

H.R.ETZOLD

# VW GOLF VW JETTA

GOLF von 9/83 bis 6/92, JETTA von 2/84 bis 9/91: 1,3l Benziner



So wird's  
gemacht

PFLEGEN  
WARTEN  
REPARIEREN



DELIUS KLASING

Dr. H. R. Etzold

Diplom-Ingenieur für Fahrzeugtechnik

# So wird's gemacht

pflegen – warten – reparieren

**Band 43**

**VW GOLF von 9/83 bis 6/92**  
**VW JETTA von 2/84 bis 9/91**

Benziner

1,3 l / 40 kW (55 PS)

1,3 l / 40 kW (55 PS) Kat.

Delius Klasing Verlag

# Inhaltsverzeichnis

<b>Der Motor</b> . . . . .	11	Die Ölpumpe . . . . .	55
Technische Daten der GOLF/JETTA-Motoren . . . . .	12	Ölpumpe aus- und einbauen . . . . .	55
Motor aus- und einbauen . . . . .	13	Zahnflanken- und Axialspiel für Ölpumpe prüfen . . . . .	57
Motor und Getriebe einrichten . . . . .	16	Ölwanne aus- und einbauen/ Dichtung für Ölwanne ersetzen . . . . .	58
Keilriementrieb/Zahnriementrieb . . . . .	17	Öldruck überprüfen . . . . .	58
Zahnriemen ersetzen/spannen . . . . .	18	<b>Wartung an der Motor-Schmierung</b> . . . . .	59
Nockenwelle/Ventiltrieb . . . . .	20	Motorölwechsel . . . . .	59
Nockenwelle aus- und einbauen . . . . .	22	Die dynamische Öldruckkontrolle . . . . .	60
Der Zylinderkopf . . . . .	24	<b>Störungstabelle Ölkreislauf</b> . . . . .	60
Zylinderkopf aus- und einbauen . . . . .	26		
Ventile aus- und einbauen . . . . .	28	<b>Motor-Kühlung</b> . . . . .	61
Ventilschaftabdichtungen ersetzen . . . . .	29	Kühlmittel wechseln . . . . .	62
Ventilsitz im Zylinderkopf nacharbeiten . . . . .	30	Kühlmittelregler aus- und einbauen . . . . .	62
Ventile nacharbeiten . . . . .	31	Kühlmittelregler prüfen . . . . .	63
Ventilsitz einschleifen . . . . .	32	Temperaturgeber für Kühlmittel-Temperaturanzeige aus- und einbauen . . . . .	63
Ventilführungen prüfen . . . . .	32	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen/ Dichtring ersetzen . . . . .	63
Hydraulische Tassenstößel prüfen . . . . .	33	Kühler aus- und einbauen . . . . .	63
<b>Wartung am Motor</b> . . . . .	34	Kühlsystem prüfen . . . . .	64
Sichtprüfung auf Ölverlust . . . . .	34	Thermoschalter für Elektrolüfter prüfen . . . . .	64
Kompression prüfen . . . . .	34	<b>Wartung an der Motor-Kühlung</b> . . . . .	65
Ventilspiel einstellen . . . . .	35	Kühlmittelstand prüfen . . . . .	65
Starthilfe . . . . .	36	Frostschutz prüfen . . . . .	65
<b>Störungstabelle Motor</b> . . . . .	36	Sichtprüfung auf Dichtheit . . . . .	66
		<b>Störungstabelle Kühlmitteltemperatur</b> . . . . .	66
<b>Die Zündanlage</b> . . . . .	38	<b>Die Kraftstoffanlage</b> . . . . .	67
Zündverteiler aus- und einbauen . . . . .	38	Vergaser/Einspritzanlage . . . . .	67
Sicherheitsmaßnahmen zur TSZ-Anlage . . . . .	39	Vergasereinstellung . . . . .	67
Zündverteiler/Zündspule . . . . .	40	Sauberkeitsregeln bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung . . . . .	67
Schließwinkel prüfen . . . . .	41	Pierburg 2 E 3-Vergaser . . . . .	68
Schließwinkel einstellen . . . . .	41	Vergaser aus- und einbauen . . . . .	69
Unterbrecherkontakt ersetzen . . . . .	41	Vergaseroberenteil aus- und einbauen . . . . .	69
Unterbrecherkontakt/Schließwinkel mit Fühler- blattlehre einstellen . . . . .	42	Vergaserzug abklemmen/aus- und einbauen . . . . .	69
Zündzeitpunkt einstellen . . . . .	43	Gaszug einstellen . . . . .	70
Der richtige Zündzeitpunkt . . . . .	43	Düsenanordnung 2 E 3-Vergaser . . . . .	70
TSZ-H-Zündanlage . . . . .	44	Leerlaufdrehzahl und CO-Gehalt prüfen/einstellen . . . . .	71
TSZ-H-Schaltgerät prüfen . . . . .	45	Startautomatik prüfen . . . . .	71
Hallgeber prüfen . . . . .	46	Die Startautomatik . . . . .	72
Zündspule prüfen . . . . .	46	Pulldown-Einrichtung prüfen . . . . .	72
Zündverteilerläufer/Zündleitung/ Zündkerzenstecker prüfen . . . . .	47	Kaltleerlaufdrehzahl prüfen und einstellen . . . . .	73
Kondensator prüfen . . . . .	48	Luftklappenspaltmaß prüfen und einstellen . . . . .	74
		Einspritzmenge prüfen und einstellen . . . . .	74
<b>Die Zündkerzen</b> . . . . .	49	Grundeinstellung der Drosselklappe Stufe II . . . . .	75
Die richtige Zündkerze für den VW GOLF/JETTA . . . . .	50	Leerlaufeinstellung . . . . .	75
<b>Wartung der Zündanlage</b> . . . . .	51	Vergasereinstelldaten . . . . .	76
Verteilerkappe prüfen . . . . .	51	Saugrohrvorwärmung . . . . .	77
Elektrische Anschlüsse prüfen . . . . .	51	Saugrohrvorwärmer prüfen . . . . .	77
Zündkerzen prüfen . . . . .	51	Thermoschalter für Saugrohrvorwärmer prüfen . . . . .	77
		Ansaugluftvorwärmung prüfen . . . . .	78
		Temperaturregler prüfen . . . . .	78
<b>Motor-Schmierung</b> . . . . .	52		
Der Ölkreislauf . . . . .	53		
Ölwanne/Ölfilter . . . . .	54		

Kraftstoffpumpe aus- und einbauen	79
Luftfilter aus- und einbauen	79
Der Kraftstoffbehälter	80
Geber für Kraftstoffvorratsanzeige aus- und einbauen	81
Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	81
<b>Wartung an der Kraftstoffanlage</b>	82
Kraftstoff-Filter auswechseln	82
Luftfiltereinsatz auswechseln	82
<b>Störungstabelle Vergaser</b>	82
<b>Digijet-Einspritzanlage</b>	86
Sauberkeitsregeln bei Arbeiten an der Einspritzanlage	87
Fernbedienung herstellen/anschießen	87
Leerlaufdrehzahl/CO-Gehalt einstellen	87
Lambda-Regelung prüfen	88
Katalysator-Funktion prüfen	89
Vollast-Anreicherung prüfen	89
Zusatzluftschieber prüfen	90
Einspritzventile prüfen	90
Drosselklappenschalter prüfen und einstellen	91
Kraftstoffversorgung Digijet	92
Kraftstoffvorförderpumpe und Geber für Kraftstoffvorratsanzeige aus- und einbauen	93
Kraftstoffpumpe/Kraftstofffilter/Pumpenspeicher aus- und einbauen	93
Kraftstoffpumpen prüfen	94
Kraftstoffhauptpumpe prüfen	94
Kraftstoffpumpen-Relais prüfen	95
Luftfilteranlage für Einspritzmotoren	96
Ansaugluftvorwärmung prüfen	96
Luftfiltereinsatz reinigen/erneuern	96
<b>Die Abgasanlage</b>	97
Abgasanlage aus- und einbauen	98
Fahrzeuge mit Katalysator	98
Der Umgang mit Katalysator-Fahrzeugen	99
Abgasanlage mit Katalysator	100
Katalysator aus- und einbauen	101
Lambda-Sonde aus- und einbauen	101
<b>Wartung an der Abgasanlage</b>	101
<b>Die Kupplung</b>	102
Kupplung aus- und einbauen	103
Ausrücklager aus- und einbauen	104
Die Kupplungsbetätigung	105
Kupplungszug aus- und einbauen	105
<b>Wartung an der Kupplung</b>	106
Kupplungsspiel einstellen	106
<b>Störungstabelle Kupplung</b>	107
<b>Das Getriebe</b>	108
Getriebe aus- und einbauen	108
<b>Wartung am Getriebe</b>	110
Sichtprüfung auf Dichtheit	110
Ölwechsel/Ölkontrolle – Schaltgetriebe und Achsantrieb	110

<b>Die Schaltung</b>	111
Schaltgestänge einstellen	112
Schaltbetätigung einstellen/Feineinstellung	112
Schalthebel/Schaltstange aus- und einbauen	112
<b>Die Vorderachse</b>	113
Aggregateträger/Radlagerung	114
Achsgelenk aus- und einbauen	115
Federbein aus- und einbauen	115
Das Federbein	116
Stoßdämpfer/Schraubenfeder aus- und einbauen	117
Radaufhängung seit 8. 87	117
Gelenkwelle aus- und einbauen	118
Die Gelenkwelle	119
Gelenkwelle zerlegen	120
<b>Wartung an der Vorderachse</b>	122
Manschetten der Gelenkwellen prüfen	122
Staubkappen der Achsgelenke prüfen	122
Achsgelenk auf Spiel überprüfen	122
<b>Die Hinterachse</b>	123
Radlager aus- und einbauen	124
Radlagerspiel einstellen	124
Federbein hinten	125
Federbein aus- und einbauen	126
Stoßdämpfer prüfen	126
<b>Die Lenkung</b>	127
Spurstange aus- und einbauen	128
Zahnstangenlenkung einstellen	129
<b>Wartung an der Lenkung</b>	129
Manschetten für Spurstangen prüfen	129
Staubkappen für Spurstangengelenke prüfen	129
Lenkungsspiel prüfen/einstellen	129
Spurstangengelenk auf Spiel überprüfen	129
<b>Die Wagenvermessung</b>	130
Sturz prüfen und einstellen	131
Spur an der Vorderachse messen	131
Spur einstellen	131
Einstellwerte für Spur und Sturz	132
Vorderachse	132
Hinterachse	132
<b>Die Bremsanlage</b>	133
Technische Daten Scheibenbremse	133
Die Vorderradbremse	134
Scheibenbremsbeläge vorn aus- und einbauen	135
Bremsscheibe aus- und einbauen	137
Bremsscheibendicke prüfen	137
Quietschgeräusche der Scheibenbremse beseitigen	137

Die Hinterrad-Trommelbremse	138	Türgriff aus- und einbauen	163
Bremstrommel aus- und einbauen	139	Türschließzylinder aus- und einbauen	164
Bremsbacken aus- und einbauen	139	Schließzylinder ersetzen/gangbar machen	164
Bremsbeläge ersetzen	141	Die Zentralverriegelung	165
Bremsleitungen und Bremsschläuche	141	Druckpumpe aus- und einbauen	165
Bremsleitungen auswechseln	141	Ersetzen von Schalt- oder Steuerelementen	165
Bremsschlauch auswechseln	141	Türschloß aus- und einbauen	166
Radbremszylinder instand setzen	142	Türschloßanschlag einstellen	166
Radbremszylinder aus- und einbauen	142	Außenspiegel aus- und einbauen	166
Die Bremsflüssigkeit	143	Außenspiegel aus- und einbauen	168
Bremsanlage entlüften	143	Türinnenverkleidung aus- und einbauen	169
Bremsflüssigkeit wechseln	144	Türinnenbetätigung aus- und einbauen	170
		Elektrischen Fensterheber aus- und einbauen	170
<b>Die Handbremse</b>	145	Türfensterscheibe/Fensterheber/Fensterführung	171
Handbremse einstellen	146	Fensterheber aus- und einbauen	173
Handbremsseile aus- und einbauen	146	Türfensterscheibe aus- und einbauen	173
<b>Wartung an der Bremsanlage</b>	147	Windschutz-/Seitenscheibe erneuern	173
Bremsflüssigkeitsstand prüfen	147	Vordersitz aus- und einbauen	174
Bremsbelagstärke prüfen	147		
Sichtprüfung der Bremsleitungen	148	<b>Die Heizung</b>	175
Handbremse prüfen	148	Frischluftgebläse aus- und einbauen/prüfen	176
Bremskraftverstärker prüfen	148	Regulierung für Heizung und Frischluft	
Trommelbremse hinten: Bremsbeläge kontrollieren	148	aus- und einbauen	176
<b>Störungstabelle Bremse</b>	149	Regulierung für Frischluft und Heizung	177
<b>Räder und Reifen</b>	152	<b>Die elektrische Anlage</b>	178
Reifenbezeichnungen	152	Hinweise für den nachträglichen Einbau	
Austauschen der Räder	153	von Zubehör	178
Reifen einfahren	153	Batterie aus- und einbauen	179
Reifen lagern	153	Batterie laden	179
Auswuchten der Räder	153	Batterie entlädt sich selbständig	179
Gleitschutzketten	153	Sicherungen auswechseln	180
Räder und Reifenmaße	154	<b>Störungstabelle Batterie</b>	181
Reifenfülldruck in kPa (bar, atü)	154	Relais und Steuergeräte	183
<b>Wartung an den Reifen</b>	155	Relaisplatte mit Sicherungshalter (Rückansicht)	185
Reifenfülldruck prüfen	155		
Reifenprofil prüfen	155	<b>Der Generator</b>	186
Ventil prüfen	155	Generator aus- und einbauen	187
<b>Störungstabelle Reifen</b>	156	Keilriemen spannen	187
Ungewöhnlicher Reifenverschleiß	156	Schleifkohlen für Generator ersetzen/prüfen	188
		Kontrolllampe für Drehstromgenerator geht nicht	
		bei Drehzahlsteigerung aus	189
		Kontrolllampe für Drehstromgenerator leuchtet nicht bei	
		eingeschalteter Zündung	189
<b>Die Karosserie</b>	157	Anlasser aus- und einbauen	190
Kühlergrill aus- und einbauen	157	Magnetschalter ersetzen	190
Schloßträger aus- und einbauen/ Haubenschloß einstellen	158	<b>Störungstabelle Anlasser</b>	191
Stoßfänger vorn aus- und einbauen	158	<b>Wartung an der elektrischen Anlage</b>	192
Stoßfänger hinten aus- und einbauen	159	Batterie prüfen	192
Abdeckung für Stoßfänger ersetzen	159	Keilriemen prüfen	192
Kotflügel vorn aus- und einbauen	160		
Radhausschale aus- und einbauen	160	<b>Die Beleuchtungsanlage</b>	193
Wasserablauschläuche reinigen	161	Scheinwerferlampe auswechseln	193
Dachleiste aus- und einbauen	162	Der Scheinwerfer	193
Schutzleiste aus- und einbauen	162	Standlichtlampe auswechseln	193

Scheinwerfer aus- und einbauen . . . . .	194
Scheinwerfer einstellen . . . . .	194
Vordere Blinkerlampe auswechseln . . . . .	194
Lampe für Kennzeichenleuchte auswechseln . . . . .	194
Die Heckleuchte . . . . .	195
Lampe für Heckleuchte auswechseln . . . . .	195
Hinteres Lampenglas aus- und einbauen . . . . .	195
Die Armaturen . . . . .	196
Schalttafeleinsatz aus- und einbauen . . . . .	197
Schalter am Armaturenbrett aus- und einbauen . . . . .	198
Armaturen aus- und einbauen/prüfen . . . . .	199
Mehrfachkontrolleuchte aus- und einbauen . . . . .	203
Radio aus- und einbauen . . . . .	203
Antenne aus- und einbauen . . . . .	204
Lenkstockschalter, Lenkrad, Zündanlaßschalter . . . . .	205
Lenkstockschalter, Lenkrad, Zündanlaßschalter . . . . .	206
Blinker- und Scheibenwischerschalter aus- und einbauen . . . . .	207
Mittelkonsole aus- und einbauen . . . . .	207
Die Scheibenwischeranlage . . . . .	208
Die Heckscheibenwisch- und -waschanlage . . . . .	208
Scheibenwischermotor vorn aus- und einbauen . . . . .	209
Heckscheibenwischermotor aus- und einbauen . . . . .	209
Scheibenwischerarme ersetzen . . . . .	209
Scheibenwischergummi ersetzen . . . . .	210
Scheibenwischer vorn einstellen . . . . .	211
Heckscheibenwischer einstellen . . . . .	211
Scheibenwascherdüsen einstellen . . . . .	212
<b>Störungstabelle Scheibenwischergummi</b> . . . . .	213
Fahrzeug aufbocken . . . . .	214

<b>Das Werkzeug</b> . . . . .	215
-------------------------------	-----

<b>Die Wagenpflege</b> . . . . .	216
Fahrzeug waschen . . . . .	216
Lackierung pflegen . . . . .	216
Unterbodenschutz/Hohlraumkonservierung . . . . .	217
Polsterbezüge pflegen/reinigen . . . . .	217
Steinschlagschäden ausbessern . . . . .	218

<b>Wartungsplan I für VW GOLF, VW JETTA</b> . . . . .	219
Wartung . . . . .	219

<b>Wartungsplan II für VW GOLF, VW JETTA</b> . . . . .	220
Wartung . . . . .	220
Gebrauchsanleitung für Stromlaufpläne . . . . .	221

<b>Der Umgang mit dem Stromlaufplan</b> . . . . .	222
Stromlaufpläne . . . . .	223
Schaltzeichen für Stromlaufpläne . . . . .	224

## W Die dynamische Öldruckkontrolle

Der GOLF/JETTA ist mit einer dynamischen Öldruckkontrolle ausgerüstet. Das heißt, die Öldruckkontrolle erfolgt in Abhängigkeit von der Motordrehzahl.

Liegt die Motordrehzahl unter 2000/min und sinkt gleichzeitig der Öldruck unter 0,3 bar, so blinkt die Warnleuchte für Öldruck am Armaturenbrett. Bei einer Motordrehzahl über 2000/min muß der Öldruck mindestens 1,8 bar (bei einigen Modellen 1,4 bar) betragen, sonst blinkt wiederum die Warnleuchte auf und der Summer ertönt. Erkennbar sind die Öldruckschalter an ihrer Gummikappe: Der 0,3 bar-Schalter besitzt eine braune, der 1,4 bar-Schalter eine schwarze und der 1,8 bar-Schalter eine weiße Gummikappe.

Blinkt während der Fahrt die Öl-Warnleuchte und der Summer ertönt, so kann dies folgende Ursachen haben:

1. Ölstand zu niedrig
2. Störung in der Elektrik von Schalter und Warnleuchte
3. Ölpumpe fördert nicht
4. Lager der Kurbelwelle defekt

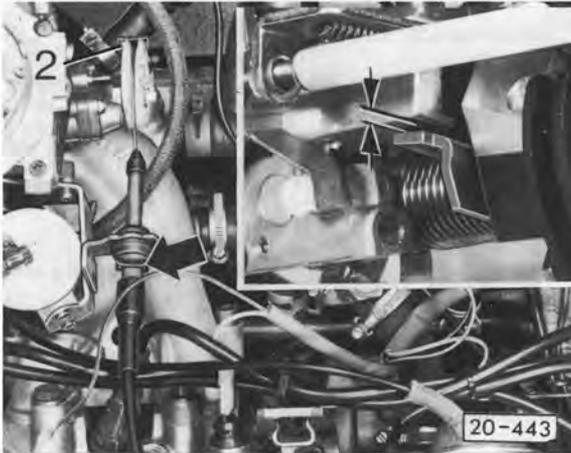
Zunächst also sofort den Motor abstellen und den Ölstand kontrollieren, ggf. Öl nachfüllen. Anschließend Motor starten und im Leerlauf drehen lassen, die Warnleuchte darf nun nicht mehr blinken; Drehzahl auf über 2000/min erhöhen, Leuchte darf nicht blinken und der Summer darf nicht ertönen. Ist dies der Fall, kann die Fahrt fortgesetzt werden.

Waren der Ölstand und der Öldruckschalter jedoch in Ordnung, keinesfalls weiterfahren, sondern Fahrzeug abschleppen lassen. In der Werkstatt besteht die Möglichkeit, den Öldruckschalter und das elektrische Leitungsnetz für die Warneinrichtung überprüfen zu lassen, ggf. zum Vergleich Neuteil einbauen.

## Störungstabelle Ölkreislauf

Störung	Ursache	Abhilfe
Kontrolleuchte blinkt nicht nach Einschalten der Zündung	<ul style="list-style-type: none"><li>● Öldruckschalter 0,3 bar (braune Isolierung) defekt</li><li>● Leuchtdiode defekt</li><li>● Strom zum Schalter unterbrochen</li><li>● Kontakte korrodiert</li><li>● Steuergerät defekt</li></ul>	<p>Zündung einschalten, Leitung vom Öldruckschalter abziehen und gegen Masse halten. Wenn Leuchtdiode blinkt, Schalter ersetzen. Leuchtdiode mit Voltmeter prüfen</p> <p>Anschlüsse prüfen</p> <p>Steuergerät ersetzen. Das Steuergerät sitzt hinter der Abdeckung für den Geschwindigkeitsmesser im Schalttafeleinsatz</p>
Kontrollicht verlischt nicht nach Anspringen des Motors	<ul style="list-style-type: none"><li>● Öl sehr warm</li><li>● Öldruckschalter schadhaf</li><li>● Öldruck zu gering</li></ul>	<p>Unbedenklich, wenn Kontrollicht beim Gasgeben verlischt, andernfalls Schalter auswechseln</p> <p>Schalter auswechseln</p> <p>Druck nach Vorschrift prüfen</p>
Kontrolleuchte blinkt während der Fahrt, Summer ertönt	<ul style="list-style-type: none"><li>● Öldruck zu gering</li><li>● Öldruckschalter 0,3 bar defekt</li><li>● Öldruckschalter 1,8 bar (weiße Isolierung) defekt</li></ul>	<p>Druck nach Vorschrift prüfen</p> <p>Elektrische Leitung für Schalter überprüfen, siehe oben</p> <p>Motor starten, Drehzahl auf über 2000/min erhöhen, Leitung vom Öldruckschalter abziehen (<b>nicht</b> gegen Masse halten). Wenn nun die Leuchtdiode blinkt und der Summer ertönt, Schalter ersetzen</p>
Zu niedriger Öldruck	<ul style="list-style-type: none"><li>● Zu wenig Öl im Motor</li><li>● Ölpumpe defekt</li><li>● Lagerschaden</li></ul>	<p>Ölstand prüfen</p> <p>Ölpumpe prüfen</p> <p>Motor demontieren</p>

## Gaszug einstellen

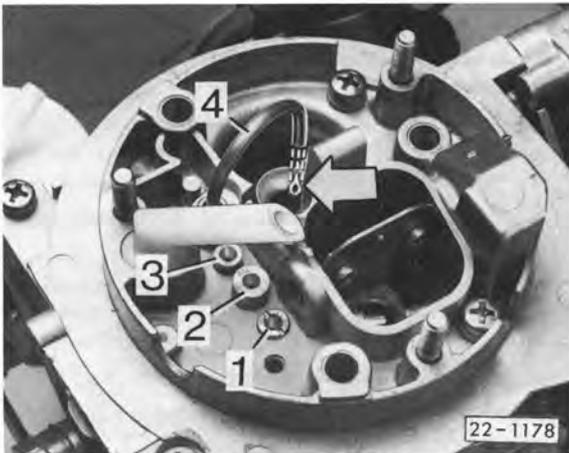


- Gaszug durch Umstecken der Steckraste am Widerlager –Pfeil– so einstellen, daß am Drosselklappenhebel die Vollgasstellung **knapp** erreicht wird: max. 1 mm Spiel am Drosselklappenhebel.

## Düsenanordnung 2 E 3-Vergaser

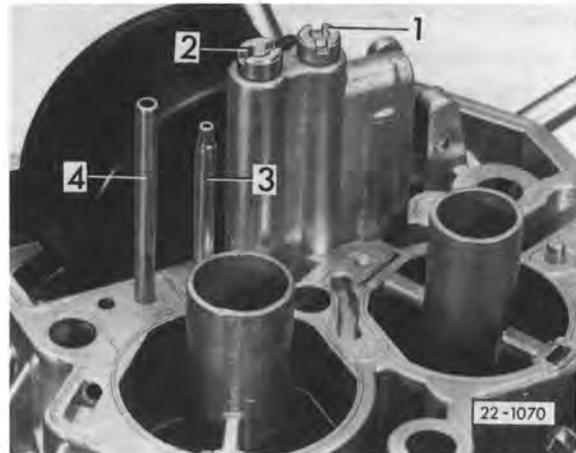
### Düsen oben im Vergaserteil

- 1 – Leerlauf-Kraftstoff/Luftdüse.
- 2 – Luftkorrekturdüse mit Mischrohr Stufe I (nicht auswechselbar).
- 3 – Luftkorrekturdüse mit Mischrohr Stufe II (nicht auswechselbar).



- 4 – Vollast-Anreicherung –4–.
  - Austritt zeigt direkt neben den Vorzerstäuber –Pfeil– (bis 7.84: Austritt zeigt auf Vorzerstäuber-Rand).
  - Höher über Vorzerstäuber: 12 mm (bis 7.84: 15 mm).

### Düsen unten im Vergaserteil:



- 1 – Hauptdüse Stufe I.
- 2 – Hauptdüse Stufe II.
- 3 – Steigrohr für Vollast-Anreicherung.
- 4 – Steigrohr für Übergang Stufe II.

### Einspritzrohr Einbaulage



Der Kraftstoffstrahl muß in Richtung Aussparung abspritzen –Pfeil–.

# Räder und Reifen

Der VW GOLF/JETTA kann mit unterschiedlichen Rädern und Reifen bestückt sein. Die Scheibenräder haben eine unterschiedliche Einpreßtiefe, so daß sie nicht wahllos untereinander an den Fahrzeugen vertauscht werden dürfen. Die Einpreßtiefe ist das Maß von der Felgenmitte bis zur Anlagefläche der Radschüssel an die Bremstrommel bzw. Bremsscheibe.

Sämtliche für den GOLF/JETTA ab Werk lieferbaren Stahl- und Leichtmetall-Scheibenräder werden mit den gleichen Schrauben (Kronenkopf) befestigt. Die Gewindelänge der Radschrauben beträgt 24 mm.

**Achtung:** Die Verwendung von Scheibenrädern der Vorgängermodelle bzw. von anderen VW-Modellen ist möglich. Voraussetzung ist, daß die gleiche Größe, wie am Fahrzeug vorhanden, verwendet wird. Außerdem sind die dazugehörigen Radschrauben mitzuverwenden.

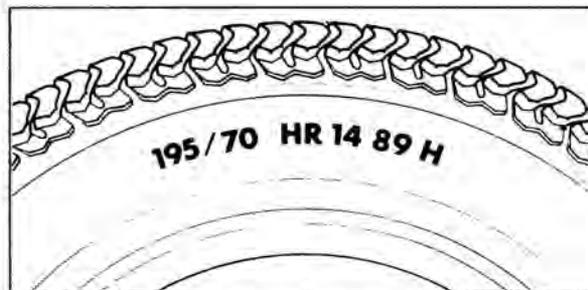
Scheibenrad	Einpreßtiefe	Gewindelänge der Radschrauben
<b>Stahl</b> Ersatzteil-Nr.: 321601025 A 5Jx13	45 <sup>1)</sup>	20 mm
Ersatzteil-Nr.: 171601025 B 5½J x 13	38	20 mm
<b>Leichtmetall</b> Ersatzteil-Nr.: 321601025 C 5J x 13	45 <sup>1)</sup>	28 mm
Ersatzteil-Nr.: 171601025 C 5½J x 13	38	28 mm
Ersatzteil-Nr.: 531601025 A 5J x 13	45 <sup>1)</sup>	24 mm
Ersatzteil-Nr.: 171601025 J 5½J x 13	38	24 mm
Ersatzteil-Nr.: 321601025 G	38	24 mm

<sup>1)</sup> Seit 9.85: 38 mm Einpreßtiefe, auf richtige Schraubenlänge achten.

Falls Scheibenräder umgerüstet werden, sind für das Ersatzrad 4 Radschrauben mit Kronenkopf (serienmäßig am neuen GOLF/JETTA) im Bordwerkzeug mitzuführen.

## Reifenbezeichnungen

Beispiel:



195 = Reifenbreite in mm.

/70 = Verhältnis Höhe : Breite (70%).

Fehlt eine besondere Angabe des Querschnittsverhältnisses (zum Beispiel 175 SR 14), so handelt es sich um das „normale“ Höhen-Breiten-Verhältnis. Es beträgt bei Gürtelreifen 82 %.

H = Geschwindigkeitsklasse, H: bis 210 km/h (wird bei neuen Reifen nicht immer angegeben).

R = Radial-Bauart (= Gürtelreifen)

14 = Felgendurchmesser in Zoll

89 = Tragfähigkeits-Kennzahl

**Achtung:** Steht zwischen den Angaben 14 und 89 die Bezeichnung M + S, dann handelt es sich um einen Reifen mit Winterprofil.

H = Kennbuchstabe für zulässige Höchstgeschwindigkeit.

Der Geschwindigkeitsbuchstabe steht hinter der Reifengröße. Die Geschwindigkeitssymbole gelten sowohl für Sommer- als auch für Winterreifen.

### Geschwindigkeits-Kennbuchstabe

Kennbuchstabe	Zulässige Höchstgeschwindigkeit
Q . . . . .	160 km/h
S . . . . .	180 km/h
T . . . . .	190 km/h
H . . . . .	210 km/h
V . . . . .	240 km/h
W . . . . .	270 km/h

### Reifen-Herstellungsdatum

Das Herstellungsdatum steht auf dem Reifen im Hersteller-Code.

Beispiel: DOT CUL2 UM8 2302 TUBELESS

DOT = Department of Transportation  
(US-Verkehrsministerium)

# Gebrauchsanleitung für Stromlaufpläne

**Hinweis:**  
Alle Schalter und Kontakte sind in mechanischer Ruhelage gezeichnet

**Klemmenbezeichnung**  
15 – bei eingeschalteter Zündung liegt Batterie-spannung an.

**Interne Verbindungen**  
(dünne Striche). Diese Verbindungen sind nicht als Leitungen vorhanden. Sie sind jedoch elektrisch leitende Verbindungen. Sie ermöglichen die Verfolgung des Stromverlaufes innerhalb von Bauteilen.

**Kontaktbezeichnung**  
am Relais/Steuergerät und auf der Relaisplatte/Zusatzrelais-träger – z. B.: 17/87 = auf der Relaisplatte

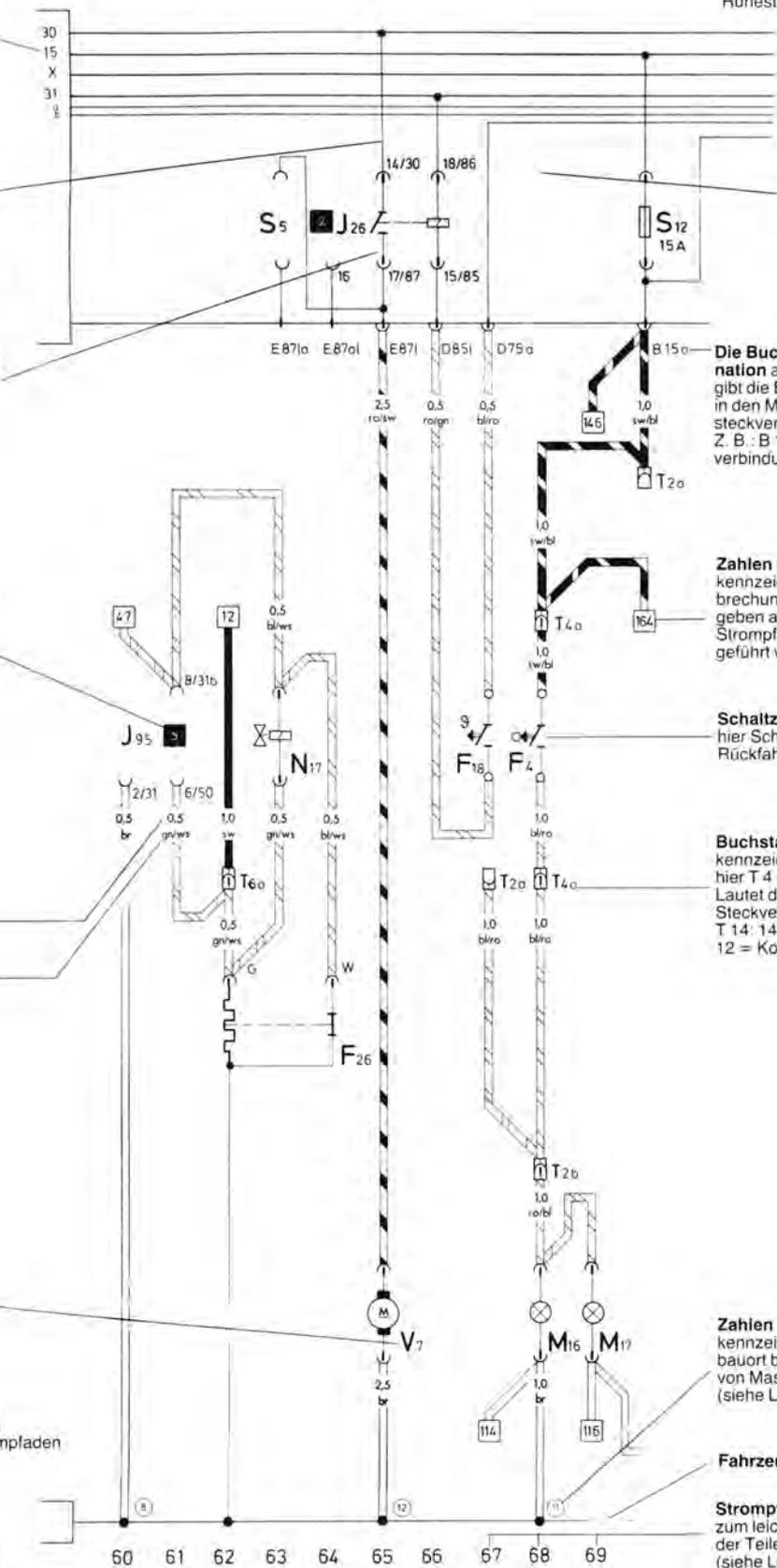
**Relaisplatz-Nummer**  
kennzeichnet den Relaisplatz auf der Relaisplatte bzw. auf dem Zusatzrelais-träger

**Leitungsquerschnitt**  
in mm<sup>2</sup>

**Leitungsfarbe**  
entspricht der Leitungsfarbe im Auto, hier: grün/weiß.

**Teile-Bezeichnung**  
Damit findet man in der Legende, wie das als Schaltzeichen dargestellte Bauteil heißt, hier – Lüfter für Kühlmittel.

**Bezeichnung der Teile, deren Schaltzeichen sich in den Strompfaden darüber finden.**



**Dieses 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.: B 15 a – Mehrfachsteckverbindung B, Kontakt 15 a.

**Zahlen in Quadraten**  
kennzeichnen eine Unterbrechung der Leitung und geben an, in welchem Strompfad diese weitergeführt wird.

**Schaltzeichen**  
hier Schalter für Rückfahrleuchte

**Buchstaben/Zahlenkombination**  
kennzeichnen Steckverbindungen, hier T 4 – Steckverbindung 4-fach. Lautet die Bezeichnung der Steckverbindung: T 14/12, bedeutet T 14: 14-fach-Steckverbindung, 12 = Kontakt 12

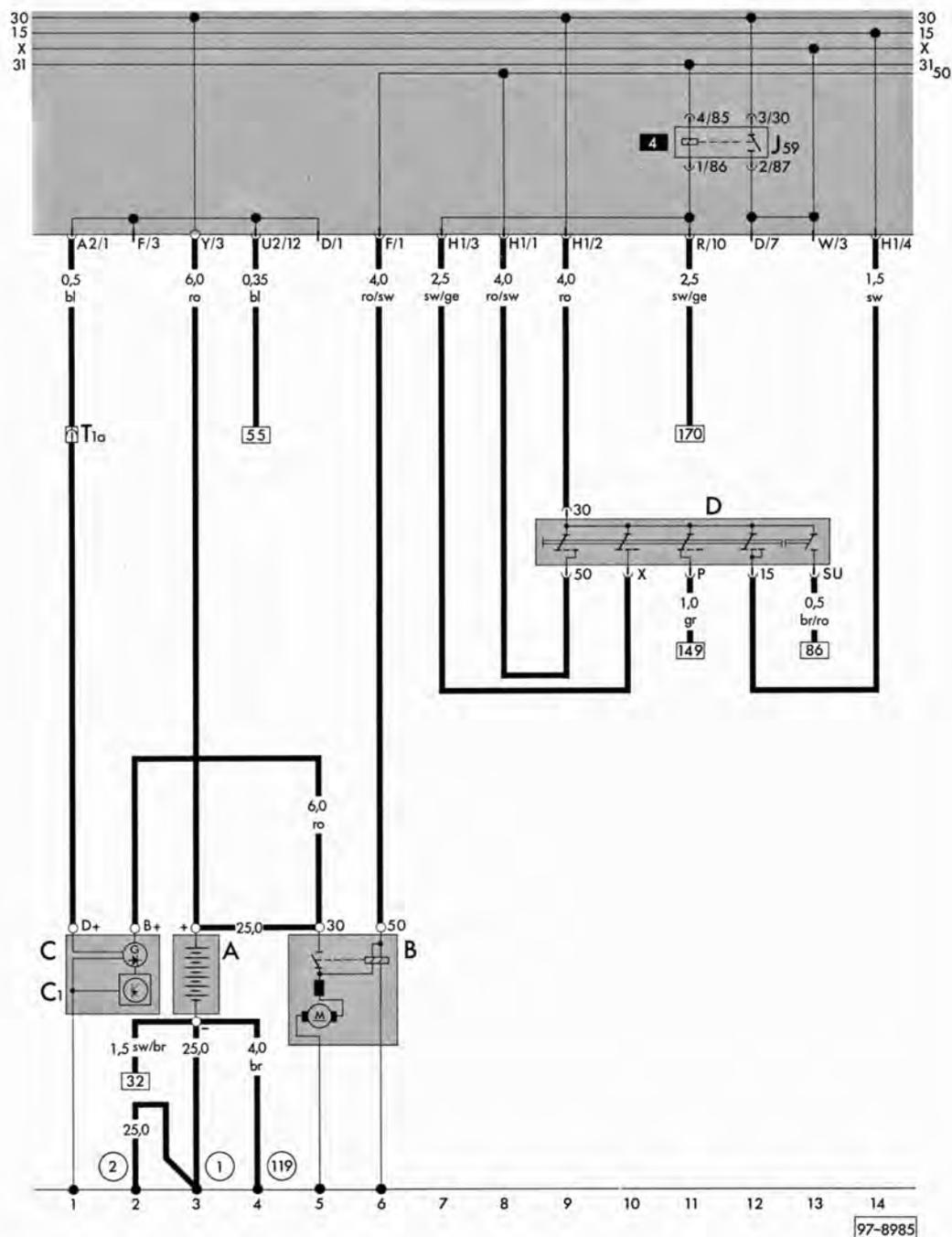
**Zahlen in den Kreisen**  
kennzeichnen den Einbaort bzw. die Lage von Masseanschlüssen (siehe Legende).

**Fahrzeugmasse**

**Strompfadnummern**  
zum leichteren Auffinden der Teile im Stromlaufplan (siehe Legende).

Lüfter für Kühlmittel

# Drehstromgenerator, Batterie, Anlasser, (2E3-Vergaser)



- A - Batterie
- B - Anlasser
- C - Drehstromgenerator
- C 1 - Spannungsregler
- D - Zündanlaßschalter
- J 59 - Entlastungsrelais für X-Kontakt
- T 1a - Steckverbindung, 1-fach, Nähe Batterie

- ① - Masseband, Batterie - Aufbau
- ② - Masseband, Getriebe - Aufbau
- ①19 - Masseverbindung - 1 -, im Leitungsstrang Scheinwerfer

## Leitungsfarben

- bl = blau
- br = braun
- ge = gelb
- gn = grün
- gr = grau
- ro = rot
- sw = schwarz
- ws = weiß
- li = violett

97-8985