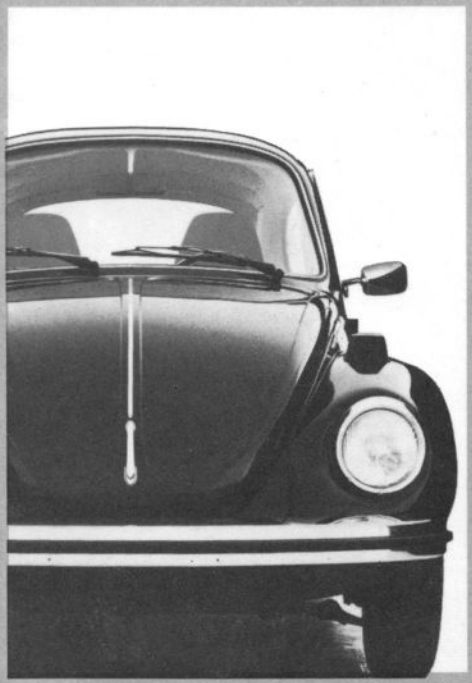
Betriebsanleitung

Fahrpraxis - Pflege - Selbsthilfe



www.vw-t2-bulli.de

www.vw-t2-bulli.de

Sicherheitsgurte

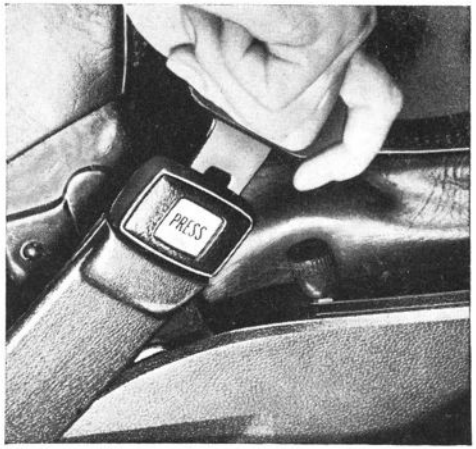
Einlegeblatt für Betriebsanleitung

VW 1200, VW 1303 und Karmann-Ghia-Modelle

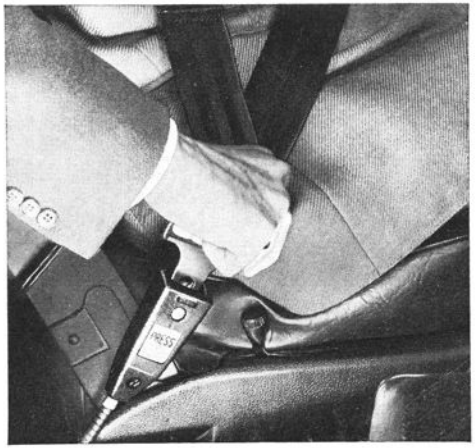
Nur deutsche Ausgaben und nur für Bundesrepublik Deutschland!

In der Bundesrepublik Deutschland muß ab 1. 1. 1974 „ . . . in Personenkraftwagen sowie in Lastkraftwagen mit einem zulässigen Gesamtgewicht von nicht mehr als 2,8 t für die unmittelbar hinter der Windschutzscheibe befindlichen Außensitze jeweils mindestens ein Schultergurt in Verbindung mit einem Beckengurt (Dreipunktgurt) in betriebsfertigem Zustand mitgeführt werden. (Auszug aus StVZO § 35a [7].)

VW 1200, VW 1303 und Karmann-Ghia-Modelle werden daher ab Modelljahr 1974 mit Dreipunkt-Sicherheitsgurten für Fahrer- und Beifahrersitz ausgestattet. Es werden zwei bewährte Ausführungen eingebaut, die sich im wesentlichen nur durch das Verstellsystem unterscheiden. (Ausführung A und B)



Gurtausführung A



Gurtausführung B

Anlegen (A und B)

Schloßzunge vom Haken am Türpfosten nehmen und Schulter-/Beckengurt über Brust und Hüfte ziehen. Schloßzunge in das zum Sitz gehörende Schloßteil (zwischen den Sitzen, über der Handbremse) einstecken, bis die Schloßzunge **hörbar** einklinkt.

Die Gurte müssen fest anliegen und dürfen nicht verdreht sein!

Ablegen (A und B)

Gelöst wird der Gurt durch Fingerdruck auf die mit „PRESS“ beschriftete orangefarbige Taste im Schloßteil. Die Gurtzunge springt dabei durch Federdruck aus dem Schloßteil heraus.

Schloßzunge bitte immer sofort an den dafür vorgesehenen Haken am Türpfosten anhängen!

Weitere wichtige Informationen über den richtigen Umgang mit Sicherheitsgurten stehen in der Betriebsanleitung!

www.vw-t2-bulli.de

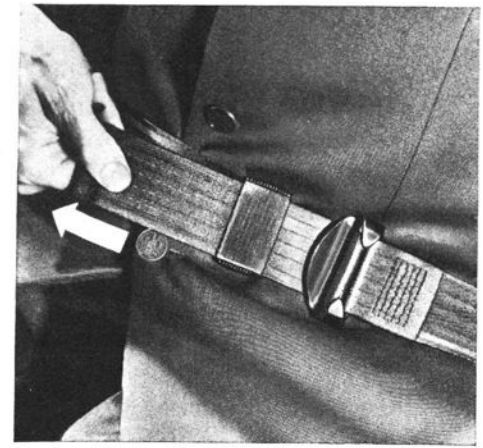
Gurtausführung A — Verlängern

Verstellen (Ausführung A)

Die Gurtlänge läßt sich auch bei angelegtem Gurt verändern:

Zum Verlängern zunächst Kunststoffschieber zur Verstell-Lasche hin verschieben, dann Lasche in Richtung Tür ziehen (Pfeil, linkes Bild). Den gelockerten Gurt durch Nachführen der Gurtschlaufe an der Schloßzunge über Becken und Brust verteilen.

Zum Verkürzen einfach am Gurtende ziehen (Pfeil, rechtes Bild), dabei Schultergurtteil gegebenenfalls am Schloß mit der anderen Hand nachführen. Freies Gurtende mit Kunststoffschieber festlegen.



Gurtausführung A — Verkürzen

Gurtausführung B — Verlängern

Verstellen (Ausführung B)

Die Gurtlänge läßt sich auch bei angelegtem Gurt verändern:

Zum Verlängern zunächst Kunststoffschieber in Richtung Längenversteller (Pfeil, linkes Bild) schieben, danach auf das aus dem Längenversteller herausragende Metallteil drücken; jetzt kann der Gurt durch Ziehen am unteren Teil der Gurtschlaufe nach Belieben verlängert werden.

Verkürzt wird der Gurt durch Ziehen des oberen Gurtbandes in Richtung Schloßteil (Pfeil, rechtes Bild), wobei durch Druck auf das aus dem Versteller herausragende Metallteil die erforderliche Zugkraft verringert werden kann.

Gurtausführung B — Verkürzen

www.vw-t2-bulli.de

Als Mehrausstattung werden die Wagen auf Wunsch auch mit Dreipunkt-Automatikgurten ausgestattet.

Dieses Gurtsystem vereint Sicherheit und Komfort: Der Automatikgurt paßt sich von selbst jeder Körpergröße und Sitzposition an und gewährt bei **langsamem** Zug volle Bewegungsfreiheit. **Ein plötzliches Bremsen blockiert jedoch den Gurt.** Der Sperrmechanismus in der automatischen Aufrollvorrichtung sperrt den Gurt auch bei sehr steilem Bergabfahren und beim schnellen Kurvenfahren.

Bedienung

Schloßzunge langsam und kontinuierlich über Brust und Hüfte ziehen und Schloßzunge in das zum Sitz gehörende Schloßteil (zwischen den Sitzen, über der Handbremse) einstecken, bis die Schloßzunge **hörbar** einklinkt.

Sicherheitsgurt nicht verdreht anlegen!

Gelöst wird der Gurt durch Fingerdruck auf die mit „PRESS" beschriftete orange-farbige Taste im Schloßteil. Die Schloßzunge springt dabei durch Federdruck aus dem Schloßteil heraus.

Wird der Gurt abgelegt, soll man die Schloßzunge bis oben zum Umlenkbügel am Türpfosten führen, damit die Rückrollvorrichtung das Gurtband ganz aufwickeln kann. Ein Kunststoffschieber hat die Aufgabe, die Schloßzunge in dieser griffgerechten Position zu halten; Schieber gegebenenfalls nach oben nachführen.

Weitere wichtige Informationen über den richtigen Umgang mit Sicherheitsgurten stehen in der Betriebsanleitung!

www.vw-t2-bulli.de

© 1973 Volkswagenwerk Aktiengesellschaft.
Nachdruck oder Übersetzung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Volkswagenwerk AG nicht gestattet. Alle Rechte nach dem Gesetz über das Urheberrecht bleiben der Volkswagenwerk AG ausdrücklich vorbehalten. Änderungen vorbehalten.
3.13.560.082.00

Printed in Germany 7. 73

www.vw-t2-bulli.de

Betriebsanleitung Teil 2

Fahrpraxis, Pflege, Selbsthilfe

Typ 1, 2 und 4

August 1973

Volkswagenwerk AG · Wolfsburg

www.vw-t2-bulli.de

Inhalt

Vorwort 3

Fahrpraxis

Sicher fahren 6

Reifen und Räder – Schlüssel zur aktiven Sicherheit 8

Sicherheitsgurte, Kopfstützen – Elemente für passive Sicherheit erster Ordnung . . 10

Wirtschaftlich fahren 12

Kraftstoffverbrauch – Kraftstoffnormverbrauch 13

Fahrregeln, die sich „auszahlen" 14

Fahren im Winter 16

Fahren mit Anhänger 20

Pflege und Wartung

Werterhaltung durch richtige Pflege . . . 25

Ölwechsel und Abschmieren 30

Schmierstoffe 31
Motorölwechsel 32
Getriebeölwechsel 34
Vorderachse schmieren 37
Scharniere schmieren 38
Schlösser schmieren 39

Selbsthilfe

Radwechsel 43
Glühlampen ersetzen 46
Scheinwerfer einstellen 52
Sicherungen ersetzen 53
Batterie pflegen 56
Prüfnetz und Zentrale Steckverbindung 58
Sitze aus- und einbauen 59
Abschleppen 61
Anheben mit der Hebebühne 62
Anheben mit dem Rangierheber 63

Stichwortverzeichnis 64

Das Volkswagenwerk arbeitet ständig an der Weiterentwicklung aller VW-Typen und -Modelle. Bitte haben Sie Verständnis dafür, daß wir uns daher jederzeit Änderungen des Lieferumfangs in Form, Ausstattung und Technik vorbehalten müssen. Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen dieser Betriebsanleitung können deshalb keine Ansprüche hergeleitet werden.

Volkswagenwerk Aktiengesellschaft

www.vw-t2-bulli.de

Vorwort

Für die Praxis mit dem Volkswagen ist der Inhalt dieses zweiten Teils der Betriebsanleitung zusammengestellt. „Fahrpraxis, Pflege, Selbsthilfe" soll Sie beraten – wenn Sie Rat brauchen.

Diese Betriebsanleitung kann Sie zu einem gut informierten VW-Fahrer machen; soll und kann aber keinen VW-Fachmann aus Ihnen machen.

Sicherheitsgesetzgebung und Umweltschutz verbieten es selbst dem technisch Begabten und handwerklich Geübten über einen eng begrenzten Rahmen hinaus Reparatur- und Einstellarbeiten an Motor- und Fahrgestellteilen selbständig vorzunehmen. Auch Volkswagen machen da keine Ausnahme mehr.

Basteln an lebenswichtigen Teilen eines Kraftfahrzeugs gefährdet in zunehmendem Maße Leib und Leben aller Verkehrsteilnehmer. Verstellen der werksseitig getroffenen Einstellung des Vergasers, der Zündung oder der Ventile verändert fast immer die zulässigen Abgasemissionswerte und ist heute schon in den meisten Ländern gesetzwidrig. Überlassen Sie also diese Arbeiten den Fachleuten in unseren Werkstätten, die Ihnen überall und in jedem Land in einer beispiellosen Anzahl zur Verfügung stehen.

Dem „Mach es selbst"-Beflissenen bieten sich jedoch noch immer genügend Betätigungsmöglichkeiten, die – so meinen wir – vornehmlich auf dem Gebiet der Wagenpflege liegen sollten.

„Fahrpraxis, Pflege, Selbsthilfe" informiert alle VW-Fahrer, die Modelle der Typenreihen 1, 2 und 4 fahren. Typbezogene, also nicht für alle Fahrzeuge gemeinsam gültige Erklärungen, Hinweise und Werte sind da, wo es der Übersichtlichkeit dient, in Tabellenform gegliedert und so für jeden leicht auffindbar. Unabhängig davon kann man sich – sofern es interessiert – bei dieser Gelegenheit auch einen Überblick verschaffen, wie das bei den größeren (oder kleineren) Volkswagen „aussieht" und es bieten sich aufschlußreiche oder anregende Vergleiche.

Volkswagenwerk Aktiengesellschaft

www.vw-t2-bulli.de

In diesem Heft sprechen wir von den VW-Typen 1, 2 und 4. Nicht jeder VW-Fahrer wird sofort wissen, welche Modelle damit gemeint sind – obgleich diese ursprünglich nur werksintern gebräuchlichen Kurzbezeichnungen inzwischen auch „draußen" mehr und mehr verstanden werden. Wer nicht weiß, zu welcher Typenreihe sein Wagen gehört, findet die Antwort in der nachstehenden Tabelle.

Typ 1	Typ 2	Typ 4
VW 1200 VW 1300	VW Kastenwagen	VW 412
VW 1303/S	VW Pritschenwagen	VW Variant 412
VW 1303 LS Cabriolet, 4sitzig	VW Doppelkabine	
	VW Kombi, VW 7-/8-/9-Sitzer VW-L-Modelle	

www.vw-t2-bulli.de

Fahrpraxis

www.vw-t2-bulli.de

Sicher fahren

Mit Beruhigung haben Sie der Betriebsanleitung Teil 1 „Bedienung und Daten" entnommen – wenn es Ihnen nicht schon bekannt war –, welch hohes Maß an aktiver und passiver Sicherheit Ihr Volkswagen bietet.

Es liegt an Ihnen, dem Fahrer, was Sie daraus machen. Denn: Sicherheit im Straßenverkehr bedeutet nicht zuletzt:

- Besonnenes, defensives Fahren.
- Vorausschauende Beobachtung der Verkehrssituation.
- Richtiges Einschätzen der Geschwindigkeit und der Bremswege – besonders dann, wenn Nässe oder gar Schnee und Eis die Straßenhaftung der Reifen vermindern –

und schließlich:

- Erhalten Sie sich den verkehrssicheren Zustand Ihres Wagens durch regelmäßige Wartung und Kontrollen durch den Fachmann.
- Bedienen Sie sich also des „Volkswagen-Diagnose- und -Wartungssystems". Es wurde mit Rücksicht auf die erhöhten Sicherheitsanforderungen des modernen Verkehrs eigens zu diesem Zweck geschaffen.

Für die tägliche Fahrpraxis gibt es außerdem bewährte Sicherheitsregeln, die ein verantwortungsbewußter Fahrer nie vergessen sollte:

Bevor Sie sich hinter das Lenkrad setzen –

- Vergewissern Sie sich vom einwandfreien Zustand und richtigen Luftdruck der Reifen.
- Sehen Sie nach, ob alle Fensterscheiben sauber sind und eine ungehinderte Durchsicht gestatten.
- Prüfen Sie, ob die Scheinwerfergläser und die Blink- und Heckleuchten sauber sind.
- Prüfen Sie, ob alle Lampen brennen. (Scheinwerfer, Blink- und Bremsleuchten brennen nur bei eingeschalteter Zündung.)

Bevor Sie losfahren –

- Stellen Sie sich Ihren Sitz so ein, daß Sie bequem sitzen und die Bedienungshebel, Pedale und Schalter mühelos erreichen.
- Stellen Sie Innen- und Außenspiegel richtig ein.
- Legen Sie den Sicherheitsgurt an und bitten Sie Ihre Mitfahrer, dasselbe zu tun.

(Über den richtigen Umgang mit Sicherheitsgurten und einstellbaren Kopfstützen finden Sie in diesem Heft wichtige Hinweise!)

www.vw-t2-bulli.de

- Prüfen Sie die Funktion der Zweikreis-Bremskontrolleuchte – sofern Sie Ihren Wagen damit haben ausrüsten lassen – durch Einschalten der Zündung.
- Kontrollieren Sie, ob Scheibenwischer (Zündung einschalten) und Scheibenwaschanlage funktionsfähig sind.
- Vergewissern Sie sich, ob die Türen und die Heckklappe (Variant und Typ 2) bis zur 2. Raste geschlossen sind.

Bevor Sie sich in den fließenden Verkehr einreihen –

- Machen Sie eine Bremsprobe – aber schauen Sie zuvor in den Rückblickspiegel.
- Vergewissern Sie sich, daß die Handbremse ganz gelöst ist.

Während der Fahrt –

- Halten Sie immer genügend Abstand zum Vordermann.
- Blinken Sie frühzeitig, wenn Sie die Fahrtrichtung ändern wollen oder zum Überholen die Fahrspur wechseln müssen.
- Fahren Sie in der Nacht nicht mit zu hoher Geschwindigkeit.
- Damit Ihr Wagen von den anderen Verkehrsteilnehmern rechtzeitig gesehen wird, schalten Sie in der Dämmerung frühzeitig das abgeblendete Scheinwerferlicht ein – das gleiche gilt auch am Tage bei nebligem Wetter und Schneefall.
- Benutzen Sie eventuell vorhandene Nebellampen und Nebelrückleuchten nur nach Vorschrift.
- Denken Sie daran, daß Ihr Wagen eine Warnlichtanlage hat, wenn Sie im fließenden Verkehr eine Panne haben sollten – sorgen Sie dafür, daß der Wagen in diesem Fall so schnell wie möglich aus der Fahrbahn kommt. Warndreieck aufstellen!
- Fahren Sie nicht weiter, wenn Sie sich übermüdet fühlen.
- Rechnen Sie immer und überall mit der Unaufmerksamkeit anderer Verkehrsteilnehmer.

Wenn Sie den Wagen verlassen –

- Sichern Sie ihn gegen unbefugte Benutzung und Diebstahl durch Abziehen des Zündschlüssels und Blockieren der Lenkung, Schließen bzw. Verriegeln der Fenster, Abschließen der Türen.
- Sichern Sie ihn in geeigneter Weise gegen Wegrollen – besonders sorgfältig natürlich auf abschüssiger Straße.

www.vw-t2-bulli.de

Reifen und Räder – Schlüssel zur aktiven Sicherheit

Die Reifen sind ein wichtiges Konstruktionselement. Die Serienbereifung ist genau auf den Wagentyp abgestimmt und trägt wesentlich zur guten Straßenlage und den sicheren Fahreigenschaften bei. Über Reifengröße, Reifenbauart und Felgenbezeichnungen der Serienausrüstung gibt der erste Teil der Betriebsanleitung „Bedienung und Daten" Auskunft.

Hier noch einige wichtige Informationen grundsätzlicher Art:

Neue Reifen

- Neue Reifen lassen sich „einfahren". (Siehe auch Abschnitt „Reifen" im Kapitel „Fahrregeln, die sich auszahlen"!)

Reifenfülldruck

- Luftdruckwerte siehe Betriebsanleitung Teil 1 „Bedienung und Daten". Die Angaben stehen ferner auf einem Aufkleber an der Innenseite des Deckels für das Ablagefach bzw. auf der Lenkrohrkonsole beim Typ 2.
- Luftdruckwerte gelten für den kalten Reifen. Der durch die Erwärmung des Reifens nach längerer, schneller Fahrt angestiegene Luftdruck darf nicht vermindert werden.

Reifenpflege

- Reifen von Zeit zu Zeit auf Beschädigungen prüfen, eingedrungene Fremdkörper entfernen.
- Reifen vor Berührung mit Öl und Kraftstoff schützen.
- Tagelange intensive Sonnenbestrahlung der Reifen vermeiden.
- Verlorengegangene Staubkappen der Ventile umgehend ersetzen.

Schlauchlose Reifen

- Alle Reifen der Typen 1, 2 und 4 sind schlauchlos.
- Schlauchlose Reifen dürfen nur auf den serienmäßigen Sicherheitsfelgen (mit Hump) gefahren werden.
- Die Verwendung eines Schlauches in „schlauchlosen Reifen" soll auf Ausnahmefälle beschränkt werden.

Reifen ersetzen

- Aus Gründen der Fahrsicherheit Reifen möglichst an allen vier Rädern gleichzeitig, zumindest jedoch achsweise erneuern.
- Fahrzeugtypen und -modelle, die serienmäßig nur mit Gürtelreifen ausgerüstet sind, dürfen im Ersatzfalle nur mit Reifen dieser Bauart versehen werden.
- Nur Reifen gleicher Bauart und Profilausführung kombinieren.
- Eine Kombination von Gürtel- und Normalreifen (Diagonalreifen) ist unzulässig.

www.vw-t2-bulli.de

Reifenverschleiß

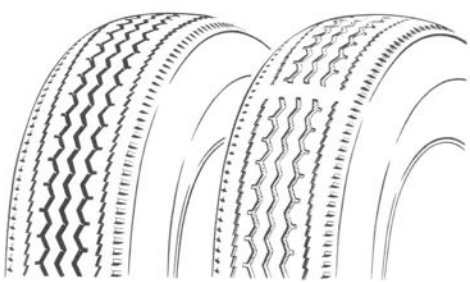
Bei 1 mm Restprofiltiefe – gemessen an irgendeiner Stelle der Lauffläche – ist die Grenze der Verkehrssicherheit erreicht.

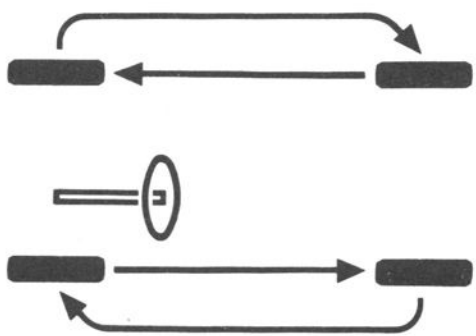
Da solche Reifen bei höheren Geschwindigkeiten auf nasser Straße den erforderlichen Kraftschluß mit der Fahrbahn nicht mehr gewährleisten, raten wir dringend, die Reifen nicht soweit abzufahren.

Verschleißmerkmal. Im Profilgrund der Originalbereifung befinden sich quer zur Laufrichtung ca. 12 mm breite und 1,6 mm hohe „Verschleißanzeiger", die – je nach Fabrikat – 4- bis 6mal in gleichen Abständen am Umfang angeordnet sind.

Erscheinen diese Streifen in zwei oder mehr nebeneinander liegenden Profilrinnen, so daß die Lauffläche an diesen Stellen keine Profilierung mehr aufweist, ist der Reifen sobald wie möglich zu erneuern.

Ungleichmäßiger Verschleiß der Reifenlauffläche ist nicht immer fahrzeugbedingt, d. h. auf Radstellungsfehler zurückzuführen, sondern häufig die Folge individueller Fahrweise, wie zum Beispiel schnelles Kurvenfahren. Wird längere Zeit der Reifenfülldruck vernachlässigt, ist damit stets ein anomaler Reifenverschleiß verbunden. Damit in solchen Fällen die Reifen nicht frühzeitiger als notwendig ersetzt werden müssen, wird empfohlen, die Räder entsprechend dem abgebildeten Schema – also unter Beibehaltung der Laufrichtung – zu wechseln. Anschließend muß der vorgeschriebene Reifenfülldruck eingestellt werden.





Räder auswuchten

- Alle Räder des neuen Wagens sind ausgewuchtet. Da nach längerer Laufzeit infolge des natürlichen Verschleißes eine Verlagerung der Unwucht eintreten kann, Räder alle 10000 Kilometer erneut auswuchten lassen.
- Nach einer Reifenreparatur soll das Rad grundsätzlich ausgewuchtet werden, auch dann, wenn ein Reifen durch Ventilschaden luftleer geworden ist.

www.vw-t2-bulli.de

Sicherheitsgurte, Kopfstützen – Elemente für passive Sicherheit erster Ordnung

Worauf es beim Umgang mit Sicherheitsgurten und Kopfstützen besonders ankommt.

Sicherheitsgurte

Sicherheitsgurte nützen nur, wenn man sie vor jeder Fahrt anlegt – besonders im Stadtverkehr!

Personen unter 1,40 m Körpergröße sollten keine Dreipunkt- oder Schrägschulter-Gurte anlegen – die Verletzungsgefahr bei Unfällen könnte sich vergrößern! Für „große" Kinder eignet sich also ein Hüftgurt am besten. Kleinkinder gehören angeschnallt in einen Kindergurt oder Kindersitz.

Den einzelnen Gurt darf immer nur eine Person anlegen, also: niemals zwei Mitfahrer **(auch keine Kinder)** mit einem Gurt anschnallen!

- Bitte beim Anlegen der Gurte darauf achten, daß der Schließmechanismus in Wagenmitte sicher einrastet (Zugprobe!) und das Gurtband nicht verdreht ist.

- Die richtige Einstellung der Gurtlänge ist besonders wichtig! Der Hüftgurt muß immer fest anliegen. Das gilt auch für den Automatikgurt; hier ist gegebenenfalls der über der Hüfte verlaufende Gurtteil mit Hilfe des vor dem Oberkörper liegenden Gurtbandes von Hand straff nachzuziehen.

  Beim Oberkörpergurt soll sich eine Hand gerade noch zwischen Gurt und Körper schieben lassen. Bei Automatikgurten stellt sich die richtige Länge des Oberkörpergurtes selbsttätig ein.

  Das bedeutet natürlich auch: Wird die Sitz- oder Lehneneinstellung während der Fahrt verändert, muß auch die Gurtlänge korrigiert werden!

- Nichtbenutzte Gurte sollen immer am Schließteil auf den dafür vorgesehenen Halter gehängt werden. Dadurch wird verhindert, daß beim plötzlichen Bremsen die Schließteile der Gurte im Wageninneren herumfliegen und sich die Gurte beim Ein- und Aussteigen in Fußangeln verwandeln können. Außerdem verschmutzt das Gurtband dann nicht.

- Bitte darauf achten, daß das Gurtband nicht zwischen Sitz und Lehne eingeklemmt ist! Bei Automatikgurten wird das Schließteil zum Türholm geführt, damit die Rückzugsvorrichtung das Gurtband vollständig aufwickeln kann.

- Unbenutzte Gurte der Rücksitzbank lasse man nicht zwischen Bank und Lehne nach hinten durchrutschen. Gurte, die nicht zu sehen sind, werden von den Fondpassagieren auch nicht angelegt.

www.vw-t2-bulli.de

Gurte sauber halten! Durch ein stark verschmutztes Gurtband kann das Aufrollen des Sicherheitsgurtes beeinträchtigt werden.

Verschmutzte Gurte wasche man nur mit milder Seifenlauge, ohne die Gurte aus dem Wagen auszubauen. Die Gurte dürfen nicht chemisch gereinigt werden, da chemische Reinigungsmittel das Gewebe zerstören können. Automatikgurte sollen vollständig trocken sein, bevor sie sich aufrollen können. Es ist darauf zu achten, daß die Sicherheitsgurte nicht mit ätzenden Flüssigkeiten in Berührung kommen!

Gelegentlich bitte prüfen: Die Schließteile und – bei Automatikgurten – auch die Rückzugvorrichtungen auf einwandfreie Funktion, das Gurtgewebe und die Anschlüsse auf Beschädigungen.

Sicherheitsgurte, die während eines Unfalls beansprucht und dadurch gedehnt wurden, müssen erneuert werden.

Kopfstützen

Kopfstützen sollen verhindern, daß der Kopf bei einem Auffahrunfall zu stark nach hinten abknicken kann.

Einstellbare Kopfstützen sind am wirksamsten, wenn sich die **Oberkante** der Kopfstützen etwa in **Augenhöhe** befindet.

www.vw-t2-bulli.de

Wirtschaftlich fahren

Wem es auf Wirtschaftlichkeit ankommt, d. h., wer den Kraftstoffverbrauch, die Abnutzung der Bremsen und Reifen möglichst niedrig halten will, sollte Höchstgeschwindigkeiten und Vollgasbeschleunigungen vermeiden und statt dessen gleichmäßig und zügig fahren.

Die Wirtschaftlichkeit hängt also zunächst einmal von dem persönlichen Fahrstil ab.

Darüber hinaus muß man wissen, daß die individuellen Einsatzbedingungen des Wagens den Kraftstoffverbrauch zwangsläufig bestimmen, ohne daß also der Fahrer darauf einen wesentlichen Einfluß nehmen kann. Mehr oder weniger ungünstig für den Verbrauch sind z. B. folgende Faktoren:

- Die Dichte des Verkehrs, also besonders der Großstadtverkehr mit zahlreichen Ampeln.
- Der Kurzstreckenverkehr, d. h. das Fahren von Haus zu Haus mit immer neuem Starten und Warmfahren des Motors.
- Der Straßenzustand, besonders also loser Sand oder Schnee.
- Kolonnenfahren in den unteren Getriebegängen, also Fahren mit relativ hohen Motordrehzahlen (im Verhältnis zur zurückgelegten Wegstrecke).

Günstigen Verbrauch dagegen kann der erreichen, der längere Strecken – ohne viel anzuhalten – mit mäßiger Geschwindigkeit durchfährt. Bei verhaltenem Tempo kann man auf Autobahnen sogar durchaus zu Kraftstoffverbräuchen kommen, die unter dem Kraftstoffnormverbrauch liegen.

Grundsätzlich hat jeder Motor seinen günstigsten Verbrauch im mittleren Drehzahlbereich. Technisch ausgedrückt heißt das, in dem Bereich, in dem der Motor sein bestes Durchzugsvermögen, auch Drehmoment genannt, entwickelt. Die für den Verbrauch günstigsten Geschwindigkeitsbereiche sind in der Betriebsanleitung Teil 1 „Bedienung und Daten" angegeben.

www.vw-t2-bulli.de

Kraftstoffverbrauch – Kraftstoffnormverbrauch

Der nach DIN 70030 ermittelte und in den Technischen Daten genannte **Kraftstoffnormverbrauch** wird – in Unkenntnis der Zusammenhänge – gelegentlich als **Normal**-Verbrauch oder als **Durchschnitts**-Verbrauch angesehen. Bei der Beurteilung des Kraftstoffverbrauches im Fahrbetrieb des Alltags kann es daher zu Fehleinschätzungen kommen. Ein klärendes Wort erscheint an dieser Stelle angebracht.

Der Begriff „Kraftstoffnormverbrauch" wurde geschaffen, um den Kraftstoffverbrauch der verschiedenen auf dem Markt befindlichen Fahrzeuge miteinander vergleichen zu können. Vergleichen läßt sich der Verbrauch aber nur, wenn gleiche Bedingungen vorliegen.

Nach DIN 70030 wurden diese Bedingungen genau festgelegt. Der Kraftstoffnormverbrauch muß nach folgenden Vorschriften ermittelt werden:

1. Fahrzeug: Es muß in jeder Beziehung der Serienausführung entsprechen, der Motor muß eingelaufen sein, Vergaser und Zündung müssen nach Werksvorschrift eingestellt sein. Belastung: halbe Nutzlast. Reifendruck nach Vorschrift.

2. Prüfstrecke: 10 km nach Streckenkennzeichnung, Fahrbahn eben und trocken, kaum Steigungen oder Gefälle (max. 1,5%). Es soll Windstille herrschen (max. 3 m/s Windgeschwindigkeit). Lufttemperatur muß zwischen +10° C und +30° C betragen, der Luftdruck den im Flachland üblichen Normalzuständen in etwa entsprechen. Diese Strecke ist in beiden Richtungen ohne Unterbrechung mit möglichst gleichmäßig ¾ der Höchstgeschwindigkeit – jedoch nicht mehr als 110 km/h – zu durchfahren.

Dem ermittelten Verbrauch werden nach DIN 70030 10% zugeschlagen.

Der Ermittlung des Kraftstoffnormverbrauchs liegen also relativ günstige Fahrbedingungen zugrunde, wie sie in der Praxis nur selten vorkommen. Wie bereits im Abschnitt „Wirtschaftlich fahren" erwähnt, ist es jedoch möglich, daß der Normverbrauchswert bei sparsamer Fahrweise auf der Autobahn gelegentlich erreicht oder sogar unterschritten wird.

Im allgemeinen liegt der Durchschnittsverbrauch in der Praxis jedoch über dem Normverbrauch. Besonders ungünstig sind die Bedingungen in der kalten Jahreszeit bei überwiegendem Stadtverkehr. In diesem Falle können Verbräuche auftreten, die mehrere Liter über dem Normverbrauch liegen.

www.vw-t2-bulli.de

Fahrregeln – die „sich auszahlen"

Motor

- Warum soll man den neuen Motor nicht gleich mit Dauer-Vollgas, sondern zu Anfang mit wechselnden Geschwindigkeiten fahren?

  Materialauswahl, Bearbeitungsgüte und modernste Fertigungsmethoden garantieren hohe Präzision und beste Laufeigenschaften aller Motorenteile. Dennoch läßt sich nicht vollständig verhindern, daß der Motor während der ersten Betriebsstunden eine höhere innere Reibung aufweist als später, wenn sich alle beweglichen Teile aufeinander eingespielt haben. In welchem Ausmaß dieser Einlaufvorgang erzielt wird, hängt im wesentlichen von der Fahrweise während der ersten 1000 Kilometer ab:

  Wechselnde Motordrehzahlen und wechselnde Beanspruchung des gesamten Triebwerks ergeben ein besonders gut eingefahrenes Fahrzeug.

Ganz allgemein gilt:

- Den kalten Motor nie auf hohe Drehzahlen jagen – weder im Leerlauf noch in den Gängen.
- Fahren mit zu niedriger Drehzahl ist ebenso verkehrt wie rücksichtslos draufloszufahren.
- Nie den Motor mit durchgetretenem Gaspedal eine Steigung hinaufquälen, sondern rechtzeitig zurückschalten.

Kupplung

- Beim Anfahren und beim Schalten die Kupplung möglichst wenig schleifen lassen.
- Beim Gangwechsel stets ganz auskuppeln.
- Bei Kolonnenfahrt und beim Abbiegen nicht mit schleifender Kupplung fahren, sondern rechtzeitig zurückschalten.
- Während der Fahrt niemals den Fuß auf dem Kupplungspedal lassen.

Getriebe

- Nach dem Schalten die Hand vom Schalthebel nehmen: Der Druck der Hand überträgt sich auf die Schaltgabeln im Getriebe und kann auf die Dauer zu vorzeitigem Verschleiß der Schaltgabeln führen.
- Den Rückwärtsgang nur bei stehendem Fahrzeug einlegen.

Bremsen

Der Bremsweg verlängert sich um ein Vielfaches der Geschwindigkeitszunahme! Das bedeutet, daß z. B. bei 100 km/h der Bremsweg viermal länger ist als bei 50 km/h.

- Gleich zu Beginn der Fahrt, also bei mäßiger Geschwindigkeit – selbstverständlich nach vorherigem Blick in den Rückblickspiegel – überzeuge man sich durch allmähliches Niedertreten des Bremspedals von der einwandfreien und gleichmäßigen Wirkung der Bremsen.
- Rechtzeitig und mit Gefühl bremsen – blockierte Räder verlängern den Bremsweg.

www.vw-t2-bulli.de

- Nach Wasserdurchfahrten, bei heftigem Regen oder nach dem Wagenwaschen kann – besonders bei Scheibenbremsen – die Wirkung der Bremsen verzögert einsetzen: Die Beläge müssen erst trockengebremst werden.

- Im Gefälle den Motor bremsen lassen: Rechtzeitig zurückschalten und die Bremse nur für alle Fälle in Reserve behalten. Muß zusätzlich gebremst werden, soll das nicht anhaltend, sondern in Intervallen geschehen.

- Neue Bremsbeläge müssen sich „einschleifen" und haben daher anfangs noch nicht die optimale Reibkraft. Um die etwas verminderte Bremswirkung auszugleichen, ist daher – etwa während der ersten 200 Kilometer – mit höheren Pedalkräften zu rechnen. Das gilt auch für später nach einem Belagwechsel.

- Die Abnutzung der Bremsbeläge ist in hohem Maße von den Einsatzbedingungen und der Fahrweise abhängig. Besonders bei Fahrzeugen, die häufig im Stadt- und Kurzstreckenverkehr oder sehr sportlich gefahren werden, kann es deshalb auch zwischen den vorgesehenen Werkstattbesuchen einmal notwendig sein, die Stärke der Bremsbeläge in einer VW-Werkstatt prüfen zu lassen.

- Bremsflüssigkeit ist hygroskopisch! Da ein zu hoher Wassergehalt in der Bremsflüssigkeit dem gesamten Bremssystem auf die Dauer nicht zuträglich ist, muß die Bremsflüssigkeit alle zwei Jahre erneuert werden. Anschließend ist die Bremsanlage wieder zu entlüften. Nur vorschriftsmäßige Bremsflüssigkeit verwenden! Spezifikation siehe Teil 1 „Bedienung und Daten".

- Sollte sich einmal der Pedalweg plötzlich vergrößern, kann ein Bremskreis der Zweikreis-Bremsanlage ausgefallen sein. Bei Fahrzeugen, die mit einer Zweikreis-Bremskontrolleuchte ausgerüstet sind, wird der Ausfall eines Bremskreises außerdem durch Aufleuchten der Lampe während des Bremsens angezeigt. Man kann dann zwar noch bis zur nächsten VW-Werkstatt weiterfahren, muß aber auf dem Weg dorthin mit hoher Pedalkraft und verlängerten Bremswegen rechnen.

Reifen

- Neue Reifen haben zu Anfang noch nicht die optimale Haftfähigkeit und sollen daher etwa 100 km mit mäßiger Geschwindigkeit „eingefahren" werden. Das kommt auch der Lebensdauer der Reifen zugute.

- Beim Bremsen blockierte Räder nutzen die Reifenlauffläche ungleichmäßig ab und können die Auswuchtung der Räder beeinträchtigen.

www.vw-t2-bulli.de

Fahren im Winter

Volkswagen sind bekanntlich besonders wintertauglich. Wer diese von der Konstruktion her vorhandene Wintertauglichkeit voll ausschöpfen will, um bei Schnee und Eis unbesorgt und sicher zu fahren, beherzige die folgenden Hinweise und Ratschläge.

Winterreifen

- Winterreifen haben nur Vorteile bei winterlichen Straßenverhältnissen. Mit Gürtelreifen (Radial-Reifen) ausgerüstete Fahrzeuge können auf Winterbereifung zumeist verzichten, solange keine extremen Winterbedingungen vorliegen; bei Umrüstung auf Winterbereifung sollen für diese Fahrzeuge nur Winterreifen in Gürtelbauart gewählt werden.

- Bei normalen Winterreifen (Diagonal-Bauart) ist auf die PR-Angabe an der Reifenflanke zu achten: Die vorgeschriebene Karkassenfestigkeit (PR-Zahl) darf nicht unterschritten werden.

- Winterreifen müssen grundsätzlich an allen vier Rädern gefahren werden.

- Der Reifenfülldruck soll bei Winterreifen 0,2 bar Überdruck (atü) über dem jeweils gültigen Luftdruck für Sommerreifen liegen.

Schneeketten

- Schneeketten brauchen im allgemeinen nur auf die Antriebsräder montiert zu werden. Sind Schneeketten ausnahmsweise auch einmal an Vorderrädern erforderlich, sollte ggf. auf den vollen Lenkeinschlag verzichtet werden, um ein mögliches Anstreifen der Ketten zu verhindern. Das gilt besonders bei Verwendung von Ketten auf Winterreifen.

- Nur feingliedrige Spurketten verwenden, die – einschließlich Kettenschloß – nicht mehr als 15 mm auftragen.

- Beim Befahren längerer, schneefreier Strecken Ketten abnehmen: Auf trockenen Straßen verschleißen die Ketten sehr schnell und die Reifen könnten beschädigt werden.

Motoröl

- Rechtzeitig dünnflüssiges Motoröl einfüllen lassen. (Viskositätsklasse siehe Kapitel „Schmierstoffe").

- Bei überwiegendem Kurzstrecken- und Stadtverkehr wird empfohlen, das Öl ausnahmsweise in 2500-km-Abständen zu wechseln. Werden im Monat nur wenige hundert Kilometer gefahren, sollte das Öl alle 6 bis 8 Wochen gewechselt werden.

  In Gebieten mit arktischem Klima, also bei Temperaturen etwa ab –25° C, soll das Öl alle 1250 km gewechselt werden.

www.vw-t2-bulli.de

Getriebeöl (Schaltgetriebe)

Typ 1 und 2

- Das Hypoid-Getriebeöl SAE 80 oder SAE 80/90 – Spezifikation nach Mil-L 2105 (A) – wird ganzjährig gefahren.
- In Gebieten mit arktischem Klima (nur unter –25° C) kann in das Schaltgetriebe ATF (Automatic Transmission Fluid) eingefüllt werden. Bei ansteigenden Temperaturen ist das ATF jedoch unbedingt wieder durch Getriebeöl SAE 80 oder SAE 80/90 zu ersetzen.

Typ 4

- Beim Typ 4 wird das Hypoid-Getriebeöl SAE **90** – Spezifikation nach Mil-L 2105 **B** – ganzjährig gefahren. Auch unter arktischen klimatischen Bedingungen darf kein ATF verwendet werden!

  Schmiervorschriften für automatische Getriebe siehe Kapitel „Ölwechsel und Abschmieren".

Batterie

- Eine tief ausgekühlte Batterie besitzt nur noch einen Bruchteil ihrer normalen Startleistung, besonders, wenn sie nicht gut geladen ist. Damit der Motor unter allen Bedingungen sicher anspringt:

  Batterie in Abständen in der Werkstatt prüfen und – wenn nötig – aufladen lassen. (Schnelladen siehe Abschnitt „Batteriepflege")

Zündkerzen

- Der Elektrodenabstand soll während der kalten Jahreszeit nicht zu groß sein. Richtig: 0,6 mm.

Handbremse

- Durch Spritz- und Kondenswasser naß gewordene Bremsbacken können festfrieren. Deshalb:

  Beim Abstellen des Wagens bei Frostgefahr nicht die Handbremse anziehen, sondern 1. oder Rückwärtsgang einlegen. Auf abschüssiger Straße zusätzlich Vorderräder zum Bordstein hin einschlagen.

Scheiben- und Scheinwerferwaschanlage

- Als Frostschutzmittel wird „Scheibenreiniger" aus unserem Pflegemittelangebot (siehe Kapitel Werterhaltung durch richtige Pflege) in entsprechend starker Konzentration dem Waschwasser zugesetzt. Ein Teil Scheibenreiniger und drei Teile Wasser bieten Frostschutz bis etwa – 15° C.

Türschlösser

- Damit die Türschlösser nicht einfrieren, soll der Wasserstrahl beim Wagenwaschen nicht direkt auf das Schloß gerichtet werden. Besser noch: Schlüsselloch vorher abdecken.
- Ein eingefrorenes Türschloß läßt sich – auch bei starkem Frost – mit Hilfe unseres „Türschloß-Enteisers" auftauen. Dieses Mittel enthält konservierende Bestandteile, die auch bei häufigem Gebrauch den Schließzylinder nicht angreifen. Auch für die Lackierung ist es unschädlich.

  Türschloß-Enteiser (50-ml-Kunststoff-Flasche) 000 096 106 A

www.vw-t2-bulli.de

Vereiste Scheiben

werden mit unserem „Entfroster-Spray" besprüht. Nach kurzer Einwirkdauer läßt sich auch stärkster Eisbelag mühelos abwischen.

Entfroster-Spray (250 ml) 000 096 109

Vereisen der Scheiben im Innenraum verhindert das Defroster-Tuch. Scheiben bei Frostgefahr abreiben.

Defroster-Tuch 000 096 110

Sehr nützlich kann es sein, wenn man während des Winters einen Spaten oder eine Schaufel mit kurzem Stiel – zum Freischaufeln –, einen Handfeger – zum Abkehren des Schnees – und einen Kunststoffschaber – zum Abkratzen vereister Scheiben, Scheinwerfer und Spiegel – im Wagen hat.

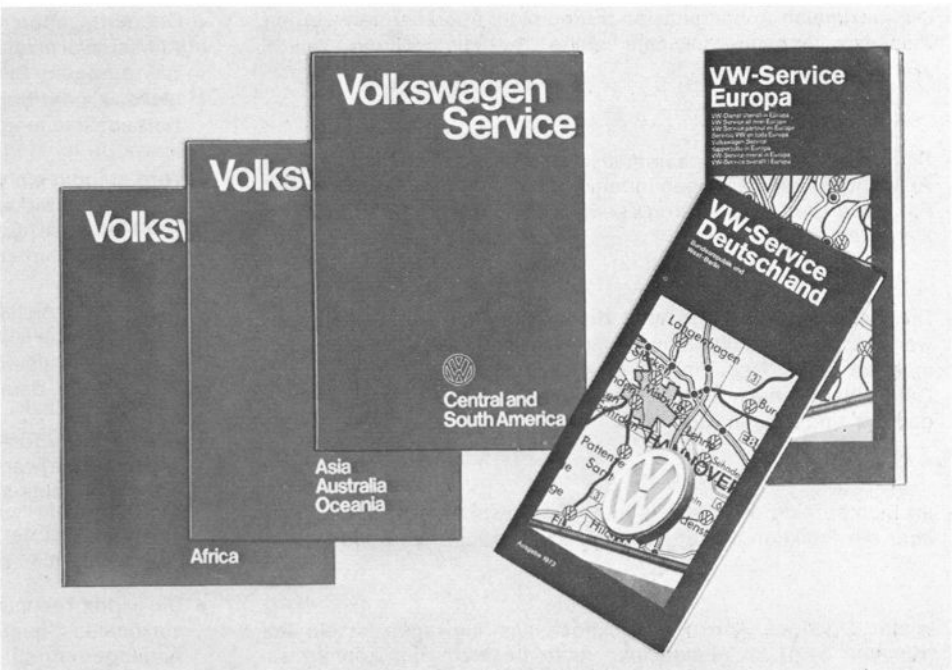
www.vw-t2-bulli.de

Von VW sind in der ganzen Welt zwei Dinge gleich gut. Der Volkswagen. Und der Volkswagen-Service.

Überall finden Sie VW-Spezialisten. Nicht nur im Umkreis von ein paar tausend Kilometern, sondern in 140 Ländern der Erde.

Sie können sicher sein, den VW-Kundendienst überall anzutreffen – preiswert und zuverlässig wie zu Hause. Denn wir versorgen alle VW-Betriebe ständig mit allem, was sie brauchen. Vom kleinsten Ersatzteil bis zum größten VW-Spezialwerkzeug.

Wir wünschen Ihnen nicht nur gute Fahrt auf jedem Kilometer, sondern tun auch was dafür.



www.vw-t2-bulli.de

Fahren mit Anhänger

Durch einen Anhänger werden Aufbau, Fahrwerk, Kupplung und Bremsen Ihres Volkswagens besonders beansprucht. Um Schäden zu vermeiden und im Interesse der Fahrsicherheit beachten Sie bitte folgende Hinweise:

- Die maximalen Anhängelasten dürfen nicht überschritten werden. Zulässige Anhängergewichte siehe Betriebsanleitung Teil 1, „Bedienung und Daten".

- Für Volkswagen ohne automatisches Getriebe erteilt das Werk Ausnahmegenehmigungen für eine höhere Anhängelast, wenn das Fahrzeug einen gebremsten Verkaufs-, Wohn- oder Sportanhänger ziehen soll.

- Die Anhängevorrichtung muß den Richtlinien des Volkswagenwerks bzw. der Einbauanweisung des Herstellers entsprechend montiert sein. Der Einbau einer Anhängevorrichtung muß in Deutschland – nach Prüfung durch den TÜV – in die Kraftfahrzeugpapiere eingetragen werden.

- Im Sichtbereich des Fahrers muß eine besondere Kontrolleuchte über die Funktion der Blinkanlage am Anhänger vorhanden sein.

- In der 7-poligen Anhängersteckdose am Zugwagen ist ein Pol (Klemme 54 g) im allgemeinen nicht besetzt. Hier können zusätzliche Verbraucher für den Anhänger angeschlossen werden.

- Der Auflagedruck der Anhängerdeichsel auf den Kugelkopf der Anhängevorrichtung muß innerhalb bestimmter Min.- und Max.-Werte liegen. Die zulässige Hinterachslast darf durch den Auflagedruck der Deichsel nicht überschritten werden. Angaben siehe Betriebsanleitung Teil 1, „Bedienung und Daten"

- Wird ständig ein voll ausgelasteter Anhänger gefahren, empfiehlt es sich, verstärkte Hinterradfederung und verstärkte Stoßdämpfer zu verwenden. Dadurch verändern sich jedoch Fahrkomfort und Fahreigenschaften bei Fahrten ohne Anhänger.

- Ein zweiter Außenspiegel ist fast immer erforderlich. Ist der Anhänger breiter als der Zugwagen, müssen beide Außenspiegel an Auslegern befestigt sein. Sie sollten am besten teleskopartig verstellbar sein, damit der Blick nach hinten jederzeit möglich ist.

- Zugwagen- und Anhängerreifen müssen stets gutes Profil haben. Wird der Zugwagen mit Winter-Reifen gefahren, sollte auch der Anhänger damit ausgerüstet sein.

  Entsprechend der stärkeren Belastung sind die höchstzulässigen Reifenfülldrücke zu wählen.

- Die in den Technischen Daten (Betriebsanleitung Teil 1) genannten maximalen Steigfähigkeiten in den Gängen gelten nicht für den Anhängerbetrieb! Je nach dem Gewicht des Anhängers sind von diesen Werten mehr oder weniger große Abstriche zu machen.

www.vw-t2-bulli.de

- Anhängerbetrieb ist immer mit erhöhtem Kraftstoffverbrauch verbunden. Das größere Transportgewicht und der wesentlich höhere Roll- und Luftwiderstand des Gespanns verlangen vom Motor mehr Leistung, mehr Leistung aber bedeutet höheren Verbrauch!

- Beim Anfahren nur so viel Gas geben, wie unbedingt erforderlich und die Kupplung nicht unnötig schleifen lassen.

- Rechtzeitig zurückschalten – sowohl bei Bergauf- als auch bei Bergabfahrt.

- Rechtzeitig und möglichst sanft bremsen. Um das Blockieren der Anhängerräder zu vermeiden, einen Anhänger mit Auflaufbremse zuerst sanft anbremsen, dann zügig abbremsen.

- Stets mit mäßiger Geschwindigkeit fahren. In Deutschland ist die Höchstgeschwindigkeit bei Anhängerbetrieb ohnehin auf 80 km/h begrenzt.

- Typ-2-Fahrzeuge mit Getriebe-Automatik dürfen nicht mit Anhänger gefahren werden!

www.vw-t2-bulli.de

www.vw-t2-bulli.de

Pflege und Wartung

www.vw-t2-bulli.de

Pflegen kann jeder seinen Wagen selbst. Es reicht aus, wenn man Interesse und etwas Liebe zum eigenen Fahrzeug mitbringt, sich die erprobten VW-Pflegemittel besorgt und unsere Hinweise genau befolgt.

Wartung ist mehr als reine Pflege. Wartung setzt Fachkenntnisse voraus, Werkstattgeräte und Spezialwerkzeuge sind erforderlich. Auch Ölwechsel und Abschmieren verlangen Sachkenntnis und sind ohne die Einrichtungen einer Schmierdienststation vorschriftsmäßig nicht zu erledigen. Diese Arbeiten müssen ebenfalls nach den Richtlinien des Werkes erfolgen, denn davon hängt die Zuverlässigkeit und Lebensdauer, unter Umständen sogar die Gewährleistung ab.

Wer seinen VW in einem VW-Betrieb betreuen läßt, geht sicher, nichts zu versäumen, was für die Erhaltung der Verkehrssicherheit und Betriebsbereitschaft erforderlich ist.

Der Ihrem VW beiliegende VW-Kundendienst-Paß sagt Ihnen im einzelnen, in welchen Abständen was gemacht werden muß und welcher Nutzen damit verbunden ist. Bitte informieren Sie sich dort über Einzelheiten.

www.vw-t2-bulli.de

Werterhaltung durch richtige Pflege

Regelmäßige, sachkundige Pflege dient der Werterhaltung des Fahrzeugs. Jede VW-Werkstatt hält zur Volkswagen-Pflege geeignete Mittel bereit. Die Bestell-Nummern können den folgenden Pflegehinweisen entnommen werden.

Waschen

Wagen mit klarem Wasser von oben nach unten abwaschen – aber nicht in der Sonne!

Schwamm dabei oft und gründlich ausspülen, um Kratzspuren auf dem Lack zu vermeiden.

Genügt klares Wasser zum Schmutzlösen nicht, „Wasch-Shampoo" dem Waschwasser zusetzen und mit Schwamm oder weicher Waschbürste auftragen.

Danach Wagen gründlich mit Wasser nachspülen und abledern.

Kanister Wasch-Shampoo 000096112
(300 ml)

Waschschwamm 000096151

Waschleder 000096155

Autotuch 000096150

Auto-Waschbürste Roßhaar . . . 000096157

Auto-Waschbürste Kunststoff . . 000096159

Waschhandschuh 000096153

Nylon-Waschhandschuh 000096160

Shampoo-Stäbchen für
Waschbürsten 000096113

Konservieren

So oft wie möglich! Dadurch kann verhindert werden, daß sich Schmutz auf der Lackoberfläche festsetzt und Industriestaub in den Lack eindringt.

Entweder nach dem Wagenwaschen „Lackkonservierer" auftragen und blankreiben oder einfach regelmäßig „Waschkonservierer" dem zweiten Waschwasser beifügen. Fahrzeug damit nachwaschen und abledern.

Kanister Lackkonservierer 000096011
(300 ml)

Kanister Lackkonservierer 000096012
(1000 ml)

Kanister Waschkonservierer . . . 000096122
(300 ml)

Polieren

Nur wenn die Lackierung unansehnlich geworden ist und mit Konservierungsmitteln kein Glanz mehr erzielt wird.

Nach der Behandlung mit „Lack-Politur" Wagen konservieren.

Beim Polieren mit „Lack-Pflege" erübrigt sich das Konservieren.

Kanister Lack-Politur 000096001
(300 ml)

Kanister Lack-Politur 000096002
(1000 ml)

Tube Lack-Pflege 000096021
(200 g)

Beutel Polierwatte 000096161
(200 g)

Beutel Polierwatte 000096162
(500 g)

Matt lackierte Aufbauteile sollen nicht mit Konservier- oder Poliermitteln behandelt werden, da sonst der Mattlack-Effekt verlorengeht. Dasselbe gilt für Zierstreifen aus Kunststoff mit matter Oberfläche.

www.vw-t2-bulli.de

Lackschäden ausbessern

Kleine Lackschäden, wie Kratzer, Schrammen oder Steinschläge sofort mit Original-VW-Lackstift oder -Sprühdose ausbessern, bevor sich Rost ansetzt. Ein Klebeschild im vorderen Kofferraum – beim Typ 2 hinter dem Fahrersitz – nennt die Farbbezeichnung und Farbnummer der Originallackierung des Wagens.

Industriestaub entfernen

Wenn notwendig, Lackflächen möglichst bald mit „Industriestaub-Entferner" behandeln.

„Industriestaub-Entferner" muß nach dem Einwirken gründlich abgespült werden!

Besonders auf Fugen, Falze usw. achten.

Flasche Industriestaub-Entferner 000 096 091
(500 ml)

Teerflecke entfernen

Wenn notwendig, Lackfläche möglichst bald mit „Teerentferner" behandeln. Nach der Behandlung Reste des Teerentferners mit Waschmittellösung (Wasser und Wasch-Shampoo) abspülen!

Kanister Teerentferner 000 096 052
(300 ml)

Insektenreste entfernen

Festgetrocknete Insekten mit „Insektenentferner" vom Lack lösen.

Behandelte Lackflächen nachwaschen: Verschmutzte Windschutzscheibe mit „Insektenschwamm" reinigen.

Tube Insektenentferner (80 g) . . 000 096 081

Insektenschwamm 000 096 083

Parken unter Bäumen

Wagen, die im Sommer unter Bäumen geparkt werden, zeigen sich oft über und über mit klebrigen Tröpfchen besprenkelt. Diese Flecke lassen sich verhältnismäßig leicht mit einer Lösung aus Wasch-Shampoo entfernen, wenn die Behandlung nicht zu lange hinausgezögert wird. Eine Nachbehandlung der gereinigten Flächen mit Lack-Konservierer ist in jedem Fall zu empfehlen.

Chromteile pflegen

Vor jeder Behandlung mit Pflegemitteln sollen die Chromteile unbedingt abgewaschen und vollkommen trocken sein. Flecke und Beläge mit „Chromputz aus der Tube" abreiben.

Um die Chromteile zu reinigen und gleichzeitig vor weiteren Witterungseinflüssen zu schützen, werden sie mit „Chromschutz aus der Tube" abgerieben. Dieses Mittel enthält konservierende Bestandteile.

www.vw-t2-bulli.de

„Chromschutz flüssig" kommt in Frage, wenn Chromteile längere Zeit vor Korrosion geschützt werden sollen. „Entkonservierer für Chromschutz" entfernt diesen Schutzfilm mühelos.

Tube Chromputz (100 g) . . . . 000096061 A

Tube Chromschutz (100 g) 000096067

Kanister Chromschutz 000096063
(500 ml)

Kanister Entkonservierer für
Chromschutz (500 ml) 000096167

Zum Auftragen von „Chromschutz flüssig" und Entkonservierer empfehlen wir, die Sprühpistole 000096064 zu verwenden.

Stoffpolsterung reinigen

Mit Staubsauger absaugen oder mit einer nicht zu weichen Bürste abbürsten. Flecke oder starke Verschmutzungen lassen sich mit „Kunststoff- und Textilreiniger flüssig" entfernen: Sauberen, farblosen Lappen mit dem Reiniger anfeuchten und Fleck durch kreisförmiges Reiben von außen nach innen auflösen.

Kunststoff- und Textilreiniger
flüssig (500 ml) 000096072

Kunstleder reinigen

Bei leichter Verschmutzung mit weichem Lappen oder Bürste säubern. Bei stärkerer Verschmutzung von luftdurchlässigem Kunstleder „Kunststoffreiniger flüssig" mit saugfähigem, farblosem Tuch auftragen. Behandelte Flächen nach der Reinigung mit weichem Lappen trockenreiben. Luftundurchlässige Kunststoffe können mit Reinigungspaste gesäubert werden.

Kunststoffreiniger-Paste (200 g)
mit Schwamm 000096071

Kunststoffreiniger flüssig 000096073
(500 ml)

Fensterscheiben reinigen

Normalerweise mit Schwamm und lauwarmem Wasser reinigen. Anschließend mit Fensterleder trocknen. Dieses Leder nicht für Lackflächen benutzen, da Rückstände von Konservierungs- und Poliermitteln Sichtbehinderungen hervorrufen.

Insektenreste mit „Insektenschwamm", Gummiabrieb oder Ölrückstände mit „Scheibenreiniger" beseitigen. Silikon, Fett und Öl mit Puder „A'Silic" entfernen.

Puder auf die angefeuchteten Scheiben geben, mit Schwamm verteilen, abspülen und trockenreiben.

Als Zusatzflüssigkeit für die Scheibenwaschanlage sorgt der „Siliconentferner" ebenfalls für saubere Scheiben.

Puder „A'Silic" (30 g) 000096075

Puder „A'Silic" (185 g) 000096076

Flasche Siliconentferner 000096093
(125 ml)

Flasche Scheibenreiniger 000096102
(125 ml)

Flasche Scheibenreiniger 000096104
(250 ml)

Insektenschwamm 000096083

Klarsichttuch 000096165

Scheibenputzer 000096152

www.vw-t2-bulli.de

Cabriolet-Verdeck pflegen

Das Cabriolet-Verdeck braucht keine besondere Pflege. Es ist jedoch wichtig, daß der Kunststoffbezug rechtzeitig und regelmäßig gereinigt wird. Im allgemeinen genügt es, das Verdeck mit weicher Bürste und klarem Wasser zu reinigen. Verdeck nicht mit „scharfen" Waschmitteln waschen! „Waschkonservierer" nur für die lackierten Flächen verwenden! In automatischen Waschanlagen sollte das VW-Cabriolet nur dann gewaschen werden, wenn keine alkalihaltigen Waschmittel benutzt werden. Verschmutzungen und Flecke lassen sich am besten mit unseren Reinigern für Kunststoffe entfernen. Farbverdünner, chlorhaltige Fleckenwasser oder ähnliche Mittel sind ungeeignet, da sie das Kunststoff-Material angreifen.

Die Drehpunkte der Verdeckscheren werden bei Bedarf von Staub und Schmutz gereinigt und mit einem Tropfen Öl versehen. Anschließend empfiehlt es sich, die Gelenke sorgfältig abzuwischen, damit das Verdeck nicht durch heraustropfendes Öl verschmutzt wird.

Reibungsgeräusche, die zwischen den seitlichen Fensterrahmen des Cabriolets und den Gummiprofilen auftreten können, lassen sich durch Einreiben mit Talkum oder Glyzerin beseitigen.

Plane des Pritschenwagens, Typ 2

Wenn die Segeltuch-Verdeckplane durch Regen oder beim Reinigen naß geworden ist, soll sie zum Trocknen über das Verdeckgestell gezogen und festgezurrt sein, damit der Stoff nicht einläuft.

Scheibenwischerblätter

Verschmutzte Wischerblätter mit harter Bürste und Waschmittellösung reinigen. Je nach Zustand Wischerblätter jährlich ein- bis zweimal erneuern!

Tür- und Fensterdichtungen

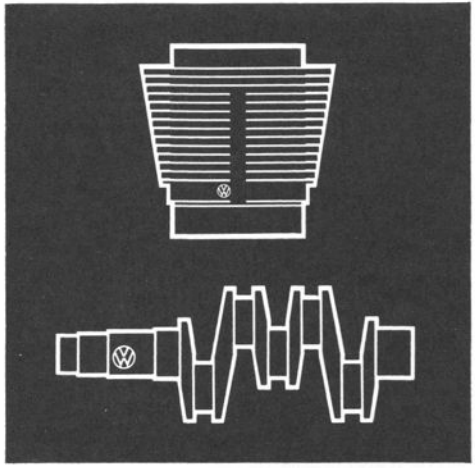
Gummidichtungen ab und zu leicht mit Glyzerin oder Talkumpuder einreiben, damit sie geschmeidig bleiben und im Winter nicht an frieren.

Fahrzeug lüften

Steht der Wagen längere Zeit in einer geschlossenen Garage, sind Garage und Wageninnenraum von Zeit zu Zeit auszulüften, um Schimmel und Stockflecke zu vermeiden.

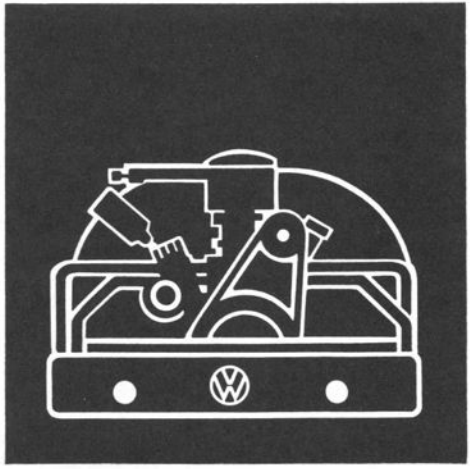
www.vw-t2-bulli.de

Es gibt nichts besseres für Ihren VW als Original-VW-Teile – das wissen Sie ohnehin.



Original-VW-Ersatzteile

für die funktionsgerechte und sichere Reparatur.



Original-VW-Austauschteile

ebenfalls, aber ca. 50% billiger, da das alte Teil dafür zurückgenommen wird.

Original-VW-Zubehör

für die individuelle Ausstattung Ihres VW's.

Welche Original-VW-Teile es gibt und wie preiswert sie sind – das sagt Ihnen jeder VW-Betrieb, der sie in Ihren VW selbstverständlich auch gerne einbaut.

www.vw-t2-bulli.de

Ölwechsel und Abschmieren

Motorölwechsel mindestens zweimal im Jahr!

Das Motoröl unterliegt nicht nur im Fahrbetrieb einem Verschleiß – seine Schmierfähigkeit leidet auch durch Alterung. Es soll daher alle 6 Monate, jedoch mindestens bei km-Stand 1000, 5000 und dann weiter alle 5000 km gewechselt werden.

Unter erschwerten Einsatzbedingungen, z. B. bei häufigen Fahrten in Gebieten mit starkem Staubanfall, empfiehlt es sich, das Motoröl in kürzeren Abständen wechseln zu lassen. Ölwechselempfehlungen unter besonderen Winterbedingungen siehe „Winterbetrieb".

Bestehen Zweifel darüber, ob in dem einen oder anderen Falle die Voraussetzungen für einen verkürzten Ölwechselabstand vorliegen, empfiehlt es sich, die VW-Werkstatt um Rat zu fragen.

Die nachfolgenden Kurzbeschreibungen der Ölwechsel- und Schmierarbeiten sollen dem interessierten Leser einen gewissen Einblick in die Werkstattpraxis geben.

Mit Hilfe dieser Betriebsanleitung wird man jedoch auch einmal solche Arbeiten einer anderen Fachwerkstatt übertragen können, wenn die nächste VW-Werkstatt wirklich einmal zu weit ab liegen sollte und die Durchführung dieser Arbeiten keinen Aufschub mehr gestattet.

www.vw-t2-bulli.de

Schmierstoffe

Motoröl

Tropische Gebiete	In der heißen Jahreszeit		SAE 40
	In der kühleren Jahreszeit		SAE 30
Gebiete mit gemäßigtem Klima	Im Sommer		
	Im Winter	Bei Außentemperaturen im allgemeinen nicht unter –15° C	SAE 20 W-20
		Bei Außentemperaturen im allgemeinen bis –25° C	SAE 10 W*)

Bei Dauer-Außentemperaturen unter –25° C (arktische Gebiete) empfiehlt es sich, SAE 5 W*) zu fahren.

Getriebeöl und ATF (Automatic Transmission Fluid)

Schaltgetriebe

	Typ 1 und Typ 2	Typ 4
	Wechselgetriebe und Achsantrieb (in gemeinsamem Gehäuse)	
Sommer und Winter (ganzjährig)	Marken-Hypoidöl **SAE 80 oder 80/90** nach Mil-L 2105 (A)**	Marken-Hypoidöl **SAE 90** nach Mil-L 2105 **B***
In Gebieten mit arktischen Temp. unter –25° C	ATF	

Automatisches Getriebe

	Typ 1		Typ 2 und Typ 4	
	Wechselgetriebe Achsantrieb	Drehmoment-Wandler	Drehmoment-Wandler u. autom. Getriebe	Achsantrieb
Sommer u. Winter (ganzjährig)	Marken-Hypoidöl **SAE 80 oder 80/90** nach Mil-L 2105 (A)**	ATF mit Dexron-Prüfzeichen z. B. Dexron Nr. B 10100		Marken-Hypoidöl **SAE 90** nach Mil-L 2105 **B***
In Gebieten mit arktischen Temp. unter –25° C	ATF			

** mit 4% Schwefel-Phosphor Additiv *** mit 6,5% Schwefel-Phosphor Additiv

Vorgeschriebene Ölsorte: **Marken-HD-Öl für Ottomotoren,** oder Öle, die nach dem API-System mit **„SD"** bezeichnet sind. Viskositätsklasse je nach Außentemperaturen. Aus der nebenstehenden Tabelle ist zu erkennen, daß im allgemeinen nur zwei Viskositätsklassen benötigt werden. Die Tabelle gilt nur für VW-Motoren der Typen 1, 2 und 4.

Da die Einsatzbereiche benachbarter SAE-Klassen sich überschneiden, können **kurzfristige** Temperaturschwankungen unberücksichtigt bleiben. Desgleichen ist es durchaus zulässig, Öle verschiedener Viskositätsklassen miteinander zu mischen, wenn einmal Öl nachgefüllt werden muß und die Außentemperatur nicht mehr der Viskositätsklasse des im Motor befindlichen Öles entspricht.

Zusatzschmiermittel

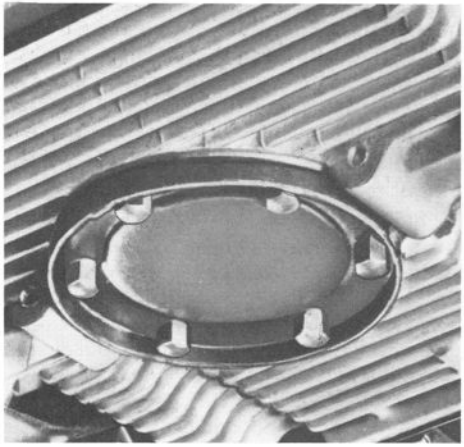
– gleich welcher Art – sollen weder dem Kraftstoff noch den Schmierölen beigemischt werden!

Abschmierfette: Nur **Mehrzweckfett auf Lithiumbasis** verwenden. Die Polköpfe und Anschlußklemmen der Batterie werden mit **Polschutzfett** bestrichen.

* Vermeiden Sie längere Fahrten mit hohen Geschwindigkeiten, wenn die Außentemperaturen bei Gebrauch von SAE 10 W –10° C bzw. bei SAE 5 W –20° C überschreiten.

www.vw-t2-bulli.de

Motorölwechsel



- Das alte Öl nur in betriebswarmem Zustand ablassen.
- Bei jedem Ölwechsel Ölsieb reinigen.

(Typ-4-Motor und 1,8-l-Motor des Typ 2 erstmalig bei km-Stand 30000, dann weiter alle 30000 km)

Typ 1	Typ 2 – 1,6-l-Motor (1,8-l-Motor wie Typ 4)

– Bilder 1 und 2 –

Alle sechs Hutmuttern lösen, aber nur fünf Muttern abschrauben. Ölsiebdeckel an einer Seite mit Schraubenzieher vom Gehäuse abdrücken und Öl ablaufen lassen. Ölsieb abnehmen und reinigen. Dichtungen und Dichtringe erneuern.

Typ 4 (gilt auch für Typ 2 mit 1,8-l-Motor)

– Bilder 3 und 4 –

Ölablaßschraube „A" abschrauben
Ölsieb alle 30000 km ausbauen – Zentralbefestigungsmutter „B"
Ölsieb alle 30000 km reinigen
Dichtungen und Dichtringe erneuern
Zentralbefestigungsmutter „B" mit Drehmomentschlüssel mit 10–13 Nm (1,0–1,3 kpm) anziehen.

Ölfilterwechsel bei 1000, 10000 und weiter alle 10000 km – mindestens jedoch bei jedem zweiten Ölwechsel. Dichtfläche am neuen Filter einölen, Spezialfilterschlüssel erforderlich.

Bild 1 und 2

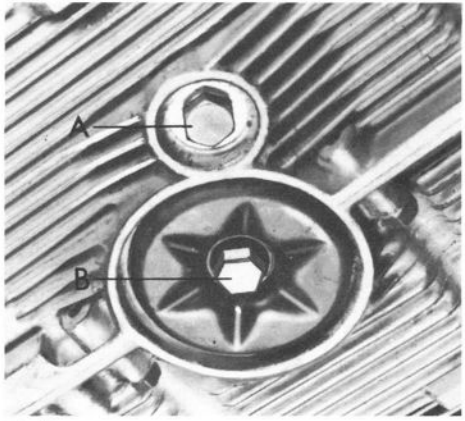


Bild 3

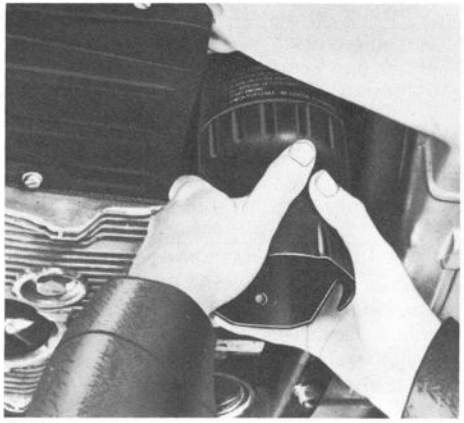


Bild 4

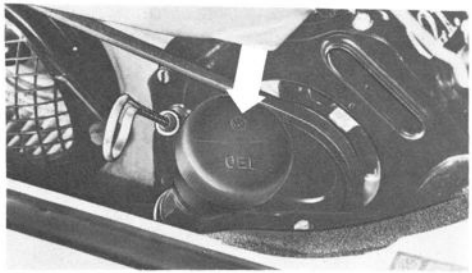
www.vw-t2-bulli.de

	Typ 1	Typ 2		Typ 4
		1,6-l-Motor	1,8-l-Motor	
Ölwechsel-mengen	2,5 Liter	2,5 Liter	mit Filterwechsel 3,5 Liter ohne Filterwechsel 3,0 Liter	mit Filterwechsel 3,5 Liter ohne Filterwechsel 3,0 Liter

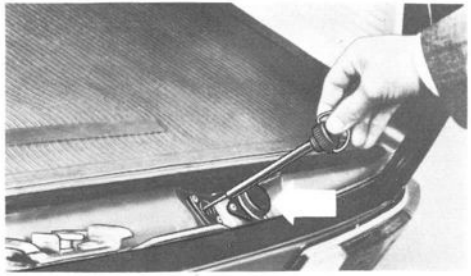
Motoröl-Spezifikationen siehe „Schmierstoffe". Nach dem Ölwechsel immer noch einmal Peilstab ziehen: Ölstand muß sich nahe der max.-Marke abzeichnen, keinesfalls darüber. Siehe auch Ölstand prüfen in Betriebsanleitung Teil 1.

Die Bilder zeigen die Motoröl-Einfüllöffnungen: Typ 4 Variant = Ölpeilstab und Öleinfüllöffnung sind getrennt nebeneinander im hinteren Abschlußblech. Heckklappe öffnen: links Peilstab, rechts Öleinfüllöffnung.

Typ 1 und Typ 2



Typ 2 mit 1,8-l-Motor



Typ 4 Variant

Typ 4 Limousine

www.vw-t2-bulli.de

Getriebeölwechsel – Schaltgetriebe

Wechselgetriebe und Achsantrieb sind in einem Gehäuse zusammengefaßt und werden durch eine gemeinsame Ölfüllung geschmiert. Ölspezifikationen siehe „Schmierstoffe".

Das Getriebeöl wird normalerweise nur einmal – bei Kilometerstand 1000 – gewechselt.

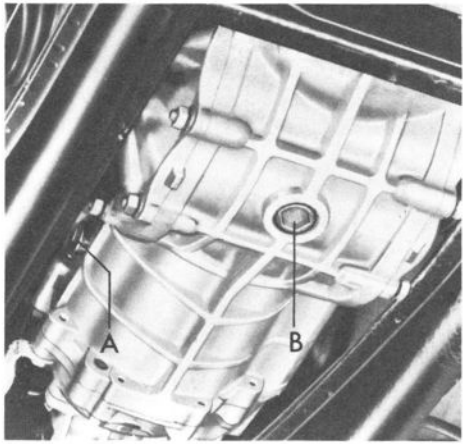
Ölstand: bis zum Rand der Öleinfüllöffnung

– Schraube „A" –

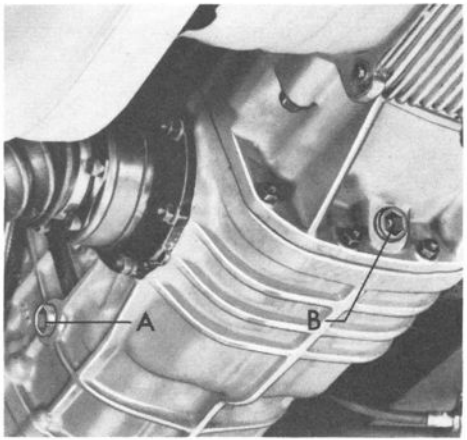
Muß das Getriebeöl wegen besonderer Betriebsbedingungen (siehe Kapitel „Winterbetrieb") gewechselt werden, ist folgendes zu beachten:

- Altes Öl nur in betriebswarmem Zustand ablassen. (Ölablaßschraube „B" herausdrehen)
- Ölablaßschraube sorgfältig reinigen. (Schraube ist magnetisch)
- Getriebe langsam mit der vorgeschriebenen Ölmenge befüllen. (Schraube „A")

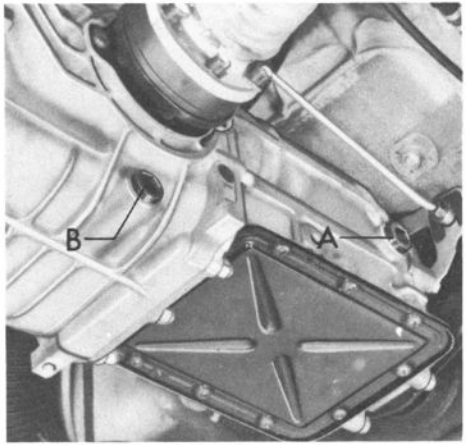
Getriebeöl-Wechselmenge		
Typ 1	Typ 2	Typ 4
2,5 l	3,5 l	2,0 l



Typ 1



Typ 2



Typ 4

www.vw-t2-bulli.de

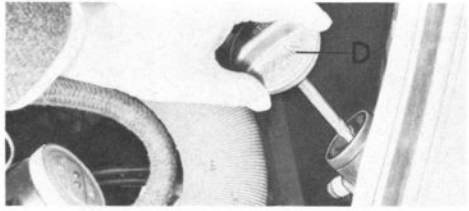
Getriebeölwechsel – Wählautomatik Typ 1

Wechselgetriebe und Achsantrieb sind in einem Gehäuse zusammengefaßt und werden – wie beim normalen Schaltgetriebe – durch eine gemeinsame Ölfüllung geschmiert.

Hinsichtlich Ölstand, Ölwechsel und Ölspezifikationen gelten dieselben Vorschriften wie beim Schaltgetriebe. Im Gegensatz zum Schaltgetriebe (2,5 Liter) beträgt die Ölwechselmenge **3,0 Liter.**

Der Drehmoment-Wandler ist mit Automatic Transmission Fluid (ATF) gefüllt. Der ATF-Kreislauf wird aus einem besonderen ATF-Vorratsbehälter versorgt. Im Wandler-Kreislauf befinden sich 3,6 Liter ATF.

Der Einfüllstutzen befindet sich rechts im Motorraum; die Verschlußkappe ist mit einem Peilstab (D) versehen. Der Flüssigkeitsstand soll immer zwischen den beiden Markierungen des Peilstabs liegen und darf nicht unter die untere Marke absinken. Falls erforderlich, ist mit ATF aufzufüllen. ATF-Spezifikationen auf Seite „Schmierstoffe" bitte beachten!



Die **ATF-Füllung wird nicht gewechselt.**

www.vw-t2-bulli.de

Getriebeölwechsel – Getriebeautomatik Typ 2 und Typ 4

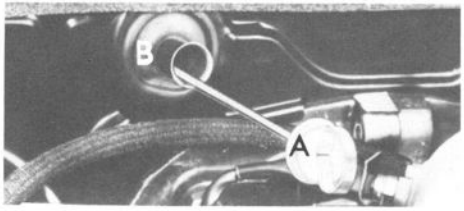
Der Drehmoment-Wandler und das automatische Getriebe werden durch eine gemeinsame Füllung mit Automatic Transmission Fluid (ATF) geschmiert. Die Neufüllmenge beträgt 6 Liter, die Wechselmenge ca. 3 Liter.

Das Achsantrieb-Gehäuse ist mit Hypoid-Getriebeöl SAE 90 gefüllt. Die Füllmengen betragen beim Typ 2 ca. 1,4 Liter bzw. 1,0 Liter beim Typ 4. Das Getriebeöl im Achsantrieb braucht nicht gewechselt zu werden.

ATF- und Getriebeöl-Spezifikationen auf Seite „Schmierstoffe" bitte beachten!

Alle 10000 km ist der ATF-Stand zu prüfen

Im Motorraum befindet sich dazu ein Peilstab – A –, der gleichzeitig die Einfüllöffnung – B – verschließt.



Nachstehende Punkte bitte genau beachten:

- Der Wagen muß auf einer ebenen Fläche stehen.
- Wählhebel in „N" legen und Handbremse anziehen.
- Motor muß während der Prüfung im Leerlauf laufen.
- ATF-Flüssigkeit muß handwarm sein.
- Der Flüssigkeitsstand muß unbedingt zwischen den beiden Marken des Peilstabs liegen.
- Differenz zwischen oberer und unterer Marke = 0,4 Liter!
- Muß ATF nachgefüllt werden: Sauberen Trichter und passenden, ca. 50 cm langen Schlauch verwenden.
- Zum Abwischen des Peilstabs darf nur ein sauberer, nicht fasernder Lappen benutzt werden.
- Zuviel eingefülltes ATF muß unbedingt wieder abgelassen werden.
- Beim Einstecken des Peilstabs muß der ringförmige Griff senkrecht stehen!

ATF-Wechsel

Die ATF-Füllung wird normalerweise alle 50000 Kilometer gewechselt.

Bei erschwerten Einsatzbedingungen (Anhängerbetrieb, überwiegender Kurzstrecken- und Großstadtverkehr, dauerndes Fahren im Gebirge, extrem hohe Außentemperaturen) empfiehlt es sich, die Füllung alle 30000 Kilometer wechseln zu lassen. Der Wechsel sollte der VW-Werkstatt vorbehalten bleiben!

Ohne ATF-Füllung im Drehmomentwandler und automatischen Getriebe darf weder der Motor laufen noch darf der Wagen abgeschleppt werden.

www.vw-t2-bulli.de

Vorderachse abschmieren

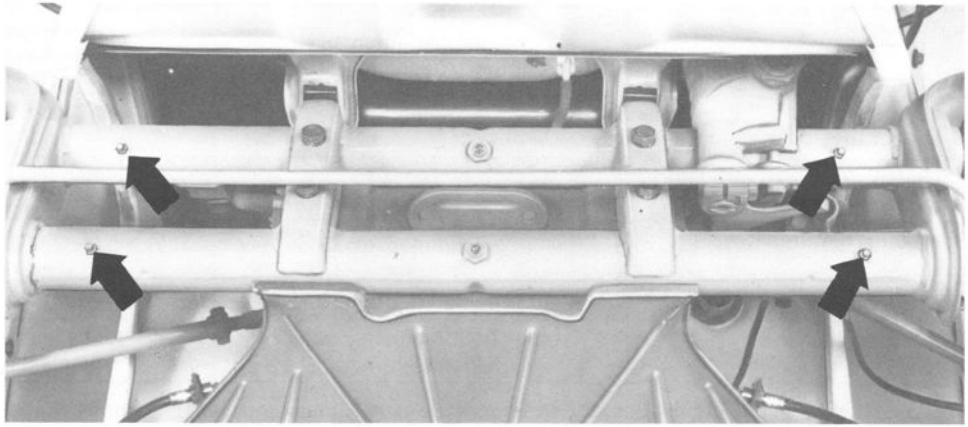
Nur Typ 1 (VW 1200/1300) und Typ 2

Die Vorderachse des VW 1303 ist wartungsfrei. Auch der Typ 4 hat an der Vorderachse keine Schmierstellen.

Vorderachse einmal jährlich, mindestens aber alle 30000 km abschmieren.
Nur Mehrzweckfett auf Lithium-Basis verwenden!

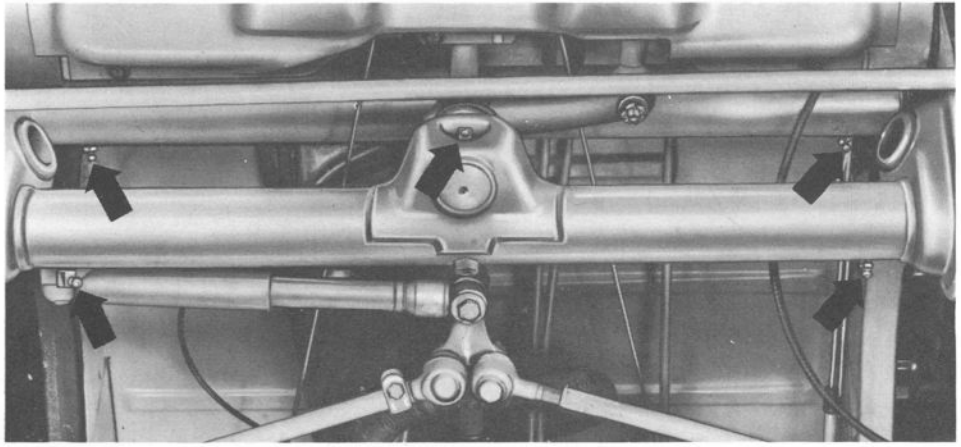
Die Pfeile zeigen die Lage der Schmiernippel.

- Die Vorderachse kann einwandfrei nur bei angehobenem Vorderwagen, d. h. in entlastetem Zustand, abgeschmiert werden.
- Schmiernippel und die Fettaustrittsöffnung der Schmierpresse sorgfältig reinigen.
- Solange abschmieren, bis frisches Fett an den Dichtringen der Lagerstellen austritt.
- Reifen und Bremsschläuche sofort von Fettresten befreien und fettfrei halten.



Typ 1

Typ 2



www.vw-t2-bulli.de

Scharniere schmieren

	Typ 1	Typ 2	Typ 4
Türscharniere	Stopfen entfernen, mit Handfettpresse abschmieren (Bild 1)	Stopfen entfernen, Vorratskammer mit Öl füllen	
		ähnlich Typ 4 (Bild 3)	(Bild 3)
Türfeststeller	ölen	ölen	Lagerstellen der beiden Gleitrollen ölen
Gelenk am Scharnierbügel der Schiebetür	–	ölen (Bild 2)	–
Hakenscharniere der Heckklappe	–	ölen	–
Schmiermittel	Mehrzweckfett / Motoröl SAE 30	Motoröl SAE 30	
Wartungsabstand	alle 10000 km mindestens einmal jährlich	alle 30000 km mindestens einmal jährlich*	alle 5000 km mindestens alle 3 Monate

Stopfen lassen sich leicht mit Schraubenzieher entfernen. Nicht vergessen, Öffnungen wieder zu verschließen!
Abtropfendes Öl/Fett sorgfältig auffangen und entfernen!

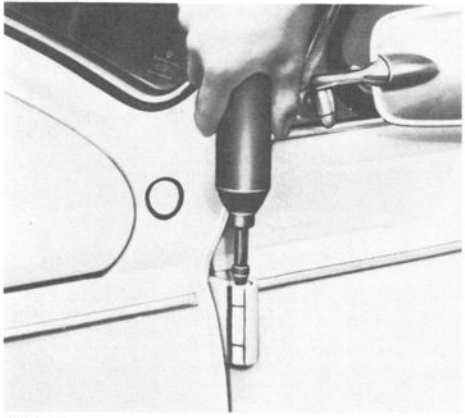


Bild 1

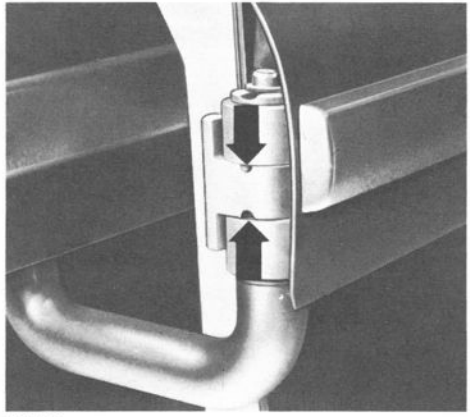


Bild 2

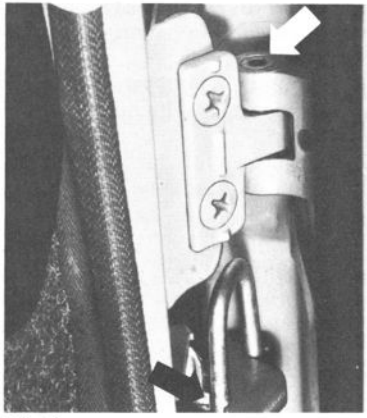


Bild 3

* Scharniere der Doppelkabinentür und der Lade- und Geräteraumklappen – abhängig von den Einsatzbedingungen – in kürzeren Abständen.

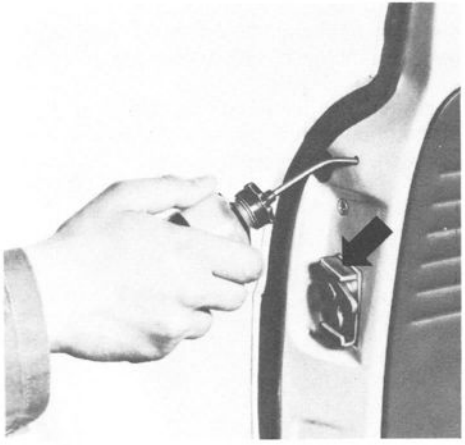
www.vw-t2-bulli.de

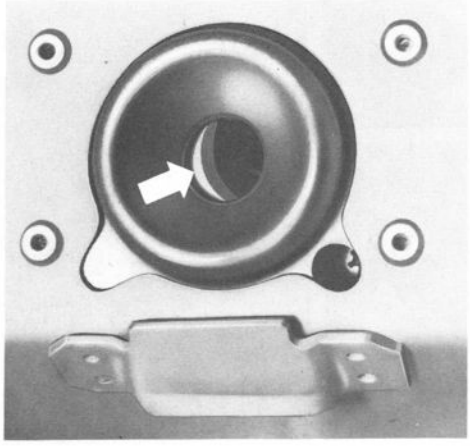
Schlösser schmieren

Bei Schwergängigkeit sollen auch die Tür- und Deckelschlösser neu geschmiert werden. Die Schließzylinder der Sicherheitsschlösser werden bei Bedarf mit Graphit behandelt. Es genügt, den vorher in Graphit getauchten Schlüssel im Schloß mehrfach hin und her zu bewegen.

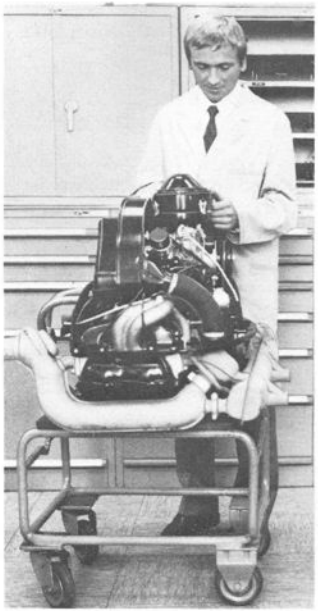
Das Türschloß bekommt durch das Schmierloch in der Schloßseite der Tür, das durch einen Stopfen verschlossen ist, ein paar Tropfen Motoröl. Die Gleitflächen an Schloßfalle und Schließplatte werden ganz leicht gefettet.

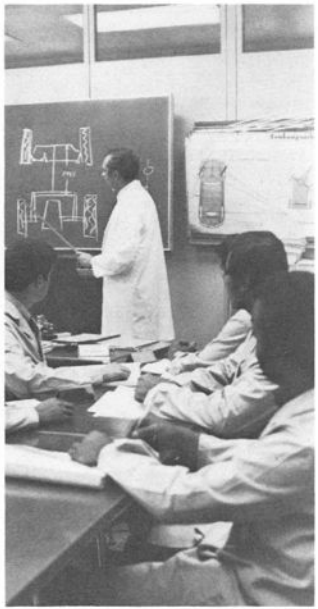
Die Deckelschlösser werden leicht gefettet.

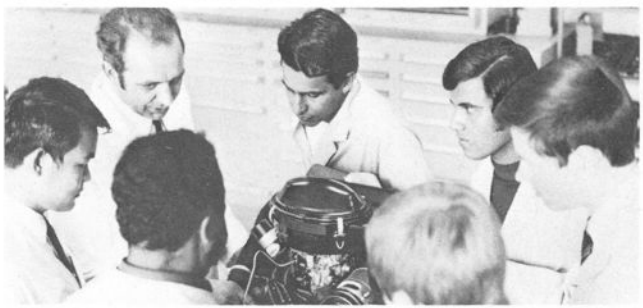




www.vw-t2-bulli.de







Sie drücken die »Schulbank« bei VW. Damit Sie sich überall auf der Welt mit Ihrem VW sicher wie zu Hause fühlen.

Jedes Jahr werden über 50000 Fachleute in VW-Kundendienstschulen ausgebildet. Mechaniker, Meister und KD-Berater aus aller Welt. In kleinen Gruppen zu acht oder zehn Mann lernen sie die modernsten Arbeitsmethoden kennen.

Durch laufende Schulungen am Arbeitsplatz erweitern sie ihre Kenntnisse und halten sie auf dem neuesten Stand. Aber nicht genug damit, mancher büffelt auch noch zu Hause.

Fazit dieser Schulung: Qualifizierte Fachkräfte, hohe Qualität der Instandsetzungsarbeiten, kürzere Reparaturzeit.

www.vw-t2-bulli.de

Selbsthilfe

www.vw-t2-bulli.de

Überall wo am Straßenrand das vertraute VW-Zeichen steht, werden VW-Fahrer fachmännisch beraten und finden schnelle und wirksame Hilfe.

Ist einmal eine Reparatur fällig, gehört der Wagen daher in eine VW-Werkstatt. Dort ist er in besten Händen.

Für den Fall jedoch, daß überraschend eine Störung auftritt oder gar eine kleine Panne selbst behoben werden muß, haben wir auf den nächsten Seiten solche Arbeiten beschrieben, die man mit etwas Geschick notfalls selbst ausführen kann.

www.vw-t2-bulli.de

Radwechsel

Wagenheber, Reserverad und Bordwerkzeug befinden sich:

	Typ 1	Typ 2	Typ 4
Wagenheber	unter der Rücksitzbank*	unter dem Beifahrersitz*	unter der Rücksitzbank
Reserverad	im Frontgepäckraum	im Laderaum**	im Frontgepäckraum
Bordwerkzeug	im Frontgepäckraum	unter dem Beifahrersitz*	im Frontgepäckraum

* Siehe auch Kapitel „Sitze aus- und einbauen"
** Bei Fahrzeugen mit durchgehender Trennwand liegt das Reserverad unter dem Beifahrersitz

Vorbereitungen

Auf der dem beschädigten Rad gegenüberliegenden Seite ein Rad in irgendeiner Weise vorn und hinten blockieren, um den Wagen beim Anheben gegen Wegrollen zu sichern. Handbremse fest anziehen.

Reserverad, Wagenheber und Werkzeug bereitlegen.

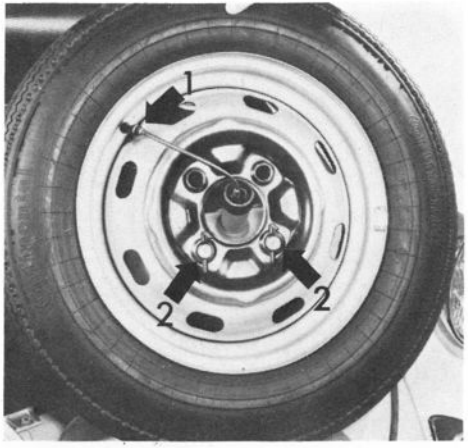
Aus dem Bordwerkzeug werden gebraucht:

Steckschlüssel mit Stange, Abziehhaken

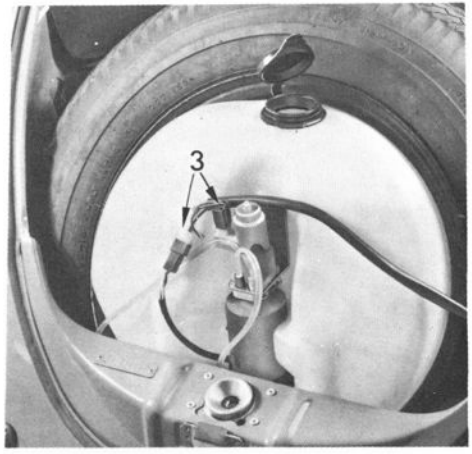
> Der Wagenheber ist nur zum Anheben des Wagens vorgesehen. Bei Arbeiten unter dem Fahrzeug muß ein Unterstellbock verwendet werden!

Bevor das Reserverad herausgenommen werden kann, muß bei
Typ 1 und Typ 4 der Druckluftschlauch der Scheibenwaschanlage am Reifenventil abgeschraubt werden – Pfeil 1 –.

Am VW 1200/VW 1300 ohne Scheinwerferwaschanlage muß außerdem der Wasserbehälter der Scheibenwaschanlage nach Entfernen der beiden Spannkeile – Pfeile 2 – vom Reserverad abgenommen werden.



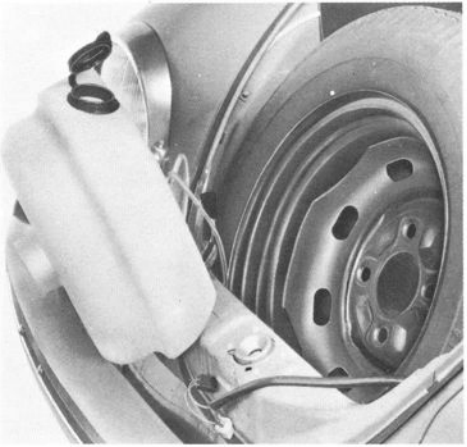
Bei VW 1200/VW 1300 mit Scheinwerferwaschanlage muß der Wasserbehälter wie folgt aus der Reserveradschüssel herausgenommen werden: Die beiden Leitungsstecker für die elektrischen Pumpen – Pfeile 3 – abziehen, Behälter-Verschlußdeckel abnehmen, in die Einfüllöffnung



www.vw-t2-bulli.de

fassen und Behälter – wie im Bild gezeigt – mit der Pumpenseite nach hinten am Stoßfänger absetzen. Verschlußdeckel wieder aufdrücken.

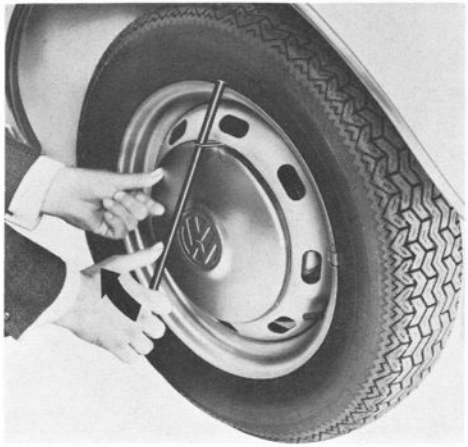
Reserverad herausnehmen.



Radzierkappe* mit dem Abziehhaken in Verbindung mit der Stange für den Wagenheber abziehen. Der Abziehhaken wird dabei in die Löcher am Rande der Radzierkappe eingehängt und die Stange am Felgenrand abgestützt.

Alle Radschrauben – **Typ 2** Radmuttern – mit Steckschlüssel und Stange eine Umdrehung lösen.

* Bei Fahrzeugen mit Sporträdern ohne Radzierkappe sind die Radschrauben mit Kunststoff-Kappen und die Nabenöffnung durch einen Zierdeckel abgedeckt. Kappen und Deckel müssen vor der Demontage des Rades abgenommen und nach der Montage des Ersatzrades wieder aufgesetzt werden.

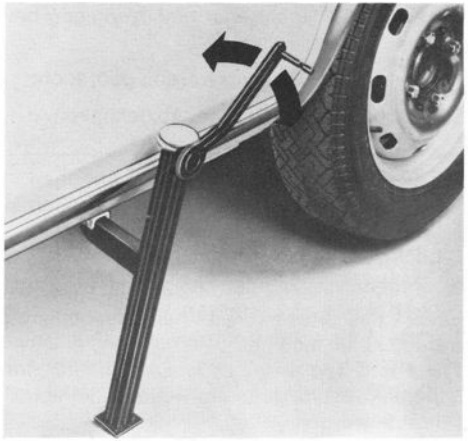


Wagenheber bis zum Anschlag in das am Wagenboden angebrachte Vierkantrohr einstecken. Soweit erforderlich, Rohr zuvor gründlich reinigen! Wagenheber möglichst senkrecht stellen.

Ist der Untergrund so weich, daß der Wagenheber einsinken kann, flächige, stabile Unterlage verwenden.

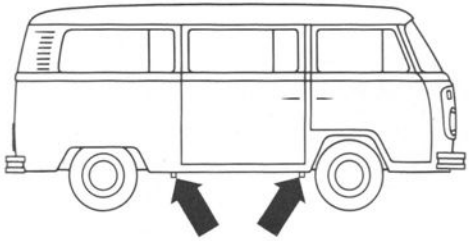
Wagen hochkurbeln, bis das zu wechselnde Rad vom Boden abhebt.

Radschrauben bzw. Radmuttern herausdrehen und Rad abnehmen.



www.vw-t2-bulli.de

Beim **Typ 2** die dem beschädigten Rad am nächsten liegende Wagenheberaufnahme (Vierkantrohr) benutzen.



Reserverad mit Steckschlüssel **handfest** anschrauben.

Wagen ablassen.

Rad über Kreuz gleichmäßig und fest anziehen. Dazu die Betätigungsstange so in den Steckschlüssel stecken, daß sich der längste Hebelarm ergibt.

Der erforderliche Festsitz der Radschrauben bzw. -muttern wird bei richtiger Handhabung des Bordwerkzeugs von jedem normal-kräftigen Erwachsenen erreicht. Im Zweifelsfall sollte jedoch der feste Sitz bei nächster Gelegenheit mit einem Drehmomentschlüssel geprüft werden.

Anzugsmoment in Nm (kpm)		
Typ 1	Typ 2	Typ 4
130 (13)		

Radzierkappe aufsetzen.

Wagenheber, beschädigtes Rad und Werkzeug verstauen.

Luftdruck des montierten Reserverades bei nächster Gelegenheit prüfen und ggf. richtig stellen lassen.

Typ 1 = Wasserbehälter für Scheibenwaschanlage bzw. Scheinwerferwaschanlage am beschädigten Rad betriebsfähig anbringen.

Beschädigten Reifen so bald wie möglich reparieren lassen: **Bei den Typen 1 und 4 ohne Scheinwerferwaschanlage** wird das Ersatzrad ohnehin als Druckluftgeber für die Scheibenwaschanlage gebraucht!

www.vw-t2-bulli.de

Glühlampen ersetzen

Scheinwerfer- oder Standlichtlampe Typ 1 und Typ 2

- Abdeckring abnehmen: Schraube – C bzw. C_1 (Typ 2) – herausdrehen. Abdeckring zuerst in der Nähe der Befestigungsschraube abdrücken, dann von der gegenüberliegenden Haltenase abheben.

- Drei Befestigungsschrauben – D – herausdrehen und Tragring mit Scheinwerfereinsatz herausnehmen. **Nicht an den Einstellschrauben A, B drehen!**

- Dreifachstecker abziehen, Standlicht und Massekabel abnehmen.

- Gummiabdeckkappe abnehmen.

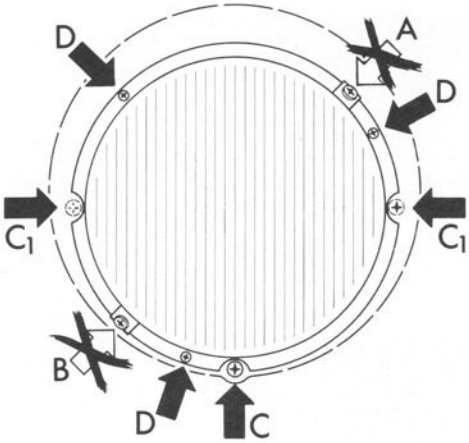
- Verschlußring gegen den Reflektor drükken, nach links drehen und abnehmen.

- Scheinwerfer- oder Standlichtlampe auswechseln. Glaskolben der neuen Lampe nicht mit bloßen Fingern anfassen! Die beiden Blechfähnchen am Lampenteller müssen in den passenden Ausschnitt des Reflektors einrasten, die mittlere der drei Steckerfahnen der Lampe zeigt dann nach oben.

- Verschlußring so aufsetzen, daß das Kontaktblech auf dem Sockel der Standlichtlampe aufliegt, dann Verschlußring gegen den Reflektor drücken und bis zum Anschlag nach rechts drehen.

- Dreifachstecker aufstecken und Gummiabdeckkappe fest aufdrücken, damit sie ringsum am Reflektor und Lampensockel abdichtet. Standlicht- und Massekabel aufstecken. Kabel nicht verwechseln! Kabelfarben beachten: Grau = Klemme 58, braun = Klemme 31.

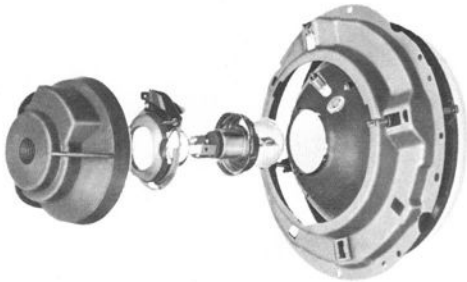
- Tragring mit Scheinwerfereinsatz anschrauben.



- Abdeckring befestigen: Zuerst Schraube ansetzen, dann Ring oben über die Nase an der Scheinwerfermulde heben und Schraube festziehen.

- Scheinwerfereinstellung prüfen lassen.

Schraube A	=	Seiteneinstellung
Schraube B	=	Höheneinstellung
Schraube C	=	Bef. Abdeckring Typ 2
Schraube C_1	=	Bef. Abdeckring Typ 2
Schraube D	=	Bef. Tragring



www.vw-t2-bulli.de

Halogen-Scheinwerferlampe oder Standlichtlampe Typ 1 und Typ 2

- Abdeckring abnehmen und Tragring mit Scheinwerfereinsatz ausbauen (wie nebenstehend beschrieben).
- Dreifachstecker abziehen, Standlicht- und Massekabel abnehmen.
- Gummiabdeckklappe abnehmen.
- Gummiabdeckkappe abnehmen.

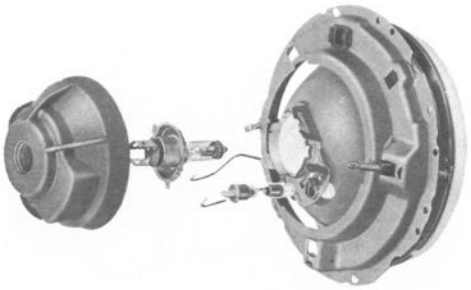
Scheinwerferlampe ersetzen

- Federklemmen der Lampenhalterung zusammendrücken und abklappen.
- Halogenlampe Type 4 auswechseln.

  Glaskolben der neuen Lampe nicht mit bloßen Fingern anfassen! Lampe so einsetzen, daß die mittlere der drei Steckerfahnen nach oben zeigt; der Abblendlöffel der Lampe zeigt dann nach unten.
- Federklemme über den Lampensockel klappen, Klemme zusammendrücken und in die Haltenasen einrasten lassen.
- Dreifachstecker aufstecken.

Standlichtlampe ersetzen

- Lampenfassung an der Steckerfahne aus dem Reflektor ziehen.
- Defekte Lampe etwas nach links drehen und aus der Lampenfassung nehmen.
- Neue Lampe in die Fassung drücken und nach rechts drehen, so daß die Arretierstifte am Lampensockel einrasten.
- Die durch einen Nocken geführte Lampenfassung an der federnden Kontaktklemme vorbei in den Reflektor drücken.



- Gummiabdeckkappe fest aufsetzen, so daß sie ringsum am Reflektor und Lampensockel abdichtet. Standlicht- und Massekabel aufstecken. Kabel nicht verwechseln! Kabelfarben beachten: Grau an die Steckerfahne des Lampensockels, braun an die seitlich davon angenietete Steckerfahne der Masse.
- Tragring mit Scheinwerfereinsatz anbauen. Abdeckring aufsetzen und festschrauben (wie nebenstehend beschrieben).
- Scheinwerfereinstellung prüfen lassen.

www.vw-t2-bulli.de

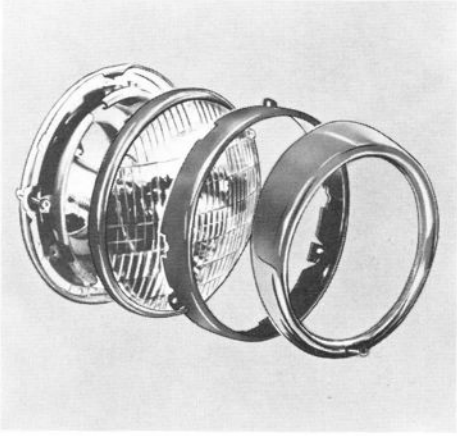
Sealed beam-Scheinwerfer Typ 1 und Typ 2
(nur Export-Fahrzeuge)

Es werden 7 in. (Zoll)-Scheinwerfereinsätze mit zwei Glühfäden verwendet.

- Schraube im Scheinwerfer-Zierring herausschrauben und Zierring abnehmen.
- Die drei kurzen Schrauben des Halteringes abschrauben und Haltering abnehmen.

  Vorsicht! Nicht die Einstellung der drei langen Einstellschrauben verändern!
- Scheinwerfereinsatz herausnehmen und Stecker abziehen.
- Beim Einbau des neuen Einsatzes müssen seine Nocken in die Aussparungen des Halters einrasten.
- Vor dem Aufsetzen des Zierringes auf die richtige Lage der Gummidichtung achten.
- Schraube im Zierring mit 2 bis 3 Umdrehungen in die Halterung einschrauben.
- Zierring mit der gegenüberliegenden Seite auf die Blechnase am Rand der Scheinwerfermulde drücken und Schraube festziehen.

Wenn kein anderes Scheinwerferteil verändert worden ist, wird die Einstellung der Scheinwerfer ebenfalls nicht verändert.



www.vw-t2-bulli.de

Halogenlampe oder Standlichtlampe Typ 4

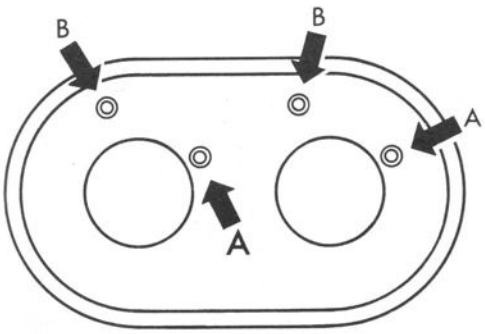
- Vom Frontgepäckraum aus die Rändelschraube in der Abdeckkappe lösen und Kappe abnehmen.
- Gummi-Schutzkappe abziehen und über die Kabel streifen.
- Halogenlampe auswechseln:

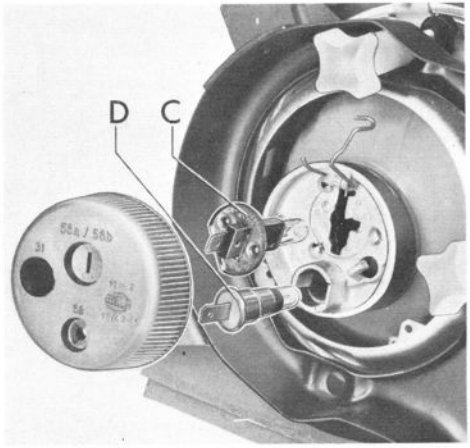
  Stecker von der Lampe abziehen. Federdrahtbügel aushaken und abklappen. Lampe auswechseln – Glaskolben nicht mit bloßen Fingern anfassen. Bügel einhängen und Kabel aufstecken.

- Standlichtlampe auswechseln:

  Lampe mit Fassung aus dem äußeren Reflektor ziehen. Lampe in die Fassung drücken, nach links drehen und herausziehen. Neue Lampe einsetzen – den Glaskolben nicht mit bloßen Fingern anfassen – und die Fassung bis zum Anschlag in den Reflektor drücken. Gummi-Schutzkappe aufsetzen und Abdeckkappe anschrauben, dabei auf richtigen Sitz der Gummidichtung achten.

- Nach Auswechseln der Halogenlampe Scheinwerfereinstellung prüfen lassen.





Schraube – A – = Seiteneinstellung
Schraube – B – = Höheneinstellung

Das Bild zeigt die Glühlampen-Anordnung eines Außen-Scheinwerfers (Abblend- und Standlicht). Die Halogenlampen sind in den äußeren und inneren Scheinwerfern (nur Fernlicht) gleich.

C = Halogenlampe H 1 55 W
D = Standlichtlampe

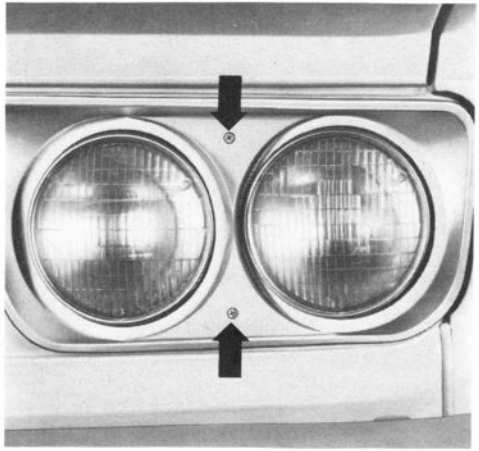
www.vw-t2-bulli.de

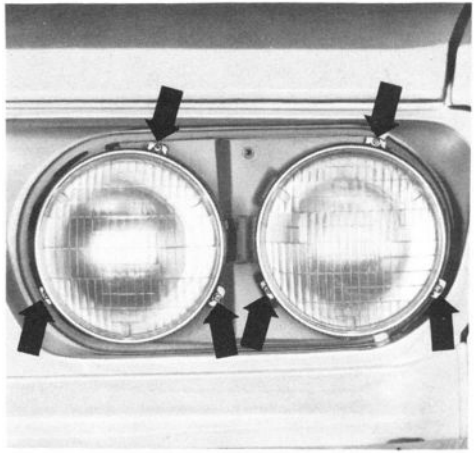
Sealed beam-Scheinwerfer Typ 4
(nur Export-Fahrzeuge)

Es sind vier Scheinwerfereinsätze mit 5¾ in. (Zoll) Reflektor-Durchmesser eingebaut.

Die innenliegenden Scheinwerfer sind nur für Fernlicht (ein Glühfaden) und die außenliegenden Scheinwerfer für Fern- und Abblendlicht (zwei Glühfäden).

- Vom Frontgepäckraum aus die Rändelschraube in der Abdeckkappe lösen und Kappe abnehmen.
- Stecker vom defekten Scheinwerfereinsatz abziehen.
- Zwei Schrauben der Scheinwerferblende abschrauben und Blende abnehmen.
- Drei Schrauben des entsprechenden Halteringes abschrauben, Ring und Scheinwerfereinsatz abnehmen.
- Beim Einsetzen des neuen Scheinwerfereinsatzes ist zu beachten, daß der Einsatz für die innenliegenden Fernscheinwerfer zwei, und der Einsatz für die außenliegenden Fern-/Abblend-Scheinwerfer drei Steckerfahnen hat.
- Die Nocken am Gehäuse des Scheinwerfereinsatzes müssen in die Aussparungen des Halters einrasten.
- Beim Aufsetzen der Abdeckkappe auf die richtige Lage der Gummidichtung achten. Rändelschraube nicht zu fest anziehen.





www.vw-t2-bulli.de

Heckleuchten	
Typ 1 / Typ 2	Typ 4
• Glaseinsatz abschrauben. • Beschädigte Lampe in den Halter drücken, nach links drehen und herausziehen.	
Anordnung der Lampen: Oben – Blinklicht Mitte – Brems-/Schlußlicht Unten – Rückfahrleuchten	Der Glaseinsatz besteht aus zwei Teilen, die einzeln abgeschraubt werden können. Anordnung der Lampen von der Fahrzeugmitte aus: Innerer Einsatz: Rückfahrleuchten – Brems- / Schlußlicht Äußerer Einsatz: Blinklicht
• Beim Einsetzen einer Zweifaden-Brems-/Schlußlichtlampe muß der näher zum Glaskolben liegende Haltestift nach unten zeigen.	
• Glaseinsatz anschrauben. • Schrauben gleichmäßig und nicht zu fest anschrauben.	

Blinkleuchten vorn und Kennzeichenleuchte	Typ 1 / Typ 2 / Typ 4
• Leuchtenglas abschrauben. • Beschädigte Lampe in den Halter drücken, nach links drehen und herausziehen. • Neue Lampe einsetzen.	
• Leuchtenglas nicht zu fest anschrauben und auf richtigen Sitz der Dichtung achten.	

Innenbeleuchtung	Typ 1 / Typ 2 / Typ 4
• Schraubenzieher vorn – **Typ 2** an der Schalterseite – zwischen Innenleuchte und Dachhimmel schieben und Leuchte herausheben.	
• Lampe aus den Kontaktfedern herausnehmen. • Neue Lampe einsetzen. • Leuchte zuerst mit den Haltenocken ansetzen, dann hineindrücken bis die Klemmfeder einrastet.	

www.vw-t2-bulli.de

Scheinwerfer einstellen

Volkswagen haben **asymmetrisches Abblendlicht.** (Scheinwerfer nach dem Sealed beam-System – Export-Fahrzeuge – müssen den Bestimmungen des jeweiligen Landes entsprechend eingestellt werden.)

Die richtige Einstellung der Scheinwerfer ist für die Verkehrssicherheit von großer Bedeutung. Die Einstellung darf daher nur mit einem Spezialgerät vorgenommen werden. Folgende Punkte sind dabei zu beachten:

- Die Reifen müssen den vorgeschriebenen Luftdruck haben.

- Das **unbeladene** Fahrzeug muß mit 70 kg oder einer Person belastet werden. Die Verteilung der Last ist unterschiedlich:

Typ 1	Typ 2	Typ 4	
		Limousinen	Variant
in der Mitte der hinteren Sitzbank	auf dem Fahrersitz	in der Mitte der hinteren Sitzbank	auf dem Fahrersitz

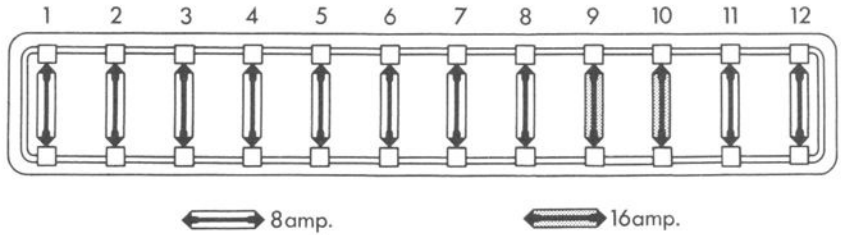
- Die Scheinwerfer dürfen nur bei Abblendlicht eingestellt werden. Das Neigungsmaß „N" – in cm auf 10 m Entfernung – beträgt:

Typ 1	Typ 2	Typ 4	
		Limousinen	Variant
10 cm	10 cm	10 cm	20 cm

www.vw-t2-bulli.de

Sicherungen ersetzen

Um Kurzschluß- und Überlastungsschäden an den Leitungen und Verbrauchern zu verhindern, sind die einzelnen Stromkreise durch Schmelzsicherungen geschützt. Der Sicherungskasten befindet sich, mit einem durchsichtigen Plastikdeckel abgedeckt, unter der Armaturentafel. Die Zahlen auf dem Deckel geben die Sicherungsnummern an.

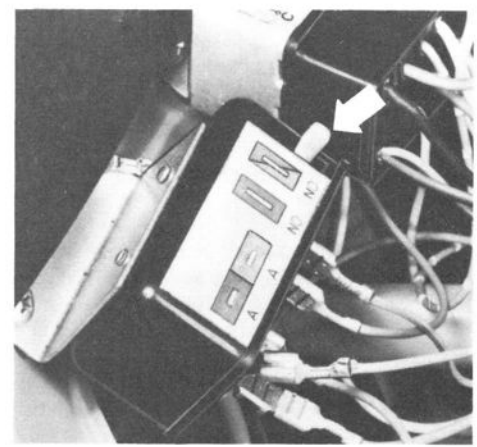


- Eine durchgebrannte Sicherung erkennt man an ihrem durchgeschmolzenen Metallstreifen.
- Brennt eine neueingesetzte Sicherung nach kurzer Zeit wieder durch, muß die elektrische Anlage sofort von einer VW-Werkstatt auf Kurzschluß geprüft und der Fehler behoben werden.
- Auf keinen Fall Sicherungen „reparieren", weil dann ernstere Schäden an anderer Stelle der Anlage auftreten können.
- Stets einige 8- und 16-Ampere-Sicherungen als Ersatz im Wagen mitführen.

Sicherung auswechseln

Neue Sicherung einsetzen, dabei nicht auf den Metallsteg fassen.

Federklemmen nicht verbiegen. Sicherung muß ganz festsitzen.



Typ-4- Sicherheitsschalter der Heizung

Wenn die Motor-Benzin-Heizung nicht anspringt oder während des Betriebs ausfällt, kann der Sicherheitsschalter (links im Motorraum, beim **Variant** links unter der Sitzbank) angesprochen haben:

Nach 3 Minuten roten Hebel des Sicherheitsschalters – siehe Bild – bis zum Anschlag nach hinten ziehen und loslassen.

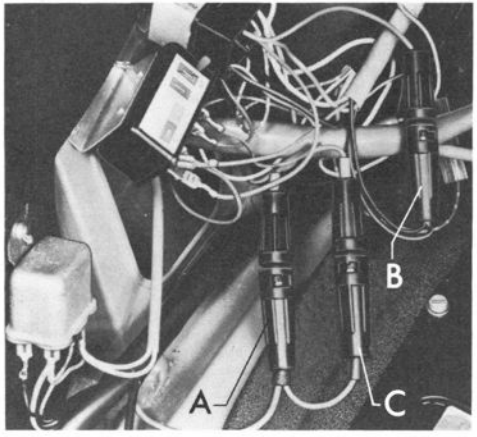
Beginnt die Heizung auch jetzt nicht zu arbeiten oder spricht der Sicherheitsschalter nach geraumer Zeit wieder an, liegt ein Defekt vor, der nur durch eine VW-Werkstatt behoben werden kann.

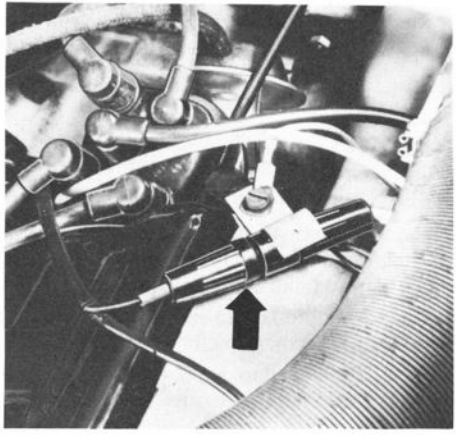
www.vw-t2-bulli.de

Zusatzsicherungen in Anschlußbrücken (Schwebesicherungen)

Verbraucher	Stärke der Sicherung in Amp.	Sicherung befindet sich Typ 1	Typ 2	Typ 4
Heizbare Heckscheibe (Arbeitsstrom)	8	unter der Sitzbank	–	im Motorraum links* (C)
Rückfahrleuchten	8	im Motorraum am Gebläsegehäuse	im Motorraum nahe der Zündspule	im Motorraum nahe dem Zündverteiler** (rechtes Bild)
Eberspächer-Zusatzheizung	16	im vorderen Kofferraum am Heizgerät	im Motorraum am Heizgerät (Arbeitsstrom)	–
Motor-Benzin-Heizung:				
a – Hauptsicherung	16	–		im Motorraum links* (A)
b – Überhitzungsschutz-Sicherung	8	–	–	im Motorraum links* (B)
Zusatzheizluftgebläse***	16	–	im Motorraum nahe Gebläsemotor	–

* **Variant:** links unter der Sitzbank
** nur bei Wagen mit Schaltgetriebe
*** nur bei Wagen mit 1,8-l-Motor





Sicherung in einer Anschlußbrücke auswechseln

Die Anschlußbrücke ist in der Mitte geteilt. Die beiden Hälften etwas zusammendrücken und gegeneinander verdrehen, bis sie sich trennen lassen. Durchgebrannte Sicherung ersetzen. Anschlußbrücken zusammenfügen und unter leichtem Druck wieder so gegeneinander verdrehen, daß der Verschluß unter Federspannung einrastet.

www.vw-t2-bulli.de

Sicherungstabelle

Verbraucher	Nummer der Sicherung		
	Typ 1	Typ 2	Typ 4
Abblendlicht rechts	4	4	4
Abblendlicht links	3	3	3
Fernlicht rechts	6	6	6
Fernlicht links	5	5	5
Fernlichtkontrolle	5	5	6
Standlicht rechts	2	2	2
Standlicht links	2	2	1
Bremslicht	11	12	12
Schlußlicht rechts	2	2	2
Schlußlicht links	1	1	1
Parklicht rechts	–	–	2
Parklicht links	–	–	1
Warnlichtanlage	8	8	8
Kennzeichenleuchte	2	2	7
Innenleuchte hinten	–	9	–
Innenleuchte	9	8	8
Frischluftgebläse	10	7	10
Scheibenwischermotor	10	10	10
Elektrische Kraftstoffpumpe (Einspritzmotor)	–	–	9
Heckscheibenbeheizung	10*	12	10*
Horn	11	12	12
Kontrolleuchte für Zweikreisbremsanlage	12	12	12
Zigarrenanzünder	–	–	9
Temperaturregelschalter (Kontrollampe)	–	–	1
Heizung (Steuerstrom)	–	9 u. 10	9
Temperaturregelschalter (Steuerstrom)	–	–	10
Blinkanlage	12	11	11
Kontrollampen (Generator, Öldruck, Kraftstoff)	12	11	11

* Steuerstrom

www.vw-t2-bulli.de

Batterie pflegen

Die Startbereitschaft des Motors und die einwandfreie Funktion der elektrischen Anlage hängen sehr wesentlich vom Zustand der Batterie ab. Die Batterie muß deshalb regelmäßig geprüft und gewartet werden.

Die Batterie befindet sich:

Typ 1	Typ 2	Typ 4
unter der hinteren Sitzbank	im Motorraum	unter dem Fahrersitz

Batterie prüfen und warten

Vorbereitungen:

Typ 1	Typ 2	Typ 4
hintere Sitzbank hochklappen oder herausnehmen*	Batterie ausbauen	Fahrersitz ganz nach hinten schieben und umklappen*

- Der Säurestandsspiegel in der Batterie soll genau auf der Säurestandsmarke stehen.
- Bei zu niedrigem Säurestand destilliertes Wasser nachfüllen. Um Schäden durch überlaufende Säure zu vermeiden, nicht höher als bis zur Säurestandsmarke auffüllen.
- Die Polköpfe und Anschlußklemmen müssen sauber und mit Polschutzfett versehen sein.
- Die Verbindung zwischen Masseband und Aufbau muß einwandfrei, d. h. metallisch-blank, sein.

Wie oft destilliertes Wasser nachgefüllt werden muß, hängt von den Einsatzbedingungen des Wagens und von der Jahreszeit ab:

Wer vorwiegend am Tage längere Strecken fährt, also ohne eingeschaltete Beleuchtung und selten den Anlasser benutzt, muß sehr viel öfter Wasser nachfüllen als jemand, für den diese Einsatzbedingungen nicht gelten. Ganz allgemein ist daraus abzuleiten, daß man im Sommer öfter nach dem Säurestand sehen muß als im Winter.

VW-Fahrern in den sogenannten „Warmen Ländern", die viel unterwegs sind, wird empfohlen, mindestens alle 8 Tage den Säurestand zu prüfen.

* Hinweise siehe Kapitel „Sitze aus- und einbauen"

www.vw-t2-bulli.de

Batterie ausbauen

1. Batterie-Schutzdeckel abnehmen – nur **Typ 2.**

2. Schutzdeckel des Plus-Pols nach oben klappen.

3. Stecker der Diagnose-Prüfkabel abziehen.

4. Beide Anschlußklemmen lösen. Wegen Kurzschlußgefahr zuerst das Massekabel (–) abnehmen.

5. Batteriebefestigung abschrauben:

Typ 1	Typ 2	Typ 4
Haltemutter mit Steckschlüssel abschrauben	Schraube mit Gabelschlüssel abschrauben. 1,6-l-Motor: Luftfilter ausbauen	Schraube mit Gabelschlüssel abschrauben

- Batterie niemals kurzschließen: Bei Kurzschluß erhitzt sich die Batterie stark und kann platzen. Außerdem können Funken das während des Ladens entstandene Knallgas entzünden. Deshalb auch nicht mit offener Flamme in die Batterieöffnungen leuchten.

- Batteriesäure ist ätzend und darf nicht in die Augen, auf die Haut oder an die Kleidung kommen; auch lackierte Teile, Polsterstoffe, Verkleidungen und Sicherheitsgurte können angegriffen oder gar zerstört werden.
  Darum bei der Batteriewartung die Schraubverschlüsse der Zellen, die immer mit Batteriesäure benetzt sind, nicht gedankenlos aus der Hand legen, sondern am besten direkt auf der Batterie ablegen.

- Der Motor darf nicht bei abgeklemmter Batterie laufen, da sonst die elektrische Anlage beschädigt wird.

- Vor dem Schnelladen der Batterie sind beide Anschlußklemmen abzunehmen.

- Starthilfe nur bei **angeklemmter** Batterie und nur mit einem dafür **geeigneten** Schnelladegerät geben.

- Wird das Fahrzeug für längere Zeit stillgelegt, sollte die Batterie ausgebaut und etwa alle 4 Wochen nachgeladen werden, weil sie sich sonst im Laufe der Zeit ganz entlädt und schadhaft werden kann.

- Beim Wiedereinbau einer Batterie immer zuerst das Pluskabel (+) befestigen. Auch dürfen die Kabel nicht vertauscht werden.

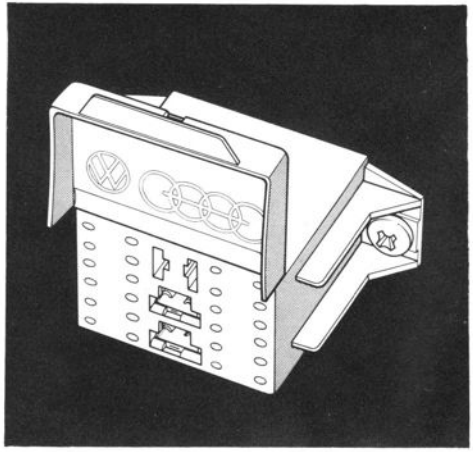
www.vw-t2-bulli.de

Prüfnetz und Zentrale Steckverbindung der VW-Computer-Diagnose

Das bewährte VW-Diagnose- und -Wartungssystem wurde durch die VW-Computer-Diagnose* erweitert. Sie ermöglicht unter Anwendung moderner elektronischer Meßtechnik eine weitgehend automatische Prüfung und Bewertung der für die Verkehrssicherheit und Betriebsbereitschaft von Volkswagen wichtigen Funktionen und Einstellwerte. Die Ergebnisse werden im Diagnosebericht ausgedruckt. Auf diese Weise ergibt sich eine außerordentlich zuverlässige und schnelle Zustandskontrolle für Volkswagen.

Der Schlüssel zur VW-Computer-Diagnose ist die hier abgebildete Steckdose im Motorraum Ihres Volkswagens. In jedem Volkswagen ist ein besonderes Prüfnetz verlegt, das in dieser Mehrfachsteckdose zusammenläuft. Bei der Diagnose wird der Wagen über diese sogenannte Zentrale Steckverbindung an das elektronische System des Diagnose-Computers angeschlossen.

Die Zentrale Steckverbindung dient nur zum Anschluß an den Diagnose-Computer. Achten Sie bitte darauf, daß der Deckel der Steckdose während der übrigen Zeit geschlossen ist.



* In der Bundesrepublik Deutschland und in vielen Betrieben Europas

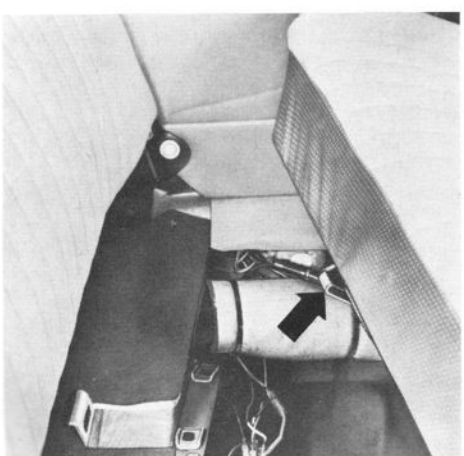
www.vw-t2-bulli.de

Sitze aus- und einbauen

(soweit erforderlich, um an Wagenheber, Reserverad und Batterie heranzukommen)

Hintere Sitzbank Typ 1

Herausnehmen: Sitzbank anheben, etwas nach vorn ziehen, an der **Beifahrerseite** hochheben und schräggestellt herausnehmen.



Wiedereinsetzen: Schräggestellt – **Fahrerseite** nach unten – bis hinter die Türsäulen in den Wagen heben und auf der Beifahrerseite hinunterdrücken. Bank vorn etwas anheben, unter die Sitzlehne schieben und mit kräftigem Druck vorn hinter die Auflageschiene klemmen.

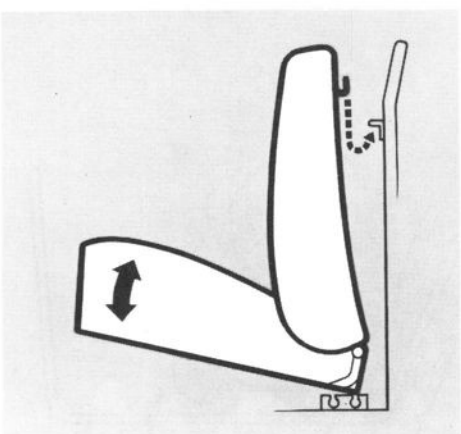
Vorsicht! Beim Ein- und Ausbau darauf achten, daß der Fanghaken am Sitzrahmen (Pfeil) nicht den Lehnenbezug beschädigt.

Um an Wagenheber und Batterie heranzukommen, braucht die Sitzbank nicht unbedingt herausgenommen zu werden – es genügt in vielen Fällen, sie nur nach hinten hochzustellen.

Beifahrersitz Typ 2

Herausnehmen: Sitze vorne anheben, bis die Lehne aus der Halterung an der Trennwand zum Fahrgast- bzw. Laderaum aushakt. In dieser Stellung den Sitz nach oben aus den Halteschienen herausheben.

Wiedereinsetzen: Sitz zusammengeklappt von oben in die Halteschienen einsetzen. Dabei darauf achten, daß die Sitzlehnenhalterung an der Trennwand einhakt.



www.vw-t2-bulli.de

Hintere Sitzbank Typ 4

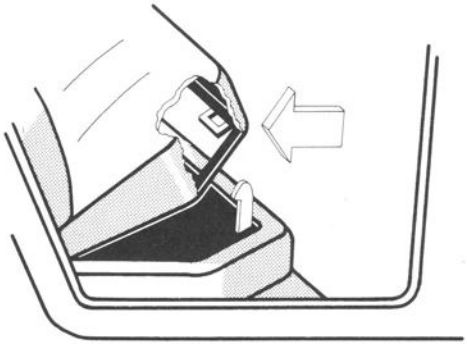
Herausnehmen: Durch kräftigen Druck in Pfeilrichtung gegen den Rahmen der Bank die rechte und die linke Seite nacheinander aushaken und Sitzbank dann herausnehmen.

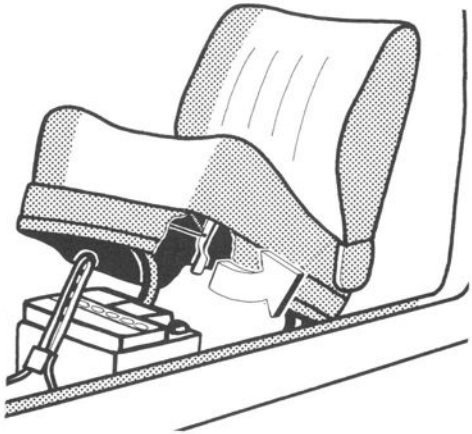
Wiedereinsetzen: Es kommt darauf an, die Bank an jeder Seite möglichst tief unter die Lehne zu schieben, damit sie richtig einhaken kann.

Fahrersitz Typ 4

Um an die Batterie heranzukommen, muß der Fahrersitz hochgeklappt werden.

- Fahrersitz ganz nach hinten schieben.
- Lehne nach vorn klappen (zweitürige Modelle)
- Lehne so weit wie möglich nach vorn drehen (viertürige Modelle).
- Entriegelungshebel vorn unter dem Fahrersitz (an der Türseite, hinter der Sitzverkleidung) nach außen ziehen.
- Sitz aus der Stütze für die Höhenverstellung herausschwenken und nach hinten kippen.





www.vw-t2-bulli.de

Abschleppen

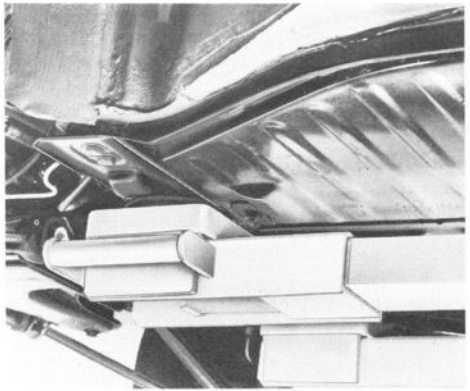
Volkswagen sind vorn und hinten mit Abschleppösen ausgerüstet. Um Schäden durch unsachgemäßes Abschleppen zu vermeiden, folgende Punkte bitte beachten:

- Ein Abschleppseil darf nur an diesen Ösen befestigt werden.
- Das Seil muß elastisch sein, damit an den beiden Fahrzeugen keine ruckartige Belastung auftritt. Daher nur Seile mit elastischen Zwischengliedern oder Kunstfaserseile verwenden.
- Der Fahrer des ziehenden Wagens muß beim Anfahren und Schalten möglichst weich einkuppeln.
- Der Fahrer des gezogenen Wagens hat darauf zu achten, daß das Seil stets straff ist.
- Beim gezogenen Wagen muß die Zündung eingeschaltet sein, damit das Lenkrad nicht blockiert ist und Blink-, Bremslicht und Hupe funktionieren.
- Achtung! Fahrzeuge, die mit einem Bremskraftverstärker ausgerüstet sind: Da bei stehendem Motor der Bremskraftverstärker nicht arbeitet, muß beim Bremsen stärker auf das Bremspedal getreten werden.
- Wird ein **Fahrzeug mit Getriebe-Automatik** (Typ 2, 4) abgeschleppt, müssen die entsprechenden Hinweise in der Betriebsanleitung Teil 1 beachtet werden.

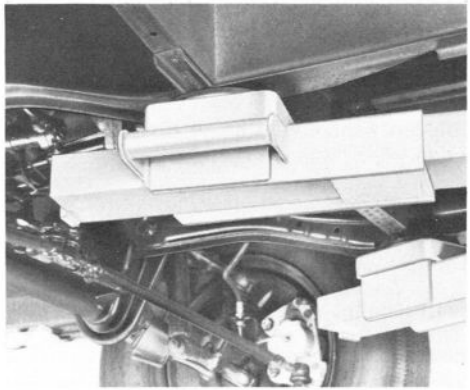
www.vw-t2-bulli.de

Anheben mit der Hebebühne

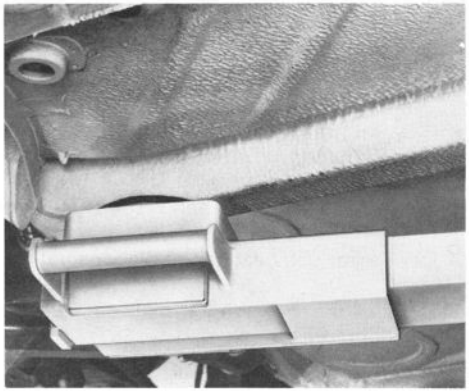
Mit einer Hebebühne dürfen die Wagen nur an den hier gezeigten Stellen abgestützt und angehoben werden. Bei Nichtbeachtung können Schäden entstehen und es besteht Unfallgefahr!



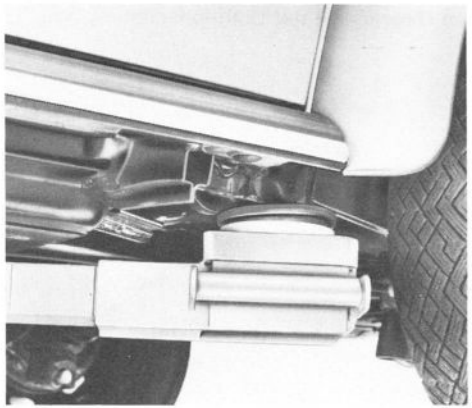
Typ 1 vorn Rahmenkopf



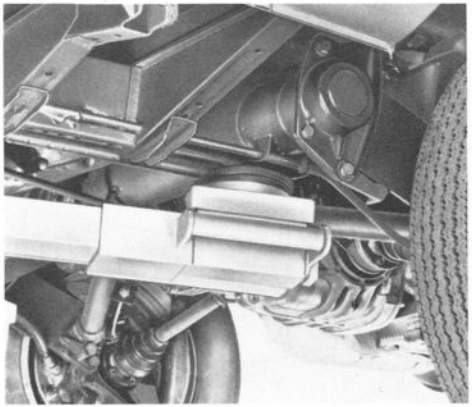
Typ 2 vorn Längsträger



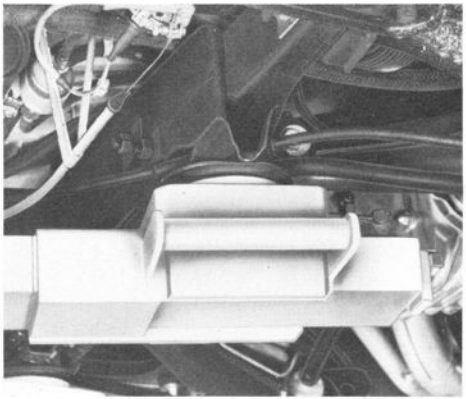
Typ 4 vorn Längsträger



Typ 1 hinten Lagerkörper am Querrohr oder Querrohr, außen



Typ 2 hinten
Längsträger oder Querrohr, außen



Typ 4 hinten
Abstützblech am Hinterachsträger

www.vw-t2-bulli.de

Anheben mit dem Rangierheber

Zum Anheben des Vorder- oder Hinterwagens dürfen fahrbare Werkstatt-Rangierheber nur an folgenden Wagenteilen angesetzt werden:

	Typ 1		Typ 2	Typ 4
	VW 1200 / VW 1300	VW 1303		
vorn	Vorderachskörper	Rahmenkopf	Vorderachskörper	Vorderachsträger
hinten	Querrohr des Rahmens			Hinterachsträger

Nur geeignete Aufnahmen verwenden: Nicht tragfähige Teile in der Umgebung der Aufnahme dürfen nicht mit erfaßt werden, damit keine Schäden entstehen.

Die Aufnahme muß sicherstellen, daß der Wagen nicht abrutschen kann!

Für alle Typen gilt grundsätzlich: Anheben an Kurbelgehäuse und Getriebe führt zu schweren Schäden und ist unzulässig!

Achtung Typ 4: Am Vorderwagen eignet sich die Reserveradwanne ebenfalls nicht zum Ansetzen eines Hebers – auch bei Zwischenlegen einer großflächigen Aufnahme können Schäden eintreten.

www.vw-t2-bulli.de

Stichwortverzeichnis

Abschleppen . . . 61
Achsantrieb . . . 36
Anhängelast . . . 20
Anhängevorrichtung . . . 20
Anheben . . . 62, 63
Anzugsmoment . . . 45
Asymmetrisches Abblendlicht . . . 52
Auflaufbremse – Anhänger . . . 20
Außenspiegel – Anhänger . . . 20
Automatic Transmission Fluid . 17, 31, 35, 36

Bergsteigfähigkeit . . . 20
Bordwerkzeug . . . 43
Bremsbeläge . . . 15
Bremsen . . . 14
Bremskraftverstärker . . . 61
Bremsweg . . . 14

Cabrioletverdeck – pflegen . . . 28
Chromteile – pflegen . . . 26

Destilliertes Wasser . . . 56
Diagonal-Reifen . . . 8
Drehmoment . . . 12
Drehzahlbereich – Motor . . . 12

Einfahren – Reifen . . . 15

Fensterscheiben – reinigen . . . 27, 25

Getriebeöl . . . 17, 31, 34–36

Gummidichtungen . . . 28
Gürtelreifen . . . 8

Halogenlampe . . . 47, 49
Handbremse – Winter . . . 17
HD-Motoröl . . . 31
Hebebühne . . . 62
Humpfelgen . . . 8

Industriestaub . . . 26
Insekten . . . 26

Knallgas . . . 57
Kraftstoffverbrauch . . . 12, 13
Kunstleder – pflegen . . . 27
Kuppeln . . . 14, 21, 61
Kurzschlußgefahr . . . 57

Lackpflege . . . 25

Motorkühlluftschlitze . . . 18
Motoröl . . . 31
Motorölwechsel . . . 16, 30, 32

Ölfilterwechsel . . . 32, 33

Prüfnetz . . . 58

Rangierheber . . . 63
Reifen einfahren . . . 15
Reifenfülldruck . . . 8
Reifenprofil . . . 8, 9
Reifen, schlauchlose . . . 8
Reifenverschleiß . . . 9
Reserverad . . . 43, 45

Säurestand – Batterie . . . 56
Schalten . . . 14
Scheibenbremsen . . . 15
Scheibenwaschanlage – Winter . . . 17
Scheibenwischerblätter . . . 28
Schiebetür . . . 38
Schließplatte . . . 39
Schloßfalle . . . 39
Schneeketten . . . 16
Schnelladen . . . 57
Sicherheitsschalter – Heizung . . . 53
Silikonentferner . . . 27
Spikes-Reifen . . . 16
Starthilfe . . . 57
Stoffpolster – reinigen . . . 27

Teerflecke . . . 26
Türfeststeller . . . 38
Türschlösser – Winter . . . 17

Vereiste Scheiben . . . 18
Viskositätsklassen . . . 31

Wagenheber . . . 43, 44
Wagen waschen . . . 25
Winterreifen . . . 16
Wirtschaftlichkeit . . . 12

Zentrale Steckverbindung . . . 59
Zündkerzen – Elektrodenabstand . . . 17
Zusatzsicherungen . . . 54

© 1973 Volkswagenwerk Aktiengesellschaft

Nachdruck oder Übersetzung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Volkswagenwerk AG nicht gestattet.
Alle Rechte nach dem Gesetz über das Urheberrecht bleiben der Volkswagenwerk AG ausdrücklich vorbehalten. Änderungen vorbehalten.

4.00.569.003.00

Printed in Germany 1.74

www.vw-t2-bulli.de

www.vw-t2-bulli.de

Betriebsanleitung Teil 2 deutsch

www.vw-t2-bulli.de