter und FI-Schalter

Je nach Ausstattung des Fahrzeugs sichert ein zweipoliger Leitungsschutzschalter (Bild 156) oder ein Leitungsschutzschalter mit Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter) (Bild 157) das 230-V-Bordnetz ab.

Der Sicherungskasten befindet sich je nach Modell:

- im Kleiderschrank
- rechts neben dem Kleiderschrank
- in der hinteren Sitzbank
- Wenn das Fahrzeug an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist, die Prüftaste (Bild 157,1) drücken. Der Leitungsschutzschalter muss auslösen.

Fehlerstrom-Schutzschalter prüfen:

8.13 Außensteckdose

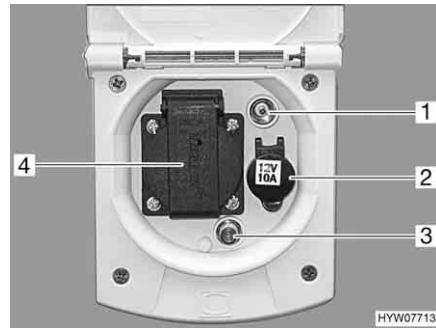


Bild 158 Außensteckdose

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

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:

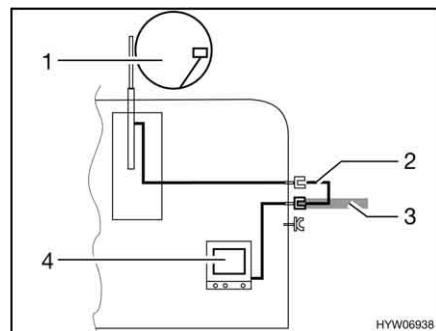


Bild 159 TV im Fahrzeug

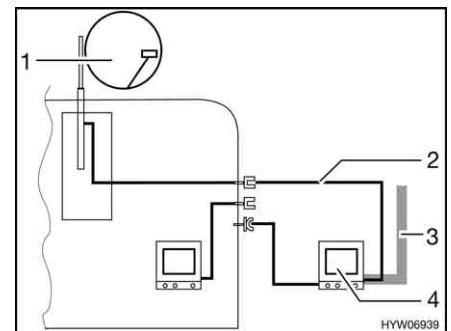


Bild 160 TV im Vorzelt

- TV im Fahrzeug (Bild 159,4): Anschluss an Dachantenne (Bild 159,1) mit Verbindungskabel (Bild 159,2)
- TV im Fahrzeug (Bild 159,4): Anschluss an externe Antenne (Bild 159,3)
- TV im Vorzelt (Bild 160,4): Anschluss an Dachantenne (Bild 160,1) mit Verbindungskabel (Bild 160,2)
- TV im Vorzelt (Bild 160,4): Anschluss an externe Antenne (Bild 160,3)

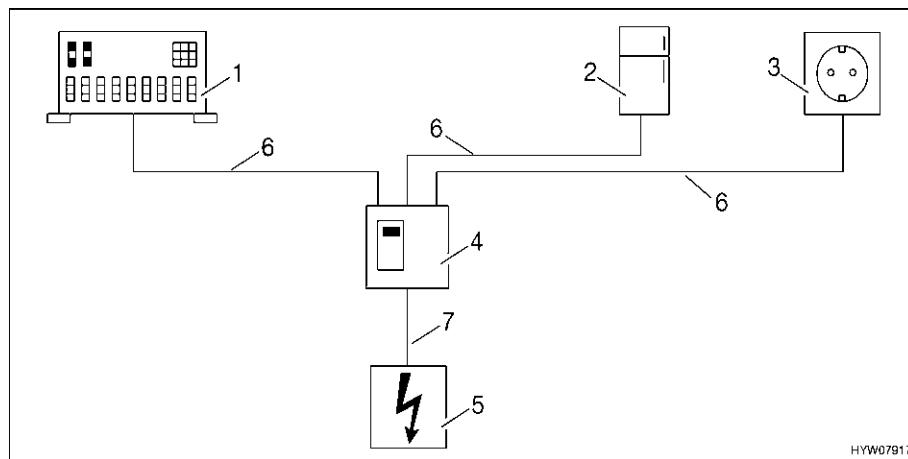
8.14 Stromlaufpläne**8.14.1 230-V-Stromlaufplan**

Bild 161 Schema 230-V-Leitungsverlegung

- 1 Elektroblock
- 2 Kühlschrank
- 3 Steckdosen
- 4 Sicherungsautomat
- 5 230-V-Anschluss
- 6 H05VV-F3G1,5²bl/bn/gnge
- 7 3G2,5²

Bild 161 zeigt eine vereinfachte schematische Darstellung der 230-V-Leitungsverlegung.

8.14.2 12-V-Stromlaufplan

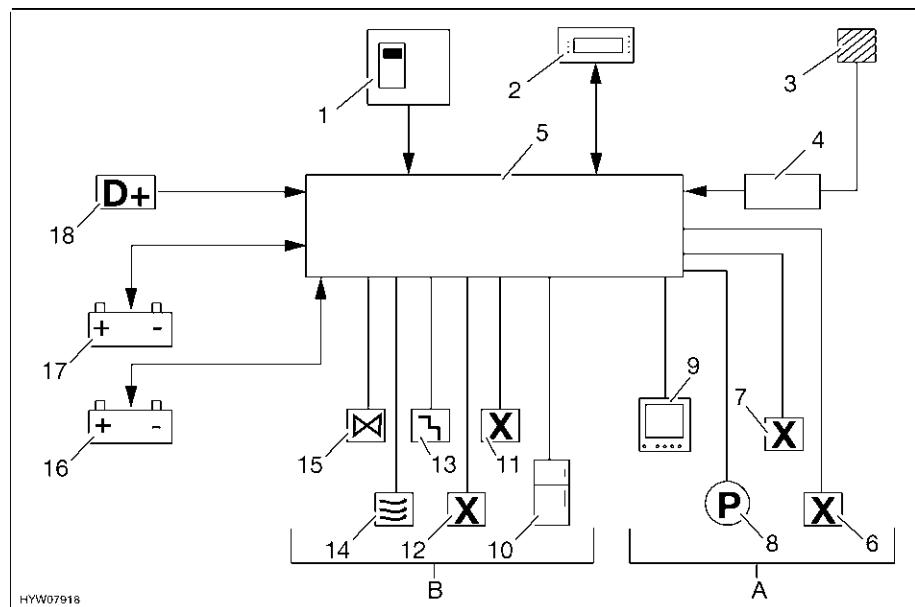


Bild 162 Schema 12-V-Leitungsverlegung

1	230-V-Sicherungsautomat
2	Panel mit 12-V-Hauptschalter
3	Solar
4	Solarregler
5	Elektroblock mit Batterie-Trennschalter
A	Licht, Verbraucherkreise ein-/ausschaltbar über 12-V-Hauptschalter
6	Reserve 1, 2, 3, 5 und 6
7	Kreis 1, Kreis 2
8	Wasserpumpe
9	TV-Gerät
B	Grundversorgung ein-/ausschaltbar über Batterie-Trennschalter
10	Kühlschrank
11	Reserve 4 (Sonderausstattung, z. B. Eis-Ex)
12	Grundlicht
13	Eintrittsstufe
14	Heizung
15	Sicherheits-/Ablassventil Heizung
16	Wohnraumbatterie
17	Starterbatterie
18	Dauerplus (D+)

Bild 162 zeigt eine vereinfachte schematische Darstellung der 12-V-Leitungsverlegung.

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 mit Grill
- den Dunstabzug
- den Kühlschrank

9.1 Allgemeines



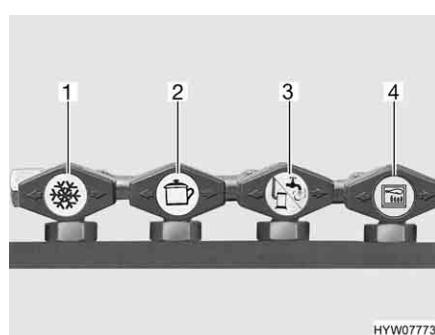
- ▷ Der Wärmetauscher der Warmluft-Heizung Trumatic muss nach 30 Jahren ersetzt werden. Der Wärmetauscher der Warmwasser-Heizung Alde muss nach 10 Jahren ersetzt werden. Nur der Hersteller der Heizung oder eine autorisierte Fachwerkstatt darf den Wärmetauscher auswechseln. Der Betreiber der Heizung muss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



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

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

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



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

Bild 163 Symbole der Gasabsperrvventile

9.2 Heizung



- ▶ Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.
- ▶ Beim Befüllen des Kraftstofftanks, auf Fähren und in der Garage die Heizung nie im Gasbetrieb betreiben. Explosionsgefahr!
- ▶ Den Raum hinter der Heizung nicht als Stauraum verwenden.



- ▷ Das Umluftgebläse schaltet sich automatisch ein, wenn die Warmluft-Heizung in Betrieb genommen wird, und bleibt dauerhaft in Betrieb. Dadurch wird die Wohnraumbatterie extrem belastet, wenn das Fahrzeug nicht an eine externe 230-V-Versorgung angeschlossen ist. Beachten, dass die Wohnraumbatterie nur einen begrenzten Energievorrat hat.

Erste Inbetriebnahme

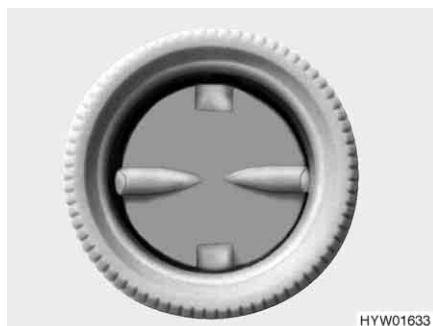
Bei der ersten Inbetriebnahme der Heizung tritt kurzzeitig eine leichte Rauch- und Geruchsbelästigung auf. Sofort die Heizung am Bedienschalter auf höchste Stufe stellen. Fenster und Türen öffnen und gut lüften. Rauch und Geruch verschwinden nach kurzer Zeit von selbst.

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



HYW01633

Bild 164 Luftaustrittdüse

Warmluftverteilung

Im Fahrzeug sind mehrere Luftaustrittdüsen (Bild 164) eingebaut. Rohre führen die Warmluft zu den Luftaustrittdüsen. Die Luftaustrittdüsen so drehen, dass die Warmluft dort austritt, wo es gewünscht wird. Um Zugluft zu vermeiden, die Luftaustrittdüsen am Armaturenbrett schließen und die Luftverteilung des Basisfahrzeugs auf Umluft stellen.

Einstellung der Luftaustrittdüsen

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

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

9.2.3

Warmluft-Heizung Trumatic C



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

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

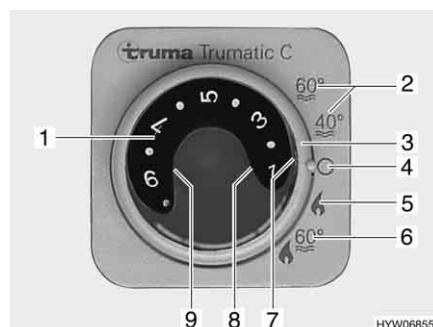


Bild 165 Bedieneinheit für Heizung/
Boiler

- 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"

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 165,3) 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 165,6) wird auch das Wasser im Boiler erhitzt. Die Heizung kann in der Betriebsart "Heizung ohne Boiler" (Bild 165,5) mit leerem Boiler betrieben werden.

Einschalten:

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Heizung/Boiler" öffnen.
- Temperaturdrehknopf (Bild 165,1) an der Bedieneinheit auf gewünschte Heizstufe stellen.
- Drehschalter (Bild 165,3) auf Winterbetrieb "Heizung ohne Boiler" (Bild 165,5) oder auf Winterbetrieb "Heizung und Boiler" (Bild 165,6) stellen.

Grüne Kontroll-Leuchte (Bild 165,7) leuchtet.

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

- Ausschalten:**
- Drehschalter (Bild 165,3) auf "O" (Bild 165,4) stellen.
 - Gasabsperrventil "Heizung/Boiler" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

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

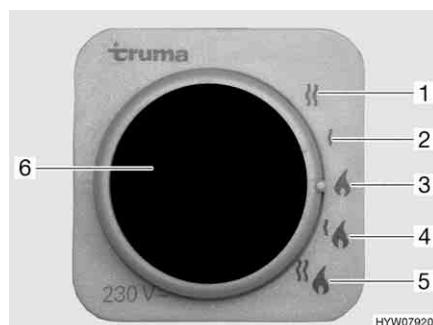
Sommerbetrieb

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

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



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



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

Bild 166 Energie-Wahlschalter für Heizung/Boiler

Die Heizung kann mit unterschiedlichen Energiearten betrieben werden:

- Gasbetrieb (Bild 166,3)
- 230-V-Elektrobetrieb mit den Leistungsstufen 900 W (Bild 166,2) oder 1800 W (Bild 166,1)
- Gasbetrieb und 230-V-Elektrobetrieb (Mischbetrieb) mit den Leistungsstufen 900 W (Bild 166,4) oder 1800 W (Bild 166,5)

Die Kombination Gasbetrieb und 230-V-Elektrobetrieb verkürzt die Aufheizzeit (nur möglich, wenn die Heizung an der Bedieneinheit (Bild 165) auf Winterbetrieb gestellt ist).

Wenn der 230-V-Elektrobetrieb gewählt ist, leuchtet die gelbe Kontroll-Leuchte (Bild 166,6).

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

9.2.4

Warmwasser-Heizung Alde

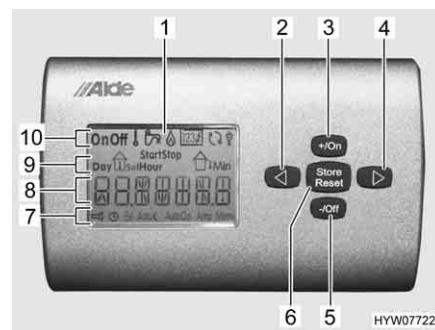


- ▷ Warmwasser-Heizung nie ohne Heizungsflüssigkeit betreiben. Hinweise in Kapitel 12 beachten.
- ▷ Niemals Löcher in den Fußboden bohren. Die Warmwasser-Rohre könnten beschädigt werden.
- ▷ Den Raum über und hinter der Heizung nicht als Stauraum benutzen.
- ▷ Nach dem ersten Heizbetrieb empfiehlt die **HYMER AG**, das Heizsystem zu entlüften. Hinweise in Kapitel 12 beachten.
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Alde Compact" entnehmen und Hinweise zur Wartung in Kapitel 12 beachten.
- ▷ Weitere Informationen zur Bedienung des Boilers siehe Abschnitt "Boiler".

Bedieneinheit

Die Bedieneinheit gliedert sich in zwei Bereiche:

- Display (Bild 167,1)
- Bedientasten



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

Bild 167 Bedieneinheit für Warmwasser-Heizung



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

Bedientasten

Die Bedientasten haben folgende Funktionen:

Pos. in Bild 167	Taste	Funktion
4	▷	Starten des Bedienvorgangs und Anwählen eines Symbols
3	+/On	Aktivieren des angewählten Menüs oder Erhöhen des angezeigten Wertes
5	-/Off	Abschalten des angewählten Menüs oder Vermindern des angezeigten Wertes
2	◁	Beenden des Bedienvorgangs
6	Store Reset	Rückstellung des Systems in die Grundeinstellung oder Sicherung der eingestellten Zeit

LCD-Display

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

- Obere Menüzeile (Bild 167,10)
- Statuszeile (Bild 167,9)
- Informationszeile (Bild 167,8)
- Untere Menüzeile (Bild 167,7)

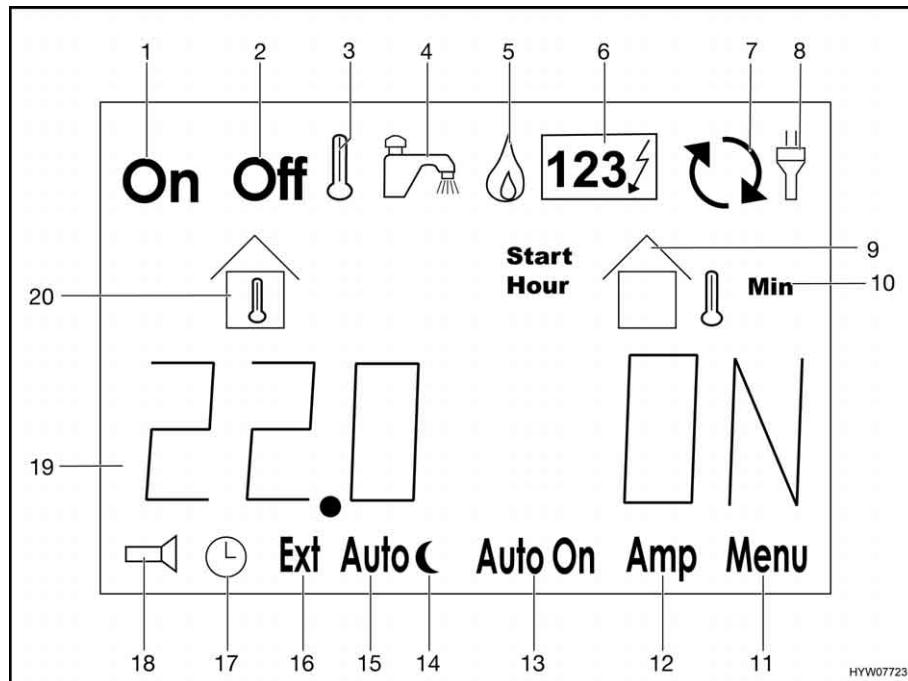


Bild 168 Anzeigen im LCD-Display

	Pos. in Bild 168	Symbol	Bedeutung
Obere Menüzeile	1	On	Die Heizung ist in Betrieb
	2	Off	Die Heizung ist ausgeschaltet
	3	🌡	Auswahl: Einstellen der gewünschten Temperatur
	4	🚿	Auswahl: Kurzfristiges Erhöhen (ca. 30 min) der Wassertemperatur im Boiler von 50 °C auf 65 °C
	5	🔥	Auswahl: Heizen mit Gas
	6	123⚡	Auswahl: Heizen mit Strom Die Zahl im Symbol gibt die gewählte Heizstufe an
	7	⟳	Umwälzpumpe ist in Betrieb
	8	🔌	230-V-Versorgung angeschlossen

Statuszeile	20	🌡	Anzeige der Innentemperatur
	9	🌡	Anzeige der Außentemperatur (nur wenn ein Außen-temperaturfühler installiert ist)
	10	z. B. Hour	Anzeige von Tag (Day), Stunde (Hour) und Minute (Min) beim Einstellen der Uhrzeit

Informationszeile

In der Informationszeile (Bild 168,19) werden in Textform Angaben zu Temperaturen, Zeiten und Betriebszuständen oder auch Fehlermeldungen angezeigt.

Untere Menüzeile

Pos. in Bild 168	Symbol	Bedeutung
11	Menü	Auswahl: Aufrufen verschiedener Funktionen wie Pumpenbetrieb oder Tastentöne
12	Amp	nicht belegt
13	Auto On	Auswahl: Automatischer Start der Heizung
14	⌚	Auswahl: Einstellung der Nachttemperatur
15	Auto ⌚	Auswahl: Automatischer Start der Nachttemperatursteuerung
16	Ext	Auswahl: Start der Heizung über eine Fernbedienung (nur wenn eine Fernbedienung installiert ist)
17	⌚	Einstellen der Uhrzeit
18	➡	Aktivieren der unteren Menüzeile

Betriebsart wählen

Die Warmwasser-Heizung kann mit folgenden Energiequellen betrieben werden:

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

Die Betriebsart wird über die Bedieneinheit angewählt.

Gasbetrieb wählen:

- Die Taste "▷" (Bild 167,4) so lange drücken, bis das Symbol "gas" (Bild 168,5) blinkt.
- Die Taste "+/On" (Bild 167,3) drücken. Der Gasbetrieb wird aktiviert.
- Die Taste "◁" (Bild 167,2) drücken. Der Bedienvorgang wird beendet, das Display geht in Ruhelage und das Symbol "gas" leuchtet.

230-V-Elektrobetrieb wählen:

- Die Taste "▷" (Bild 167,4) so lange drücken, bis das Symbol "123V" (Bild 168,6) blinkt.
- Die Taste "+/On" (Bild 167,3) oder "-/Off" (Bild 167,5) drücken, bis die gewünschte Leistungsstufe im Symbol sichtbar ist.
- Die Taste "◁" (Bild 167,2) drücken. Der Bedienvorgang wird beendet, das Display geht in Ruhelage und das Symbol "123V" leuchtet.



- ▷ Die Leistungsstufe beim 230-V-Elektrobetrieb so wählen, dass sie der Absicherung des 230-V-Anschlusses entspricht:
Stufe 1 (1050 W) bei 6 A
Stufe 2 (2100 W) bei 10 A
Stufe 3 (3150 W) bei 16 A

Gas- und 230-V-Elektrobetrieb wählen:

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



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

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

- Heizung einschalten:*
- Die Taste "▷" (Bild 167,4) drücken. Das Symbol "Off" (Bild 168,2) blinkt.
 - Die Taste "+/On" (Bild 167,3) drücken. Das Symbol "On" (Bild 168,1) blinkt. Die Heizung startet automatisch.
 - Die Taste "◁" (Bild 167,2) drücken. Der Bedienvorgang wird beendet, das Display geht in Ruhelage und das Symbol "On" leuchtet.

- Heizung ausschalten:*
- Die Taste "▷" (Bild 167,4) drücken. Das Symbol "On" (Bild 168,1) blinkt.
 - Die Taste "-/Off" (Bild 167,5) drücken. Das Symbol "Off" (Bild 168,2) blinkt. Die Heizung schaltet ab.
 - Die Taste "◁" (Bild 167,2) drücken. Der Bedienvorgang ist beendet, das Display geht in Ruhelage und das Symbol "Off" leuchtet.

- Wärmeverteilung** Je nach Modell sind im Fahrzeug Absperrhähne für bestimmte Abschnitte der Heizungsleitungen eingebaut.

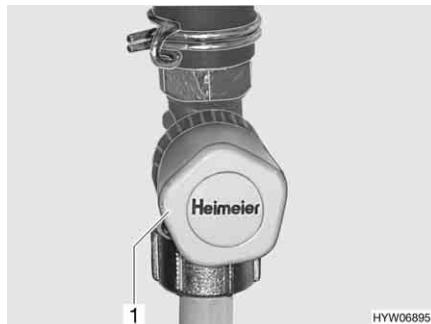


Bild 169 Absperrhahn für Heckbettbereich

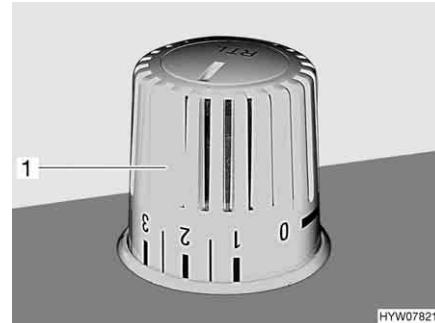


Bild 170 Absperrhahn und Temperaturregler für Fußbodenbereich

Die Absperrhähne für den Heckbettbereich (Bild 169,1) bzw. für den Fußbodenbereich (Bild 170,1) befinden sich jeweils im Kleiderschrank. Je weiter der Absperrhahn geöffnet wird, desto höher ist die Heizleistung. Der Absperrhahn für den Fußbodenbereich ist als Thermostat ausgeführt.

9.2.5 Standheizung



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

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

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

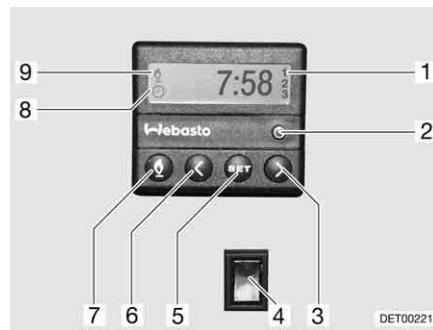


Bild 171 Bedieneinheit für Standheizung

Manuell einschalten:

- Taste (Bild 171,7) drücken. Der Heizbetrieb wird durch das Symbol (Bild 171,9) angezeigt. Das Gebläse wird erst bei einer Kühlwassertemperatur von 30 °C zugeschaltet.

Manuell ausschalten:

- Taste (Bild 171,7) drücken. Das Symbol (Bild 171,9) erlischt.

Motorbeheizung zuschalten:

- Schalter (Bild 171,4) unten drücken. Motor wird vorgewärmt. Das Gebläse wird sofort zugeschaltet.

Motorbeheizung abschalten:

- Schalter (Bild 171,4) oben drücken. Motor bleibt kalt.

Uhrzeit einstellen:

- Taste (Bild 171,2) drücken. Die Uhrzeiteinstellung wird durch das Symbol (Bild 171,8) angezeigt.
- Mit den Tasten (Bild 171,3 und 6) die Uhrzeit einstellen.

Heizbeginn programmieren:

- Taste (Bild 171,5) drücken.
- Innerhalb von 10 Sekunden mit den Tasten (Bild 171,3 und 6) die Einschaltzeit einstellen.

Programmierte Einschaltzeit auswählen:

- Taste (Bild 171,5) so oft drücken, bis die gewünschte Programmnummer (Bild 171,1) im Display angezeigt wird.

9.2.6

Elektrische Fußboden temperierung



- Bei Modellen mit elektrischer Fußboden temperierung 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.



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

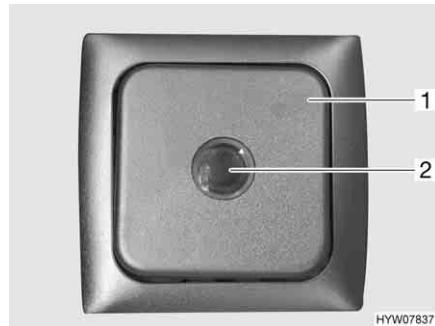


Bild 172 Schalter für elektrische Fußbodenheizung

- Einschalten:**
- Das Fahrzeug an die 230-V-Versorgung anschließen (siehe Kapitel 8).
 - Den Wippschalter (Bild 172,1) drücken. Die Kontroll-Leuchte im Schalter (Bild 172,2) leuchtet.

- Ausschalten:**
- Den Wippschalter (Bild 172,1) drücken. Die Kontroll-Leuchte (Bild 172,2) im Schalter erlischt.

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

9.3 Klimaanlage

9.3.1 Dometic



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

Betriebsarten

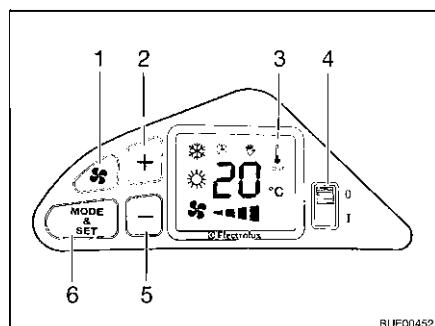
Die Klimaanlage hat folgende Betriebsarten:

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

Der Thermostat hat einen Temperaturbereich von 18 °C bis 40 °C.

Automatikbetrieb

Im Automatikbetrieb muss lediglich die gewünschte Temperatur eingestellt werden.



- 1 Taste zur manuellen Einstellung der Lüftergeschwindigkeit
- 2 Taste zur Erhöhung der eingegebenen Werte
- 3 Display
- 4 Netzschalter
- 5 Taste zur Verminderung der eingegebenen Werte
- 6 Taste zur manuellen Wahl der Betriebsart

Bild 173 Bedienelemente

Einschalten: ■ Den Netzschalter (Bild 173,4) auf "I" schalten. Die eingestellte Temperatur wird angezeigt.

■ Mit den Tasten "+" (Bild 173,2) und "-" (Bild 173,5) die gewünschte Temperatur einstellen.

Ausschalten: ■ Den Netzschalter (Bild 173,4) auf "0" schalten.

Manueller Betrieb Im manuellen Betrieb können Lüftung, Kühlung und Heizung separat eingeschaltet werden.

Lüftung einschalten: ■ Den Netzschalter (Bild 173,4) auf "I" schalten.

■ Mit den Tasten "x" (Bild 173,1), "+" (Bild 173,2) und "-" (Bild 173,5) die gewünschte Lüftgeschwindigkeit einstellen.

Kühlung einschalten: ■ Den Netzschalter (Bild 173,4) auf "I" schalten.

■ Die Taste "MODE & SET" (Bild 173,6) drücken, bis das Kühlsymbol im Display (Bild 173,3) sichtbar ist.

■ Mit den Tasten "+" (Bild 173,2) und "-" (Bild 173,5) die gewünschte Temperatur einstellen.

■ Mit den Tasten "x" (Bild 173,1), "+" (Bild 173,2) und "-" (Bild 173,5) die gewünschte Lüftgeschwindigkeit einstellen.

Heizung einschalten: ■ Den Netzschalter (Bild 173,4) auf "I" schalten.

■ Die Taste "MODE & SET" (Bild 173,6) drücken, bis das Heizsymbol im Display (Bild 173,3) sichtbar ist.

■ Mit den Tasten "+" (Bild 173,2) und "-" (Bild 173,5) die gewünschte Temperatur einstellen.

■ Mit den Tasten "x" (Bild 173,1), "+" (Bild 173,2) und "-" (Bild 173,5) die gewünschte Lüftgeschwindigkeit einstellen.

Ausschalten: ■ Den Netzschalter (Bild 173,4) auf "0" schalten.

9.3.2 Truma



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



Bild 174 Empfänger

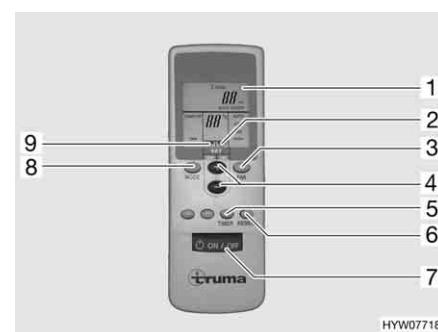


Bild 175 Fernbedienung

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

- Einschalten:*
- Fahrzeug an die 230-V-Versorgung anschließen. Die Klimaanlage ist betriebsbereit.
 - Am Schalter (Bild 175,7) die Fernbedienung einschalten. Die grüne Kontroll-Leuchte (Bild 174,1) zeigt den Kühlbetrieb an.
 - Die gewünschte Betriebsart mit der Taste (Bild 175,8) einstellen.
 - "FAN": Nur Ventilation ohne Kühlung.
 - "COMFORT": Kühlung. Die Gebläseleistung und die Raumtemperatur können individuell eingestellt werden. Die grüne Kontroll-Leuchte im Empfänger signalisiert den Betrieb des Kompressors und somit den Kühlbetrieb.
 - Bei Bedarf mit den Tasten (Bild 175,3 und 4) die gewünschte Gebläseleistung und Raumtemperatur einstellen. Der Pfeil (Bild 175,9) zeigt den gewählten Einstellmodus an.

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



- ▷ Am Empfänger befindet sich ein zusätzlicher Tastschalter (Bild 174,2), mit dem die Klimaanlage auch ohne Fernbedienung aus- oder eingeschaltet werden kann. Wenn die Klimaanlage über diesen Tastschalter eingeschaltet wird, dann wird automatisch die zuletzt auf der Fernbedienung eingestellte Betriebsart gewählt.

Ausschalten:



- Zum Ausschalten die Taste (Bild 175,7) auf der Fernbedienung erneut drücken.
- ▷ Während des Kühlbetriebs entsteht Kondenswasser am Verdampfer. Um einer möglichen Keimbildung entgegenzuwirken, zum Trocknen des Verdampfers die Klimaanlage ca. 5 bis 10 Minuten in den Stellungen "FAN" und "HIGH" betreiben.

Timer

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

- Zum Programmieren die Klimaanlage mit der Taste (Bild 175,7) auf der Fernbedienung einschalten.
- Mit den Tasten (Bild 175,8, 3 und 4) die gewünschte Betriebsart und Raumtemperatur einstellen.
- Mit der Taste (Bild 175,5) die gewünschte Funktion (Bild 175,1) auswählen:
 - "ON": Einschalten
 - "OFF": Ausschalten
- Mit den Tasten (Bild 175,4) die gewünschte Schaltzeit wählen (1 bis 15 Stunden). Der Pfeil (Bild 175,2) blinkt und zeigt den Einstellmodus an.
- Wurde "ON" (Einschalten) gewählt, muss nach dem Einstellvorgang die Klimaanlage an der Fernbedienung wieder ausgeschaltet werden. Die Kontroll-Leuchte im Empfänger blinkt und bestätigt die Programmierung.
- Wurde "OFF" (Ausschalten) gewählt, blinkt die Kontroll-Leuchte im Empfänger und bestätigt die Programmierung. Die Klimaanlage an der Fernbedienung **nicht ausschalten**.



- ▷ Zur Schonung der Batterien in der Fernbedienung kann nach der "OFF"-Programmierung der Infrarot-Sender mit der Hand abgedeckt und anschließend die Fernbedienung ausgeschaltet werden. So wird kein Signal an den Empfänger übertragen und die Programmierung bleibt erhalten.
- ▷ Mit der Taste (Bild 175,6) werden die Einstellungen der Fernbedienung wiederholt an den Empfänger gesendet.
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.

9.4 Boiler



- ▶ Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.
- ▶ Beim Befüllen des Kraftstofftanks, auf Fähren und in der Garage den Boiler nie im Gasbetrieb betreiben. Explosionsgefahr!



- ▷ 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.
- ▷ **HYMER** empfiehlt, das Wasser aus dem Boiler nicht als Trinkwasser zu 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 Trumatic C

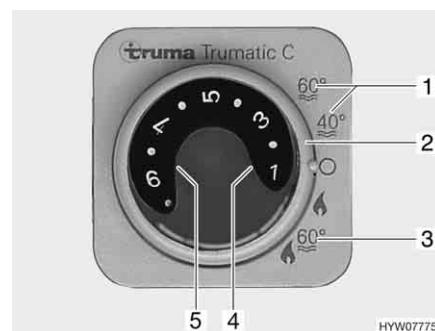


Bild 176 Bedieneinheit für Heizung/
Boiler

- 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"

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 176) mit dem Drehschalter (Bild 176,2) eingeschaltet. Am Energie-Wahlschalter (Bild 178) wird die Energieart vorgewählt (Gas- und 230-V-Elektrobetrieb).

Bei Winterbetrieb "Heizung und Boiler" (Bild 176,3) 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 176,1) wird nur das Wasser im Boiler auf 40 °C oder 60 °C erhitzt. Das Wasser wird in ca. 1 Stunde auf 60 °C erhitzt. Die gelbe Kontroll-Leuchte (Bild 176,5) leuchtet während der Aufheizphase des Boilers.

Die Spannungsversorgung für Heizung/Boiler und das Sicherheits-/Ablassventil kann durch den 12-V-Hauptschalter oder den Drehtaster am E-Display nicht unterbrochen werden. Bei Störung leuchtet die rote Kontroll-Leuchte (Bild 176,4) an der Bedieneinheit für Heizung/Boiler Trumatic C auf (siehe Kapitel 14).

Sicherheits-/Ablassventil

Der Boiler ist mit einem Sicherheits-/Ablassventil (Bild 177) ausgestattet. Das Sicherheits-/Ablassventil verhindert, dass das Wasser im Boiler einfriert, wenn bei Frost die Heizung nicht eingeschaltet ist.



- ▷ Bei geschlossenem Sicherheits-/Ablassventil fließt ein geringer elektrischer Strom, der die Wohnraumbatterie zusätzlich belastet. Daher täglich die Batteriespannung am Panel prüfen. Wenn die Batteriespannung unter 10,8 V sinkt, ist die Funktion des Sicherheits-/Ablassventils nicht mehr gewährleistet.
- ▷ Sicherheits-/Ablassventil öffnen und Boiler entleeren, wenn das Fahrzeug längere Zeit nicht benutzt wird.
- ▷ Bei Temperaturen unter 8 °C öffnet das Sicherheits-/Ablassventil selbsttätig. Deshalb vor dem Befüllen des Boilers die Heizung einschalten und warten, bis die Wohnraumtemperatur über 8 °C liegt.
- ▷ Die Wasserpumpe und die Wasserarmaturen sind durch das Sicherheits-/Ablassventil nicht vor Frost geschützt.
- ▷ Der Entleerungsstutzen des Sicherheits-/Ablassventils muss immer frei von Verschmutzungen (z. B. Laub, Eis) sein.



Bild 177 Sicherheits-/Ablassventil des Boilers

Einbauort

Einbauort des Sicherheits-/Ablassventils siehe Kapitel 10, "Lage des Sicherheits-/Ablassventils und der Ablasshähne".

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 176) Drehschalter (Bild 176,2) auf "Sommerbetrieb" (Bild 176,1) stellen.

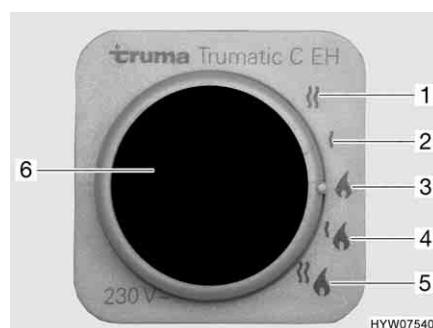
Gelbe Kontroll-Leuchte (Bild 176,4) leuchtet während der Aufheizphase. Bei Erreichen der eingestellten Wassertemperatur ist die Aufheizphase beendet und die gelbe Kontroll-Leuchte erlischt.

Ausschalten:

- An der Bedieneinheit (Bild 176) Drehschalter (Bild 176,2) 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 178 Energie-Wahlschalter für Heizung/Boiler

Der Boiler kann mit unterschiedlichen Energiearten betrieben werden:

- Gasbetrieb (Bild 178,3)
- 230-V-Elektrobetrieb mit den Leistungsstufen 900 W (Bild 178,2) oder 1800 W (Bild 178,1)
- Gasbetrieb und 230-V-Elektrobetrieb (Mischbetrieb) mit den Leistungsstufen 900 W (Bild 178,4) oder 1800 W (Bild 178,5)

Die Kombination Gasbetrieb und 230-V-Elektrobetrieb verkürzt die Aufheizzeit (nur möglich, wenn der Boiler an der Bedieneinheit (Bild 176) auf Winterbetrieb gestellt ist).

Wenn der 230-V-Elektrobetrieb gewählt ist, leuchtet die gelbe Kontroll-Leuchte (Bild 178,6).

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

Boiler mit Wasser füllen:

- 12-V-Versorgung am Panel einschalten.
- Sicherheits-/Ablassventil schließen. Dazu den Zugschalter (Bild 177,1) nach oben ziehen.
- Alle Wasserhähne auf "Warm" stellen und öffnen. Die Wasserpumpe wird eingeschaltet. Die Warmwasserleitungen werden mit Wasser befüllt.
- Wasserhähne so lange geöffnet lassen, bis das Wasser blasenfrei aus den Wasserhähnen fließt. Nur dadurch ist gewährleistet, dass der Boiler mit Wasser gefüllt ist.
- Alle Wasserhähne schließen.

Boiler entleeren:

- An der Bedieneinheit (Bild 176) Drehschalter (Bild 176,2) auf "O" stellen.
- Sicherheits-/Ablassventil öffnen. Dazu den Zugschalter (Bild 177,1) nach unten drücken. Der Boiler wird über das Sicherheits-/Ablassventil nach außen entleert.
- Prüfen, ob das Wasser aus dem Boiler vollständig abläuft (ca. 12,5 Liter).

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



9.4.3 Boiler Alde

Boiler einschalten/ ausschalten Der Boiler ist in die Warmwasser-Heizung integriert. Eine separate Bedienung ist nicht möglich. Zur Bedienung der Warmwasser-Heizung siehe Abschnitt 9.2.4.

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

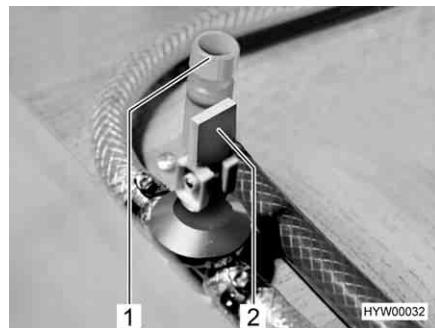


Bild 179 Ablasshähne

Boiler mit Wasser füllen:

- Ablasshähne schließen. Dazu die Kappe (Bild 179,1) im Uhrzeigersinn drehen und den Kipphebel (Bild 179,2) 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.
- Ablasshahn (Bild 179) öffnen. Dazu den Kipphebel (Bild 179,2) senkrecht stellen.
- Prüfen, ob das Wasser aus dem Boiler vollständig abläuft (ca. 7-10 Liter).
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Alde Compact" entnehmen und Hinweise zur Wartung in Kapitel 12 beachten.



9.5 Kochstelle



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

9.5.1 Gaskocher



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



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



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

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

Der Gaskocher ist mit einer elektronischen Zündung ausgestattet.



Bild 180 Bedienelemente für Gas-
kocher

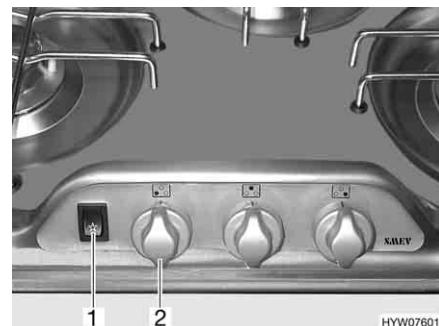


Bild 181 Bedienelemente für Gas-
kocher (Alternative)

Einschalten: ■ Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Kochstelle" öffnen.

- Gaskocher-Abdeckung öffnen.
- Flammenschutzblech aufklappen und arretieren.
- Drehregler (Bild 180,1 oder Bild 181,2) der gewünschten Brennstelle auf Zündposition (große Flamme) drehen.
- Drehregler drücken und gedrückt halten.
- Wippschalter (Bild 180,2 oder Bild 181,1) drücken. Am Brenner werden Zündfunken erzeugt.
- Wenn die Flamme brennt, den Drehregler noch 10 bis 15 Sekunden lang gedrückt halten, bis das Zündsicherungsventil die Gaszufuhr offen hält.
- Drehregler loslassen und auf die gewünschte Einstellung drehen.

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

9.5.2 Gasbackofen



- Vor Inbetriebnahme des Gasbackofens Kamin-Kappe vom Abgaskamin abnehmen.
- Die Lüftungsöffnungen am Gasbackofen immer offen halten.
- Beim Zündvorgang dürfen keine brennbaren Gegenstände in der Nähe des Gasbackofens sein.
- Die Backofenklappe muss während des Zündvorgangs geöffnet bleiben.
- Wenn das Anzünden nicht erfolgt ist, den Vorgang von Anfang an wiederholen. Im Bedarfsfall prüfen, ob Gas und/oder Strom im Gasbackofen fehlen.



- ▶ Sollte der Gasbackofen dennoch nicht funktionieren, das Gasabsperrventil schließen und die Servicestelle benachrichtigen.
- ▶ Falls die Brennerflamme versehentlich gelöscht wird, Drehregler auf "OFF" drehen und Brenner mindestens 1 Minute lang ausgeschaltet lassen. Erst dann erneut zünden.
- ▶ Beim Grillen den Hitzeschutz herausziehen und die Klappe ganz geöffnet lassen.



- ▷ Vor der ersten Inbetriebnahme den Gasbackofen 30 Minuten bei Höchsttemperatur ohne Inhalt betreiben.
- ▷ Wenn die Flamme erlischt, sperrt das Zündsicherungsventil selbsttätig die Gaszufuhr.
- ▷ Der Bratspieß-Motor kann mit dem Wippschalter beim Grillen oder Backen in Gang gesetzt werden.
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Gasbackofen" entnehmen.

Je nach Modell ist in den Gasbackofen ein Grill integriert. Die folgenden Hinweise und Handlungsschritte beziehen sich auf einen Gasbackofen mit Grill. Bei einem Gasbackofen ohne Grill sind die entsprechenden Hinweise und Handlungsschritte, die sich auf den Grill und den Bratspieß-Motor beziehen, nicht gültig.

Der Gasbackofen ist mit einer elektronischen Zündung ausgestattet.



Bild 182 Gasbackofen

Einschalten:

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Backofen" öffnen.
- Backofenklappe ganz öffnen. Dazu den Sicherungshebel (Bild 182,4) nach oben drücken.
- Drehregler (Bild 182,5) leicht drücken und auf "BACKEN" (Backen) oder "GRILLEN" (Grillen) stellen.
- Drehregler (Bild 182,5) drücken und 5 bis 10 Sekunden lang gedrückt halten. Der Zündvorgang erfolgt automatisch.
- Drehregler loslassen und auf die gewünschte Einstellung drehen.

Grill einschalten:

- Die Hitzeschutzplatte (Bild 182,1) ausziehen.
- Den Grillbrenner (oberer Brenner) anzünden.
- Die Backofenklappe offen lassen.

- Ausschalten:*
- Drehregler (Bild 182,4) auf "OFF" drehen. Die Flamme erlischt.
 - Gasabsperrventil "Backofen" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

- Bratspieß-Motor einschalten:*
- Wippschalter (Bild 182,3) drücken.

9.5.3 Gasbackofen (Dometic)



- Die Lüftungsöffnungen am Gasbackofen immer offen halten.
- Beim Zündvorgang dürfen keine brennbaren Gegenstände in der Nähe des Gasbackofens sein.
- Wenn das Anzünden nicht erfolgt ist, den Vorgang von Anfang an wiederholen. Im Bedarfsfall prüfen, ob Gas und/oder Strom im Gasbackofen fehlen.
- Sollte der Gasbackofen dennoch nicht funktionieren, das Gasabsperrventil schließen und die Servicestelle benachrichtigen.
- Falls die Brennerflamme versehentlich gelöscht wird, Drehregler auf "O" drehen und Brenner mindestens 1 Minute lang ausgeschaltet lassen. Erst dann erneut zünden.



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

Der Backofen ist mit einer elektronischen Zündung ausgestattet.



Bild 183 Gasbackofen (Dometic)

- Einschalten:*
- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Backofen" öffnen.
 - Den Drehregler (Bild 183,1) 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 183,1) auf "O" drehen. Die Flamme erlischt.
 - Gasabsperrventil "Backofen" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

9.5.4 Dunstabzug

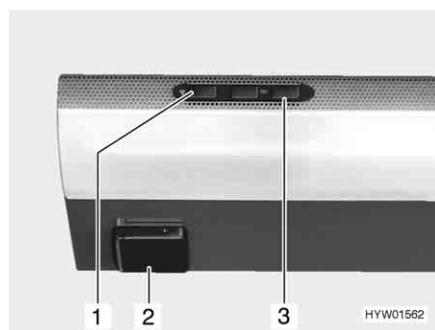


Bild 184 Dunstabzug

- 1 Schalter Dunstabzug
- 2 230-V-Steckdose
- 3 Schalter Kochstellenleuchte

Die Kochstelle ist mit einem Dunstabzug ausgestattet. Das Gebläse fördert den Kochdunst direkt nach draußen.

Ein-/Ausschalten:

- Den Schalter (Bild 184,1) drücken.

9.6 Kühlschrank

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



- ▷ Beim Verlassen des Fahrzeugs immer die Kühlschrank-Lüftungsgitter anbauen. Bei Regen kann sonst Wasser eindringen.

9.6.1 Kühlschrank-Lüftungsgitter

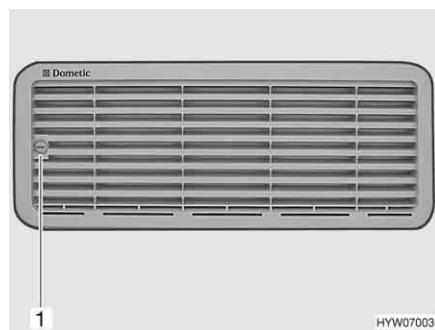


Bild 185 Kühlschrank-Lüftungsgitter
(Dometic klein)



Bild 186 Kühlschrank-Lüftungsgitter
(Dometic groß)

Abnehmen:

- Schraube (Bild 185,1 bzw. Bild 186,1) mit Hilfe einer Münze eine viertel Umdrehung drehen.
- Kühlschrank-Lüftungsgitter abnehmen.

9.6.2 Betrieb (Dometic 7er-Reihe mit automatischem Energiewahl-System und Rahmenheizung)

Betriebsarten

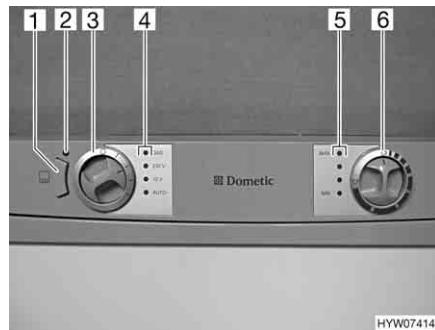
Der Kühlschrank ist mit einem automatischen Energiewahl-System (AES) ausgestattet. Das AES wählt automatisch die optimale Energiequelle aus und regelt den Kühlschrank-Betrieb. Manuelle Eingriffe zur Energiewahl sind nicht erforderlich, sind aber möglich.

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 187 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. Erlöscht 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 187,4) 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 187,6) nachgeregelt werden. Die Kontroll-Leuchten (Bild 187,5) 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 187,1) einschalten. So lässt sich Korrosion vermeiden. Wenn die Rahmenheizung eingeschaltet ist, leuchtet die Kontroll-Leuchte (Bild 187,2).

Manuelle Bedienung

Einschalten:

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Kühlschrank" öffnen.
- Mit dem Energie-Wahlschalter (Bild 187,3) die Energieart wählen. Die zugehörige Kontroll-Leuchte (Bild 187,4) leuchtet grün.
- Kühltemperatur am Drehregler (Bild 187,6) einstellen. Die Kontroll-Leuchten (Bild 187,5) zeigen die gewählte Thermostateinstellung.

Bei Störung im Gasbetrieb blinkt die Kontroll-Leuchte "GAS" (Bild 187,4) 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 187,3) auf "O" drehen. Keine Kontroll-Leuchte (Bild 187,4) leuchtet mehr.
- Gasabsperrventil "Kühlschrank" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.



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

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

- 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.

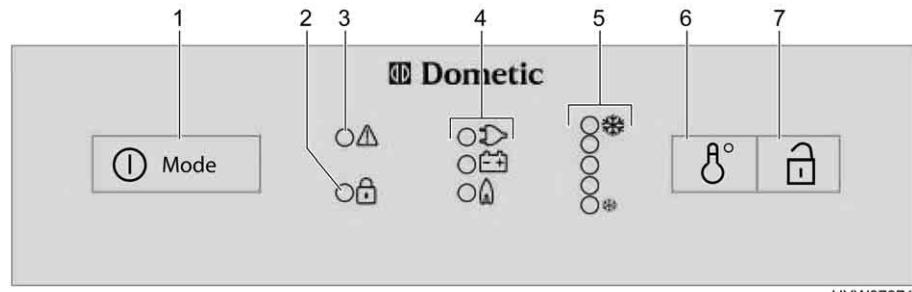


- ▷ Nur eine Energiequelle einschalten.
- ▷ Auch wenn die 12-V-Versorgung abgeschaltet ist, fließt ein geringer elektrischer Strom, der die Wohnraumbatterie zusätzlich belastet. Bei einer vorübergehenden Still-Legung den Kühlschrank immer ausschalten.

Gasbetrieb



- Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.



HYW07971

Bild 188 Bedienelemente für den Kühlschrank (Dometic 8er-Reihe mit MES)

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

Einschalten:

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Kühlschrank" öffnen.
- Den Einschalter/Energie-Wahlschalter (Bild 188,1) 2 Sekunden lang drücken, um das Gerät einzuschalten. Die LED der zuletzt gewählten Betriebsart leuchtet auf.
- Ggf. den Einschalter/Energie-Wahlschalter (Bild 188,1) mehrmals kurz drücken, bis die Betriebsanzeige Gas "gas" aufleuchtet. Die Gaszufuhr ist geöffnet. Der Zündvorgang erfolgt automatisch. Ein tickendes Geräusch ist hörbar, bis der Zündvorgang erfolgreich abgeschlossen ist.
- Die Kühltemperatur mit dem Schalter für die Temperaturinstellung (Bild 188,6) einstellen.

- Ausschalten:**
- Den Einschalter/Energie-Wahlschalter 2 Sekunden lang drücken. Der Kühlschrank ist abgeschaltet.
 - Gasabsperrventil "Kühlschrank" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

Elektrischer Betrieb

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

Der Kühlschrank kann mit folgenden Spannungen betrieben werden:

- 230 V Wechselspannung
- 12 V Gleichspannung

230-V-Betrieb einschalten:

- Den Einschalter/Energie-Wahlschalter (Bild 188,1) 2 Sekunden lang drücken, um das Gerät einzuschalten. Die LED der zuletzt gewählten Betriebsart leuchtet auf.
- Ggf. den Einschalter/Energie-Wahlschalter (Bild 188,1) mehrmals kurz drücken, bis die Betriebsanzeige 230 V "230" aufleuchtet.
- Die Kühltemperatur mit dem Schalter für die Temperatureinstellung (Bild 188,6) einstellen.

230-V-Betrieb ausschalten:

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

12-V-Betrieb einschalten:

- Den Einschalter/Energie-Wahlschalter (Bild 188,1) 2 Sekunden lang drücken, um das Gerät einzuschalten. Die LED der zuletzt gewählten Betriebsart leuchtet auf.
- Ggf. den Einschalter/Energie-Wahlschalter (Bild 188,1) mehrmals kurz drücken, bis die Betriebsanzeige 12 V "+ -" aufleuchtet.
- Die Kühltemperatur mit dem Schalter für die Temperatureinstellung (Bild 188,6) einstellen.

12-V-Betrieb ausschalten:

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

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



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

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

Betriebsarten

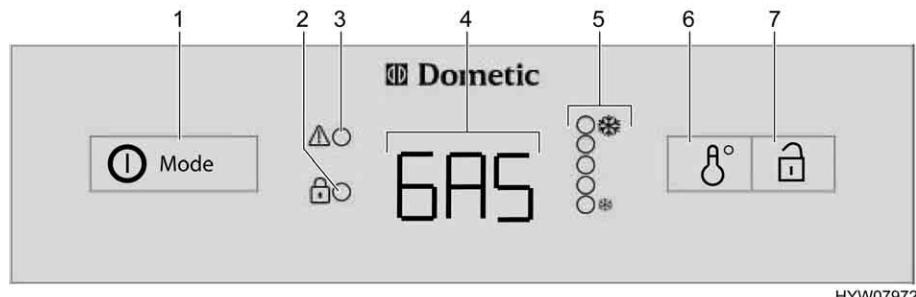


Bild 189 Bedienelemente für den Kühlschrank (Dometic 8er-Reihe mit AES)

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

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 blinks die Anzeige-LED Störung "⚠" (Bild 189,3).

- ▷ 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 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. Erlöscht 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 189,4) 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 189,6) nachgeregelt werden. Die Anzeige-LEDs (Bild 189,5) zeigen die gewählte Thermostateinstellung an. Mit dem Schalter wird die Kühltemperatur für alle drei Energiearten eingestellt. Es dauert einige Stunden, bis der Kühlschrank die normale Betriebstemperatur erreicht hat. Beim Umschalten der Betriebsart wird die Thermostateinstellung beibehalten. Die Kühltemperatur wird unabhängig von der Energieart beibehalten.

Manuelle Bedienung

Einschalten:

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Kühlschrank" öffnen.
- Den Einschalter/Energie-Wahlschalter (Bild 189,1) 2 Sekunden lang drücken, um das Gerät einzuschalten. Die zuletzt gewählte Betriebsart wird in der Betriebsanzeige (Bild 189,4) angezeigt.
- Mit dem Einschalter/Energie-Wahlschalter (Bild 189,1) die Energieart wählen.
- Die Kühltemperatur am Schalter für Temperatureinstellung (Bild 189,6) einstellen. Die Anzeige-LEDs (Bild 189,5) zeigen die gewählte Thermostat-Einstellung.

Ausschalten:

- Den Einschalter/Energie-Wahlschalter (Bild 189,1) 2 Sekunden lang drücken. Alle Anzeigen erlöschen.
 - Gasabsperrventil "Kühlschrank" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Kühlschrank" entnehmen.



9.6.5 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

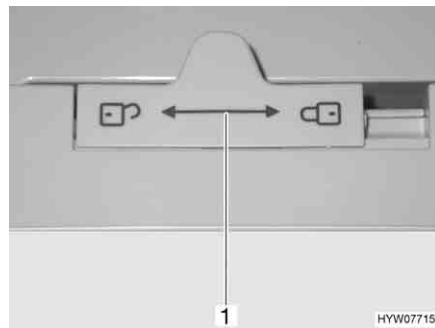


Bild 190 Verriegelung der Kühlschranktür (Dometic 7er-Reihe)



Bild 191 Kühlschranktür in Lüftungsstellung (Dometic 7er-Reihe)

Öffnen:

- Verriegelung (Bild 190,1) nach links " lås " schieben.
- Kühlschranktür an der Griffmulde öffnen.

Schließen:

- Kühlschranktür ganz schließen.
- Verriegelung (Bild 190,1) ganz nach rechts " lås " schieben.

In Lüftungsstellung arretieren:

- Kühlschranktür leicht öffnen.
- Verriegelung ganz nach rechts schieben. Die Kühlschranktür ist mit Hilfe der Türarretierung (Bild 191,1) fixiert. Die Kühlschranktür bleibt damit leicht geöffnet (Bild 191).

Dometic 7er-Reihe mit separatem Frosterfach

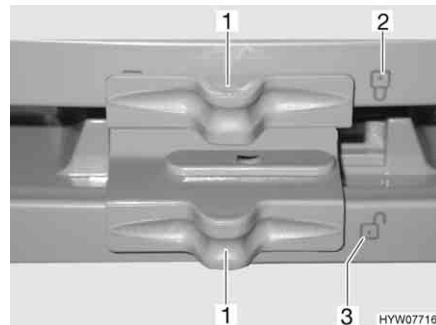


Bild 192 Verriegelung der Kühl-schranktür/Frosterfachtür (Dometic 7er-Reihe mit separatem Frosterfach)



Bild 193 Kühlschranktür/Frosterfachtür in Lüftungsstellung (Dometic 7er-Reihe mit separatem Frosterfach)

- Öffnen:**
- Verriegelung (Bild 192,1) zur Seite schieben, so dass das offene Schloss "🔓" (Bild 192,3) sichtbar ist.
 - Kühlschranktür/Frosterfachtür an der Griffmulde öffnen.

- Schließen:**
- Kühlschranktür/Frosterfachtür ganz schließen.
 - Verriegelung (Bild 192,1) zur Seite schieben, so dass das geschlossene Schloss "🔒" (Bild 192,2) sichtbar ist.

- In Lüftungsstellung arretieren:**
- Kühlschranktür/Frosterfachtür leicht öffnen.
 - Verriegelung ganz nach rechts schieben. Die Kühlschranktür/Frosterfachtür ist mit Hilfe der Türarretierung (Bild 193,1) fixiert. Die Kühlschranktür/Frosterfachtür bleibt damit leicht geöffnet (Bild 193).

Dometic 8er-Reihe



Bild 194 Entriegelungstaste der Kühl-schranktür (Dometic 8er-Reihe)

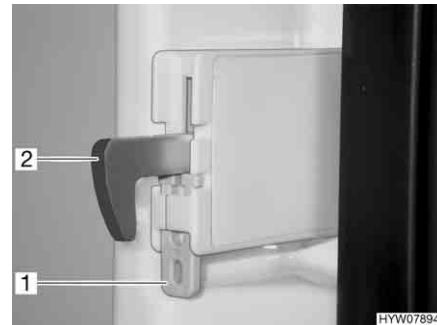


Bild 195 Fixierung Verriegelungshaken

- Öffnen:**
- Die Entriegelungstaste (Bild 194,1) 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 195,1) nach oben drücken. Der Verriegelungshaken (Bild 195,2) wird nach oben gedrückt und ist außer Funktion.

Verriegelungshaken lösen:

- Den Verriegelungshaken (Bild 195,2) nach unten drücken. Der Verriegelungshaken ist wieder in Funktion.

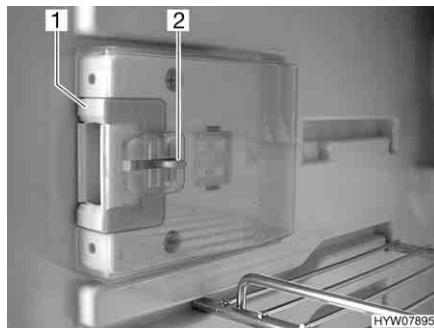


Bild 196 Verschlusseinrichtung in Normalstellung



Bild 197 Verschlusseinrichtung in Lüftungsstellung

In Lüftungsstellung arretieren:

- Die Kühlzentraltür öffnen.
- Die Entriegelung (Bild 196,2) eindrücken.
- Die Verschlusseinrichtung (Bild 196,1) nach vorn schieben (Bild 197).

Wenn die Kühlzentraltür jetzt geschlossen wird, bleibt die Kühlzentraltür 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 komplette Wasseranlage
- den Toilettenraum
- die Toilette

Am Ende des Kapitels finden Sie eine Tabelle, der Sie den Einbauort des Sicherheits-/Ablassventils (Truma) und der Ablasshähne im Fahrzeug entnehmen können.

10.1 Wasserversorgung, Allgemeines



- ▷ Wassertank nur mit Frischwasser befüllen.
- ▷ Wenn das Fahrzeug bei Frostgefahr nicht beheizt wird, die gesamte Wasseranlage entleeren. Die Wasserhähne in Mittelstellung geöffnet lassen. Das Sicherheits-/Ablassventil (Truma) und alle Ablasshähne geöffnet lassen. So werden Frostschäden an den Einbaugeräten und am Fahrzeug vermieden.
- ▷ Die Wasserpumpe läuft ohne Wasser heiß und kann beschädigt werden. Wasserpumpe nie betreiben, wenn der Wassertank leer ist.
- ▷ Den Wassertank vor jeder Benutzung gut reinigen.

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

Der Abwassertank fängt das verschmutzte Wasser auf. Am Panel kann abgefragt werden, wie voll der Wassertank oder der Abwassertank ist.



- ▷ Bevor die Wasserarmaturen benutzt werden, muss die 12-V-Versorgung am Panel eingeschaltet sein. Die Wasserpumpe arbeitet sonst nicht.
- ▷ 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.
- ▷ Stehendes Wasser im Wassertank oder in Wasserleitungen wird nach kurzer Zeit ungenießbar. Deshalb vor jeder Benutzung des Fahrzeugs die Wasserleitungen und den Wassertank mit mehreren Litern Frischwasser gut durchspülen. Dazu alle Wasserhähne öffnen. Nach jeder Benutzung des Fahrzeugs den Wassertank und die Wasserleitungen vollständig entleeren.

10.2 Wassertank

Der Wassertank fasst je nach Modellausführung 70 l bis 150 l.



- ▷ Bei der Baureihe B-Klasse sowie bei verschiedenen BM-Modellen fasst der Wassertank 120 l, die Füllmenge ist aber aus Sicherheitsgründen auf 70 l begrenzt (installierter Überlauf). Das Panel ist nicht auf diese Füllmenge abgeglichen. Deshalb zeigt die LCD-Anzeige bei größtmöglicher Befüllung des Wassertanks lediglich "50 %" 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 bei Fahrzeugen mit Doppelboden im ovalen Transversenausschnitt im Doppelbodenstauraum und bei Fahrzeugen ohne Doppelboden seitlich am Wassertank.

10.2.1 Frischwasser-Einfüllstutzen mit Klappe



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

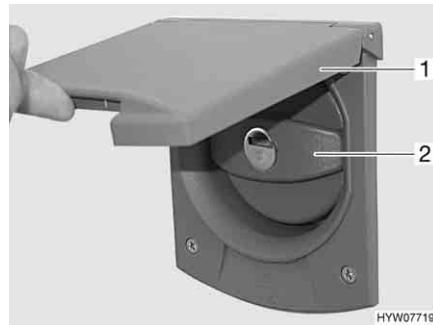


Bild 198 Verschlussdeckel für Frischwasser-Einfüllstutzen

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

Die Klappe für den Frischwasser-Einfüllstutzen ist durch das Symbol "↗" gekennzeichnet.

Öffnen:

- Außenklappe (Bild 198,1) nach oben schwenken.
- Schlüssel in Schließzylinder stecken und eine viertel Umdrehung drehen. Der Verschlussdeckel ist entriegelt.
- Schlüssel abziehen.
- Blauen Verschlussdeckel (Bild 198,2) eine viertel Umdrehung drehen.
- Verschlussdeckel abnehmen.
- Wassertank mit Frischwasser befüllen. Zum Befüllen einen Wasserschlauch, einen Wasserkanister mit Trichter oder Ähnliches verwenden.

Schließen:

- Verschlussdeckel auf den Frischwasser-Einfüllstutzen setzen.
- Verschlussdeckel eine viertel Umdrehung drehen.
- Schlüssel in Schließzylinder stecken und eine viertel Umdrehung drehen. Der Verschlussdeckel ist verriegelt.
- Schlüssel abziehen.

- Prüfen, ob der Verschlussdeckel fest auf dem Frischwasser-Einfüllstutzen sitzt.
- Außenklappe nach unten schwenken und schließen.

10.2.2 Wasser einfüllen



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

- Frischwasser-Einfüllstutzen öffnen.
- Wassertank mit Frischwasser befüllen. Zum Befüllen einen Wasserschlauch, einen Wasserkanister mit Trichter oder Ähnliches verwenden.
- Frischwasser-Einfüllstutzen schließen.

10.2.3 Wasser ablassen (S-Klasse)

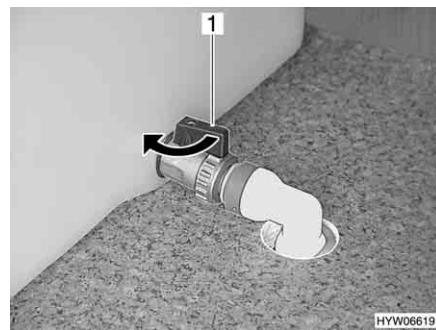


Bild 199 Wassertank

- Den Wasserablasshahn (Bild 199,1) am Wassertank **entgegen** der Pfeilrichtung drehen. Das Wasser läuft ab.

10.2.4 Wasser ablassen

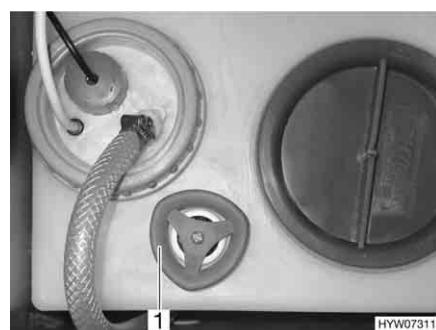


Bild 200 Wassertank mit Drehgriff

- Auf dem Wassertank den Drehgriff (Bild 200,1) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, um die Ablauföffnung zu öffnen.

10.3 Abwassertank

Warmluft von der Wohnraumheizung beheizt den Abwassertank. Der Abwassertank ist somit vor Frost geschützt.



- ▷ Wenn die Wohnraumheizung außer Betrieb ist, dann ist der Abwassertank nicht mehr ausreichend vor Frost geschützt. Bei Frostgefahr den Abwassertank entleeren und den Ablasshahn geöffnet lassen.
- ▷ Niemals kochendes Wasser direkt in den Beckenabfluss leiten. Kochendes Wasser kann zu Verformungen und Undichtigkeiten im Abwasser-Rohrsystem führen.
- ▷ Den Abwassertank nur an speziell dafür ausgewiesenen Entsorgungsstationen auf Campingplätzen oder Stellplätzen entleeren.



Das Abwasser der Küche und der Wascheinheit fließt über Kunststoffleitungen in den Abwassertank.

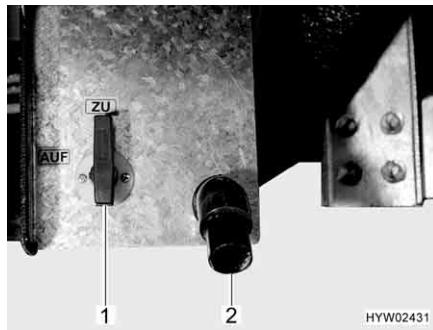


Bild 201 Bedienhebel und Ablaufrohr des Abwassertanks

Einbauort Bedienhebel (Modelle ohne Doppelboden)

Der Bedienhebel (Bild 201,1) für die Abwasserentsorgung ist neben dem Ablaufrohr (Bild 201,2) auf der linken bzw. rechten Fahrzeugseite montiert.

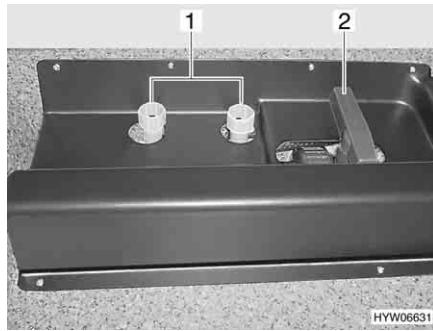


Bild 202 Bedienhebel für Abwassertank in der Heckgarage



Bild 203 Bedienhebel für Abwassertank in der Heckgarage (Alternative)

Einbauort Bedienhebel (Modelle mit Doppelboden)

Der Bedienhebel (Bild 202,2 bzw. Bild 203,1) ist in der Heckgarage/im Heckstauraum montiert.

Der Abwasserschlauch (Serie) befindet sich im Gaskasten und kann als Verlängerung auf das Ablaufrohr gesteckt werden.

- Entleeren:**
- Abwasserschlauch auf das Ablaufrohr (Bild 201,2) stecken.
 - Den Ablasshahn öffnen. Dazu den Bedienhebel (Bild 201,1 bzw. Bild 202,2) des Ablasshahns eine viertel Umdrehung drehen oder den Bedienhebel (Bild 203,1) herausziehen. Der Bedienhebel steht waagrecht bzw. längs zum Ablaufrohr. Das Abwasser wird abgelassen.
 - Abwassertank vollständig entleeren.
 - Nachdem das Abwasser vollständig ausgelaufen ist, den Ablasshahn wieder schließen. Dazu den Bedienhebel (Bild 201,1 bzw. Bild 202,2) des Ablasshahns eine viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen oder den Bedienhebel (Bild 203,1) hineindrücken. Der Bedienhebel steht senkrecht bzw. quer zum Ablaufrohr.
 - Abwasserschlauch abziehen.

10.4 Wasseranlage befüllen (S-Klasse)



► 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.



▷ Während der Wassertank gefüllt wird, kann die Wassermenge am Panel kontrolliert werden.

Der Wassertank ist im Heckstauraum oder in der Heckgarage eingebaut.



Bild 204 Wasser-Ablasshähne

- Das Fahrzeug waagrecht stellen.
- 12-V-Versorgung am Panel einschalten.
- Ablasshähne schließen. Dazu die Kappen (Bild 204,1) im Uhrzeigersinn zudrehen.
Der Einbauort der Ablasshähne ist in der Tabelle "Lage der Ablasshähne und des Sicherheits-/Ablassventils" am Ende dieses Kapitels aufgelistet.
- Alle Wasserhähne schließen.
- Den Verschlussdeckel auf den Wassertank schrauben.

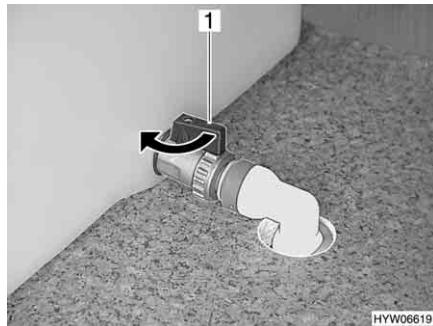


Bild 205 Wassertank, Wasserablasshahn

- Wasserablasshahn des Wassertanks schließen. Dazu den Hebel (Bild 205,1) in Pfeilrichtung drehen.
- Frischwasser-Einfüllstutzen außen am Fahrzeug öffnen.
- Wassertank mit Frischwasser befüllen. Zum Befüllen einen Wasserschlauch, 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 Kaltwasserleitungen werden mit Wasser befüllt.
- Wasserhähne so lange geöffnet lassen, bis das Wasser blasenfrei aus den Wasserhähnen fließt.
- Alle Wasserhähne schließen.
- Frischwasser-Einfüllstutzen schließen.
- Am Wassertank kontrollieren, ob der Verschlussdeckel dicht ist.

10.5 Wasseranlage befüllen (B-Klasse, Tramp)



► 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.



► Während der Wassertank befüllt wird, kann die Wassermenge am Panel kontrolliert werden.

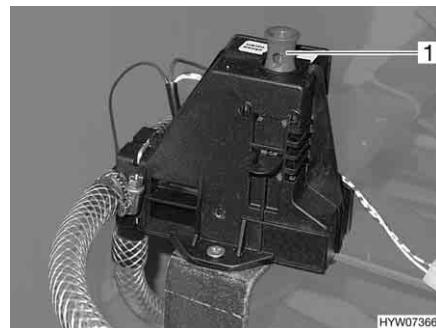


Bild 206 Sicherheits-/Ablassventil
(Truma)

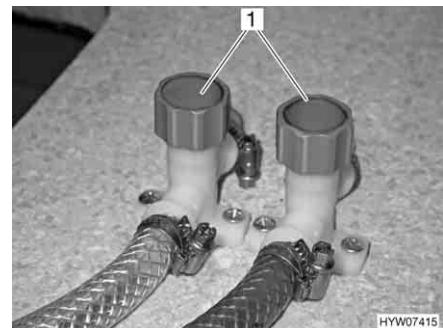


Bild 207 Ablasshähne bei Modellen
ohne Doppelboden

- Das Fahrzeug waagrecht stellen.
- 12-V-Versorgung am Panel einschalten.
- Sicherheits-/Ablassventil (Truma) schließen. Dazu den Zugschalter (Bild 206,1) nach oben ziehen.
Bei Temperaturen unter 8 °C lässt sich das Sicherheits-/Ablassventil nicht schließen. Deshalb die Wohnraumheizung einschalten und warten, bis die Wohnraumtemperatur über 8 °C liegt.
- Ablasshähne schließen. Dazu die Kappen (Bild 207,1 bzw. Bild 208,1) im Uhrzeigersinn zudrehen bzw. den Kippehebel waagrecht stellen. Der Einbauort des Sicherheits-/Ablassventils (Truma) und der Ablasshähne ist in der Tabelle "Lage der Ablasshähne und des Sicherheits-/Ablassventils" am Ende dieses Kapitels aufgelistet.

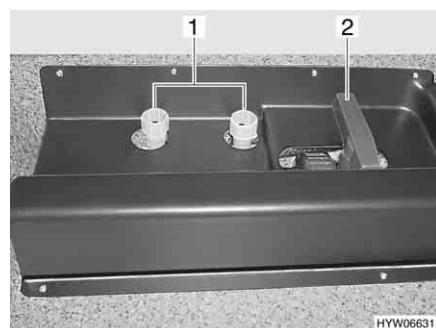


Bild 208 Ablasshähne bei Modellen mit
Doppelboden



Bild 209 Ablasshahn unter der Theke

- Je nach Modell den zusätzlichen Ablasshahn (Bild 209,1) unterhalb der Theke schließen. Dazu den Bedienhebel eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
- Alle Wasserhähne schließen.

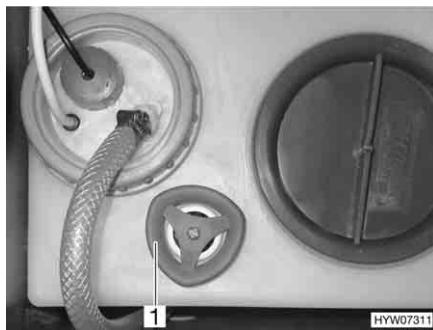


Bild 210 Wassertank, Drehgriff

- Auf dem Wassertank den Drehgriff (Bild 210,1) im Uhrzeigersinn drehen, um die Ablauföffnung zu schließen.
- Frischwasser-Einfüllstutzen außen am Fahrzeug öffnen.
- Wassertank mit Frischwasser befüllen. Zum Befüllen einen Wasserschlauch, 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 Kaltwasserleitungen werden mit Wasser befüllt.
- Wasserhähne so lange geöffnet lassen, bis das Wasser blasenfrei aus den Wasserhähnen fließt.
- Alle Wasserhähne schließen.
- Frischwasser-Einfüllstutzen schließen.
- Am Wassertank kontrollieren, ob der Verschlussdeckel dicht ist.

10.6 Wasseranlage entleeren



- ▷ Wenn das Fahrzeug bei Frostgefahr nicht beheizt wird, die gesamte Wasseranlage entleeren. Die Wasserhähne in Mittelstellung geöffnet lassen. Das Sicherheits-/Ablassventil (Truma) und alle Ablasshähne geöffnet lassen. So werden Frostschäden an den Einbaugeräten und am Fahrzeug vermieden.
- ▷ Umwelthinweis in diesem Kapitel beachten.



Der Einbauort des Sicherheits-/Ablassventils (Truma) und der Ablasshähne ist in der Tabelle "Lage der Ablasshähne und des Sicherheits-/Ablassventils" am Ende dieses Kapitels aufgelistet.

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

- Das Fahrzeug waagrecht stellen.
- 230-V-Versorgung ausschalten.
- 12-V-Versorgung am Panel ausschalten.
- Boiler außer Betrieb setzen (siehe Abschnitt 9.4).

- Ablasshähne öffnen. Dazu die Kappe entgegen dem Uhrzeigersinn drehen oder den Kipphebel senkrecht stellen.
- Das Sicherheits-/Ablassventil (Truma) öffnen. Dazu den Zugschalter nach unten drücken oder den Drehknopf längs zum Sicherheits-/Ablassventil drehen.
- 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 die Wasserleitung von der Wasserpumpe trennen und in die Wasserleitung hineinblasen.
- Den Abwassertank entleeren. Umwelthinweise in diesem Kapitel beachten.
- Bei Modellen mit einem zusätzlichen Ablasshahn im Thekenblock: Die unterste Schublade des Thekenblocks herausziehen und den Ablasshahn eine viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen. Eventuell noch vorhandene Abwasserreste aus dem Küchenbereich laufen vollständig ab.
- Thetford-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.
- Das Sicherheits-/Ablassventil (Truma) und alle Ablasshähne geöffnet lassen.

10.7 Toilettenraum



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



- ▷ Zum Lüften während oder nach dem Duschen und zum Trocknen nasser Kleidung die Toilettenraumtür schließen und 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.

10.8 Toilette



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



- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Thetford-Kassette" entnehmen.



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

10.8.1 Schwenkbare Toilette

Die Spülung der Thetford-Toilette erfolgt direkt über das Wassersystem des Fahrzeugs. Falls erforderlich, kann die Toilettenschüssel in die gewünschte Position gedreht werden.



Bild 211 Thetford-Toilettenschüssel, schwenkbar

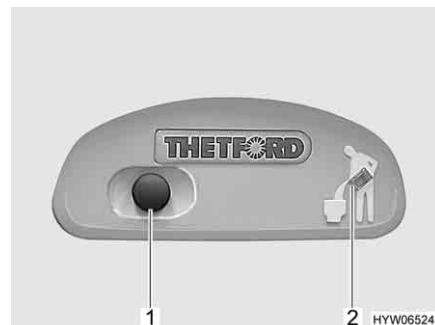


Bild 212 Spülknopf/Kontroll-Leuchte Thetford-Toilette

Spülen:

- Vor dem Spülen den Schieber der Thetford-Toilette öffnen. Dazu den Schieberhebel (Bild 211,1) entgegen dem Uhrzeigersinn schieben.
- Zum Spülen den blauen Spülknopf (Bild 212,1) drücken.
- Nach dem Spülen den Schieber schließen. Dazu den Schieberhebel im Uhrzeigersinn schieben.

Die Kontroll-Leuchte (Bild 212,2) leuchtet, wenn die Thetford-Kassette entleert werden muss.

10.8.2 Thetford-Kassette entleeren



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

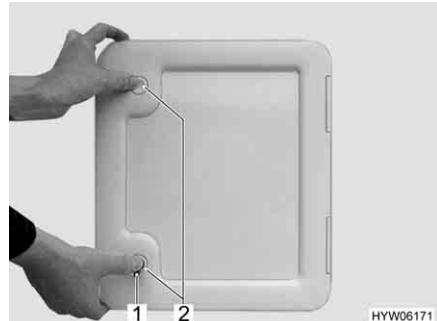


Bild 213 Klappe für die Thetford-Kassette



Bild 214 Thetford-Kassette

- Den Schieberhebel (Bild 211,1) im Uhrzeigersinn schieben. Der Schieber wird geschlossen.
- Die Klappe für die Thetford-Kassette außen am Fahrzeug öffnen. Dazu den Schlüssel in den Schließzylinder des Druckschlusses (Bild 213,1) stecken und eine viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen.
- Schlüssel abziehen.
- Beide Druckschlösser (Bild 213,2) gleichzeitig mit dem Daumen drücken und die Klappe für die Thetford-Kassette öffnen.
- Haltebügel (Bild 214,1) nach oben ziehen und Thetford-Kassette (Bild 214,2) herausziehen.
- Die Thetford-Kassette zu einer speziell dafür ausgewiesenen Entleerungsstation bringen und vollständig entleeren.



- ▷ Zum vollständigen Entleeren mit dem Daumen den Belüftungsknopf an der Thetford-Kassette betätigen.

10.8.3 Toilette mit Fäkalientank

Die Spülung der Toilette erfolgt über eine Pumpe, die an das Wassersystem des Fahrzeugs angeschlossen ist. Das Absaugen aus dem Sammelbecken in den Fäkalientank erfolgt über eine Turbine mit Fäkalienhäcksler.



- ▷ Vor der Benutzung das Sammelbecken in der Toilette immer bis zur Markierung mit Wasser füllen. Der Absaugvorgang funktioniert nur dann richtig, wenn genügend Wasser vorhanden ist.
- ▷ Ausschließlich trockenes Toilettenspapier verwenden. Küchentücher, Papiertaschentücher oder andere reißfeste Tücher können zu einer Verstopfung führen.
- ▷ Die Toilette nicht als Müllheimer benutzen. Stoffe wie Baumwolle, Tampons, Kondome, Speisereste, Öle, Fette und sonstige Abfälle dürfen nicht in den Fäkalienhäcksler gelangen. Der Fäkalienhäcksler funktioniert sonst nicht mehr.

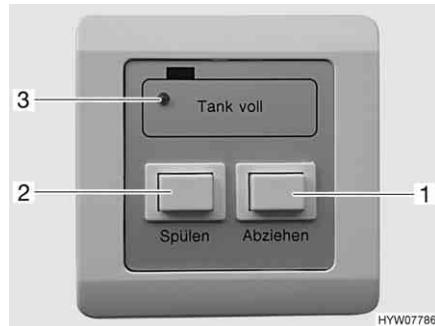


Bild 215 Bedieneinheit für Toilette

- Toilette benutzen:**
- Die Taste "Spülen" (Bild 215,2) so lange drücken, bis das Sammelbecken bis zur Markierung mit Wasser gefüllt ist.
 - Die Toilette benutzen.
 - Die Taste "Abziehen" (Bild 215,1) so lange drücken, bis das Sammelbecken in der Toilette leer ist. Während des Absaugens ertönt ein kurzer Warnton.

Wenn der Fäkalientank voll ist, leuchtet die Kontroll-Lampe (Bild 215,3) rot auf.

- ▷ Wenn die rote Kontroll-Lampe aufleuchtet, den Fäkalientank möglichst bald entleeren.



Bild 216 Ablasshahn, Fäkalientank

- Fäkalientank entleeren:**
- Das Fahrzeug an eine geeignete Entsorgungsstation fahren.
 - Ggf. einen Ablass-Schlauch auf das Ablauftrohr stecken.
 - Den Griff (Bild 216,1) des Ablasshahns herausziehen.
 - Den Fäkalientank vollständig entleeren. Bei Bedarf mehrmals nachspülen.
 - Nachdem der Fäkalientank vollständig entleert ist, den Ablasshahn wieder schließen.
 - Ggf. den Ablass-Schlauch abziehen und verstauen.

Wenn die Turbine durch eine Verstopfung blockiert ist und die Verstopfung auch durch mehrmaliges Abziehen nicht beseitigt werden kann, wie folgt vorgehen:



- ▶ Die Toilette niemals mit geöffnetem Turbinengehäuse in Betrieb nehmen.
- ▶ Das Turbinengehäuse nur öffnen, wenn die Sicherung entfernt wurde.



Bild 217 Rückwand Toilette

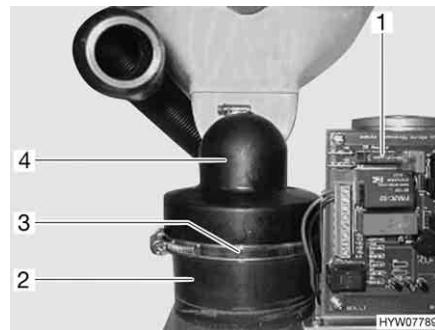


Bild 218 Gehäuse Turbine

Verstopfung beseitigen:

- Den Fäkalientank entleeren.
- Die acht Befestigungsschrauben (Bild 217,1) für die Rückwand (Bild 217,2) der Toilette lösen.
- Die Rückwand vorsichtig nach hinten abziehen. Dabei darauf achten, dass die Schläuche und Kabel nicht abgezogen werden.
- Die Sicherung (Bild 218,1) herausziehen.
- Die große Schlauchschelle (Bild 218,3) am Turbinengehäuse (Bild 218,2) lösen und nach oben schieben.
- Die elastische Abdeckkappe (Bild 218,4) des Turbinengehäuses vorsichtig anheben.
- Mit einem geeigneten Werkzeug (z. B. einer Zange) aus dem Turbinengehäuse den Inhalt entfernen, der zu der Blockade geführt hat.
- Prüfen, ob die Turbine sich frei drehen kann. Dazu die Turbinenschaufel vorsichtig hin und her bewegen.
- Die elastische Abdeckkappe wieder auf das Turbinengehäuse schieben.
- Die Schlauchschelle bis an das untere Ende der Abdeckkappe schieben und festziehen.
- Die Sicherung wieder einsetzen und die Rückwand montieren.

10.9 Lage der Ablasshähne und des Sicherheits-/Ablassventils

B-Klasse	Typ	Lage der Ablasshähne	Lage des Sicherheits-/Ablassventils Boiler
	B 504	Unterflur-Stauraum/Heck	auf dem Boden unter Heizung
	B 514	Unterflur-Stauraum/Heck	auf dem Boden unter Heizung
	B 524	Unterflur-Stauraum/Heck	unter Kleiderschrank/Bodenklappe vor Heizung/Boiler
	B 544	Unterflur-Stauraum/Heck	unter Kleiderschrank/Bodenklappe vor Heizung/Boiler
	B 574	Unterflur-Stauraum/Heck	auf dem Boden unter Heizung
	B 614	Unterflur-Stauraum/Heck	auf dem Boden unter Heizung
	B 654	Unterflur-Stauraum/Heck	unter Kleiderschrank vor Heizung/Boiler
	B 655	unter Kleiderschrank/Bodenklappe auf dem Boden	auf dem Boden unter Heizung
	B 660	im Heckstauraum rechts unter Bodenklappe	auf dem Boden unter Heizung

Typ	Lage der Ablasshähne	Lage des Sicherheits-/Ablassventils Boiler
B 674	Unterflur-Stauraum/Heck	auf dem Boden unter Heizung
B 675	im Heckstauraum rechts unter Bodenklappe	unter Kleiderschrank vor Heizung/Boiler
B 694	stand bei Redaktionsschluss noch nicht fest	stand bei Redaktionsschluss noch nicht fest
B 698	unter Heckbett auf Boden	unter Heckbett auf Boden

Tramp	Tramp 574	unter Heckbett auf dem Boden unter Heizung	unter Heckbett auf dem Boden unter Heizung
	Tramp 578	in vorderer Bank der Gegen-sitzgruppe auf dem Boden	unter Heckbett auf dem Boden unter Heizung
	Tramp 616	stand bei Redaktionsschluss noch nicht fest	unter Kleiderschrank bei Heizung/Boiler
	Tramp 654	im Küchenblock unter Boden-klappe	unter Kleiderschrank bei Heizung/Boiler
	Tramp 664	unter Kleiderschrank bei Heizung/Boiler	unter Kleiderschrank bei Heizung/Boiler
	Tramp 674	unter Kleiderschrank bei Heizung/Boiler	unter Kleiderschrank bei Heizung/Boiler
	Tramp 676	auf dem Boden unter rechtem Bett	auf dem Boden unter rechtem Bett
	Tramp 686	stand bei Redaktionsschluss noch nicht fest	stand bei Redaktionsschluss noch nicht fest

S-Klasse	S 790	im Heckstauraum	im Heckstauraum
	S 800	im Heckstauraum	im Heckstauraum
	S 830	im Heckstauraum	im Heckstauraum

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zur Pflege des Fahrzeugs.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- das Äußere des Fahrzeugs
- den Innenraum
- 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



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, auf das Kühlzank-Lüftungsgitter oder die 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 Kühlzank-kiemen, 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.

- 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 **HYMER**-Zubehörhandel bietet diese Mittel an.



11.1.4 Anbauteile aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK)



- ▷ Kontakt der Politur mit Fenstergummis und Kederprofilen vermeiden.
- ▷ Der glasfaserverstärkte Kunststoff (GFK) darf nicht zu heiß werden. Daher beim Polieren mit einer Poliermaschine die Poliermaschine ständig bewegen.

Anbauteile aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK) können durch man gelnde Fahrzeugpflege und durch Materialalterung vergilben oder verwittern.

GFK-Anbauteile daher regelmäßig nachbehandeln. Eine Vergilbung der GFK-Anbauteile wird so vermieden, und die Versiegelung der Oberfläche bleibt erhalten.

GFK-Anbauteile nachbehandeln:

- Fahrzeug wie oben beschrieben waschen und abtrocknen lassen. Kontrollieren, ob die GFK-Anbauteile sauber und trocken sind.
- Poliermittel mit einem weichen Tuch gleichmäßig auf die Oberfläche des GFK-Anbauteils auftragen.
- Warten, bis sich ein leichter Grauschleier gebildet hat.
- Das GFK-Anbauteil mit einem sauberen, weichen Tuch polieren. Das Tuch dabei in Kreisen über die Oberfläche des GFK-Anbauteils bewegen.

Die **HYMER AG** empfiehlt, für diese Arbeit eine Poliermaschine zu verwenden.



- ▷ Zur Konservierung der Politur muss ein Lackschutz verwendet werden. Die Handhabung des Lackschutzes der Gebrauchsanweisung entnehmen.

11.1.5 Unterboden

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



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

11.1.6 Abwassertank

Den Abwassertank nach jeder Benutzung des Motorcaravans reinigen.

Reinigen:

- Reinigungsöffnung am Abwassertank und den Ablasshahn öffnen.
- Abwassertank gründlich mit Frischwasser durchspülen.
- Abwassersonden durch die Reinigungsöffnung von Hand reinigen.

11.1.7 Eintrittsstufe

Wenn die Eintrittsstufe geschmiert wird, können sich während der Fahrt grobe Schmutzteile festsetzen und somit die Funktion der Eintrittsstufe stören oder die Eintrittsstufe beschädigen. Deshalb die beweglichen Teile der Eintrittsstufe nicht mit Fett schmieren oder ölen.

11.1.8 Dichtmaterial



- ▷ Zum Entfernen von Dichtmaterial immer einen Kunststoff-Schaber (Fugenhai) benutzen.
- ▷ Wenn das Dichtmaterial im Bereich von Dekofolien abgeschabt wird, unbedingt darauf achten, dass durch die scharfen Kanten des Schabers die Dekofolie nicht beschädigt wird.

An Fensterrahmen, Serviceklappen und anderen Anbauteilen kann auch noch nach Jahren überschüssiges Dichtmaterial (Acrylat) austreten.

Entfernen von Dichtmaterial:

- Das ausgetretene Dichtmaterial mit klarem Wasser benetzen.
- An Rahmen: Den Kunststoff-Schaber (Fugenhai) mit der winkligen Seite ansetzen und mit leichtem Druck das überschüssige Dichtmaterial abschaben.
- An Profilen wie Regenrinne oder Dachanschluss: Den Kunststoff-Schaber (Fugenhai) mit dem flachen Ende ansetzen und am Profil entlang das überschüssige Dichtmaterial zuerst abschneiden und anschließend abschaben.
- Die abgeschabte Dichtstelle mit Sikaflexentferner reinigen.

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 Thetford-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.



- ▷ Wenn Sonnenlicht auf die Polsterstoffe fällt, hellen sich die Polsterstoffe mit der Zeit auf. Steigt gleichzeitig die Temperatur im Fahrzeug stark an, beschleunigt sich die Farbänderung. Daher empfiehlt die **HYMER AG**, bei starker Sonneneinstrahlung am abgestellten Fahrzeug die Verdunklungen zu schließen.
- ▷ Für Informationen über die Anwendung von Pflegemitteln stehen unsere Vertretungen und Servicestellen zur Verfügung.
- Möbelflächen, Möbelgriffe, Leuchten sowie sämtliche Kunststoffteile im Toiletten- und Wohnbereich mit Wasser und einem Woll-Lappen reinigen. Dem Wasser kann ein sanfter Reiniger zugegeben werden. Bei Bedarf Lackflächen mit Möbelpolitur pflegen.
- Polsterstoffe mit Polstertrockenschaum oder mit dem Schaum eines milden Waschmittels reinigen. Polsterstoffe nicht waschen. Polster vor Sonneneinstrahlung schützen, damit sie nicht ausbleichen.
- Lederbezüge mit einem Baumwolltuch und einer milden Seifenlauge (Kernseife) säubern. Darauf achten, dass das Leder nicht durchfeuchtet wird und kein Wasser durch die Nähte der Lederbezüge sickert.
- Gardinen und Stores in eine chemische Reinigung geben.
- Teppichboden bei Bedarf mit Teppichschaum reinigen und absaugen.
- PVC-Bodenbelag mit Reinigungsmittel für PVC-Böden reinigen. 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.
- Insektenenschutzrollen mit einer weichen Bürste abbürsten oder mit dem Bürstenaufsatz des Staubsaugers absaugen.
- Verdunklungsrollen mit einer weichen Bürste abbürsten oder mit dem Bürstenaufsatz des Staubsaugers absaugen. Fett oder hartnäckigen Schmutz mit einer 30 °C warmen Seifenlauge (Kernseife) entfernen.

- Faltverdunklungen mit einer weichen Bürste abbürsten oder mit dem Bürsenaufsatzz des Staubsaugers absaugen. Fett oder hartnäckigen Schmutz mit einer 30 °C warmen Seifenlauge (Kernseife) entfernen.
- Sicherheitsgurte können abgerollt mit einer warmen Seifenlauge gereinigt werden. Vor dem Aufrollen müssen die Sicherheitsgurte vollständig trocken sein.
- Die Brennstoffzelle mit einem feuchten, weichen Tuch abwischen.
- Wassertank mit Wasser und Geschirrspülmittel reinigen und anschließend mit viel Frischwasser ausspülen.

11.3 Winterpflege

Auftausalz schadet dem Unterboden und den Teilen, die Spritzwasser ausgesetzt sind. Die **HYMER AG** empfiehlt, 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 und das Umluftgebläse 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 die Frontscheibe mit Winterisoliermatten abdecken.

11.4 Still-Legung

11.4.1 Vorübergehende Still-Legung



- ▶ Nach einer längeren Standzeit (ca. 10 Monate) die Bremsanlage und die Gasanlage von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.
- ▶ Beachten, dass Wasser schon nach kurzer Zeit ungenießbar wird.
- ▶ Kabelschäden durch Tiere können zum Kurzschluss führen. Brandgefahr!

Tiere (insbesondere Mäuse) können im Wageninneren erhebliche Schäden anrichten. Das gilt vor allem dann, wenn die Tiere im abgestellten Fahrzeug ungestört gewähren können.

Die Tiere können in einem unbeobachteten Moment ins Fahrzeug gelangen und sich dort verstecken.

Um Schäden durch eingedrungene Tiere zu vermeiden oder in Grenzen zu halten, das Fahrzeug regelmäßig auf Schäden oder entsprechende Spuren untersuchen. Dies sollte insbesondere ca. 24 Stunden nach dem Abstellen des Fahrzeugs erfolgen.

Wenn Spuren von Tieren erkennbar sind, mit einer **HYMER**-Servicestelle Kontakt aufnehmen. Wenn Kabelschäden entstanden sind, können diese Schäden einen Kurzschluss auslösen. Das Fahrzeug kann in Brand geraten.

Vor Still-Legung Checkliste durcharbeiten:

	Tätigkeiten	erledigt
Basisfahrzeug	<p>Kraftstofftank vollständig befüllen. Dadurch können Korrosionsschäden an der Tankanlage verhindert werden</p> <p>Fahrzeug aufbocken, so dass die Räder entlastet sind, oder Fahrzeug alle 4 Wochen bewegen. Dadurch werden Druckstellen an Reifen und Radlagern verhindert</p> <p>Die Reifen vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Gefahr von Rissbildung!</p> <p>Reifen bis zum empfohlenen Höchstdruck aufpumpen</p> <p>Am Unterboden immer für genügend Luftzirkulation sorgen</p> <p> ▷ Feuchtigkeit oder Sauerstoffmangel, z. B. durch Abdichtung mit Kunststoff-Folien, können am Unterboden optische Unregelmäßigkeiten verursachen.</p> <p>Zusätzlich die Hinweise in der Betriebsanleitung für das Basisfahrzeug beachten</p>	
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	
Innenraum	<p>Polster zur Lüftung aufstellen und abdecken</p> <p>Kühlschrank reinigen</p> <p>Kühlschranktür und Frosterfach leicht geöffnet lassen</p> <p>Nach Spuren von eingedrungenen Tieren suchen</p> <p>Flachbildschirm vom Netz trennen und ggf. aus dem Fahrzeug entfernen</p>	
Gasanlage	<p>Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen</p> <p>Alle Gasabsperrventile schließen</p> <p>Gasflaschen immer aus dem Gaskasten herausnehmen, auch wenn sie leer sind</p>	
Elektrische Anlage	<p>Wohnraumbatterie und Starterbatterie voll laden</p> <p> ▷ Vor einer vorübergehenden Still-Legung die Batterie mindestens 20 Stunden laden.</p> <p>Batterie-Trennschalter ausschalten</p>	
Wasseranlage	<p>Gesamte Wasseranlage entleeren. Das Restwasser aus den Wasserleitungen herausblasen (max. 0,5 bar). Die Wasserhähne in Mittestellung geöffnet lassen. Das Sicherheits-/Ablassventil und alle Ablasshähne geöffnet lassen. Hinweise in Kapitel 10 beachten</p> <p>Sicherheits-/Ablassventil am Elektroblock ausschalten. Die Batterie wird sonst zu schnell entladen</p> <p> ▷ Wenn das Sicherheits-/Ablassventil abgeschaltet ist, dann ist die Wasseranlage nicht mehr vor Frost geschützt.</p>	

11.4.2 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	Zwangslüftungen offen halten Angebaute Hubstützen reinigen und schmieren Alle Tür- und Klappenscharniere reinigen und schmieren Verriegelungen mit Öl oder Glycerin einpinseln Alle Dichtgummis mit Talcum einreiben Schließzylinder mit Grafitstaub behandeln	
Innenraum	Luftentfeuchter aufstellen Polster aus dem Fahrzeug entfernen und trocken lagern Innenraum alle 3 Wochen lüften Alle Schränke und Staufächer leeren und Klappen, Türen und Schubladen öffnen Innenraum gründlich reinigen Bei Frostgefahr das Flachbildschirm-Fernsehgerät aus dem Fahrzeug entfernen	
Elektrische Anlage	Starterbatterie und Wohnraumbatterie ausbauen und frostfrei lagern (siehe Kapitel 8) Brennstoffzelle und Tankpatrone ausbauen und frostfrei lagern (siehe Kapitel 8)	
Wasseranlage	Wasseranlage mit besonderen Reinigungsmitteln aus dem Fachhandel reinigen	
Gesamtfahrzeug	Abdeckplanen so auflegen, dass die Belüftungsöffnungen nicht verdeckt werden, oder luftdurchlässige Planen verwenden	

11.4.3 Inbetriebnahme des Fahrzeugs nach vorübergehender Still-Legung 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 Hubstützen 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)		
Gasanlage	Winterabdeckung von Kühlzankkiemen entfernen (wenn vorhanden)		
	Gasflaschen in den Gaskasten stellen, festzurren und an Gasdruckregler anschließen		
Elektrische Anlage	230-V-Versorgung über Außensteckdose anschließen		
	Wohnraumbatterie und Starterbatterie voll laden		
	 ▷ Batterien nach der Still-Legung mindestens 20 Stunden laden.		
	Batterie-Trennschalter am Elektroblock einschalten (siehe Kapitel 8)		
	Brennstoffzelle und Tankpatrone einbauen und anschließen		
Wasseranlage	Funktion der elektrischen Anlage, z. B. Innenleuchte, Steckdosen und elektrische Geräte, prüfen		
	Wasserleitungen und Wassertank mit mehreren Litern Frischwasser durchspülen. Dazu alle Wasserhähne öffnen		
	Funktion des Bedienhebels für Abwassertank prüfen		
	Sicherheits-/Ablassventil, Ablasshähne und Wasserhähne schließen		
Einbaugeräte	Dichtigkeit des Sicherheits-/Ablassventils, der Wasserhähne, Ablasshähne und Wasserverteiler prüfen		
	Funktion des Kühlschranks prüfen		
	Heizungsflüssigkeit der Warmwasser-Heizung alle 2 Jahre wechseln		
	Funktion der Heizung/des Boilers prüfen		
	Funktion des Gaskochers prüfen		
	Funktion der Klimaanlage prüfen		

Kapitelübersicht

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

Die Wartungshinweise betreffen im Einzelnen:

- die Warmwasser-Heizung Alde
- die Standheizung
- die Klimaanlage
- die Brennstoffzelle
- den Wechsel von Glühlampen und Leuchtstoffröhren
- die Ersatzteile
- die AL-KO Hinterachse

Am Ende des Kapitels finden Sie die **HYMER**-Servicenummern und 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 (Prüffristen 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.

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	
	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 **HYMER**-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 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 Warmwasser-Heizung Alde



- ▷ Den Stand der Heizungsflüssigkeit regelmäßig am Ausgleichsbehälter prüfen. Der Ausgleichsbehälter befindet sich im Kleiderschrank.
- ▷ 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 empfiehlt die **HYMER AG**, das Heizsystem zu entlüften und den Glykolgehalt zu prüfen.
- ▷ Die Heizungsflüssigkeit ca. alle zwei Jahre durch den **HYMER**-Handelspartner wechseln lassen, da der Korrosionsschutz mit der Zeit nachlässt.
- ▷ Das Heizsystem nur mit einem Wasser-Glykol-Gemisch (60 : 40) nachfüllen. Dieses Gemisch bietet einen Frostschutz bis ca. -25 °C. Beim Nachfüllen von Warmwasser-Heizungen, die an den Kühlkreislauf des Fahrzeugsmotors angeschlossen sind, die Angaben in den Bedienungsanleitungen der Hersteller beachten.
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung Heizung "Alde Compact" entnehmen.



12.4.1 Flüssigkeitsstand prüfen



Bild 219 Ausgleichsbehälter Warmwasser-Heizung

- Warmwasser-Heizung abschalten und abkühlen lassen.
- Prüfen, ob am Ausgleichsbehälter (Bild 219) die Flüssigkeit zwischen der Markierung "MIN" (Bild 219,3) und "MAX" (Bild 219,2) steht.

12.4.2 Heizflüssigkeit nachfüllen

- Das Fahrzeug waagrecht stellen. So lässt sich Blasenbildung vermeiden.
- Warmwasser-Heizung abschalten und abkühlen lassen.
- Blende abschrauben bzw. abziehen.
- Am Ausgleichsbehälter den Drehverschluss (Bild 219,1) aufdrehen.
- Deckel mit Umläzpumpe 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.

12.4.3 Heizungsanlage entlüften



Bild 220 Entlüftungsventil Warmwasser-Heizung

Die Entlüftungsventile sind bei den Heizkörpern eingebaut.

- Warmwasser-Heizung abschalten und abkühlen lassen.
- Das Entlüftungsventil (Bild 220,1) 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.

12.5 Standheizung

Die Standheizung mindestens einmal im Monat bei kaltem Motor und kleinsten Gebläseeinstellung für 10 Minuten in Betrieb nehmen.

Vor Beginn der Heizperiode die Standheizung von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.

12.6 Klimaanlage (Truma)



- ▷ Die Klimaanlage niemals ohne Flusenfilter betreiben. Ohne Flusenfilter wird der Verdampfer verschmutzt und dadurch die Leistung der Klimaanlage beeinträchtigt.
- ▷ Bei verstopfem Kondenswasserablauf kann Kondenswasser ins Fahrzeug gelangen. Kondenswasserablauf frei von Schmutz, Laub und Ähnlichem halten.

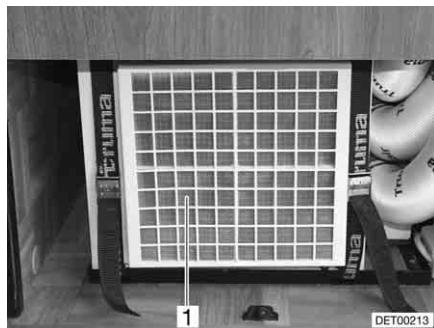


Bild 221 Klimaanlage (Truma)

An der Vorderseite der Klimaanlage befindet sich ein Flusenfilter (Bild 221,1) für die Umluftansaugung. Der Flusenfilter muss in regelmäßigen Abständen, mindestens jedoch 2 x im Jahr, gereinigt und bei Bedarf gewechselt werden.

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

12.7 Brennstoffzelle

12.7.1 Tankpatrone wechseln



- ▶ Beim Wechseln der Tankpatrone nicht rauchen und keine offenen Flammen entzünden. Brandgefahr!
- ▶ Methanol ist giftig. Einatmen, Verschlucken und jeden Kontakt mit der Haut oder mit den Augen vermeiden.



- ▷ Beim Anschließen des Tankanschlusses darauf achten, dass der Tankschlauch nicht geknickt oder gequetscht ist.
- ▷ Nur Original-Tankpatronen der Firma SFC verwenden.



- ▷ Die Tankpatrone kann bei laufendem System gewechselt werden.
- ▷ Ausgetretenes Methanol verdunstet rückstandsfrei.
- ▷ Original-Tankpatronen sind bei allen **HYMER**-Handelspartnern erhältlich.



Bild 222 Brennstoffzelle mit Tankpatrone

- Den Tankanschluss (Bild 222,1) von der Tankpatrone (Bild 222,2) abschrauben.
- Den Gurt an der Tankpatrone lösen und die leere Tankpatrone aus dem Halter nehmen.
- Die neue Tankpatrone in den Halter einsetzen und mit dem Gurt befestigen.
- Den Original-Schraubverschluss von der Tankpatrone entfernen und aufbewahren.
- Den Tankanschluss auf die Tankpatrone schrauben.
- Die Reset-Taste an der Bedieneinheit drücken.

12.7.2

Service Fluid nachfüllen



- ▷ Nur Original-Nachfüllsets der Firma SFC verwenden.



- ▷ Original-Nachfüllsets sind bei allen **HYMER**-Handelspartnern erhältlich.
- ▷ Übergelaufenes Service Fluid mit einem Tuch aufwischen.

- Die Brennstoffzelle ausschalten und den Geräteanschluss-Stecker abziehen.
- Den Abluftschlauch abziehen.
- Die Spitze der Tülle an der Nachfüllflasche abschneiden.
- Den gesamten Inhalt der Nachfüllflasche in den Anschluss für den Abluftschlauch gießen.
- Den Abluftschlauch wieder aufstecken.
- Den Geräteanschluss-Stecker wieder aufstecken.
- Die Reset-Taste drücken.

12.8 Auswechseln von Glühlampen, außen



- ▶ Xenon-Scheinwerfer stehen unter Hochspannung. Wenn die Kontakte der Xenon-Lampen berührt werden, können schwere oder tödliche Verletzungen durch einen Stromschlag die Folge sein. Den Gehäusedeckel der Xenon-Scheinwerfer nicht abnehmen.
- ▶ Den Lampenwechsel bei Xenon-Scheinwerfern von einer qualifizierten Fachwerkstatt durchführen lassen. Diese Werkstätten besitzen die notwendigen Fachkenntnisse und das notwendige Werkzeug. Die **HYMER AG** empfiehlt die **HYMER**-Servicestellen.
- ▶ Glühlampen und Leuchteinheiten können sehr heiß sein. Daher vor dem Glühlampenwechsel die Leuchte abkühlen lassen.
- ▶ Glühlampen für Kinder unzugänglich aufbewahren.
- ▶ Keine Glühlampe verwenden, die heruntergefallen ist oder Kratzer im Glas aufweist. Die Glühlampe könnte platzen.



- ▷ Eine neue Glühlampe nicht mit den Fingern anfassen. Zum Einsetzen der neuen Glühlampe ein Stofftuch verwenden.
- ▷ Nur Glühlampen des gleichen Typs und mit richtiger Wattzahl verwenden (siehe Tabelle "Glühlampen-Typen für Außenbeleuchtung").
- ▷ Wenn ein ausziehbarer Motorradhalter montiert ist, darf nur die Heckbeleuchtung des Motorradhalters in Funktion sein. Die Heckbeleuchtung des Fahrzeugs selbst ist ohne Funktion.

Glühlampen-Typen

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

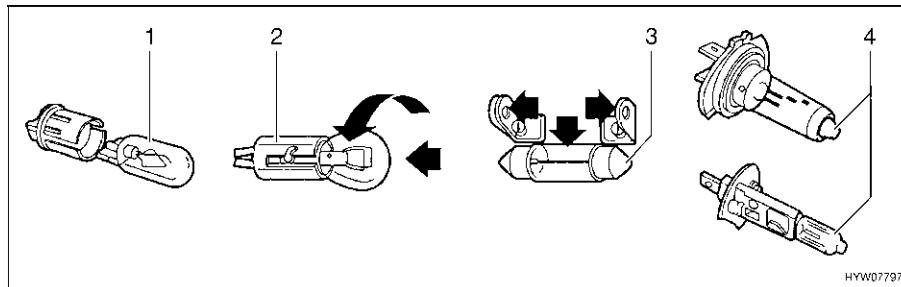
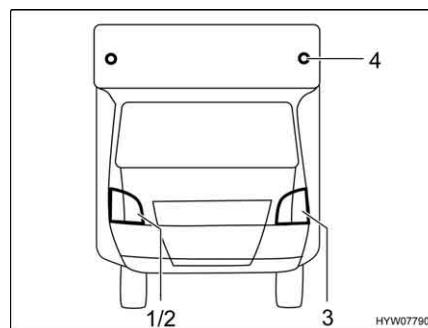


Bild 223 Glühlampen-Typen

Pos. in Bild 223	Sockelart/ Glühlampenart	Wechseln
1	Stecksockel	zum Herausnehmen die Glühlampe herausziehen
		zum Einsetzen die Glühlampe mit leichtem Druck in die Fassung schieben
2	Bajonettschraubsockel	zum Herausnehmen die Glühlampe nach unten drücken und entgegen dem Uhrzeigersinn drehen
		zum Einsetzen die Glühlampe in die Fassung einsetzen und im Uhrzeigersinn drehen

Pos. in Bild 223	Sockelart/ Glühlampenart	Wechseln
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 (Tramp)



- 1 Abblendlicht
- 2 Fernlicht/Standlicht
- 3 Fahrtrichtungsanzeiger
- 4 Positionsleuchte

Bild 224 Beleuchtung Front

Die Leuchten für Abblendlicht (Bild 224,1), Fernlicht und Standlicht (Bild 224,2) sowie für den Fahrtrichtungsanzeiger (Bild 224,3) sind Bestandteil des Basisfahrzeugs. Der Wechsel der Glühlampen ist in der Bedienungsanleitung des Basisfahrzeugs beschrieben.

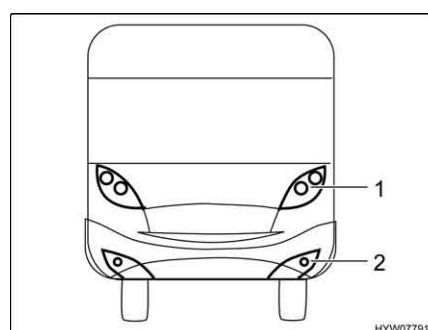
Positionsleuchte

Die Positionsleuchte ist verklebt. Zum Wechseln der Positionsleuchte einen autorisierten Handelspartner oder eine Servicestelle aufsuchen.

12.8.2 Beleuchtung Front (B-Klasse, S-Klasse)



- ▷ Nicht für Xenon-Scheinwerfer.
- ▷ Wenn die Zündung eingeschaltet ist, brennt das Tagfahrlicht.
- ▷ Wenn das Tagfahrlicht brennt, brennen die seitlichen Markierungsleuchten nicht.
- ▷ Wenn das Abblendlicht eingeschaltet wird, erlischt das Tagfahrlicht.



- 1 Frontscheinwerfer
- 2 Kurvenlicht/Nebelscheinwerfer

Bild 225 Beleuchtung Front

Die Glühlampen der Frontscheinwerfer werden vom Motorraum aus gewechselt.

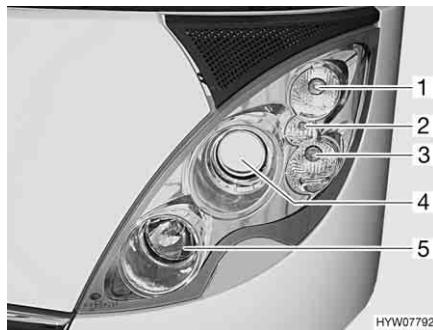


Bild 226 Frontscheinwerfer (Vorderseite)

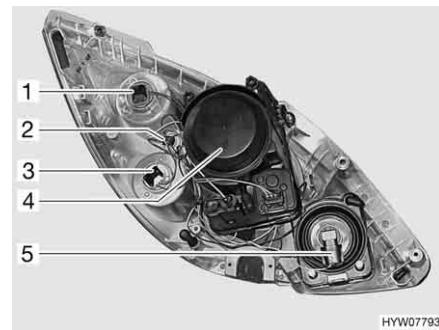


Bild 227 Frontscheinwerfer (Rückseite)

**Fahrrichtungsanzeiger
(Bild 226,1 und Bild 227,1)**

- Die Motorhaube öffnen (siehe Kapitel 4).
- Den Lampenhalter mit der Lampe entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und abnehmen.
- Die Glühlampe entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und aus dem Lampenhalter nehmen.
- Neue Glühlampe einsetzen.

**Standlicht (Bild 226,2 und
Bild 227,2)**

- Die Motorhaube öffnen (siehe Kapitel 4).
- Den Lampenhalter mit der Lampe entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und abnehmen.
- Die Glühlampe entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und aus dem Lampenhalter nehmen.
- Neue Glühlampe einsetzen.

**Tagfahrlicht (Bild 226,3
und Bild 227,3)**

- Die Motorhaube öffnen (siehe Kapitel 4).
- Den Lampenhalter mit der Lampe entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und abnehmen.
- Die Glühlampe entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und aus dem Lampenhalter nehmen.
- Neue Glühlampe einsetzen.

**Abblendlicht (Bild 226,4
und Bild 227,4)**

- Die Motorhaube öffnen (siehe Kapitel 4).
- Die Gummikappe vom Lampengehäuse ziehen.
- Den Lampenhalter mit der Lampe entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und abnehmen.
- Die Glühlampe entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und aus dem Lampenhalter nehmen.
- Neue Glühlampe einsetzen.

**Fernlicht (Bild 226,5 und
Bild 227,5)**

- Die Motorhaube öffnen (siehe Kapitel 4).
- Den Lampenhalter mit der Lampe entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und abnehmen.
- Die Glühlampe entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und aus dem Lampenhalter nehmen.
- Neue Glühlampe einsetzen.

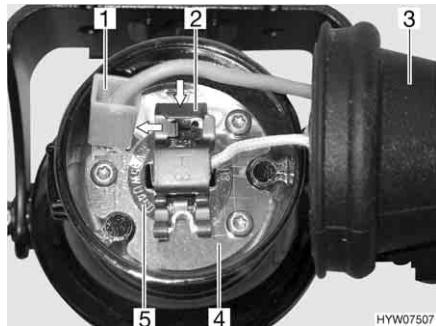
**Kurvenlicht/
Nebelscheinwerfer
(Bild 225,2)**

Bild 228 Nebelscheinwerfer

- Hinter den Nebelscheinwerfer greifen und Gummikappe (Bild 228,3) vom Lampengehäuse (Bild 228,4) ziehen.
- Minuskabel (Bild 228,1) vom Lampengehäuse ziehen.
- Halteklammer (Bild 228,2) zum Aushängen drücken und zur Seite schieben.
- Glühlampe (Bild 228,5) mit Kabel aus dem Lampengehäuse nehmen.
- Neue Glühlampe einsetzen.

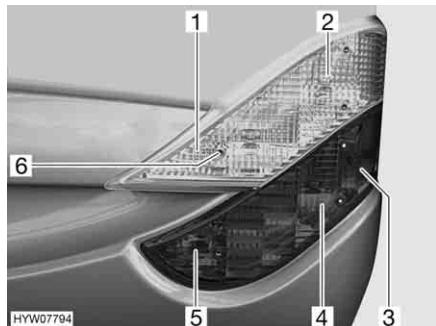
12.8.3 Beleuchtung Heck

Bild 229 Beleuchtung Heck (Vorderseite)

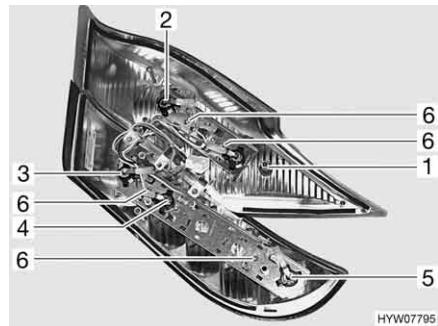
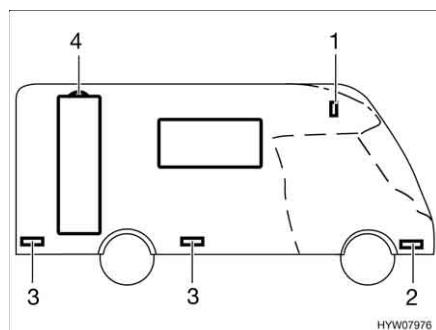


Bild 230 Beleuchtung Heck (Rückseite)

- Sechs Innensechskantschrauben (Bild 229,6) lösen.
- Das Gehäuse abnehmen.
- Auf der Gehäuserückseite die zwei Torxschrauben (Bild 230,6) der entsprechenden Halteleiste lösen.
- Die Glühlampe wechseln.

Nur eine Servicestelle darf die dritte Bremsleuchte austauschen.

12.8.4 Beleuchtung Seite



- 1 Umrissleuchte
- 2 Fahrtrichtungsanzeiger
- 3 Markierungsleuchte
- 4 Vorzeltleuchte

Bild 231 Beleuchtung Seite

Umrissleuchte (nicht Tramp)

- Abdeckung mit geeignetem Werkzeug (z. B. Schraubendreher) abheben. Das Werkzeug dabei an der Einkerbung im Gehäuse ansetzen.
- Gehäuse abnehmen.
- Glühlampe wechseln.

Fahrtrichtungsanzeiger

- Leuchte in Richtung Heck schieben.
- Leuchte nach vorn herauskippen und entnehmen.
- Leuchtensockel herausdrehen.
- Glühlampe wechseln.

Markierungsleuchte

- Hinter die Markierungsleuchte greifen.
- Glühlampe im Uhrzeigersinn drehen. Lampenfassung löst sich aus Bajonettschraubverschluss.
- Gummistück nach hinten ziehen.
- Glühlampe wechseln.

Vorzeltleuchte

- Gehäuseabdeckung lösen.
- Gehäuse abnehmen.
- Glühlampe wechseln.

12.8.5 Glühlampen-Typen für Außenbeleuchtung**Tramp**

Pos. Nr.	Außenbe- leuchtung	Glühlampen-Typ		
		Basisfahrzeug Fiat	Basisfahrzeug Renault	Basisfahrzeug Mercedes- Benz
Front	Abblendlicht	H7 12 V 55 W	H7 12 V 55 W	H7 12 V 55 W
	Fernlicht	H1 12 V 55 W	H1 12 V 55 W	H7 12 V 55 W
	Standlicht	W 12 V 5 W	W5W 12 V 5 W	W 12 V 5 W
	Fahrrichtungs- anzeiger	PY 12 V 21 W	PY21W 12 V 21 W	PY 12 V 21 W
	Positionsleuch- te	nur als Ganzes auszutauschen	nur als Ganzes auszutauschen	–
	Fahrrichtungs- anzeiger (Seite)	W 12 V 16 W	–	HPSC
	Bi-Xenon	–	–	D1S-35W

Heck

1	Rückfahrscheinwerfer	P 12 V 21 W	P 12 V 21 W	P 12 V 21 W
2	Fahrrichtungsanzeiger	P 12 V 21 W	P 12 V 21 W	P 12 V 21 W
3	Rücklicht	P 12 V 5 W	P 12 V 5 W	P 12 V 5 W
4	Bremslicht	P 12 V 21 W	P 12 V 21 W	P 12 V 21 W
5	Nebelschlussleuchte	P 12 V 21 W	P 12 V 21 W	P 12 V 21 W
	Kennzeichenleuchte	C 12 V 5 W	C5W 12 V 5 W	C 12 V 5 W

Seite

1	Umrissleuchte	C 12 V 5 W	–	–
2	Fahrrichtungsanzeiger	W 12 V 5 W	W 12 V 5 W	W 12 V 5 W
3	Markierungsleuchte	W 12 V 3 W	W 12 V 3 W	W 12 V 3 W
4	Vorzeltnleuchte	12 V 5 W	12 V 5 W	12 V 5 W

B-Klasse, S-Klasse

	Pos. Nr.	Außenbeleuchtung	Glühlampen-Typ
Front	1	Fahrtrichtungsanzeiger	SV PY 12 V 21 W
	2	Standlicht	P 12 V 5 W
	3	Tagfahrlicht	PY 12 V 21 W
	4	Abblendlicht	H11LL 12 V 55 W
	4	Abblendlicht/Fernlicht Bi-Xenon	D 2 S
	5	Fernlicht	H11LL 12 V 55 W
		Kurvenlicht/Nebelscheinwerfer	H7 12 V 55 W
Heck	1	Rückfahrscheinwerfer	P 12 V 21 W
	2	Fahrtrichtungsanzeiger	P 12 V 21 W
	3	Rücklicht	P 12 V 5 W
	4	Bremslicht	P 12 V 21 W
	5	Nebelschlussleuchte	P 12 V 21 W
		Kennzeichenleuchte	C 12 V 5 W
Seite	1	Umrissleuchte	C 12 V 5 W
	2	Fahrtrichtungsanzeiger	W 12 V 5 W
	3	Markierungsleuchte	W 12 V 3 W
	4	Vorzelteuchte	12 V 5 W

12.9 Auswechseln von Glühlampen und Leuchtstoffröhren, innen



- ▶ Glühlampen und Leuchtenträger 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 (siehe Tabelle "Glühlampen-Typen für Innenbeleuchtung").

12.9.1 Halogenspotleuchte (verschiebbar)



Bild 232 Halogenspotleuchte (verschiebbar)

Lampenwechsel:

- Klemmen (Bild 232,1) nach innen drücken.
- Kunststoffring abnehmen.
- Halogenglühlampe entfernen.
- Neue Halogenglühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

12.9.2 Halogenspotleuchte (mit Schwanenhals)



Bild 233 Halogenspotleuchte (mit Schwanenhals)

Lampenwechsel:

- Die Halogenglühlampe (Bild 233,1) nach vorn aus der Fassung ziehen.
- Neue Halogenglühlampe einsetzen.

12.9.3 Wohnraumleuchte

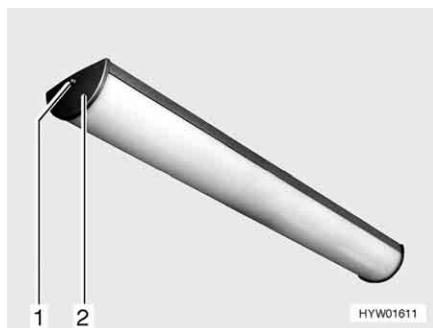


Bild 234 Wohnraumleuchte

Lampenwechsel:

- Schraube (Bild 234,1) herausdrehen und Abdeckung (Bild 234,2) abnehmen.
- Leuchtenglas leicht zusammendrücken und aus dem Gehäuse nehmen.
- Leuchtstoffröhre entfernen.
- Neue Leuchtstoffröhre einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

12.9.4 Kochstellenleuchte

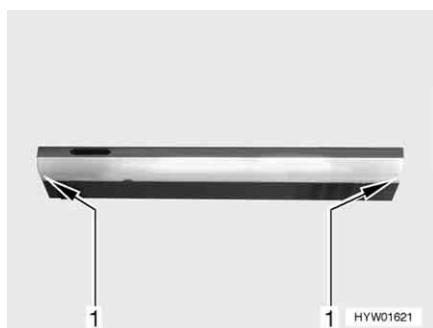


Bild 235 Kochstellenleuchte

Lampenwechsel:

- Am Leuchtenglas (Bild 235,1) ziehen. Mit dem Herausziehen immer ganz links oder ganz rechts an der Kochstellenleuchte beginnen.
- Leuchtstoffröhre entfernen.
- Neue Leuchtstoffröhre einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

12.9.5 Halogeneinbauleuchte

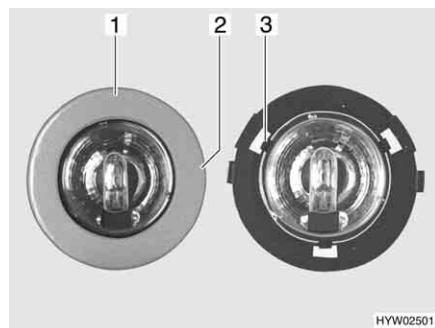


Bild 236 Halogeneinbauleuchte

Lampenwechsel:

- Langsam die Blende (Bild 236,1) drehen, bis die Nase (Bild 236,2) des Gehäuses in der darunter liegenden Blendennut einrastet.
- Die Blende abnehmen.
- Drei Klammern (Bild 236,3) halten die Glasscheibe der Halogenleuchte im Gehäuse. Eine der drei Klammern zur Seite drücken.
- Die Glasscheibe entnehmen.
- Halogenglühlampe entfernen.
- Neue Halogenglühlampe einsetzen.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

12.9.6 Glühlampen-Typen für Innenbeleuchtung

Innenbeleuchtung	Glühlampen-Typ
Halogenspotleuchte (Halogen-Steckkontakt)	12 V 10 W
Wohnraumleuchte lang (Leuchtstoffröhre)	12 V 13 W
Wohnraumleuchte kurz (Leuchtstoffröhre)	12 V 8 W
Kochstellenleuchte (Leuchtstoffröhre)	12 V 18 W
Kleiderschränkleuchte (Halogen-Steckkontakt)	12 V 5 W
Leseleuchte Bugbett (Leuchtstoffröhre)	12 V 8 W
Leseleuchte Bugbett/Fahrerhaus ¹⁾ (Halogen-Steckkontakt)	12 V 5 W

¹⁾ nur B-Klasse

12.10 AL-KO Hinterachse

Fiat-Fahrzeuge mit AL-KO Hinterachse ohne Luftfederung



Zusätzlich zu den Vorschriften und den Hinweisen in der Betriebsanleitung des Basisfahrzeugs sowie des Wartungshandbuchs muss nach 20.000 km, jedoch mindestens alle 12 Monate, die Hinterachse nachgeschmiert werden.

- ▷ Das Abschmieren nur bei entlasteter Hinterachse durchführen.
- ▷ Zum Abschmieren wahlweise folgende Fette verwenden:
Costrac GL 1501 der Firma Klüber
Cardex 3746 SP der Firma CONDA



- ▷ Wenn das Fahrzeug mit einer wartungsfreien Drehstabfederachse oder einer Hinterachse mit Luftfederung ausgerüstet ist, entfallen die beiden Schmiernippel.



Bild 237 AL-KO Hinterachse

Die Schmiernippel (Bild 237, Pfeil) befinden sich an der Unterseite des Achsrohres.

12.11 Ersatzteile



- ▶ Jede Änderung des werkseitigen Zustands des Fahrzeugs kann das Fahrverhalten und die Verkehrssicherheit beeinträchtigen.
- ▶ Von der **HYMER AG** empfohlene Sonderausstattungen und Original-Ersatzteile wurden speziell für Ihr Fahrzeug entwickelt und freigegeben. Der **HYMER**-Handelspartner führt diese Produkte. Der **HYMER**-Handelspartner ist über zulässige technische Einzelheiten informiert und führt die notwendigen Arbeiten fachgerecht aus.
- ▶ Von der **HYMER AG** 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 der **HYMER AG** 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 **HYMER**-Handelspartner und -Servicestellen zur Verfügung.

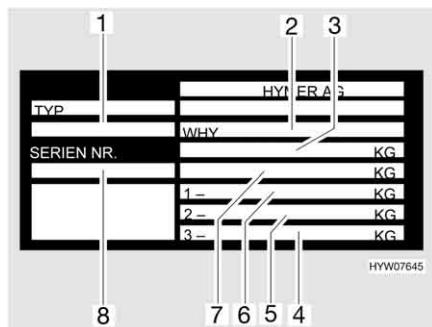
Hier einige Vorschläge für wichtige Ersatzteile:

- Sicherungen
- Keilriemen
- Wischerblätter
- Glühlampen
- Wasserpumpe (Tauchpumpe)

Bei Ersatzteilbestellungen die Seriennummer und den Fahrzeug-Typ dem **HYMER**-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 **HYMER**-Handelspartner berät gerne.

12.12 Typschild



- 1 Typ
- 2 Herstellerkürzel und Aufbaunummer
- 3 technisch zulässige Gesamtmasse des Fahrzeugs
- 4 frei
- 5 zulässige Achslast hinten (bei Tandem-Achse)
- 6 zulässige Achslast vorn
- 7 technisch zulässige Gesamtmasse des Fahrzeugs mit Anhänger
- 8 Seriennummer

Bild 238 Typschild

Das Typschild (Bild 238) mit der Seriennummer ist auf der rechten Seitenwand im vorderen, unteren Bereich 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 **Seriennummer** mit angeben.

12.13 Warn- und Hinweisaufkleber

Am und im Fahrzeug sind Warn- und Hinweisaufkleber angebracht. Warn- und Hinweisaufkleber dienen der Sicherheit und dürfen nicht entfernt werden.

- ▷ Ersatzaufkleber können beim **HYMER**-Handelspartner angefordert werden.

12.14 Handelspartner

Die **HYMER**-Handelspartner sind die Ansprechpartner, wenn Ersatzteile für das Fahrzeug benötigt werden.

Die Adressen und Rufnummern der **HYMER**-Handelspartner finden Sie:

- in der Broschüre "HYMER-Handelspartner", die dem Fahrzeug bei der Auslieferung lose beiliegt
- im Internet unter <http://www.hymer.com>

12.15 Ersatzschlüssel

Zur Beschaffung von Ersatzschlüsseln sind folgende Hinweise wichtig:

Schlösser von:	zur Beschaffung erforderlich:	erhältlich bei:	Info-Telefon:
Basisfahrzeug Fiat	Fahrgestellnummer	Fiat-Vertragswerkstatt	–
Basisfahrzeug Mercedes-Benz	Fahrgestellnummer	Mercedes-Benz-Vertragswerkstatt	–
Basisfahrzeug Renault	Fahrgestellnummer	Renault-Vertragswerkstatt	–
Alarmanlage	Zweitschlüssel	Fa. Laser-Line	+49 2208 94630
		Fa. Waeco	+49 2572 879191
Aufbau	Seriennummer, Fahrgestellnummer, Zweitschlüssel oder Schlüsselnummer	Handelspartner	–

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.



- ▷ 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: **(1507)** Woche 15, Herstellungsjahr 2007.

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 **HYMER**-Handelspartner oder der Händler des Basisfahrzeugs berät gerne.
- Neue Reifen auf einer Strecke von ca. 100 km mit mäßiger Geschwindigkeit einfahren, da erst dann die volle Haftung gegeben ist.

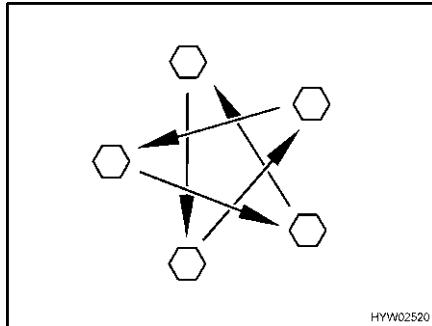


Bild 239 Radmuttern oder Radschrauben über Kreuz anziehen

- Radmuttern oder Radschrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen. Radmuttern oder Radschrauben eines ausgewechselten Rades nach 50 km über Kreuz nachziehen (Bild 239). 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 Reifenauswahl kann während der Fahrt zur Beschädigung der Reifen bis hin zum Platzen führen.



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

Die für Ihr Fahrzeug freigegebenen Reifengrößen stehen in den Fahrzeugpapieren oder sind bei den **HYMER**-Handelspartnern zu erfahren. Jeder Reifen muss zu dem Fahrzeug passen, an dem er gefahren werden soll. Dies gilt zunächst für seine äußereren 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, Kavalierstarts 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 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 ansetzen.
- ▶ Den Wagenheber niemals überlasten. Die maximal zulässige Last ist auf dem Typschild am Wagenheber angegeben.
- ▶ Den Wagenheber nur zum kurzzeitigen Anheben des Fahrzeugs während des Reifenwechsels einsetzen.
- ▶ Nicht den Motor starten, während das Fahrzeug angehoben ist.
- ▶ Es dürfen sich keine Personen unter das angehobene Fahrzeug legen.



- ▷ Beim Radwechsel nicht das Gewinde des Gewindegelenks beschädigen.
- ▷ Radmuttern oder Radschrauben über Kreuz anziehen (Bild 239). Anziedrehmoment siehe Abschnitt 13.5.2.
- ▷ 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 von der **HYMER AG** nicht für das Fahrzeug zugelassen sind, können die Verkehrssicherheit beeinträchtigen.
- ▷ Räder nicht über Kreuz austauschen.



- ▷ Das Fahrzeug gemäß den nationalen Vorschriften, z. B. mit Warndreieck, absichern.
- ▷ Vor dem Radwechsel die Felgengröße und die Reifengröße, die Reifentragfähigkeit und den Geschwindigkeitsindex auf dem Reifen prüfen. Nur die in den Fahrzeugpapieren angegebenen Felgengrößen und Reifengrößen verwenden.
- ▷ Das Bordwerkzeug ist auf die montierten Radmuttern oder Radschrauben abgestimmt. Wenn Alufelgen montiert sind, für das Ersatzrad (Stahlfelge) ein geeignetes Werkzeug mitführen.
- ▷ Weitere Informationen der Bedienungsanleitung des Basisfahrzeugs entnehmen.

13.5.2 Anziedrehmoment

Basisfahrzeug Fiat

Felge	Anziedrehmoment
Stahlfelge 15"	160 Nm
Stahlfelge 16"	180 Nm
Alufelge 15"	140 Nm
Alufelge 16"	160 Nm

Basisfahrzeug Mercedes-Benz

Stahlfelge (Einzelbereifung)	240 Nm
Stahlfelge (Zwillingsbereifung)	180 Nm
Alufelge	140 Nm

Basisfahrzeug Renault

Stahlfelge	172 Nm
Alufelge	140 Nm

13.5.3 Rad wechseln



- Die Fußplatte des Wagenhebers muss eben am Boden stehen.



- ▷ Sie sollten jederzeit über ein einsatzbereites Ersatzrad verfügen. Lassen Sie deshalb das ausgetauschte Rad unverzüglich reparieren.
- ▷ Allgemeine Hinweise in diesem Kapitel beachten.
- 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 unterlegen, um das Fahrzeug zu sichern.
- 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.

13.6 Ersatzrad-Halterung

Das Ersatzrad ist je nach Modell im Heckstauraum, in der Heckgarage, im Doppelboden oder unter der Bodenplatte gelagert.

13.6.1 Ersatzrad im Heckstauraum oder in der Heckgarage

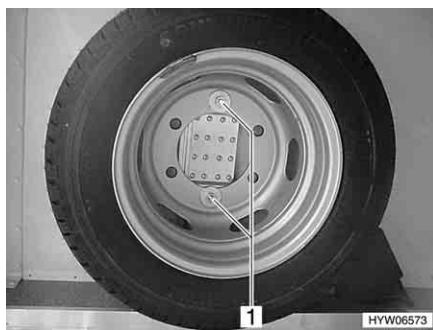


Bild 240 Ersatzrad im Heckstauraum

Ersatzrad entnehmen:

- Beide Schrauben (Bild 240,1) mit einem Radmutterschlüssel lösen.
- Schrauben abnehmen.
- Ersatzrad entnehmen.

13.6.2 Ersatzrad im Doppelboden

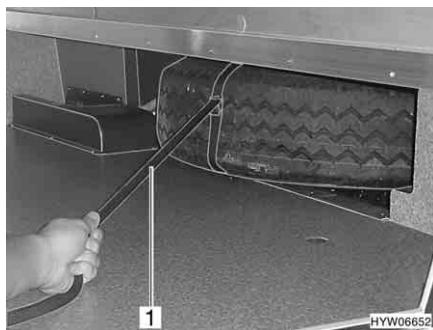


Bild 241 Ersatzrad im Doppelboden

Ersatzrad entnehmen:

- Ersatzrad mit dem Haltegurt (Bild 241,1) herausziehen.
- Ersatzrad entnehmen.

13.6.3 Ersatzrad unter der Bodenplatte

Das Ersatzrad ist unter der Bodenplatte des Aufbaus zwischen den Rahmen-teilen des Chassis angebracht. Es lässt sich mit einer Seilwinde vom Fahrzeuginnenraum aus absenken oder anheben und befestigen.

Die Öffnung zum Bedienen der Seilwinde ist mit einer Plastikkappe (Bild 242,2) abgedeckt.

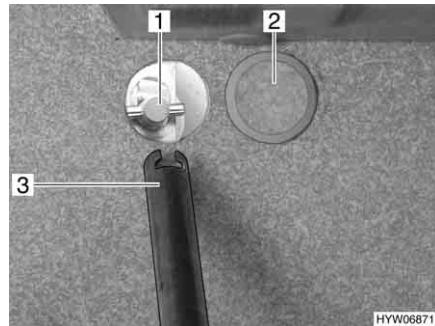


Bild 242 Öffnung für Seilwinde



Bild 243 Ersatzrad

Ersatzrad entnehmen:

- Falls ein Teppich vorhanden ist, den Teppich zur Seite schlagen.
 - Die Plastikkappe (Bild 242,2) mit einem geeigneten Werkzeug (z. B. Schraubendreher) vorsichtig öffnen.
 - Schlüssel (Bild 242,3) auf die Aufnahme (Bild 242,1) der Ersatzrad-Halterung setzen.
 - Schlüssel so lange entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis das Halteseil über seine ganze Länge freigegeben ist.
 - Ersatzrad unter dem Fahrzeug hervorziehen.
 - Sicherungssplint (Bild 243,1) und Flügelmutter (Bild 243,2) des Ersatzradhalters lösen.
 - Ersatzrad entnehmen.
- ▷ Beim Sichern des Ersatzrades muss die Außenseite der Felge nach oben zeigen. Die Flügelmutter fest anziehen und mit dem Splint sichern.
- ▷ Schlüssel so lange drehen, bis das Halteseil ganz aufgewickelt ist und straff in der Aufnahme sitzt.

**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.



- ▷ 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.
- ▷ Die kg-Werte beziehen sich auf die tatsächliche Achslast.
- ▷ Angabe des Reifendrucks in bar.
- ▷ Über 4,75 bar ist grundsätzlich ein Metall-Ventil erforderlich.
- ▷ Die Reifendruck-Toleranz beträgt +/- 0,05 bar.
- ▷ Die Daten der zulässigen Achslast den Fahrzeugpapieren entnehmen.
- ▷ Bei Ersatzbedarf empfiehlt die **HYMER AG** den Reifen "Michelin-Camping".

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 **HYMER**-Handelspartner gerne die neuesten Werte zur Verfügung.

13.7.1 Basisfahrzeug Fiat

Reifen	Reifen-Hersteller	Reifen-Typ/ Reifen-Name	2-Achser			
			vorn (bar)	hinter (bar)	techn. zul. Ge- samt- masse (kg)	zul. Hin- terachs- last (kg)
215/70 R 15C 109/107 Q	Michelin	Camping	4,25	5,5	3500	2000
215/70 R 15C 109/107 Q	andere	–	4,25	4,5	3500	2000
225/75 R 16C 116/114 Q	Michelin	Camping	4,0	5,5	3500/ 4000	2400
225/75 R 16C 116/114 Q	andere	–	4,0	4,75	3500/ 4000	2400

13.7.2 Basisfahrzeug Mercedes-Benz

Reifen	Reifen-Hersteller	Reifen-Typ/ Reifen-Name	vorn (bar)	hinter (bar)	techn. zul. Ge- samt- masse (kg)	zul. Hin- terachs- last (kg)
205/75 R 16C 110/108 R	alle	–	4,5	4,1	5000	3500 Zwillingssreifen
235/65 R 16C 115/113 R	alle	–	3,5	4,9	3500/ 3880	2250/ 2430

13.7.3 Basisfahrzeug Renault

Reifen	Reifen-Hersteller	Reifen-Typ/ Reifen-Name	vorn (bar)	hinter (bar)	techn. zul. Ge- samtmasse (kg)	zul. Hinterachs- last (kg)
225/65 R 16C 112/110 Q	Michelin	—	3,8	4,4	3500/ 3850	2060

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 Zusatzluftfederung
- die elektrische Anlage
- die Brennstoffzelle
- die Gasanlage
- den Gaskocher
- den Gasbackofen mit Grill
- die Heizung
- den Boiler
- den Kühlschrank
- die Klimaanlage
- die Wasserversorgung
- die Toilette
- den Aufbau

Die genannten Störungen können ohne große Fachkenntnisse und mit wenigen Griffen selbst behoben werden. Sollten die in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Abhilfen nicht zum Erfolg führen, muss eine autorisierte Fachwerkstatt die Störungsursache suchen und beheben.

14.1 Bremsanlage



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

14.2 Zusatzluftfederung Hinterachse (S-Klasse)



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

Wenn einer oder beide Luftkreise ohne Luftdruck sind (Faltenbalg oder Manometer beschädigt), die Fahrt nur mit angepasster Geschwindigkeit (max. 30 km/h) und nur bis zur nächsten Werkstatt fortsetzen (Notlaufeigenschaft).

14.3 Elektrische Anlage



- ▶ Beim Wechseln der Wohnraumbatterie nur Batterien derselben Bauart verwenden. Eine Blei-Gel-Batterie nur gegen eine Blei-Gel-Batterie austauschen.
- ▶ Zum Wechseln der Sicherungen siehe Kapitel 8.

Störung	Ursache	Abhilfe
Beleuchtungsanlage funktioniert nicht mehr vollständig	Glühlampe defekt	Gehäusedeckel der betreffenden Leuchte abschrauben, Glühlampe ersetzen. Auf Volt- und Wattangabe achten
	Sicherung am Elektroblock defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln
Innenbeleuchtung funktioniert nicht	Glühlampe defekt	Gehäusedeckel abnehmen, Glühlampe ersetzen. Auf Volt- und Wattangabe achten
Elektrische Eintrittstufe lässt sich nicht aus- bzw. einfahren	Sicherung am Elektroblock defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln
Keine 230-V-Versorgung trotz Anschluss	230-V-Sicherungsschalter hat ausgelöst	230-V-Sicherungsschalter einschalten
Starterbatterie oder Wohnraumbatterie wird bei 230-V-Betrieb nicht geladen	Sicherung am Elektroblock defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln
Wohnraumbatterie wird vom Fahrzeug nicht geladen	Lademodul im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
	Sicherung an Lichtmaschine Klemme D+ defekt	Sicherung wechseln
Keine LCD-Anzeige	Trennrelais im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
	12-V-Versorgung ausgeschaltet	12-V-Versorgung einschalten
12-V-Versorgung funktioniert nicht	Batterie-Trennschalter bzw. Hauptschalter am Elektroblock ausgeschaltet	Batterie-Trennschalter bzw. Hauptschalter einschalten
	Starterbatterie oder Wohnraumbatterie nicht geladen	Starterbatterie oder Wohnraumbatterie laden
12-V-Versorgung ausgeschaltet	Trennrelais im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
	12-V-Versorgung ausgeschaltet	12-V-Versorgung einschalten
Batterie-Trennschalter bzw. Hauptschalter am Elektroblock ausgeschaltet	Batterie-Trennschalter bzw. Hauptschalter am Elektroblock ausgeschaltet	Batterie-Trennschalter bzw. Hauptschalter einschalten
	Wohnraumbatterie ist entladen	Wohnraumbatterie laden
Trennrelais im Elektroblock defekt	Trennrelais im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen

Störung	Ursache	Abhilfe
12-V-Versorgung funktioniert nicht bei 230-V-Betrieb	12-V-Versorgung ausgeschaltet	12-V-Versorgung einschalten
	Batterie-Trennschalter bzw. Hauptschalter am Elektroblock ausgeschaltet	Batterie-Trennschalter bzw. Hauptschalter einschalten
	230-V-Sicherungsautomat hat ausgelöst	Kundendienst aufsuchen
	Lademodul im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
Starterbatterie wird bei 12-V-Betrieb entladen	Trennrelais im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
	Batterie-Trennschalter bzw. Hauptschalter am Elektroblock ausgeschaltet	Batterie-Trennschalter bzw. Hauptschalter einschalten
Keine Spannung von der Wohnraumbatterie	Wohnraumbatterie ist entladen	<p>Wohnraumbatterien sofort laden</p> <p> ▷ Tiefentladung schädigt die Batterie.</p> <p>Vor längerer Standzeit des Fahrzeugs die Wohnraumbatterien voll laden</p> <p>Entladung erfolgt durch stillle Verbraucher (siehe Kapitel 8)</p>

14.4 Brennstoffzelle



- ▷ Die Brennstoffzelle nicht öffnen. Die Brennstoffzelle enthält keine Teile, die selbst repariert werden könnten.
- ▷ Es werden nicht alle Fehler im Display angezeigt. Wenn der Fehler nicht mit Hilfe der folgenden Tabelle oder der Bedienungsanleitung der Brennstoffzelle behoben werden kann, den Kundendienst aufsuchen.

Störung (Anzeige)	Ursache	Abhilfe
Brennstoffzelle lässt sich nicht einschalten	Keine Batterie angeschlossen, Batterie falsch angeschlossen oder tiefentladen	Anschluss prüfen
	Sicherung defekt	Sicherung wechseln; bei wiederholtem Auftreten Kundendienst aufsuchen
Unterbrechung: Umgebung zu warm	Umgebungstemperatur zu hoch (40 °C)	Brennstoffzelle startet wieder, wenn die Umgebungstemperatur zwischen 0 °C und 40 °C liegt

14.5 Gasanlage



- Bei Defekt an der Gasanlage (Gasgeruch, hoher Gasverbrauch) besteht Explosionsgefahr! Sofort Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen. Fenster und Türen öffnen und gut lüften.
- Bei Defekt an der Gasanlage: Nicht rauchen, keine offenen Flammen entzünden und keine Elektroschalter (Lichtschalter usw.) betätigen.
- Defekt an der Gasanlage von einer autorisierten Fachwerkstatt beheben lassen.

Störung	Ursache	Abhilfe
Kein Gas	Gasflasche leer	Gasflasche wechseln
	Gasabsperrventil geschlossen	Gasabsperrventil öffnen
	Haupt-Absperrventil an der Gasflasche geschlossen	Haupt-Absperrventil an der Gasflasche öffnen
	Außentemperatur zu niedrig (-42 °C bei Propan-gas, 0 °C bei Butan-gas)	Höhere Außentemperatur abwarten
	Einbaugerät defekt	Kundendienst aufsuchen

14.6 Gaskocher/Gasbackofen

Störung	Ursache	Abhilfe
Zündsicherungen springen nicht an (Flamme brennt nach Loslassen der Reglergriffe nicht)	Zu kurze Anheizzeit	Nach Zündung ca. 15 bis 20 Sekunden Reglergriff gedrückt halten
	Zündsicherung defekt	Kundendienst aufsuchen
Flamme erlischt bei Kleinstellung	Zündsicherungsfühler steht nicht richtig	Zündsicherungsfühler richtig einstellen (nicht biegen). Die Fühlerspitze soll den Brenner um 5 mm überragen. Der Fühlerhals soll nicht mehr als 3 mm vom Brennerkranz entfernt sein; ggf. Kundendienst aufsuchen

14.7 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.

14.7.1 Heizung/Boiler Truma

Störung	Ursache	Abhilfe
Heizung zündet nicht	Temperaturfühler am Bedienteil oder Fernfühler defekt	Stecker am Bedienteil abziehen. Die Heizung funktioniert dann ohne Thermostat. So bald wie möglich Kundendienst aufsuchen
Rote Kontroll-Leuchte "Störung" leuchtet	Luft im Gasleitungssystem	Ausschalten und erneut einschalten. Nach zweimaligem vergeblichem Zündversuch vor erneutem Einschalten 10 Minuten abwarten
	Gasmangel	Haupt-Absperrventil und Gasabsperrventil öffnen Volle Gasflasche anschließen
	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
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
	Batterie-Trennschalter bzw. Hauptschalter am Elektroblock ausgeschaltet	Batterie-Trennschalter bzw. Hauptschalter einschalten
	Betriebsspannung unter 10,8 V	Wohnraumbatterie laden (lassen) oder erneuern
	Sicherung defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln

Störung	Ursache	Abhilfe
Sicherheits-/Ablassventil schließt nicht beim Einschalten	Batterie-Trennschalter bzw. Hauptschalter am Elektroblock ausgeschaltet	Batterie-Trennschalter bzw. Hauptschalter einschalten
	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

14.7.2 Heizung/Boiler Alde

Störung	Ursache	Abhilfe
Heizung zündet nicht bei Gasbetrieb	Gasmangel	Haupt-Absperrventil und Gasabsperrventil öffnen
		Volle Gasflasche anschließen
Heizung zündet nicht bei 230-V-Elektrobetrieb	Keine 230-V-Versorgung	230-V-Sicherungsautomat einschalten
		230-V-Versorgung anschließen
Heizung läuft, aber keine Wärme an den Konvektoren	Umwälzpumpe funktioniert nicht	Raumthermostat einschalten
		Kundendienst aufsuchen
Heizung und Umwälzpumpe laufen, aber keine Wärme an den Konvektoren	Luft im Heizsystem	Warmwasser-Heizung entlüften

14.8 Kühlschrank

Bei einem Defekt die nächstgelegene Kundendienstwerkstatt des betreffenden Gerätefabrikats verständigen. Die Adressenliste liegt den Gerätebegleitpapieren bei. Nur autorisiertes Fachpersonal darf das Gerät reparieren.

14.8.1 Kühlschrank Dometic 7er-Reihe mit AES

Störung	Ursache	Abhilfe
Kontroll-Leuchten "230 V", "12 V" oder "AUTO" leuchten nicht grün	Kühlschrank ausgeschaltet	Kühlschrank mit Energie-Wahlschalter einschalten
	Elektrische Betriebsspannung nicht vorhanden	230-V-Versorgung anschließen
		Fahrzeugmotor laufen lassen
		Sicherung einschalten oder wechseln
Kühlschrank schaltet während der Fahrt nicht auf 12-V-Betrieb		Fachwerkstatt aufsuchen
	Betriebsspannung von Lichtmaschine nicht vorhanden/zu gering	Fachwerkstatt aufsuchen
	Gasmangel	Haupt-Absperrventil und Gasabsperrventil öffnen
		Volle Gasflasche anschließen
Kühlschrank schaltet im Gasbetrieb nicht ein, Kontroll-Leuchte "GAS" leuchtet nicht gelb	Spinnweben oder Verbrennungsrückstände in der Brennkammer	Außen am Fahrzeug das Lüftungsgitter abnehmen und die Brennkammer reinigen
	Luft in der Gasleitung	Kühlschrank mit Energie-Wahlschalter ausschalten
		Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil des Kühlschranks öffnen
		Kühlschrank mit Energie-Wahlschalter einschalten. Nach 10 Sekunden unternimmt AES einen neuen Zündversuch
Kontroll-Leuchte "GAS" blinkt gelb, kein Gas		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

14.8.2 Dometic 8er-Reihe mit AES

- ▷ Bei einer Störung leuchtet immer auch die Anzeige-LED Störung "⚠".

Störung	Ursache	Abhilfe
LED "⚡" blinkt	Keine 230-V-Versorgung	230-V-Versorgung anschließen
	230-V-Sicherungsautomat hat ausgelöst	230-V-Sicherungsautomat einschalten
	Zu geringe Betriebsspannung 230 V	230-V-Versorgung von Fachwerkstatt prüfen lassen
LED "[-]" blinkt	Sicherung am Elektroblock defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln
	Trennrelais im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
	Zu geringe Betriebsspannung 12 V	12-V-Versorgung von Fachwerkstatt prüfen lassen
LED "gas" blinkt	Gasmangel	Haupt-Absperrventil und Gasabsperrventil öffnen Volle Gasflasche anschließen
	Spinnweben oder Verbrennungsrückstände in der Brennkammer	Außen am Fahrzeug das Lüftungsgitter abnehmen und die Brennkammer reinigen
LEDs für Anzeige der Temperaturstufe blinken	Temperatursensor defekt	Kundendienst aufsuchen
LED "⚡" und LEDs für Anzeige der Temperaturstufe blinken	230-V-Heizelement defekt	Kundendienst aufsuchen
LED "[-]" und LEDs für Anzeige der Temperaturstufe blinken	12-V-Heizelement defekt	Kundendienst aufsuchen

14.8.3 Dometic 8er-Reihe mit MES

- ▷ Bei einer Störung leuchtet immer auch die Anzeige-LED Störung "⚠".

Störung	Ursache	Abhilfe
Text "230 V" blinkt	Keine 230-V-Versorgung	230-V-Versorgung anschließen
	230-V-Sicherungsautomat hat ausgelöst	230-V-Sicherungsautomat einschalten
	Zu geringe Betriebsspannung 230 V	230-V-Versorgung von Fachwerkstatt prüfen lassen

Störung	Ursache	Abhilfe
Text "12 V" blinkt	Sicherung am Elektro-block defekt	Sicherung am Elektro-block wechseln
	Trennrelais im Elektro-block defekt	Kundendienst aufsuchen
	Zu geringe Betriebsspannung 12 V	12-V-Versorgung von Fachwerkstatt prüfen lassen
Text "GAS" blinkt	Gasmangel	Haupt-Absperrventil und Gasabsperrventil öffnen
		Volle Gasflasche anschließen
Spinnweben oder Verbrennungsrückstände in der Brennkammer	Temperatursensor defekt	Kundendienst aufsuchen
	230-V-Heizelement defekt	Kundendienst aufsuchen
Text "HE1" blinkt	12-V-Heizelement defekt	Kundendienst aufsuchen
Text "HE2" blinkt		Kundendienst aufsuchen

14.9 Klimaanlage

14.9.1 Dometic

Störung	Ursache	Abhilfe
Klimaanlage kühlt nicht	Keine 230-V-Versorgung	230-V-Versorgung anschließen
	Temperatur unter 18 °C	
	Temperatur falsch eingestellt	Temperatur einstellen
	Thermostat defekt	Kundendienst aufsuchen
Klimaanlage wärmt nicht	Keine 230-V-Versorgung	230-V-Versorgung anschließen
	Temperatur über 40 °C	
	Temperatur falsch eingestellt	Temperatur einstellen
	Thermostat defekt	Kundendienst aufsuchen
Wassereintritt ins Fahrzeug	Ablauflöcher für Kondenswasser verstopft	Klimaanlage reinigen
	Dichtung defekt	Kundendienst aufsuchen

14.9.2 Truma

Störung	Ursache	Abhilfe
Klimaanlage kühlt nicht	Keine 230-V-Versorgung	230-V-Versorgung anschließen
	Sicherung defekt	Sicherung prüfen und ggf. ersetzen
	Temperatur unter 16 °C	
	Temperatur falsch eingestellt	Temperatur einstellen
	Luftfilter verschmutzt	Luftfilter wechseln

14.10 Wasserversorgung

Störung	Ursache	Abhilfe
Leckwasser im Fahrzeug	Undichte Stelle	Undichte Stelle feststellen, Wasserleitungen neu aufklemmen
Kein Wasser	Wassertank leer	Frischwasser nachfüllen
	Ablasshahn nicht geschlossen	Ablasshahn schließen
	12-V-Versorgung ausgeschaltet	12-V-Versorgung einschalten
	Sicherung für Wasserpumpe defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln
	Wasserpumpe defekt	Wasserpumpe tauschen (lassen)
Toilette hat kein Spülwasser	Wasserleitung geknickt	Wasserleitung gerade legen bzw. tauschen
	Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
	Wassertank leer	Frischwasser nachfüllen
	Sicherung für Thetford-Kassette defekt	Sicherung wechseln
	Mess-Sonde im Abwassertank oder Wassertank verschmutzt	Abwassertank/Wassertank reinigen
Anzeige für Abwasser und Wasser zeigt falschen Wert an	Mess-Sonde defekt	Mess-Sonde wechseln
	Abwassertank lässt sich nicht entleeren	Am Abwassertank Reinigungsdeckel öffnen und Abwasser ablassen. Abwassertank gut spülen

Störung	Ursache	Abhilfe
Auslauf am Einhandbelmischer verstopft	Perlator verkalkt	Perlator ausklipsen, in Essigwasser entkalken (nur bei Produkten aus Metall)
Wasserdüsen am Brausekopf verstopft	Wasserdüsen verkalkt	Brausekopf in Essigwasser entkalken (nur bei Produkten aus Metall) bzw. weiche Düsennoppen abreiben
Wasser läuft langsam oder gar nicht aus der Duschwanne ab	Fahrzeug steht nicht waagrecht	Fahrzeug waagrecht stellen

14.11 Toilette mit Fäkalientank

Störung	Ursache	Abhilfe
Die Turbine brummt, das Sammelbecken wird nicht entleert	Klumpenbildung im Sammelbecken	Sammelbecken mit Wasser auffüllen. Klumpen ca. 2 Minuten quellen lassen und mehrmals hintereinander kurz abziehen
Toilette funktioniert nicht	Sicherung defekt	Sicherung wechseln

14.12 Aufbau

Störung	Ursache	Abhilfe
Klappenscharniere/Türscharniere schwergängig	Klappenscharniere/Türscharniere nicht/zu wenig geschmiert	Klappenscharniere/Türscharniere mit säurefreiem und harzfreiem Fett schmieren
Fahrradhalterorschwenksystem schwergängig	Fahrradhalterorschwenksystem nicht/zu wenig geschmiert	Fahrradhalterorschwenksystem 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

Störung	Ursache	Abhilfe
Motorhaubenschwenk-system schwergängig	Motorhaubenschwenk-system nicht/zu wenig geschmiert	Motorhaubenschwenk-system mit säurefreiem und harzfreiem Fett schmieren
Hebe-Kippdach bzw. Kurbelhub-Dachhaube schwergängig	Gewindespindel nicht geschmiert	Gewindespindel einfetten
	Gewindespindel defekt	Neue Gewindespindel einsetzen lassen



- ▷ Für den Ersatzteilbedarf stehen die **HYMER**-Handelspartner und -Servicestellen zur Verfügung.

15.1 Gewichte von Sonderausstattungen



- Von der **HYMER AG** 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 der **HYMER AG** 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 **HYMER**-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)
Anhängerkupplung	26
Außenspiegel beheizt und elektrisch verstellbar	4
Außenstauraumklappe	1
Autoradio mit CD	2
Backofen	10
Bodenteppich Formteil	8
Brennstoffzelle	13
Dachluke Bug mit integrierter Verdunklung	2
Dachlüfter (Fantastic-Vent)	3
Dachreling mit Leiter	17
Duomatic L-Plus	2
Eintrittsstufe elektrisch, 2-stufig	18
Fahrradträger für 2 Fahrräder	6
Fahrradträger für 3 Fahrräder	8
Fahrradträger für 4 Fahrräder	11
Feuerlöscher	3
Flachbildschirm	5,5
Fußboden temperierung	6
Fußmatte Fahrerhaus, einteilig	3
Gasfernshalter	1
Gassteckdose mit Absperrhahn	1
Generator	44
Heckgarage	20
Hubstütze elektrisch, 2 Stück	8

Artikelbezeichnung	Mehrgewicht (kg)
Isoliermatte für Fahrerhaus-Fenster	1
Klimaanlage Fahrerhaus	30
Klimagerät 230 V	35
Komfort-Stützen, 2 Stück	9
Kurvenlicht	2
Kühlschrank 150 Liter	14
Kühlschrank mit Backofen	24
Luftfederung	38
Markise 300 cm	25
Markise 350 cm	32
Markise 400 cm	40
Markise 450 cm	45
Markise 500 cm	50
Markise 550 cm	56
Minisafe	8,5
Motorradhalter ausziehbar	32
Navigationssystem	2,5
Nebelscheinwerfer	1
Panorama-Dachhaube	12
Rückfahrvideosystem	2
Rückfahrwarner	2
Satellitenanlage (Omnisat)	12
Satellitenanlage (Oyster 85)	14,5
Sicherheitsschloss	0,5
Solaranlage, 2 x 50 W, geregelt	15
Tischverlängerung (nicht bei L-Sitzgruppe)	2
Toilettenentlüftung	0,5
Ultraschall-Alarmanlage inklusive Türkontakt	1
Warmwasser-Heizung	30
Zentralverriegelung	1,5
Zusatzeheizung, Fahrerhaus	5
Zusatzpolster	5
zweite Wohnraumbatterie	20

16.1 Technische Daten



- ▷ Verbindlich für die technischen Daten sind die Angaben in den Fahrzeugpapieren.
- ▷ Durch die Montage von Zubehör oder Sonderausstattung können sich die Abmessungen sowie das Eigengewicht des Fahrzeugs verändern. Abweichungen im Rahmen der Werkstoleranzen (+/- 5 %) sind möglich und zulässig.

Weitere Angaben der Betriebsanleitung des Basisfahrzeug-Herstellers entnehmen. Die technischen Daten sind nicht Bestandteil der Bedienungsanleitung.

Die technischen Daten den Unterlagen des Herstellers entnehmen, aber auch der autorisierte Handelspartner oder die Servicestelle berät gerne.

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
- die Energie-Bilanz der Wohnraumbatterie

Am Ende des Kapitels finden Sie eine Checkliste, der Sie die wichtigsten Ausstattungsgegenstände 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

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 erlaubt
	Parken erlaubt	Parken nicht erlaubt	
		Parken nicht erlaubt	
		Parken erlaubt	
	Parken nicht erlaubt		Parken erlaubt
		Parken nicht erlaubt	
		Parken nicht erlaubt	
		Parken nicht erlaubt	

Haltende Fahrzeuge bei Dunkelheit

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⁾
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:	Verbandskästen, Warndreieck	Verbandskästen, Warndreieck	Verbandskästen, Warndreieck, Warnblinkleuchte

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
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
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⁾

Land Deutsche Botschaft	+ Rettung ★ Polizei	⌚ Autoclub-Notruf ☎ Pannenhilfe
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
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⁾
Serben 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

Land Deutsche Botschaft	+ Rettung ★ Polizei	⌚ Autoclub-Notruf ☎ Pannenhilfe
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 ☎ ADAC Istanbul (02 12) 2 88 71 90
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 über 7,5 t	50 50	90/120 ¹⁾ 60/90 ¹⁾	120 90
Bulgarien	2,60	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	90 70	130 100
Dänemark	2,55	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	80 70	130 80
Deutschland	2,55	12	bis 3,5 t 3,5 t bis 7,5 t über 7,5 t ²⁾	50 50 50	100 80 80	130 ³⁾ 100 80
Estland	2,50	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	90 70	110 70
Finnland	2,60	12		50	80 ⁴⁾	80 ⁴⁾
Frankreich	2,55	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	90 ^{5)/-} 80 ^{5)/} 100 ^{1) 5)}	130 ⁵⁾ 110 ⁵⁾
Griechenland	2,50	12		50	90/110 ¹²⁾	120
Großbritannien	2,55	12		48	96/112 ¹⁾	112
Irland	2,55	12		50	80/100 ¹⁾	120
Island	2,55	12		50	90 ⁶⁾	–
Italien	2,50	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	90/110 ^{1) 7)} 80	130 ^{7)/} 150 ^{12) 8)} 100
Kroatien	2,55	12		50	90/110 ¹⁾	130
Lettland	2,50	12	bis 7,5 t über 7,5 t	50 50	90/100 ¹²⁾ 80	110 80
Litauen	2,50	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	90 70	110 70
Luxemburg	2,55	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	90 ^{9) 7)} 75 ⁷⁾	130 ^{9) 7)} 90 ⁷⁾
Mazedonien	2,50	12		50/60	80	80
Montenegro	2,50	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	80/100 ¹⁾ 80	100 80
Niederlande	2,55 ¹⁰⁾	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	80/100 ¹⁾ 80	120 80
Norwegen	2,55	12,40	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	80/90 ¹⁾ 80	90 80

Land	max. Maße in Meter		Gesamtmasse	Innerorts	Landstraße	Autobahn
	Breite	Länge				
Österreich	2,55	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	100 70	130 ¹¹⁾ 80
Polen	2,50	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	90/100 ¹⁾ 70/80 ¹⁾	130 80
Portugal	2,50	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	90/100 ¹²⁾ 80/90 ¹²⁾	120 ¹³⁾ 110 ¹³⁾
Rumänien	2,50	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	80/90 ¹⁾ 80/90 ¹⁾	120 110
Russland	2,50	12	bis 3,5 t über 3,5 t	60 60	90 ¹⁴⁾ 70	110 ¹⁴⁾ 90 ¹⁴⁾
Schweden	2,60	24 ¹⁵⁾	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	70-110 ^{1) 12)} 80/90 ¹⁾	110 90
Schweiz	2,55	12	bis 3,5 t über 3,5 t ¹⁶⁾	50 50	80/100 ¹⁾ 80/100 ¹⁾	120 100
Serbien und Montenegro	2,50	12	bis 3,5 t über 3,5 t	60 60	80/100 ¹⁾ 80	100 80
Slowakei	2,50	12	bis 3,5 t über 3,5 t	60 60	90 80	130 80
Slowenien	2,55	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	80/100 ¹⁾ 80	100 80
Spanien	2,55	12		50	90/100 ¹⁾	120
Tschechien	2,50	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	90 80	130 80
Türkei	2,50	10		50	80	90
Ukraine	2,50	12		60	90 ¹⁴⁾ 90 ¹⁴⁾	110 ¹⁴⁾
Ungarn	2,50	12	bis 2,5 t über 2,5 t	50 50	90/110 ¹⁾ 70	130 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 Fahrtenschreiber

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⁾ Bei Nässe generell 110 km/h

- 9) Wer seinen Führerschein noch kein ganzes Jahr besitzt, darf außerorts max. 75 km/h bzw. auf Autobahnen 90 km/h fahren
- 10) Auf Hauptverkehrsstraßen 2,55 m, auf mit "B" beschilderten Straßen 2,20 m
- 11) Von 22.00 bis 5.00 Uhr gilt auf folgenden Autobahnen 100 km/h: A10 (Tauernautobahn), A12 (Inntalautobahn), A13 (Brennerautobahn), A14 (Rheintalautobahn)
- 12) Je nach Beschilderung
- 13) 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
- 14) Wer seinen Führerschein weniger als zwei Jahre besitzt, darf max. 70 km/h fahren
- 15) Schwedische Campingplatzbesitzer fordern unter Umständen ein geschlossenes Abwassersystem für Motorcaravans
- 16) Für alle Fahrzeuge über 3,5 t zul. Gesamtmasse muss man für alle Straßen die Schwerverkehrsabgabe zahlen

Stand 03/2007

Quelle: ADAC

Angaben ohne Gewähr

17.4 Fahren mit Abblendlicht in europäischen Staaten

Zur Information die europäischen Staaten, in denen auch am Tag mit Abblendlicht gefahren werden muss.

Land	Bedingungen
Dänemark	ganzjährig; auf allen Straßen
Estland	ganzjährig; auf allen Straßen
Finnland	ganzjährig; auf allen Straßen
Island	ganzjährig; auf allen Straßen
Italien	ganzjährig; nur außerhalb von Ortschaften
Kroatien	ganzjährig; auf allen Straßen
Lettland	ganzjährig; auf allen Straßen
Litauen	vom 1. September bis 1. April; auf allen Straßen
Mazedonien	ganzjährig; auf allen Straßen
Montenegro	ganzjährig; auf allen Straßen
Norwegen	ganzjährig; auf allen Straßen
Österreich	ganzjährig; auf allen Straßen
Polen	vom 1. Oktober bis 1. März; auf allen Straßen
Portugal	vom 1. Oktober bis 1. März; auf allen Straßen
Rumänien	ganzjährig; auf allen Straßen
Russland	ganzjährig; nur außerhalb von Ortschaften
Schweden	ganzjährig; auf allen Straßen
Schweiz	ganzjährig; auf allen Straßen
Slowakei	vom 15. Oktober bis 15. März; auf allen Straßen

Land	Bedingungen			
	Übernachten auf Straßen und Plätzen		Übernachten auf privatem Gelände	
	ja	nein	ja	nein
Slowenien				
Tschechien				
Ungarn				

Angaben ohne Gewähr

17.5 Übernachten im Fahrzeug abseits von Campingplätzen

Land	Übernachten auf Straßen und Plätzen		Übernachten auf privatem Gelände		Anmerkungen
	ja	nein	ja	nein	
Belgien		X	X		An Autobahnraststätten max. 24 Stunden erlaubt
Bulgarien		X		X	
Dänemark	X		X		Auf Straßen und Plätzen nur bis 11 Stunden mit Parkscheibe
Deutschland	X		X		Das einmalige Übernachten zum Wiederherstellen der Fahrtüchtigkeit ist gestattet. Regionale und örtliche Einschränkungen sind möglich
Finnland	X			X	Mit Erlaubnis des Grundstückeigentümers möglich
Frankreich	X		X		Erlaubnis der örtlichen Behörden oder des Besitzers des Grundstückes notwendig. Stehen und Übernachten auf freiem Gelände untersagt
Griechenland		X		X	Einmaliges Übernachten auf gekennzeichneten Flächen an der Nationalstraße Patras-Athen-Thessaloniki erlaubt
Großbritannien		X		X	
Irland		X		X	
Italien	X		X		Einmaliges Übernachten auf Park- und Rastplätzen erlaubt. Örtliche Einschränkungen beachten. Stehen und Übernachten auf freiem Gelände untersagt
Kroatien		X		X	
Luxemburg		X		X	
Mazedonien		X		X	
Niederlande		X	X		Das Übernachten auf Straßen und Plätzen ist in einigen Gemeinden erlaubt

Land	Übernachten auf Straßen und Plätzen		Übernachten auf privatem Gelände		Anmerkungen
	ja	nein	ja	nein	
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
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 Campingaz verwenden (werden weltweit vertrieben). Die Gasflaschen nur mit Sicherheitsventil verwenden.
- Eine so genannte Selbstankflasche 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 Fremdflaschen 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 Gasflaschen tauschen und befüllen möglich	Belgian Shell, Brüssel; Primagaz, Tessenderlo; Gasbottling, Gent	
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 finnische Gasflaschen haben DIN-Anschlüsse	Innogas Esso Sköldvik-Porvoo Vusikaupunki	
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		

Land	Gasversorgung	Anbieter	Info-Telefon
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 Adapterkauf bei INA möglich	INA	
Niederlande	identische Gasflaschen Gasflaschen tauschen und befüllen möglich		
Norwegen	deutsche Gasflaschen können nicht befüllt werden Adapterkauf für norwegische Gasflaschen bei AGA AS Pfandgasflaschen erhältlich	Übersicht von Anbietern bei: AGA AS, Fax: 00 47/22 02 78 05 Statoil, Fax: 00 47/22 96 22 10	
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 Pfandgasflaschen erhältlich	AGA Gas AB, Air Liquid	
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 Mieten und Befüllen spanischer Gasflaschen möglich, wenn Gasanschluss angepasst wurde 6-kg-Pfandgasflaschen können mit Adapter verwendet werden	Repsol	00 34/ 9 01 10 01 00

Land	Gasversorgung	Anbieter	Info-Telefon
Tschechien	deutsche Gasflaschen können wieder befüllt werden	Agip, Bohemia Gas, BP, Kraln-pol, Primaplyn, Flaga-Plyn	
Ungarn	identische Gasflaschen	Primagaz, Total-gaz, 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 Motorcaravans 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.

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 Autobahn-parkplätzen 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 Isolermatten 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 Fahrzeuginnen 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 Energie-Bilanz der Wohnraumbatterie

Die Wohnraumbatterie hat nur einen begrenzten Energievorrat. Deswegen sollten elektrische Verbraucher nicht über einen längeren Zeitraum ohne 230-V-Anschluss betrieben werden.

Im Folgenden ist beschrieben, wie die maximale Betriebsdauer der momentan zur Verfügung stehenden Batteriekapazität berechnet werden kann.



- ▷ Die Beispielrechnung bezieht sich auf eine neue, optimal geladene Batterie. Die tatsächlich nutzbare Batteriekapazität ist vom momentanen Ladezustand und dem Alter der Batterie abhängig. Die momentane Batteriekapazität kann mit speziellen Anzeigegeräten ermittelt werden.
- Den Tagesbedarf protokollieren. Dabei die Einschaltzeiten und die Leistung der benutzten Geräte notieren (siehe Tabelle unten).

Beispiel: Morgens brennen im Bad 30 Minuten lang drei Spots mit jeweils 10 Watt [W].

- Die Leistungsangaben gemäß der folgenden Formeln in die benötigte Kapazität umrechnen:
Leistungsaufnahme [W] : 12 [V] = Stromstärke [A]
Stromstärke [A] x Betriebsdauer [h] = Kapazität [Ah]

Beispiel: $30 \text{ [W]} : 12 \text{ [V]} = 2,5 \text{ [A]}$
 $2,5 \text{ [A]} \times 0,5 \text{ [h]} = 1,25 \text{ [Ah]}$

Für den kompletten Tagesablauf könnte die Tabelle folgendermaßen aussehen:

Energie-Verbraucher-Bilanz (Beispiel)	Gerät	Leistungsaufnahme [W]	Stromstärke [A]	Betriebszeit [h]	Kapazität [Ah]
	Badbeleuchtung	30	2,5	0,5	1,25
	Tauchpumpe	42	3,5	0,1	0,35
	Heizung	12	1,5	3,0	4,50
	Fernsehgerät	36	3,0	2,5	7,50
	Satellitenanlage	36	3,0	2,5	7,50
	Küchenbeleuchtung	21	1,8	2,0	3,50
	Kühlschrank	2	0,2	24,0	4,00
	Wohnraumbeleuchtung	20	1,6	1,5	2,50
	durchschnittlicher Tagesbedarf				31,10

- Die maximal nutzbare Energie mit der nachfolgenden Formel berechnen oder mit einem speziellen Anzeigegerät ermitteln:
 momentane Kapazität [Ah] : Tiefladeschutz = maximal nutzbare Energie [Ah]

Beispiel: $80 \text{ Ah} : 1,3 \text{ (Gelbatterie)} = 61,5 \text{ Ah}$

- Die maximale Betriebszeit gemäß der folgenden Formel berechnen:
 max. nutzbare Energie [Ah] : Tagesbedarf [Ah] = max. Betriebszeit (in Tagen)

Beispiel: $61,5 \text{ [Ah]} : 31,1 \text{ [Ah]} = 2$

Die momentane Batteriekapazität würde bei gleichbleibendem Tagesbedarf für 2 Tage ausreichen.

Solarzellen Der autarke Zeitraum ist bei Verwendung von Solarzellen erweiterbar.

Zwei Solarzellen à 50 W ergeben folgenden Ertrag:

- Sommer: ca. 34 Ah/Tag (autarker Betrieb erreicht)
- Winter: ca. 8-9 Ah/Tag (um den autarken Zeitraum zu verlängern, muss eine weitere Wohnraumbatterie installiert werden)

17.11 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
	Aufwischtuch		Geschirrspülmittel		Salatbesteck
	Becher		Geschirrtücher		Schneidebrett
	Bratenwender		Grillbesteck		Schüsseln
	Dosenöffner		Kaffeekanne		Spülburste
	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		Insekenschutzmittel		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 Frischwasser		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		Schlauchschenlen		
	Gasschlauch		Schneeketten (Winter)		

Außenbereich

	Abspannleine		Campingtisch		Schloss
	Blasebalg		Gepäckspinnen		Schnur
	Campingstühle		Grill		Zeltheringe/Spannbänder

Dokumente

	Adressenliste		Fahrzeugschein		Personalausweis
	Anmeldebestätigung(en)		Führerschein		Reisepass
	Allergiepass		Grüne Versicherungskarte		Schutzbrief
	Bedienungsanleitungen		Impfpass		Vignette/Mautkarte
	Beipackzettel für Medikamente		Kreditkarte		Visum

12-V-Bordnetz	98	Amtliche Prüfungen	189
12-V-Hauptschalter	112, 117	Anbauteile siehe Sonderausstattungen	12
12-V-Sicherungen	127	Anhängerbetrieb	14
am Elektroblock (EBL 100)	129	allgemeine Hinweise	26
am Elektroblock (EBL 101)	130	Sicherheitshinweise	14
an der Relaisbox AD01	129	Anhängerkupplung	26
an der Relaisbox AD02	129	Anschlussleitung siehe Versorgungsleitung	126
an der Starterbatterie	128	Antennenausrichtung	80
an der Wohnraumbatterie	128	Anzeigen	
für Brennstoffzelle	132	Batteriespannung	114, 119, 124
für Thetford-Toilette	131	Füllstand Abwassertank	115, 121, 124
für Toilette mit Fäkalientank	131	Füllstand Gasflaschen	124
12-V-Stromlaufplan	135	Füllstand Wassertank	115, 121, 124
12-V-Versorgung		Temperatur	124
ausschalten	123	Uhrzeit	124
einschalten	112, 117, 123	Anziehdrehmoment, Räder	210
Störungssuche	219	Armlehne, einstellen	39
230-V-Anschluss	52, 126	Aufstiegsleiter, Hubbett	83
Störungssuche	218	Außenanschluss siehe 230-V-Anschluss	52
Versorgungsleitung	126	Außenbeleuchtung	194
230-V-Bordnetz	126	prüfen	31
230-V-Sicherung	132	Störungssuche	218
230-V-Sicherungskasten	132	Außenklappen	58
230-V-Stromlaufplan	134	Klappenschloss	58, 59, 60
230-V-Versorgung siehe 230-V-Anschluss	126	Außenspiegel, elektrisch einstellbar	
		einstellen	46
		Spiegelheizung, einschalten	46
A		Außensteckdose	133
Abblendlicht	241	Äußere Pflege	181
Abgaskamin auf der rechten		Ausstellfenster	
Fahrzeugseite	138, 149	Dauerbelüftung	62, 64
Abgasuntersuchung (AU)	189, 235	Faltverdunklung	66
Ablasshahn, Abwassertank	170	Insektenenschutzrollo	65, 66
Ablasshähne, Einbauort	179	öffnen	62, 63
Abmessungen siehe technische Daten	231	schließen	62, 64
Abmessungen, zulässige	238	Verdunklungsrollo	65
Abschleppen	50	Automatisches Energiewahl-System	
Abschleppöse, abnehmen	50	(AES)	158, 162
Abwassermenge, anzeigen	124		
Abwasserschlauch	170	B	
Abwassertank	170	Backofen siehe Gasbackofen	154, 156
Ablasshahn	170	Basisfahrzeug	1
entleeren	170	Batterie siehe Starterbatterie	
Füllstand, anzeigen	115, 121, 124	oder Wohnraumbatterie	98, 99
Pflege	183	Batterie-Alarm	115, 120
reinigen	183	Batteriedefekt-Meldung	120
Störungssuche	226	Batteriekapazitäts-Alarm	120
AL-KO Hinterachse	203	Batteriespannung, anzeigen	114, 119, 124
Allgemeine Hinweise	10	Batterie-Trennschalter	103, 106
Alufelgen	211		

Batterie-Überwachung	103, 106, 108	Brandgefahren, vermeiden	11
Batterie-Wahlschalter	103, 106, 108	Brandschutz	11
Beifahrersitz	38	Bratspieß-Motor, einschalten	156
Armlehne, einstellen	39	Bremsanlage, Störungssuche	217
geeignete Sitzposition einstellen	38	Bremsen	36
in Fahrtrichtung drehen	38	prüfen	36, 217
Beladung	21	Brennstoffzelle	
Dachgepäckträger	23	ausbauen	111
Fahrradträger	25	ausschalten	111
Heckgarage	24	Bedieneinheit	110
Heckstauraum	24	Betriebszustand, anzeigen	110
Unterflur-Schubkasten	25	einbauen	111
Beladung siehe auch Zuladung	21	Einbauort	110
Beleuchtung		einschalten	111
Front	195	Funktion	110
Glühlampen, wechseln	194	Hinweise	109
Glühlampen-Typen, außen	199	Komponenten	110
Glühlampen-Typen, innen	203	Prozessmedium, nachfüllen	193
Heck	197	reinigen	185
Leuchten, reinigen	184	Sicherung	132
Seite	198	Störungssuche	219
Störungssuche	218	Tankpatrone, wechseln	192
Beleuchtungsanlage	218	Wartung	192
Betriebsarten		Bugsitzbank, Umbau Schlafen	89
Boiler (Truma)	149	Butangas	15, 92
Klimaanlage (Dometic)	146		
Kühlschrank	158, 160		
Umschaltautomatik, Gasanlage	96		
Warmluft-Heizung	139		
Betten	82	C	
Bezeichnungen am Reifen	209	Campinggasflaschen, verwenden	16, 92
Birne siehe Glühlampen, wechseln	194, 200	Checkliste	
Blinker siehe Fahrtrichtungsanzeiger	198	für die Reise	248
Boiler (Alde)		Inbetriebnahme	7
ausschalten	152	Verkehrssicherheit	31
einschalten	152	vor der Fahrt	31
entleeren	152	zu einer Still-Legung über Winter	187
Störungssuche	222	zu einer vorübergehenden Still-Legung	185
Wasser, einfüllen	152	zur Inbetriebnahme nach Still-Legung	188
Boiler (Truma)	149		
ausschalten	151	D	
Betriebsarten	149	Dachgepäckträger, Beladung	23
einschalten	151	Dachhaube mit Schnappverschluss	69
entleeren	152	Insekenschutzrollo	69
Sicherheits-/Ablassventil	150	öffnen	69
Sommerbetrieb	151	schließen	69
Störungssuche	221	Verdunklungsrollo	69
Wasser, einfüllen	152	Dachhauben	68, 70
Winterbetrieb	151	Dachlasten	23

DEKRA	189, 235	Ersatzrad	211		
Dichtmaterial, entfernen	183	im Doppelboden	212		
Dunstabzug	157	im Heckstauraum	212		
Duomatic-Umschaltanlage	95	unter der Bodenplatte	212		
Dusche	175	Ersatzrad-Halterung	211		
E					
Einbaugeräte	137	Ersatzschlüssel	206		
Anleitungen	12	Ersatzteile	204		
Eingangstür	55	Erste Inbetriebnahme	17		
Insektenenschutz	58	Erstickungsgefahr	12, 60		
Eingangstür, außen		Etagenbett	83		
öffnen	56	Externer Gasanschluss	94		
verriegeln	56	F			
Eingangstür, innen		Fahren mit dem Motorcaravan	33		
öffnen	56	Fahrersitz	38		
verriegeln	56	Armlehne, einstellen	39		
Eintrittstufe	26, 51	geeignete Sitzposition einstellen	38		
ausfahren	27	in Fahrtrichtung drehen	38		
einfahren	27	Fahrertür	55		
Pflege	183	Fahrertür, außen			
Störungssuche	218	öffnen	57		
Warnton	27	verriegeln	57		
Eis-Ex, ein- und ausschalten	122	Fahrertür, innen			
Elektrisch einstellbare Außenspiegel	46	öffnen	57		
Elektrische Anlage	97	verriegeln	57		
230-V-Anschluss, Störungssuche	218	Fahrgeschwindigkeit	34		
Begriffserklärungen	97	Fahrradträger			
Beleuchtung, Störungssuche	218	Beladung	25		
Eintrittstufe, Störungssuche	218	Fahrt mit beladenem Fahrradträger	25		
Sicherheitshinweise	16	Fahrtrichtungsanzeiger	196, 198		
Störungssuche	217	Fahrzeug, waschen	181		
Elektrischer Fensterheber		Fahrzeugbeleuchtung siehe Beleuchtung	194		
öffnen	46	Faltverdunklung, Fahrerhaus	47		
schließen	46	öffnen	67, 68		
Elektroblock (EBL 100)	101	schließen	66, 67		
Aufgaben	102	Faltverdunklung, Fenster			
Einbauort	102	öffnen	66		
Elektroblock (EBL 101)	104	schließen	66		
Aufgaben	105	Faltverdunklung, Hebe-Kippdach			
Einbauort	105	öffnen	71		
Elektroblock (E-Box II)	107	schließen	71		
Aufgaben	107	Faltverdunklung, Kipp-Dachhaube			
Energie-Bilanz, Wohnraumbatterie	247	öffnen	70		
Entsorgung		schließen	70		
Abwasser	10	Faltverdunklung, Kurbelhub-Dachhaube			
Fäkalien	10	öffnen	72		
Hausmüll	10	schließen	72		
		Faltverdunklung, reinigen	185		

	G
Fehlerstrom-Schutzschalter	126
prüfen	132
Felgengröße	210
Felgentyp	207
Fenster	61
Faltverdunklung	66
Insektenenschutzrollo	65, 66
Verdunklungsrollo	65
Fensterheber	
öffnen	46
schließen	46
Fensterscheiben, reinigen	182
Fernbedienung, Klimaanlage (Truma)	147
Fernsehgerät	29
verstauen	30
Fester Tisch mit starrem Tischfuß	
Tischplatte, in Längsrichtung verschieben	77
Tischplatte, in Querrichtung verschieben	77
Fester Tisch mit Teleskopfischfuß	
Tischfläche, vergrößern	75
Tischplatte, in Längsrichtung verschieben	75
Umbau zum Bettunterbau	76
Umbau zum Tisch	76
Feststellbremse	51
Feuer	
Bekämpfung	11
Verhalten bei	11
Fl-Schalter	
siehe Fehlerstrom-Schutzschalter	132
Flachbildschirm	
positionieren	80
Frischwasser	16, 167
Frischwasser-Einfüllstutzen	168
öffnen	168
schließen	168
Frosterfachtfür-Verriegelung	
in Lüftungsstellung arretieren	165
öffnen	165
schließen	165
Frostgefahr	16, 167, 174
Füllstand des Abwassertanks,	
anzeigen	115, 121
Füllstand des Wassertanks,	
anzeigen	115, 121
Fußboden temperierung, elektrisch	
ausschalten	146
einschalten	146
Gardinen, reinigen	184
Gasabsperrventile	94
Symbole	94, 137
Gasanlage	91
allgemeine Hinweise	14
Defekt	15, 91, 220
Prüfung	235
Sicherheitshinweise	14, 91
Störungssuche	220
Umschaltautomatik	95
Gasanschluss, extern	94
Gasbackofen	154, 156
ausschalten	156
Bedienung des Grills	155
Bratspieß-Motor, einschalten	156
einschalten	155, 156
Störungssuche	220
Gasdruckregler, Verschraubungen	93
Gasflaschen	
Sicherheitshinweise	16, 92
wechseln	93
Gasgeruch	15, 91, 220
Gaskasten	15, 92
Gaskocher	
ausschalten	154
einschalten	154
reinigen	184
Störungssuche	220
Gas-Prüfbescheinigung	189
Gasprüfplakette	189
Gasschlauch, prüfen	15, 92
Gasversorgung in europäischen Staaten	244
Geschwindigkeitsbeschränkungen	238
Gewichte von Sonderausstattungen	229
GFK-Anbauteile, pflegen	182
Glühlampen, wechseln	
Außenbeleuchtung	194
Beleuchtung Front	195
Beleuchtung Heck	197
Beleuchtung Seite	198
Glühlampen-Typen, außen	199
Glühlampen-Typen, innen	203
Halogeneinbauleuchte	203
Innenbeleuchtung	200
Leuchtstoffröhren	200
Spotleuchte	201
Wohnraumleuchte	202

Grundausstattung	18
Grund-Menü, aufrufen	113, 118

H

Halogeneinbauleuchte	203
Halogenspotleuchte	201
Handbremse siehe Feststellbremse	51
Handelspartner	205
Hängetisch	73, 74
Tischfläche, vergrößern	74
Tischfläche, verkleinern	75
Tischverlängerung, ausklappbar	74
Umbau zum Bettunterbau	73, 74, 75
Hauptschalter	108
Hebe-Kippdach	71
Faltverdunklung	71
Insektschutzrollo	72
öffnen mit Ausstellmechanismus	71
öffnen mit Handkurbel	71
schließen	71
Heckgarage	24
Heckleiter	23
nach oben klappen	24
nach unten klappen	24
Heckstauraum	24
Heizung	138
erste Inbetriebnahme	138
Luftaustrittdüsen, einstellen	138
Störungssuche	220
Umluftgebläse	138, 139
Wärmetauscher, wechseln	137
Warmluftverteilung	138
Heizung, Außenspiegel	46
Herd siehe Gaskocher oder Gasbackofen	153
Hilfe auf Europas Straßen	236
Hilfreiche Tipps	233
Hinterachslast	26
Hinweisaufkleber	205
Hochdruckreiniger, waschen mit	181
Hoher Gasverbrauch	15, 91, 220
Hubbett	
Aufstiegsleiter	83
öffnen	82
schließen	82
Sicherungsgurte, spannen	82
Hubstützen	52
ausfahren	52
einfahren	52
Länge, verstellen	52

I

Inbetriebnahme

Checkliste	7
nach Still-Legung über Winter	188
nach vorübergehender Still-Legung	188

Innenbeleuchtung

Glühlampen, wechseln	200
Glühlampen-Typen	203
Leuchtstoffröhren, wechseln	200
Störungssuche	218

Innentür, Störungssuche

Innere Pflege	184
Insektschutz, Eingangstür	
öffnen	58
schließen	58

Insektschutzrollo, Dachhaube
mit Schnappverschluss

öffnen	69
schließen	69

Insektschutzrollo, Fenster

öffnen	65, 66
schließen	65, 66

Insektschutzrollo, Hebe-Kippdach

öffnen	72
schließen	72

Insektschutzrollo, Kipp-Dachhaube

öffnen	70
schließen	70

Insektschutzrollo, Kurbelhub-Dachhaube

öffnen	72
schließen	72

Insektschutzrollo, reinigen

Inspektionen

Inspektionsarbeiten

Internetadresse

K

Kabeltrommel

Kapazität der Batterie

Kein Gas

Kinderbetten

Kinderrückhaltesysteme

geeignete Sitzplätze	37, 38
----------------------------	--------

Kipp-Dachhaube

ausstellen	70
------------------	----

Faltverdunklung	70
-----------------------	----

in Lüftungsstellung verriegeln	70
--------------------------------------	----

Insektschutzrollo	70
-------------------------	----

öffnen	70
--------------	----

schließen	70
-----------------	----

Klappenschloss	
ellipsenförmig	59
mit Griffschale	58
öffnen	59
schließen	59
Unterflur-Schubkasten	60
Klimaanlage (Dometic)	
Automatikbetrieb, ausschalten	147
Automatikbetrieb, einschalten	147
Betriebsarten	146
manueller Betrieb, ausschalten	147
manueller Betrieb, Heizung	147
manueller Betrieb, Kühlung	147
manueller Betrieb, Lüftung	147
Störungssuche	225
Klimaanlage (Truma)	
ausschalten	148
Einbauort	147
einschalten	148
Fernbedienung	147
Störungssuche	226
Timer	148
Wartung	192
Kochstelle	153
Kochstellenleuchte	202
Kondenswasser	
an der Acrylglas-Doppelscheibe	61
an der Boden-Fahrwerk-Verschraubung	60
Kontrollen siehe Checkliste	31, 185
Kontroll-Leuchte, Toilette	176
Konventionelle Belastung	19
Kopfstützen	39
Kraftstoff-Einfüllstutzen	49
öffnen	49
schließen	50
Kühlschrank	52, 157
12-V-Betrieb, ein-/ausschalten	161
230-V-Betrieb, ein-/ausschalten	161
ausschalten	159
Bedienung	159, 163
Betriebsarten	158, 160
einschalten	159
Gasbetrieb	162
Gasbetrieb, ausschalten	161
Gasbetrieb, einschalten	160
Kühltemperatur-Regelung	159, 163
Lüftungsgitter, abnehmen	157
Rahmenheizung	159
Störungssuche	222, 223
Türverriegelung	164, 165
Umschaltung zwischen Energiequellen	159, 163
Kühlschrank-Lüftungsgitter, abnehmen	157
Kühlschranktür-Verriegelung	
in Lüftungsstellung arretieren	164, 165, 166
öffnen	164, 165
schließen	164, 165
Kundendienst	189
Kundendienst-Scheckheft	1
Kunststoffteile im Toiletten- und Wohnbereich, reinigen	184
Kurbelhub-Dachhaube	72
Faltverdunklung	72
Insektenschutzrollo	72
öffnen	72
schließen	72
Störungssuche	228
Kurvenlicht, einschalten	35
L	
Längssitzbank, Umbau Schlafen	88
Lastenträger für die Dachlasten	23
LCD-Anzeige	113, 118
Leckwasser im Fahrzeug	226
Lederbezüge, reinigen	184
Leergewicht	18
Leichtmetallfelgen siehe Alufelgen	211
Leiter, Heck	23
Leitungsschutzschalter	132
Leuchten	200
reinigen	184
Leuchtstoffröhren, wechseln	200
Wohnraumleuchte	202
Luftaustrittdüsen, einstellen	138
Lüften	60
Toilettenraum	175
Luftfederung, Hinterachse	
Bedienung	28
Sicherheitshinweise	27
Störungssuche	217
M	
Markierungsleuchte	198
Markise	53
Masse in fahrbereitem Zustand	18, 20
Mautbestimmungen in europäischen Staaten	246

Mechanische Hubstützen	
ausfahren	52
einfahren	52
Länge, verstellen	52
Mittelsitzbank, Umbau Schlafen	86, 87
Mittelsitzgruppe, Umbau Schlafen	84, 85
Möbelflächen, reinigen	184
Möbelklappen, Störungssuche	227
Motorhaube	48
öffnen	49
schließen	49
 N	
Nebelscheinwerfer	197
einschalten	35
Notfallausstattung	235
 P	
Panel (DT 200)	112
12-V-Hauptschalter	112
Batteriespannung, anzeigen	114
Datum, einstellen	116
Füllstand des Abwassertanks, anzeigen	115
Füllstand des Wassertanks, anzeigen	115
Grund-Menü, aufrufen	113
LCD-Anzeige	113
Uhrzeit, einstellen	116
Panel (DT 201)	117
12-V-Hauptschalter	117
Batteriespannung, anzeigen	119
Datum, einstellen	122
Eis-Ex, ein- und ausschalten	122
Füllstand des Abwassertanks, anzeigen	121
Füllstand des Wassertanks, anzeigen	121
Grund-Menü, aufrufen	118
LCD-Anzeige	118
Solarstrom, anzeigen	119
Uhrzeit, einstellen	122
Panel (E-Display)	123
Anzeigen	124
Bedienung	124
Symbolerklärungen	124
Panel siehe auch Anzeigen	123
Pannenhilfe in Europa	236
Parkdistanzkontrolle	34
ausschalten	35
Parken	234
Persönliche Ausrüstung	19
Pflege	181
Abwassertank	183
äußere Pflege	181
bei Still-Legung über Winter	187
bei vorübergehender Still-Legung	185
Brennstoffzelle	185
Dichtmasse	183
Eintrittstufe	183
Faltverdunklung	185
Fensterscheiben	182
Gardinen	184
Gaskocher	184
GFK-Anbauteile	182
Hochdruckreiniger, waschen mit	181
im Winter	185
innere Pflege	184
Insektschutzrollo	184
Kunststoffteile innen	184
Lederbezüge	184
Leuchten	184
Möbelflächen	184
Polsterstoffe	184
PVC-Fußbodenbelag	184
Sicherheitsgurt	185
Spülbecken	184
Stores	184
Teppichboden	184
Unterboden	183
Verdunklungsrollo	184
Warmwasser-Heizung	190
waschen	181
Wassertank	185
Polsterstoffe, reinigen	184
Positionsleuchte	195
Propangas	15, 92
Prüffristen	189, 235
Prüfungen, amtliche	189, 235
Prüffristen	189, 235
PVC-Fußbodenbelag, reinigen	184
 R	
Räder	207
Radwechsel	209
Anziehdrehmoment	210
bei Alufelgen	211

Reifen	207	Radwechsel	209
allgemeine Hinweise	207	Verkehrssicherheit	13
Kennzeichnung	209	Warmwasser-Heizung	141
Reifendruck	213	Wasseranlage	16
Reifendrucktabelle	214	Sicherungen	
Reifenwahl	208	12-V-Sicherungen	127
Tragfähigkeit	210	230-V-Sicherung	126, 132
übermäßiger Verschleiß	13, 31, 207, 213	am Elektroblock (EBL 100)	129
Umgang mit	209	am Elektroblock (EBL 101)	130
Reifenwechsel siehe Radwechsel	209	an der Relaisbox AD01	129
Reinigen siehe Pflege	181	an der Relaisbox AD02	129
Reisechecklisten	248	an der Starterbatterie	128
Reisekinderbetten	82, 83	an der Wohnraumbatterie	128
Reserverad siehe Ersatzrad	211	für Brennstoffzelle	132
Ruhespannung	97	für Thetford-Toilette	131
Ruhestrom	97	für Toilette mit Fäkalientank	131
S		Sicherungen siehe 12-V-Sicherungen	
Sanitäre Einrichtung	167	und 230-V-Sicherung	127
Satellitenanlage	80	Sicherungskasten	132
mit automatischer Antennenausrichtung	80	Sicherungsknopf, Ausstellfenster	63
SAT-Steckdose	133	Sicherungsnetz, Hubbett	82
Schiebefenster		Sitze, drehen	73
öffnen	61	Sitzgruppe	84
schließen	61	Sitzplatzanordnung	40
Schloss		Solarstrom, anzeigen	119
Außenklappe	58, 59, 60	Solarzellen	248
Eingangstür	56	Sonderausstattungen	229
Schlüsselsatz	17	Beschreibung	9
Schneeketten	30	Gewichte	229
Schreib-/Lesepult	48	Kennzeichnung	9
Schubladen-Zentralverriegelung	29	Sicherheitshinweise	12
Schubladen, entriegeln	77	Spotleuchte	81
Schubladen, verriegeln	77	abnehmen	81
Schwitzwasser siehe Kondenswasser	60, 61	drehen	81
Seriennummer	205	verschieben	81
Servicestellen, Verzeichnis	1	Spülbecken, reinigen	184
Sicherheits-/Ablassventil Boiler	150	Standheizung	
Einbauort	150, 179	ausschalten	145
Sicherheitsgurte	36	einschalten	145
reinigen	185	programmieren	145
richtig anlegen	36	Wartung	192
Sicherheitshinweise	11	Starterbatterie	
Anhängerbetrieb	14	Entladung	98
Brandschutz	11	laden	99
elektrische Anlage	16	Sicherungen	128
Gasanlage	14, 91	Spannung, anzeigen	114, 119
Gasflaschen	92	Störungssuche	218
Kochstelle	153		

Steckdosen	
Außensteckdose	133
SAT-Steckdose	133
TV-Steckdose	133
Still-Legung	
über Winter	187
vorübergehende	185
Stores, reinigen	184
Störungssuche	217
12-V-Versorgung	219
230-V-Anschluss	218
Aufbau	227
Batterie	218
Beleuchtung	218
Boiler (Alde)	222
Boiler (Truma)	221
Bremsanlage	217
Brennstoffzelle	219
Eintrittsstufe	218
elektrische Anlage	217
Gasanlage	220
Gasbackofen	220
Gaskocher	220
Heizung	220
Innentür	227
Klimaanlage (Dometic)	225
Klimaanlage (Truma)	226
Kühlschrank	222, 223
Luftfederung	217
Möbelklappen	227
Starterbatterie	218
Thetford-Toilette	226
Toilette mit Fäkalientank	227
Warmluft-Heizung	221
Warmwasser-Heizung	222
Wasserversorgung	226
Wohnraumbatterie	218
Stromlaufpläne	
12-V-Stromlaufplan	135
230-V-Stromlaufplan	134
Stützen siehe Hubstützen	52
Stützlast	26
Symbole	
für Hinweise	9
Gasabsperrventile	94, 137
T	
Tank-Alarm	116, 121
Tankdeckel siehe Kraftstoff-Einfüllstutzen	49
Tanken	49
Tankpatrone Brennstoffzelle, wechseln	192
Technisch zulässige Gesamtmasse	18, 20
Technische Daten	231
Temperaturanzeige	124
Teppichboden, reinigen	184
Thetford-Kassette	
entleeren	177
Haltebügel	177
Thetford-Toilette	176
Kontroll-Leuchte	176
Sicherung	131
spülen	176
Störungssuche	226
Tiefentladung	97
Tipps	233
Tische	73
Tischverlängerung	
Tischfläche, vergrößern	74
Tischfläche, verkleinern	75
Toilette	176
Toilette mit Fäkalientank	177
benutzen	178
entleeren	178
Sicherung wechseln	131
Verstopfung beseitigen	179
Toilettenraum	175
lüften	175
Türen	
Eingangstür	55
Fahrertür	55
Schloss	56
Störungssuche	227
Türschloss	56
TÜV	189, 235
TV-Anlage	80
TV-Steckdose	133
Typschild	205
U	
Überladen	21
Übernachten	
abseits von Campingplätzen	242
unterwegs	246
Uhrzeit, einstellen	116, 122, 124

Umbau Schlafen	
Bugsitzbank	89
Längssitzbank	88
Mittelsitzbank	86, 87
Mittelsitzgruppe	84, 85
Umgang mit Reifen	209
Umluftgebläse	138, 139
Umrissleuchte	198
Umschaltautomatik, Gasanlage	95
Umwelthinweise	10
Unterboden, pflegen	183
Unterflur-Schubkasten	
Beladung	25
öffnen	60
Unterlegkeile	51
 V	
Verbandskasten	235
Verdunklungsrollo,	
Dachhaube mit Schnappverschluss	
öffnen	69
schließen	69
Verdunklungsrollo, Fenster	
öffnen	65
schließen	65
Verdunklungsrollo, reinigen	184
Verkehrsbestimmungen im Ausland	234
Verkehrsbestimmungen in Deutschland	233
Verkehrssicherheit	31
Checkliste	31
Hinweise zur	13
Versorgungsleitung für 230-V-Anschluss	126
Vor der Fahrt	17
Vorzelteuchte	198
 W	
Während der Fahrt	33
Wärmetauscher, Heizung, wechseln	137
Warmluft-Heizung	
ausschalten	140
Betriebsarten	139
einschalten	139
Störungssuche	221
Umluftgebläse	138, 139
Warmluftverteilung	138
Warmwasser-Heizung	
230-V-Elektrobetrieb, wählen	143
Bedieneinheit	141
Flüssigkeitsstand, prüfen	191
Gas- und 230-V-Elektrobetrieb, wählen	143
Gasbetrieb, wählen	143
Heizflüssigkeit, nachfüllen	191
Heizung, ausschalten	144
Heizung, einschalten	144
Heizungsanlage, entlüften	191
Pflege	190
Sicherheitshinweise	141
Störungssuche	222
Wartungsarbeiten	190
Warnaufkleber	205
Warnblinkleuchte	235
Warndreieck	235
Warnton, Eintrittstufe	27
Wartung	189
Wartungsarbeiten	190
AL-KO Hinterachse	203
Brennstoffzelle	192
Klimaanlage (Truma)	192
Standheizung	192
Warmwasser-Heizung	190
Waschen mit Hochdruckreiniger	181
Wasseranlage	
befüllen	171, 172
entleeren	174
Frischwasser-Einfüllstutzen	168
Sicherheitshinweise	16
Wassermenge, anzeigen	124
Wasserpumpe	167, 171, 172
Wassertank	
befüllen	169
Frischwasser-Einfüllstutzen	168
Füllstand, anzeigen	115, 121, 124
reinigen	185
Wasser, ablassen	169
Wasser, einfüllen	169
Wasserversorgung	
Allgemeines	167
Störungssuche	226
Wechselrichter	98
Wintercamping	247
Winterpflege	185
Wohnraumbatterie	99
Batterie-Alarm	115, 120
Einbauort	100, 128
Energie-Bilanz	247
Entladung	100
Füllstand, anzeigen	124
Hinweise	99

laden	101
Sicherungen	128
Spannung, anzeigen	114, 119, 124
Störungssuche	218, 219
Wohnraumleuchte	202
Wohnraumtisch	28

Z

Zentralverriegelung Küchenblock	
entriegeln	78
verriegeln	78
Zentralverriegelung Kühlschranktür,	
entriegeln	78
Zubehör, Anbau	12
Zuladung	17
Beispielrechnung	18, 20
Berechnung	20
Zusammensetzung	19
Zuladung siehe auch Beladung	17
Zulässiges Gesamtgewicht	
siehe technisch zulässige Gesamtmasse	17
Zusatzausstattung	19
Zwangslüftung	12, 60