

ETZOLD

VW GOLF VW JETTA

GOLF von 9/74 bis 8/83, SCIROCCO von 3/74 bis 4/81
JETTA von 8/79 bis 12/83 (50/60 PS)



So wird's gemacht

Mit
Stromlaufplänen

PFLEGEN
WARTEN
REPARIEREN



DELIUS KLASING

Dr. Hans-Rüdiger Etzold

Diplom-Ingenieur für Fahrzeugtechnik

So wird's gemacht

pflegen – warten – reparieren

Band 10:

VW GOLF

1,1 l/37 kW (50 PS) 9/74 bis 8/83

1,3 l/44 kW (60 PS) 9/79 bis 8/83

VW JETTA

1,1 l/37 kW (50 PS) 8/79 bis 12/83

1,3 l/44 kW (60 PS) 9/79 bis 12/83

VW SCIROCCO

1,1 l/37 kW (50 PS) 3/74 bis 4/81

Delius Klasing Verlag

Vorwort



Als ich Anfang der sechziger Jahre in einer kleinen Werkstatt meine Kfz-Lehre beendete, da hatten die Gesellen noch die wichtigsten Einstelldaten für die verschiedensten Fahrzeugmodelle im Kopf. Schriftliche Werksunterlagen für das betreffende Modell hatten wir nicht: Der Motor-Leerlauf wurde nach dem Gehör eingestellt, für die Zündeneinstellung stand nur eine simple Prüflampe zur Verfügung, und der Drehmomentschlüssel trat nur dann in Aktion, wenn es galt, die Zylinderkopfschrauben anzuziehen.

Derartige Arbeitsmethoden sind heutzutage undenkbar. Auch der gut ausgebildete Fachmann kommt nicht mehr ohne moderne Prüf- und Einstellwerkzeuge aus. Zudem muß er sich anhand von Werksunterlagen ständig weiterbilden, soll die Arbeit richtig durchgeführt werden. Was für den Fachmann selbstverständlich ist, sollte für den Laien unerlässlich sein. Auch er kann nicht einfach drauflos reparieren. Mitunter genügen schon kleine Einstellfehler, um größere Schäden hervorzurufen. Deshalb empfiehlt sich vor jeder Reparatur am Fahrzeug ein Blick in das vorliegende Buch. Das bietet sich auch deshalb an, um vor Arbeitsbeginn den Umfang der Reparatur und den Schwierigkeitsgrad zu ermitteln. Zudem wird deutlich, ob und welche Spezialwerkzeuge erforderlich sind. Die Arbeitsschritte gelten für die VW-Modelle: GOLF, JETTA und SCIROCCO.

Für die meisten Schraubverbindungen ist das Anzugsmoment angegeben. Bei Schraubverbindungen, die in jedem Fall mit einem Drehmomentschlüssel angezogen werden müssen (Zylinderkopf, Achsverbindungen usw.), ist der betreffende Wert **fett** abgedruckt. Die nicht fett abgedruckten Anzugsmomente geben zumindest einen Hinweis, falls nicht mit einem Drehmomentschlüssel gearbeitet wird, wie stark eine Schraube angezogen werden sollte.

Aufgrund der verschiedensten Ausstattungsvarianten und der ständigen Weiterentwicklung der einzelnen Fahrzeug-Modelle ist es geradezu zwangsläufig, daß sich die Beschreibung im Buch nicht immer mit dem eigenen Fahrzeugmodell deckt. Diese Problematik läßt sich trotz laufender Überarbeitung des Buches leider nicht vollständig aus der Welt schaffen.

Das vorliegende Buch bietet dem technisch versierten Heimwerker die notwendigen Grundlagen, Arbeiten an seinem Fahrzeug selbst und richtig durchzuführen. Alle Arbeiten habe ich detailliert beschrieben, große Übersichts- und Detailfotos bieten einen schnellen Einblick in den Arbeitsablauf. Auch der fachkundige Laie sollte allerdings nicht vergessen, daß es zur Überwachung und Erhaltung der Betriebs- und Verkehrssicherheit seines Fahrzeugs sinnvoll ist, in regelmäßigen Abständen eine V.A.G-Werkstatt aufzusuchen.

Natürlich kann das vorliegende Buch nicht auf jede aktuelle technische Frage eingehen. Dennoch hoffe ich, daß die getroffene Auswahl an Reparatur-, Wartungs- und Pflegehinweisen in den meisten Fällen die eventuell auftretenden Probleme zufriedenstellend löst.

Hans-Rüdiger Etzold

Inhaltsverzeichnis

Der Motor	11	Thermoschalter prüfen	45
Motor aus- und einbauen	11	Vergaser-Daten	46
Keilriementrieb/Zahnriementrieb	14	Störungstabelle Vergaser	47
Zahnriemen ersetzen/spannen	15	Luftfiltereinsatz auswechseln	50
Nockenwelle/Ventiltrieb	16	Luftfilter aus- und einbauen	50
Nockenwelle aus- und einbauen	17	Ansaugluftvorwärmung prüfen	51
Zylinderkopf	19	Fahren im Winter/Sommer	52
Zylinderkopf aus- und einbauen, Zylinderkopfdichtung erneuern	19	Kraftstoff-Filter auswechseln	52
Ventile aus- und einbauen	22	Sieb der Kraftstoffpumpe reinigen	52
Ventilführungen prüfen	23	Kraftstoffpumpe aus- und einbauen	53
Ventilsitz einschleifen	23	Geber für Kraftstoffanzeiger aus- und einbauen	54
Ventilspiel einstellen	24		
Kompression prüfen	24	Die Kupplung	55
Störungstabelle Motor	25	Ausrücklager erneuern	57
		Kupplung einstellen	57
Motor-Schmierung	27	Störungstabelle Kupplung	58
Ölpumpe aus- und einbauen	28		
Ölfilterwechsel	29	Das Getriebe	59
Ölwanne aus- und einbauen/ Dichtung für Ölwanne ersetzen	29	Getriebe aus- und einbauen	59
Öldruck überprüfen	29	Motor/Getriebe ausrichten	61
Die dynamische Öldruckkontrolle	30		
Störungstabelle Ölkreislauf	30	Die Schaltung	62
		Schalthebel/Schaltstange aus- und einbauen	63
Motor-Kühlung	31	Schalthebel einstellen	63
Kühler-Frostschutzmittel	32		
Kühlmittelstand prüfen	32	Die Vorderachse	65
Kühlmittel wechseln	32	Radaufhängung vorn	66
Kühlmittelregler aus- und einbauen	33	Radaufhängung komplett aus- und einbauen	68
Kühlmittelregler prüfen	33	Federbein aus- und einbauen	68
Geber für Kühlmitteltemperaturanzeiger aus- und einbauen	33	Der Stoßdämpfer	69
Kühlmittelpumpe aus- und einbauen, Dichtring ersetzen	33	Stoßdämpfer aus- und einbauen	70
Kühler aus- und einbauen	34	Stoßdämpfer prüfen	70
Kühlsystem prüfen	34	Gelenkwelle aus- und einbauen	71
Störungstabelle Kühlmitteltemperatur	35	Gelenkwelle zerlegen	72
Die Kraftstoffanlage	36	Die Hinterachse	75
Der Vergaser	36	Radaufhängung hinten	76
Störungen in der Kraftstoffzufuhr	37	Bremstrommel/Bremsträger/Achszapfen aus- und einbauen	77
Vergaser PICT	38	Federung hinten	78
Vergaser aus- und einbauen	39	Federbein aus- und einbauen	79
Vergaserzug einstellen	39	Stoßdämpfer und Schraubenfeder hinten aus- und einbauen	79
Starterzug einstellen	40	Hinterachse komplett aus- und einbauen	79
Zusatzgemischsystem	40		
Schwimmernadelventil aus- und einbauen	41	Die Zahnstangenlenkung	81
Umluftabschaltventil prüfen	41	Lenkrad aus- und einbauen	81
Leerlaufdrehzahl prüfen/einstellen	41	Blinkerschalter/Schalter für Scheibenwischer aus- und einbauen	83
CO-Gehalt prüfen/einstellen	42	Lenkstockscharter/Zündanlaßschalter aus- und einbauen	84
Heizelement für Vergaser prüfen	42	Spurstange aus- und einbauen	85
Luftklappenspaltmaß prüfen und einstellen	43	Lenkgetriebe einstellen	85
Kaltleerlaufdrehzahl prüfen/einstellen	43	Lenkung/Spurstangen	86
Die Startautomatik	44		
Startautomatik prüfen	44		
Einspritzmenge der Beschleunigerpumpe prüfen/einstellen	44		

Die Wagenvermessung	88	Die Heizung	125
Sturz und Spreizung	88	Frischluftheizblase aus- und einbauen	125
Nachlauf	88	Frischluftheizregulierung aus- und einbauen	126
Das Einstellen	88	Die elektrische Anlage	128
Sturz prüfen und einstellen	89	Wartung	128
Spur prüfen und einstellen	89	Batterie aus- und einbauen	128
Einstellwerte für Spur und Sturz	90	Batterie prüfen	129
Die Bremsanlage	91	Batterie laden	129
Bremsbeläge prüfen	91	Störungstabelle Batterie	130
Scheibenbremsbeläge aus- und einbauen	92	Generator aus- und einbauen	131
Bremskolbenlehre herstellen	95	Keilriemen spannen	132
VW-Scheibenbremse	96	Schleifkohlen für Generator ersetzen/prüfen	132
Quietschgeräusche der Scheibenbremse beseitigen	96	Störungstabelle Drehstromgenerator	133
Bremsbeläge aus- und einbauen	96	Anlasser aus- und einbauen	134
Bremsbeläge prüfen	97	Störungstabelle Anlasser	135
Trommelbremse vorn; Bremsbeläge kontrollieren	98	Die Formel E	136
Vorderradbremse einstellen	98	Die Zündanlage	137
Bremsbacken vorn aus- und einbauen	98	Wartung der Zündanlage	137
Trommelbremse hinten; Bremsbeläge kontrollieren	99	Zündspule prüfen	137
Hinterradbremse einstellen	100	Kondensator prüfen	137
Die Hinterradbremse	101	Der Zündverteiler	138
Hinterradbremse mit automatischer Nachstellung	101	Zündverteiler aus- und einbauen	139
Bremsbacken aus- und einbauen	102	Schließwinkel prüfen	140
Bremsleitungen und Bremsschläuche	104	Schließwinkel einstellen	140
Bremsleitungen austauschen	104	Unterbrecherkontakt ersetzen	140
Bremsanschlag austauschen	104	Unterbrecherkontakt/Schließwinkel mit Fühlerblattlehre einstellen	141
Radbremszylinder instandsetzen	105	Zündzeitpunkt prüfen/einstellen	141
Radbremszylinder aus- und einbauen	105	Sicherheitsmaßnahmen zur TSZ-Anlage	142
Bremsflüssigkeitsbehälter	106	Die Zündkerzen	143
Bremsanlage entlüften	106	Wartung und Prüfung	143
Die Handbremse	107	Die Beleuchtungsanlage GOLF/SCIROCCO	144
Handbremse einstellen	108	Scheinwerferlampe aus- und einbauen	144
Handbremsseile ausbauen	108	Standlichtlampe im Scheinwerfer aus- und einbauen	145
Störungstabelle Bremse	109	Scirocco-Doppelscheinwerfer aus- und einbauen	145
Die Abgasanlage	112	Vordere Blinkleuchten austauschen	146
Abgasanlage aus- und einbauen	113	Heckleuchten austauschen	146
Räder und Reifen	114	Kennzeichenleuchte austauschen	146
Räder- und Reifenmaße	114	Innenleuchte austauschen	147
Reifenprofil prüfen	115	Lampentabelle	147
Der richtige Reifenfülldruck	115	Scheinwerfer einstellen	147
Austauschen der Räder	115	Die Beleuchtungsanlage JETTA	148
Auswuchten der Räder	115	Scheinwerferlampe austauschen	148
Störungstabelle Reifen	116	Standlichtlampe austauschen	148
Ungewöhnlicher Reifenverschleiß	116	Heckleuchten austauschen	148
Die Karosserie	117	Vordere Blinkleuchten austauschen	149
Kofflugele vorn aus- und einbauen	117	Kennzeichenleuchte austauschen	149
Die Tür	120	Innenleuchte austauschen	149
Türverkleidung aus- und einbauen	121	Heckleuchte aus- und einbauen	150
Türfensterscheibe aus- und einbauen	121	Der Scheinwerfer	151
Fensterheber aus- und einbauen	122	Scheinwerfer/Blinkleuchte aus- und einbauen	152
Türgriff aus- und einbauen	122	Scheinwerfer einstellen	152
Schließzylinder aus- und einbauen	123		
Türschloß aus- und einbauen	123		

Die Armaturen	153
Schalttafelaus- und einbauen	154
Leuchtdioden ersetzen	156
Sicherungen auswechseln	157
Scheibenwischermotor aus- und einbauen	158
Störungstabelle Scheibenwischeranlage	159
Scheibenwischergummi ersetzen	160
Scheibenwischerarme ersetzen	160
Störungstabelle Scheibenwischergummi	161
Das Werkzeug	162
Fahrzeug aufbocken	163
Die Wagenpflege	164
Pflege der Karosserie	164
Unterbodenschutz/Hohlraumkonservierung	164
Teerflecke	164
Insektenbefall	164
Industrierverschmutzungen	164
Konservieren	164
Zement-, Kalk- und andere Baumaterial-Spritzer	165
Kunststoffteile pflegen	165
Lackierung pflegen	165
Reinigen der Scheiben	165
Gummidichtungen pflegen	165
Polsterbezüge pflegen	166
Schmierung und Wartung	167
Schmierstoffe	168
Getriebeöle	169
Motorölwechsel	169
Ölwechsel – Schaltgetriebe und Achsantrieb	170
Wartungsarbeiten	170
Pflagedienst (Grund-Service)	171
Wartung (Regel-Service)	171
Stromlaufpläne	173
Der Umgang mit dem Stromlaufplan	173
Schaltzeichen für Stromlaufpläne	174
Gebrauchsanleitung für Stromlaufpläne	175

Störungstabelle Motor

Bedienungsfehler beim Starten

Starten mit Choke:

- Bei Temperaturen **unter +15 °C**: Startknopf ganz herausziehen. Kein Gas geben. Nach dem Start Startknopf bis zur Raste einschieben. Mit zunehmender Erwärmung Startknopf ganz einschieben.
- Bei Temperaturen **über +15 °C**: Startknopf ganz herausziehen und bis zur Raste zurückschieben. Dann wie oben verfahren.
- **Bei strengem Frost**: Gaspedal vor dem Starten einmal voll durchtreten und wieder loslassen, dann Starterzug ziehen.
- **Bei warmem Motor**: Während des Startvorgangs Gaspedal langsam niedertreten. Starterknopf **nicht** gezogen.
- **Bei heißem Motor**: Gaspedal ganz niedertreten, Anlasser betätigen.

Starten mit Startautomatik:

- **Bei kaltem Motor**: Gaspedal einmal durchtreten und wieder loslassen, Kupplung treten, Zündung einschalten, starten, kein Gas geben. Sofort losfahren. Nur bei strengem Frost ca. 30 Sekunden warmlaufen lassen.
- **Bei warmem Motor**: Während des Anlassens Gaspedal schnell durchtreten und Vollgasstellung beibehalten. Nach dem Anspringen Gaspedal loslassen.
- **Bei heißem Motor**: Vor dem Anlassen Gaspedal ganz niedertreten und Vollgasstellung beibehalten – nicht pumpen.

Störung: Der Motor springt schlecht oder gar nicht an

Ursache	Abhilfe
Kein Zündfunke vorhanden. Verteilerkappe feucht, verschmutzt	■ Verteilerkappe reinigen und trocknen, innen mit Zündspray einsprühen
Risse in der Verteilerkappe, Brandkanäle	■ Verteilerkappe ersetzen
Schleifkohle in der Zündverteilerkappe abgenutzt	■ Schleifkohle erneuern
Unterbrecherkontaktabstand zu groß bzw. zu klein	■ Unterbrecherkontaktabstand berichtigen
Unterbrecherkontakt abgebrannt	■ Unterbrecherkontakt erneuern
Verteilerläufer defekt	■ Verteilerläufer erneuern
Widerstand des Verteilerläufers zu hoch	■ Verteilerläufer auswechseln
Widerstand in Zündkerzenleitung/Zündkerzenstecker zu hoch	■ Zündleitung/Zündkerzenstecker erneuern
Zündkerzenstecker in falscher Reihenfolge aufgesteckt	■ Zündkerzenstecker nach Zündfolge 1-3-4-2-aufstecken
Zündkerzen wegen zu vieler Startversuche naß	■ Zündkerzen trocknen
Zündkerzen außen feucht und verschmutzt	■ Zündkerzen reinigen, trocknen, Silikonschutzkappe auf Zündkerze und Stecker schieben
Leistung der Zündspule zu gering	■ Elektrische Leitungen an der Zündspule auf festen Sitz und guten Kontakt prüfen
Zu geringe Spannung an Klemme 15 der Zündspule (mindestens 9 Volt)	■ Batterie laden, gute Masseverbindung zwischen Batterie und Aufbau bzw. Getriebe und Aufbau herstellen. Spannungsverlust zwischen Batterie, Lichtschalter, Zündanlaßschloß bzw. Klemme 15 beseitigen.
Zündspule gerissen, Brandkanäle	■ Zündspule erneuern
Spannungsverlust durch Berührung elektrischer Anschlüsse bzw. Leitungen mit Schläuchen des Motors	■ Elektrische Leitungen richtig führen
Zündzeitpunkt grob verstellt	■ Zündzeitpunkt korrigieren
Anlasser dreht zu langsam	■ Batterie laden, in der kalten Jahreszeit Winteröl einfüllen. Anlasser überprüfen
Ventilspiel falsch	■ Ventilspiel korrigieren
Kompression schlecht	■ Ventilspiel einstellen, Motor überholen

Die Startautomatik

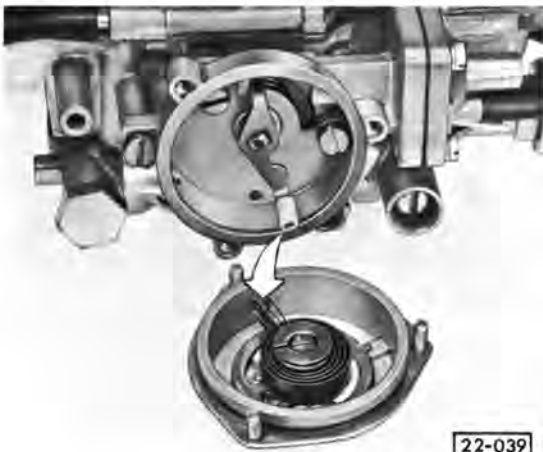
Die Startautomatik wird elektrisch beheizt, die Einstellung sollte nur, wenn unbedingt nötig, geändert werden.

Richtig eingestellt ist die Startautomatik, wenn die Kerben (Körnerschlag) von Vergasergehäuse und Starterdeckel übereinstimmen.

Ausbau

- Massekabel von Batterie abklemmen.
- Elektrische Leitung für Startautomatik abziehen.
- 3 Schrauben herausdrehen, Starterdeckel abnehmen.

Einbau



22-039

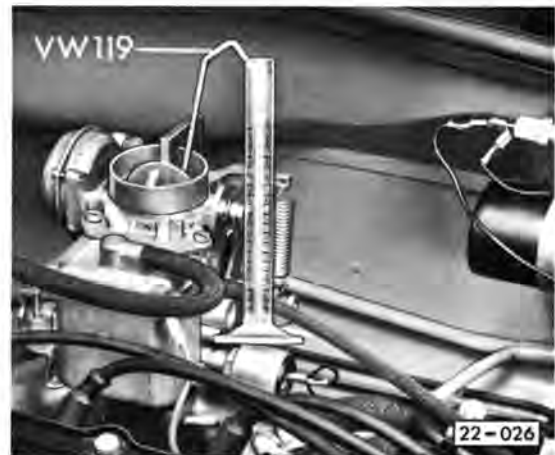
- Beim Einbau des Starterdeckels darauf achten, daß die Heizspirale in den Mitnehmerhebel greift.
- Starterdeckel ansetzen, 3 Schrauben reindrehen, Kerben von Starterdeckel und Vergasergehäuse müssen gegenüberliegen, Starterdeckel festziehen.
- Leitung für Startautomatik aufstecken, Batterie-Massekabel anschließen.
- Falls die Startautomatik zu früh abschaltet (Motor bleibt während der Warmlaufphase stehen), kann der Starterdeckel um etwa 5 mm (zwischen Markierung Vergasergehäuse und Markierung Starterdeckel) entgegen der Uhrzeigerichtung verdreht werden (vorher die 3 Schrauben lösen), doch muß dann auf alle Fälle bei betriebswarmem Motor die Stufenscheibe noch bis zum Anschlag herabfallen können.
- Falls die Startautomatik früher abschalten soll, Starterdeckel um etwa 5 mm von der Markierung in Uhrzeigerichtung verdrehen. Dabei ist die Grenze dadurch gegeben, daß der kalte Motor noch willig anspringt und auch beim Gaswegnehmen weiterläuft. Bleibt der noch nicht ganz warme Motor beim Gaswegnehmen stehen, muß der Deckel entgegengesetzt verdreht werden.
- Masseband an Batterie anklemmen.

Startautomatik prüfen

- Luftfilter von Vergaser abbauen.
- Gaspedal einmal langsam durchtreten, Luftklappe (obere Klappe im Vergaser) muß geschlossen sein.
- Zündung einschalten.
- Etwas Gas geben, damit die Begrenzungsschraube nicht gegen die Stufenscheibe drückt.
- Je nach Außentemperatur muß sich die Luftklappe nach etwa 5 Minuten geöffnet haben. Sonst Bimetallfeder auf Bruch untersuchen, bzw. Stromanschluß für Startautomatik überprüfen.

Einspritzmenge der Beschleunigungspumpe prüfen/einstellen

- Motor kurz warmlaufen lassen, damit die Schwimmerkammer gefüllt wird.
- Luftfilter ausbauen.
- Luftklappe öffnen und mit einem Stück Draht festklemmen.
- Röhrchen über Pumpenrohr (5) der Beschleunigungspumpe schieben.
- Drosselklappe am Gasgestänge betätigen (mehrmals Vollgas geben), bis Kraftstoff aus dem Röhrchen austritt.



22-026

- Geeigneten Meßzylinder unter Abspritzröhrchen halten, Drosselklappe 5mal langsam bis zum Anschlag öffnen (mindestens 3 s pro Hub).
- Eingespritzte Menge durch 5 dividieren und errechneten Wert mit Sollwert vergleichen, siehe Seite 46.

Handbremse einstellen

Achtung: Bei Fahrzeugen mit automatischer Nachstellung der Bremsbacken ist das Einstellen der Handbremse nur dann erforderlich, wenn der Handbremshebel oder die Handbremsseile ausgewechselt wurden.

- Wagen hinten aufbocken.
- Abdeckung für Handbremshebel seitlich abdrücken und hochziehen, Kontermuttern lösen, Nachstellmuttern lösen.
- Hinterradbremse einstellen, siehe Seite 100.
- Handbremshebel zwei Zähne anziehen.



- Nachstellmuttern (jedes Seil einzeln) so weit anziehen, bis sich beide Räder von Hand nicht mehr durchdrehen lassen.
- Handbremshebel lösen und prüfen, ob beide Räder frei durchdrehen. Wenn nicht, Einstellmuttern leicht lösen, oder Einstellung der Fußbremse überprüfen.
- Handbremsseile kontern (Einstellmutter mit Maulschlüssel festhalten), Abdeckung für Handbremshebel anbauen.

Handbremsseile ausbauen

Die Handbremsseile lassen sich – für jedes Rad getrennt – ausbauen.

Ausbau

- Hinterradbremse ausbauen, siehe Seite 101,
- Handbremsseil aus Bremsträger herausziehen.
- Schellen für Handbremsseil am Hinterachskörper aufbiegen.
- Handbremsseile am Handbremshebel abschrauben, siehe unter „Handbremse einstellen“.
- Handbremsseile nach hinten herausziehen.

Einbau

- Handbremsseil in das Führungsrohr zum Handbremshebel einschieben.
- Handbremsseil durch Halter am Achskörper schieben, mit Schelle am Achskörper befestigen.
- Handbremsseil in den Achskörper schieben.
- Hinterradbremse komplettieren.
- Handbremse einstellen.

Stromlaufpläne

Der Umgang mit dem Stromlaufplan

Der Stromlaufplan vermittelt übersichtlich und anschaulich die Stromwege im Fahrzeug. Anhand der Legende und der verschiedenen Strompfade läßt sich sehr schnell der Weg des Stromes innerhalb eines Stromkreises nachvollziehen.

Beim Stromlaufplan symbolisiert das in den Stromlaufplan eingezeichnete graue Feld die Relaisplatte mit Sicherungshalter und damit die plusseitigen Anschlüsse. Der untere, gelbe Rand steht für die Fahrzeugmasse, also die Anschlüsse zum Minuspol der Batterie.

Herauspräpariert sind die einzelnen, speziellen Stromkreise mit den dazugehörigen Schaltelementen. Die Stromkreise liegen der Übersichtlichkeit wegen nebeneinander und sind unten, im gelben Streifen, fortlaufend nummeriert.

In der Erläuterung (Legende) neben dem eigentlichen Stromlaufplan wird das entsprechende Schaltungsteil mit der dazugehörigen Nummer aufgesucht. Die gleiche Nummer findet man unten im gelben Streifen wieder.

Man kann selbstverständlich den Schaltplan auch umgekehrt benutzen, indem man zum Beispiel erst im Stromlaufplan ein Schaltbild aufsucht, dessen Bedeutung unklar ist. Dann findet man in der entsprechenden Legende anhand des betreffenden Buchstabens die Bezeichnung des Teils.

Die Zuteilung der Kennbuchstaben erfolgt dabei nach einem bestimmten Schema, und zwar haben die Fahrleuchten ein L, die Kontrolleuchten ein K, die Signalleuchten ein M. Die Schalter für Handbedienung sind mit E bezeichnet, mechanische Schalter dagegen mit F. Alle Motoren haben ein V, die Relais ein J.

Die Erläuterungen für die gebräuchlichsten Schaltzeichen sind auf Seite 168 zusammengetragen.

Alle Verbindungsleitungen sind, wie schon im Schaltplan, ein- oder mehrfarbig dargestellt. Es sind die gleichen Farben wie die Leitungen im Fahrzeugnetz. Die Farbzuteilung ist dabei fast immer dieselbe: Rot für Plus, Braun für Masse, usw. Die kleinen oben in die bunten Striche eingerückten Zahlen geben dabei den Leitungsquerschnitt in mm² an.

Bei Teilen, deren Gehäuse unmittelbaren Kontakt zur Masse haben, wo also keine besondere Masseverbindung besteht, wird dies im Stromlaufplan mit einer dünnen, schwarzen Linie angedeutet. In gleicher Weise ist auch die innere Schaltung der einzelnen Bauteile dargestellt.

Die übrigen Zahlen und Buchstaben haben folgende Bedeutung: Die Zahlen an den Anschlußstellen der Leitungen mit den Verbrauchern, Schaltern usw. decken sich mit der Kennzeichnung an diesen Teilen.

Die Zahlen in den gelbunterlegten Quadraten am Ende eines Strompfades weisen auf den Stromkreis hin, in dem der Strompfad weitergeführt wird.

Die Zahlen in den weißen Kreisen unten bezeichnen bestimmte Massepunkte, deren Lage in der Legende erklärt wird.

Stromlaufpläne

(seit August 1981, Modelljahr 82)

Wegen der hohen Kosten kann nicht jeder Stromlaufplan aus jedem Modelljahr berücksichtigt werden. Bei einer Neuauflage wird jeweils der aktuellste Stromlaufplan abgedruckt, an dem sich auch Fahrzeugbesitzer älterer Modelle orientieren können.

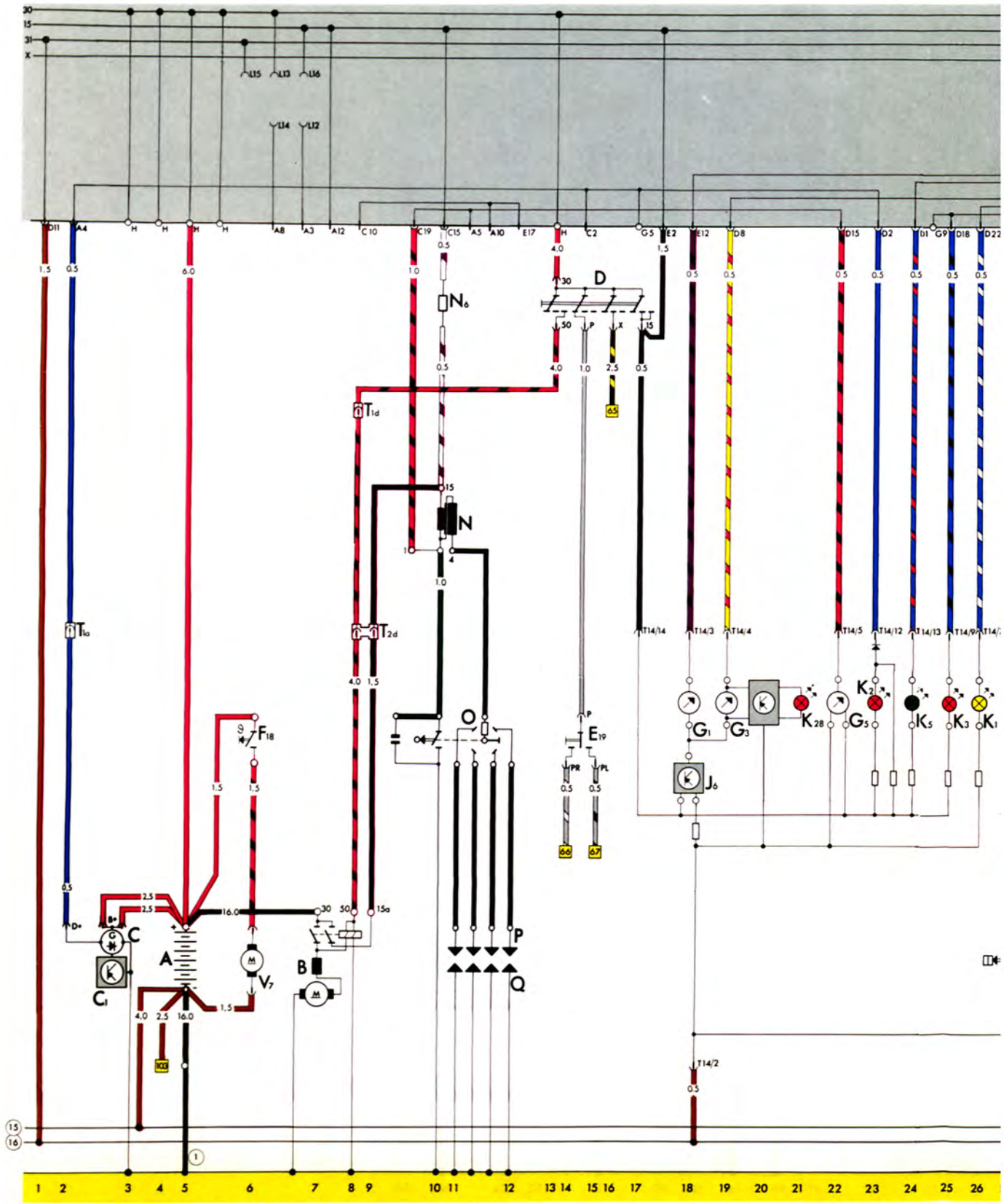
Golf/Jetta C/CL/GL

Stromlaufplan Golf C/CL/GL und Cabriolet GL

Modelljahr 1982, Teil 1

Benennung	Im Strompfad	Benennung	Im Strompfad
A — Batterie	5	T 1a — Steckverbindung, einfach, im Motorraum vorn links	
B — Anlasser	7—9	T 1b — Steckverbindung, einfach, in der Nähe des Vergasers	
C — Drehstromgenerator (Masseleitung für Drehstromgenerator bei 1.6 l-Motor)	2, 3	T 1c — Steckverbindung, einfach, in der Nähe des Vergasers	
C 1 — Spannungsregler	2, 3	T 1d — Steckverbindung, einfach, in der Nähe der Relaisplatte mit Sicherungshalter	
D — Zündanlaßschalter	13—17	T 1h — Steckverbindung, einfach, im Kofferraum hinten links	
E 2 — Blinkerschalter	50	T 1i — Steckverbindung, einfach, in der Nähe des Vergasers	
E 3 — Warnlichtschalter	47—53	T 1j — Steckverbindung, einfach, hinter der Schalttafel	
E 15 — Schalter für beheizbare Heckscheibe	54—56	T 1k — Steckverbindung, einfach, hinter der Schalttafel	
E 19 — Schalter für Parklicht	14, 15	T 1m — Steckverbindung, einfach, hinter der Schalttafel	
F — Bremslichtschalter (Doppelschalter, wenn Handbremskontrolle vorhanden)	44, 45	T 1n — Steckverbindung, einfach, hinter der Schalttafel	
F 1 — Öldruckschalter	27	T 1i — Steckverbindung, einfach, hinter der Schalttafel	
F 4 — Schalter für Rückfahrleuchten	35	T 2a — Steckverbindung, zweifach, hinter der Schalttafel	
F 6 — Kontrollschalter für Bremsanlage**	43	T 2b — Steckverbindung, zweifach, hinter der Schalttafel	
F 9 — Schalter für Handbremskontrolle**	42	T 2d — Steckverbindung, zweifach, in der Nähe der Relaisplatte mit Sicherungshalter	
F 18 — Thermoschalter für Lüfter für Kühlmittel	6	T 2e — Steckverbindung, zweifach, im Motorraum in der Nähe des Doppeltonhorns	
F 26 — Thermoschalter für Startautomatik***	32	T 2f — Steckverbindung, zweifach, im Motorraum Nähe Scheinwerfer links	
F 35 — Thermoschalter für Ansaugrohrvorwärmung***	31	T 2g — Steckverbindung, zweifach, im Motorraum Nähe Scheinwerfer rechts	
G — Geber für Kraftstoffvorratsanzeiger	29	T 2p — Steckverbindung, zweifach, hinter der Schalttafel	
G 1 — Kraftstoffvorratsanzeiger	18	T 3a — Steckverbindung, dreifach, hinter der Schalttafel	
G 2 — Geber für Kühlmitteltemperaturanzeiger	28	T 4 — Steckverbindung, vierfach, hinter der Schalttafel	
G 3 — Kühlmitteltemperaturanzeiger	19	T 4a — Steckverbindung, vierfach, im Motorraum Nähe Scheinwerfer rechts	
G 5 — Drehzahlmesser****	24	T 14/ — Steckverbindung, vierzehnfach, am Schalttafeleinsatz	
H — Signalhornbetätigung	40	V 7 — Lüfter für Kühlmittel	6
H 1 — Doppeltonhorn*	37, 38	W 6 — Handschuhfachleuchte (nur Jetta GL)	41
J 2 — Warnblinkrelais	49, 50	Z 1 — beheizbare Heckscheibe	57
J 4 — Relais für Doppeltonhorn*	39, 40		
J 6 — Spannungskonstanter	18	① — Masseband, von Batterie über Aufbau zum Getriebe	
J 81 — Relais für Ansaugrohrvorwärmung***	30, 31	⑩ — Massepunkt, am Halter der Relaisplatte mit Sicherungshalter	
K 1 — Kontrolllampe für Fernlicht	26	⑭ — Masseleitung Lenkgetriebe	
K 2 — Kontrolllampe für Generator	23	⑮ — Massepunkt, im Isolierschlauch des Leitungsstranges vorn	
K 3 — Kontrolllampe für Öldruck	25	⑯ — Massepunkt, mit Isolierband umwickelt, im Schalttafelleitungsstrang	
K 5 — Kontrolllampe für Blinker	24	⑰ — Massepunkt, Dachquerträger hinten Mitte	
K 6 — Kontrolllampe für Wamblinkanlage	52		
K 7 — Kontrolllampe für Zweikreis- und Handbremsanlage**	42		
K 10 — Kontrolllampe für beheizbare Heckscheibe	55		
K 28 — Kontrolllampe für Kühlmitteltemperatur (zu heiß, rot)	21		
L 39 — Lampe für Beleuchtung für Schalter für beheizbare Heckscheibe	54		
M 5 — Lampe für Blinklicht vorn links	58		
M 6 — Lampe für Blinklicht hinten links	59		
M 7 — Lampe für Blinklicht vorn rechts	60		
M 8 — Lampe für Blinklicht hinten rechts	61		
M 9 — Lampe für Bremslicht links*****	46		
M 10 — Lampe für Bremslicht rechts*****	47		
M 16 — Lampe für Rückfahrlicht links	36		
M 17 — Lampe für Rückfahrlicht rechts	37		
N — Zündspule	10		
N 1 — Vergaserstartautomatik***	32		
N 3 — Umluftabschaltventil	33		
N 6 — Vorwiderstandsleitung für Zündspule	10		
N 51 — Heizwiderstand für Ansaugrohrvorwärmung***	30		
N 52 — Heizwiderstand (Teillastkanalbeheizung — Vergaser) nicht 63 kW-Motor	34		
O — Zündverteiler	11, 12		
P — Zündkerzenstecker	11, 12		
Q — Zündkerzen	11, 12		
R — Anschluß für Radio	48, 54		
S 5 } — Sicherungen im Sicherungshalter/Relaisplatte			
S 6 }			
S 8 }			
S 9 }			
S 11 }			
		* nur GL-Modell	
		** nur CL- und GL-Modell	
		*** nur 51 kW- und 63 kW-Motor	
		**** Golf: nicht bei 37 kW-Motor	
		Jetta: nur bei 63 kW-Motor	
		***** Zweifadenlampe nicht bei Golf Cabrio und Jetta	

Das in den oberen Teil des Stromlaufplanes eingezeichnete **graue Feld** kennzeichnet die Relaisplatte mit Sicherungshalter. Die Buchstaben-Zahlenkombination an den Anschlüssen gibt die Belegung der Leitungen in den Mehrfach- bzw. Einzelsteckverbindungen an (z. B. D 11 — Mehrfachsteckverbindung D, Kontakt 11).



Anlasser und Stromversorgung

Zündanlage

Schalttafeleinsatz

Lüfter