Service Training

Selbststudienprogramm 329

Volkswagen Wohnmobil California 2004

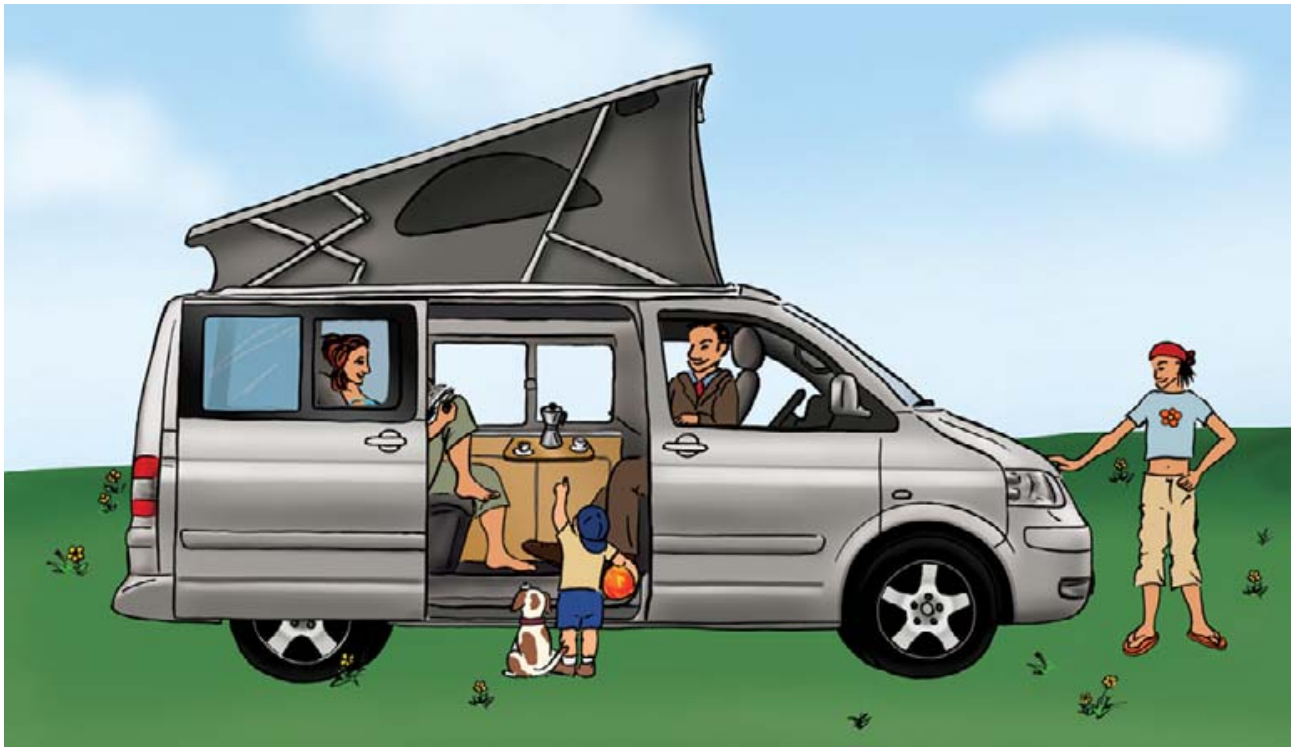


Auf der Basis des Transporter 2004 aufbauend vereint der neue California die Wünsche Freizeit- und Geschäftsreisender.

Auch in dieser Generation ist der Grundriss des Innenausbaus mit der Küchenzeile unter der Fensterfront und dem Wäscheschrank hinten links gleich geblieben. Der neue California zeichnet sich jedoch durch ausgereifte Detaillösungen und noch mehr Komfort und Flexibilität aus.

Einige Highlights in und am neuen California:

- Technik des Transporters 2004 mit Dieselmotorisierungen
- elektrohydraulisches Aluminium-Aufstelldach mit einer möglichen Dachbelastung von 50 kg
- sehr variable Sitzbank bzw. Liegefläche
- Dachbett mit Lattenrost
- Möbelvielfalt und -flexibilität



S329_003

In diesem Heft werden die Neuerungen im California dargestellt. Für Informationen über die Technik, die aus dem Transporter 2004 übernommen wurde, lesen Sie bitte:

- SSP 210 „Der Transporter 2004“
- SSP 211 „Der Transporter 2004 - Elektrische Anlage“

NEU

Achtung Hinweis

Das Selbststudienprogramm stellt die Konstruktion und Funktion von Neuentwicklungen dar! Die Inhalte werden nicht aktualisiert.

Aktuelle Prüf-, Einstell- und Reparaturanweisungen entnehmen Sie bitte der dafür vorgesehenen KD-Literatur.

Auf einen Blick

Kurz und Bündig 4

Fahrzeugkonzept 8

Karosserie 12

Einrichtungen 22

Wasserversorgung 30

Gasanlage 34

Elektrische Anlage 37

Heizung und Klimaanlage 54

Kurz und Bündig

Bewährte Technik

Der Volkswagen California übernimmt zu einem großen Teil die Technik aus dem Transporter 2004 Multivan mit mittelhohem Dach.

Übernommen wird z. B. das Fahrwerk mit folgenden Komponenten:

- McPherson-Vorderachse,
- Stabilisator vorne und hinten,
- innenbelüftete Scheibenbremsen vorne und hinten,
- Conti-Teves MK 25 mit ABS mit EDS, ASR und EBV, ESP-Anlage mit Bremsassistent,
- crashoptimiertes Fußhebelwerk.

Weitere aus dem Transporter 2004 übernommene optionale Ausstattungen:

- Schiebetür und Heckklappe mit Zuziehhilfe,
- Diebstahlwarnanlage mit Innenraumüberwachung,
- Parkdistanzkontrolle,
- 3C-Climatronic (mit Belüftung des Fahrgastraumes),
- Airbags in der Fahrerkabine,
- Multifunktionslenkrad,
- Radioanlagen.



S329_050

Motor-Getriebe-Kombinationen

Die in der Tabelle aufgeführten Motoren und Getriebe sind ebenfalls aus dem Transporter 2004 übernommen. Sie sind in folgenden Kombinationen erhältlich.

	5-Gang-Schaltgetriebe  S329_075	**6-Gang-Schaltgetriebe**  S329_079	**6-Gang-Automatik-getriebe mit Tiptronic**  S329_076
1,9 l/77 kW TDI-Motor mit Pumpe-Düse-Einspritz-system  S329_073	✓		
2,5 l/96 kW TDI-Motor mit Pumpe-Düse-Einspritz-system  S329_074		✓	✓
2,5 l/128 kW TDI-Motor mit Pumpe-Düse-Einspritz-system  S329_074		✓	✓

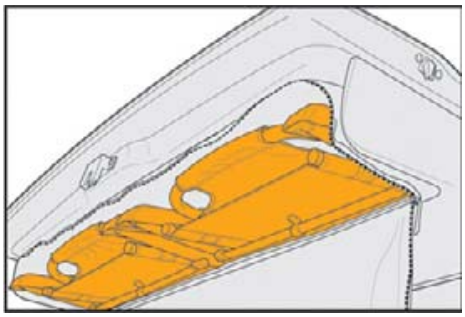
Kurz und Bündig

Durchdachte Detaillösungen

Der California 2004 zeichnet sich durch durchdachte Detaillösungen aus. Einige Beispiele:

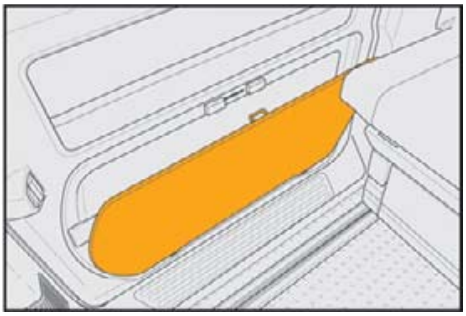
- Dachlast bis zu 50 kg (z. B. ein Surfbrett),
- Schwanenhalsleuchte und Sicherheitsnetz am Dachbett,
- aufschwenkendes Dachablagefach,
- Schublade und Werkzeugbox in der Rücksitzbank,
- Möglichkeit zum Einsetzen eines fünften Sitzes
- verstellbare Liegefläche im Kofferraum zum komfortablen Beladen.





S329_022

● Zwei Camping-Stühle in der Heckklappe



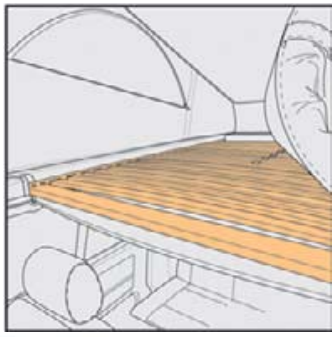
S329_023

● Camping-Tisch mit verstellbaren Beinen in der Schiebetür

Bewährtes verbessert

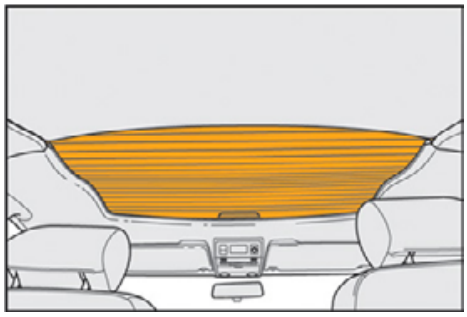
Allgemein wurde beim neuen California Bewährtes verbessert. Besonders hervorzuheben sind hierbei:

- die Leichtbaugüte des Schrankes,
- die verbesserte Haptik (Wahrnehmungen über den Tastsinn) und Optik durch den Einsatz von neuen Materialien,
- der erhöhte Gebrauchsnutzen, z. B. durch den Camping-Tisch und die Camping-Stühle und
- der gestiegene Komfort, z. B. durch das Dachbett mit Lattenrost.



S329_140

- Dachbett mit Lattenrost



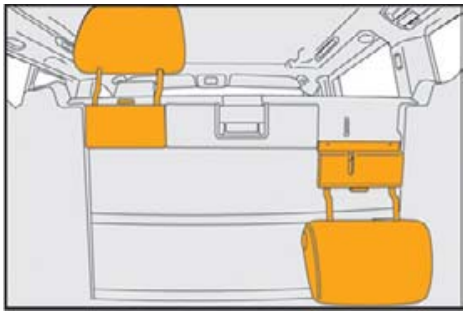
S329_024

- Zweiraumkonzept mit Jalousie zu Fahrgastraum und Fahrerkabine und zum sorgfältigen Verstauen des Faltenbalgs



S329_059

- Ausgeklügeltes Verdunkelungskonzept: Rollos an Frontscheibe, Heckscheibe und an den Seitenscheiben, zusammenlegbare Steckrahmen-Einsätze für die Scheiben der Fahrer- und Beifahrertür



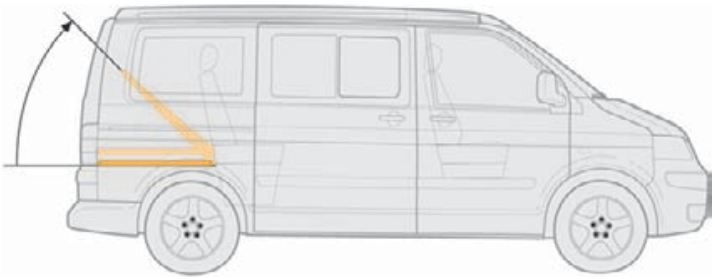
S329_062

- Umklappbare Kopfstützen an der Rücksitzbank (Ausstattung Comfortline)

Situationen mit dem Wohnmobil

Komfortabel beladen

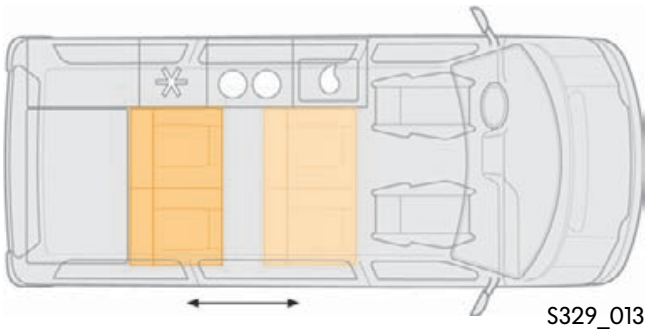
Die Liegefläche im Heckbereich lässt sich in zwei Ebenen einbauen. Die Liegefläche kann hochgestellt werden, so dass der Kofferraum leicht zugänglich ist.



S329_010

Beinfreiheit im Fond

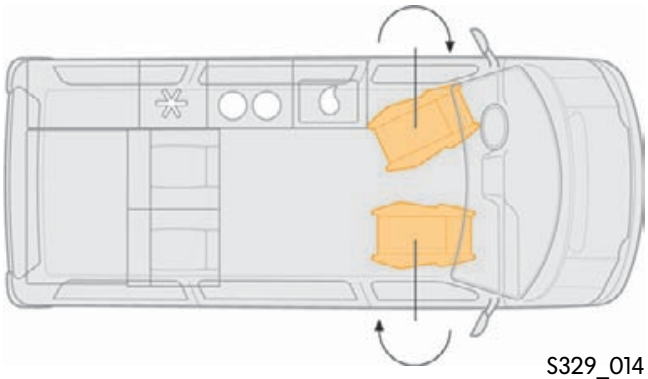
Während der Fahrt ist eine große Beinfreiheit für die Fondpassagiere möglich, weil die Rücksitzbank verschiebbar ist.



S329_013

Drehbare Vordersitze

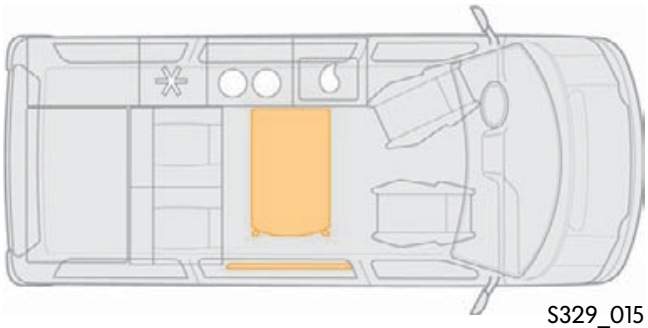
Die Vordersitze lassen sich um ca. 180° drehen. Dabei sind aus Platzgründen die Längs- und die Lehnenstellung der Sitze zu beachten.



S329_014

Tische

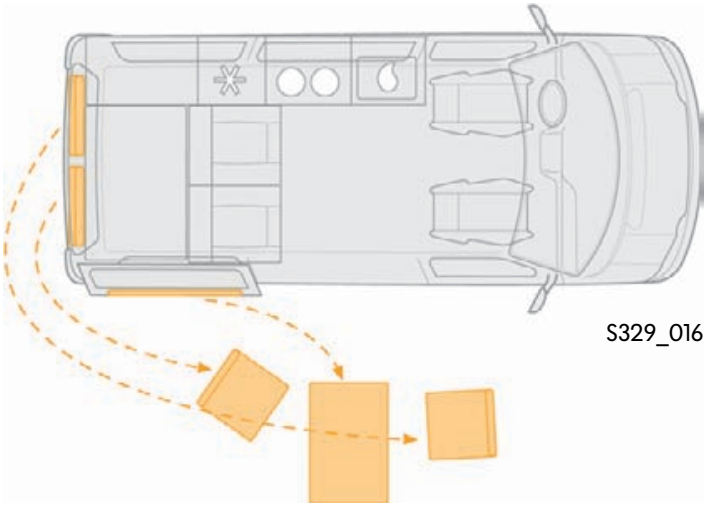
Der California hat maximal zwei Tische: einen Camping-Tisch in der Schiebetür (Serienausstattung) und einen Mehrzwecktisch an der Küchenzeile (Ausstattung Comfortline). Auch der Camping-Tisch kann über einen Haken in die Küchenzeile eingehängt und so im Innenraum solide aufgestellt werden.



S329_015

Camping-Mobiliar

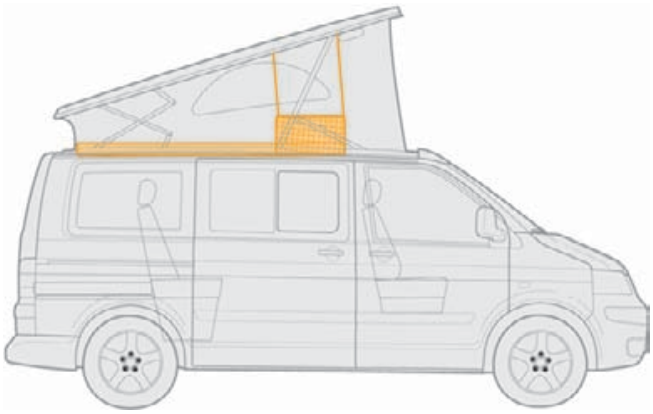
Der Camping-Tisch in der Schiebetür und die beiden Camping-Stühle in der Heckklappe sind auch im Freien schnell aufgestellt. Der Camping-Tisch hat ein verstellbares Bein, so dass Bodenunebenheiten ausgeglichen werden können.



S329_016

Schlafplätze im Dach

Im Dachbett schlafen zwei Personen komfortabel. Ein einknüpfbares Sicherheitsnetz sichert Kinder vor dem Herunterfallen.



S329_011

Schlafplätze im Fond

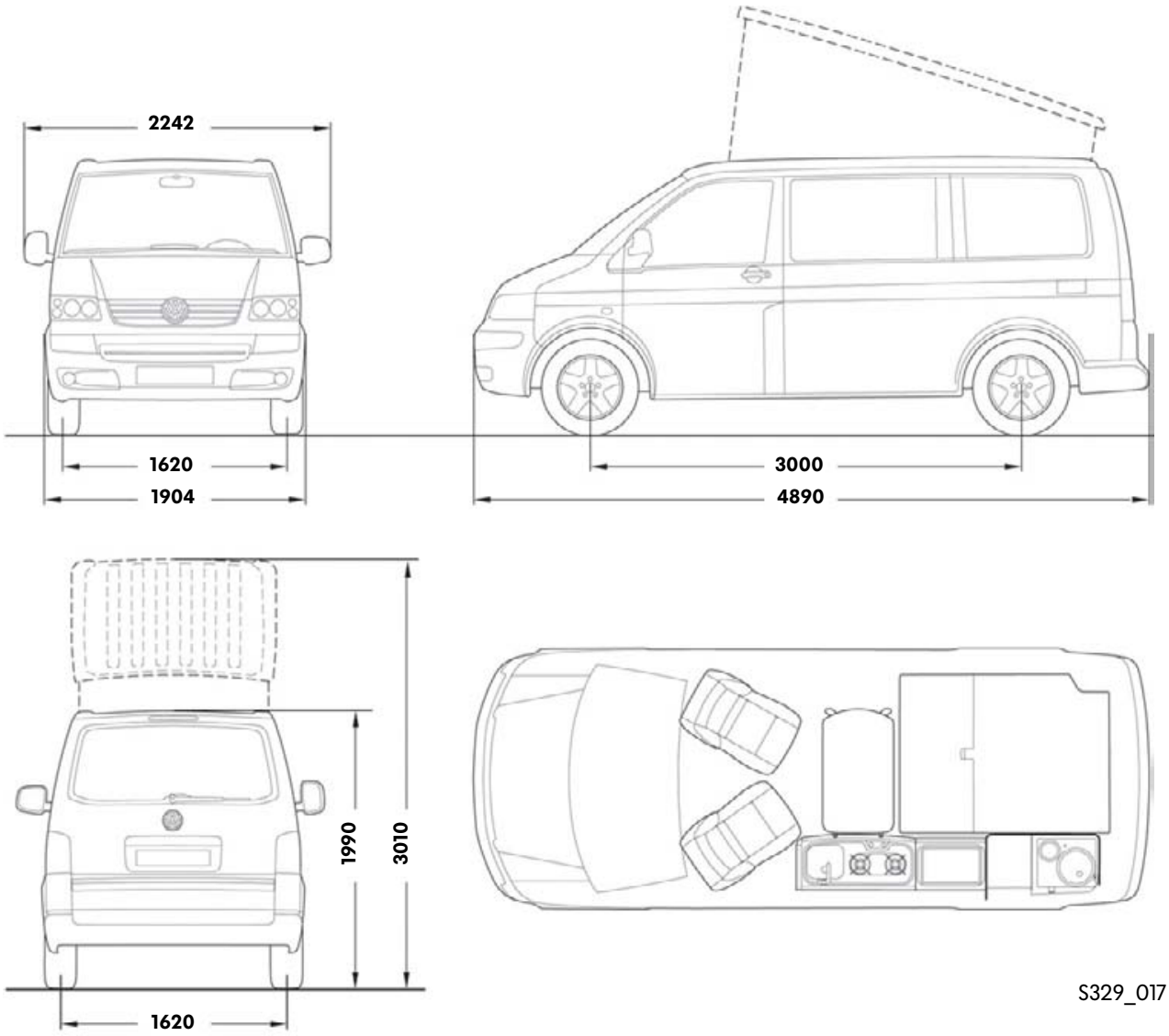
Im Fond befinden sich bei umgeklappter Sitzbanklehne zwei weitere Schlafplätze.



S329_012

Fahrzeugkonzept

Technische Daten



S329_017

Maße und Gewichte

Länge	4890 mm
Breite	1904 mm
Höhe	1990 mm
Höhe mit aufgestelltem Dach	3010 mm
Radstand	3000 mm
Dachlast	50 kg
Anhängelast gebremst	2220 - 2500 kg*
Tankvolumen	ca. 80 l

Liegefläche unten	200 x 114 cm
Liegefläche oben	200 x 120 cm
Volumen Frischwassertank	30 l
Volumen Abwassertank	30 l
Volumen Kühlbox	42 l

* je nach Motorisierung

California und California Comfortline*

	California	California Comfortline
Seitenairbags und Kopfairbags vorn	✗	✓
Doppelton-Signalhorn	✗	✓
Zusatzluftheizung mit Zeitschaltuhr und Funkfernbedienung	✗	✓
in Stoßfänger integrierte Nebelscheinwerfer	✗	✓
Sitzheizung für Fahrer- und Beifahrer	✗	✓
Mehrzwecktisch, verschiebbar eingehängt an der Küchenzeile	✗	✓
Zuziehhilfe an der Schiebetür, Zuziehhilfe an der Heckklappe	✗	✓
Stoßfänger und Außenspiegel	unlackiert	in Wagenfarbe lackiert
Abdeckung von Kocher und Spüle	Aluminium	Glas
Doppelreflektor-Scheinwerfer	✗	✓
Kopfstützen an der Rücksitzbank	abnehmbar	umklappbar
Fensterheber	mechanisch	elektrisch
Außenspiegel	mechanisch einstellbar	elektrisch einstellbar
umlaufende Zierleiste	✗	✓

✗ nicht vorhanden ✓ vorhanden

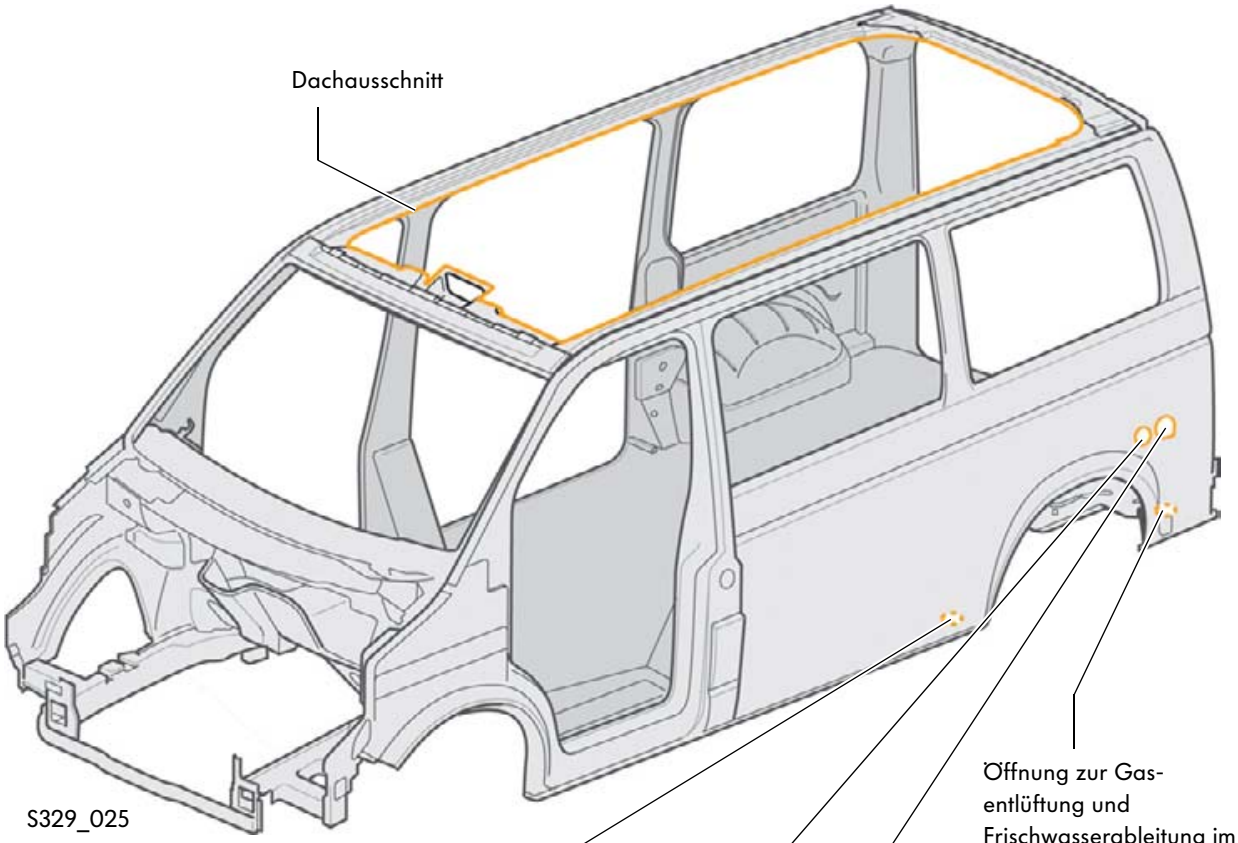
* Die Ausstattungsvarianten können in verschiedenen Ländern unterschiedlich sein.

Die Karosserie

Das Basisfahrzeug des California ist ein Transporter 2004 Multivan mit mittelhohem Dach.
Für das elektrohydraulische Aufstelldach wird das Dach mit den Spriegeln entfernt.
Außerdem werden vier Öffnungen in die Karosserie geschnitten:

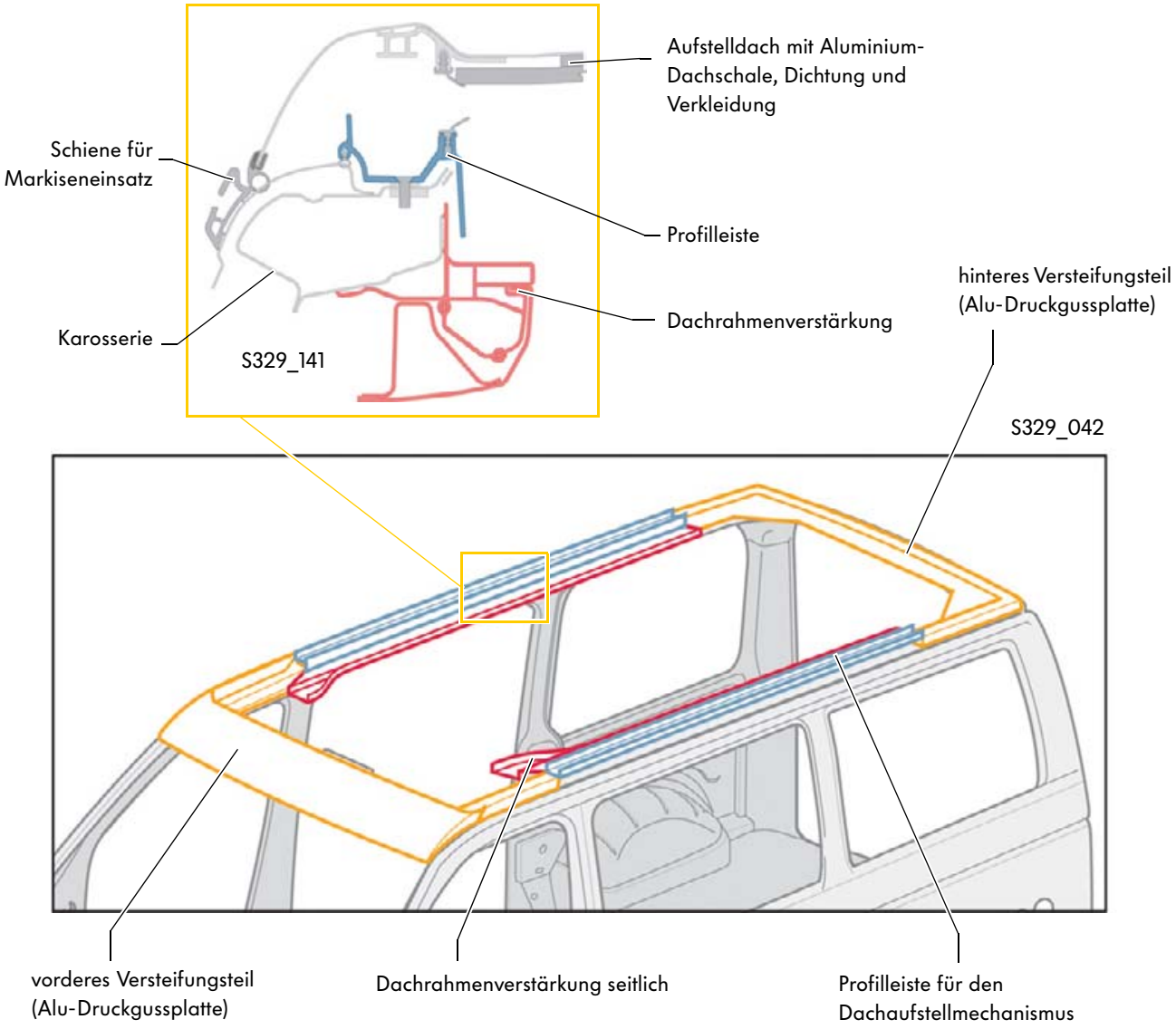
- zwei Öffnungen hinten links für die Frischwasserzuleitung und die 230-V-Außensteckdose (Netzanschluss),
- eine Öffnung im Karosserieboden zur Gasentlüftung und Frischwasserableitung und
- eine weitere Öffnung im Karosserieboden für die Abwasserableitung.

Die Öffnungen werden in der Produktion in Hannover-Stöcken mit dem Plasmaschneideverfahren ausgeschnitten.



Verstärkung der Dachöffnung

Während die vier kleinen Öffnungen keinen Einfluss auf die Steifigkeit der Karosserie haben, wird die Dachöffnung zur Beibehaltung der Crashsicherheit mit Versteifungsteilen verstärkt: Dazu werden vorne und hinten jeweils eine Alu-Druckgussplatte sowie an den Seiten je eine Dachrahmenverstärkung und eine Profilleiste für den Dachaufstellmechanismus geklebt, geschraubt und vernietet.



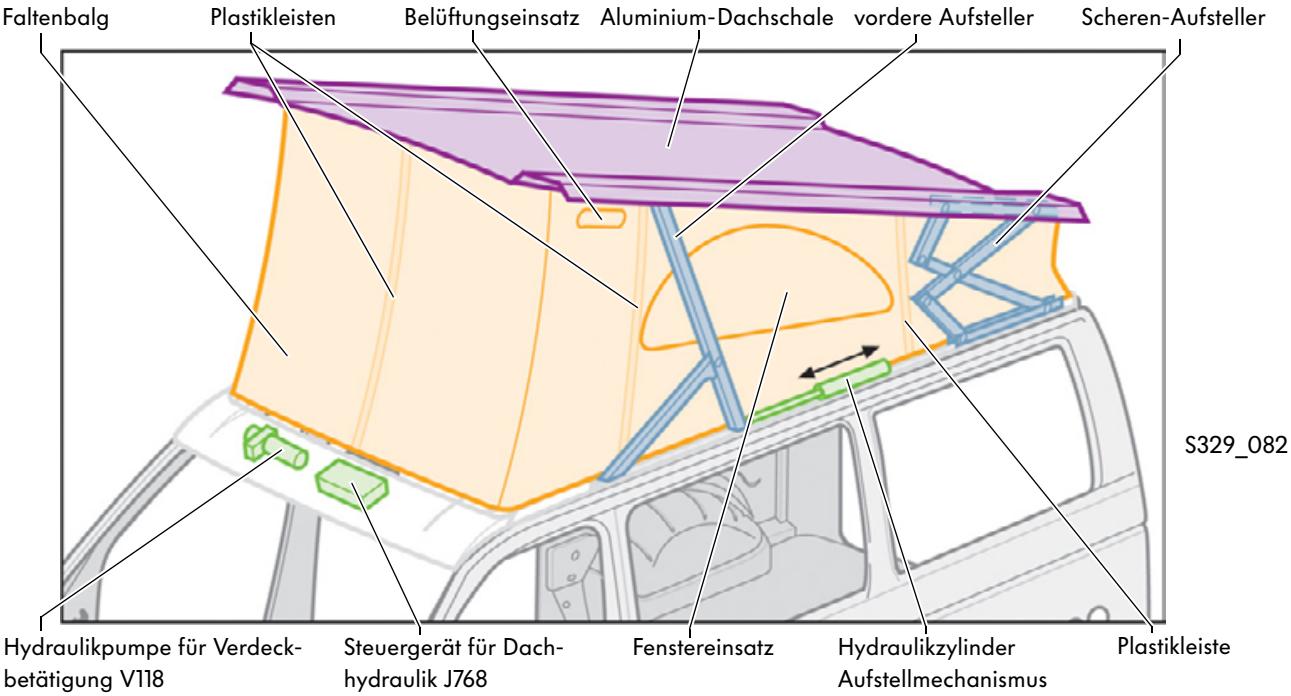
Das elektrohydraulische Aufstelldach

Das elektrohydraulische Aufstelldach besteht aus der Aluminium-Dachschale, dem Faltenbalg, den vorderen Aufstellern, den Scheren-Aufstellern und folgenden elektrohydraulischen Komponenten:

- Hydraulikpumpe für Verdeckbetätigung V118,
- Steuergerät für Dachhydraulik J768
- zwei Hydraulikzylinder für den Aufstellmechanismus mit jeweils zwei Gebern für Dachhydraulik G491 - G494
- und elektrische und hydraulische Leitungen.

Der Faltenbalg ist mit Plastikleisten versehen, die dafür sorgen, dass er beim Herunterfahren des elektrohydraulischen Aufstelldaches nicht eingeklemmt wird. Aus diesem Grund wird er „selbstbergender“ Faltenbalg genannt. Er wird entlang des Dachausschnittes und an der Aluminium-Dachschale eingeknüpft.
Der Faltenbalg inklusive der Fenster- und Belüftungseinsätze ist schlagregensicher.

Die Hydraulikzylinder bewegen die vorderen Aufsteller. Die Kraft wird über die Aluminium-Dachschale an die hinteren Scheren-Aufsteller geleitet, die dank ihrer Konstruktion gleichmäßig und stabil auf- bzw. zuklappen.

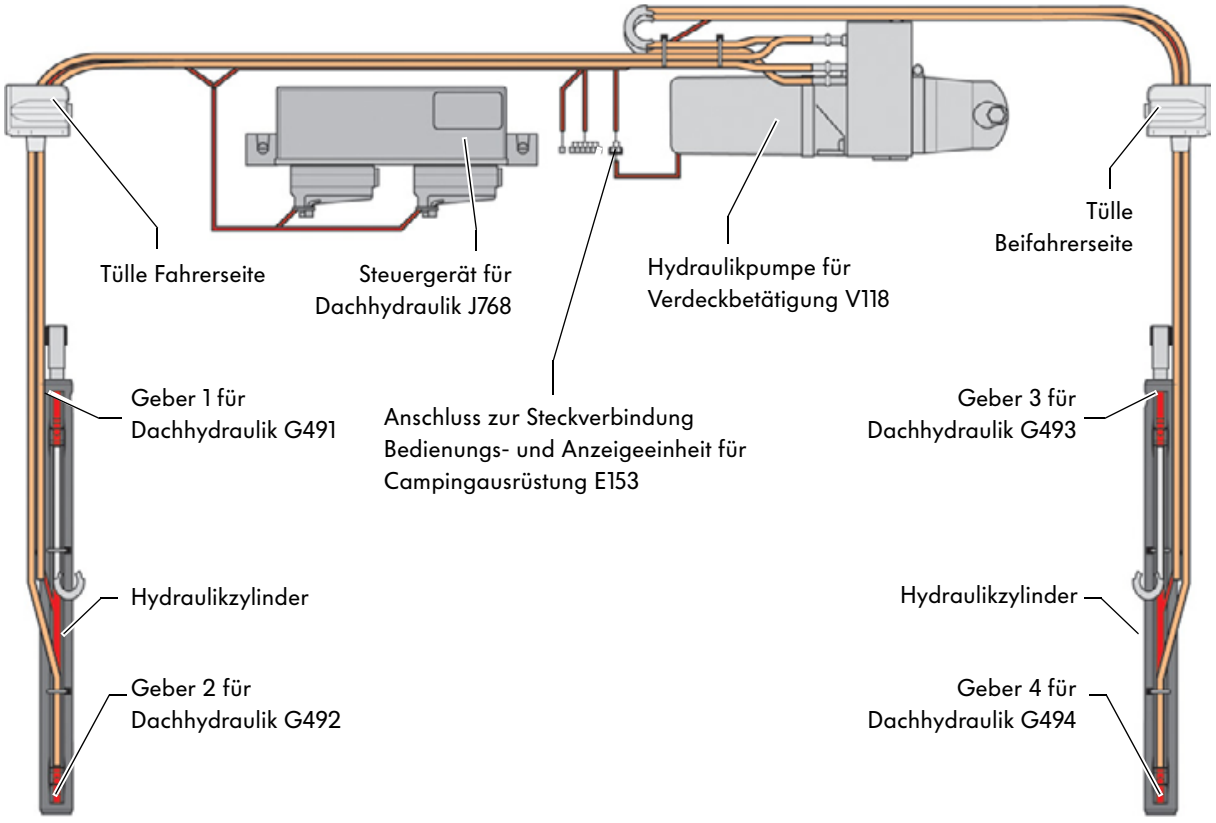




Alle Bauteile im Dachbereich sind geklebt, geschraubt und genietet.

Die Elektrohydraulik des Aufstelldaches

Der Antrieb des elektrohydraulischen Aufstelldaches erfolgt über das Steuergerät für Dachhydraulik J768, das die Hydraulikpumpe für Verdeckbetätigung V118 ansteuert. Die Hydraulikpumpe für Verdeckbetätigung ist mit zwei Hydraulikzylindern verbunden. Jeder Hydraulikzylinder bewegt auf seiner Seite die Aufsteller nach oben. An den vorderen und hinteren End-Anschlägen ist jeweils ein Geber für Dachhydraulik G491 - G494 verbaut, der dem Steuergerät für Dachhydraulik mitteilt, ob das elektrohydraulische Aufstelldach komplett geöffnet oder geschlossen ist. Zwei Tüllen dichten die Öffnungen im vorderen Versteifungsteil des Dachausschnittes ab.

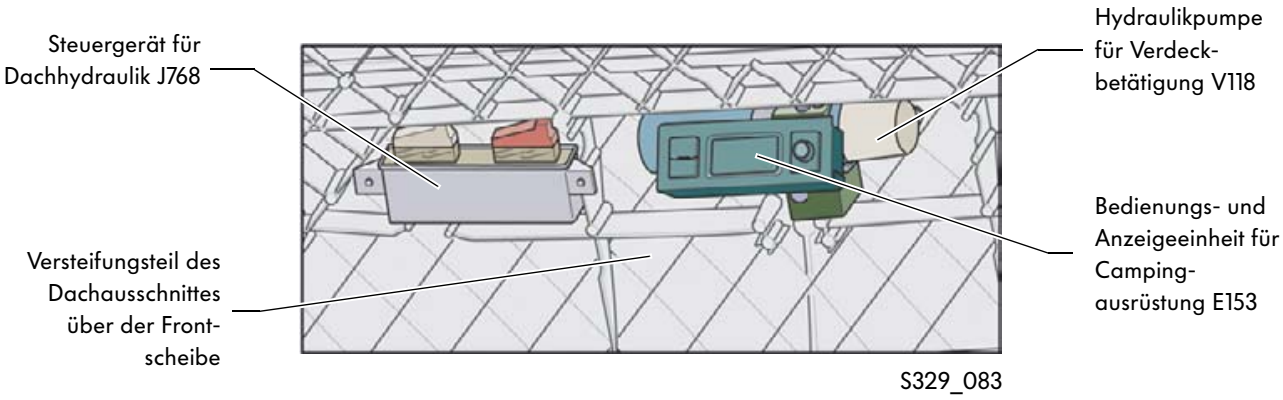


S329_081

Das elektrohydraulische Aufstelldach wird über eine Menüfunktion mit dem Dreh-Druckknopf der Bedienungs- und Anzeigeeinheit für Campingausrüstung E153 aufgestellt. Beim Herunterklappen muss der Dreh-Druckknopf an der Bedienungs- und Anzeigeeinheit für Campingausrüstung permanent gedrückt werden. Kurz nach dem Starten des Herunterfahrens wird der Benutzer aufgefordert zu überprüfen, ob das Dachbett heruntergelassen, die Jalousie geöffnet und mindestens ein Fenster offen ist. Ein erneutes Drücken des Knopfes setzt den Vorgang fort.

Sitz des Steuergerätes und der Pumpe

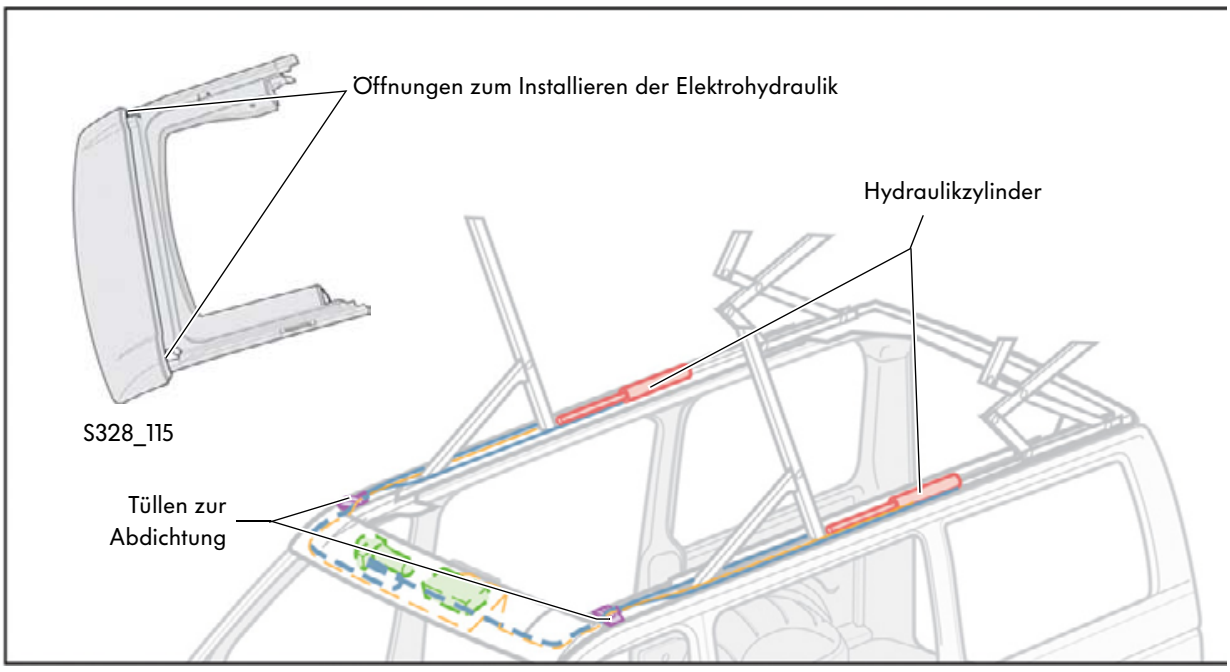
Das Steuergerät für Dachhydraulik J768 sowie die Hydraulikpumpe für Verdeckbetätigung V118 sind an der Innenseite des vorderen Versteifungsteils am Dachausschnitt verbaut. Die Pumpe ist zur Akustikdämpfung in ein Schaumkissen eingebettet. Vor der Hydraulikpumpe sitzt die Bedienungs- und Anzeigeeinheit für Campingausrüstung E153.



S329_083

Einsetzen der Elektrohydraulik

Die Zylinder der Elektrohydraulik des Aufstelldaches werden durch je eine Öffnungen links und rechts im vorderen Versteifungsteil des Dachausschnittes geschoben und dann fixiert. Die Öffnungen werden durch Tüllen abgedichtet.

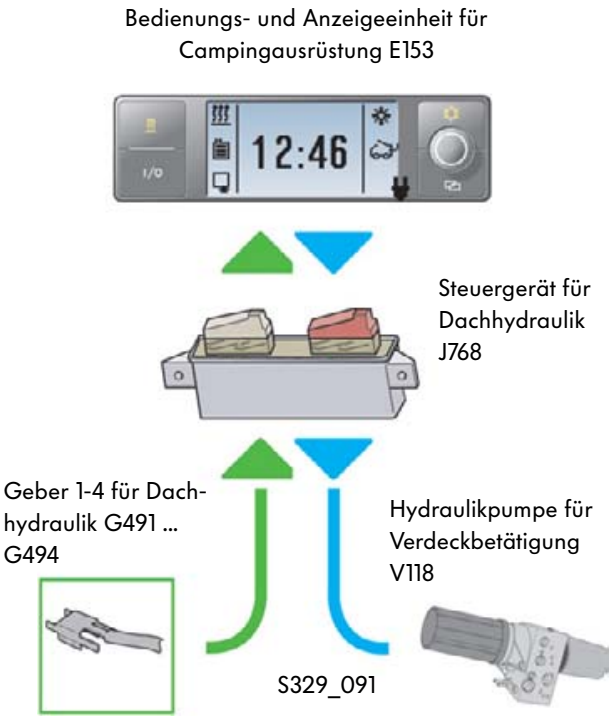


S328_115

S329_101

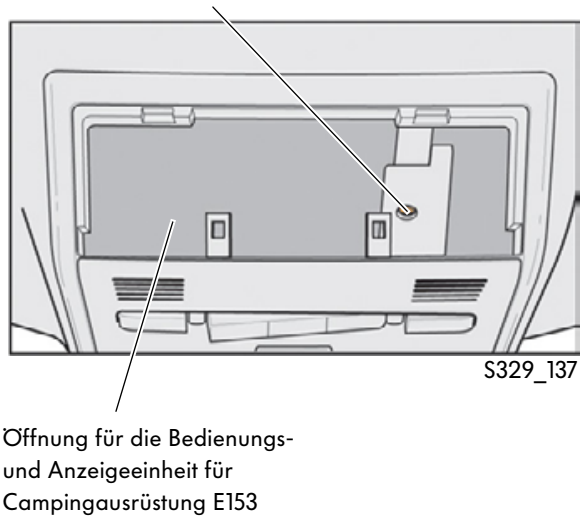
Systemübersicht der Elektrohydraulik

Die Geber für Dachhydraulik G491 - G494 in den Hydraulikzylindern signalisieren den Aufstellzustand des elektrohydraulischen Aufstelldaches an das Steuergerät für Dachhydraulik J768. Es werden die Zustände „geschlossen“ und „offen“ erkannt.
Das Steuergerät für Dachhydraulik sendet den aktuellen Zustand weiter an die Bedienungs- und Anzeigeeinheit für Campingausrüstung E153.
Über diese erfolgt die Bedienung zum Öffnen und Schließen des elektrohydraulischen Aufstelldaches.



Die Notbetätigung des elektrohydraulischen Aufstelldaches

Bei Ausfall der Dachhydraulik kann das elektro-hydraulische Aufstelldach über eine Notbetätigung geschlossen werden. Dazu befindet sich eine Schraube hinter der Verkleidung unterhalb der Bedienungs- und Anzeigeeinheit für Camping-ausrüstung E153, die die Hydraulik drucklos macht. Wird diese gelöst, kann die Aluminium-Dachschale per Hand geschlossen werden.

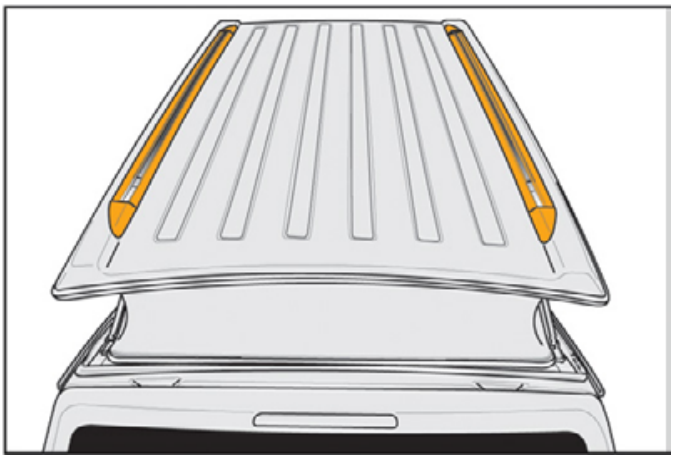


Weitere Besonderheiten

Die Befestigungssysteme

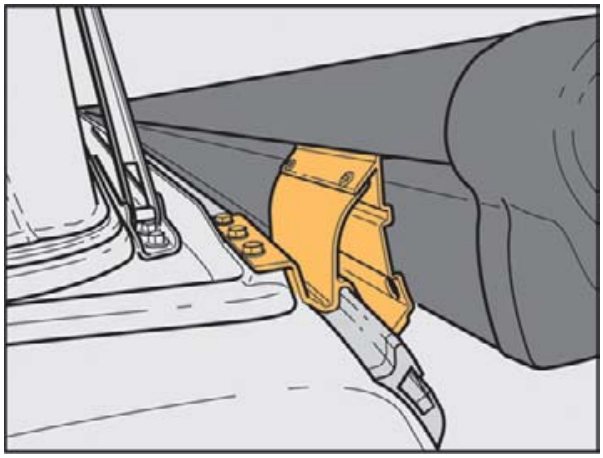
Für den Dachgepäckträger und die Markisenschiene sind C-Schienen an der Karosserie angebracht.

In die C-Schienen für den Dachgepäckträger können Dachgepäckträger-Schienen ohne Schrauben eingesetzt werden. Der Dachaufstellmechanismus ist auch bei Beladung mit der zulässigen Dachlast von 50 kg voll funktionsfähig.



S329_056

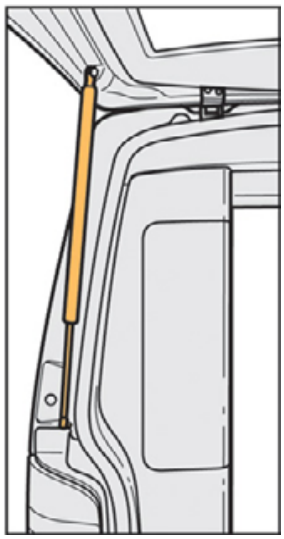
Für die Markise werden spezielle Befestigungs-adapter eingesetzt, die in der Markisenschiene und an den Dachrahmenverstärkungen verschraubt werden.



S329_100

Die Heckklappe

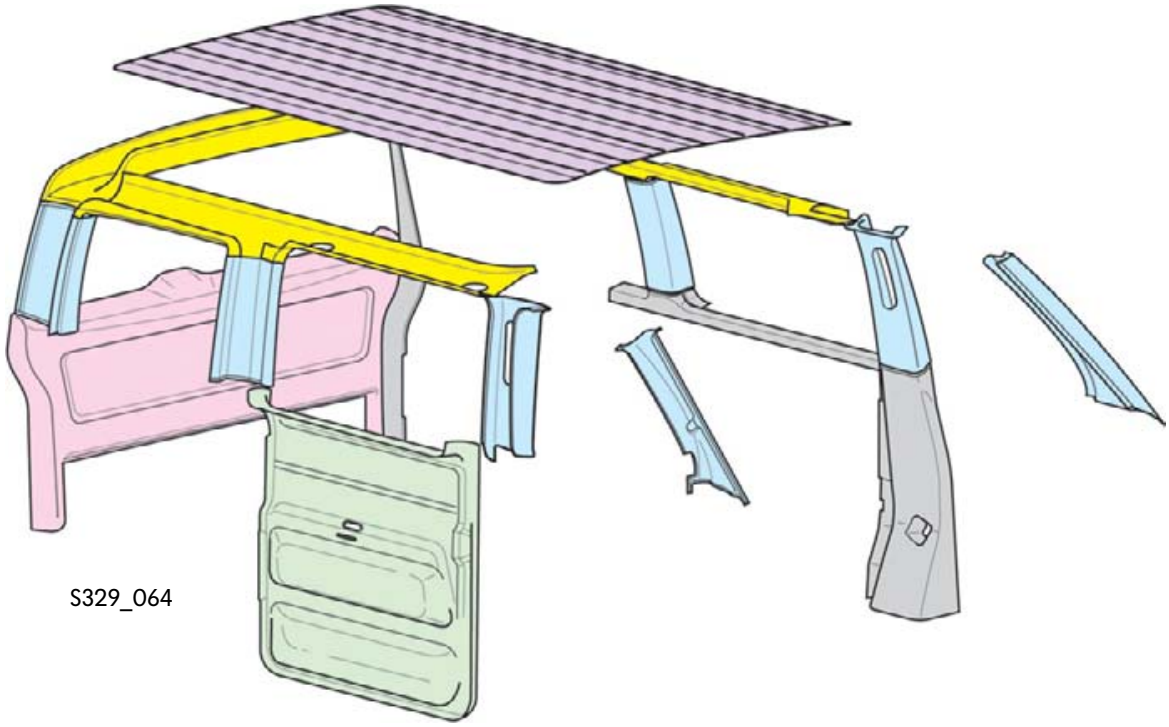
Die Gasdruckfeder an der Heckklappe ist im Vergleich zum Transporter-Basismodell verstärkt, um das erhöhte Gewicht der Heckklappe durch die Camping-Stühle zu kompensieren.



S329_084

Die inneren Verkleidungen

Die Verkleidungen sind teilweise aus dem Transporter 2004 Multivan-Basismodell sowie aus dem California 1991 übernommen worden.



S329_064

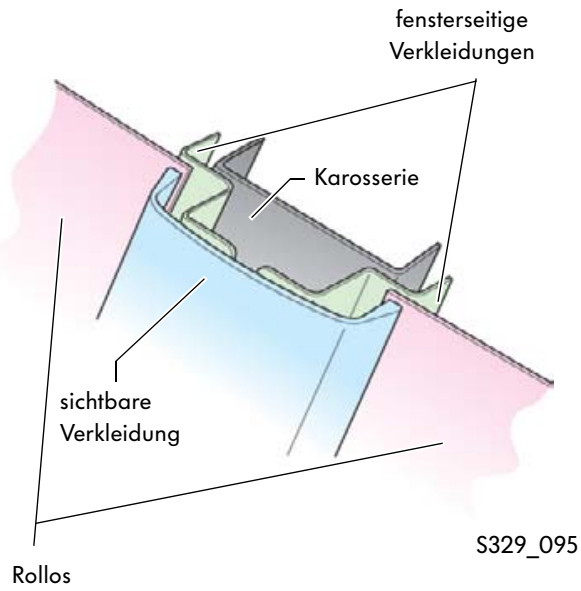
Legende

- Die Verkleidung des elektrohydraulischen Aufstelldaches wird in der Aluminium-Dachschale verklebt.
- Die Verkleidung der Schiebetür wurde für die Aufnahme des Camping-Tisches umgestaltet.
- In der Heckklappen-Verkleidung sind zwei Camping-Stühle untergebracht.
- Alle Säulenverkleidungen sind ab der Brüstung aufwärts für die Aufnahme und die Führung von Rollos verändert worden. Aus der Seitenwandverkleidung Mitte links ist die B-Säulenverkleidung entstanden, da hier der Schrank die Verkleidung ersetzt. In die Verkleidung der B-Säule rechts wurden Schlitze für Rollos eingebracht. Die Ausströmer in der B-Säule entfallen zu Gunsten der Rollos.
- Der Himmel entfällt aufgrund des Dachbetts, so dass Dachrahmenverkleidungen entstehen.

Die Verkleidungen der A-, B-, und C-Säulen

Diese Verkleidungen sind zweischalig aufgebaut: zunächst wird eine fensterseitige Verkleidung an die Karosserie geclipst und geschraubt. An dieser fensterseitigen Verkleidung sitzt bereits das Rollo. Darüber wird die sichtbare Verkleidung geclipst.

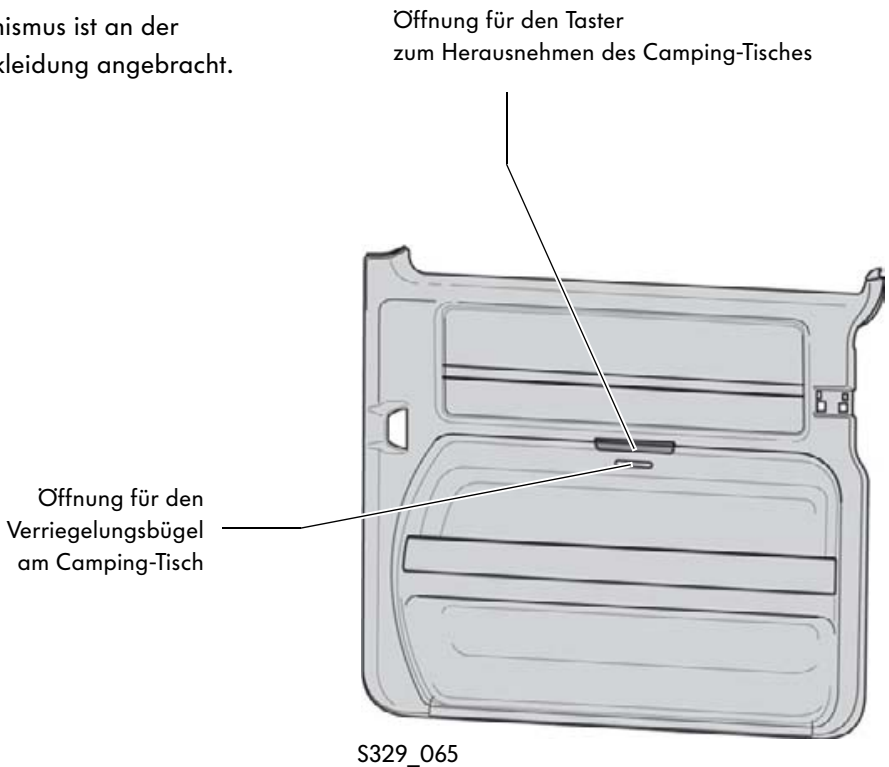
Um an die Gurtbauteile zu gelangen, muss die sichtbare Verkleidung abgenommen werden.



S329_095

Die Verkleidung der Schiebetür

Die Verkleidung der Schiebetür ist zur Aufnahme des Camping-Tisches konstruiert worden.
Der Verriegelungsmechanismus ist an der Schiebetür hinter der Verkleidung angebracht.



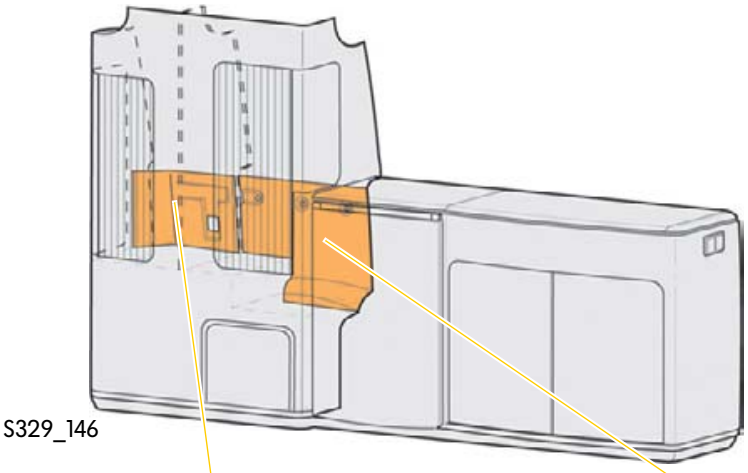
S329_065

Die Verkleidungen im Schrank

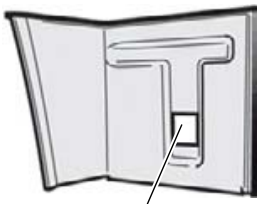
Im Schrank sind zur Karosserie hin zwei Verkleidungen eingesetzt, die durch die Schrank-Zwischenwand getrennt sind.

Die Verkleidung im Wäschefach wird in den Schrankboden gesteckt. An der Verkleidung ist von hinten der Personenschutzautomat (FI- bzw. Fehlerstromschalter) verschraubt. Die Verkleidung wird mit Klebeband an den Rohbau geklebt.

Die zweite Schrankverkleidung sitzt im Kleiderschrank über der Batterie für Sonderfahrzeuge und wird eingeclipst.

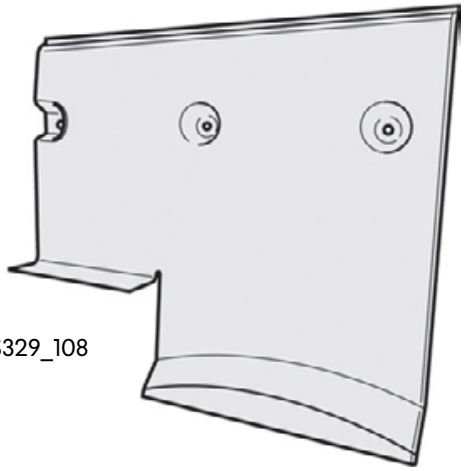


S329_146



S329_109

Öffnung zum Einsetzen des Personenschutz-automaten



S329_108



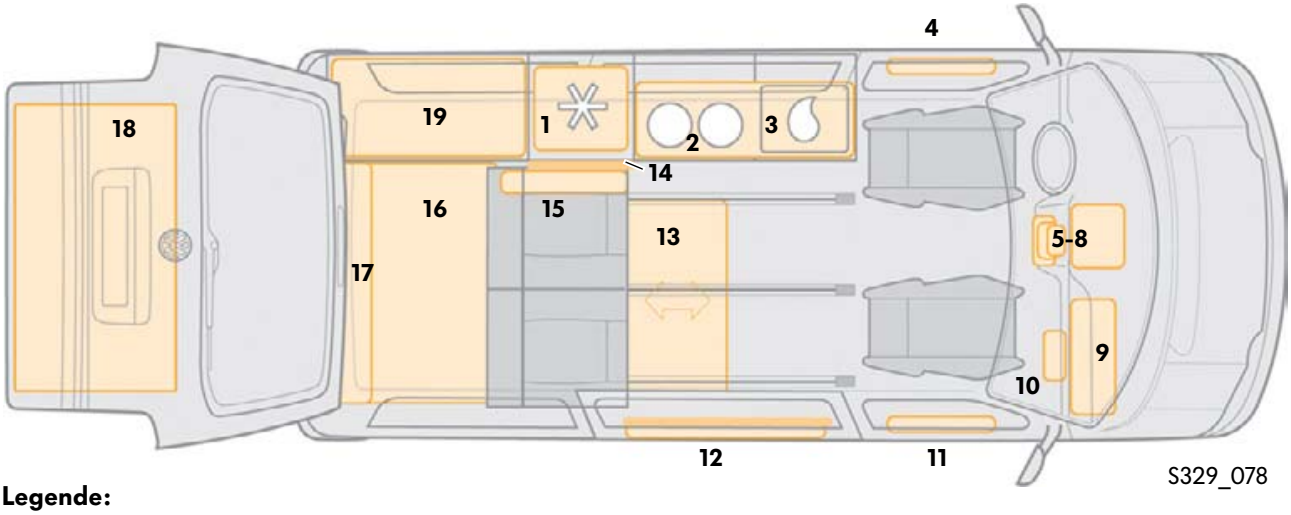
Die Verkleidungen im Schrank müssen herausgenommen werden, bevor der Schrank ausgebaut werden kann!

Einrichtungen

Die Stauräume im California

Die Ablagen

Der California zeichnet sich durch eine Vielzahl von Ablagemöglichkeiten aus.



S329_078

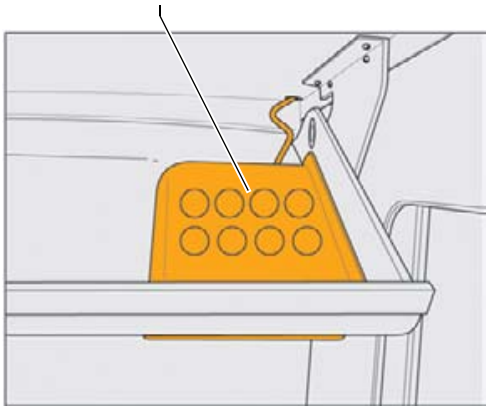
Legende:

1 Kühlbox
2 Kocher, darunter Ablagefach
3 Spüle, darunter Besteckschublade und Ablagefach
4 Ablagefach in der Fahrertür
5 Ablagefach mit Münzablage
6 Ablagefach mit Tankkartenhalter
7 Cupholder, Aschenbecher und Münzhalter
8 Flaschenhalter bis 1,5l / Abfallbehälter
9 Handschuhfach, gekühlt und beleuchtet
10 Zeitungshalter
11 Ablagefach in der Beifahrertür
12 Camping-Tisch in der Schiebetür
13 Schublade in der Sitzbank
14 Mehrzwecktisch am Schrank hängend (Comfortline-Ausstattung)
15 Durchladeeinrichtung in der Sitzbank
16 Kofferraum
17 Dachablagefach (mit Lautsprechern)
18 Camping-Stühle in der Heckklappe
19 Wäschefächer

Die Lautsprecherboxen im Dachablagekasten

Innerhalb der Dachablage befinden sich die Lautsprecher, die jeweils aus einem Mittel-Hochton- und einem Tieftonlautsprecher bestehen. Sie sind innerhalb des Dachablagefaches befestigt und werden von einem aufgeklebten Kunststoffgehäuse abgedeckt.

Lautsprecherbox Fahrerseite



S329_135

Das Material des Schrankes

Der Schrank im neuen California besteht aus Metawell®, einem Material, das insbesondere im Bootsbau und in der Raumfahrt eingesetzt wird. Dieses Material ist bei besserer Steifigkeit deutlich dünner und leichter als die sonst verwendeten Verbundplatten aus Holz.

Zum Vergleich: Das Schrankmaterial im California 1991 ist 18 mm dick, im California 2004 sind es nur noch 5 mm. Dadurch ergibt sich mehr Nutzraum. Gleichzeitig beträgt das Gewicht des neuen Schrankes nur ein Drittel des früheren.

Bei Metawell® handelt es sich um zwei Aluminium-Deckplatten, zwischen denen ein Aluminium-Wellenprofil verklebt ist. Die Platten wie auch das Wellenprofil sind jeweils 0,5 mm stark.
Außen ist eine Holzdekorfolie aufgebracht, innen sind die Platten lackiert.

Metawell®



S329_060

Verbundplatte aus Holz



S329_061



Beim Bohren durch das Material Metawell®, z. B. zum Befestigen von Zubehör, müssen die besonderen Materialeigenschaften berücksichtigt werden.



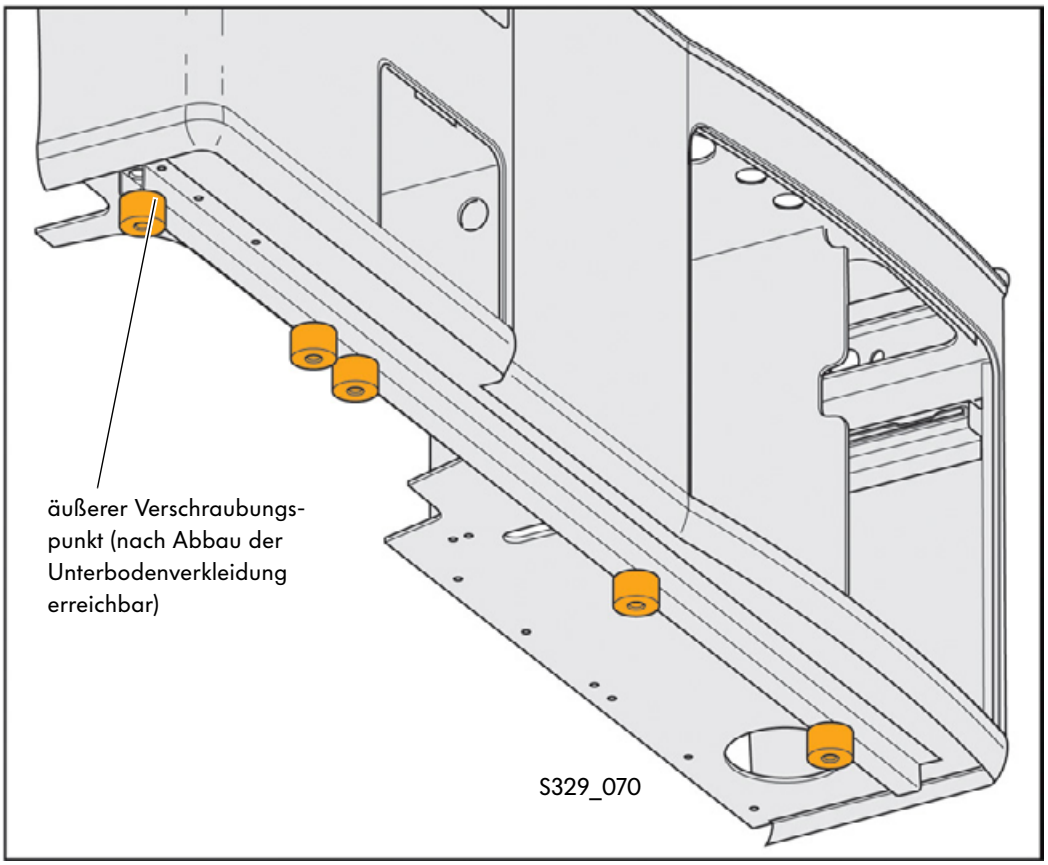
Für die Reinigung des Schranks sind scheuernde Reinigungsmittel und aggressive Lösungsmittel (wie Aceton oder Lackverdünnung) ungeeignet.

Einrichtungen

Die Verbindungspunkte des Schrankes zur Karosserie

Der Schrank ist an fünf Punkten mit dem Karosserieboden verschraubt. Davon sind vier Verschraubungen von innen und eine von außen erreichbar.

Um die Verschraubung von außen zu erreichen, muss die Unterbodenverkleidung abgenommen werden.



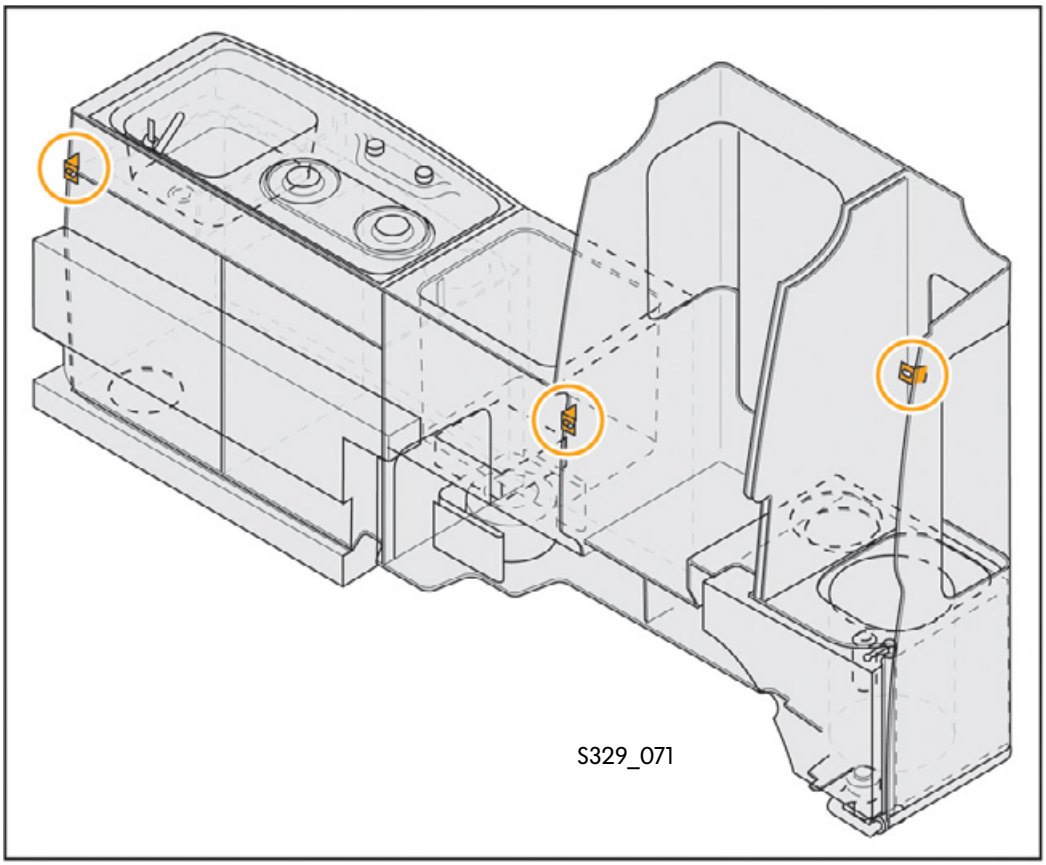


Die Anleitung zum Entfernen der Unterbodenverkleidung entnehmen Sie bitte dem aktuellen Reparaturleitfaden für den Transporter 2004 Multivan.

Am Seitenteil der Karosserie ist der Schrank an drei Punkten über Befestigungswinkel verschraubt.



Um an die hinteren Befestigungswinkel zu gelangen, müssen die Verkleidungen in den Wäschefächern abgenommen werden.



Einrichtungen

Das Dachbett

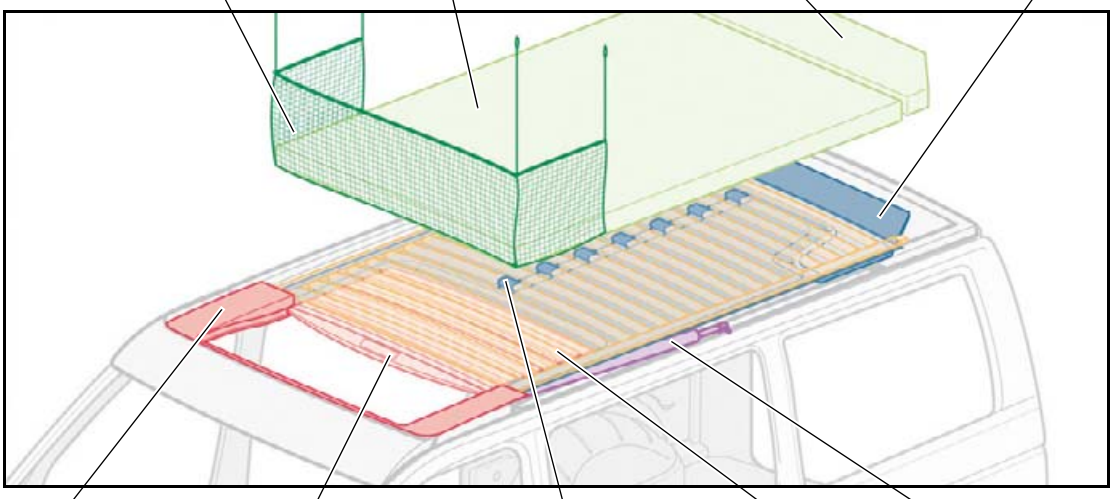
Das Dachbett besteht aus einem Lattenrost mit einer Bettplatte als Ergänzung und einer vorderen und einer hinteren Bettauflage.

Zusätzlich ist eine Jalousie zur Fahrerkabine eingebaut, so dass der Faltenbalg bei eingeklapptem Dach nicht in den Innenraum hineinragt.
Die Führung der Jalousie befindet sich unterhalb des Lattenrostes und in der vorderen Dachausschnitt-verkleidung.

Um Kinder oder Gegenstände am Herunterfallen zu hindern, kann ein Sicherheitsnetz eingehakt werden.

Das Lattenrost ist mit zwei Gasdruckfedern ausgestattet. So kann es komfortabel hochgestellt werden.

Unterhalb des Lattenrostes ist eine Dachbett-verkleidung zum Innenraum hin angebracht.

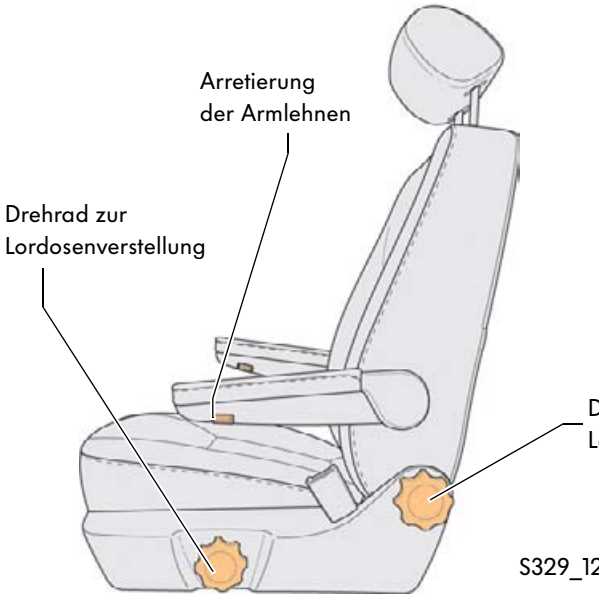


Die Vordersitze

Die beiden Vordersitze lassen sich um ca. 180° drehen. Dazu müssen die Lehnen senkrecht gestellt werden. Zusätzlich muss die Längsverschiebung angepasst werden. Zum Drehen des Fahrersitzes ist die Lenksäule in die hinterste, oberste Position zu bringen.



S329_120

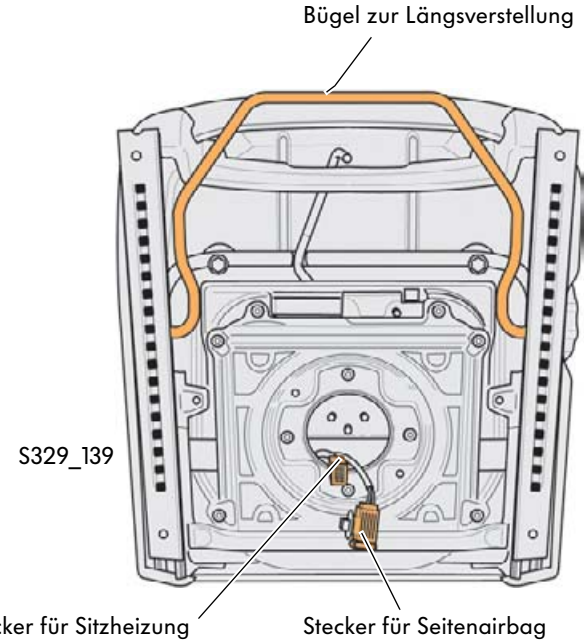


S329_121

Die Vordersitze im California 2004 verfügen über eine mechanische Lehnen-, Lordosen- und Armlehnenverstellung.

Unter den Sitzen sind jeweils Schienen und ein Bügel für die Längsverstellung angebracht.

Unterhalb jedes Sitzes befindet sich ein Stecker für die Seitenairbags und der Bügel zur Längsverstellung. Optional ist ein Stecker angebracht, an den die Sitzheizung angeschlossen werden kann.



S329_139

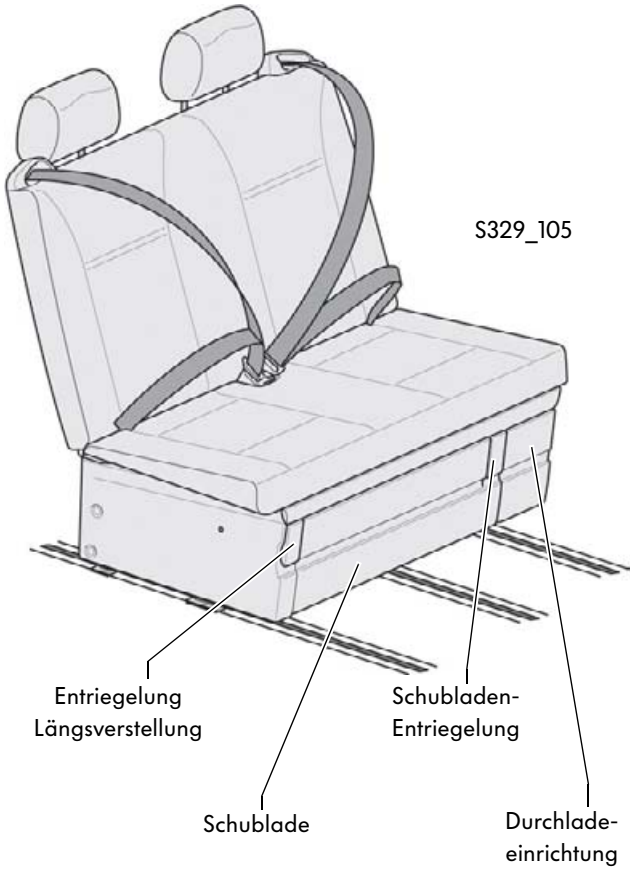
Einrichtungen

Die Rücksitzbank

Die Sitzbank ist auf den beiden äußeren Schienen im Boden verankert und lässt sich in 12 mm-Schritten längs verschieben. Sie ist mit integrierten Dreipunkt-Sicherheitsgurten ausgestattet. Unterhalb der Sitzfläche befinden sich die Entriegelung für die Längsverstellung der Sitzbank, eine geräumige Schublade mit eigener Entriegelung sowie eine Durchladeeinrichtung zum Kofferraum.

Die Schublade ist mit dem Sitzbankuntergestell verbunden und lässt sich bei Bedarf herausnehmen.

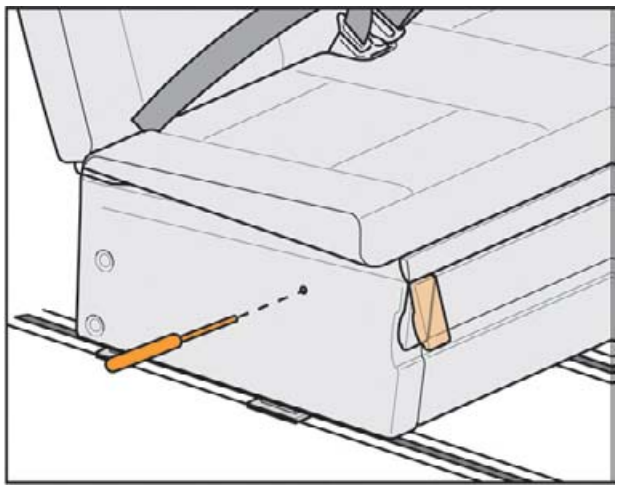
Die beiden rechten Schienen dienen auch dazu, optional einen fünften Sitz einbauen zu können.



S329_105

Der Ausbau der Sitzbank

Um die Sitzbank aus den Schienen herauszuheben, muss der Entriegelungshebel gehalten werden. Zur Erleichterung dieser Arbeit ist ein Entriegelungs-mechanismus an der Seite der Sitzbank zugänglich: Hier kann ein Schraubendreher eingesetzt werden, der die Entriegelung fixiert. Dann kann der Hebel losgelassen werden und die Sitzbank lässt sich in die vorderste Position schieben und entnehmen.



S329_106

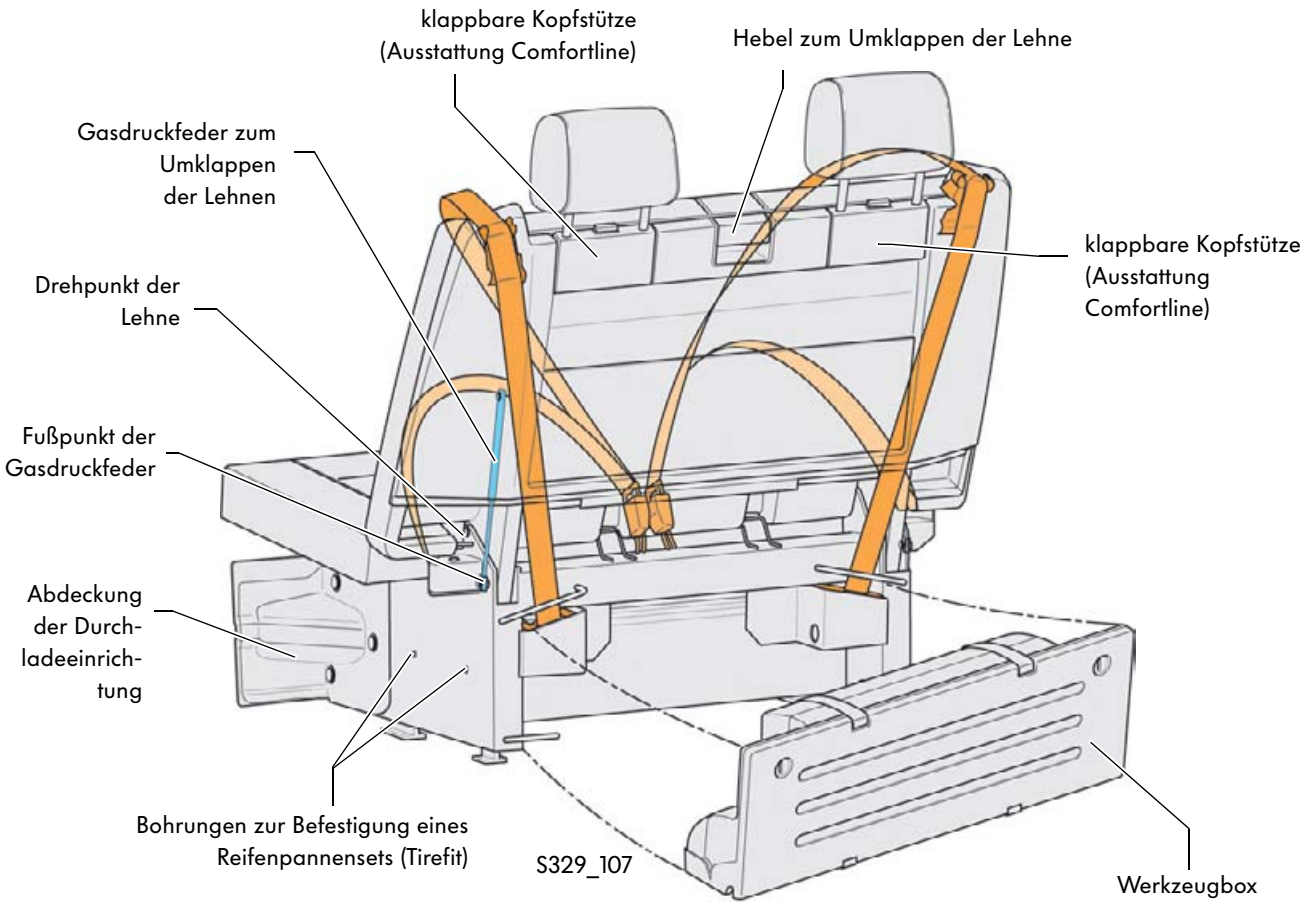
In der Mitte der oberen Lehnenkante ist der Hebel zum Verstellen der Sitzbank-Lehne angebracht. Die Lehne lässt sich in drei Stufen (15°, 20° und 25°) in der Neigung verstellen und komplett umklappen. Wird die Lehne umgeklappt, hebt sich die Sitzfläche um 5° an, um eine ebene Liegefläche zu bieten. Dadurch verschwinden die an Stahldrähten befestigten Gurtschlösser automatisch nach unten. Wird die Lehne hochgeklappt, erscheinen sie wieder bzw. lassen sich leicht hervorholen.

Die Lehne ist auf der dem Schrank zugewandten Seite mit einer Gasdruckfeder zum komfortablen Bewegen ausgestattet.

An der Rückseite der Sitzbank ist eine Werkzeugbox angebracht. Sie enthält das serienmäßige Bordwerkzeug und bietet Platz für die abnehmbare Anhängerkupplung (optionale Ausstattung).

Bei Comfortline-Ausstattung sind die Kopfstützen klappbar. Die Kopfstützen rasten in Benutzungsstellung ein. Im abgeklappten Zustand arretieren die Kopfstützen selbsttätig per Federkraft.

Auf der Fahrerseite der Bank sind im Bereich der Durchladeeinrichtung zwei Löcher zur Befestigung eines Reifenpannensets (Tirefit) angebracht.



Wasserversorgung

Das Frischwassersystem

Das Frischwassersystem besteht aus:

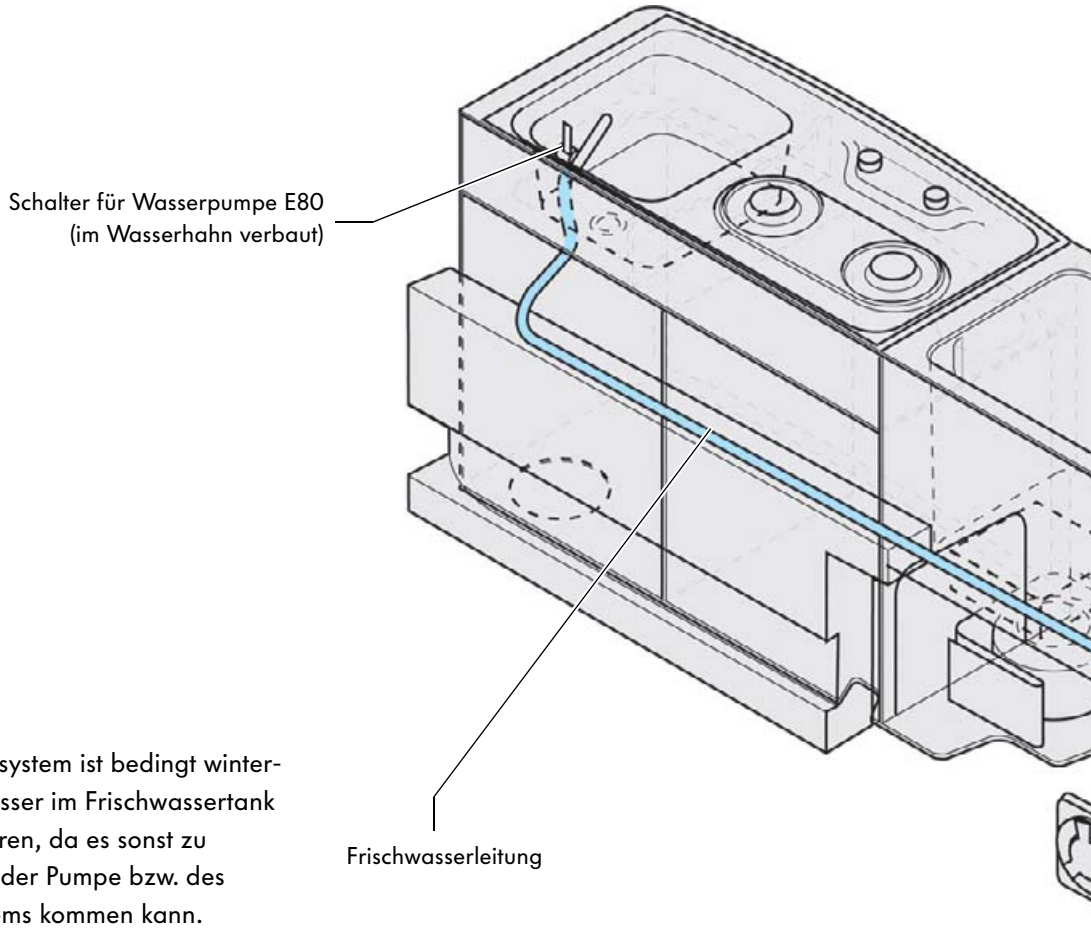
- dem Frischwassertank hinten links,
- dem Geber für Wasserstand G120,
- der Wasserpumpe V36 und
- dem Schalter für Wasserpumpe E80 (im Wasserhahn verbaut).

Zusätzlich beinhaltet das Leitungssystem die Versorgungsleitung vom Tank zum Wasserhahn, eine Entlüftungs- bzw. Überlaufleitung neben dem Frischwassereinfüllstutzen und eine Leitung zum Entleeren des Frischwassertanks unterhalb des Tanks.

Der Frischwassertank hat ein Tankvolumen von 30 l.

Der Geber für Wasserstand ist dreistufig und signalisiert den Füllstand des Frischwassertanks an die Bedienungs- und Anzeigeeinheit für Campingausrüstung E153, wo der Füllstand angezeigt wird.

Der Tank sowie alle Leitungen sind aus Kunststoff.

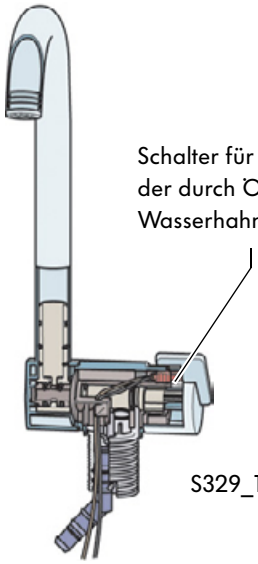




Das Frischwassersystem ist bedingt wintertauglich. Das Wasser im Frischwassertank sollte nicht gefrieren, da es sonst zu Beschädigungen der Pumpe bzw. des elektrischen Systems kommen kann.

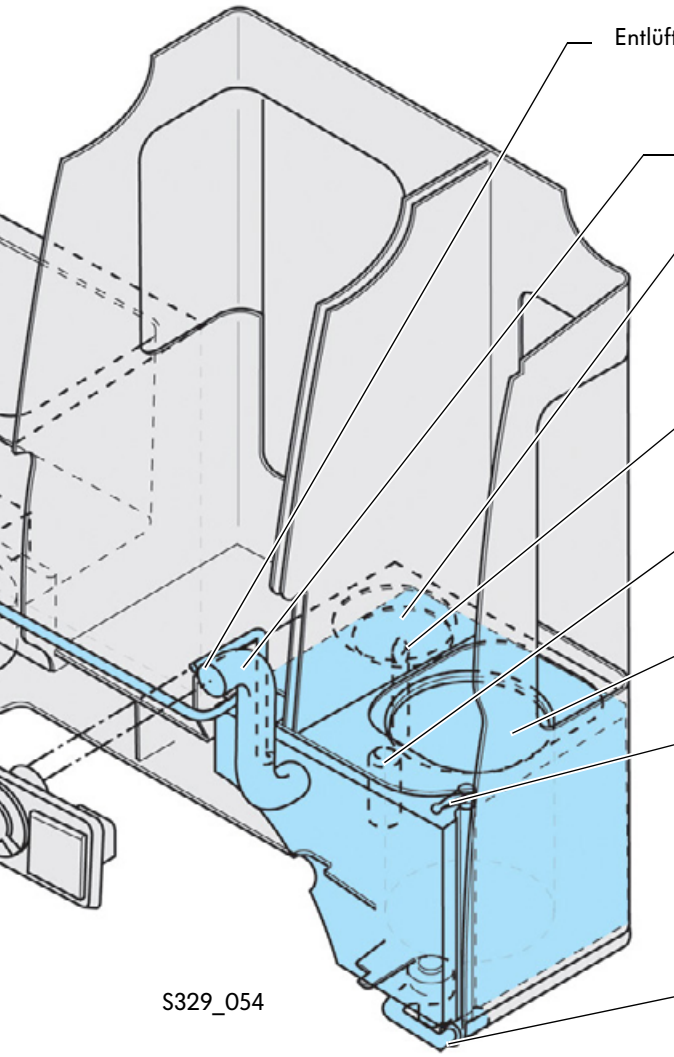
Die drucklose Wasserförderung

Innerhalb des Frischwassersystems wird kein Druck aufgebaut, das Wasser wird von der Pumpe im Tank zum Wasserhahn gepumpt. Dazu ist im Wasserhahn ein Schalter eingebaut, der durch das „Öffnen“ des Wasserhahnes betätigt wird und das Signal zum Pumpbeginn an die Wasserpumpe weiterleitet.



Schalter für Wasserpumpe E80, der durch Öffnen des Wasserhahnes betätigt wird

S329_104



Entlüftung des Frischwassertanks bzw. Überlaufleitung

Frischwasser-Einfüllstutzen

Öffnung zum Erreichen des Gebers und der Pumpe

Geber für Wasserstand G120

Wasserpumpe V36

Mulde im Frischwassertank zum Aufnehmen der Gasflasche für den Gaskocher

Hebel zum Entleeren des Frischwassertanks

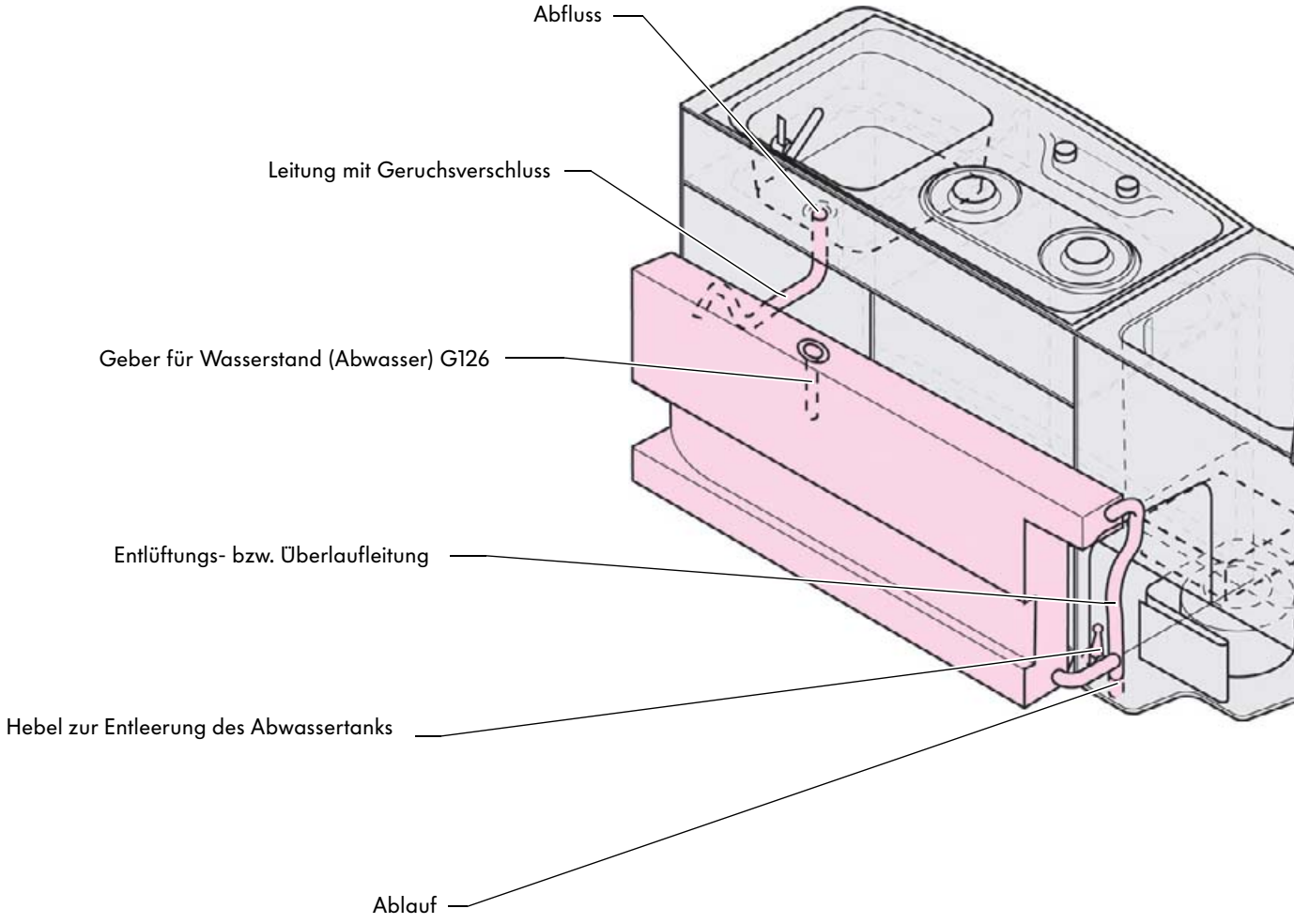
Leitung zum Entleeren des Frischwassertanks

S329_054

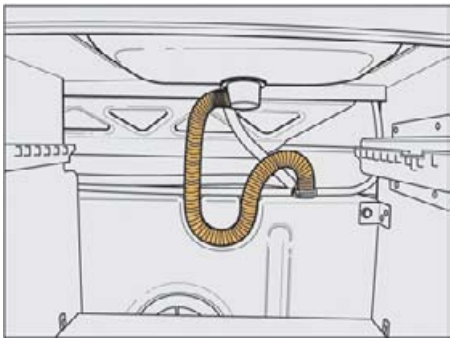
Wasserversorgung

Das Abwassersystem

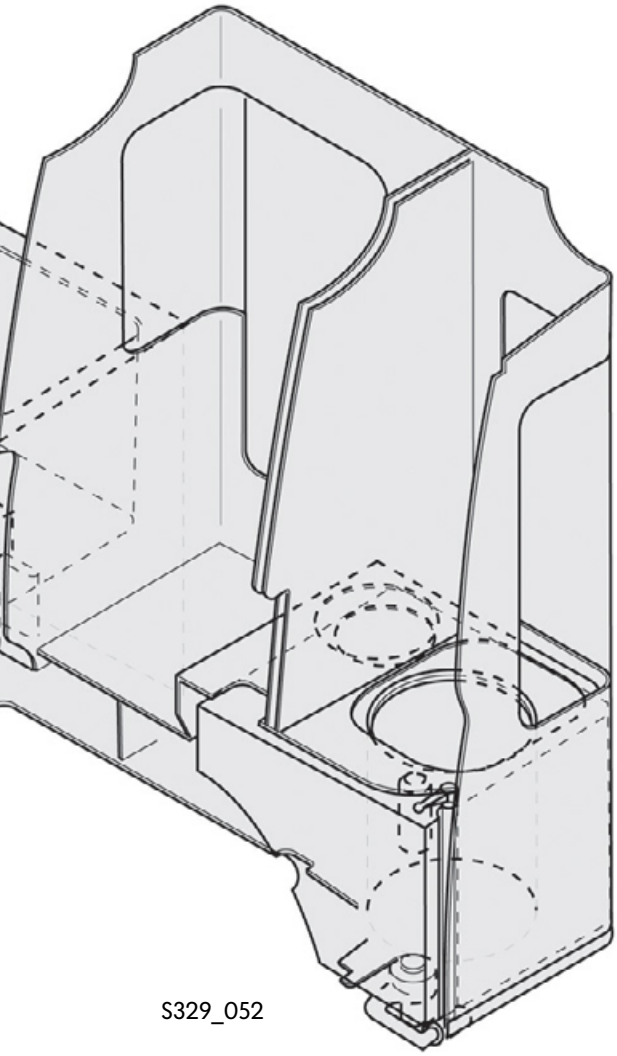
Das Abwassersystem besteht aus dem Abwassertank sowie dem Geber für Wasserstand (Abwasser) G126. Zusätzlich beinhaltet das Leitungssystem die Leitung vom Spülbecken zum Tank, die Ablaufleitung nach unten und einen Entlüftungs- bzw. Überlaufschlauch. Der Abwassertank hat ein Volumen von 30 l.
Der Geber für Wasserstand (Abwasser) signalisiert den Füllstand des Abwassertanks (voll oder leer) an die Bedienungs- und Anzeigeeinheit für Campingausrüstung E153.
Der Tank sowie alle Leitungen sind aus Kunststoff.



Die Zuleitung des Abwassers aus der Spüle in den Abwassertank erfolgt über einen siphonartigen Geruchsverschluss. In dem Bogen des gekrümmten Rohres verbleibt Wasser, das verhindert , dass Gase und Gerüche aus dem Tank in den Innenraum eindringen.



S329_142



S329_052

Gasanlage

Die Gasanlage

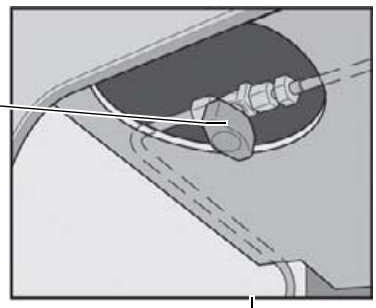


Arbeiten an der Gasanlage dürfen nur von dazu befugten Sachkundigen durchgeführt werden!

Die Gasanlage besteht aus:

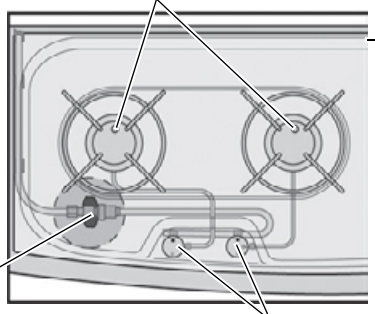
- dem Gasbehälter (integriert im Wassertank),
- dem Druckminderer,
- einem flexiblen Gasschlauch
- einem Stahlrohr als Zuleitung zum Gaskocher,
- dem Gasabsperrhahn,
- dem Gaskocher und
- der Gasentlüftung.

Der Gasabsperrhahn ist durch das Ablagefach unterhalb des Gaskochers zugänglich.

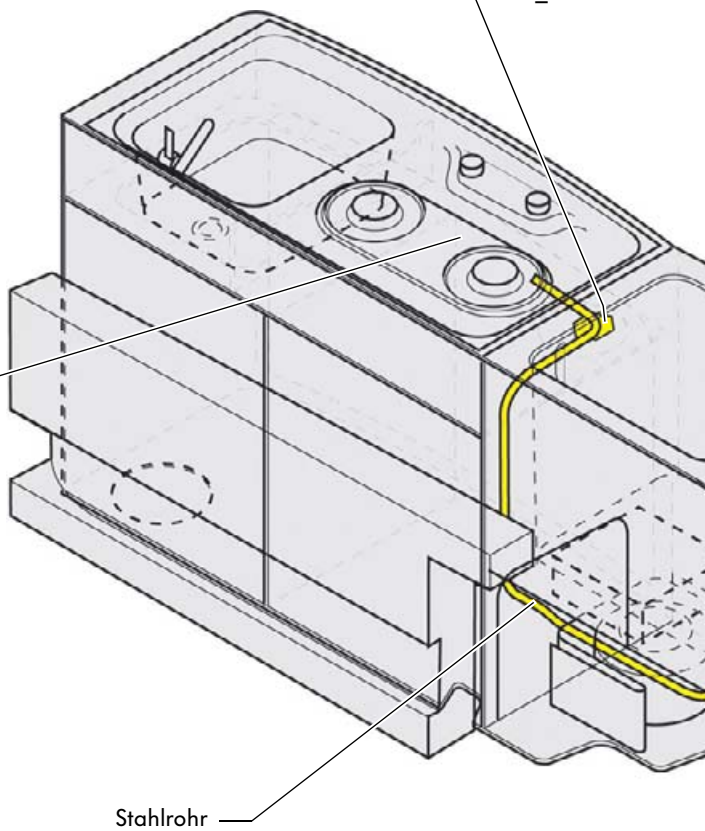


S329_068

Der Gaskocher



S329_067

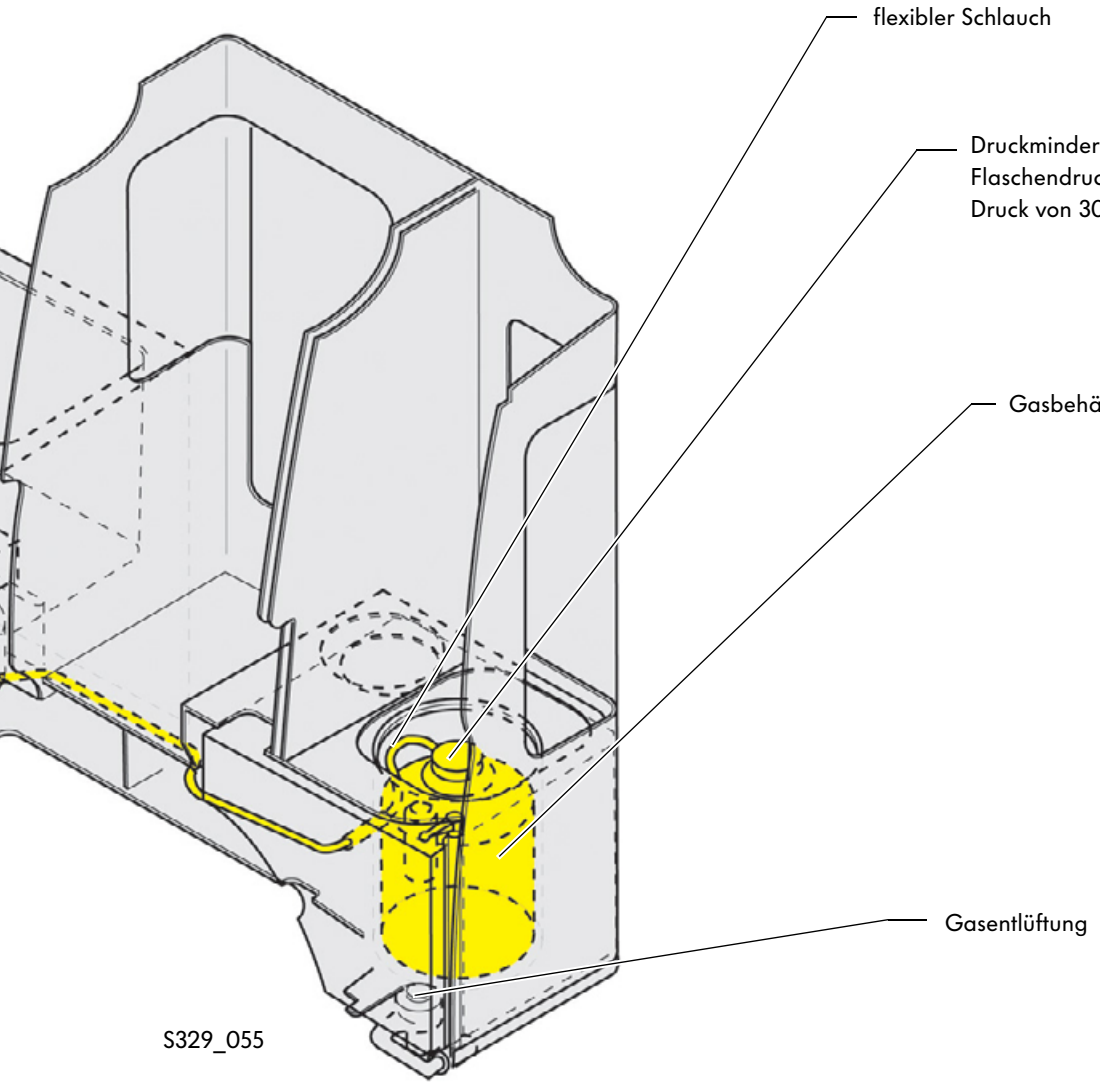




Zum Austauschen der Komponenten am Gaskocher und am Gasabsperrhahn beachten Sie bitte den aktuellen Reparaturleitfaden.



- Wird im Zuge von Reparaturarbeiten das Rohrleitungssystem der Flüssiggasgeräte geöffnet, ist vor Wiederinbetriebnahme der Flüssiggasgeräte unbedingt eine Dichtigkeitsprüfung durchzuführen.
- In Deutschland kann diese Dichtigkeitsprüfung nur von einem DVFG-Sachkundigen („Deutscher Verband Flüssiggas e. V.“) gemäß dem „Arbeitsblatt G 607“ und „DIN EN 1949“ vom „Deutschen Verein des Gas- und Wasserfaches e. V.“ erfolgen.
- Länderspezifische Vorschriften sind zu beachten.

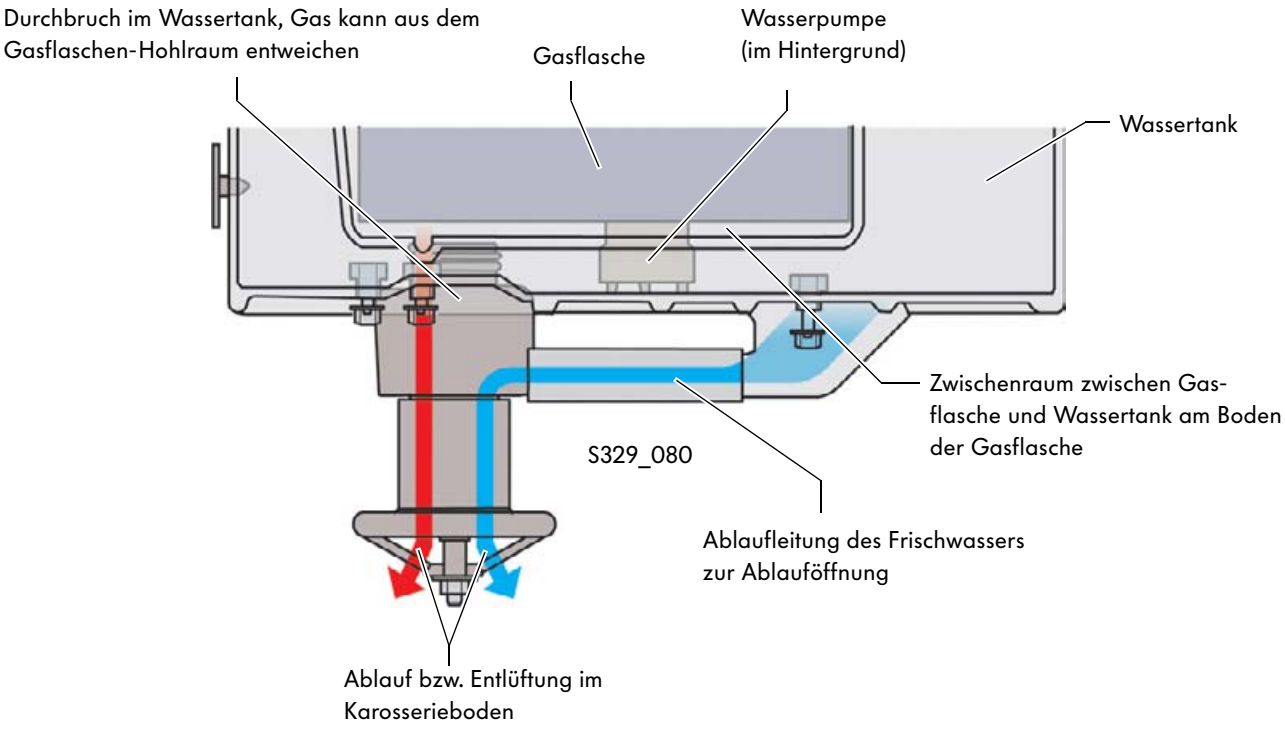


Gasanlage

Die Gasentlüftung

Für dem Fall, dass es im Bereich der Gasflasche zu Undichtigkeiten kommt und Gas austritt, ist eine Gasentlüftung nötig. Sie verhindert, dass Gas in den Innenraum eindringt.

Da Gas schwerer ist als Luft, sinkt es nach unten. Deswegen erfolgt die Gasentlüftung zusammen mit der Entleerung des Frischwassertanks durch die gleiche Öffnung im Karosserieboden. Dazu ist eine kombinierte Ablauf- bzw. Entlüftungsöffnung an der Unterseite des Frischwassertanks angebracht. Sie ist so aufgebaut, dass Gas und Wasser gleichzeitig entweichen bzw. abfließen können.





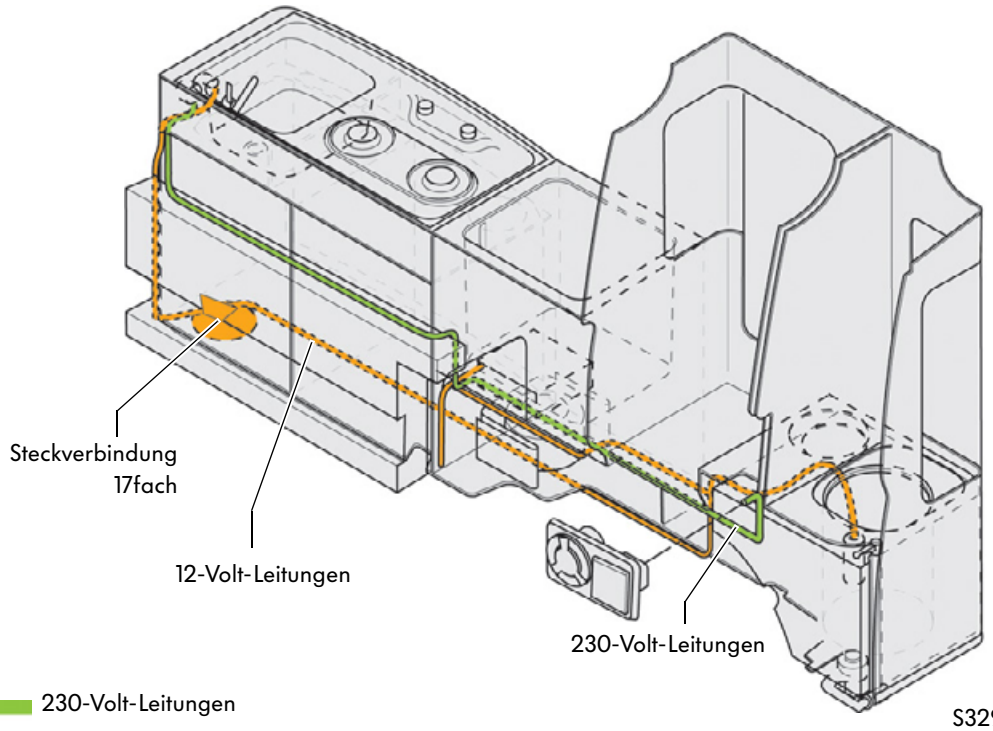
Um an die Gasentlüftung zu gelangen, muss die Unterbodenverkleidung abgenommen werden. Die Anleitung hierzu entnehmen Sie bitte dem aktuellen Reparaturleitfaden zum Transporter 2004 Multivan.

Die elektrische Anlage des California 2004

Das Bordnetz des California 2004 besteht aus einem Transporter 2004-Bordnetz, das aus dem Multivan übernommen wurde und einem California-spezifischen Bordnetz. Das California-spezifische Bordnetz wiederum beinhaltet einen 12-Volt-Leitungsstrang und einen 230-Volt-Leitungsstrang. 7

Die Leitungsverläufe im Schrank

Die Verbraucher im Schrank werden durch das 12-Volt-California-Bordnetz versorgt. Außerdem liegt das gesamte 230-Volt-Bordnetz innerhalb des Schrankes. Der Leitungsverlauf dieses Teiles des Bordnetzes ist unten dargestellt. Der 12-Volt-California-Leitungsstrang im Schrank ist mit dem restlichen Bordnetz über eine Steckverbindung im Schrank unterhalb der Spüle verbunden.





Bei allen Reparaturarbeiten darf die 230-V-Spannungsversorgung nicht an der Außensteckdose angeschlossen sein!

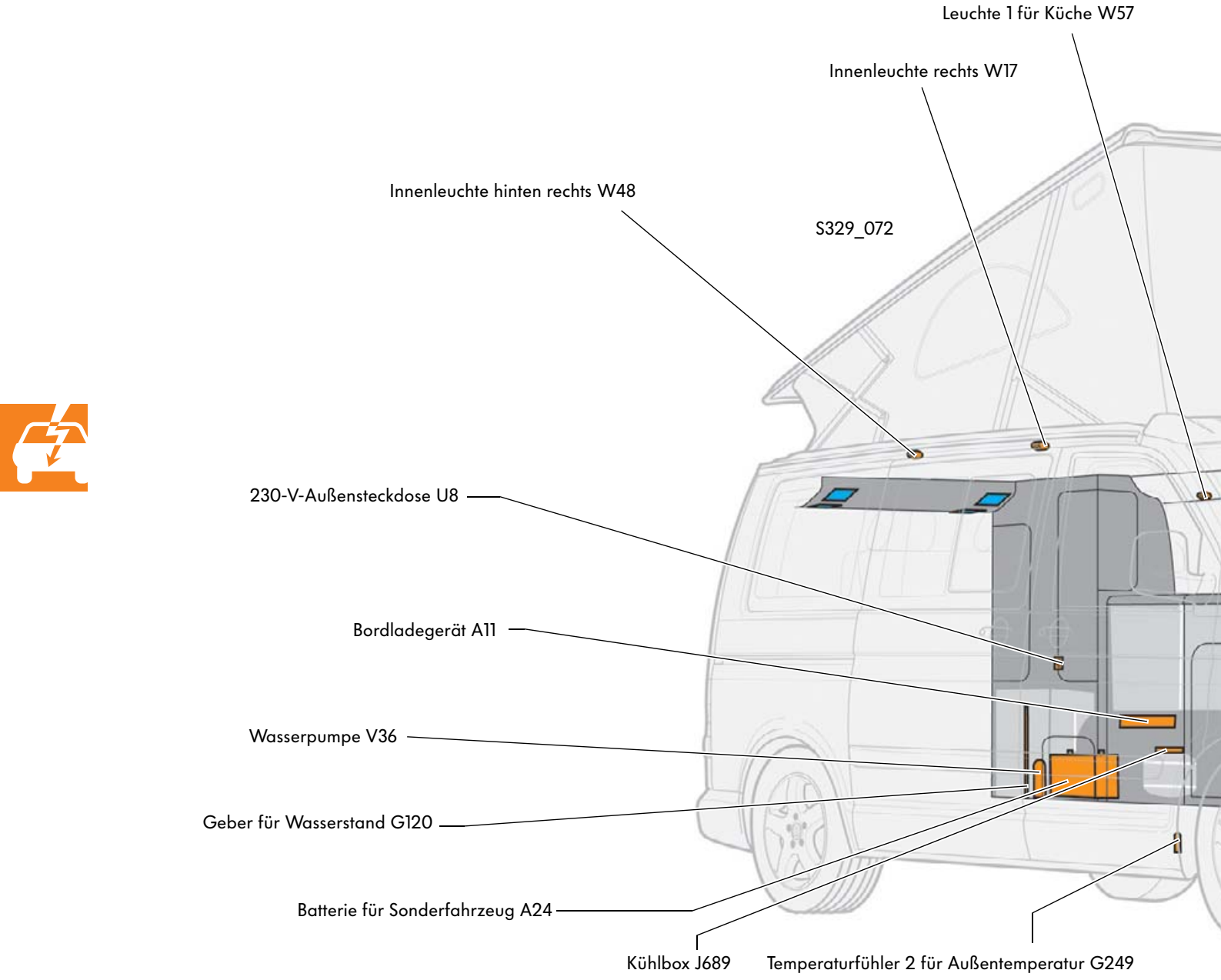


Arbeiten am 230-Volt-Bordnetz dürfen nur durch dazu befugte Sachkundige durchgeführt werden!

Elektrische Anlage

Das California-spezifische 12-Volt-Bordnetz

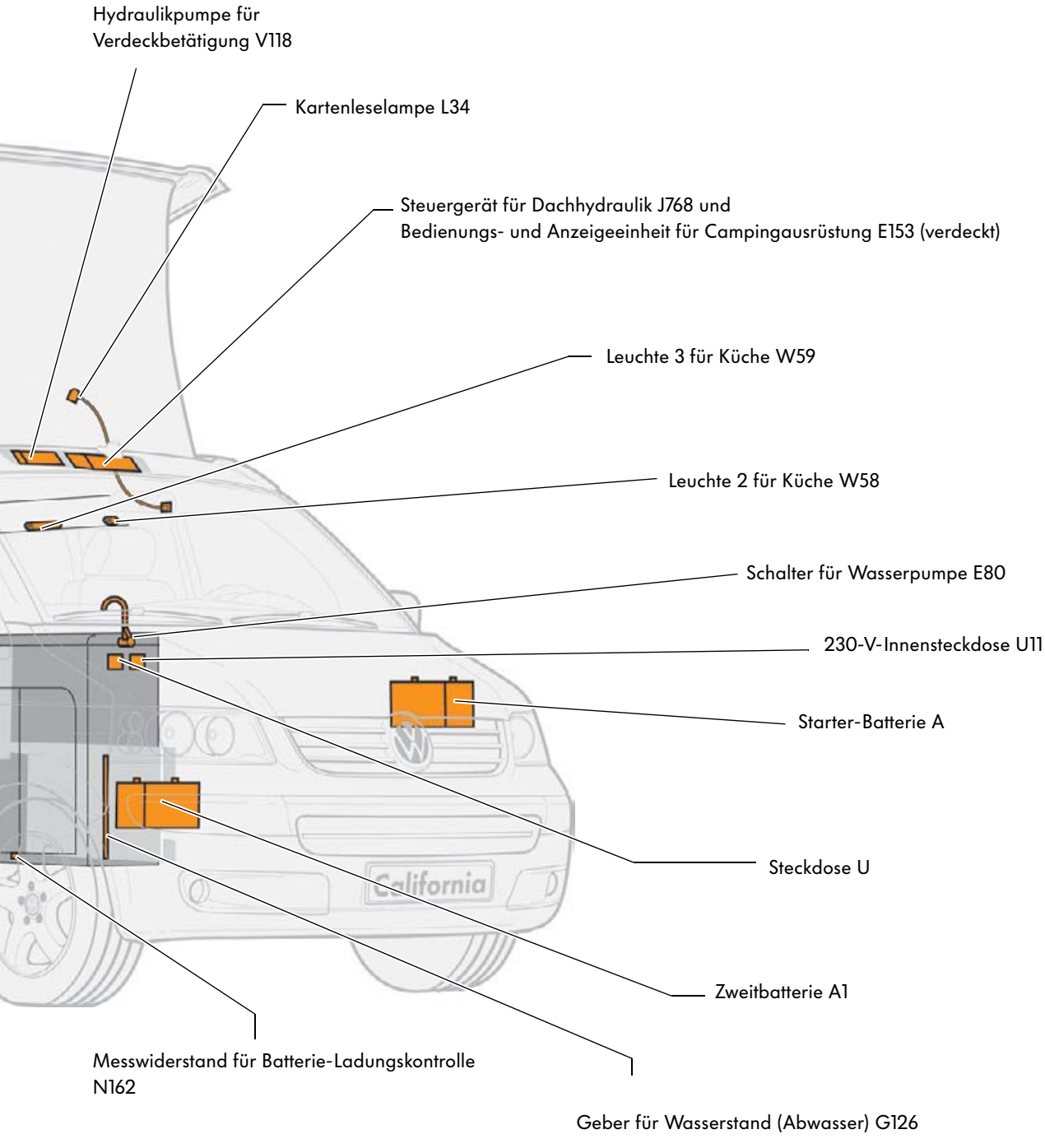
Das Bordnetz des California wurde aus dem Transporter 2004 Multivan übernommen. Die Stromversorgung für die Einrichtungen und Komponenten erfolgt jedoch über ein California-spezifisches Bordnetz.
Dieses Netz ist nicht CAN-fähig.





Die Lautsprecher des Radios gehören nicht zum California-spezifischen Bordnetz, werden aber dennoch über diesen Leitungsstrang angeschlossen. Im Bild blau dargestellt sind:

- Mittel-Hochtonlautsprecher hinten links R34 und Tiefton-Lautsprecher hinten links R15
- Mittel-Hochtonlautsprecher hinten rechts R35 und Tiefton-Lautsprecher hinten rechts R17



Das Batteriekonzept

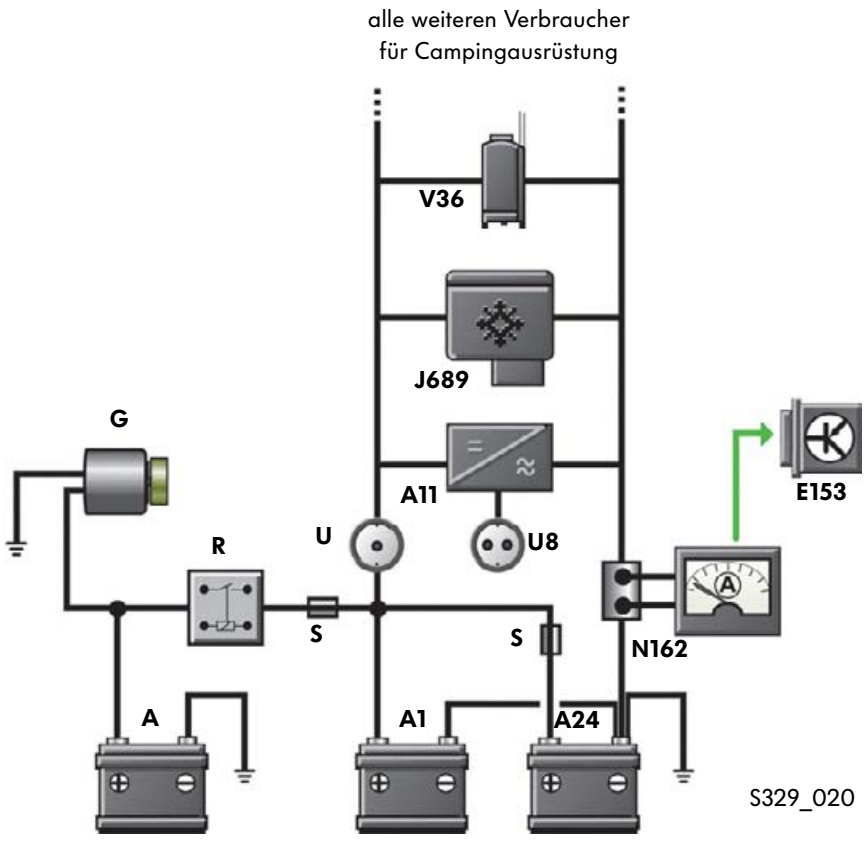
Ausstattung mit zwei Zusatz-Batterien

Bei Batterie-Vollausstattung mit der Starterbatterie A, einer Zweitbatterie A1 und einer Batterie für Sonderfahrzeug A24 sind die Zweitbatterie und die Batterie für Sonderfahrzeug parallel miteinander verschaltet und über ein Trennrelais mit der Starterbatterie (und somit dem Stromgenerator) verbunden. Die Starterbatterie ist eine Blei-Säure-Batterie, die beiden anderen sind Blei-Vlies-Batterien. Alle Batterien haben je eine Leistung von 75 AH.

Beim Laden über den Generator werden zunächst die Starterbatterie und danach die Zweitbatterie bzw. die Batterie für Sonderfahrzeug geladen. Die Zweitbatterie und die Batterie für Sonderfahrzeug können auch über das Ladegerät geladen werden. In diesem Fall ist das Trennrelais zur Starterbatterie offen.



Die Zweitbatterie und die Batterie für Sonderfahrzeug sollten alle vier Wochen über das Ladegerät (statt ausschließlich über den Generator) geladen werden, da dadurch ihre Haltbarkeit verlängert wird.



A	Starterbatterie
A1	Zweitbatterie (Serienausstattung, unter dem Beifahrersitz verbaut)
A11	Bordladegerät
A24	Batterie für Sonderfahrzeug (bei Ausstattung mit Zusatz-luftheizung oder optional; vom Kofferraum aus hinter dem Frischwassertank verbaut)
E153	Bedienungs- und Anzeige-einheit für Campingausrüstung
G	Generator
J689	Kühlbox
N162	Messwiderstand für Batterie-Ladungskontrolle (im Schrank unter der Kühlbox verbaut)
R	Trennrelais
S	Sicherung
U	Steckdose (12 Volt)
U8	230-V-Außensteckdose
V36	Wasserpumpe



Bei Arbeiten am Bordnetz müssen unbedingt an der Zweitbatterie und an der Batterie für Sonderfahrzeug die Masse-Leitungen abklemmt werden! Erst danach dürfen die Plus-Leitungen abgenommen werden! Es kann sonst zu Kurzschlüssen kommen.



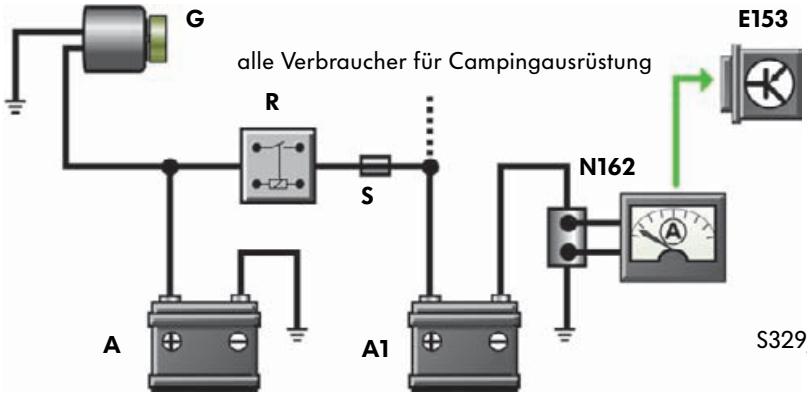
S329_048



S329_021

Ausstattung ohne Batterie für Sonderfahrzeug

Bei Ausstattung ohne Batterie für Sonderfahrzeug ist der Messwiderstand für Batterie-Ladungskontrolle N126 nahe der Zweitbatterie unter dem Beifahrersitz verbaut.

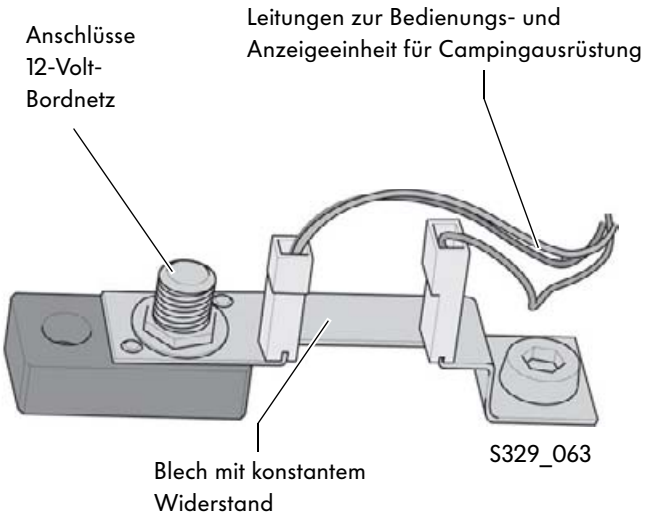


S329_049

A	Starterbatterie
A1	Zweitbatterie (Serienausstattung, unter dem Beifahrersitz verbaut)
E153	Bedienungs- und Anzeigeeinheit für Campingausrüstung
G	Generator
N162	Messwiderstand für Batterie-Ladungskontrolle (nahe der Zweitbatterie unter dem Beifahrersitz verbaut)
R	Trennrelais
S	Sicherung

Der Messwiderstand für Batterie-Ladungskontrolle N162

Bei Ausstattung ohne Batterie für Sonderfahrzeug A24 wird ein Messwiderstand für Batterie-Ladungskontrolle N126 unter dem Fahrersitz in der Sitzkiste verbaut. Bei Vollausstattung mit der Starterbatterie A, der Zweitbatterie A1 und der Batterie für Sonderfahrzeug A24 sitzt der Messwiderstand im Schrank unter der Kühlbox.
Die Messwiderstände, auch „Shunts“ genannt, dienen dazu, den tatsächlich fließenden Strom zu ermitteln. Anhand ihrer Werte wird die Prozentangabe errechnet, die die verbleibende Batterien-Kapazität im Display der Bedienungs- und Anzeigeeinheit für Campingausrüstung E153 anzeigt.



Aufbau und Funktion

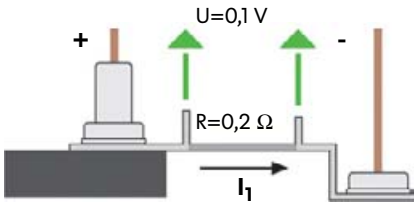
Der Messwiderstand für Batterie-Ladungskontrolle N126 misst den fließenden Strom anhand eines konstanten Widerstandes, an dem der Spannungsabfall abgenommen werden kann.
Der Messwiderstand hat ein Blech mit konstantem Widerstand, über das der Strom geleitet wird.
An zwei Zapfen wird die Spannung abgenommen. Ändert sich die Stromstärke, so ändert sich bei konstantem Widerstand auch der Spannungsabfall.
Die Spannungsdifferenz wird von der Bedienungs- und Anzeigeeinheit für Campingausrüstung E153 erkannt. Anhand der Daten errechnet die Bedienungs- und Anzeigeeinheit für Campingausrüstung den Wert des fließenden Stromes.
Außerdem besteht die Möglichkeit, zu errechnen, wie lange die Kapazität der Batterien für die jeweilige Strombelastung ausreicht.

Grundformel „Das Ohm’sche Gesetz“

$$R = \frac{U}{I} \qquad U = R^* I \qquad I = \frac{U}{R}$$

U = Spannung
R = Widerstand
I = Stromstärke (hier: tatsächlich fließender Strom)

Fall 1:



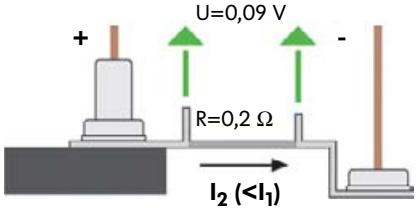
Berechnung von I:

$$I_1 = \frac{0{,}1\ V}{0{,}2\ \Omega}$$

$I_1 = 0{,}5\ A$

S329_094

Fall 2 (Änderung der Spannung):



Berechnung von I:

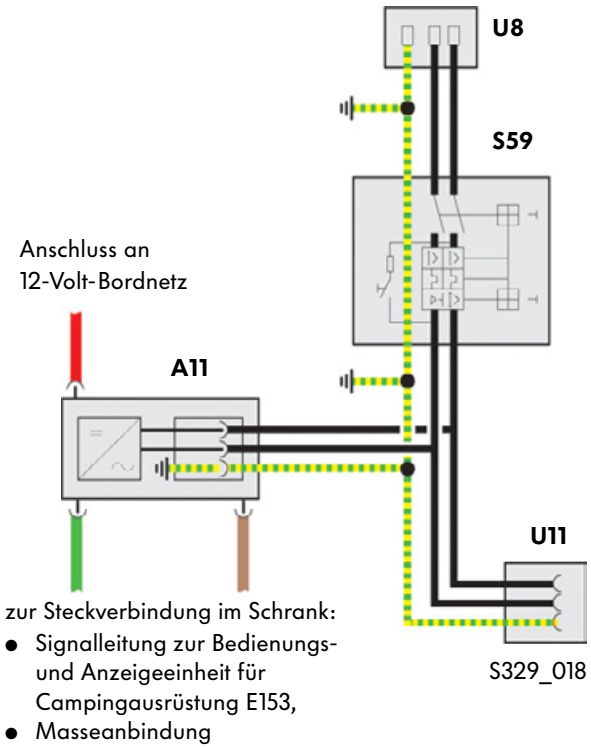
$$I_2 = \frac{0{,}09\ V}{0{,}2\ \Omega}$$

$I_2 = 0{,}45\ A$

S329_094

Das 230-Volt-Bordnetz

Im California ist ein 230-Volt-Bordnetz verbaut. Innerhalb des 230-Volt-Bordnetzes befinden sich eine 230-V-Außensteckdose (Netzanschluss) U8, ein Personenschutzautomat S59 (auch FI-Schalter oder Fehlerstromschalter genannt), eine 230-Volt-Innensteckdose U11 und ein Anschluss an das Batterie-Ladegerät.



Wechselspannung 230 V

Schutzleiter

A11 = Bordladegerät

S59 = 230-V-Personenschutz-Automat

U8 = 230-V-Außensteckdose (Netzanschluss)

U11 = 230-V-Innensteckdose



Der Personenschutzautomat hat einen Schalter, der zur Funktionsüberprüfung ca. einmal pro Quartal betätigt werden muss!



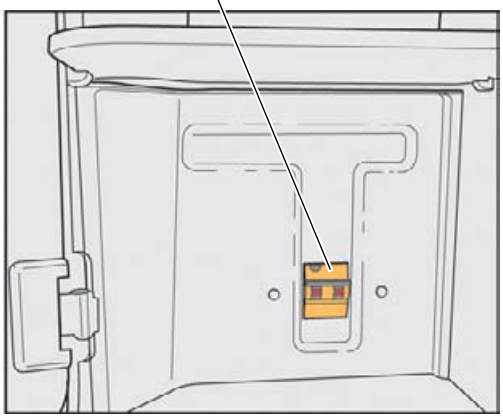
- Bei allen Reparaturarbeiten darf die 230-V-Spannungsversorgung nicht an der Außensteckdose angeschlossen sein.
- Alle Reparaturarbeiten an der 230-V-Anlage dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder unter Leitung einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- Länderspezifische Vorschriften sind zu beachten.

Elektrische Anlage

Der Personenschutzautomat S59

Der Personenschutzautomat S59 (auch FI-Schalter oder Fehlerstromschalter genannt) sitzt im Schrank hinten im mittleren Fach. Er dient sowohl dem Schutz von Personen als auch dem Schutz der elektrischen Leitungen. Zum Personenschutz schaltet er bei einem Fehlerstrom über 10 mA, für den Leitungsschutz bei einer Belastung über 13 A bzw. bei Kurzschluss der 230-Volt-Stromversorgung ab.

Personenschutzautomat S59 mit Schalter zur Funktionsüberprüfung

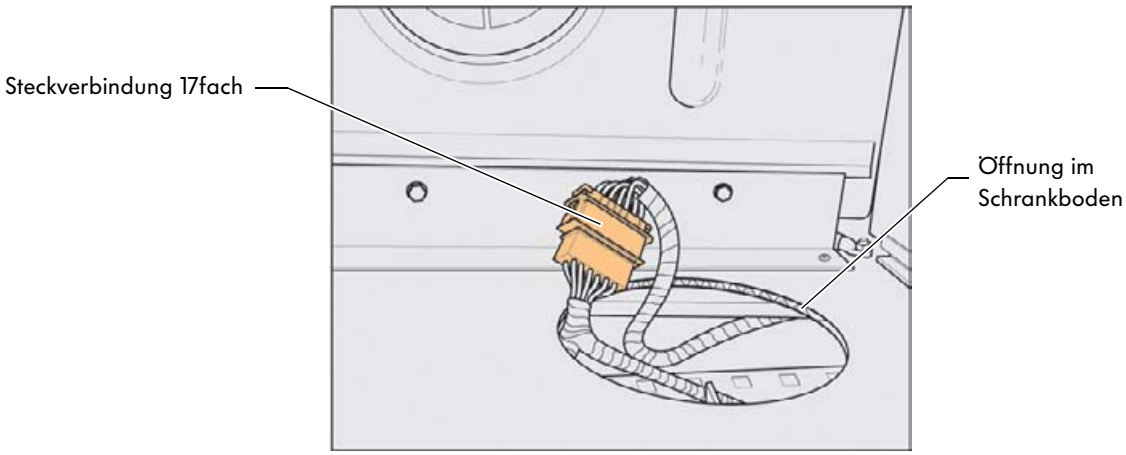


S329_093

Die Steckverbindungen für das 12-Volt-Bordnetz

Die Schrank-Steckverbindung

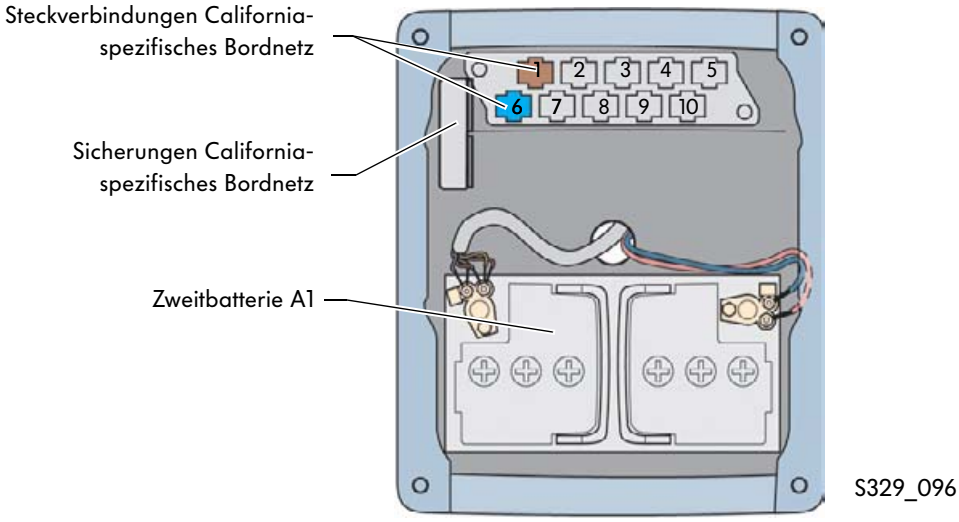
Um die 12-V-Stromleitungen innerhalb des Schrankes zentral zu trennen, z. B. um den Schrank auszubauen, befindet sich im Schrank unterhalb der Spüle eine zentrale Steckverbindung. Ist sie gelöst, sind die elektrischen 12-V-Leitungen im Schrank vollständig vom restlichen 12-V-Bordnetz getrennt. Zusätzlich ist die Masseverbindung zu trennen.



S329_136

Die Steckverbindungen unter dem Fahrersitz

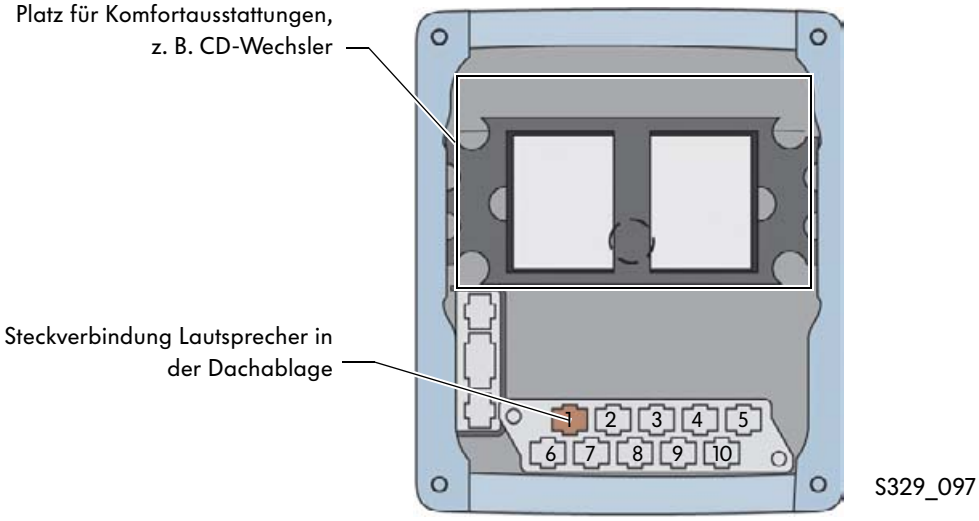
In der Sitzkiste unter dem Fahrersitz befindet sich die Steckverbindung für den Kabelstrang des California-spezifischen Bordnetzes. In der Sitzkiste ist auch die Zweitbatterie A1 verbaut.



S329_096

Die Steckverbindungen unter dem Beifahrersitz

In der Sitzkiste unter dem Beifahrersitz befindet sich die Steckverbindung für den Kabelstrang für die Lautsprecher in der Dachablage. In der Sitzkiste ist zusätzlich Platz für Komfortausstattungen wie einen CD-Wechsler und ein digitales Sound-Paket.

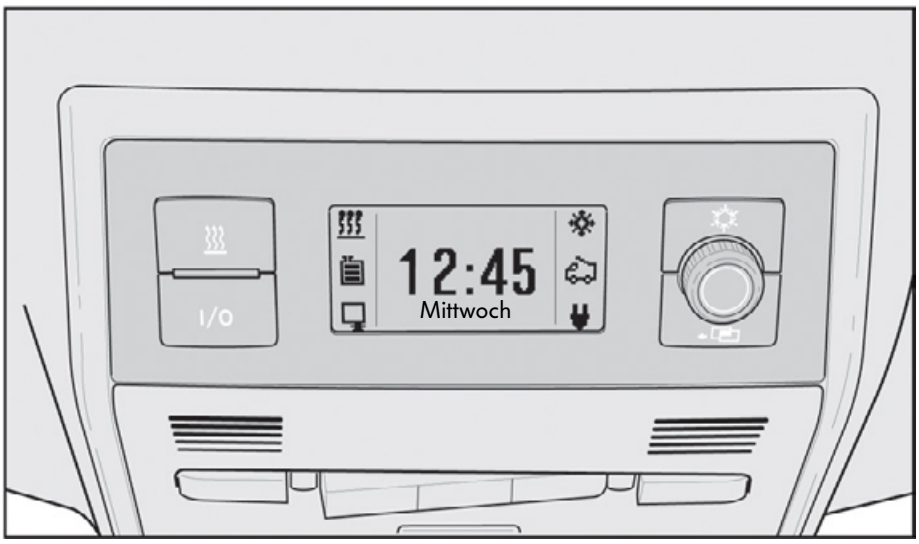


S329_097

Die Bedienungs- und Anzeigeeinheit für Campingausrüstung E153

Die Bedienungs- und Anzeigeeinheit für Campingausrüstung, die Zentralelektronik für das California-spezifische Bordnetz, ist im Dachbereich der Fahrerkabine angeordnet. Es steuert im Einzelnen California-spezifische Komponenten an, wertet Informationen aus und ist die Schnittstelle zu den Insassen. Im Menü der Anzeigeeinheit ist der Einsatz eines Solarmoduls vorbereitet. Folgende Komponenten sind angeschlossen bzw. folgende Daten werden ausgewertet:

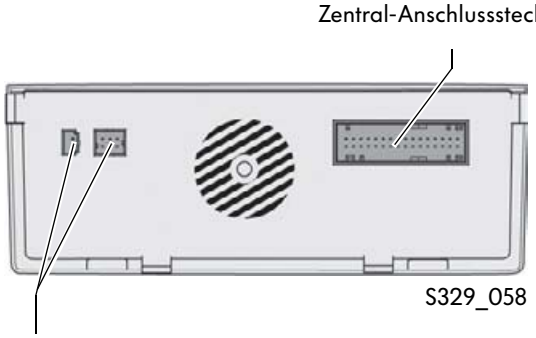
- die Elektrohydraulik des Aufstelldaches,
- die Kühlbox,
- die Zusatzluftheizung,
- der Status der Batteriekapazität(en),
- die Füllstände der Frisch- und Abwassertanks,
- die Außentemperatur.



S329_026

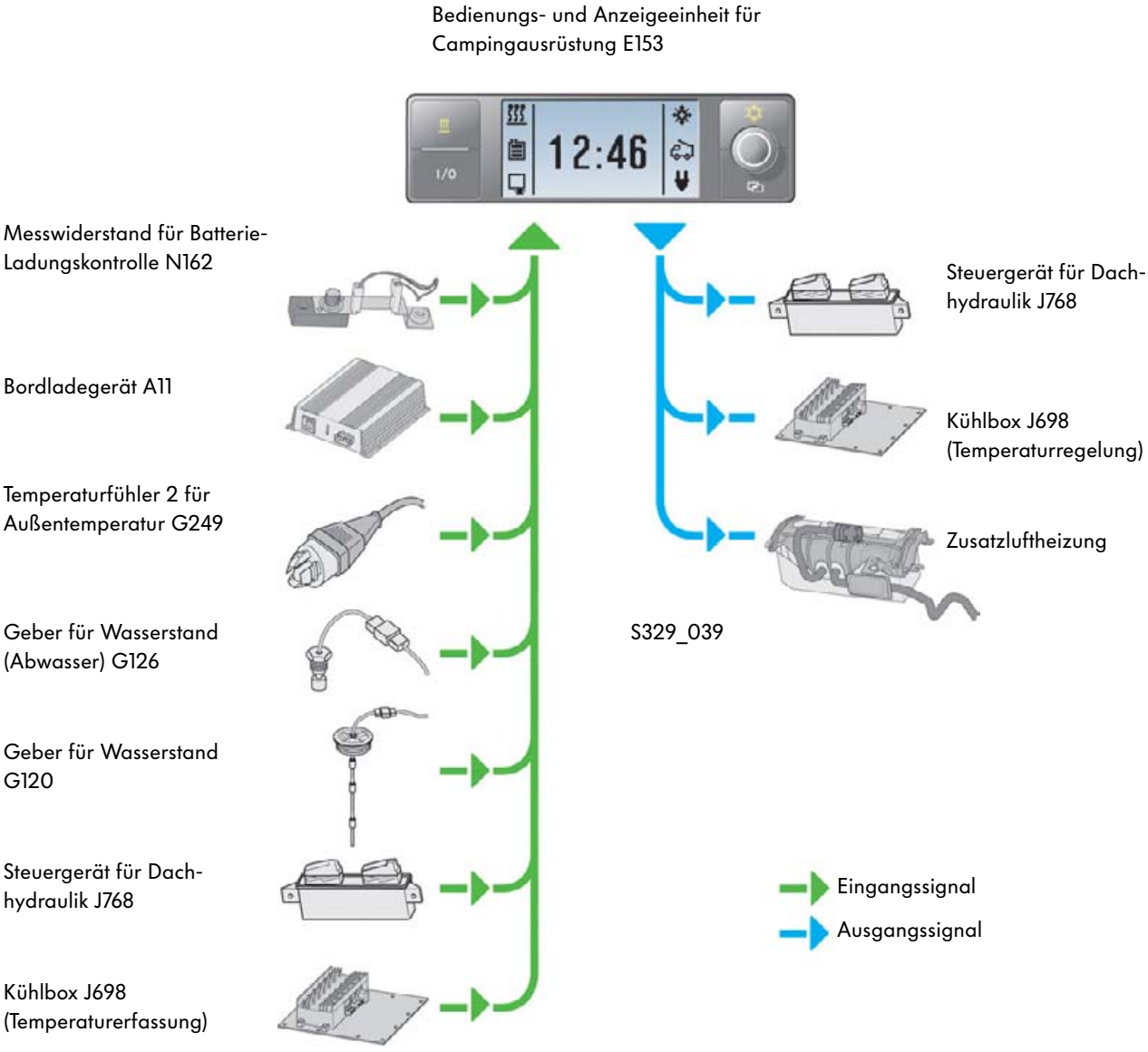
Auf der Rückseite der Bedienungs- und Anzeige-einheit für Campingausrüstung sind folgende Anschlüsse vorhanden:

- ein 32-poliger Zentral-Anschlussstecker
- zwei Anschlussstecker für die Zusatzluftheizung, die ebenfalls über die Bedienungs- und Anzeige-einheit für Campingausrüstung bedient wird.



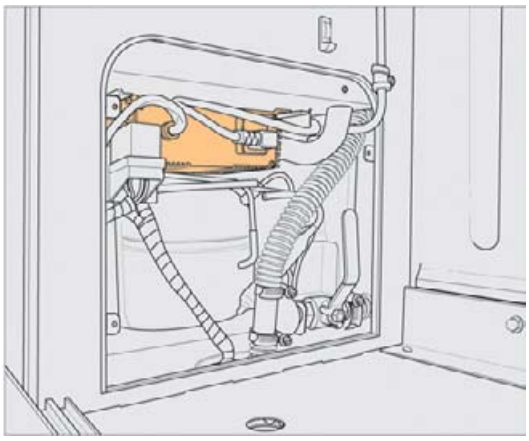
S329_058

Systemübersicht



Das Bordladegerät A11

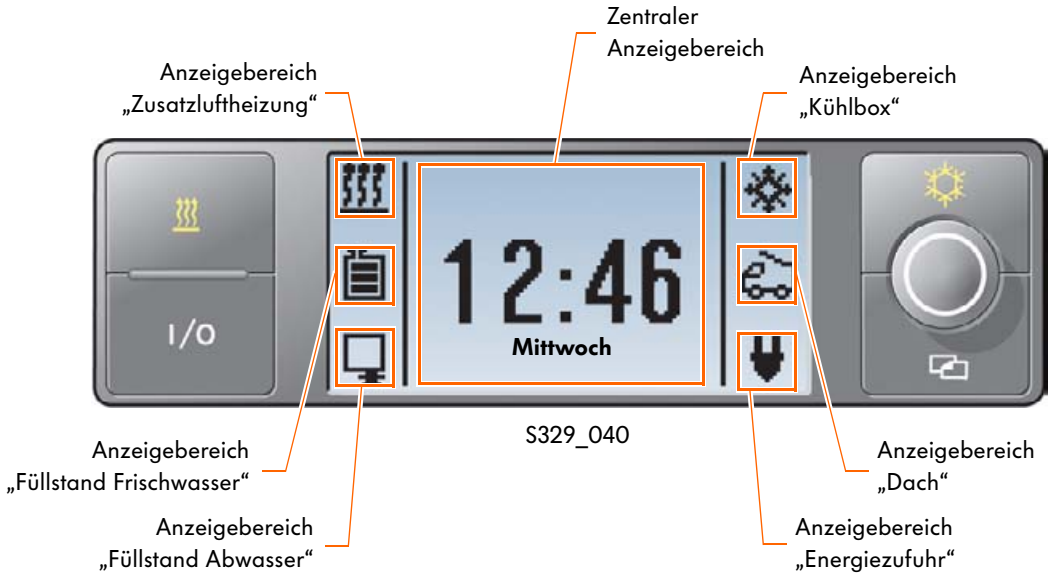
Das Bordladegerät A11 befindet sich zwischen der Kühlbox und deren Kompressor. Es ist nach Ausbau einer Abdeckung im Schrank unter dem Gaskocher zugänglich. Bei angeschlossener Netzleitung sorgt das Bordladegerät dafür, dass die Zweitbatterie A1 und die Batterie für Sonderfahrzeug A24 geladen werden.



S329_138

Elektrische Anlage

Aufbau der Bedienungs- und Anzeigeeinheit für Campingausrüstung E153



S329_040

Bedienfunktionen

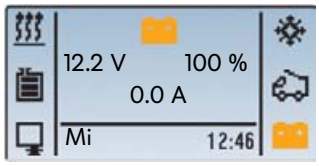
Taste	Funktion
 S329_043	Mit dieser Taste wird das Display der Bedienungs- und Anzeigeeinheit für Campingausrüstung ein- bzw. ausgeschaltet. Beim Ausschalten werden auch alle California-spezifischen Verbraucher (Kühlbox und Standheizung) ausgeschaltet!
 S329_047	Dieser Dreh-Druckknopf dient dem Auswählen von Menüfunktionen durch Drehen sowie dem Bestätigen von Eingaben durch Drücken.
 S329_046	Mit dieser Escape-Taste erfolgt ein Abbruch ohne zu speichern.
 S329_045	Mit dieser Taste wird die Kühlbox bedient. Ist sie bei Betätigung ausgeschaltet, wird mit dieser Taste die Temperatureinstellung aufgerufen. Nach Einstellen des Temperaturwunsches kann die Kühlbox durch Drücken des Dreh-Druckknopfes eingeschaltet werden. Bei eingeschalteter Kühlbox wird sie mit dieser Taste abgeschaltet.
 S329_044	Mit dieser Taste wird die Zusatzluftheizung bedient. Ist sie bei Betätigung ausgeschaltet wird mit dieser Taste die Temperatureinstellung aufgerufen. Nach Einstellen des Temperaturwunsches kann die Zusatzluftheizung durch Drücken des Dreh-Druckknopfes eingeschaltet werden. Bei eingeschalteter Zusatzluftheizung wird sie mit dieser Taste abgeschaltet. (Diese Taste ist auch vorhanden, wenn keine Zusatzluftheizung im Fahrzeug verbaut ist. In dem Fall ist sie funktionslos.)

Anzeigefunktionen

Symbol	Funktion
 S329_123	**Zusatzluftheizung:** Erscheint dieses Symbol im Display, ist die Zusatzluftheizung eingeschaltet. Ist sie defekt, blinkt das Symbol. Die Zusatzluftheizung kann in zehn Temperatur-Stufen geschaltet werden.
 S329_124	**Frischwassertank:** Dieses Symbol zeigt den Inhalt des Frischwassertanks in den vier Stufen 3/3 voll, 2/3 voll, 1/3 voll und leer an. Ist der Geber für Frischwasser defekt, beginnt das Symbol zu blinken.
 S329_125	**Abwassertank:** Dieses Symbol zeigt an, ob der Abwassertank voll oder leer ist. Ist der Geber für Abwasser defekt, beginnt das Symbol zu blinken.
 S329_126	**Kühlbox:** Erscheint dieses Symbol im Display, ist die Kühlbox eingeschaltet. Ist sie defekt, blinkt das Symbol.
 S329_128  S329_127  S329_129	**Elektrohydraulisches Aufstelldach:** Dieses Symbol zeigt an, ob das elektrohydraulische Aufstelldach geschlossen,... ...in einem Zwischenzustand ...oder geöffnet ist. Im Falle eines Defekts blinkt das Symbol.

Elektrische Anlage

Anzeigefunktionen

Symbol	Funktion
 S329_131	**Batterie:** Dieses Symbol zeigt zum Einen im Anzeigebereich „Energiezufuhr“ an, wenn die Energie aus den Batterien entnommen wird. Im zentralen Anzeigebereich symbolisiert es die Anzeige der verbleibenden Batteriekapazität.
 S329_130	**Netzstecker:** Dieses Symbol zeigt im Anzeigebereich „Energiezufuhr“ an, wenn der Netzstecker an das Fahrzeug angeschlossen ist.
 S329_133	**Außentemperatur:** Dieses Symbol symbolisiert im zentralen Anzeigebereich die Anzeige der gemessenen Außentemperatur.
 S329_134	**Weckfunktion:** Dieses Symbol erscheint im zentralen Anzeigebereich, wenn die Uhrzeit angezeigt wird und eine Weckzeit eingestellt wurde.

Die Displaybeleuchtung

Wenn keine Tasten betätigt werden, schaltet sich die Displaybeleuchtung nach kurzer Zeit ab und kann dann durch einmaligen Tastendruck wieder eingeschaltet werden.



S329_152

Das Hauptmenü

Das Hauptmenü der Bedienungs- und Anzeigeeinheit für Campingausrüstung beinhaltet folgende Punkte:

- Standheizung: Bedienung der Zusatzluftheizung.
- Aufstelldach: Bedienung des Aufstelldaches.
- Uhr: Einstellen der Uhr und des Weckers.
- Zurück: Zurück zum darüberliegenden Menü, in diesem Fall zum Haupt-Bildschirm.
- Anzeige: Auswahl, welche Informationen im Display angezeigt werden sollen.
- Kühlbox: Bedienung der Kühlbox.

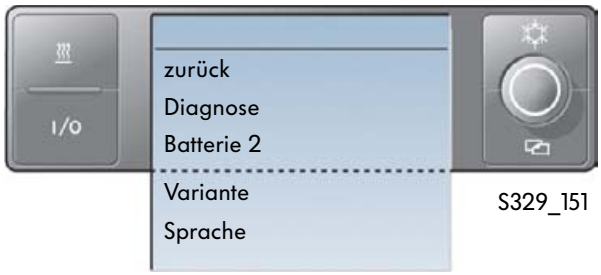


S329_145

Das nicht-öffentliche Menü

Das nicht-öffentliche Menü beinhaltet Funktionen, die für die Werkstätten wichtig sind. Es wird geöffnet bei Betätigen der Escape-Taste (länger als eine Sekunde) und gleichzeitigem Drücken des Dreh-Druckknopfes. Funktionen des nicht-öffentlichen Menüs:

- Zurück,
- Diagnose,
- Batterie 2,
- Variante (Grundeinstellungen für Temperatur- und Uhranzeige),
- Sprache.



S329_151

Die Untermenüs

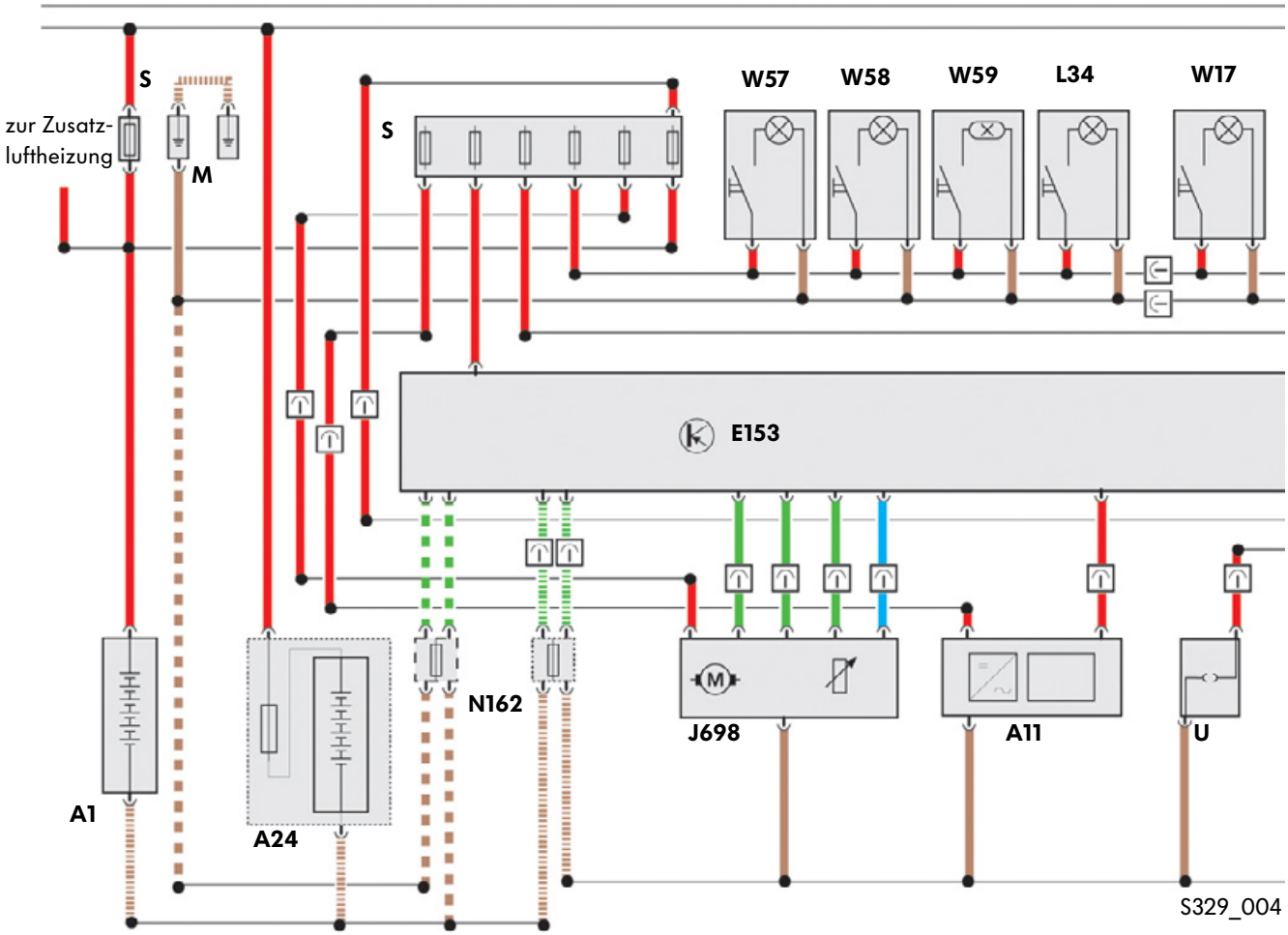
Die Untermenüs lassen sich mit dem Dreh-Druckknopf aufrufen. Nebenstehendes Beispiel zeigt das Menü „Aufstelldach“.



S329_057

Elektrische Anlage

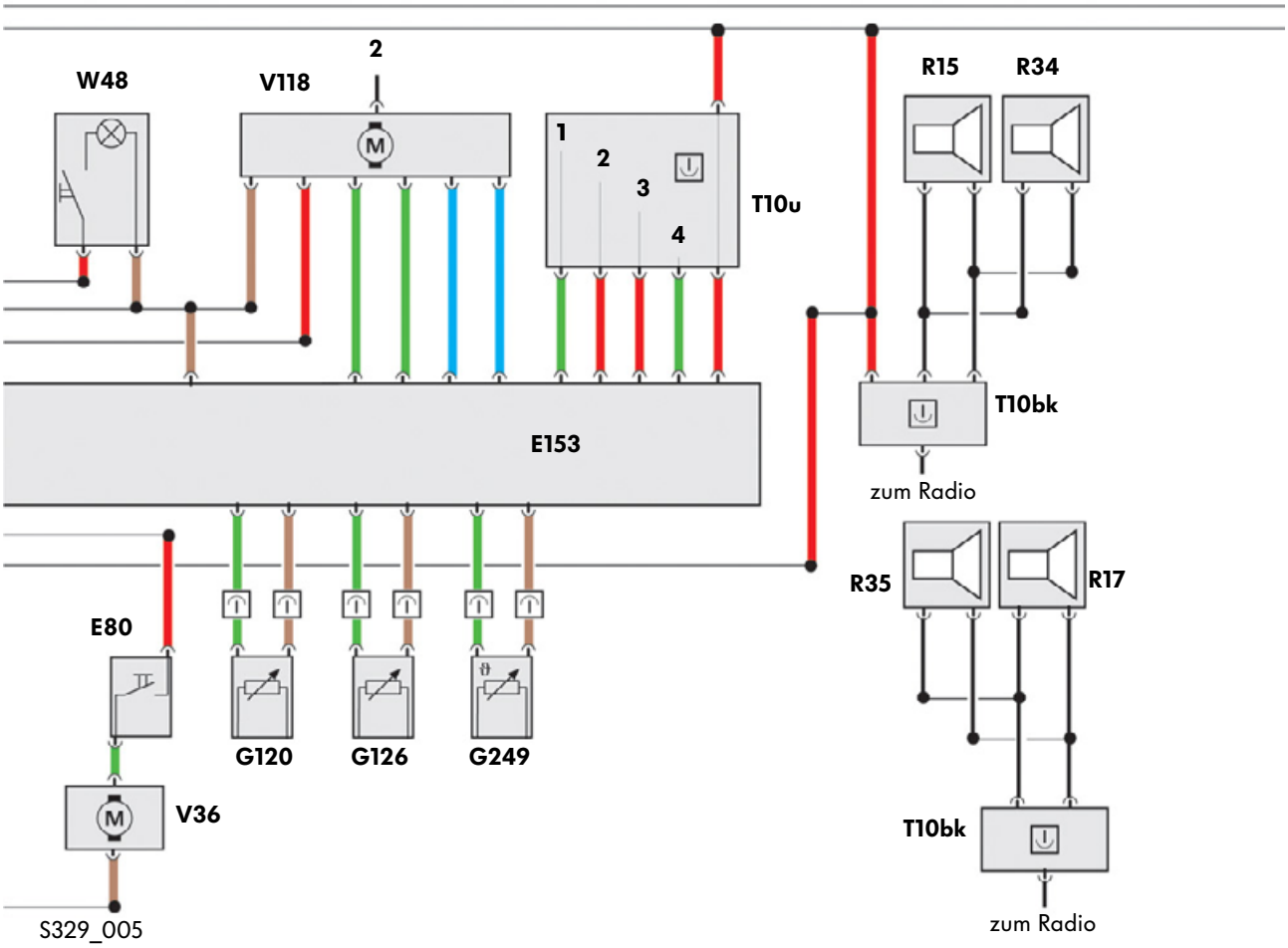
Funktionsplan



Legende:

1	BSG-Signal
2	S-Kontakt
3	Klemme 58d
4	FGG-Signal
A1	Zweitbatterie
A11	Bordladegerät
A24	Batterie für Sonderfahrzeug
E80	Schalter für Wasserpumpe
E153	Bedienungs- und Anzeigeeinheit für Campingausrüstung
G120	Geber für Wasserstand
G126	Geber für Wasserstand (Abwasser)
G249	Temperaturfühler 2 für Außentemperatur
J698	Kühlbox
L34	Kartenleselampe
M	Massebolzen (zwei Stück)
N162	Messwiderstand für Batterie-Ladungskontrolle
R15	Tiefton-Lautsprecher hinten links
R17	Tiefton-Lautsprecher hinten rechts
R34	Mittel-Hochtonlautsprecher hinten links
R35	Mittel-Hochtonlautsprecher hinten rechts

= Eingangssignal
= Ausgangssignal
= Plus
= Masse



Legende:

S	Sicherung
T10bk	Steckverbindung, 10fach, braun, Kupplungsstation unter Fahrersitz
T10u	Steckverbindung, 10fach blau, Kupplungsstation unter Fahrersitz
T17b	Steckverbindung 17fach, schwarz
U	Steckdose
V36	Wasserpumpe
V118	Hydraulikpumpe für Verdeckbetätigung
W17	Innenleuchte rechts
W48	Innenleuchte hinten rechts
W57	Leuchte 1 für Küche
W58	Leuchte 2 für Küche
W59	Leuchte 3 für Küche

nur bei Ausstattung mit A1 und A24

nur bei Ausstattung ohne A24

Verbindung über eine Steckverbindung (T17b) im Schrankboden unter der Spüle. Diese Steckverbindung trennt die Leitungen im Schrank vom übrigen, California-spezifischen Netz.

Heizung und Klimaanlage

Die Klimaanlagen im California

Im California ist serienmäßig eine manuelle Klimaanlage (Climatic) verbaut. Optional ist eine 3-Zonen-Klimatisierung (3C-Climatronic) erhältlich. Die Klimaanlagen wurden bis auf die Luftführung im Fond aus dem Transporter 2004 Multivan übernommen. Die Ausströmer in der B-Säule, serienmäßig im Transporter 2004 Multivan, sowie die Booster-Funktion entfallen beim California aufgrund der veränderten Fahrzeugausstattung.

Die Zusatz-Heizer im California

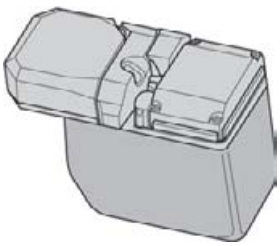
Für den California gibt es drei verschiedene Möglichkeiten der Zuheizung.

1. Ein kraftstoffbetriebener Zuheizer mit der Aufgabe, vom Fahrer umbemerkt das Kühlwasser vorzuwärmen, um die Startphase von Dieselmotoren zu verbessern.

2. Die Aufrüstung des Zuheizers zu einer Zusatzwasserheizung. Diese Heizung bietet die Möglichkeit zur Vorwahl und Fernbedienung (als Heizung und Lüftung) mit einer Begrenzung auf max. 30 min Laufzeit.

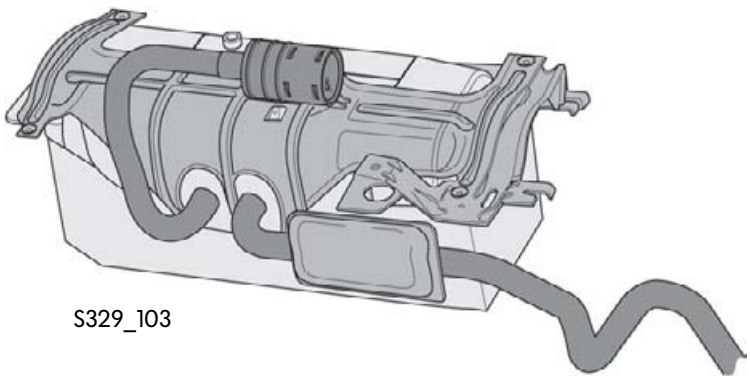
3. Der Einbau einer kraftstoffbetriebenen Zusatzluftheizung als weitere Möglichkeit der Klimatisierung. Diese Funktion kann von der Bedienungs- und Anzeigeeinheit für Campingausrüstung bedient werden. Die Laufzeit ist unbegrenzt.

Zuheizer bzw. Zusatzwasserheizung



S329_102

Zusatzluftheizung

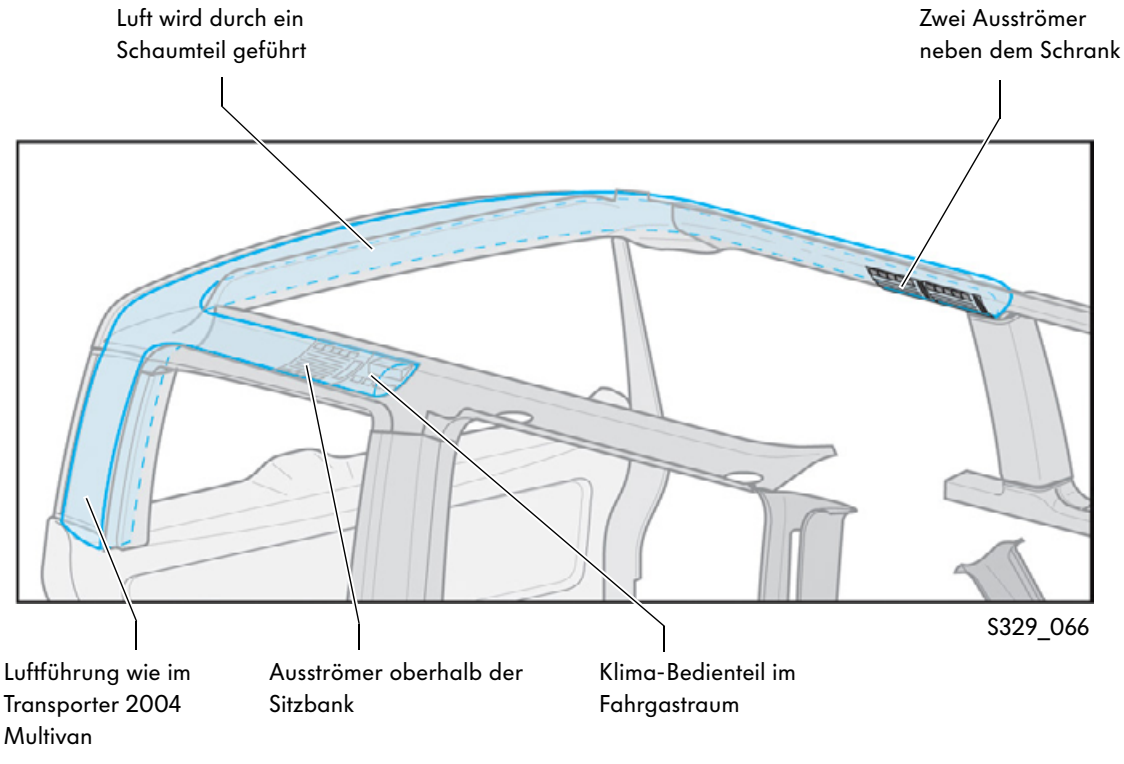


S329_103

Die Luftführung im California

Aufgrund der Einbauten und des Dachbetts im California musste die Luftführung in den „Wohnraum“ geändert werden. Dazu wurden die Verkleidungen so verändert, dass die Luft von der Basis-Luftführung des Transporter 2004 in der rechten D-Säule abgenommen und über die Dachrahmenverkleidungen verteilt wird.

Die Luft gelangt auf der rechten Seite über eine Verbindung zu den Ausströmern. Für die linke Seite wird die Luft durch einen in der hinteren Dachrahmenverkleidung verbauten Schaum geführt.



329



CALIFORNIA







© VOLKSWAGEN AG, Wolfsburg, VK-21 Service Training
Alle Rechte sowie technische Änderungen vorbehalten
000.2811.45.00 Technischer Stand 05.2004

❀ Dieses Papier wurde aus chlorfrei
gebleichtem Zellstoff hergestellt.